

# Korištenje nove tehnologije kod djece predškolske dobi

---

**Malenica, Antea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

*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:147:438787>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-05**

*Repository / Repozitorij:*

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



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

**ANTEA MALENICA**  
**DIPLOMSKI RAD**

**KORIŠTENJE NOVE TEHNOLOGIJE KOD**  
**DJECE PREDŠKOLSKE DOBI**

**Zagreb, lipanj 2019.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**  
**(Zagreb)**

**PREDMET: Dijete, odgojitelj, roditelj, mediji**

**DIPLOMSKI RAD**

**IME I PREZIME PRISTUPNIKA: Antea Malenica**

**TEMA DIPLOMSKOG RADA:**

**Korištenje nove tehnologije kod djece predškolske dobi**

**MENTOR: doc. dr. sc. Marina Gabelica**

**SUMENTOR: doc. dr. sc. Lana Ciboci**

**Zagreb, lipanj 2019.**

## **SADRŽAJ**

<b>SAŽETAK</b> .....	4
<b>SUMMARY</b> .....	5
<b>1. UVOD</b> .....	6
<b>2. SOCIJALIZACIJA</b> .....	8
2.1. Pregled socijalizacijskih agensa.....	9
<b>3. NOVE TEHNOLOGIJE U DJEČJIM ŽIVOTIMA</b> .....	15
3.1. Dostupnost djeci.....	17
3.2. Pozitivni i negativni učinci korištenja računala na djecu.....	23
3.3. Pozitivni i negativni učinci korištenja tableta na djecu.....	30
3.4. Pozitivni i negativni učinci korištenja pametnih telefona na djecu.....	36
<b>4. ISTRAŽIVANJE</b> .....	40
4.1. Rezultati istraživanja.....	43
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	52
<b>LITERATURA</b> .....	54
Prilog – anketni upitnik.....	57
Izjava o samostalnoj izradi rada.....	60

## SAŽETAK

Kompleksnost suvremenog društva u kojemu živimo, čini sve izazovnijim ispunjavanje uloga koje kroz život preuzimamo. Jedna od njih, možda i najodgovornija, je ona roditeljska. Upravo je pred roditeljima, kao primarnim odgojiteljima, sve više izazova i dvojbi kako kvalitetno odgajati djecu u globalnom okruženju. Oni su dužni svom djetetu osigurati što sigurniju i poticajnu razvojnu okolinu, a u današnje vrijeme tu okolinu u velikoj mjeri oblikuje korištenje nove tehnologije (računala, tableti, mobilni telefoni) i time pristup različitim medijskim sadržajima. Čimbenici koji utječu pozitivno na dječji razvoj (kvalitetna komunikacija, dogovor oko pravila ponašanja, uzajamno povjerenje i prisnost između roditelja i djece) trebali bi smanjiti nepoželjan utjecaj tih medijskih sadržaja. Zajedničko korištenje nove tehnologije ima pozitivne učinke ako je to dogovorena obiteljska aktivnost gdje se kroz uzajamnu komunikaciju raspravlja o medijskim sadržajima koji se gledaju. Bitna je i roditeljska spremnost na kvalitetno provođenje vremena sa svojom djecom u drugim aktivnostima. Ono što predstavlja problem je kad korištenje nove tehnologije služi kao sredstvo za zabavljanje djeteta dok roditelji obavljaju druge poslove. U tom se slučaju postavlja pitanje koje sadržaje i u kojem trajanju djeca tijekom dana gledaju preko malih ekrana. Najveću odgovornost u razvoju ispravnog odnosa djece prema korištenju novih tehnologija, a time i medijskih sadržaja, snose upravo roditelji. U radu je prikazano istraživanje provedeno metodom anketnog upitnika na uzorku od 313 roditelja predškolske djece u dobi od tri do sedam godina u Splitu. Rezultati prikazuju dostupnost novih tehnologija (računala, tableta, pametnih telefona) predškolskoj djeci, a odnosi se na vrijeme, sadržaje i okolnosti u kojima koriste male ekrane te koliko aktivno vremena roditelji provode sa svojom djecom u drugim aktivnostima.

*Ključne riječi:* predškolska djeca, roditelji, nove tehnologije, tablet, pametni telefon

## **SUMMARY**

The complexity of the modern society we live in makes the roles we take on during our lives the more challenging. One of these roles, perhaps even the most difficult one, especially when it comes to responsibility, is the parental role. The parents themselves, as primary educators, face both the increasing number of challenges and doubts on how to provide a high-quality upbringing to their children in a global environment. It is their duty to provide their children with the safest and most enticing environment for their development; however, this development has nowadays been shaped, to great extent, by the use of modern technologies (computers, tablets and mobile phones) which enable access to various media content. The factors which positively impact children's development (high-quality communication skills, agreement on the rules of behaviour, mutual trust and closeness between the parents and their children) should reduce the unwanted influence of the said media content. If the use of the new technologies is established as a family activity, in which the media content is watched together and then discussed among the participants, then it can be perceived as having a positive impact. It is also important that the parents show initiative to spend quality time with their children in other activities. The problem arises when the use of new technologies serves for the purpose of entertaining the child while the parent runs other errands. This situation implies the question of which content the children watch during the day and for how long. When it comes to the establishment of children's appropriate attitude towards new technologies, including media content as well, the greatest responsibility lies in the hands of the parents. This paper displays the research, conducted via a questionnaire, in the sample of 313 parents of preschool children, aged between three and seven, in Split. The results display the availability of the new technologies (computers, tablets and smartphones) to preschool children, and cover the spent time, viewed content, and the circumstances under which they spend their time in front of the screens. Furthermore, the results also cover the amount of quality time the parents spend with their children performing other activities.

*Keywords:* preschool children, parents, new technologies, tablet, smartphone

## 1. UVOD

Razdoblje najintenzivnije socijalizacije za dijete je djetinjstvo, a osim obitelji, škole, vršnjaka i društvene zajednice kao najvažnijih socijalizacijskih čimbenika, u današnje vrijeme veliku ulogu imaju i masovni mediji. Djeca postaju najveći korisnici novih tehnologija (računala, tableta, mobilnih telefona) pa se stoga sve više razmatra njihov utjecaj na razvoj djece koja aktivno primaju medijske sadržaje. Ti sadržaji, nedvojbeno, oblikuju načine njihova razmišljanja. Sve je više istraživanja koja dokazuju da nove tehnologije imaju svoje prednosti, ali naravno i nedostatke kad je u pitanju njihov utjecaj na djecu. U prvim godinama djetetova života roditelji su ti koji moraju odrediti koliko često i na koji način će ono koristiti navedenu tehnologiju, a time i njezin utjecaj na njegovo razmišljanje. Potrebno je iskoristiti sve njezine prednosti, ako je upotreba ciljana i primjerena dobi djece te ako nije jedino sredstvo druženja, zabave i učenja, odnosno ako predstavlja samo dodatak drugim sadržajima. Bitno je da roditelji ne zanemare važnost kvalitetno provedenog vremena sa svojom djecom u raznim aktivnostima poput čitanja, boravka u prirodi, odlazaka u kazalište, knjižnicu itd. Djeca će vještinu upravljanja novom tehnologijom usvajati spontano kao dio svog odrastanja, jer, realno, različiti ekrani će ih pratiti tijekom cijeloga života. Ali, ako dijete svakodnevne vještine ne usvoji u odgovarajućem uzrastu i na primjeren način to neće moći nadoknaditi kasnije.

Shvaćajući koliko je značajna uloga novih tehnologija u životu djece, kroz ovaj rad se želi pobliže istražiti dostupnost malih ekrana kod predškolske djece. Osim teorijskog dijela rada, koji pobliže govori o dostupnosti te pozitivnim i negativnim utjecajima novih tehnologija, u drugom dijelu rada prikazuju se rezultati istraživanja među roditeljima predškolske djece čiji je cilj bio da se utvrdi koliko vremenski i koji sadržaj gledaju uz pomoć novih tehnologija te u kojim situacijama roditelji dozvoljavaju njezino korištenje.

Ovaj rad podijeljen je u pet dijelova. U „Uvodu“ je navedena sadržajna struktura rada. Drugi dio je naslovljen „Socijalizacija“ i obuhvaća općenite definicije pojma socijalizacije i njene osnovne tipove te najbitnije socijalizacijske agense koji utječu na djetetovo odrastanje. U trećem poglavlju naziva „Nove tehnologije u životu djece“ obrađuju se vrste tehnologija s kojima se susrećemo u današnjem svijetu, s

posebnim naglaskom na informacijske, digitalne i komunikacijske tehnologije te njihova dostupnost u dječjim životima. Pojedinačno se iznose pozitivni i negativni učinci računala, tableta i pametnih telefona. U četvrtom poglavlju („Istraživanje“) oblikovan je problemi i ciljevi istraživanja te su navedene osnovne znanstvene metode korištene pri izradi rada. Zatim slijedi analiza i interpretacija empirijski prikupljenih podataka o dostupnosti novih tehnologija (računalo, tablet, pametni telefon), koliko vremenski i u kojim okolnostima i sadržajima su djeca izložena, te koliko aktivno roditelji provode svoje vrijeme s djecom u drugim aktivnostima. U završnom dijelu rada pregledno su i sažeto prezentirane najvažnije spoznaje proizašle iz rezultata prikupljenih znanstvenim istraživanjem obuhvaćenih ovim radom, a kako bi se ostvarili postavljeni ciljevi.



## 2. SOCIJALIZACIJA

Francuski sociolog Émile Durkheim je 1907. prvi upotrijebio pojam socijalizacija da bi označio događanje podruštvljenja čovjeka, odnosno djelovanje društvenih uvjeta na oblikovanje ljudske osobnosti (Gudjons, 1993). To je potaknulo raspravu oko odnosa socijalizacija - personalizacija jer se strahovalo da će se odgoj izjednačiti s podruštvljavanjem. Takva rasprava je prekinuta opće prihvaćenom definicijom koju su Dieter Geulen i Klaus Hurrelmann dali u prvom izdanju „Priručnika za istraživanja socijalizacije“ (1980), a prema kojoj se socijalizacija može shvatiti „kao proces nastajanja i razvoja osobnosti u međusobnoj ovisnosti o društveno posredovanom socijalnom i materijalnom svijetu okoline“ (Gudjons, 1993: 124).

U središtu novijih istraživanja socijalizacije stoji model subjekta koji učinkovito prerađuje stvarnost, što znači da se dva bitna čimbenika socijalizacije – društvo i organizam/psiha - susreću u osobnosti, odnosno u razvoju osobnosti (Gudjons, 1993). Isto tako je moguće govoriti i o različitim fazama socijalizacije. Najčešće se spominju primarna i sekundarna, a neki autori pišu i o tercijarnoj socijalizaciji (Gudjons, 1993).

Primarna socijalizacija se ostvaruje u najranijoj životnoj dobi (od prve do šeste godine), a taj rani socijalni razvoj razlikuje se od kasnije socijalne interakcije po tome što djeca imaju manje socijalnih odnosa, ti odnosi često imaju dugoročno značenje i djeca ih oblikuju vrlo lako (Vasta, Haith, Miller, 1998). Sastoji se u razvoju misaonih sposobnosti, učenju govora i internalizaciji kulturnih vrijednosti i normi. Isto tako utječe na emocionalnu stabilizaciju i vrednovanje uloga i stajališta drugih ljudi (Vasta, Haith, Miller, 1998). U toj fazi obitelj ima najznačajniji utjecaj na karakter socijalizacije. Proces socijalizacije tijekom djetinjstva kasnije utječe na mnogo složenija socijalna ponašanja djece (Vasta, Haith, Miller, 1998).

Sekundarna socijalizacija podrazumijeva razdoblje školovanja. U tom razdoblju na socijalizaciju utječu osnovna i srednja škola, visoka učilišta, crkva i neformalne grupe gdje djeca uče širi spektar socijalnih vještina i usvajaju znanja o ulogama izvan obitelji (Gudjons, 1993). Pod tercijarnom socijalizacijom

podrazumijeva se onaj aspekt socijalizacije koji je vezan za zanimanje određenog pojedinca (Gudjons, 1993).

Pojam socijalizacije proteklih je stotinjak godina bio predmetom niza rasprava i pokušaja definiranja, a istraživanjima je ispitano niz pojedinačnih područja toga procesa (kako se društvo brine o tome da djeca uče preuzimati „uloge“ odraslih, ili, kako se stječu temeljni kulturni modeli). „On obuhvaća sve *planirane* pedagoške *mjere* i *neplanirane utjecaje*, kojima se djeca i mladi uklapaju u društvo i preuzimaju svoje područje odgovornosti.“ (Giesecke, 1993: 58) Vlasta Ilišin, Ankica Marinović Bobinac i Furio Radin (2001:12) ističu da „socijalizacija, u najvišem smislu, znači integriranje pojedinca u društveni život kroz proces prilagođavanja društvenim zahtjevima i normama, što podrazumijeva proces učenja stavova, vrednota i poželjnih oblika ponašanja“.

## **2.1. Pregled socijalizacijskih agensa**

„U svakom slučaju, jasno je da se cijeloga života krećemo na različitim socijalnim mjestima, da u njihovim okvirima djelujemo socijalno, tj. u uzajamnom odnosu s drugim ljudima, te da upravo zahvaljujući rezultatima tih procesa postajemo socijalizirani.“ (Giesecke, 1993: 93) Bitni socijalizacijski agensi za proces socijalizacije kroz koje dijete prolazi su obitelj, vršnjaci, vrtić, škola, masovni mediji i slobodno vrijeme djeteta. Ali, za uspjeh zadovoljavajućeg razvoja dobrim je dijelom zaslužna i osoba u razvoju.

„Socijalna je forma obitelji jednokratna u društvu, tj. razlikuje se od svih drugih mogućih socijalnih formi.“ (Giesecke, 1993: 94) U našim društveno-kulturnim uvjetima samo u sklopu obitelji moguće je zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba za ljubavlju, sigurnošću, priznanjem i povjerenjem. Prema Hermannu Gieseckeu (1993) obitelj kao zajednica stoji na početku dječje životne povijesti i ima za njih temeljno značenje. Ostala socijalna polja imaju samo „djelomične“, po vremenu i prostoru ograničene socijalne obvezatnosti. Doživljava se kao temeljni socijalni i emocionalni model ljudskog suživota uopće, odnosno ona uvodi dijete u socijalne i kulturne norme: „*Socijalna iskustva* i procesi učenja očit

su značajniji i djelotvorniji od svjesnih odgojiteljskih namjera roditelja, koji se danas u bitnome usredotočuju na dječje pohađanje škole i njihov budući poziv.“ (Giesecke, 1993: 95)

Djeca mogu u obitelji iskusiti relativno stabilnu, kontinuiranu „solidarnost“. Bez obzira na to ide li im trenutno dobro ili loše, ona i dalje pripadaju obitelji. Zbog višestruke zaposlenosti roditelja, djeca već vrlo rano provode razmjerno mnogo vremena izvan obitelji, među vršnjacima. Tako donose iskustva izvana pa obitelj može postati provjereno i povjerljivo mjesto interpretiranja tih iskustava, odnosno „otvorena“ prema van (Giesecke, 1993). Za opstanak izvan obitelji nisu dovoljna spomenuta iskustva, važna za odrastanje djece: „Obitelj, naime, može samo ograničeno pripremiti za društvene uloge, jer u njoj mogući ljudski odnosi ne uključuju i relativno *neosobno*, funkcionalno ponašanje u ulogama, kakvo je potrebno za ljudske odnose u pozivu i politici, odnosno općenito u velikim društvenim organizacijama.“ (Giesecke, 1993: 96)

Obitelj, s njoj najbližim osobama, je djetetov jedini uzor do otprilike treće godine, a onda se počinje igrati s drugom djecom, odnosno potreba za druženjem s drugom djecom je sve veća. Djeca se u grupi svojih vršnjaka uče održavati, prilagođavati drugoj djeci, odnosno učinkovito sudjelovati u njihovim aktivnostima (Giesecke, 1993). Često se pojavljuju i socijalne frustracije zbog kojih će vršnjaci neko dijete odbijati ili prihvaćati pa se ono mora naučiti kako postati dio njih i zadobiti povjerenje i priznanje. Te grupe daju važna socijalna iskustva koja ne bi bila moguća u obitelji, a ni među braćom i sestrama. One mnogo oštrije zahtijevaju ozbiljnu potvrdu uz razmjerno manju zaštitu odraslih, kao što i u mladenačkom dobu skupine vršnjaka igraju značajnu ulogu (Giesecke, 1993: 97):

„Grupa vršnjaka odlikuje se između ostalog solidarnošću onih koji pri odrastanju imaju iste probleme. Te skupine imaju dvostruk izgled: s jedne strane naginju k tome da se pod zvonom solidarnosti zaštite od zahtjeva svijeta odraslih; u stanovitoj mjeri služe za zaštitu zahtjeva koji se još ne mogu ispuniti. S druge strane, zrelost se u tim grupama doživljava na neki način eksperimentalno.“

Te grupe vršnjaka imaju sasvim različite forme. Tu spadaju i ne toliko bliska grupa prijatelja i maloljetničke bande ili grupe u popravnim domovima. Računamo s tim da takve grupe imaju vrlo velik utjecaj na oblikovanje mijenja i sudova kod mladeži, kao što su seksualna pitanja i pitanja potrošačkog ukusa (Giesecke, 1993). Često su uključene u takozvane „scene“ s vlastitom podkulturnom sredinom i načinima

ponašanja. Tu spada drogiranje, tako da pripadnost njima može poprimiti takvu socijalnu isključenost zbog koje često propadaju i pokušaji izvlačenja iz takvog miljea (Giesecke, 1993). Dakle, sredina vršnjaka može dobiti vrlo opasno socijalno značenje te djelovati pogrešno na dijete ili mladog čovjeka (Giesecke, 1993).

