

# Motivacijske i afektivne odrednice ponašanja u videoigrama

---

Đimoti, Karla

Master's thesis / Diplomski rad

2022

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:514390>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-31**



*Repository / Repozitorij:*

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Diplomski studij psihologije

**MOTIVACIJSKE I AFEKTIVNE ODREDNICE PONAŠANJA U  
VIDEOIGRAMA**

Diplomski rad

Karla Đimoti

Mentor: doc. dr. sc. Valerija Križanić

Osijek, 2022

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

Studij: Diplomski studij psihologije

Karla Đimoti

**MOTIVACIJSKE I AFEKTIVNE ODREDNICE PONAŠANJA U  
VIDEOIGRAMA**

Diplomski rad

Područje društvenih znanosti, polje psihologija, grana opća psihologija

Mentor: doc. dr. sc. Valerija Križanić

Osijek, 2022.

## **Prilog: Izjava o akademskoj čestitosti i o suglasnosti za javno objavljivanje**

### **IZJAVA**

Izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad samostalno napisao/napisala te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu označeni kao citati s navođenjem izvora odakle su preneseni.

Svojim vlastoručnim potpisom potvrđujem da sam suglasan/suglasna da Filozofski fakultet u Osijeku trajno pohrani i javno objavi ovaj moj rad u internetskoj bazi završnih i diplomskih radova knjižnice Filozofskog fakulteta u Osijeku, knjižnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

U Osijeku, rujan, 2022.

*Karla Đmoti*

---

Ime i prezime studenta, JMBAG

Karla Đmoti, 0122224965

## Sažetak

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati motivacijske (motivi za igranjem) i afektivne (regulacija emocija i afektivni doživljaji) odrednice ponašanja u MOBA (eng. *Multiplayer online battle arena*) videoigrama. Za odgovaranje na problem odnosa navedenih varijabli i hostilnog ponašanja korištena je Pearsonova korelacija, a za utvrđivanje samostalnog doprinosa objašnjavanju hostilnog ponašanja korištena je regresijska analiza. U istraživanju je sudjelovalo 189 sudionika od kojih je 20.1% bilo ženskog, a 78.3% muškog spola. Uzorak je bio prigodan te se prikupljao metodom snježne grude.. Postavljena su sociodemografska i dodatna pitanja te se koriste upitnik motiva za online igranje, mjere afektivnih doživljaja, upitnik regulacije emocija, upitnik interpersonalne regulacije emocija te upitnik hostilnog ponašanja. Pearsonovom korelacijom dobivena je statistički značajna pozitivna umjerena korelacija između varijabli hostilnog ponašanja i motiva natjecanja, pozitivna niska korelacija hostilnog ponašanja i strategije zauzimanja šire perspektive te neugodnih afekata visoke aktivacije koju osoba doživljava inače. Također, dobivena je statistički značajna negativna niska korelacija između hostilnog ponašanja i dobi te vremena igranja videoigrica. Regresijskom analizom dobiven je model koji objašnjava 24.2% varijance hostilnog ponašanja, od čega značajni samostalni doprinos imaju motiv suočavanja i strategija ponovne procjene u negativnom smjeru, a motiv natjecanja i strategija zauzimanja šire perspektive u pozitivnom smjeru. Dobiveni podatci mogu pomoći u usmjeravanju na problematična područja MOBA videoigara kao što je element natjecanja. Također, može se raditi na metodama koje će pomoći razviti strategiju ponovne procjene.

Ključne riječi: hostilno ponašanje, videoigre, regulacija emocija, motivacija, afektivni doživljaji

## Abstract

The aim of this research was to examine the motivational (motives for online gaming) and affective (regulation of emotions and affective experience) determinants of behavior in MOBA (Multiplayer online battle arena) video games. Pearson's correlation was used to answer the problem of the connection between the mentioned predictors and toxic behavior. Regression analysis was used to determine independent contributors that explain hostile behavior. There were 189 participants. 78.3% were male, and 20.1% were female. Sample was convenient and was collected by using snowball method. Participants answered sociodemographic and additional questions, motives for online gaming questionnaire, version of PANAS made for Croatian population (MAD), emotion regulation questionnaire, interpersonal emotion regulation questionnaire and toxic behaviour questionnaire. Pearson correlation showed statistically significant positive moderate correlation between hostile behavior and competition and a positive low correlation between hostile behavior and strategy of perspective taking and negative emotions of high activation. Regression analysis resulted in a model that explained 24.2% of the variance in hostile behavior, of which the coping motive and the strategy of cognitive reappraisal have an independent contribution in a negative direction, and the motive of competition and the strategy of perspective taking in a positive direction. The resulting data can help target problematic areas of MOBA video games, such as the element of competition. Also, methods that will help with learning and using cognitive reappraisal can be developed.

Key words: hostile / toxic behaviour, videogames, emotion regulation, motivation, affective experiences

## Sadržaj

<b>Uvod</b> .....	1
Videoigre borbene arene za više igrača.....	2
Hostilno ponašanje .....	2
Motivi za igranjem i hostilno ponašanje .....	4
Afektivni doživljaji i hostilno ponašanje.....	6
Regulacija emocija i hostilno ponašanje .....	7
<b>Cilj, problemi i hipoteze</b> .....	11
Cilj.....	11
Istraživački problemi i hipoteze .....	11
<b>Metoda</b> .....	12
Sudionici.....	12
Instrumenti .....	12
Postupak .....	14
<b>Rezultati</b> .....	15
Deskriptivni pokazatelji .....	15
Preduvjeti za korištenje statističkih postupaka.....	17
Korelacije hostilnog ponašanja s ostalim varijablama .....	18
Predviđanje hostilnog ponašanja .....	20
<b>Rasprava</b> .....	22
Korelacije hostilnog ponašanja s ostalim varijablama .....	22
Predviđanje hostilnog ponašanja .....	25
<b>Zaključak</b> .....	26
<b>LITERATURA</b> .....	27

## Uvod

Videoigre su postale sve rašireniji način provođenja slobodnog vremena, od samostalnog igranja do igranja s prijateljima, poznanicima ili strancima te čak promatranja drugih igrača putem raznih platformi za prijenos video sadržaja (npr. Youtube i Twitch). Osim što su odličan izvor zabave za sve uzraste, one mogu dovesti do razvoja vještina poput bržeg i točnijeg premještanja pažnje, javljanja ugodnih emocija te mogu zadovoljiti ljudske potrebe poput potrebe za kompetencijom, autonomijom i povezanošću (Przybylski i sur., 2010).

Ipak, one istovremeno imaju i negativne strane. Većina argumenata protiv videoigara usmjerava se na negativan utjecaj nasilnih video igrica na uobičajene interpersonalne odnose s drugima u stvarnosti. Goerger (2017) taj argument naziva *tezom kontaminacije* te tvrdi kako on nije nužno točan. On smatra kako igre mogu biti problematične i kada nisu nasilne, ali i da neke nasilne igre nisu moralno prihvatljive čak i kada ne dovode do problema u ponašanju ili štete drugoj osobi. Također, neka istraživanja isto nisu toliko sigurna u povezanost nasilja u videoigramama s agresivnošću u stvarnom životu te smatraju kako nužno nije riječ o nasilnim igrama već onima koje zahtijevaju natjecanje. U takvim uvjetima često može doći do javljanja neugodnih emocija poput ljutnje što nadalje može dovesti do hostilnog ponašanja. Regulacija emocija podrazumijeva upravljanje neugodnim i ugodnim emocijama te se može pretpostaviti da će osobe koje češće koriste strategije regulacije u svakodnevicu lakše kontrolirati svoje emocije pa tako i ponašanje u videoigramama. Naravno, u obzir treba uzeti da se videoigre znatno razlikuju te da različite vrste videoigara mogu imati različite motivacijske i afektivne odrednice. Igre vezane uz e-sportove često imaju *hostilnu kulturu igrača* (Consalvo, 2012) te se na raznim forumima može lako naići na žalbe igrača na njihovu hostilnost (Adinolf i Turkay, 2018). E-sport igre obuhvaćaju profesionalno natjecanje u igranju videoigara za novčanu nagradu. Nadalje, smatraju se natjecateljskom aktivnošću koja ima publiku te nadležno tijelo (Freeman i Wohn, 2017). Takve vrste igara koje su bazirane na natjecanju u timovima su pucanje iz prvog lica (eng. *First-Person Shooter – FPS*) i MOBA igre (eng. *Multiplayer Online Battle Arena*). Zbog brzog tempa igranja FPS igre kod igrača izazivaju veće promjene u srčanom ritmu te viših razina stresa nego što je to slučaj u MOBA videoigrama. Ipak smatra se da ta razlika može ovisiti o subjektivnom iskustvu igrača (van Zyl i sur., 2020). Zbog podjednakih razina kompetitivnosti i ovisnosti o drugim igračima u fokusu ovoga diplomskog rada bit će MOBA videoigre radi svoje popularnosti i rasprostranjenosti.

## **Videoigre borbene arene za više igrača**

Kako bi se mogle ispitati povezanosti između motivacijskih i afektivnih odrednica hostilnog ponašanja potrebno je poznavati karakteristike videoigre.

MOBA (eng. Multiplayer Online Battle Arena) igre vrsta su online videoigara za više igrača. Točnije, strategije koje obuhvaćaju natjecanje, suradnju i društvenost u kompetitivnom okruženju (Kou, 2020). Glavno je obilježje natjecanje dva tima s ciljem uništavanja protivničke strukture unutar njihove baze. Igrači biraju jednog od likova (eng. *champions*) s različitim sposobnostima (eng. *abilities*) na različitim pozicijama (eng. *roles*) te za vrijeme igre skupljaju virtualni novac s kojim se ojačavaju kupujući predmete (eng. *items*). Svaki tim ima pet igrača koji su sličnog ranga. Rangovi mjere vještinu igrača te ih na temelju njihovih sposobnosti smještaju u određene kategorije.

Jedna od bitnih karakteristika upravo je komunikacija koja se javlja između članova tima, ali i protivnika kroz dopisivanje te zvučne i slikovne signale (eng. *pings*). Signali se odnose na davanje informacija svojim suigračima poput „budi oprezan“ ili „lokacija protivnika nije poznata“. S obzirom na visoku motivaciju igrača te natjecateljski duh vrlo često dolazi do frustracije i stresa koja može dovesti do hostilnog ponašanja, posebice u MOBA igricama (Kollar, 2016). Jedna od njih je League of Legends koja će se koristiti za potrebe diplomskog rada.

