

# Neka obilježja igranja računalnih igrica

---

Varga, Dunja

Master's thesis / Diplomski rad

2018

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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:142:395845>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-03**



**FILOZOFSKI FAKULTET**  
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

Diplomski studij psihologije

Dunja Varga

## **NEKA OBILJEŽJA IGRANJA RAČUNALNIH IGRICA**

Diplomski rad

Mentor: doc.dr.sc. Daniela Šincek

Osijek, 2018. godine

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

Diplomski studij

Dunja Varga

## **NEKA OBILJEŽJA IGRANJA RAČUNALNIH IGRICA**

Diplomski rad

Društvene znanosti, polje psihologija, grana socijalna psihologija

Mentor: doc.dr.sc. Daniela Šincek

Osijek, 2018. godine

## SADRŽAJ

<b>Uvod</b> .....	1
Vrste računalnih, internetskih i video igara.....	1
Poremećaj igranja internetskih igara .....	2
Demografska obilježja igrača i prevalencija patologije u populaciji.....	5
Motivacija za igranjem.....	6
Efekti igranja računalnih igara .....	7
Negativni efekti. ....	8
Pozitivni efekti. ....	9
Prediktori problematičnog igranja internetskih igara .....	10
<b>Cilj</b> .....	11
Problemi i hipoteze.....	11
<b>Metoda</b> .....	12
Sudionici.....	12
Instrumenti .....	12
Postupak .....	13
<b>Rezultati istraživanja</b> .....	14
Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka.....	14
Deskriptivna analiza.....	15
Povezanost između broja prijatelja i čestine igranja računalnih igara.....	17
Čestina igranja, spol, samopoštovanje, te motivi <i>bijeg od problema</i> i <i>opuštanje</i> kao prediktori problematičnog igranja računalnih igara .....	17
<b>Rasprava</b> .....	20
Doprinos, ograničenja rada, implikacije i prijedlozi za buduća istraživanja .....	25
<b>Zaključak</b> .....	27
<b>Literatura</b> .....	28

## Neka obilježja igranja računalnih igrica

**Sažetak:** Cilj ovog istraživanja bio je ispitati spolne razlike u učestalosti igranja internetskih i računalnih igara na populaciji djece i adolescenata, ispitati povezanost broja prijatelja i čestine igranja, te utvrditi u kojoj mjeri spol, čestina igranja, samopoštovanje i motivi za igru *bijeg od problema* i *opuštanje* predviđaju problematično igranje. U istraživanju je sudjelovalo 238 ispitanika osnovnih i srednjih škola u Republici Hrvatskoj u dobi od 11 do 19 godina. Rezultati su pokazali da će mladići u odnosu na svoje vršnjakinje češće igrati računalne igre. Pronađena je i statistički značajna pozitivna povezanost između broja prijatelja i čestine igranja računalnih igara, drugim riječima, adolescenti koji više igraju izjavljuju o većem broju prijatelja u stvarnom životu, što znači da su društveniji. Rezultati hijerarhijske regresijske analize potvrđuju da su čestina igranja, muški spol, nisko samopoštovanje i motiv *opuštanje* dobri prediktori problematičnog igranja računalnih igara. Motiv *bijeg od problema* nije se pokazao značajnim prediktorom. Provedeno istraživanje otvorilo je dodatna pitanja na temu problematičnog igranja na računalima, kojima se treba baviti u budućim istraživanjima.

**Ključne riječi:** problematično igranje računalnih igara, samopoštovanje, društvenost, *opuštanje* kao motiv za igru

## Some features of playing computer games

**Abstract:** The aim of present study was to examine gender differences in frequency of playing computer games among children and adolescents, to examine relation among number of friends and frequent gaming, and finally, explore to what extent gender, self-esteem, frequency of playing computer games, and motives *relaxation* and *avoiding real-life problems* explain problematic playing. The research included 238 students from elementary and secondary school aged 11 to 19. The results have shown that young male players will play computer games more often than their female peers. Also, a significant positive correlation among number of friends and frequency of playing was found meaning that those who play computer games more often report they have plenty of friends in real life, so they are more sociable. The results of hierarchical regression analyses suggest that frequency of playing, male gender, low self-esteem, and *relaxation* as a motive for play are good predictors of problematic computer game playing. However, *avoiding real-life problems*, as a motive for play, is not proven to be a significant predictor of problematic playing. The conducted research opened up many issues which should be investigated in future research.

**Keywords:** problematic computer gaming, self-esteem, sociability, *relaxation* as a motive for play

## Uvod

Dostupnost računala u kućanstvima u današnje vrijeme sve je veća, a osim pretraživanja interneta, informiranja, slanja i primanja elektroničke pošte i komunikacije putem socijalnih medija sve su popularnije i računalne igre (Ružić-Baf i Radetić-Paić, 2010) koje su od osamdesetih godina postale jedna od najpopularnijih aktivnosti u slobodno vrijeme i omiljen hobi među mlađim generacijama (Griffiths, 2010; Ustinavičiene i sur., 2016). Napredovanjem tehnologije došlo je do sve realističnijih igara i sve više interakcije unutar igre (Griffiths, 2010; Carras i sur. 2016). Prema dosadašnjim istraživanjima gotovo svi adolescenti u nekom trenutku iskusili su igranje računalnih igara (Colwell i Payne, 2000). Novija istraživanja navode da je igranje na internetu popularno diljem svijeta bez obzira na dob, spol ili rasu (Khan i Muqtadir, 2016).

Prva videoigra na svijetu nastala je 1971. godine i zvala se *Pong*, a njena tema bila je ping-pong tenis. Ista je pokrenula niz složenih igara, a do danas igre potiskuju film i televiziju jer u njima igrači imaju mogućnost sudjelovanja (Bilić, Gjučić i Kirinić, 2010), druženja, upravljanja, postizanja ciljeva što motivira pojedinca na uključivanje i nastavak igranja (Yee, 2006; Khan i Muqtadir, 2016).

Danas se istraživači ne mogu u potpunosti složiti imaju li računalne igre pozitivniji ili negativniji utjecaj na igrača. S obzirom na dostupnost i privlačnost, računalne igre rado igraju mnoge generacije, što je postalo uobičajeno ponašanje. Ipak, prekomjerno igranje iz društvenih i ekonomskih razloga od strane okoline može biti kategorizirano kao problematično ponašanje (Smart, 2017) budući da se od svakog pojedinca očekuje ispunjavanje obveza i definiranje uloga u društvu. Sukladno tome, u peto izdanje DSM-a uvršteno je igranje računalnih igara kao novi poremećaj (APA, 2013) u dio koji zahtjeva daljnja istraživanja, budući da je prepoznato da se radi o kliničkom stanju na kojega treba djelovati (Aarsteh i sur., 2016; Lee, Choo i Kook Lee, 2017).

### Vrste računalnih, internetskih i video igara

Očekivano, igre su, s obzirom na afinitete igrača, različite. Moguće ih je igrati preko društvenih mreža, igračih konzola, internet poslužitelja (*web server*) ili instalirane na računala, a mogu biti za jednog ili više igrača. Prema Bilić, Gjučić i Kirinić (2010) dijele se na:

1. Igre za učenje i zabavu, najčešće namijenjene najmlađoj populaciji igrača. Ovdje pripadaju i sportske igre, te igre simulacija (npr. vožnja automobila).
2. Akcijske i strateške igre, te igre uloga koje se dodatno dijele na:

- a. igre uništavanja ili pucanja u kojima se upotrebljava oružje u svrhu pobjeđivanja velikog broja protivnika.
- b. borilačke igre gdje se koriste borilačke vještine kako bi se pobijedili protivnici.
- c. igre strategija koje podrazumijevaju inteligentnu igru u kojoj igrač osmišljava načine na koje prikuplja resurse ili pobjeđuje u bitkama.
- d. igre uloga ili *RPG* igre (*role playing game*) koje čini iluzija pokretanja u trodimenzionalnom prostoru gdje dominira radnja, a broj bodova definira mogućnosti koje idu u nedogled. Igra uloga podrazumijeva samostalnu igru.
- e. *MMORPG* igre (*Massively multiplayer online role-playing game*) ili internetske igre uloga s velikim brojem igrača, dio su *MMO* vrste igara. U takozvane *MMO* igre (*Massive multiplayer online*) pripadaju sve internetske igre koje uključuju velik broj igrača i imaju mogućnost razmjenjivanja informacija, tj. kontakta s drugim igračima. Mogućnost razgovora igrača tijekom igre neizostavna je i najprivlačnija komponenta ove vrste igara, zbog čega su *MMORPG* uvjerljivo najpopularnije (Griffiths, Davies i Chappell, 2004; Demetrovics i sur., 2012). Radi se o zasebnom svijetu s mnoštvom vizualnih i auditornih sadržaja, u kojem igrači kreiraju vlastitog lika kojim upravljaju i imaju mogućnost udruživanja u timove s drugim igračima (Griffiths, Davies i Chappell, 2004). Kako navode Billieux i suradnici (2013), oko 20 milijuna ljudi diljem svijeta igra *MMORPG* od kojih 10 milijuna igra samo *World of War Craft*.

Dok jedni igraju igre koje prestaju onog trena kada se igrač isključi, drugi igraju u svijetu igre koja nikada ne staje, tj. nastavlja postojati i kada se igrač iz nje isključi (Billieux i sur. 2013). Takvo isključivanje igrača može uzrokovati gubitak u igri za pojedinca ili tim, što zahtjeva visoku uključenost i prekomjernu preokupaciju igrom, te utječe na svakodnevni život (Van Rooij i sur. 2011; prema Khan i Muqtadir, 2016) kroz npr. nedovoljno sna, zanemarivanje brige o kućanstvu, školi/poslu i sl.

### **Poremećaj igranja internetskih igara**

Tijekom godina istraživači sve više ukazuju na potencijalni loš utjecaj računalnih igara, tj. na prekomjerno, problematično pa čak i ovisničko igranje. Mnogi autori složili su se da postoji oblik prekomjernog igranja računalnih igara povezan s bihevioralnom ovisnošću (Griffiths, 1995; prema Demetrovics i sur., 2012; Forrest i sur., 2016; Starcevic i Aboujaoude, 2017), ali većina ih sugerira da ponašanje igrača treba biti postavljeno na kontinuum (Hezler i sur. 2006; prema Van Rooij i sur., 2014; Kuss i Griffiths, 2012; Haagsma i sur., 2013) pri čemu

isti uključuje i dimenziju ovisnosti (Lortie i Guitton, 2013; prema Van Rooij i sur., 2014; Griffiths, Kuss, Lopez-Fernandez i Ponter, 2017). Ovisnost o igranju često se miješa s frekvencijom igranja, ali ova dva konstrukta, iako korelirana, predstavljaju neovisne fenomene (Blinka, Škařupová i Mitterova, 2016). Sudeći po navedenom, prava ovisnost mora značiti mnogo više od prekomjernog igranja.