„Od rođenja sve do polaska u školu postoji niz pedagoških ustanova koje se mogu sažeti pod pojam predškolski odgoj“ (Giesecke, 1993: 98). Djeca se, od treće godine do polaska u školu, primaju u dječje vrtiće, koja raspolažu jaslicama i vrtićima te djeci mogu pružiti cjelodnevni boravak. Uz *socijalni*, Giesecke ističe i *obrazovni* aspekt. Naime, „u igri, koja razvija njegovu koncentraciju, pozornost, njegovu fantaziju i kognitivne i tjelesne sposobnosti, dijete se može dalje razviti sukladno stupnju svojega razvoja“ (Giesecke, 1993: 99).

U dječjem vrtiću dijete se susreće s odraslim osobama koje ne pripadaju njegovoj obitelji, ali nude i pružaju zaštitu i pomoć kao i roditelji. Susreće drugu djecu, koja nisu brat, sestra ili prijatelji, ali s njima stupa u međusobne odnose i mora se prema njima ponašati sukladno određenim pravilima (Giesecke, 1993). Dječji vrtić ima kompenzacijsku zadaću jer pomaže obiteljima s nedostatkom vremena te dopunjava mogućnosti učenja u obitelji. U predškolskom dobu počinje proces u kojemu se ukida odgojni monopol roditelja (Giesecke, 1993). Dijete izvana donosi svoja vlastita iskustva, a roditelji onda svoje osobne predodžbe i stavove moraju znatno više opravdavati i objašnjavati pred djetetom. Stoga roditelji moraju što bolje pojašnjavati takva iskustva i što više bez predrasuda prema drugim ljudima (Giesecke, 1993).

Dijete stupa u javni život polaskom u školu. Za razmatranje socijalizacijskog učinka škole najprije se pitamo o njezinoj društvenoj funkciji. Do prije nekoliko desetljeća ona je bila „klasna škola“, koja je uglavnom reproducirala socijalne slojeve. Gornji su slojevi slali svoju djecu u gimnaziju i potom na sveučilište, srednji slojevi u stručnu srednju školu, a niži slojevi su se zadovoljavali osnovnom školom, nakon koje su cijeli život radili niže vrednovane poslove (Giesecke, 1993). Demokratizacijom društva škola je dobila obrnutu funkciju, odnosno ne „reproducira“ socijalne klase, nego ih, u velikoj mjeri, sama „proizvodi“. Školi se, glede današnjeg razvoja, pripisuju tri funkcije: kvalifikacija, selekcija i integracija (Giesecke, 1993).

„Škola prema tomu treba *osposobiti* za strukovne djelatnosti - ili posredno putem temeljnog općeg obrazovanja, ili neposredno specijalnim strukovnim obrazovanjem. Pritom *mora* davati kvalifikacije u takvoj *kvantitativnoj raspodjeli* da se na taj način barem otprilike može pokriti stvarno povratno pitanje o *višim* (npr. akademskim) i *nižim* (npr. radničkim) pozivima.“ (Giesecke, 1993: 101)

Također, ona mora učenike podijeliti po toj strukturnoj hijerarhiji te poticati na priznavanje i preuzimanje vrijednosti i uvjerenja koja vladaju u društvu i demokratskim institucijama, tj. integrirati. Škola se može promatrati iz dvije suprotne perspektive, i to iz njezine društvene funkcije i iz perspektive njezina značenja za procese učenja djece u razvoju (Giesecke, 1993). Promatramo li školu iz perspektive socijalizacije osoba u razvoju, postat će značajna druga stajališta, kao što su karakteristična postignuća u učenju i iskustva koja se uvelike razlikuju od onih u obitelji, u dječjem vrtiću ili grupi vršnjaka. Škola uči ponašanju koje se odnosi na stvar, a ne na osobu. Dijete mora naučiti da se za svoje ciljeve, potrebe i teškoće obraća nadležnim ljudima, odnosno da od određenog čovjeka može očekivati samo nešto određeno. To je važno zbog usmjeravanja osjećaja (Giesecke, 1993). Nadalje, ona uči ponašanju i uspjehu na poslu jer se upravo tijekom školovanja trebaju svladati određeni zadaci. U školi se svi drže točnosti, dosljednosti i brižljivosti, što su prijeko potrebne vrline i navike pri obavljanju kasnijih životnih poziva (Giesecke, 1993).

U ovom socijalnom okviru isto tako veliku energiju iziskuje samopotvrđivanje, a socijalno priznanje se unutar kulture vršnjaka pojavljuje kao ništa manje vrijedno od učiteljeva priznanja. Obitelj za školsko dijete i dalje ima temeljno značenje, ali njezina se uloga ipak postupno mijenja. Pohađanje škole i pisanje školskih zadaća obilježavaju i stanovit stupanj emancipacije obitelji. Na školu se gleda kao na nešto što pripada djetetu, i to onda kada samostalno rješava školske obveze, što unaprjeđuje njegovu samosvijest (Giesecke, 1993). Školsko dijete, također, počinje shvaćati razliku između rada i slobodnog vremena, najkasnije od vremena polaska u školu. Tu podjelu škola ne može ukloniti. „Slobodno vrijeme ima vrijednost samo onda ako se raspolože dovoljnim sredstvima za sudjelovanje u materijalnim ponudama.“ (Giesecke, 1993: 107) Na školu se gleda kao na nešto što pripada djetetu, i to onda kada samostalno rješava školske obveze, što unaprjeđuje njegovu samosvijest (Giesecke, 1993).

Za masovne je medije, kao socijalizacijski agens, rečeno da njihov potencijalni utjecaj na većinu djece praktički počinje od prvog dana života (Giesecke, 1993). Ono što se stavlja u prvi plan pri raspravi o potencijalnom utjecaju masovnih medija na djecu jest medijska pismenost i/ili medijski odgoj. Pedagogiji je od posebnog značenja činjenica da su masovni mediji, a posebice televizija, razbili informacijski monopol obitelji i škole prema osobama u razvoju. Pobrinali su se da se „poravnaju“ granice između djetinjstva i svijeta odraslih (Giesecke, 1993). To je već 1958. godine istaknuo pedagog Paul Heimann označavajući moderne odašiljačke postaje kao *drugi model obrazovanja* (Giesecke, 1993).

S obzirom na to da djeca u današnje vrijeme provode nekoliko sati dnevno ispred ekrana, a istovremeno nemaju oblikovan kritički odnos prema medijskim sadržajima, samim time su podložnija i više izložena njihovim štetnim utjecajima. Za djecu je njihova dob specifična značajka koja ih čini osjetljivim dijelom populacije jer sposobnosti razumijevanja i otvorenost za sve novo razlikuju se ovisno o njihovoj dobi (Sindik, 2012). Utjecaj masovnih medija ovisi o stupnju i načinu njihova korištenja. Roditelji imaju iznimno bitnu ulogu u izlaganju djece medijskim utjecajima. Stoga je jedan od preduvjeta upravljanja utjecajima medija na djecu poznavanje mišljenja roditelja o izloženosti i poželjnosti učinaka koje određeni medijski sadržaji imaju na djecu (Sindik, 2012). Medijski odgoj bit će učinkovitiji ako roditelji, učitelji, medijske osobe i donositelji odluka zajednički spoznaju da svojim udjelom moraju pridonositi razvijanju veće kritičke svijesti gledatelja, slušatelja i čitatelja (Košir, Zgrabljic, Ranfl, 1999). Medijski odgoj ih mora naučiti djelatnoj, produktivnoj uporabi medija da bi oni odrasli u kritičke osobe koje će znati ostvarivati svoja ljudska i građanska prava. Da bi djeca stupila u prostor masovne komunikacije, moraju biti sposobna pridobiti samosvijest „i izreći JA JESAM i naći za to odgovarajuće putove i oblike informiranja“ (Košir, Zgrabljic, Ranfl, 1999:123).

U svakodnevnom životu djece, osobito je značajna uloga slobodnog vremena. Razlog tome je činjenica što djeca prolaze kroz intenzivno socijalizacijsko razdoblje pa su važni svi potencijalni utjecaji na oblikovanje djece. Zapravo, može se reći da se ona socijaliziraju i kroz aktivnosti u svom slobodnom vremenu i to razmjerno lako i spontano jer je najčešće riječ o neobvezujućim aktivnostima (Giesecke, 1993). Međutim, slobodno vrijeme i način njegova korištenja nisu apsolutno neuvjetovani.

Izbor aktivnosti u slobodnom vremenu ovisi kako o tzv. subjektivnim (društveni status roditelja, sposobnosti i stečene navike, osobno obrazovanje), tako i objektivnim čimbenicima (kulturno nasljeđe uže i šire okoline, ponuda i dostupnost određenih sadržaja) (Giesecke, 1993).

Sustav slobodnog vremena i potrošnje, što uključuje i stjecanje potrošnih dobara, među najvažnijim su čimbenicima učenja (Giesecke, 1993). Na djecu i mladež njihov se utjecaj može očitovati u karakterističnom proturječju između opsega potreba i želja, s jedne strane, i prisiljenosti na izbor i odricanje, s druge strane, iz materijalnih ili vremenskih razloga. Onda se javljaju potrebe, kao zahtjev i očekivanje, te djeluju na druga polja učenja (Giesecke, 1993). Isto tako se javlja iskustvo da se potrošačkom ponudom ne mogu ispuniti sve potrebe i želje. One osobito važne (pažnja, priznanje) mogu se zadovoljiti samo socijalnim djelovanjem. Kada je riječ o stvarima i ljudskim odnosima visoki je stupanj slobode izbora koji uzrokuje, s jedne strane, nužnost odlučivanja, a s druge prikriveno nezadovoljstvo, i to glede ograničenih novčanih i vremenskih mogućnosti (Giesecke, 1993).

### 3. NOVE TEHNOLOGIJE U DJEČJIM ŽIVOTIMA

Svatko ima svoj način razumijevanja pojma „tehnologija“ i njegovog značenja. „Na tehnologiju možemo gledati kao na skup znanja posvećenih stvaranju alata, postupcima obrade i vađenju materijala. Tehnologija predstavlja ljudsko znanje koje uključuje alate, materijale i sustave.“ (Ramey, 2013) U našim životima koristimo tehnologiju za postizanje različitih zadataka; na poslu, za komunikaciju, prijevoz, učenje, proizvodnju, osiguravanje podataka itd. Tehnologiju ukratko možemo opisati kao proizvode i procese kojima se pojednostavljuje naš svakodnevni život. Koristimo ju kako bismo proširili svoje sposobnosti i pritom čineći ljude najvažnijim dijelom bilo kojeg tehnološkog sustava. S druge strane tehnologija podrazumijeva i primjenu znanosti u rješavanju problema. Važno je napomenuti da su tehnologija i znanost različiti predmeti koji se isprepliću u svom radu da bi ostvarili određene zadatke ili riješili probleme (Ramey, 2013).

Tehnologija se stalno poboljšava, dinamična je i naše se potrebe i zahtjevi za njom stalno mijenjaju. Prešli smo iz industrijskog doba u informacijsko doba. Tvrtke s velikim iznosima kapitala tijekom industrijskog doba imale su potencijal iskoristiti skupe tehnološke alate kako bi ostvarile konkurentsku prednost. Tada su mala poduzeća imala manje potencijala jer si nisu mogli priuštiti skupe alate za proizvodnju ili preradu. Napretkom tehnologije stvorilo se novo gospodarsko okruženje koje ovisi o informacijama, a to nazivamo „doba informacije“. Ono pruža drugačije radno okruženje, a to je pomoglo malim poduzećima da steknu položaj na visoko konkurentnim tržištima (Ramey, 2013). Neophodno je u informacijskom dobu upravljati informacijskim sustavima kako bi se osigurala točnost i učinkovitost.

„Informacijska tehnologija je skup hardverskih i softverskih alata koji se koriste za pohranu, prijenos i obradu informacija. Alati informacijske tehnologije pomažu u pružanju točnih informacija pravim osobama u pravo vrijeme. Upravljački informacijski sustavi (MIS) uključuju planiranje, razvoj, upravljanje i korištenje alata informatičke tehnologije kako bi se radnicima znanja i ljudima omogućilo obavljanje svih zadataka vezanih uz obradu i upravljanje informacijama.“ (Ramey, 2013)



Digitalnu tehnologiju počeli su razvijati američki inženjeri sredinom dvadesetog stoljeća. Ona omogućuje „komprimiranje ogromnih količina informacija na malim uređajima za pohranu koji se lako mogu sačuvati i prenijeti“ (Encyclopedia.com, 2019). Digitalizacija također ubrzava prijenos podataka. Digitalna tehnologija je transformirala način na koji ljudi komuniciraju, uče i rade. Telekomunikacije su se oslanjale na digitalne metode za prijenos poruka. Početkom 1980-ih poboljšana su optička vlakna te su omogućila razvoj digitalnih komunikacijskih mreža. Ova je tehnologija zamijenila analogne signale mnogim telekomunikacijskim oblicima, osobito mobilnim telefonima i kabelskim sustavima (Encyclopedia.com, 2019).

Kada govorimo o komunikacijskoj tehnologiji ona predstavlja „sustav koji koristi tehnička sredstva za prijenos informacija ili podataka s jednog mjesta na drugo ili s jedne osobe na drugu“ (Ramey, 2013). Komunikacija je svakodnevno bitna za sve jer tako prenosimo ideje, emocije i razmjenjujemo informacije. Alate koje ljudi koriste za komunikacijsku tehnologiju su telefoni, računala, e-pošta i ostali alati za razmjenu poruka kako bi ostali u kontaktu s ljudima. Kako bi si tvrtke olakšale protok informacija na radnom mjestu koriste alate za komunikacijsku tehnologiju koji im također pomažu u donošenju odluka, promociji novih proizvoda ili usluga ciljanim potrošačima te u zadovoljavanju potreba i zahtjeva kupaca (Ramey, 2013).

Možemo spomenuti i obrazovnu tehnologiju koja za cilj ima poboljšati rezultate učenika „stvaranjem i upravljanjem različitim tehnološkim procesima i resursima u učionici ili izvan nje“ (Ramey, 2013). Priprema pojedince za stjecanje dubljeg razumijevanja i znanja, odnosno pomaže im da nauče kako osmisliti rješenja problema kroz istraživanje, dizajn, procjenu i korištenje. Nadalje, obrazovna tehnologija pomaže u poboljšanju načina na koji učimo tako da motivira učenike i potiče individualno učenje, da imaju jednostavan pristup obrazovnom materijalu te pomaže učenicima u učenju novih predmeta i jezika kroz gamifikaciju (učenje kroz igru ili savladavanje problema iz stvarnog svijeta putem računalnih igara) (Ramey, 2013).

Napredak tehnologije i razvoj medija dovodi do toga da smo svakodnevno okruženi ekranima preko kojih se informiramo, komuniciramo te koristimo medijske sadržaje. Oni snažno utječu na društvena ponašanja, oblikovanje vrijednosti, životnih

stilova, stavova i identiteta. Stoga je ključna sposobnost kritičkog vrednovanja medijskih poruka, edukacija i podizanje razine medijske pismenosti djece i roditelja. Potrebno je da roditelji i odgojitelji pomognu djeci u razvijanju otvorenog, aktivnog i kritičnog stava prema medijima i medijskim sadržajima (Agencija za elektroničke medije, 2016).

### **3.1. Dostupnost djeci**

Znanstvenici često citirane i široko prihvaćene preporuke Američke pedijatrijske akademije (APP) su svoje stavove o utjecaju medija na djecu s vremenom ublažili. Upitno je koliko su nove preporuke zaista praktične i utemeljene na dokazima. Naime, u listopadu 2016. APP je objavila nove preporuke za korištenje medija u obitelji, prema kojima djecu do 18 mjeseci i dalje ne treba poticati da provode vrijeme pred ekranima, osim za komunikaciju s članovima obitelji preko video-chata uz prisutnost roditelja. Savjetuju roditeljima da, ako već žele dijete početi izlagati medijima, barem pažljivo biraju kvalitetne programe i aplikacije. To podrazumijeva da ih gledaju ili igraju zajedno, da ne ostavljaju dijete da ih samo koristi. Za djecu od dvije do pet godina također se preporučuje isto, te da pred ekranom ne bi trebala provoditi više od sat vremena dnevno. Preporučuju i uvođenje pravila korištenja medija i za djecu od šest godina uz uputu da vrijeme koje provode pred ekranom ne umanjuje vrijeme potrebno za igranje, spavanje, fizičke aktivnosti i druženje. Naravno, i dalje bi roditelji trebali paziti na kvalitetu medijskih sadržaja, razgovarati o njima i koristiti ih s djecom. Roditeljima također savjetuju da uz pomoć alata na njihovim internetskim stranicama naprave plan korištenja medija koji će u obzir uzeti dob djeteta, osobnost, njegovo zdravlje i razvojnu fazu. Uz to djetetu moraju svakog dana osigurati dovoljno sna, fizičke aktivnosti i vremena bez medija. Ove preporuke su realnije od prijašnjih, ali je upitno koliko se mogu uklopiti u život suvremenih obitelji (Kowal-Connelly, 2016).

