

Valtteri Vantila

**DIGITAALINEN TRANSFORMAATIO
SUOMALAISISSA KORKEAKOULUISSA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2024

TIIVISTELMÄ

Vantila, Valtteri

Digitaalinen transformaatio suomalaisissa korkeakouluissa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2024, 90 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Pulkkinen, Mirja

Digitalisaation nopea eteneminen on haastanut myöhään digitalisoitunutta korkeakoulusektoria. Digitalisoituminen on muodostunut kilpailuedun tavoittelun lisäksi organisaatioiden elinehdoksi. Digitaalisella transformaatiolla tarkoitetaan toimintatapojen ja prosessien uudelleenkeksimistä digitaalisia ratkaisuja hyväksikäyttäen. Tässä pro gradu -tutkielmassa tutkitaan digitalisaatiota ja digitaalista transformaatiota korkeakoulusektorilla. Tavoitteena oli selvittää, mitä digitaalisen transformaation myötä pyritään saamaan aikaan sekä kuinka digitaalista transformaatiota johdetaan ja toteutetaan suomalaisissa korkeakouluissa. Laadullisin menetelmin tutkittiin monitapaustutkimuksena kolmea eri kokoista ja taustaista organisaatiota. Empiirisen tutkimuksen toteuttamisen myötä havaittiin, että organisaatioiden kesken tavoitteet ovat samankaltaiset, mutta digitalisoitumisen etenemisen vaiheet ja toteutuskeinot eroavat organisaatioiden välillä merkittävästi. Tavoitteena tapausorganisaatioilla on työn sujuvoittaminen, globalisoituvassa kilpailussa pärjääminen sekä nopeasti yleistyvien etäopetuksen ja jatkuvan oppimisen mahdollistaminen. Koronapandemia vauhditti korkeakoulusektorin digitalisoitumista, kun opetus, koulutus, tutkimus ja hallinnollinen työ tuli toteuttaa etänä digitaalisin välinein. Keskeisiä haasteita digitalisaation ja digitaalisen transformaation toteuttamisessa ja johtamisessa havaittiin olevan suunnittelun haasteet, tavoitteiden epäselvyys, suuri määrä järjestelmiä ja niiden vaihtelevat käyttötarpeet sekä vaikeus uudistaa prosesseja digitaalisista lähtökohdista kokonaan uusiksi. Lisäksi digitalisaation suunnittelua toteuttavien tahojen määrä ja niiden eroavat näkökulmat haastavat yksittäisiä korkeakouluja, kuten myös julkisen sektorin rajalliset resurssit sekä sitoutuminen muutokseen. Näitä haasteita organisaatiot pyrkivät ratkomaan muun muassa kansalliseen Digivisio 2030 -hankkeeseen osallistumalla, strategialähtöisellä digitalisaation johtamisella ja systemaattisilla toteutusmalleilla.

Asiasanat: Digitaalinen transformaatio, digitalisaatio, digitaalinen liiketoimintastrategia, korkeakoulusektori, Digivisio 2030

ABSTRACT

Vantila, Valtteri

Digital transformation in Finnish universities

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2024, 90 pp.

Information Systems Science, Master's Thesis

Supervisor: Pulkkinen, Mirja

The rapid advancement of digitalization has posed challenges to the higher education sector that is a latecomer industry to digitalization. Digitalization has become not only a pursuit of competitive advantage but also a necessity for organizations to maintain business. Digital transformation refers to the reinvention of operations and processes using digital solutions. This Master's thesis examines digitalization and digital transformation in the Finnish higher education institutions. The aim was to explore the objectives pursued through digital transformation and how digital transformation is led and implemented in the Finnish higher education sector. Through qualitative methods, a multi-case study was conducted involving three organizations representing different sizes and backgrounds in the higher education sector. Through empirical research, it was observed that while organizations share similar objectives, the stages and methods of digitalization vary significantly between organizations. The objectives of the case organizations include streamlining work processes, competing in a global market, and facilitating remote work and continuous education. The COVID-19 pandemic accelerated the digitalization of the higher education sector, as teaching, training, research, and administrative work had to be conducted remotely using digital solutions. Key challenges in implementing and managing digitalization and digital transformation include planning challenges, unclear objectives, a large number of systems and their varying usage needs, and the difficulty of completely reinvent processes from a digital perspective. Additionally, the number of parties involved in digitalization planning and their differing perspectives challenge individual higher education organizations, as do the limited resources of the public sector and commitment to change. Organizations aim to solve these challenges by participating in initiatives such as the national Digivisio 2030 -project, leading digitalization from strategy-driven standpoint, and using systematic execution models.

Keywords: Digital transformation, digitalization, digital business strategy, higher education sector, Digivisio 2030

KUVIOT

KUVIO 1	Digitointi, digitalisaatio ja digitaalinen transformaatio.....	11
---------	--	----

TAULUKOT

TAULUKKO 1	Digitaalisen transformaation määritelmiä	14
TAULUKKO 2	Haastateltavat ja haastattelut	27
TAULUKKO 3	Organisaatioiden ominaispiirteet teema-alueittain	73