Termin *problematično igranje računalnih igara* pojašnjava da igranje nije samo prekomjerno, već da su prisutni i problemi povezani s igranjem, što može dovesti do ovisnosti (Demetrovics i sur., 2012; Khan i Muqtadir, 2016). Problematično igranje definira se kroz gubitak kontrole ponašanja, konflikte s okolinom, preokupaciju igrom, način nošenja sa stresom ili popravljjanja raspoloženja, te kroz simptome povlačenja. Stupnjevanje igranja prema nekim autorima uključuje i pojam *patološko igranje* koji se definira kao trajna i trenutna nemogućnost kontrole navike prekomjernog igranja unatoč povezanosti sa socijalnim i/ili emocionalnim problemima (Lemmens i sur., 2011; Ferguson i Ceranoglu, 2014). Ono se događa kad se povećava količina igranja, igra postaje centralna aktivnost, a pokušaj prestanka praćen je krizom. Patološko igranje povezuje se s pojmom ovisnosti. *Ovisnost* se općenito definira kao ponavljajući obrazac ponašanja koji povećava rizik bolesti ili je povezan s osobnim i socijalnim problemima. Subjektivno je doživljena kao gubitak kontrole koji se nastavlja unatoč pokušajima da se prekine ili koristi umjereno (Marlatt, Baer, Donovan i Kivlahan, 1988; prema LaRose, Lin i Eastin, 2003). Vezano uz kliničku sliku, ovisnici o igrama obično pate od depresije, somatizacije i anksioznosti (Wlfling i Müller, 2009; prema Kuss i Griffiths, 2012), a povezano s navedenim mogu biti i njihove izjave da se prilikom igranja osjećaju opuštenima, te da im je igra način bijega od realnosti, smirivanja i mjesto gdje zadovolje potrebu za druženjem (Wan i Chiou, 2006). Prema nekim autorima, kompulzivno, ovisničko igranje služi kao mehanizam nošenja s problemima, što znači da se u stvarnom životu takvi igrači teže suočavaju s većim izazovima (Wan i Chiou, 2006) čak i emocijama jer igru koriste i kao strategiju za popravljjanje raspoloženja (Wölfling i sur., 2008; prema Bilić i Ljubin Golub, 2011). Na početku ništa nije ovisnost, no za neke ljude ovakvi načini opuštanja mogu izazvati ozbiljne posljedice u svakodnevnom funkcioniranju (Gentile, 2009).

Nakon desetljeća istraživanja i aktivnog korištenja računala, interneta, te internetskih i drugih igara, problematično igranje uvršteno je u DSM-5 kao *poremećaj ili ovisnost o igranju internetskih igara* (APA, 2013; Carras i sur., 2016; Smart, 2017; Markey i Ferguson, 2017). Unatoč novoj verziji DSM-a, istraživači još nisu postigli konsenzus je li ponašanje povezano s prekomjernim igranjem računalnih igara problematično, a nesuglasice nastaju i oko pojedinih



kriterija koji ne razgraničavaju entuzijastične igrače od prekomjernih, problematičnih i ovisnih, pa mnogi od njih predlažu izradu novih skala za ispitivanje konstrukta jer se postojeće, prema kojima je novi poremećaj uvršten u DSM-5, baziraju na poremećajima korištenja psihoaktivnih tvari (Festl, Scharkow i Quandt, 2013; Blinka, Škařupová i Mitterova, 2016; Van Rooij i sur., 2014; Aarsteh i sur., 2016). Bez obzira na mnoge kontroverze po pitanju ove teme, jasno definiranje i klasifikacija poremećaja ne sugerira da je igranje samo po sebi štetno, niti da se svi igrači patološki ponašaju (Lee, Choo i Kook Lee, 2017). Dodatno, važno je naglasiti da se poremećaj igranja računalnih igara može odnositi i na igre koje nisu internetske (Griffiths i Pontes, 2014; Király i sur., 2014).

Petry i suradnici (2014) napravili su kratak pregled kriterija za definiranje problematičnog igranja računalnih igara opisanih u DSM-u 5. Kriteriji su:

- a) *preokupacija*, koja se odnosi na provođenje značajne količine vremena u razmišljanju o igri. Ovdje treba obratiti pažnju na iznimno involvirane igrače, kako ne bi bili pogrešno stigmatizirani kao problematični (Griffiths i sur., 2016).
- b) *povlačenje*, odnosi se na simptome neraspoloženja, anksioznosti, iritabilnosti i ljutnje koji se pojavljuju kada pojedinac nije u mogućnosti igrati ili se ne može natjerati da s igrom prestane. Glavna kritika kriterija jest da bi se umjesto upitnika trebali kontrolirati fiziološki pokazatelji (Griffiths i sur., 2016).
- c) *tolerancija* se odnosi na postupno povećavanje vremena koje se provodi u toj aktivnosti, u svrhu dostizanja iste razine zadovoljstva igrom. Griffiths i sur. (2016) dolaze do zaključka da za igrače internet igara vrijedi upravo suprotno, tj. da je produživanje vremena igranja povezano sa snižavanjem osjećaja zadovoljstva u odnosu na početak igre.
- d) *smanjenje ili zaustavljanje igranja*, kontinuirana je želja ili neuspješan pokušaj da se zaustavi ili smanji ponašanje.
- e) *gubitak zanimanja za druge aktivnosti*, kada je samo jedna aktivnost u fokusu, a ostale se zanemaruju. Problem je što je igranje na računalu postalo gotovo normalan dio razvojnog procesa, zbog čega je prema Griffithsu i suradnicima (2016) ovaj kriterij također upitan.
- f) *prekomjerno igranje unatoč problemima*, kriterij je karakterističniji za poremećaj korištenja tvari nego za bihevioralne poremećaje. Odnosi se na nastavak određene prakse unatoč znanju i osjećaju da postoji fizički ili psihološki problem koji je povezan s korištenjem.

- g) *prikrivanje*, odnosi se na osobu koja laže kako bi prikrila svoje prekomjerno ponašanje obitelji ili drugim važnim osobama. Postojanje ovog kriterija uvelike ovisi o tome kako roditelji ili drugi bližnji doživljavaju igranje na računalu, tj. laganje o igranju pojavit će se ako okolina računalne igre ne odobrava (Griffiths i sur., 2016).
- h) *bijeg* se odnosi na odmicanje od stvarnosti ili negativnih raspoloženja, osjećaja bespomoćnosti, krivnje, agresivnosti, depresije i sl. pomoću igranja računalnih igara.
- i) *riskiranje prijateljstava i mogućnosti*, kriterij je koji se referira na gubitak važnih društvenih odnosa ili životnih prilika uzrokovanih igranjem igrica.

Glede etiologije, ista kortikalna pobuđenost zabilježena kod problematičnih igrača računalnih igara javlja se i kod patoloških kockara (Yellowlees i Marks 2007; prema Bilić, Gjukic i Kirinić, 2010). Ljudi se igraju i kockaju iz istih razloga: opuštanja, iskustva natjecanja, osjećaja autonomije i bijega od svakodnevnih obveza i problema (Ryan, Rigby i Przybylski, 2006; prema Gentile, 2009) ali ključna razlika je u količini uloženog novca, te stvarnoj potencijalnoj materijalnoj šteti ne samo za pojedinca već i za druge bližnje (APA, 2013), stoga valja biti oprezan s usporedbom ovih dvaju ovisnosti, tj. potrebno je uvažiti sličnosti, ali obratiti pozornost na razlike u istraživanjima novog poremećaja (Smart, 2017).

### **Demografska obilježja igrača i prevalencija patologije u populaciji**

Povijesno gledano, računalne i internetske igre pretežno su zanimale dječake i mladiće, a vremenom stvorene su igre privlačne i djevojkama, poput *The Sims* i *Creatures*, zbog svog socijalnog karaktera (Krotoski, 2004; prema Cole i Griffiths, 2007). Po pitanju spola, većina istraživanja navodi da su u igrama problematičniji dječaci i mladići u odnosu na djevojke (Carras i sur., 2016). U populaciji igrača problematičnima se procjenjuje 5% mladića i tek 1% djevojaka (Van Rooij i sur., 2014).

Kada govorimo o dobi, neka istraživanja navode da je prosjek godina igrača *MMO* igara 24 godine, a da je tek svaki peti igrač ispod 18 godina (Cole i Griffiths, 2007). Podaci novijih istraživanja govore da su prosjek godina igrača i najčešći kupci igara osobe od 35 do 38 godina (Entertainment Software Association, 2016; prema Lee, Choo i Kook Lee, 2017). S obzirom na to da je među istraživanjima razlika od 10 godina, može se zaključiti da su u pitanju iste generacije. Unatoč ovim podacima, nalazi brojnih istraživanja ipak ukazuju na adolescente i mlade odrasle kao najfrekventniju populaciju igrača računalnih igara (Khalid, 2015 i Khan, 2014; prema Khan i Muqtadir, 2016), no postavljaju se pitanja o kakvim se igrama radi, koja dobna skupina je problematičnija, te mogu li se navedeni podaci generalizirati i na druge nacije.

Glede prevalencije ovisničkog ponašanja, istraživanja su identificirala da se u populaciji igrača nalazi od 1% do 2% problematičnih igrača od 13 do 16 godina (Haagsma, Pieterse, Peters i King, 2013). Istraživanja iz SAD-a, Njemačke i Nizozemske navode da je prevalencija ovisnika o igrama između 1% i 12% u populaciji adolescenata (King, Delfabbro i Griffiths, 2012; prema Van Rooij i sur., 2014; Petry i sur., 2014). Ferguson i sur. (2011; prema Van Rooij i sur., 2014) navode da se taj postotak kreće oko 3%. Najčešće se ipak spominje 1% populacije igrača kao ovisnici o internetskim igrama, pa se tako može zaključiti da poremećaj igranja internetskih igara ima ekstremno malu prevalenciju (Lee, Choo i Kook Lee, 2017; Khan i Muqtadir, 2016). Ipak, treba uzeti u obzir činjenicu da ovisnost obično nastaje u ranoj odrasloj dobi (Griffiths, 2011; prema Kuss i Griffiths, 2012), te pripaziti pri korištenju pojma ovisnosti u kontekstu s populacijom adolescenata (Van Rooij, Scchoenmakers, Eijndenm Vermulst i Mheen, 2014; Khan i Muqtadir, 2016), koji su po pitanju problematičnosti u igranju računalnih igara najrizičnija skupina (Kuss i Griffiths, 2012; Blinka, Škařupová i Mitterova, 2016). Kako je internetsko igranje popularno diljem svijeta, nameće se tvrdnja Demetrovicsa i suradnika (2012), da je cjelokupna populacija igrača, sudeći prema demografskim karakteristikama, heterogena.

### **Motivacija za igranjem**

Ključna stavka koja može razlikovati normalno i prekomjerno igranje od problematičnog je motivacijska komponenta igrača. Motivacija je važan rizičan faktor za razvoj problematičnog obrasca igranja ili čak ovisnosti o internetskim igrama (Khan i Muqtadir, 2016). Prema definiciji, motivacija je set faktora koji pokreću, usmjeravaju i održavaju neko ponašanje prema određenom cilju. Ljudi se razlikuju po tipovima motivacije, a različita je i njena razina od osobe do osobe (Khan i Muqtadir, 2016). Psihološke potrebe i motivacija za igrom mogu biti: želja za zabavom, nošenje s emocijama (usamljenost, izolacija, dosada, stres, bijes, frustracija), bijeg od realnosti, zadovoljavanje socijalnih potreba (pripadanje, prihvaćanje, prijateljstva), potreba za postignućem, potreba za uzbuđenjem, izazovom, moći, želja za kontrolom i podizanjem samopouzdanja (Wan i Chiou, 2006). Prema istim autorima generirane su četiri potrebe za igranjem: zabava u slobodno vrijeme, nošenje s emocijama, traženje uzbuđenja i bijeg od realnosti.

S druge strane, empirijski model koji je potvrdio deset motivacijskih komponenata iste je podijelio na tri glavna faktora: postignuće (napredak, usvajanje tehnika i nadmetanje); socijalni faktor (socijalizacija, interpersonalne veze, timski rad); te udubljenost (istraživanje, opuštanje, igranje uloga, mogućnost odabira i bijeg od realnosti) (Yee, 2006). Slični motivi za

igru povezani s tri glavne teme pronađeni su i u istraživanju Haagsma, Pietersea, Petersa i Kinga (2013), a uključuju: nagradu, regulaciju raspoloženja i socijalne aspekte.

