

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Hariduskorralduse õppekava

Kadi Kutsar

LASTEAIA JUHTKONNA VÕIMALUSED DIGITEHNOLOOGIA EESMÄRGIPÄRASE
KASUTAMISE SUUNAMISEL VIIIE TARTU LINNA LASTEAIA ÕPETAJATE JA
JUHTIDE HINNANGUL

Magistritöö

Juhendaja: haridustehnoloogia nooremlektor MSc Meeli Rannastu-Avalos

Tartu 2021

Kokkuvõte

Lasteaia juhtkonna võimalused digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamise suunamisel viie Tartu linna lasteaia juhtide ja õpetajate hinnangul

Magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada lasteaia juhtkonna ja õpetajate hinnangud digitehnoloogia kasutamisele õppetegevustes ning juhtkonna võimalikud tegevusviisid digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamise suunamiseks. Viidi läbi kvalitatiivne uurimus, kus andmete kogumise meetodina kasutati poolstruktureeritud intervjuud. Uurimusse valiti viis lasteaeda Tartu linnast, valim koosnes iga lasteaia ühest juhtkonna liikmest ja ühest koolieelse rühma õpetajast. Andmete analüüsimiseks kasutati kvalitatiivset induktiivset sisuanalüüsi. Tulemustest selgus, et lasteaia juhtkond ja õpetajad suhtusid digitehnoloogia kasutamisse üldiselt positiivselt. Toodi välja digitehnoloogia kasutamist soodustavad ja takistavad tegurid. Tulemuste põhjal olid juhtkonna digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamist suunavateks tegevusteks õpetajate digipädevuse tõstmine, motiveerimine ja eestvedamine, lasteaia arendustegevus, koostöö huvigruppidega, lasteaia siseste kokkulepete sõlmimine ja digivahendite soetamine. Uurimuse tulemuste alusel eesmärgistati digitehnoloogia õppetegevustes kasutamist lähtuvalt laste üld- ja digipädevuste arendamisest ning õppetegevuse teemast. Tulemuste põhjal valmis lasteaia digipedagoogika strateegia mudel.

Tööga seotud võtmesõnad: digitehnoloogia lasteaias, lasteaia õpetaja, lasteaia juhtkond, õppetegevuse eesmärgistamine, õppetegevuse suunamine

Abstract

Measures Available to Kindergarten Management Staff for Promoting Purposeful Use of Digital Technology in Kindergarten Classrooms (Based on an Assessment of the Management Staff and Teachers of Five Kindergartens in Tartu)

The aim of this Master's thesis is to investigate the views of the members of kindergarten management and teaching staff on the use of digital technologies in kindergarten classroom activities as well as on various measures available to kindergarten management staff for promoting purposeful use of digital technologies. Data for this thesis were collected with the help of a qualitative survey which was carried out using the method of semi-structured interview. Five kindergartens from the City of Tartu were selected for the survey. The sample consisted of one member of the management staff and one kindergarten teacher of the class for children between 6 and 7 years of age from each kindergarten. The method of qualitative inductive content analysis was utilised to analyse data. The results of the survey show that kindergarten management and teaching staff generally have a positive view of the use of digital technologies. The study highlights various factors which enable a wider use of digital technologies as well as refers to various barriers. On the basis of the findings of this study, it can be concluded that the measures available to kindergarten management staff for promoting purposeful use of digital technologies include improving digital skills of their teaching staff, boosting staff motivation and showing leadership, providing professional development activities in kindergartens, cooperating with stakeholders, establishing house rules in kindergartens and the acquisition of digital tools. The results of this study serve as a basis for setting targets for the use of digital technologies in kindergarten classroom activities with the aim of improving the development of general and digital skills of children and teaching various subjects. Based on the results of the study kindergartens model of strategy for the digital pedagogics was composed.

Keywords: digital technology in kindergartens, kindergarten teacher, kindergarten management staff, target setting in teaching activities, guiding teaching activities

Sisukord

Sissejuhatus.....	5
1. Teoreetiline ülevaade.....	6
1.1. Digipedagoogika ja digipädevus.....	6
1.2. Digitehnoloogia koolieelses lasteasutuses.....	8
1.3. Digitehnoloogia kasutamise eestvedamine.....	12
2. Metoodika.....	13
2.1. Valim.....	14
2.2. Andmekogumine.....	15
2.3. Andmeanalüüs.....	16
3. Tulemused.....	18
3.1. Digitehnoloogia kasutamist mõjutavad tegurid.....	18
3.1.1. Suhtumine digitehnoloogia kasutamisse.....	19
3.1.2. Digitehnoloogia kasutamist soodustavad tegurid.....	20
3.2.3. Digitehnoloogia kasutamist takistavad tegurid.....	22
3.2. Digitehnoloogia kasutamise juhtkonnapoolne suunamine.....	24
3.2.1. Laseaias sõlmitud kokkulepped.....	24
3.2.2. Juhtkonna suunavad tegevused.....	25
3.2.3. Digivahendite soetamine.....	27
3.3. Digitehnoloogia õppetöös kasutamise eesmärgistamine.....	29
3.3.1. Õpetaja poolt eesmärgistatud kasutamine.....	29
3.3.2. Õpetaja poolt eesmärgistamata kasutamine.....	31
4. Arutelu.....	31
4.1. Töö piirangud ja praktiline väärtus.....	34
Tänuõnad.....	35
Autorluse kinnitus.....	35
Kasutatud kirjandus.....	36
Lisa 1. Intervjuude küsimustikud	
Lisa 2. Transkribeeritud intervjuu näidis	
Lisa 3. Kategooriate süsteem	
Lisa 4. Digipedagoogika rakendamise strateegia mudel	

Sissejuhatus

Digitehnoloogia on igapäevaelu lahutamatu osa ja tänased eelkooliealised on lapsed aktiivsed digitehnoloogia kasutajad (Lerner & Barr, 2014; RIA, 2017; Nevski & Mets, 2016).

Digitehnoloogia kasutamine ja digipedagoogika on aktuaalsed teemad (Chaudron, Di Gioia & Gemo, 2018; Digipöörde programm..., 2018; Kutsestandardid..., 2020; Redecker, 2017), mille juures tuleb mõista, et ilma haridusliku sisuta ei täida digitehnoloogia lasteaias laste arengut ja õppimist toetavat eesmärki (Nevski, 2017). Digitehnoloogia kasutamise eesmärk ei ole välja vahetada või asendada traditsioonilist õpet, vaid pakkuda õpetajatele lisavõimalusi, mille abil mõjutada positiivselt laste õpitulemusi (Disney, Barnes, Ey & Geng, 2019; IELS, 2020; Vinter, 2013), suurendada õpimotivatsiooni (Konca, Ozel & Zelyurt, 2016; Nurmilaakso, 2015) ja arendada lastes 21.sajandi oskusi (Nevski & Sillat, 2019; Scott, 2017).

Digitehnoloogia kasutamine õppimiseks ja õpetamiseks on erinevates riiklikes haridusstrateegiates (Digipöörde programm..., 2018; Eesti elukestva..., 2014; Eesti haridus- ja ..., 2019) läbivaks teemaks, kuid hetkel kehtivates alusharidust puudutavates seadustes (Koolieelse lasteasutuse riiklik..., 2008; Koolieelse lasteasutuse..., 1999) digitehnoloogia kasutamist lasteaias õppetegevustes sätestatud ei ole.

Koolieelse lasteasutuse seaduse (1999) kohaselt on lasteaias juhi ülesandeks tagada lasteasutuse tulemuslik töö ja areng ning haridusasutuse juhi kompetentsimudeli (2016) alusel peab juht tagama kaasaegsete innovaatiliste õppevahendite õppimist toetava kasutamise. Pidevalt arenev digitehnoloogia kuulub kahtlemata innovaatiliste õppevahendite hulka (Haridus- ja Noorteamet, s.a.) ning õppimist toetab vaid eesmärgistatud digivahendite kasutamine (Bracken, 2015; Croxall, 2013; Montebello, 2017).

Magistritöö autorile teadaolevalt pole lasteaias juhtidele pakutud strateegiat, mille abil digipedagoogika rakendamist juhtida ning senini pole ka uuritud lasteaias juhtkonna praktikaid ja võimalusi, kuidas õpetajaid õppetegevustes digitehnoloogiat eesmärgipäraselt kasutama suunata. Seega seati töö eesmärgiks välja selgitada lasteaias juhtkonna ja õpetajate hinnangud digitehnoloogia kasutamisele ning juhtkonna võimalikud tegevusviisid digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamise suunamiseks.

Käsitleva teemaga on seotud palju mõisteid, mis erinevates allikates (Haridussõnastik, s.a.; Digipädevus, s.a.) toodud definitsioonide alusel omavahel suuremal või vähemal määral kattuvad. Antud töö kontekstis kasutatakse sünonüümidega mõisteid digitehnoloogia, digivahend ja digiseade, lähtuvalt viidatud allikates kasutatule, samuti kasutatakse töös sünonüümidega mõisteid koolieelne lasteasutus ja lasteaiad.

1. Teoreetiline ülevaade

1.1. Digipedagoogika ja digipädevus

Digipedagoogika on uus termin kaasaegses hariduskäsituses, mida on kasutatud näiteks haridustöötajate digipädevuste raamistikus DigCompEdu (Redecker, 2017) ja uuendatud õpetaja kutsestandardis (Kutsestandardid..., 2020). Digipedagoogikat defineeritakse kui eesmärgipärast digitehnoloogia rakendamist õpetamise ja õppimise tingimuste loomiseks, mis sisaldab endas ka õpetaja arusaama digivahendite kasutamise mõjust õppimisele ning kriitilist pedagoogilist vaatenurka otsustamiseks kus ja millal digitehnoloogiat mitte kasutada (Croxall, 2013; Digipädevus, s.a.; Milton & Vozzo, 2013; What is ..., s.a.). Digipedagoogikal on suur potentsiaal tingimusel, et digivahendeid kasutatakse turvalises õpikeskkonnas ja hariduslikul eesmärgil (Bracken, 2015; Montebello, 2017), ehk digivahendi kasutamise tulemusel peab muutuma või suurenema õppija hariduslik kogemus (Croxall, 2013). Seega on õpetajapoolne tegevuse eesmärgistamine üks digipedagoogika olulisemaid märksõnu.

Digipedagoogika on saanud osaks õpetajate professionaalsest arengust (Montebello, 2017). Ka Eestis arvestatakse järjest enam õpetajate professionaalse arengu hindamisel ühe osana digipedagoogika rakendamist. Näiteks 2020.aastal uuendatud õpetaja kutsestandardis (Kutsestandardid..., 2020) on digitehnoloogia õppetöös kasutamine eelmisest versioonist (Kutsestandardid..., 2018) tunduvalt laialdasemalt välja toodud. Kehiva kutsestandardi alusel on õpetaja töö üheks osaks digitehnoloogiate mõtestatud kasutamise toetamine ja üheks kutset läbivaks kompetentsiks digioskuste hindamine ja arendamine. Lisaks mainitutele on kutsestandardis nüüd üheks kahest valitavast tööosast digipedagoogika rakendamine.

Riiklikul tasandil pööratakse Eestis digipedagoogikale järjest rohkem tähelepanu. Haridus- ja Noorteamet (edaspidi Harno) on Haridus- ja Teadusministeeriumi haldusala valitsusasutus, mis loodi 2020.aastal ja tegeleb Eesti riigi haridus- ja noortepoliitika rakendamisega. Harno üheteistkümnest osakonnast kolme puhul on eraldi välja toodud digipedagoogika või IKT alane tegevus: innovatsiooni- ja koostöökeskuse ülesandeks on uuendada ja jõustada IT õpet kõigil haridustasemetel ja noorsootöös; tehnoloogia juhtimise osakond arendab ja haldab haridusvaldkonna infosüsteeme, e-teenuseid ja IKT taristut ning õppekava ja õppevara osakond loob õppematerjale s.h. digiõppevara alus-, üld- ja kutseharidusele (Haridus- ja Noorteamet, s.a.). Digitehnoloogia kasutamise sagedus lasteaia õppe- ja kasvatustegevuses on koolieelsete lasteasutuste, põhikoolide, gümnaasiumide ja kutseõppeasutuste tegevusnäitajate määruuses (2018) sätestatud kui üks viiest koolieelse lasteasutuse tegevusnäitajast, mis kirjeldab õppe- ja kasvatustegevuse tulemuslikkust,

rahulolu ja efektiivsust. Digipedagoogikale alates lasteaiast suuremat tähelepanu pöörama kutsub ka üleeuroopaline 0-8-aastaste laste digitehnoloogia kasutamise alase uurimuse raport (Chaudron et al., 2018).

Digipedagoogika rakendamisega tihedalt seostuv digipädevus on uus ja alles kujunev mõiste, mille sisu digitehnoloogia kiire arengu tõttu pidevalt muutub (Digipädevus, s.a.). Digipädevus on üks kaheksast Eesti elukestva õppe strateegias 2020 (2014) välja toodud võtmepädevusest, seda võib laiemalt defineerida kui enesekindlat, kriitilist ja loovat IKT kasutamist töö, õppimise, puhkuse ja ühiskonnaelus osalemisega seotud eesmärkide saavutamiseks (Digipöörde programm..., 2018). Haridussõnastik (s.a.) defineerib digipädevust ehk infotehnoloogilist pädevust kui suutlikust kasutada oskuslikult ja kriitiliselt infoühiskonna tehnoloogiat muutavas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes toimetulekuks. Selle eesmärgi saavutamiseks loodud Digipöörde programmi 2020-2023 (2018) tulemusel rakendatakse õppimisel ja õpetamisel kaasaegset digitehnoloogiat otstarbekamalt ja tulemuslikumalt, paranevad kogu elanikkonna digioskused ning tagatakse ligipääs uue põlvkonna digitaristule. Digipöörde programmi käigus välja töötatud õpetajate digipädevusmudelis kirjeldatakse mistahes ainevaldkonna õpetajale vajalikke baasoskusi ja aidatakse mõista ja määratleda digipädevuse eri aspekte, et selle alusel õpetajate digipädevust kujundada ja hinnata. Mudel põhineb DigiCompEdu (Redecker, 2017) raamistikul, koosnedes kuuest pädevusvaldkonnast ja kahekümne kahest alampädevusest (Digipädevus, s.a.). Uurimused (Fau & Moreau 2018; Mcdermott & Gormley, 2015; Nevski & Sillat 2019) kinnitavad, et õpetaja digipädevuse tasemel on oluline roll laste digioskuste arendamisel.

Digipöörde üheks olulisemaks ülesandeks on seatud keerukamate IKT oskuste õpetamise tagamine nii üldhariduskoolides kui lasteaeades, kuid haridusasutuste tööd reguleerivas seadusandluses on digipedagoogika rakendamist ja digipädevuste arendamist haridusastmeti erinevalt käsitletud. Kui kehtivates põhikooli (2020) ja gümnaasiumi (2018) riiklikes õppekavades on üldpädevuste loetelus kirjeldatud ka õppijate digipädevust, mida õpetaja oma ainetundidesse lõimituna peab arendama, siis koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) digitehnoloogia kasutamist õppetöös ega digipädevuse arendamist välja toodud ei ole. Magistritöö kirjutamise hetkel kehtivas koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas on vaid ühe valdkonna („Mina ja keskkond“) sisu all eraldi teemana mainitud tehnikat ja virtuaalkeskkonda. Õppekava õpikäsituse ning õppe- ja kasvatustegevuse eesmärkide all on punkte, mis kaudselt haakuvad laste digipädevuse arendamise ja digitehnoloogia kasutamise õppetöös. Eeldatavasti on magistritöö kirjutamise ajal

kaasajastatavas koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava uues versioonis digitehnoloogia kasutamisele ja laste digipädevuste arendamisele tähelepanu pööratud.

Laste digipädevuse arendamine algab juba lasteaias, kus lapsed puutuvad kokku eriliigilise meedia ja erinevate digivahenditega, mistõttu on oluline, et lapsed hakkaksid mõistma mitte ainult nende seadmete kasutamist, vaid ka avastama seadmete konstruktiivset kasutamist õppimiseks, suhtlemiseks ja loomiseks (Scott, 2017). Kooli minnes on lapsed juba vilunud digitehnoloogia kasutajad, kuid kasutus on pigem meelelahutuslikku laadi ning meediasisu ning tehnoloogia eesmärgipärane kasutamine on problemaatiline (Nevski & Mets, 2016). Euroopa Komisjon on koostöös Euroopa riikide ekspertidega välja andnud rahvusvahelise digipädevuse raamistiku *DigComp*, millele tugineb ka Eesti õppijate digipädevusmudel (Digipädevus, s.a.). Nimetatud mudelit saab vaadelda kui igale inimesele vajalike baasoskuste kirjeldust. Õppijate digipädevusmudel põhineb viiel osaoskusel: info- ja andmekirjaoskus, suhtlus ja koostöö digikeskkondades, digitaalne sisuloome, digiturvalisus ja probleemilahendus. Eesti õppija digipädevusmudeli alusel on Nevski ja Sillat (2019, lk 6-9) koostanud abimaterjalina lasteaiatõpetajale põhjaliku tabeli lasteaiaealiste laste digipädevuste osaoskuste sisukirjeldustest ja tegevusnäidetest vanusegruppide (1,5-3a, 4-5a, 6-7a) kaupa. Selle abimaterjali alusel algab laste digipädevuste arendamine digitehnoloogia toel koostöö tegemisest, koos õpetajaga digitaalsest sisuloomest (näiteks interaktiivse tahvli peal joonistamisest), haridusrobotite programmeerimisest ja seadmete heaperemehelikust kasutamisest.