Američki profesor psihologije Christopher J. Ferguson (2016) u svom tekstu za „Huffington Post“ piše kako APP pristrano i jednostrano pristupa mnogim aspektima utjecaja medija. Oslanja se na upitne dokaze, osobito kada je riječ o preporukama koje se tiču mlađe djece. Profesor Ferguson tvrdi da se APP i dalje oslanja na starije studije (neke od njih su u međuvremenu pobijene) koje tvrde da je vrijeme

provedeno pred ekranima povezano s kašnjenjem u kognitivnom i jezičnom razvoju djece. Nadalje kaže da su ignorirali dokaze iz rada objavljenog u njihovom vlastitom časopisu prema kojemu vrijeme provedeno pred ekranima minimalno utječe na dječji emocionalni razvoj (Ferguson, 2016). Sonia Livingstone (2016), ugledna britanska profesorica socijalne psihologije i stručnjakinja za medijsku pismenost, u svom blogu je komentirala kako su studije, na koje se APP poziva, većim dijelom usmjerene na negativne utjecaje medija, iako su u većoj mjeri uvažile i dokaze o pozitivnim utjecajima. Uz to, istraživanja češće potvrđuju povezanost nego uzročnost, kao što je primjerice povezanost gledanja televizije i pretilosti kod djece, za koju je stvarni uzrok zapravo nedostatak fizičke aktivnosti. Livingstone (2016) smatra da bi problem APP mogao biti u tome što nema uvjerljivih dokaza o utjecaju digitalnih medija na djecu. Opet s druge strane roditelji žele smjernice i dobili su ih. Te smjernice ne samo da nisu dovoljno snažno povezane s dokazima, već postoje i problemi s njihovom primjenom. Savjeti roditeljima su većinom fokusirani na zabrane, ograničenja i rizike. Potrebno je dati i pozitivnu sliku digitalnih medija i upute kako ih integrirati u obitelji. Osobit problem je neodređenost u mjerenju vremena pred ekranom, a Livingstone (2016) tvrdi da bi roditelji trebali više razmišljati o tome je li njihovo dijete zdravo; spava li dovoljno; komunicira li s obitelji i prijateljima; odnosi li se odgovorno prema školi; uživa li u svojim hobijima te zabavlja li se i uči koristeći digitalne medije. Ističe kako je ključna ideja preporuka APP da su društvena, misaona i fizička aktivnost dobre, a ne da su mediji loši za djecu. Roditelji, prema Livingstone (2016), trebaju ohrabrenje u ovim neizvjesnim vremenima, tako da uživaju u ugodnom vremenu prevedenom sa svojim djetetom ne razmišljajući toliko o djetetovom vremenu provedenom pred ekranima.

Tijekom 2016. i 2017. u Hrvatskoj je provedeno prvo nacionalno istraživanje o predškolskoj djeci pred malim ekranima, a proveli su ga Poliklinika za zaštitu djece i mladih Grada Zagreba i Hrabri telefon. Rezultati se temelje na uzorku od 655 roditelja djece predškolske dobi iz ruralnih i urbanih sredina na području različitih dijelova Republike Hrvatske. Prema njihovim rezultatima sudionici istraživanja su 80% majke, 19% očevi te 1% druge djetetu bliske osobe (baka, djed, teta). Više od 90% djece živi s oba roditelja. Kada govorimo o zajednički provedenom vremenu roditelja i djece, 40% roditelja smatra da na kvalitetu toga vremena negativno utječe stres izazvan poslom. Njih 87% radnim danom s djetetom provodi 4 sata. Svaki drugi

roditelj je zadovoljan količinom vremena koje provodi s djetetom, dok svaki treći smatra da je kvaliteta vremena koje provodi s djetetom narušena poslom koji nosi kući (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017). Što se tiče zasićenosti ekranima u kućanstvima, gotovo sve obitelji s predškolskom djecom posjeduju televizor, mobitel i računalo. U prosjeku postoji šest elektroničkih uređaja po kućanstvu, a 80% djece živi s pet ili više primjeraka elektroničkih uređaja. Tablet ima njih 85%, dok ih 65% ima igraće konzole. U spavaćim sobama 27% djece ima televizor, 8% računalo i 5% igraće konzole (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017).

Nema niti jednog predškolca koji ne koristi barem jedan elektronički uređaj. Više od 2/3 djece koristi mobitel i tablet, a svako četvrto dijete koristi igraće konzole. Djeca (oko 15%) igraju igre na igraćim konzolama, najveći broj njih do jedan sat dnevno. Televiziju gleda 97,2% djece, a računalo koristi njih 60%. Vrijeme koje predškolci u prosjeku provode pred ekranom je 2,4 sata radnim danom te 3 sata vikendom. Svaki drugi predškolac u dobi od dvije do četiri godine provodi ukupno 2 ili više sata dnevno uz različite ekrane. Tijekom tjedna 60% predškolaca, a vikendom njih 72%, provodi uz ekrane 2 ili više sati. Nakon navršene šeste godine, 71% predškolske djece provodi uz ekrane 2 ili više sati dnevno, a vikendom to radi njih čak 82%. Najviše vremena djeca i dalje provode pred televizorom, i to nešto više vikendom (97,2%) nego li radnim danima (95,5%). Gotovo svako peto dijete gleda televizor više od 2 sata radnim danom, a vikendom to čini svako treće dijete (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017).

Svoj mobitel posjeduje 6% djece predškolske dobi, a čak njih 4,2% prije navršene četvrte godine. Svjetska zdravstvena organizacija savjetuje da djeca do dvije godine života ne trebaju koristiti male ekrane. Do polaska u školu trebala bi koristiti male ekrane maksimalno 2 sata dnevno. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je 79% djece do druge godine počelo koristiti male ekrane i da općenito djeca predškolske dobi koriste male ekrane od 2 do 3,6 sati dnevno. (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017). Uz male ekrane, s prvom godinom, vrijeme provodi 40% djece, s dvije godine ih je 79%, a s 4 elektroničke uređaje koriste gotovo svi (97%). Prvi uređaj većini djece je bio televizor, a slijede ga mobitel i tablet. Djeca više nisu samo pasivni primatelji informacija, već i aktivno traže sadržaje koji su im zanimljivi i privlačni. Njih čak 97% samostalno zna upaliti neki

elektronički uređaj, 90% ih samostalno traži i pokreće sadržaje koje žele. Čak 77% djece mobitele koriste za snimanje i fotografiranje. Što se pak interneta tiče, 45% djece predškolske dobi samostalno ga koristi (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017).

Također se pitalo roditelje zašto svojoj djeci dopuštaju da vrijeme provode pred malim ekranima. Njih otprilike 50% dopušta svojoj djeci pristup malim ekranima kako bi se zabavila, a 56% nastoji djeci zaokupiti pozornost elektroničkim uređajem. Više od trećine roditelja smatra da su elektronički uređaji djeci korisni za učenje, dok s druge strane trećina njih procjenjuje da su uređaji štetni, a sva ih djeca koriste. Oko 50% roditelja ne zna procijeniti jesu li elektronički uređaji štetni ili korisni za njihovu djecu. Elektroničke uređaje 90% djece koristi prije spavanja, a čak 41% ih koristi često ili uvijek neposredno prije spavanja. Za vrijeme obroka svako treće dijete barem ponekad koristi elektronički uređaj, dok ga jedno od 10 djece koristi često ili uvijek. Pravila koja postavljaju roditelji tiču se najčešće ukupno dozvoljenog vremena korištenja. Manje postavljaju pravila vezana za sadržaj koji dijete gleda/koristi na malim ekranima, što je, pak, puno važnije od ukupnog vremena. Mali ekrani roditeljima služe i da nagrađuju dijete dodatnim minutama pred ekranom, odnosno da ga kažnjavaju tako što ukidaju djetetu minute pred malim ekranima (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017).

Četvrtina roditelja svojim predškolcima ne postavlja pravila vezano za korištenje elektroničkih uređaja. Svaki deseti roditelj ne kaže ili rijetko kaže svom djetetu što (ne)smije gledati, dok neki postavljaju pravila samo za TV, a neki samo za ostale ekrane. Gotovo svaki četvrti roditelj nikad ili rijetko kad podučava svoje dijete o korištenju elektroničkih uređaja, a 39% roditelja se nikada ne igra s djetetom na elektroničkom uređaju (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017). Petina roditelja nikad ili tek ponekad razgovara s djetetom o sadržajima koje je dijete gledalo na televiziji. Gotovo svaki peti roditelj izjavljuje da nikada ili rijetko gleda program sa svojim djetetom, dok 11% njih uvijek gleda s djetetom. Uz dijete je, dok koristi elektroničke uređaje, uvijek prisutno 40% roditelja, a tek 30% roditelja cijelo vrijeme i prati sadržaje koje dijete gleda (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017).

Bez obzira na ograničeno vrijeme, činjenica je da djeca koriste uređaje bez nadzora odraslih, pa barem ponekad 70% djece koristi TV i 75% tablet bez nadzora. Mobitel i računalo bez nadzora koristi 2/3 djece (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017). Kada je u pitanju sigurnost, svaki četvrti roditelj osigurava programe koji prate aktivnost djeteta i koji blokiraju neprimjerene sadržaje. Skoro 20% roditelja ne zna što su programi za praćenje aktivnosti niti ih imaju, dok 12% ne zna ništa o programima koji blokiraju neprimjerene sadržaje (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2017).

Slično istraživanje provedeno je u susjednoj Sloveniji na puno manjem uzorku gdje su se Jurka Lepičnik i Pija Samec (2013) također bavile pristupom dječ informacijsko-komunikacijskoj tehnologiji. Zanimala ih je upotreba i odnos djeteta s IKT-om kod kuće te utjecaj korištenja IKT-a od strane djeteta na njegov razvoj kompetencija. Kada su počele proučavati djetetovu kućnu upotrebu IKT-a, osim računala i mobilne tehnologije to je uključivalo i različite svakodnevne tehnologije dostupne djeci kao što su televizija, elektroničke igračke, interaktivne ploče, igranje igara, digitalne ili video kamere, kamere, pisači i ostali uređaji s kojima se dijete može susresti u svom domu. U istraživanju je sudjelovalo 130 roditelja pri čemu 83,8% žena i 16,2% muškaraca. Otkrile su da četverogodišnja djeca u svojem okruženju redovito susreću IKT. Uz to ih je zanimalo postoje li razlike prema spolu djeteta i razini obrazovanja roditelja. Lepičnik i Samec (2013) su po pitanju prisutnosti IKT-a u kućnom okruženju četverogodišnje djece utvrdile da svaka obitelj posjeduje televizor (99,2%), mobilni telefon (98,5%), računalo (94,6%), CD ili DVD *player* (93,8%), digitalnu kameru (92,3%) i pisač (80%). Otprilike tri četvrtine svih obitelji posjeduju MP3 *players* ili iPod (74,7%), a nešto manje od polovine digitalne video kamere (42,3%). Autorice je nadalje zanimalo zašto roditelji ograničavaju djetetov pristup određenim vrstama IKT-a. Većina roditelja je kao glavni razlog za navela njihov strah da će uređaj biti štetan za dijete. Roditelji se boje da će korištenje IKT-a naštetiti njihovom djetetu. Po pitanju interesa, odnosno stava djece prema IKT-u, teško je odrediti jer djeca još ne znaju kako najbolje izraziti svoje osjećaje (što vole ili ne vole). Većina roditelja (87,7%) vjeruje da je njihovo dijete zainteresirano za IKT i da ga voli koristiti. Roditelji takav stav smatraju pozitivnim i odobravaju ga, sve dok je regulirano.

U nacionalnom izvješću Španjolske (2016) predstavljena je manja studija koja je provedena u autonomnoj zajednici Madrid i Katalonija u razdoblju od lipnja do studenog 2015. godine. Ta studija je bila dio većeg kvalitativnog istraživanja provedenog u 16 europskih zemalja s ciljem istraživanja iskustava s digitalnim tehnologijama male djece od rođenja do osam godina i njihovih obitelji. Pokazalo se da su za većinu djece dva omiljena uređaja tablet i televizor. Digitalni uređaji se prvenstveno koriste za slobodno vrijeme: igranje, gledanje videozapisa i dječjih karikatura ili emisija te u manjoj mjeri za čitanje digitalnih pričaonica. Za malu djecu čini se da digitalni uređaji nisu previše vezani uz obrazovne svrhe. Obitelji navode da škole koje njihova djeca pohađaju imaju i koriste digitalnu tehnologiju. Oni za sada ne vide nikakve zahtjeve od škola da koriste digitalne tehnologije kod kuće u obrazovne svrhe (Matsumoto i sur., 2016). Nitko od djece ne prijavljuje društvene medije iako neke od igara koje su igrali su možda uključivale stvaranje profila (Matsumoto i sur., 2016). Unutar obitelji digitalni uređaji koriste se za slobodno vrijeme, a roditelji i za potrebe posla. Obiteljski rasporedi su organizirani tako da uključuju mnoge druge oblike aktivnosti, igru na otvorenom i slobodno vrijeme, ne samo one koji uključuju digitalne medije i uređaje. Većina domova opremljena je s više digitalnih uređaja, od kojih su nekoliko u vlasništvu roditelja i redovito ih koriste. Prisutnost digitalne tehnologije kod kuće čini se nije jasno povezana s aspektima kao što su sastav obitelji, zemljopisni položaj ili čak i obiteljski dohodak. Međutim, uporaba digitalnih uređaja u većoj je mjeri povezana s roditeljskim zanimanjem i roditeljskim ideologijama (Matsumoto i sur., 2016).

Za djecu se opisuje da su „sami“ učili koristiti digitalne medije. Međutim, ovaj proces uključuje praksu tako da djeca promatraju kako roditelji koriste i komuniciraju s digitalnim uređajima te da uče kroz interakciju s digitalnom tehnologijom sa starijom braćom/sestrama i širom obitelji. Ipak, mala djeca izjavljuju da trebaju pomoć u postavljanju različitih digitalnih uređaja, a većina roditelja vrlo pažljivo kontrolira što se preuzima i instalira u digitalne uređaje koje njihova djeca koriste (Matsumoto i sur., 2016). Djeca digitalne tehnologije percipiraju prvenstveno u pozitivnim terminima jer su povezana s razonodom, igrom i kao prilika za malu djecu da istražuju i slijede svoje interese. Kada djeca spominju rizike ili negativne aspekte, jasno je (i često se izričito spominje) da ponavljaju stavove roditelja ili objašnjavaju razloge roditelja koja su im dali da provode određena pravila ili

ograničenja. Roditelji vide dječje angažiranje u digitalnim tehnologijama kao nezaobilaznu činjenicu života svoje djece, koja će se samo povećavati kako djeca rastu. Ta povećana uporaba uključivat će veću važnost u školovanju djece, a svi roditelji predviđaju da će digitalne tehnologije biti sastavni dio budućeg radnog života njihove djece (Matsumoto i sur., 2016). Roditelji izražavaju zabrinutost oko rizika povezanim s digitalnim tehnologijama, kao što su pristup sadržaju koji je neprikladan za njihovu djecu (prije svega nasilni sadržaj) i/ili interakcija s nepoznatim osobama putem internetskih platformi i igara. Izgleda da roditelji ne koriste, ne daju priznanje ili imaju dobra iskustva s aplikacijama i filterima kojima se kontroliraju sadržaji ili značajkama roditeljske kontrole aplikacija koje koriste (Matsumoto i sur., 2016). Digitalne tehnologije roditelji doživljavaju kao natjecanje protiv tradicionalnih oblika igre (vanjske i fizičke aktivnosti), kao i druge oblike slobodnog vremena te socijalizacije koje žele poticati kod svoje djece. Većina obitelji u istraživanju spominje organizirane višestruke aktivnosti i obveze poslije škole koje ograničavaju vrijeme koje djeca mogu potrošiti s digitalnim uređajima. Roditelji priznaju da koriste digitalne tehnologije kao način da se djeca „zabavljaju“ dok se moraju brinuti o drugim obiteljskim obvezama, ali to nije primarni način na koji obitelji izvješćuju o trošenju svog vremena (Matsumoto i sur., 2016).

### **3.2. Pozitivni i negativni učinci korištenja računala na djecu**

Kao u slučaju s drugim proizvodima tehnološkog napretka, računalo je moralno neutralno. Samo po sebi nije ni loše ni dobro. Kroz ljudsku namjeru može postati dobro ili loše ovisno o tome kako i zašto se koristi (Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015). Djeca su najosjetljiviji korisnici računala. Njihova ranjivost proizlazi iz činjenice da prolaze kroz proces socijalizacije. U svojoj dobi oni su najviše podložni različitim utjecajima koji su relativno teški za doziranje i kontrolu (Radetić-Paić, Ružić-Baf, 2012). O roditeljima i obrazovnim ustanovama prvenstveno ovisi kako će se dijete usmjeriti na rad na računalu. Već u ustanovama koje se bave ranim odgojem i obrazovanjem mogu se dobiti osnovne navike korištenja računala u igri i zabavi. Obrazovni programi i dobro osmišljene igre omogućavaju da dijete eksperimentira, istražuje i otkriva, procjenjuje te analizira



strategiju. Uz to razmjenjuje svoja iskustva s drugom djecom, dovodi svoja znanja i vještine na najvišu razinu (Gardašević i sur., 2015).

Pitanje dječje upotrebe računala je vrlo složeno i treba mu dati odgovarajuću važnost u procesu razvoja i obrazovanja djece kako u obitelji tako i u predškolskim te drugim obrazovnim ustanovama. Računalo je kao i svako drugo didaktičko sredstvo. Njegovom pravilnom upotrebom u ranoj dječjoj dobi čini obrazovni proces zanimljivijim, kvalitetnijim, kreativnijim i pristupačnijim djeci, a pridonosi i višoj kvaliteti integracija različitih sadržaja (Gardašević i sur., 2015). Korištenje računala od strane djece uključuje razvoj memorije, metode učenja, vještine rješavanja problema i osjećaj vlastite kompetencije i samopouzdanja (Radetić-Paić, Ružić-Baf, 2012).

Roditelji i nastavnici su ti koji brinu i trebaju djeci utvrditi pravila za ispravnu upotrebu računala (pravila o vremenu, vježbanju i sl.) kako bi izbjegli potencijalno negativan utjecaj na društveni i emotivni razvoj djeteta. Ono što je važno za zaštitu dječjeg zdravlja jest dobro poznavanje načina prilagođavanja i pružanja uvjeta za rad na računalu za predškolsku djecu. Kao i za maksimalno korištenje brojnih prednosti računala za psihofizički razvoj djece predškolske dobi (Gardašević i sur., 2015). Djeca su obično prisiljena koristiti alate i namještaj namijenjen odraslima pa je primjena ergonomskih uređaja malo složenija. Loše i neadekvatno držanje/položaj u sjedećem položaju može uzrokovati ozbiljne ozljede dječjeg lokomotornog sustava (Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015). Stoga je preporučljivo slijediti poznata načela: stolac treba postaviti tako da čelo djeteta bude u visini gornjeg ruba monitora, ruke treba savijati u laktovima, tvoreći pravi kut, leđa treba podržavati (čak i zarolani ručnik može poslužiti u tu svrhu), kutiju treba staviti pod noge za potporu, a koljena moraju biti savijena pod pravim kutom. Trebalo bi napraviti pauzu svakih 15 do 20 minuta, pod nadzorom odrasle osobe (Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015). Položaj ruku i položaj za sjedenje moraju se promatrati cijelo vrijeme i sve mjere opreza se trebaju poduzeti (Joksimović, 2004) kako navode u radu Svetlana Anđelić, Zoran Čekerevac i Nikola Dragović (2015). Nadalje, autori ističu da djeca moraju biti pod nadzorom kada se koriste računala, osobito predškolska djeca. U ovoj fazi, roditeljski nadzor mora biti konstantan, dopuštajući maksimalno 20 minuta dnevno korištenje računala (Armstrong, Casement, 2001 prema Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015).