Brojna istraživanja navode da su intrinzični motivi poput užitka, izazova, udubljenosti, te socijalnih motiva važan poticaj za igru i motiv za održavanje u istoj. Čini se da su motiv za postignućem za muški spol i socijalna komponenta za ženski najjači motivi za igranje (Yee, 2006; Griffiths, Davies i Chappell, 2004; Mo Koo, 2009; Khan i Muqtadir, 2016; Merelle i sur., 2017). Motivi koji se najviše ističu kod problematičnog igranja su potreba za nagradom, socijalna komponenta i regulacija raspoloženja (Haagsma, Pieterse, Peters i King, 2013). Prema nekim autorima, neizostavna je i anonimnost kao motivacijski faktor. Internet je mjesto gdje ljudi postaju anonimni jer gube osjećaj samosvijesti koju imaju u stvarnom okruženju. Takvo stanje omogućuje igračima da se prestanu koncentrirati na ono što bi drugi ljudi procjenjivali i sudili u stvarnosti. Dodatno, internetske igre obično služe proširivanju ili zamjeni zadovoljstava u virtualnom svijetu u odnosu na stvarni (Wan i Chiou, 2006). Isti autori analizom brojnih istraživanja utvrdili su poveznicu između virtualnog i pravog *Ja* gdje virtualno proširuje pravo jer ima kompenzatornu ulogu koja zadovoljava nezadovoljene potrebe iz stvarnog života. Pronađeno je da adolescenti sa socijalnom anksioznošću, depresijom ili niskim akademskim postignućem mogu koristiti igru kao način kompenzacije koji vodi do kompulzivnog ili problematičnog igranja tijekom vremena (Carras i sur., 2016).

Neka istraživanja potvrdila su da je igranje *MMO* igara više povezano s bijegom od stvarnosti u fiktivni život kojeg pruža igra, nego sa samim užitkom igranja (Charlton i Danforth, 2007; prema Caplan, Williams i Yee, 2009).

### **Efekti igranja računalnih igara**

Efekti igranja računalnih igara podrazumijevaju utjecaj računalne igre na igrača. Mnogi istraživači bave se negativnim utjecajem računalnih igara na mlade, ali postoje i brojne studije koje nastoje potvrditi pozitivne efekte koji uključuju terapijske i edukacijske pozitivne posljedice. Unatoč nekonzistentnosti nalaza i velikim dilemama o udjelu pozitivnih i negativnih čimbenika igranja računalnih igara, neki autori tvrde da se radi samo o trenutnim posljedicama (Festl, Scharkow i Quandt, 2013). Većina znanstvenika složila se da igranje internetskih igara postaje problematično kada interferira s drugim aspektima života poput svakodnevnih aktivnosti, posla i socijalnog života (Lemmens i sur. 2011; Haagsma, Pieterse, Peters i King, 2013), a nije poznato razvijaju li se kod igrača tijekom igranja igara i drugi obrasci nošenja s emocijama i stresom, te načini rješavanja svakodnevnih problema.

**Negativni efekti.** Ono što je u fokusu većine istraživanja glede internetskih i računalnih igara upravo su njihove negativne posljedice na manjinu (Wan i Chiou, 2006; Demetrovics i sur., 2012). Ta manjina provodi mnogo vremena igrajući i pri tom zanemaruje ostale obveze, što ima loš utjecaj na svakodnevni život (Griffiths, 2010; Young, 1998; prema Demetrovics i sur., 2012). Posljedice se mogu manifestirati kroz interferenciju s drugim poremećajima i bolestima, kako psihološkim, tako i fizičkim. Negativne psihološke posljedice prekomjernog korištenja interneta i problematičnog igranja računalnih igara mogu biti razvoj depresije, kompulzivno korištenje, kognitivna preokupacija internetom (Caplan Williams i Yee, 2009), jača anksioznost i osjećaj srama, (Caplan i sur., 2009; prema Khan i Muqtadir, 2016), pojačana agresivnost i problemi pažnje (Tahiroglu i sur., 2010; prema Bilić i Ljubin Golub, 2011). Freeman (2008) izvještava o komorbiditetu poremećaja igranja internetskih igara s drugim psihijatrijskim poremećajima i oboljenjima poput poremećaja raspoloženja, pažnje i/ili hiperaktivnosti, zlorabe psihoaktivnih tvari, anksioznosti (Yoo i sur. 2004; prema Gentile, 2009; Khan i Muqtadir, 2016). Neki autori povezuju prekomjerno igranje i s opsesivno kompulzivnim poremećajem (Starcevic i Aboujaoude, 2017).

Osim psiholoških komponenti, neizostavno je spomenuti i one socijalne. Igrači koji prekomjerno igraju koriste igru kao sredstvo za zadovoljavanje potreba u interpersonalnim odnosima (Wan i Chiou, 2006). Za mnoge igrače socijalni faktor u igri ujedno je i najvažniji (Griffiths, Davies, i Chappell, 2004; prema Caplan, Williams i Yee 2009), a neizostavan je dio *MMO* i *MMORPG* igara (Haagsma, Pieterse, Peters i King, 2013). Ng i Weimer-Hastings (2005), potvrdili su nalaze drugih istraživanja da je upravo socijalni aspekt igre kod nekih igrača podloga stvaranja ovisnosti. Igrači skloniji prekomjernom igranju preferiraju *MMO* igre (Williams, Caplan i Xiong 2007; prema Caplan, Williams i Yee 2009). Nalazi nekih istraživanja ukazuju da prekomjerno igranje u odsutnosti socijalne interakcije može biti maladaptivni način nošenja s problemima (Kardefelt i Winther, 2014a; prema Carras i sur., 2016). Drugi autori navode da se radi i o zakirutosti u razvoju socijalnih vještina (Caplan, Williams i Yee 2009) jer postoji mogućnost da prekomjerno igranje interferira s dostizanjem nekih socijalnih vještina tijekom djetinjstva i adolescencije (Griffiths, 2010; Blinka i Mikuška, 2014). Takozvano *elektronsko prijateljstvo* može dovesti do teške socijalne deprivacije igrača zbog zamjene stvarnih prijatelja virtualnim svijetom (Gentile, 2005; prema Bilić, Gjučić i Kirinić, 2010), a slično je potvrdilo i istraživanje Colwella i Paynea (2000) tj. da je količina igranja u negativnoj korelaciji s brojem dobrih prijatelja kod dječaka. Intenzivnije igranje, prema nekim istraživačima, povezano je sa slabijim školskim i akademskim uspjehom (Gentile, 2009; Festl,

Scharkow i Quandt, 2013), te ograničenim vremenom za druge aktivnosti (Rehbein i sur., 2010; prema Haagsma, Pieterse, Peters i King, 2013). Ako se ne obraća pažnja na mladu osobu koja razvija poremećaj igranja internetskih igara, rezultat može biti značajan gubitak prilika za budućnost u odnosu na karijeru i osobni razvoj (Lee, Choo i Kook Lee, 2017). Neki autori navode česte nesuglasice između djece i roditelja zbog računalnih igara no, kako je ranije navedeno, stereotip je da ih igraju samo djeca (Aarseth i sur., 2016). Istraživanja provedena 2016. godine u Južnoj Koreji, na područjima dostupnog interneta, navode da su većina djece usmrćene zlostavljanjem od strane roditelja, djeca roditelja koji pate od ovisnosti o igranju (Lee, Choo i Kook Lee, 2017). Oni zanemaruju roditeljsku ulogu zbog igranja i kažnjavaju svoju djecu jer im pri tome smetaju (Kim, 2016 i Entertainment Software Association, 2016; prema Lee, Choo i Kook Lee, 2017).

Posljedice igranja dakle mogu biti i fizičke, a neki autori navode i deprivaciju sna ili insomniju (Rehbein i sur. 2010; prema Haagsma, Pieterse, Peters i King, 2013), rizik od debljine zbog fizičke neaktivnosti, intravensku trombozu, te povećan rizik od nezgoda (Ayers i sur. 2016; prema Lee, Choo i Kook Lee, 2017).

**Pozitivni efekti.** Autori koji se bave temom računalnih igara spominju i pozitivne efekte igre, neke čak potpuno suprotne navedenim negativnim čimbenicima. Radi se o npr. ublažavanju negativnih raspoloženja, oslobađanju od stresa, depresije ili anksioznosti (LaRose, Lin i Eastin 2003). Igrači *MMORPG* igara prema nekim istraživačima imaju kvalitetniji društveni život u odnosu na igrače drugih tipova igara (Yee i sur. 2006; prema Khan i Muqtadir, 2016). Velik broj igrača potvrđuje da internetske igre igraju s prijateljima iz svakodnevnog života, što predstavlja užitak (Cole i Griffiths, 2007) i umanjuje osjećaj usamljenosti (LaRose, Lin i Eastin 2003), čime se produbljuju interpersonalni odnosi. U igrama je moguće ispoljiti emocije, temeljem čega se uspostavljaju različite interakcije među igračima (Caplan, Williams i Yee 2009). Glasovna tehnologija u igri, pokazalo se, ima pozitivan utjecaj na socijalnu komponentu (Williams i sur., 2007; prema Caplan i sur., 2009). Istraživanje Colea i Griffithsa (2007) otkrilo je da oko 75% igrača može ostvariti dobra prijateljstva u igri na internetu, a velik broj igrača potvrđuje da igra s barem jednom osobom koju poznaje. Kada se komunikacija na razini igre nastavlja i izvan nje, igrači mogu doživjeti dodatnu socijalnu podršku (Trepte, Reinecke i Juechems, 2012; prema Carras i sur., 2016). U istraživanju Carrasa i suradnika (2016) potvrđeno je da skupine s visokom razinom socijalne interakcije u računalnim igrama imaju bolju kvalitetu prijateljstava.

Dosadašnja istraživanja potvrdila su da igranje igara može imati utjecaj i na poboljšanje vida za oko 20% (Green i Bavelier, 2003; prema Ružić-Baf i Radetić-Paić, 2010). Autorica Kato (2010) navodi da igranje nekih računalnih igara može poslužiti u liječenju određenih bolesti (astma, dijabetes), te raznim drugim tretmanima za mlade (fizikalna terapija i sl.) (Ceranoglu, 2010; prema Ferguson i Ceranoglu, 2014). Osim što se mogu koristiti i u edukacijske svrhe, neki autori na igre gledaju kao na svijet nebrojenih mogućnosti, te način na koji igrači mogu poboljšati brzinu, koncentraciju, fokus, potaknuti misaone procese, asocijativno i hipotetičko mišljenje, poboljšati pamćenje i kontrolu (Boot i sur. 2008; prema Bilić, Gjučić i Kirinić, 2010), te razviti specijalne vještine i koordinaciju pokreta (Best, 2011; prema Ferguson i Ceranoglu, 2014). Iako je snalaženje u prostoru vještina vezana za muški spol, Feng, Spence i Pratt (2007) dokazali su da se već nakon 10 sati igranja gotovo izjednačuje prostorna pažnja i sposobnost orijentacije između mladića i djevojaka. U računalnim igrama poboljšavaju se sposobnosti rješavanja problema brzim raspoznavanjem uzroka, upravljanjem resursima, brzim razmišljanjem i donošenjem odluka. Prelaskom s manjih na veće razine uči se postupno ostvarivati ciljeve i povećava se samoefikasnost. Igre koje uključuju više igrača potiču na suradnju, slušanje ideja, kreiranje zajedničkih planova i međusobnog raspoređivanja zadataka na temelju sposobnosti, što razvija vještine vođenja (Stupak, 2004; prema Bilić, Gjučić i Kirinić, 2010). Ipak, neke tvrdnje o pozitivnom utjecaju igranja računalnih igara autori tek taksativno navode bez empirijskog pokrića.

