

# DJEČJA PERCEPCIJA IGRE U DIGITALNOM OKRUŽJU

**Edita ROGULJ**

Učiteljski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska  
edita.rogulj@ufzg.hr

UDK 794-053.2:004

Izvorni znanstveni rad

## Sažetak

Dijete i prije rođenja duboko je uronjeno u digitalno okružje u kojem roditelji objavljuju snimke ultrazvuka stvarajući djetetov digitalan otisak koji čini jedinstven trag podataka o djetetu. To se nastavlja samim rođenjem djeteta koje je zabilježeno u jednom od digitalnih formata. Često je upravo ekran ono što dijete najčešće vidi jer se iza ekrana nalazi roditelj koji snima i fotografira sva djetetova postignuća tijekom odrastanja. Megabajti i pikseli svojevrsna su mjerna jedinica u izgradnji mreže između djeteta i roditelja, a korištenjem društvenih mreža ostvaruje se povezanost s društvom i javnosti. Roditeljstvo se sve češće okreće digitalnoj tehnologiji kao sredstvu umirivanja i usmjeravanja pozornosti djeteta te kao odgojnoj mjeri, a nerijetko se tom tehnologijom roditelji koriste kao dadiljom. Upravo zbog ovakvog načina upotrebe digitalne tehnologije stvara se negativan stav prema zastupljenosti digitalne tehnologije u institucijskom odgoju i obrazovanju djece rane i predškolske dobi. U ovom radu rabi se kolektivni tip studije slučaja (Stake, 2005) koji predstavlja skupine pojedinačnih studija s ciljem dobivanja potpunije slike dječje percepcije digitalne tehnologije u dječjoj igri. Studije slučaja usmjerene su prema dječjoj igri u kojoj je implementiran neki od oblika digitalne tehnologije, poput prijenosnog računala, tableta, digitalnog fotoaparata, podnog računala Bee-Bota i elektroničkog povećala. Podatci su se prikupljali promatranjem igrovnih situacija koje su uključivale digitalne uređaje, analize fotografija i razgovore s djecom (Yin, 2003). Različitost načina prikupljanja informacija pridonijela je boljem razumijevanju konteksta digitalnog okružja u dječjem vrtiću. Analiza prikupljenih podataka omogućila je stvaranje cjelovite slike o interesima, mogućnostima i kompetencijama djece u digitalnom okružju. Može se zaključiti da djeca preferiraju ravnopravnu participaciju koja omogućava sudjelovanje u svim segmentima provedbe aktivnosti bez obzira na to uključuje li ona digitalnu tehnologiju ili ne.

**KLJUČNE RIJEČI:** *digitalna tehnologija, kritičko mišljenje, odgojitelji, pravo na izbor, sudjelovanje*

## Uvod

Djeca rane i predškolske dobi svakodnevno su izložena nekom od digitalnih uređaja, bilo kao pasivni ili kao aktivni korisnici. Njihovo participiranje u takvim aktivno-

stima ovisi o različitim čimbenicima koje definira njihova okolina. Podrška odraslih koji će usmjeravati djecu na razvoj znanja i vještina potrebnih za korištenje digitalnih uređaja utječu na stjecanje digitalnih kompetencija nužnih za suvremeno življenje u 21. stoljeću. U tom procesu važnu ulogu uz roditelje imaju i odgojitelji kao odgojno-obrazovni djelatnici. Važnost i obveza stjecanja digitalnih kompetencija odgojiteljima je propisana, između ostaloga, i Nacionalnim kurikulumom za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (NKRPOO, MZO, 2015) u kojem se digitalna kompetencija smatra jednom od kompetencija za cjeloživotno učenje. Prema rezultatima istraživanja koje je provela Europska komisija (engl. *European Commission*) 2022. godine u sklopu DESI analize (engl. *The Digital Economy and Society Indeks*) Hrvatska je pri samom dnu ljestvice u razvijenosti digitalne kompetencije stanovništva. Navedeni rezultati mogu biti motivacija za pokretanje digitalne transformacije obrazovnog sustava od prve instancije, a to je rani i predškolski odgoj i obrazovanje. To je sustav koji je obilježen i promjenom slike o djetetu koja tijekom godina doživljava znatne izmjene te se naglašava važnost zadovoljavanja djetetove potrebe za istraživanjem, razumijevanjem svijeta oko sebe kritičkim promišljanjem i izražavanjem vlastitih ideja.

Akademski razvoj djece rane i predškolske dobi odvija se u igrovnim kontekstima koje je katkad teško razumjeti iz perspektive odraslih. Upravo zato djeci treba omogućiti da samostalno planiraju svoje aktivnosti osiguravajući im poticajno okruženje. U kreiranju prostorno-materijalnog konteksta, uz odgojitelja, mogu aktivno sudjelovati i djeca koja će pridonijeti boljem razumijevanju dječje perspektive. Rinaldi (2006) naglašava da djeca imaju razvijenu sposobnost razumijevanja svijeta pri čemu kontinuirano konstruiraju znanja, vlastiti identitet te izgrađuju životne vrijednosti. Institucijski odgoj i obrazovanje pridonosi stvaranju poveznice između pojedinca, prostorno-materijalnog i socijalnog konteksta (Moss, 2017). Takvo okruženje potiče dijete na stvaranje osobne mape razvoja temeljene na kompleksnosti spoznajnih, socijalnih orijentacija potičući ga na aktivitet i povećanu produktivnost. Djetetov razvoj prema navedenom modelu nemoguć je bez vođenja odgojitelja, njegovih intervencija i usmjeravanja djeteta prema višim razvojnim razinama u skladu s individualnom dinamikom razvoja vodeći ga u zonu proksimalnog razvoja (Vigotski, 1978). Osnaživanje djeteta i jačanje pozitivne slike o sebi postiže se aktivnim uključivanjem djeteta u sve segmente života čime se naglašava participacija djece. Šira definicija dječje participacije prema UNICEF-u (2020: 4) odnosi se na „sve aktivnosti sudjelovanja djece te izražavanje mišljenja djece, dječje dobrobiti i aktivnog građanstva.“ Participacija djece proces je koji se ostvaruje dijalogom između vršnjaka i odraslih te ima utjecaja na određene promjene. Načelo participacije jest dobrovoljnost te odluka djeteta na koji način i kojim intenzitetom želi sudjelovati u aktivnostima. Participacijom djeca unaprjeđuju svoje socijalne vještine, stječu samopouzdanje te bolje razumiju i poštuju druge (UNICEF, 2020).

