

Videoigre i njihov utjecaj na djecu predškolske dobi

Goglia, Tea

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:673433>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-28**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

Tea Goglia
**VIDEOIGRE I NJIHOV UTJECAJ NA
DJECU PREDŠKOLSKE DOBI**
Završni rad

Zagreb, rujan 2020.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

Tea Goglia

**VIDEOIGRE I NJIHOV UTJECAJ NA
DJECU PREDŠKOLSKE DOBI**

Završni rad

**Mentor rada:
Astrid Nox, prof., pred.**

Zagreb, rujan 2020.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. RAZVOJ I KARAKTERISTIKE VIDEOIGARA	2
2.1. Povijesni razvoj videoigara.....	2
2.2. PEGI.....	3
2.3. Žanrovi	6
3. UTJECAJ VIDEOIGARA NA DJECU.....	8
3.1. Pozitivan utjecaj	8
3.2. Negativan utjecaj.....	11
4. STUDIJA SLUČAJA	15
4.1. MMO za djecu.....	15
5. PRIMJENA VIDEOIGARA I NJIHOVIH MEHANIZAMA U ODGOJNO-OBRAZOVNOJ PRAKSI.....	17
6. ZAKLJUČAK	20

SAŽETAK

Fenomen dječje igre krajem 20. i početkom 21. stoljeća poprima oblik koji nikad ranije nije u povijesti viđen: igra digitalnim videoigrama. Rapidan razvoj industrije videoigara rezultirao je brojnim žanrovima, kategorijama, tematikama, mehanizmima i raznolikosti videoigara na tržištu; čak i za najmlađe igrače. Djeca vole igrati videoigre zbog njihove interaktivnosti i trenutačnih, čestih i jasnih povratnih informacija. Stoga se javila potreba za alatima poput PEGI koji odraslim osobama pomažu prilikom odabira videoigara za djecu. Zbog velikog interesa javnosti, nastala je i potreba za znanstvenim istraživanjima koja će dati odgovor na to kako igranje videoigara utječe na djecu. Znanstvena zajednica i brojni stručnjaci najčešće naglašavaju da postoje rizici i opasnosti od stvaranja ovisnosti ili razvoja agresivnih obrazaca ponašanja. Nova istraživanja govore i o potencijalnom lošem utjecaju na razvoj govora. S druge strane, brojna istraživanja potvrđuju kako videoigre kod djece mogu razvijati okulomotoriku, logičko, hipotetsko i asocijativno razmišljanje, upornost, usredotočenost, itd. Pored edukativnih videoigara, značajan pozitivan doprinos nađen je kod simulacijskih igara, i to za društveno i emocionalno razvojno područje. Stručnjaci kao pozitivne strane videoigara navode i nepristranost pri bodovanju i nagrađivanju te mogućnost igrača da pokušava savladati razinu koliko god mu je to puta potrebno. Upravo zbog ovih obilježja, praktičari su uvidjeli potencijal za uvođenje videoigara kao metodičkog sredstva u svoj odgojno-obrazovni rad. Istraživanja provedena u vrtićima u kojima su korištene videoigre dala su pozitivne rezultate na testiranjima vokabulara i predmatematičkih vještina. No videoigre se u dječjim vrtićima mogu upotrebiti i kao predaktivnosti i motivacija za središnje aktivnosti vodeći se pritom interesom djece.

Ključne riječi: videoigre, djeca predškolske dobi, pozitivan utjecaj videoigara, negativan utjecaj videoigara

SUMMARY

The phenomenon of child's play in the late 20th and early 21st centuries took shape of a form never seen before in history: playing digital video games. The rapid development of the video game industry has resulted in a numerous of genres, categories, themes, mechanisms, and diversities of the video games available on the market; even for the youngest players. Kids love playing video games because of their interactivity and instant, frequent, and clear feedback. Therefore, there is a need for tools like PEGI which helps adults choose video games for children. Due to the great interest of the public, there is also a need for scientific research that will provide an answer to how playing video games affects children. The scientific community and numerous experts most often point out that there are risks and dangers of creating addiction or developing aggressive patterns of behavior. New research also suggests a potential negative impact on speech development. On the other hand, numerous studies confirm that playing video games can contribute to oculomotor development, logical, hypothetical and associative thinking, persistence, focus, etc. In addition to educational video games, a significant positive contribution was found in simulation games for social and emotional development. Experts cite the positive aspects of video games as impartiality in scoring and rewarding, as well as the player's ability to try to master the level as many times as he/she needs to. Because of these features, practitioners saw the potential for introducing video games as a methodological tool in their educational work. Research conducted in kindergartens where video games were used gave positive results on tests of vocabulary and pre-mathematical skills. However, video games can also be used in kindergartens as pre-activities and introduction for central activities, guided by the interest of children.

Keywords: video games, preschool children, positive impact of video games, negative impact of video games

1. UVOD

„Igra je fenomen djetinjstva i obilježava dječju kulturu“ (Petrović-Sočo i Rajić, 2015: 604). Mnogi su istraživači kroz vrijeme dali mnoge definicije, poglede i tumačenja dječje igre, kao i mnoge klasifikacije i kategorizacije ne bi li bolje razumjeli taj fenomen (Klarin, 2017.). Međutim, te ponuđene kategorije ne uključuju i videoigre. Na primjer, Hughes je razradio 16 tipova dječje igre, no niti jedan tip nije igranje videoigara (2002, prema Klarin, 2017.). S druge strane, videoigre i slični mediji postali su toliko integrirani u društvo, pa i u dječje živote, da ih istraživači i znanstvenici ne mogu zanemariti. Stoga se provode brojna istraživanja koja pokušavaju rasvijetliti utjecaje videoigara na djecu te pobrojati pozitivne i negativne učinke koje bi takve igre eventualno mogle imati, a zatim i dati jasne smjernice i upute kako smanjiti ili u potpunosti izbjeći negativne učinke (Klarin, 2017).

Zbog povijesnog razvoja digitalnih igara razlikuju se računalne igre (igre namijenjene za igranje na osobnom računalu), videoigre (igre namijenjene igranju na konzolama) i mobilne igre (igre namijenjene igranju na mobilnim uređajima). S obzirom na to da je jedina i glavna razlika u tim igrama uređaj na kojem se igra, fokus ovog rada će biti utjecaj sadržaja i mehanike igre na dijete i dječji razvoj, pa će se stoga pod pojmom videoigre podrazumijevati svaka digitalna igra bez obzira za koji je uređaj namijenjena.

Cilj ovog rada je analizirati i prikazati moguće pozitivne i negativne utjecaje videoigara na djecu predškolske dobi. Kako bi se to postiglo, ovaj rad sadrži osnovne informacije o videoigramama; kratki pregled povijesti videoigara te žanrovsku kategorizaciju s objašnjenjem mehanike svakog žanra. Te informacije pomažu u izgradnji konteksta i razumijevanja pojedinih igara te omogućuju kritičnije sagledavanje utjecaja pojedine igre na dijete. Istraživanje ove teme provedeno je metodom proučavanja postojeće literature o temi rada. Sintetizirajući dosadašnja istraživanja, rezultate i zaključke, ovaj rad postavlja pitanja te navodi probleme i smjernice o kojima bi trebalo voditi računa prilikom odabira videoigara za djecu predškolske dobi. Također, cilj ovog rada je i prikazati potencijale videoigara kao mogućeg metodičkog alata u odgojno-obrazovnom radu.

2. RAZVOJ I KARAKTERISTIKE VIDEOIGARA

2.1. Povijesni razvoj videoigara

Prema Altamirano (2012) začetkom današnje industrije videoigara smatra se elektronska igra *Cathode-Ray Tube Amusement Device*. Bila je to simulacija paljbe na metu prikazane na ekranu, patentirana od strane Thomas T. Goldsmitha, Jr i Estle Ray Manna 14. prosinca 1948. godine. Idući utjecaj na razvoj videoigara dogodio se 1950. godine kada je Charley Adam stvorio program *Bouncing Ball*. Iako to nije bila videoigra u pravom smislu te riječi zbog nedostatka interaktivnosti, program je bio na neki način prethodnik igrama koje će se tek stvoriti. U narednom periodu bilo je nekoliko neuspjelih pokušaja stvaranja videoigara. Prva velika prekretnica događa se 1952. godine kada je A.S. Douglas stvorio prvu videoigru *Tic-tac-toe* s namjerom da demonstrira svoju tezu o interakciji čovjeka i računala.