## **Hostilno ponašanje**

Hostilno ponašanje, vrsta je nasilja na internetu, a može se definirati kao većinski kratkotrajno izbacivanje frustracije i ljutnje koje ima negativan utjecaj na komunikaciju i doprinosi lošem raspoloženju suigrača u video igrama (Neto i sur., 2017). Neki su od primjera vrijeđanje te ekscesivno korištenje signala. Ipak, ponašanja koja obuhvaćaju hostilno ponašanje nisu jasno definirana te postoji mnogo preklapanja u opisima srodnih pojmova poput nasilja preko interneta, trolanja, devijantnog ponašanja, namjernog sabotiranja suigrača (eng. *griefing*) i antisocijalnog ponašanja. Na primjer, nasilje se definira kao namjerno uznemiravanje, vrijeđanje ili isključivanje koje može negativno utjecati na osobu. Nasilje na internetu namjerno je agresivno ponašanje grupe ili pojedinca koje se odvija putem elektroničkih uređaja. Trolanje se ponekad koristi kao sinonim nasilja na internetu, no glavna razlika je ta što je trolanje češće usmjereno na nepoznate i nasumične osobe, kratkog trajanja (Tokunaga, 2010) te ima manje posljedica za žrtve takvog ponašanja (Manuoglu, 2020).



Glavna razlika između nasilja na internetu i hostilnog ponašanja također je dužina trajanja. Drugim riječima, hostilno ponašanje javlja se u određenim situacijama i kratkog je trajanja, dok nasilje preko interneta traje duže periode (Kordyaka i sur., 2019). Ipak, obje vrste ponašanja povezane su sa smanjenjem dobrobiti i povećanjem stresa osoba na koje se vrši nasilje (Celuch i sur., 2022, Kordyaka i sur., 2019).

Hostilno ponašanje nije uvijek jednako definirano te ovisi o videoigri, njezinim mogućnostima i interakciji koju pruža svojim korisnicima. Iz samih opisa vidljivo je kako se konstrukti teško mogu promatrati odvojeno te se pokazalo kako imaju visoke korelacije. Kroz analizu sadržaja Kou (2020) identificira 5 primarnih vrsta hostilnog ponašanja u Ligi Legendi. Prva je agresija u komunikaciji koja obuhvaća verbalno zlostavljanje, govor mržnje i neprimjereno ili vrijeđajuće ime u igri. Također, ona može biti neverbalna u obliku pretjeranog signaliziranja suigračima. Na primjer, kada netko napravi grešku, često se događa da drugi igrači u ljutnji iznad njega počnu praviti simbol upitnika koji inače treba služiti za upozoravanje o neznanju pozicije protivnika. Iduća je vrsta varanje koje se može javiti kroz korištenje skripti, odnosno uputa u programskom kodu, koje olakšavaju igru i zabranjene su za korištenje od strane tvorca igre. Isto tako osoba koja ima puno iskustva može igrati na drugim novim korisničkim računima što olakšava igru s obzirom na to da su protivnici tad manjeg ranga od protivnika s originalnog računa. Slično tome je podizanje ranga (eng. *rank boosting*), odnosno situacija kada netko plati boljem igraču da ga dovede do više razine. Držanje talaca (eng. *hostage holding*) se odnosi na dovođenje suigrača u neugodnu poziciju tako što namjerno odgađaju završiti igru. Hostilni igrači mogu namjerno glasati protiv predaje, popuštati protivnicima kako bi se igra odužila ili uzimati resurse drugim igračima. Nadalje, izbjegavanje efektivnih taktika (eng. *Mediocrisizing*) podrazumijeva radnje koje ne doprinose pobjedi poput biranja likova koje osoba ne zna igrati ili uzimanja krivih predmeta u odnosu na sposobnosti protivnika. Posljednja je vrsta sabotiranje odnosno namjerna loša izvedba kako bi suigrača izgubili. Također navodi pet kontekstualnih faktora koja pridonose hostilnosti, a to su kompetitivnost, konflikt u timu, percipiran gubitak (odnosno koliko igrač vjeruje da će izgubiti u igri), i nemoć te hostilnost drugih igrača.

S obzirom na velika preklapanja u definicijama i nepostojanja validirane skale za hostilno ponašanje u kontekstu MOBA videoigara, Kordyaka i sur. (2019) pokušali su osmisliti novi način mjerenja takvog ponašanja. Za početak tražili su postojeći instrument usko vezan uz hostilno ponašanje te odabrali upitnik nasilja na radnome mjestu. On se činio najprimjereniji uzevši u obzir kompetitivno okruženje te da opisuje negativno ponašanje u manjim grupama.

Postojeća skala već je imala provjerene psihometrijske karakteristike te sličnosti s hostilnim ponašanjem poput namjernog ometanja i vrijeđanja. Upitnik se oblikovao na način da je stručnjak u području igrica prilagodio upitnik kontekstu videoigrica, a zatim je stručnjak u radnoj i organizacijskoj psihologiji nove čestice prilagodio kontekstu nasilja na radnom mjestu. Originalna i prevedena verzija bile su slične te je idući korak bila faktorska analiza. Čestica koja se odnosila na ignoriranje igrača, odnosno neodgovaranja na poruke i pitanja suigrača u odjeljku za dopisivanje pokazala je upitne mjere te je u konačnici izbačena. Za sudionike istraživanja odabrali su igrače Lige Legendi jer osim što je jedna od najraširenijih igara ujedno je i poznata po hostilnom ponašanju igrača.

Također, osmišljavaju i upitnik direktne mjere hostilnog ponašanja (eng. *Toxic behaviour direct measure*) koji se odnosi na direktne pokazatelje hostilnog ponašanja kao što su psovanje, vrijeđanje, varanje i rasne uvrede. Iako daje bolji uvid u konkretna ponašanja od kojih su neka obuhvaćena u pet primarnih vrsta hostilnog ponašanja kao što su agresija u komunikaciji i varanje, nije pokazao dovoljnu senzibilnost na opširnost konstrukta (Kordyaka i sur., 2019).

### **Motivi za igranjem i hostilno ponašanje**

Goerger (2017) uočava kako se istraživači često usmjeravaju samo na vizualnu reprezentaciju nasilja zanemarujući druge načine na koje je nasilje integrirano u video igrice. Lobel i sur. (2017) primijetili su kako igranje kompetitivnih igara više od 8 sati tjedno ima povezanost s nasiljem gotovo jednako kao i igranje nasilnih igara. Iz toga razloga sve se više stavlja pitanje utjecaja drugih faktora na agresiju, poput sadržaja, vremena izloženosti igrici, emocija koje se javljaju, načinu igranja i potreba, to jest motivacije koju igra zadovoljava.

Igrači su često motivirani za igranje igrica zbog želje da zadovolje vlastite potrebe. Kako su istraživanja o igricama rasla, tako su se otkrivali novi motivi i stvarale nove kategorije kojima one pripadaju. Motivi za igranjem mogu se objasniti kao psihološke potrebe koje igrači nastoje zadovoljiti kroz igru. Oni mogu biti pokretači, ali i inhibitori ponašanja (Demetrovic i sur., 2011). Na primjer, osoba koja želi razviti kontakte s drugim igračima češće će započinjati razgovore, a rjeđe će ljutito reagirati u svrhu održavanja dobrih odnosa.

Bartle (1996) uočava da su motivi povezani s četiri različita stila igranja. Nadalje, proučavanjem igrača uočava kako imaju primarni stil igranja koji mijenjaju u rijetkim

situacijama te zaključuje da korištenje jednog stila umanjuje korištenje drugih. Oni koji teže postignuću (eng. *achivers*) motivirani su postizanjem ciljeva igre. S druge strane, igrači koji vole istraživati (eng. *explorers*) više su usmjereni na strukturu virtualnog svijeta i žele ga istražiti. Oni koji se vole povezivati sa suigračima (eng. *socializers*) zainteresirani su za gradnju veza s drugima i igranje uloga. Također postoje i oni koji za cilj imaju ometati i provocirati druge (eng. *killers*). Iako Bartleov model nikad nije bio empirijski testiran, pomoću njega Yee (2006) osmišljava upitnik od 40 čestica na igrama za više igrača baziranih na igranju uloga (eng. *multiplayer online role-playing*) te faktorskom analizom otkriva tri sveobuhvatne kategorije motivacije. Postignuće (eng. *achievement*) obuhvaća napredovanje u vještinama igre i natjecanje. Socijalna (eng. *socializing*) kategorija obuhvaća druženje i razvijanje veza s drugim igračima, odnose i timski rad. Posljednja kategorija (eng. *exploring*) odnosi se na otkrivanje svijeta u igri, igranje uloga, prilagođavanje lika i bijeg od stvarnosti kroz interakciju i otkrivanje virtualnog svijeta za kojim igrači žude. Pokazalo se kako je Bartle pogriješio u zaključku, tako što osoba može igrati iz više razloga. On je pretpostavio da preferencija za jednom vrstom motivacije isključuje ostale vrste, odnosno da osoba koja teži postignuću uglavnom neće igrati radi socijaliziranja, istraživanja i provociranja. Nadalje, nikada nije empirijski pokazano da su Bartleove četiri kategorije nezavisne, odnosno neke od njih mogu visoko korelirati te bi ih prije validiranja bilo teško koristiti u praksi (Yee, 2006). Najveći problem navedenih istraživanja je što dobivene skale obuhvaćaju samo jedan ili dva tipa igara te zanemaruju ostale žanrove igrica koje mogu obuhvaćati i druge motivacije i zadovoljavati drugačije potrebe. Tako na primjer igrači u nekim igrama mogu prilagođavati izgled i sposobnost likova dok su u nekim igrama imaju već unaprijed definirane likove. Nadalje, neke igre zahtijevaju istraživanje svijeta i otkrivanje novih prostora dok neke igre već imaju unaprijed poznate mape. Navedene razlike dovode do nemogućnosti uspoređivanja različitih vrsta igrica.

Iz tog razloga kroz pregled prijašnje literature Demetrovics i sur. (2011) dolaze do liste od 129 motiva te ih kategoriziraju u sedam motivacijskih područja; eskapizam, suočavanje, maštanje, razvoj vještina, rekreacija, natjecanje i socijalni motivi. Nisu se usmjerili na određene tipove igara te zbog toga dobiveni instrument mjeri dimenzije koje se mogu primijeniti na različite vrste videoigrice.

Od navedenih motiva natjecanje se pokazalo kao jedno od najvažnijih za pojavu agresivnog ponašanja. Kada se igrači natječu mogu se krenuti hostile ponašati prema drugima zbog želje za pobjedom (Calvert i sur., 2017). Nadalje, eskapizam i suočavanje (nošenje sa stvarnim

problemima poput stresa, agresije i anksioznosti te upravljanje neugodnim raspoloženjima i neželjenim impulsima) pokazali su se bitnima za bijeg iz stvarnosti te mogu umanjiti dosadu, ali i smanjiti razine stresa u svakodnevici. Ipak, neki pojedinci kroz online svijet mogu ignorirati bitne situacije i događaje u životu. Igrač može početi zanemarivati i izbjegavati svoje odgovornosti i odnose s drugima razvijajući ovisnost te potencijalno čak agresivno ponašanje (Kardefelt-Winther, 2014). Isto tako, mogu dovesti do neslaganja i svađanja u igrama s više igrača (Hemenover i Bowman, 2018).

### **Afektivni doživljaji i hostilno ponašanje**

Jedna od stvari koja videoigre čini privlačnima jest bogat emocionalni sadržaj koji igrači mogu doživjeti. Različiti događaji, situacije i interakcije mogu dovesti do brojnih afektivnih doživljaja poput tuge, sreće, ljutnje, a ponekad i njihovih kombinacija.