### **Prediktori problematičnog igranja internetskih igara**

Prekomjerno korištenje interneta multidimenzionalni je sindrom koji sadrži kognitivne, emocionalne i bihevioralne simptome koji rezultiraju poteškoćama u svakodnevnom funkcioniranju (Morahan-Martin i Schumacher 2003; prema Caplan, Williams i Yee, 2009). Premda postoje ključne razlike, veza između prekomjernog korištenja interneta i prekomjernog igranja računalnih igara jest u tome što oboje izazivaju disfunkcije u svakodnevnim aktivnostima osobe. Sukladno navedenom, najveća razlika između onih kojima je dijagnosticiran poremećaj igranja internetskih igara i ostalih igrača je upravo u tome što problematični igraju znatno više u odnosu na druge (Markey i Ferguson, 2017; Khan i Muqtadir, 2016). No brojna istraživanja navode da ne treba miješati prekomjerne i problematične igrače jer nije svaki igrač koji računalne igrice igra često ujedno i problematičan (npr. Blinka, Škařupová i Mitterova, 2016; Gentile, 2009; Rehbein i sur., 2010; prema Bilić i Ljubin Golub, 2011). Nadalje, dobar prediktor za prekomjerno igranje još uvijek je spol (Merelle i sur., 2017). Neigrači i igrači koji igraju umjereno obično su djevojke (Griffiths, 2010). Osim spola i čestine igranja, važni su i motivi koji mogu predvidjeti problematično

igranje. Caplan, Williams i Yee (2009) spominju udubljenost u igru kao fenomen prisutan kod igrača koji duže igraju i na većim su razinama igre. Udubljenost, kojoj pripadaju bijeg od stvarnosti, bijeg od problema i opuštanje (Yee, 2006), smatra se dobrim prediktorom problematičnog korištenja interneta, što možemo povezati s igranjem *MMO* i *MMORPG* igara. Nadalje, tema samopoštovanja u kontekstu problematičnog igranja računalnih igara slabo je istražena i nije u potpunosti definirana. Nisko samopoštovanje prema nekim autorima ključno je u razvijanju negativnih sociopsiholoških ishoda poput korištenja psihoaktivnih tvari, hostilnosti i disfunkcije u odnosima (Leary i sur., 1995). Ovakvi nalazi sugeriraju da bi upravo nisko samopoštovanje moglo biti dobar prediktor za poremećaj igranja računalnih igara. No rijetke studije bave se ovim pitanjem, od kojih se u nekima navodi da još uvijek nije potpuno jasna veza između samopoštovanja i igranja računalnih igara (Paraskeva i sur., 2010). U jednom istraživanju pronađena je povezanost niskog samopoštovanja i sklonosti patološkom igranju računalnih igara, ali veličina te povezanosti bila je mala (Loton, 2007; prema Bilić i Ljubin Golub, 2011). Druga istraživanja povezala su nisko samopoštovanje i čestinu igranja računalnih igara samo kod muških igrača (Colwell i Payne, 2000). Postoje i drugi potencijalni prediktori problematičnog igranja računalnih igara, no osim različitosti u nalazima ili nedovoljne istraženosti, problemi nekih navedenih istraživanja su njihova korelacijska priroda koja onemogućuje utvrđivanje uzroka i posljedica, tj. je li se primjerice nisko samopoštovanje javljalo ranije ili je ono posljedica prekomjernog ili problematičnog igranja.

S obzirom na navedene nekonzistentnosti, te nemogućnosti generalizacije nalaza nekih istraživanja ili nedovoljnu istraženost konstrukata u kontekstu problematičnog igranja računalnih igara, kao ključni problemi ovog rada nameću se pitanja prediktora problematičnog igranja u populaciji djece i adolescenata, utjecaj spola na prekomjerno igranje, te utjecaj igre na socijalni život pojedinca.

## **Cilj**

Cilj ovog istraživanja je ispitati neka obilježja igranja računalnih igara s naglaskom na ispitivanje prediktora problematičnog igranja, te utjecaj spola i socijalnog života u stvarnosti na učestalost igranja računalnih igara.

## **Problemi i hipoteze**

Problem 1: Ispitati spolne razlike u čestini igranja računalnih igara.



**H1:** Dječaci i mladići u dobi od 11 do 19 godina češće će provoditi vrijeme igrajući računalne igre (tijekom mjeseca ili tjedna) u odnosu na djevojke iste dobi.

Problem 2: Ispitati povezanost broja pravih prijatelja i čestine igranja.

**H2:** Postoji statistički značajna pozitivna povezanost između broja prijatelja u stvarnom životu i čestine igranja računalnih igara.

Problem 3: Ispitati predviđaju li čestina igranja, spol, samopoštovanje, te motivi *bijeg od problema* i *opuštanje*, problematično igranje računalnih igara i na koji način.

**H3:** Muški spol, učestalo igranje, nisko samopoštovanje, te motivi *bijeg od problema* i *opuštanje* značajni su prediktori problematičnog igranja računalnih igara.

## Metoda

### Sudionici

Sudionici su po slučaju odabrani stratificirani uzorak većega istraživanja u okviru projekta *Safer Internet Centre Croatia: Making internet a good and safe place*. Škole su odabrane po principu stratificiranog uzorka iz najvećih županijskih središta, gradova srednje veličine u svakoj županiji i po jednog mjesta od oko 5 000 stanovnika. Sudionici su bili učenici šestog i osmog razreda osnovnih škola te drugog i četvrtog razreda srednjih škola u Republici Hrvatskoj, njih  $N=238$ , od čega je 106 muških ispitanika, a 132 ispitanice. Raspon dobi učenika je od 11 do 19 godina, a prosječna dob iznosila je  $M= 14.82$  ( $SD=2.28$ ).

### Instrumenti

U ovom istraživanju kao instrumenti korišteni su: *Upitnik sociodemografskih obilježja*; *Upitnik problematičnog igranja računalnih igara* i *Rosenbergova skala samopoštovanja*.

#### *Upitnik sociodemografskih obilježja*

Za potrebe istraživanja, uključene su relevantne sociodemografske varijable. Pitanjima su obuhvaćene informacije o spolu, dobi, podaci o broju prijatelja u stvarnom životu, čestini igranja, te motivaciji za igranje računalnih igara gdje su obuhvaćeni motivi: komunikacija s prijateljima, osjećaj kontrole, opuštanje, zabava, dostupnost igara, prijatelji, konkurentnost u igri, bijeg od problema i drugi razlozi. Ispitanici su imali mogućnost zaokružiti više od jednog odgovora, te dopisati odgovor na ponuđenu kvalitativnu varijablu „drugi razlozi“.

*Rosenbergova skala samopoštovanja (Rosenberg, 1965)*

Za ispitivanje samopoštovanja korištena je Rosenbergova skala samopoštovanja. Ona sadrži deset čestica od kojih je pet pozitivnih, a pet negativnih. Skala je Likertovog tipa, a sudionici na njoj odgovaraju s četiri stupnja procjene, pri čemu se jedan odnosi na „uopće se ne slažem“, a četiri na „potpuno se slažem“. Ukupan rezultat dobiva se zbrojem procjena svih čestica, s tim da se negativne čestice boduju u obrnutom smjeru. Najmanji mogući rezultat iznosi 10, a najveći 40, pri čemu veći rezultat upućuje na viši stupanj samopoštovanja.

*Upitnik problematičnog igranja računalnih igara (POGQ; Demetrovics, Urbán, Nagygyörgy, Farkas, Griffiths, Pápay, Kökönyei, Felvinczi i Oláh, 2012)*

*Problematic Online Gaming Questionnaire (POGQ)* upitnik je koji se odnosi na ispitivanje različitih procjena problematičnog igranja igara. Sastoji se od šest subskala: obuzetost/preokupacija, udubljenost (u virtualni svijet), povlačenje, prekomjerno korištenje, interpersonalni konflikti i socijalna izolacija, te se osim rezultata po subskalama može iskazati i ukupan rezultat. Upitnik je preveden za potrebe ovog istraživanja prema uobičajenim pravilima (dvostruki neovisni prijevod). Ukupan rezultat dobiva se zbrajanjem procjena čestica, te veći rezultat upućuje na veći rizik za pojavu ovisnosti o računalnim igrama.

## **Postupak**

Dobiveni podaci u ovom istraživanju dio su nacionalnog istraživanja o korištenju informacijsko-komunikacijskih tehnologija djece i mladih u Republici Hrvatskoj kojeg je financirala Europska unija u sklopu projekta "*Safer Internet Centre Croatia - Making internet a good and safe place*". Istraživanje je provedeno u organizaciji Filozofskog fakulteta Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera iz Osijeka, Centra za nestalu i zlostavljane djecu iz Osijeka, Grada Osijeka i Ureda za udruge Republike Hrvatske, uz potporu Europske Komisije. Sudjelovalo je 83 osnovnih i srednjih škola iz 22 grada u Republici Hrvatskoj. Škole su birane tako da su se iz svake županije birale škole iz većeg grada (županijskog središta), manjeg grada i manjeg mjesta u svakoj od županija. U gradovima su uključivane osnovne i srednje škole, a u manjim mjestima samo osnovne škole. Prije provedbe istraživanja ravnateljima škola poslana su zamolbe za odobrenje sudjelovanja u istraživanju. U istraživanje su bili uključeni učenici četvrtih, šestih i osmih razreda osnovnih škole te učenici drugih i četvrtih razreda srednjih škola. Budući da Etički kodeks istraživanja s djecom (Ajduković i Kolesarić, 2003) nalaže aktivan pristanak roditelja za sudjelovanje u istraživanju djece mlađe od 14 godina, svim roditeljima u

odabranim školama poslani su obrasci za informirani pristanak. Dio učenika nije sudjelovao u istraživanju jer nisu dobili pristanak roditelja. Roditelji učenika srednjih škola također su bili informirani o provedbi istraživanja. Nakon odobrenog pristanka istraživanje se provodilo grupno, za vrijeme nastave, te je uz pristanak roditelja za učenike mlađe od 14 godina zatražen i pristanak svih učenika koji su sudjelovali. Sudionicima je objašnjena svrha istraživanja i naglašeno im je da je istraživanje anonimno i dobrovoljno te da mogu odustati od sudjelovanja u bilo kojem trenutku. Prije ispunjavanja upitnika učenicima je dana uputa i naglašeno im je da dizanjem ruke, ukoliko bude potrebno, mogu zatražiti dodatna pojašnjenja za pojedina pitanja. U procesu prikupljanja podataka sudjelovale su dvije psihologinje, a nitko osim istraživačica nije bio sa sudionicima u učionici kako bi se osigurao bolji osjećaj anonimnosti. Učenici koji su odbili sudjelovanje u istraživanju i čiji roditelji nisu dali pristanak bili su smješteni u drugoj prostoriji s razrednikom. Nakon popunjavanja upitnika sudionici su dobili promotivne materijale Centra za nestalu i zlostavljanu djecu te kontakt informacije ukoliko se odluče javiti za pomoć.

## **Rezultati istraživanja**

### **Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka**

Prije statističke obrade podataka valja ispitati jesu li zadovoljeni preduvjeti za korištenje parametrijskih testova, tj. testiran je normalitet distribucija varijabli uključenih u istraživanje: Upitnika samopoštovanja i Upitnika problematičnog igranja računalnih igara. Normalnost distribucije ispitana je Kolmogorov-Smirnovljevim i Shapiro –Wilkovim testom. Vrijednost Kolmogorov Smirnovljeva testa za Upitnik problematičnog igranja igara je .15,  $p < .01$ , a za Upitnik samopoštovanja vrijednost K-S testa je .10,  $p < .01$ . Budući da je K-S test za oba upitnika značajan, zaključujemo da se radi o distribucijama koje odstupaju od normalnih. Ipak, kako je navedeni test kao preduvjet za korištenje parametrijskih testova zastario (Field, 2009), za provjeru normalnosti distribucije navedenih upitnika korišten je i Shapiro – Wilkov test. Vrijednosti su sljedeće: za upitnik samopoštovanja .96,  $p < .01$ , te za upitnik problematičnog igranja igara .92,  $p < .01$ . Rezultati S-W testa također ukazuju na odstupanje obaju upitnika od normalne distribucije. Uz ova dva testa vizualnom inspekcijom histograma i krivulje distribucije za oba upitnika utvrđeno je da se radi o normalnoj distribuciji za skalu samopoštovanja, te pozitivno asimetričnoj distribuciji za upitnik problematičnog igranja. Očekivano, rezultati upućuju na tendenciju grupiranja oko nižih vrijednosti. Drugim riječima, većina ispitanika izjavljuje da nema problem s igranjem računalnih igara.