U 50.-im i 60.-im godinama prošlog stoljeća, kako objašnjava Altamirano (2012), razvoj videoigara bio je jako ograničen najviše manjkom hardvera. Računala su bila teško dostupna i skupa, pa je razvoj igara u to vrijeme bio uglavnom samo hobi pojedinih studenata. Iz tog vremena izvori navode tek tri igre značajnijeg odjeka: *Spacewar!* iz 1961., *Chase* iz 1966. i *Space Travel* iz 1969. godine. 70-e godine prošlog stoljeća obilježile su arkadne igre. Tako 1971. godine nastaje *Computer Space* – prva videoigra u masovnoj proizvodnji za komercijalnu prodaju i upotrebu. 1972. na tržište izlazi i prva igraća konzola za kućnu upotrebu *Magnavox Odyssey*. Ubrzava se razvoj igara, a mnoge ideje i koncepti tadašnjih igra osnova su i temelj na kojoj se i danas razvijaju igre. Međutim, problem je bio u tome što je svaka igra bila vezana za svoj hardver, tj. vrijedilo je pravilo jedna konzola = jedna igra. Sredinom 70-ih tako nastaje koncept igraće konzole s mikroprocesorom opće namjene i igrama pohranjenima na specijalne memorije koje su se potom mogle umetnuti u utor igraće konzole.

Industrija arkadnih igara ušla je u svoje zlatno doba 1978. izdanjem *Space Invaders* od strane Taita, uspjehom koji je potaknuo desetine proizvođača da uđu na tržište. Također, krajem 70-ih godina i početkom 80-ih na tržište dolaze masovno proizvedena kućna, tj. osobna računala (neka od popularnijih su npr. Sinclair ZX Spectrum i Commodore 64), pa videoigre postaju još popularnije. Ovdje počinje i prva „piratizacija“ igara; računalni kodovi tada popularnih igara mogli su se naći i prepisati iz raznih knjiga, časopisa i magazina i igrati na osobnim računalima. 80-ih godina događa se vrhunac zlatnog doba. Nastaju brojne tehnički inovativne igre, a postalo ih je moguće i žanrovski definirati. Kako je razvoj igara

pratio tehnološki napredak, s pojavom umrežavanja računala nastala ideja i online igara za više igrača. Prve online igre bile su tekstualnog oblika, ali već krajem 80-ih na tržištu su se pojavile online igre s grafičkim sučeljem.

Iduća velika prekretnica industrije dogodila se 1985. godine s pojavom Nintendo Entertainment System igraće konzole i *Super Mario Bros* igre. Bio je to početak industrije kakvu svijet poznaje danas. 90-e su obilježile brojne inovativnosti: tranzicija prema 3D grafici, novi žanrovi, sve veće tržište igračih konzola, jačanje i ujedinjavanje izdavača, sve veći budžeti za igre i suradnja s glazbenom i filmskom industrijom.

1998. bilježi se i početak tzv. „mobilnog gaminga“, kada je Nokia prvi puta u mobilni telefon instalirala igru *Snake*. Ubrzo su na tržište svi mobiteli dolazili s predinstaliranim igrama. Početkom 21. stoljeća na tržište dolazi sve više igračih konzola, a najveći udio u tržištu imaju tri najveća konkurenta: Microsoft (Xbox konzole), Sony (PlayStation konzole) i Nintendo (Wii konzola). Pored toga, značajan je i udio igara za osobna računala. 2011. godina bilježi se kao početak tzv. osme generacije koju su obilježile konzole Nintendo 3DS, PlayStation Vita i Wii U, a koja traje još i danas (Altamirano, 2012).

2.2. PEGI

Pan-European Game Information (PEGI) je europski sustav za ocjenjivanje videoigara. Osnovan je 2003. godine s ciljem da pomogne roditeljima da donesu informiranu odluku pri kupnji videoigara. Danas se koristi u većini Europe, a podržavaju ga svi veći proizvođači konzola te programeri i izdavači videoigara. PEGI igre ocjenjuje i kategorizira na dvije glavne osnove: dob i sadržaj. Detaljniji opis i kategorizacija opisani su u tablici 1 i tablici 2, zajedno s pripadajućim grafičkim oznakama. Za PEGI 3 i 7, prema podacima sa službenih web stranica, odgovoran je Nizozemski institut za klasifikaciju audiovizualnih medija (NICAM). Prema pretraživanju dana 11. svibnja 2020., na pegi.info bilo je izlistano 12199 igara s oznakom PEGI 3 i 5485 igara s oznakom PEGI 7.

Tablica 1: Dobne kategorije videoigara

Grafička oznaka	Tumačenje
	<p>PEGI 3</p> <p>Sadržaj igara s ocjenom PEGI 3 smatra se pogodnim za sve dobne skupine. Igra ne bi trebala sadržavati zvukove ili slike koje bi mogle uplašiti malu djecu. Prihvatljiv je vrlo blag oblik nasilja (u komičnom kontekstu ili dječjem okruženju). Ne smije sadržavati psovke.</p>
	<p>PEGI 7</p> <p>U ovu kategoriju spadaju igre koje sadrže scene ili zvukove koji mogu zastrašiti mlađu djecu. Vrlo blagi oblici nasilja (implicitno, ne-detaljno ili nerealistično nasilje) prihvatljivi su za igru s ocjenom PEGI 7.</p>
	<p>PEGI 12</p> <p>Videoigre koje prikazuju grafički detaljnije nasilje prema fantastičnim likovima ili nerealistično nasilje nad likovima sličnim ljudskim bićima spadale bi u ovu dobnu kategoriju. Mogu biti prisutni seksualni nagoni ili seksualno držanje, dok svaki nepristojan vokabular u ovoj kategoriji mora biti blag. Kockanje kao u stvarnom životu u kockarnicama ili igraonicama također može biti prisutno (npr. kartaške igre koje bi se u stvarnom životu igrale za novac).</p>
	<p>PEGI 16</p> <p>Ova se ocjena primjenjuje kada prikaz nasilja (ili seksualne aktivnosti) izgleda onako kako bi se očekivalo u stvarnom životu. Upotreba psovki i nepristojnog vokabulara u igrama s ocjenom PEGI 16 može biti ekstremnija - mogu biti prisutne i igre na sreću, kao i uporaba duhana, alkohola ili ilegalnih droga.</p>
	<p>PEGI 18</p> <p>Klasifikacija za odrasle se primjenjuje kada razina nasilja dostigne prikaz grubog nasilja, očigledno motiviranog ubojstva ili nasilja prema bespomoćnim likovima. Glamurizacija upotrebe ilegalnih droga i eksplicitnih seksualnih aktivnosti također bi trebala spadati u ovu dobnu kategoriju.</p>

