

# Zastupljenost informacijske i komunikacijske tehnologije u odgojno obrazovnom procesu kod djece rane i predškolske dobi

---

**Pintar, Lea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*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:147:629948>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-15**

*Repository / Repozitorij:*

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



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

Lea Pintar

**ZASTUPLJENOST INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE  
TEHNOLOGIJE U ODGOJNO OBRAZOVNOM PROCESU KOD  
DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI**

Diplomski rad

Zagreb, rujan 2024.

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

Lea Pintar

**ZASTUPLJENOST INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE  
TEHNOLOGIJE U ODGOJNO OBRAZOVNOM PROCESU KOD  
DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI**

Diplomski rad

Mentor rada:  
doc. dr. sc. Edita Rogulj

Zagreb, rujan 2024.

## SAŽETAK

Informacijska i komunikacijska tehnologija (IKT) postala je neizostavan dio suvremenog obrazovnog procesa. Primjena IKT-a danas je raširena u gotovo svim granama gospodarstva te u svim njegovim glavnim segmentima poput istraživanja, razvoja, projektiranja, proizvodnje, administracije i marketinga. IKT također ima sve veću ulogu i u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju, pružajući djeci i odgojiteljima nove načine razumijevanja okoline te mogućnost učenja i igre u digitalnom okružju. Pravilna integracija IKT-a u odgojno-obrazovni program ključna je za osiguranje pravilne i sigurne upotrebe tehnologije, u skladu s razvojnim potrebama djece. Cilj je integracije IKT-a pružiti djeci poticajno i uravnoteženo okružje u kojem će razvijati različite vještine i kompetencije, poticati njihovu znatiželju i kreativnost te ih pripremati za suvremeni digitalni svijet u kojem odrastaju i žive. Ovo istraživanje analizira stavove roditelja o korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) kod djece rane i predškolske dobi. Provedeno je među 126 roditelja, s ciljem razumijevanja njihovih percepcija i iskustava s IKT-om. Rezultati pokazuju podijeljene stavove roditelja o pozitivnim i negativnim utjecajima IKT-a na dječji razvoj. Dok vrijeme provedeno uz IKT značajno utječe na percepcije roditelja, demografske varijable poput veličine mjesta, spola i dobi roditelja nisu značajni faktori. Naglašava se potreba za uravnoteženim korištenjem IKT-a, edukacijom roditelja i odgojitelja te pravilnom integracijom tehnologije u odgojno-obrazovni proces kako bi se maksimizirali pozitivni učinci i minimizirali rizici.

**Ključne riječi:** *IKT, rani i predškolski odgoj, stavovi roditelja, dječji razvoj, digitalna pismenost*

## SUMMARY

Information and communication technology (ICT) has become an indispensable part of the modern educational process. The use of ICT today is widespread in almost all branches of the economy, and in all its main segments such as research, development, design, production, administration and marketing. ICT also plays an increasing role in early and preschool education, providing children and educators with new ways of understanding the environment and the possibility of learning and playing in a digital environment. The proper integration of ICT into the educational program is essential to ensure the correct and safe use of technology, in accordance with the developmental needs of children. The goal of ICT integration is to provide children with a stimulating and balanced environment in which they will develop various skills and competencies, encourage their curiosity and creativity, and prepare them for the modern digital world in which they grow up and live. This research analyzes parents' attitudes about the use of information and communication technology (ICT) in early and preschool children. It was conducted among 126 parents, with the aim of understanding their perceptions and experiences with ICT. The results show the divided views of parents on the positive and negative impacts of ICT on children's development. While time spent with ICT significantly influences parents' perceptions, demographic variables such as size of place, gender and age of parents are not significant factors. The need for a balanced use of ICT, education of parents and educators, and proper integration of technology into the educational process is emphasized in order to maximize positive effects and minimize risks.

**Keywords:** *ICT, early and preschool education, parents' attitudes, child development, digital literacy*

# Sadržaj

Uvod .....	1
1. Informacijska i komunikacijska tehnologija .....	2
2. Karakteristike informacijske i komunikacijske tehnologije .....	4
2.1. Odgojno-obrazovne dobrobiti implementiranja informacijske i komunikacijske tehnologije .....	4
2.2. Razvijena digitalna kompetencija kao preduvjet za izbjegavanje negativnih posljedica uporabe informacijske i komunikacijske tehnologije .....	6
3. Suvremeni oblici pismenosti .....	8
3.1. Medijska pismenost .....	8
3.2. Digitalna pismenost .....	11
4. Digitalna transformacija ranoga i predškolskog odgoja i obrazovanja .....	13
4.1. Definiranje digitalne kompetencije .....	13
4.2. Digitalizacija u obrazovanju: Perspektiva i Akcijski plan Europske unije 2021. – 2027 .....	14
4.3. Mjere Akcijskog plana za digitalno obrazovanje .....	15
5. Uloga roditelja i odgojitelja u korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije u aktivnostima s djecom .....	18
5.1. Uloga roditelja .....	18
5.2. Uloga odgajatelja .....	19
6. Suvremene teorije i učenje s informacijsko-komunikacijskom tehnologijom .....	22
7. Metodologija istraživanja .....	25
7.1. Cilj istraživanja i hipoteze .....	25
7.2. Sudionici .....	25
7.3. Mjerni instrument i način provođenja .....	28
8. Rezultati i rasprava .....	29
8.1. Rezultati .....	29
8.2. Rasprava .....	41
9. Zaključak .....	44
Literatura .....	46
Popis tablica .....	50
Popis grafikona .....	50

## Uvod

Informacijska i komunikacijska tehnologija (IKT) postala je neizostavan dio suvremenog obrazovnog procesa. Početkom 80-ih godina 20. stoljeća informacijska i komunikacijska tehnologija počinje se intenzivno koristiti u procesu učenja, a povezanost telekomunikacije, računalne tehnologije i mikrotehnologije dovodi do formiranja šireg pojma – informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT). Navedena tehnologija omogućuje prikupljanje, pohranjivanje, obradu, širenje i razmjenu informacija različitih oblika, uključujući znakove, tekst, zvuk i slike. Primjena IKT-a danas je raširena u gotovo svim granama gospodarstva te u svim njegovim glavnim segmentima poput istraživanja, razvoja, projektiranja, proizvodnje, administracije i marketinga (Smiljčić, Livaja, i Acalin, 2017). IKT također ima sve veću ulogu u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju, pružajući djeci i odgojiteljima nove načine razumijevanja okoline te mogućnost učenja i igre u digitalnom okružju. Pravilna integracija IKT-a u odgojno-obrazovni program ključna je za osiguranje pravilne i sigurne upotrebe tehnologije, u skladu s razvojnim potrebama djece.

Cilj je integracije IKT-a pružiti djeci poticajno i uravnoteženo okružje u kojem će razvijati različite vještine i kompetencije, poticati njihovu znatiželju i kreativnost te ih pripremati za suvremeni digitalni svijet u kojem odrastaju i žive (Tomić, 2023). Različite vrste tehnologija, auditivni i vizualni alati, poput aplikacija, omogućuju aktiviranje većeg broja osjetila te bolju percepciju informacija i sadržaja, a predstavljaju samo neke od načina na koji se IKT može integrirati u proces učenja. Integracija IKT-a u rani i predškolski odgoj i obrazovanje donosi mnoge prednosti, ali i izazove. Važno je promicati prilagođen pristup tehnologiji te osigurati da se ona koristi kao nadogradnja i dopuna drugim oblicima učenja i igre.

U ovom rad prikazat će se istraživanje o zastupljenosti informacijske i komunikacijske tehnologije u odgojno-obrazovnom procesu kod djece rane i predškolske dobi, analizirajući stavove roditelja o korištenju IKT-a te utjecaj tehnologije na dječji razvoj. Razmatra se uloga IKT-a u procesu obrazovanja, ostvarivanja dobrobiti i rješavanju izazova te njegove integracije, kao i važnost pravilnog planiranja i primjene IKT-a uz suradnju odgojitelja, roditelja i stručnog tima. Cilj je pružiti djeci poticajno okružje koje će poticati razvoj njihovih vještina i kompetencija te ih pripremati za digitalno društvo u kojem žive.

# 1. Informacijska i komunikacijska tehnologija

Informacijska tehnologija početkom 80-ih godina 20. stoljeća postaje prisutna u procesu učenja te se za povezanost telekomunikacije, računalne tehnologije i mikrotehnologije počinje koristiti naziv informacijska tehnologija, a zatim i naziv informacijska i komunikacijska tehnologija (engl. *Information and Communications Technology*, ICT). Pojam informacijska i komunikacijska tehnologija (IKT) podrazumijeva transfer i upotrebu svih vrsta informacija, podrazumijeva sva tehnička sredstva koja omogućavaju osobama rukovanje informacijama te komunikaciju. Akronim IKT obuhvaća informacijske tehnologije, telefone, elektroničke medije, audio i videosignale svih funkcija kontrole i nadgledavanja koji se baziraju na mrežnim tehnologijama (Čelebić, Rendulić, 2011).

Na temelju navedenoga može se reći da informacijska i komunikacijska tehnologija podrazumijeva prikupljanje, pohranjivanje, obradu, širenje i razmjenu informacija različita oblika, odnosno znakova, teksta, zvuka i slike (Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje, 2024). Danas se informacijska i komunikacijska tehnologija primjenjuje gotovo u svakoj grani gospodarstva te u svim njegovim glavnim segmentima, tj. u istraživanju, razvoju, projektiranju, proizvodnji, administraciji i marketingu. Stupanj informatizacije, tj. masovnost i širina primjene informacijske i komunikacijske tehnologije postao je jedno od glavnih mjerila razvijenosti pojedinih zemalja (Smiljčić, Livaja, i Acalin, 2017). Prema mrežnom izdanju Hrvatske enciklopedije leksikografskog zavoda Miroslava Krležje (2024) informacijska i komunikacijska tehnologija donijela je takve promjene u suvremenom društvu razvijenih zemalja da se ono s pravom naziva informacijskim društvom. Lakša dostupnost interneta dovodi do promjena, a prema Lasić-Lazić (2014) informacijska i komunikacijska tehnologija u sinergiji s internetom postaje neizostavan dio cjelokupne nastave u svim razinama obrazovanja.

Informacijska i komunikacijska tehnologija ima sve veću ulogu i u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju, pružajući djeci i odgojiteljima nove načine razumijevanja okoline te mogućnost učenja i igre u digitalnom okružju. Međutim, važno je pravilno integrirati IKT u odgojno-obrazovni program kako bi se osiguralo korištenje tehnologije na pravilan i siguran način i u skladu s razvojnim potrebama djece. Integracija IKT-a treba biti pozorno planirana i primijenjena u odgojno-obrazovni proces uz suradnju



odgajatelja, roditelja i stručnog tima. Cilj je pružiti djeci poticajno i uravnoteženo okruženje u kojem će se razvijati različite vještine i kompetencije, potaknuti njihova znatiželja i kreativnost te ih pripremiti za suvremeni digitalni svijet u kojem odrastaju i žive. Upotreba različitih vrsta tehnologija, auditivnih, vizualnih i akustičnih alata poput aplikacija koje omogućavaju poticanje i aktiviranje većeg broja osjetila, te bolju percepciju informacija i sadržaja, upravo su neki od načina na koji se IKT može integrirati u proces. Integracija IKT-a u rani i predškolski odgoj i obrazovanje donosi mnoge prednosti, ali i izazove. Važno je promicati prilagođen pristup tehnologiji i osigurati njeno korištenje isključivo kao pomagalo, odnosno nadogradnja i dopuna drugim oblicima učenja i igre.

## 2. Karakteristike informacijske i komunikacijske tehnologije

Povećanjem integracije informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) u odgojno-obrazovni proces u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju pojavljuje se veliki broj izazova koji su povezani s karakteristikama i mogućnostima koje pruža tehnologija. Wu i sur. (2022) utvrdili su da uporaba IKT-a poboljšava dječji spoznajni razvoj, jezične vještine, ali i društvenu interakciju. Osim toga, IKT može djeci pružiti pristup širokom rasponu edukativnih materijala i resursa tako im pružajući podršku u učenju i cjelovitom razvoju (Prensky, 2001). No, nasuprot tome, postoji zabrinutosti zbog potencijalnih negativnih učinaka prekomjernog korištenja digitalne tehnologije za dječji razvoj općenito. Uz navedeno je uočen nedostatak formalnog i neformalnog obrazovanju odgojitelja, odnosno jačanje njihovih digitalnih kompetencija. Također je važan segment digitalne transformacije osiguravanje infrastrukture kao i podrške odgojiteljima i ostalim stručnim suradnicima. Osiguravanjem navedenoga stvorilo bi se digitalno okruženje koje bi učinkovito integriralo IKT u proces odgoja i obrazovanja djece rane i predškolske dobi. Važno je napomenuti kako utjecaj informacijske i komunikacijske tehnologije može ovisiti o raznim faktorima, poput vrste tehnologije i digitalnih sadržaja koje dijete koristi, međutim, kada se govori o pedagoškoj i obrazovnoj dobrobiti, usmjerenost je na postizanje cilja (Rogulj, 2022).

### *2.1. Odgojno-obrazovne dobrobiti implementiranja informacijske i komunikacijske tehnologije*

Integriranjem informacijske i komunikacijske tehnologije djeca stvaraju i proširuju svoje spoznajne, psihičke, motoričke, kreativne te socijalne vještine, tj. djeca postaju aktivni sudionici procesa učenja jer između informacijske i komunikacijske tehnologije i djeteta postoji interaktivnost (Kovač, 2011). Specifičnosti različite vrste informacijske i komunikacijske tehnologije imaju korisne primjene u svakodnevnom životu djeteta. Stvarajući povoljne uvjete za njegov razvoj, te omogućavajući djeci razumijevanje globalnih pitanja, koja su njima apstraktna i strana poput gladi, beskućništva, siromaštva i slično, digitalna tehnologija ima mogućnosti približiti apstraktne teme djeci različite dobi, sukladno njihovim razvojnim mogućnostima. Štoviše, ponuđeni digitalni sadržaji promoviraju kulturnu različitost i podučavaju toleranciju, stvarajući nove mogućnosti za bolje obrazovanje, odnosno u obrazovanju nalaze različite primjene (Nadrljanski M., Nadrljanski Đ., Bilić, 2007). Na

temelju navedenoga može se zaključiti da su digitalni sadržaji, s ranim i predškolskim odgojem i obitelji, postali jedno od važnih obrazovnih okružja. Informacijska i komunikacijska tehnologija – kao suvremena sredstva za podučavanje – nude brojne obrazovne mogućnosti te se mogu uspješno koristiti u različitim fazama učenja, uključujući time i razinu integriranog obrazovanja djece rane i predškolske dobi. Djeca uz pomoć tehnologije postaju aktivni suigrači, ravnopravni članovi procesa obrazovanja. Nadalje, IKT podupire razvoj kreativnog razmišljanja, mašte te potiče razvoj vlastite inicijative djeteta (Anetta, 2008). Zahvaljujući informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji, moguće je brzo provjeriti stečeno znanje djeteta, i to na prihvatljiviji način od tradicionalnog ispitivanja. Upravo se ovdje naglašava uloga igre u procesu razumijevanja djetetovog stečenoga znanja. Istraživanja o korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije u procesu obrazovanja pokazuju da ona potiče mentalni proces djeteta, ima pozitivan učinak na hipotetsko razmišljanje i logičku analizu, a računalne igre potiču razvoj okulomotorne koordinaciju (Subrahmanyam i sur., 2000). Također, Hoffmann (2014) navodi da široke i raznovrsne grafičke sposobnosti mogu značajno poboljšati stimulaciju razvoja psihomotornog sustava djece i sposobnost individualizacije neke vrste pomoći za dijete te da korištenje masovnih medija jasno aktivira i ohrabruje dijete.