Provjeren je indeks asimetričnosti distribucija koji iznosi  $-.59$  ( $\sigma=.16$ ) za Upitnik samopoštovanja. Za Upitnik problematičnog igranja računalnih igara koeficijent asimetričnosti iznosi  $.88$  ( $\sigma=0,17$ ). S druge strane, ispitivanje koeficijenta spljoštenosti dalo je rezultate za Upitnik samopoštovanja  $.01$  ( $\sigma=.37$ ), a za Upitnik problematičnog igranja računalnih igara  $.75$  ( $\sigma=.38$ ). Ako je koeficijent asimetričnosti unutar intervala od  $\pm 3$ , a koeficijent spljoštenosti u rasponu od  $\pm 10$ , korištenje parametrijskih postupaka je dopušteno (Kline, 2005). Kako su vrijednosti koeficijenata asimetričnosti i spljoštenosti obaju upitnika unutar spomenutih intervala, preduvjet za korištenje parametrijskih testova je zadovoljen.

### **Deskriptivna analiza**

U istraživanju je za obradu podataka korišten statistički program IBM SPSS 20. Deskriptivnom analizom uspoređena je čestina igranja računalnih igara u danima i satima, izrađena je lista s frekvencijama motiva za igranje računalnih igara i testirane su razlike među spolovima u čestini igranja za hipotezu H1. Deskriptivnom analizom obuhvaćeni su podaci dvaju upitnika koji se koriste u istraživanju – Upitnika samopoštovanja i Upitnika problematičnog igranja računalnih igara. Negativne čestice na skali samopoštovanja su rekodirane, pa veći rezultat predstavlja veće samopoštovanje.

Podaci koji su dobiveni za čestinu igranja računalnih igara su sljedeći: 35% ili ukupno  $N=83$  ispitanika uopće ne igra računalne igre; ponekad igre igra 27% ( $N=63$ ) ispitanika; 41 ispitanik ili 17% izjavljuje da često igra igre, a svaki dan vrijeme za računalnim igrama provodi 50 ispitanika ili 21%. Analiza broja sati provedenih uz računalne igre pokazala je da najveći broj ispitanika  $N=121$  ili 51% igra igre od 1 do 2 sata na dan.  $N=22$  ispitanika ili 9% izjavilo je da igra 3-5 sati dnevno. 6 do 10 sati dnevno računalne igre igra  $N=15$  ispitanika ili 6%, a preko 10 sati  $N=7$  ispitanika ili 3%.

Istraživanje je obuhvatilo i motive za igranje računalnih igara koji su rangirani od najčešćih, do onih koji se najmanje spominju kao poticaj na igru. Detaljnije u *Tablici 1*.

Tablica 1. Frekvencije motiva za igranje računalnih igara

Motiv	N	Postotak
Drugi razlozi	196	82%
Zabava	116	49%
Opuštanje	60	26%
Konkurentnost	59	25%
Komunikacija	58	24%
Prijatelji	38	16%
Bijeg od problema	26	11%
Dostupnost	24	10%
Osjećaj kontrole	9	4%

*N – broj ispitanika*

Ispitanici su imali mogućnost odabrati više odgovora. Motiv „Drugi razlozi“, varijabla je koja je pružala mogućnost kvalitativnog odgovora, a vizualnom inspekcijom utvrđeno je da je mjesto za odgovor najčešće neispunjeno ili je ispunjeno odgovorima poput „Ne igram igre“. Mali broj dodatnih motiva koje su igrači navodili u kategoriji „Drugi razlozi“ su: dosada, lakše učenje jezika, boravak u „svom svijetu“, brži prolazak vremena, lakše spavanje i dr. Usporedimo li frekvencije ostalih ponuđenih motiva, najveći postotak igrača kao glavni motiv igranja naveo je zabavu, opuštanje, konkurentnost u igri (mišljenje igrača da je dobar u toj aktivnosti), te mogućnost komunikacije s drugim igračima. Gotovo 11% ispitanika navodi da im igra predstavlja bijeg od problema, što se smatra jednim od problematichnijih motiva za igranje igara na računalu.

Provedena je deskriptivna analiza za skale samopoštovanja i problematichnog igranja računalnih igara. Dobiveni podaci prikazani su u *Tablici 2*.

Tablica 2. Deskriptivni podaci za Rosenbergovu skalu samopoštovanja i Upitnik problematičnog igranja računalnih igara

	<i>N</i>	<i>Min (tMin)</i>	<i>Max (tMax)</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
RSS	219	12 (10)	40 (40)	31.53	5.24
POGQ	182	18 (18)	90 (90)	31.56	13.97

**Napomene:** RSS – Rosenbergova skala samopoštovanja; POGQ – Upitnik problematičnog igranja računalnih igara; *N* – broj ispitanika; *Min* – minimalan odgovor; *tMin* – teorijski minimum, *Max* – maksimalan odgovor; *tMax* – teorijski maksimum

Za testiranje hipoteze H1 koja glasi da će dječaci i mladići u dobi od 11 do 19 godina češće provoditi vrijeme igrajući računalne igre u odnosu na djevojke, korišten je statistički postupak t-test za velike nezavisne uzorke. Rezultat t-testa za velike nezavisne uzorke je  $t_{(235)}=7.84$ ;  $p<.01$ . Prema ovim podacima zaključujemo da je hipoteza potvrđena, tj. da muška populacija ispitanika u dobi od 11 do 19 godina češće igra računalne igre nego djevojke istog raspona godina, budući da prosjek odgovora na pitanje „Koliko često igraš online igrice“ za dječake iznosi  $M=2.83$ ;  $SD=1.13$ , što znači da igraju često, a djevojke ponekad, s obzirom na njihov prosjek koji iznosi  $M=1.78$ ;  $SD=0.93$ .

### **Povezanost između broja prijatelja i čestine igranja računalnih igara.**

U svrhu testiranja hipoteze H2 koja pretpostavlja da će broj prijatelja u stvarnom životu biti u pozitivnoj vezi s čestinom igranja računalnih igara izračunata je korelacija između navedenih varijabli. Dobiven je sljedeći rezultat:  $r=.21$ ,  $p<.01$ . Navedena korelacija je pozitivna i značajna na razini rizika od 1%. Zaključak je da postoji statistički značajna pozitivna povezanost između broja prijatelja i čestine igranja računalnih igara tijekom tjedna ili mjeseca. Ovakav rezultat ukazuje da ispitanici koji češće igraju računalne igre ujedno izjavljuju o većem broju prijatelja u stvarnom životu.

### **Čestina igranja, spol, samopoštovanje, te motivi bijeg od problema i opuštanje kao prediktori problematičnog igranja računalnih igara**

U posljednjoj hipotezi pretpostavljeno je da će spol, čestina igranja računalnih igara, samopoštovanje, te motivi *bijeg od problema* i *opuštanje* biti značajni prediktori problematičnog igranja računalnih igara. Prije provedbe regresijske analize provjerene su korelacije između prediktora i kriterija prikazane u Tablici 3.

Tablica 3: Interkorelacije mjerenih varijabli u istraživanju

	<i>Problematično igranje</i>	<i>Čestina igranja</i>	<i>Samopoštovanje</i>	<i>Bijeg</i>	<i>Opuštanje</i>	<i>Spol</i>
<i>Problematično igranje</i>	1	.56**	-.13*	-.24**	-.34**	-.33**
<i>Čestina igranja</i>		1	.03	-.14*	-.29**	-.46**
<i>Samopoštovanje</i>			1	.04	-.04	-.12*
<i>Bijeg</i>				1	.41**	-.02
<i>Opuštanje</i>					1	.16*
<i>Spol</i>						1

**Napomene:** \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$ .

Rezultati Tablice 3. ukazuju na povezanost svih prediktora s kriterijem na razini rizika od 1% ili 5%. Učestalo igranje najviše je povezano s problematičnim igranjem računalnih igara, nakon čega slijedi spol, pri čemu je muški rizičniji, što je u skladu s ranijim nalazom pri testiranju spolnih razlika u čestini igranja igrica. *Bijeg od problema* i *opuštanje* kao motivi za igru negativno su povezani s kriterijem i posljednje, potvrđena je negativna korelacija između problematičnog igranja računalnih igara i samopoštovanja.

Kako bi se utvrdilo predviđaju li navedene varijable problematično igranje računalnih igara, provedena je hijerarhijska regresijska analiza. Prije provedbe analize ispitani su uvjeti za regresiju. Provjerom modela utvrđeno je da nema multikolinearnosti tj. VIF vrijednosti kretale su se u rasponu od 1.02 do 1.30 što znači da su unutar dopuštenog raspona od 1 do 3 (Myers, 1990). Vrijednosti Tolerance kretale su se od .80 do .98, tj. manje su od 1.00, pa vrijedi isto (Menard, 1995). Nezavisnost reziduala ispitana je Durbin-Watsonovim testom. Vrijednost tog testa iznosila je 2.18, tj. u okviru je preporučenih vrijednosti (veće od 1 i manje od 3, prema Fieldu, 2009), dakle reziduali su nezavisni. Hijerarhijska regresijska analiza provedena je u tri koraka. U prvom koraku uključeni su spol i čestina igranja računalnih igara, u drugom koraku samopoštovanje, a u trećem motivi za igru: *bijeg od problema* i *opuštanje*. Rezultati analize prikazani su u Tablici 4.

Tablica 4: Rezultati hijerarhijske regresijske analize za predviđanje kriterija problematičnog igranja računalnih igara

	<i>B</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	<i>F</i>
<b>1. korak</b>		.32	.32	38.36**
<i>Spol</i>	-.16*			
<i>čestina igranja</i>	.49**			
<b>2. korak</b>		.35	.03	28.53**
<i>Spol</i>	-.19**			
<i>čestina igranja</i>	.48**			
<i>samopoštovanje</i>	-.16*			
<b>3. korak</b>		.40	.05	20.81**
<i>Spol</i>	-.20**			
<i>čestina igranja</i>	.42**			
<i>samopoštovanje</i>	-.16*			
<i>motiv opuštanja</i>	-.16*			
<i>motiv bijega od problema.</i>	-.11			

**Napomene:** \*\* $p < .01$ , \*  $p < .05$

Iz Tablice 4. vidljivo je da prediktori ukupno objašnjavaju 40% varijance kriterija problematičnog igranja računalnih igara. Prvi korak hijerarhijske regresijske analize pokazuje da su spol i čestina igranja igara na računalu značajni prediktori koji doprinose objašnjenju 32% varijance kriterija. S obzirom na smjer beta koeficijenta za varijablu spola, zaključak je da je muški spol prediktor problematičnog igranja računalnih igara. U drugom koraku regresijske analize nakon uključivanja samopoštovanja, pokazalo se da je nisko samopoštovanje također značajan prediktor problematičnog igranja. Ukupan postotak objašnjene varijance kriterija u drugom koraku iznosio je 35%, dakle nisko samopoštovanje objasnilo je približno dodatnih 3% varijance kriterija, pri čemu su muški spol i čestina igranja ostali značajni prediktori problematičnog igranja računalnih igara. U trećem koraku uključeni su motivi *bijeg od problema* i *opuštanje*. Pokazalo se da je motiv *opuštanje* značajan prediktor problematičnog igranja, što nije slučaj za motiv *bijeg od problema*. Uzimajući u obzir smjer beta koeficijenta, zaključak je da ispitanici koji su navodili motiv *opuštanje* kao razlog igranja računalnih igara u odnosu na one koji nisu navodili ovaj motiv, postižu više rezultate na Upitniku problematičnog



igranja računalnih igara. Dakle, ispitanici koji navode opuštanje kao razlog zbog kojeg vole igrati igre na računalima rizična su skupina po pitanju problematičnog igranja. U posljednjem koraku hijerarhijske regresijske analize objašnjeno je dodatnih 5% varijance kriterija, a spol, čestina igranja i samopoštovanje ostali su značajni prediktori. Ovim nalazima hipoteza H3 djelomično je potvrđena, odnosno potvrđena je većina pretpostavljenih prediktora. Jakim prediktorima problematičnog igranja računalnih igara pokazali su se čestina igranja i muški spol, dok su nisko samopoštovanje i motiv *opuštanje* značajni, no nešto slabiji prediktori. Motiv *bijeg od problema* ne predviđa značajno problematično igranje.