Tablica 2: Sadržajne kategorije videoigara

Grafička oznaka	Tumačenje
	Igra sadrži prikaze nasilja. U igrama s ocjenom PEGI 7 ovo može biti samo nerealistično ili ne-detaljno nasilje. Igre ocijenjene PEGI 12 mogu uključivati nasilje u fantastičnom okruženju ili nerealistično nasilje prema likovima sličnim ljudima, dok igre s ocjenama PEGI 16 ili 18 imaju sve više realistično nasilje.
	Igra sadrži neprimjeren rječnik. Ovaj se opis može naći na igrama s PEGI 12 (blago psovanje), PEGI 16 (npr. seksualni rječnik ili bogohuljenje) ili PEGI 18 ocjenom (npr. seksualni eksplicitni rječnik ili bogohuljenje).
	Ovaj se opis može pojaviti na igrama s PEGI 7 ako sadrži slike ili zvukove koji djeci mogu biti zastrašujući ili na igrama PEGI 12 s užasnim (horor) zvucima ili horor efektima (ali bez ikakvog nasilnog sadržaja).
	Igra sadrži elemente koji potiču ili podučavaju kockanju. Ove simulacije kockanja odnose se na igre na sreću koje se obično provode u kockarnicama. Igre s takvom vrstom sadržaja su PEGI 12, PEGI 16 ili PEGI 18.
	Ovaj opis sadržaja može pratiti ocjenu PEGI 12 ako igra uključuje seksualno držanje ili nagovještaj, ocjenu PEGI 16 ako postoji erotska golotinja ili seksualni odnos bez vidljivih genitalija ili ocjenu PEGI 18 ako u igri postoji eksplicitna seksualna aktivnost. Za prikaz golotinje u neseksualnom sadržaju nije potrebna određena dobna ocjena.
	Igra se odnosi na ili prikazuje upotrebu ilegalnih droga, alkohola ili duhana. Igre s ovim opisnikom sadržaja uvijek su PEGI 16 ili PEGI 18.
	Igra sadrži prikaze etničkih, religijskih, nacionalističkih ili drugih stereotipa koji vjerojatno potiču mržnju. Ovaj je sadržaj uvijek ograničen na ocjeni PEGI 18 (i vjerojatno krši nacionalne kaznene zakone).

PEGI je dobar početak kod traženja videoigre za djecu, no nije dovoljan za konačno donošenje odluke. PEGI se fokusira samo na postojanje ili nepostojanje nepoželjnih elemenata u igri i ne daje nikakve informacije o pozitivnim stranama igre, o ostalom sadržaju koji se u igri nalazi, ne opisuje igru u cijelosti i kao takav ne informira u potpunosti o svim obilježjima koje jedna videoigra može imati. Tako se lako može dogoditi da je igra preteška i prezahtjevna za predškolsko dijete jer od igrača očekuje da posjeduje određenu količinu znanja i iskustva da bi mogao uspješno igrati i završiti igru, a nalazi se na listama PEGI 3 ili 7 samo zato što jednostavno nema nasilnih ili nekih drugih nepoželjnih elemenata. Primjer može biti igra *Day of the Tentacle Remastered* koja je označena kao PEGI 7 igra, no nije primjerena za igrače od 7 godina jer su zagonetke koje se u igri nalaze preteške i prezahtjevne za sedmogodišnjake. Isti problem može se vidjeti na nizu logičkih igara i zagonetki koje se nude za pametne telefone, koje imaju PEGI 3 i 7 oznake, a koje su zapravo osmišljene i dizajnirane za odrasle osobe i koje predškolska djeca neće moći shvatiti.

2.3. Žanrovi

Bilić, Gjukić i Kirinić (2010) su kategorizaciju igara prema žanrovima opisali na sljedeći način:

1. Igre za učenje i zabavu – eng. *edutainment* (izraz nastao spajanjem riječi *education* – obrazovanje i *entertainment* – zabava); igre u kojima primaran cilj nije samo zabava, već imaju i neki obrazovni aspekt.
2. Akcijske igre, strategije i igre igranja uloga
 - a) Igre uništavanja ili „pucačine“ – cilj je uništiti protivnika upotrebom oružja, mogu biti iz prvog ili trećeg lica.
 - b) Borilačke igre – cilj je pobijediti protivnika u simulaciji borbe s elementima borilačkih vještina.
 - c) Strategije – da bi pobijedio protivnika, igrač mora razvijati vlastitu taktiku.
 - d) Igre igranja uloga ili RPG (*role-playing game*) – cilj je rješavanje određenog problema/zadatka kroz ulogu koju igrač preuzima dok proigrava određeni tijek priče.
 - e) Internetska igra s velikim brojem igrača ili MMORPG (eng. *Massively multiplayer online role-playing game*) – igra u kojoj igrač igra s i/ili protiv ostalih igrača.

Buzov (2015) proširuje ovu podjelu i prepoznaje još neke dodatne žanrove:

- a) avanturističke igre – igrač istražuje okoliš u kojem se nalazi njegov lik, rješava zagonetke i prolazi kroz priču;
- b) interaktivni filmovi – igrač kroz odluke koje donosi „kroji“ priču i sudbinu lika kojim igra;
- c) glazbene igre - u igri je potrebno primijeniti znanja o tonovima, ritmu, metru i slično;
- d) platformske igre – lik u igri prelazi razine skačući s jedne platforme na drugu;
- e) logičke igre – igre koje izazivaju igrača da rješava postavljene probleme logičkim zaključivanjem;
- f) trkaće igre – natjecateljski tip igre u kojoj je potrebno kontrolirati vozilo i prvi stići na cilj;
- g) retro igre – uglavnom se radi o igrama temeljenima na klasicima iz povijesti razvoja videoigara, a preprogramirani su i prilagođeni za današnja računala i konzole;
- h) ozbiljne igre – fokus je na ozbiljnoj, životno-realnoj priči iz koje bi igrač mogao nešto naučiti;
- i) simulacijske igre – igre koje simuliraju život ili neke njegove aspekte, aktivnosti i sl. ;
- j) sportske igre – igre temeljene na sportu;
- k) horor igre – sadržavaju zastrašujuće elemente u obliku atmosfere, priče, likova, grafike, zvukova;
- l) tradicionalne igre – igre koje su se nekada igrale bez računala, razne igre na ploči ili kartaške igre.

Ove podjele nisu isključujuće, niti potpune. S rapidnim razvojem i novim idejama u industriji videoigara pojava novog žanra je moguća iz dana u dan. Također, potrebno je napomenuti da se svaka igra sigurno može svrstati u barem jednu kategoriju, a velika većina igara će se moći svrstati u više kategorija. Ovisno o kompleksnosti igre, ideji i dizajnu, kombinacija različitih elemenata u igri rezultirat će time da će ista igra imati obilježja različitih žanrovskih kategorija.

3. UTJECAJ VIDEOIGARA NA DJECU

„Pregledom istraživanja i literature može se zaključiti da ne postoje jedinstveni stavovi ni čvrsti dokazi oko učinaka računalnih igrica i videoigara na djecu i adolescente.“ (Bilić i sur. 2010: 210) Problematika ovdje leži u činjenici da je djelovanje ove vrste igre na dijete ovisno o nizu parametara, da dijete kao holističko biće iz igre može izvući i pozitivne i negativne rezultate istovremeno i da taj utjecaj ovisi i o osobnosti djeteta, i o ostatku konteksta u kojem se dijete nalazi i o specifičnoj igri koju dijete igra u momentu. Razni istraživači i znanstvenici pokušavaju pobrojati sve pozitivne i negativne učinke koje vide kao rezultat djetetova igranja videoigara. Tako jedan dio njih u videoigramama vidi niz mogućih pozitivnih utjecaja, dok drugi naglašavaju potencijalne poteškoće koje mogu proizaći iz te igre.

3.1. Pozitivan utjecaj

Za početak se mogu pobrojati očiti pozitivni aspekti videoigara – npr. njihova edukativna svrha ili poticaj razvoja okulomotorne koordinacije. Tu treba uzeti u obzir da nije svaka igra edukativna i da dijete neće moći nešto naučiti iz baš svake videoigre na tržištu, ali za one igre koje imaju edukativni element može se reći da imaju pozitivan utjecaj na dijete jer dijete uči kroz igru. Edukativnu komponentu mogu imati i igre simulacije. Bilić (2010) u svom istraživanju nabroja i ove potencijalne pozitivne utjecaje koje neke videoigre mogu imati na dijete: poboljšanje brzine, koncentracije, usredotočenosti, poticaj misaonim procesima, asocijativnog i hipotetičkog razmišljanja, itd.