## Participacija djece u institucijskom kontekstu

Suvremeno djetinjstvo dijete vidi kao aktivnog sudionika društvenih zbivanja. Posljednjih godina u sustavu ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja dolazi do bitne promjene u viđenju djece iz perspektive odraslih što se odražava u poticanju aktivnog sudjelovanja djece u istraživačkim aktivnostima, valorizaciji, donošenju odluka te planiranju budućih aktivnosti. Upravo Malaguzzi (1998) naglašava važnost osiguravanja slobode i autonomije djece kao temeljnih načela ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja opisujući participaciju djeteta kao dobrovoljnu aktivnost važnu za podizanje kvalitete cjelokupnoga odgojno-obrazovnog procesa. Informacije iz svijeta odraslih dijete prilagođava vlastitim sposobnostima i razumijevanju sadržaja te ih prerađuje i njima se koristi u svojim aktivnostima i svakodnevnoj igri (Corsaro, 2011). Aktivnost i uključenost djece, prema Pavlović Breneselović (2015), mogu se promatrati u pet razina, od niže prema višoj, a odnose se na slušanje djece od odraslih, slobodno izražavanje mišljenja, stavova i ideja, prihvaćanje djetetove perspektive, uključivanje djece u proces donošenja odluka te donošenje odluka i planiranje. Ovakva participacija djece temelji se na paradigmi odgovornosti u kojoj je dijete aktivni su(konstruktor), a ne na paradigmi poslušnosti koja dijete vidi kao objekt obrazovanja (Krnja i Pavlović Breneselović, 2015). Kreiranjem takvog okružja u kojem se dijete osjeća sigurno, potaknuto na kritičko razmišljanje te iznošenje vlastitih ideja, stavova i promišljanja stvaramo okružje koje djetetu daje mogućnost da se razvije do svojih punih potencijala. Poticajna sredina uključuje velik broj svakodnevnih interakcija između djece i odraslih naglašavajući suvremenu paradigmu ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u kojoj prevladava sociokulturna perspektiva (Woodhead, 2006) s promjenjivim obilježjima kriterija kvalitete koja se odražava u kreiranju kurikula ustanove u čijem je središtu dijete, njegove individualne specifičnosti, interesi te prirodan način učenja. Upravo poveznica između svijeta odraslih i svijeta djeteta najbolje se može vidjeti u simboličkoj igri u kojoj dijete procesuirajući dobivene informacije, kritički promišlja te donosi određene zaključke. Igrovni kontekst omogućava djetetu da izrazi sve svoje potencijale uz preuzimanje (su)konstruiranja vlastite prakse. Zadovoljavanjem psihičkih potreba utječe se na razvoj osobne dobrobiti kod svakog pojedinca. Igra omogućava djetetu zadovoljavanje temeljnih urođenih psihičkih potreba za kompetentnosti, autonomijom i povezanosti koje su jedinstvene za djecu i odrasle (Ryan i Deci, 2000). Potreba za kompetentnošću odnosi se na ovladavanje znanjima i vještinama što se odražava u ostvarivanju osjećaja uspješnosti u interakcijama s ljudima i stvarima iz okružja. Samim time zadovoljava se potreba za autonomnošću, uvažavanjem, samostalnošću te slobodom izbora. Zadovoljavanje ovih potreba odražava se u inicijativi djeteta, njegovoj slobodi izbora, upravljanju vlastitim ponašanjem i odlučivanju o

akciji. Temelj za zadovoljavanje navedenih potreba svakako je potreba za povezanosti s djetetu važnom osobom. Ostvarena povezanost djetetu omogućava da se afirmira u svim ostalim područjima kao svojevrsna podrška u procesu cjelovitog razvoja.

## Dječja igra

Teorija koja proučava isključivo dječju igru ne postoji, već svoju paradigmu gradi na različitim teorijskim pristupima, poput teorije socijalnog učenja, teorije socijalizacije u grupu, etološkoga teorijskog pristupa, biološko-evolucijskog pristupa, teorije kognitivnog razvoja, teorije ličnosti te suvremenoj teoriji igre (Klarin, 2017). Svaka od navedenih teorija bavi se određenim segmentom dječje igre što upućuje na njezinu kompleksnost i na složenost razumijevanja. Karakteristike kognitivnog razvoja koje mogu pridonijeti razumijevanju igre jesu epistemički (spoznajni) konflikt koji je obilježen kontinuiranim kognitivnim balansiranjem kao odrazom težnje za organizacijom i redom, samorefleksija, odnosno usmjerenost prema procjenjivanju i razumijevanju konkretne situacije te samoregulacija što uključuje pronalaženje rješenja asimilacijom i akomodacijom (Klarin, 2017).

Dječja igra kao temeljna i razvojna potreba djeteta može se proučavati kao idealan medij pomoću kojeg se dijete razvija i unaprjeđuje svoja spoznajna i socijalna znanja. Igra omogućava učenje na kreativan, autentičan, neponovljiv način, a temelji se na individualnim interesima i zadovoljavanju određenih potreba. Else (2014: 7) kao osnovnu karakteristiku igre navodi da je igra „proces, samostalan izbor, sigurna je, pruža cjelokupno iskustvo, oslobođena je vremena, prevladava znatiželja, zadovoljstvo, različita je za svakoga i sama je sebi svrhom.“ Nadalje, Else (2014) dječju igru razvrstava u tri ključne kompetencije; dobrovoljnost, aktivnu participaciju i zadovoljstvo. Dobrovoljnost definira kao određenu sigurnost da će dijete biti uključeno u igru u skladu sa svojim postojećim znanjima i vještinama. Tijekom igre dijete je oslobođeno vremenske dimenzije i usmjereno je k istraživanju i zadovoljavanju znatiželje koja se razlikuje prema individualnim interesima svakoga pojedinog djeteta. Igram kao medijem dijete ostvaruje neostvarene želje usmjeravajući se prema imaginaciji. Na tom je tragu suvremeno shvaćanje igre koje igru percipira kao imaginaciju, oblik progresije i igre kao *JA* manifestacija osobnog iskustva (Sutton-Smith, 1997). Autor igru promatra kao mehanizam koji pomaže djetetu da se prilagođava promjenjivosti svijeta što često rezultira nerazumijevanjem odraslih osoba dječje igre. Praćenjem i uključivanjem odgojitelja u dječju igru dobiva se uvid u djetetovu igru kao i njezino bolje razumijevanje. Subjektivno viđenje odgojitelja nadograđuje se samorefleksijom i zajedničkom refleksijom svih sudionika odgojno-obrazovnog procesa. Analizom

prikupljenih podataka igrovnog konteksta pridonosi se kvalitetnijem planiranju i kreiranju prostorno-materijalnih uvjeta čime se neposredno utječe na holistički razvoj djeteta.

## Digitalno okruže

Implementiranje informacijske i komunikacijske tehnologije u odgojno-obrazovni sustav naglašava povezanost informacijskog ponašanja s procesom usvajanja novih znanja (Lasić-Lazić, Špiranec i Banek Zorica, 2012). Stečena znanja, odnosno razvijena digitalna pismenost potrebni su za kvalitetnije snalaženje u suvremenom svijetu. Digitalna pismenost definira se kao vještina 21. stoljeća, nezaobilazan uvjet za budućnost. Prema Oxfordu (2018), digitalna pismenost obuhvaća funkcionalne vještine, kreativnost, kritičko mišljenje i vrednovanje, digitalnu kulturu, suradnju, selekciju informacija, komunikaciju i sigurnost. Navedene vještine dio su svakodnevnog života, ali se naglašavaju u digitalnom okružju zbog njihovih važnosti i u ovom segmentu. Može se zaključiti da digitalna tehnologija nadopunjuje postojeće vještine implementiranjem informacijske i komunikacijske tehnologije u svakodnevne aktivnosti. Pravilnim korištenjem digitalnih uređaja svaka od navedenih vještina postaje drukčija, obogaćena za novu digitalnu dimenziju potičući kreativnost pojedinaca da uporabom digitalne tehnologije budu još maštovitiji (Oxford, 2018). Komunikacija postaje jednostavnija, brza, dostupnija te ima veći obuhvat ljudi koji istovremeno mogu sudjelovati u komunikaciji bez obzira na lokaciju na kojoj se nalaze. Nameće se važnost fleksibilnosti i spremnosti osoba za učenjem i prilagodbom novim i drukčijim načinima života u digitalnom okružju. Temeljena na tome javlja se potreba za kreiranjem i definiranjem pravila ponašanja u digitalnom okružju koje će biti usklađeno s etičkim kodeksom ponašanja. Specifičnost svake profesije diktira kreiranje etičkog kodeksa u skladu s potrebama djelatnosti te daje smjernice za razvoj profesionalnih vrijednosti (Foster i McMenemy, 2012). Uz naglašavanje profesionalnoga etičkog kodeksa pojedine struke važno je promišljati o etičkom kodeksu korisnika informacijske i komunikacijske tehnologije koji bi se uvodio već od rane i predškolske dobi u skladu s razvojnim karakteristikama djece određene dobi. Tako bi djeca dobivala početne informacije bitne za prihvatljive oblike ponašanja u digitalnom okružju čime bi se postavili temelji za djetetovo participiranje u aktivnostima koje kao medij rabe upravo digitalne uređaje. Implementiranje digitalne tehnologije u djetetovu igru obuhvaća sve tipove igre jer se dijete koristi artefaktima i alatima u spoznajnoj, funkcionalnoj i maštovitoj igri (Bird i Edwards, 2015).

