

TARTU ÜLIKOOL
Sotsiaalteaduste valdkond
Ühiskonnateaduste instituut
Infokorralduse õppekava

Kadri Talmeister

Õpetaja roll Ülenurme Gümnaasiumi õpilaste andmestumisel
infosüsteemis Studium

Lõputöö

Juhendaja: Katrin Kannukene. MA

Tartu 2020

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. TEOREETILISED JA EMPIIRILISED LÄHTEKOHAD.....	5
1.1 Põhimõisted ja teema ülevaade	5
1.1.1 Digitaalsed andmed ja isikuandmed, andmestumine ja digitaalne „mina“	5
1.1.2 Hariduse andmestumine ja hariduse infosüsteemid.....	8
1.1.3 Eriolukord ehk koroonaviirus Eestis	10
1.2 Varasemad uuringud	10
1.3 Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused	13
2. VALIM JA MEETOD	14
2.1 Valim	14
2.2 Meetod	14
3. TULEMUSED	16
3.1 Infosüsteem Stuudium õpetaja töös	16
3.2 Andmete loomine õpetaja poolt	18
3.3 Õpetaja nägemus õpilasest läbi Stuudiumi	20
3.4 Õpetaja töö muutused seoses eriolukorraga.....	21
4. JÄRELDUSED JA DISKUSSIOON.....	24
4.1 Infosüsteem Stuudium õpetaja töös	24
4.2 Andmete loomine õpetaja poolt	25
4.3 Õpetaja nägemus õpilasest läbi Stuudiumi	26
4.4 Õpetaja töö muutused seoses eriolukorraga.....	26
4.5 Meetodi kriitika ja edasised uuringud.....	27
KOKKUVÕTE	29
SUMMARY	31
KASUTATUD KIRJANDUS	33
LISAD	37
Lisa 1 Intervjuu kava	37

SISSEJUHATUS

Tänapäeval on õpetajatel märkmete tegemine ning hinnete lisamine läinud üle paberpäevikult e-päevikule. Õpetajad on õppinud kasutama uusi tehnoloogiaid ning infosüsteeme, millega nad oma tööelus tihedalt seotud on. Justkui infospetsialistid, kes sisestavad õpilaste kohta andmeid. Juhul kui õpetaja ei näe õpilast koolipingis istumas, siis on tal võimalus näha õpilast läbi kooli infosüsteemi, sealset digitaalset „mina“. Digitaalne „mina“ koosneb andmetest kellegi kohta, kuid andmed, mida näiteks koolides sisestatakse õpilaste kohta, peavad olema kaitstud. Digitaalse „mina“ uurimine on huvitav, kuna seda uurides on võimalik teada saada, kuidas Eesti kooli õpetaja näeb ja loob õpilase digitaalset „mina“. See on vajalik, kuna pole teada, mis andmete põhjal see digitaalne „mina“ luuakse.

Haridussektor on üks kõige märgatavamaid valdkondi, mida andmetega tegelemine mõjutab (Jarke ja Breiter, 2019: 1). Andmed ja nende kasutamine on tundlik teema, mis peavad olema seadusega kooskõlas, et selline tegevus ei tekitaks kellelegi kahju. Aastal 2018 avastas telesaade „Radar“, et Eesti koolide haldamise infosüsteemis EKIS on infoleke (Luts, 2018). Antud süsteemis olid aastaid avalikult üleval laste eriliiki isikuandmetega dokumendid (*ibid*). Tehti kindlaks, et dokumendid olid sisestatud ebakorrektselt, kuid Haridus- ja Teadusministeerium lubas töötada koostöös Andmekaitse Inspektsiooni ja omavalitsuse koolidega selle nimel, et enam midagi sellist ei korduks (*ibid*). Selle tõttu olen ka huvitatud teadmisest, millised andmed on infosüsteemis ning mida saab sinna veel sisestada.

12. märtsil aastal 2020 kuulutas Vabariigi Valitsus välja eriolukorra (Vabariigi Valitsus, 2020). Eriolukord on välja kuulutatud seoses koroonaviirusega (COVID-19), mis on ülemaailmse levikuga viirus ning mille tõttu on hukkunud arvukalt inimesi. Koolid on läinud üle e-õppele, mis tõttu on infosüsteemide tähtsus tõusnud, kuna kõik suhtlus ja õppematerjal käib elektroonselt. Antud olukorraga seoses on kooli infosüsteeme pidevalt arendatud ja täiustatud. Eelnevalt on uuritud infosüsteemi eKool, mille eesmärgiks oli muuta suhtlemine tõhusamaks ja hoida aega kokku, mis kulub helistamisele, kirjutamisele ja koolis kohal käimisele (Kalvet, Tiits ja Hinsberg,

2013). Selle tulemusena sooviti korrastada kooliinfo kogumise ja säilitamise süsteem ning luua infosüsteem, mida saaks kasutada paljudes koolides veebipõhiselt (*ibid*). Lisaks eKoolile on paljud koolid läinud üle Stuudiumile.

Õppeinfosüsteemide kohta on tehtud uuringuid, et kontrollida nende kooskõlastust seadusega, mis puudutavad andmete jagamist ja omamist (Liivoja, 2015). Stuudiumi enda kohta pole veel põhjalikumalt uuringut tehtud. Seega soovin ise uurides täpsemalt teada saada õppeinfosüsteemi Stuudium kohta. Stuudiumi uurimine on oluline ning kasulik, kuna tegemist on infosüsteemiga, kuhu lisatakse nii tavalisi andmeid kui ka isikuandmeid. Antud süsteemis ei tohi esineda eriliiki isikuandmeid, seega soovin teada, milliseid isikuandmeid süsteemi üldse lisada saab. On uuritud, kas sealses infosüsteemis on kokku puuteid eriliiki andmetega. Uuringud on leidnud, et eriliiki andmed Stuudiumis puuduvad, kuid puudub avalik, täpsem info sealsete andmete kohta. Antud infosüsteemi uurimine on huvitav ka seetõttu, et olen Stuudiumit kasutanud gümnaasiumis, kuid nähes seda õpilase vaatenurgast, soovin teada saada, milline on õpetaja vaade. Viin oma uuringut läbi Ülenurme Gümnaasiumis. Antud kool sai valitud selletõttu, et seal kasutatakse Stuudiumit. Olles käinud samas koolis, tean enamuse õpetajaid, mis tekitab intervjuud tehes soojema tunde ning samuti on Ülenurme koolis esindatud kõik kooliastmed, mis annab parema ülevaate õpilase digitaalse „mina“ loomisest erinevate kooliastmete näitel.

Käesoleva töö eesmärk on välja selgitada, kuidas Ülenurme Gümnaasiumi õpetaja loob ja näeb õpilase digitaalselt „mina“ õppeinfosüsteemis Stuudium ning millised on olnud muutused seoses eriolukorraga.

Töö esimeses peatükis annan ülevaate teemaga seotud teoreetilistest ja empiirilistest lähtekohtadest. Teises peatükis tutvustan töö metoodikat ja valimit ning sellest järgnevas peatükis tulemustest. Neljandas peatükis tulevad järeldused ja diskussioon ning töö lõpus on ülevaatlik kokkuvõte.

Soovin tänada oma juhendajat Katrin Kannukest mitmekülgse abi, pühendatud aja ja toetuse eest. Olen tänulik ka kõigile õpetajatele, kes olid nõus minuga jagama oma mõtteid ja teadmisi.

1. TEOREETILISED JA EMPIIRILISED LÄHTEKOHAD

Selles peatükis tuleb juttu töö kontekstis olevatest põhimõistetest ja teema ülevaadetest, varasematest uuringutest, uurimuse eesmärgist ja uurimisküsimustest.

1.1 Põhimõisted ja teema ülevaade

1.1.1 Digitaalsed andmed ja isikuandmed, andmestumine ja digitaalne „mina“

Andmed on töötlemata sümbolid, mis lihtsalt eksisteerivad ja ei oma mingisugust tähtsust enda olemasolul (Bellinger, Castro ja Mills, 2004). Need eksisteerivad, mis tahes kujul ning neil puudub tähendus (*ibid*). Digitaalsed andmed eksisteerivad digimaailmas.

„Isikuandmeteks loetakse kõiki andmeid tuvastatud või tuvastatava füüsilise isiku kohta, mis väljendavad isiku füüsilisi, psüühilisi, füsioloogilisi, majanduslikke, kultuurilisi või sotsiaalseid omadusi, suhteid ja kuuluvust“ (Andmekaitse inspeksioon, 2019a). Tavalised isikuandmed on järgmised (Andmekaitse inspeksioon, 2019b): nimi, isikukood, asukohateave, võrguidentifikaatorid, füüsilised, geneetilised, vaimsed, majanduslikud, kultuurilised ning teised tunnused ja kombinatsioonid, mille abil on võimalik inimest tuvastada. Eriliiki isikuandmete, varasemalt teatud, kui delikaatsed isikuandmed on (*ibid*): isikuandmed, millest saab järeldada rassilist või etnilist päritolu, poliitilised vaated, usulised ja filosoofilised veendumised või ametiühingusse kuulumine, isiku ainupäraseks tuvastamiseks kasutatavad biomeetrilised andmed (näiteks sõrmejäljekujutis), terviseandmed või andmed isiku seksuaalelu kohta. Andmete jagamine ja nende kasutamine on muutunud tänapäeva ühiskonnas järjest rangemaks ning nõuded karmimaks. Seega tuleb kontrollida, et andmed oleksid kaitstud ja eriti tähelepanelik tuleb olla eriliigiliste isikuandmete puhul, et need ei satuks kuhugi sinna, kuhu nad ei ole mõeldud.

„Andmestumine (ingl *datafication*), viitab protsessidele, mille käigus igasugune inimtegevus tõlgendatakse andmetesse, mis analüüsi teel saab informatsiooniks ja mille järel luuakse uut väärtust“ (Masso, Tiidenberg, Siibak, 2019). Andmestumise tagajärjel võib tekkinud väärtus olla

nii positiivne kui negatiivne, kuid see oleneb sellest, millised andmed on maha jäetud ning milliseks informatsiooniks need andmed muutuvad.

Andmejälgimisest tulenev andmetöötlus võimaldab sotsiaalsete üksuste tuvastamist, jaotamist ja esindatust automatiseeritud andmeprofiilide kujul – mõnikord kirjeldatakse neid kui "andme kahekordistamist" või "andmevarju" (Selwyn, 2015: 73). Digitaalne „mina“ on reaalse inimese andmevari digimaailmas, kus on andmed inimesest, mis on tekkinud, siis inimese enda või kellegi teise poolt, isiku kohta sisestamisest või hoopis andmejälgimisest, mille puhul on jälg virtuaalselt maha jäänud (*ibid*).

Inimeste digitaalse „mina“ teadlikus võib anda neile oskuse näha ise end andmekogudena, samas selle olemasolu annab võimaluse ka teistel välistel agentuuridel kasutada numbreid üksikisikute mõjutamiseks või nende suhtes tegutsemiseks (Lupton ja Williamson, 2017: 783). Enamasti kasutatakse andmejälgimist laste peal ning selle kaudu muudetakse nad andmekogudeks viisil, mis tekitab nende õiguste übermõtestamiseks suuri väljakutseid (*ibid*). Kool on olnud juba pikka aega koht, kus haridus- ja valitsusasutused on õpilasi tähelepanelikult jälginud (tervise, heaolu, arengu ja haridusalaste edusammude osas), lisandunud on see, mis määral on võimalik andmeid koguda, kombineerida ja võrrelda teiste andmeallikatega (Buchanan ja McPherson, 2019: 31). Seda suurt andmete genereerimist ja kogumist on nimetatud andmejälgimiseks – protsessiks, mis seadistab õpilasi digitaalsete andmekogudena (*ibid*). Andmeid kasutatakse ka koolide ja õpetajate vastutusele võtmiseks, juurdepääsu kontrollimiseks või isegi õpilaste saavutuste võrdlemiseks riikide vahel, kuid sellised võimalused tekitavad suuremaid ootusi läbipaistvuse ja vastutuse osas (Jarke ja Beiter, 2019: 1). Andmete kasutusega seoses tekivad hirmud ka järelevalve ja kontrolli osas ning isegi eraelu puutumatuses ja võimusuhetes (*ibid*). Erinevatel inimestel on juurdepääs andmetele erinev, sellest siis tuleneb, kellel on andmete üle kontroll või hoopis selle puudumine. Kui inimesel puudub kontroll või teadmine oma andmete osas, siis tekivad konfliktid ja arusaamatused.