Neke igre će od djeteta zahtijevati da brzo raspoznaje uzorke, razmišlja i da brzo donose odluke, da rješava probleme i upravlja virtualnim resursima. Sve te vještine mogu biti dosta zahtjevne za dijete predškolske dobi. Naime, većina djece predškolske dobi je tad još u predoperacijskoj fazi i tek treba ući u fazu konkretnih operacija. Postoje određena ograničenja predoperacijske misli: „Mišljenje je semilogičko (*semi* = pola) jer djeca ne mogu logički manipulirati i transformirati mentalne reprezentacije“ (Tatalović Vorkapić, 2013: 132). Međutim, sve ovo ne mora nužno biti ograničavajući faktor u igri. Objasnimo to sociokulturnom teorijom kognitivnog razvoja Lava Vygotskog (prema Klarin, 2017) na primjeru trenutno popularne videoigre u ciljanoj skupini.

Razlikuju se 4 zone razvoja:

- zona prošlog razvoja – ovdje spada sve što je dijete do sada dobro usvojilo i temelj je za zonu sadašnjeg razvoja;

- zona sadašnjeg razvoja – ovdje se nalaze vještine koje dijete sada ima, sve ono što dijete može samostalno napraviti;
- zona proksimalnog razvoja – vještine koje dijete upravo savladava, koje su mu izazovne: „Zona proksimalnog razvoja predstavlja distancu između onoga što dijete može učiniti nezavisno i onoga što može napraviti u suradnji ili uz pomoć drugih“ (Klarin, 2017: 11);
- zona budućeg razvoja – vještine koje dijete još nema, ali se očekuje da će ih savladati ili zadatak koji može napraviti uz pomoć odraslih.

Portal *Ask About Games* redovito izdvaja igre koje su bile najprodavanije u Ujedinjenom Kraljevstvu u periodu tjedan dana, za svaku PEGI dobnu kategoriju odvojeno. Uzmimo za primjer igru *Crash Bandicoot N.Sane Trilogy* koja se nalazila na listi PEGI 7 na dan 2. lipnja 2020. Igru se može opisati kao platformer s elementima trkaćih i avanturističkih igara. Cilj igre je prijeći zadane razine kako bi se moglo doći do novih. Svaka iduća razina teža je i zahtjevnija od prethodne. Dokle god dijete prelazi razinu po razinu iz prvog pokušaja i bez puno truda, za te se razine može reći da bi one bile u djetetovoj zoni prošlog razvoja. Zadnja razina koju dijete prođe iz prvog pokušaja bila bi djetetov sadašnji razvoj. Iduća razina koju dijete ne prođe iz prve već mora nekoliko puta pokušavati, promišljati o mogućim greškama i načinima optimizacije pokreta i odluka u igri kako bi postiglo cilj i prošlo razinu, spada u zonu proksimalnog razvoja. Sukladno tome, zona budućeg razvoja bila bi razina vještine igrača, tj. djeteta, da prođe cijelu igru tj. sve razine sa svim varijacijama razina.

Na isti način moguće je prikazati zone razvoja za bilo koju igru primjenjivo na bilo kojeg igrača. Jedina razlika je u tome koje se zapravo sposobnosti kriju unutar tih polja. Za spomenutu igru *Crash Bandicoot* može se reći da su to sposobnosti i vještine brzog donošenja odluka, vizualno-motoričke integracije, vještine snalaženja u prostoru i preciznost. Može se reći i da ova mehanika igre gdje dijete prelaženjem razine po razine treba doći do kraja uči dijete da postupno dolazi do cilja i postupno ga ostvaruje. Neke druge igre će kod djece razvijati neke druge vještine.

„Škola bi željela uvjeriti roditelje da djeca vole videoigre jer su jednostavne, dok mrze zadaće jer su teške. U stvarnosti, istina je upravo suprotno“ (Laniado i Pietra, 2005: 44). Kao što je ranije naglašeno, igre od djeteta mogu zahtijevati usvajanje cijelog niza sposobnosti i složenog usklađivanja osjetila s motorikom pa sve do razvoja logičkog razmišljanja više razine, razvijanje taktike i planiranja unaprijed. S time na umu može se zaključiti da videoigre mogu zapravo biti dosta zahtjevne i teške za dijete: „Da bismo se uvjerali u to, treba samo

sjesti za tipkovnicu i probati“ (Laniado i Pietra, 2005: 44). Kao primjer može se promotriti igru *Overcooked 2* (PEGI 3) za koje se na popularnim forumima¹ mogu pronaći brojni komentari odraslih igrača da im je igra bila izuzetno teška i zahtjevna.

Videoigre prema Laniado i Pietra (2005) mogu imati osam pozitivnih utjecaja na igrače:

- 1.) potiču misaone procese – moždane stanice primaju brojne poticaje; svaka promjena glazbe, osvjetljenja ili pokreta u igri, predstavlja novi, drugačiji poticaj koji nešto znači i kojega treba interpretirati u kontekstu igre;
- 2.) potiču asocijativno mišljenje – za razliku od knjiga koje, ako želimo doprijeti do sadržaja, moramo pratiti s lijeva na desno i odozgora prema dolje, videoigre često sadrže velike količine ikona/sličica koje igraču komuniciraju i prenose neku poruku na temelju asocijacija. Taj ikonički jezik zaslužan je da djeca sa svih krajeva svijeta mogu razumjeti igru dovoljno dobro da je mogu igrati, bez obzira na to znaju li npr. engleski jezik koji se koristi u igri.
- 3.) podupiru intuiciju i hipotetično mišljenje – u dječjim vrtićima obično se u grupi definiraju i slijede neka pravila, dok su neka od tih pravila i unaprijed predodređena. U igrama, dijete ta pravila tek treba otkriti u obliku mehanizma neke igre, što radi istraživanjem na temelju vlastitih hipoteza.
- 4.) pospješuju koordinaciju pokreta – dijete treba uskladiti pokrete šake i prstiju s onime što vidi na ekranu. Pored toga, igre nerijetko zahtijevaju vrlo brzo reagiranje i sposobnost predočavanja trodimenzionalnog prostora iz dvodimenzionalne slike.²
- 5.) predstavljaju nepristrane učitelje opremljene neiscrpnom strpljivošću – „Videoigre su nepodmitljivi učitelji, nemaju simpatija, ne može ih se zavesti umiljavanjem...“ (Laniado i Pietra, 2005:46). Uz to, videoigre su nepristrane te će nagrade i kazne uvijek dijeliti podjednako. Nikada ne gube strpljenje i dijete može istu stvar pokušavati nebrojeno mnogo puta.
- 6.) oslobađaju emocije – što se osobito odnosi na igre uloga. Dijete, baš kao u dramskoj igri u vrtiću, preuzima ulogu i kroz igru proživljava i proigrava razne i brojne emocionalne trenutke. Takve igre imaju potencijal za razvoj dječjih emocionalnih i socijalnih kompetencija jer se dijete „skriva“ iza svog lika/uloge/avataara što mu daje osjećaj sigurnosti i slobode i dovodi do lakšeg istraživanja unutar igre.

¹ steamcommunity.com, reddit.com, gamespot.com

²“Dva korejska znanstvenika, S. H. Yi i S. E. Lee, provela su različita istraživanja među igračima videoigara. Na temelju tih istraživanja došlo se do spoznaja da je sposobnost igrača da zamisle rotaciju trodimenzionalnih predmeta u prostoru znatno bolja nego kod ostalih. Kirurzi koji su od malih nogu igrali videoigre, na primjer, znatno su sposobniji u izvršavanju intervencija na daljinu.“ (Laniado i Pietra, 2005: 46).

- 7.) mogu biti korisna pomagala u učenju – edukativne videoigre informacije i podatke vežu za priču ili neke prizore, što djeci olakšava pamćenje tih informacija.
- 8.) nude trenutačnu nagradu – videoigre daju trenutačnu povratnu informaciju o uspjehu ili neuspjehu automatskim bilježenjem bodova i zvučnim efektima, a time potiče dijete na ponovne pokušaje. Kao takvo, može biti odlično sredstvo u procesu učenja jer ohrabruje na nastavak, a ne potiče odustajanje.