Laste digipädevus on tihedalt seotud muutunud õpikäsituse ja 21.sajandi oskustega. P21 EL (*The 21st Century Skills Early Learning*) on koostanud raamistiku, mille eesmärk on nende lasteaias kontekstis üldoskuste arendamisel õpetajaid toetada (Scott, 2017). Lasteaias saab 21.sajandi oskusi arendada nii traditsioonilisi kui digivahendeid kasutades (Nevski & Sillat, 2019), kuid P21 EL raamistikus välja toodud 21.sajandi kirjaoskused (informatsiooniline, meedia- ja IKT-kirjaoskus) seostuvad otseselt digitehnoloogia ja selle eesmärgipärase kasutamisega (Scott, 2017).

1.2. Digitehnoloogia koolieelses lasteasutuses

Digitehnoloogiat defineeritakse kui tark- ja riistvara, mille abil luuakse, salvestatakse, edastatakse, esitletakse ja rakendatakse andmeid ja infot digitaalsel kujul (Digipädevus, s.a.). Digitehnoloogia termin on välja vahetamas varasemalt kasutusel olnud info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) mõistet. Käesolevas magistritöös käsitletakse termineid

digitehnoloogia, digivahend ja digiseade sünonüümidena, lähtuvalt viidatud allikates kasutatule.

Digitehnoloogia kuulub nii täiskasvanute kui laste igapäevaellu, digivahendite kasutamine on tänapäevaseks enesestmõistetav ka lasteaias. Koolieelses lasteasutuses kasutatava digitehnoloogia alla kuuluvad lisaks arvutitele ja muudele digivahenditele ka hariduslikud robootilised vahendid ehk haridusrobotid. Elektroonilistest mänguasjadest arvutini on väga lühike samm (Kink, 2008). Digivahendite soetamisele ja digipedagoogika arengule Eesti lasteaiades on alates 2014.aastast kaasa aidanud Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse (HITSA) ProgeTiigri programm ja selle programmi raames korraldatud seadmete taotlusvoorud. Euroopa Liidu Sotsiaalfondi meetmest „Kaasaegse ja uuendusliku õppevara arendamine ja kasutuselevõtt“ toetatud ProgeTiigri programmi abil saab haridusasutus kaasfinantseerimise toel endale digivahendeid hankida. Seda on siiani teinud 698 Eesti erineva astme haridusasutust, näiteks 2020.a läbis taotlusvoorud edukalt 110 koolieelset lasteasutust (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, s.a.). Lasteaiade taotletavad digiseadmed on valdavas enamuses olnud robootikavahendid. ProgeTiigri programmi mõjul on suurenenud digitehnoloogia kasutamine lasteaiades, kuna toetuse määramisel on üheks tingimuseks õppetegevuste läbiviimisesse digivahendite lõimimine ja lastele suunatud programmeerimisüritustest osavõtt. Samuti aitab digivahendite kasutamisele kaasa ProgeTiigri programmi tegevus õppe- ja näidismaterjalide loomise ja koondamise ning veebilehel avalikustamise näol.

Digivahendite kasutamisest on tehtud mitmeid uurimusi. Lerner ja Barr (2014) kinnitavad, et lapsed kasutavad nutiseadmeid juba väga varajases eas, Nevski ja Vinteri (2015) uurimusest selgub, et Eestis lubavad oma 3-aastastel lastel neid kasutada üle poole lastevanematest, Riigi Infosüsteemi Ameti andmetel saab iga neljas laps Eestis enne kooliminekut nutitelefoni omanikuks (RIA, 2017). Esimeseks nutivahendi lapsele tutvustajaks on lapsevanem ja uurimustulemuste (Chaudron et al., 2018; Nevski, 2019) põhjal võib väita, et vanemad, kes võimaldavad väikelastel nutiseadmeid kasutada, tajuvad eelkõige seadmete arendavat rolli. Samas vajaksid vanemad rohkem infot nutiseadmete kasutuse juhendamise kohta ning on huvitatud pedagoogilistest soovistest ja nõuannetest, mis on seotud eelkõige arendava ja eakohase sisu, optimaalse aja ning seadme ohutu kasutamisega (Lerner & Barr, 2014; Nevski, 2019). Rahvusvahelise alushariduse ja laste heaolu uuringu (IELS, 2020) tulemusel soovitatakse vanematel kasutada kodus digivahendeid hariduslikel eesmärkidel, tagades sealjuures ajaline tasakaal ja mõõdukus (Innove, s.a.).

Vanemad usuvad, et digitehnoloogia kasutamine on laste hariduse omandamiseks hädavajalik, kuid vastutuse selle eest annavad haridusasutusele (Chaudron et al., 2018). Koolide uurimustes (Fau & Moreau, 2018) on leitud, et mida varem koolis õpilastele arvu- tutvustatakse, seda paremad on nende digioskused, seega loob lasteaialaste seisukohalt IKT oskuslik kasutamine eeldused edukaks toimetulekuks järgmises haridusastmes (Kink, 2008). IKT oskused on inforikkas keskkonnas ja infoühiskonnas täisväärtuslike kodanikena toimimiseks hädavajalikud: igal inimesel on võimalik saada tehnoloogia võimalustest maksimaalselt kasu vaid mitmekülgse IKT kasutusega (Pruulmann-Vengerfeldt, Roots, Strenze & Ainsaar, 2015).

Mitmed autorid on käsitlenud digivahendite kasutamist õpetamisel. Tammets (2019) väidab, et oluline on tagada lastele mõtestatud ja motiveeriv õpikogemus, mis õnnestub vaid siis, kui õppimine vastab lapse arengutasemele, olles samal ajal pingutust nõudev ja tähenduslik. IELSi (2020) uuringu tulemuste alusel soovitatakse õpetajatel tekitada lastes huvi hariduslikel eesmärkidel digiseadmete kasutamise vastu ning kasutada digivahendeid lasteaias mõõdukalt STEAM-oskuste arendamiseks (Innove, s.a.). Ollakse arvamusel, et digitehnoloogia võimaldab luua ja levitada õppematerjale ning leida uusi ja põnevaid praktikaid, meetodeid ning vahendeid, et õppetegevust rikastada (Nevski, 2017) ja mitmekesistada (Pörk, 2017). Samas näitab laiaulatuslik üle-eestiline uuring (Leppik, Haaristo, & Mägi, 2017), et õpetajad kasutavad olemasolevat digiõppevara vähesel määral, hinnates kvaliteetse digiõppevara kättesaadavust ja digivahendite vähesust peamiseks takistusteks digioskuste õpetamisel.

Digitehnoloogia eesmärgipärane kasutamine lasteaias õppe- ja kasvatustöös mõjutab positiivselt laste õpitulemusi. Uurimustele tuginedes saab väita, et tehnoloogia kasutamine suurendab laste õpimotivatsiooni (Konca et al., 2016; Nurmilaakso, 2015), digimängud aitavad kaasa arvutusoskuse arengule (Disney et al., 2019), liikuvate piltidega tegutsemine parandab laste lugemismotivatsiooni ja sooritusi kirjutamises (Vinter, 2013). Rahvusvahelise ja suuremahulise laste varajase õppimise uuringu IELS (2020) andmetel oli Eestis digivahendite kasutamise ja eneseregulatsiooni vahel positiivseid seoseid ning esmase kirjaoskuse ja prosotsiaalse käitumise hinded olid kõrgemad nende laste puhul, kes kasutasid seadmeid mõõdukalt vähemalt kord nädalas. Samamoodi näitasid uuringu (IELS, 2020) Ameerika Ühendriikide tulemused, et digivahendite mõõdukas kasutamine on seotud kõrgema tekkiva kirjaoskuse, vaimse paindlikkuse ja emotsioonide tuvastamise skooriga. Inglismaal on digivahendite mõõdukas kasutamine seotud kõrgema tekkiva kirjaoskuse, töömälu ja usalduse skooriga (IELS, 2020). Tehnoloogia võimaldab suurepäraselt õppimist

personaliseerida (Tammets, 2019) ehk pakub rohkelt võimalusi, kuidas ühtlustada taset rühmas, kus on erinevate vajadustega ning erinevas arenguetapis olevaid lapsi.

Digitehnoloogia kasutamisel on positiivne mõju paljude eluks vajalike üldoskuste arengule (Scaradozzi, Sorbi, Pedale, Valzano & Vergine, 2015; Vainaru, 2018).

Uuritud on ka digivahendite kasutamisega seotud negatiivset mõju lastele. Ameerika Pediaatrite Assotsiatsiooni (2016) soovitusel tohiks lasteaiaaegsed lapsed kasutada digivahendeid alla ühe tunni päevas ning oluliseks peetakse täiskasvanu rolli digikogemuse mõtestamisel ja erinevate meediatüüpide kasutamise reeglite seadmisel. Rowan (2017) toob laste liigse tehnoloogiaga seotuse aspektidena välja negatiivse mõju sensoorsele ja motoorsele arengule ja liikumisaktiivsuse vähenemise. Suve (2019) leidis Eesti lasteaiaaeglaste laste uuringus, et lastel, kes kasutavad digivahendeid pikema aja jooksul on väiksem uneaeg. Twenge ja Campbell'i (2018) uurimusest selgus, et lastel ja noortel, kes veetsid rohkem aega ekraanide ees, oli rohkem probleeme emotsioonide regulatsiooniga (suutmatus rahulikult jääda, vaidlemine, suhtlemisraskused), ülesannete lõpetamisega, madalama uudishimuga ja madalamate sotsiaalsete oskustega. Digitehnoloogia kasutamise negatiivse mõjuna on teemaks saanud digisõltuvus, millest igas vanuses inimeste puhul üha rohkem räägitakse (Seema & Vinter-Nemvalts, 2020). Nimetatud autorite arvamuse kohaselt peaks digisõltuvuse ennetamisele juba alates lasteaiast tähelepanu pöörama, täiskasvanud peavad mõistma digisõltuvuse tekkeprotsessi ja olemust. Õpetaja peab digivahendit lastele kätte andes mõtlema ka selle potentsiaalsele sõltuvust tekitavale ohule ning õpetama lastele oskusi ja hoiakuid, kuidas sõltuvust ennetada (Seema & Vinter-Nemvalts, 2020). Arvatakse (Rowan, 2017), et tervishoiu- ja haridussüsteem alles hakkab mõtestama kiiresti areneva tehnoloogia mõju lastele.

Kokkuvõtvalt saab öelda, et eksisteerib nii tehnoloogia positiivne kui ka negatiivne mõju. Selle asemel, et muutustele vastu seista, peaks õpetaja nägema digivahendites suurepäraseid võimalusi, mis innustavad õppija uudishimu, kujutlusvõimet ja huvi tingimusel, et need on õppetöösse oskuslikult ja eesmärgipäraselt integreeritud (Murati & Ceka, 2017). Digivahendid pakuvad lastele ja koolieelsele lasteasutusele nii õppimise kui õpetamise seisukohalt uusi võimalusi: nad mitmekesistavad keeleõpet, aitavad harjutada koostööoskusi, õpetavad programmeerimist, on heaks vahendiks õppetöö diferentseerimisel ja individualiseerimisel (Chaudron et al., 2018), kuid õpetaja ise peab mõtestama digitehnoloogia rolli, vajalikkust, eesmärki ja mahtu õppetöös (Kink, 2008; Nevski, 2017).

1.3. Digitehnoloogia kasutamise eestvedamine

Digitehnoloogia kiire areng tekitab haridusele palju uusi ülesandeid ja pakub uusi valikuid (Leoste, Tammets & Ley, 2020; Rivard, 2010). Üha uuenevad vahendid seavad õpetajatele uusi väljakutseid, sest ei piisa ainult uute digivahendite olemasolust, neid tuleb osata ka kasutada ja õppetöösse lõimida (Tammets & Kollom, 2020). Haridusuuendus on õpetaja jaoks tähenduslik siis, kui õpetaja mõistab, kuidas senise meetodi muutmisega saab saavutada täiesti uusi pedagoogilisi tulemusi (Leoste et al., 2020). Õpetajad vajavad uuendusteks juhtkonna eestvedamist ja tuge (Konca et al., 2016; Rivard, 2010). Calik, Sezin, Kavgaci ja Klinik (2012) viisid läbi uuringu, mis näitab otsest positiivset seost juhi juhtimiskäitumise, eelkõige õpetajate toetamise ja kollektiivse tõhususe vahel. Juhtidel tuleb Wiliam'i (2020) arvates õpetajate toetamisel silmas pidada nelja aspekti: õpetajatööle pideva parendamise ootuste seadmine; laste arengut soodustavatele muutustele keskendumine; uuenduste läbiviimiseks vajaliku aja, ruumi, võimaluste ja toe pakkumine ning riskide võtmise toetamine. Administratiivse tegevuse kõrval oodatakse, et lasteasutuse direktorid pööraksid üha enam tähelepanu pedagoogilistele teemadele, kuna senisest rohkem tähtsustatakse kvaliteeti (Ginter & Kukemelk, 2015). Digitehnoloogia kasutamine õppetegevustes on üks koolieelse lasteasutuse tulemuslikkust iseloomustavast tegevusnäitajast (Koolieelsete lasteasutuste, põhikoolide..., 2018).

Haridusasutuse juhtide hindamiseks kasutatava kompetentsimudeli (2016) põhjal peab juht suunama ja inspireerima oma meeskonda, et liikuda üheskoos edasi individuaalsust arvestavate ja innovaatiliste õpilahenduste kasutamisele. Juht tagab kaasaegsete innovaatiliste õppevahendite integreeritud kasutamise nii, et see toetab süvatasandil õppimist. Vainaru (2018) uurimusest ilmneski, et lasteaias oleneb digivahendite kättesaadavus ja kasutamine sellest, milline on juhtkonna hinnang digitehnoloogia integreerimisele õppe- ja kasvatustegevustesse. Gerda Rubergi (2018) uurimuse tulemustele toetudes saab väita, et juhtkonna ülesanne on vähendada õpetajate hirmu innovatsiooni ees ja julgustada neid digivahendeid kasutama. Samas on leitud (Murd, 2020), et juhid hindavad avatust uuele oma tugevuseks, kuid teadmisi digimaailmast nõrgaks ning peavad oma arengukohaks oskust töötajaid paremini motiveerida. Rivard (2010) toob oma uurimuses välja, et efektiivsed juhid propageerivad oma töötajate seas tehnoloogia olulist rolli õpetamisel. Samas uurimuses märgitakse, et 21. sajandi haridusjuht peab eelkõige ise tehnoloogia omaks võtma, mõistma, kuidas seda õppevahendina kasutada ja looma uued võimalused tehnoloogia edukaks integreerimiseks õppetöösse.

Digipedagoogika rakendamine ja nii õpetajate kui laste digipädevus on saanud tänases alushariduses aktuaalseks teemaks (Chaudron et al., 2018; Digipöörde programm..., 2018; Kutsestandardid..., 2020; Redecker, 2017; Scott, 2017; Õun, Tuul & Ugaste, 2020) ning püsib olulise teemana ka hariduse tulevikustrateegiates. Näiteks Eesti haridus- ja teadusstrateegia 2021-2035 Heaolu ja sidususe visioonis (2019) on digitehnoloogia eesmärgistatud kasutamine läbivalt kajastatud. Õpetajad vajavad uute tehnoloogiatega kasutusele võtmiseks süsteemset tuge, sest uudsete tehnoloogiliste vahendite kasutamine vanadel eesmärkidel ei toeta kaasaegset õpikäsitust (Leoste et al., 2020; Rivard, 2010). Lasteaia juhi ülesandeks ja vastutuseks on koolieelse lasteasutuse seaduse (1999) kohaselt tagada lasteasutuse tulemuslik töö ja areng, mille alla tänases hariduses kuulub ka digitehnoloogia eesmärgipärane kasutamine. Uurimuste tulemused kinnitavad (Murd, 2020; Rivard, 2010; Sillat, 2017; Vainaru, 2018), et digitehnoloogia kasutamist lasteaias õppetegevustes mõjutab juhtkonna suhtumine. Lähtudes käsitletud teoreetilistest teadmistest ja läbiviidud uurimuste tulemustest on käesoleva magistr töö uurimisprobleemiks lasteaias juhtkonna võimalused digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamise suunamisel. Magistr töö autorile teadaolevalt pole senini uuritud lasteaias juhtkonna praktikaid ja võimalusi, kuidas õpetajaid õppetegevustes digitehnoloogiat eesmärgipäraselt kasutama suunata.

Käesoleva magistr töö eesmärgiks on välja selgitada lasteaias juhtkonna ja õpetajate hinnangud digitehnoloogia kasutamisele ning juhtkonna võimalikud tegevusviisid digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamise suunamiseks.

Püstitatud eesmärgi saavutamiseks sõnastati kolm uurimisküsimust:

1. Mis mõjutab juhtide ja õpetajate hinnangul digitehnoloogia kasutamist lasteaias?
2. Mil viisil suunab juhtkond õpetajaid õppetegevustes digitehnoloogiat kasutama?
3. Millest lähtudes digitehnoloogia õppetegevustes kasutamist eesmärgistatakse?