Prema Anđelić, Čekerevac i Dragović (2015) osjećaj neovisnosti koji djeca primaju primjenom računala i interneta je mač s dvije oštrice. Djeca lako upijaju ogromnu količinu informacija dostupnih na internetu, koja je često neprovjerena, a možda i potpuno lažna te im stvara iskrivljenu sliku da sve znaju. Uzimajući u obzir psihološka obilježja razvoja ovog doba, lako se može ostvariti loš utjecaj na daljnji tijek njihovog razvoja. Računala također prema autorima ne promiču razvoj dječje mašte. Korištenje računala obično se svodi na odabir iz niza ili unaprijed pripremljenih rješenja, a to su radnje koje ne uključuju djecu duhovno ili emocionalno te nema potrebu za korištenjem intelekta u potrazi za rješenjem koje bi dijete kasnije trebalo opravdati.

Kada se koristi računalo, dijete provodi vrijeme u zatvorenom prostoru, fizički su neaktivni, njihova tijela u istom položaju i nema pokreta. Roditelji moraju aktivno sudjelovati u odabiru odgovarajućih videoigara s pozitivnim sadržajem (bez nasilja, ubojstava, pornografije, itd.) (Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015). Bile bi poželjne igre iz kojih dijete može izvući pozitivnu poruku ili lekciju. Korištenjem različitih obrazovnih igara dijete može učiti bez sile ili pritiska, zaigrano i sretno. To će pomoći djetetu da uživa u učenju i stjecanju znanja jezika, matematike, geografije ili drugih različitih pojmova i načela. Također će dovesti dijete prema računalnoj pismenosti, koja postaje, ili je već postala, pitanje obveznog obrazovanja (Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015).

Aric Sigman (2010) je u svom radu iznijela da su dob u kojoj djeca počinju gledati ekrane i dnevni broj sati koji provedu pred njima, sve više povezani s negativnim fiziološkim promjenama i medicinskim posljedicama. Ona je u svom radu iznijela razna istraživanja koja to potkrepljuju. Tako su u studiji objavljenoj u časopisu „American Medical Association Archives of Pediatric and Adolescent Medicine“ pregledali televizijsku izloženost u 29 i 53 mjesecu te kasnije učinke na djecu kada su navršila 10 godina. Istraživači su zaključili da iako su očekivali da će utjecaj ranog gledanja televizije nestati nakon sedam i pol godina djetinjstva, činjenica je da su negativni rezultati ostali prilično zastrašujući. Naime, otkrili su da je svaki dodatni sat dnevnog izlaganja televiziji među malom djecom odgovarao budućem smanjenju angažmana u učionici i uspjehu u matematici, povećanoj viktimizaciji od strane kolega, više sjedilačkom načinu života, većoj potrošnji

nezdrave hrane i, konačno, višem tjelesnom indeksu mase (Pagani i dr., 2010 prema Sigman, 2010). Druga studija objavljena u medicinskom časopisu *Pediatrics* je ispitala utjecaj kratkog gledanja crtanih filmova na televiziji promatrajući intelektualne funkcije koje izvode frontalni režnjevi mozga kod četverogodišnje djece. Te se „prefrontalne“ vještine nazivaju dječjom izvršnom funkcijom koje u osnovi imaju za cilj usmjereno ponašanje, uključujući pažnju, radno pamćenje, inhibicijsku kontrolu, rješavanje problema, samoregulaciju i odgađanje zadovoljenja. Izvršna funkcija se sve više prepoznaje kao ključ pozitivnog socijalnog i kognitivnog funkcioniranja i snažno je povezana s uspjehom u školi. Rezultati su bili sljedeći: „Samo 9 minuta gledanja televizije s brzim tempom imalo je trenutne negativne učinke na izvršnu funkciju četverogodišnjaka. Rezultat o kojem roditelji male djece trebaju biti svjesni.” (Sigman, 2010 prema Lillard, Peterson, 2011). Također, još neki od negativnih učinaka korištenja računala su glavobolje, nesanica, umor, mutan vid, agresivnost, mišićno-koštana disfunkcija (Theodoto, 2010 prema Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015). Martinez-Gomez i sur. (2010 prema Sigman, 2010) ističu da istraživači sve više vjeruju da sjedenje i rad bez obzira na sjedeći položaj i korištenje ekrana medicinski nisu ista stvar i „moraju se smatrati međusobno neovisno, jer svaka može biti važna u razvoju i prevenciji kardiovaskularnih bolesti“.

Što se tiče utjecaja ekrana na razvoj mozga Sigman (2010) ističe da iako se smatra da je igranje računalnih igara poticajnije od pasivnog gledanja crtića, istraživanja pokazuju da je čak i ovaj interaktivni medij povezan s ograničenom neurološkom aktivnošću. Studija koja razmatra razlike u cerebralnom protoku krvi između djece koja igraju računalne igre i djece koja rade vrlo jednostavnu ponavljajuću aritmetiku zbrajanjem jednoznamenkastih brojeva, otkrili su da su računalne igre samo stimulirale aktivnost u onim dijelovima mozga koji su povezani s vizijom i kretanjem u usporedbi s aritmetički stimuliranom moždanom aktivnošću (Sigman, 2010). Nasuprot tome, zbrajanjem jednoznamenkastih brojeva aktivirana su područja u lijevom i desnom frontalnom režnju. Igranjem računalnih igara nisu. „Otkrića 'World Federation of Neurology' su opisana kao da 'računalne igre' zaustavljaju proces razvoja frontalnog režnja i utječu na sposobnost djece da kontroliraju antisocijalne elemente svojeg ponašanja. Računalne igre usporavaju razvoj uma.“ (Kawashima, 2001 prema Sigman, 2010). Japanski neurolog dr. Joshi Sumo (prema Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015) tvrdi da je pronašao neosporne

dokaze da ljudi koji igraju videoigre redovito razvijaju koleričnu osobnost. Prema njegovim riječima, mozak osobe koja dnevno provodi između dva i sedam sati igranja računalnih igara prestaje emitirati beta valove, koji su ključni za kontrolu emocije (Anđelić, 2005 prema Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015). Ruski stručnjaci (Korytnikov, 2010) tvrde da će masovno korištenje računalnih igara virtualne stvarnosti dovesti do značajnog povećanja broja psihičkih poremećaja, odnosno uskoro će se izbrisati nevidljiva linija između stvarnog i virtualnog svijeta. Cilj virtualnih tehnologija je stvoriti umjetne svjetove, ali kada umjetni svjetovi postanu stvarnost u ljudskom umu, čovjek neće moći razlikovati ovo dvoje, što može dovesti do poremećaja ličnosti i otuđenja (Allington i sur., 2010 prema Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015).

Sigman (2010) se dotaknula i istraživanja vezanog za melatonin, hormon koji potiče spavanje i proizvodi se u mozgu. Kaže da su istraživači izvijestili, kada su djeca u dobi od šest do dvanaest godina bila lišena televizije, računala i videoigara, njihova proizvodnja melatonina povećala se u prosjeku 30%. Izlaganje ekranima bilo je povezano s nižim razinama melatonina u mokraći, što je posebno utjecalo na mlađu djecu u fazi puberteta kada su se dogodile važne promjene u ulozi melatonina. Glavni autor tog istraživanja je nagađao da djevojke dosežu pubertet mnogo ranije nego u pedesetim godinama prošlog stoljeća. Jedan od razloga je njihov prosječni porast u težini, ali drugi može biti zbog smanjene razine melatonina. Istraživanja na životinjama pokazala su da niske razine melatonina imaju važnu ulogu u promicanju ranog početka puberteta (Salti i sur., 2006 prema Sigman, 2010). Sve veći broj studija pokazuje da djeca manje spavaju od prethodnih generacija i imaju više poteškoća sa spavanjem. Istraživanjima je utvrđena značajna povezanost između izloženosti televiziji i poteškoća sa spavanjem u različitim dobnim skupinama, od dojenčadi do odraslih. Studija koja je obuhvatila 2068 djece otkrila je da je gledanje televizije kod dojenčeta i malog djeteta bilo povezano s nepravilnim obrascima spavanja (Thompson, Christakis, 2005 prema Sigman, 2010).

Među pozitivnim stranama korištenja računala Mirjana Radetić-Paić i Maja Ružić-Baf (2012) navode igranje računalnih igara koje mogu potaknuti druženje s vršnjacima koji imaju slične interese kao i komunikaciju; razvija koordinaciju, prostorne odnose i prezentaciju te ukupnu brzinu reakcije (brzi refleksi) (Anđelić,

Čekerevac, Dragović, 2015). Anđelić, Čekerevac i Dragović (2015) govore i o samopoštovanju kao osobnoj karakteristici koju djeca također mogu iskusiti kroz uporabu računala. Rješavanjem problema koji se javljaju tijekom korištenja računala, djeca dobivaju osjećaj neovisnosti u rješavanju problema koji se može primijeniti na svaku životnu situaciju. U stvarnom životu djeca često odustaju od pojave prvih „ozbiljnih“ prepreka. Igrajući igre nastavljaju s novim koracima kako bi prešli na drugu razinu, čak i kada „izgube život“ (Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015). Često samo kad su u virtualnom svijetu djeca imaju tu vrstu samopouzdanja, ali to samopouzdanje djelomično ili potpuno nestaje u kontaktu s drugima, osobito s vršnjacima. Jedan od razloga za taj gubitak je neizvjesnost komunikacije licem u lice s drugima jer takva vrsta komunikacije obično nije zastupljena u računalnim aplikacijama, osim Skypea (i slično), što rijetko koriste djeca (Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015).

Kada govorimo o učestalosti i aspektima korištenja računala Jovan Gardašević, Duško Bjelica, Stevo Popović i Ivan Vasiljević (2015) su u svom radu na ovu temu predstavili rezultate empirijskog istraživanja o stavovima roditelja predškolske djece u nekim gradovima u Crnoj Gori. Od ukupno 254 roditelja njih 181 (71,3%) pozitivno je odgovorilo na pitanje koristi li njihovo dijete računalo, dok je 73 roditelja (28,7%) odgovorilo negativno. U koju svrhu njihova djeca koriste računalo 66 roditelja (36,5%) je odgovorilo za crtanje, 73 roditelja (40,3%) kažu da ga koriste za obrazovne igre, a ostatak, njih 42 (23,2%), smatra da njihova djeca koriste računalo kako bi bili na internetu. Autori smatraju da je ovaj udio dobar pod uvjetom da su crtanje i obrazovne igre prikladne dječjem uzrastu i da su pedagoški dobro osmišljene. Što se tiče tjednog korištenja računala 40 roditelja (22,1%) je reklo da ga njihova djeca koriste samo jednom tjedno, 93 roditelja (51,4%) je potvrdno odgovorilo da njihova djeca koriste računalo od 2 do 5 puta tjedno, dok je 48 roditelja (26,5%) reklo da njihova djeca svakodnevno koriste računalo. Roditelji, njih 53 (29,3%), reklo je da njihova djeca provode na računalu najviše pola sata dnevno, 78 roditelja (43,1%) kaže da njihova djeca provode 1 sat dnevno na računalu, a 50 roditelja (27,6%) više od 2 sata dnevno. Gotovo polovica roditelja, njih 86 (47,5%), reklo je da nikada nisu zamijenili odlazak na otvoreno sa svojom djecom kako bi se odmorili od računala; 65 (36%) je reklo da to povremeno čine, a preostalih 30 roditelja (16,5%) reklo je da to uvijek rade. Prema autorima ono što opravdava

korištenje računala jest izbor kvalitetnih igara kao sredstva za igru djece, što nikako ne smije zamijeniti boravak djece na otvorenome i kreativne igre koje imaju ogromnu važnost u razvoju predškolske djece (Gardašević i sur., 2015).

Andelić, Čekerevac i Dragović (2015) su proveli slično istraživanje, ali su uz roditelje još uključili i odgojitelje. Istraživanje je provedeno na uzorku od 103 roditelja i 36 učitelja u Beogradu. Najveća skupina roditelja (27%) smatrala je da djeci ne bi trebalo dopustiti korištenje računala prije polaska u školu, dok 23% smatra da je starost od šest godina najprikladnija. Odgojitelji su imali nešto drugačije mišljenje. Čak do 42% njih smatra da je šesta godina najbolje vrijeme za uvođenje računala u dječji život, dok 25% misli da se to ne bi trebalo dogoditi prije nego što djeca krenu u školu. Ohrabrujuća informacija je da ne postoji niti jedan odgojitelj koji smatra da djeci uopće ne treba davati računala. Roditelji i nastavnici su se složili da je jedan sat korištenja računala dovoljan za djecu predškolske dobi (Andelić, Čekerevac, Dragović, 2015). Većina roditelja svojoj djeci dopušta umjereno korištenje računala, dok samo 6% djece ne dopušta pristup računalu. Među onima koji ne dopuštaju pristup računalima za djecu, oko 60% ima samo srednju školu, oko 20% ne koristi računala u svom radu, a oko 40% nema računalo kod kuće. Među odgojiteljima koji se protive upotrebi računala od strane djece, njih 50% su stariji od pedeset godina, dok ih je 75% potpuno računalno nepismeno. Iz ovoga je lako prepoznati da se svi ispitanici, odgojitelji i roditelji slažu da bi djeca u dobi od šest godina trebala igrati na računalu pod nadzorom odraslih osoba te da to ne bi trebalo trajati više od jednog sata dnevno (Andelić, Čekerevac, Dragović, 2015). Što se tiče uvođenja računala u predškolske ustanove, 55% roditelja podržava tu ideju, a 45% je protiv. Roditelji (87,3%) koji podržavaju ideju o računalima u predškolskim ustanovama imaju računalo kod kuće, što znači da je računalo svakodnevno dostupno njihovoj djeci. Za autore je ovo je pomalo neočekivano, barem što se tiče roditeljskog stava. Očekivali su da roditelji žele da njihova djeca, barem u vrtiću, nauče igrati na tradicionalni način, jer kad su kod kuće njihova su djeca uglavnom okruženi mnogim modernim tehničkim i tehnološkim uređajima. Gotovo dvije trećine odgojitelja, točnije njih 72%, također podržavaju ovu ideju, što nije iznenađujuće za autore jer za većinu je „lakše“ staviti djecu ispred monitora umjesto da ih vode kroz druge edukativne igre ili da ih nauče koristiti neke nove spoznaje. Dok samo 28% njih smatra da za to nema potrebe. Andelić, Čekerevac i Dragović

(2015) su napomenuli da se većinom odgojitelji koji su računalno nepismeni protive ideji da računala imaju u predškolskim ustanovama. Može se zaključiti da su svi, roditelji i odgojitelji, svjesni negativnih posljedica koje nekontrolirana upotreba računala i interneta može imati na razvoj djece ovog uzrasta (Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015).

Djeci je sve moguće i dostupno kada koriste računalo. Oni na vrlo brz način usvajaju pravila računalnih igara i rješavaju problematične situacije na računalu. Koriste ga za komunikaciju, stvaranje, pretraživanje, analizu, učenje i druge aktivnosti (Gardašević i sur., 2015). Računalna pismenost postaje jednako važna kao i opća pismenost. Kreativnost, samopouzdanje, neovisnost, koncentracija i prijateljstvo, među ostalima, dugoročni su ciljevi predškolskog odgoja. Od velike su važnosti za razvoj osobnosti te morala i društvenih vještina (Anđelković, 2008 prema Anđelić, Čekerevac, Dragović, 2015).

### **3.3. Pozitivni i negativni učinci korištenja tableta na djecu**

Dostupnost taktalnog digitalnog sučelja omogućuje maloj i predškolskoj djeci da započnu svoju interakciju s digitalnim svijetom mnogo ranije u svom razvoju nego ikada prije (Orlando, 2011; Plowman i sur., 2012 prema Neumann, Neumann, 2013). Celeste Cheung (2016), voditeljica procjene u The Education Endowment Foundation, predstavila je projekt TABLET kao prvu studiju koja istraživanje provodi putem kratkih upitnika na internetu koje mogu ispuniti roditelji iz cijelog svijeta. Ova studija proučava kako djeca u dobi od šest mjeseci do tri godine koriste uređaje na dodir i kako ta upotreba (ili njezin izostanak) utječu na razvoj mozga te kognitivni i socijalni razvoj. Preko 700 ispitanika dalo je podatke koji kažu da 99,7% obitelji posjeduje barem jedan uređaj sa zaslonom osjetljivim na dodir, a 97,5% obitelji ima više takvih uređaja, neke čak 14. U dobi od šest do jedanaest mjeseci 51% djece svakodnevno koristi uređaj sa zaslonom osjetljivim na dodir u prosjeku 8,53 minute dnevno, dok ih čak 92% djece u dobi od 26 do 36 mjeseci koristi u prosjeku 43,95 minuta dnevno. Do treće godine oko 10% djece ima svoj uređaj sa zaslonom osjetljivim na dodir i to češće u obiteljima nižeg socioekonomskog statusa (24%) nego višeg (7%). Na uređajima sa zaslonom osjetljivim na dodir, a 80% djece u dobi od šest do jedanaest mjeseci najčešće gleda video snimke, ali više od polovice

djece (57%) starije od dvije godine aktivno ih koristi. Autorica navodi da uređaji sa zaslonom osjetljivim na dodir nisu isto što i televizor ili računalo, već kombiniraju elemente pasivne zabave uz televizor i interaktivnosti videoigara. Ako se koriste na odgovarajući način, uređaji sa zaslonom osjetljivim na dodir mogu biti jednako zanimljivi i spoznajno poticajni kao klasične igračke ili knjige. Također Cheung (2016) ističe da treba imati na umu da svaka izloženost nije loša, čak i kad je riječ o gledanju televizije, jer obrazovni programi mogu pozitivno utjecati na izvršne funkcije, računanje i jezik.