S obzirom na brojne prednosti korištenja digitalne tehnologije u integriranom obrazovanju već u ranom djetinjstvu, smatra se kako nema značajnih prepreka za razvoj digitalnih kompetencija djece. Taj razvoj može započeti već u dječjem vrtiću, a svakako bi trebao biti nastavljen i unaprijeđen u osnovnoj školi. Djeca su po svojoj prirodi istraživači koji istražuju sve u svom okruženju te nadopunjuju znanja, a uz informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u odgojno-obrazovnom procesu istraživačke su aktivnosti neograničene. Osim toga, informacijska i komunikacijska tehnologija i njena primjena osigurava djeci uspješno funkcioniranje uz pravilan rast i razvoj te razvijanje kreativnosti i motorike, kao i identifikaciju različitih izvora učenja i njihovu raznovrsnu primjenu – što su ujedno i značajke obrazovne dobrobiti (Nacionalnom kurikulumu za rani i predškolski odgoja i obrazovanje, 2015).

## *2.2. Razvijena digitalna kompetencija kao preduvjet za izbjegavanje negativnih posljedica uporabe informacijske i komunikacijske tehnologije*

Ubrzani razvoj digitalne tehnologije i njezino implementiranje u svakodnevni život može izazvati određenu nelagodu i strah. Ciboci, Kanižaj i Labaš (2011) ističu da roditelji i odgojitelji osjećaju nesigurnost u vezi novih digitalnih tehnologija. S jedne strane prepoznaju da su te tehnologije važne za djecu, ali se boje jer ih ne razumiju dovoljno dobro i ne znaju kako da djeca koriste te tehnologije. S druge strane, postoje brojne mogućnosti i prednosti korištenja informacijske i komunikacijske tehnologije, a prvenstveno se to odnosi na razvoj tehnologije kao sredstva za poboljšavanje kvalitete života čovjeka. Izostankom potrebnih digitalnih kompetencija pojavljuju se i negativne posljedice uporabe IKT-a.

Informacijska i komunikacijska tehnologija i njezini alati nezaobilazno utječu na ponašanja društva, sredstvo su informiranja, oblikovanja i pomagalo u prenošenju vrednota te stvaranja vizije novog svijeta i života. Iracionalno prihvaćanjem digitalnih sadržaja dovodi do stvaranja digitalnog okruženja koji se uvelike razlikuje od realne svakodnevice. Prema Poliklinici za zaštitu djece i mladih Grada Zagreba (2020), kritičko razmišljanje započinje u djetinjstvu i razvija se tijekom cijelog života, baš poput drugih ljudskih vještina, a nedovoljna zrelost kao i izostanak kritičkog promišljanja može dovesti do stvaranja rizika, osobito za psihološki i fizički razvoj djece. Upravo zbog ovoga te zbog činjenice koje govore da djeca često ne razlikuju stvarnost od virtualnog svijeta, potrebno je podizanje svijesti i naglasak na medijsku pismenost djece, ali i odraslih. Prema Bradea i Cosmin Blandul (2015), neki od negativnih utjecaja koje informacijska i komunikacijska tehnologija može imati jesu slabljenje sposobnosti slušanja i praćenja prezentiranog materijala, nesposobnost odvajanja realnog od virtualnog svijeta te smanjenje neposredne socijalne interakcije. Do ovih posljedica može doći jer djeca svu potrebu za komunikacijom ispunjavaju putem različitih aplikacija i socijalnih mreža, a sukladno tome dolazi do smanjenja samopouzdanja i pozitivne slike o sebi što može znatno utjecati na psihološko zdravlje djeteta. Kao drugi veliki problem nameće se boravak ispred ekrana tijekom kojeg se često poseže za visokokaloričnom hranom što uvelike podupire i sâm propagandni program koji je fokusiran pretežito na hranu koja je bogata mastima i šećerima poput slatkiša, sokova i brze hrane, a što u konačnici dovodi do pretilosti kod djece (Sigman, 2010).

Pomicanjem dobne granice u kojoj djeca započinju s korištenjem informacijske i komunikacijske tehnologiju, pojavljuje se mogućnost pojave virtualnog zlostavljanja (engl. *cyberbullying*). Cyberbullying, ili virtualno zlostavljanje, predstavlja oblik nasilja koji se odvija putem digitalnih medija kao što su internet i mobilni telefoni. Ovaj oblik zlostavljanja može uključivati slanje zlonamjernih poruka, dijeljenje lažnih informacija, javno sramoćenje te stvaranje lažnih profila s ciljem uznemiravanja ili ponižavanja druge osobe. Djeca i mladi posebno su ranjivi na virtualno zlostavljanje zbog sve većeg korištenja digitalnih tehnologija u svakodnevnom životu, uključujući obrazovne i društvene aktivnosti (Batori, Ćurlin i Babić, 2020). Također se povećava izloženost djece mogućem zlostavljanju hakera, odnosno krađe osobnih podataka, autorskih prava, računa te preuzimanja virusa. Navedene prijetnje autori McPake, Plowman i Stephen (2010: 3) svrstavaju u tri kategorije:

1. Društveno-kulturna kategorija sadrži teze poput one da je djetetov društveni život u opasnosti jer se dijete igra samostalno, digitalna tehnologija omogućuje virtualno iskustvo za razliku od stvarnih situacija koje neposredno stvaraju određeni doživljaj, čime dijete iskustveno uči te one da marketinško plasiranje digitalne tehnologije za ciljanu skupinu ima djecu koja još nisu u stanju kritički sagledati i procijeniti sadržaj.
2. Spoznajna kategorija podrazumijeva da je djetetov intelektualni razvoj u opasnosti zbog opterećenja koje digitalna tehnologija vrši na spoznajne resurse, zatim da je djetetov razvoj mašte narušen kao i razvoj jezika jer takva tehnologija potiče pasivnost.“
3. Blagostanje djeteta ističe da dijete provodi vrijeme uz tehnologiju umjesto igrajući se vani, djetetovom zdravlju je ugroženo jer se takva tehnologija pretežno koristi u sjedećem položaju, što dovodi do opasnosti od pretilosti, te da takva tehnologija stvara ovisnost.

Detaljnijom analizom dostupnih istraživanja može se zaključiti da pozitivnih i negativnih strana IKT-a ima mnogo te da će one proporcionalno rasti s učestalosti uporabe informacijske i komunikacijske tehnologije. Upravo se zato naglašava važnost nadzora i kontrole te aktivno sudjelovanje u djetetovom životu. Na temelju navedenog naglašava se važnost podizanja razine digitalnih kompetencija odgojitelja, ali i roditelja koji su prvi uzori u djetetovom životu (McPake, Plowman i Stephen, 2010).

### 3. Suvremeni oblici pismenosti

Pojam pismenosti višeznačan je i mijenja se u skladu s informacijskim formama koje nameće razina tehnološkog i civilizacijskog razvoja društva. Pismenost se općenito definira kao sposobnost čitanja, pisanja i razumijevanja pisanog jezika. U širem smislu pismenost također uključuje i druge vještine potrebne za učinkovitu komunikaciju i snalaženje u različitim kontekstima. Pismenost je temeljna vještina koja omogućuje ljudima pristup informacijama, obrazovanju, zapošljavanju i sudjelovanju u društvenom i kulturnom životu. Vrkić Dimić (2014) ističe da u današnjim uvjetima tradicionalna pismenost koja, uz čitanje i pisanje te numeričku / matematičku pismenost, uključuje i računalnu / informatičku pismenost – nije dostatna. Pismenost za 21. stoljeće utemeljena je na novom skupu znanja i vještina, potrebnih za kvalitetan život u suvremenom društvu, a koje nazivamo informacijskom pismošću. Osim toga, informacijska pismenost objedinjuje znanja i vještine ostalih vrsta pismenosti pa je razumijevamo kao osnovu suvremene pismenosti (Vrkić Dimić, 2014).

Ubrzan razvoj tehnologije nameće nam nove oblike pismenosti i komunikacije. Postoji nekoliko dimenzija pismenosti, poput financijske pismenosti ili tradicionalne pismenosti, no postoje i medijska i digitalna dimenzija pismenosti.

#### 3.1. *Medijska pismenost*

Medijska pismenost podrazumijeva sposobnost kritičkog pristupa medijskim sadržajima, razumijevanje medijskih poruka i stvaranje medijskih sadržaja jer u današnjem svijetu mediji su sveprisutni i imaju snažan utjecaj na društvo. Medijska je pismenost ključna za interpretaciju i snalaženje u različitim vrstama medijskih poruka. Anderson (1981) govori da se medijska pismenost odnosi na vješto prikupljanje, tumačenje, testiranje te primjenu informacija bez obzira na medij. Dok Silverblatt i Eliceiri (1997) definiraju medijsku pismenost kao vještinu kritičkog mišljenja koja omogućava publici dešifriranje informacija koje dobiva putem kanala masovne komunikacije i osnažuje ih za razvijanje neovisne prosudbe o medijskim sadržajima. S obzirom na to da se tehnologija stalno mijenja, tako se mijenja i pojam medijske pismenosti. Univerzalna definicija medijske pismenosti ne postoji, a razlog tomu su tri glavna problema s kojima se suočavaju znanstvenici koji razmatraju ideju medijske pismenosti, a o njima govori Potter (2010):

1. Što su mediji u području medijske pismenosti? Neki su znanstvenici usredotočeni samo na jedan medij, poput televizije ili računala, dok drugi u medije uključuju sve kanale za dijeljenje informacija.
2. Što se podrazumijeva pod pismenošću? Autor tvrdi da dok jedni medijsku pismenost vide prvenstveno u povećanju vještina, drugi ju smatraju bližom samoj aktivnosti.
3. Definiranje svrhe medijske pismenosti. Jedan dio stručnjaka smatra da je svrha medijske pismenosti poboljšati život pojedinaca, a drugi dio povezuje pojam medijske pismenosti s društvom. Masovni mediji mogu proizvesti širok raspon potencijalno negativnih učinaka na pojedince, ali i onih pozitivnih.

Medijska pismenost u današnje je vrijeme pojam koji se spominje u skoro svim medijskim istraživanjima pa tako Tolić (2009: 100) označava medijsku pismenost kao „najnižu razinu svladavanja osnovnih vještina kod prepoznavanja vizualnih simbola i rada na računalima te drugim medijskim sredstvima“. Vještine i kompetencije koje medijski pismeni pojedinac treba posjedovati često su među raspravljanim pitanjima u literaturi. Europska povelja za medijsku pismenost (2008) navodi čak sedam ključnih kompetencija koje bi medijski pismeni ljudi trebali imati. One uključuju učinkovito korištenje medija, pristup i donošenje informiranih izbora o medijskim sadržajima, razumijevanje stvaranja medijskog sadržaja, analizu medijskih tehnika i poruka, korištenje medija za komunikaciju, izbjegavanje štetnih medijskih sadržaja i usluga te korištenje medija za demokratska prava i u građanske svrhe (Eristi, Erdem, 2017). Medijska kompetencija obuhvaća sposobnosti koje pojedinac mora usvojiti, a koje se odnose na izgradnju i razvoj kritičke interpretacije.

Prema Tolić (2008: 5) medijska kompetencija sadrži sljedeće čimbenike:

1. individualne karakteristike primatelja
2. dekodiranje medijskih simbola
3. aktivno korištenje medija – informacijska funkcija
4. kritičku refleksiju (razvoj kritičkog medijskog okružja)
5. motiviranost medijskog korisnika.

Navedeni čimbenici omogućuju pojedincima bolje razumijevanje i snalaženje u kompleksnom medijskom prostoru. Promišljanje Zgrabljic Rotar (2005) dovodi do naglašavanja činjenice kako nije dovoljno u procese učenja uključiti samo digitalnu tehnologiju. Autorica navodi kako su uporaba digitalne tehnologije samo jedan dio medijske pismenosti te tako smatra da medijski pismena osoba uči o svim medijima, njihovu povijest, način na koji funkcionira specifični medij, tko je vlasnik te tko ih kontrolira, ali i komercijalizira sadržaj. Digitalnu pismenost djece i mladih potrebno je razvijati u vrtićima i u školama. No, Ciboci i suradnici (2011) navode kako je potrebno, uz razvoj medijske pismenosti djece, razvijati i medijsku pismenost roditelja.

Uz medijske kompetencije danas je osobito važno da pojedinci posjeduju digitalne kompetencije koje, prema Europskom vijeću (2018), podrazumijevaju samouvjerenost, kritičko i odgovorno korištenje digitalnih tehnologija, ali i njihovo korištenje kako bi sudjelovali u društvu. Digitalna kompetencija uključuje i informacijsku pismenost, komunikaciju i suradnju, stvaranje novih sadržaja i sigurnost s ciljem stvaranja digitalnih državljana (Nascimbeni, Voslo, 2019). Blažević smatra kako trebamo učiti o karakteristikama, odnosno specifičnostima medija, tj. klasičnih i novih medija. U pojam medijske pismenosti uključuje i digitalnu pismenost (Medijskapismenost.hr, 2016).