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT JA TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
2	DIGITAALINEN TRANSFORMAATIO.....	10
2.1	Keskeiset käsitteet ja konseptit	10
2.1.1	Digitointi.....	11
2.1.2	Digitalisaatio	12
2.1.3	Digitaalinen transformaatio.....	13
2.1.4	Digitaalinen liiketoimintastrategia	15
2.2	Digitaalinen transformaatio käytännössä	16
2.3	Digitaalisen transformaation johtaminen ja toteuttaminen.....	17
2.4	Digitaalinen transformaatio korkeakoulusektorilla	19
3	KÄYTETYT TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUKSEN KULKU....	21
3.1	Laadullinen tutkimusmenetelmä	21
3.2	Monitapaustutkimus	23
3.3	Puolistrukturoidut teemahaastattelut.....	24
3.4	Tutkimuksen eteneminen	25
3.5	Aineiston kerääminen	26
3.5.1	Tekstipohjaiset aineistot	26
3.5.2	Haastattelut	27
3.6	Aineiston analyysi	29
4	TULOKSET.....	31
4.1	Lähtökohdat digitaalisen transformaation toteuttamiseen	31
4.1.1	Toimialan muutokset ja murroksellisuus	32
4.1.2	Digitaalisen transformaation tilanne tapausorganisaatioissa....	35
4.1.3	Digitaalisen transformaation määritelmä ja tavoitteet	36
4.2	Digitaalisen transformaation suunnittelu ja johtaminen	38
4.2.1	Digitaalinen transformaatio organisaation strategiassa	38
4.2.2	Muutoksen tavoittelun luonne	41
4.2.3	Johdon sitoutuminen ja resursointi	44
4.3	Digitaalisen transformaation operatiivinen toimeenpano.....	48
4.3.1	Digitaalisen transformaation toteuttajat	49
4.3.2	Tietohallinnon roolin muutos ja asiakkaiden osallistaminen....	51
4.3.3	Digitaalisen transformaation toteuttamisen keinot.....	54
4.3.4	Yhteistyöverkostot ja kansallinen Digivisio 2030	59
4.3.5	Digitaalisen transformaation aikaansaannokset.....	61
4.3.6	Mittaus, seuranta ja toteutumisen haasteet	66
5	POHDINTA.....	72

5.1	Tutkittujen organisaatioiden vertailu	72
5.2	Tutkimustulosten vertailu aiempaan kirjallisuuteen	76
5.3	Tutkimuksen toteuttamisen reflektio ja rajoitukset.....	77
6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	79

1 JOHDANTO

Korkeakoulut, kuten muukin julkinen hallinto elää jatkuvassa muutoksessa ja dynaamisessa kehittämisprosessissa, jossa ongelmien ratkaisut aikaansaavat usein uusia entistä yhä moninaisempia haasteita toimintaympäristön jatkuvasti muuttuessa. Viime aikoina muutosten yhtenä keskeisimpänä lähteenä on ollut digitalisaatio ja sen monitahoiset vaikutukset työhön, yhteiskuntaan, organisaatioiden toimintaan ja asiakkaiden tarpeisiin. Digitalisaatio tuleekin muokkaamaan toimintaa ja rakenteita sekä julkisen johtamisen sisältöä ja käytäntöjä lähivuosien ja vuosikymmenien aikana, vaikka täydellisestä digitaalisesta transformaatiosta ei voida aivan ongelmitta puhua. (Dan, 2019; Palomäki, 2020)

Digitalisaation myötä tarve muutosten aikaansaamiselle on kiihtynyt vuosituhannen vaihteessa, kun uusien digitaalisten ratkaisujen hyödyntäminen on tarkoittanut liiketoiminnan tehostumista ja kilpailuedun saamista (Tumbas, Berente & Brocke, 2017). Organisaatioiden elinehdoiksi muodostuneet innovaatioiden kokeilu ja toiminnan muutokset digitaalisten ratkaisujen avulla ovat aikaansaaneet uusia arvoketjuja, liiketoiminnan uusien alueiden löytymistä ja olemassa olevien toimintojen tehostumista (Kunisch, Menz & Langan, 2020).

Esimerkiksi pankkiala, vähittäismyynti ja viihdeala ovat olleet digitaalisen transformaation edelläkävijöitä irtauduttuaan fyysisistä rakenteista muuttuessaan täysin digitaalisiksi. Pankki- ja finanssialan oltua 1990-luvulta alkaen ensimmäinen täysin digitalisoitunut ala, muut ovat seuranneet esimerkkiä kehittäessään toimintatavat ja prosessit digitaalisia ratkaisuja käyttäen täysin uudella tavalla. Eräät alat ovat kuitenkin tässä muutoksessa jäljessä, pitäen kiinni vanhoista prosesseistaan ja toimintatavoistaan, vaikka yksittäisiin ongelmiin on haettu apua digitaalisista innovaatioista. (Kohli & Johnson, 2011)

Näitä ”myöhäisherännäisiksi” aloiksi (*”latecomer” industries*) kutsuttuja ovat esimerkiksi valmistava teollisuus, terveydenhuolto-, öljy- ja kaasualat (Kohli & Johnson, 2011). Myös korkeakoulutus lukeutuu toimialana näihin myöhäisherännäisiin aloihin. Kuitenkin viimeistään COVID-19-pandemian myötä toimintaa on jouduttu järjestämään uudella tavalla digitaalisten ratkaisujen avulla myös näillä myöhäisherännäisillä toimialoilla, joilla vastaavaa

elinehtoa ei ole aiemmin ollut (Alatovic, Chhaya, Juneja, Smaje, & Sukharevsky, 2020).

COVID-19 kriisi on vaikuttanut syvällisesti yhteiskuntaan, organisaatioihin, yksilöihin ja muuttanut dramaattisesti digitaalisten teknologioiden käyttöä sekä riippuvuuttamme niistä (Gkeredakis, Lifshitz-Assaf & Barrett, 2021). Korkeakoulusektorille COVID-19 pandemialla oli myös erittäin suuria vaikutuksia. Keväällä 2020 korkeakouluissa siirryttiin pääosin etäopetukseen erilaisia digitaalisia välineitä, kuten Zoomia ja Microsoft Teamsia sekä oppimisalustoja, kuten Moodlea hyödyntäen. Myös henkilökunta siirtyi pääosin etätyöskentelyyn, jossa myös hyödynnettiin digitaalisia työkaluja esimerkiksi etäkokousten yhteydessä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on näistä lähtökohdista selvittää suomalaisissa korkeakouluissa esiintyvää digitaalista transformaatiota, sen johtamista ja operatiivisen toteuttamisen suunnittelua.

Tutkimus etsii vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- **Mitä haasteita digitaalisen transformaation avulla pyritään ratkaisemaan korkeakoulusektorilla?**
- **Miten digitaalista transformaatiota johdetaan ja toteutetaan käytännössä kotimaisissa korkeakouluissa?**

Ensimmäinen tutkimuskysymys keskittyy siihen, miksi digitaalista transformaatiota korkeakoulusektorilla tehdään, eli muutoksen taustoihin, syihin ja tavoitteisiin. Toinen tutkimuskysymys puolestaan etsii vastauksia siihen, miten näin tehdään käytännössä, johtamisen ja toteuttamisen näkökulmista. Tutkimus rajautuu kotimaisiin korkeakouluorganisaatioihin ja niiden perustoimintaan nykyisellään.