## Dječja percepcija igre u digitalnom okružju

Percepcija (lat. *percipere* – ‘usvojiti’) definira se kao proces stvaranja mišljenja o nekoj pojavi, događaju ili objektu iz djetetove okoline. Proces se može odvijati na dvjema razinama, prvoj razini, *od dna prema vrhu*, koja uključuje analizu jednostavnih informacija iz različitih osjetilnih organa koje organizira u smislenu cjelinu i drugoj razini, *od vrha prema dnu*, koja polazi od prethodnog znanja na temelju kojih se stvaraju zaključna znanja, odnosno percepcija određenog predmeta ili situacija (Đorđević, 2013). Stečena iskustva djeteta analizira i prorađuje u igrovnom kontekstu te su ona refleksija koja ima veliko značenje i doprinos u distinkciji između retorike i realne igre (Babić, 2014).

Proces stvaranja predodžbe o igri na temelju osjetila i dojmova koje aktivnost ostavlja na djecu pridonosi pojašnjavanju dječje percepcije igre u digitalnom okružju. Poticanjem djece na izražavanje vlastitih stavova i mišljenja te njihova uvažavanja od odraslih osoba daje se uvid iz druge, odnosno dječje perspektive. Suvremena paradigma u središte interesa stavlja sve sudionike te perspektiva djeteta postaje glavna smjernica za razumijevanje participacije djece rane i predškolske dobi u cjelokupnome odgojno-obrazovnom sustavu (Woodhead, 2006).

Poticanje djece da osnažuju znanja, vještine, da aktivno sudjeluju u donošenju odluka i planiranju novih aktivnosti put su prema ravnopravnoj participaciji djeteta (Malaquzzi, 1998). Prihvatanje novog pristupa koji donosi izazove i potrebu prilagođavanja svih u procesu odgoja i obrazovanja pridonosi mijenjanju odgojne prakse. Promjene se temelje na izgradnji socijalnih odnosa između djece i odraslih. Kvaliteta odnosa temelji se na vještinama komunikacije te „slušanju onoga što djeca kažu i prava na izražavanje mišljenja.“ (Jeđud Borić, Miroslavljević, Koller-Trbović, Širanović, Car i Kušević, 2017: 10).

Ispitujući djecu o njihovu viđenju igre, King (1979) dolazi do zaključka da djeca igrom opisuju samoinicirajuće aktivnosti, dok sudjelovanje odgojitelja igru usmjerava prema aktivnostima s ciljem učenja. Razlika u dječjoj percepciji igre vidljiva je u istraživanju Rajić i Petrović Sočo (2015) čiji rezultati istraživanja pokazuju da djeca igrom smatraju zajedničke aktivnosti djece i odraslih. Navedena razlika može se pripisati činjenici o bitnoj promjeni slike o djetetu u posljednjih nekoliko godina. Loudoun, Boyle i Larsson-Lund (2022) analizirali su članke unazad 15 godina koji se bave tematikom djeteta i digitalnog okružja. Analizom 31 članka definirali su četiri kategorije pristupa igri u digitalnom okružju: digitalni sadržaji, ponašanje i društvene norme; digitalni sadržaji za zabavu; digitalni sadržaji za učenje te interaktivni digitalni sadržaji za promicanje zdravlja. Autori naglašavanju da se pregledom dostupnih članaka pokazuje veliki nedostatak članaka koji se bave dječjim iskustvima igre u di-

gitalnom okružju, odnosno njihove perspektive ističući dječju perspektivu kao ključan izvor informacija za stručnjake različitih profila, od dizajnera digitalnih sadržaja, kreatora obrazovne politike do odgojitelja i roditelja. Vođena dječjom perspektivom, Komisija za digitalnu budućnost (engl. *Digital Futures Commission*) u svojem izvještaju iz 2021. godine daje pregled 12 značajki slobodne igre u digitalnom okružju iz perspektive djeteta: intrinzična motiviranost, dobrovoljnost, kontinuitet, maštovitost, stimulirajuća, emocionalno rezonantna, društvena, raznolika, rizična, sigurna, pruža osjećaj uspjeha i virtualnost. Ovim izvještajem željela se naglasiti važnost prepoznavanja dječje igre u digitalnom okružju prikazanom iz dječje perspektive, a poslužilo je kao polazište za predstavljanje novih znanja. Loudoun i sur. (2022) zaključuju da svako istraživanje dječje igre u digitalnom okružju zahtijeva provođenje istraživanja u autentičnom kontekstu u kojem se igra odvija jer odražava osobna, proživljena iskustva djece.

Razvoj digitalne tehnologije ujedno omogućava unaprjeđivanje i ponudu digitalnih sadržaja djeci rane i predškolske dobi vodeći ih u virtualne svjetove i proširenu stvarnost. Istraživanje Cartera, Moore, Mavoa, Horst i Gasparda (2020) pokazuje da djeca digitalni prostor doživljavaju kao društveni kontekst u kojem održavaju postojeća prijateljstva i stvaraju nova.

Rezultati dosadašnjih istraživanja upućuju na potrebu provođenja većeg broja istraživanja povezanih s dječjom igrom u digitalnom okružju. Upravo zato u ovom radu dat će se prikaz jednog oblika istraživanja koje može pridonijeti boljem razumijevanju dječje perspektive igre u digitalnom okružju.

## Metodologija

Ovim radom želio se istražiti način uključenosti djece rane i predškolske dobi u aktivnosti koje integriraju informacijsku i komunikacijsku tehnologiju. Istraživanje je provedeno u Dječjem vrtiću *Malešnica* i Dječjem vrtiću *Maksimir* iz Zagreba te Dječjem vrtiću *Petrinčica* iz Petrinje u razdoblju od rujna 2022. godine do listopada 2023. godine u dvjema mješovitim odgojnim skupinama koje obuhvaćaju djecu u dobi od 3 do 7 godina. Za potrebe ovog rada izdvojeno je šest situacija koje prikazuju interakciju djece s nekim od oblika informacijske i komunikacijske tehnologije. Svaka situacija označena je oznakom S1 do S6, a detaljnije je prikazana u Tablici 1. Specifičnost konteksta istraživanja promatrana je holistički interpretativnom paradigmatom, stoga je izabran kvantitativan metodološki pristup istraživanju. MacNaughton i Hughes (2009) naglašavaju da je upravo kvantitativni pristup u istraživanju odgojno-obrazovne prakse usmjeren prema razumijevanju i promišljanju o sustavnim promje-

TABLICA 1. Lista praćenja

<i>Aktivnosti</i>	<i>Situacija S 1</i>	<i>Situacija S 2</i>	<i>Situacija S 3</i>	<i>Situacija S 4</i>	<i>Situacija S 5</i>	<i>Situacija S 6</i>
<i>Dob djece</i>	4	6-7	5	4-5	6	3-5
<i>Broj sudionika</i>	1	16	4	2	3	4
<i>Inicijator aktivnosti</i>	Dijete	Odgovitelji	Djeca	Odgovitelj/djeca	Djeca	Djeca
<i>Materijalni kontekst</i>	Prijenosno računalo	Prijenosno računalo	Tablet	Instant- fotoapararat	Bee-Bot	Digitalno povećalo
<i>Aktivnost</i>	Samostalno gledanje i slušanje pripremljenih sadržaja	Video poziv Skype	Fotografiranje i izrada puzzli	Fotografiranje Analiza fotografija	Programiranje i kodiranje	Istraživačke
<i>Prostorni kontekst</i>	Soba dnevnog boravka	Soba pedagogije	Prostor cijelog vrtića – unutarnji i vanjski	Prostor dnevnog boravka	Prostor knjižnice u blizini vrtića	Istraživački centar
<i>Socijalni kontekst</i>	Samostalna	Grupna	Manja grupa djece	Interakcija odgovitelja i djeteta	Šira lokalna zajednica	Odgovitelj kao suigrač
<i>Komunikacija</i>	Izostaje	Naglašena	Djelomična	Djelomična	Naglašena	Naglašena
<i>Interakcija</i>	Dijete – prijenosno računalo	Djeca iz 2 vrtića i njihovi odgovitelji	Među djecom uz povremenu podršku odgovitelja	Među djecom uz povremenu podršku odgovitelja	Djeca u manjoj grupi	Djeca i odgovitelj
<i>Sukobi</i>	NE	Povremeni	NE	Povremeni	NE	NE
<i>Timski rad</i>	NE	DA	DA	DA	DA	DA
<i>Dobrobit</i>	Osobna	Socijalna	Obrazovna	Obrazovna	Obrazovna	Obrazovna
<i>Psihičke potrebe</i>	Samostalnost	Kompetentnost	Autonomija	Samostalnost	Kompetentnost	Kompetentnost

nama koje se događaju izravno u praksi. U ovom istraživanju rabile su se fotografije šest aktivnosti kao i zapisi istraživača tijekom aktivnosti te naknadni razgovori s djecom. Proces tematske analize prikupljenih sadržaja temeljio se na traženju sličnosti kao i razlika u određenim igrovnim situacijama (Kuckartz, 2014). Izbor promatranih aktivnosti usmjeren je na samoinicirajuće aktivnosti djece te inicirane aktivnosti odgojitelja koje djeca prilagođavaju i kreiraju tijekom aktivnosti.