### 3.2. Digitalna pismenost

Korištenje interneta postalo je neizostavan dio svakodnevnih aktivnosti i komunikacije. Tehnološki napredak omogućuje razvoj i rast znanja i kompetencija te njihovu primjenu u svakodnevnom životu. Digitalna pismenost uključuje uporabu informacija i sadržaja putem interneta, obuhvaćajući niz vještina i kompetencija potrebnih za učinkovito korištenje digitalnih tehnologija u svakodnevnom životu (Zovko i Celizić, 2020). Ove vještine omogućuju pojedincima da pristupe, upravljaju, razumiju, integriraju, komuniciraju, procjenjuju i stvaraju informacije i sadržaje putem digitalnih uređaja i mrežnih tehnologija na siguran i primjeren način. Kako navode Zovko i Celizić (2020), danas većinom sva radna mjesta iziskuju neke razine digitalne pismenosti. Digitalno pismena osoba posjeduje kompetencije koje joj omogućuju sposobnost pronalaženja i uporabe sadržaja putem uporabe različitih tehnologija i interneta. Digitalna je pismenost sposobnost korištenja digitalnih tehnologija na siguran i učinkovit način, što uključuje ne samo tehničke vještine potrebne za upotrebu uređaja i softvera već i razumijevanje digitalnog okružja etičkih pitanja, kritičko razmišljanje i sposobnost stvaranja digitalnog sadržaja.

Prema Beg, Stropnik i Sudarević (2017: 11), ciljevi su digitalne pismenosti:

- primijeniti informacijsko komunikacijsku tehnologiju (IKT) za obrazovne, radne i privatne svrhe
- odgovorno, moralno i sigurno upotrijebiti IKT
- učinkovito komunicirati i surađivati u digitalnom okružju
- informirano i kritički vrednovati, odabrati i služiti se tehnologijom primjerenom željenoj svrsi
- upravljati informacijama u digitalnom okružju
- stvarati i uređivati nove sadržaje te se kreativno izražavati s pomoću digitalnih medija.

Zaključno, medijska i digitalna pismenost, kao dio digitalne kompetencije prema Nacionalnom kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2015), predstavljaju ključne osobine u suvremenog društva, omogućujući pojedincima učinkovito snalaženje u sve kompleksnijem medijskom i digitalnom okruženju. Razvojem ovih vještina pojedinci mogu odgovorno koristiti informacijsku i komunikacijsku tehnologiju, kritički procjenjivati medijske sadržaje te kreativno izražavati svoje ideje i informacije.

## **4. Digitalna transformacija ranoga i predškolskog odgoja i obrazovanja**

Europska unija donijela je 2016. godine podjelu temeljnih kompetencija za cjeloživotno učenje, a koje je Hrvatska prilagodila i uvrstila u svoje obrazovne dokumente (European Council, 2018). Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta donijelo je 2015. godine Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, temeljni dokument kojim su postavljena pravila, važne kurikularne značajke te osnovne vrijednosti primjenjive u organizaciji i provođenju odgoja i obrazovanja djece predškolske dobi. Prema Nacionalnom kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (MZOS, 2015:12), potiče se i osnažuje razvoj osam temeljnih kompetencija za cjeloživotno učenje koje se međusobno isprepleću i nadopunjuju. Ove kompetencije, prihvaćene iz obrazovne politike Europske unije, uključuju:

1. komunikaciju na materinskom jeziku
2. komunikaciju na stranim jezicima
3. matematičku kompetenciju i osnovne kompetencije u prirodoslovlju
4. digitalnu kompetenciju
5. učenje kako učiti
6. socijalnu i građansku kompetenciju
7. inicijativnost i poduzetnost
8. kulturnu svijest i izražavanje.

Razvoj ovih kompetencija osigurava da djeca rane i predškolske dobi stječu širok spektar vještina potrebnih za uspješno sudjelovanje u društvu. Implementacija ovih kompetencija u kurikulum doprinosi sveobuhvatnom razvoju djece, omogućujući im da postanu aktivni i odgovorni građani.

### *4.1. Definiranje digitalne kompetencije*

Digitalna kompetencija odnosi se na sigurnu i prijeko potrebnu uporabu cjelokupnog spektra digitalnih tehnologija za informiranje, komuniciranje i rješavanje osnovnih problema u svim područjima života. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (MZOS, 2015: 13) o digitalnoj kompetenciji navodi: „U ranoj i predškolskoj dobi digitalna kompetencija razvija se upoznavanjem djeteta s informacijskom i komunikacijskom

tehnologijom i mogućnostima njezine uporabe u različitim aktivnostima. Ona je u vrtiću važan resurs učenja djeteta, alat dokumentiranja odgojno-obrazovnih aktivnosti i pomoć u osposobljavanju djeteta za samoevaluaciju vlastitih aktivnosti i procesa učenja. Ova kompetencija razvija se u takvoj organizaciji odgojno-obrazovnoga procesa vrtića u kojoj je i djeci, a ne samo odraslima, omogućeno korištenje računala u aktivnostima planiranja, realizacije i evaluacije odgojno-obrazovnoga procesa“.

Europska komisija izradila je 2013. godine Europski okvir za digitalne kompetencije za građane (DigComp) koji je podijeljen u pet područja i obuhvaća informacijsku i podatkovnu pismenost, komunikaciju i suradnju, stvaranje digitalnog sadržaja te sigurnost i rješavanje problema. Poznavanje primjene IKT-a nije dovoljno da bi se netko smatrao digitalno pismenim! Radi proširenja vlastitih mogućnosti i nadogradnje znanja važno je ne samo doći do informacija uz pomoć informacijske i komunikacijske tehnologije nego i te informacije na pravilan način upotrijebiti te ih pretvoriti u znanje. Digitalna kompetencija odnosi se na osposobljenost za sigurnu i kritičku upotrebu informacijsko komunikacijske tehnologije za rad u osobnomu i društvenomu životu te u komunikaciji. Ključnim elementima digitalne kompetencije smatraju se osnovne informacijske i komunikacijske vještine i sposobnosti: upotreba računala za pronalaženje, procjena, pohranjivanje, stvaranje, prikazivanje i razmjena informacija te razvijanje suradničkih mreža putem interneta (Žuvić i sur., 2016).

#### *4.2. Digitalizacija u obrazovanju: Perspektiva i Akcijski plan Europske unije 2021. – 2027.*

Digitalizacija obrazovanja ključna je za osiguranje da obrazovni sustavi EU-a odgovore na izazove i potrebe modernog društva. Digitalizacija mijenja način na koji živimo, radimo i učimo. Kako je ušla u sve sfere života, tako je i u obrazovanju digitalizacija donijela novine i prilike za inovacije, suradnju i drugačiji pristup učenju i funkcioniranju školstva. Kao posljedica COVID-19 pandemije, digitalne tehnologije i platforme za *online* učenje ubrzano su počele mijenjati obrazovni sektor, a vidljiv je i nastavak tog razvoja.

Europska unija pokrenula je nekoliko inicijativa za promicanje digitalizacije u obrazovanju, uključujući Akcijski plan za digitalno obrazovanje 2018. – 2020. i nedavno pokrenuti Akcijski plan za digitalno obrazovanje 2021. – 2027. To je strateški dokument koji postavlja smjernice i ciljeve za unapređenje digitalizacije obrazovnih sustava u zemljama

članicama EU-a. Cilj je ovog plana podržati obrazovne ustanove, učenike, nastavnike i ostale sudionike u obrazovnom procesu u prilagodbi na digitalno doba. Akcijski plan identificira ključne izazove i nudi konkretne mjere za njihovo rješavanje.

Rani i predškolski odgoj i obrazovanje imaju ključnu ulogu u razvoju djece, pružajući im osnovne vještine i znanja potrebna za njihov kasnije obrazovanje. U kontekstu digitalizacije važno je osigurati da djeca već u ranom djetinjstvu počnu razvijati digitalne vještine na primjeren način. Akcijski plan Europske unije za digitalno obrazovanje 2021. – 2027. naglašava potrebu za uključivanjem digitalnih tehnologija u sve faze obrazovanja, uključujući i rani i predškolski odgoj.

#### *4.3. Mjere Akcijskog plana za digitalno obrazovanje*

Na službenim stranicama Europske unije (engl. *European Commission*)<sup>1</sup> u Akcijskom planu za digitalno obrazovanje (2017. – 2027.) određena su dva strateška prioriteta i 14 odgovarajućih mjera. Kao prvi prioritet naglašava se poticanje razvoja uspješnog ekosustava digitalnog obrazovanja. On uključuje infrastrukturu, opremu, djelotvorno planiranje, digitalnu kompetentnost, visokokvalitetan obrazovni sadržaj i alate te sve što je potrebno kako bi se provele mjere. U prvom prioritetu izdvojeno je sedam mjera:

1. Strukturirani dijalog s državama članicama o digitalnom obrazovanju i vještinama.
2. Preporuka Vijeća o ključnim čimbenicima koji omogućuju uspješno digitalno obrazovanje i osposobljavanje.
3. Preporuka Vijeća o pristupima kombiniranog učenja za kvalitetno i uključivo osnovnoškolsko i srednjoškolsko obrazovanje
4. Europski okvir za digitalne obrazovne sadržaje
5. Povezivost i digitalna oprema za obrazovanje i osposobljavanje.
6. Planovi za digitalnu transformaciju ustanova za obrazovanje i osposobljavanje.
7. Etičke smjernice namijenjene nastavnom osoblju za upotrebu umjetne inteligencije i podataka u poučavanju i učenju.

---

<sup>1</sup> [https://commission.europa.eu/index\\_en](https://commission.europa.eu/index_en)

Drugi je prioritet razvoj digitalnih vještina i kompetencija za digitalnu transformaciju, a to uključuje stjecanje digitalnih vještina od rane dobi, digitalnu pismenost i računalno obrazovanje, kao i napredne digitalne vještine te mjere poticanja ravnopravnijeg broja ženskih osoba u digitalnim karijerama. Izdvajaju se sljedeće mjere:

1. Smjernice za učitelje, nastavnike i druge odgojno-obrazovne djelatnike o suzbijanju dezinformacija i promicanju digitalne pismenosti putem obrazovanja i osposobljavanja.
2. Ažuriranje Europskog okvira digitalnih kompetencija radi uključivanja umjetne inteligencije i vještina povezanih s podacima.
3. Europska potvrda za digitalne vještine (EDSC).
4. Preporuka Vijeća o poboljšanju prenošenja digitalnih vještina u obrazovanju i osposobljavanju.
5. Transnacionalno prikupljanje podataka i cilj na razini EU-a za digitalne vještine učenika.
6. Inicijativa „Digitalna prilika”.
7. Sudjelovanje žena u STEM-u.

Europska platforma<sup>2</sup> za digitalno obrazovanje u svom djelokrugu, radi potpore za navedena prioritetna područja, otvorit će i Europsku platformu za digitalno obrazovanje. Svrha je olakšati suradnju i razmjenu u tom području na razini EU-a (engl. *European Education Area*). Akcijski plan Europske unije za digitalno obrazovanje 2021. – 2027. predstavlja sveobuhvatan pristup za transformaciju obrazovnih sustava u EU-u. Njegova provedba omogućit će unapređenje digitalne pismenosti, integraciju tehnologija u obrazovni proces i osiguranje pristupačnog i inkluzivnog obrazovanja za sve građane EU-a. Ovaj plan također naglašava važnost suradnje i razmjene dobrih praksi među državama članicama kako bi se postigli zajednički ciljevi. Integracija digitalnih tehnologija u predškolski odgoj u Hrvatskoj, u skladu s Akcijskim planom Europske unije za digitalno obrazovanje 2021. – 2027., predstavlja značajan korak kojim bi se djeci osiguralo stjecanje osnovnih digitalnih vještina već u ranoj dobi.

---

<sup>2</sup> <https://education.ec.europa.eu/hr/focus-topics/digital-education>

Republika Hrvatska, kao država članica Europske unije, moći će iskoristiti inicijativu Akcijskog plana za digitalno obrazovanje 2021. – 2027. Plan uključuje konkretne mjere usmjerene na podršku digitalizaciji obrazovanja u svim članicama Europske unije. Na primjer, plan poziva na razvoj europskog okvira za priznavanje digitalnih vještina i kompetencija koji bi mogao pomoći hrvatskim građanima da steknu priznanje za svoje digitalne vještine diljem EU-a. Vodeći se preporukama EU-a, Republika Hrvatska donijela je Strategiju digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine. Kako je definirano u Strategiji, to je vizija digitalizacije društva, javne uprave i gospodarstva Republike Hrvatske, zatim pripadajući strateški ciljevi i njihovi ključni pokazatelji učinka. Kako bi se isti ostvarili, predložena su prioritetna područja djelovanja javnih politika. Kroz ciljane mjere i aktivnosti hrvatski rani i predškolski odgoj može postati primjer uspješne integracije digitalnih alata u obrazovni proces, potičući inovacije, kreativnost i digitalnu pismenost među najmlađima (*European Commission - Digital Education Action Plan, 2021 – 2027*).

## **5. Uloga roditelja i odgojitelja u korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije u aktivnostima s djecom**

Informacijska i komunikacijska tehnologija ima sve veći utjecaj te je potrebno neprestano raditi na unapređenju profesionalnih vještina. Istu je potrebno implementirati u zajedničke aktivnosti odgojitelja i djece putem komunikacije i suradnje s roditeljima. Roditelji i odgojitelji moraju preuzeti zajedničku odgovornost i ulagati u razvoj svojih kompetencija kako bi pomogli djeci u suvremenom informacijskom i komunikacijskom okružju te naučeno kvalitetno projicirati na najmlađe. (Đuran i sur., 2019).

### *5.1. Uloga roditelja*

Roditelji, kao primarni čimbenik u procesu odgoja i obrazovanja, imaju temeljnu ulogu. Oni često stavljaju najveći fokus na odgoj, dok se obrazovanje, koje mogu pružiti djeci, nažalost – zanemaruje. S druge strane, roditelji su zabrinuti za mnoge izazove koje digitalna tehnologija nosi sa sobom, a to su transcendiranje višestrukih okružja, povezanost dječjeg realnog i virtualnog svijeta te neograničena dostupnost (Bilić, 2020). No, s druge strane roditelji uviđaju da su navedene tehnologije vrlo bitne za djecu. Upravo je zbog toga prijeko potrebno educiranje odraslih kako bi se smanjila udaljenost među generacijama i kako bi mogli bolje voditi djecu u svijet IKT-a. Vrlo je važno i napomenuti da se odrasli često većinski fokusiraju na zaštitu djece, što je ispravno, ali je potrebno i naučiti djecu kritičkom procjenjivanju i odgovornosti prilikom ulaska u digitalni svijet. Interakcija i igra između roditelja i djece imaju ključnu ulogu u procesu učenja (Đuran i sur., 2019). Kao što je već vrlo dobro poznato, igra je djetetova primarna aktivnost s pomoću koje aktivno uči i kojom ispunjava većinu vremena, no u današnjem digitalnom dobu i ona uvelike doživljava preobrazbu.