Temperament se odnosi na strukturu osobnosti koja je nužna za adaptivno funkcioniranje. Očituje se u individualnim razlikama ekspresije i intenziteta osjećaja (Pérez-Edgar., 2019) Odnosno, Elliot i Trash (2010) temperament definiraju kao neurobiološku osjetljivost na apetitivne i averzivne podražaje. Na temelju toga dijele ga na prilazeći i izbjegavajući. Prilazeći temperament ima pozitivnu povezanost sa stabilnijim doživljajem ugodnih emocija, a izbjegavajući s doživljajem neugodnih. Također, osobe prilazećeg temperamenta imati će aktivan bihevioralni aktivacijski sustav (BAS) koji predstavlja tendenciju osobe da doživi ugodan afekt, dok će oni izbjegavajućeg imati aktivan bihevioralni inhibicijski sustav (BIS) tendencije doživljavanja neugodnih afekta (Briki, 2018). Nadalje afektivni temperament definiran je kao stabilna individualna karakteristika kojom se izražavaju osnovne emocije te koja varira kod ljudi ovisno o reaktivnosti, jačini emocija te samoregulaciji osobe. Vjeruje se da temperament objašnjava zdrave procese osobnosti, kao i predispozicijske karakteristike za psihičke poremećaje (Vázquez i sur., 2018). Jedna od karakteristika temperamenta je raspoloženje koje može biti generalno ugodno i neugodno (Rymanowicz, 2018).

Mnoga istraživanja pokušala su proučiti strukturu afekta te se slažu da se ona sastoji od dvije dominantne dimenzije. Prva je sklonost doživljavanju ugodnog afekta koja obuhvaća emocije poput veselja, entuzijazma, a druga je sklonost doživljavanju neugodnog afekta koji obuhvaća emocije poput ljutnje i straha. Oni su dva nezavisna konstrukta koja su često u niskoj ili umjerenoj negativnoj povezanosti. Drugim riječima, osobe mogu doživljavati i ugodne i neugodne afekte u istom vremenskom periodu (Deiner i sur., 2005)

Niski rezultat na skali ugodnog afekta pokazao se dobrim prediktorom depresije, dok su visoke razine dobro predviđale subjektivnu dobrobit pojedinca. Odnosno, osobe koje često ne doživljavaju ugodne emocije imaju veću šansu razviti depresiju (Snyder i Lopez, 2009; Díaz-García, i sur., 2020) dok one koje češće doživljavaju ugodne emocije imaju veću vjerojatnost biti zadovoljnije u različitim sferama života te osjećati više razine sreće (Díaz-García, i sur., 2020).

Također, visoke razine neugodnog afekta i niske razine ugodnog afekta pokazale su korelaciju sa simptomima depresije, neuroticizmom, tjeskobom i osjećajem anksioznosti (Vera-Villaruel i sur., 2019). Uzevši u obzir da neugodne emocije mogu dovesti do javljanja hostilnog ponašanja (Burt i Donnellan, 2008) može se pretpostaviti da će osobe koje inače doživljavaju više razine neugodnih emocija visoke aktivacije poput stresa i frustracije biti pod većim rizikom od ekspresije takvog ponašanja za vrijeme igranja.

S obzirom na to da se uz temperament često istražuju afekti i njihova regulacija te motivacijski sistemi (Pérez-Edgar, 2019) za potrebe diplomskog rada pažnja će biti na uobičajenom afektivnom doživljaju, odnosno kako se osobe inače osjećaju, ali i kako reguliraju svoje emocije za vrijeme igranja MOBA videoigara.

### **Regulacija emocija i hostilno ponašanje**

Svi natjecateljski sportovi donose i ugodne i neugodne emocije, a tako i e-sportovi. Isto tako, osim u profesionalnoj sceni, i izvan nje je vidljivo kako emocije mogu imati veliku ulogu u izvedbi i komunikaciji s drugima. U istraživanjima videoigara pažnja se sve više usmjerava i na socijalni doprinos koji emocije imaju. Na primjer, emocije i druga afektivna stanja poput ljutnje, brige i tjeskobe utječu na slabiju izvedbu (Kou i Gui, 2020). Također, bitno je spomenuti kako sva komunikacija i akcije jednog igrača mogu mijenjati iskustvo ostalih igrača.

Tako je regulacija emocija postala temeljna komponenta intervencije primijenjene psihologije sporta. Sportaši uče i uvježbavaju regulaciju emocija prije, tijekom, nakon natjecanja, kao i kroz vrijeme treninga i oporavka od ozljeda. Dok su tjelesni sportovi razvili znanje i procedure o regulaciji emocija, e-sport u tome još uvijek zaostaje (Kou i Gui, 2020).

Regulacija emocija obuhvaća eksplicitne i implicitne pokušaje izmjene odrednica emocija koje se prirodno javljaju, kao što su izražavanje, valencija, trajanje, psihološka pobuđenost i frekvencija. Kroz analizu komentara igrača Kou i Gui (2020) uočavaju kako su neki igrači

razvili različite strategije regulacije emocija kako bi se nosili s neugodnim emocijama za vrijeme igranja. Na primjer, igrač može koristiti strategiju modifikacije situacije na način da onemogući da mu drugi igrači pišu poruke ili pak strategiju kognitivne promjene tako što će u trenutku ljutnje zastati i prisjetiti se da mu igrica nije najbitnija (Kou i Gui, 2020).

Prilikom istraživanja strategija regulacije emocija najviše pažnje usmjeravalo se na ponovnu procjenu i sklonost supresiji zbog važnosti koje imaju na zdravlje i interakciju osobe s drugima (Gračanin i sur., 2020). Ponovna procjena odnosi se na kognitivno rekonstruiranje situacije, to jest na mijenjanje pogleda na situaciju, kako bi se promijenio emocionalni odgovor. Na primjer osoba na intervjuu za posao može situaciju gledati kao priliku da vidi koliko joj se sviđa posao, umjesto da joj ona služi kao procjena vlastite vrijednosti te na taj način ujedno biti opuštenija nego što bi bila bez korištenja strategije ponovne procijene. Sklonost supresiji odnosi se na izmjenu reakcije koja sprječava ekspresiju emocija. Jedan je od primjera nepokazivanje emocija kroz neverbalne znakove i izraze lica za vrijeme igranja pokera (Gross i John, 2003)

Gross i John (2003) navode kako osobe koje više koriste supresiju općenito doživljavaju i izražavaju manje ugodnih emocija, ali doživljavaju više neugodnih emocija. Osim toga supresija je povezana s manjim razinama subjektivne dobrobiti te s lošijim interpersonalnim funkcioniranjem. S druge strane, osobe koje češće koriste ponovnu procjenu pokazuju više ugodnih emocija i manje neugodnih. Nadalje, ponovna procjena povezana je s višom dobrobiti i boljim funkcioniranjem u raznim sferama života. U kontekstu videoigara pokazalo se da niža regulacija emocija ima poveznicu s više simptoma kockanja i problematičnog igranja videoigara s umjerenim i visokim efektima u 65% obuhvaćenih istraživanja. Točnije, visoki rezultati na sklonosti supresiji i niski rezultati na ponovnoj procjeni prisutni su kod osoba s poremećajem u igranju video-igara, odnosno osoba s obrascem upornog i stalnog igranja (Marchica i sur., 2019). Korištenje supresije u pozitivnom smjeru je povezano s neugodnim afektivnim doživljajima te u negativnom smjeru s ugodnim afektivnim doživljajima. Nadalje ponovna procjena pokazuje pozitivan smjer povezanosti s ugodnim afektivnim doživljajima (Brockman i sur., 2017). Ipak, doprinos tipičnih emocionalnih stanja nije obuhvaćen u kontekstu većine istraživanja MOBA videoigara.

Također, postoje i strategije interpersonalne regulacije emocija. One se odnose na strategije kojima osoba namjerno ili nenamjerno koristi druge za pomoć u regulaciji vlastitih emocija s ciljem da održi ili promjeni trenutno emocionalno stanje (Hofmann, 2014).

Od malih nogu ljudi dobivaju povratne informacije od svoje okoline te uče kako reagirati u različitim interakcijama. S vremenom regulacija emocija postaje automatska te nešto o čemu ne razmišljamo, već to jednostavno činimo (Derryberry i Rothbart, 1997). Ipak, to ne znači da se strategije regulacije emocija koje osoba koristi ne izmjenjuju. Interpersonalni faktori vrlo su bitni jer se regulacija emocija odvija u društvenom kontekstu te uključuje odnose s drugim ljudima kroz cijeli život. Dosadašnja su istraživanja konzistentna te ukazuju na korelaciju između interpersonalnih procesa kao što je podrška i ishoda mentalnog zdravlja poput više razine samoefikasnosti i nižih razina stresa (Bolger i sur., 2000). Dobra socijalna podrška bitan je prediktor psihološkog zdravlja. Ona se odnosi na psihološke i materijale resurse koje osobi pomažu da se nosi sa stresom. S druge strane, kada se ljudi osjećaju usamljeno i izolirano od drugih to može biti prediktor različitih problema mentalnog zdravlja, kao što je depresija (Cacioppo i sur., 2010).

Ipak instrumenti koji mjere socijalnu podršku (npr. Multidimenzionalna skala percipirane socijalne podrške) ne mogu točno procijeniti interpersonalnu regulaciju emocija iz razloga što oni obuhvaćaju karakteristike i izvore socijalne podrške, a ne interpersonalne procese koji su u podlozi regulacije emocija (Hofmann i sur., 2016).

Nadalje, iako postoje istraživanja o interpersonalnoj regulaciji ona se uglavnom odnose na to kako pojedinci reguliraju emocije drugih, a ne kako koriste druge da reguliraju sebe. Iz tog razloga Hofmann i sur. (2016) kroz četiri istraživanja razvijaju Upitnik interpersonalne regulacije emocija (IERQ) od četiri faktora, odnosno strategije regulacije koje se odnose na to kako osoba koristi druge za reguliranje vlastitih emocija. Povećanje ugodnog raspoloženja (eng. *enhancing positive affect*) opisuje tendenciju osobe da traži druge kako bi povećala osjećaje sreće i radosti. Zauzimanje šire perspektive (eng. *perspective taking*) obuhvaća korištenje drugih kao podsjetnik da situacije mogu biti gore. Umirivanje (eng. *soothing*) se sastoji od traženja drugih kao izvora empatije i utjehe. Posljednji faktor socijalno modeliranje (eng. *social modeling*) podrazumijeva gledanje i slušanje drugih kako bi vidjeli kako se oni nose sa sličnim problematičnim situacijama. S obzirom na to da se navedene strategije koriste kako bi se osobe smirile, drugačije sagledale situaciju i povećale ugodne emocije pretpostavlja se da bi zauzvrat smanjile osjećaje frustracije i ljutnje koje se usko vežu uz hostilnost u videoigrama. U kontekstu videoigara nije se istraživala povezanost hostilnosti s navedenim strategijama, no njihovo postojanje vidljivo je u kvalitativnoj analizi *subreddita r/leagueoflegends* društvene mreže Reddit (Kou i Gui, 2020). Rezultati istraživanja ukazuju na postojanje socijalne samoregulacije koja obuhvaća socijalnu interakciju. Ona se odnosi na traženje emocionalne potpore u zajednici

igrača Lige Legendi. Igrači navode kako prijatelji s kojima igraju ne mare ako netko pravi pogreške te se žele zabaviti i opustiti. Oni također mogu pružiti potporu, a zajednica igrača može pomoći s regulacijom emocija što se poklapa s interpersonalnim strategijama regulacije emocija.