Tutkimuksen toteutustavaksi valikoitui tavoitteita parhaiten palvelevaksi todettu laadullista tutkimusotetta edustava monitapaustutkimus. Laadullisella tapaustutkimuksella saadaan aikaan ennalta määrittelemätöntä, uniikkia ja uutta syvällistä tietoa tutkimuskohteesta. Monitapaustutkimus laajentaa tätä aikaansaatavaa tutkimustietoa paremmin yleistettäväksi, kun yhden tapauksen sijaan tutkitaan rinnan kolmea tapausorganisaatiota.

Tutkittaviksi tapauksiksi valittiin kolme kotimaista korkeakouluorganisaatiota. Kustakin organisaatiosta haastateltiin puolistrukturoiduin teemahaastatteluin kahta informanttia, joista ensimmäinen edustaa strategisen suunnittelun ja johtamisen tasoa ja toinen käytännön toteuttamista johtavaa päällikkötasoa. Valittujen haastateltavien kautta organisaatiosta pyrittiin saamaan kattavasti tietoa erilaisista näkökulmista digitaalisen transformaation johtamisesta ja sen operatiivisesta toimenpanosta. Haastattelujen lisäksi tutkimusaineistona käytettiin organisaatioiden tarjoamia tekstimuotoisia aineistoja, kuten julkisia verkkosivuja sekä luottamuksellisia strategiadokumentteja ja kokousmateriaaleja. Tekstimuotoisten aineistojen käyttämisen tarkoitus oli täydentää ja vahvistaa haastatteluista saatuja tietoja.

Tutkimusta suunniteltaessa digitaalisen transformaation operatiivisen toteuttamisen oli tarkoitus olla keskiössä, mutta saatujen haastatteluvastausten myötä painopiste jakaantui tasan kolmeen teema-alueeseen: 1. lähtökohtiin ja

tavoitteisiin, 2. digitaalisen transformaation suunnitteluun ja johtamiseen sekä 3. digitaalisen transformaation operatiiviseen toimeenpanoon.

Tutkimuksen tuloksena löydettiin, että kaikki kolme tapausorganisaatiota pyrkivät digitalisaation ja digitaalisen transformaation avulla selviämään koronapandemiasta ja sen jälkeen edelleen jatkuvasta etä- ja hybridiopetuksen toteutuksesta, pysymään kiristyvässä ja globalisoituvassa kilpailussa mukana sekä helpottamaan organisaation arkipäiväistä työtä ja prosesseja. Lähtökohdista ja tavoitteista löytyi myös pieniä eroavaisuuksia, mutta suuret linjat vastasivat toisiaan.

Kolmesta tapausorganisaatiosta kahdessa tehdään kattavasti suunnittelua ja johtamista strategiselta tasolta alkaen, johdon ollessa hyvin sitoutunut digitalisaation ja digitaalisen transformaation toteutukseen. Kolmannessa organisaatiossa toteutus oli haastattelujen toteuttamisen aikaan vasta alustavan suunnittelun vaiheessa ja vaikka organisaatio on mukana kansallisessa Digivisio 2030 -hankkeessa, operatiivista toteuttamista ei ollut tehty, joten kolmatta teema-aluetta tämän organisaation osalta ei voitu tutkia.

Kahdessa digitalisaatiossa pidemmällä olevassa tapausorganisaatiossa strategisella tasolla valittuja kehityskohteita viedään aikataulutettavaksi erinäisin suunnittelun keinoin operatiivista toimeenpanoa varten. Ensimmäisessä organisaatiossa ohjaus- ja johtoryhmät valitsevat tärkeimmät kehitysalueet, jotka aikataulutetaan vuosisuunnittelun ja skaalautuvan ketterän kehittämisen SAFe-metodiin pohjautuvan toimintamallin avulla tehtäväksi. Toisessa organisaatiossa on käytössä strategisen suunnittelun ja operatiivisen toteuttamisen välissä vuosisuunnittelu ja projekti-/hankesalkkumalli.

Operatiivisen toteuttamisen keinojen lisäksi tutkittiin, mitä digitalisaatio ja digitaalinen transformatio ovat saaneet aikaan tapausorganisaatioissa sekä miten aikaansaannosten toteaminen käytännössä toteutetaan erinäisin mittarein ja seurantametodein.

Tutkimuksen raportointi etenee tästä ensimmäisestä johdantoluvusta seuraavaksi toiseen päälukuun, joka edustaa tutkimuksen teoriaosuutta. Teoreettinen tausta on rakennettu aiemman kirjallisuuden pohjalta tarkastellen tärkeimpiä käsitteitä, konsepteja ja teorioita. Teorian viimeisenä osiona käsitellään digitaalista transformatiota tutkimuksen rajauksen mukaisesti korkeakoulusektorilla. Kolmannessa pääluvussa esitellään käytetyt tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen eteneminen käytännössä. Neljännessä pääluvussa raportoidaan empiirisen tutkimuksen tulokset kaikista kolmesta teema-alueesta haastattelulainauksin. Viides luku alkaa tapausorganisaatioiden keskinäisellä vertailulla ja ominaispiirteiden summauksella, jonka jälkeen aiemman kirjallisuuden tarjoama teoria yhdistetään empiirisen tutkimuksen tuloksiin. Kuudennessa luvussa esitetään yhteenveto koko pro gradu -tutkielmasta sekä todetaan johtopäätökset ja jatkotutkimuskysymykset.

2 DIGITAALINEN TRANSFORMAATIO

Tässä pääluvussa syvennytään aihepiirin aiempaan kirjallisuuteen perustuvaan teoriaan. Ensin määritellään tutkimuksessa käytetyt keskeiset käsitteet ja konseptit. Sitten tarkastellaan syvällisemmin digitaalista transformaatiota käytännön, johtamisen ja toteuttamisen näkökulmista kirjallisuuden perusteella. Teoriaosion lopuksi tarkastellaan digitaalista transformaatiota korkeakoulusektorilla.