Djeca današnje generacije smatraju se djecom digitalnog doba te se od njihovih roditelja traži uvrštavanje digitalizaciju u igru s njima, što naglašava važnost medijske pismenosti – prvenstveno odraslih. Kako bi se smanjio strah od nepoznatog, izgradile su se nove roditeljske kompetencije te se time omogućio pristup suvremenom djetetu. Važno je i izgraditi kvalitetan odnos s djetetom, uspostaviti jasna pravila ponašanja u digitalnom okružju i izbjegavati prekomjerno ograničavanje (Rogulj, 2022). Roditelji s razvijenom informacijskom i medijskom pismenosti trebaju osjećati odgovornost za održavanje



ravnoteže te trebaju biti podrška djeci u proširivanju njihove digitalne kompetencije. Od iznimne je važnosti roditeljsko posredovanje i uključenost u sprečavanje i prevenciju negativnih učinaka digitalnih tehnologija na djecu (Rogulj, 2022). Cilj medijskog odgoja trebao bi biti osnaživanje mladih ljudi za samostalno korištenje tehnologije i razvijanje kritičkog stava prema svakodnevnim tehnološkim ponudama (Mandarić, 2012). Što više roditelji komuniciraju sa svojom djecom o digitalnim porukama, i stavljaju ih u kontekst, te što više sudjeluju u medijskim aktivnostima svog djeteta, koristeći ih za raspravu o temi i utjecanje na vrijednosne sudove, to više edukativne vrijednosti tehnologija može imati (Rek i Kovačić, 2018).

## *5.2. Uloga odgajatelja*

Uz roditelja bitnu ulogu imaju i odgojitelji koji moraju biti informacijski i digitalno pismeni da bi pripremili djecu za susrete s informacijskom i komunikacijskom tehnologijom. Baš kao i za roditelje, edukacija odgojitelja ključna je u procesu medijskog opismenjavanja. Svakodnevne promjene koje dolaze pred odgojno-obrazovnu djelatnost s današnjim suvremenim društvom, odnosno pred odgojitelje stavljaju nove izazove koje je potrebno savladati kako bi djeci pružili najkvalitetniju podršku i znanje. Ti zahtjevi odnose se na razvoj, stjecanje i usvajanje kompetencija, novih znanja i vještina te njihovu primjenu u radu.

Informacijske i komunikacijske tehnologije mijenjaju ulogu vrtića kao zajednice u kojoj djeca rane i predškolske dobi stječu znanja i vještine. Odgojitelji stječu nova znanja i vještine te, u konačnici, kompetencije putem formalnog, ali i neformalnog obrazovanja. Kako bi se odgajatelji osjećali spremni za suvremene izazove u odgoju djece, vrlo je važno stručno usavršavanje odgojitelja. Krumsvik (2011) opisuje odgojiteljsku digitalnu kompetenciju kao sposobnost odgojitelja za korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije u profesionalnom kontekstu s dobrom pedagoško didaktičkom prosudbom i sa svjesnosti o implikacijama na strategije učenja i medijsko opismenjavanje djece. Odgojitelji i učitelji su, u usporedbi s ostalim korisnicima informacijske i komunikacijske tehnologije, u svakodnevnom korištenju više fokusirani na edukaciju i usavršavanje nego li na zabavu (Krumsvik, 2011). Odgojitelji trebaju djecu približiti važnost o odgojno poželjnim utjecajima medija, razviti medijske i digitalne kompetencije te potaknuti aktivan i kreativan odnos prema medijima i tehnologiji (Sindik i Veselinović, 2010).

Na profesionalni razvoj odgojiteljevih kompetencija u području informacijske i komunikacijske tehnologije treba gledati kao na proces, a ne kao na izolirano stručno usavršavanje (Rogulj, 2022). Europski okvir za potporu odgajateljima u razvoju digitalnih kompetencija DigCompEdu (2017) obuhvaća mjerenje i potvrđivanje kompetencija odgojitelja te sadrži šest područja specifičnih kompetencija odgojitelja (Redecker, 2017):

1. profesionalni angažman
2. digitalni resursi
3. učenje i poučavanje
4. procjena
5. osnaživanje
6. poticanje digitalnih kompetencija djece.

Nužno je više pažnje posvetiti medijskoj pismenosti odgojitelja kako bi mogli dati potporu djeci, ali i roditeljima s obzirom na to da upravo oni igraju važnu ulogu posrednika među roditeljima i djecom. Odgojitelji pružaju podršku roditeljima koji sudjeluju u procesu ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja. Potrebno je kontinuirano nadograđivati kompetencije kako bi se pružila dosljedna i efikasna podrška u procesu odgoja i obrazovanja djece. Kao najvažnija stavka podrške bitan je sustav u kojem odgojitelji djeluju i rade te koji je nužan za osiguravanje edukacije odgojitelja u ovom području (Đuran, Koprivnjak i Maček, 2018). Također, odgojitelji su oni koji bi trebali podizati svijest i pružati edukaciju roditeljima o informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji. U dječjem vrtiću postoji mnogo oblika na koje se može ostvariti edukacija poput stvaranja posebnog kutka namijenjenog informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji, planiranje i organiziranje tematskih sastanaka s roditeljima, razne radionice te upućivanje na stručne izvore koji se bave utjecajem IKT-a i medijskom i digitalnom pismenošću. Dominantnost digitalne tehnologije dovodi do raznih predrasuda o uporabi informacijske i komunikacijske tehnologije kod djece u ranim i predškolskim ustanovama, ali u tome se ogleda zadaća odgojitelja kao moderatora odgojno-obrazovnog procesa koji nudi i uči primjenu i korištenje te samu uporabu digitalne tehnologije otkrivajući nove mogućnosti učenja i spoznaju putem novih materijala. Otvorena komunikacija, edukacija i podrška pomoći će djeci razviti digitalnu pismenost, odgovornost i samopouzdanje u digitalnom svijetu (Đuran i sur. 2019). Osim toga, uporaba informacijsko i komunikacijske tehnologije u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju nudi brojne mogućnosti poput

upotrebe različitih vrsta tehnologija, auditivnih, vizualnih i akustičnih sadržaja, ali i veću kreativnost odgojitelja i pozitivno utječe na različite aspekte razvoja i učenja kod djece rane i predškolske dobi. Prema Sindiku i Veselinović (2010) pedagoško djelovanje odgojitelja treba biti usmjereno na poticanje analize medijskog sadržaja, opažanje doživljaja pojedinog medija te treba pomoći djeci razumjeti razliku između realnog svijeta i onog prikazanog u medijima.

## **6. Suvremene teorije i učenje s informacijsko-komunikacijskom tehnologijom**

Nekoliko je teorija koje se mogu povezati s mogućnostima i prilikama koje informacijska i komunikacijska tehnologija pruža u radu i procesu učenja s djecom. Tehnološki napredak pratio je razvoj novih teorija i principa na kojima bi učenje, u okruženju koje se ubrzano mijenja, trebalo biti temeljeno. Prvenstveno je bilo usmjereno na djecu školske dobi, što je vidljivo u znanstvenim studijama, no svaka od ovih teorija može se primijeniti i u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju kroz raznovrsne aktivnosti u svim poljima dječjeg razvoja. Uvođenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija u obrazovanje omogućilo je učiteljima i odgojiteljima da na učinkovit način prezentiraju znanje te tako unaprijede nastavni proces ranog i predškolskog obrazovanja.

Kognitivnu teoriju iz 1930-ih godina, čiji je najpoznatiji predstavnik Tolman, može se povezati s novim mogućnostima koje IKT pruža na način što multimedijски sadržaji omogućuju učiteljima i odgojiteljima privlačenje pozornosti djece, prezentirajući im obrazovne sadržaje na zanimljiv način pomoću grafikona, slika, zvuka, videa i animacija. Oni kod njih potiču stvaranje spoznajnih veza. Informacije koje čovjek primi prelaze iz senzorne memorije u kratkoročnu memoriju, pa zatim u dugoročnu gdje se informacije obrađuju te se povezuju s već stečenim znanjima. Ako se te informacije ne povežu s već stečenim znanjima, brzo se i lako zaboravljaju. Pokazalo se da multimedijски sadržaji imaju pozitivan utjecaj na proces učenja i da učenicima olakšavaju dugotrajno pamćenje različitih informacija (Mirosavljević, 2022).

Nove paradigme djetinjstva govore kako dijete u odgojnom procesu nije objekt, već socijalni subjekt koji participira, konstruira i određuje svoj vlastiti život i razvoj (Širinović, 2012). Također, autorica Maleš (2011) spominje da je djetinjstvo proces socijalne konstrukcije djece i odraslih te da se ono kontekstualizira s prostorom, s vremenom i kulturom te ističe da je to jedna od temeljnih postavki novog shvaćanja djeteta i djetinjstva. Takvo shvaćanje učenja svoje teorijsko uporište pronalazi u teoriji konstruktivizma i sociokonstruktivizma. Prema Preradoviću (2018) konstruktivizam kao teorijski koncept polazi od stajališta da se znanje usvaja na temelju vlastitog iskustva, zbog čega je njegovo stjecanje jedinstveno kod svakog pojedinca. Bruner (1986). je jedan od začetnika konstruktivizma, a

ističe da poučavanje treba biti temeljeno na iskustvima i kontekstima u kojima su učenici sposobni i žele učiti; strukturirano je tako da je stjecanje novih znanja u dosegu prethodno postignutih mogućnosti učenika te oblikovano tako da popunjava praznine u ranije stečenom znanju. Usvajanje je znanja jedinstveno jer na njega imaju velik utjecaj djetetova iskustva. U obrazovnom procesu temeljenom na principima konstruktivističkog učenja potiče se kritičko razmišljanje djeteta, njihova aktivnost, rješavanje problema, samostalnost i rasprava. Konstruktivističko učenje predstavlja učenje kao aktivni proces stvaranja znanja kroz konstantu socijalnu interakciju između djeteta i odgojitelja ili učitelja. Odrasla osoba koja projicira znanje više se ne smatra samo prenositeljem znanja, već dobiva i ulogu pomagača (Jukić, 2013). Osim komunikacije između djeteta i odgojitelja ili učitelja, mora postojati i komunikacija među samom djecom unutar skupine, čime se stvara naglasak na suradnju i daljnju komunikaciju među akterima procesa. Integriranjem medija i tehnologije djeca stvaraju i proširuju svoje spoznajne, psihičke, kreativne i socijalne kvalitete, tj. djeca postaju aktivni sudionici procesa učenja jer postoji interaktivnost između informacijske i komunikacijske tehnologije i djeteta (Kovač, 2011).

Još se jednu teoriju može povezati s učenjem u novom dobu, a to je konektivizam. Konektivizam je relativno nov pristup učenju, prilagođen digitalnom dobu, koji je 2004. godine predložio George Siemen. Od prethodno spomenutih teorija, konektivistička teorija učenja najviše nalikuje konstruktivističkoj, ponajviše zbog toga što se obje teorije temelje na suradnji i komunikaciji. Konektivistički smatraju da tehnologija ima pozitivan utjecaj na komunikaciju i suradnju među učenicima. Učenje, čije je ishodište konektivizam, zasniva se na stvaranju čvorova. Skupine ljudi stvaraju čvorove koji tvore mreže. Čvorovi koji se specijaliziraju i koji budu prepoznati u području svoje ekspertize, imaju veći potencijal za širenje znanja (Siemens, 2005). Konektivistički smatraju da je sposobnost stvaranja novih znanja važnija od naših današnjih znanja jer ono što je bilo točno danas, možda neće biti točno sutra. Informacijske i komunikacijske tehnologije omogućuju djeci učenje bilo kada i bilo gdje te međusobno razmjenjivanje najnovijih informacija i spoznaja.

Sve prethodno navedene teorije mogu se primijeniti i na rani i predškolski odgoj i obrazovanje i ključno je da se koriste u medijskom opismenjavanju djece u vrtiću. Pa tako kognitivizam, kao teorija učenja koja se fokusira na unutarnje mentalne procese kao što su mišljenje, pamćenje i rješavanje problema, može značajno poboljšati razvoj dječjih

spoznajnih sposobnosti primjenom interaktivne igre. Konstruktivizam naglašava interakciju s okolinom u kojoj djeca mogu istraživati, postavljati pitanja i otkrivati znanja tijekom igre i interakcije pomoću informacijske i komunikacijske tehnologije i njezinih alata. U kontekstu ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja primjena konektivističkih načela uz podršku tehnologije može potaknuti razvoj djece na način koji je prilagođen suvremenom društvu i tehnološkom napretku. Korištenjem raznolikih izvora znanja koji se nude zbog postojanja i primjene informacijske i komunikacijske tehnologije djeci se otvara mogućnost razvijanja vještina umrežavanja kako bi razmjenjivali znanje te dijelili informacije i tako gradili suradnju.

## 7. Metodologija istraživanja

Na temelju navedene teorijski podloge za potrebe diplomskog rada provedeno je kvalitativno istraživanje. Istraživanje je usmjereno na roditelje vrtićke djece u dobi od 1 do 7 godina i na njihove stavove o korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije. Kvalitativno istraživanje omogućilo je dublje razumijevanje subjektivnih stavova i iskustava roditelja te njihovog doživljaja utjecaja IKT-a na razvoj njihove djece.

### 7.1. Cilj istraživanja i hipoteze

Cilj je istraživanja utvrditi stavova roditelja o korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije kod djece rane i predškolske dobi. Na temelju postavljenog cilja definirane su hipoteze:

H1: Postoji statistička razlika u stavovima roditelja djece rane i predškolske dobi o uporabi informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) u odnosu na veličinu mjesta stanovanja.

H2: Postoji statistički značajna razlika u stavovima roditelja uporabe IKT u odnosu na dob roditelja.

H3: Postoji statistička značajna razlika u stavovima roditelja uporabe IKT u odnosu na vrijeme koje djeca povedu ispred ekrana.

### 7.2. Sudionici

Sudionici su istraživanja roditelji djece koja pohađaju ustanovu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje. Istraživanju je pristupilo 126 sudionika. Demografske karakteristike sudionika prikazane su u Tablici 1. Većina ispitanika su žene, njih 74,6 % (N = 94), dok su muškarci zastupljeni s 25,4 % (N = 32). Prema životnoj dobi najviše ispitanika, 37,3 % (N = 47), nalazi se u dobnoj skupini od 36 do 40 godina, dok je najmanje onih u dobi od 20 do 25 godina, svega 0,8 % (N = 1). Rezultati pokazuju da je najzastupljeniji dvoje djece u obitelji – 47,6 % (N = 60), a najrjeđe su obitelji s troje djece – 11,9 % (N = 15). Ova distribucija pokazuje raznolikost u dobnim skupinama i broju djece među ispitanicima, s naglaskom na veću zastupljenost žena i roditelja srednje dobi (Tablica 1.).