Istraživanje je usmjereno na razumijevanje participacije djece u svakodnevnim aktivnostima koje integriraju digitalnu tehnologiju u ustanovama za rani u predškolski odgoj i obrazovanje. Na temelju postavljenih smjernica Nacionalnog kurikuluma za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2015) cilj istraživanja usmjeren je na praćenje razvoja digitalnih kompetencija djece u različitim igrovnim kontekstima, odnosno stvaranje cjelovite slike o njihovim interesima, znanjima i vještinama potrebnim za ovladavanje izazova digitalnog okružja.

Tijekom praćenja aktivnosti djece i analize prikupljenih podataka fokus je bio na socijalnim interakcijama između djece te djece i odgojitelja, njihovoj komunikaciji, rješavanju sukoba, timskom radu, ostvarivanju dobrobiti te zadovoljavanju psihičkih potreba djece (Tablica 1).

## Analiza i rasprava

Istraživanje je obuhvaćalo 6 različitih situacija koje su uz neposredno praćenje bile dokumentirane fotoaparatom. Fotografije su korištene u analizi konteksta u kojem su se aktivnosti odvijale. Tablica 1 prikazuje sažete informacije za svaku pojedinu situaciju, a odnosi se na dob djece, broj sudionika, inicijatora aktivnosti, materijalni, socijalni i prostorni kontekst, opis aktivnosti, ostvarivanje interakcije i komunikacije, timski rad i pojavu sukoba te ostvarene dobrobiti i psihičke potrebe djece. U daljnjem tekstu svaka od šest situacija bit će detaljnije objašnjena te će se naglasiti poveznice koje su se pojavile između određenih situacija. Istraživanjem igre i njezine funkcije bavi se mnogo autora. Parker, Thomsen i Beryy (2022) daju prikaz nekolicine autora koji igru promatraju kao svojevrsan fenomen djetinjstva. Parker i Thonsen (2019) predstavljaju definicije igre koje su usmjerene na opseg, karakteristike igre te utjecaj vanjskih čimbenika. Promatranje temeljeno na iskustvenom i suradničkom učenju, binarnim diskursom između igre i učenja te vanjskih utjecaja interes su Zosh, Hirsh-Pasek, Hopkins, Jesenen i Liu (2018) čime se naglašava različitost u pristupu istraživanja dječje igre.

**Situacija S1** prikazuje djevojčicu u dobi od 4 godine koja prati dokumentarni sadržaj na prijenosnom računalu. Kvaliteta praćenja ponuđenog sadržaja omogućena

je dodatnom opremom, odnosno slušalicama čime se osigurava nesmetano praćenje sadržaja bez ometajućih faktora iz okružja (Slika 1). Inicijator je aktivnosti dijete koje prihvaća poticaje tijekom dužeg razdoblja, a koji se nalaze u sobi dnevnog boravka koja je ujedno i samostalan centar aktivnosti. Komunikacija za vrijeme praćenja sadržaja u potpunosti izostaje. Djevojčica je tijekom desetominutnoga dokumentarnog filma usredotočena na sadržaj. Ostvarena je osobna dobrobit, odnosno uživanje u izabranoj aktivnosti, prema NKRPOO-u (2015). To se potvrđuje djetetovim iskazom nakon odgledanog sadržaja: *Baš sam sretna. Ovo je bilo dobro*. Iskaz ujedno upućuje na ostvarivanje psihičke potrebe za samostalnošću djeteta pri izboru sudjelovanja u aktivnosti. Djevojčica po završetku aktivnosti prilazi dvjema djevojčicama i prepričava im odgledani sadržaj. Njezina priča motivira jednu djevojčicu da na prijenosnom računalu pogleda spomenuti dokumentarni film.



*SLIKA 1. Samostalno praćenje dokumentarnog sadržaja na prijenosnom računalu*

Grupna aktivnost koja je prikazana u **situaciji S2** uključuje 16 djece u dobi od 6 do 7 godina iz Dječjeg vrtića *Petrinčica* iz Petrinje. U sklopu projekta, a na poticaj odgovjatelja, dogovorila se komunikacija na daljinu korištenjem prijenosnog računala i aplikacije Skype (Slika 2). Smanjena mogućnost izlaska iz vrtića potaknula je odgojitelje na promišljanje kako ostvariti kontakt i komunikaciju između djece iz Dječjeg vrtića iz Petrinje i djece iz Dječjeg vrtića iz Zagreba. Nedostupnost interneta u sobi dnevnog boravka odgojne skupine zahtijevalo je preseljenje u sobu pedagoga. Skučeni prostor kancelarije stručnog suradnika dovodio je do povremenih sukoba među djecom zbog nedostatka prostora i želje da sva djeca imaju što bolji pregled ekrana. Ovakav oblik komunikacije potaknuo je velik interes među djecom iz obaju vrtića koja su postavljala bezbroj pitanja o dječjoj igri i vrstama igara koje se igraju. Postojeća znanja

djece koja su već komunicirala korištenjem neke od aplikacija dolazila su do izražaja tijekom prekida komunikacije koji se događao zbog lošije internetske veze te su oni znali prepoznati problem što zaključujemo iz njihovih navoda: *On ti se sada smrzao jer je loš internet, to se meni kod kuće desi kada razgovaram s tatom*. Nasuprot tomu, djeca bez iskustva pitala su: *Zašto sada djeca iz drugog vrtića šute?*

Prostorni kontekst koji nije bio primjeren za ovu vrstu aktivnosti nije umanjio oduševljenje djece iako je smanjio mogućnost kvalitetnog ostvarivanja planirane aktivnosti. Unatoč otežavajućim elementima, uvelike je postignuta socijalna dobrobit u kojoj su djeca zajednički usklađeno djelovala s drugom djecom i odraslima u digitalnom okružju, prema smjernicama NKRPOO-a (2015). Psihička potreba za kompetentnošću također je naglašena i zadovoljena kod većeg broja djece koja su sudjelovala u komunikaciji jer je potaknut osjećaj učinkovitosti i uspješnosti u sudjelovanju u novom obliku komunikacije (Ryan i Deci, 2000). Provedena aktivnost važna je za dječji razvoj, međutim, ovdje je naglašena dimenzija podrške odgojiteljima u realizaciji ovakvih i sličnih aktivnosti te podrška sustava u osiguravanju resursa koji će omogućiti implementaciju digitalne tehnologije (Parker i Thomsen, 2019).