Tutkimuksessa käytetty aiempi kirjallisuus löydettiin pääasiassa käyttäen Scopus- ja Google Scholar -tutkimustietokantoja. Hakusanoina käytettiin tutkimuksen asiasanoinakin mainittuja *digital transformation*, *digitalization* ja *digital business strategy*. Saatuja hakutuloksia rajattiin valitsemalla julkaisupaikaksi tietojärjestelmätieteen, liiketaloustieteiden ja tekniikan alan tutkimusalueiden konferenssit, lehdet ja muut julkaisut. Tutkijan suorittamalla manuaalisella läpikäynnillä rajatuista hakutuloksista valikoitiin tutkimusaiheeseen sopivaa, laadukasta ja relevanttia kirjallisuutta, jota tässä tutkielmassa käytetään lähdekirjallisuutena.

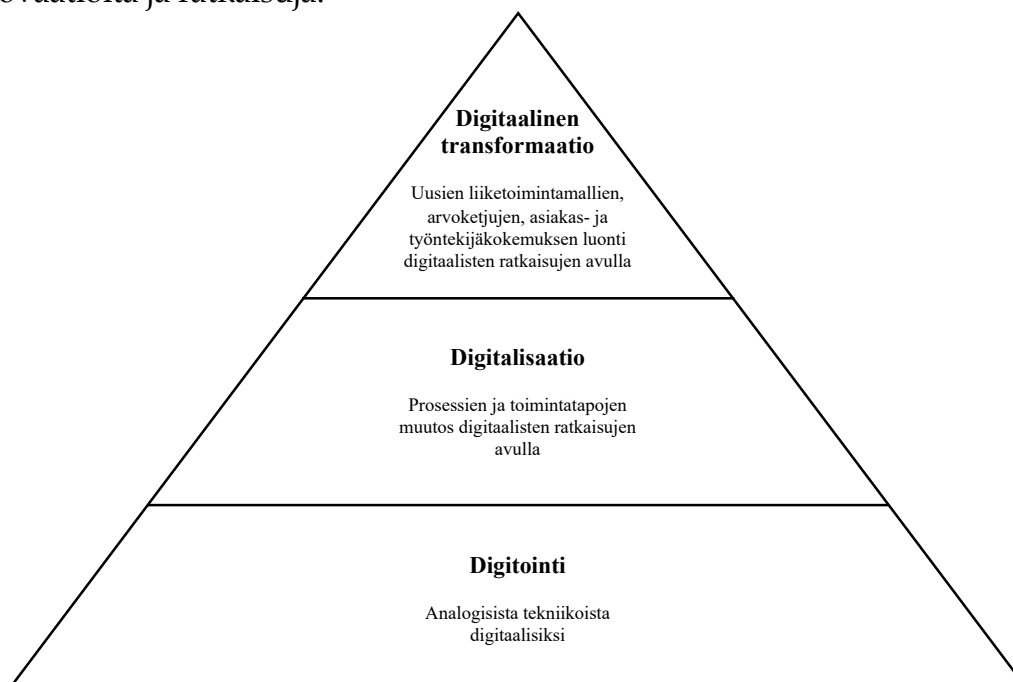
2.1 Keskeiset käsitteet ja konseptit

Vaikka tämä tutkielma keskittyy digitaalisen transformaation tutkimiseen, on tärkeää määritellä sen lisäksi myös kaksi oleellista termiä, jotka ikään kuin rakentavat digitaaliselle transformaatiolle pohjan: digitointi (*digitizing*) ja digitalisaatio (*digitalization*).

Kuviossa 1 esitetään digitoinnin, digitalisaation ja digitaalisen transformaation suhde toisiinsa pyramidin muodossa mukailien Mleczkoa (2021). Digitointi luo perustan digitalisaatiolle, joka jälleen rakentaa digitaalisen transformaation tarvitseman pohjan.

Pyramidikuviossa (kuvio 1) ylöspäin siirryttäessä edetään lähtien yksittäisistä analogisten tekniikoiden muutoksista digitaalisiksi, kohti prosessien ja toimintatapojen muutoksia digitaalisten ratkaisujen avulla, josta edelleen kokonaisten liiketoimintamallien, arvoketjujen sekä asiakas- ja

työntekijäkokemusten fundamentaaliseen muutokseen hyödyntäen digitaalisia innovaatioita ja ratkaisuja.



KUVIO 1 Digitointi, digitalisaatio ja digitaalinen transformaatio (mukaillen Mleczo, 2021).

Tässä tutkielman teoriaosion avaavassa alaluvussa määritellään tutkimuksessa käytettävät keskeiset käsitteet, aloittaen näistä digitoinnin, digitalisaation ja digitaalisen transformaation käsitteistä. Lisäksi perehdytään digitaalisen liiketoimintastrategian käsitteeseen.

2.1.1 Digitointi

Digitaalista transformaatiota, digitalisaatiota ja digitointia tarkastellessa ensimmäinen ja yksinkertaisin on Tilsonin, Lyytisen ja Sørensenin (2010) mukaan digitointi. Digitalisaatiolla tarkoitetaan yleiskielessä kaikkea digitaalisten ratkaisujen, palveluiden ja tuotteiden aikaansaamaa muutosta yhteiskunnan eri osa-alueilla. Vaikka digitalisaatio on vakiintunut yleiskieleen kaikkea digitaalista muutosta kuvaavaksi ilmaukseksi, se koostuu vaikutustasoiltaan ja -tavoiltaan useista eri osuuksista, jotka sekoittuvat helposti keskenään (Legner ym., 2017).

Verraten 1800-luvulla tapahtuneen teollisen vallankumouksen teknisiin läpimurtoihin, kuten höyryvoimaan, raitiotiehen ja sähköön, 1900-luvulla alkaneen tietoyhteiskunnan vallankumouksen myötä uusia läpimurtoja olivat puhelimet, televisiot ja radiot. Muutos näihin aluksi analogista signaalia käyttäviin laitteisiin oli fundamentaalisesti mullistava toimintatapojen vaihtuessa täysin uusiin malleihin. Kun tieto- ja viestintäkeinot muuttuivat ensimmäisistä analogisista ratkaisuista digitaalisia vastineita käyttäviksi, kuten digitelevisioita, GSM-puhelimia ja internetiä, puhutaan varsinaisesti digitoinnista. (Tilson ym., 2010)

Digitointi on tekninen prosessi, jossa muutetaan teknologian keino joko analogisesta tekniikasta tai ei-sähköisestä säilöntätavasta korvaavaan

digitaaliseen keinoon (Tilson ym., 2010). Digitoinnin käsitteessä olennaista on se, että toimintatavat pysyvät samana, vain väline ja tallennustekniikka vaihtuu. Digitoinnin myötä informaatio muuttaa muotoaan, jolloin se ei ole aiempaan verrattuna enää sidoksissa fyysisiin varastointi- ja prosessointivälineisiin, eikä tiedonsiirtoon (Legner ym., 2017).