<b>N = 126</b>		<b>BROJ (F)</b>	<b>UDIO (%)</b>
spol ispitanika	muško	32	25,4
	žensko	<b>94</b>	<b>74,6</b>
dob ispitanika	20 – 25 godina	1	0,8
	26 – 30 godina	9	7,1
	31 – 35 godina	33	26,2
	36 – 40 godina	<b>47</b>	<b>37,3</b>
	41 – 46 godina	29	23,0
	47 i više godina	7	5,6

*Tablica 1. Demografske karakteristike ispitanika*

Istraživanje je bilo usmjereno na djecu koja su trenutno pohađala dječji vrtić (Tablica 2.). Najzastupljenija su djeca u dobi od pet godina – 25,4 % (N = 32), dok je najmanje djece u dobi od jedne i sedam godina, s identičnom zastupljenosti od 2,4 % (N = 3). Djeca u dobi od šest godina čine 21,4 % (N = 27) ispitanika, a četverogodišnjaci 18,3 % (N = 23). Djeca u dobi od tri godine čine 16,7 % (N = 21), dok djeca u dobi od dvije godine predstavljaju 13,5 % (N = 17) uzorka. Ova distribucija prikazuje raznolikost dobnih skupina obuhvaćenih anketom, s naglaskom na djecu u dobi od pet i šest godina.



<b>N = 126</b>		<b>BROJ (F)</b>	<b>UDIO (%)</b>
dob vrtićkog djeteta za koje se ispunjava anketa	1	3	2,4
	2	17	13,5
	3	21	16,7
	4	23	18,3
	5	<b>32</b>	<b>25,4</b>
	6	27	21,4
	7	3	2,4

*Tablica 2. Dob djece obuhvaćene istraživanjem*

Jedna je od varijabli mjesto stanovanja, odnosno mjesto gdje dijete pohađa dječji vrtić s manje ili više od 100 tisuća stanovnika (Tablica 3.). Većina djece, 89,7 % (N = 113), pohađa vrtiće u gradovima ili mjestima s više od 100 tisuća stanovnika, dok manji dio djece, 10,3 % (N = 13), pohađa vrtiće u gradovima ili mjestima s manje od 100 tisuća stanovnika. Ovi podaci pokazuju da je većina ispitanika smještena u većim urbanim sredinama. Za određivanje urbane sredine korištena je definicija Eurostata (2012) prema kojem urbane zone obuhvaćaju gradske jezgre i okolna naselja koja su ekonomski povezana s gradskom jezgrom. Minimalni broj stanovnika za područje koje se smatra urbanim može varirati, ali često uključuje gradsku jezgru s najmanje 50 000 stanovnika i cjelokupnu funkcionalnu zonu s najmanje 100 000 stanovnika.

<b>N = 126</b>		<b>BROJ (F)</b>	<b>UDIO (%)</b>
broj stanovnika u mjestu gdje dijete pohađa vrtić	manje od 100 000 stanovnika	13	10,3
	više od 100 000 stanovnika	113	89,7

*Tablica 3. Broj stanovnika u mjestu pohađanja dječjeg vrtića*

### 7.3. Mjerni instrument i način provođenja

Za potrebe istraživanja konstruiran je upitnikom pod nazivom „Stavovi roditelja o korištenju IKT-a kod djece rane i predškolske dobi“. Istraživanje je provedeno tijekom travnja 2024. godine putem *online* upitnika, uz korištenje aplikacije Google Forms. Poveznica s upitnikom poslana je u dva dječja vrtića na području Grada Zagreba i dva na području Sisačko-moslavačke županije. Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim propisima Etičkog kodeksa Instituta za društvena istraživanja u Zagrebu (2012) pa je tako posebna pažnja posvećena točnom prenošenju rezultata istraživanja, poštivano je autorstvo te su zaštićena prava i dobrobit sudionika. Sudionici su pristupili ispunjavanju upitniku – dobrovoljno i anonimno te su u svakom trenutku mogli odustati od ispunjavanja. U općoj uputi objašnjeni su ciljevi i svrha istraživanja. Upitnik je sadržavao ukupno 17 pitanja. Prvih četiri pitanja odnosilo se na opće demografske podatke, a zatim je uslijedio niz od 13 pitanja vezanih uz korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije u ranoj i predškolskoj dobi.

Nakon prikupljanja, podaci su preuzeti i organizirani za daljnju analizu. Obrada podataka uključivala je statističku analizu kako bi se testirale postavljene hipoteze i kako bi se dobili uvidi u stavove roditelja o korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije kod djece rane i predškolske dobi. Analiza podataka obuhvaćala je deskriptivnu statistiku za prikaz osnovnih karakteristika uzorka te ANOVA testovi za testiranje razlika i odnosa među varijablama. Za obradu podataka korišten je program za statističku obradu podataka SPSS.

## 8. Rezultati i rasprava

Na temelju povedene obrade prikupljenih podataka slijedi pregled i analiza rezultata istraživanja.

### 8.1. Rezultati

Prikupljeni podaci daju uvid u vrste i brojnost uređaja koja se nalaze u kućanstvima sudionika istraživanja. U Tablici 4. prikazani su rezultati prema vrsti digitalnih uređaja te je vidljivo kako su televizori najčešći uređaj u kućanstvima. Od toga 67,5 % (N = 85) ispitanika koji imaju jedan televizor i 21,4 % (N = 27) koji imaju dva televizora. Manji postotak, 4 % (N = 5), ima tri televizora, dok 5,6 % (N = 7) ispitanika nema televizor kod kuće. Zatim slijede računala – 48,4 % (N = 61) ispitanika ima jedno računalo. Dva računala ima 6,3 % (N = 8) ispitanika, a samo 0,8 % (N = 1) ispitanika ima tri računala, a 41,3 % (N = 52) ispitanika nema računalo kod kuće.

Razvojem informacijske i komunikacijske tehnologije vidljiva je veća zastupljenost prijenosnog računala u odnosu na kućna računala. Zastupljenost prijenosnih računala u kućanstvima iznosi 51,59 % (N = 65) ispitanika koji imaju jedno prijenosno računalo, 34,92 % (N = 44) koji imaju dva prijenosna računala, i 5,55 % (N = 7) koji imaju tri prijenosna računala. Četiri i više prijenosnih računala ima 1,59 % (N = 2), dok 6,35 % (N = 8) ispitanika nema prijenosno računalo kod kuće.

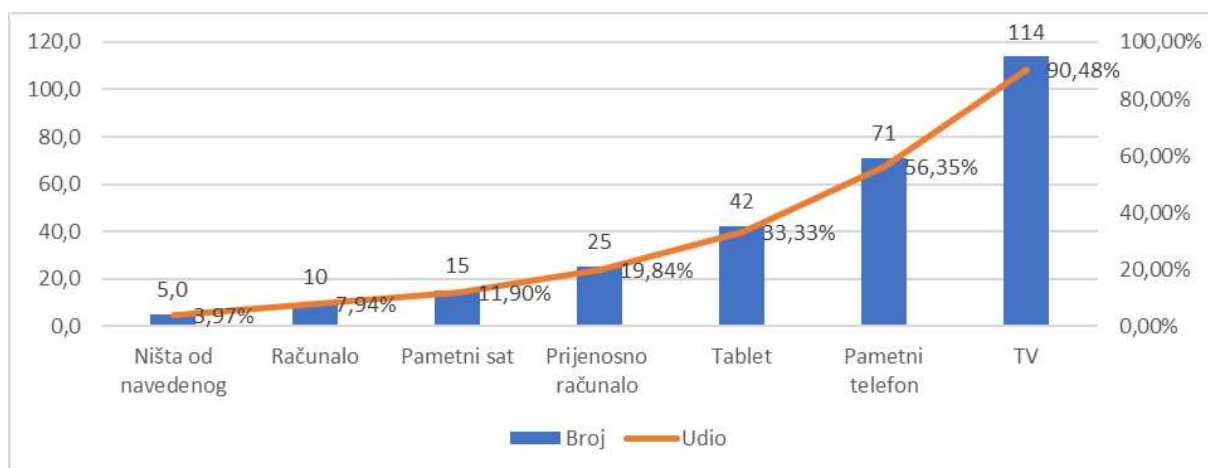
Kućanstva prema odgovorima ispitanika posjeduju jedan tablet 61,11 % (N = 77). Dva tableta ima 11,11 % (N = 14) ispitanika, tri tableta ima 0,79 % ispitanika (N = 1), a 26,99 % (N = 34) ispitanika nema tablet.

Pametni su telefoni najzastupljeniji uređaji u kućanstvima. Sva kućanstva posjeduju pametni telefon, a 52,38 % (N = 66) ima dva pametna telefona, dok 30,16 % (N = 38) ispitanika ima tri pametna telefona, a 11,11 % (N = 14) ispitanika ima četiri ili više pametnih telefona kod kuće, a jedan pametni telefon ima 6,35 % ispitanika (N = 8).

VRSTA UREĐAJA/KOLIČINA	0		1		2		3		4 i više	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
pametni telefon	0	0	8	6,35	66	<b>52,38</b>	38	30,16	14	11,11
računalo	52	41,27	62	<b>49,21</b>	9	7,14	1	0,79	2	1,59
tv	7	5,55	85	<b>67,46</b>	27	21,43	5	3,97	2	1,59
prijenosno računalo	8	6,35	65	<b>51,59</b>	44	34,92	7	5,55	2	1,59
tablet	34	26,99	77	<b>61,11</b>	14	11,11	1	0,79	0	0

*Tablica 4. Zastupljenost digitalnih uređaja u kućanstvu*

Prikazana zastupljenost uređaja u kućanstvima (Tablica 4.) može utjecati na način korištenja informacijske i komunikacijske tehnologije kod djece rane i predškolske dobi, što je relevantno za cilj ovog istraživanja, odnosno koja su od prisutnih uređaja u kućanstvu dostupna za korištenje djeci rane i predškolske dobi za korištenje (Grafikon 1.). Podaci ukazuju kako je televizor najdostupniji uređaj u 94,45 % (N = 114) koje koriste djeca u kućanstvu. Pametni telefon čine drugi najčešće dostupni uređaj, s 56,35 % (N = 42) je djece koja imaju pristup pametnom telefonu. Tablet je dostupan 33,33 % djece (N = 42), dok prijenosno računalo koristi 19,84 % djece (N = 25). Pametni sat 11,90 % (N = 15) i računalo 7,94 % (N = 10) manje su dostupni djeci. Mali broj ispitanika 3,97 % (N = 5) naveo je da njihovom djetetu nije dostupan niti jedan od navedenih uređaja (Grafikon 1.). Ovi podaci sugeriraju da su televizori i pametni telefoni najrašireniji digitalni uređaji među djecom rane i predškolske dobi, dok su ostali uređaji, poput tableta, prijenosnih računala i pametnih satova, manje zastupljeni, ali ipak prisutni.



*Grafikon 1. Vrste uređaja koji su dostupni djeci rane i predškolske dobi*

Grafikon 1. daje uvid u dostupnost i prisutnost različitih vrsta uređaja u kućanstvima ispitanika te podatke u su kojoj mjeri ti uređaji dostupni njihovoj djeci. Televizori i pametni telefoni najprisutniji su i najdostupniji uređaji djeci u kućanstvima ispitanika, dok su tableti, prijenosna računala i računala također značajno zastupljeni, ali u manjoj mjeri. Ova distribucija uređaja utječe na način korištenja informacijske i komunikacijske tehnologije među djecom rane i predškolske dobi, što je ključno za razumijevanje stavova roditelja u ovom istraživanju.

Također, ispitanicima je postavljeno pitanje o prosječnom vremenu koje djeca provedu u upotrebi informacijskih i komunikacijskih tehnologija (Tablica 5.). Podaci su razvrstani u trima razinama: do 1 sat dnevno, 1 do 3 sata dnevno, i više od 3 sata dnevno. Prema podacima iz tablice najveći broj djece, njih 69,8 % (N = 88) koristi IKT do 1 sat dnevno. To ukazuje na umjereno korištenje ovih tehnologija među većinom djece u ovoj dobnoj skupini, što može biti u skladu s preporukama za ograničenje vremena provedenog pred ekranom za djecu rane i predškolske dobi. Druga kategorija, 1 do 3 sata dnevno, uključuje 27 % (N = 34) djece. Ovi podaci pokazuju da značajan broj djece provodi nešto više vremena koristeći IKT, što može biti povezano s različitim faktorima poput roditeljskih stavova, dostupnosti uređaja ili specifičnih potreba djece. Najmanji broj djece 3,2 % (N = 4) koristi IKT više od 3 sata dnevno. Prema podacima može se zaključiti da dugotrajno korištenje IKT-a nije uobičajeno među djecom rane i predškolske dobi, što je pozitivno s obzirom na moguće negativne utjecaje prekomjerne upotrebe digitalnih uređaja u tako mladoj dobi. Ukupno, podaci iz

Tablice 3. sugeriraju da većina djece u ranoj i predškolskoj dobi provodi ograničeno vrijeme koristeći informacijske i komunikacijske tehnologije, s manjim brojem djece koja koriste ove tehnologije dulje od preporučenog vremena. Ova distribucija vremena korištenja IKT-a može imati značajan utjecaj na razvoj djece i njihove digitalne kompetencije te je relevantna za daljnju analizu stavova roditelja prema korištenju ovih tehnologija.

	<b>Broj (F)</b>	<b>Udio (%)</b>
do 1 sat dnevno	<b>88</b>	<b>69,8</b>
1 do 3 sata dnevno	34	27,0
više od 3 sata dnevno	4	3,2
<b>UKUPNO</b>	126	100,0

*Tablica 5. Prosječno dnevno vrijeme upotrebe informacijskih i komunikacijskih tehnologija djece rane i predškolske dobi*

Sljedeća kategorija pitanja odnosila se na svrhu upotrebe informacijskih i komunikacijskih tehnologija djece rane i predškolske dobi, a s obzirom na prosječno dnevno vrijeme upotrebe (Tablica 6.). Prikaz svrhe upotrebe informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) djece rane i predškolske dobi istraživanje je na temelju njezine svrhe, odnosno usmjerenosti na obrazovanje ili zabavu u odnosu na prosječno dnevno vrijeme koje djeca provode koristeći tehnologije. Podaci iz Tablice 6. pokazuju da djeca rane i predškolske dobi uglavnom koriste informacijske i komunikacijske tehnologije za zabavu i obrazovne svrhe, ali u ograničenom vremenskom trajanju. Rezultati pokazuju da većina djece provodi do 1 sat dnevno koristeći IKT za obje svrhe, pri čemu je upotreba za obrazovne svrhe posebno visoka kod 94,4 % djece (N = 119). Međutim, produženo korištenje IKT-a, bilo za zabavu ili obrazovne svrhe, manje je uobičajeno. Na temelju toga može se zaključiti da roditelji pažljivo upravljaju vremenom koje njihova djeca provode pred ekranima, posebno pazeći na omjer između zabave i obrazovanja.