2. Metoodika

Magistr töös uuriti lasteaias juhtkonna ja õpetajate hinnanguid digitehnoloogia kasutamisele õppetegevustes ning juhtkonna võimalusi ja praktikaid suunamaks õpetajaid õppetegevustes eesmärgipäraselt digitehnoloogiat kasutama. Lähtudes töö eesmärgist ja uurimisküsimustest viidi läbi kvalitatiivne uurimus, kus andmete kogumise meetodina kasutati intervjuud.

Kvalitatiivse uurimisviisi valik tugines erinevatele uurimismetoodikaid käsitlevatele käsiraamatutele (Hirsijärvi, Remes, & Sajavaara, 2010; Laherand, 2008) ning lähtus töö eesmärgist uurida arvamusi, hoiakuid ja kogemusi. Õunapuu (2014) sõnul on kvalitatiivse

uurimistöö üldine funktsioon ilmutada tegelikkuse varjatud tahke ja anda neile tähendus, mistõttu kasutati andmete kogumiseks poolstruktureeritud intervjuud, kus vastused pole ette ennustatavad (Laherand, 2008). Usaldusvääruse suurendamiseks täitis töö autor uurijapäevikut, mis aitas uurimisprotsessi dokumenteerida ning reflekteerida. Uurijapäevikusse tegi töö autor peale igat läbiviidud intervjuud sissekandeid oma emotsioonide ja mõtete väljendamiseks.

Magistritöö koostamisel olid tagatud uurimuse läbiviimise eetilised nõuded. Uuringus osalenud isikute ja asutuste konfidentsiaalsuse tagamiseks on intervjuueeritud juhtide, õpetajate ja nende töökohtadeks olevate lasteaedade nimed magistritöö tulemuste esitamisel asendatud koodidega. Eemaldatud on viited, mis võimaldaksid lasteaeda identifitseerida. Uurimuse käigus salvestatud intervjuud kustutatakse pärast magistritöö kaitsmist.

2.1. Valim

Uurimuse valimi moodustamisel kasutati mugavusvalimit, ehk intervjuueeritavad leiti uurijale kergesti kättesaadavate huvialuste hulgast. Õunapuu (2014) selgituse kohaselt lähtutakse mugavusvalimi puhul lihtsa kättesaadavuse, leitavuse või uuritavate koostöövalmiduse põhimõttest. Uurimusse valiti viis lasteaeda Tartu linnast, kus uurijale teadaolevalt digitehnoloogilisi vahendeid õppetegevustes kasutatakse. Igast lasteaiast kuulus valimisse üks juhtkonna liikmetest (õppealajuhataja või direktor) ja üks koolieelikute rühma õpetajatest. Intervjuueeritud juhtkonna liikmetest kolm olid õppealajuhatajad ja kaks lasteaia direktorid. Valiku, kas uurimuses osaleb direktor või õppealajuhataja, tegid iga lasteaia juhid ise. Õpetaja valikul oli uurijapoolseks kriteeriumiks, et uurimuses osalev õpetaja oleks käesoleval õppeaastal koolieelikute rühma õpetaja. Konkreetne eeltingimus lähtus uurija kogemusest, et koolieelikute rühma õpetajatel on laste vanusest tingituna suurem võimalus õppetegevustes erinevaid digitehnoloogilisi vahendeid kasutada. Nimetatud eeltingimuse seadmise vajalikkust kinnitas ka pilootintervjuu läbiviimine. Intervjuueeritava õpetaja valis igas lasteaias välja lasteaia juhtkond. Valimi moodustasid naised vanuses 24-71 aastat. Intervjuueeritud õpetajate tööstaažiks oli 3-17 ja juhtidel 5-35 aastat.

Uurimuses osalemise nõusoleku saamiseks võttis töö autor telefoni teel ühendust kõigi viie lasteaia juhtidega, neilt kõigilt saadi nõusolek osalemiseks. Uurimuse läbiviija informeeris kõiki osalejaid uurimuse temast ja eesmärkidest, andmete kogumise meetodist ja intervjuu läbiviimiseks kuluvast prognoositavast ajast. Kõikidele uurimuses osalejatele selgitati osalemise vabatahtlikkuse põhimõtet ja kinnitati konfidentsiaalsuse tagamine. Isikute anonüümsuse tagamiseks asendati uurimuses osalenud õpetajad koodidega Õ1, Õ2, Õ3, Õ4 ja

Õ5 ning juhid koodidega J1, J2, J3, J4 ja J5. Isikute ja asutuste maine kahjustamise võimaluse vältimiseks ei kasutata magistritöös lasteaedade nimesid ega viiteid nendele.

Intervjueeritavate andmed koos koodidega on esitatud tabelis 1.

Tabel 1. Intervjueeritavate andmed

Kodeerimise kood		Intervjueeritava amet	Intervjueeritava vanus	Intervjueeritava tööstaaž
Lasteaed	Intervjueeritav			
L1	J1	õppealajuhataja	42	5
	Õ1	õpetaja	37	13
L2	J2	õppealajuhataja	34	6
	Õ2	õpetaja	44	13
L3	J3	direktor	51	17
	Õ3	õpetaja	41	10
L4	J4	õppealajuhataja	40	13
	Õ4	õpetaja	44	17
L5	J5	direktor	71	35
	Õ5	õpetaja	24	3

2.2. Andmekogumine

Andmete kogumiseks kasutati poolstruktureeritud intervjuud. Intervjuu eeliseks teiste andmekogumismeetodite ees on paindlikkus ja võimalus andmekogumist vastavalt olukorrale ja vastajale reguleerida (Laherand, 2008). Poolstruktureeritud intervjuu kulg lähtub situatsioonist, küsimuste järjekord ei ole rangelt ette määratud, intervjueriija võib anda selgitusi ja esitada lisaküsimusi (Õunapuu, 2014). Andmete kogumiseks koostas magistritöö autor kaks poolstruktureeritud intervjuu küsimustikku (Lisa 1), ühe lasteaia juhile ja teise õpetajale. Küsimustike koostamisel lähtus töö autor uurimuse eesmärgist ja uurimisküsimustest. Mõlemad intervjuu küsimustikud algasid uurimuse põhimõiste sõnastamisega (*Mis on sinu arvates digitehnoloogia?*), et vältida olukorda, kus uurija ja intervjueritav mõistet erinevalt tõlgendavad. Mõlemalt intervjueritavate grupilt küsiti hinnangut digitehnoloogia lasteaias kasutamisele ning paluti välja tuua digitehnoloogia kasutamist soodustavad ja takistavad tegurid. Juhi intervjuus uuriti erinevate digitehnoloogiliste vahendite olemasolu lasteaias ja nende soetamise põhimõtteid, õpetajate intervjuus tema poolt kasutatavaid vahendeid. Õpetajal paluti hinnata enda ja juhil lasteaia õpetajate digipädevust ning selle tõstmise võimalusi. Õpetajalt küsiti hinnangut juhtkonna suhtumisele õppetegevustes digitehnoloogia kasutamisele. Mõlemalt grupilt küsiti arvamust juhtkonna võimaluste ja praktikate kohta õpetajate digitehnoloogia kasutamist suunata. Paluti selgitada, millest lähtudes õppetegevustes digitehnoloogia kasutamist eesmärgistatakse.

Kõikidele intervjueeritavatele anti intervjuu lõpus võimalus uurimusteema kohta veel oma arvamust avaldada (*Kas soovid teema kohta veel midagi täpsustada või lisada?*), et tagada intervjueeritava jaoks kogu temaatika hõlmamine.

Uurimisinstrumendi kvaliteedi tõstmiseks, intervjuu küsimuste mõistetavuse ja töö uurimisküsimustele vastavuse tagamiseks viidi läbi pilootintervjuu ühe valimisse mitte kuulunud, kuid digitehnoloogiat õppetöös aktiivselt kasutava õpetajaga. Pilootintervjuu osutus intervjuu küsimuste korrigeerimise vajaduse ilmnemise ja intervjueri kogemuste omandamise huvides otstarbekaks. Pilootintervjuu käigus leidis kinnitust vajadus seada valimisse õpetajate leidmisel kriteeriumiks käesoleval õppeaastal koolieelikute rühmas töötamine. Seda vajadust näitas pilootintervjuu käigus mitu korda esile kerkinud olukord, kus intervjueritav rõhutas, et küsimusele vastamine on raskendatud, kuna ta alustas sellel aastal uue 3-aastaste laste rühmaga ja talle ei meenu intervjuu käigus kõik eelnevatel aastatel digipedagoogika käigus rakendatu. Pilootintervjuuga katsetati ka valitud salvestusviisi sobivust ja töökindlust. Pilootintervjuust lähtudes muudeti esimese küsimuse rõhuasetust ning korrigeeriti paari küsimuse sõnastust ja võimalikke täpsustavaid lisaküsimusi. Pilootintervjuud ei kasutatud andmeanalüüsis.

Intervjuud viidi läbi 2020.aasta oktoobris-novembris. Kõik intervjuud toimusid intervjueeritavate töökohas, nende endi poolt valitud eraldi ruumis. Intervjuu läbiviimise aeg lepitati eelnevalt kokku. Kõikidele intervjueeritavatele selgitati uuringu läbiviimise protsessi. Uuritavatelt küsiti nõusolekut intervjuude salvestamiseks, milleks kõik loa andsid. Kõik intervjuud algasid uurimistöö eesmärgi selgitamisega. Kõige lühem intervjuu kestis 12 ja pikim 34 minutit. Intervjuude salvestamiseks kasutati *Apple iPhone* rakendust *Voice Memos*. Intervjuud lõppesid intervjueeritava taustaandmete (vanus ja staaž) küsimise ning intervjueeritavate tänamisega.

2.3. Andmeanalüüs

Andmete analüüsimisel kasutati kvalitatiivset induktiivset sisuanalüüsi, mis võimaldab keskenduda teksti sisule ja kontekstilisele tähendusele (Laherand, 2008), tõstes esile teksti osasid ja komponente (Õunapuu, 2014). Kvalitatiivses sisuanalüüsis soovitakse kvalitatiivse materjali tõlgendamisel säilitada kvantitatiivse sisuanalüüsi eeliseid (Laherand, 2008). Valitud analüüsimeetod võimaldas moodustada koodi ja koodidest omakorda kategooriaid. Kategooriate loomise teel on võimalik rühmitada koodid tähendusrikasteks kogumiteks (Hirsijärvi et al., 2010; Laherand, 2008).

Andmete kogumise järgselt intervjuud transkribeeriti, kasutades selleks MS Word programmi. Töö autor transkribeeris kõik helifailid ise, pidades oluliseks teha seda võimalikult kiiresti pärast intervjuu toimumist ning saades seeläbi põhjaliku ülevaate intervjuude sisust. Transkribeerimisele kulus 16 tundi. Kokku moodustus transkribeeritud teksti mahuks 32 lehekülge. Transkribeerimise käigus asendati intervjuueeritavate nimed koodidega ja tekstist eemaldati lasteaia äratundmist võimaldavad vihjed. Kõik intervjuud transkribeeriti sõna-sõnalt ning ära märgiti ka emotsioonid ning pausid. Transkribeeritud intervjuu näidis on esitatud töö lisades (Lisa 2). Transkribeeritud intervjuud loeti uurija poolt korduvalt üle.

Andmete analüüsimiseks kasutati andmetöötlusprogrammi *QCAmap*. Kõik transkribeeritud intervjuud laaditi nimetatud andmetöötlusprogrammi, mis võimaldab andmeid hoiustada ja organiseerida. Programmi lisati käesoleva töö uurimisküsimused, millest kodeerimisel lähtuti. Pärast seda viidi andmetöötlusprogrammis läbi avatud kodeerimine ehk kasutati induktiivset lähenemist, mille käigus toimus teksti üksikasjalik mõtestamine ja tähenduste leidmine (Õunapuu, 2014). Kodeerimine on kvalitatiivse analüüsi põhiline operatsioon, mille käigus jaotatakse tekst osadeks ja märgistatakse koodiga eesmärgiga teksti põhjalikult uurida ja mõista (Kalmus, Masso & Linno, 2015). Töö autor kodeeris andmeid kooskõla suurendamiseks kaks korda kolmenädalase vahega. Korduskodeerimise tulemusena leiti uusi koode, koodide sõnastus muudeti täpsemaks, sisult sarnased koodid ühendati omavahel ja töö uurimisküsimustest lähtuvalt mittevajalikud koodid kustutati.

Usaldusväarsuse tõstmiseks kasutati lisaks korduskodeerimisele ka kaaskodeerija abi, kelleks oli magistritöö juhendaja. Kaaskodeerija kodeeris kõigi kolme uurimisküsimuse põhjal kaks intervjuud ning leidis töö autoriga samu tähenduslikke üksuseid.

Peale kodeerimist moodustati kategooriad, alakategooriad jagati sisu järgi peakategooriatesse. Tähenduslikest üksustest koodide ja kategooriate moodustamine on ühe peakategooria näitel esitatud tabelis 2.

Tabel 2. Näide kategooriate moodustamisest

Tähendusliku üksuse näide	Kood	Alakategooriad	Peakategooria
Õpetaja huvi →	Õpetajast lähtuv tegur	Juhtide hinnangud	Digitehnoloogia kasutamist soodustavad tegurid
Vahendi olemasolu →	Vahenditest lähtuv tegur		
Laste huvi →	Lastest lähtuv tegur		
Haridustehnoloog →	Välised tegurid		
Laste huvi →	Lastest lähtuv tegur	Õpetajate hinnangud	
Enda huvi →	Õpetajast lähtuv tegur		
Digiaasta →	Välised tegurid		

Andmete analüüsimise käigus tekkis kolm peakategooriat: digitehnoloogia kasutamist mõjutavad tegurid, digitehnoloogia kasutamise suunamine juhtkonna poolt ja digitehnoloogia kasutamise eesmärgistamine. Tekkinud kategooriate süsteem on esitatud töö lisades (Lisa 3).

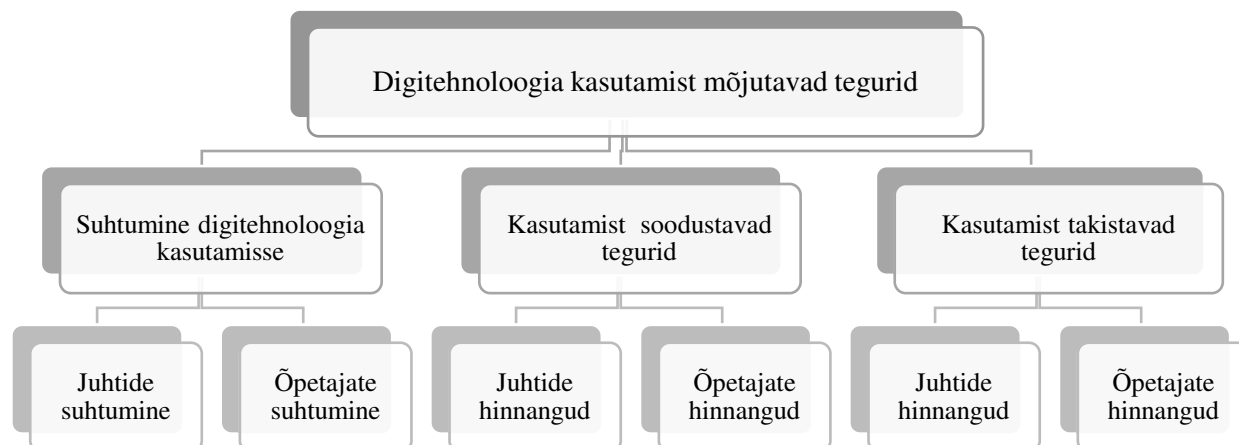
3. Tulemused

Järgnevalt esitatakse tulemused uurimisküsimuste alusel moodustatud alapeatükkidena kvalitatiivse sisuanalüüsi käigus tekkinud peakategooriate ja nende alla kuuluvate alakategooriate kaupa. Tulemuste ilmestamiseks on kaldkirjas lisatud transkriptsioonide väljavõtteid, mis on parema loetavuse huvides osaliselt toimetatud. Tsitaatidest väljajäetud osa on märgitud kaldkriipsude vahele jääva kolme punktiga: /.../.

3.1. Digitehnoloogia kasutamist mõjutavad tegurid

Digitehnoloogia kasutamist lasteaias mõjutavad mitmed erinevad tegurid, kusjuures samad tegurid võivad olenevalt fookusest või olukorrast olla kas digitehnoloogia kasutamise soodustajaks või takistajaks.

Andmete analüüsimisel moodustati esimese uurimisküsimuse andmete põhjal kolm peakategooriat, mis kõik jagunesid eraldi juhtide ja õpetajate hinnangute põhjal alakategooriateks.