Digitointi luo pohjan seuraaville ja eri tavalla toimintaa muokkaaville asteille: digitalisaatiolle ja digitaaliseen transformaatiolle. Vasta digitoinnin toteutumisen jälkeen data on sähköisessä muodossa, ja tämän myötä digitalisaatio ja digitaalinen transformatio mahdollistuvat. Siinä missä digitalisaatio ja digitaalinen transformatio ovat vain kolmella tai neljällä viimeisellä vuosikymmenellä esiintyneitä termejä ja ilmiöitä, digitoinnista on puhuttu ensimmäisiä kertoja jo 1950-luvulla tietokoneista ensimmäisen kerran käsittelevissä artikkeleissa. (Brennen & Kreiss, 2014)

2.1.2 Digitalisaatio

Digitalisaatiolla tarkoitetaan Tilsonin ym. (2010) mukaan sosioteknistä prosessia, jossa uudet digitaaliset ratkaisut mahdollistavat täysin uusia liiketoimintamalleja, prosesseja ja tapoja toimia innovaatioiden hyödyntämisellä. Yleiskielisenä ilmauksena digitalisaatiota saatetaan käyttää ikään kuin kattoterminä sekä digitointia, digitalisaatiota että digitaalista transformaatiota käsiteltäessä etenkin ei-tieteellisissä konteksteissa. Digitalisaatio rinnastetaan virheellisesti usein myös tieteellisessä tutkimuksessa digitaaliseen transformatioon (Fischer, Imgrund, Janiesch & Winkelmann, 2020; Bockschecker, Hackstein, & Baumöl, 2018), joka kuitenkin tarkoittaa vielä mittavampaa ja perustavanlaatuisempaa muutosta liiketoimintamalleissa, prosesseissa ja rakenteissa digitaalisia ratkaisuja hyödyntäen (Hess, Matt, Benlian, & Wiesboeck, 2016).

Digitoinnista puhuttaessa painopiste on tekniikassa ja informaation sähköistymisessä, kun taas digitalisaatiossa on keskeistä laajemmin prosessien ja toimintatapojen muutos teknologian avulla yksilön, organisaation ja yhteiskunnan konteksteissa. (Legner ym., 2017) Paridan, Sjödinin ja Reimin (2019) tutkimuksessa on määritelty, että digitalisaatio on digitaalisten teknologioiden käyttöä liiketoimintamallin innovoimiseksi, uusien arvoketjujen ja arvoa tuottavien tilaisuuksien aikaansaamiseksi teollisissa ekosysteemeissä.

Onnistuneen digitoinnin myötä organisaatiot ovat enenevässä määrin luottaneet rakenteiden, toimintojen ja strategioiden sovittamiseen IT:n kanssa, mikä on tuottanut hyötyjä sekä taloudellisesti että laadullisesti. Tämän myötä organisaatioiden prosesseja ja toimintoja on muutettu sähköisiksi, mutta vain rajattujen liiketoimintaskenaarioiden osalta. (Fischer ym., 2020) Näin ollen voidaan hahmottaa digitalisaatio käsitteeksi, joka asettuu digitoinnin ja digitaalisen transformaation väliin.

2.1.3 Digitaalinen transformaatio

Digitaalinen transformaatio on digitointiin ja digitalisaatioon verrattuna tuorein ilmiö, joka tarkoittaa mittaluokaltaan laajaa, usein pitkäkestoista ja toimintaa läpileikkaavaa sekä sananmukaisesti uudelleenjärjestelevää muutosta (Henriette, Feki & Boughzala, 2015). Digitaalisen transformaation vaikutus ulottuu laajemmalle, toisin kuin käsitteenä digitointi yksittäisen toiminnon sähköistymisen tai digitalisaatio rajatun liiketoimintaskenaarion digitalisoitumisen kohdalla; digitaalinen transformaatio kattaa holistisesti pelkän teknologian ja IT:n lisäksi prosessit, ihmiset ja toiminnot (Fischer ym., 2020).

Digitaalisen transformaation ominaispiirteenä voidaankin pitää yksittäisen järjestelmän tai toimintatavan muuttumisen sijaan koko organisaation uudistumista digitaalisia ratkaisuja käyttäen. Eli toisin sanoen digitaalinen transformaatio ei koske ainoastaan teknologiaa, joka on pieni osa muutosta, vaan kyse on organisaation toiminnan muutoksesta kilpailukyvyyn säilyttämiseksi digitaalisessa maailmassa. (Vial, 2019)

Eräänä määritelmänä digitaalinen transformaatio voidaan Palomäen (2020) ja Kaplanin, Truexin, Wastellin, Wood-Harperin & DeGrossin (2010) mukaan ymmärtää sellaisiksi muutoksiksi, joita digitaalinen teknologia aiheuttaa tai joihin se vaikuttaa kaikilla elämän osa-alueilla. Mazzonen (2014) määritelmän mukaan digitaalinen transformaatio on organisaation, liiketoimintamallin, ideaprosessin taikka metodologian tietoista ja jatkuvaa digitaalista kehitystä sekä strategisella että taktisella tasolla. Henriette, Feki ja Boughzala (2016) ovat määritelleet digitaalisen transformaation olevan disruptiivinen tai asteittainen muutosprosessi, joka alkaa digitaalisten teknologioiden omaksumisesta sekä käytöstä, minkä jälkeen se kehittyy implisiittiseksi kokonaisvaltaiseksi organisaation muutokseksi taikka tarkoitukselliseksi arvonluomiseksi. Kuten näistä voidaan havaita, on digitaaliselle transformaatiolle olemassa useita hieman eri painotuksen sisältäviä määritelmiä, mutta tiivistettynä Waden (2015) mukaan digitaalinen transformaatio voidaan liiketoiminnassa nähdä organisaatiomuutoksena digitaalisia teknologioita sekä liiketoimintamalleja hyödyntäen tähdäten suorituksen parantamiseen.