Vidljivo je da su videoigre širok pojam koji obuhvaća različite žanrove koji pružaju različita iskustva igračima, od razvoja vještina kroz strateške igre do omogućavanja istraživanja novih svjetova i komunikacije s drugim igračima. Na doživljaj i ponašanje igrača utječu različite individualne odrednice poput motivacije koju osoba ima, emocija koje doživljava te načina na koji se nosi s njima, ali i vanjske odrednice poput toga kako se ponašaju drugi igrači. U natjecateljskom okruženju punom emocija može doći do nepoželjnog ponašanja. Mnoge tvrtke koje se bave igrama rade na različitim sustavima kažnjavanja igrača koji svoje neugodne doživljaje usmjeravaju na druge. Na primjer, u Ligi Legendi postoji sustav prijavljivanja hostilnog ponašanja. Ukoliko osoba skupi dovoljno prijava za neprimjereno ponašanje blokira joj se račun te ne može igrati određeno vrijeme ovisno o jačini i čestini kršenja pravila. Nažalost, takav način privremenog ukidanja mogućnosti igranja ne daje kvalitetnu povratnu informaciju te u konačnici ne osigurava da se takvo ponašanje ne javi u budućnosti. Kvalitetna povratna informacija obuhvaćala bi reflektiranje ponašanja i dala usmjeravanje (Glickman 2002). kako se poboljšati u problematičnom području, dok povratne informacije u igrama obuhvaćaju samo razlog privremenog ili trajnog blokiranja računa igrača u videoigri bez informacije kako popraviti ponašanje vezano za izbacivanje.

Kako bi se hostilno ponašanje bolje razumjelo potrebno je istražiti što više različitih odrednica ponašanja i provjeriti koje od njih najbolje objašnjavaju hostilno ponašanje. Na taj bi se način u dizajniranju videoigara lakše mogli usmjeriti na problematična područja te znati na što se usmjeriti prilikom pokušaja umanjivanja hostilnog ponašanja kroz pružanje kvalitetne povratne informacije svojim korisnicima.



## **Cilj, problemi i hipoteze**

### **Cilj**

Cilj ovog istraživanja jest ispitati motivacijske (motivi za igranjem) i afektivne (tipični afektivni doživljaji i regulacije emocija) odrednice ponašanja u MOBA (eng. *Multiplayer online battle arena*) videoigrama.

### **Istraživački problemi i hipoteze**

Na temelju cilja istraživanja postavljeni su sljedeći problemi:

P1: Ispitati povezanost različitih motiva za igranjem videoigara (eskapizam, suočavanje, maštanje, razvoj vještina, rekreacija, natjecanje i socijalni motiv) s hostilnim ponašanjem u MOBA videoigrama.

H1: Motivi natjecanja, eskapizma i suočavanja s problemima biti će u pozitivnoj korelaciji s višim razinama hostilnog ponašanja u MOBA videoigrama.

P2: Provjeriti kako su samoprocjene afekata koje osoba inače doživljava povezane s razinama hostilnog ponašanja u MOBA videoigrama.

H2: Češći neugodni afekt visoke razine aktivacije biti će u pozitivnoj korelaciji s višim razinama hostilnog ponašanja u MOBA videoigrama.

P3: Ispitati povezanost korištenja interpersonalnih (povećanje ugodnog raspoloženja, zauzimanje šire perspektive, umirivanje, socijalno modeliranje) i intrapersonalnih (ponovna procjena i supresija emocija) strategija regulacije vlastitih emocija s čestinom hostilnog ponašanja u MOBA videoigrama.

H3: Učestalije korištenje strategije supresije biti će u pozitivnoj korelaciji, dok će učestalije korištenje strategije ponovne procjene, kao i svih strategija iz upitnika interpersonalne regulacije emocija, biti u negativnoj korelaciji s hostilnim ponašanjem u MOBA videoigrama.

P4: Ispitati doprinos različitih motiva i strategija regulacije emocija u predikciji hostilnog ponašanja u MOBA videoigrama.

H4: Kada se sociodemografske varijable i tipični afektivni doživljaj osobe stave pod kontrolu značajan samostalni doprinos objašnjavanju hostilnog ponašanja u MOBA videoigrama imati će prediktori motivacije za natjecanje, eskapizam i suočavanje u pozitivnom smjeru te prediktor strategije regulacije emocija putem socijalnog modeliranja u negativnom smjeru.

## Metoda

### Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 189 sudionika od kojih je 38 (20.1%) bilo ženskog, a 148 (78.3%) muškog spola, 2 koja se ne uklapaju u kategorije te jedna osoba koja se nije željela izjasniti. Dobni raspon sudionika bio je od 18 do 46 godina ( $M=23.7$ ;  $SD=4.65$ ). Igrači su igrali videoigre u rasponu između 18 mjeseci i 420 mjeseci ( $M=182.4$ ;  $SD=64.32$ ), te Ligu Legendi manje od mjesec dana do 180 mjeseci ( $M=80.6$ ;  $SD=40.63$ ).

### Instrumenti

Za potrebe ovog istraživanja sudionici su odgovorili na dva sociodemografska pitanja o dobi i spolu. Također, sudionike se pitalo dva dodatna pitanja, odnosno da procjene koliko mjeseci igraju igricu Ligu Legendi, a zatim koliko mjeseci igraju videoigrice općenito.

Kako bi se mjerili motivi za igranje videoigara korišten je *Upitnik motiva za online igranje* (eng. *Motives for online gaming questionnaire*; Demetrovics i sur., 2011) Hrvatska verzija, kao i originalni upitnik, (M, Buble, 2019) sadržava 27 čestica te obuhvaća 7 skala po 4 čestice, osim skale rekreacije koja ima 3 čestice. Skale su *eskapizam* (npr. Igram online igre ... jer mi igranje pomaže zaboraviti svakodnevne neprilike), *suočavanje* (npr...jer mi pomažu riješiti se stresa), *maštanje* (npr. ... da se osjećam kao da sam netko drugi), *razvoj vještina* (npr. .. jer igranje unaprjeđuje moje vještine), *rekreacija* (npr. ... jer su zabavne), *natjecanje* (npr. ... jer volim pobjeđivati) i *socijalni motiv* (npr. ... jer mogu upoznati nove ljude). Odgovori se bilježe na skali odgovora od 5 stupnjeva gdje 1 znači skoro nikad/nikad, a 5 skoro uvijek/uvijek. Za dobivanje rezultata koristi se zbroj odgovora na česticama. Viši rezultati upućuju na motive koje igrači češće imaju. Nadalje, koeficijent unutarnje konzistencije za sve subskele u rasponu

je između .79 i .90. (Demetrovics i sur, 2011), a u hrvatskoj se verziji kreće u rasponu od .53 do .88 (Buble, 2019).

Za mjerenje afekta korištene su *mjere afektivnih doživljaja* (Križanić, 2013) formirane polazeći od instrumenta *PANAS-X* (eng. *Positive and Negative Affect Schedule-Expanded Form*; Watson i Clark, 1994), tj. podskupa čestica tog instrumenta koje su se kroz nekoliko preliminarnih studija na našem govornom području pokazale kao najbolji markeri pojedinih skala, uz najmanje pogrešaka u razumijevanju ili interpretaciji kod sudionika (Križanić, 2013). Zadržano je 16 čestica usmjerenih na ugodna i neugodna afektivna stanja različite razine aktivacije. Čestice su grupirane u dvije skale od kojih svaka ima 8 čestica. Prva je skala neugodnog afekta ( $\alpha = .83-.85$ ) koja obuhvaća afekte niske aktivacije poput tužno i visoke poput ljutito. Druga je skala ugodnog afekta ( $\alpha = .84-.86$ ) koja obuhvaća afekte visoke aktivacije poput oduševljeno i niske poput opušteno (Križanić i sur., 2014). Navedene skale koristiti će se kao kontrolne u regresijskoj analizi. Također, radi značaja emocija poput ljutnje i uznemirenosti na ponašanje u videoigrama dodatno će se izdvojiti i neugodne emocije visoke aktivacije, kako bi se ispitala njihova korelacija s hostilnim ponašanjem. Izdvojena afektivna stanja su: zabrinuto, uplašeno, nervozno, uznemireno, ljutito i razdražljivo. Sudionik kraj svake od navedenih čestica odgovara na verziju pitanja „U kojoj mjeri se osjećate/ste se osjećali ovako \_\_\_?“ pri čemu zadnji dio pitanja ovisi o planiranoj „vremenskoj uputi“ (npr. upravo sada, tijekom današnjeg dana, u proteklih tjedan dana itd.; Watson i Clark, 1994) S obzirom na potrebe istraživanja instrument se primjenjivao u verziji „inače“ čime se cilja na mjerenje afektivnih crta tj. afektivno doživljavanje tipično za sudionika. Kraj svake čestice sudionik označava odgovor na skali odgovora od 5 stupnjeva (1=uopće ne; 5=izrazito).

Za mjerenje regulacije emocija korištena su dva upitnika. Prvi je *Upitnik regulacije emocija* (eng. *Emotion regulation questionnaire*; Gross i John, 2003) koji mjeri intrapersonalne strategije regulacije emocija. Hrvatska verzija, kao i originalni upitnik, (Gračanin i sur., 2020) sadrži 16 čestica raspoređenih u dvije dimenzije. Prva ima 6 čestica koje obuhvaćaju reguliranje emocija pomoću *ponovne procjene situacije* (npr. „Kada želim osjećati manje neugodnih emocija, mijenjam način na koji razmišljam o situaciji“), a *sklonost supresiji* ima 4 čestice koje obuhvaćaju potiskivanje emocija (npr. „Držim svoje osjećaje za sebe“). Odgovori se bilježe na skali odgovora Likertovog tipa od 7 stupnjeva gdje 1 znači uopće se ne slažem, a 7 u potpunosti se slažem. Viši rezultat označava učestaliju upotrebu pojedine strategije. Rezultat se dobiva zbrajanjem odgovora na česticama. Koeficijent unutarnje konzistencije u originalnom radu za

ponovnu procjenu iznosi .79, a za supresiju emocija .73. U hrvatskoj verziji iznosi .80 za ponovnu procjenu te .75 za supresiju (Gračanin i sur., 2020).