## Rasprava

Cilj ovog rada bio je istražiti neka obilježja igranja računalnih igara. Problem istraživanja bazirao se na provjeri prediktora problematičnog igranja računalnih igara, te razlici među spolovima u čestini igranja i povezanosti broja prijatelja u stvarnom životu s učestalim igranjem. Ispitanike su činili učenici osnovnih i srednjih škola u Republici Hrvatskoj dobi od 11 do 19 godina, njih ukupno 238, od čega je 106 muških, a 132 ženska ispitanika.

Najprije je provjerena čestina igranja računalnih igara kod ispitanih adolescenata. Dobiveni su podaci da 35% ispitanika uopće ne igra računalne igre, dok njih 21% navodi da igra svaki dan. Provjereno je i koliko sati dnevno na računalu provode adolescenti igrajući igre. Njih 51% izvijestilo je da provedu od 1 do 2 sata, a tek 3% igra čak preko 10 sati tijekom dana. Česte aktivnosti povezane s računalima postale su novi zdravstveni rizični faktor (Hakala, 2006; prema Hellström i sur., 2015). U istraživanju spomenute skupine autora iz 2015. godine, od ispitanika je zatražen odgovor na pitanje koliko često igraju računalne igre u kojima sudjeluju kao jedini igrači te ih je 34% navelo nikada, 2 do 3 puta tjedno 14% ispitanih, a 4 ili više dana tjedno 6% ispitanika. Kada su u pitanju *MMORPG* igre, 53% igrača izjavljuje da ne igra ovu vrstu, a svaki dan u tjednu igra 14% ispitanika (Hellström, Nilsson, Leppert i Aslund, 2015). Za razliku od igara predviđenih za jednog igrača, kod *MMORPG* igara možemo primijetiti duplo veći postotak igrača koji igraju svaki dan u tjednu. U našem istraživanju, kako je spomenuto, računalne igre svakodnevno igra preko 20% ispitanika, no važno je naglasiti da nedostaje diferencijacija *MMO* igrača od ostalih. Među današnjim adolescentima računala su neizostavan dio odrastanja (Ustinavičiene i sur., 2016), pa ne čudi ovako velik postotak igrača koji igraju svakodnevno. Po pitanju sati igranja računalnih igara starija istraživanja Griffithsa, Daviesa i Chappella (2004) u prosjeku ispitanu populacije adolescenata spominju oko 26 sati igranja na računalima tjedno, dok u Nizozemskoj novije istraživanje na adolescentima pokazuje ukupno oko 22 sata igranja tjedno (Van Rooij i Schoenmakers 2013; prema Merelle i sur.,

2017). U provedenom istraživanju, prosjek je 2 sata igranja tijekom dana, što znači 14 sati igranja tjedno. No, u ispitanoj populaciji očekivano je i nekoliko sati više provedenih za računalnim igrama zbog određenih metodoloških nedostataka ovog istraživanja (npr. davanje socijalno poželjnih odgovora, te činjenica da preko 30% ispitanih nije zaokružilo niti jedan od ponuđenih odgovora). Unatoč nedostacima, jedno od mogućih objašnjenja za ispodprosječne rezultate kod ispitane populacije igrača je što određene igrice popularne među djecom i adolescentima imaju vremenska ili ograničenja resursa (npr. neke *Facebook* igre).

Istraživanje se bavilo i motivima adolescenata za igranje na računalima. Provjerom frekvencija motiva za igranjem računalnih igara generirana je rang lista na kojoj najveći broj ispitanika navodi zabavu kao glavni razlog igranja. Slijedi opuštanje, pa konkurentnost (adolescenti smatraju da je igranje aktivnost u kojoj su dobri). Mnogi igraju zbog komunikacije i prijatelja, neki navode igranje kao bijeg od problema, dio navodi da igre igra zbog dostupnosti, a tek manji udio ispitanika tvrdi da igraju zbog osjećaja kontrole. Ponuđena je i kategorija „Drugi razlozi“ kao kvalitativna varijabla, gdje su ispitanici navodili da zbog igara lakše spavaju, uče jezike, da su u „*svom svijetu*“ i da im kroz igru vrijeme brže prolazi. Prema literaturi, mnogi autori navode želju za postignućem, razne socijalne faktore, te udubljenost u igru kao glavne motive za igranje (npr. Yee, 2006; Khan i Muqtadir, 2016). Još neka istraživanja potvrđuju da je ovisnost o igrama zasnovana na psihološkim potrebama za pripadanjem, postignućem i moći koje se mogu steći kroz igru (Shen-Wan i Bin Chiou, 2006; prema Khan i Muqtadir, 2016). Usporede li se navedeni motivi s motivima provedenog istraživanja, evidentno je podudaranje jer su primjerice konkurentnost u igri (kao potreba za postignućem), te komunikacija tijekom igre i igranje zbog prijatelja (kao socijalni faktori) rangirani odmah iza motiva zabave i opuštanja. Oslon (2010) generirao je i brojne druge motive, prvenstveno socijalne, čiji je naglasak na druženju, nadmetanju, međusobnom podučavanju, pronalasku prijatelja, te mogućnosti vodstva. Druga istraživanja potvrdila su povezanost između sati igranja računalnih igara i sljedećih motiva: međusobnih odnosa, napretka, bijega, natjecanja i tehničkih vještina za upravljanje postavkama računala (Kuss, Louws i Wiers, 2012). Prema navedenoj literaturi može se uočiti preklapanje motiva, a razlika je u grupiranju i njihovom nazivlju. Uspoređujući postojeću literaturu s ovim istraživanjem, evidentno je da je izostao niz potencijalno snažnih motiva za igranje računala na uzorku hrvatskih adolescenata. Neki od njih su ekspresija, razvoj intelekta, usavršavanje vještina, kreativnost, traženje novih prijatelja, istraživanje, prilagodba lika po želji, eksperimentiranje s različitim identitetima,

potreba za nasilnim ili eksplicitnim sadržajima i sl. (Oslon, 2010). Ovo zasigurno mogu biti implikacije za druga istraživanja.

U istraživanju je potvrđena pretpostavka da će dječaci i mladići u dobi od 11 do 19 godina češće igrati računalne igre u usporedbi s vršnjakinjama, što je u skladu s podacima brojnih drugih autora (npr. Mo Koo, 2009; Van Rooij i sur., 2014). Bez obzira na motive, u odnosu na djevojke, dječaci i mladići češće i dulje igraju računalne igre neovisno o dobnoj skupini. Isto je potvrđeno i u istraživanju Hellströma, Nilssona, Lepperta i Aslunda (2015) u kojemu je navedeno da od ukupno ispitanih sudionika jedan sat tijekom radnog tjedna računalne igre igra 19% djevojaka i 18% dječaka, dok više od 5 sati tijekom radnog tjedna računalne igre igra 11% muških i tek 2% ženskih ispitanika. Kada su u pitanju vikendi, više od 5 sati igre igra čak 19% mladića i tek 2% djevojaka. Tijekom godina postojanja računalnih igara, razlika u čestini igranja između mladića i djevojaka prema nekim istraživanjima, smanjila se u odnosu na ranija razdoblja, što su omogućile igre prilagođene djevojkama (Krotoski, 2004: prema Cole i Griffiths, 2007). Činjenica je da industrija igara ide u smjeru razvijanja novih oblika računalnih igrica koje su svojim sadržajima prilagođene željama i potrebama ženske populacije. Kako do danas taj cilj još nije postignut, ovom temom valja se baviti i u budućnosti radi praćenja trenda rasta ženske populacije igrača.

Mnogi autori tvrde da je društvenost pojedinca pozitivno povezana s igranjem računalnih igara (npr. Yee, 2006; Khan i Muqtadir, 2016; Carras i sur., 2016). Drugi dio istraživača tvrdi da je usamljenost povezana s bijegom od stvarnosti kojeg može omogućiti upravo računalna igra (npr. Subrahmanyam, Kraut, Greenfield i Gross, 2000; Kim, LaRose i Peng, 2009; Scott i Porter – Armstrong, 2013). S obzirom na nekonzistentne rezultate dosadašnjih znanstvenih radova, ovo istraživanje bavilo se i navedenom temom uz pretpostavku da će broj prijatelja u stvarnom životu biti pozitivno povezan s čestinom igranja računalnih igara, budući da su s godinama *MMO* i *MMORPG* igre sve rasprostranjenije i prihvaćenije među mladima. Navedena hipoteza je potvrđena. Drugim riječima, ispitanici s većim brojem prijatelja u stvarnom životu češće tijekom tjedna vrijeme provode u igranju računalnih igara. Autori čija istraživanja idu u prilog dobivenim rezultatima (npr. Cole i Griffiths, 2007; Caplan, Williams i Yee, 2009) tvrde da *MMO* igre potiču socijalnu interakciju i stvaraju mogućnost jakih prijateljstava i emocionalnih veza. Čak petina igrača uživa u računalnim igrama uz prijatelje iz svakodnevnog života. Približno isti udio igrača najčešće i igra s barem jednom osobom koju poznaju (Cole i Griffiths, 2007). S obzirom na igre koje su danas iznimno napredne, igrači *MMORPG* igara imaju mogućnost umrežiti se s već poznatim osobama i prijateljima, s kojima kroz igru stvaraju timove sa zajedničkim ciljevima. Pri tome se osim dobre zabave umanjuje

osjećaj usamljenosti, razvija timski rad, liderstvo i brojne druge vještine, a stvara se i grupna kohezija među postojećim prijateljima u stvarnom svijetu. Ovaj podatak ne možemo generalizirati, no vjerojatno je opravdan zaključak da čak i usamljeni pojedinci kroz igru mogu pronaći društvo, izgraditi socijalne vještine, upoznati funkcioniranje drugih i sebe. Očekivano, neki pojedinci nemaju dovoljno socijalnih vještina ili su osuđivani na temelju fizičkih karakteristika. Zbog toga sa zadržkom stupaju u društvene odnose u stvarnom životu u strahu od povrede identiteta, neiskustva, neznanja i sl. Kroz igru i društvene mreže, takvi pojedinci mogu se ohrabriti i lakše prebroditi neuspjeha i krive odluke. Premda neki usamljeni igrači kroz igru mogu mnogo naučiti o socijalnim odnosima, postoji i loša strana koja odlazi u problematično igranje pa čak i ovisnost (Cole i Griffiths, 2007). Razlog igranja može postati zadovoljavanje osnovnih životnih potreba koje se iz nekog razloga ne mogu postići u stvarnom svijetu. Igrač tako postaje problematičan i igru doživljava kao centar svog svijeta u postizanju zabave, druženja, nošenja s emocijama, bijega od stvarnosti, problema i sl. (Shen –Wan i Bin Chiou, 2006; prema Khan i Muqtadir, 2016). Razvijajući veliku, pa čak i kvalitetnu socijalnu mrežu prekomjernim igranjem na internetu za pojedinca ne znači nužno pozitivan ishod. Prema Caplanu, Williamsu i Yeeu, 2009, jedan od najjačih pozitivnih prediktora problematičnog korištenja interneta upravo je njegovo prekomjerno korištenje.