Joonis 1. Esimese uurimisküsimuse kategooriate moodustumine

3.1.1. Suhtumine digitehnoloogia kasutamisse

Nii juhtidelt kui õpetajatelt küsiti, milline on nende arvamus digitehnoloogia kasutamisest lasteaias õppetegevustes. Kõik juhid pidasid digitehnoloogia lasteaias kasutamist oluliseks ja tänapäeva ühiskonnas toimetulekuks vajalikuks, toodi välja digivahendite kasutamise võimaluste rohkus. Vastustest ilmnisid juhtide suhtumiste erinevused lähtuvalt digivahenditest ja nende kasutamise eesmärgistamisest. Kaks juhti pidasid digitehnoloogia kasutamist lasteaias väga oluliseks, põhjendades seda laste arengu toetamise ja õppetöö mitmekesistamisega.

J5: Ääretult oluliseks. Esiteks see mitmekesistab õppetööd, teiseks on niimoodi, et laste võimalused orienteeruda elus, ühiskonnas, omandada uusi termineid, uusi oskusi, uusi mõisteid. /.../ See tähendab, et ilma selleta lihtsalt ei saa enam.

J2: Isegi väga oluliseks. Sest see on ju tänapäeva niiöelda maailm, tulevaste laste igapäevaelu. /.../ Sa saad kõiki valdkondi lastele õpetada sinna juurde.

Kolme juhi hinnangud olid küll digitehnoloogia kasutamist õppetegevustes soosivad, kuid teatud tingimustel. Juhid tõid välja, et digitehnoloogia lasteaias kasutamine peab olema eesmärgistatud ja tasakaalus teiste vahendite ning tegevustega. Juhtide vastustest ilmnis, et lasteaias kasutamiseks eelistatakse ekraanivabasid digivahendeid põhjendusel, et lapsed veedavad kodudes palju aega nutiseadmetes. Ühe juhi hinnangud erinesid teistest arvamuse poolest, et mõnes lasteaias kasutatakse digivahendeid ülemäära ja õpetusega minnakse liiga süvitsi.

J1: Ma väga toetan seda, mis puudutab seda loogilist mõtlemist, probleemilahendust. Aga ma eelistaksin seda, et lapsed ikkagi ekraani ees viibiks võimalikult vähe. /.../ Puhtalt minu arvamus on, et mõned lasteaiad lähevad meil võib-olla isegi sellega nagu liiale. Et minu

arvates ei pea minema nii süvitsi. Et jätaks lapsele selle lapsepõlve ja võimalikult vähe ekraani lasteaias.

Lisaks juhtide endi hinnangutele digivahendite kasutamise kohta, uuriti arvamust oma lasteaia juhi hinnangute kohta ka õpetajatelt. Kõik uurimuses osalenud õpetajad kinnitasid oma lasteaia juhtide positiivset suhtumist digivahendite kasutamisesse. Õpetajate hinnangul juhid soovivad, et digivahendeid kasutatakse, juhid toetavad ja suunavad seda.

Õ5: Minu arust väga hästi. Väga tahavad, et me kasutaksime neid. Et see on juhtkonna poolt väga nagu toetatud.

Õpetajate suhtumine digitehnoloogia kasutamisse lasteaias on samuti üldiselt positiivne. Toodi välja, et see kuulub tänapäevase elu juurde. Vastati, et teistmoodi enam ei saa. Mainiti positiivset mõju laste arengule. Kahetist suhtumist põhjendati sellega, et lapsed kasutavad kodus digivahendeid ja lasteaias peaks sellepärast seda ajaliselt piirama. Toodi välja ekraanide kiirgusest tuleneda võiv negatiivne mõju inimesele.

Õ1: Ma olen nii poolt kui ka vastu. Selles ma olen poolt, et seda on vaja tõesti kasutada. Ja ilma selleta ja selle arendamiseta lapse arengut ei toimu. Aga võib-olla teatud mõttes see võiks olla piiratud. Kodus nad saavad nii või teisiti olla nutiseadmetes- tahvlites, telefonides. Miks ma nagu arvan, et lasteaedades jah peab kasutama, aga piiratud aja vältel./.../ Kõik need vahendid, äpid- super asjad. Et siis lasteaed võiks natukene nagu noh otstarbekalt ja võib olla isegi mitte iga päev kasutada.

Õpetajatel paluti anda hinnang enda digipädevusele. Õpetajad hindasid enda digipädevust keskmiseks või keskmisest veidi kõrgemaks, võrredes ennast lasteaia teiste õpetajatega. Toodi välja digipädevuse areng koolitustel osalemise tõttu ja positiivne suhtumine temaatilistesse koolitustesse.

3.1.2. Digitehnoloogia kasutamist soodustavad tegurid

Nii juhtidel kui õpetajatel paluti välja tuua digitehnoloogia kasutamist soodustavad tegurid. Digitehnoloogia kasutamist lasteaias soodustavad juhtide hinnangul enim õpetajast lähtuvad tegurid. Sinna alla kuuluvad õpetaja enda huvi ja motivatsioon digivahendeid kasutada, õpetaja oskused ja kogemused, loovus ja innovaatus, õpetaja digipädevus. Juhtide hinnangul on soodustavaks teguriks koolitustel osalemine. Toodi välja, et kasutamist soodustab õpetaja arusaam digivahendi kasutamise positiivsest mõjust lapse arengule.

J2: Soodustab siis see, kui õpetaja ise huvitatud on. See on nagu kõige suurem koht.

J3: Ma arvan, et ennekõike mõjutab õpetaja teadmised ja oskused. See on üks kõige suurem mõjutamine. Ja õpetaja enda motivatsioon ja tahe neid kasutada. Ja arusaam, et see on vajalik.

J1: Kindlasti needsamad õpetaja enda oskused.

Juhtide hinnangul soodustab noorematel õpetajatel kasutamist inglise keele oskus. Toodi esile võimalik seos õpetaja vanuse ja digitehnoloogia kasutamise vahel, kusjuures vastajate

arvamused selles osas lahknesid. Üks juht oli arvamusel, et õpetaja vanus ei seostu digivahendite kasutamisega, kaks juhti leidsid, et seos võib olla.

J1: Vanus alati absoluutselt ei ole seotud selle oskustega. Aga natukene on.

J5: Ja see ei ole seotud vanusega, see on seotud inimese tõesti huviga.

Kasutamist soodustavad juhtide hinnangul lisaks õpetajast lähtuvatele teguritele ka digivahendite endiga seotud mõjutajad, eelkõige vahendite olemasolu, piisav hulk ja kasutusmugavus ehk kättesaadavus. Digivahendite kättesaadavust kirjeldati lasteaiati erinevalt. Lasteaias, kus hariduslikud robotid on rühmadesse jagatud, hindas juht seda, kui kasutamist soodustavat tegurit. Lasteaedades, kus vahendeid hoitakse ühes kindlas ruumis, kust kõik saavad neid võtta, ja kokku on lepitud laenutamise süsteem, peetakse seda vahendite kättesaadavuseks ja kasutust soodustavaks. Juhid tõdesid, et kasutamist soodustab see, kui lasteaias digivahenditest räägitakse, neid õpetajatele tutvustatakse ja omavahel jagatakse olemasolevate vahendite kasutamise kogemusi. Toodi välja, et oluline on digivahendite kasutamiseks omaloodud juhendite olemasolu.

J5: Et peaasi, et juhendid oleks asjal juures. Omaloodud juhendid.

Digivahendite kasutamist soodustavaks hindasid juhid ka mõningaid lapsest lähtuvaid tegureid. Nenditi, et lastele digivahendid meeldivad, neid kasutatakse, kuna need pakuvad lastele huvi.

J2: See on see, mis lastel silmad särama lööb.

Juhtide vastustest ilmnnes, et digivahendite kasutamist soodustab ka juhtkonna toetus ja eestvedamine, digitehnoloogia töögrupi olemasolu, lasteaiasisesed kokkulepped ja mõõdukas survevestamine. Ühes lasteaias rõhutas juht haridustehnoloogi ametikoha olemasolu kasutamist soodustava tegurina. Juhtide hinnangul kasutatakse digivahendeid, kuna ühiskonna muutuste ja uuenenud õpikäsitusega kaasas käimine eeldab seda.

J3: Ja arusaam, et see on vajalik. Ja uuel ajal niimoodi tehakse.

J4: Tänapäeva lapsed on teistmoodi. Neile ei mõju ainult paber, pliiats ja muu selline. Vahel on hea, kui sa süstid neile natuke põnevust ka. Kas või tõesti sellel tehnoloogia tasemel.

Õpetajad nägid digitehnoloogia kasutamist soodustavate mõjutajatena eelkõige lapsest lähtuvaid tegureid. Õpetajad mainisid, et kasutavad digitehnoloogiat, kuna see meeldib lastele, lapsed ise teevad ettepaneku digivahendite kasutamiseks, digitehnoloogia innustab ja motiveerib lapsi õppima.

Õ2: Neid väga köidab see robotika osa näiteks. Siis ma kasutangi. Nad ise tulevad, küsivad.

Õ3: Juba see, kui sa näed, et lapsel on huvi, üks ise satud ka ju hasarti.

Õpetajad kasutavad digivahendeid, kuna näevad nende arendavat mõju lastele.

Õ3: Mulle meeldib, et lapsed saavadki katsetada, proovida teha. Ja nad näevad siis seda tulemust ka. Et see panebki nende mõtlemise tööle. See arendav külg.

Endast lähtuvate kasutamist soodustavate teguritena mainisid õpetajad huvi digitehnoloogia vastu ja põnevust. Välise soodustava tegurina toodi kahes lasteaias välja ülemajaline digiaasta, mille tulemusel digitehnoloogia kasutamisele süvendatult tähelepanu pöörati.

Õ1: Möödunud aastal meil oli ju see digiaasta, kui meil oli ju peaaegu iga päev. Me tegime lahtiseid tegevusi, meil oli digimeeskond. Praegu igapäevaselt me seda ei tee.

Väljastpoolt tulenevate kasutamist mõjutavate tegurite alla saab liigitada ka koolitused, mille osalemise tõttu õpetajad digitehnoloogiat rohkem kasutavad.

Õ2: Nüüd ma ilmselt olen teadlikult hakanud seda tegema rohkem kui varem. Tänu sellele koolitusele. Noh ka lihtsalt selle koolituse raames mul on vaja mingid kodutööd teha. Kus ma peangi tegema lastega seda asja.

Õpetajad tõid välja, et digitehnoloogia kasutamine on tänapäeval möödapääsmatu, ühiskonna suhtumine soodustab ja eeldab seda.

3.1.3. Digitehnoloogia kasutamist takistavad tegurid

Digitehnoloogia kasutamist õppetegevuses takistavad juhtide hinnangul eelkõige õpetajast lähtuvad tegurid. Toodi välja õpetajate huvi, oskuste ja julguse puudus. Mainiti õpetaja negatiivsest suhtumisest tulenevaid takistusi. Takistuseks hinnati inglise keele oskuse puudumist.

J5: Esiteks on muidugi jälle huvipuudus.

J4: Mõne puhul oma jonn, see on nagu trots. Et olen siamaani saanud hakkama paberi, pliitsi ja muude vahenditega.

Takistavaks teguriks nimetati suurt ajakulu, mis õpetajal kulub digivahendi õppetegevuses kasutamise ettevalmistamiseks.

J1: Et kui sellisel alg- ja kesktasemel õpetaja hakkab valmistama ette seda, mis iganes uue vahendiga tegelikult tegevust, siis see on kohutavalt ajamahukas. Ja tõenäoliselt alguses ei mahugi selle üldtöötaja sisse.

Digitehnoloogia kasutamist takistavad juhtide hinnangul ka vahenditega seotud tegurid. Eelkõige tõsteti takistusena esile vahendite puudust või väikest hulka. Juhid nentisid, et vahendeid napib, kuna need on kallid. Toodi välja, et vahendi kasutamine võib olla õpetajatele keerukas ja eeldada koolitust.

J5: Et vahest on mõned digivahendid, võtame see puutetahvel, mis on suhteliselt keeruline. Mis vajavad tõesti pidevalt täiendamist ja koolitamist.

Juhtide vastustest ilmnnes, et suureks takistuseks on WiFi levimise piirangud lasteaias.

Uurimuses osalenud viiest lasteaiast kahes on WiFi ainult lasteaias saalis.

J3: Teine takistus, mis ikkagi on tehniline takistus, on WiFi puudumine. Et rühmades ei ole WiFi levi.

J4: /.../ meil on WiFi ainult poole saalini, pluss minu kabinetist paar sammu edasi.

Juhtide vastustest ilmnas, et takistuseks võib osutuda see, et tegevus pole õpetaja poolt eesmärgistatud.

J3: Takistab ka see, et võib-olla mul ikkagi pole väga selge, et miks seda vaja teha on. Miks see õppijale kasulik on.

Õpetajad tõid digitehnoloogia kasutamist takistavate põhjustena välja erinevate ressursside puuduse. Õpetajate hinnangul on takistuseks eelkõige laste ja täiskasvanute arvuline suhe, ehk inimressursi puudus. Selgitati, et üks õpetaja ei saa samaaegselt tegeleda terve rühma lastega, laste õppetegevusteks gruppidesse jagamine eeldab aga rohkemate lapsi juhendavate täiskasvanute samaaegset olemasolu.

Õ3: Siis on suured grupid ja ma olen üksinda. Kui ma panen kolme gruppi, et siis jõua iga grupi juurde rääkima. Minul hetkel on vanem õpetaja abi, tema elus ei õpi seda veel ära. Ta saab ainult niipalju toetada, et vaadata.

Õ2: Üks asi on, et seal toimuks mingi õppeprotsess, on siiski vaja sinna juurde seda juhendajat. Ja peab olema väga väike kamp. Kas siis üks-ühele või väga väikeses grupis toimetada nendega.

Teise suurema takistusena tõid õpetajad välja vahendite täieliku puudumise või laste arvule vastava piisava hulga vahendite puuduse.

Õ4: Vahendite puudus jah. Muud tegelikult ei takista.

Õ1: Aga laps tahab ikkagi ise olla mängu juht. Laps tahab ise programmeerida mingisugust robotit või mingisugust mänguasja. Üle nelja lapse sa ikka väga ei võta programmeerima ühte asja. Minu rühmas on 22 last.

Lasteaegades, kus rühmades puudub WiFi, toodi see välja takistava tegurina.

Õ3: Tahvlit me ei saa kasutada, kuna meil on WiFi ainult saalis. See piirab praegu. See piirabki seda ka, et ma rühmas nagu väga ei saa midagi teha. Et ma pean saaliaja saama, et saaks midagi teha.

Õpetajad tõid digitehnoloogia kasutamise olulise takistustena välja ajalist ressursi puudutavad tegurid. Õpetajate hinnangul nõuab digivahenditega õppetegevuse läbiviimise ettevalmistamine suurt ajakulu. Eraldi ajakulu hindavad õpetajad ka digivahendi õppetöös kasutamisele.

Õ1: Ja siis see ajaline ressurss. Sa ei jõua ära teha, enne pead õue minema, sööma minema, magama minema. Meil on rutiin. See on küll paindlik, aga mitte nii paindlik.

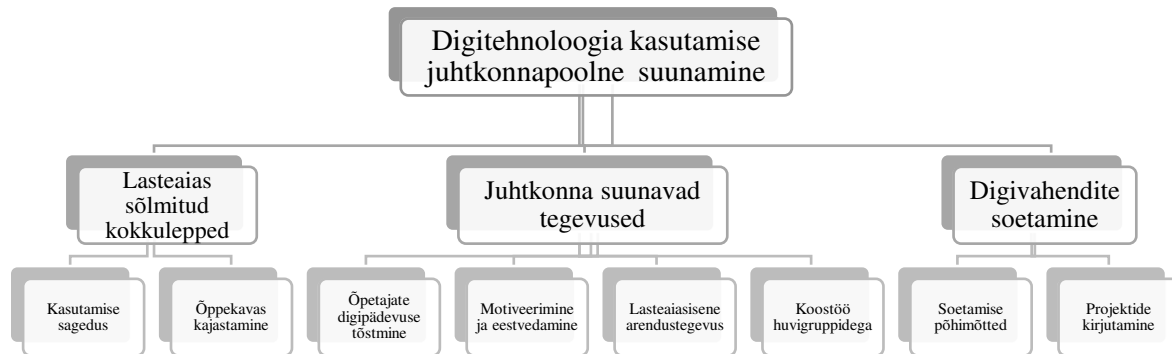
Õpetajad nimetasid neist endist tulenevateks digitehnoloogiat takistavateks teguriteks oskamatust, hirmu ja kogemuste puudust. Toodi välja ka enda mugavus.

Õ2: Et ma ei tea neid kõiki võimalusi, mis olemas on. Tegelikult see võimaluste rohkus on ilmselgelt suurem kui see, mida ma parasjagu haldan.

Õ5: /.../ Ja siis ikkagi selle taga, et ise ei viitsi otsida. Rohkem takistusi ma ei näegi tegelt.

3.2. Digitehnoloogia kasutamise juhtkonnapoolne suunamine

Andmete analüüsi käigus moodustati teise uurimisküsimuse andmetest kolm peakategooriat: lasteaias kehtestatud digitehnoloogia kasutamist puudutavad kokkulepped, juhtkonna tegevused digitehnoloogia kasutamise soodustamiseks ja lasteaeda digitehnoloogiliste vahendite soetamise põhimõtted. Tekkinud pea- ja alakategooriad on toodud välja joonisel 2.