	Zabava		Obrazovne svrhe	
	Broj (F)	Udio (%)	Broj (F)	Udio (%)
do 1 sat dnevno	91	72,2	119	94,4
1 do 3 sata dnevno	33	26,2	7	5,6
više od 3 sata dnevno	2	1,6	0	0
<b>UKUPNO</b>	126	100,0	126	100,0

*Tablica 6. Svrha upotrebe informacijskih i komunikacijskih tehnologija djece rane i predškolske dobi, s obzirom na prosječno dnevno vrijeme upotrebe*

Detaljnija razrada učestalosti korištenja IKT-a, s obzirom na svrhu, prikazana je Tablicom 7. Odgovori su distribuirani na ljestvici od 1 do 5, gdje 1 označava *nikad*, a 5 označava *uvijek*. Učestalost je izražena srednjom vrijednosti (Mean) i standardnom devijacijom (Std. Deviation) za svaku od navedenih aktivnosti. Gledanje crtanih filmova najčešća je aktivnost među djecom, s najvišom prosječnom vrijednosti (Mean = 3,49). To sugerira da djeca često koriste IKT za ovu svrhu, a standardna devijacija pokazuje umjerenu varijabilnost među odgovorima. Gledanje drugih filmova poput dokumentarnih i igranih znatno je manje učestalo, što ukazuje na to da djeca rjeđe koriste IKT za ovu svrhu. Standardna je devijacija niska (Std. dev. = ,83), što znači da su odgovori ispitanika relativno slični. Igranje videoigrica također je relativno rijetko, slične učestalosti kao gledanje drugih filmova. Varijabilnost je među odgovorima umjerena (Std. dev. = ,88). Komunikacija u prosjeku ima nešto nižu učestalost korištenja IKT-a među djecom (Mean = 2,01), s nešto većom varijabilnošću odgovora (Std. dev. = 1,04), što sugerira različite navike komunikacije među djecom. Obrazovni sadržaji umjereno su zastupljeni, s prosječnom učestalošću blizu srednje vrijednosti. Varijabilnost odgovora je umjerena, što pokazuje razlike u interesima i praksama među djecom. Koristi se za informativne svrhe umjereno, slično komunikaciji i edukativnim sadržajima, s umjerenom varijabilnošću odgovora. Društvene su mreže najmanje korištene među djecom, s najnižom prosječnom vrijednošću i vrlo niskom varijabilnošću, što sugerira da većina djece rijetko ili nikada ne koristi društvene mreže.

<b>SVRHA UPORABE IKT-A</b>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
gledanje crtanih filmova	3,49	,99
gledanje drugih (dokumentarnih, igranih) filmova	1,48	,83
igranje videoigrica	1,64	,88
komunikacija	2,02	1,04
korištenje i pregledavanje obrazovnih sadržaja	2,50	1,16
informativne svrhe o temi koja ga zanima	2,05	1,15
društvene mreže	1,02	,20

*Tablica 7. Svrha uporabe IKT-a*

Podaci iz Tablice 7. pokazuju da djeca rane i predškolske dobi najčešće koriste IKT za gledanje crtanih filmova, dok su ostale aktivnosti, poput gledanja drugih filmova, igranja videoigrica, komunikacije i edukativnih sadržaja, umjereno zastupljene. Društvene mreže rijetko se koriste, što je u skladu s očekivanjima za ovu dobnu skupinu. Ova distribucija korištenja IKT-a ukazuje na dominantne navike i preferencije djece te može pružiti uvid u način kako roditelji usmjeravaju korištenje digitalnih tehnologija u edukativne i zabavne svrhe.

Sljedeća kategorija pitanja odnosila se na informiranost roditelja o sadržaju koji njihova djeca gledaju, vremenskim ograničenjima koja roditelji postavljaju ili ne postavljaju te na aktivno sudjelovanje roditelja u korištenju informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) od strane njihove djece. Distribucija odgovora kreće se od 1 do 4 gdje 1 predstavlja „uopće se ne slažem“, a 4 predstavlja „u potpunosti se slažem“. Roditelji su odgovor na postavljena pitanja dala uvid u vlastito poznavanje sadržaja koji njihova djeca koriste na IKT-a. Visoka prosječna vrijednost (3,78) sugerira da su roditelji prilično upoznati sa sadržajem koji njihova djeca konzumiraju putem IKT-a. Niska standardna devijacija (.43) ukazuje na to da su odgovori ispitanika relativno konzistentni. Također, prosječna vrijednost (3,42) ukazuje na to da većina roditelja postavlja vremenska ograničenja za korištenje IKT-a. Umjerena standardna devijacija (.81) pokazuje razlike u pristupima roditelja prema vremenskim ograničenjima. Nadalje, prosječna vrijednost (3,31) sugerira da roditelji često sudjeluju u aktivnostima svoje djece prilikom korištenja IKT-a, ali postoje varijacije u razini angažmana, što pokazuje standardna devijacija (.78). Kod korištenja zaštitne aplikacije prosječna je vrijednost (2,70) nešto ispod srednje vrijednosti ljestvice, što ukazuje na to da manji broj roditelja koristi



zaštitne aplikacije. Visoka standardna devijacija (1,30) ukazuje na veliku raznolikost u korištenju zaštitnih aplikacija među roditeljima. Kod tvrdnje o korištenju IKT-a bez nadzora niska prosječna vrijednost (1,26) ukazuje na to da većina djece rijetko koristi IKT bez nadzora roditelja. Niska standardna devijacija (,61) pokazuje da su odgovori ispitanika relativno slični u ovom pitanju. Na temelju postojećih podataka prikazanih u Tablici 8. može se zaključiti da roditelji generalno imaju dobar uvid u sadržaj koji njihova djeca prate putem IKT-a i često postavljaju vremenska ograničenja za korištenje tih tehnologija. Također, roditelji su prilično angažirani u aktivnostima svoje djece prilikom korištenja IKT-a. Međutim, korištenje zaštitnih aplikacija varira među roditeljima, dok većina djece koristi IKT pod nadzorom, s vrlo malo slučajeva nekontrolirane upotrebe. Ovi podaci ukazuju na svjesnost roditelja o važnosti praćenja i kontroliranja upotrebe IKT-a djece, što je ključni aspekt u osiguravanju sigurnog i zdravog okružja za razvoj djece u digitalnom dobu.

	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
Upoznat/a sam sa sadržajem koje dijete konzumira putem IKT-a.	3,78	,43
Djetetu je postavljeno pravilo vremenskog ograničenja korištenja IKT.	3,42	,81
Aktivno sudjelujem u aktivnostima djece prilikom uporabe IKT-a.	3,31	,78
Koristim zaštitne aplikacije.	2,70	1,30
Dijete koristi IKT bez nadzora.	1,26	,61

*Tablica 8. Informiranost roditelja o navikama djece vezano za korištenje IKT-a*

Sljedeća grupa pitanja odnosila se na stavove roditelja o korištenju IKT-a u dječjem vrtiću sa svrhom medijskog opismenjavanja djece, njihovog poznavanja s digitalnim sadržajima kojima su djeca izložena te sa svrhom razumijevanja pojma medijske pismenosti (Tablica 9). Udio od 50,0 % (N = 63) roditelja podržava korištenje IKT-a sa svrhom medijskog opismenjavanja djece, dok njih 27,0 % (N = 34) ne podržava tu ideju. Međutim, 23,0 % (N = 29) roditelja nije sigurno u vezi s tim pitanjem, što ukazuje na podijeljene stavove i potrebu za dodatnom edukacijom i informiranjem roditelja o prednostima i nedostacima korištenja IKT-a u obrazovne svrhe. Nadalje, 28,6 % (N = 36) upoznato je s digitalnim sadržajima kojima su njihova djeca izložena u vrtiću, a 45,2 % (N = 57) nije

upoznato s vrstom sadržaja koja su ponuđena djeci u vrijeme boravka djece u vrtiću. Nadalje, 26,2 % (N = 33) roditelja nije sigurna, što ukazuje na značajnu potrebu za boljom komunikacijom između vrtića i roditelja o digitalnim sadržajima i aktivnostima koje se provode, dok 79,4 % (N = 100) tvrdi da zna što obuhvaća pojam medijske pismenosti, što je pozitivan pokazatelj svijesti o važnosti medijskog opismenjavanja. Ipak, 18,3 % (N = 23) nije sigurno u vezi s tim pojmom te je 2,4 % onih (N = 3) koji priznaju da nisu upoznati s pojmom. Zaključno, podaci iz tablice sugeriraju da je polovina roditelja otvorena za korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija sa svrhom medijskog opismenjavanja djece u vrtićima, dok postoji značajan broj roditelja koji nisu sigurni ili ne podržavaju tu ideju. Većina roditelja nije dovoljno upoznata s digitalnim sadržajima kojima su njihova djeca izložena u vrtiću, što ukazuje na potrebu za boljom informiranošću i komunikacijom između vrtića i roditelja. S druge strane, većina roditelja ima svijest o pojmu medijske pismenosti, iako još uvijek postoji prostor za dodatno educiranje manjeg dijela roditelja. Ovi podaci mogu poslužiti kao osnova za unapređenje obrazovnih programa i komunikacijskih strategija u vrtićima kako bi se povećala uključenost i informiranost roditelja.

	DA		NE		NISAM SIGURAN/NA	
	F	%	F	%	F	%
Podržavate li korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije sa svrhom medijskog opismenjavanja djece u dječjim vrtićima?	<b>63</b>	<b>50,0</b>	34	27,0	29	23,0
Jeste li upoznati s digitalnim sadržajima kojima je dijete izloženo u dječjem vrtiću?	36	28,6	<b>57</b>	<b>45,2</b>	33	26,2
Znate li što obuhvaća pojam medijska pismenost?	100	79,4	3	2,4	23	18,3

*Tablica 9. Stavovi roditelja o korištenju IKT-a u dječjem vrtiću*

Roditelji su također iskazali svoje mišljenje o tvrdnji o utjecaju informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) na cjelokupan dječji razvoj (Tablica 10.). Polovina roditelja, 50,8 % (N = 64) smatra da tvrdnja kako IKT ima više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj – nije točna. Ova skupina roditelja može imati zabrinutosti zbog mogućih negativnih utjecaja IKT-a na djecu, poput smanjenja fizičke aktivnosti, socijalne izolacije, ili izloženosti neprimjerenom sadržaju. S druge strane, 49,2 % (N = 62) smatra kako IKT ima više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj. Ovi roditelji vjerojatno prepoznaju koristi IKT-a, kao što su edukativne aplikacije, pristup informacijama, razvoj

digitalnih vještina i podrška za kreativno izražavanje. Podaci iz Tablice 10. pokazuju na to da su roditelji gotovo jednako podijeljeni u svojim stavovima o utjecaju IKT-a na cjelokupan dječji razvoj. Ova podijeljenost ukazuje na različite percepcije i iskustva roditelja s IKT-om te naglašava potrebu za daljnjim istraživanjem i edukacijom kako bi se roditeljima pružile točne i uravnotežene informacije o prednostima i potencijalnim rizicima korištenja IKT-a u ranom i predškolskom razvoju djece.

	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>NETOČNO</b>	<b>64</b>	<b>50,8</b>
<b>TOČNO</b>	62	49,2

*Tablica 10. Tvrdnja – Pozitivan utjecaj IKT-a na cjelokupan dječji razvoj*

Posljednja kategorija pitanja odnosila se na slaganje ispitanika s navedenim tvrdnjama vezanim za njihovu djecu. Rezultati su prikazani Tablicom 11. Odgovori su kategorizirani kao „Da“, „Ne“ i „Ne mogu procijeniti“ te su izraženi u apsolutnim vrijednostima (F) i postotcima (%). Trećina roditelja, 31,0 % (N = 39) smatra da njihova djeca bolje pamte određeni sadržaj uz pomoć IKT-a, dok je 29,4 % (N = 37) roditelja koji se ne slažu s ovom tvrdnjom, a 39,7 % (N = 50) roditelja nije sigurno u vezi s ovim utjecajem, što ukazuje na potrebu za daljnjim istraživanjem i edukacijom o efektima IKT-a na pamćenje kod djece. Nadalje, 44,4 % (N = 56) roditelja smatra da IKT pomaže djeci u proširivanju vokabulara, dok 29,4 % (N = 37) ne dijeli to mišljenje. Nadalje, 26,2 % (N = 33) roditelja nije sigurna, što opet pokazuje podijeljene stavove i potrebu za dodatnim istraživanjima. Ukupno 49,2 % (N = 62) roditelja vjeruje da njihova djeca razvijaju ovisnost o tehnologiji, dok 38,9 % roditelja (N = 49) smatra da to nije slučaj. Nadalje, 11,9 % (N = 15) roditelja nije sigurno u vezi s tim. Ukupno 19,8 % (N = 25) smatra da su njihova djeca medijski pismena, dok 40,5 % (N = 51) ne smatra da je to slučaj, a 39,7 % (N = 50) nije sigurno u vezi s medijskom pismenošću njihove djece. Udio od 36,5 % (N = 46) roditelja primjećuje povećanu nestrpljivost kod svoje djece zbog korištenja IKT-a, 39,7 % (N = 50) ne vidi tu promjenu. Udio nesigurnih roditelja od 23,8 % (N = 30) sugerira varijabilne učinke IKT-a na dječje ponašanje. Nadalje, 76,2 % (N = 96) roditelja ne vidi povezanost između korištenja IKT-a i nemirnog spavanja kod svoje djece, dok samo 6,3 % roditelja (N = 8) smatra da postoji ta povezanost. Nadalje, 79,4 % (N = 100) smatra da

njihova djeca ne preferiraju boravak u zatvorenom prostoru zbog korištenja IKT-a, dok 7,9 % roditelja (N = 10) misli suprotno. Ukupno 71,4 % (N = 90) roditelja smatra da korištenje IKT-a ne utječe na sposobnost djece na završetak započete aktivnosti, dok 9,5 % roditelja (N = 12) u tome vidi problem. Udio od 41,3 % (N = 52) roditelja smatra da je IKT pomogao njihovoj djeci u učenju drugog jezika, dok 35,7 % roditelja (N = 45) ne vidi taj utjecaj. Opet, 23,0 % (N = 29) nije siguran. Roditelji su podijeljeni po pitanju učenja uz pomoć IKT-a – 31,7 % (N = 40) onih koji vide pozitivne učinke i 34,1 % (N = 43) onih koji ne vide te učinke te njih 34,1 % (N = 43) koji nisu sigurni.