**SLIKA 2.** *Komunikacija s djecom iz Dječjeg vrtića Cvrčak*

**Situacija S3** uključuje upotrebu tableta u samoinicirajućoj aktivnosti djece u dobi od 5 godina. Promatrana je aktivnost u kojoj je sudjelovalo četvero djece (Slika 3). Aktivnost je uključivala tablete i uporabu besplatne *online* aplikacije *Jigsaw* za izradu puzzla. Prije korištenja odgojitelji su preuzeli besplatnu aplikaciju s *Trgovine Play*

te predstavili djeci sve mogućnosti aplikacije. *Jigsaw* aplikacija ima predviđene mogućnosti fotografiranja ili preuzimanja fotografija iz galerije na uređaju. Proces fotografiranja odvijao se u prostoru cijeloga dječjeg vrtića uključujući i vanjski prostor čime se djeci pružila mogućnost kreiranja sadržaja vlastitih puzzli koje će slagati te ponuditi drugoj djeci da sudjeluju u istoj aktivnosti. Ova aktivnost obuhvaća dimenziju individualnog rada, suradnje među djecom te traženja pomoći od odgojitelja što je razumljivo zbog kompleksnosti aktivnosti koja uključuje upotrebu aplikacije, vještinu fotografiranja te slaganje puzzli u digitalnom okružju, odnosno na tabletu. Ovisno o fazi aktivnosti, primjećuje se različita komunikacija između sudionika te timski rad pri rješavanju određenih izazova i slaganja puzzla. Zabilježen je iskaz jednog sudionika koji zaključuje: *Ove puzzle su jako zanimljive, napravila sam puzzle SEBE i sada slažem sama sebe, fora!* Tijekom sudjelovanja u aktivnosti uočena je razlika u prethodnom predznanju pojedine djece u upotrebi drugih digitalnih aplikacija. Neka su djeca povezivala *Jigsaw* s poznatim aplikacijama i njihovim mogućnostima. Zabilježili smo izjavu, primjerice: *To ti je kao kada šalješ nekome sliku na mobitel preko onoga, hm, hm, kako se zove, onoga što moj tata ima na mobitelu.* Uvidom u mobitel istraživača ispostavilo se da dijete misli na aplikaciju *Viber* koju prepoznaje prema izgledu ikone. Raznovrsnost potrebnih znanja i vještina u ovoj aktivnosti upućuje na zadovoljavanje obrazovne dobrobiti djeteta u kojoj djeca razumijevaju proces vlastitog učenja te upravljaju novostečenim znanjima i usvojenim vještinama, kako je naglašeno u NKRPOO-u (2015). Samim time zadovoljena je psihička potreba djece



SLIKA 3. Slaganje puzzli u digitalnom okružju

za autonomijom, koja se temelji na inicijativi djeteta i njegovoj slobodi izbora.

Rezultati analize deset studija koje su proveli Perker i Thomsen (2019) upućuju na važnost poticanja neovisnosti i autonomije djece. U takvim situacijama djeca imaju priliku uvježbavati donošenje odluka u svim segmentima aktivnosti. Samoaktualiziranje djeteta osnaživanjem kritičkog pristupa problemu te poticanje razvoja vještina potiče aktualizaciju djetetova učenja (Fullan i Langworthy, 2014).

Razvojem informacijske i komunikacijske tehnologije nailazimo na nove mogućnosti koje pridonose podizanju kvalitete života kao i samog odgojno-obrazovnog procesa ako se prepoznaju nove mogućnosti. Jedna od takvih je upotreba instant-fotoaparata koji omogućavaju trenutno razvijanje fotografije. **Situacija S4** prikazuje aktivnost u kojoj su se djeca koristila instant-fotoaparatom za dokumentiranje igrovnog konteksta svojih vršnjaka iz skupine. Tijekom praćenja aktivnosti uključilo se dvoje djece u dobi od 4 i 5 godina. Prije početka upotrebe odgojitelj je objasnio način na koji funkcionira instant-fotoaparat te kako treba postupati s instant-fotografijom. Djeca su tijekom prijepodneva fotografirala igrovne kontekste koje su samostalno birala. S obzirom na manjak instant-fotoaparata, povremeno dolazi do sukoba među djecom zbog nestrpljivosti da se fotografira, no postojeći sukob djeca samostalno rješavaju dogovorom da se izmjenjuju nakon svake fotografije. Naknadnom analizom dobivenih instant-fotografija odgojitelji su mijenjali odgojno-obrazovnu praksu u skladu s viđenjem djece, a kroz objektiv fotoaparata. Zagovornici ovakvog načina istraživanja odgojne prakse su Moss i Clark (2005), koji uključuje participaciju djece kao važnog segmenta odgojne prakse. Mozaik pristup implementira digitalnu tehnologiju u praćenje i vrednovanje procesa iz perspektive djeteta. Tijekom samog fotografiranja izostaje komunikacija zbog usredotočenosti djeteta na proces fotografiranja i čekanja da se instant-fotografija pojavi na papiru (Slika 4). Proces čekanja i pojavu slike djevojčica je opisala riječima: *Prava čarolija*. Nastale instant-fotografije djeca su slagala i međusobno uspoređivala uz opise događaja na fotografiji (Slika 4a). Vidljiva je razvijena komunikacijska vještina unatoč nedovoljno razvijenom specifičnom vokabularu o instant-fotoaparatu i fotografiji. Djeca imenuju djecu na fotografiji, opisuju što ona rade, donose određene zaključke o kvaliteti fotografije te navode moguće razloge različitosti, primjerice: *Gle, ove su slike iste, ali su ovdje boje mutne*. Na navedenu tvrdnju drugo dijete objašnjava: *Moraš se ukočiti da slika bude glatka*. Kada kaže *glatka* misli na oštrinu fotografije. Prema NKRPOO-u (2015), u ovoj aktivnosti ističe se obrazovna dobrobit koju obilježava stvaranje i zastupanje novih ideja. Uključivanjem novih digitalnih uređaja poput instant-fotoaparata u dječje aktivnosti potiče se zadovoljavanje psihičke potrebe djece za samostalnošću, odnosno za doživljajem vlastite inicijative (Ryan i Deci, 2000).



**SLIKA 4a.** *Upotreba instant-fotoaparata*



**SLIKA 4b.** *Dječja analiza instant-fotografija*

Promjenom prostornog okružja djeci se pružaju nova iskustva (Moss, 2014). Jedno takvo iskustvo prikazano je u **situaciji S5** pri dolasku odgojne skupine u prostor Gradske knjižnice u neposrednoj blizini dječjeg vrtića. Djeci u dobi od 6 godina predstavljen je Bee-Bot i njegove mogućnosti. Nakon upoznavanja s Bee-Botom djeca započinju samoinicijativne aktivnosti programiranja (Slika 5). Tijekom praćenja trojice dječaka uočena je pojačana uvažavajuća komunikacija koja se temeljila na pokušajima i pogreškama pri programiranju Bee-Bota. Djeca cjelokupni proces verbaliziraju, primjerice: *Sada ću ga obrisati. I onda mora ići ravno, ravno i onda tamo, tamo k tebi* (mислеći na prijatelja koji stoji lijevo od Bee-Bota). Drugi dječak nadopunjava pitanjem: *Misliš, tu lijevo kod mene?* Na navedeno pitanje, dječak koji programira Bee-Bot odgovara: *Da, da, tu, tu, mislim tamo* (dječak ovdje upotrebljava i neverbalnu komunikaciju pokazujući rukom u lijevo), *ali pazi da ne padne na pod*. Zatim nastavlja, više za sebe: *Valjda će ići tamo gdje treba*. Dijete u ovoj aktivnosti nudi svoje mišljenje, odnosno postavlja svojevrsne hipoteze povezujući uzrok s posljedicom (Smith, 2015).

Praćenjem komunikacije dječaka vidljiva je želja i potreba za pravilnim i točnim programiranjem Bee-Bota i razočarenjem kada je programiranje netočno što se odražava kretanjem Bee-Bota u drugom smjeru. Svojevrsna pomoć u programiranju ponuđena je djeci u obliku zapisivanja algoritama (Slika 5a). Neka djeca upisuju algoritme s razumijevanjem, dok je nekolicini to zabava bez razumijevanja i povezivanja njihova napisanog algoritma i kretanja Bee-Bota u zacrtanom prostoru. Tijekom cijele aktivnosti naglašen je timski rad te djeca koja imaju određena predznanja preuzimaju inicijativu u programiranju što podržavaju djeca koja se prvi put susreću s Bee-

Botom. U ovoj aktivnosti ističe se obrazovna dobrobit u obliku radoznalosti djece za novu digitalnu igračku, osvještavanje procesa vlastitog učenja te preuzimanje odgovornosti za usvajanje novih znanja (MZO, 2015). Ova obrazovna dobrobit naslanja se na zadovoljavanje psihičke potrebe za kompetentnošću, odnosno na utjecaj na ljude i stvari (Ryan i Deci, 2000).