Joonis 2. Teise uurimisküsimuse kategooriate moodustumine

3.2.1. Lasteaias sõlmitud kokkulepped

Nii juhtidelt kui õpetajatelt uuriti, kas ja mil viisil on kokku lepitud digitehnoloogia õppetöös kasutamine. Viiest lasteaiast kolmes on kokku lepitud digivahendite õppetöös kasutamise sagedus. Ühes lasteaias on kokkulepe, et digivahendeid kasutatakse olenevalt laste vanusest üks kuni kaks korda nädalas, teises lasteaias vähemalt kaks korda kuus ning kolmandas vähemalt kord kuus. Lasteaias, kus sellel õppeaastal kokkulepped puuduvad, olid need olnud eelmisel aastal, mil kasutamise sageduseks oli kord nädalas. Juhtidelt uuriti, kas lasteaias on kokku lepitud digitehnoloogiliste vahendite õppetöös kasutamise põhimõtted. Ühes lasteaias viiest pole digivahendite kasutamine mitte mingil viisil kokku lepitud. Kahes lasteaias on digitehnoloogia kasutamise seonduv õppekavas eraldi välja toodud. Ühes neist on sõnastatud eelkõige digitehnoloogia kasutamise sagedust puudutavad kokkulepped, teise lasteaia õppekavas on „Mina ja keskkond“ valdkonna all välja toodud ka laste eeldatavad oskused.

J1: Õppekavas meil on mingisugused asjad sees. Meil on Mina ja keskkond alla eraldi igas vanusegrupis digipädevus sisse kirjutatud. Mida selles vanuses peaks oskama. See ongi enamjaolt selline lihtne. No näiteks 4-5aastastel meediakogemus, vanematel ongi see pildistamisoskus, lihtsamad programmeerimise võtted, ohutus.

Ühes lasteaias on õpetaja sõnul digitehnoloogiliste vahendite kasutamine on eraldi välja toodud planeeritavate õppetegevuste kuuplaanis.

3.2.2. Juhtkonna suunavad tegevused

Juhid töid digitehnoloogia kasutamise toetamise võimalustena välja erinevaid tegevusi, mida üldjoontes saab jagada nelja alakategooria alla: õpetajate digipädevuse tõstmine, motiveerimine ja eestvedamine, lasteaiasisene arendustegevus ja koostöö huvigruppidega.

Kõik juhid nimetasid suunamise ühe viisina õpetajate digipädevuse tõstmist läbi koolituste.

J4: Niipalju kui on võimalik olnud neid kuskile koolitusele saata, need igasugused „Õpetaja loob ja jagab“, pluss siis pilvetehnoloogiad ja need värgid.

Juhtide hinnangul on nende lasteaegade õpetajate digipädevuse üldine tase keskmine, kuid lasteaiasiseselt õpetajaid hinnates on taseme erinevus väga suur. Toodi välja, et on nii väga madala kui ka väga kõrge digipädevusega õpetajaid. Mainiti, et digipädevuse taset mõjutab õpetaja vanus.

J1: Ma arvan, et nii kurb, kui see ka pole, et ta on skaalal mitterahuldavast väga heani. Kahjuks.

Juhtide vastustest ilmnas, et õpetajate koolitustel osalemist peetakse oluliseks, kuid kuna koolitused on kallid, eelistatakse korraldada lasteaiasiseseid õpitubasid. Mitmes lasteaias korraldab juhtkond ise õpetajatele temaatilisi kokkusaamisi uute digivahendite tutvustamiseks. Tehakse lasteaedadevahelist koolituselast koostööd, kutsudes teistest lasteaedadest koolitajaid või organiseerides asutustevahelisi kolleegilt-kolleegile õpitubasid.

J3: Teed neid õpitubasid, kolleegilt-kolleegile õppimisi.

J2: Et me tuleme kokku, räägime, et selle asjaga saab veel seda teha või need asjad on sellised.

Kõik küsitletud õpetajad suhtusid juhtkonnapoolsesse koolituste organiseerimisse positiivselt, eelistades üldistele teoreetilistele koolitustele praktilisi, digivahendeid või õppetegevustes kasutatavaid programme tutvustavaid koolitusi.

Õ5: Aga siis see peaks olema selline, et saad ise läbi teha mingeid asju, et sa saaks sealt mõtteid. Praktiline koolitus. Sul peaks olema aega ise teha.

Juhtide hinnangul on oluliseks digitehnoloogia kasutamise soodustamist suunavaks aspektiks õpetajate motiveerimine ja tunnustamine. Ühe juhi hinnangul oleks vajalik digitehnoloogia kasutamine sätestada lasteaias motivatsioonisüsteemis.

J5: Aga samas ka neid, kes on tublimad, neid motiveerida, tuua eeskujuks.

J3: Teisipidi ka ikkagi tunnustada ka neid inimesi, kes on millegi silmapaistvaga hakkama saanud. /.../Ja veelkorra, et süstida seda motivatsiooni.

Õpetajad tõid samuti ühe juhtkonnapoolse digitehnoloogia kasutamist suunava tegevusena välja motiveerimise ja tunnustamise.

Õ5: Tunnustus. No et infotunnis näiteks, kui on keegi teinud midagi lahedat, siis juhtkond näiteks ütleb. Kiidab.

Juhtkond tunnetab digitehnoloogia kasutamist mõjutava tegurina enda rolli eestvedajana.

J2: Seesama ise eeskujuks olemine, kui sul endal ka silmad peas säravad sellest kõigest. /.../ Suurem entusiasm oli alguses juhtkonna poolt. Aga siis tulid õpetajad järgi.

J3: . Ma arvan, et üldiselt on see teema nii, et millised need eestvedajad on, kuidas lasteaias see suhtumine on. Sest kui me üleriigiliselt vaatame, et millised need digilasteaiad on, siis seal on ikkagi fanaatikud, kes eest veavad.

Ühe juhi vastustest ilmnes, et tal puudub ülevaade digivahendite kasutamisest õppetegevustes.

J1: Mul ei ole sellist ülevaadet täpset, et kui sagedasti see lastele kätte antakse. Tihtipeale ma näen, et hommikul asjatatakse mingite asjadega. Aga ta on nii öelda vaba tegevusena palju kasutuses. /.../ Kuigi eelmisel aastal oli seda üldse vist rohkem.

Õpetajatelt küsiti, kuidas suhtub juhtkond digitehnoloogia kasutamisse ja kuidas juhtkond saab digitehnoloogia kasutamist toetada. Õpetajate vastuste alusel juhtkonna suhtumine väga positiivne. Kõikide uurimuses osalenud õpetajate hinnangul toetab juhtkond digitehnoloogia kasutamist. Õpetajad tunnetavad juhtkonnapoolset survet digitehnoloogia kasutamisele.

Õ2: Ja sedapidi selline kerge surveamine, et neid tegevusi ka tehtaks. Kui väljastpoolt mingit tõuget ei ole, siis sa sisemiselt ei tulegi nende asjade peale.

Õ1: Juhtkond pushib, et minge, tehke.

Juhtide vastustest ilmnes, et suur roll digitehnoloogia kasutamise suunamisel on õppealajuhatajal. Mõlemad uurimuse käigus küsitatud direktorid märkisid, et digitehnoloogia temaatikaga tegeleb lasteaias pigem õppealajuhataja. Ka kahe õppealajuhataja vastustest ilmnes, et nad tunnevad teema vastu suurt huvi. Toodi välja õppealajuhataja roll õpetajate toetajana ja digitehnoloogia kasutamise juhendajana.

J4: Et kui meil on mingi seade majja tekkinud, siis saangi kõigepealt mina selle kasutamise selgeks õppida ja siis ma annan neile selle edasi. Pluss siis juhendmaterjal, mis saab teha paberi peale või arvutisse.

Õpetajate vastustest ilmnes samuti õppealajuhataja roll digitehnoloogia kasutamise eestvedajana. Üks õpetaja mainis, et digivahendite kasutamisel vajaliku abi saamiseks pöördub õppealajuhataja poole, kuna ta on sellel alal väga pädev. Ühes lasteaias täidab õppealajuhataja haridustehnoloogi ülesandeid, direktor tõi välja lasteaedade vajaduse haridustehnoloogi ametikoha järele.

J5. Õppealajuhatajal on lisatööna haridustehnoloogi lisakohustused ja ta saab selle tööga suurepäraselt hakkama. Mina arvan, et igas lasteaias peab see inimene olema. Kas ta on eraldi inimene, võib-olla ei pea eraldi olema, sest niipalju lasteaias seda tööd ei ole. Aga

kellelgi peab see ülesanne juures olema, sest vahendid kasvavad, inimeste oskused ja pädevused on väga-väga erinevad. On vaja inimest, kes suunab, abistab, märkab, tellib koolitusi vastavalt, kirjutab projekte. Siis asi toimib.

Lasteaia juhtkond suunab digitehnoloogia kasutamist lasteaiasisese arendustegevuse kaudu, on moodustatud digipedagoogika rakendamise töörühmasid, koordineeritakse lasteaiasiseselt kogemuste jagamist, kahes lasteaias on õppeaastat läbivaks prioriteediks võetud digitehnoloogia kasutamine. Ühes lasteaias on õpetajatest moodustatud töörühm, mille ülesandeks on kolleegide digipedagoogikaalane toetamine ja juhendamine. Ühes lasteaias jagatakse omavahel digivahendite kasutamise kogemusi ja ideesid Facebooki grupi kaudu.

J5: Meil on oma robotika Facebooki grupp, kuhu kõik rühmad panevad oma vahendid ja videod ja pildid, et mis vahendit nad kuidas kasutavad. Nagu ideede pank.

Õ3: Toimuvad need digiminutid, majasisesed, kus tutvutakse erinevate vahenditega. Et me oskaksime paremini kasutada neid.

Õ5: Minu arust nagu järjest paremaks läheb selles osas, et kõik nagu jagavad oma kogemusi. Et organiseerida kogemuste jagamist, nagu sisekoolitusi.

Õpetajate arvates on juhtkonna rolliks leida vahendite soetamiseks ressursse, organiseerida majasiseseid koolitusi ja õpitubasid. Mainiti juhtkonna rolli digivahendite soetamiseks projektide kirjutamisel. Juhtide vastustest tuli neljanda suunavate tegevuste alakategooriana välja koostöö tegemine lasteaia erinevate huvigruppidega, näiteks teiste lasteaedade, koolide ja digivahendeid maaletöövate firmadega. Juhtide hinnangul on koostöö vajalik, nenditi, et sellele võiks rohkem tähelepanu pöörata.

J2: Vot see on selline arengukoht, mida tegelikult võiksime teha.

J5: Me oleme küll koostööst huvitatud.

Koostöö vormina nimetati ühiselt projektide kirjutamist või projektipõhiseid tegevusi, lasteaedadevahelisi ühisüritusi ning praktilisi digitehnoloogiaalaseid koolitusi. Toodi välja ka rahvusvahelistes projektides osalemise võimalus ja selle positiivne mõju õpetajate digitehnoloogia kasutamise suurenemisele. Üks lasteaed oli intervjuude läbiviimise ajal osalemas rahvusvahelises digipedagoogikaalases projektis.

3.2.3. Digivahendite soetamine

Nii juhtidelt kui õpetajatelt küsiti, millised digivahendid lasteaias kasutusel on. Juhtidelt uuriti, mis põhimõttel lasteaeda digivahendeid muretsetakse. Intervjuudest ilmnas, et lasteaedad on digivahenditega varustatud erineval tasemel. Arvutid on olemas kõikides lasteaedades kõikides rühmades, samuti on robotikavahenditest kõikides lasteaedades Bee-Botid. Ühes lasteaias sellega digivahendite nimekiri piirduski. Antud lasteaias ei ole rühmades ka WiFi levi. Selles lasteaias kasutavad mõned õpetajad juhi sõnul õppetegevustes isiklikke digivahendeid, eelkõige telefone. Ülejäänud lasteaedades on mitmekesine valik

robootilistest vahenditest, kasutamiseks on tahvelarvutid, interaktiivne tahvel, projektorid ja sülearvutid. Digivahendite soetamisel toimub valik juhtide sõnul õpetajate ja õppealajuhataja koostöös. Juhid ootavad digivahendite valikuks õpetajate poolset initsiatiivi.

J1: Et kui keegi ikkagi tuleb rühmast ja ütleb, et ma tahaksin teha seda, seda ja seda. Ja selleks mul on vaja seda vahendit. Siis see minu arvates oleks kõige ideaalsem lahendus.

J3: No silma peal sellistel uutel asjadel peab ikkagi õppealajuhataja. Aga tegelikult ka osad õpetajad./.../ Ise pakuvad, et me võiksime selle või teise vahendi majja soetada. Aga ennekõike teeb õppealajuhataja selle otsuse.

Digivahendite soetamisel toimuv koostöö juhtkonna ja õpetajate vahel tuli välja ka õpetajate vastustest.

Õ1: Meie räägime, miks see võiks meie majas olla. Aga jah me istume maha kõik ja otsustame, mis nendest valikutest on kõige asjalikum.

Digivahendite soetamisel lähtutakse juhtide sõnul vajadustest, vahendite mitmekesisuse tagamisest, rahalistest ressurssidest ja pakkumistest.

J3: Meie praegu rakendame põhimõtet, et kui raha on, siis meil võiks olla valikus nii palju kui võimalik neid lasteaialastele sobilikke vahendeid./.../ Et ikkagi oleks selline uute asjade valik olemas.

Juhtide sõnul on digivahendite muretsemisel määravaks rahaliste ressursside olemasolu.

Toodi välja ka vajadus riikliku või omavalitsuse poolse toetuse järele digivahendite ostmiseks.

J2: Vaatame eelarvele otsa, et kuidas selle asjaga on.

J4: Pead vaatama, et eelarvest tuleks välja, mis alati ei õnnestu.

Kõik juhid tõid esile projektide kirjutamise rolli digivahendite soetamisel. Projektide toel on lasteaial võimalik osta digitehnoloogiat, milleks eelarves raha ei jätku.

J5: Et kuna raha riiklikult või kohaliku omavalitsuse poolt ei jätku, siis tänu õppealajuhatajale on meil projekte kirjutatud.

J2: Ja muidugi eks me kirjutame ka projekte.

J4: /.../ kui palju on aega ja võimalust pühendada selleks, et näiteks kirjutada projekti, et mingeid seadmeid hankida.

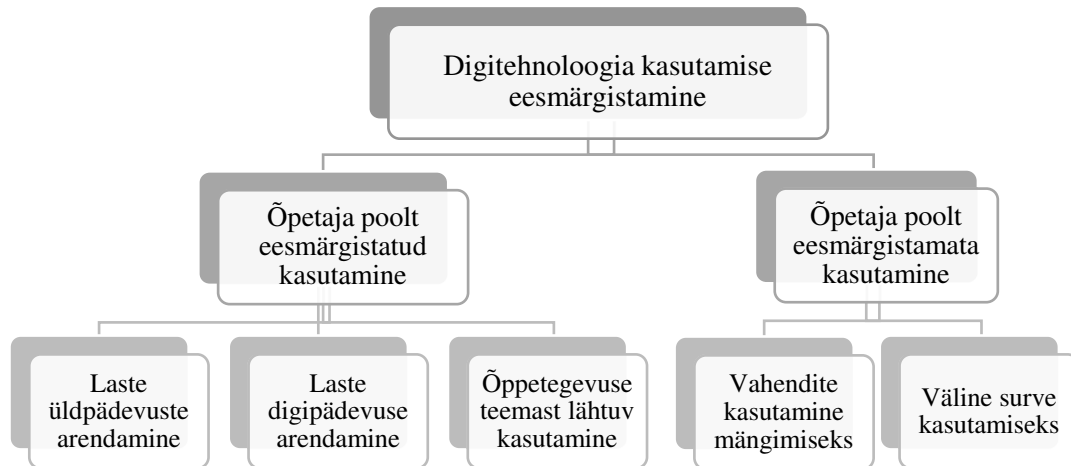
Projektide all peeti silmas iga-aastast Hitsa ProgeTiigri projektikonkurssi robootiliste vahendite finantseerimise toetuseks ja Tartu linna õppekava toetavate projektide konkurssi.

Juhtide vastustest ilmnnes, et läbi projektide digivahendite soetamise võimalust peetakse lasteaia jaoks vajalikuks, kuid projektide kirjutamist hinnatakse aja- ja tömahukas tegevuseks. Juhid mainisid projektide kirjutamise takistusena endi oskamatusi ning negatiivseid kogemusi.

3.3. Digitehnoloogia õppetöös kasutamise eesmärgistamine

Uuriti, millest lähtudes digitehnoloogia õppetegevustes kasutamist eesmärgistatakse.

Andmete analüüsi käigus moodustati kolmanda uurimisküsimuse andmetest kaks peakategooriat: õpetaja poolt eesmärgistatud ja õpetaja poolt eesmärgistamata digivahendite kasutamine. Tekkinud pea- ja alakategooriad on toodud välja joonisel 3.



Joonis 3. Kolmanda uurimisküsimuse kategooriate moodustume

3.3.1. Õpetaja poolt eesmärgistatud kasutamine

Õpetajate ja juhtide vastuste põhjal saab välja tuua, et digivahendite kasutamist eesmärgistatakse lähtuvalt lapse arengu toetamisest, lähtuvalt käsitletavast teemast või soovitakse arendada lapse digipädevust. Õpetajad tõid välja, et nad kasutavad digivahendit laste üldpädevuste, eelkõige sotsiaalsete oskuste arendamiseks, digivahendi abil toetatakse koostööoskust. Arendatakse keskendumis- ja tähelepanuvõimet. Juhtide vastustest ilmnis samuti, et digivahendite kasutamise eesmärgiks on eelkõige sotsiaalsete oskuste ja loovuse areng.