*Upitnik interpersonalne regulacije emocija* (eng. *Interpersonal Emotion Regulation Questionnaire*; Hofmann, Carpenter i Curtiss, 2016) koristi se za procjenu regulacije emocija. Instrument je za potrebe ovog istraživanja preveden metodom dvostruko slijepog prijevoda. Sastoji se od četiri skale s 5 čestica. Prva skala je *povećanje ugodnog raspoloženja* koja obuhvaća traženje socijalne interakcije radi poboljšanja sreće (npr. „Kad se osjećam sretno, nastojim se okružiti ljudima jer je sreća zarazna“). Druga skala, *zauzimanje šire perspektive*, odnosi se na usmjeravanje na osobe u lošijoj situaciji (npr. „Kad se osjećam uznemireno, bude mi lakše kada me drugi podsjetite da ima onih u gorjoj situaciji“). Treća skala, *umirivanje*, odnosi se na traženje drugih kao izvor empatije i suosjećanja (npr. „Kad se osjećam uznemireno, tražim utjehu od ljudi oko sebe“). Posljednja skala, *socijalno modeliranje*, odnosi se na promatranje načina na koji se drugi ljudi nose s nekom situacijom (npr. „Kad se osjećam uznemireno, pomaže mi vidjeti druge ljude u sličnoj situaciji“). Odgovori se bilježe na skali odgovora Likertovog tipa od 5 stupnjeva gdje 1 znači Uopće se ne odnosi na mene, a 5 U potpunosti se odnosi na mene. Viši rezultat ukazuje na veću sklonost korištenja pojedine strategije. Upitnik pokazuje visoke koeficijente unutarnje konzistencije vrijednosti između .89 and .94 za sve subskale (Hofmann i sur., 2016).

Za mjerenje hostilnosti korišten je *Upitnik hostilnog ponašanja* (eng. *Toxic behaviour questionnaire*; Kordyaka i sur., 2019). Instrument je za potrebe ovog istraživanja preveden metodom dvostruko slijepog prijevoda. Upitnik se sastoji od 4 čestice. Unidimenzionalan je te obuhvaća ponašanja kao što su ometanje, okrivljavanje i vrijeđanje drugih igrača te uzimanje resursa u igrici (npr. „Kada se uznemirim dok igram Ligu Legendi postoji šansa da ću... kriviti druge za svoje pogreške“). Odgovori se bilježe na skali odgovora Likertovog tipa gdje 1 znači Uopće se ne slažem, a 5 U potpunosti se slažem. Ukupan rezultat je zbroj svih čestica. Koeficijent unutarnje konzistencije iznosi .62 (Kordyaka i sur., 2019).

## **Postupak**

Nakon odobrenja ekspertne skupine za etička pitanja u psihologijskim istraživanjima Odsjeka za psihologiju te Etičkog povjerenstva Filozofskog fakulteta u Osijeku, istraživanje je provedeno *online* putem Google obrasca. Na samom početku obrasca bila je uputa za

rješavanje, kao i napomena da je sudjelovanje anonimno te da sudionici mogu odustati u bilo kojem trenutku.

Uzorak je bio prigodan i prikupljao se dijeljenjem poveznice na društvenim mrežama, u grupama s igračima igre Liga Legendi i metodom snježne grude. Za prikupljanje podataka koristila se metoda snježne grude. S obzirom na većinski mušku populaciju igrača, 45 poveznica za istraživanje poslano je muškarcima, a 5 ženama. Prvo su postavljena sociodemografska i dodatna pitanja, a zatim upitnik motiva za *online* igranje, mjere afektivnih doživljaja, upitnik regulacije emocija, upitnik interpersonalne regulacije emocija te upitnik hostilnog ponašanja. Za ispunjavanje upitnika bilo je potrebno nešto više od deset minuta. Na samome kraju obrasca stavljena je zahvala za ispunjavanje, e-mail napravljen za potrebe diplomskog rada kako bi sudionici mogli dobiti rezultate istraživanja ukoliko ih zanimaju te zamolba da se poveznica podjeli s osobama s kojima inače igraju.

## **Rezultati**

Na samom početku provjereni su preduvjeti za korištenje parametrijskih postupaka te deskriptivni pokazatelji glavnih varijabli istraživanja. Zatim, kako bi se odgovorilo na postavljene hipoteze, izračunao se Pearsonov koeficijent između motiva natjecanja (eskapizam, suočavanje, maštanje, razvoj vještina, natjecanje i socijalni motiv), tipičnog afektivnog doživljaja (ugodni i neugodni), intrapersonalne (ponovna procjena i sklonost supresiji) i interpersonalne regulacije emocija (povećanje ugodnog raspoloženja, zauzimanje šire perspektive, umirivanje i socijalno modeliranje) i hostilnog ponašanja. Za kraj, pomoću višestruke regresijske analize ispitano je koji prediktori imaju samostalni doprinos objašnjavanju hostilnog ponašanja.

### **Deskriptivni pokazatelji**

U Tablici 1. prikazani su deskriptivni pokazatelji varijabli istraživanja te određeni statistički pokazatelji. S obzirom na to da dimenzija rekreacije upitnika motiva za igranjem ima nisku Cronbach alfu, točnije 0.37, izbačena je iz daljnjih analiza. Isto tako, vidljivo je kako teorijski i opaženi raspon nisu isti za ugodni temeljni afekt.

Tablica 1. Deskriptivni pokazatelji varijabli istraživanja (N =186)

Varijabla	<i>M</i>	<i>SD</i>	Teorijski raspon	Opaženi raspon	$\alpha$	K-S	<i>p</i>
Eskapizam	12.1	4.70	4-20	4-20	.88	.09**	.00
Suočavanje	14.3	3.34	4-20	4-20	.71	.13**	.00
Maštanje	9.8	4.68	4-20	4-20	.84	.11**	.00
Razvoj vještina	13.1	4.47	4-20	4-20	.87	.08**	.00
Rekreacija	12.9	1.84	3-15	6-15	.37	.17**	.00
Natjecanje	14.7	4.44	4-20	4-20	.88	.12**	.00
Socijalni motivi	12.6	4.22	4-20	4-20	.83	.11**	.00
Ugodni temeljni afekt	29.8	5.88	8-40	12-40	.87	.08	.10
Neugodni temeljni afekt	18.2	6.26	8-40	8-40	.84	.10**	.00
Neugodni afekt visoke aktivacije	13.8	0.35	6-30	6-30	.80	.09**	.00
Ponovna procjena	29.0	7.82	6-42	6-42	.87	.09**	.00
Sklonost supresiji	16.9	6.18	4-28	4-28	.85	.10**	.00
Povećanje ugodnog raspoloženja	9.0	.67	5-25	5-25	.85	.10**	.00
Zauzimanje šire perspektive	13.5	5.12	5-25	5-25	.83	.07*	.02
Umirivanje	12.4	5.44	5-25	5-25	.90	.10**	.00
Socijalno modeliranje	16.2	4.99	5-25	5-25	.84	.11**	.00
Hostilno ponašanje	9.52	4.50	4-20	4-20	.80	.13**	.00

Legenda: *M*- aritmetička sredina, *SD*- standardna devijacija,  $\alpha$  – Cronbach alpha, , K-S - Kolmogorov-Smirnovljevi test, \* - značajno na razini rizika od 5%, \*\*-značajno na razini rizika od 1%

## **Preduvjeti za korištenje statističkih postupaka**

S obzirom na to da se želi ispitati koji prediktori samostalno doprinose objašnjavanju hostilnog ponašanja, planirana je regresijska analiza. Za njezinu provedbu i mogućnost generalizacije na populaciju prvo su morali biti zadovoljeni određeni preduvjeti.

Provjerom normalnosti distribucije korištenjem Kolmogorov-Smirnovljevog testa dobivaju se značajnosti manje od 0.05 što ukazuje na odstupanje od normalne distribucije. S obzirom na strogoću testa ispitani su i indeksi asimetričnosti i spljoštenosti. Uz pomoć standardne pogreške koeficijenata asimetričnosti i spljoštenosti ispitani su 95%-tni intervali pouzdanosti. Sve varijable osim dobi nalaze se unutar intervala -1 do 1 što znači da pretjerano ne odstupaju od normalne distribucije.

Nadalje, ispitana je normalnost distribucije reziduala. Provjerom grafičkog prikaza P-P plota standardiziranih reziduala uočeno je kako se preklapaju s normalnom distribucijom

Idući su se provjerili linearnost i homoscedasticitet. Napravljen je grafički prikaz odnosa raspršenja standardiziranih predviđenih vrijednosti i standardiziranih reziduala. Kada se ubacila linija najboljeg pristajanja metodom LOESS, to jest lokalnom regresijom, vidljivo je kako nema velikih odstupanja od vodoravne linije te je uvjet linearnosti zadovoljen. Također testom linearnosti nije uočena statistički značajna devijacija od linearnosti. Nadalje, uočava se podjednako i nasumično raspršenje što znači da je uvjet o homoscedasticitetu također zadovoljen.

Kako bi se ispitaio problem multikolinearnosti proučene su vrijednosti faktora povećanja varijance (VIF) te tolerancije. Vrijednosti VIF kreću se između 2.409 i 1.312, a tolerancije između .415 i .843. Drugim riječima, opravdano je provoditi istraživanje jer su vrijednosti tolerancije veće od 0.25 (Tabachnick i Fidell, 2001), a faktora povećanja varijance manje od 4 (Gareth i sur., 2013), što znači da nema multikolinearnosti.

Isto tako, provjereni su ostali preduvjeti poput Durbin-Watsona koji testira autokorelaciju. Dobiveni rezultat iznosio je 2.03. S obzirom na to da je vrijednost u rasponu od 1 do 3 uvjet je zadovoljen. Drugim riječima, što je rezultat Durbin-Watsona bliže vrijednosti 2 to znači da među rezidualima nema korelacije, odnosno da su neovisni.

## **Korelacije hostilnog ponašanja s ostalim varijablama**

Kako bi se ispitale prve tri hipoteze, odnosno korelaciju između motiva natjecanja, temeljnog ugodnog i neugodnog afekta, strategija regulacije emocija i hostilnog ponašanja korišten je Pearsonov koeficijent.

Iz Tablice 2. vidljiva je statistički značajna pozitivna umjerena korelacija između varijabli hostilnog ponašanja i motiva natjecanja te pozitivna niska korelacija hostilnog ponašanja i strategije zauzimanja šire perspektive te neugodnih emocija visoke aktivacije. Drugim riječima, osobe koje češće igraju zbog natjecanja koje igra pruža i koriste strategiju zauzimanja šire perspektive ujedno imaju i više rezultate na dimenziji hostilnog ponašanja. Također, osobe koje tipično sklonije doživljavanju neugodne emocije visoke aktivacije postižu više rezultate hostilnog ponašanja. Nadalje, uočava se statistički značajna negativna niska korelacija između varijable hostilnog ponašanja i dobi te vremena igranja videoigrica. Osobe koje su starije i duže igraju videoigre ujedno imaju niže rezultate na dimenziji hostilnog ponašanja.