Moje dijete...	DA		NE		NE MOGU PROCIJENITI	
	F	%	F	%	F	%
...bolje pamti određeni sadržaj uz pomoć informacijske i komunikacijske tehnologije.	39	31,0	37	29,4	<b>50</b>	<b>39,7</b>
...dodatno je proširilo svoj vokabular uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije.	<b>56</b>	<b>44,4</b>	37	29,4	33	26,2
...razvija ovisnost o tehnologiji.	<b>62</b>	<b>49,2</b>	49	38,9	15	11,9
...medijski je pismeno.	25	19,8	<b>51</b>	<b>40,5</b>	50	39,7
...postalo je nestrpljivo otkada koristi informacijske i komunikacijske tehnologije.	46	36,5	<b>50</b>	<b>39,7</b>	30	23,8
...nemirno spava od kada koristi informacijsku i komunikacijsku tehnologiju.	8	6,3	<b>96</b>	<b>76,2</b>	22	17,5
...radije provodi vrijeme u zatvorenom, nego na otvorenom.	10	7,9	<b>100</b>	<b>79,4</b>	16	12,7
...od kada koristi IKT rijetko završi započetu aktivnost.	12	9,5	<b>90</b>	<b>71,4</b>	24	19,0
...lakše je svladalo drugi jezik uz sadržaje na informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji.	<b>52</b>	<b>41,3</b>	45	35,7	29	23,0
...lakše uči uz pomoć informacijske i komunikacijske tehnologije.	40	31,7	43	34,1	43	34,1

*Tablica 11. Tvrdnje vezane uz utjecaj informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) na njihovu djecu*

Zaključno, podaci iz Tablice 11. pokazuju raznolike stavove roditelja o utjecaju informacijskih i komunikacijskih tehnologija na njihovu djecu. Dok neki roditelji prepoznaju pozitivne aspekte korištenja IKT-a, kao što su proširenje vokabulara i pomoć u učenju drugog

jezika, značajan broj roditelja zabrinut je zbog potencijalnih negativnih učinaka, uključujući razvoj ovisnosti i povećanu nestrpljivost. Mnogi roditelji također nisu sigurni u utjecaj IKT-a na različite aspekte razvoja njihove djece, što ukazuje na potrebu za dodatnim informiranjem i edukacijom o prednostima i rizicima korištenja digitalnih tehnologija u ranom djetinjstvu.

Uz deskriptivnu obradu podataka prevedene su dodatne statističke analize koje će omogućiti dublje razumijevanje stavova roditelja o korištenju informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) kod djece rane i predškolske dobi. Provedena je jednosmjerna analiza varijance ANOVA. Za usporedbu stavova roditelja iz manjih i većih mjesta (Tablica 12.). Stavovi roditelja kategorizirani su kao 1 = točno i 2 = netočno. Vrijednost 0,031 predstavlja varijabilnost između prosječnih vrijednosti grupa (manji i veći gradovi). Ova je vrijednost vrlo mala, što sugerira da su srednje vrijednosti stavova roditelja iz manjih i većih mjesta slične.

Rezultati ANOVA analize pokazuju da nema statistički značajne razlike u stavovima roditelja iz manjih i većih mjesta o tome ima li IKT više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj ( $F = 0,123$ ,  $p = 0,726$ ). To znači da su stavovi roditelja u oba tipa mjesta slični. Varijabilnost unutar svake grupe (manji i veći gradovi) znatno je veća od varijabilnosti među grupama, što sugerira da se stavovi roditelja unutar svakog mjesta razlikuju više nego između mjesta. Ovi rezultati mogu sugerirati da veličina mjesta (manji ili veći grad) nije značajan faktor koji utječe na stavove roditelja o pozitivnim utjecajima IKT-a na dječji razvoj. To može ukazivati na potrebu za istraživanjem drugih faktora koji bi mogli utjecati na stavove roditelja, kao što su socioekonomski status, obrazovanje ili pristup tehnologiji.

ANOVA					
IKT ima više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj (1 – točno, 2 – netočno)					
	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Between Groups	,031	1	,031	,123	,726
Within Groups	31,461	124	,254		
Total	31,492	125			

Tablica 12. ANOVA – usporedba stavova roditelja iz manjih i većih mjesta

Sljedeća analiza odnosi se na razlike s obzirom na dob roditelja (Tablica 13.). Stavovi roditelja kategorizirani su kao 1 = točno i 2 = netočno. Rezultati ANOVA analize pokazuju da

nema statistički značajne razlike u stavovima roditelja različitih dobnih skupina o tome ima li IKT više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj ( $F = 0,835$ ,  $p = 0,527$ ). To znači da su slični stavovi roditelja u svim dobnim skupinama. Varijabilnost unutar svake dobne skupine roditelja znatno je veća od varijabilnosti između dobnih skupina, što sugerira da se stavovi roditelja unutar svake dobne skupine razlikuju više nego između dobnih skupina. Ovi rezultati mogu sugerirati da dob roditelja nije značajan faktor koji utječe na stavove o pozitivnim utjecajima IKT-a na dječji razvoj.

ANOVA					
IKT ima više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj (1 – točno, 2 – netočno)					
	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Between Groups	1,059	5	,212	,835	,527
Within Groups	30,433	120	,254		
Total	31,492	125			

*Tablica 13. ANOVA – usporedba stavova s obzirom na dob roditelja*

Provedena je i analiza s obzirom na prosječno dnevno vrijeme koje dijete provede koristeći IKT (Tablica 14.). Stavovi roditelja kategorizirani su kao 1 = točno i 2 = netočno. Vrijednost sume kvadrata 1,608 predstavlja varijabilnost između prosječnih vrijednosti različitih skupina roditelja prema vremenu koje dijete dnevno provede koristeći IKT. Ova vrijednost pokazuje određenu razinu varijabilnosti između skupina. Vrijednost sume kvadrata 29,884 predstavlja varijabilnost unutar skupina roditelja prema vremenu koje dijete dnevno provede koristeći IKT. Ova vrijednost veća je od varijabilnosti među grupama, što sugerira da postoji značajna varijabilnost stavova unutar svake skupine. F-vrijednost 3,309 predstavlja omjer srednje kvadratične vrijednosti između grupa i srednje kvadratične vrijednosti unutar grupa ( $0,804 / 0,243$ ). Ova je vrijednost veća, što sugerira određenu razinu razlike između skupina. P-vrijednost 0,040 manja je od uobičajenog praga od 0,05 za statističku značajnost. To znači da postoji statistički značajna razlika u stavovima roditelja s obzirom na vrijeme koje dijete dnevno provede koristeći IKT. Rezultati ANOVA analize pokazuju da postoji statistički značajna razlika u stavovima roditelja s obzirom na vrijeme koje dijete dnevno provede koristeći IKT o tome ima li IKT više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj ( $F = 3,309$ ,  $p = 0,040$ ). To znači da stavovi roditelja variraju ovisno o tome koliko vremena

njihovo dijete provodi koristeći IKT. Ovi rezultati mogu sugerirati da vrijeme provedeno korištenjem IKT-a utječe na stavove roditelja o pozitivnim utjecajima IKT-a na dječji razvoj.

ANOVA					
IKT ima više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj (1-točno, 2-netočno)					
	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Between Groups	1,608	2	,804	3,309	,040
Within Groups	29,884	123	,243		
Total	31,492	125			

*Tablica 14. ANOVA – usporedba stavova s obzirom na vrijeme koje dijete dnevno provede koristeći IKT*

## 8.2. Rasprava

Rezultati istraživanja i njihova interpretacija pružaju vrijedan uvid u stavove roditelja o korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) kod djece rane i predškolske dobi. Kako bi se bolje razumjeli ovi stavove, važno je povezati rezultate istraživanja s teorijskim okvirom predstavljenim u ranijim dijelovima rada. Teorijski dio naglašava kako je informacijska i komunikacijska tehnologija (IKT) postala neizostavan dio suvremenog društva te da ima širok utjecaj na različite aspekte života, uključujući obrazovanje (Čelebić, Rendulić, 2011). IKT omogućuje prikupljanje, pohranjivanje, obradu, širenje i razmjenu informacija različitih oblika te se primjenjuje gotovo u svakoj grani gospodarstva i svim segmentima društva (Smiljčić, Livaja, i Acalin, 2017). Kao što pokazuje teorija, IKT donosi značajne promjene u obrazovnom procesu, uključujući i rani i predškolski odgoj (Lasić-Lazić, 2014). Rezultati istraživanja pokazuju da većina roditelja ograničava vrijeme koje njihova djeca provode koristeći IKT, što je u skladu s preporukama za zdrav razvoj djece. Naime, 69,8 % djece koristi IKT do jednog sata dnevno (Tablica 3.), što je u skladu s preporukama stručnjaka za ograničenje vremena provedenog pred ekranima za djecu rane i predškolske dobi (Sigman, 2010). Međutim, podijeljeni su stavovi roditelja o pozitivnim utjecajima IKT-a (Tablica 8.). Gotovo polovica roditelja smatra da IKT ima više pozitivnih utjecaja na dječji razvoj, dok nešto više od polovice ne dijeli to mišljenje. Ova podijeljenost odražava različite percepcije i iskustva roditelja s IKT-om. S jedne strane, teorija naglašava pozitivne aspekte korištenja IKT-a, poput poboljšanja spoznajnog razvoja, jezičnih vještina i društvene interakcije (Wu i sur., 2022), a s druge strane postoji zabrinutost zbog potencijalnih negativnih učinaka prekomjernog korištenja digitalne tehnologije, uključujući smanjenje

fizičke aktivnosti, socijalne izolacije i izloženosti neprimjerenom sadržaju (Bradea i Blandul, 2015).

Na temelju podataka dobivenih testiranjem hipoteza može se utvrditi da H1: *Postoji statistička razlika u stavovima roditelja djece rane i predškolske dobi o uporabi informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) u odnosu na veličinu mjesta stanovanja* – nije potvrđena. Rezultati ANOVA analize (Tablica 12.) pokazuju da nema statistički značajne razlike u stavovima roditelja iz manjih i većih mjesta o tome ima li IKT više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj ( $F = 0,123$ ,  $p = 0,726$ ). Ovo ukazuje na to da veličina mjesta iz kojeg roditelji dolaze nije značajan faktor koji utječe na njihove stavove o pozitivnim utjecajima IKT-a na dječji razvoj. Stavovi roditelja o uporabi IKT-a ne razlikuju se značajno s obzirom na veličinu mjesta iz kojeg dolaze. Ovaj rezultat može se povezati s teorijskim dijelom koji naglašava da je informacijsko društvo sveprisutno te da IKT ima utjecaj na sve aspekte života bez obzira na geografske razlike (Smiljčić, Livaja, i Acalin, 2017).

H2: Postoji statistički značajna razlika u stavovima roditelja uporabe IKT u odnosu na dob roditelja.

Rezultati ANOVA analize pokazuju da nema statistički značajne razlike u stavovima roditelja različitih dobni skupina o tome ima li IKT više pozitivnih utjecaja na cjelokupan dječji razvoj ( $F = 0,835$ ,  $p = 0,527$ ). Ova vrijednost  $p$  ( $p > 0,05$ ) ukazuje na to da dob roditelja nije značajan faktor u određivanju njihovih stavova prema pozitivnim utjecajima IKT-a. Prema Tablici 13. odbacuje se hipoteza H2 jer nije pronađena statistički značajna razlika u stavovima roditelja o uporabi IKT-a u odnosu na njihovu dob.

H3: Postoji statistički značajna razlika u stavovima roditelja uporabe IKT u odnosu na vrijeme koje djeca provedu ispred ekrana.

Rezultati iz Tablice 5. pokazuju da većina djece (69,8 %) koristi IKT do 1 sat dnevno. To ukazuje na umjereno korištenje ovih tehnologija među većinom djece u ovoj dobnoj skupini. Hipoteza 3 potvrđena je jer većina roditelja navodi da njihova djeca u dobi 2 – 5 godina ne provode više od 1 sat koristeći IKT. Ovaj rezultat u skladu je s preporukama



stručnjaka koji savjetuju ograničeno vrijeme korištenja ekrana za djecu rane i predškolske dobi kako bi se izbjegli negativni utjecaji na njihov razvoj (Sigman, 2010).

ANOVA prikazana u Tablici 14. pokazuje statistički značajnu razliku u stavovima roditelja s obzirom na vrijeme koje dijete dnevno provede koristeći IKT ( $F = 3,309$ ,  $p = 0,040$ ). Ovo sugerira da roditelji koji primjećuju da njihova djeca provode više vremena koristeći IKT imaju različite stavove o njegovim pozitivnim utjecajima. Ovo može biti povezano s teorijskim dijelom koji ističe važnost uravnoteženog pristupa korištenju IKT-a kako bi se izbjegli negativni učinci prekomjerne upotrebe (Rogulj, 2022).

Ovo istraživanje pružilo je uvid u različite stavove roditelja prema korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije kod djece rane i predškolske dobi. Na temelju provedenih analiza i teorijskog okvira može se zaključiti da informacijska i komunikacijska tehnologija ima značajan utjecaj na dječji razvoj. Rezultati ukazuju kako većina roditelja ograničava vrijeme koje njihova djeca provode koristeći IKT, stavovi o pozitivnim utjecajima tih tehnologija podijeljeni su. Demografske varijable poput veličine mjesta i dobi roditelja nisu značajni faktori u oblikovanju stavova, dok vrijeme provedeno koristeći IKT-a ima utjecaj na percepciju roditelja.

Ovi nalazi naglašavaju potrebu za daljnjim istraživanjima i edukacijom roditelja o prednostima korištenja IKT-a u ranom djetinjstvu. Pravilna integracija IKT-a u odgojno-obrazovni proces, uz suradnju roditelja i odgojitelja, može osigurati da se tehnologija koristi na pravilan i siguran način, potičući pozitivan razvoj djece.

## 9. Zaključak

Rezultati provedenog istraživanja daju uvid u stavove roditelja o korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) kod djece rane i predškolske dobi. Analizu podataka i interpretaciju rezultata omogućavaju donošenje određenih zaključaka koji imaju važnost za daljnji razvoj pedagoških praksi i obrazovnih politika. Stavovi roditelja kao prvih odgojitelja djece rane i predškolske dobi mogu biti relevantne smjernice za uvođenjem određenih promjena u sustav ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja. Različitost stavova te njihova podijeljenost ukazuje na važnost provođenja određenih aktivnosti u jačanju roditeljskih digitalnih kompetencija.