Õ1: Erinevad mängud tähelepanu arendamiseks. Spheroga on rohkem võimalusi. See ka arendab loovust, arendab täpsust, kannatlikkust. /.../ See arendab tegelikult keskendumist.

Õ4: /.../ et ka mälu tehnikaid harjutada.

J1: Et minu arvates ta ikkagi võiks olla selline lihtne probleemilahendus. Ja loogiline mõtlemine, ka loovus.

Õpetajad kasutavad digivahendeid õppetegevuse individualiseerimiseks või diferentseerimiseks.

Õ1: Mul on kaks last, kes on teistest nooremad. Nendega me teeme individuaalselt. /.../ Mul on üks tüdruk, kes tuli Taanist. Paljud sõnad ei olnud üldse meeles. Tänu sellele jutupliiatsile arenes.

Õ2: Ja ilmselgelt laste arengutase ongi nii erinev, et kellele, mis maani ma saan seda vahendit lasta kasutada.

Õpetajate ja juhtide vastustest ilmnis teise alakategooriana laste digipädevuse arendamisest lähtuv eesmärgistamine.

Õ2: Aga kuidas kasutada ka võib-olla asjalikema, eluliste asjade, vajaduste rahuldamiseks. Et milleks meil seda vaja on. Nad võtavad, et see on normaalne asi mul seal, ma kasutan ja ma tean, kuidas ma seda kasutan. See on nagu see eesmärk.

J5: Selle jaoks, et laps saaks koolis hakkama, esiteks tehnoloogiliselt, oskaks toimetada oma igapäevaelus. Oleks digipädev peenemalt öeldes.

Toodi välja õpetaja roll lastele digivahendite kasutamise seostuvate ohtude selgitamisel ja digivahenditega heaperemeheliku käsitlemise õpetamisel.

J1: Et nad teaksid seda ohutuse teemat, see minu arvates on väga oluline. Ja teine asi- ka see heaperemehelik käitumine, onju. Et pigem sellised lihtsamad asjad, et selleks, et mingi asi töötaks, peab teda panema laadima ja et ta säiliks, on temaga vaja nii ja nii ümber käia.

J2: Et kui lõhubki ära, noh siis ongi jälle õppekoht.

Kolmanda eesmärgistamise alusena tõid õpetajad ja juhid välja lähtumise õppetegevuse valdkondadest, näiteks matemaatikast või keeleõpetusest, või hetkel käsitletavast teemast.

Õ2: No näiteks kui ma tundsin, et mul on vaja kujundite osas neile mingit selgust luua. Siis mul oli hea võimalus, et me näiteks harjutamegi robootikas seda. Mingisugune konkreetne valdkonnapõhine eesmärk on. Või siis on selline, teemast lähtuv või laste arengust. Et kui ma tahan teda arengus järgi aidata.

Õ3: Siis oleme tähti õppinud Sphero minidega. Tähtede tundmist, lugemisoskuse arendamist.

Digivahendi kasutamise eesmärgid on õpetajate hinnangul ka õppetegevuse läbiviimisest lähtuvad.

Õ5: Teha õppetöö huvitavamaks. Lastele näitlikustada mingeid asju.

Juhtide vastustest ilmnis, et tegevuse eesmärgistamise juures on määravaks õpetaja arusaamine eesmärgistamisest ja digipedagoogikast.

J3: Et eesmärk ei ole vahendite kasutamine, vaid eesmärk on ikkagi neid vahendeid kasutada vahenditena.

J4: Et nad tahaksid aru saada, mis põhimõte nendel asjadel ja seadmetel on. /.../ Kui ta kasutab seda niimoodi, et laps sellest midagi kasulikku omandab, on see hea.

Ühe juhi hinnangul on oluline, et laps mõistaks, miks digivahendeid õppetöös kasutatakse, samuti pidas ta oluliseks vanemate jaoks digivahendite kasutamise eesmärgistamist.

J5: Ja kasutada tuleb mitte lihtsalt anda kätte ja laps ise mõtleb, mis sellega teha saab, vaid see peab olema õppeprotsessi sisse lülitatud. Ja ta peab olema lapsele arusaadav.

Ja ta peab olema ka arusaadav lapsevanemale. Et selles mõttes juba, et miks lasteaed neid kasutab. Ja mis nendega teha saab.

3.3.2. Õpetaja poolt eesmärgistamata kasutamine

Lisaks eelnevalt välja toodud eesmärgistamise alustele ilmnis vastustest, et robootilised vahendid antakse laste kätte ka lihtsalt mängimiseks, ilma õpetaja poolt seatud õppe-

eesmärkideta. Nii juhtide kui õpetajate vastustest tuli välja, et robootiliste vahendite puhul lähtutakse otsese õppetegevusest tuleneva eesmärgistamise asemel ka võimalikult paljude erinevate vahendite lastele tutvustamise põhimõttest või vahendi tööpõhimõtete selgitamisest tasemel, et lapsed saaksid sellega mängida.

J2: Meil on ka põhimõte on see, et kui sa võtad nagu, lapsele viid selle rühma, siis sa õpetad selle lastele ära. Aga sa ei vii seda kohe rühmast ära, vaid sa jätad lastele selle ka niisama mängimiseks.

Õpetajad tõid välja, et lapsed ise õpivad mängu käigus enda tegevusele eesmärke seadma.

Õ1: Siis ma lasengi tal mängida, sest ma tean, et temal on see eesmärgistatud. Meil on juba niikaugele läinud, et laps teab, et ta ei võta seda niisama, et ah ma lihtsalt sõidan. Aga ta võtab ja ta mängib juba raskemaid mängu.

Õpetajate vastustest ilmnnes, et digivahendite kasutamisel lähtutakse ühiskonna või lasteaia juhtkonna survest neid kasutada.

Õ1: Tuleb kasutada, sest me elame sellises ajas.

Õ5: Juhtkond väga tahab, et me kasutaksime neid.

Üks õpetaja tõdes, et ta ei eesmärgistagi teadlikult digivahendite kasutamist.

Õ4: Tegelikult ei eesmärgista. See tuleb meil alati kuidagi.

4. Arutelu

Käesoleva magistr töö eesmärgiks oli välja selgitada lasteaia juhtkonna ja õpetajate hinnangud digitehnoloogia kasutamisele ning juhtkonna võimalikud tegevusviisid digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamise suunamiseks. Püstitatud eesmärgi saavutamiseks sõnastati kolm uurimisküsimust.

Esimese uurimisküsimusega sooviti välja selgitada digitehnoloogia lasteaias kasutamise mõjutegurid nii juhtide kui õpetajate hinnangutel. Tulemustest selgus, et juhtide ja õpetajate suhtumine digitehnoloogia kasutamisse õppetegevustes oli üldiselt positiivne, kuna seeläbi saab nende hinnangul toetada laste arengut ning mitmekesistada õppetööd. Ka teised uuringud kinnitavad nii õpetajate (Konca et al., 2016; Nurmilaakso, 2015; Põrk, 2017) kui juhtide (Rivard, 2010; Sillat, 2017; Vainaru, 2018) positiivset suhtumist. Juhtide digitehnoloogiasse suhtumise juures ei ilmnunud teistes uurimustes (Konca et al., 2016; Vainaru, 2018) välja toodud vanusest lähtuvaid erinevusi, juhtidest kõige positiivsemalt suhtusid digitehnoloogia kasutamisse kõige noorem (34-aastane) ja kõige vanem (71-aastane) juht. Pigem mõjutas suhtumist negatiivselt nii juhtide kui õpetajate arvamus, et lapsed kasutavad kodus niigi digivahendeid ja seega peaks nende kasutamist lasteaias ajaliselt piirama ning eelistama ekraanivabasid robootilisi vahendeid. Kuigi laste tehnoloogia

kasutamise piiramist peetakse vajalikuks ka teiste uurimuste (IELS, 2020; Nurmilaakso, 2015) tulemustel, tuleks teha vahet koduse meelelahutuslikul eesmärgil kasutamise (Nevski & Mets, 2016), digisõltuvust tekitava meediakasutuse (Seema & Vinter-Nemvalts, 2020) ja lasteaias õpetaja poolt eesmärgistatud tegevuse vahel.

Tulemustest ilmnes, et samad mõjutegurid võisid olenevalt fookusest või olukorrast olla kas digitehnoloogia kasutamist soodustavad või takistavad. Eelkõige kuulusid siia alla õpetaja huvi, motivatsioon ja oskused ning digivahendite lasteaias olemasolu. Juhtide hinnangul oli digitehnoloogia kasutamise suurimaks mõjuteguriks õpetaja ja kasutamist mõjutasid nii positiivselt kui negatiivselt õpetaja huvi, motivatsioon, oskused ja digipädevus. Õpetajate hinnangul olid suuremateks kasutamist soodustavateks teguriteks lapsest lähtuvad mõjutajad, eelkõige laste huvi, õpimotivatsiooni tõus ja arengu toetamise võimalus. Takistusena hindasid õpetajad liiga suurt laste arvu rühmas ja ressursside (aja ja vahendite) puudust. Praxise (Leppik et al., 2017) poolt läbi viidud üle-eestilise uuringu tulemused kinnitavad samuti kasutamise üheks peamiseks takistuseks digivahendite vähesust. Ressursside puudumise alla saab uurimuse andmete põhjal liigitada ka WiFi levimise piirangud lasteaiades. Nii juhtide kui õpetajate hinnangul soodustas digitehnoloogia kasutamist õpetajate täiendkoolitustel osalemine. Täiendkoolituste olulisus on ilmnenu ka teistes uurimustes (Fau & Moreau 2018; Mcdermott & Gormley, 2016).

Teise uurimisküsimusega taheti välja selgitada, mil viisil suunab juhtkond õpetajaid õppetegevustes digitehnoloogiat kasutama. Uurimuse andmetel oli lasteaija juhtkonnal võimalus digitehnoloogia eesmärgipärast kasutamist suunata läbi otseste tegevuste, lasteaias sõlmitud kasutamist sätestavate kokkulepete ja digitehnoloogia soetamise.

Uurimuse tulemustest selgus, et lasteaiades oli kokku lepitud digitehnoloogia õppetegevustes kasutamise sagedus, mis varieerus kahest korrast nädalas ühe korrani kuus. Lasteaiade õppekavades ega muudes dokumentides polnud digitehnoloogia kasutamisega seonduva määratlemine levinud, mis näitab vastuolu tegeliku olukorra ja riiklike haridusstrateegiatega kehtestatud tegevussuundade vahel. Kõik peamised Eesti haridusstrateegiad (Digipöörde programm..., 2018; Eesti elukestva..., 2014; Eesti haridus- ja ..., 2019) rõhutavad digitehnoloogia kasutamise olulisust nii õpetamisel kui õppimisel, kuid seadusandlikult (Koolieelse lasteasutuse..., 1999, Koolieelse lasteasutuse riiklik... 2008) digipedagoogika rakendamist lasteaias sätestatud ei ole. Eeldatavasti lisandub hetkel uuendatavatesse koolieelse lasteasutuse seadusesse ja riiklikusse õppekavasse õppetegevustes digivahendite kasutamisega seonduv.

Uurimuse tulemusel oli juhtkonna võimalusteks digitehnoloogia õppetegevustes eesmärgipärase kasutamise suunamisel õpetajate digipädevuse tõstmine, eestvedamine ja motiveerimine, lasteaiasisese digipedagoogikaalase arendustegevuse juhtimine ja koostöö huvigruppidega. Sarnaselt teoreetilistes allikates (Kink, 2008; Nevski & Sillat 2019; Rivard, 2010; Tammets & Kollom, 2020) välja toodule, peeti nii juhtide kui õpetajate poolt oluliseks õpetajate digipädevuse tõstmist.

Ühe digitehnoloogia kasutamist suunava tegevusena nägid nii juhid kui õpetajad motiveerimist ja tunnustamist, kusjuures uurimuse alusel tähtsustasid juhid seda õpetajatest enam. Õpetajad tajusid juhtkonnapoolset positiivset suhtumist digivahendite kasutamisse ja sellest lähtuvat mõjutamist. Ka eelnevates uurimustes (Sillat, 2017; Vainaru, 2018) on välja toodud õpetajate poolt läbi juhtkonna positiivse suhtumise tajutud toetus digivahendite kasutamisele. Samas ei ole eelnevatest uuringutest ilmnenu õppealajuhataja oluline roll digitehnoloogia kasutamise eestvedajana, mis käesolevas uurimuses nii lasteaija õpetajate, direktorite kui õppealajuhatajate endi poolt välja toodi.

Tulemuste põhjal oli lasteaija juhtkonna üheks võimaluseks suunata digitehnoloogia kasutamist läbi lasteaiasisese arendustegevuse, mille alla kuulusid temaatiliste tööruhmade moodustamine, lasteaija aasta tegevuskavas digipedagoogika prioriteetse teemana käsitlemine, lasteaiasiseste regulaarsete õpitubade korraldamine ja kolleegidega kogemuste jagamise soodustamine.

Uurimusest selgus, et digipedagoogikaalast koostööd huvigruppidega hinnati juhtide poolt arengusuunaks. Toimivate koostöö vormidena nimetati digitehnoloogiat müüvate firmade poolt läbiviidavaid koolitusi ning teiste lasteaiadega ühiselt projektide kirjutamist, projektipõhiseid tegevusi, lastele suunatud ühisüritusi ja ühiseid koolitusi.

Lasteaeda digitehnoloogiliste vahendite soetamine oli kolmandaks juhtkonnapoolseks digivahendite kasutamist suunavaks tegevuseks. Uurimuses osalenud lasteaiad olid digivahenditega varustatud erineval tasemel, lasteaiadades, kus digivahendeid nappis või puudus WiFi, hindasid õpetajad just vahendite soetamist juhi peamiseks kasutamist suunavaks võimaluseks. Uurimusest ilmnnes, et digivahendite soetamiseks lisaressursside leidmisel oli juhtkonna võimaluseks projektide kirjutamine.

Kolmanda uurimisküsimusena sooviti välja selgitada, millest lähtudes digitehnoloogia õppetegevustes kasutamist eesmärgistatakse. Tulemustest ilmnnes, et digitehnoloogiat kasutati lasteaias õpetaja poolt eesmärgistatult või ilma õpetajapoolse kindla eesmärgita. Juhtide hinnangul olid õppetöös digitehnoloogia kasutamise eesmärgistamise juures määravaks nii õpetaja üldine arusaam õppetegevuste eesmärgistamisest kui digipedagoogikast.

Eelkõige eesmärgistasid õpetajad digitehnoloogia kasutamist lähtudes lapse arengu toetamisest, eesmärgina toodi välja laste üldpädevuste areng, õpetuse individualiseerimine ja digipädevuste arendamine. Laste arenguliste ja õppimist soodustavate eesmärkide prioriteetseteks seadmine ühtib ka teemakohaste teoreetiliste lähenemistega (Croxall, 2013; Kink, 2008; Leoste et al, 2020; Nevski, 2017) ja selle olulisust tõestavate uurimustega (Bracken, 2015; Montebello, 2017). Õpetajad lähtusid uurimustulemuste andmetel tegevuse eesmärgistamisel lisaks lapse arengu või õppimise toetamisele ka õppetegevuse teemast, mis samuti kattub kirjandusallikates (Nevski, 2017) välja toodud võimaliku eesmärkide seadmise alustega. Ilma õpetajapoolse eesmärgistamiseta digivahendite kasutamise alla liigitus digivahendite lastele mängimiseks andmine.

Käesolevast uurimistööst ilmnas lasteaia juhtkonna vajadus toetuse järele digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamise suunamiseks. Lähtudes uurimuse tulemustest koostas magistritöö autor mudeli, mille toel saab lasteaias digipedagoogika rakendamist planeerida. Mudel (Lisa 4) on tsüklilise ülesehitusega, liikudes hetkeolukorra kaardistamise ja tegevuste planeerimise ning läbiviimise kaudu eeldatavate tulemusteni. Mudeli alusel on tegevuse lõppeesmärgiks digitehnoloogia lasteaia õppetegevustes eesmärgistatult kasutamine laste arengu parima toetamise nimel.

4.1. Töö piirangud ja praktiline väärtus

Töö piiranguks saab lugeda teemaga seotud mõistete rohkusest ja definitsioonide varieeruvusest tekkida võinud vastuolusid intervjuudes ja sellest tingitud ebatäpsusi andmete tõlgendamisel. Töö käigus ilmnas vajadus üheste, digitehnoloogia õppetöös kasutamisega seotud definitsioonide järele, mis võiks olla tulevikus mõne magistritöö uurimisteenaks. Piiranguna saab välja tuua, et valimi vähesus ja koosnemine vaid Tartu linna lasteaedade eest ei võimaldanud tulemuste üldistamist kõikidele lasteaedadele, kuid annab tausta teema sügavamaks mõistmiseks ja edaspidiseks uurimiseks suurema valimiga uuringus. Käesolev magistritöö võib olla sisendiks laiemale uurimusele digitehnoloogia kasutamise eesmärgistamisest lasteaias.