Tablica 2. Korelacijska matrica korištenih varijabli u višestrukoj regresijskoj analizi (N=186)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. dob	1																		
2. vrijeme igranja	.64**	1																	
3. igranje LOL-a	.21**	.34**	1																
4. hostilno ponašanje	-.25**	-.18*	-.06	1															
5. eskapizam	.01	-.04	-.10	.10	1														
6. suočavanje	.05	.00	-.07	-.05	.48**	1													
7. maštanje	-.08	-.01	-.08	.08	.52**	.36**	1												
8. razvoj vještina	-.09	-.04	.01	.07	.18*	.36**	.19*	1											
9. natjecanje	-.19*	-.07	-.02	.32**	.15*	.21**	.13	.30**	1										
10. socijalni motivi	.07	-.09	-.12	.01	.36**	.54**	.23**	.35**	.00	1									
11. tipični ugodni afekt	.06	.05	.02	.03	-.10	.29**	.09	.36**	.23**	.23**	1								
12. tipični neugodni afekt	-.10	-.03	-.07	.12	.46**	.26**	.33**	.04	.12	.12	-.19**	1							
13. ponovna procjena	.04	-.11	.16	-.08	-.10	.10	.08	.19*	.18*	.12	.31**	-.07	1						
14. sklonost supresiji	-.24**	-.14	-.14	-.01	.20**	-.00	.07	.18*	-.01	-.03	-.18*	.10	-.12	1					
15. povećanje ugodnog raspoloženja	.08	-.07	-.00	-.03	.02	.18*	.07	.10	.14	.31**	.26**	-.03	.47**	-.20**	1				
16. zauzimanje šire perspektive	-.08	-.23*	-.15*	.22**	.09	.08	.12	.15*	.14	.27**	.31**	-.07	.40**	-.08	.40**	1			
17. umirivanje	.01	-.12	-.01	.13	.17*	.11	.16*	.05	.13	.28**	.12	.15*	.28**	-.26**	.41**	.59**	1		
18. socijalno modeliranje	.07	-.09	-.00	.10	.07	.10	.09	.03	.05	.20**	.13	.01	.36**	-.21**	.52**	.62**	.65**	1	
19. neugodni afekt visoke aktivacije	-.11	-.02	-.07	.18*	.42**	.28**	.31**	.05	.17	.10	-.13	.97**	-.06	.06	.01	-.03	.19*	.02	1

Legenda: \* - značajno na razini rizika od 5%, \*\* značajno na razini rizika od 1%

## **Predviđanje hostilnog ponašanja**

Kako bi se odgovorilo na četvrti problem, odnosno koje od ispitivanih varijabli samostalno doprinose objašnjavanju varijance hostilnog ponašanja provedena je višestruka regresijska analiza vidljiva u tablici 3.

U tablici 3. prvi korak regresijske analize sadržava dob te ukupno vrijeme igranja videoigara i Lige Legendi. U iduću blok stavljen je tipični afektivni doživljaj kao kontrolna varijabla. U sljedećem bloku dodane su dimenzije motivacije za online igranje. U četvrtom bloku dodaju se intrapersonalne te u petom interpersonalne strategije regulacije emocija.

Prvim modelom objašnjeno je 6.3% varijance kriterija te se model pokazao statistički značajnim na razini od  $p=0.01$ . Drugim modelom objašnjava se dodatnih 1.4% varijance kriterija, odnosno ukupno 7.7%. Treći model ukupno doprinosi objašnjenju 17.4%, to jest motivi za online igranjem objašnjavaju dodatnih 9.7% . Četvrtim modelom objašnjeno je dodatnih 2.1%, a petim modelom 4.6%.

Prvi i treći modeli objašnjavaju varijancu statistički značajnu na razini  $p=0.01$ , peti na razini od  $p=0.05$ , dok drugi i četvrti nije imao statistički značajan doprinos. Drugim riječima, iako je početni model objašnjavao statistički značajnu varijancu hostilnog ponašanja dodavanjem novih prediktora dobiven je model koji nam omogućava još bolje predviđanje hostilnog ponašanja. Kako bi se ispitao samostalni doprinos varijabli pregledao se t- test za beta koeficijente. Uočeno je kako motiv suočavanja i strategija ponovne procjene u značajnom negativnom odnosu, dok su motiv natjecanja i strategija zauzimanja šire perspektive u značajnom pozitivnom odnosu s hostilnim ponašanjem u MOBA videoigrama.

Točnije kada se efekti prediktora drže konstantnima, osoba koja na skali suočavanja postiže rezultat viši za 3.34 na skali hostilnog ponašanja imati će manji rezultat za 11.32. Nadalje, ako na skali natjecanja postiže rezultat veći za 4.44 , na skali hostilnog ponašanja vidi se porast od 2.99. Za porast u vrijednosti 7.82 na skali ponovne procjene vidljiv je pad na upitniku hostilnosti za 1.97, dok je za porast od 5.12 na skali zauzimanja šire perspektive vidljiv porast u hostilnom ponašanju za 2.41.

Tablica 3. Višestruka hijerarhijska regresijska analiza (N=186)

Prediktor	$\beta$	$F(df)$	$R^2$	$\Delta R^2$
1. korak		4.05 (3,182)*	.06	.06
Dob	-.23*			
Koliko igrate LOL	-.00			
Koliko igrate videoigre	-.03			
2. korak		3.00 (5,180)**	.08	.01
Dob	-.22*			
Koliko igrate LOL	-.01			
Koliko igrate videoigre	-.03			
Tipični ugodan afekt	.07			
Tipični neugodan afekt	-.12			
3. korak		3.34 (11,174)**	.17	.01
Dob	-.15			
Koliko igrate LOL	-.00			
Koliko igrate videoigre	-.05			
Tipični ugodan afekt	.05			
Tipični neugodni afekt	.08			
Eskapizam	.09			
Suočavanje	-.22*			
Maštanje	.02			
Razvoj	-.02			
Natjecanje	.30**			
Socijalni motivi	.08			
4. korak		3.22(13,172)**	.20	.02
Dob	-.13			
Koliko igrate LOL	-.00			
Koliko igrate videoigre	-.09			
Tipični ugodan afekt	.06			
Tipičan neugodan afekt	.08			
Eskapizam	.08			
Suočavanje	-.23			
Maštanje	.04			
Razvoj	.02			
Natjecanje	.32**			
Socijalni motivi	.08			
Ponovna procjena	-.14*			
Sklonost supresiji	-.08			
5. korak		3.15(17,168)**	.24	.05
Dob	-.13			
Koliko igrate LOL	-.02			
Koliko igrate videoigre	-.05			
Tipični ugodan afekt	.01			
Tipičan neugodan afekt	.11			
Eskapizam	0.4			
Suočavanje	<b>-.19*</b>			
Maštanje	.03			
Razvoj	.02			
Natjecanje	<b>.31**</b>			
Socijalni motivi	.05			
Ponovna procjena	<b>-.21*</b>			

Prediktor	$\beta$	$F(df)$	$R^2$	$\Delta R^2$
Sklonost supresiji	-.08			
Povećanje ugodnog raspoloženja	.08			
Zauzimanje šire perspektive	<b>.25*</b>			
Umirivanje	-.08			
Socijalno modeliranje	.08			

Legenda:  $\beta$  – vrijednost standardiziranog regresijskog koeficijenta,  $F$  – vrijednost F-testa za testiranje statističke značajnosti modela,  $R^2$  – koeficijent multiple determinacije;  $\Delta R^2$  – promjena koeficijenta multiple determinacije, \* - značajno na razini rizika od 5%, \*\*-značajno na razini rizika od 1%

## Rasprava

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati motivacijske i afektivne odrednice ponašanja u MOBA videoigrama, specifično u Ligi Legendi kao jednoj od najraširenijih igara s velikom bazom igrača.

Iako u posljednje vrijeme postoji mnogo istraživanja o videoigrama i nasilju, malo njih je obuhvatilo sve bitne odrednice ponašanja u videoigrama te stavilo ugodne i neugodne afekte pod kontrolu. Također, nema puno istraživanja koja su se usmjerila na interpersonalne strategije suočavanja od kojih se zauzimanje šire perspektive pokazalo značajnim u rezultatima istraživanja.

### Korelacije hostilnog ponašanja s ostalim varijablama

Kako bi se odgovorilo na problem povezanosti motivacije za online igranje i hostilnog ponašanja postavljena je prva hipoteza koja pretpostavlja pozitivnu korelaciju između natjecanja, eskapizma te suočavanja i hostilnog ponašanja u MOBA videoigrama. Hipoteza je samo djelomično potvrđena. Od predviđenih motiva samo se motiv natjecanja pokazao statistički značajnim.

Natjecanje je kao motiv od strane Adachija i Willoughbyja (2011) nazvan alternativnim uzrokom agresije. Isto tako, u svojem daljnjem radu (2016) provode longitudinalno istraživanje u kojem kontroliraju nasilnost u natjecateljskim videoigrama te dolaze do rezultata koji ukazuju

na pozitivan smjer odnosa između natjecanja i agresivnog ponašanja kod srednjoškolaca i studenata. Drugim riječima, nasilje u videoigrama nije bilo dovoljno značajno da potakne agresivno ponašanje u odnosu na igre bez nasilja. Isto tako, igre karakterizirane elementom natjecanja postižu više agresivnog ponašanja bez obzira koliko su obuhvaćale nasilne elemente. Treba naglasiti kako je taj odnos kratkotrajan, odnosno nakon odmicanja od kompetitivnog okruženja u videoigri razine agresije se smanjuju. Također ta poveznica je vidljiva i u brojnim drugim istraživanjima (Calvert i sur., 2017, Goerger, 2017)

Igrači koji igraju videoigre kako bi pobjegli od stvarnog života natjecali se s drugima i nosili se sa stresom pokazuju više karakteristika problematičnog igranja, to jest problematičnog korištenja videoigara (Laconi i sur., 2017) Nadalje Guglielmucci, i sur. (2019) navode kako problematično igranje predstavlja lošu strategiju suočavanja pomoću koje osobe bježe od neželjenih kognitivnih i emocionalnih stanja i životnih problema. Eskapizam se usko veže uz problematično igranje zbog toga što oboje obuhvaća bijeg od stvarnosti i povlačenja od svakodnevice. On predstavlja bijeg iz realnog u virtualno te se pretpostavlja da oni koji bježe od stvarnosti češće pokazuju ovisnička ponašanja (Ohno, 2016). Oni koji su više motivirani eskapizmom imaju veće probleme u stvarnom životu jer gube kontrolu nad vremenom kojeg provode *online* te zanemaruju okolinu (Ohno, 2016). Na temelju spomenutih istraživanja iznenađujuće je da eskapizam i suočavanje nisu pokazali statistički značajnu korelaciju s hostilnosti (Bowditch i sur., 2018; Hussain i Griffiths, 2009; prema Blasi, i sur., 2019).

Ipak, problematično igranje obuhvaća karakteristiku interpersonalnih konflikta koji se javljaju i u hostilnom ponašanju, ali ne može se koristiti kao usporedba hostilnom ponašanju jer obuhvaća i dimenzije povlačenja u sebe (Király i sur., 2014) koje nije u skladu s definicijom hostilnosti u MOBA videoigrama. Također obuhvaća i socijalnu izolaciju, pretjeranu zaokupljenost igranjem i provođenje previše vremena igrajući (Király i sur., 2014) što nije nužno u korelaciji s hostilnosti. Također, u novijim istraživanjima vidljivo je kako neki istraživači smatraju da eskapizam doprinosi uživanju u videoigrama i nije nužno vezan uz negativne ishode. S druge strane suočavanje se više odnosi na mogućnost videoigre kao pomoći u nošenju s problemima kroz olakšavanje reguliranja neugodnih emocija (Giardina i sur., 2020) te bi u tome slučaju provođenje vremena u igri moglo umanjiti neugodne afekte, a posljedično i emociju ljutnje te ispoljavanje hostilnog ponašanja.