U projektu TABLET vidi se da je dob u kojoj su djeca prvi put pomaknula zaslon osjetljiv na dodir povezana s dobi u kojoj su počela izvoditi fine radnje rukama, poput slaganja kocki. Dok kod pasivnog gledanja videa takve povezanosti nema. Nije utvrđena niti povezanost dobi u kojoj je dijete počelo koristiti uređaje sa zaslonom osjetljivim na dodir s jezično-govornim razvojem ili hodanjem. Osim vremena koje djeca provode uz njih važno je uzeti u obzir sadržaj i kontekst upotrebe uređaja sa zaslonom osjetljivim na dodir, a znanstvene studije koje to istražuju su u povojima. Cheung (2016) zaključuje da, dok još ne znamo utječe li korištenje uređaja sa zaslonom osjetljivim na dodir negativno na druga područja razvoja. Ovi preliminarni rezultati pokazuju da utjecaji uređaja ovise o tome kako ih roditelji i djeca koriste. Ona vjeruje da će tijekom sljedećih nekoliko godina projekti poput ovog osigurati dokaze na kojima bi roditelji mogli temeljiti svoje odluke, kako bi stvorili pravo tehnološko okruženje za svoju djecu. Uz roditelje, i odgojiteljima je veliki izazov držati korak s novim tehnologijama. Danas oni prepoznaju sve veći potencijal tehnologija u poboljšanju sposobnosti djece da uče, riješe problem i izraze svoje zamisli. Ne treba se pitati je li potrebno korištenje, nego u kojoj mjeri treba koristiti tehnologiju u radu s malom djecom (Cheung, 2016).

Leslie J. Couse i Dora W. Chen (2010) sa Sveučilišta New Hampshire provele su studiju koja se bavi pitanjima održivosti upotrebe tableta u ranom obrazovanju. Istraživale su kojom se lakoćom predškolska djeca prilagođavaju tehnologiji tableta te njezin učinak u zanimanju djece za crtanjem. Sudjelovalo je ukupno 41 dijete u dobi od tri do šest godina koje je snimano videokamerom tijekom korištenja tableta. Djeca koja koriste računala pokazala su veća postignuća u inteligenciji, rješavanju problema, strukturalnom znanju i jezičnim vještinama u usporedbi s djecom koja u učenju nisu koristila računala (Couse, Chen, 2010). Nacionalni standard obrazovnih



tehnologija (ISTE, 2007) istraživanjem otkriva da tehnologija s olovkom ima potencijal kao alat za učenje i kao sredstvo za primjenu tehnoloških standarda u ranom obrazovanju. Standardi uključuju kreativnost i inovativnost, komunikaciju i suradnju, kritičko razmišljanje, rješavanje problema i odlučivanje te tehnološke operacije i koncepte (Couse, Chen, 2010).

Rezultati njihove istraživačke studije pokazuju da tablet predstavlja održiv alat kojega možemo ponuditi maloj djeci za predstavljanje svojih ideja i zamisli u obrazovnim razredima u ranom djetinjstvu. Našle su da je djeci lako koristiti olovke i mogućnosti rada s tintom. Iako su djeca u učenju suočena s određenim prekidima u radu ove nove tehnologije, djeca su bila u stanju ustrajati, a da nisu postala frustrirana. Upotreba govornih riječi za ono što se događa (npr., „računalo razmišlja“ ili „računalo vas nije čulo, pokušajte ponovno“) podržala je njihovo suočavanje s novom tehnologijom. Pokazalo se da je ključna uloga odraslih u pružanju podrške djeci u učenju nove tehnologije. Važne su također različite nastavne tehnike za veću neovisnost u učenju prilagođene specifičnim potrebama situacije. Autorice su otkrile da djeca koja rade u parovima imaju priliku za vršnjačku usporedbu i vršnjačko podučavanje s mogućnostima za manju ovisnost o odraslima. U odnosu na tradicionalne medije za crtanje, većina djece je dala prednost tabletu. Stoga Couse i Chen (2010) smatraju da buduća istraživanja trebaju istražiti načine na koje učitelji male djece mogu integrirati tablet u nastavni plan i program kako bi poboljšali učenje djece. Prema njima korištenje tableta u nastavi s malom djecom zahtijeva dodatna istraživanja kako bi se bolje razumio potencijal ove nove tehnologije kao potpore učenju i procjene nastavnih tehnika u učionicama za rano obrazovanje djece.

Michelle M. Neumann i David L. Neumann (2013) su se zanimali o korištenju tableta i njihovoj potencijalnoj ulozi u promicanju ranih vještina pismenosti. Dokazi upućuju na to da tableti imaju potencijal povećati dječje vještine pismenosti (npr. znanje abecede, koncepti ispisa i pisanje u nastajanju). Optimalno korištenje tableta za rano učenje pismenosti može ovisiti o vrsti alata koju koriste roditelji ili učitelji te dostupnosti i kvaliteti aplikacija za tablete usmjerenih na razvoj pismenosti. Autori su iz dosadašnjih studija zaključiti da mala djeca brzo postaju kompetentni korisnici tableta. Djeca se mogu uspješno kretati kroz sučelje dodirivanjem i tumačenjem

tiskanih riječi, slova, ikona i simbola. Rana iskustva djece sa zaslonima osjetljivim na dodir sastoje se od vizualno atraktivnih ispisa kao što su ikone, simboli, slova, riječi i brojke. Kroz rano izlaganje tim simbolima, djeca razvijaju razumijevanje da ispis predstavlja značenje čak i ako ne mogu čitati simbole ili riječi na konvencionalan način. U svom radu M. M. Neumann i D. L. Neumann spominju Za Ehrijevu (2005) teoriju ranog razvoja čitanja koja podržava ideju da će djeca izvući značenje iz tiskanih simbola i ikona na zaslonima osjetljivim na dodir čak i prije nego što nauče čitati konvencionalno. Međutim, optimalno korištenje tableta za učenje u ranom djetinjstvu ovisi o dostupnosti kvalitetnih aplikacija kod kuće i u predškolskoj ustanovi (Neumann, Neumann, 2013). Poželjno je ulaganje u istraživanje boljeg dizajna aplikacija te kako najbolje iskoristiti ovu tehnologiju u domu i predškolskoj ustanovi. To treba biti okruženje koje nadopunjuje tradicionalne aktivnosti pismenosti (npr. crtanje bojicama, izrada oblika slova u igri tijestom, čitanje tiskanih knjiga na papiru), a za rezultat će imati produktivne ishode učenja za malu djecu. Važno je da djeca razvijaju vještinu pismenosti kroz interakciju između roditelja i učitelja s tradicionalnim i digitalnim alatima. Odrasli im mogu pomoći u pružanju podrške u učenju pismenosti kroz takvu uravnoteženu i vođenu upotrebu tableta i nedigitalne pismenosti, tako da se znanje razvija za jedno i drugo, a iskustva učenja su bogatija (Neumann, Neumann, 2013).

Nor Azah Abdul Aziz (2013) smatra da je interakcija djece s tabletima sve popularnija te da aplikacije moraju biti prikladne za dob i odgovarajuće pokrete kako bi bile učinkovite. Autorici je za cilj ovog istraživanja bilo istražiti kako djeca u dobi od dvije do dvanaest godina djeluju s pokretima i dizajnom sučelja na aplikacijama osjetljivim na dodir. Rezultati studije pokazali su da djeca svih uzrasta mogu koristiti sve pokrete, osim djece u dobi od dvije i tri godine. Ovo početno istraživanje pokazalo je da samo djeca u dobi od dvije do tri godine imaju problema s određenim pokretima. Stoga bi se sljedeća studija mogla usredotočiti na to kako djeca specifične dobi od dvije do tri godine koriste istih sedam pokreta s više djece koja su sudjelovala u eksperimentu za svaku skupinu.

Alexis Hiniker i suradnici (2015) se svojim istraživanjem nadovezuju na prethodno i smatraju da iako su mala i predškolska djeca redoviti korisnici zaslona osjetljivog na dodir, relativno malo se zna o tome kako uče raditi nepoznate pokrete. Autori u svom radu procjenjuju odgovore 34 djece, u dobi od dvije do pet godina, na

najčešće tehnike izazivanja specifičnih pokreta u aplikaciji. Pregledavši 100 aplikacija osjetljivih na dodir za predškolsku djecu, utvrdili su vrste poruka s kojima će se oni vjerojatno susresti. Zatim su procjenjivali njihovu relativnu učinkovitost u podučavanju djece da izvode jednostavne pokrete. Otkrili su da djeca mlađa od tri godine mogu tumačiti upute samo kada su im odrasli model. U dobi između tri i tri i pol godine, djeca su brzo napredovala jer su u tom trenutku mogli slijediti upute za korištenje aplikacije i demonstracije na zaslonu. Djeca su razumjela i izvodila jednako dobro sve četiri geste (dvostruki dodir, horizontalno klizanje, trešnju ili okomito pomicanje). Njihovi rezultati pokazuju da čak i vrlo mala djeca mogu biti uspješna u obavljanju zajedničkih pokreta. Djeca tu također otkrivaju zajedničke i relativno jednostavne prijedloge, razumiju koji pokreti će biti produktivni, a ne fizički zahtjevni jer mogu onda biti prepreka njihovom uspjehu. Osim što djeca pokazuju finu motoričku kontrolu i gestikulaciju, rezultati ukazuju na potrebu za povećanom pozornošću na osmišljavanje poticaja koji također odgovaraju kognitivnom razvoju djece. Kada djeca shvate koji će pokreti biti produktivni u određenoj sceni, oni su onda vrlo uspješni u njihovom izvršavanju. Rezultati istraživanja potvrdili su obje njihove hipoteze, posebno da je osobno modeliranje barem jednako učinkovito kao i svaki mehanizam za poticanje u aplikaciji i da se dječji uspjeh u radu s poticajima povećava s dobi u predškolskim godinama (Hiniker i sur., 2015).

Irinu Verenikinu i Lisu Kervin (2011) je zanimalo kako se digitalna tehnologija može uklopiti u živote male djece, iako korištenje računala i drugih digitalnih uređaja kao što su iPhone, iPad i igraće konzole brzo postaju stvarnost u postavkama ranog djetinjstva i kućnog okruženja djece. Iako se rezultati njihovog istraživanja ne mogu generalizirati, oni predstavljaju neka pozitivna iskustva digitalno posredovane imaginarne igre predškolske djece s iPadom. Svi sudionici predškolske dobi u istraživanju imali su različite digitalne tehnologije i aplikacije u kućanstvima. Međutim, pristup djece tehnologijama oblikovan je odlukama i uvjerenjima roditelja. Roditelji su izrazili jasan stav da je tehnologije najbolje koristiti u obrazovne svrhe kako bi predškolska djeca stekla neka znanja i vještine. Međutim, jednostavne aplikacije oglašene kao edukativne igre nisu privukle pažnju male djece jer brzo su razradili proces i rješenja te izgubili zanimanje za njih. Djeca su preferirala igre koje su im omogućavale da uključe svoju maštu i razviju vlastitu igru koja se proširila

izvan ekrana kao digitalna igra uklopljena u raznolikost drugog dječjeg konteksta. Većina roditelja je primijetila da kod svoje djece vide da se jednostavno igraju s uređajima bez ikakve posebne svrhe. Sva djeca su lako prihvatila zdrave izbore koje su im roditelji dali za odgovarajuće vrijeme na zaslonu. Podaci su pokazali da je za napredak u stvaranju složene digitalno posredovane igre predškolske djece potrebna tehnička podrška drugih članova obitelji, s više iskustva u korištenju iPada. To je onda proširilo prostor za suradničke aktivnosti u odnosu na dječju maštovitu igru (Verenikina, Kervin, 2011).

S druge strane ono na što upozorava *The American Academy of Pediatrics* (AAP), kako navodi Suanne Kowal-Connelly (2016), kod pretjeranog korištenja digitalnih medija mogu se javiti opasnosti za dječje zdravlje. Prvo je nedostatak sna – pogotovo kod mlađe djece koja su izloženija medijima ili koja imaju zaslone osjetljive na dodir u spavaćim sobama. Spavaju manje i zaspu kasnije noću, a čak i bebe mogu biti pretjerano stimulirane ekranima i propustiti san koji im je potreban za rast. Drugo na njihovom popisu je kašnjenje u učenju i društvenim vještinama. Djeca koja previše prate zaslone u djetinjstvu i predškolskoj dobi mogu pokazati kasniji razvitak pažnje, razmišljanje, jezika i društvenih vještina. Jedan od razloga kašnjenja mogao bi biti u tome što manje komuniciraju s roditeljima i obitelji. Roditelji koji se fokusiraju na vlastite digitalne medije propuštaju dragocjene trenutke za interakciju sa svojom djecom. Treća stavka je pretilost. Korištenje medija u predškolskim godinama povezano je s povećanjem tjelesne težine i rizikom od pretilosti u djetinjstvu. Oglašavanje hrane i uživanje tijekom gledanja televizije mogu promicati pretilost. Također, djeca koja prekomjerno koriste medije manje su sposobna biti aktivna u zdravoj, fizičkoj igri. Ništa manje bitno su i problemi s ponašanjem koji se mogu pojaviti. Nasilni sadržaji na zaslonima mogu pridonijeti problemima u ponašanju djece, bilo zato što su uplašeni i zbunjeni onim što vide, ili pokušavaju oponašati viđeno na zaslonu (Kowal-Connelly, 2016).

### **3.4. Pozitivni i negativni učinci korištenja pametnih telefona na djecu**

Poznati danski pedagog i obiteljski terapeut Jesper Juul (2017), potaknut istraživanjem danske televizije u proljeće 2016. na temu korištenja pametnih telefona i tableta, koje je obuhvatilo 1.600 trinaestogodišnjaka, učenika 6. razreda i podjednaku grupu roditelja, napisao je svoje viđenje posljedica njihovog korištenja za dječje socijalne vještine i razvoj njihovog mozga. Smatra da je istraživanje provedeno u pravo vrijeme jer dolazimo do točke u povijesti gdje većina mladih odraslih ljudi neće više moći usporediti svoje iskustvo u obitelji prije i poslije pametnih telefona. Većina djece školske dobi, prema zaključcima spomenutog istraživanja, navodi da im nedostaju roditelji i da bi voljeli provesti zajedno više neometanog vremena. To isto su željeli i roditelji. Juul (2017) elektroničke naprave naziva „članovima obitelji“ jer odvlače puno pozornosti i doslovno mijenjaju kulturu obiteljskog života na načine koji su nezdravi za odnose utemeljene na ljubavi (odnose između odraslih, braće i sestara, te roditelja i djece) (Juul, 2017).

Juul (2017) smatra da u relativno malo vremena koje djeca svakodnevno provode sa svojim roditeljima ne dobivaju njihovu kvalitetnu pozornost jer uvijek nešto imaju za obaviti u kući. Takvo ponašanje kratkoročno frustrira djecu. Odrasli vjeruju da djeca ne „osjećaju odbačenost“ jer kada odrasli kažu da se osjećaju odbijeno, to je zato što osjećaju nešto, što ih navodi na razmišljanje, da su odbačeni. Djeca svoje emocije ne obrađuju intelektualno na takav način. Kada ih njihovi roditelji odbace, oni se jednostavno osjećaju tužno, razočarano ili ljuto. Samo što djeca uvijek počnu surađivati, odnosno prilagođavati se ovom roditeljskom ponašanju. Prvo se povlače i nadaju se i na kraju odustaju i prestanu pokušavati. U dobi od tri godine počinju kopirati ponašanje odraslih i fokusiraju se na vlastite zaslone (tablete, televizije) i kasnije na svoje osobne pametne telefone (Juul, 2017).

Juul (2017) tvrdi da kod djece osjećaj nedostajanja roditelja stvara „koktel“ nekoliko različitih emocionalnih reakcija i to je značajno iskustvo koje ih oblikuje. Prvi osjećaj koji spominje jest bespomoćnost. Djeca se tako osjećaju jer se mnoge priče i emocije koje bi željeli podijeliti sa svojim roditeljima ne mogu izraziti pod stresom vremena i zahtijevati osjećaj sigurnosti, intimnosti, povjerljivosti i aktivnog podržavanja empatije. Svaki put kad roditelj prekine kontakt za minutu ili dvije s

djetetom to ga zbunjuje. Dječji umovi odlutaju i tok svijesti se prekine. Posljedica toga „kratkoročnog pamćenja“ često frustrira roditelje koji onda zaključuju da to uopće nije bilo važno (Juul, 2017). Djeca jako dobro opažaju da je nešto drugo važnije njegovim roditeljima nego ono. Tako im se stvara osjećaj da ne mogu vjerovati roditeljima. U ranim godinama djeca će odlučiti vjerovati riječima svojih roditelja, što će dovesti do točke u kojoj će sumnjati u vlastite emocije (Juul, 2017). Kad roditelji odluče dati prednost svom pametnom telefonu djeca se osjećaju usamljeno, a za mnogu djecu ta usamljenost određuje njihovo postojanje i u drugim društvenim kontekstima. Najčešći učinak za djecu prije puberteta je opći gubitak povjerenja i nade da će svaka odrasla osoba uzeti vremena da ih poslušaju i pomogne im da oblikuju sebe. Dolaskom puberteta, oni će se povući iz obiteljskog života općenito i potražiti bliskost, uvažavanje i razumijevanje drugdje i vrlo često putem društvenih platformi na internetu (Juul, 2017).