Magistritöö autori arvates võivad uurimuse tulemused pakkuda informatsiooni ja tuge lasteaia juhtkonnale, koostatud mudel võib aidata juhte digipedagoogika rakendamise strateegia loomisel. Töö alusel võib hinnata digitehnoloogia kasutamise seotud mõjutegureid. Digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamise teema muutub loodetavasti veelgi

aktuaalsemaks pärast uue koolieelse lasteasutuse seaduse ja riikliku õppekava valmimist ja kehtestamist.

Tänuõnad

Tänan magistr töö juhendajat Meeli Rannastu-Avalost positiivsuse, igakülgse toetuse ja edasiviivate nõuannete eest. Tänan uurimuses osalenud lasteaedade juhte ja õpetajaid usalduse ja vastutulelikkuse eest. Tänan oma kolleege inspireeriva koostöö ja magistr töö valmimisele kaasaelamise eest.

Autorluse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Kadi Kutsar

/allkirjastatud digitaalselt/

11.01.2021

Kasutatud kirjandus

- American Pediatric Association. Council on Communications and Media (2016). Media and Young Minds. *Pediatrics* Vol. 138 (5). Külastatud aadressil <https://pediatrics.aappublications.org/content/138/5/e20162591>
- Bracken, C. J. (2015). Using technology as a Social Tool in Preschool: Matching Philosophy With Application. *Voices of Practitioners*, 10 (2). Külastatud aadressil <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.730.180&rep=rep1&type=pdf>
- Calik, T., Sezgin, F.,Kavgaci, H.& Kilinc, H.C. (2012). Examination of Relationships between Instructional Leadership of School Principals and Self-Efficacy of Teachers and Collective Teacher Efficacy. *Sciences:Theory&Practice*,12,4. Külastatud aadressil <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1002859.pdf>
- Chaudron, S., Di Gioia, R., Gemo, M. (2018). Young Children (0-8) and Digital Technology. A qualitative study across Europe. *Joint Research Centre (European Commission)*. Külastatud aadressil <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC93239>
- Croxall, B. (2013). “*Digital Pedagogy*”? Külastatud aadressil <http://www.briancroxall.net/digitalpedagogy/what-is-digital-pedagogy/>
- Digipöörde programm 2018-2021. (2018). Haridus- ja Teadusministeerium. Külastatud aadressil <https://www.hm.ee/et/tegevused/digipoore-0>
- Digipädevus.(s.a.). Külastatud aadressil <https://digipadevus.ee/>
- Disney, L.,Barnes, A., Ey, L., Geng, G. (2019). *Digital play in young children`s numeracy learning*. Külastatud aadressil <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1836939119832084>
- Eesti elukestva õppe strateegia 2020. (2014). Haridus- ja Teadusministeerium. Külastatud aadressil: <https://www.hm.ee/et/elukestva-oppe-strateegia-2020>
- Eesti haridus- ja teadusstrateegia 2021-2035. Heaolu ja sidususe visioon. (2019). Külastatud aadressil https://www.hm.ee/sites/default/files/haridus-_ja_teadusstrat_2035_heaolu_ja_sidususe_visioon.pdf
- Fau, S.,Moreau, Y. (2018). Managing tomorrow’s digital skills - what conclusions can we draw from international comparative indicators? UNESCO. Külastatud aadressil https://www.skillsforemployment.org/KSP/en/Details/?dn=EDMSP1_221025

- Giner, J., Kukemelk, H. (2015). Lasteaedade juhtimine rahvusvahelises võrdluses. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, nr 3(1), 2015, 226–230
- Gümnaasiumi riiklik õppekava (2020). *Riigi Teataja I* 28.07.2020, 13. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/129082014021?leiaKehtiv>
- Haridusametuse juhi kompetentsimudel. (2016). Külastatud aadressil <https://www.innove.ee/wp-content/uploads/2019/03/Haridusametuse-juhi-kompetentsimudel4.pdf>
- Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus. (s.a.). Külastatud aadressil <https://www.hitsa.ee/ikt-haridus/progetiiger/taotlusvoorud-ja-hanked/seadmete-taotlusvoor>
- Haridus- ja Noorteamet. (s.a.). Külastatud aadressil <https://www.harno.ee/et>
- Haridussõnastik. (s.a.). Külastatud aadressil <http://www.eki.ee/dict/haridus/>
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2010). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Medicina
- IELS- Early Learning and Child Well-being. A Study of Five-year-Olds in England, Estonia, and the United States. (2020) Külastatud aadressil: https://www.oecd-ilibrary.org/education/early-learning-and-child-well-being_3990407f-en
- Innove. (s.a.) Külastatud aadressil: <https://www.innove.ee/uuringud/iels-uuring/>
- Kalmus, V., Masso, A., & Linno, M. (2015). *Kvalitatiivne sisuanalüüs*. Külastatud aadressil <http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>
- Kink, T. (2008). Infotehnoloogia. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas*. (lk 334-350). Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus.
- Konca, A.S., Ozel, E. & Zelyurt, H.(2016). Attitudes of preschool teachers towards using information and communication technologies(ICT). *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 2(1). Külastatud aadressil <https://pdfs.semanticscholar.org/532c/9bdc3b9f319adde1b9cdb6efac2e1a4dc04d.pdf>
- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava. (2008). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772?leiaKehtiv>
- Koolieelse lasteasutuse seadus. (1999). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/114032011006?leiaKehtiv>
- Koolieelsete lasteasutuste, põhikoolide, gümnaasiumide, kutseõppeasutuste ja täienduskoolitusasutuste tegevusnäitajad. (2018). *Riigi Teataja I* 20.02.2018, 17. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/119052016012?leiaKehtiv>
- Kutsestandardid: Õpetaja, tase 6 (2018). *Kutsekoda*. Külastatud aadressil <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10719263>

- Kutsestandardid: Õpetaja, tase 6 (2020). *Kutsekoda*. Külastatud aadressil
<https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10824210>
- Laherand, M.-L. (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn: Infotrükk
- Lerner, C., Barr, R. (2014). *Screen Sense: Setting the Record Straight Research-Based Guidelines for Screen Use for Children Under 3 Years Old*. Külastatud aadressil
https://nyspep.org/application/files/4015/0005/1044/Screen_Sense_-_White_Paper.pdf
- Leppik, C., Haaristo, H.-S., & Mägi, E. (2017). *IKT-haridus: digioskuste õpetamine, hoiakud ja võimalused üldhariduskoolis ja lasteaias*. Külastatud aadressil
http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/08/IKT-hariduse-uuring_aruanne_mai2017.pdf
- Leoste, J., Tammets, K., Ley T. (2020). Tehnoloogiliste uuenduste tee klassiruumi: kooli ja ülikooli koostöömudelid. Heidmets, M. (Toim.), *Haridusmõte* (lk 484-507). Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus
- Mcdermott, P., Gormley, K. (2015). *Teachers' Use of Technology in Elementary Reading Lessons*. *Reading Psychology* 37 (1). Külastatud aadressil
https://www.researchgate.net/publication/276107256_Teachers%27_Use_of_Technology_in_Elementary_Reading_Lessons
- Milton, M., & Vozzo, L. (2013). *Digital Literacy and Digital Pedagogies for Teaching Literacy: Pre-service Teachers' Experience on Teaching Rounds*. Külastatud aadressil
http://www.literacyandtechnology.org/uploads/1/3/6/8/136889/jlt_v14_1_milton_vozzo.pdf
- Montebello, M. (2017). Digital Pedagogies for Teacher`s CPD. *International Conference Educational Technologies 2017*. Külastatud aadressil
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED579307.pdf>
- Murati, R., Ceka, A. (2017). The Use of Technology in Educational Teaching. *Journal of Education and Practice*, 8(6). Külastatud aadressil
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1133000.pdf>
- Murd, K. (2020). *Erinevate juhtimistasandite omavaheline koostöö koolieelsetes lasteasutustes juhtide endi hinnangul*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool
- Nevski, E. (2017) Digivahendid lasteaias õppeprotsessis. Nugin, K; Õun, T. (Koost.), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 169-188) Tartu: Kirjastus Atlex.

- Nevski, E.; Mets, U. (2016). Õpilaste digipädevuste kujundamine digiajastul. *Koolielu*.
Külastatud aadressil <https://koolielu.ee/info/readnews/505740/opilaste-digipadevuste-kujundamine-digiajastul>
- Nevski, E.; Sillat, L.H. (2019). Digipädevused alushariduses. Nevski, E. (Koost.), *Lapsed ja tehnoloogia: digipädevustest digimänguni* (lk 5-15) Tallinna Ülikooli Haridusteaduste Instituut. Tartu: AS Atlex
- Nevski, E.; Vinter, K. (2015). Lapsevanemate hinnangud juhendamisstrateegiatele puutetundliku ekraani kasutamisel väikelapseas. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, nr 3(2), 2015, 54–78
- Nurmilaasko, M. (2015). How children can support their learning to write and read by computer in the early years of School. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 17(1). Külastatud aadressil <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1108087.pdf>
- Pruulmann-Vengerfeldt, P., Roots, A., Strenze, T., & Ainsaar, M. (2015). Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskus ja IKT kasutus: PIAAC uuringu temaatiline aruanne nr 4. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Põhikooli riiklik õppekava (2020). *Riigi Teataja* I 14.07.2020, 24. Külastatud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001?leiaKehtiv>
- Pörk, M. (2017). *6-7aastaste laste õpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele õppevaldkonnas „Keel ja kõne“ Harjumaa lasteaegade näitel*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool
- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Punie, Y. (Ed.). Külastatud aadressil <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu>
- RIA. Riigi Infosüsteemi Amet. (2017). Nutiseadmete kasutajate turvateadlikkuse ja turvalise käitumise uuring. Külastatud aadressil https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/publikatsioonid/nuti-uuring2017_aruanne.pdf
- Rivard, L.R. (2010). *Enhancing Education Through Technology: Principal Leadership For Technology Integration In Schools*. Dissertation. Wayne State University.
Külastatud aadressil https://digitalcommons.wayne.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com/&httpsredir=1&article=1146&context=oa_dissertations

- Rowan, C. (2017). The Impact of Technology on the Developing Child. HUFFPOST. THE BLOG Külastatud aadressil: <https://www.huffpost.com>
- Ruberg, G. (2018). *Robotika lõimimine õppe- ja kasvatusgevustesse ja õppekavadesse koolieelsete lasteasutuste õpetajate ja juhtide hinnangul*. Publitseerimata magistr töö. Tallinna Ülikool
- Scaradozzi, D., Sorbi, L., Pedale, A., Valzano, M. & Vergine, C. (2015). Teaching robotics at the primary school: an innovative approach. *Procedia -Social and Behavioral Sciences*, 174. Külastatud aadressil https://www.researchgate.net/publication/277651432_Teaching_Robotics_at_the_Primary_School_An_Innovative_Approach
- Scott, L.A. (2017). 21st Century Skills Early Learning. Framework. P21. Külastatud aadressil http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_ELF_Framework_Final_20pgs.pdf
- Seema, R., Vinter-Nemvalts, K. (2020). Digisõltuvus ja digiärksus. Heidmets, M. (Toim.), *Haridusmõte* (lk 392-417). Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus
- Sillat, L.H. (2017). *Valikmooduli haridustehnoloog lasteasutuses läbinud õpetajate pädevuste rakendamise võimalused lasteaias õppeprotsessis*. Publitseerimata magistr töö. Tallinna Ülikool
- Suve, M. (2019). *Aktiivsus-tähelepanuhäire sümptomite, une, energilisuse ja digivahendite kasutuse seosed lasteaias lastel*. Publitseerimata magistr töö. Tartu Ülikool
- Tammets, K. (2019). Digitehnoloogia ja laste erivajadused. Nevski, E. (Koost.), *Lapsed ja tehnoloogia: digipädevustest digimänguni* (lk 24-28) Tallinna Ülikooli Haridusteaduste Instituut. Tartu: AS Atlex
- Tammets, K., Kollom, K. (2020). Õppimine ja õpetamine tehnoloogiarikas keskkonnas. Heidmets, M. (Toim.), *Haridusmõte* (lk 468-483). Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus
- Twenge, J. M., Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *Preventive medicine reports*, 12, 271-283. Külastatud aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335518301827>
- Vainaru, J. (2018). *Digitehnoloogia kasutamise profiilid lasteaias õpetajatel*. Publitseerimata magistr töö. Tartu Ülikool.
- Vinter, K. (2013). Meediakasvatus praktilises lasteaiatöös. Nugin, K. (Koost.), *Üldõpetuse rakendamine lasteaias* (lk 122-135) Tartu: AS Atlex, 122-135

What is Digital Pedagogy?(s.a.).Külastatud aadressil

<http://hybridpedagogy.org/digitalpedagogy/>

Wiliam, D. (2020). *Õpetaja arengut [toetav] juhtimine*. Atlex OÜ.

Õun, T., Tuul, M., Ugaste, A. (2020). Alusharidus loob vundamendi. Heidmets, M. (Toim.),

Haridusmõte (lk 202-219). Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus

Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Külastatud aadressil

https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf?sequence=1

Lisa 1. *Intervjuude küsimustikud*

Küsimustik õpetajale:

1. Mis on sinu arvates digitehnoloogia?
2. Milline on sinu arvamus digitehnoloogia kasutamisest õppetöös?
3. Milliseks hindad oma digipädevusi õpetamise valdkonnas?
4. Kui tihti kasutad digitehnoloogiat õppetegevuste läbiviimisel? Mis kasutamist mõjutab?
5. Millised on peamised vahendid mida kasutad?
6. Mis eesmärgil sa digivahendeid kasutad? (abistavad küsimused: õppetöö individualiseerimiseks, diferentseerimiseks, kaasavaks hariduseks)
7. Mis digitehnoloogia kasutamist takistab?
8. Kust leiad vajadusel abi digitehnoloogia õppetöös kasutamiseks?
9. Kas oled huvitatud temaatilistest koolitustest? Millistest?
10. Kuidas suhtub sinu lasteaia juhtkond digitehnoloogia kasutamisse? Too näiteid.
11. Kuidas saaks juhtkond toetada digitehnoloogia kasutamist õppetöös?
12. Kas ja kuidas innustad kolleege digitehnoloogiat kasutama?

Küsimustik juhile:

1. Mis on sinu arvates digitehnoloogia?
2. Millised digitehnoloogilised vahendid lasteaias olemas on?
3. Mis põhimõtetel te lasteaeda digitehnoloogilisi vahendeid soetate? Kes teeb valiku?
4. Kui oluliseks pead digitehnoloogiliste vahendite kasutamist õppetöös? Põhjenda.
5. Milliseks hindad oma lasteaia õpetajate digipädevust õpetamise valdkonnas?
6. Millised on teie lasteaia digitehnoloogia kasutamise põhimõtted?
7. Mis mõjutab digitehnoloogia õppetöös kasutamist?
8. Mis digitehnoloogia kasutamist soodustab?
9. Mis digitehnoloogia kasutamist takistab?
10. Milline on juhtkonna roll õpetajate digipädevuste tõstmisel?
11. Millised on juhtkonna võimalused õppetöös digitehnoloogia kasutamist soodustada/mõjutada?
12. Kas ja kellega teeb lasteaed digipedagoogika alast koostööd?

Lisa 2. Transkribeeritud intervjuu näidis

Transkriptsioonimärgid:

<i>kursiiv</i>	intervjueerija kõne
(.)	lühike mõttepaus
(...)	pikk mõttepaus
(Naer)	intervjueeritava naer
<u>alla joonitud</u>	rõhutatud koht
(())	analüüsija märkus

Intervjueeritava kood: J3

Mis on digitehnoloogia?

J3: Mina arvan et lasteaia mõistes on digitehnoloogia kõik see, mis puudutab nii täiskasvanuid, nii töötajaid, kui lapsi. Kõik, mis on seotud IT-ga. Eks siin olegi mõistete teema, et kas ta on digitehnoloogia või infotehnoloogia. Need vahendid.

Aga millised vahendid? Mis teil lasteaias on?

J3: Mida õpetajad kasutavad?

Jah, mida õpetajad õppetöös kasutavad.

J3: Õpetajad kasutavad arvutit. Siis tahvlid. Kõiksugused robotikavahendid ja vidinad: Bee-Botid, Blue-Botid, Ozobotid, mTinyd, Coding Express, no kõik robotilised vahendid. Lisaks ütleme ka nutitelefon, eee (.) fotoaparaat. Proovime neid ka juurde soetada. Siis on ju ka need liitreaalsuse kaardid. Kindlasti on neid vahendeid veel. Kuna mina ju iga päev ei tegele sellega. Kõige sellega õpetajad jõudumööda tegelevad ja võtavad kasutusse. Äpid ka, programmid. Kõik tarkvara ka lisaks juurde.

Mis põhimõtetel lasteaed digitehnoloogilisi vahendeid soetab? Kes selle valiku teeb?