Digitaalseid andmeid ei tohiks vaadelda lihtsustatult kui midagi, mida kogutakse ja seejärel kasutatakse ühe eraldiseisva toiminguna, selle asemel tuleb need hoopis ühendada ja kombineerida, mille abil saadakse erinevad andmeüksused (Selwyn, 2015: 70). Andmed ei oma eraldiseisvana suurt tähtsust, kuid neid saab koondada informatsiooniks, mille tulemusena võivad need hakata meie elu mõjutama. Tehnoloogiast on saanud suuremal määral igapäevaelu osa ning andmed, mis tunduvad kahjutud, võivad informatsiooniks tekkides, põhjustada suurt kahju. On täheldatud, et inimtegevuse jälgimine asendatakse arvutisüsteemiga, mis loob avaliku jälgitava

„mina“, sõltumata meie praegusest eneseesitlusest (*ibid*: 73-74). Arvutisüsteem ei näe inimest kui ennast, vaid andmevarju, tema kohta sisestatud andmeid, mille põhjal tehakse inimesest järeldusi. Sellist teadmiste pagasit kasutatakse ära ennustava profiili loomise toetamiseks, kus saab välja arvutada inimese edasise käitumise ja seejärel ennetavalt tegutseda (*ibid*).

Lapsi on juba sajandeid hoolikalt jälgitud, et edendada nende tervist, arengut ja haridusalast edasiminekut (Lupton ja Williamson, 2017: 78). Seda teeb nii haridussüsteem kui ka lapsevanem, iga aastaga aina enam. Üha enam jagavad vanemad lapsest sotsiaalmeedias pilte ning erinevate rakenduste kaudu saab jälgida nende tervist. Selliseid tegevusi tehes tekitatakse juba süsteemidesse lastest andmeid. Selle tagajärjel jäetakse lapsest maha infosüsteemidesse esimesed jäljed, mida elu jooksul täiendatakse ning tekitatakse lapsele digitaalne „mina“.

Digitaalse „mina“ arendamine ja kujundamine toimub igas ühiskonnas, kus on andmestunud haridusasutus. Kõige selle eesmärgiks on saada õppijate andmeid haridusalaste ülesannete ja tegevuste osas ning pakkuda automatiseeritud ennustusi edasise arengu kohta, et neid siis kasutada sekkumise ja ennetamise alusena (Lupton ja Williamson, 2017:785). On oht, et andmestumise protsessid sulgevad õppevõimalused ja õpilaste eelnevad tegevused määravad neile edaspidise õppe (Buchanan ja McPherson, 2019: 40). Sellisel juhul puudub õpilastel valiku võimalus ning ennustuse põhimõttel pole alati võimalik kõige paremat otsust lastele määrata. Selliseid haridustehnoloogiaid läbi viivad algoritmid põhinevad alati varasematel andmetel ja need piiravad nii hetkelisi kui ka tulevaseid võimalusi, kuna arvutustel põhinevad andmed on sisuliselt kallutatud (*ibid*). Tehnoloogiasõltuvus piirab võimalust õpilase ja õpetaja vaheliseks otseseks suhteks, ilma selle suhteta on haridusel õpilaste edasine võõrandumise oht (*ibid*). Järk-järgult on erinevad ülesanded ja tegevused kandunud üle digimaailma, kuid füüsilise kohalolekuga õpetamine ja õppimine on teistsugusem, seal ollakse rohkem vaimselt kohal.

Andmed võivad olla väga ohtlikud, kuid samas väga vajalikud. Võib tunduda, et andmed on lihtsalt sümbolid, mis ei tähenda midagi, kuid andmetest saab alguse informatsioon ja teadmised. Andmeteta oleks raske inimesel enda olemasolust jälg maha jätta. Tänu andmetele saab inimesi ära tunda ja seostada neid eelnevate tegevustega. Lisaks on olemas isikuandmed, mida saab liigitada tavalisteks ja eriliiki isikuandmeteks ning need eksisteerivad nii paberkandjal kui ka digimaailmas. Digitaalselt sisestatud andmeid ei tohiks võtta lihtsakäeliselt, sest neid saab ära kasutada ning nende abil saab mõjutada digitaalset „mina“.

1.1.2 Hariduse andmestumine ja hariduse infosüsteemid

Infosüsteem on vahendite kogum, kus on kogutud, säilitatud ja väljastatud informatsioon (Eesti Rahvusraamatukogu, 2018). Usaldusväärne infosüsteem on kogum, kus seal olev informatsioon on hoitud ja mida kasutatakse ainult selleks ettenähtud tegevuste jaoks ning mis ei leki edasi kolmandatele osapooltele (*ibid*). Üks suurimaid haridusandmevõrgustikke maailmas on Ühendkuningriigi riiklik õpilaste andmebaas, kuhu on jäädvustatud rutiinselt laste hariduse üksikasjad (Lupton ja Williamson, 2017:784).

Infosüsteemid ja nendes peituvad andmed peavad olema turvaliselt kaitstud süsteemis. Õpilaste kohta tekivad andmed juba väga noorest east ning kogutud andmete mahust peaks teadlik olema juba enne ametlikku kooliskäimist (Bradbury, 2019: 18). Kuigi laste kohta on digimaailmas juba andmed varasest east olemas, siis lapsi erinevatesse infosüsteemidesse lisades täieneb andmete hulk veelgi ja neist tekivad omakorda „topelt“ andmed (Bradbury, 2019: 18). Selline probleem hakkab mõjutama usaldusväärset ja turvalisust, mis on infosüsteemi üheks ohuks. Laiemad mured koolides olevate andmetega on eelkõige seotud nende kasutamise keerukuse ja usaldusväärsusega, mis on alguse saanud juba alushariduses (*ibid*). „Topelt“ andmete hulk on mahukam ning see teebki andmete kasutamise ja nendega tegelemise keeruliseks. Süsteemid võivad olla keerulisemad kui paberpäevikud ning andmete ja usaldusväärsuse osas võib tekkida küsimusi, aga need on siiski õpetajate, õpilaste ning vanemate elu lihtsamaks ja mugavamaks muutnud.

E-lahendused aitavad õpilaste koolielu lihtsamaks muuta, sest teadmisi saab omandada ka läbi interneti ning õpilased muutuvad teadlikumaks erinevatest e-lahenduste võimalustest (Krusten, 2019). Sõna „digi“ on saanud läbi käidavaks sõnaks igal pool meie ümber (Kautsaar, 2020). 100% koolidest on e-kooli lahenduste peal (näiteks siis eKool ja Stuumium) ning need pakuvad kergemat lahendust, et võimaldada parem koostöö õpetaja, vanema ja õpilase vahel (Krusten, 2019). Eestis on erinevaid infosüsteeme, mis on koolidega seotud, ühed on need, mis koondavad endasse rohkem kui ainult ühe asutuse andmed, teised aga need, mida kasutatakse ühes kindlas koolis. Toon välja infosüsteemid EHIS, ARNO, eKool ja Stuumium, neist 2 on riiklikud ja teised 2 koolisesed. EHIS on koolidega seotud süsteem, ARNO on seotud omavalitsustega. Infosüsteemid eKool ja Stuumium sai valitud selletõttu, et need on 2 kõige laialdasemalt kasutatavat koolide veebirakendust Eestis (Education and research, i.a).

EHIS on riiklik register, mis koondab haridussüsteemi puudutavaid andmeid, lisaks on seal olemas ka avalik vaade, kuhu pääsevad kõik huvilised (Eesti Hariduse Infosüsteem, i.a). Antud infosüsteemi kantakse andmed üliõpilaste, õpilaste, õpetajate ja õppejõudude, õppe- ja

koolitusasutuste, õppe läbiviimise õiguse ja veel teiste kooliga seotud lubade ja teadete kohta (*ibid*). ARNO on haridusteenuste haldamise infosüsteem, mille eesmärgiks on aidata kohalikul omavalitsusel teha paremaid otsuseid haridusteenuste tagamiseks (Riigi infosüsteemi haldussüsteem, 2019). Kogutavad põhiandmed infosüsteemis on (*ibid*): omavalituse haldusalas elavate laste haridusteenuste vajadus ja rahuldamine, omavalitsuse haridusasutused ja nende õppetöö allüksused ning lapsevanemate poolt esitatud taotlused haridusteenuste kohta.

Koolisisesed infosüsteemid on erinevaid ning kool ei pea olema ühe infosüsteemi peal. Infosüsteem eKool on koolihaldussüsteem, mis ühendab kodu, kooli ja omavalitsust ning lisaks on eKool esimene ja suurim veebis kasutatav õppeinfokeskkond Eestis (eKool, i.a). Sellise keskkonna puhul on õpilastel võimalus paremini õppida, lapsevanemad saavad olla paremini kursis laste käekäiguga ning samuti on omavalitsusel hea ülevaade haldusalas olevate koolide toimimise osas (*ibid*).

Stuudiumit ehitab OÜ Koodimasin, kus esimesed andmed on kogutud aastast 2009 (OÜ Koodimasin, i.a; Riigi infosüsteemi haldussüsteem, i.a). Stuudium on e-päevik, mis on samuti eraõiguslikult loodud ning kuhu kuulub sisse õppematerjalide haldamine, suhtlusmoodul ning muud kooli igapäevatööks vajalikud toimingud (OÜ Koodimasin, i.a). Õpetaja jaoks on olulised teenused, mis on tema jaoks elementaarsed. Peamised teenused on päevikute valik, õpilaste ja lapsevanemate info, suhtlus ja puudumiste põhjendamine. Lisaks pakub Stuudium lisavõimalusi, mida õpetaja võib kasutada, kuid need pole kohustuslikud. Nendeks on õppematerjalide lisamise võimalus, Opiqu e-õpikud, Tera ning teised sarnased võimalused.

Infosüsteemid on suuresti seotud andmetega ning siin tekib huvi teada saada, kas antud andmed on tavalised isikuandmed või esineb seal ka eriliiki isikuandmeid. Stuudiumi mittekasutajatel pole teada, kui palju infot saab lisada näiteks arenguveestluste kohta või milliseid andmeid käsitletakse õpilasraamatutes. Stuudiumil on ka API, mida saab kasutada oma kooli- või õppetööga seotud rakenduses inimeste autentimiseks ning teatud andmete pärimiseks (Stuudiumi abi, i.a). API on rakendusliides ehk rakendustarkvara liides, mis on tarkvara rakendamise protokollide, reeglite ja vahendite kogum, kuid see jääb antud töö fookusest välja (Liikane ja Kesa, 2011). Ilma infosüsteemideta ei saaks tänapäeval haridus olla jätkusuutlik ning info säilitamine oleks keerulisem. Infosüsteemid on palju, kuid igal koolil on võimalus valida enda huvide ja vajaduste kohaselt sobiv süsteem, lisaks on veel igal koolil kohustuslikuks täitmiseks mõeldud süsteem EHIS.