GSM Association, Mobile Society Research Institute u suradnji s mobilnim operaterom NTT DOCOMO Inc. Japan su 2013. godine proveli komparativno istraživanje o upotrebi mobilnih telefona među djecom. Istraživanje je provedeno u Japanu, Indiji, Indoneziji, Egiptu i Čileu, a u njemu je sudjelovalo 4.500 parova djece i njihovih roditelja/staratelja i razmatralo je koje su razlike između pet zemalja i kako se one odnose prema stopama posjedovanja mobilnih telefona kod djece (po starosnoj dobi u kojoj prvi put dobiju mobilni telefon; vrsti mobilnog uređaja; nabavnoj (kupovnoj) cijeni i troškovima korištenja). Od pet zemalja u kojima je provedeno istraživanje, Egipat je imao najviši udio djece koja koriste mobilne telefone (91%), a slijedili su Čile (79%), Indonezija (67%), Japan (57%) i Indija s 35%. Premda je prodor na tržište najniži u Indiji, mnoga djeca su imala pristup internetu na zajedničkom obiteljskom mobilnom uređaju. Generalno prvi mobilni telefon djeca dobiju u dvanaestoj godini života, a pametni telefon (smartphone) ima 21% djece. Broj djece u Indiji i Indoneziji koja imaju pametni telefon dvaput je veći od broja roditelja koji imaju pametni telefon (An international comparison 2012, 2013). Djeca upotrebljavaju mobilne telefone u najvećem broju slučajeva za telefonske pozive. Međutim, kako postaju starija, poruke postaju sve omiljeniji način komunikacije. Približno 25% djece u Indoneziji i 20% djece u Indiji šalje preko 51 poruke dnevno. Pristup internetu ima 54% djece koja koriste mobilni telefon. Ovaj se broj povećava na 87% kad se gleda isključivo upotreba pametnih telefona. Više od

70% djece pristupi internetu barem jedanput dnevno. Mobilni telefon je 11% djece navelo kao primaran način za pristup internetu; ovaj se postotak povećava na gotovo 32% kad su u pitanju djeca koja imaju pametne telefone. Oko 80% ispitanika reklo je da im posjedovanje mobilnog uređaja povećava sigurnost ili osjećaj da se mogu pouzdati u nešto, a ovaj osjećaj osobito prevladava kod djece u dobi od deset do trinaest godina (preko 80%). Unatoč činjenici da je mobilni telefon jako popularan, djeca još uvijek radije razgovaraju s roditeljima licem u lice nego što im šalju poruke ili ih nazivaju. Djeca (90%) koja koriste društvene mreže na svojim mobilnim telefonima kažu da im učvršćuju odnose s bliskim prijateljima (GSM Association, Mobile Society Research Institute, NTT DOCOMO Inc. Japan, 2013).

Pristup djece novim tehnologijama je radikalno promijenjen uređajima kao što su pametni telefoni i tableti. Katarzyna Gołuńska, Paweł Izdebski (2015) su analizirale izvješća koja su izdana na engleskom jeziku u časopisima između 2005. i 2015. godine, a koja su se bavila istraživanjem odnosa između novih medija i društvenog razvoja malene djece i djece predškolske dobi. Pokazalo se da se mali broj studija bavi djecom ispod sedam godina i mobilnim uređajima. Smatraju da bi istraživači, roditelji i drugi skrbnici trebali uzeti u obzir moguće rizike uzrokovane zaslonima osjetljivima na dodir. Prije svega, porast agresivnih ponašanja u doticaju s tabletom i pametnim telefonima mogu omesti društveni razvoj male djece, drugo, problemi s neverbalnim prepoznavanjem osjećaja emocija. Kao treće spominju smanjenje kvalitete i količine interakcije s roditeljima i drugima tijekom izloženosti mediju (Gołuńska, Izdebski, 2015).

Činjenica je da pametni telefoni postaju sastavni dio modernog života pa Ding i Jiang Li (2017) smatraju da je njihova pretjerana upotreba postala epidemija širom svijeta te da negativno utječe na život ljudi s dubokim implikacijama na mentalno, fizičko i društveno zdravlje i dobrobit. Prekomjerna upotreba ili ovisnost o pametnim telefonima odnosi se na ljude koji troše previše vremena na svoje pametne telefone u mjeri koja negativno utječe na njihov život. Zbog velikog utjecaja na svakodnevni život, u popularnoj kulturi su izumljeni neki novi termini da bi se opisao ovaj problem, kao što su nomofobija (strah od gubitka mobilnog telefona) i pametni zombi (Ding, Li, 2017). Ding i Li (2017) navode da su istraživanja pokazala da je pretjerana uporaba pametnih telefona povezana s depresijom i anksioznim

poremećajima te je osim psihološkog zdravlja povezana s fizičkim zdravstvenim problemima. Primjerice, zbog male veličine ekrana, zaslona osjetljivog na dodir i držanja, dugo korištenje pametnog telefona povećava rizik od očnih bolesti, disfunkcije prstiju, bolova u vratu i drugih mišićno-koštanih problema. Također dovodi do poremećaja u svakodnevnom životu jer ometa ljude, narušava percepciju vremena i negativno utječe na produktivnost i međuljudske odnose. Uzme vrijeme koje je moglo biti potrošeno na konstruktivniji način i povezano je s drugim rizičnim ponašanjima kao što je tjelesna neaktivnost (Ding, Li, 2017).

U izvješću Svjetske zdravstvene organizacije (2015) navode da je sjedeći način života proveden pred ekranom povezan npr. s lošom prehranom, smanjenim vremenom za spavanje i nedovoljnom tjelesnom kondicijom. To vodi ka pretilosti i prekomjernoj tjelesnoj težini, kao i drugim zdravstvenim rizicima. Korištenje proizvoda s elektronskim zaslonom može potencijalno uzrokovati naprezanje očiju, suho oko, glavobolja, zamagljen vid i čak dvostruki vid. Dugotrajno korištenje ekrana u fiksnom položaju može uzrokovati ili pogoršati mišićno-koštane simptome. Elektronički uređaji s funkcijama za audio zapis obično mogu generirati štetne razine zvuka, koje se mogu povezati s trajnim oštećenjem sluha. Mobilni elektronički uređaji, kao što su pametni telefoni, najčešće se koriste pri obavljanju drugih zadataka, što može učiniti korisnika sklonijim ozljedama i nesrećama. Nedovoljne mjere higijene i dijeljenje pametnih telefona mogu omogućiti širenje patogena i zaraznih bolesti (Svjetska zdravstvena organizacija, 2015). Posljedice za psihosocijalno zdravlje navode trošenje previše vremena na internetu i korištenje modernih elektroničkih uređaja koji mogu uzrokovati socijalno povlačenje i/ili ometati društvene vještine razvoja, npr. kroz smanjenu interakciju licem u lice i nestvarne društvene interakcije na internetu. Prekomjerna uporaba ekrana dovodi do nedostatka sna, što utječe na rast i razvoj djece i adolescenata. Seksualni sadržaj i povećana dostupnost interneta i ekrana mogu povećati rizično seksualno ponašanje. Nasilni sadržaji dovode do socijalnih i psiholoških problema, a mogu biti loše psihičko blagostanje i samopouzdanje, smanjen rad i akademski uspjeh.



## 4. ISTRAŽIVANJE

U svijetu moderne tehnologije susrećemo se s pojmom *screen time* što podrazumijeva vrijeme pred ekranima, a upravo su djeca postala najveći korisnici malih ekrana. Uz vrijeme koje provodu ispred ekrana ujedno su neprestano okruženi njima. Stoga bi problem ovog rada bio koliko su nove tehnologije dostupne predškolskoj djeci i u kojim okolnostima. Kako bi se odgovorilo na postavljeni problem definirani su sljedeći ciljevi rada:

1. Istražiti dječje navike korištenja novih tehnologija s obzirom na vrijeme provedeno u korištenju novih tehnologija i vrsti gledanih sadržaja.
2. Utvrditi koliko vremena roditelji izdvajaju za svoju djecu i zajedničko bavljenje drugim aktivnostima.

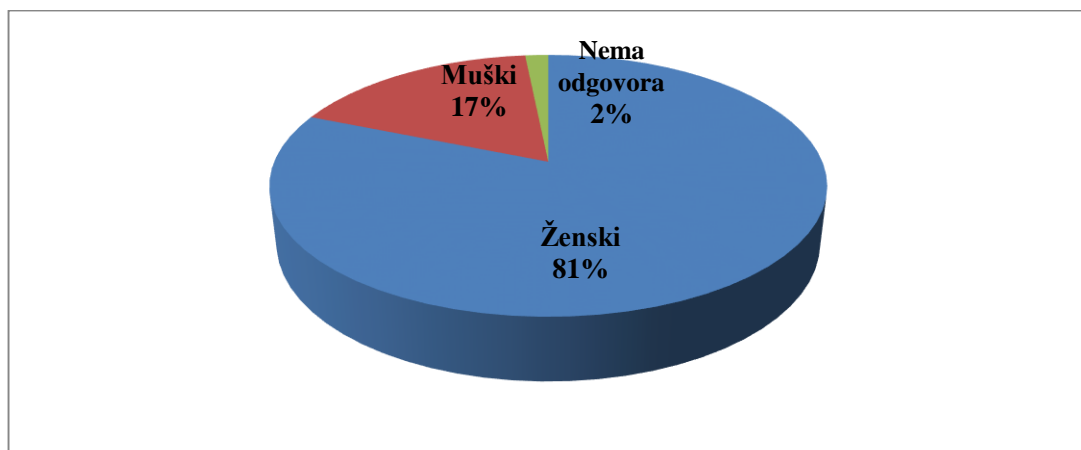
Da bi se adekvatno odgovorilo na predmet istraživanja, ostvarili navedeni ciljevi, potrebno je, upotrebom različitih znanstvenih metoda, odgovoriti na sljedeća pitanja:

1. Od koje dobi djeca počinju koristiti nove tehnologije?
2. U koju svrhu djeca koriste nove tehnologije?
3. Ograničavaju li roditelji korištenje novih tehnologija?
4. Koliko vremena dnevno djeca samostalno koriste nove tehnologije?
5. U kojim situacijama se djeci dozvoljava korištenje tableta ili pametnih telefona?
6. Kako roditelji provode vrijeme s djetetom?

Odgovore na postavljena pitanja i ciljeve ovoga rada ponudilo je pretraživanje i analiza dostupne relevantne literature uz upotrebu različitih znanstvenih metoda poput generalizacije i specijalizacije, komparacije i deskripcije te provedba empirijskog istraživanja. U svrhu njegove provedbe korištena je metoda anketnog upitnika, a prikupljeni podaci obrađeni su metodom deskriptivne statistike.

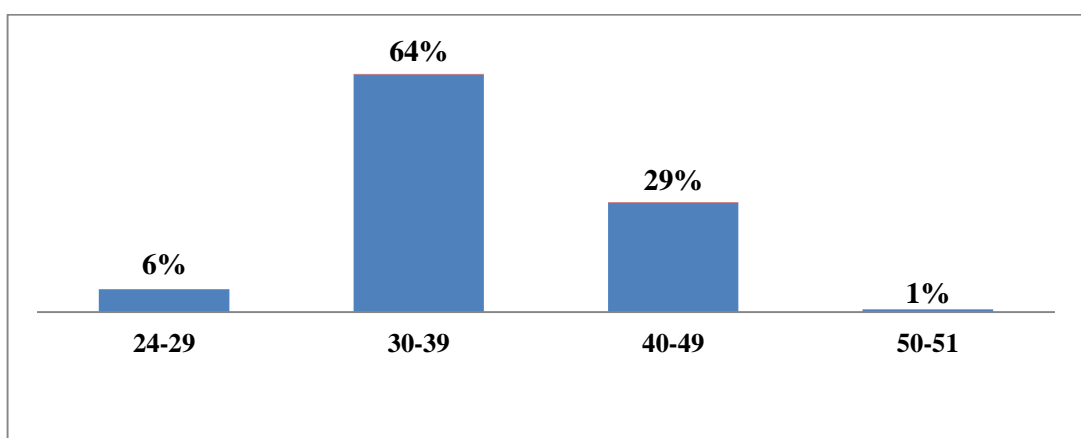
Metoda istraživanja za prikupljanje podataka bila je anketa. Ispitanici su pismeno odgovarali na pitanja otvorenog i zatvorenog tipa upisujući odgovore u anketni upitnik. Istraživanjem su prikupljeni i osnovni sociodemografski podaci o

svakom anketiranom ispitaniku (spol, dob, zanimanje, stupanj obrazovanja) te dob i spol djeteta za koje ispitanik odgovara u upitniku. Ispitivanje je provedeno u dječjem vrtiću „Marjan“ u osam njegovih objekata po gradu Splitu. Ispitanici su bili upoznati s anonimnošću upitnika te su zamoljeni da iskreno odgovore na postavljena pitanja. Anketni upitnik je sadržavao jedanaest pitanja od čega je pet bilo otvorenog tipa (na pitanje su odgovarali vlastitim riječima) i pet zatvorenog tipa (zaokružili bi jedan ili više ponuđenih odgovora). Istraživanje je provedeno tijekom travnja i svibnja 2017. godine. Prikupljeno je i statistički obrađeno 313 anketnih upitnika. Provedena je kvantitativna analiza određivanja frekvencije odgovora zatvorenog tipa te sadržajna, a potom i kvantitativna analiza određivanja frekvencije odgovora otvorenog tipa.



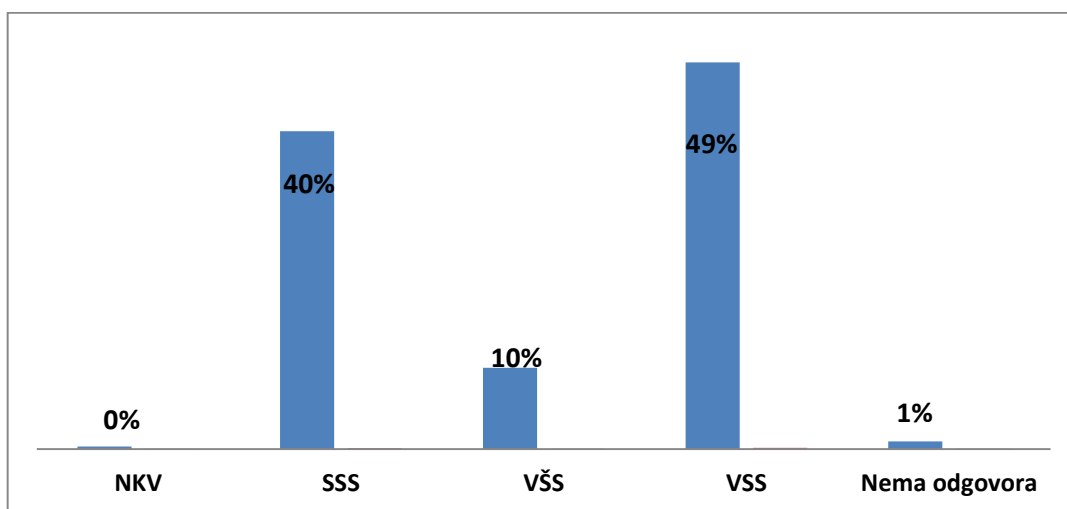
**Grafikon 1. Spol roditelja (N=313)**

Od ukupno 313 roditelja, anketni upitnik je ispunilo 81% majki i 17% očeva.



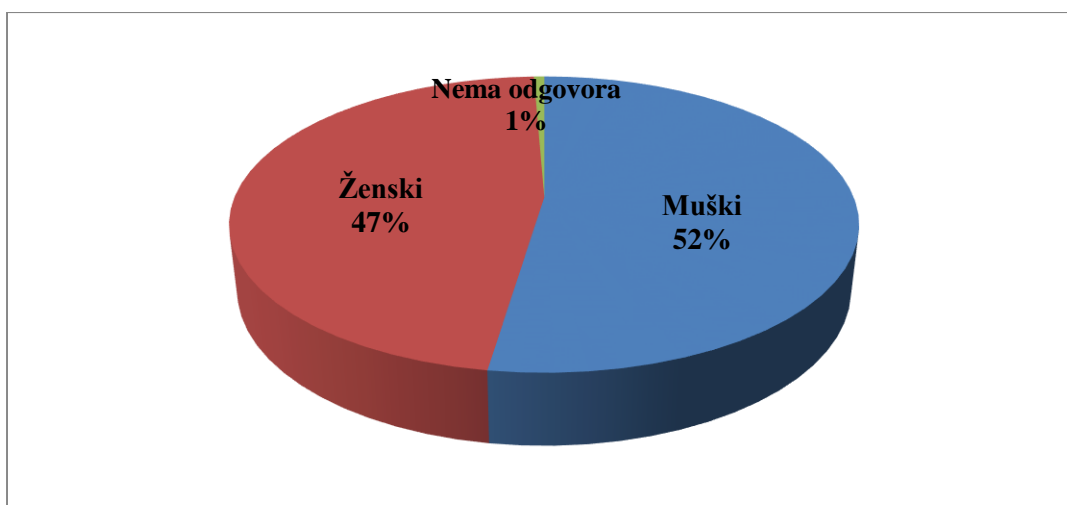
**Grafikon 2. Dob roditelja (N=313)**

Njih 64% su roditelji između 30 i 39 godina, a 29% između 40 i 49 godina.



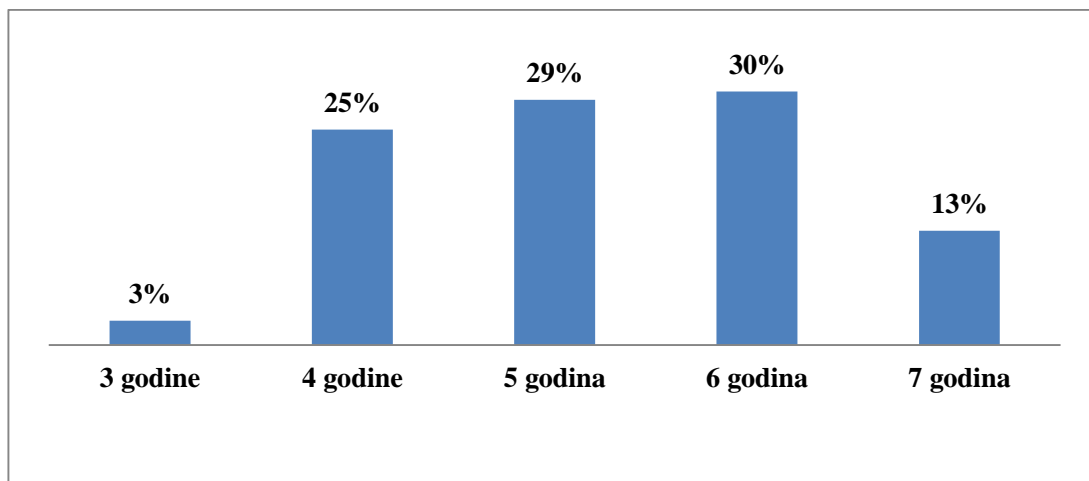
**Grafikon 3. Obrazovanje roditelja (N=313)**

Ovaj upitnik je popunjavalo 49% visokoobrazovanih roditelja te 40% sa srednjom stručnom spremom.