Kako bi se ispitao problem povezanosti između ugodnih i neugodnih afekata kao stabilnih crta i razine hostilnog ponašanja oblikovana je hipoteza da će češći neugodni afekt visoke razine aktivacije biti u pozitivnoj korelaciji s višim razinama hostilnog ponašanja. Druga hipoteza je

potvrđena, odnosno kada se uzmu emocije koje obuhvaćaju visoku razinu neugodne aktivacije (zabrinuto, uplašeno, nervozno, uznemireno, ljutito i razdražljivo) dolazi do pozitivne korelacije s hostilnim ponašanjem. Osobe koje inače češće doživljavaju navedene afekte češće ispoljavaju hostilno ponašanje.

Takvi rezultati u skladu su s istraživanjem Kirsha (2003) koji navodi da češći doživljaj neugodnog afekta i viša razina depresije, koja je karakterizirana neugodnim afektima poput tuge, dovode do veće sklonosti reagiranja na provokaciju. Jedno je od objašnjenja da osobe viših razina i češćeg doživljaja neugodnog raspoloženja više pamte situacije u kojima su se osjećali slično što dalje može pridonositi hostilnom ponašanju (Fiedler i sur., 2001). Odnosno, kada igrači naiđu na suigrače i protivnike koji pokazuju hostilnost, veća je šansa da će se prisjetiti svih trenutaka kada su igrali s agresivnim osobama te će očekivati negativne ishode igre pa sami postati frustrirani. Također, emocija ljutnje koja predstavlja neugodni afekt visoke aktivacije povezana je s agresivnim ponašanjem (Berkowitz, 1993) te hostilnim ponašanjem (Ksaver Šušnjara, 2019). Drugim riječima, osobe koje češće doživljavaju neugodne afekte kao crtučnosti imaju predispoziciju da primijete neugodne znakove iz okoline te reagiraju na njih.

Kako bi pronašli odgovor na problem povezanosti korištenja interpersonalnih (povećanje ugodnog raspoloženja, zauzimanje šire perspektive, umirivanje, socijalno modeliranje) i intrapersonalnih (ponovna procjena i supresija emocija) strategija regulacije s čestinom hostilnog ponašanja formirana je treća hipoteza. Ona pretpostavlja da će učestalije korištenje strategije supresije biti u pozitivnoj korelaciji, a učestalije korištenje svih ostalih strategija biti u negativnoj korelaciji s hostilnim ponašanjem. Hipoteza je odbačena, točnije samo je zauzimanje šire perspektive pokazalo korelaciju s hostilnim ponašanjem i to u pozitivnom smjeru, suprotno od očekivanog.

U istraživanju Uddina i Rahmana (2022) *online* agresija pokazala je statistički značajnu povezanost sa strategijom sklonosti supresiji. Ipak, u kontekstu nasilja na internetu čija se definicija preklapa s hostilnim ponašanjem, dobiveni rezultati njihovog istraživanja ukazuju da sklonost supresiji nije efektivan način uklanjanja neugodnih emocija za muški spol. Moguće objašnjenje leži u kulturnim normama, odnosno tome da žene češće potiskuju neugodne emocije te je manje vjerojatno da će biti agresivne na internetu.

Kad osoba često traži druge kako bi joj pomogli usmjeriti pažnju na činjenicu da može gore i da se ne treba brinuti na prvu djeluje iznenađujuće što dolazi do pozitivne korelacije s hostilnim ponašanjem jer osobe same preferiraju takav način nošenja s emocijama. Za objašnjenje

pozitivne korelacije zauzimanja šire perspektive postoji nekoliko mogućih objašnjenja. Na primjer, osobe koje tipično doživljavaju neugodne afekte kao stabilnu crtu ličnosti češće hostile interpretiraju okolinu što može dovesti do emocionalnog odgovora poput hostile ponašanja (Calvete i Orue, 2012). Također, osobe u svakodnevnom životu najčešće traže i dobivaju usmjeravanje od bliskih ljudi. Kada se postavimo u svijet videoigara vidljivo je kako se konstantno igra s novim i različitim ljudima. Mnogi od njih daju savjete i opaske za koje nisu nužno kompetentni ili ih se sami ne pridržavaju. U takvim situacijama, gdje nedostaje neverbalni kontekst, poruke među igračima mogu se interpretirati kao pametovanje, zanemarivanje emocija pa čak i napad na sebe ili druge i u situacijama kada to nije tako. Također kada se osobi samo odgovori riječima da se ne brine bez da joj se da prostora da izrazi svoje osjećaje i mišljenja, doći će do suprotnog efekta. Na primjer, Hofmann i sur. (2016) navode kako interpersonalna regulacija može dovesti do toga da osobe pomoć vide kao znak da su neefektivni u nošenju s problemima. Nadalje, kada osobe osjećaju da drugi ne uvažavaju njihove osjećaje dolazi do višeg afektivnog stresa, emocionalne reaktivnosti i ekspresivnosti te lošije regulacije emocija (Schreiber i Veilleux, 2022).

### **Predviđanje hostile ponašanja**

Kod istraživačkog problema doprinosa različitih motiva i strategija regulacije emocija u predikciji hostile ponašanja postavlja se hipoteza da će uz kontrolu sociodemografskih varijabli i tipičnog afektivnog doživljavanja najveći doprinos imati natjecanje, eskapizam i suočavanje te strategija socijalnog modeliranja. Hipoteza je djelomično odbačena. Značajan samostalni doprinos u objašnjavanju varijance hostile ponašanja imaju motiv suočavanja i strategija ponovne procjene u negativnom smjeru, a motiv natjecanja i strategija zauzimanja šire perspektive u pozitivnom smjeru. Novi model ukupno objašnjava 24.2% varijance hostile ponašanja, dakle, u određenoj mjeri može pomoći u točnijem predviđanju hostile ponašanja u MOBA videoigrama.

U istraživanju Uddina i Rahmana (2022) strategija ponovne procjene pokazala se bitnom u objašnjavanju odnosa između osoba koje su na meti nasilja na internetu te *online* agresije koja je usmjerena na druge. Drugim riječima, ponovna procjena pokazala se učinkovitom tehnikom u smanjivanju uključivanja osobe u agresivno ponašanje (Denson, 2015). Strategija sklonosti supresiji u nekim situacijama može biti praktična, ali ona ne umanjuje neugodne emocije kao što to čini strategija ponovne procjene (Gross i John, 2003).

## **Nedostaci, implikacije i prijedlozi za buduća istraživanja**

S obzirom na veliki broj varijabli, u budućim istraživanjima bilo bi korisno obuhvatiti manji broj prediktora. Time bi se omogućila veća snaga statističkih testova. Moguće je da određeni prediktori poput strategija regulacije emocija nisu bili značajni radi manjeg broja sudionika s obzirom na korištenu metodu, to jest regresijsku analizu. Iako je programom Gpower opravdano koristiti uzorak veličine 189, postoje izvori koji preporučaju veći broj slučajeva zbog velikog broja varijabli (npr. Field, 2013).

Nadalje, u budućim istraživanjima bilo bi korisno uključiti i profesionalne igrače kako bi se vidjelo postoji li razlika u odnosu na one koji igraju radi zabave te može li se nešto naučiti iz primjera profesionalnih sportaša. Također, postoji mogućnost poželjnog odgovaranja jer osobe nisu uvijek dobre u procjeni vlastitog ponašanja, pogotovo kada se radi o negativnim radnjama poput vrijeđanja i krivnje drugih. Bilo bi korisno koristiti i mjere drugih igrača. Moguće rješenje bilo bi ispitivanje grupa ljudi koji inače igraju skupa te ih se pita da procjene razine hostilnosti svojih suigrača. Dobiveni podaci upućuju na to da se prilikom tehnika za smanjenje hostilnog ponašanja u videoigrama treba usmjeriti na učenje strategije ponovne procjene. Isto tako, treba istražiti koji konstrukti potencijalno mogu umanjiti hostilno ponašanje u kontekstu natjecateljskih igara.

## **Zaključak**

Ovim istraživanjem htjelo se ispitati motivacijske (motivi za igranjem) i afektivne (regulacija emocija i tipični afektivni doživljaji) odrednice ponašanja (hostilnosti) u MOBA (eng. Multiplayer online battle arena) videoigrama. Pearsonovom korelacijom uočena je statistički značajna pozitivna umjerena korelacija između varijabli hostilnog ponašanja i motiva natjecanja te pozitivna niska korelacija hostilnog ponašanja i strategije zauzimanja šire perspektive te neugodnih emocija visoke aktivacije. Nadalje, regresijskom analizom dobiven je model kojim je objašnjeno 24.2% varijance hostilnog ponašanja, od čega su značajni samostalni doprinos imali motiv suočavanja i strategija ponovne procjene u negativnom smjeru, a motiv natjecanja i strategija zauzimanja šire perspektive u pozitivnom smjeru. Dobiveni rezultati mogu pomoći u usmjeravanju na problematična područja MOBA videoigara kao što je element natjecanja. Također, može se vidjeti kako je ponovna procjena bitna u objašnjavanju hostilnosti te se može raditi na metodama koje će pomoći razviti tu strategiju regulacije emocija.