SLIKA 5a. Bee-Bot i programiranje



SLIKA 5b. Kodiranje

**Situacija S6** tipičan je primjer zajedničke aktivnosti odgojitelja i djece. Istraživačke aktivnosti koje uključuju određenu dozu straha kod djece zahtijevaju njihovo traženje podrške kod odgojitelja. Pauk kao životinja koja izaziva znatiželju i strah izvrstan je primjer aktivnosti u kojoj dijete ima određenu zadržku i potrebu za sigurnošću koju pruža odgojitelj kao poticatelj djetetova procesa istraživanja. Promatranje živog pauka pomoću povećala djeci je zanimljiva aktivnost (Slika 6), ali kada se pauk promatra pomoću digitalnog povećala, onda je iznenađenje jače i intenzivnije (Slika 6a). U ovoj aktivnosti sudjelovala su 4 dječaka u dobi od 3 do 5 godina. Pri promatranju pauka u staklenci jedan dječak predlaže da se skine poklopac kako bi bolje vidjeli sadržaj staklenke, na što drugi dječak upita: *Je li to opasan pauk? Hoće li me ugristi?* Dječak odmah nudi odgovor i zaključuje: *Bolje da ostavimo poklopac, ovako je sigurnije.* Nakon što odgojitelj prezentira upotrebu digitalnog povećala, pozornost se djece s pauka usmjerava na povećalo te usporedbu običnog i digitalnog povećala: *Ova naša povećala su bezveze, ovo tamo na kompu je mrak, sve se vidi 1000 puta bolje.* Dječak novu spoznaju dijeli s drugom djecom te neki zainteresirano dolaze provjeriti tvrdnju dječaka. Ovdje se može govoriti o vršnjačkom učenju uz naglašenu obrazovnu do-

brobit u kojoj dijete argumentirano iznosi vlastite načine razmišljanja i zaključivanja. U NKRPOO-u (2015) naglašava se važnost identifikacije različitih izvora učenja te njihova primjena u različitim životnim situacijama. Ryan i Deci (2000) ističu psihičku potrebu za kompetentnošću koja je vidljiva u ovoj situaciji naglašavajući sposobnost pojedinca da utječe na drugu djecu i stvari iz vlastitog okružja.



**SLIKA 6a.** *Korištenje povećala u aktivnosti*



**SLIKA 6b.** *Digitalno povećalo*

Svih šest situacija uključivalo je praćenja elemenata koji se nalaze u listi za praćenje (Tablica 1). Tijekom analize pojedine situacije uočene su razlike kao i sličnosti unutar više različitih situacija. Temeljne su razlike u broju djece koja sudjeluju u određenoj aktivnosti kao i njihova dob te pokretači, odnosno inicijatori aktivnosti. Djeca su inicijatori u situacijama S1, S3, S5 i S6 dok je u S2 inicijator odgojitelj, a u S4 inicijativu jednako preuzimaju odgojitelj i djeca. Uloga odgojitelja u procesu djetetova učenja može se sagledati analizom teorije Zone proksimalnog razvoja (Vigotski, 1978) i *scaffolding* pristupom (Wood, Bruner i Ross, 1976) naglašavajući vođenje djece na višu razinu vlastitog znanja.

U aktivnostima S1 i S2 upotrebljava se prijenosno računalo, dok su u ostalim situacijama korišteni različiti digitalni uređaji. Uočeno je da se djeca brzo prilagođavaju novim digitalnim uređajima i ovladavaju njima samostalno ili uz vođenje odgojitelja. Digitalna tehnologija pruža brojne mogućnosti za dječji razvoj podižući kvalitetu same igre. Livingstone i Pothong (2022) naglašavaju da je igra u digitalnom okružju jako slična onoj u okružju koje ne uključuje digitalne uređaje. Međutim, istražujući mišljenje djece vidljivo je da ona teže promjenama i uključivanju digitalne tehnolo-

gije u većoj mjeri nego što je to sada situacija, uz napomenu da treba voditi računa o značajkama digitalnih uređaja i aplikacija koje potiču dječju maštu, kreativnost, utječu na društvenu povezanost među suigračima uz ograničavanje rizika i podizanje sigurnosti i privatnosti (Livingstone i Pothong, 2022).

Za potrebe ovog istraživanja izdvojene su različite aktivnosti kako bi se što bolje prikazale mogućnosti implementiranja digitalne tehnologije u rad s djecom rane i predškolske dobi. Raznolikost aktivnosti upućuje i na bogatstvo djetetova učenja u ovoj dobi. Općeprihvaćeno stajalište jest da igra podupire djetetov cjelovit razvoj i učenje, međutim, Whitebread (2019) naglašava da nedostaje baza dokaza o dobrobiti učenja igrom. Upravo zato, kako bi se pridonijelo jasnijem definiranju uloge igre u procesu učenja, važna su sva istraživanja koja se bave istraživanjem fenomena dječje igre (Skene, O’Fattely, Byrne, Kirby, Stevens i Ramchandani, 2022).

Znatan utjecaj ima i različitost prostora koji donosi nove situacije za učenje. Praćene aktivnosti usmjerene su na prostore dječjeg vrtića. Uz sobe dnevnog boravka odgojne skupine, upotrebljavaju se i ostale prostorije u otvorenom i zatvorenom prostoru. Jedna praćena aktivnost, S5 odvijala se u prostoru šire lokalne zajednice čime se ostvaruje nova dimenzija za djetetovo učenje. Livingstone (2002) naglašava identičnu važnost svih okružja u procesu djetetova učenja što se nadovezuje na Bronfenbrennerovu (1979) teoriju ekosustava, odnosno utjecaju okoline na pojedinca. Osim osiguravanja bogatoga materijalnog okružja u procesu djetetova učenja, važna je i socijalna dimenzija. Analizom situacija prikazanim u istraživanju vidljivo je da obuhvaćaju različite socijalne kontekste koji svojom različitošću osiguravaju mogućnost uvježbavanja vlastitih socijalnih kompetencija djece. Livingstone i Pothong (2022) proveli su istraživanje o važnosti razvoja socijalnih vještina. Njihovu važnost naglašavaju i sudionici istraživanja. Istraživanje je uključivalo djecu koja su naglašavala potrebu kreiranja digitalnih igračaka s ukomponiranom socijalnom dimenzijom, odnosno naglašavala su poticanje socijalne interakcije između korisnika.

Ostvarivanje socijalnih odnosa povezano je s razvijenim komunikacijskim vještinama. U situacijama S2, S5 i S6 komunikacija je naglašena, dok je u situacijama S3 i S4 tek djelomična. Zbog specifičnosti aktivnosti komunikacija u situaciji S1 u potpunosti izostaje, ali postaje djelomična po završetku gledanja dokumentarnog sadržaja.

Tijekom praćenja i analize aktivnosti uočen je izostanak sukoba u situacijama S1, S3, S5 i S6, a tek djelomično kratkotrajni sukobi posljedica su neprimjerenoga prostornog i materijalnog konteksta u situacijama S2 i S4. Nastali sukob riješen je metodom pregovaranja koja podrazumijeva iznošenje problema te njegovo rješavanje razgovorom (Modrić, 2021) čime se potvrđuje činjenica da je čovjek društveno biće te da tijekom aktivnosti djeca timski surađuju radi postizanja zajedničkog cilja aktivnosti. Rezultati istraživanja pokazuju da se timski rad pojavljuje u 5 od ukupno 6 situacija,

izostaje samo kod aktivnosti S1 u kojoj sudjeluje jedno dijete. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2015) naglašava važnost osiguravanja dobrobiti za djecu. U praćenim situacijama naglašena je osobna dobrobit u S1, socijalna u S2, dok su ostale situacije S3, S4, S5, i S6 usmjerene prema obrazovnoj dobrobiti. Istražujući ostvarivanje psihičke dobrobiti, Stoilova, Livingstone i Khazbak (2012), analizom različitih istraživanja iz cijelog svijeta, dolaze do različitih rezultata, od pozitivnog utjecaja digitalne tehnologije do onih negativnih. Autori zaključuju da do proturječnosti rezultata dolazi zbog različitih načina na koji se digitalna tehnologija upotrebljava. Uz osiguravanje dobrobiti istraživanjem se obuhvatilo praćenje zadovoljavanja psihičkih potreba djeteta, prema Ryanu i Deci (2000), koje se odnose na samostalnost u djelovanju što je vidljivo u situacijama S1 i S4, potreba za kompetentnošću naglašena je u situacijama S2, S5 i S6 te potreba za autonomijom u situaciji S3.