Neke videoigre kod djece mogu poticati razvoj socijalnih vještina. Ranije spomenuti *Overcooked 2* je igra za minimalno dva igrača i ako djeca žele biti uspješna u igri, morat će se međusobno dogovarati u vezi taktike, internih pravila, preraspodijele zadataka unutar igre, morat će slijediti ta dogovorena pravila i pronaći način za riješiti eventualne konflikte i zajednički premostiti povremene neuspjehe u igri. Dobar dio igara će djeci pružati mogućnost da igru igraju zajedno, tj. postojat će svojevrsni način igre za više igrača (eng. *multiplayer*). Taj način igre može varirati od igre do igre i postupno mijenjati mehaniku i smisao cijele igre; tako se npr. u *Overcooked 2* može prepoznati kooperativni stil (eng. *co-op*) multiplayer mehanizma: igrači imaju zajednički cilj i moraju si međusobno pomagati u igri i djelovati suradnički ne bi li taj cilj i ostvarili. Suprotno, postoji i natjecateljski tip igre (eng. *PVP - Player(s) versus player(s)*) u kojem igrači igraju jedni protiv drugih. Kombinacija ova dva podtipa igre je moguća, a najčešće se manifestira kao igra tim protiv drugih timova (primjer: igra *Rocket League*).

3.2. Negativan utjecaj

Najčešći argument protivnika videoigara je nasilje kojem je dijete izloženo u igri: „Optužbe psihologa su teške: videoigre potiču nasilno ponašanje, stvaraju ravnodušnost prema nasilju te se svijet percipira kao opasno mjesto“ (Laniado i Pietra, 2005: 50). Problem je ovdje što bi istraživanje koje bi potvrdilo tu hipotezu ozbiljno kršilo dječja prava. Međutim, prema teoriji Bandure, potpuno je očekivano da će dijete izloženo nasilju u videoigramima i samo početi primjenjivati nasilne obrasce ponašanja.

Bandurinu socijalno-kognitivnu teoriju objašnjava Tatalović Vorkapić kao svojevrsno učenje po modelu. Po toj teoriji djetetu je dovoljno da bude izloženo određenom ponašanju da i samo usvoji taj obrazac ponašanja, bez dodatnog potkrepljenja. Postoji šest različitih vrsta učenja: imitacija, selektivna imitacija, modeliranje, inhibicija odgovora, učenje opažanjem i simboličko učenje. Bandura je, zajedno s Ross i Ross, svoju teoriju dokazao nizom eksperimenata s lutkom Bobo 60.-ih godina 20. stoljeća. Prema Tolić (2018), 1961. godine

Bandura, Ross i Ross proveli su eksperiment sa 72 djece u dobi od tri do šest godina kako bi utvrdili mogu li djeca usvojiti nasilno ponašanje modeliranjem (kopiranjem ponašanja promatranog modela). Skupina djece koja je svjedočila fizičkom i verbalnom nasilnom ponašanju modela prema lutki Bobo su u drugom dijelu eksperimenta iskazivala više agresivnih ponašanja od djece koja su promatrala neagresivni model ili nisu promatrala model (kontrolna skupina). Nadalje, eksperiment iz 1965. potvrdio je kako potkrepljenja koje dobiju modeli za svoje ponašanje uvelike utječe na ponašanje djece. Prema Tolić (2018), ovaj eksperiment je također proveden na djeci (njih 66), i to u dobi od tri do šest godina. Djeca su promatrala film u kojem je model koji manifestira agresivno ponašanje nad lutkom Bobo dobio pozitivno (nagrada), negativno (kazna) potkrepljenje ili nije dobio nikakvo potkrepljenje (bez posljedica). Djeci se potom nudila nagrada ako iskažu agresivno ponašanje. Djeca iz skupine koja je gledala film s kažnjavanjem agresivnog ponašanja iskazivala su manje agresivnog ponašanja u usporedbi s djecom čiji su modeli za agresivno ponašanje bili nagrađeni ili su prošli bez posljedica.

Posljedice (nagrada ili kazna) značajno će utjecati na djetetov odabir ponašanja. Skinnerova teorija instrumentalnog uvjetovanja, prema Tatalović Vorkapić (2013), dijete kao odgovor na svoje ponašanje može dobiti pozitivno ili negativno potkrepljenje. Ovaj koncept se često koristi u mehanizmima videoigara; npr. dijete koje prijeđe razinu neke igre u zadanom roku dobije maksimalan broj bodova, mogućnost prelaska na novu, zahtjevniju razinu, virtualne objekte itd. Sva ta pozitivna potkrepljenja djeluju motivirajuće na dijete da nastavi s igrom i da u igru uloži sve više truda. Problem nastaje kada igra pozitivno potkrepljuje neželjena, npr. nasilna i agresivna ponašanja. Većina pucačkih videoigara imaju mehanizme „ili ubij, ili ćeš biti ubijen“, a svako uspješno ubojstvo se nagrađuje. Stoga, igre ovog tipa mogu biti izuzetno zbunjujuće i/ili čak štetne za malu djecu koja tek razvijaju pojam o poželjnim i nepoželjnim ponašanjima jer im igra šalje suprotne poruke i navodi ih na suprotan zaključak od onoga na koji ih navodi okolina (roditelji, šira obitelj, vrtićko okruženje).

Pitanje je stoga koliko je dijete zapravo svjesno da je to „samo igra“ te je li to doista samo igra ako negativno utječe na djetetovo ponašanje i socijalni razvoj. Neke od igara će također sadržavati za dijete uznemirujuće prizore (nerijetko u pucačkim igrama i često u borilačkim i horor žanrovima) s kojima se dijete još nije naučilo nositi. Djeca vole i lako se uživljavaju u videoigre jer su, za razliku od npr. TV-a gdje bi bili samo pasivni promatrači, u interakciji sa samom igrom, uživljavaju se u svoj lik te im videoigra pruža osjećaj da sami stvaraju svoju priču i da sve imaju pod kontrolom. S time na umu, svaki zastrašujuć i uznemirujuć prizor

ima veći utjecaj jer dijete taj prizor ne prima pasivno, pa će ga i uznemirujući prizor pogoditi više nego što bi ga pogodio isti prizor dok ga pasivno promatra na TV-u. Ovakvo razmišljanje iznosi i Bilić (2010) u uvodu u svoje istraživanje. Bilić je 2010. istraživanjem potvrdila hipotezu da su djeca koja su dugotrajno izložena prikazima nasilja sklonija povećanju agresivnosti jer vjeruju da je agresivno ponašanje rješenje za problem, postaju desenzitivizirani na nasilje i učvršćuju agresivne stavove: „smanjivanje emocionalnih i bihevioralnih odgovora na nasilne poticaje, a tome pridonose osjećaj da žrtva uistinu ne pati, jer u igricama se zanemaruju posljedice nasilja i bol žrtava; te niža empatija utvrđena kao posljedica izloženosti medijskom nasilju“ (Bilić, 2010: 277). Bilić (2010) u argumente koji objašnjavaju negativan utjecaj videoigara na djecu, pored nabrojanoga, nadodaje i učenje ponavljanjem – što više dijete puta ponovi određeno ponašanje, veće su šanse da je to ponašanje i usvojilo i da će ga i idući put primijeniti. A točno takvo ponašanje je agresivno i nasilno ponašanje koje se može vidjeti u videoigrama – ako se ne pazi na PEGI oznake sadržaja i ne obraća se pozornost na stvarnu prikladnost neke videoigre za dijete.