1.1.3 Eriolukord ehk koroonaviirus Eestis

Vabariigi Valitsus kuulutas 12. märtsil aastal 2020 välja eriolukorra koroonaviiruse (Covid-19) tõttu Eestis (Vabariigi Valitsus, 2020). Seoses õppetegevusega on suletud kõik haridusasutuse hooned (Eriolukorra veebileht, 2020). Kogu õppetöö on üle läinud distantsõppele, mis annab võimaluse lapsel saada iseseisvamaks õppijaks, koolidele võimaluse kasutada personaalsemaid õpiradasid ning anda uut arusaamist õppimisest ja koolist (Haljasorg, 2020). Välja on toodud arvamus, et praegusel juhul tuleks eraldi käsitleda pigem õpet ja õpetajaid ning üheks probleemiks tänapäeval on õpetajaameti jätkusuutlikkus (Koolmeister, 2020). On tekkinud idee, et riigi toel tuleb luua digitaalse distantsõppe platvorm, mis ühendab endas erinevaid digiõppematerjalide keskkondi (*ibid*). On arvamus, et eriolukorras saadud kogemused peaksid andma põhjuse, et ehitada üles kriisiolukordade jaoks töötavaid süsteeme (*ibid*).

13. märtsist hakati looma uut koolikultuuri, mis on andnud võimaluse proovida uut õpikäsitlust (Kautsaar, 2020). Õppetöö on läinud täielikult üle e-õppele, mis tähendab, et õpetajate ja õpilaste suhtlus kulgeb enamuse ajast interneti vahendusel. Õpetajad on sunnitud leidma omapoolseid lahendusi, selleks et õpilasi õpetada, anda neile tagasisidet ja jagada ülesandeid. Praegune eriolukord peaks andma edasi mõtte, et tulevikuks välja töötada süsteeme, mis oleksid mõeldud eriolukordade jaoks.

1.2 Varasemad uuringud

Teema tutvustamiseks on valitud uuringud, mis on seotud õpetajate õppimise, ülemineku ajaga infosüsteemidesse ning andmete üleküllusega. Kuna tegemist on veel üsna uue uurimisvaldkonnaga, siis kitsama uurimisteema vallas on vähe allikaid millele toetada. Seetõttu on rohkem keskendutud laiemale taustale avamisele, laste ja haridusvaldkonnaga seotud andmestumisel.

Austraalia Queenslandi kooliasutuses tehti uuring, mis hõlmab juhtumianalüüsi õpetajate õppimispraktikate kohta, mille eesmärgiks oli parandada õpilaste õppimise tava (Hardy, Hamid ja Reyes, 2018: 343). Otsing tugineb õpetajatega tehtud intervjuudel ja koosolekute ära kirjel (ibid: 339). Kuigi õpetajad õpivad oma töö käigus andmetega tutvuma, siis tuleb ikkagi välja, et enamuse õpetajaid ei suuda hakkama saada ümbritsevate andmete paljususe ja kasutamise probleemiga (ibid: 341). Andmete ülekülluse korral võib tekkida oht, et enam ei jälgita piisavalt hoolikalt, kuhu andmed satuvad ning kui süsteemis peaks olema ka eriliiki isikuandmed, siis selline tegevus võib

kedagi kahjustada. Õpetajad on ise justkui infospetsialistid, kes tegelevad andmetega, olles kohustatud arusaama ohtudest. Õpetajate fookus koolis kindlatele eesmärkidele peegeldab, kuidas laiemad protsessid võivad anda paremaid tulemusi kui poliitiliste tingimuste tagajärjel ning mõjutada koolihariduse aspekte (*ibid*: 352).

Tehnoloogia laialdane kasutamine viib õpetaja põhimõtteliste muutuste juurde, alates süsteemidest ning lõpetades klassiruumiga (Buchanan ja McPherson, 2019: 28). On dokumenteeritud, et emotsioonidel on ülioluline roll õpetaja erapooletus suhtluses läbi andmete (*ibid*: 29). Hetke seisuga on tehtud vähe selle jaoks, et õpetajad saaksid kasutada andmeid oma eesmärkidel või tingimustel, sest andmete kasutamise poliitiline eesmärk on arvestada „vastutustundetu“ õpetajaga (*ibid*: 30). „Vastutustundetu“ õpetaja on õpetaja, kelle motiiv peegeldab kahtlusi ning kui õpetajat ei saa muuta vastutavaks, siis muudab see ka andmete täpsustamise loendatavaks, mõõdetavaks ja järjestavaks (*ibid*). Sellise viisi tagajärjel poleks enam mõtet infosüsteemi ega õpetusviise usaldada, sest ei teata, kas sinna lisatud andmed on ausalt pandud või lisatud need end õigustaval põhjusel.

USAs Los Angelese keskkoolis läbiviidud etnograafiline uuring keskendus peamiselt õpetajate ja õpilaste reageerimisele andmejälgimise režiimides (Crooks, 2019: 485). Tekkisid konfliktid koolivõimude ja andmehaldamise eesmärkide vahel, digitaalsete andmete üle – mida need võivad tähendada, mille eest seisata ja mida võib pidada normaalseks või kõrvalekalduvaks (*ibid*: 484). Uuringust tuli välja, et kõiketeadev jälgimine on väljamõeldis ning reaalsed jälitusrežiimid sõltuvad nende tõlgendamisest (*ibid*: 495). Digitaalsel teel vahendatud jälgimisel peavad kriitilised uuringud esitama andmete kohta olulisi küsimusi (*ibid*): kuidas neid kasutada saab ja millised omadused neis reguleerivad tähendusvõimet. Ülepaistatud on usk, et andmetele on omandatud loomupärased omadused, mis kontrollivad õpetajate ja õpilaste käitumist (*ibid*). Sellest tulenevalt on tekkinud küsimus, mis andmeid üldse õpetajad saab luua ning sisestada. Kui andmete tõlgendamine sõltub sellest, kuidas keegi ise neist aru saab, siis on vaja teada saada, mis andmed üldse peituvad infosüsteemides, mis kuuluvad edasi tõlgendamisele.

Kahes Austraalia Gümnaasiumis viidi läbi kvalitatiivne uuring, kus uuriti erinevaid võimalusi, kuidas õpetajate tööd digitaalselt rakendatakse ja kogetakse (Selwyn, Nemorin ja Johnson, 2017: 390). Artiklis tõstetakse eelkõige esile digitaaltehnoloogia seotus õpetaja tööga ning uurimisandmed viitavad õpetaja professionaalsusele, järjepidevusele ja lahkarmusele (*ibid*). Nagu dokument on illustreerinud, siis õpetajate praegused suhted digitaalse tööga on väga individuaalsed, kuigi vastupidiselt tehnoloogia kasutamise individualiseerimisele võiks digitaalset

tehnoloogiat paremini toetada töökoha kollektiivne kaasamine (*ibid*: 403). Ei teata, kuidas saaks digitehnoloogiaid õiglasemalt ja jõulisemalt rakendada, seega tuleks mõelda, mida saaksid õpetajad ise muuta, et digitehnoloogiast saaks ühise vastutuse koht, kus on kogu õpetajaskonnale võrdsed digitaalse töö vormid (*ibid*). Digitehnoloogia ülesandeks on soodustada õpetaja tööd, mitte seda keerulisemaks ajada. Seoses tehnoloogia arenguga on õpetajad pidanud oma digimaailma oskusi arendama, et sealses keskkonnas hakkama saada. Iga õpetaja jaoks on digimaailmaga tutvumine individuaalne, kuid see võiks olla kollektiivne ühisõppimine.

Tehnoloogia on olnud üheks osaks meie igapäevasest elust ja üks hariduse peamisi komponente (Kilinc jt, 2016: 59). Kahes Türgi lääneosa keskkoolis viidi läbi uuring 155 ühiskonna õpetuse õpetaja vahel, õppeaastal 2015-2016, mis viidi läbi kvantitatiivsel uurimismeetodil ja juhusliku valimi alusel (*ibid*: 62-63). Selle uuringu eesmärgiks oli uurida õpetajate suhtumist tehnoloogia kasutamises, ühiskonnaõpetuse õpetamisel (*ibid*: 61). Tulemustest tuli välja, et õpetajatel on positiivne suhtumine ja hoiak tehnoloogia kasutamise suhtes ning samuti see ei eristu ka soolise võrdluse käigus (*ibid*: 69-70). Lisaks eelnevale selgus, et õpetajate seas on ülioluline viia läbi koolitusi, et suurendada tehnoloogia kasutamist ning tuua tehnoloogiat õppetöösse õpetaja ainest lähtuvalt (*ibid*: 70). Õpetajad on mõistnud, et tehnoloogia lihtsustab tööd, kuid selleks on vaja osata tehnoloogiaga ümber käia. Uue süsteemi ja erinevate valikute tundma õppimine võib tekitada ärevust ning seetõttu ei pruugi õpetajad leida julgust, et ise uut avastada. Selle probleemi lahendamiseks on heaks lahenduseks viia läbi õpetajatele suunatud koolitusi, mis on täpsed ja tutvustavad erinevaid valikuid lähtuvalt õpetaja enda ainest.

1.3 Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused

Uurimistöös keskendus in andmetele, mida Ülenurme Gümnaasiumi õpetaja loob ja sisestab, mida näeb infosüsteemis Studium ja kuidas eriolukord on seda mõjutanud. Töö eesmärk on välja selgitada, kuidas Ülenurme Gümnaasiumi õpetaja loob ja näeb õpilase digitaalselt „mina“ õppeinfosüsteemis Studium ning millised on olnud muutused seoses eriolukorraga. Eriolukorraga seotud uurimisküsimus lisandus intervjuusid analüüsisid.

Eesmärgi täitmiseks sõnastasin järgmised uurimisküsimused:

1. Milliseid võimalusi pakub infosüsteem Studium õpetajale?
2. Millised on õpilaste andmed, millega õpetaja Studiumis kokku puutub?
3. Millisena näeb õpetaja Studiumis õpilase digitaalset „mina“?
4. Milliseid muutusi tajusid õpetajad oma töös andmetega Studiumis seoses eriolukorraga?

2. VALIM JA MEETOD

2.1 Valim

Viisin uuringu läbi Ülenurme Gümnaasiumi kuue õpetaja seas, kellest viis olid naisõpetajat ja üks meesõpetaja. Õpetajate valimisel lähtusin erinevate vaadete võimalustest õpetajatele ehk nii klassijuhataja kui ka aineõpetaja vaatest. Tahan teada, mida näeb õpetaja Stuumiumis nii üleüldiselt kui ka täpsemalt õpilase kohta.

Uuringus osalesid viis klassijuhatajat ja aineõpetaja vaatega õpetajat ning ainult üks aineõpetaja vaatega. Tegemist oli erinevate ainete õpetajatega, kelleks olid bioloogia, matemaatika, inimeseõpetuse- ja loodusõpetuse, tööõpetuse, inglise keele ja saksa keele õpetajad. Viis õpetajat kuuest on antud koolis õpetanud vähemalt üle kuue aasta ning üks neist alla kolme aasta. Samuti üks õpetaja oli ka meessoost. Kuigi suuri võrdluseid ei saa kogemuspõhise ega soolise erinevuse vahel teha, saab siiski vaadelda, kas on üldse tekkinud mõni erinevus.

Antud valimis osalenud õpetajad valisin juhuslikult, kuid tähtis oli see, et õpetajad oleksid ühe ja sama kooli õpetajad. Uuritavatega võtsin ühendust nii e-maili kui ka telefoni teel, kus andsin teada, mida teen, mis põhjusega ning küsisin, kas nad on nõus minuga intervjuud läbi viima. Üks õpetaja küll ei soovinud intervjuud teha, kuid teised õpetajad olid nõus.