**Grafikon 4. Spol djeteta (N=313)**

Podjednaki broj je muške (52%) i ženske (47%) djece.

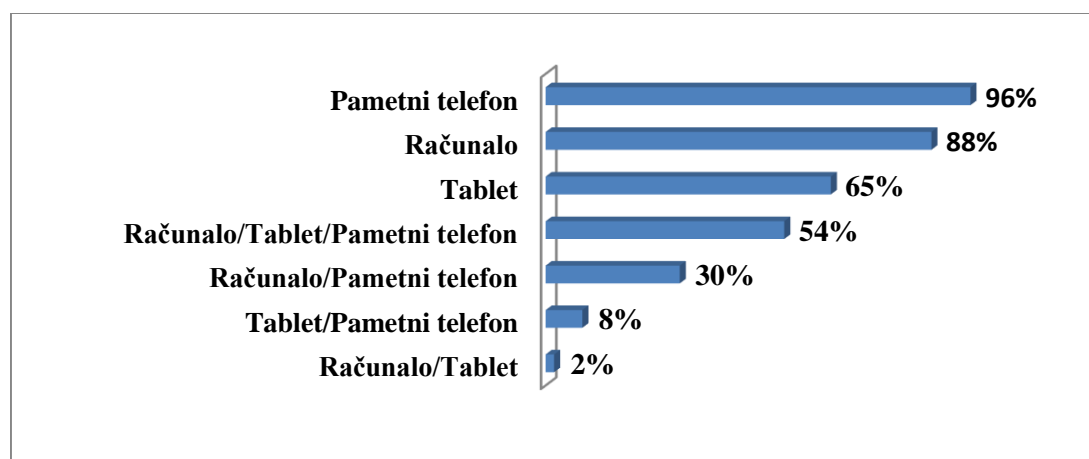


**Grafikon 5. Dob djeteta (N=313)**

Četverogodišnjaka ima 25%, zatim petogodišnjaka (29%) i najviše šestogodišnjaka (30%).

#### 4.1. Rezultati istraživanja

Na temelju odgovora roditelja ispitane su navike djece u korištenju novih tehnologija (računala, tableta, pametnih telefona) – od koje dobi su počeli i što od navedenog koriste te koliko često, kako, kada i kakve sadržaje gledaju i imaju li vremensko ograničenje korištenja. S druge strane analizirano je kako i koliko roditelji provode slobodno vrijeme s djecom u drugim aktivnostima.



**Grafikon 6. Tehnologija u kućanstvu (N=313)**

Temeljem rezultata provedenog istraživanja može se zaključiti da anketirane obitelji s predškolskom djecom u svom kućanstvu posjeduju računalo, tablet i pametni telefon (54%). Pametni telefon posjeduje 96% kućanstava, 88% računalo i 65% tablet. U kućanstvima su najviše zastupljeni računalo i pametni telefon (30%). Istraživanje je pokazalo da djeca najčešće počinju s korištenjem uređaja s tri i četiri godine. Trogodišnjaci najviše koriste pametni telefon (24%) i računalo (18%), a četverogodišnjaci tablet (19%). S druge strane, određeni broj anketiranih roditelja svojoj djeci ne dozvoljava korištenje računala (37%), tableta (34%) i pametnih telefona (22%) (Tablica 1).

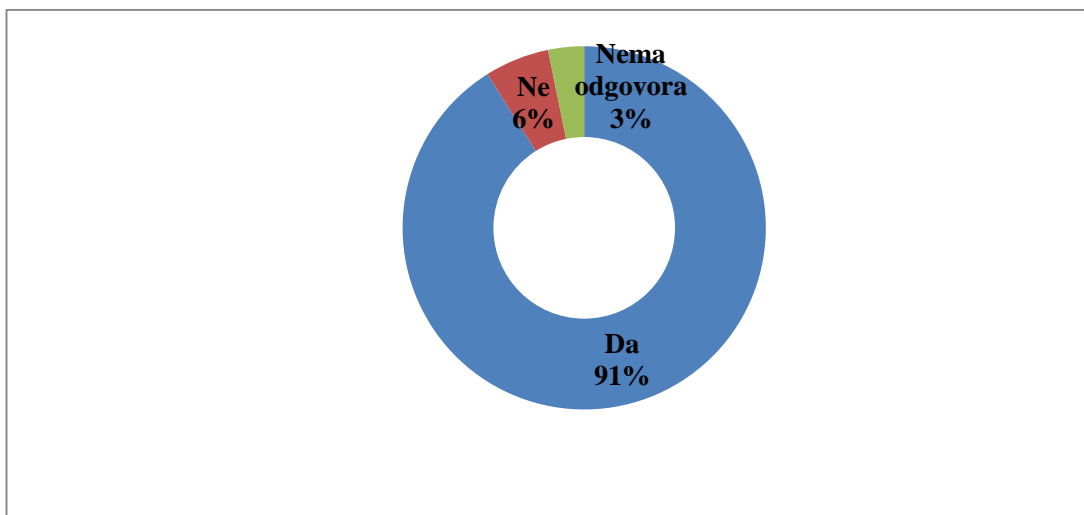
**Tablica 1. Početak korištenja uređaja (N=313)**

Dob početka korištenja	Računalo		Tablet		Pametni telefon	
	f	%	f	%	f	%
6 mjeseci	1	0%	0	0%	1	0%
1 godina	6	2%	4	1%	7	2%
2 godine	20	6%	23	7%	28	9%
<b>3 godine</b>	<b>57</b>	<b>18%</b>	47	15%	<b>74</b>	<b>24%</b>
<b>4 godine</b>	47	15%	<b>59</b>	<b>19%</b>	63	20%
5 godina	25	8%	34	11%	32	10%
6 godina	8	3%	14	4%	17	5%
7 godina	0	0%	1	0%	2	1%
<b>Ne koristi</b>	<b>115</b>	<b>37%</b>	<b>107</b>	<b>34%</b>	<b>70</b>	<b>22%</b>
Nema odgovora	34	11%	24	8%	19	6%

Predškolska djeca, prema ovom istraživanju, najviše koriste nove tehnologije za igranje igara i gledanje crtanih filmova. Igrice igraju najviše preko pametnog telefona (45%) i tableta (42%), a tek 26% njih preko računala. Za gledanje crtanih filmova također najviše koriste pametni telefon (47%), ali malu prednost daju računalu (46%) nasuprot tabletu (43%) (Tablica 2).

**Tablica 2. Razlog korištenja tehnologije (N=313)**

	Računalo		Tablet		Pametni telefon	
	f	%	f	%	f	%
<b>Igranje igara</b>	<b>82</b>	<b>26%</b>	<b>132</b>	<b>42%</b>	<b>142</b>	<b>45%</b>
Slušanje pjesama	68	22%	96	31%	125	40%
Gledanje spotova	53	17%	62	20%	84	27%
<b>Gledanje crtanih filmova</b>	<b>145</b>	<b>46%</b>	<b>134</b>	<b>43%</b>	<b>146</b>	<b>47%</b>
Društvene mreže	0	0%	1	0%	0	0%
Ne koristi	79	25%	80	26%	59	19%
Nema odgovora	66	21%	55	18%	30	10%



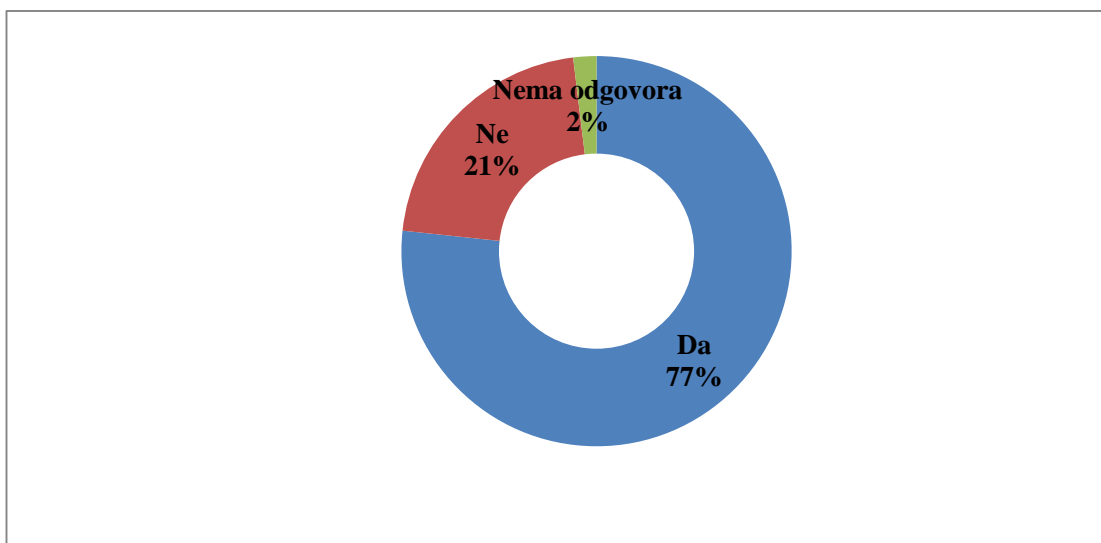
**Grafikon 7. Vremensko ograničenje korištenja novih tehnologija (N=313)**

O vremenskom ograničenju korištenja novih tehnologija 91% ispitanih roditelja vodi računa. Na pitanje o vremenu korištenja novih tehnologija 35% ispitanih roditelja odgovorilo je da svojoj djeci dopuštaju korištenje pametnog telefona do 30 minuta. Od 30 minuta do sat vremena 24% roditelja djeci dozvoljava koristiti tablet, a njih 20% računalo. Njih 28% tvrdi da djeca ne koriste tablet, 27% da ne koriste računalo te 21% pametni telefon (Tablica 3).

**Tablica 3. Vremensko korištenje novih tehnologija (dnevno) (N=313)**

	Računalo		Tablet		Pametni telefon	
	f	%	f	%	f	%
<b>Do 30 minuta</b>	57	18%	59	19%	<b>108</b>	<b>35%</b>
<b>30 minuta do sat vremena</b>	<b>64</b>	<b>20%</b>	<b>75</b>	<b>24%</b>	76	24%
1-3 sata	16	5%	20	6%	16	5%
3-5 sati	1	0%	1	0%	0	0%
Više od 5 sati	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Ne koristi</b>	<b>83</b>	<b>27%</b>	<b>87</b>	<b>28%</b>	<b>66</b>	<b>21%</b>
Nema odgovora	92	30%	71	23%	47	15%

Tijekom korištenja novih tehnologija zanimalo nas je daju li roditelji jasna pravila svojoj djeci.



**Grafikon 8. Postojanje pravila korištenja novih tehnologija (N=313)**

Roditelji, njih 77% potvrdilo je da postoje jasna pravila korištenja novih tehnologija koja njihova djeca moraju poštivati. Tek 21% njih je reklo da ne postavljaju djeci pravila. Ako je roditelj postavio jasna pravila korištenja novih tehnologija istraživanjem je analizirano o kakvim je pravilima riječ. Pokazalo se da su se pravila odnosila najviše (59%) na ograničeno vrijeme korištenja novih tehnologija, a 52% da dijete bira sadržaj koji će gledati u dogovoru s roditeljima.



**Tablica 4. Pravila korištenja novih tehnologija (ako ih je roditelj dogovorio s djetetom) (N=227)**

	f	%
Ograničeno vrijeme korištenja	135	59%
Dijete bira sadržaj koji će gledati u dogovoru s roditeljem	119	52%
Ostalo	34	15%

Jedno od pitanja se odnosilo na to u kojim situacijama se djetetu dozvoljava korištenje tableta ili pametnih telefona. Roditelji su se izjasnili kako slijedi: dok obavljaju kućanske poslove (40%); tijekom dužih putovanja (39%), te da se dijete umiri (23%). Imali su mogućnost nadodati i nešto drugo pa se njih 19% izjasnilo da djeca koriste tablet ili pametni telefon za zabavu (Tablica 5).

**Tablica 5. Situacije u kojima se djetetu dozvoljava korištenje tableta ili pametnog telefona (N=124)**

	f	%
<b>Dok roditelj obavlja kućanske poslove</b>	<b>125</b>	<b>40%</b>
<b>Tijekom dužih putovanja</b>	<b>122</b>	<b>39%</b>
<b>Da se dijete umiri</b>	<b>72</b>	<b>23%</b>
Tijekom izlaska na piće s prijateljima	42	13%
Da dijete brže pojede obrok	39	12%
Kad roditelj treba vrijeme za sebe	38	12%
Nešto drugo:	124	40%
za zabavu	23	19%
na zahtjev djeteta	22	18%
kao nagradu	14	11%
u obrazovne svrhe	12	10%
za uspavlivanje	10	8%
nemogućnost igranja na otvorenom zbog lošeg vremena	4	3%
nikad	4	3%
u igri s drugom djecom	2	2%
ostalo	34	27%

Nevezano za nove tehnologije, roditelje smo pitali kako provode slobodno vrijeme sa svojom djecom na što se 98% izjasnilo da borave na otvorenom (parkovi, šume), 86% da idu u posjet rodbini i prijateljima, u restorane i na zabave, a 83% da

zajednički čitaju, slušaju glazbu i gledaju TV. Roditelji su imali mogućnost navesti i neke druge načine provođenja vremena sa svojom djecom te je njih 53% navelo da zajednički obavljaju kućanske poslove.

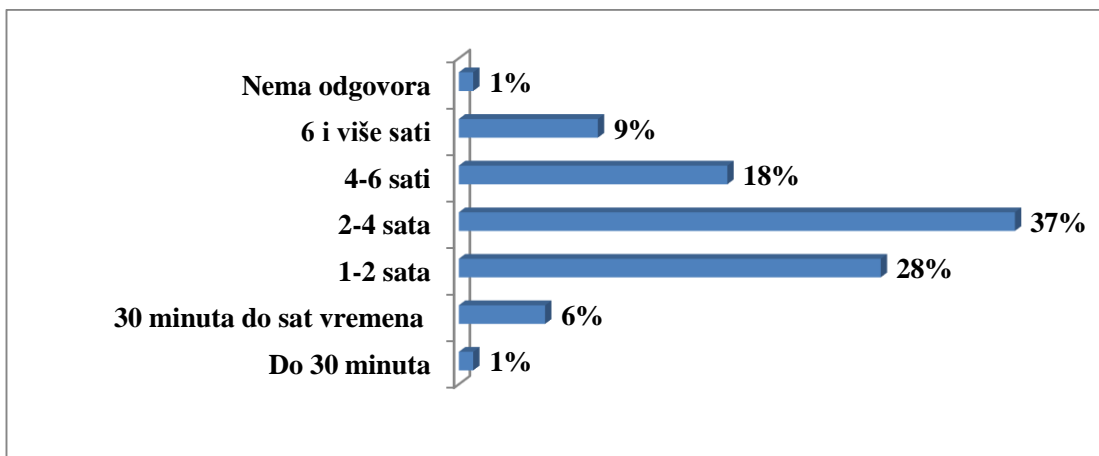
**Tablica 6. Vrijeme provedeno s djetetom (N=313)**

	f	%
<b>Boravak na otvorenome (parkovi, šume...)</b>	<b>306</b>	<b>98%</b>
<b>Posjet rodbini i prijateljima, odlasci u restorane i na zabave...</b>	<b>268</b>	<b>86%</b>
<b>Zajedničko čitanje, slušanje glazbe, gledanje TV...</b>	<b>259</b>	<b>83%</b>
Rekreacijske aktivnosti (rolanje, vožnja biciklom...)	244	78%
Zajedničko igranje društvenih igara	224	72%
Odlazak na priredbe (kino, kazalište, koncerti...)	204	65%
Društvena događanja (muzeji, sajmovi, zoološki vrtovi...)	140	45%
Zajedničko igranje igara preko nove tehnologije	57	18%
Zajedničko korištenje novih tehnologija	53	17%
Na neki drugi način:	36	12%
Zajedničko obavljanje kućanskih poslova	19	53%
Igranje s roditeljima (razgovor, čitanje, crtanje, pjevanje, ples...)	11	31%
Ostalo	6	16%

Kod pitanja o učestalosti zajedničkih aktivnosti s djetetom, 49% roditelja svakodnevno boravi na otvorenome (parkovi, šume), njih 60% posto u zajedničkom slušanju glazbe i gledanju televizije. Jednom tjedno 43% roditelja s djetetom ide u posjet rodbini i prijateljima, odlaze u restorane i na zabave. Dva do tri puta tjedno njih 39% provodi vrijeme u rekreacijskim aktivnostima (rolanje, vožnja biciklom), a 34% u zajedničkom igranju društvenih igara. Četiri ili manje puta mjesečno 61% roditelja s djetetom ide na društvena događanja (muzeji, sajmovi, zoološki vrtovi), dok 70% odlazi na priredbe (kino, kazalište, koncerti). Roditelji (njih 39%) nikada se sa svojom djecom zajednički ne igra neke igre preko novih tehnologija, a njih 34% za zajedničko korištenje novih tehnologija nije dalo odgovor (Tablica 7.)