Oman haasteensa digitaalisen transformaation tutkimiselle asettaa sen vielä yksiselitteiseksi vakiintumaton teoria ja yhtenäisen määritelmän puute (Henriette ym., 2016). Tässäkin mainituista, vaihtelevista tieteellisissä julkaisuissa esiintyvistä digitaalisen transformaation määritelmistä johtuen, käsitettä voi olla haastavaa kiinnittää tutkimukseen ilman määritelmän kontekstia. Tämän vuoksi seuraavaan taulukkoon (taulukko 1) on jäsennetty valikoimaa erilaisista määritelmistä sidottuna esiintymispaikkansa kontekstiin määritelmän paremman hahmottamisen mahdollistamiseksi.

TAULUKKO 1 Digitaalisen transformaation määritelmiä.

Lähde	Määritelmä	Konteksti
Bharadwaj, El Sawy, Pavlou, & Venkatraman (2013)	Digitaaliset teknologiat muuttavat fundamentaalisesti liiketoimintastrategioita, prosesseja, yritysten kyvykkyyksiä, tuotteita ja palveluita sekä vaikuttavat ulkoisiin sidosryhmiin.	Digitaalisen liiketoimintastrategian luominen
Cennamo, Dagnino, Di Minin & Lanzolla (2020)	Koko organisaation toimintaan vaikuttava, strategioita uudelleenmuovaava, liiketoimintaprosesseja, innovaatioita ja hallintamekanismeja uudistava, digitaalisten teknologioiden avulla toteutuva prosessi.	Digitaalisen transformaation hallinta liikkeenjohdossa, transformaation laajuuden ja arvonluomisen modaaliteetin näkökulmista
Ebert & Duarte (2018)	Disruptiivisten teknologioiden omaksumista ja implementointia tuottavuuden kasvattamiseksi, arvon luomisen sekä sosiaalisen hyvinvoinnin lisäämiseksi.	Digitaalinen transformatio ohjelmistoteollisuudessa
Fenech, Baguant & Ivanov (2019)	Liiketoimintaprosessien, toimintojen ja rakenteiden transformaatiota uuden teknologian hyötyjen valjastamiseksi käyttöön.	Henkilöstöhallinnon muutos digitaalisen transformaation myötä
Fischer, Imgrund, Janiesch, & Winkelmann (2020)	Digitoinnin ja digitalisaation yhdistelmä, joka muokkaa kommunikaatiota ja interaktiota kaikkien sidosryhmien välillä sekä muotoilee uusiksi nykyisen ekonomisen, sosiaalisen ja poliittisen ympäristön.	Digitaalisen transformaation hyödyntäminen liiketoimintastrategioissa ja liiketoimintaprosessien hallinnassa
Haffke, Kalgovas & Benlian (2016)	Digitaalisten teknologioiden aikaansaama muutos myynti- ja kommunikaatiokanavissa asiakkaiden kanssa, tuotteiden ja palveluiden uudistuminen digitaalisiksi sekä digitaalisten liiketoimintamallien syntyminen.	Liikkeenjohdon roolien näkökulmasta: digitaalisen transformaation hallitseminen tietohallintojohtajan (<i>CIO = Chief Information Officer</i>) ja digijohtajan (<i>CDO = Chief Digital Officer</i>) yhteistyöllä
Hess, Matt, Benlian & Wiesboeck (2016)	Liiketoimintamallien muutos digitaalisten teknologioiden avulla, mikä saa aikaan tuotteiden, organisaation rakenteiden ja prosessien muuttumisen.	Digitaalisen transformaation strategian muodostaminen
Horlacher, Klarner & Hess (2016)	Digitaalisten teknologioiden, kuten sosiaalisen median, mobiiliratkaisujen, analytiikan tai sulautettujen järjestelmien käyttöä merkittävien liiketoimintahyötyjen, kuten asiakaskokemuksen, prosessien sujuvoittamiseksi tai uusien liiketoimintamallien luomiseksi.	Liikkeenjohdon roolien näkökulmasta: digitaalisen transformaation hallitseminen digijohtajan (<i>CDO</i>) nimittämisen avulla
Mergel, Edelmann & Haug (2019)	Organisaatiokulttuurin holistinen muutos, joka kattaa byrokraattisen ja organisatorisen kulttuurin muuttumisen lisäksi suhteet sidosryhmiin.	Digitaalisen transformaation määritelmä julkisen sektorin asiantuntijoiden haastattelujen perusteella

(jatkuu)

Taulukko 1 (jatkuu)

Horlacher, Klarner & Hess (2016)	Digitaalisten teknologioiden, kuten sosiaalisen median, mobiiliratkaisujen, analytiikan tai sulautettujen järjestelmien käyttöä merkittävien liiketoimintahyötyjen, kuten asiakaskokemuksen, prosessien sujuvoittamiseksi tai uusien liiketoimintamallien luomiseksi.	Liikkeenjohdon roolien näkökulmasta: digitaalisen transformaation hallitseminen digijohtajan (CDO) nimittämisen avulla
Mergel, Edelmann & Haug (2019)	Organisaatiokulttuurin holistinen muutos, joka kattaa byrokraattisen ja organisatorisen kulttuurin muuttumisen lisäksi suhteet sidosryhmiin.	Digitaalisen transformaation määritelmä julkisen sektorin asiantuntijoiden haastattelujen perusteella
Tekic & Koroteev (2019)	Monitahoinen ja -tasoinen ilmiö, joka muokkaa organisaatioiden toimintaa digitaalisten teknologioiden implementoinnin myötä, rajoittumatta tekniikkaan ja informaatioteknologiaan.	Kaksiulotteinen digitaalisen transformaation tutkimus: digitaalisten teknologioiden ja digitaalisten toimintojen liiketoimintaprosessien näkökulmista
Vial (2019)	Digitaalisten teknologioiden luoma disruptiota aiheuttava prosessi, joka saa aikaan organisaatioissa strategisen vastauksen arvon luomisen muuttumiseen.	Tietojärjestelmätieteen kirjallisuuskatsauksena toteutettu kokoava digitaalisen transformaation määritelmä
Westerman, Bonnet & McAfee (2014b)	Teknologian hyödyntämistä suorituskyvyn kasvattamiseksi radikaalisti tai yritysten venyttämiseksi kohti uusia kilpailuetuja.	Liikkeenjohdon näkökulmasta digitaalisen transformaation hyödyntämistä liiketoiminnan parantamiseksi