2.2 Meetod

Uuring on kvalitatiivne, andmete kogumiseks kasutasin semi-struktureeritud individuaalintervjuud, mis on oma olemuselt paika pandud vestlus, kus kasutatakse varem koostatud intervjuukava (Lepik jt, 2014). Semi-struktureeritud intervjuu puhul võib muuta intervjuu küsimuste järjekorda ning lisada täpsustavaid küsimusi (*ibid*). Intervjuu kava olemasolul on lihtsam hoida töö fookust ning kuna mul puuduvad varasemad kogemused intervjuu läbi viimisel, siis sain sellele toetuda. Samuti saab selle olemasolul kindel olla, et olulised küsimused saavad küsitud ja intervjuu ei kaldu teemast kõrvale. Täpsustavaid küsimusi küsides on võimalik uurida täpsemalt mõne teema kohta ning avastada uut informatsiooni. Lisaks võivad lisaküsimused

anda teise suuna, mis annavad ka intervjuueerijale mõtteid. Õpetajate intervjuueerimiseks sobis selline andmekogumiseviis kõige paremini.

Intervjuu kava (vt Lisa 1) tehes lähtusin peamiselt eesmärgist ja uurimisküsimustest. Peamised küsimused panin paika ning seejärel lisasin täpsustavaid ja seostuvaid küsimusi. Küsimused jagunesid kolme teema blokki. Esimeses blokkis olid üldisemad ja eriolukorda kirjeldavad küsimused, teises blokkis, aga täpsemalt teenuste kohta ning viimases blokkis andmete kohta. Peale küsimuste paika panemist hakkas töö autor läbi viima intervjuusid. Õpetajaid oli üsna keeruline kätte saada, kuna eriolukorra tõttu on õpetajate e-postkastid kiiresti täitumas. Kõikide õpetajatega viidi intervjuud läbi veebivahenduse, kuigi esialgselt oli plaanis silmast silma kohtumised.

Tehnilisteks vahenditeks olid Skype, Zoom ja Google Meet, õpetajad ei jaganud kordagi minuga intervjuu ajal Stuudiumi ekraanivaadet, vaid rääkisid mulle ise, mida näevad kellegi andmeid avalikustamata. Veebivahendusel viidud intervjuud olid küll mugavad, kuid see ei asenda vahetut kontakti. Esimeste intervjuude järgselt vaatasin uuesti läbi oma intervjuu küsimused. Täiendasin intervjuukava ning seejärel viisin läbi ülejäänud intervjuud.

Peale intervjuude läbiviimist tegin nendest transkriptsioonid, mille jaoks kasutasin TTÜ veebipõhist kõnetuvastust, mis teeb helifailidest tekstifailid (Alumäe, Tilk ja Asadullah, 2018). Antud kõnetuvastuse programm soodustas intervjuu transkribeerimist, kuid siiski tuli läbi viia veel parandusi ja kuulata intervjuusid uuesti. Intervjuud olid pikad ja töömahukad.

Analüüsimeetodina kasutasin kvalitatiivset sisuanalüüsi. Kvalitatiivse sisuanalüüs võimaldab keskenduda teksti peamistele ja olulistele tähendustele (Kalmus, Masso ja Linno, 2015). Samas lubab analüüsida ka latentset sisu, mis tähendab, et tuleb võtta arvesse ridade vahele peidetud teksti, autori vihjeid, kavatsusi ja eesmärke (*ibid*). Antud meetod sobib kõige paremini, kuna tegemist on väikse valimiga. Analüüs on tundlik ja täpne ning tähelepanu on võimalik pöörata ka unikaalsetele nähtustele tekstis, lisaks ei taandata tekstide sisurikkust ega liiguta sellest ka liiga kaugele (*ibid*).

Igal õpetajal on välja kujunenud oma viis, kuidas ja kui palju keegi Stuudiumit kasutab, sellest tulenevalt erinevad vastused, kuid tekstist tuleb osata leida oluline, mis lähtub uurimisküsimusest. Väikse valimi puhul tuleb teksti lähemalt uurida, et leida vihjeid ja vastuseid ridade vahelt. Peale transkribeerimist hakkasin vastuseid uuesti lugema, kategoriseerisin sarnaste märksõnadega küsimused ning koondasin vastused ühte. Sarnased märksõnad olid seotud sarnaste küsimuste ja vastustega. Õpetajad vastasid minu poolt välja toodud kahele küsimusele ühe pika vastusega ning seejärel nägin, millised tulemused sobivad kokku, et saaksin parema ülevaate.

3. TULEMUSED

Selles peatükis esitan oma tulemused uurimisküsimuste kaupa. Esmalt annan ülevaate erinevatest saadaval olevatest võimalustest Stuudiumis õpetajale ning seejärel annan teada, milliste õpilaste andmetega õpetaja Stuudiumis kokku puutub. Peale seda annan teada, millisena näeb õpetaja õpilase digitaalset „mina“ ning lõpetuseks annan ülevaate, millised muutusi on õpetajad tajunud andmetega Stuudiumis eriolukorra ajal.

3.1 Infosüsteem Stuudium õpetaja töös

Stuudium pakub erinevaid teenuseid, mida õpetajad saavad kasutada. Hetkeolukorra tõttu on õpetajad Stuudiumiga tihedamalt seotud kui varem, seega arvamused ja tähelepanekud on kergemad tulema võrreldes tavaolukorraga. Valimis olnud õpetajad olid kõik rahul Stuudiumiga ning mainisid, et vastavalt olukorrale täiustatakse ja lisatakse erinevaid võimalusi juurde. Õpetajatel on palju võimalusi ja isegi keskkondi, mida Stuudiumiga ühendada. Lisati, et Stuudium on õpilasesõbralik ning hästi ülevaatlik infosüsteem.

[INT4]: Palju ülevaatlikum. Esiteks number üks, Stuudiumisse saab õpetaja panna ülesandeid kella viieni ja mitte hiljem. Teiseks, Stuudiumi väärtus kindlasti on selles, et kui mina panen näiteks oma õppimise sisse, siis ma näen tegelikult kohe ka teiste ainete õppimist, ma näen ju, kui palju ma annan, muidu ajaks veel lapse lõhki. Kolmandaks, meil on kontrolltööde plaan. Igas nädalas saab olla 3 kontrolltööd, lihtsalt kui näiteks ma võtan selle nädalal lahti ja seal on juba 3 kontrolltööd ära, siis tähendab seda, et kes ees see mees.

Soovisin, et õpetajad meenutaksid neid aegu, kui kasutusel oli tavaline paberpäevik. Õpetajate emotsioon muutus positiivsemaks ning nad tuletasid meelde neid keerulisi aegu, kui kõik tuli teha kirjalikult ning alati ei olnud võimalik kätte saada oma päevikut, lisaks olid päevikud ka jagamises. Samas oli paberpäeviku puhul ka häid asju, näiteks need, kes omasid iseenda päevikut, said tunda, et see on isiklikum ning elektrikatkestuse korral oli päevik ikka alles.

[INT5]: Minul muutus see, et mina saan olla praegu enda päeviku peremees, kuna saksa ja vene keel oli tavaliselt pooleks või inglise keel, siis päevikut pidi jagama, see tähendas seda, et minu tunnis kunagi päevikut ei olnud, ma pidin kunagi hiljem sisse kandma.

Stuudium on õpetajate tööd kergemaks teinud, aga Stuudiumil on nii häid kui ka halbu külgi. Stuudiumil on erinevaid teenuseid ja sinna saab siduda erinevaid keskkondi nagu Opiq, kuid toodi välja ka häirivaid detaile. Näiteks üks õpetaja mainis, et ta ei saa otsida kindlate isikute järgi arhiveeritud kirju. Suhtluse poole pealt puudub märguanne, mis annaks õpetajale teada, Stuudiumis olles, et tulnud on uus kiri.

[INT6]: Mulle Stuudium väga meeldib selles osas, et mugavam on majandada. Just et õpetajal on mugav, /.../ sorteerida, et ma näen klassijuhataja asju eraldi, ma näen õppeainete asju eraldi, ma näen, mis Teras kaustas on, ma näen, kes mida millalgi esitas.

[INT3]: Ma võtan nüüd kohe lahti näiteks päeviku puhul, et kui mina tahan õpilasele hindeid sisse kanda, siis ta sellel hetkel, kui ma hakkam talle hinnet sisse kandma, ma ei näe eelnevaid hindeid.

Õpetaja vaade Stuudiumis annab erinevaid võimalusi. Stuudiumis näeb õpetaja päevikuid ja nende haldamist, Tera, suhtlust, klasse, Stuudiumi uuendusi, sõnalise hindamise lause kogumikke, õpetajate nimekirja, ringipäevikuid, arengukaarte, millal on klassi tund sisse kantud ja millal ei ole, eelmiste aastate päevikuid, kontrolltöid, Stuudiumi uuendusi, avaldusi, õpilaste nimekirju ja kuupäevi. Lisaks, kui klõpsata kuupäeva peale, siis on näha tunni teema ja koduste ülesannete loetelu. Valikus on veel ülesannete ja uue päeviku lisamise võimalus. Klassijuhataja näeb oma klassi puhul veel puudumisi, trimestri hindeid ja üldiseid hindeid, hüüumärke, käitumisi, märkusi, kiitusi ja käskkirju. Õpilaste nimekirja juures on lisavalikuna madal õppeedukus, kus on näha aines olevaid puudulikke või mitterahuldavad hindeid.

[INT5]: /.../ siis tuleb minu enda klass, ma olen klassijuhataja, sealt ma saan siis puudumisi vaadata, sealt ma saan kiituseid, märkuseid vaadata ja see on nagu kaheks veeruks tehtud ja teises veerus on siis näha need õppeained siis mis minu klassil on. Et kui ma sinna peale klõpsan, siis ma näen, kuidas neil edasijõudmine on.

Õpetajad ei osanud välja tuua puuduseid enda vaadete kohta, kuid toodi näiteid, mis võiks veel olla lisaks Stuudiumis Kohustuslikuks väljaks võiks olla näiteks lapse telefoni number, sest siis on võimalus õpetajal lapsele helistada. Samuti sooviksid õpetajad näha ülevaatlikku pilt kogu klassi hinnetest. Mainiti ka õpilase vaadet, kus toodi välja, et õpilased ei näe igapäevaseid tunni

sissekandeid terviktekstina nagu õpetaja. Mis tähendab, et kui õpilasel on vaja vaadata mitme päeva tagust tunni kirjeldust, siis tuleb seda otsida teist teed kaudu. Õpetajatel sellist probleemi pole. Õpetajatel on oma kooliarvutis õpetajate O-kettas, kus on täpsemad andmed erivajaduste laste kohta, kuid see pole ühenduses Stuudiumiga, seega ei näe neid andmeid Stuudiumist.

[INT6]: Võib-olla üks asi on, ma näen küll õpilaste nimekirja, aga näiteks mind hästi häirib see, et kui ma õpilaste nimekirja vaatan, siis ta lööb mulle nagu kahe klassi järjestuses need. Kuigi minul päevikus on need nagu tähestikulises järjekorras, olenemata klassist.

Õpetajad on oma töös juba leidnud endale kõige sobivamad teenused, seega uurisingi neilt, mida nad peavad Stuudiumi juures oluliseks ning milliseid teenuseid nad kasutavad. Õpetaja jaoks on oluline, et nii tema kui ka õpilane saaksid aru, kus midagi asub. Samuti juurde tulnud väiksed detailid nagu lingi lisamine ja „Vasta“ nupu võimalus. Hetkel on suhtluses olevate kirjade arv märkimisväärselt kasvanud, seega toodi välja, et võiks saada kirju kustutada, sest isegi arhiveerides jääb kirjade maht suureks. Õpetajad kasutavad lisaks põhiteenustele ka lisateenuseid nagu Tera, Opiq, Õpiveeb, Taskutark, Quiz, ringpäevikud ja järeltöödele registreerimist. Väljaspool Stuudiumi kasutatakse ka Office ja Google teenuseid.

[INT2]: Ma arvan, et see „Tera“ osatähtsus on ka ikkagi oluline, et ma ei pea eraldi mingit meili saatma või mingeid kuskilt oma failidest, kaustades sobrama, et ma saan sinna selle vajaliku asja üles panna ja ka järgmisel aastal kasutada.