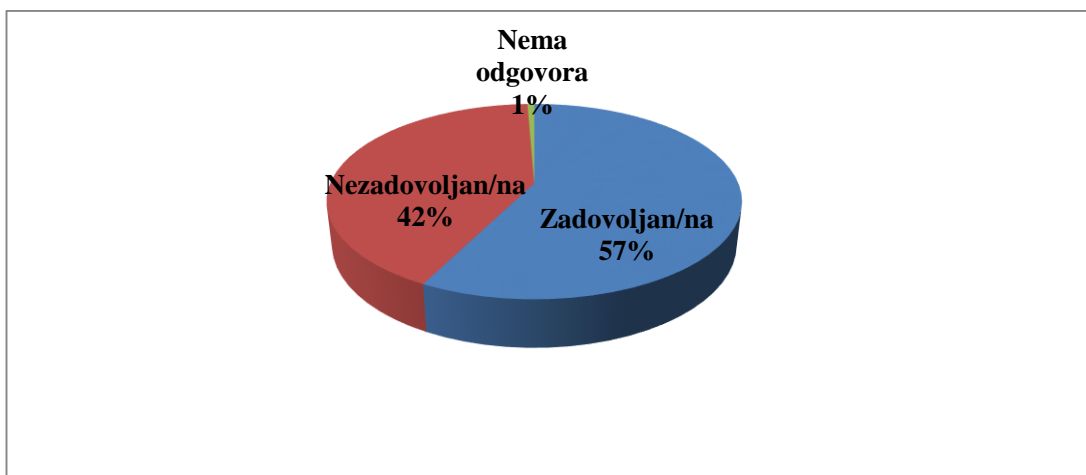
**Tablica 7. Učestalost zajedničkih aktivnosti s djetetom (N=313)**

	Svakodnevno		2-3 puta tjedno		Jednom tjedno		4 ili manje puta mjesečno		Nikada		Nema odgovora	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Boravak na otvorenome (parkovi, šume...)	<b>154</b>	<b>49%</b>	117	37%	34	11%	3	1%	0	0%	5	2%
Rekreacijske aktivnosti (rolanje, vožnja biciklo...)	28	9%	<b>121</b>	<b>39%</b>	90	29%	27	9%	12	4%	35	11%
Društvena događanja (muzeji, sajmovi, zoološki vrtovi...)	1	0%	2	1%	18	6%	<b>191</b>	<b>61%</b>	34	11%	67	21%
Odlazak na priredbe (kino, kazalište, koncerti...)	1	0%	1	0%	28	9%	<b>219</b>	<b>70%</b>	14	4%	50	16%
Posjet rodbini i prijateljima, odlasci u restorane i na zabave...	10	3%	82	26%	<b>134</b>	<b>43%</b>	70	22%	1	0%	16	5%
Zajedničko igranje društvenih igara	55	18%	<b>106</b>	<b>34%</b>	56	18%	48	15%	15	5%	33	11%
Zajedničko igranje igara preko nove tehnologije	8	3%	27	9%	23	7%	21	7%	<b>123</b>	<b>39%</b>	111	35%
Zajedničko čitanje, slušanje glazbe, gledanje TV-a...	<b>189</b>	<b>60%</b>	76	24%	14	4%	10	3%	4	1%	20	6%
Zajedničko korištenje novih tehnologija	18	6%	29	9%	24	8%	43	14%	92	29%	<b>107</b>	<b>34%</b>



**Grafikon 9. Zajedničko vrijeme s djetetom (N=313)**

Najveći broj roditelja (37%) se izjasnio da dva do četiri sata dnevno aktivno provode u zajedničkim aktivnostima s djetetom, a 28% njih jedan do dva sata (Grafikon 9). Ako usporedimo odgovore roditelja o djetetovom provođenju vremena u korištenju nove tehnologije pokazuje da djeca više vremena provode u drugim zajedničkim aktivnostima s roditeljima. Roditelji su svjesni da je potrebno ravnomjerno i primjereno rasporediti slobodno vrijeme svog djeteta što uključuje fizičko kretanje, svjež zrak, ali i korištenje novih tehnologija.



**Grafikon 10. Zadovoljstvo roditelja količinom i sadržajem zajedničkog vremena s djetetom**

Nešto više od polovine ispitanih roditelja (57%) je zadovoljno količinom i sadržajem vremena provedenog s djetetom, dok 42% njih nije.

## 5. ZAKLJUČAK

U provedenom istraživanju trebalo se doći do odgovora koliko su nove tehnologije dostupne predškolskoj djeci i u kojim okolnostima. Kako bi se odgovorilo na postavljeni problem, ciljevi su bili istražiti dječje navike korištenja novih tehnologija s obzirom na vrijeme provedeno u korištenju novih tehnologija i vrsti gledanih sadržaja.

Istraživanje je pokazalo da roditelji pokazuju svoju osviještenost o utjecaju medija na dječji razvoj jer prema dobivenim rezultatima djeca u prosjeku provode dnevno pola sata do sat vremena u doticaju s novom tehnologijom. Prema odgovorima roditelja djeca su s njihovim korištenjem u prosjeku krenuli u trećoj godini života te koriste zaslone najviše sat vremena dnevno. Prema tim rezultatima oni se drže preporuke Svjetske zdravstvene organizacije koja savjetuje da djeca mlađa od pet godina ne bi trebala provoditi više od sat vremena pred ekranom čak je poželjno i manje. Dok djeca mlađa od godinu dana ne bi trebala uopće koristiti.

Prema ovom istraživanju predškolska djeca najviše koriste nove tehnologije za igranje igara i gledanje crtanih filmova, a pritom pametni telefon ima prednost. Razlozi zašto roditelji dozvoljavaju korištenje novih tehnologija (tableti i pametni telefoni) su da obave kućanske poslove, tijekom duljih putovanja te da se dijete umiri. Dozvoljavaju im i korištenje u svrhu zabave, kao nagradu i na sam zahtjev djeteta. Veliki postotak roditelja postavlja jasna pravila korištenja nove tehnologije, osobito oko vremena korištenja te da dijete bira sadržaj, ali u dogovoru s roditeljima.

Slobodno vrijeme koje roditelji, nevezano za nove tehnologije, provode sa svojom djecom u velikom postotku se izjasnilo da borave na otvorenom (parkovi, šume...), idu u posjetu rodbini i prijateljima, u restorane i na zabavu te provode u zajedničkom čitanju, slušanju glazbe i gledanju TV-a. Roditelji su još naveli da vole zajedno obavljati kućanske poslove. Najveći broj njih se izjasnio da dva do četiri sata aktivno provode u zajedničkim aktivnostima s djetetom.

Kada se usporede odgovori roditelja o djetetovom provođenju vremena u korištenju nove tehnologije, pokazuje se da djeca više vremena provode u drugim

zajedničkim aktivnostima s roditeljima. Nešto više od od polovine ispitanih roditelja je zadovoljno količinom i sadržajem vremena provedenog s djetetom.

Iz svega navedenog može se zaključiti da su roditelji svjesni da je potrebno ranomjerno i primjereno rasporediti slobodno vrijeme svog djeteta što uključuje fizičko kretanje, ali i korištenje novih tehnologija. Od najranije dobi kod djece, od strane roditelja, poželjno je stvarati zdrave navike i razvijati kritički i selektivni pristup prema novim tehnologijama, odnosno medijskom sadržaju kojem su izloženi. Moramo biti svjesni da je u ranoj dječjoj dobi jednom stečene loše navike vrlo teško modificirati. Dužni smo biti primjer odgovornog postupanja spram nove tehnologije i medijskog sadržaja da bi djeca izrasla u medijski kompetentne ljude.

Daljnji razvoj tehnologije je nepobitna činjenica u vremenu u kojem živimo što nas upućuje na nužnost medijskog odgoja, odnosno medijske pismenosti kao neizostavne sastavnice odgoja novih naraštaja djece kako bi oni bili sposobni kritički vrednovati medijske sadržaje i poruke kojima su intenzivno i kontinuirano izloženi tijekom svog odrastanja.

## LITERATURA

1. Abdul Aziz, N. A. (2013). Children's Interaction with Tablet Applications: Gestures and Interface Design, *International Journal of Computer and Information Technology, Children* 2 (3), 447-450
2. GSM Association, Mobile Society Research Institute, NTT DOCOMO Inc. Japan (2013). *An international comparison 2012 Children's use of mobile phones*, 15- 27, 47-53.
3. Anđelić, S., Čekerevac, Z., Dragović, N. ( 2014). The Impact of Information Technologies on Preschool Child Development, *Croatian Journal of Education*, 16 (1), 259-287.
4. Couse, L. J., Chen, D. W. (2010). Tablet Computer for Young Children? Exploring Its Viability for Early Childhood Education, *Journal of Research on Technology in Education*, 43 (1), 75-98.
5. Ding, D., Li, J. (2017). Smartphone Overuse – A Growing Public Health Issue, *J Psychol Psychother, an open access journal*, 7 (1), 1-3
6. Gardašević, J., Bjelica, D., Popović, S., Vasiljević, I. (2015). Attitudes of parents of preschool children towards the frequency and aspects of the use of computers, *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, 15(3), 479- 483.
7. Giesecke, H. (1993). *Uvod u pedagogiju*, Educa, Zagreb.
8. Gołuńska, K., Izdebski, P. (2015). Tablets and Smartphones Can Stunt Young, Children's Social Development. *A Review of Research, Polish Journal of Social Science*, 10 (1), 119-125
9. Gudjons, H. (1993). *Pedagogija-temeljna znanja*, Educa, Zagreb.
10. Hiniker, A., Sobel, K., Hong, S. (R.), Suh, H., Irish, I., Kim, D., Kientz, J. A. (2015). *Touchscreen Prompts for Preschoolers: Designing Developmentally Appropriate Techniques for Teaching Young Children to Perform Gestures*, IDC 2015 Medford, MA, USA.
11. Ilišin, V., Marinković Bobinac, A., Radin, F. (2001). *Djeca i mediji*, Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, Zagreb.
12. Košin, M., Zagrabljić, N., Ranfl, R. (1999). *Život s medijima*, Doron, Zagreb.

13. Lepičnik, J., Samec, P. (2013). Communicatin Technology in the Home Environment of Four-year-old children (Slovenia), *Comunicar*, 40 (20), 119-126.
14. Matsumoto, M., Aliagas, C., Morgade, M., Corroero, C., Galera, N., Roncero, C., Poveda, D. (2016). *Young Children (0-8) and Digital Technology* A qualitative exploratory study - National report – SPAIN, Coordinated by the Joint Research Centre (JRC) - European Commission.
15. Neumann, M. M., Neumann, D. L. (2013). Touch Screen Tablets and Emergent Literacy, *Early Childhood Education Journal*, 42 (4), 231-239
16. *Preporuke za zaštitu djece i sigurno korištenje elektroničkih medija* (2016). Agencija za elektroničke medije, Zagreb
17. World Health Organization (2015). *Public Health Implications of Excessive Use of the Internet, Computers, Smartphones and Similar Electronic Devices Meeting report*, Main Meeting Hall, Foundation for Promotion of Cancer Research National Cancer Research Centre, Tokyo, Japan.
18. Sigman., A. (2010). *The Impact Of Screen Media On Children: A Eurovision For Parliament*, Quality of Childhood Group in the European Parliament.
19. Sindik, J. (2012). Kako roditelji percipiraju utjecaj medija na predškolsku djecu? *Medijska istraživanja*, 18 (1), 5-32
20. Radetić-Paić, M., Ružić-Baf, M. (2012). Use of ICT and Inappropriate Effects of Computer Use – Future Perspectives of Preschool and Primary School teachers, *Psychology of Language and Communication*, 16 (1), 29-38
21. Vasta, R., Haith, M. M., Miller, S. A. (1998). *Dječja psihologija*, Naklada Slap, Jastrebarsko.
22. Verenikina, I., Kervin, L. (2011). iPads, Digital Play and Pre-schoolers, *He Kupu The Word*, 2 (5) 4-19

## Mrežni izvori

1. Encyclopedia. com (2019). *Digital Technology*, Preuzeto s <https://www.encyclopedia.com/history/dictionaries-thesauruses-pictures-and-press-releases/digital-technology> Pristupljeno 13.3.2019.
2. Ferguson, C. J. (2016). *New American Academy Of Pediatrics Screen Time*



- Recommendations Still Don't Make a Passing Grade* Preuzeto s [https://www.huffpost.com/entry/new-american-academy-of-pediatrics-screen-time-recommendations\\_n\\_5814a3fae4b08301d33e0a16](https://www.huffpost.com/entry/new-american-academy-of-pediatrics-screen-time-recommendations_n_5814a3fae4b08301d33e0a16) Pristupljeno 12.3.2019.
3. Kowal-Connelly, S. (2016) *Healthy Digital Media Use Habits for Babies, Toddlers & Preschoolers* Preuzeto s <https://www.healthychildren.org/English/family-life/Media/Pages/Healthy-Digital-Media-Use-Habits-for-Babies-Toddlers-Preschoolers.aspx> Pristupljeno 15.3.2019.
4. Livingstone, S. (2016). *New 'screen time' rules from the American Academy of Pediatrics* Preuzeto s <https://blogs.lse.ac.uk/parenting4digitalfuture/2016/10/21/new-screen-time-rules-from-the-american-academy-of-pediatrics/> Pristupljeno 12.3.2019.
5. Miakotko, L. (2017). *The impact of smartphones and mobile devices on human health and life* Preuzeto s [www.nyu.edu/classes/keefe/waoe/miakotkol.pdf](http://www.nyu.edu/classes/keefe/waoe/miakotkol.pdf) Pristupljeno 15.3.2019.
6. Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba (2017). *Prvo nacionalno istraživanje o predškolskoj djeci pred malim ekranima (rezultati)* Preuzeto s <https://www.poliklinika-djeca.hr/istrazivanja/prvo-nacionalno-istrazivanje-o-predskolskoj-djeci-pred-malim-ekranima/> Pristupljeno 12.9.2019.
7. Ramey, K. (2013). *What is technology – meaning of technology and its use* Preuzeto s <https://www.useoftechnology.com/what-is-technology/> Pristupljeno 13.3.2019.

## PRILOG – ANKETNI UPITNIK

Spol (Vaš): M Ž

Dob (Vaša): \_\_\_\_\_

Obrazovanje/stručna sprema (Vaše): \_\_\_\_\_

Spol vašeg djeteta: M Ž

Dob vašeg djeteta: \_\_\_\_\_

**1. Posjedujete li u svom domu neke od navedenih novih tehnologija? (moguće zaokružiti više odgovora)**

- a) računalo
- b) tablet
- c) pametni telefon

**2. Od koje dobi je Vaše dijete počelo koristiti (ukoliko ne koriste neki od navedenih uređaja, molim Vas napisite da ih ne koriste):**

- a) računalo \_\_\_\_\_
- b) tablet \_\_\_\_\_
- c) pametni telefon \_\_\_\_\_

**3. Za što Vaše dijete koristi nove tehnologije? (moguće više odgovora)**

Aktivnost	RAČUNALO	TABLET	PAMETNI TELEFON
a) igranje igrice			
b) slušanje pjesama			
c) gledanje spotova			
d) gledanje crtanih filmova			
e) društvene mreže			
f) ne koristi			

**4. Jeste li djetetu ograničili vrijeme korištenja novih tehnologija?**

DA

NE

**5. Koliko vremena dnevno Vaše dijete samostalno koristi nove tehnologije?**

Vrijeme	RAČUNALO	TABLET	PAMETNI TELEFON
a) manje od 30 minuta			
b) 30 minuta do sat vremena			
c) 1-3 sata			
d) 3-5 sati			
e) više od 5 sati			
f) ne koristi			

**6. Jeste li djetetu postavili jasna pravila korištenja nove tehnologije?**

DA

NE

Ako je Vaš odgovor DA, molimo navedite koja su to pravila:

---

---

---

---

---

**7. U kojim situacijama djetetu dozvoljavate korištenje tableta ili pametnih telefona?**

(moguće više odgovora)

- a) da ga umirite
- b) obavite poslove po kući
- c) imate vrijeme za sebe
- d) da brže pojede obrok
- e) kada idete na duže putovanje
- f) kada ste vani na piću sa svojim prijateljima
- g) nešto drugo (molim navedite u kojima): \_\_\_\_\_

**8. Kako provodite vrijeme s djetetom: (moguće više odgovora)**

- a) boravak na otvorenome (parkovi, šume...)
- b) rekreacijske aktivnosti (rolanje, vožnja biciklom...)
- c) društvena događanja (muzeji, sajmovi, zoološki vrtovi...)
- d) odlazak na priredbe (kino, kazalište, koncerti...)
- e) posjet rodbini i prijateljima, odlasci u restorane i na zabave...
- f) zajedničko igranje društvenih igara
- g) zajedničko igranje igara preko nove tehnologije
- h) zajedničko čitanje, slušanje glazbe, gledanje TV...
  
- i) zajedničko korištenje novih tehnologija
- j) na neki drugi način (molim navedite koji): \_\_\_\_\_

**9. Koliko često provodite navedene aktivnosti s djetetom?**

Aktivnost	Svakodnevno	2-3 puta tjedno	Jednom tjedno	4 ili manje puta mjesečno	Nikada
Boravak na otvorenome (parkovi, šume...)					
Rekreacijske aktivnosti (rolanje, vožnja biciklom...)					
Društvena događanja (muzeji, sajmovi, zoološki vrtovi...)					
Odlazak na priredbe (kino, kazalište, koncerti...)					
Posjet rodbini i prijateljima, odlasci u restorane i na zabave...					
Zajedničko igranje društvenih igara					
Zajedničko igranje igara preko nove tehnologije					
Zajedničko čitanje, slušanje glazbe, gledanje TV...					
Zajedničko korištenje novih tehnologija					

**10. Vrijeme koje provodite s djetetom dnevno u različitim aktivnostima**

- a) manje od 30 minuta
- b) 30-60 minuta
- c) 1-2 sata
- d) 2-4 sata
- e) 4-6 sati
- f) 6 i više sati

**11. Jeste li zadovoljni količinom i sadržajem vremena koje dnevno provedete u aktivnostima s djetetom?**

DA

NE

## **IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA**

Izjavljujem da sam ja, Antea Malenica, studentica diplomskog sveučilišnog studija Rani i predškolski odgoj i obrazovanje Učiteljskog fakulteta u Zagrebu, samostalno napisala diplomski rad na temu „Korištenje nove tehnologije kod djece predškolske dobi“.

Zagreb, 2019.