Bilić i Ljubin-Golub (2011) promatrale su u svom radu patološko igranje videoigara. Ovisnost o videoigrama je u ovome kontekstu definirano kao igranje u toj mjeri da narušava funkcioniranje osobe u obitelji, društvu i ispunjavanju obaveza te stvara poteškoće u psihološkom funkcioniranju. „Najvažniji simptomi ovisnosti o videoigrama su nekontrolirana želja, tj. žudnja za igranjem, gubitak kontrole nad ovisničkom aktivnosti i provođenje sve više vremena u igranju, apstinencijski simptomi tj. osjećaj nemira i razdraženosti kada se ne igra, preokupiranost ovisničkim ponašanjem te zanemarivanje alternativnih zadovoljstva, školskih i kućnih obveza, nemogućnost prestanka igranja videoigara, tj. trajno iskazivanje ovisničkog ponašanja usprkos problemima koje to ponašanje uzrokuje te, laganje da bi se prikrila vezanost za videoigre“ (Bilić i Ljubin-Golub, 2011: 2). Iz ovog slijedi da se ovisnost o videoigrama u ponašanju manifestira slično kao i ostale ovisnosti kod odraslih. Dijete koja provodi puno vremena igrajući videoigre ne mora nužno biti ovisno o njima – dijete postaje ovisnik kada igranje počne nanositi štetu djetetovom razvoju i funkcioniranju. Kao glavne rizične čimbenike za stvaranje ovisnosti o videoigrama Bilić i Ljubin-Golub (2011) navode: muški spol (koji češće igra videoigre jer su videoigre češće napravljene prema interesima dječaka (npr. elementi natjecateljskih ili borilačkih igara)), slab obrazovni uspjeh i nisko samopoštovanje. Korelaciju s niskim samopoštovanjem objašnjavaju: „Već je Long (1983) primijetio da bi uspjeh u igranju videoigara mogao služiti kao kompenzacijski mehanizam za inače lošu sliku o sebi, pogotovo kod muških“ (Bilić i Ljubin-Golub, 2011: 2).

Utjecaj na jezični razvoj može varirati od igre do igre, od dobrog do izrazito lošeg utjecaja. Problematika u vezi govora je ista kao i problematika kod usvajanja govora iz crtanih ili sinkroniziranih filmova: „Međutim, još je sedamdesetih i osamdesetih godina u mnogim istraživanjima dokazano da djeca govor ne uče od pasivnih govornika, već u interakciji s drugim govornicima“ (Velički, 2007: 3). Za početak, nemaju sve videoigre za djecu predškolske dobi u sebi integriran snimljeni ljudski govor. Dijete može proći bezbroj videoigara u kojima neće čuti ljudski govor. Nadalje, igre koje i imaju u sebi integriran snimljen govor (koji može varirati kvalitetom govora i kvalitetom snimke), djetetu pružaju tek dio informacije. Likovi u dječjim videoigrama su često jednostavni i banalizirani, pa će izostati mimika i gesta (ili će ona biti pojednostavljena, siromašna ili neprirodna), a dijete neće moći vidjeti koji pokreti usana pri govoru reproduciraju koji glas. Prema Velički (2007) za jezični razvoj djeteta su najbitniji i presudni interakcija i govor s drugim živim sugovornicima. Većina videoigara za djecu predškolske dobi nije dizajnirana tako da dijete potiče na takav način komunikacije. Većina videoigara i programa koja se na tržištu predstavljaju kao edukacijsko-zabavno sredstvo koje će djetetu pomoći u razvoju jezičnih (i pismenih) kompetencija uglavnom se svode na korespondenciju između glasa i slova. No, kako objašnjava Velički (2007), iako je spremnost za taj korak na vrhuncu upravo u toj predškolskoj sobi (6-7 godina), takvi programi i igre imaju zanemariv pozitivan utjecaj ako dijete prije toga nije dobro usvojilo govor. A upravo se taj dobro usvojeni govor stječe ranije, u mnogobrojnim i bogatim govornim situacijama s kvalitetnim govornim uzorom.

4. STUDIJA SLUČAJA

Osim najčešće kritiziranih potencijalnih problema nasilja i ovisnosti, treba razmotriti i ostale moguće negativne utjecaje videoigara na djecu. S obzirom na to da je interaktivnost jedan od najprivlačnijih obilježja videoigara, za pretpostaviti je da će djetetu predškolske dobi biti izuzetno zanimljive online igre za više igrača, konkretnije MMO (eng. *massive multiplayer online*) igre čija je interaktivnost dovedena na još višu razinu zbog velikog broja igrača koji igraju međusobno u isto vrijeme na istom (virtualnom) mjestu. U ovakvim igrama u pitanje se dovodi koliko su podaci djeteta zaštićeni, postoje li mehanizmi koji ne dopuštaju djetetu da razmjenjuje svoje podatke s drugima, kolika je i kakva zaštita od psovki i ostalog neprimjerenog rječnika, kontrola ponašanja igrača, kontrola jesu li svi igrači zaista samo djeca i slično. Ova studija slučaja prikazuje kako su navedene i ostale probleme rješavali Disney Interactive i ostali (prethodni) vlasnici i kreatori igre *Club Penguin*.

4.1. MMO za djecu

Club Penguin je nastao 2005. godine kao MMO za djecu od 6 godina na dalje. Popularnost igre je rapidno rasla, pa je igra 2007. godine bilježila 30 milijuna korisničkih računa, a 2013. preko 200 milijuna. Prema Lynsey Kiely (2007) glavno obilježje igre bila je sigurnost djeteta; sve u igri je dizajnirano tako da štiti korisnike od neželjenih ponašanja. Tako su npr. roditelji mogli za svoju djecu odabrati *Ultimate Safe Chat* opciju koja bi komunikaciju između korisnika svela na odabir unaprijed definiranih poruka. Ako roditelj nije odabrao tu opciju, korisnik bi mogao slobodno i samostalno pisati svoje poruke unutar igre. U tom slučaju svaka poruka bi prvo prolazila kroz svojevrstni filter koji bi blokirao psovke i ostale nepoželjne riječi. Filter je također bio dizajniran da blokira slanje osobnih podataka poput adrese ili telefonskog broja kako bi se spriječila mogućnost identificiranja djeteta u igri. Sustav filtriranja je išao toliko daleko da je prema ključnim riječima mogao prepoznati i blokirati poruke poput: „U koju školu ideš?“ ili „Jesu li ti roditelji kod kuće?“. Igrači koji bi pokušali izbjeći filtriranje ili su kršili ova i slična pravila, bili bi kažnjavani onemogućavanjem komunikacije u igri ili izbacivanjem iz igre. Igra je pružala i dodatnu zaštitu; u igru su uvedeni moderatori (odrasle osobe, uglavnom roditelji) koji su nadzirali tijek igre i komunikaciju, a sve s ciljem osiguravanja sigurnog okruženja za djecu.

Club Penguin nije sadržavao oglase i reklame. U intervjuu s Garofoli (2007) predstavnici igre objašnjavaju da je to zato što bi dijete moglo u svega dva do tri klika mišem završiti na online kockarnicama ili stranicama za upoznavanje za odrasle. Kako bi se to spriječilo u igru nije

bila integrirana niti jedna poveznica koja vodi bilo gdje van igre. 2008. godine razvojni programeri u igru dodaju i opciju kontrole vremena provedenih u igri, dajući tako roditeljima da ograniče vrijeme koje dijete može dnevno provesti u toj igri. Poticanje igrača da se isključe iz igre je nešto što niti jedna igra do tada nije napravila. Djeca čiji su roditelji postavili ograničenje vremena igre su primala obavijesti 7 minuta i 1 minutu prije završetka igre, a kada bi vrijeme isteklo, dijete bi dobilo popis prijedloga aktivnosti koje može raditi umjesto igranja računalnih i videoigara. Kako zbog ove poslovne filozofije nije bilo moguće ostvariti prihod od oglasa i reklama, *Club Penguin* financirao se putem pretplata i mikrotransakcija.