[INT6]: Oluline on see, et ma kindlasti saan iga klassipäeviku eraldi luua, oluline see, et ma saan panna hindteid. Oluline on see, et ma saaksin hinnete juurde panna kommentaare. Ja oluline, tegelikult praegu on võimalus ka Stuudiumis tunde kustutada.

Õpetajale lisatakse Stuudiumis järjest juurde erinevaid võimalusi. Õpetajatel on võimalus kasutada tavateenuseid nagu hinnete, puudumiste, kiituste ja märkuste, kodutööde ja tunnitööde lisamine, kuid ka lisateenuseid. See, milliseid lisateenuseid õpetaja kasutab oleneb temast endast, mis on tema jaoks arusaadav ning mis ei muuda tööd veel keerulisemaks.

3.2 Andmete loomine õpetaja poolt

Õpetajal on ligipääs õpilase andmete juurde ja soovisingi teada, mida nemad näevad õpilase kohta. Õpilase profiilil on tema profiilipilt, sünnipäev ja kui sünnipäev on või see hakkab lähenema, siis on juures ka märk. Lisaks on kontakt, meiliaadress, telefoni number, sõnumid, õpilasraamatu number, kodune aadress, isikukood, sünniaeg, sünnikoht, kodune keel. Sealt saab vaadata

Stuudiumi külastust 28 päeva jooksul, arvesse läheb nii õpilane kui ka tema vanemad, profiili muutmise logi, puudumise põhjendamise seaded ja õpilasraamatu seis põhikoolist gümnaasiumini. Klassi infolehe all on ülevaade, kus on puudumised, statistika, kontrolltööd, sisse kantud tunnid, kodutööd, kiitused, märkused, käitumise ja hoolsuse hinded, hinded ja aruanded, kursusehinded tabelitena, kursuste arvud, hinneteleht, tunnistused, ainekavad, õppenõukogu otsused, info, õpilasraamatu ja õpilaste andmete tabel. Lisaks on lapsevanema andmed, kus on, kas siis ema, isa või mõlema number, kuid need on avalikud siis, kui lapsevanem on need sinna lisanud. Ühe õpetajaga intervjuud tehes tuli välja asjaolu, et õpetajal on võimalus õpilase andmeid muuta, aga õpilaste andmete tabelist.

[INT3]: Õpilaste andmete tabel, /.../ aga vaat siit annab küll muuta. Vaatan kui ma panen siia „Muuda“. Ja ma saaks siin äkki täiesti muuta. /.../ Et jõudsingi praegu ühe kohani, mida ma ei teadnud. Siit saab muuta küll, jah. /.../ Õpilase ja tema vanemate andmeid muuta. Noh, just isikukood on asi selline, mida ei saa muuta. Aga aadressi saab ära muuta, telefoni saab ära muuta. Sünnikoha, emailid kõik need asjad saab ära muuta. Ja lapsevanem ma vaatan, kui ma nüüd näiteks isa peale klõpsan. No siis on see, et saab muuta, aga kas ta on isa, eestkostja või muu või sotsiaalpedagoog. Selliseid variante annab.

Õpilaste kohta on Stuudiumis nähtavad erinevad andmed, seega mind huvitas, mida õpetajad vaatavad õpilase kohta. Selgus, et vaadatakse hindeid, sünnipäevi, kui tihti õpilane ja lapsevanem Stuudiumit külastab, õpilase telefoni numbrit või meiliaadressi, õppeedukust, puudumisi ja hinnetelehte. Lisaks oli huvitav teada saada, mida õpetajate arvates õpilase kohta sealsed andmed ütlevad. Andmed annavad õpetajatele edasi informatsiooni, mille kaudu on võimalik õpilasega kontakteeruda Hinnetelehe järgi saab teada, kuidas lapsel õppimine läheb, kuhu suunas liigub, mis vaadatakse üle ka enne arenguveestlust. Muud andmed õpetajale olulist teavet ei anna.

[INT2]: Kui on vajadus mul, ma ei tea õpilase telefoni, et ma pean talle helistama, siis ma vaatan /.../ õpilase telefoni ja helistama neile, et miks nad ei ole tööd esitada. Ka mina olen klassijuhataja, siis mult nõutakse ka aru, et kas sa oled ühendust võtnud lastega. Et siis ma saan teada, et selleks on need andmed väga vajalikud.

Mida loovad õpetajad ehk mida õpetajad lisavad õpilase kohta Stuudiumisse. Sain teada, et mõni õpetaja on täitnud õpilasraamatu osa, kuid ei mäleta täpselt, mida sinna kanda tuli. Üldiselt tehakse sissekandeid hinnete, märkuste, kiituste, löövtööde osas ning märgitakse loovtööde ja uurimistööde hindeid. Mainiti, et mingeid andmeid pole vaja sisestada, kuna need kandusid automaatselt algklassidest edasi. Õpetajad ei tea, mida teised õpetajad sisestavad, kuid arvatakse,

et sissekandeid tehakse üldiselt samamoodi. Samuti puuduvad erinevused klassijuhataja ja aineõpetaja vaates õpilase profiili koha pealt.

[INT4]: Ma näen õpilase telefoninumbrit, sest ma ise olen need siia Stuudiumisse kõik sisestanud. Kui nad tulevad kooli kümnendasse klassi näiteks, siis tegelikult nad annavad need andmed ja kirjutame sisse.

Andmete arutluse käigus, soovisin teada, kas õpetajatel on soovi veel näha mõningaid õpilase andmeid või on seal midagi üleliigset. Tuli välja, et Stuudiumis on vajalikud andmed olemas ja neist täiesti piisab.

[INT5]: Ma arvan, et ei ole üldse vaja. Et sellest piisab, et arenguveestluse õpetaja saab ju teada. Spordiringe meil ei ole näha, et tegelikult huvialasid ja selliseid asju, et ega ma ei tea, ma pean neid küsima. Aga ma arvan, et seda ei ole ka vist mõtet. Kes tahab, see võib ju kirjutada, et kui selline alajaotus seal oleks, kes tahaks, mis tema hobid ja huvid on, aga ma ei tea, kas nad kirjutaksid. See annaks muidugi rohkem pilti edasi.

Õpetaja näeb õpilase kohta peamiselt andmeid õppeedukuse kohta ehk hindeid ning lisatuna ka kiituseid ja märkuseid. Profiili alt näeb õpilase tavalisi isikuandmeid nagu nimi, isikukood, sünniaeg, meiliaadress või telefoni numbrit, mida saab õpilane ise muuta. Selgus, et tegelikult saab õpetaja õpilase andmeid õpilase andmete tabelis ka ise muuta v.a isikukood. Kunagi täitsid õpetajad ise õpilasraamatut, kuid nüüd on see töö läinud üle sekretärile.

3.3 Õpetaja nägemus õpilasest läbi Stuudiumi

Õpetajad teavad, milline näeb päriselt õpilane välja ja neil ei tekigi infosüsteemi põhiselt muud pilti. Järeldusi saab teha ka ainult hinnete põhjal, kuidas õpilasel läheb ja kas ta tuleb õppetöoga toime. Kui õpetaja soovib õpilase kohta täpsemalt midagi teada, siis suheldakse eelmise klassijuhatajaga.

[INT1]: Et tegelikult Stuudium ei ole see koht, mis annaks sulle selle nii-öelda selle vahetu pildi või vahetuse mulje, pigem on ikkagi see, kui, kui Stuudiumis tulevad kirjad suhtlusel, vot see tekitab mingi emotsiooni või asja

Huvitav oli teada saada, kuidas õpetaja võrdleb Stuudiumis nähtavat õpilast pärismaailmas nähtava õpilasega. Õpetaja jaoks on siiski väga oluline näha õpilast pärismaailmas, sest õpetaja võib

unustada, milline on õpilane tegelikult ja seetõttu on raskem õpilasele individuaalselt keskenduda. Vahetus kontaktis saab rohkem suhelda, küsida ja arutleda ning vajadusel õpilast paremini suunata.

[INT4]: No Stuumiumis on nad kõik nagu eluta nukud ju, aga päris maailmas võib olla väga rõõmus laps. Et ega tegelikult, mis see siin nüüd ütleb mõne lapse kohta, kellel on siin võib-olla ainult viied reas ja see viis tähendaks seda, et no küll on hea ja tubli ja tead kõike oskab, räägib, suhtleb, tegelikult tuleb välja, et vieline on küll, aga suhtlemine on väga halvasti arenenud. Kui päriselus vaadata.

Soovisin teada saada, milline on õpetaja arvamus sellest, et õpilasi vaadatakse läbi nende kohta sisestatud andmete. Õpetaja sõnul sõltub see sellest, kas andmed on sisestanud õpilane, tema lapsevanem või õpetaja. Nad lisasid, et Stuumium ei tohiks muutuda sotsiaalmeedia võrgustikuks. Õpetajad vastasid, et nemad küll ei vaata õpilasi andmete kaudu, vaid soovivad rohkem alustada puhtalt lehelt, et näha milline õpilane on ja millised on tema oskused.

[INT3]: Ma ei usu, et Stuumium oleks koht, kus oleks vaja tekitada selline Facebooki stiilis nüüda andmekogum või mull, et mis hobid tal on ja kas siis pilt ja ma arvan, et see ei ole nagu õppimise jaoks kõige olulisem asi. Ta tekitab nagu personaalsema tunde. Aga kas see on nüüd just see koht, kus see peaks olema.

Lõpetuseks küsisin õpetajatelt arvamust, et kuidas aitavad õpetajad kaasa õpilase digitaalse „mina“ kujundamisele. Intervjuu käigus selgus, et õpetajal on läbi hinnete võimalik kujundada õpilase digitaalset „mina“, aga loodetavasti on õpetajad oma vastustes ausad.

[INT5]: Ebaausalt saab digitaalselt „mina“ kujundada ka teistmoodi, et kui /.../ mul tekib vastasseis õpilasega /.../ Et õpetaja saab nii halvemaks kui paremaks teha tegelikult hinnetega.

Õpetaja saab õpilase digitaalset „mina“ kujundada õppeedukuse ehk hinnete ning märkuste või kiituste lisamise kaudu. Õpetaja näeb digitaalse „mina“ õppeedukust ning toimetulekut, kuid enamat Stuumium ei võimalda.

3.4 Õpetaja töö muutused seoses eriolukorraga

Otsestele andmestumisega seotud küsimustele lisandus veel töös ühe osana õpetaja töökorralduse muutused seoses Stuumiumiga eriolukorra ajal. Eriolukorras on aktuaalne õppimise ja õpetamise temaatika süsteemi vahendusel, mistõttu soovisin teada saada, milliseid muutusi tajusid õpetajad oma töös andmetega Stuumiumis. Õpetaja päev kulgeb õpilaste küsimustele vastates, õigeid vastuseid kontrollides ja tagasisidestamises. Stuumiumis on erinevate ülesannete ja tööde juures

nimekiri õpilastest, kes ei ole oma tööd esitanud. Kui töö on esitamata, siis lisatakse õpilasele „T“ täht või „!“, mis tähendab tegemata tööd.

[INT3]: *„Ma panen neile vastused ülesse, õiged vastused ja kontrollin ära, siis esiotsa lihtsalt lasen selle nimekirja üle /.../ kuhu ma siis panen neid plusse /.../ kes on mulle siis saatnud, kes ei ole, panen T tähed, pärast ma hakkas siis kontrollima ka neid vastuseid.“*

Muutused, mis toimusid olid nii positiivsed kui ka negatiivsed. Mõni muutus sai probleemiks, kuid mõni tegi tööpäeva arvatust lihtsamaks. Põhilised probleemid olid seotud suhtluse ja usaldusega. Mõni õpilane on tunnistanud, et tema kodusetöö on ära teinud mõni teine pereliige, mistõttu on õpilase edasijõudmist üsna raske hinnata. Siiski elatakse ka hommikuse rutiini järgi ning seda on näha kellaajast, mis ilmneb õpilase esitatud kodutöö juurde.