J3: Põhimõtteliselt (.) no silma peal sellistel uutel asjadel peab ikkagi õppealajuhataja. Kuna ta ise on digitehnoloogia huviline. Aga tegelikult ka osad õpetajad, kes selles valdkonnas on tugevamad ja kes on ka nooremad. Kes on äsja ka just koolist, Tartu Ülikoolist, tulnud, kes on õppekava läbides seda ainet saanud. Ja kellel on rohkem huvi. Ka need ülevad ise pakuvad, et me võiksime selle või teise vahendi majja soetada. Aga ennekõike teeb õppealajuhataja selle otsuse. Meie praegu rakendame põhimõtet, et kui raha on, siis meil võiks olla valikus nii palju kui võimalik neid lasteaialastele sobilikke vahendeid. Järjest need uuenevad, järjest lähevad paremaks. Teadagi need kõik hästi kiiresti vananevad ja ei ole mõtet väga vanu asju kasutada. Et ikkagi oleks selline uute asjade valik olemas. Niipalju kui meie rahakott kannatab.

Kui oluliseks sa pead digitehnoloogiliste vahendite kasutamist õppetöös?

J3: On sul mingi skaala ka? (Naer) Jah, see on oluline. Aga siin peab olema tasakaal. Ma ei saa öelda, et see on väga oluline, aga ma ütlen, et see on oluline. Ja siin on võtmeisik see

õpetaja, kes peab leidma selle tasakaalu. Et digitehnoloogilised vahendid, nende abil on võimalik ju praktiliselt kõiki asju õpetada aga me ei saa muutuda ühekülgses. Et tasakaal peab valitsema. Need on vahendid. Et eesmärk ei ole vahendite kasutamine, vaid eesmärk on ikkagi neid vahendeid kasutada vahenditena. Ta ei ole nagu eesmärk omaette. Me ikkagi õpetame mingeid muid olulisemaid asju. On need siis sotsiaalsed oskused, on need siis mingid valdkonna oskused. Et selle vahendi abil me näiteks õpime loendama, selle vahendi abil me õpime koostööd tegema, selle vahendi abil me õpime reeglitest kinni pidama, selle vahendi abil me õpime häälima, selle vahendi abil me õpime tundma loodusest midagi. Vahendite kasutamine on ju õpetajate rida.

Kui digipädevad on sinu lasteaija õpetajad just õpetamise valdkonnas?

J3: Tase on väga erinev. On õpetajaid, kes on ise suuremad. Siin on jällegi see, et kui õpetaja on ise huviline, siis ta leiab neid materjale ja iseõppimise võimalusi on hästi palju. Hitsa kaudu on olnud väga palju erinevaid koolitusi. Nüüd ka veebipõhiseid. Ja mitte veebipõhised. Materjali muidugi on internet täis. Youtube'i videod, kõiksugused õpetused kus iganes portaalides on olemas. Aga osasid õpetajaid ilmselt tuleb mõõdukalt survestada. Ja meie oleme kasutanud sellist vormi nagu digiminutid õpetajale. Et me võtame ühe konkreetse vahendi ja kuskil 45 minuti jooksul me tutvustame seda. Et õpetaja saaks ka ise käe külge panna. Tegeleme ainult Blue-Bot'i idega, tegeleme ainult Coding Expressiga näiteks. Selline regulaarne majasisene koolitus ja keskendumegi ainult sellele ühele vahendile. Plaan oli ju see, kahjuks koroonalõikas selle plaani ära, et praegu näitame ja tutvustame, aga siis ühel hetkel tuleme jälle selle vahendi juurde tagasi ja iga õpetaja saab siis rääkida, kuidas tema konkreetselt kasutas. Selline kogemuste vahetamine juba majasiseselt. Me oleme kasutanud ka, et väljastpoolt on käinud mõni teadja. No näiteks Dash ja Dot'i käis meil rääkimas. Niimoodi oleme edendanud seda.

Kas teil on digitehnoloogia kasutamise põhimõtted välja töötatud?

J3: Ei ole. Selles mõttes, et kirja pole pannud. Küll on aga, me oleme kokku leppinud, juba eelmisel õppeaastal, soovitusel, et mitu korda võiks neid digitehnoloogilisi vahendid õppetöös kasutada.

Ja mitu korda siis?

J3: No umbes kaks korda kuus. See on miinimum, rohkem võib alati. Aga no jällegi, et peab see tasakaal olema. Meil pole seda ka muidugi olnud, et keegi liiale läheks. Ja on vahendite laenutamise süsteem. Kuna neid vahendeid ei ole nii palju, et kõikidesse rühmadesse jaguks, siis nad on ühte kohta koondatud. Me teame, kus need vahendid on. Ja et nad oleks turvaliselt hoitud ja tehniliselt nad oleks korras. Laetud. Meil on riitul ja siis vihik, kuhu nad kirjutavad. Mõned rühmad on omale õppevahendite raha eest ostnud digivahendeid. No näiteks üks rühm ostis endale selle suure Sphero palli. Jutupliatsid on ka ühed asjad.

Mis mõjutab digitehnoloogia õppetöös kasutamist?

J3: Mis mõjutab? Ma arvan, et ennekõike mõjutab õpetaja teadmised ja oskused. See on üks kõige suurem mõjutamine. Ja õpetaja enda motivatsioon ja tahe neid kasutada. Ja arusaam, et see on vajalik. Ja uuel ajal niimoodi tehakse. (Naer). Ikkagi õpetaja arusaam sellest, et see on õppijale vajalik. Et laps, õppija saaks edasi kooli. Midagi pole teha, meie lapsed on väga palju ekraanide ees. Eelkõige just ekraanide ees. Et lasteaias pakub teistsugust digioskust,

mitte ainult osavat pöialde liigutamist. Et just need ekraanivabad vahendid, kus on natukene teistsuguseid mõttemustreid vaja kasutada. Eriti kui on vaja grupiviisiliselt midagi teha, labürintide läbimised ja kõik sellised asjad.

Need on siis praegu sellised asjad, mis soodustavad digitehnoloogia kasutamist?

J3: Ma arvan. Et soodustab see, et need asjad on üldse olemas. Teiseks soodustab see, et nendest räägitakse. Ja seda infot tuuakse majja, jagatakse majasiseselt. Innustatakse, räägitakse säravil silmil, kui äge see on, kuidas see lastele meeldib. Tehakse kolleegilt-kolleegile õppimisi. Tehakse näidistegevust. Võib-olla tehakse ka selliseid majadevahelisi laste kokkusaamisi. Et ikkagi räägitakse ja see soodustab. Mida rohkem õpetaja oskab, seda rohkem ta ka sellega tegeleb. Kui õpetaja ise on digipädev. (...) Ikkagi mis innustab, on õpetajatel see veebikoolitustel osalemine. Ka muudel teemadel, mitte ainult digivahendite osas. Üldse, et ma veebi teel koolitun. Et mida rohkem ma näpin neid seadmeid, seda julgem ma olen ka seda tahvlit või nutivahendit kasutama õppetöös. Ma ei karda seda enam. Hirm on ka üks asi, et ma ikkagi kardan, et kui ma vajutan, mis siis juhtub.

Mis veel takistab?

J3: Takistabki see, kui ei ole neid vahendeid. Kui ei ole piisavalt neid vahendeid. Eks suuremas majas tuleb probleemiks see, et mitu rühma tahabki neid mesimummusid saada. Et takistuseks tulebki see, et need vahendid on kallid. Tahvlite puudus. Eks see ongi seesama vahendite puudus. Teine takistus, mis ikkagi on tehniline takistus, on WiFi puudumine. Et rühmades ei ole WiFi levi. Ja kõiki võimalikke äppe ja asju alla laadida ei ole mõistlik. Et väga mitmed asjad ikkagi töötavad veebipõhiselt. See takistab. Takistavad ikkagi ka oskuste, teadmiste vajakajäämised. Takistab ka see, et võib-olla mul ikkagi pole väga selge, et miks seda vaja teha on. Miks see õppijale kasulik on. (...) Takistab ka see keele-teema. Võib-olla neil, kes ei ole nii head inglise keeles. Aga samas on suurepäraseid asju, mis on juba eesti keeles. Siis võib-olla ei peagi neid inglisekeelseid asju, tee need eestikeelsed alguses ära. Tee midagigi.

Kuidas juhtkond saab õpetajate digipädevust tõsta?

J3: Ta saabki vahendeid majja soetada, jagada informatsiooni, leidagi võimalusi koolitusteks, sellisteks kolleegilt-kolleegile õppimiseks. Ja ikkagi kokkulepped, et mida me teeme õppekasvatustegevustes, et seal oleks see teema kajastatud. No seesama, et meil on kokkuleppe kui tihti me kasutame. (.) On ka e-Twinning, mida me siin majas veel ei ole edendanud. Aga varasemat kogemust on. Ja ikkagi pakkuda õpetajatele võimalusi, neid toetada ja ärgitada neis osalema. Ja pakkuda ka abi, et kui sa hätta jääd. Või kui tekib mingi segane koht, siis me aitame. Ja ma arvan, et iga selline projektis osalemine annab õpetajale kindlust, et ma saan hakkama, see on äge asi, ma tahan teinekord veel seda teha. Ja lõpuks on sära laste silmis. Et need e-Twinningu projektid on ju ikkagi lastele suunatud, et me lastega teeme.

Kuidas juhtkond saab digitehnoloogia kasutamist soodustada?

J3: Aga see ongi see kõik, millest rääkisime. Need samad võimalused. Teed neid õpitubasid, kolleegilt-kolleegile õppimisi. Teisipidi ka ikkagi tunnustada ka neid inimesi, kes on millegi silmapaistvaga hakkama saanud. Motiveerida ja tuua esile. Ja veelkorra, et süstida seda motivatsiooni. Näiteks see koroonakevad tõi välja, et mõnda asja sa pead niimoodi mõõdukalt sunniviiisiliselt- et sa pead selle asja endale selgeks tegema, muidu sa siit kohast enam edasi ei

saa. Näiteks veebikoosolekul osalemine. Ja sa õpidki näiteks videot monteerima. Ta ei saanud enam muudmoodi edasi. Ta ei saanud oma õppe- kasvatustegevust distantsilt kvaliteetselt korraldada, kui ta ei oska seda videot monteerida. Ikkagi ka selle teemal kogu aeg tähelepanu hoida. See teema ei kao kuhugi ära. Ütleme ka sellised projektipõhised tegevused. Meil on nüüd juba käivitunud selline rahvusvaheline projekt. Eesti keeles see on IKT 123, üle Euroopa on partnerid. Digivahendite abil sotsiaalsete oskuste arendamine. Saada ka käia mujal vaatamas, mis sellel alal tehakse. See ju soodustab. Ega seda projekti raha taotlema ei ole ju lihtne. Läbi Erasmuse me selle projekti kirjutasime. Päril äge on. Loodame, et olukord niipalju leeveneb, et meil on võimalus reisida. Et pigem ma olengi ennast sealt taandanud, et anda õpetajatele võimalus reisida.

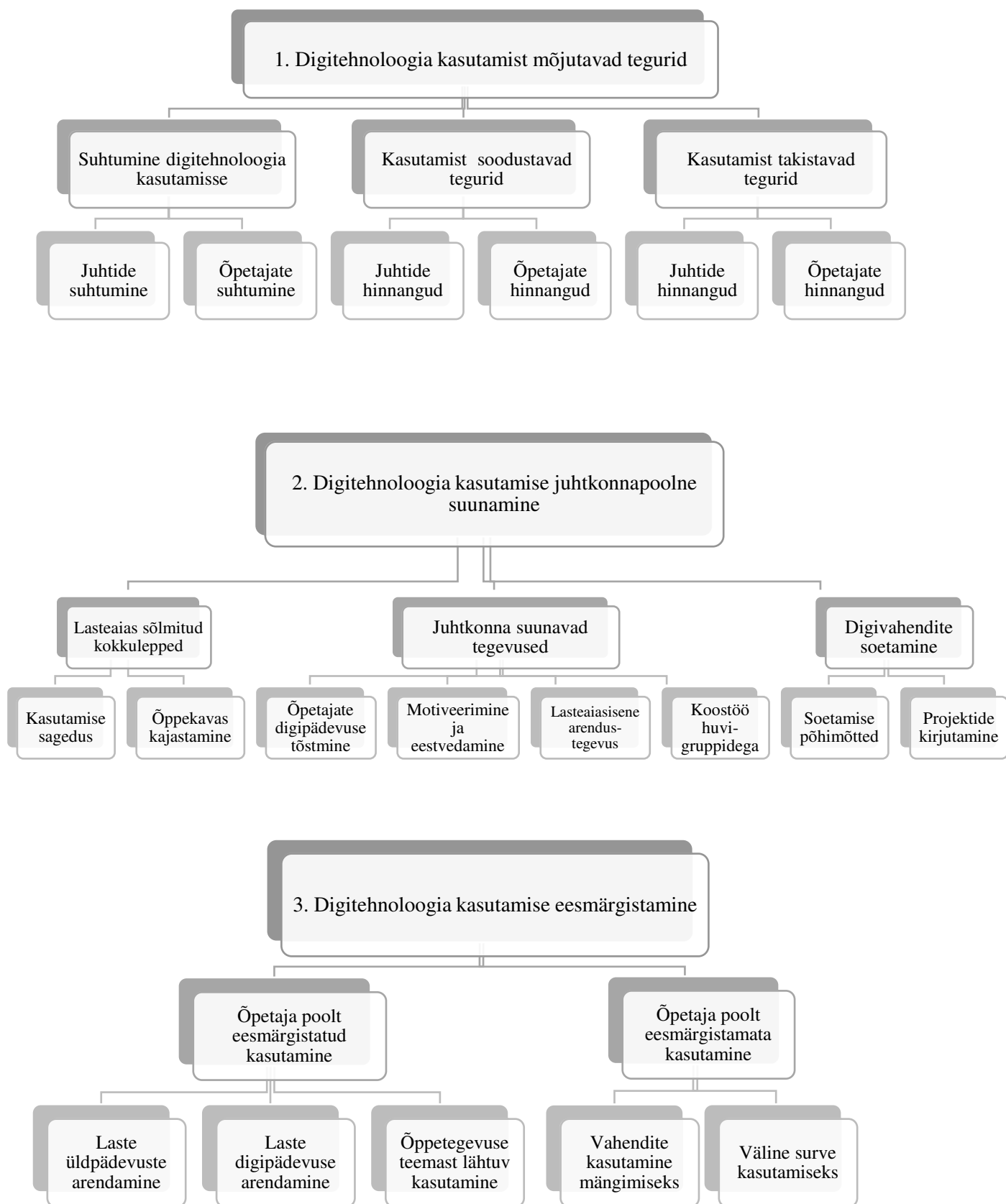
Me jõudsimegi viimase küsimuseni, see ongi digipedagoogika alane koostöö. Kas veel kellegagi koostööd teete?

J3: Ei otseselt praegu ei tee. See koostöö on küll, et õppealajuhataja on AHI liige ((Alushariduse Haridustehnoloogide Ühendus)). Koostöö ka Hitsaga eks ole vahendite hankimise alal. Linnasiseselt ka erinevate projektide kaudu. See digitehnoloogia on kindlasti üks teema, millega on hea naabritega koostööd teha. Kuna see on ju teema, mis kõnetab kõiki lasteaedu täna. Ma ei saa ikkagi nõus olla, nagu üks direktor siin ütles, et meil ei ole siin mingit digipädevust. Eks neid koostöövõimalusi ikka tuleb otsida.

Kas sa tahad veel midagi lisada kogu selle teema kohta?

J3: Ma ei tea. (...) Ma tahan seda lisada, et see selline toetus lasteaedadele vahendite soetamiseks on täna ikkagi riigi poolt ebapiisav. Et need rahalised võimalused on piiratud. Et üleriigiliselt võiks ka lasteaedadele oluliselt rohkem tähelepanu pöörata. Lasteaiad võiksid oluliselt rohkem saada võimalusi taotlema vahendeid. Võrreldes näiteks üldhariduskoolidega. Koolidel on oluliselt rohkem võimalusi ja meetmeid on rohkem. Lasteaedadel on üks kevadine Hitsa meede, kus on ka nii, et kui sa eelmisel aastal said siis sa sel aastal ära hakka taotlemagi, sest sulle niikuinii raha ei jagu. Sellega ma nagu nõus ei ole. Ja võiks ka omavalitsused niiöelda kõigile rohkem mingeid vahendeid. Tartu linna näide oli kõikidele nüüd need veebikaamerad, mida nüüd siis tsentraliseeritult kõigile osteti. Üldse omavalitsused rohkem võiks. No näiteks puutetundlikud tahvlid, mida võiks toetada. Et me hangimegi kõikidele lasteaedadele, kes soovivad, näiteks ühe tahvli. Ikkagi see vahendite jaoks raha leidmine on keeruline. Kui sul on tühi tuba ja nullist alustad, siis päris suured investeeringud tuleb teha. (.) Ma ei oskagi midagi enam lisada praegu. Ma arvan, et üldiselt on see teema nii, et millised need eestvedajad on, kuidas lasteaias see suhtumine on. Sest kui me üleriigiliselt vaatame, et millised need digilasteaiad on, siis seal on ikkagi fanaatikud, kes eest veavad. Aga see on nii ka paljude teiste asjadega. Kui fanaatikud on ees, küll ta siis läheb.

Lisa 3. Uurimistulemuste kategooriate süsteem



Lisa 4. Digipedagoogika rakendamise strateegia mudel



Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kadi Kutsar,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose
mille juhendaja on Meeli Rannastu-Avalos, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kadi Kutsar

11.01.2021