Kuten taulukosta 1 on havaittavissa, digitaaliselle transformaatiolle löytyy kontekstista ja näkökulmasta riippuen toisistaan eroavia määritelmiä. Yhteinen ydin määritelmistä löytyy, sillä ”digitaalisten teknologioiden käyttö” ja ”liiketoiminnan, tuotteiden, palveluiden, prosessien, rakenteiden ja asiakassuhteiden muutos” toistuu useimmissa määritelmässä. Digitaalisen transformaation läpileikkaavuus ja kattavuus erottaa sen digitalisaation käsitteestä.

2.1.4 Digitaalinen liiketoimintastrategia

Tässä alaluvussa tarkastellaan digitaalisen liiketoimintastrategian käsitettä. Bharadwaj, El Sawy, Pavlou, & Venkatraman (2013) määrittelevät digitaalisen liiketoimintastrategian organisaationaaliseksi strategiaksi, joka muotoillaan ja toteutetaan hyödyntämään digitaalisia resursseja lisäarvon luomiseksi. He korostavat ensinnäkin tarvetta katsoa perinteisen näkökulman ulkopuolelta, ajatella IT-strategiaa yrityksen laajuisena, muut funktiot läpäisevänä toimintona. Toiseksi he korostavat tarvetta katsoa yli järjestelmien ja teknologioiden, jotka voivat rajoittaa perinteisten IT-strategioiden kykyä huomioida digitaaliset resurssit. Näin he pohjaavat strategiamääritelmän ns. resurssiperusteiseen strategiakirjallisuuteen (Barney 1991; Conner & Prahalad 1996) ja arvonluontiin nostaen tarkastelun tehokkuudesta ja tuottavuudesta strategisen kilpailuedun tasolle.

Edelleen (Bharadwaj ym. 2013) toivat esiin neljä avaintemaa digitaalisen liiketoimintastrategian hahmottamiseen, digitaalisen liiketoimintastrategian laajuuden, skaalan, nopeuden ja arvonluonnin lähteet. Laajuus liittyy yrityksen strategiaan ratkaisuihin ja ominaisuuksiin esimerkiksi sen tarjottavien tuotteiden, palveluiden tai liiketoimintojen määrän ja laajuuden (Berger & Ofek, 1995; Wade & Hulland, 2004) ja toisaalta sen ydinosaamisen (Conner & Prahalad 1996) osalta. Digitaalisen strategian skaalaetujen lähteitä voivat olla dynaamiset kyvykkyydet (Eisenhardt & Martin, 2000; Palomäki, 2020), kuten pilvipohjainen tietojenkäsittely, kasvavien digitaalisten tuotteiden ja palveluiden yhdessä tuottamat verkostohyödyt, datan määrän kasvu esimerkiksi Big Datan myötä sekä allianssit ja kumppanuudet. Nopeusedut voivat puolestaan tuottaa nopeuden kautta uusia tuotteita tai palveluita markkinoille, nopeampana päätöksentekona ja kykynä nopeampaan toimitusketjun orkesterointiin ja uusien verkostojen muodostamiseen. Arvonluonnissa lisähyötyjä voi syntyä kyvystä hyödyntää kasvavaa informaatiota, toteuttamalla monenkeskisiä liiketoimintamalleja, kykynä koordinoita niitä tehokkaasti sekä kyvystä kontrolloida digitaalisen toimialan arkkitehtuuria, josta he nostavat esimerkiksi Applen. (Bharadwaj ym., 2013)

2.2 Digitaalinen transformaatio käytännössä

Jatketaan digitaalista transformaation käsittelyä määritelmän tarkastelua syvällisemmin. Aihetta käsittävää tieteellistä tutkimusta on tehty enenevässä määrin viime vuosina, vaikka ilmiön piirteitä on ollut olemassa jo siitä asti, kun tietotekniikka saapui organisaatioiden käyttöön. Digitaalisten ratkaisujen moninaisuus ja hyötyjen laajuus ovat kasvaneet kiihtyen viime vuosina, joten kirjallisuuden määrä myötäilee tätä kehitystä. Erityisesti käytäntöä tutkivassa kirjallisuudessa aihetta on tutkittu sen kiinnostavuuden takia. Tämänkaltaisen kirjallisuus määrittelee digitaalisen transformaation uusien teknologioiden ja innovaatioiden hyödyntämisen liiketoiminnan kehittymiseksi organisaatioiden eri osa-alueilla. (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014a; Hess ym., 2016; Kane, Palmer, Nguyen-Phillips, Kiron & Buckley, 2017)

Tässäkin pro gradu -tutkimuksessa lähestymiskulma vastaa valtaosaa alan tutkimuksesta ja painopiste on käytännössä teoreettisen ja konseptuaalisen painotuksen sijaan. Teoreettisen viitekehyksen puuttumisen ja yhteneväisen käsitteen määrittelyn epäselvyyden vuoksi viime vuosina digitaalista transformaatiota on kuitenkin ryhdytty tutkimaan entistä teoreettisemmalla otteella, esimerkiksi Vialin (2019), Waden (2015) sekä Tekicin ja Koroteevin (2019) toimesta. Tämä saa ajan myötä aikaan kokonaisvaltaisemman ja tarkemman teoriapohjan aiheen tutkimukselle.