Ispitivanjem posljednje hipoteze potvrđen je stupanj povezanosti nekoliko prediktora koji doprinose problematičnom igranju računalnih igara. Prediktori koji su bili uključeni u istraživanje bili su spol, čestina igranja, samopoštovanje, te motivi *bijeg od problema* i *opuštanje*. Najprije su provjereni koeficijenti korelacije između kriterija i svih prediktora uvrštenih u istraživanje, a potom je provedena hijerarhijska regresijska analiza u tri koraka. Hipoteza je djelomično potvrđena jer su se kao značajni prediktori problematičnog igranja računalnih igara pokazali učestalost igranja, muški spol, nisko samopoštovanje i konačno motiv *opuštanje*. Motiv *bijeg od problema* nije značajan prediktor problematičnog igranja. U prvi korak hijerarhijske regresijske analize uvršteni su spol i čestina igranja. Većina istraživanja navodi ova dva prediktora kao najjača u predviđanju problematičnog igranja računalnih igara (npr. Markey i Ferguson, 2017; Khan i Muqtadir, 2016; Merelle i sur., 2017) što je potvrđeno i ovim istraživanjem. Čestina igranja igara na računalu pokazala se uvjerljivo jakim prediktorom, iza kojeg je drugi najjači spol. Potvrđeno je tako da su muški ispitanici problematičniji igrači računalnih igara u odnosu na djevojke istih godina. Djevojčice više igraju zbog dosade u svakodnevnom životu, s druge strane dječaci zbog zabave koju pruža sama igra, natjecanja, izazova, pobjeđivanja i raznih emocionalnih razloga poput uzbuđenja, opuštanja,

nošenja s bijesom (Osion, 2010). U drugi korak hijerarhijske regresijske analize uvršteno je samopoštovanje, s obzirom na nekonzistentnosti nalaza i slabu istraženost konstrukta u kontekstu problematičnog igranja računalnih igara. Ovim istraživanjem željelo se provjeriti predviđa li i u kojoj mjeri samopoštovanje problematično igranje, budući da prema nekim autorima postoji povezanost u manjoj mjeri (Niemz, Griffiths i Banyard, 2005; Carras i sur., 2016). Istraživanjem je potvrđena značajna, iako slabija povezanost niskog samopoštovanja s kriterijem problematičnog igranja na računalu. Neka starija istraživanja navode da je nisko samopoštovanje povezano s ovisničkim ponašanjem općenito, ali navode i da je ono posljedica, a ne razlog za nastanak neke vrste ovisnosti i drugih problematičnosti u ponašanju (Craig 1995; prema Niemz, Griffiths i Banyard, 2005). Ovi nalazi se preklapaju i s drugim istraživanjima, tj. visoko problematični igrači pokazivali su obrasce depresivnog ponašanja, socijalne anksioznosti i niskog samopoštovanja, te lošijeg školskog uspjeha (Khan i Muqtadir, 2016). Neki autori u svojim radovima govore o povezanosti niskog samopoštovanja i prekomjernog igranja igara, te o adolescentima koji igrajući prečesto računalne igre osjećaju nesposobnost i manju vrijednost (npr. Van Rooij i sur., 2014). Izgleda da je velikom dijelu problematičnih igrača važno barem trenutno popraviti dojam o sebi, a virtualni svijet prividno je rješenje. Dobiveni rezultat stoga može biti dobra smjernica za terapiju. Motivi *bijeg od problema* i *opuštanje* zajedno su uključeni u treći i posljednji korak hijerarhijske regresijske analize jer prema navodima nekih autora oba pripadaju kategoriji udubljenosti u igru (Yee, 2006), a na ljestvici motiva generiranoj u ovom istraživanju, motiv *opuštanja* visoko je rangiran. Regresijskom analizom utvrđeno je da motiv *opuštanja*, premda slabiji, značajan je prediktor problematičnog igranja računalnih igara, što nije slučaj za motiv *bijega od problema*. Opuštanje koje pruža računalna igra može se tumačiti kao potreba za smanjenjem napetosti, drugim riječima računalna igra postaje mehanizam za regulaciju emocija, koju navodi Osion (2010) kao jedan od motiva za igranje. Premda potreba za opuštanjem kroz igru nije nužno loša, tj. neki ispitanici ovaj motiv percipiraju pozitivno, drugi negativno (Haagsma, Pieterse, Peters i King, 2013), ako je igra jedini način da se pojedinac opusti postavlja se pitanje postoji li kod igrača drugi obrazac nošenja s emocijama, stresom ili napetošću. Autori Wan i Chiou (2006) u svom istraživanju bavili su se ovisnicima o računalnim igrama koji su između ostalog izvještavali da se tijekom igranja osjećaju opuštenima i smirenima, te da je igra način bijega od realnosti kada primjerice nisu voljni učiti ili obaviti neki drugi posao. Činjenica je da potreba za opuštanjem kroz računalnu igru neće automatski značiti da je igrač problematičan, ali vremenom za pojedince ovakav način relaksacije i odmicanja od realnosti može prouzročiti

posljedice koje se manifestiraju lošijim funkcioniranjem u svakodnevnom životu (Gentile, 2009).

Postoji još mnogo prediktora koji nisu obuhvaćeni ovim istraživanjem, a potencijalno mogu objasniti dodatan postotak varijance kriterija problematičnog igranja. Pitanja problematičnosti u ponašanju kod računalnih igara, te poremećaja igranja računalnih igara široka su i obuhvaćaju probleme interpersonalnih odnosa, osobina ličnosti, teškoća u psihološkom i svakodnevnom funkcioniranju, pitanje napredovanja, komorbiditeta s raznim poremećajima i bolestima i sl. No prekomjerno igranje igara ne mora biti patološko i ovisničko, sve dok ono ne utječe na dnevne aktivnosti, tj. ne remeti obavljanje osnovnih zadataka. Većina igrača koji provode puno vremena igrajući nisu patološki. Bez obzira na vrlo mali postotak onih s detektiranim poremećajem igranja računalnih igara, važno je i nužno obratiti pažnju na rizične pojedince, ali i nastaviti s istraživanjima prediktora takvog problematičnog ponašanja, te konstrukcijom novih, preciznijih upitnika.

### **Doprinos, ograničenja rada, implikacije i prijedlozi za buduća istraživanja**

Tema računalnih igara u Hrvatskoj aktualna je posljednjih 15 godina, a najviše ih igraju adolescenti i djeca, pri čemu su adolescenti rizična populacija s lošom samokontrolom i niskim socijalnim kompetencijama (Ustinavičiene i sur., 2016) zbog čega teže odolijevaju iskušenjima koja nudi računalna igra. Podaci dobiveni ovim istraživanjem važni su prvenstveno roditeljima, učiteljima i stručnoj službi škola, a mogu biti od pomoći i kreatorima računalnih igara, te općenito za osvještavanje o postojanju i učestalosti problematike. Ovo istraživanje ukazalo je na neke prediktore problematičnog igranja računalnih igara, čime su doprinosi istraživanja usmjereni na potrebu organiziranja preventivnih edukativnih radionica za učenike i roditelje pojedinaca koji pokazuju sklonost prekomjernom igranju. Optimističan pothvat bio bi utjecaj na nacionalnu politiku, kako bi se osigurali efektivni tretmani i intervencije u cilju promoviranja fizički aktivnijeg načina života tijekom adolescencije (Merelle i sur., 2017). Dodatno, potrebno je obratiti pažnju na izgradnju samopoštovanja kod adolescenata kroz razvoj interpersonalnih i komunikacijskih vještina, te poraditi na načinima nošenja s emocijama i stresom. Nadalje, sudeći po rezultatima ovog istraživanja, usamljenim pojedincima i onima koji osjećaju odbačenost ili neprihvatanje okoline, osim brojnih aktivnosti možemo predložiti druženje i upoznavanje novih prijatelja kroz računalne igre i druge socijalne medije, upozorivši ih prethodno na kontrolu ponašanja. U konačnici, kako je istraživanje potvrdilo da je učestalo igranje jak prediktor problematičnog igranja, informacija bi mogla biti upućena kao apel

kreatorsima igara za osmišljavanje mehanizma koji bi na neki način ograničio prekomjerno igranje (Khan i Muqtadir, 2016).

Glede ograničenja istraživanja, jedan od nedostataka je što su u uzorku ispitanika pomiješani djeca i adolescenti, pa se dovodi u pitanje odabir *Upitnika problematičnog igranja računalnih igara (POGQ)*. Upitnik izostavlja neke važne kriterije za dijagnosticiranje poremećaja igranja internetskih igara (Petry i sur. 2014) koji je u zapadnim zemljama karakterističan upravo za populaciju adolescenata (od 15 do 19 godina) prema DSM-u 5 (APA, 2013). Dodatno, upitnik se ne odnosi na ostale igre koje nisu internetske, a ključan nedostatak istraživanja je što nisu odvojeni *MMORPG* igrači od ostalih. Valjalo bi odvojiti djecu od adolescenata, te za adolescente koristiti primjereniji upitnik npr. *GAS (Game Addiction Scale)* premda i to treba uzeti s oprezom jer je spomenuti upitnik konstruiran na temelju kriterija vezanih za ovisnosti o tvarima ili kockanju. Nadalje, kod pitanja „*Koliko sati svakodnevno provodiš igrajući online igrice*“, primijećen je izostanak odgovora kod velikog broja ispitanika. Mogući razlog tomu je sličnost s pitanjem „*Koliko često igraš online igrice*“ ili to što u pitanju o satima igranja nedostaje ponuđeni odgovor „*Ne igram igrice*“, kako je slučaj u drugoj varijabli. U ovim pitanjima također su zanemarene video i igre instalirane na računalo, što vrijedi i za druge ključne varijable ovog istraživanja. U buduću bi trebalo preformulirati ili prilagoditi takva pitanja. Još jedno moguće ograničenje istraživanja jest u davanju socijalno poželjnih odgovora. Potencijalno, to je vidljivo pri ispitivanju sati igranja računalnih igara tijekom dana, ali i kod ispitivanja motiva za igru, gdje je primjerice *bijeg od problema* pri dnu, a *opuštanje* pri samom vrhu rang liste motiva. Oba motiva prema nekim autorima pripadaju istoj skupini – motivu udubljenosti u igru. Treba biti oprezan s generalizacijom rezultata dobivenih ovim istraživanjem, s obzirom na njegova ograničenja. Jedan od prijedloga istraživanja koje bi doprinijelo boljem razumijevanju konstrukta je ispitati dugoročne efekte prekomjernog igranja računalnih igara longitudinalnim istraživanjem. Bilo bi dobro baviti se i konstrukcijom novih, osjetljivijih instrumenata za ispitivanje poremećaja igranja računalnih igara (Petry i sur. 2014), te mehanizmima koji dovode do ovisnosti o igrama (Van Rooij i sur., 2014). U svrhu boljeg razumijevanja sklonosti za čestim, problematičnim ili ovisničkim igranjem računalnih igrica, te razumijevanja ovog područja općenito, potrebno je nastaviti s istraživanjima radi prevencije, terapije ili unapređenja igara u svrhu smanjenja negativnih efekata koje uzrokuju, a povećanja pozitivnih. Računalne igre jedan su od najsnažnijih medija današnjice koji uvelike utječu na živote svih dobnih skupina, oba spola i velike većine nacija.

Svakako bi bilo dobro razviti ih da objedine zabavu, edukaciju i društvenu komponentu, te naći načina kako ograničiti potencijalnu zloporabu i prekomjerno igranje.

### **Zaključak**

Cilj ovog rada bio je ispitati spolne razlike u učestalosti igranja računalnih igara, povezanost broja prijatelja u stvarnom životu i čestine igranja, te utvrditi u kojoj mjeri spol, čestina igranja, samopoštovanje i motivi *bijeg od problema* i *opuštanje* predviđaju problematično igranje na računalu u populaciji učenika od 11 do 19 godina. U istraživanju su potvrđene dvije hipoteze, dok je treća potvrđena djelomično. Prva hipoteza jest da će dječaci i mladići u odnosu na djevojke češće igrati računalne igre. Druga potvrđena pretpostavka je povezanost većeg broja prijatelja u stvarnom životu s čestinom igranja računalnih igara. Posljednja hipoteza potvrdila je četiri od pet prediktora problematičnog igranja računalnih igara, a oni su redom prema najvećoj značajnosti: učestalo igranje, muški spol, nisko samopoštovanje i *opuštanje* kao motiv igranja. Značajnim prediktorom nije se pokazao motiv *bijeg od problema*. Rezultati provedenog istraživanja ne mogu se generalizirati zbog brojnih ograničenja.