[INT3]: *„Et ma näen, et on väiksemaid lapsi, keda ilmselt ka kodus aetaksegi, et kui sul on hommikul kell kaheksa tund, siis ta teebki selle aine lahti ja hakkabki seda tegema. Ma nende koduste tööde kaudu näen ju ära, sealt tulevad kellaajaliselt.“*

Õpetajad tõid positiivsena välja, et Stuudium on õpilase sõbralik süsteem. Õpilase kohta on näha, kui palju tal õppida on. Samuti keelab Stuudium lisada õpilasele nädala sisse kontrollitöö, kui neid on seal juba kolm.

[INT5]: *„Siit on näha muidugi, et kui palju õpilasel õppida on, aga minu arust see oli enne ka näha, kui ma tundi sisse kirjutasin, et siis oli seal juba näha, et mitu kodutööd on.“*

Ülesannete jagamine on õpetajatel üsna sarnane, kuna Stuudium pakub erinevad teenuseid, kuhu saab ülesandeid üles laadida ning kus teste läbi viia. Intervjuus mainiti, et enne olukorda viidi ka läbi Õpiveebi koolitus, kuid too hetk ei pandud sellele nii suurt rõhku. Alles tagantjärele mõeldes saadi aru, et oleks koolitusele võinud suuremat tähelepanu pöörata. Ülesannete tagasisidestamine on märksa keerulisem. See on päris mahukas töö, aga igatüks on leidnud endale viisi, kuidas ta õpilase tööd tagasisidestab ning hindab.

[INT2]: *„Õpilane on nagu töö esitanud ja saab vastava hinde ka.“*

Töös andmetega Stuudiumis võrreldes varasemaga, pole väga suuri muutusi toimunud. Peamised muutused on seotud töömahu suurenemisega, tagasisidestamise ning ülesannete jagamisega. Stuudiumist on saanud suhtluskeskkond, kus suhtlevad omavahel õpetajad, õpilased ja lapsevanemad.

[INT2]: *Mõjutanud selles mõttes, et sa pead ikkagi tunde sisse kandma Stuudiumisse. Et nii nagu tavaolukorras kannad Stuudiumisse neid sisse /.../ Et see pole nagu väga mõjutanud,*

õpilane saab ikka tagasisidet ja mina pean panema ka sinna Stuudiumi asju sisse, et selles suhtes ei ole nagu eriti muutunud.

Kehtiva eriolukorra tõttu on õpetamine täielikult üle e-õppel. Õpetajad saavad õpilastele lisada hinnete juurde „T“ tähe või „!“, kui töö on tegemata. Stuudiumisse on lisatud tähtsamate tööde juurde, peale nende tähtaja ületamist, nimekiri õpilastest, kes ei ole oma tööd esitanud. Lisaks on kodutööde juures olemas kuupäevad, kuna õpilane oma töö esitas. Suuri muutusi pole andmetega seoses toimunud, sest õpetajad peavad ikkagi sisestama andmeid, kuid erinevaid võimalusi on nüüd rohkem.

4. JÄRELDUSED JA DISKUSSIOON

Selles peatükis analüüsin intervjuudest saadud tulemusi. Järelduste tegemisel lähtun varasematest uuringutest ja intervjuu vastustest. Järelduste peatükk on samuti üles ehitatud uurimisküsimustest lähtuvalt. Peatüki lõpetab meetodikriitika ning annan soovitusi edaspidisteks uuringuteks.

4.1 Infosüsteem Stuudium õpetaja töös

Õpetaja saab Stuudiumis kasutada erinevaid võimalusi, see kui palju võimalusi õpetaja ise kasutab, on tema enda teha. Eriolukorraga seoses täiendavad Stuudiumit ka veel Stuudiumiloojad, lisades sinna erinevaid lisasid, näiteks „Vasta“ nupp õpilaste kommentaaride juurde. Lisaks saab erinevaid keskkondi Stuudiumiga ühendada, milleks on Õpiveeb või Opiq. Õpetajad on ühel meelel, et Tera on nende jaoks kõige parem ja hädavajalikum. See teenus annab neile võimaluse luua erinevaid kaustu ning üles laadida ülesandeid, kuhu õpilased lisavad hiljem oma vastused. Peale lisavõimaluste on Stuudiumis olemas ka tavavõimalused, mis on kooli infosüsteemile kohane. Nendeks on hinnete, puudumiste, kiituste ja märkuste, kodutööde ja tunnitööde lisamine.

Kõik õpetajad oskavad põhilisi Stuudiumi teenuseid kasutada, aga lisavõimaluste kasutamises pole õpetajad võrdsed. Kilinc jt (2016) poolt läbi viidud uuringus toodi välja, et õpetajatel on positiivne suhtumine ja hoiak tehnoloogia kasutamise suhtes ning see ei eristu soolises võrdluses. Tööst selgus, et infosüsteemi Stuudiumiga on kõik intervjuus osalenud õpetajad rahul. Võib väita, et läbiviidud uuringus oli õpetajate suhtumine ja hoiak tehnoloogia kasutamise suhtes positiivne. Samuti võib öelda, et uuringus osalenud meesõpetaja arvamus kattus kõigi teiste naisõpetajate arvamustega.

Kilinc jt (2016) uuringust selgus veel, et õpetajate seas on vaja viia läbi koolitusi. Kuna tegemist oli ühiskonnaõpetuse õpetajatega, siis sooviti, et koolitusi tehakse sõltuvalt nende ainek, parema arusaadavuse nimel. Minu läbi viidud uuringus toodi välja, et Õpiveebi kohta tehtud koolitusele ei pandud, õpetajate poolt erilist rõhku. Võib oletada, et Õpiveebi koolituse vastu oleks olnud antud õpetajal suurem huvi, kui see oleks koostatud õpetaja ainek lähtuvalt. Eriolukorra tõttu, tagantjärele mõeldes, oleks võinud siiski koolitusele rohkem tähelepanu pöörata. Koolituste

läbiviimine on väga oluline, sest praegust eriolukorda vaadates, peab tõdema, et mida rohkem õpetaja oskab, seda rohkem on tal võimalusi nii enda jaoks kui ka õpilaste jaoks töö huvitavamaks muuta.

4.2 Andmete loomine õpetaja poolt

Õpetaja saab ise sisestada õpilase kohta elementaarseid õppetöö jaoks vajalikke andmeid nii õppeedukuse kui ka käitumise kohta, näiteks hindeid, kiituseid ja märkusi. Läbi kiituste ja märkuste näeb ka lapsevanem, kuidas õpilane koolis käitub. Algselt arvas õpetaja, et õpilane saab oma profiili ainult ise täita ning vanemad saavad lisada enda kohta informatsiooni, kuid uuringu käigus selgus, et võimalik on ka õpetajal õpilase andmeid õpilase andmete tabelis muuta. Kõiki andmeid peale isikukoodi. Andmekaitse inspektsiooni (2019b) kodulehel on kirjas, et tavalised isikuandmed, mis ei kuulu eriliiki isikuandmete alla on nimi, isikukood, asukohateave. Tavalised isikuandmed on ka Stuudiumis esindatud, aga eriliiki isikuandmeid süsteemis pole.

Hardy, Hamid ja Reyes (2018) uuringust tuli välja, et õpetajad õpivad oma töö käigus andmete olemust, kasutamist ja piiranguid mitmel muul tasandil, kuid ei suuda lahendada andmete paljususe probleemi. Läbi viidud uuringus mainisid kõik õpetajad, et nemad ei käi vaatamas õpilase isiklikke andmeid, väljaarvatud telefoni numbrit ja emaili. Õpetajatel on raskuseid õppetöö mahuga ja tagasisidestamisega, aga kuna Stuudiumis pole õpilase kohta palju andmeid, siis ei teki ka neil andmete paljususe probleemi. Lisaks tuli Hardy, Hamid ja Reyes (2018) uuringus välja, et tehnoloogia laialdane kasutamine hariduse juhtimises on viinud õpetaja identiteedi põhimõtteliste muutuste juurde. Seda on hea võrrelda seoses tavaliselt päevikult üleminekuga e-päevikule. See väide kehtib ka minu läbi viidud uuringu puhul, kuna digimaailma üle minnes peabki õpetaja end muutma vastavalt digimaailma nõuetele. Kui e-päevik ei oleks kohustuslik, siis saaksid ka õpetajad, kes sooviksid paberpäeviku kasutamist jätkata, jääda endale kindlaks ja jätkata selle kasutamist, kuid nii see siiski pole. Õpetajad peavad sisestama infosüsteemi hindeid, vajadusel ka märkusi, kiitusi ja kommentaare.

Hardy, Hamid ja Reyes (2018) uuringus toodi veel välja, et praeguse seisuga on tehtud selle jaoks vähe, et õpetajad saaksid kasutada andmeid oma tingimustel, sest arvestatakse „vastutustundetu“ õpetajaga. Intervjuus tuli välja, et õpetajad hindavad küll ausalt, aga samas ei teata teiste õpetajate kohta. Võib öelda, et õpetajad hindavad ausalt, kuid teisalt on õpetajaid, kes võivad hinnata ebaausalt. Seega see, et süsteem on ehitatud üles „vastutustundetu“ õpetaja põhimõttel on väärt mõte, kuna tõesti õpetaja ei tohiks õpilase andmeid kuritarvitada.

4.3 Õpetaja nägemus õpilasest läbi Stuudiumi

Läbiviidud intervjuudest selgus, et õpetaja saab näha infosüsteemis Stuudium õpilasi ainult läbi nende kohta sisestatud hinnete ja kommentaaride. Kui õpilasel on head tulemused, siis see omakorda viitab õpilase heale õppeedukusele ning näitab tema huvi õppetöö vastu. Samas läbi digitaalse „mina“ õpilast näha pole päris see, kuidas on õpilast näha füüsiliselt ja indiviidina enda ees. Intervjuus toodi hea näide, et kuigi Stuudiumist on näha, et õpilasel on viied reas ning mis peaks tähendama, et õpilane on edukas ja oskab kõike, samuti on aktiivne ja jutukas, siis tegelikult võib sellel lapsel olla hoopiski suhtlemine väga halvasti arenenud. Seega õpetaja hinnangul võib olla õpilane vastavuses reaalsusega või hoopis vastupidi. Kui õpetaja on õpilast näinud, siis on teada, millised on õpilase reaalsed oskused. Õpetajad võtavad uusi õpilasi vastu ilma eelarvamusteta, õpetaja tahab näha, kas ja millised on õpilase tugevad ja nõrgemad küljed. Juhul kui on midagi vaja täpsustada, siis uuritakse lapse kohta eelmiselt klassijuhatajalt.

Crooks (2019) uuringust tuli välja, et koolivõimude ja andmehaldamise eesmärkide vahel on tekkinud konflikt selle üle, mida võivad andmed tähendada ning mille eest seista. Uuringust selgus, et kõiketeadev jälgimine on väljamõeldis ning kõik sõltub andmete tõlgendamisest (*ibid*). Uuritavad õpetajad väitsid, et nemad ei vaata õpilaste andmeid, teevad seda ainult hädavajalikel juhtudel, näiteks kui on vaja telefoni numbrit. Stuudiumis ei ole eriliiki õpilaste andmeid, seetõttu saavad õpetajad vaadata õpilasi peamiselt läbi hinnete. Klassijuhatajad saavad vaadata oma klassiõpilaste hindeid erinevates ainetes. Stuudiumis on võimalus, et õpetaja vaatab ning tõlgendab nähtut omamoodi. Hinnete kaudu on võimalik ka õpilase digitaalset „mina“ kujundada. Kui õpetaja ei lisa ausalt õpilase kohta hindeid ja tahab meelega negatiivseid hindeid panna, siis võib tekkida ka klassijuhatajal õpilasest vale ettekujutus. Kokkuvõttes leian, et antud intervjuus osalenud õpetajad hindavad õpilase oskusi ja õpilasi ennast, mitte infosüsteemi kaudu nähtavat õpilast.