Podijeljeni su stavovi roditelja o utjecaju IKT-a na dječji razvoj. Dok polovica roditelja vjeruje da IKT ima više pozitivnih utjecaja na cjelokupan razvoj djece, druga polovica izražava sumnju ili zabrinutost zbog potencijalnih negativnih učinaka. Ova podijeljenost odražava različite percepcije i iskustva roditelja s IKT-om, naglašavajući potrebu za daljnjim istraživanjima i edukacijom o prednostima i rizicima korištenja IKT-a u ranom djetinjstvu. Nadalje, analiza podataka pokazala je da vrijeme koje djeca provode koristeći IKT značajno utječe na stavove roditelja. Roditelji čija djeca provode više vremena uz digitalne uređaje imaju različite percepcije o njihovim pozitivnim utjecajima. Ovi rezultati ukazuju na važnost uravnoteženog i kontroliranog korištenja IKT-a, što je u skladu s preporukama stručnjaka o ograničenju vremena provedenog pred ekranima za djecu rane i predškolske dobi. Utvrđeno je da stavovi roditelja prema IKT-u nisu nužno povezani s njihovim demografskim karakteristikama, već su vjerojatno oblikovani individualnim iskustvima i percepcijama. Korelacijska analiza pokazuje da broj uređaja u kućanstvu nije značajno povezan s stavovima roditelja o pozitivnim utjecajima IKT-a. Ovo sugerira da sama prisutnost tehnologije nije ključni faktor, već su važniji kvaliteta i način korištenja digitalnih sadržaja. Kvalitetno integriranje IKT-a u odgojno-obrazovni proces, uz nadzor i vođenje roditelja i odgojitelja, može maksimizirati pozitivne učinke i minimizirati potencijalne rizike.

Nalazi istraživanja naglašavaju potrebu za kontinuiranom edukacijom roditelja i odgojitelja o pravilnoj upotrebi IKT-a. Edukacija bi trebala obuhvatiti prednosti i rizike korištenja digitalnih tehnologija, kao i strategije za uravnoteženo korištenje IKT-a u svakodnevnom životu djece. Podizanje svijesti o važnosti digitalne i medijske pismenosti

ključno je za osiguranje sigurnog i zdravog okružja za djecu u digitalnom dobu. Praktične implikacije ovog istraživanja uključuju potrebu za boljom integracijom IKT-a u odgojno-obrazovni sustav, uz aktivnu suradnju između roditelja, odgojitelja i stručnog tima. Planiranje i implementacija programa koji koriste IKT trebali bi biti usmjereni na poticanje spoznajnog, emocionalnog i socijalnog razvoja djece, uz istovremeno osiguranje sigurnosti i dobrobiti djece.

U konačnici, ubrzani razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija donosi brojne prednosti, ali i izazove u odgoju i obrazovanju djece. Održavanje ravnoteže između korištenja IKT-a i tradicionalnih metoda učenja te kontinuirano educiranje roditelja i odgojitelja ključni su za postizanje optimalnih rezultata u dječjem razvoju.

## Literatura

1. Anderson, J. A. (1981). Receivership skills: An educational response. In M. E. Ploghoft & J. A. Anderson (Eds.), *Education for the television age*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
2. Anetta, L. A. (2008). Video games in education: Why they should be used and how they are being used. *Theory Into Practice*, 47(3), 229–239. <https://doi.org/10.1080/00405840802153940>
3. Batori, M., Ćurlin, M., & Babić, D. (2020). Nasilje putem interneta među adolescentima. *Zdravstveni glasnik*, 6(1), 104–114.
4. Beg, I., Stropnik, A., & Sudarević, A. (2017). Školske knjižnice u promicanju digitalne pismenosti: Mogućnosti i potrebe. Preuzeto s: <https://issuu.com/hrcaak/docs/kralj>
5. Bradea, A., & Blandul, V. C. (2015). The impact of mass media upon personality development of pupils from primary school. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 205, 296–301. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.09.078>
6. Ciboci, L., Kanižaj, I., & Labaš, D. (2011). *Djeca medija: Od marginalizacije do senzacije*. Zagreb: Matica Hrvatska.
7. Čelebić, G., & Rendulić, D. I. (2011). Osnovni pojmovi informacijske i komunikacijske tehnologije. In *ITdesk.info – Projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom - Priručnik za digitalnu pismenost*. Zagreb: Otvoreno društvo za razmjenu ideja (ODRAZI).
8. Đuran, A., Koprivnjak, D., & Maček, N. (2019). Utjecaj medija i uloga odraslih na odgoj i obrazovanje djece predškolske i rane školske dobi. *Communication Management Review*, 04(01), 270–283. <https://doi.org/10.22522/cmr20190151>
9. Đuran, A., Koprivnjak, D., & Maček, N. (2019). Utjecaj medija i uloga odraslih na odgoj i obrazovanje djece predškolske i rane školske dobi. *Communication Management Review*, 04(01), 270–283. <https://doi.org/10.22522/cmr20190151>
10. Eristi, B., & Erdem, C. (2017). Development of a media literacy skills scale. *Contemporary Educational Technology*, 8(3), 249–267. <https://doi.org/10.30935/cedtech/6197>
11. European Commission. (n.d.). Digital Education Action Plan. Preuzeto s: <https://education.ec.europa.eu/hr/focus-topics/digital-education/action-plan>
12. European Council. (2018). Key competences for lifelong learning. *ST/9009/2018/INIT, OJ C 189*, 1–13.
13. Eurostat. (2012). Territorial typologies manual: Cities, commuting zones and functional urban areas. Preuzeto s: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Territorial typologies manual - cities, commuting zones and functional urban areas](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Territorial_typologies_manual_-_cities,_commuting_zones_and_functional_urban_areas)
14. Hoffman, B. (2014). Computer as a threat or an opportunity for the development of children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 146, 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.086>

15. Hrvatska enciklopedija. (2013–2024). Informacijska i komunikacijska tehnologija. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Retrieved April 22, 2024, from <https://www.enciklopedija.hr/clanak/informacijska-i-komunikacijska-tehnologija>
16. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (n.d.). Živjeti zdravo kod kuće: Kako uspješno ograničiti vrijeme provedeno pred ekranima. Preuzeto s: <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/zivjeti-zdravo-kod-kuce-kako-uspjesno-ograniciti-vrijeme-provedeno-pred-ekranima/>
17. Jukić, R. (2013). Konstruktivizam kao poveznica poučavanja sadržaja prirodoznanstvenih i društvenih predmeta. *Pedagogijska istraživanja*, 10(2), 241–261.
18. Kovač, E. (2011). Interaktivne multimedijske slikovnice. Preuzeto s: [http://eprints.grf.unizg.hr/1540/1/DB283\\_Kovac\\_Eva.pdf](http://eprints.grf.unizg.hr/1540/1/DB283_Kovac_Eva.pdf)
19. Krumsvik, R. J. (2011). Digital competence in the Norwegian teacher education and schools. *Högre Utbildning*, 1(1), 39–51. <https://doi.org/10.23865/hu.v1.1085>
20. Lasić-Lazić, J. (2014). *Informacijska tehnologija u obrazovanju*. Zagreb: Zavod za informacijske znanosti.
21. Maleš, D., & Kušević, B. (2011). Nova paradigma obiteljskoga odgoja. In D. Maleš (Ed.), *Nove paradigme ranoga odgoja* (pp. 41-66). Zagreb: Zavod za pedagogiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
22. Mandarić, V. (2012). Novi mediji i rizično ponašanje djece i mladih. *Bogoslovska smotra*, 82(1), 131–149. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/79236>
23. McPake, J., Plowman, J., & Stephen, C. (2010). The home as a technological learning environment: Children's early encounters with digital technologies. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Denver, CO.
24. Medijskapismenost.hr (2016). Pismenost više nije samo čitanje i pisanje, važno je biti i medijski pismen. Preuzeto s: <https://www.medijskapismenost.hr/pismenost-se-vise-neodnosi-samo-na-citanje-i-pisanje-vazno-je-bit-i-medijski-pismen/>
25. Miliša, Z., & Tolić, M. (2008). Određenje medijske pedagogije s komunikacijskog aspekta. *MediAnali: Međunarodni znanstveni časopis za pitanja medija, novinarstva, masovnog komuniciranja i odnosa s javnostima*, 2(4), 113–130.
26. Miliša, Z., Tolić, M., & Vertovšek, N. (2009). Mediji i mladi: Prevencija ovisnosti o medijskoj manipulaciji. Zagreb: Sveučilišna knjižara.
27. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. (2015). *Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje*. Zagreb: MZOS.
28. Mirosavljević, A. (2022). Uloga multimedije u učenju i poučavanju učitelja s ciljem poboljšavanja njihovih kompetencija. *Marsonia: Časopis za društvena i humanistička istraživanja*, 1(1), 123–131. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/281845>
29. Nadrljanski, M., Nadrljanski, Đ., & Bilić, M. (2007). Digitalni mediji u obrazovanju. In *Digital information and Heritage* (pp. 527–537). Preuzeto s: <https://infoz.ffzg.hr/INFuture/2007/PDF/708%20Nadrljanski%20&%20Nadrljanski%20&%20Bilic,%20Digitalni%20mediji%20u%20obrazovanju.pdf>
30. Nascimbeni, F., & Voslo, S. (2019). Digital literacy for children: Exploring definitions and frameworks. Preuzeto s:

<https://www.unicef.org/globalinsight/media/1271/file/%20UNICEF-Global-Insight-digital-literacy-scoping-paper-2020.pdf>

31. Poliklinika za zaštitu djece i mladih Grada Zagreba. (2020). Zašto je važno poticati kritičko razmišljanje kod djece 'screen time' generacije i kako to primjereno činiti? Preuzeto s: <https://www.poliklinika-djeca.hr/aktualno/novosti/zasto-je-vazno-poticati-kriticko-razmisljanje-kod-djece-screen-time-generacije-i-kako-to-primjereno-ciniti/>
32. Potter, W. J. (2010). The state of media literacy. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 54(4), 675-696. <https://doi.org/10.1080/08838151.2011.519808>
33. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
34. Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu). Preuzeto s: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
35. Rek, M., & Kovačić, A. (2018). Media and preschool children: The role of parents as role models and educators. *Medijske studije*, 9(18), 27-43. <https://doi.org/10.20901/ms.9.18.2>
36. Rogulj, E. (2022). *Dijete u digitalnom okruženju*. Zagreb: Školska knjiga.
37. Sigman, A. (2010). *Daljinski upravljani*. Velika Mlaka: Ostvarenje.
38. Silverblatt, A., & Eliceiri, E. M. E. (1997). *Dictionary of media literacy*. Westport, CT: Greenwood Press.
39. Sindik, J., & Veselinović, Z. (2010). Kako odgojiteljice percipiraju utjecaj medija na predškolsku djecu? *Medijska istraživanja*, 16(2), 107-133. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/63943>
40. Smiljčić, I., Livaja, I., & Acalin, J. (2017). ICT u obrazovanju. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, 11(3-4), 157-170. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/184689>
41. Subrahmanyam, K., Kraut, R. E., Greenfield, P. M., & Gross, E. F. (2000). The impact of home computer use on children's activities and development. *The Future of Children*, 10(2), 123-144. <https://doi.org/10.2307/1602692>
42. Širanović, A. (2012). Dubravka Maleš (Ed.), *Nove paradigme ranoga odgoja* (2011). Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedagogiju, 301 pp. *Život i škola*, LVIII(27), 277-281. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/84313>
43. Tolić, M. (2008). Aktualnost medijskih kompetencija u suvremenoj pedagogiji. *Acta Iadertina*, 5(1), 1-13.
44. Tolić, M. (2009). Temeljni pojmovi suvremene medijske pedagogije. *Život i škola*, 55(22), 97-103.
45. Tomić, D. (2023). Integracija informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) u predškolski odgoj i obrazovanje: Pregled literature. *Odgojno-obrazovne teme*, 6(1), 27-52. <https://doi.org/10.53577/oot.6.1.2>
46. Vrkić Dimić, J. (2014). Suvremeni oblici pismenosti. *Školski vjesnik*, 63(3), 381-394. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/136084>
47. Wu, L., Hsieh, P. J., & Wu, S. M. (2022). Developing effective e-learning environments through e-learning use mediating technology affordance and constructivist learning

aspects for performance impacts: Moderator of learner involvement. *The Internet and Higher Education*, 55, 100871. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2022.100871>

48. Zgrabljic Rotar, N. (2005). *Medijska pismenost i civilno društvo*. Sarajevo: MediaCentar.
49. Zovko, A., & Celizic, M. (2020). Informacijska i digitalna pismenost u cjeloživotnom učenju – dostupnost osobama starije i zrelije životne dobi. *Suvremena pitanja*, 15(30), 34–53.
50. Žuvić, M., Brečko, B., Krelja Kurelović, E., Galošević, D., & Pintarić, N. (2016). *Priručnik za korištenje Okvira za digitalnu kompetenciju korisnika u školi: Učitelja/nastavnika i stručnih suradnika, ravnatelja i administrativnog osoblja*. Zagreb: Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNet.

## Popis tablica

Tablica 1. Demografske karakteristike ispitanika.....	26
Tablica 2. Dob djece obuhvaćene istraživanjem.....	27
Tablica 3. Broj stanovnika u mjestu pohađanja dječjeg vrtića .....	27
Tablica 4. Zatupljenost digitalnih uređaja u kućanstvu.....	30
Tablica 5. Prosječno dnevno vrijeme upotrebe informacijskih i komunikacijskih tehnologija djece rane i predškolske dobi.....	32
Tablica 6. Svrha upotrebe informacijskih i komunikacijskih tehnologija djece rane i predškolske dobi, s obzirom na prosječno dnevno vrijeme upotrebe .....	33
Tablica 7. Svrha uporabe IKT-a.....	34
Tablica 8. Informiranost roditelja o navikama djece vezano za korištenje IKT-a .....	35
Tablica 9. Stavovi roditelja o korištenju IKT-a u dječjem vrtiću .....	36
Tablica 10. Tvrdnja – Pozitivan utjecaj IKT-a na cjelokupan dječji razvoj.....	37
Tablica 11. Tvrdnje vezane uz utjecaj informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) na njihovu djecu .....	38
Tablica 12. ANOVA – usporedba stavova roditelja iz manjih i većih mjesta.....	39
Tablica 13. ANOVA – usporedba stavova s obzirom na dob roditelja .....	40
Tablica 14. ANOVA – usporedba stavova s obzirom na vrijeme koje dijete dnevno provede koristeći IKT .....	41

## Popis grafikona

Grafikon 1. Vrste uređaja koji su dostupni djeci rane i predškolske dobi.....	31
---	----



## **Izjava o izvornosti diplomskog rada**

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mog rada te da se u izradi istog nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su navedeni.

---

(vlastoručni potpis studenta)