## Literatura

- Aarsteh, E., Bean, A.M., Boonen, H. i sur. (2016). Scholar's open debate paper on the World Health Organization ICD – 11 Gaming Disorder proposal. *Journal of Behavioral Addictions*, 6 (3), 267-270.
- Ajduković, M. i Kolesarić, V. (2003). *Etički kodeks istraživanja s djecom*. Zagreb: Vijeće za djecu Vlade Republike Hrvatske.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Bilić, V. i Ljubin-Golub, T. (2011). Patološko igranje videoigara: uloga spola, samopoštovanja i edukacijske sredine. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 47 (2), 1-13.
- Bilić, V., Gjučić, D. i Kirinić, G. (2010). Mogući učinci igranja računalnih igrica i videoigara na djecu i adolescente. *Napredak*, 15 (2), 195-231.
- Billieux, J., Van der Linden, M., Achab, S., Khazaal, Y., Paraskevopoulos, L., Zullino, D., Thorens, G. (2013). Why do you play World of Warcraft? An in-depth exploration of self-reported motivations to play online and in-game behaviours in the virtual world of Azeroth. *Computer in Human Behavior*, 29, 103-109.
- Blinka, L., Škařupová, K. i Mitterova, K. (2016). Dysfunctional impulsivity in online gaming addiction and engagement.  
Preuzeto s: <<https://cyberpsychology.eu/article/view/6173/5903>>.  
Pristupljeno 04. rujna 2017.
- Blinka, L. i Mikuška, J. (2014). The role of social motivation and sociability of gamers in online game addiction, <<https://cyberpsychology.eu/article/view/4309/3358>>.  
Pristupljeno 15. studenog 2017.
- Caplan, S., Williams, D. i Yee, N. (2009). Problematic Internet use and psychosocial well being among *MMO* players. *Computers in Human Behavior*, 25 (6), 1312-1319.
- Carras, M.C., van Rooij, A.J., Van de Mheen, D., Musci, R., Xue, Q. i Mendelson, T. (2016). Video Gaming in a Hyperconnected World: A Cross-sectional Study of Heavy Gaming, Problematic Gaming Symptoms, and Online Socializing in Adolescents. *Computers in Human Behavior*, 68, 472-479.
- Cole, H. i Griffiths, M. (2007). Social interactions in massively multiplayer online role-playing games. *CyberPsychology and Behavior*, 10, 575-583.
- Colwell, J. i Payne, J. (2000). Negative correlates of computer game play in adolescents.

- British Journal of Psychology*, 91(3), 295-310.
- Demetrovics Z., Urbán, R., Nagygyörgy, K., Farkas J, Griffiths M.D., Pápay, O., Kökönyei, G., Felvinczi, K. i Oláh, A. (2012). The Development of the Problematic Online Gaming Questionnaire (POGQ). *PLoS ONE*, 7(5), 1-9.
- Feng, J., Spence I. i Pratt, J. (2007). Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition. *Psychological science*, 18, 850-855.
- Ferguson, J.C. i Ceranoglu, T.A. (2014). Attention Problems and Pathological Gaming: Resolving the 'Chicken and Egg' in a Prospective Analysis. *Psychiatric Quarterly*, 85, 103-110.
- Festl, R., Scharrow, M. i Quandt, T. (2013). Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction*, 108, 592-599.
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (third edition). London: SAGE Publications.
- Forrest, C.J., King, D.L. i Delfabbro, P.H. (2016). The measurement of maladaptive cognitions underlying problematic video-game playing among adults. *Computers in Human Behavior*, 55 (2016), 399-405.
- Freeman, C. B. (2008). Internet gaming addiction. *The Journal for Nurse Practitioners*, 2, 43-47.
- Gentile, D. A. (2009). Pathological Video-Game Use Among Youth Ages 8 to 18. *Psychological Science*, 20 (5), 594-602.
- Griffiths, M.D., Kuss, D.J., Lopez-Fernandez, O. i Pontes, H.M. (2017). Problematic gaming exists and is an example of disordered gaming. Commentary on: Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal (Aarseth et al.). *Journal of Behavioral Addictions*, 6 (3), 296-301.
- Griffiths, M. D. i Pontes, H. M. (2014). Internet addiction Disorder and Internet gaming disorder are not the same. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 5 (4), 124-125.
- Griffiths, M. D. i sur. (2016). Working towards an international consensus on criteria for assessing internet gaming disorder: a critical commentary on Petry et al. (2014). *Addiction*, 111 (1), 167-175.
- Griffiths, M. D. (2010). Computer game playing and social skills: a pilot study. International Gaming Research. Unit Psychology. Division Nottingham Trent University. *Aloma*, 27, 301-310.
- Griffiths, M.D., Davies, M. i Chappell, D (2004). Online computer gaming: a comparison of adolescent and adult gamers. *Journal of Adolescence*, 27, 87-96.

- Griffiths, M.D., Davies, M.N.O. i Chappell, D. (2004). Demographic factors and playing variables in online gaming. *CyberPsychology and Behavior*, 7, 487-497.
- Haagsma, M., Pieterse, M., Peters, O. i King, D.L. (2013). How Gaming May Mecome a Problem: A Qualitative Analysis of the Role of Gaming Related Experiences and Cognitions in theDevelopment of Problematic Ggame Behavior. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 11, 441-452.
- Hellström, C., Nilsson, K.W. Leppert i Aslund, C. (2015). Effects of adolescent online gaming time and motives on depressive, musculoskeletal, and psychosomatic symptoms. *Upsala Journal of Medical Sciences*, 120, 263-275.
- Kato, M. P. (2010). Video game sin Health Care: Closing the Gap. *Review of General Psychology*, 14 (2), 113-121.
- Kim, J., LaRose, L. i Peng, W. (2009). Loneliness as the Cause and the Effect of Problematic Internet Use: The Relationship between Internet Use and Psychological Well-Being. *Cyber psychology & behavior*, 12 (4), 451-455.
- Király, O., Griffiths, M. D., Urbán, R., Farkas, J., Kökönyei, G., Elekes, Z., Tamás, D. i Demetrovics, Z. (2014). Problematic Internet use and problematic online gaming are not the same: Findings from a large nationally representative adolescent sample. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17, 749-754.
- Khan, A. i Muqtaadir, R. (2016). Motives of Problematic and Nonproblematic Online Gaming among Adolescents and Young Adults. *Pakistan Journal of Psychological Research*, 31 (1), 119-138.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Kuss, D.J., Louws J. i Wiers R.W. (2012). Online Gaming Addiction? Motives Predict Addictive Play Behavior in Massively Multiplayer Online Role-Playing Games. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 15 (9), 480-485.
- Kuss, D.J. i Griffiths, M.D. (2012). Adolescent online gaming addiction. *Education and Health*, 30 (1), 15-17.
- LaRose, R., Lin, C. A. i Eastin, M. S. (2003). Unregulated internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology*, 5, 225-253.
- Leary, M. R., Schreindorfer, L. S. i Haput, A. L. (1995). The role of low self-esteem in emotional and behavioral problems: Why is low self-esteem dysfunctional? *Journal of Social and Clinical Psychology*, 14, 297-314.
- Lee, S.Y., Choo, H. i Kook Lee, H. (2017). Balancing between prejudice and fact for Gaming

- Disorder: Does the existence of alcohol use disorder stigmatize healthy drinkers or impede scientific research? Commentary on „Scholars' open debate paper to the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal“. *Journal of Behavioral Addictions*, 6 (3), 302-305.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., i Peter, J. (2011). Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in Human Behavior*, 27, 144–152.
- Markey, P.M. i Ferguson, C.J. (2017). Internet Gaming Adiction: Disorder or Moral Panic? *American Journal of Psychiatry*, 174 (3), 195-196.
- Menard, S. (1995). *Applied logistic regression analysis*. (Series: Quantitative applications in the social sciences). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Merelle, S.Y.M., Kleiboer, A.M., Schotanus, M., Cluitmans, T.L.M., Waardenburg, C.M., Kramer, D., van de Mheen, D. i van Rooij, A.J. (2017). Which health – related problems are associated with problematic video-gaming or social media use in adolescents? A large – scale cross-secrional study. *Clinical Neuropsychiatry*, 14 (1), 11-19.
- Mo Koo, D. (2009). The moderating role of locus of control on the links between experiential motives and intention to play online games. *Computers in Human Behavior*, 25, 466-474.
- Myers, R. (1990). *Classical and modern regression with applications* (drugo izdanje). Boston, MA: Duxbury.
- Ng, B. D. i Wiemer-Hastings, P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychology & Behavior*, 8, 110-113.
- Niemz, K., Griffiths, M. i Banyard, P. (2005). Prevalence of Pathological Internet Use among University Students and Correlations with Self-Esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and Disinhibition. *Cyber psychology & behavior*, 8 (6), 562-570.
- Oslon, C.K. (2010). Children’s Motivations for Video Game Play in the Context of Normal Development. *Review of general Psychology*, 14 (2), 180-187.
- Paraskeva, F., Mysirlaki, S. i Papaginni, A. (2010). Multiplayer online games as educational tools: Facing new challenges in learning. *Computers & Education*, 54, 498-505.
- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H., Mößle, T., Bischof, G., Tao, R., Fung, D., Borges, G., Auriacombe, M., Gonzalez, A., Tam, P. i O'Brien, C. P. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*. 109 (9), 1399-1406.

- Ružić-Baf, M. i Radetić-Paić, M. (2010). Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI Alata. *Život i škola*, 24 (2), 9-18.
- Scott, J. i Porter – Armstrong, A.P. (2013). Impact of Multiplayer Online Role-Playing Games upon the Psychosocial Well-Being of Adolescents and Young Adults: Reviewing the Evidence,   
[https://www.researchgate.net/publication/258530951\\_Impact\\_of\\_Multiplayer\\_Online\\_Role-Playing\\_Games\\_upon\\_the\\_Psychosocial\\_Well-Being\\_of\\_Adolescents\\_and\\_Young\\_Adults\\_Reviewing\\_the\\_Evidence](https://www.researchgate.net/publication/258530951_Impact_of_Multiplayer_Online_Role-Playing_Games_upon_the_Psychosocial_Well-Being_of_Adolescents_and_Young_Adults_Reviewing_the_Evidence).  
 Pristupljeno 06. rujna 2017.
- Smart, G.L. (2017). Virtual Addiction: Is Internet Gaming Addiction Fact of Fantasy?   
[http://digra2017.com/static/Extended%20Abstracts/41\\_DIGRA2017\\_EA\\_Smart\\_Virtual\\_Addiction.pdf](http://digra2017.com/static/Extended%20Abstracts/41_DIGRA2017_EA_Smart_Virtual_Addiction.pdf). Pristupljeno: 04. rujna 2017.
- Starcevic, V. i Aboujaoude, E. (2017). Internet Gaming Disorder, Obsessive-Compulsive Disorder, and Addiction. *Technology Addiction*, 4, 317-322.
- Subrahmanyam, K., Kraut, R.E., Greenfield P.M. i Gross, E.F. (2000). The Impact of Home Computer Use on Children's Activities and Development. *The Future of Children. Children and Computer Technology*, 10 (2), 123-144.
- Ustinavičiene, R., Škemiene, L., Lukšiene, D., Radišauskas, R., Kaliniene, G. i Vasilavičius P. (2016). Problematic computer game use as expression of Internet addiction and its association with self-related health in the Lithuanian adolescent population. *Science Direct. Medicina*, 52, 199-204.
- Van Rooij, A.J., Kuss, D.J. Griffiths, M.D., Shorter, G.W., Schoenmakers, T.M. i van de Mheen, D. (2014). The (co-)occurrence of problematic video gaming, substance use, and psychosocial problems in adolescents. *Journal of Behavioral Addictions* 3 (3),157-165.
- Wan, C. i Chiou, W. (2006). Why are adolescents addicted to online gaming? An interview study in Taiwan. *Cyberpsychology & Behavior*, 9 (6), 762-766.
- Yee, N. (2006). Motivations of Play in Online Games. *Journal of Cyber Psychology and Behavior*, 9 (6), 772-775.