Spontan razgovor s djecom nakon aktivnosti pokazivao je naglašenu emotivnu dimenziju koja se odnosila da djetetov osjećaj uspjeha ostvarenog u aktivnosti. Sva djeca, prije svega, referirala su se na svoja postignuća što može biti indikativno i tema nekog budućeg istraživanja. Ujedno, ovim se potvrđuje odnos društva prema igri i važnosti akademskog postignuća djece od najranije dobi. Parker i Thomsen (2019) naglašavaju da igra učinkovito može poticati društveni, emocionalni, fizički, spoznajni i kreativan razvoj djece. Međutim, igra za djecu mora biti mnogo više od toga i mora im pružati osjećaj sreće i zabave. Rezultati provedenog istraživanja pokazuju da samo djeca iz situacija S2 i S5 naglašavaju element zabave. Na temelju tog iskaza pobuđuje se interes za buduća istraživanja u kojima će se vidjeti uloga dječje igre iz perspektive djece. Parker, Thomsen i Beryy (2022) u svojem konceptu učenja igrom naglašavaju zabavu kao neizostavan element dječje igre.

Ograničenje ovog istraživanja vidljivo je u malom uzorku sudionika istraživanja, no unatoč tomu dobiveni su zanimljivi rezultati koji približavaju ovu slabo istraženu temu participacije djece u digitalnom okružju naglašavajući dobrobiti informacijske i komunikacijske tehnologije u radu s djecom rane i predškolske dobi. Upravo zato ovakva su istraživanja dragocjena te bi trebalo potaknuti stručnjake na češće istraživanje ove teme.

## Zaključak

Promišljanje o dječjoj igri nailazi na paradoks koji je u vezi s okruženjem u kojem se igra odvija. Pojava takozvane *kulture straha* (Brown i Patte, 2013) koja se javlja posljednjih dvadesetak godina, a odražava se pretjeranom roditeljskom zaštitom djece, dovodi do zadržavanja djeteta u sigurnom okružju obiteljskog doma. Samim time

dolazi do veće upotrebe informacijske i komunikacijske tehnologije u samoj igri. Sve veći broj igračaka digitaliziran je u barem jednome svojem segmentu. Time se *kultura straha*, povezana s igrom na otvorenome, premješta na igru koja implementira digitalnu tehnologiju čime se naglašava potreba planiranja poticajnog okružja koje omogućava djetetu cjelovit razvoj i doziranje često neopravdanog straha. Podizanjem digitalnih kompetencija odraslih usmjerenih na digitalnu pismenost koja obuhvaća mnogo više od samih tehnoloških znanja stvorit će se optimalno okružje za djetetovu igru u suvremenom društvu. Okružje koje omogućava upotrebu digitalne tehnologije u igri na pedagoški i metodički opravdan način donosi određene dobrobiti u djetetovu razvoju potičući socijalne interakcije, komunikacijske vještine, kritičko promišljanje, sposobnost samokontrole, kreativnost i imaginaciju, spoznaje i motoričke vještine te prilagođavanje ponašanja na promjenjive uvjete okoline. Rabi li se digitalna tehnologija na pravilan i djetetu primjeren način, može pridonijeti podizanju kvalitete dječje igre u obrazovnom i zabavnom dijelu. Povećanje istraživanja dječje igre u digitalnom okružju može pridonijeti boljem razumijevanju prednosti kao i nedostataka ovakve igre. Proširivanje spoznaja o dječjoj igri u digitalnom okružju važno je za mijenjanje društvenih diskursa. Time će se pridonijeti promjeni perspektive odraslih u kojoj dominiraju negativne posljedice boravka pred ekranima.

Povezivanje rezultata istraživanja s dječjom percepcijom pridonijet će realnom uvidu u dječju igru u digitalnom okružju čime bi se postigla sloboda izbora igre u digitalnom okružju u skladu s izborom djece i njihovih obitelji.

## LITERATURA

- BABIĆ, N. (2014). *Suvremeno djetinjstvo: teorijski pristupi, prakse i istraživanja*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Filozofski fakultet.
- BIRD, J. i EDWARDS, S. (2015). Children learning to use technologies through play: A Digital Play Framework. *Br. J. Educ. Technol.* 46, 1149–1160.
- BRONFENBRENNER, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- BROWN, F. i PATTE, M. (2013). *Rethinking Children's Play*. London, UK: Bloomsbury.
- CARTER M., MOORE K., MAVOA J., HORST H. i GASPARD L. (2020). Situating the Appeal of Fortnite Within Children's Changing Play Cultures. *Games and Culture*. 15 (4), 453–71.
- CLARK, A. i MOSS, P. (2005). *Spaces to Play: More Listening to Young Children Using the Mosaic Approach*. London, UK: National Children's Bureau.
- CORSARO, W. A. (2011). *The sociology of childhood*. London: Sage Publications Ltd.
- Digital futures commission (2021). *Playful by Design: Free play in a digital world*. 5rights foundation. (pristupljeno, 2. kolovoza 2023.) <https://digitalfuturescommission.org.uk/wp-content/uploads/2021/11/A-Vision-of-Free-Play-in-a-Digital-World.pdf>.
- ĐORĐEVIĆ, M. (2013). Percepcija – doživljaj svijeta oko sebe. *Razvojna psihologija*. (pristupljeno 6. lipnja 2023.) <http://www.istrazime.com/razvojna-psihologija/percepcija-kako-doživljavamo-svijet-okolo-sebe/>
- ELSA, P. (2014). *Making sense of play. Supporting children in their play*. Open University Press. Maidenhead, UK: McGraw-Hill.
- European Commission (2022). *The Digital Economy and Society Index (DESI)*. (pristupljeno 16. kolovoza 2023.) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
- FOSTER, C. i McMENEMY, D. (2012). Do librarians have a shared set of values: a comparative study of 36 codes of ethics based on Gorman's „enduring values“. *Journal of librarianship and information science*, 44, 4 (2012), 249–262.
- FULLAN, M. i LANGWORTHY, M. (2014). *A rich seen: How new pedagogies find deep learning*. Technical Report. Pearson. (pristupljeno 26. srpnja 2023.) <https://fji.oer4pacific.org/id/eprint/5/>
- JEĐUD BORIĆ, I., MIROSAVLJEVIĆ, A., KOLLER-TRBOVIĆ, N., ŠIRANOVIĆ, A., CAR, S. i KUŠEVIĆ, B. (2017). *Poštujmo, uključimo, uvažimo: Analiza stanja dječje participacije u Hrvatskoj*. Ured UNICEF-a za Hrvatsku.
- KING, R. (1979). Play: the kindergarteners perspective. *Elementary School Journal*, 80 (2), 81–7.