Garofoli (2007) navodi da je pretplata na igru koštala 5.95\$ mjesečno i bila je neobavezna. U pravilu, bilo tko je mogao igrati igru besplatno, ali su „premium“ članovi, tj. oni igrači čiji su roditelji plaćali pretplatu imali za djecu primamljive benefite. Također, u igru su uvedene i tzv. mikrotransakcije (‐Mikrotransakcija je poslovni model u kojem korisnici mogu kupiti virtualne predmete za male količine novca. Mikrotransakcije se često pojavljuju u besplatnim igrama, što znači da nema troškova za preuzimanje igre, već samo trošak za kupnju internetskih virtualnih proizvoda.“ (Colagrossi, 2020: 1)) putem kojih je djeci omogućena kupnja dodataka (u vidu npr. dodataka za iglu ili odjeće za pingvina) za igru. Ovakve politike kod igrača mogu dovesti do osjećaja frustracije i nezadovoljstva jer ako se ne plaćaju pretplata ili dodaci, dobije se osjećaj nepotpunosti igre i igračkog iskustva. *Club Penguin* je taj problem riješio tako da je odvajao igrače koji plaćaju i ne plaćaju pretplatu, tj. djeca koja su imala uplaćenu pretplatu igrala su na zasebnom virtualnom prostoru.

Garofoli (2007) u svome članku navodi i još neke zabrinutosti svojih sugovornika, npr. da bi šestogodišnjak trebao učiti kako se snalaziti u društvenim situacijama na igralištu jer tamo može čitati nečiji izraz lica, a ne na nekom mrežnom mjestu gdje ako drugi pingvin ne želi razgovarati, okrene leđa i ode. Upitno je dakle, koliko su socijalne interakcije među djecom u takvim virtualnim prostorima potpune, realne i primjenjive u svakodnevnom životu izvan videoigara, iako je upravo to bila ideja osnivača igre: „Željeli smo da to bude situacija poput one na igralištu, da postoji međusobna interakcija, a ne samo izolirajuće iskustvo“ (Merrifield, jedan od suosnivača stranice, prema Kiely, 2007: 1).

5. PRIMJENA VIDEOIGARA I NJIHOVIH MEHANIZAMA U ODGOJNO-OBRAZOVNOJ PRAKSI

Iz prethodnih je poglavlja jasno da videoigre mogu imati znatan utjecaj na dijete i djetetov razvoj. Laniado i Pietra (2005) zaključuju da kada bi nastava u učionicama imala trenutačno nagrađivanje uspjeha, individualizaciju (u vidu brzine i tempa učenja kojeg bira sam učenik) i unutarnju nagradu (nagrada za rješavanje zadatka je zahtjevniji, izazovniji zadatak) kao tri odlike koje su ustaljene u videoigramama, škola bi bila puno bolje mjesto kako i za učenike, tako i za učitelje. Postavlja se stoga pitanje o primjeni i takvih igara u vrtićkom okruženju; ima li određena igra potencijala kao metodički alat u odgojiteljskoj profesiji s obzirom na postavljene ciljeve i ishode. Kako je u predškolskom odgoju i obrazovanju igra osnova za dječje učenje, vrijedno je preispitati bi li i igra ovog oblika mogla biti nešto što će odgojitelji prihvatiti u svome radu.

Kokkalia i sur. (2017) istraživali su se primjenu ozbiljnih videoigara u predškolskom odgoju i obrazovanju. Prema njihovim nalazima dobro odabrane ozbiljne igre mogu doprinijeti lakšem, bržem i kvalitetnijem usvajanju sadržaja kod djece. Tako navode:

- igra *My name is Haas* je imala značajan pozitivan utjecaj na vokabular djece iz eksperimentalne grupe u odnosu na kontrolnu grupu koja nije igrala igru;
- igra *Melody Touch* ima potencijal za poticanje razvoja slušnih kompetencija kod djece i razvoj i širenje rječnika;
- istraživanje u Nizozemskoj je pokazalo da su djeca koja su igrala videoigre s riječima na testiranju vokabulara postizala bolje rezultate od djece koja su učila samo putem propisanog kurikulumu;
- djeca koja su učila strani (engleski) jezik uz upotrebu *SHAIEx* igre na testiranju su, u usporedbi s djecom koja nisu igrala navedenu igru, postizala bolje rezultate;
- videoigre omogućuju razvoj različitih stilova učenja;
- djeca preferiraju igre avanturističkog tipa u kojima aktivnosti imaju smisla;
- igra *Number Race* je kod djece potaknula razvoj predmatematičkih i matematičkih vještina;
- ozbiljne i edukativne igre posebno razvijene za određene probleme imaju veliki potencijal da olakšaju učenje djeci s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama.

Videoigre u vrtićkoj skupini ne moraju nužno biti aktivnost za sebe; videoigre se mogu iskoristiti kao poticaj za neke druge, npr. istraživačke ili matematičke aktivnosti. Harviainen i sur. (2015) navode da je važno da se roditelji i odgojitelji upoznaju s virtualnim svijetom u kojem dijete provodi svoje vrijeme. Iz toga kasnije može slijediti rasprava ili poticaj djetetu za razmišljanje o pravilima, ograničenjima ili strahovima. Autori ovdje navode primjer iz finskog vrtića gdje su djeca u skupinu donosila videoigre, ali ne kako bi ih igrali, već kako bi ih pokazali drugima i razgovarali o njima. Djeca su na poledinama igara primijetila brojeve pa su zajednički otkrili da brojevi predstavljaju preporučenu dobnu skupinu za igru. Neka djeca su čak nakon te aktivnosti razgovarala kod kuće sa svojim roditeljima o tome, upozoravajući roditelje kako im nisu trebali dopustiti da igraju tu igru (PEGI-ocjena 7 ili 12), jer imaju samo četiri godine. Nadalje, prema Kokkalia i sur. (2017) djeca vole zajedno igrati igre za jednog igrača; dok jedno dijete igra, drugo promatra, komentira i čeka svoj red na igru. Ovakav način igre može biti odličan poticaj za demokratsko kreiranje pravila u grupi, promjene pravila, dogovora u vezi pravila i obaveza te učenju čekanja na red. Harviainen i sur. (2015) opisuju kako su dječaci jedne vrtićke skupine dulje vrijeme iskazivali interes za jednu videoigru. Na inicijativu jednog dječaka, a inspirirano tom videoigrom, grupa dječaka i odgojitelja pokrenuli su projekt izrade vlastite stolne društvene igre. Unutar nekoliko tjedana, koliko je projekt izrade igre trajao, odgojitelji su s djecom vodili rasprave o igri, o videoigramama i o medijima općenito. Na kraju svoje knjige Harviainen i sur. (2015) daju nekoliko prijedloga aktivnosti koje bi se mogle provesti u vrtićkom okruženju:

- Turnir u videoigri – odgojitelj odabire videoigru čije je trajanje po partiji kratko. Može se organizirati i kroz duži period; npr. svaki dan u dogovoreno vrijeme natječu se po dva igrača.
- Dan videoigara – na razini skupine ili cijelog vrtića, jedan dan su svi roditelji i djeca pozvani na dan videoigara. Male aktivnosti organiziraju se po centrima, a autori navode prijedloge: kviz o igrama, dizajniranje vlastitih igara, igre u pokretu, sportske igre, glazbene igre, društvene stolne igre, igre namijenjene za igranje na dvorištu i slično.
- Diskusija i debate u grupi – odgojitelj je voditelj debate koji potiče djecu na promišljanje i razgovor kroz pripremljena pitanja. Primjeri prikladnih pitanja su je li igranje videoigara bolji hobi od gledanja TV-a, je li igranje videoigara više korisno ili štetno i zašto te jesu li videoigre umjetnost itd.

- Pisanje recenzije za videoigru – djeca uz pomoć odgojitelja izrađuju/pišu/crtaju recenziju nakon rasprave o videoigri. Da bi to napravili, prvo zajedno s odgojiteljem razgovaraju o igri, njejoj mehanici, načinu funkcioniranja, priči, ciljevima i slično.
- Izrada vlastite igre skupine – prema danim smjernicama u knjizi, skupina zajedno s odgojiteljem može izraditi vlastitu društvenu igru.

Videoigre danas imaju veliki (i rastući) utjecaj na kulturu, društvo i pojedinca, stoga se javila potreba za edukacijom i obrazovanjem ljudi na tu temu, osobito obrazovnih djelatnika i roditelja. No, „Biti zainteresiran važnije je nego biti stručnjak“ (Harviainen i sur. 2015: 14), stoga se roditeljima predlaže otvoreni razgovor s djetetom i igranje videoigara zajedno s djetetom.