4.4 Õpetaja töö muutused seoses eriolukorraga

13. märtsist hakati looma uut koolikultuuri, mis on andnud võimaluse muuta õpikäsitlust (Kautsaar, 2020). Kehtiva eriolukorra tõttu on õppimine täielikult üle e-õppel. Distantõpe annab võimaluse õpilasel saada iseseisvamaks õppijaks, koolidele võimaluse kasutada personaalseid õpiradasid ning anda uut arusaamist õppimisest ja koolist (Haljasorg, 2020). Õpetajad on hakanud iseseisvalt tutvuma erinevate veebilahendustega ning avastanud endale viisi, kuidas ülesandeid

jagada ning tagasisidestada. Sõna „digi“ on saanud läbi käidavaks sõnaks nii kodudes, meedias kui ka veebikeskkondades (Kautsaar, 2020).

Kasutajaskond on kasvanud hariduse e-teenustel, aga ka eraettevõtete poolt arendatud teenustel nagu eKool ja Studium (Toome, 2020). Andmetega töös Studiumis ei ole olnud suuri muutusi võrreldes varasemaga, juurde on tulnud lisad, mis soodustavad õpetaja tööd. Õpetaja näeb kuupäevi esitatud kodutöödest, mis annab kerge ülevaate õpilase tegevusajast. Kontrolltööde juurde, peale selle tähtaja lõppemist, tuleb õpilaste nimekiri nendest, kes pole oma tööd veel esitanud. Seejärel lisab õpetaja, kellele vaja, tähe „T“ või „!“.

Hetkeseis on Eestile uus, mistõttu pole selle teema kohta varasemaid uuringuid tehtud. See on uus olukord haridussüsteemile, sellise olukorra puhul saab vaadelda, millised on õpetajate oskused ja kui hästi tuntakse infosüsteemi Studiumit. Selwyn, Nemorin ja Johnson (2017) töid uuringus esile digitaal tehnoloogia seotust õpetaja tööga. Uurimisandmed viitasid õpetaja professionaalsusele, järjepidevusele ja lahkavamusele. Praegust olukorda vaadeldes, on näha, et õpetajad peavadki olema professionaalsed ja järjepidevad. Olukord on muutunud ning esile kerkivad antud omadused eriti hästi. Intervjuudes õpetajad vastasid professionaalselt ning see kuidas nad siiani olid ise vaeva näinud, katsetanud ning õppinud juurde meetodeid annab märku, et õpetajad on ka järjepidevad.

Selwyn, Nemorin ja Johnson (2017) on välja toonud aspekti, et digitehnoloogia ülesandeks on soodustada õpetaja tööd mitte seda keerulisemaks ajada. Seda väidet on hea võrrelda hetkese eriolukorraga seoses, sest kui palusin õpetajatel meenutada paberpäevikute aega, siis vastati mulle, et praegune olukord on palju lihtsam ning mugavam kui varasemalt. Digitehnoloogia areng on tõesti tööd hõlbustanud, kuigi sellel on omad kitsaskohad. Paberpäevikute puhul oli päeviku enda kätte saamine mõnel aineõpetajal väga harv. Iga uus asi vajab harjumist ja uuesti õppimist, aga kui seda teha kollektiivselt ning mõelda pikemas perspektiivis, siis on selline õppimisviis palju lihtsam. Õpetajaid intervjuerides tuli välja, et õpetajad ei tea üksteise sisestavatest andmetest midagi, millest võib oletada, et andmete sisestuse kohta õpetajad üksteiselt abi ei küsi.

4.5 Meetodi kriitika ja edasised uuringud

Uuringu viisin läbi kasutades kvalitatiivseid uurimismeetodeid. Andmete kogumisel kasutasin semi-struktureeritud individuaalintervjuusid. Semi-struktureeritud intervjuude puhul on võimalik küsida täpsustavaid küsimusi ja olemas on ka intervjuukava.

Valimis osales 6 õpetajat, valimi suuruse tõttu keskendusin olulisele, et leida vastused oma uurimisküsimustele. Soovisin kohtuda õpetajatega silmast silma, kuna selline kohtumine loob sõbralikuma õhkkonna. Siiski ei saanud sellist kohtumist läbi viia Eestis kehtestatud eriolukorra tõttu. Õpetajate kätte saamine meili teel oli keeruline, selle põhjuseks võis olla see, et nende e-postkastid olid järsu elumuutuse tõttu kiiremini täitunud. Meeldetuletuskirju saates, sain lõpuks õpetajad kätte.

Analüüsimeetodina kasutasin kvalitatiivset sisuanalüüsi. Antud analüüsimeetod võimaldab keskenduda teksti peamistele ja olulistele tähendustele (Kalmus, Masso ja Linno, 2015). Antud analüüsimeetod ei anna vastuseid siiski küsimustele, mis on seotud emotsionaalse tagasiside või käitumismustrite leidmisega. Kvalitatiivses sisuanalüüsis keskendutakse kõige olulisemale.

Uurimisteema täiendavaks avamiseks võiks kasutada vestlusanalüüsi meetodit. See meetod võimaldab uurida suhtlustegevust erinevates sotsiaalsetes olukordades ning teha kindlaks mustrid ja normid (Ingerpuu-Rümmel, 2014). Selle uurimisviisi kaudu saaks teada, millised on õpetajate käitumismustrid nende töö osas nii klassiruumis kui ka infosüsteemis.

Uuringu käigus uurisin kuute õpetajat, kes olid mulle suuresti abiks uuringu eesmärgi täitmisele. Edasites uuringutes tuleks valimit laiendada ja intervjuerida eri koolide, eri õppeainete ja eri õppeastmete õpetajaid. Samas võib ka uurida teiste, kooliga seotud asjaosaliste vaateid ehk õpilase, lapsevanema ja administraatori vaadet.

KOKKUVÕTE

Töö eesmärk oli välja selgitada, kuidas Ülenurme Gümnaasiumi õpetaja loob ja näeb õpilase digitaalselt „mina“ õppeinfosüsteemis Stuudium ning millised on olnud muutused seoses eriolukorraga. Õpetaja sisestab õpilase kohta andmeid Stuudiumisse, millest saab järeldada eelkõige õppeedukust ning kuidas õpilasel õppimises läheb. Stuudiumis on õpilaste kohta ainult tavalised isikuandmed ning sellised andmed ei anna õpetajale õpilasest täielikku ülevaadet.

Eesmärgi täitmiseks sõnastasin järgmised uurimisküsimused:

1. Milliseid võimalusi pakub infosüsteem Stuudium õpetajale?
2. Millised on õpilaste andmed, millega õpetaja Stuudiumis kokku puutub?
3. Millisena näeb õpetaja Stuudiumis õpilase digitaalset „mina“?
4. Milliseid muutusi tajusid õpetajad oma töös andmetega Stuudiumis seoses eriolukorraga?

Teooria osas selgitasin lahti põhimõisted ning tõin välja varasemad uuringud. Teooria osas pöörditi tähelepanu Eesti infosüsteemidele, peamiselt Stuudiumile ning millised on digitaalsed andmed ja isikuandmed.

Uuringus osales kuus Ülenurme Gümnaasiumi õpetajat, kellega viidi läbi individuaalintervjuud läbi veebikeskkonna. Intervjuu käigus said ka õpetajad ise avastada uusi asju Stuudiumi kohta ning üle vaadata sealsed erinevad võimalused.

Uuringust selgus, et Stuudiumis on palju erinevaid võimalusi, mis on kõik õpetajale kasutamiseks. On olemas nii põhilised ehk õpetajale kohustuslikud väljad ning samas ka erinevad lisateenused ja keskkonnad, mida Stuudiumiga ühendada. Õpetajad kasutavad täpselt nii palju võimalusi, kui neil on vaja ning mis neile huvi pakuvad. Stuudiumil pole piiranguid peal, et kui palju teenuseid võib õpetaja maksimaalselt kasutada.

Seoses õpetaja ja lapse andmetega selgus, et õpetaja puutub suuremal määral kokku andmetega, mis on seotud õppimisega, eelkõige hinnetega. Vähesel määral, aga siiski puutub ta kokku ka õpilase isikuandmetega, milleks on Stuudiumis õpilase nimi, meiliaadress, telefoni number, õpilasraamatu number, kodune aadress, isikukood, sünniaeg, sünnikoht ja kodune keel. Kõik andmed pole isegi õpetajale vajalikud ning õpetaja pigem vaatab, kas õpilase meiliaadressi või telefoni numbrit.

Tööst selgus, et Stuudiumis pole selliseid andmeid, mille järgi saaks õpetaja õpilase digitaalset „mina“ erilisel moel näha. Õpetaja näeb läbi hinnete õpilase õppeedukust ning edusamme, aga läbi isikuandmete kaudu ei saa midagi oletada, seal on ainult näha, millised andmed on õpilase poolt lisatud.

Eriolukorraga seoses on läinud õppetöö üle e-õppele ning tavaline koolitund asendus kätte saadavate ülesannetega ja veebi sisese suhtlusega. Andmetega töös Stuudiumis pole eriolukord suuri muutusi sisse toonud, juurde on tulnud ainult lisa võimalused. Suuremad muutused töös Stuudiumiga olid seoses kodutööde, tunnitööde ja kontrolltööde andmisega ning nende tagasisidestamisega Stuudiumi vahendusel.

Kokkuvõtteks saab öelda, et Ülenurme Gümnaasiumi kooli õpetajad ei vaatle õpilasi andmete põhjal, vaid nad eelistavad siiski näha õpilast koha peal ning tutvuda temaga ise eelarvamusteta. Õpetajate vaade on Stuudiumis päris lai ning sealt saab igasugust informatsiooni, Stuudiumis oleva informatsiooni maht tuli eriti välja pärast eriolukorra tekkimist. Edasi võiks uurida teiste kasutajate vaateid või valimit laiendada ning intervjuuerida erinevaid koole, eri õppeainete ja õppeastmete õpetajaid.

SUMMARY

“A teacher’s role in administrating a student’s credentials within the study information system in Ülenurme Gymnasium”

The aim of this study is to explain how a teacher creates and sees a student’s digital “self” in the study information system “Stuudium” and how it is seen and how it has been affected by the current crisis. By entering a student’s credentials into Stuudium, a teacher can evaluate the student’s success and progress. Within the system, only basic personal data is shown which does not give the teacher a complete overview.

Questions that helped me conduct this study:

1. What opportunities does this information system offer to the teacher?
2. What type of data does the teacher interact with?
3. What does a student’s digital “self” look like to the teacher?
4. What kind of changes did teachers experience with the data in Stuudium during this crisis?

The theoretical side of this thesis brings out some main terms alongside previous studies. In the theoretical part, a lot of attention was brought upon Estonia’s information systems, primary “Stuudium” and what type of digital data exist.

Six teachers from Ülenurme Gymnasium took part in this study, with whom individual interviews were conducted via web. During these interviews, teachers also got to explore aspects about “Stuudium” and review different possibilities.

The study found out that “Stuudium” has a lot of possibilities which teachers can use. There are primary functions which are necessary for the teacher and then there are extra features that can be connected to the information system. Teachers mostly only use options which are required and

ones that they seem to be interested in. The study information system has no limits, a teacher can use whatever is necessary to maximize potential.

Teachers mainly focus on students' data which is related to learning, foremost grades. To a small degree, teachers also have access to data about a student's personal information such as name, e-mail address, telephone number, yearbook number, home address, social security number, date of birth, birthplace and native tongue. All this data is not necessarily essential to teachers, they preferably look at the e-mail address and telephone number.