- KLARIN, M. (2017). *Psihologija dječje igre*. Zadar: Sveučilište u Zadru.
- KRNJAJA, Ž. i PAVLOVIĆ BRENESELOVIĆ, D. (2012). Pedagoška dokumentacija: nevidljiva i vidljiva praksa. U: N. Vujisić Živković, M. Mitrović, i K. Ovesni (ur.) *Posebna pitanja kvaliteta u obrazovanju*. 117–131. Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta. Institut za pedagogiju i andragogiju.
- KUCKARTZ, U. (2014). *Qualitative text analysis. A guide to methods, practice & using software*. London: Sage Publications.
- LASIĆ-LAZIĆ, J., ŠPIRANEC, S. i BANEK ZORICA, M. (2012). Izgubljeni u novim obrazovnim okruženjima – pronađeni u informacijskom opismenjivanju. Zagreb: *Medijska istraživanja*, 18, 1, 125–142. (pristupljeno 1. rujna 2023.) <https://hrcak.srce.hr/85384>
- LIVINGSTONE, S. (2002). *Young People and New Media*. London: SAGE Publications Ltd.
- LIVINGSTONE, S. i POTHONG, K. (2022). Imaginative play in digital environments: designing social and creative opportunities for identity formation. London: *Information, Communication & Society*, 25 (4), 485–501.
- LOUDOUN F. M., BOYLE B. i LARSSON-LUND M. (2022). *Children's experiences of play in digital spaces*. A scoping review. PLoS ONE 17(8): e0272630. (pristupljeno 6. kolovoza 2023.) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272630>
- MAC NAUGHTON, G. i HUGHES, P. (2009). *Doing action research in early childhood studies: a step by step guide*. Berkshire: Open University Press.
- MALAGUZZI, L. (1998). History, Ideas, and Basic Philosophy – An Interview with Lella Gandini. U: C. P. Edwards, L., Gandini i G. Forman, (ur.), *The Hundred Languages of Children – The Reggio Emilia Approach, Advanced Reflections*. Greenwich, Conn: Ablex Publishing, 49–97.
- MODRIĆ, N. (2021). *Upravljanje problemnim situacijama*. Zagreb: UPS model.
- MOSS, P. (2014). *Transformative Change and Real Utopias in Early Childhood Education: A story of democracy, experimentation and potentiality*. London. UK: Routledge.
- MOSS, P. (2017). Power and resistance in early childhood education: From dominant discourse to democratic experimentalism. *Journal of Pedagogy*, 8 (1), 11–32
- MZO (2015). *Nacionalnim kurikulumom za rani i predškolski odgoj i obrazovanje*. (pristupljeno 7 lipnja 2023.) <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/Predskolski/Nacionalni%20kurikulum%20za%20rani%20i%20predskolski%20odgoj%20i%20obrazovanje%20NN%2005-2015.pdf>
- Oxford, B. (2018). Redefining literacy in the 21st Century. (pristupljeno 10. srpnja 2023.) <https://medium.com/literate-schools/defining-literacy-in-the-21st-century-139894b14fd4>

- PARKER, R. i THOMASEN, B. S. (2019). *Learning through play at school: A study od playful integrated pedagogies that foster children's holistic skills development in the primary school classroom*. Billund: LEGO Foundation.
- PARKER, R., THOMSEN, B. S. i BERYY, A. (2022). Learning through play at school – a framework for policy and practice. *Sec. Teacher Education*, 7. doi.10.2289/feduc.2022.751801.
- PAVLOVIĆ BRENESELOVIĆ, D. (2015). *Gde stanuje kvalitet. Knjiga 2. Istraživanje sa djecom prakse dječjeg vrtića*. Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju.
- RAJIĆ, V. i PETROVIĆ SOČO, B. (2015). Dječji doživljaj igre u predškolskoj i ranog dobi. Zagreb: *Rasprave i članci*, 603–619.
- RINALDI, C. (2006). *In dialogue with Reggio Emilia – Listening, researching and learning*. New York: Routledge.
- RYAN, R. M. i DECI, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68–78. (pristupljeno 6. rujna 2023.) <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- SKENE, K., O'FATTELLY, C. N., BYRNE, E. M., KIRBY, N., STEVENS, E. C. i RAMCHANDANI, P. G. (2022). Can guidance during play enhance children's learning and development in educational contexts? A systematic review and meta-analysis. *Child development*, 93 (4), 1162–1180.
- SMITH, S. (2015). *Playing to engage: Fostering engagement for children and teachers in low socioeconomic regions through science and mathematics play-based learning*. Fremantle: University of Notre Dame Australia.
- SUTTON-SMITH, B. (1997). *The ambiguity of play*. London: Harvard University Press.
- STAKE, R. (1995). *The art of case study research*. London: Thousand Oaks CA. Sage.
- STAKE, R. E. (2005). Qualitative case studies. U: N. K. Dezin i Y. S. Lincoln (ur.) *The Sage handbook of qualitative research*, 443–466. Thousand Oaks: CA. Sage.
- STOILOVA, M., LIVINGSTONE, S. i KHAZBAK, R. (2021). *Investigation risks and opportunities for children in a digital world: A rapid review of the evidence on children's Internet use and outcomes*. Department of Media and Communications. (pristupljeno 30. kolovoza 2023.) <https://www.end-violence.org/sites/default/files/paragraphs/download/Investigating-Risks-and-Opportunities-for-Children-in-a-Digital-World.pdf>
- UNICEF (2020). Smjernice kvalitetnog participiranja djece u javnim politikama i odlučivanju. (pristupljeno 1. rujna 2023.) <https://demografijaimladi.gov.hr/UserDocsImages/Fotografije/Smjernice%20za%20kvalitetnu%20participaciju%20>

- djece%20u%20javnim%20politikama%20i%20odlu%20c4%8divanju\_.pdf
- VIGOTSKI, L. S. (1978). *Mind in Society: the development of higher psychological processes*. London: Harvard University Press.
- WHITEBREAD, D. (2019). Overview: The contribution of research in developmental psychology to early childhood education. U: D. Whitebread, V. Grau, K. Kumpulainen, M. Mc Clelland, N. E. Perry i D. Pino-Pasternak (ur.) *Developmental psychology and early childhood education* (str. 1–19). London: Sage.
- WOODHEAD, M. (2006). Changing perspectives on early childhood: theory, research and policy. *International Journal of Equity and Innovation in Early Childhood*, 4 (2), 1–43.
- WOOD, D., BRUNER, J. i ROSS, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. Cambridge: *Journal of Child Psychology and Child Psychiatry*, 17, 89–100.
- YIN, R. K. (2003). *Case study research: Design and method*. Thousand Oaks CA: Sage.
- ZOSH, J. M., HIRSH-PASEK, K., HOPKINS, E. J., JENSEN, H., LIU, C. i NEALE, D. (2018). Accessing the inaccessible: redefining play as a spectrum. *Pully: Front. Psychol*, 9 (1124).

## **CHILDREN'S PERCEPTION OF PLAY IN THE DIGITAL ENVIRONMENT**

### **Abstract**

Even before birth, children are deeply immersed in the digital environment. Their parents can post ultrasound images online, creating the child's digital footprint, which forms a unique trail of information about the child in the digital environment. This continues with the birth of the child, which is recorded in one of the digital formats. In most cases, children see the screen because behind it, there is a parent who records and photographs all the child's achievements while growing up. Megabytes and pixels are a kind of measuring unit in the construction of a network between the child and the parent, and the use of social networks creates a connection with society and the public. Parenting is increasingly turning to digital technology as a means of soothing the child, averting the child's attention, and as an educational measure, while parents often use technology as a babysitter. It is precisely because of this manner of using digital technology that a negative attitude is created towards the representation of digital technology in the institutional education of children of early and preschool age. This paper uses a collective type of case study (Stake, 1995), which represents groups of individual studies with the aim of obtaining a more thorough picture of children's perception of digital technology in children's play. The case studies focus on children's play in which some form of digital technology is employed, such as a laptop, tablet, digital camera, Bee Bot floor computer, and an electronic magnifier. Data was collected by observing play situations that included digital devices, analysis of photos and game recordings, and group discussions with children (Yin, 2003). The diversity of ways in which information was collected contributed to a better understanding of the context of the digital environment in kindergartens. The analysis of the collected data allowed insight into the interests, possibilities, and competences of children in the digital environment. It can be concluded that children prefer equal participation, which enables them to take part in all segments of the implementation of an activity, and this is true regardless of whether it includes digital technology or not.

**KEYWORDS:** *critical thinking, digital technology, educators, the right to choose, participation*