## LITERATURA

- Adachi, P. J. i Willoughby, T. (2011). The effect of video game competition and violence on aggressive behavior: Which characteristic has the greatest influence? *Psychology of violence, 1*(4), 259.-274. <https://doi.org/10.1037/a0024908>
- Adinolf, S. i Türkay, S. (2018, October). Toxic Behaviors in Esports Games: Player Perceptions and Coping Strategies. U *Proceedings of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play Companion Extended Abstracts*. (str. 365-372). New York: Association for Computing Machinery <https://doi.org/10.1145/3270316.3271545>
- Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: players who suit MUDs. *Players who suit MUDs. Journal of MUD research, 1*(1), 19.
- Blasi, M. D., Giardina, A., Giordano, C., Coco, G. L., Tosto, C., Billieux, J. i Schimmenti, A. (2019). Problematic video game use as an emotional coping strategy: Evidence from a sample of MMORPG gamers. *Journal of behavioral addictions, 8*(1), 25-34.
- Bolger, N., Zuckerman, A. i Kessler, R. C. (2000). Invisible support and adjustment to stress. *Journal of personality and social psychology, 79*(6), 953-961. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.6.953>
- Briki, W. (2018). Trait self-control: Why people with a higher approach (avoidance) temperament can experience higher (lower) subjective wellbeing. *Personality and Individual Differences, 120*, 112-117. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.039>.
- Brockman, R., Ciarrochi, J., Parker, P. i Kashdan, T. (2017). Emotion regulation strategies in daily life: Mindfulness, cognitive reappraisal and emotion suppression. *Cognitive behaviour therapy, 46*(2), 91-113.
- Burt, S. A. i Donnellan, M. B. (2008). Personality correlates of aggressive and non-aggressive antisocial behavior. *Personality and individual differences, 44*(1), 53-63. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.022>
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C. i Thisted, R. A. (2010). Perceived social isolation makes me sad: 5-year cross-lagged analyses of loneliness and depressive symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychology and Aging, 25*(2), 453–463. <https://doi.org/10.1037/a0017216>
- Calvert, S. L., Appelbaum, M., Dodge, K. A., Graham, S., Nagayama Hall, G. C., Hamby, S., Fasig-Caldwell, L. G., Citkowicz, M., Galloway, D. P. i Hedges, L. V. (2017). The American Psychological Association Task Force assessment of violent video games:

- Science in the service of public interest. *American Psychologist*, 72(2), 126-143.  
doi:10.1037/a0040413
- Calvete, E. i Orue, I. (2012). The role of emotion regulation in the predictive association between social information processing and aggressive behavior in adolescents. *International Journal of Behavioral Development*, 36(5), 338–347.  
<https://doi.org/10.1177/0165025412444079>
- Celuch, M., Oksa, R., Savela, N. i Oksanen, A. (2022). Longitudinal effects of cyberbullying at work on well-being and strain: A five-wave survey study. *New media & society*. 0(0) 1-23 <https://doi.org/10.1177/14614448221100782>
- Consalvo, M. (2012). Confronting Toxic Gamer Culture: A Challenge for Feminist Game Studies Scholars. *Ada: A Journal of Gender, New Media, and Technology*. 1.
- Demetrovics, Z., Urbán, R., Nagygyörgy, K., Farkas, J., Zilahy, D., Mervó, B., Reindl, A., Ágoston, C., Kertész, A. i Harmath, E. (2011). Why do you play? The development of the motives for online gaming questionnaire (MOGQ). *Behavior research methods*, 43(3), 814-825. <https://doi.org/10.3758/s13428-011-0091-y>
- Denson, T. F. (2015). Four promising psychological interventions for reducing reactive aggression. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 3, 136–141.  
<https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2015.04.003>
- Derryberry, D. i Rothbart, M. K. (1997). Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and psychopathology*, 9(4), 633-652.  
<https://doi.org/10.1017/S0954579497001375>
- Díaz-García, A., González-Robles, A., Mor, S., Mira, A., Quero, S., García-Palacios, A., Baños, R.M, i Botella, C.(2020). Positive and negative affect schedule (PANAS): Psychometric properties of the online spanish version in a clinical sample with emotional disorders. *BMC Psychiatry*, 20(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-2472-1>
- Fiedler, K. , Nickel, S. , Muehlfriedel, T. i Unkelbach, C. (2001). Is mood congruency an effect of genuine memory or response bias? *Journal of Experimental Social Psychology*, 37(3), 201–214. <https://doi.org/10.1006/jesp.2000.1442>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Freeman, G. i Wohn, D. Y. (2017, May). eSports as an emerging research context at CHI: Diverse perspectives on definitions. In *U Proceedings of the 2017 CHI conference extended abstracts on human factors in computing systems* (str. , 1601-1608). New York: Association for Computing Machinery <https://doi.org/10.1145/3027063.3053158>

- Gareth, J., Daniela, W., Trevor, H. i Robert, T. (2013). *An introduction to statistical learning: with applications in R*. New York: :Springer..
- Giardina, A., Starcevic, V., King, D. L., Schimmenti, A., Di Blasi, M., i Billieux, J., (2021). Research Directions in the Study of Gaming-Related Escapism: a Commentary to Melodia, Canale, and Griffiths (2020). *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-7. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00642-8>
- Glickman, C. D. (2002). *Leadership for learning: How to help teachers succeed*. ASCD.
- Goerger, M. (2017). Value, violence, and the ethics of gaming. *Ethics and Information Technology*, 19(2), 95-105. <https://doi.org/10.1007/s10676-017-9417-5>
- Gračanin, A., Kardum, I. i Gross, J. J. (2020). The Croatian version of the Emotion Regulation Questionnaire: Links with higher -and lower-level personality traits and mood. *International Journal of Psychology*, 55(4), 609-617.
- Gross, J. J. i John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of personality and social psychology*, 85(2), 348-362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Guglielmucci, F., Monti, M., Franzoi, I. G., Santoro, G., Granieri, A., Billieux, J. i Schimmenti, A (2019). Dissociation in problematic gaming: a systematic review. *Current Addiction Reports*, 6(1), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s40429-019-0237-z>
- Hemenover, S. H. i Bowman, N. D. (2018). Video games, emotion, and emotion regulation: Expanding the scope. *Annals of the International Communication Association*, 42(2), 125-143. <https://doi.org/10.1080/23808985.2018.1442239>
- Hofmann, S. G., Carpenter, J. K. i Curtiss, J. (2016). Interpersonal emotion regulation questionnaire (IERQ): Scale development and psychometric characteristics. *Cognitive therapy and research*, 40(3), 341-356. <https://doi.org/10.1007/s10608-016-9756-2>
- Hofmann, S.G. (2014) Interpersonal emotion regulation model of mood and anxiety disorders, *Cognitive therapy and research*, 38(5), 483-492.
- Kardefelt-Winther, D. (2014). The moderating role of psychosocial well-being on the relationship between escapism and excessive online gaming. *Computers in Human Behavior*, 38, 68-74. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.020>
- Király, O., Nagygyörgy, K., Griffiths, M. D. i Demetrovics, Z. (2014). Problematic online gaming. U Rosenberg, K. P. i Feder, L. C. (Ur.), *Behavioral addictions* (str. 61-97). Academic Press.
- Király, O., Nagygyörgy, K., Griffiths, M. D. i Demetrovics, Z. (2014). Problematic online gaming. U *Behavioral addictions* (str. 61-97). Academic Press.

- Kirsh, S. J. (2003). The effects of violent video games on adolescents. *Aggression and Violent Behavior*, 8(4), 377–389. doi:10.1016/s1359-1789(02)00056-3
- Kollar (2016, September). The past, present and future of league of legends studio riot games. <https://www.polygon.com/2016/9/13/12891656/the-past-present-and-future-of-league-of-legends-studio-riot-games>
- Kordyaka, B., Klesel, M. i Jahn, K. (2019, August) 01. 08.). Perpetrators in league of legends: scale development and validation of toxic behavior. U Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-52str. 2486- 2495). Maui: Hawaii International Conference on System Sciences. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
- Kou, Y. (2020). Toxic Behaviors in Team-Based Competitive Gaming: The Case of League of Legends. U Proceedings of the AAnnual Symposium on Computer-Human Interaction in Play (str. 81-92). Canada, online. 81-92. <https://doi.org/10.1145/3410404.3414243>
- Kou, Y. i Gui, X. (2020, October). Emotion regulation in eSports gaming: a qualitative study of league of legends. *ACM on Human-Computer Interaction*, 4(CSCW2), 1-25. <https://doi.org/10.1145/3415229>
- Ksaver Šušnjara, I. (2019). *Uloga implicitne i eksplicitne agresivnosti u objašnjavanju sklonosti emociji hostilnosti i nepoželjnim organizacijskim ponašanjima*. Doctoral thesis. University of Zagreb Faculty of Humanities and Social Sciences. Croatian Digital Dissertations Repository.
- Laconi, S., Pirès, S. i Chabrol, H. (2017). Internet gaming disorder, motives, game genres and psychopathology. *Computers in human behavior*, 75, 652-659.
- Lobel, A., Engels, R. C., Stone, L. L., Burk, W. J. i Granic, I. (2017). Video gaming and children's psychosocial wellbeing: *A longitudinal study*. *Journal of youth and adolescence*, 46(4), 884-897. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0646-z>
- Manuoğlu, E. (2020). *Differences between trolling and cyberbullying and examination of trolling from self-determination theory perspective*. Doctoral Thesis, Graduate School of Natural and Applied Social Sciences, Psychology. Middle East Technical University.
- Neto, J. A., Yokoyama, K. M. i Becker, K. (2017, August). Studying toxic behavior influence and player chat in an online video game. U *International conference on web intelligence* (str. 26-33). Germany, LeipzigNew York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3106426.3106452>

- Ohno, S. (2016). Internet escapism and addiction among Japanese senior high school students. *International Journal of Culture and Mental Health*, 9(4), 399–406. doi:10.1080/17542863.2016.1226911
- Pérez-Edgar, K. (2019). Through the Looking Glass: Temperament and Emotion as Separate and Interwoven Constructs. U LoBue, V., Pérez-Edgar, K., Buss, K. (Ur.) *Handbook of Emotional Development* (str. 139–168). Springer: Cham. doi:10.1007/978-3-030-17332-6\_7
- Przybylski, A. K., Rigby, C. S. i Ryan, R. M. (2010). A motivational model of video game engagement. *Review of General Psychology*, 14, 154–166.
- Rymanowicz, K. (2018, May). The nine traits of temperament: Mood. *Michigan State University* [https://www.canr.msu.edu/news/the\\_nine\\_traits\\_of\\_temperament\\_mood](https://www.canr.msu.edu/news/the_nine_traits_of_temperament_mood)
- Schreiber, R. E., i Veilleux, J. C. (2022). Perceived invalidation of emotion uniquely predicts affective distress: Implications for the role of interpersonal factors in emotional experience. *Personality and Individual Differences*, 184(10), 111-191.
- Tabachnick, B. G., i Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics* (4th ed.) Needham: Allyn and Bacon Boston
- Tokunaga, R. S. (2010). Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Computers in human behavior*, 26(3), 277-287. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.11.014>
- Uddin, M. K. i Rahman, J. (2022). Cyber victimization and cyber aggression among high school students: Emotion regulation as a moderator. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 16(2), Article 4. <https://doi.org/10.5817/CP2022>
- Vázquez, G. H., Gonda, X., Lolic, M., Tondo, L. i Baldessarini, R. J. (2018). Suicidal Risk and Affective Temperaments, Evaluated with the TEMPS-A Scale. *Harvard Review of Psychiatry*, 26(1), 8-18. doi:10.1097/hrp.000000000000153
- Vera-Villaruel, P., Urzúa, A., Jaime, D., Contreras, D., Zych, I., Celis-Atenas, K., Silva, J. R. i Lillo, S. (2019). Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Psychometric properties and discriminative capacity in several Chilean samples. *Evaluation and the health professions*, 42(4), 473-497.
- van Zyl, L. E., Olckers, C. i Roll, L. C. (2020). Retraction: The psychometric properties of the Grit-O scale within the Twente region in Netherlands: An ICM-CFA vs. ESEM approach. *Frontiers in psychology*, 11, (796). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.688081>

- Watson, D. i Clark, L. A. (1994). *The PANAS-X: Manual for the positive and negative affect schedule-expanded form*. The University of Iowa
- Yee, N. (2006). Motivations for play in online games. *CyberPsychology and behavior*, 9(6), 772-775.