The study found out that teachers do not even have such data which could be considered a student's digital "self". A student's learning educational progress and success are only seen by their grades; however, nothing can be presumed based on their personal data, which are provided by the students themselves.

During the current crisis, all educational work has shifted to e-learning and regular classes have been replaced with digital assignments and web-based communication. This crisis has rather opened up more educational possibilities than change anything significant within the data. The biggest changes in schoolwork include giving feedback to homework, classwork and tests within "Studium".

In conclusion, it can be said that teachers do not look at students based on their data, but rather prefer to see students and meet them in person without prejudice. The information found in the study information system is vast to the teachers and became even greater during this crisis. The next step should be to research views of other users or expand the selection and further interview schools with different types of educational approaches and different levels of teaching.

KASUTATUD KIRJANDUS

Alumäe, T., Tilk, O. ja Asadullah. (2018). Advanced Rich Transcription System for Estonian Speech. *Human Language Technologies – The Baltic Perspective*, 207, 1-8. doi:10.3233/978-1-61499-912-6-1

Andmekaitse inspeksioon (2019a). *Isikuandmed*. Kasutatud 16.05.2020, <https://www.aki.ee/et/eraelu-kaitse/isikuandmed>

Andmekaitse inspeksioon (2019b). *Isikuandmete liigitus*. Kasutatud 04.01.2020, <https://www.aki.ee/et/eraelu-kaitse/isikuandmed-ja-tootlemine/isikuandmete-liigitus>

Bellinger, G., Castro, D. ja Mills, A. (2004). *Data, information, knowledge, and wisdom*. Kasutatud 16.05.2020, <https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/SistemasInformacaoTP/TextosBasicos/Data-Information-Knowledge.pdf>

Bradbury, A. (2019) Datafied at four: the role of data in the ‘schoolification’ of early childhood education in England. *Learning, Media and Technology*, 44(1), 7-21. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1511577>

Buchanan, R. ja McPherson, A. (2019). Teachers and learners in a time of big data. *Journal of Philosophy in Schools*, 6(1). https://nova.newcastle.edu.au/vital/access/manager/Repository?view=null&f0=sm_identifier%3A%22http%3A%2F%2Fhdl.handle.net%2F1959.13%2F1400893%22&sort=null

Crooks, R. (2019). Cat-and-Mouse games: Dataveillance and performativity in urban schools. *Surveillance & Society*, 17(3/4), 484-498. <https://doi.org/10.24908/ss.v17i3/4.7098>

Education and research. (i.a). Kasutatud 17.05.2020, <https://e-estonia.com/solutions/education/e-school/>

Eesti Hariduse Infosüsteem. (i.a). Kasutatud 10.02.2020, <http://www.ehis.ee/>

- Eesti Rahvusraamatukogu. (2018). *Raamatukogusõnastik*. Kasutatud 05.01.2020, <https://termin.nlib.ee/otsi?sona=infos%C3%BCsteem&keel=eesti>
- eKool. (i.a). Kasutatud 10.02.2020, https://ekool.eu/index_et.html
- Eriolukorra veebileht. (2020). *Haridus, koduõpe ja eksamid*. Kasutatud 03.05.2020, <https://www.kriis.ee/et/haridus-ja-distantsope-korraldus>
- Haljasorg, H. (2020). *Distantsope kolm nädala*. Õpetajate leht. Kasutatud 23.05.2020, <https://opleht.ee/2020/05/distantsope-kolm-nagu/>
- Hardy, I., Hamid, O. M. ja Reyes, V. (2018). Data for learning? Confirming and contesting performative practices of data governance. *Global Studies of Childhood*, 8(4), 339–354. <https://doi.org/10.1177%2F2043610618814843>
- Ingerpuu-Rümmel, E. (2014). *Vestlusanalüüs*. Kasutatud 17.05.2020, <http://samm.ut.ee/vestlusanalyyis>
- Jarke, J. ja Breiter, A. (2019). The datafication of education. *Learning, Media and Technology*, 44(1), 1-6. <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1573833>
- Kalmus, V., Masso, A. ja Linno, M. (2015). *Kvalitatiivne sisuanalüüs. Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. Kasutatud 11.03.2020, <http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>
- Kalvet, T., Tiits, M. ja Hinsberg, H. (2013). *E-teenuste kasutamise tulemuslikkus ja mõju*. Tallinn: Balti Uuringute Instituut ja Poliitikauuringute Keskus Praxis. Kasutatud 11.02.2020, http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Projektid/Valitsemine_ja_kodanike%C3%BChiskond/E-teenuste_kasutamise_tulemuslikkus_ja_muju.pdf
- Kautsaar, S. (2020). *Loome uut kooli*. Õpetajate Leht. Kasutatud 23.05.2020, <https://opleht.ee/2020/03/loome-uut-kooli/>
- Kilinc, E., Kilinc, S., Kaya, M., Başer, E., Türküresin, H. E. ja Kesten, A. (2016). Teachers' attitudes toward the use of technology in social studies teaching. *Research in Social Sciences and Technology*, 1(1). <https://www.learntechlib.org/p/187550/>
- Koolmeister. (2020). *Eesti Õpetajate Liidu arvamus „Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035” kohta*. Kasutatud 03.05.2020, <http://www.opetajateliit.ee/>

- Krusten, M. (2019). *Digitalisation in service of education nation*. Kasutatud 17.05.2020, <https://e-estonia.com/education-nation/>
- Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M. ja Strömpl, J. (2014). *Intervjuu. Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. Kasutatud 04.01.2020, <http://samm.ut.ee/intervjuu>
- Liikane, L. ja Kesa, M. (2011). *Arvutisõnastik*. Kasutatud 05.01.2020, <http://www.keelevaab.ee/dict/speciality/computer/dict.cgi?word=api&lang=en>
- Liivoja, M. (2015). *Andmekaitse Inspeksioon kontrollis e-koole*. Andmekaitse inspeksioon. Kasutatud 08.02.2020, <https://www.aki.ee/et/uudised/andmekaitse-inspeksioon-kontrollis-e-koole>
- Lupton, D. ja Williamson, B. (2017). The datafied child: The dataveillance of children and implications for their rights. *New Media & Society*, 19(5), 780-794. <https://doi.org/10.1177%2F1461444816686328>
- Luts, P. (2018). *Koolide infosüsteemis paljastus laste delikaatseid andmeid puudutav leke*. Kasutatud 03.05.2020, <https://www.err.ee/869538/koolide-infosusteemis-paljastus-laste-delikaatseid-andmeid-puudutav-leke>
- Masso, A., Tiidenberg, K. ja Siibak, A. (2019). *Kuidas uurida andmestunud ühiskonda?* Kasutatud 16.05.2020, <https://www.sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/kuidas-uurida-andmestunud-uhiskonda/>
- OÜ Koodimasin. (i.a). *Stuudium*. Kasutatud 04.01.2020, <https://stuudium.com/>
- Riigi infosüsteemi haldussüsteem. (i.a). *Infosüsteem: Stuudium*. Kasutatud 01.03.2020, <https://vana.riha.ee/riha/main/inf/stuudium>
- Riigi infosüsteemi haldussüsteem. (2019). *HARIDUSTEENUSTE HALDAMISE SÜSTEEM ARNO*. Kasutatud 28.02.2020, <https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/arno-kov>
- Selwyn, N. (2015). Data entry: towards the critical study of digital data and education. *Learning, Media and Technology*, 40(1), 64-82. <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.921628>
- Selwyn, N., Nemorin, S. ja Johnson, N. (2017). High-tech, hard work: An investigation of teachers' work in the digital age. *Learning, Media and Technology*, 42(4), 390-405. <https://doi.org/10.1080/17439884.2016.1252770>

Stuudiumi abi. (i.a). Kasutatud 04.01.2020, <https://abi.ope.ee/>

Toome, E. (2020). *Esimesed kokkuvõtted: distantsope kriisi ajal.* Hariduse infotehnoloogia instituut. Kasutatud 23.05.2020, <https://www.hitsa.ee/uudised-1/kokkuvotted-esimene-nadal>

Vabariigi Valitsus. (2020). *Eriolukord Eestis.* Kasutatud 29.04.2020, <https://www.valitsus.ee/et/eriolukord-eestis>

LISAD

Lisa 1 Intervjuu kava

SISSEJUHATUS

Antud intervjuu viin läbi oma lõputöö raames, kus uurin Ülenurme Gümnaasiumi õpetaja rolli õpilaste andmestumisel infosüsteemis Studium. Intervjueeritava nime ega intervjuu jooksul mainitud nimesid ei avalikustata. Intervjuu salvestatakse, kuid salvestusi ja märkmeid kasutab ainult töö tegija. Kas olete nõus andmete kasutamisega nii selle kui ka edasiste uuringute tarbeks?

Antud intervjuus pole õigeid ega valesid vastuseid ning intervjuude salvestusi ei kuula mitte keegi peale minu. Nii et olge julged ja avaldage vabalt oma arvamust, aitäh!

I OSA – Hetkene olukord

Hetkese eriolukorra puhul on õppimine ja õpetamine läinud täielikult üle e-õppele. Õpetaja ja õpilane ei kohtu füüsiliselt koos ühes ruumis.

1. Kirjeldage, milline näeb välja Teie tööpäev hetkese olukorraga seoses?
2. Mis muutus seoses sellega?
3. Millised probleemid tekkisid?
4. Mis läks arvatust lihtsamaks?
5. Kuidas annate õpilastele ülesandeid?
6. Kuidas annate tagasisidet?
7. Kuidas näete õpilase edasijõudmist?
8. Kuidas on muutunud töö Studiumis?

II OSA KÜSIMUSED - Studium

9. Meenutage viimast korda kui Te Studiumit kasutasite. Mida viimati tegite seal?
10. Mida Te arvate Studiumist?
11. Võrrelge e-päevikut ja tavapäevikut. Mis muutus?

12. Mis Teile meeldib Stuudiumi puhul?
13. Mis Teile ei meeldi Stuudiumis?
14. Mida Te näete Stuudiumis?
15. Mida Te ei näe?
16. Mida soovite veel näha Stuudiumis?
17. Mis on Teie jaoks Stuudiumis oluline?
18. Mis teenuseid Stuudiumis kasutate?
19. Mis Te arvate, kui suurt protsenti nendest Stuudiumi pakutavatest teenustest te kasutate?

III OSA – Stuudiumi andmed

20. Mida näete õpilase kohta?
21. Milliseid andmeid õpilase kohta vaatate?
22. Mida see õpilase kohta ütleb?
23. Mida kirjutate õpilase kohta Stuudiumisse?
24. Mida sisestavad teised õpetajad?
25. Milliseid järeldusi saate teha õpilaste kohta Stuudiumis olevate andmete abil?
26. Millise pildi saate ühest õpilasest Stuudiumi abil?
27. Võrrelge seda õpilasega pärismaailmas.
28. Milliseid andmeid oleks vaja veel Stuudiumis näha õpilase kohta?
29. Millised andmed on õpilase kohta üleliia?
30. Milline on Teie arvamus sellest, et õpilasi vaadatakse läbi nende kohta sisestatud andmete?
31. Mis Te arvate, et kuidas õpetajad aitavad kaasa õpilase digitaalse „mina“ kujundamisele?

LÕPETUS

Kas Teil on antud teemal soovi veel midagi enda poolt lisada või on midagi, millest me ei rääkinud, kuid Te sooviks sellest rääkida?

Suur aitäh küsimustele vastamast ning kui on soovi, siis võin töö tulemused saata ka meilile või seda saab vaadata tulevikus ka Dspace lehelt!

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kadri Talmeister,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Õpetaja roll Ülenurme Gümnaasiumi õpilaste andmestumisel infosüsteemis Studium“, mille juhendaja on Katrin Kannukene, 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 Commonsi 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.

Kadri Talmeister

24.05.2020