6. ZAKLJUČAK

Iz povijesnog razvoja videoigara se jasno vidi da je zapadno društvo od samih začetaka računalne industrije imalo tendenciju svoju novu tehnologiju, između ostaloga, upotrebljavati i za zabavu. Novi oblik razgleda vrlo je brzo postao općeprihvaćen i dostupan širokoj javnosti, a sveopće zadovoljstvo ovim oblikom zabave kreirao je potpuno novu granu industrije u kojoj su tehnološka postignuća potpuno u funkciji zabave. S obzirom na to, bilo je potpuno neizbježno da će se ta industrija vrlo brzo ući i u moderno djetinjstvo.

Pitanja, zabrinutost i problemi koji su došli s pojavom videoigara kao novom dječjom igračkom potaknula je brojne znanstvenike i istraživače da se pozabave pitanjem utjecaja takvog novog medija na najosjetljivije članove društva. Trenutno najpropitivaniji negativni učinci odnose se na probleme s nasiljem i agresivnim ponašanjem djece zbog izloženosti videoigrama nasilnog sadržaja, kao i problemi ovisnosti koji se javljaju kao posljedica nekontroliranog igraćeg iskustva. Ovi rezultati potaknuli su stručnjake iz raznih područja da rade na edukaciji i osvještavanju roditelja, skrbnika i obrazovnih djelatnika ukazujući na potencijalne probleme te mehanizme koji će zaštititi dijete od negativnih utjecaja. Također, treba biti oprezan s igrama koje se na tržištu reklamiraju kao edukativne i koje obećavaju rapidni napredak djeteta na nekom polju ako igra određenu videoigru. Najčešće se radi o jezičnom razvoju, a potencijal videoigara je tu izuzetno ograničen, pogotovo za hrvatsko govorno područje. Preporučljivije je inicirati stvaran, prirodan i prikladan razgovor s djetetom.

Velik broj istraživanja dao je rezultate o pozitivnim učincima nekih videoigara na djecu, od kojih su neki: poticanje koncentracije, usredotočenosti, misaonim procesima, hipotetičkog razmišljanja, raspoznavanje uzoraka, brzo donošenje odluka, upravljanje, učenje temeljeno na pozitivnim potkrepljenjima, itd. Jedno od glavnih posebnosti videoigara kao načina igre je savršena nepristranost i objektivnost koju računalni program u pozadini pruža svojim igračima. Bodovanje i nagrađivanje uvijek je ujednačeno, pravedno i jasno; videoigra nema najdražeg igrača. Također, malo je stvari u životu koje čovjek može ispočetka pokušati ostvariti neograničeno mnogo puta. Većina videoigara je konstruirana tako da ne obeshrabruju već potiču ponovne pokušaje i da omogućuju svojim igračima napredovanje točno onim tempom koji njima odgovara.

Zbog mnogobrojnih pozitivnih nalaza istraživanja o utjecaju videoigara na djecu, praktičari diljem svijeta počeli su raditi na istraživanjima o vrijednosti videoigara kao nastavnog

sredstva. Iako je ova tematika tek relativno nedavno privukla pozornost odgojno-obrazovnih djelatnika, dosadašnja istraživanja su pokazala da neke videoigre kvalitetno ukomponirane u plan rada mogu doprinijeti dječjem razvoju na pojedinim poljima. Međutim, mnogo je još istraživanja potrebno ne bi li se utvrdilo koliki je točno utjecaj u radu s takvim alatom, a još više kako bi se utvrdila jasna metodička načela primjene videoigara kao sredstva u odgoju i obrazovanju.

Kako se već ne može pobjeći od videoigara u životu djece, jedino smisljeno rješenje koje se nameće je prihvaćanje videoigara. Roditeljima, odgojiteljima i svima koji su u doticaju s najmlađim igračima potrebno je osigurati kvalitetne edukacije o videoigramima i njihovim specifičnostima kako bi bili kompetentni prosuđivati i odlučivati o sadržajima kojima će dijete biti izloženo u igri. No najvažnije je pokazati interes i sam uroniti u taj svijet – doživljaj iz prve ruke odraslim će osobama u većini slučajeva biti i više nego dobar temelj za ispravno rješavanje eventualnih poteškoća i problema na koje dijete može naići igrajući ovakve igre.

LITERATURA

Altamirano, A. (2012). *History of video games*. Preuzeto: 4.5.2020.:
<https://www.scribd.com/document/109372526/History-of-Video-Games>

Ask About Games <https://www.askaboutgames.com/top-family-video-games-2020/>
(2.6.2020)

Bilić, V. (2010). *Povezanosti medijskog nasilja s agresivnim ponašanjem prema vršnjacima*.
Odgojne znanosti, 12 (20), 263-281.

Bilić, V., Gjučić, D. i Kirinić, G. (2010). *Mogući učinci igranja računalnih igrica i videoigara na djecu i adolescente*. Napredak, 151 (2), 195-213.

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.

Buzov, M. (2015). *Pozitivan i negativan utjecaj videoigara na djecu u razrednoj nastavi* (Diplomski rad). Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Pula.

Colagrossi, M. (2020). *How Microtransactions Impact the Economics of Gaming*. Preuzeto: 1.7.2020. <https://www.investopedia.com/articles/investing/022216/how-microtransactions-are-evolving-economics-gaming.asp>

Garofoli, J. (2007). *I'm 8, I'm late for an online date with a cuddly penguin*. Preuzeto: 25.6.2020. <https://www.sfchronicle.com/politics/joegarofoli/article/I-m-8-I-m-late-for-an-online-date-with-a-cuddly-2591449.php>

Harviainen, J., Meriläinen, M., Tossavainen, T. (2015). *The game educator's handbook*. Preuzeto: 1.5.2020. <http://www.pelikasvatus.fi/gameeducatorshandbook.pdf>

Kiely, L. (2007). *C-c-c-click on clubpenguin*. Preuzeto: 25.6.2020. <https://www.independent.ie/irish-news/c-c-c-click-on-clubpenguin-26283512.html>

Klarin, M. (2017). *Teorije dječje igre*. U D. Vican (Ur.) *Psihologija dječje igre*. Zadar: Sveučilište u Zadru.

Kokkalia, G., Athanasios, D., Economou, A., Roussos, P., Choli, S. (2017). *The Use of Serious Games in Preschool Education*. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 11 (12), 15-27.

Laniado, N., Pietra, G. (2005). *Naše dijete, videoigre, Internet i televizija*. Rijeka: Studio Tim.

NICAM <https://nicam.nl/project/pegi> (11.5.2020.)

Pan-European Game Information <https://pegi.info/> (6.5.2020.)

Rajić, V. i Petrović-Sočo, B. (2015). *Dječji doživljaj igre u predškolskoj i ranoj školskoj dobi*. Školski vjesnik, 64 (4), 603-620.

Tatalović Vorkapić, S. (2013). *Razvojna psihologija*. Rijeka: Učiteljski fakultet u Rijeci.

Tolić, S. (2018). *Eksperimenti s lutkom Bobo*. Preuzeto: 12.6.2020. <https://zgpd.hr/2018/04/25/eksperimenti-sa-lutkom-bobom/>

Velički, V. (2007). *Utjecaj medija na govor i početnu pismenost u predškolskom i ranom školskom razdoblju*. U A. Bežen (Ur.) *Zbornik sa znanstvenog skupa „Rano učenje hrvatskoga jezika“* (str. 221-229). Zagreb: Europski centar za napredna i sustavna istraživanja (ECNSI) i Učiteljski fakultet u Zagrebu.

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOGA RADA

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom Videoigre i njihov utjecaj na djecu predškolske dobi izradila samostalno. Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima, bilo da su u pitanju knjige, znanstveni ili stručni članci, internetske stranice, propisi i sl. u radu su jasno označeni kao takvi te adekvatno navedeni u popisu literature.

Zagreb, 18.9.2020.



(vlastoručni potpis studenta)