Digitaalisen transformaation tarve kumpuaa muuttuvassa ja jatkuvasti kehittyvässä maailmassa organisaatioiden tarpeesta pysyä muutoksen mukana ja kilpailuedun tavoittelusta uusia innovaatioita implementoimalla. Kun organisaatio ottaa uusia digitaalisia ratkaisuja käyttöön, parantaen digitaalisia kyvykkyyksiään ja hyödyntäen resurssien käyttöä omassa toiminnassaan ja täten

digitalisoi toimintaansa, voidaan ilmiöstä käyttää termiä digitaalinen transformaatio (Hess ym., 2016; Sebastian ym., 2017; Singh & Hess, 2017; Svahn, Mathiassen & Lindgren, 2017). Käytännön tutkimuksen valossa voidaan katsoa digitaalisen transformaation olevan edellä mainittuja muutoksia, koko organisaation läpileikkaavassa mittakaavassa, pitkäkestoisella ja suunnitelmallisella tavalla (Henriette ym., 2015). Sekä pitkittäinen että poikittainen muutoksen toteutus organisaatioissa on tarpeen, kun tavoitellaan digitaalisen transformaation holistisia ja läpileikkaavasti kaikkiin organisaation toimintoihin liittyviä muutoksia.

Läpileikkaavuutta voidaan tarkastella digitaalisen transformaation vaikutuspiiriin lukeutuvien osa-alueiden kautta. Hess ja muut (2016) jäsentävät digitaalisen transformaation jakautumista teoreettisen viitekehyksen kautta, jossa on neljä ulottuvuutta: digitaalisten teknologioiden käyttö, arvonluonnin muutokset, rakenteelliset muutokset ja taloudelliset aspektit. Samoin Sia, Soh ja Weill (2016) jakavat digitaalisen transformaation neljään elementtiin pankkialaa tutkiessaan: rakenteisiin, prosesseihin, teknologiaan ja ihmisiin. Kane ja muut (2017) nostavat digitaalisen maturiteetin saavuttamiseksi yhteenlinjaamisen tärkeyden, jossa osa-alueet ovat strategia, työvoima, kulttuuri, teknologia ja rakenteet.

Digitaalisen transformaation vaikutus näkyy käytännössä vahvimmin liiketoiminnassa ja ydintoimintojen muuttumisessa, vaikka IT-toiminnot ovatkin muutoksen keskiössä. Kun sekä organisaation IT-toiminnot että liiketoiminta muuttuu, puhutaan digitaalisen transformaation tasoisista muutoksista (Horlacher & Hess, 2016). Digitaalista transformaatiota tutkittaessa tekniikan ja digitaalisten teknologioiden voidaankin nähdä olevan toiminnan muutoksen mahdollistavina osa-alueina, kun muita olennaisia osa-alueita ovat liiketoimintastrategioiden ja -prosessien muutokset sekä organisaatiokulttuurin muuttuminen.

2.3 Digitaalisen transformaation johtaminen ja toteuttaminen

Kuten jo aikaisemmin esitetyistä teorioistakin käy ilmi, Nwankpa & Roumani (2016) myös viittaavat siihen, että digitaalisella transformaatiolla tarkoitetaan muutosta tai muunnosta, jota on rakennettu ja ohjattu perustuen teknologioihin.

Digitaalista transformaatiota on johdettava Ilmarisen & Koskelan (2015) mukaan aktiivisesti, sillä se ei tapahdu itsestään. Transformaatiossa johtaminen on ensisijaisesti muutosjohtamista organisaation jokaisella tasolla. Tämä tarkoittaa kyvykkyyksien rakentamista sekä yhteistyön lisäämistä eri toimintojen välillä. (Ilmarinen & Koskela, 2015)

Parviaisen, Tihisen, Kääriäisen ja Teppolan (2017) mukaan digitalisaation tavoitteet sekä vaikutukset organisaation digitaaliselle transformaatiolle on mahdollista esittää kolmesta keskenään erilaisesta näkökulmasta:

1. *Sisäinen tehokkuus* on heidän mukaansa sisäisten prosessien suunnittelua uudelleen sekä parannettuja toimintamalleja

digitaalisessa muodossa. Tämän näkökulman parantamisen hyötyjä ovat esimerkiksi prosessien tehokkuuden paraneminen, manuaalisten vaiheiden automatisaatio, rutiinityön määrän vähentyminen, laadun paraneminen sekä toiminnan ja tulosten reaaliaikainen seuranta.

2. *Ulkoiset mahdollisuudet* puolestaan tarkoittavat nykyisillä liiketoimintalueilla uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Nämä sisältävät muun muassa parantuneen asiakaspalvelun sekä vasteajat, uudistuneita palveluita ja tuotteita, monikanavaisuutta sekä räätälöityjen ja älykkäiden palveluiden kohdennetun tarjoaman asiakkaiden suuntaan.
3. *Disruptiiviset muutokset* ovat digitalisaation aikaansaamia muutoksia kokonaisvaltaisesti liiketoiminnan roolille. Nämä muutokset sisältävät esimerkiksi merkittäviä muutoksia koko yhteiskunnassa, markkinoilla sekä toimintaympäristössä. Esimerkkinä aiempi liiketoiminta voi käydä vanhaksi muuttuneessa ympäristössä, mutta digitalisaatio tuo mukanaan myös uusia mahdollisuuksia liiketoiminnalle.

Vialin (2019) mukaan onnistunut digitaalisen transformaation toteuttaminen ja sen aikaansaama kestävä muutos edellyttää integroidun lähestymistavan, jossa organisaation prosessit, teknologiat ja kulttuuri muuttuvat samanaikaisesti. Johtamisen näkökulmasta pelkkä teknologiajohtaminen ei täten riitä muutoksen aikaansaamiseksi. Tämän vuoksi organisaatioiden johdon roolitusta on digitaalisen transformaation myötä muokattu vastaamaan uusia tarpeita ja esimerkiksi perinteisen tekniikkaan keskittyvän tietohallintojohtajan (CIO) tilalle tai rinnalle on perustettu digijohtajan (CDO) rooli, jonka tarkoitus on johtaa digitaalista transformaatiota koko organisaatiossa (Horlacher, Klarner & Hess, 2016; Haffke ym., 2016).

Digitaalisen transformaation viemisessä käytäntöön on tärkeää organisaation yleisen strategian kanssa yhteenlinjaamisen (Matt, Hess & Benlian, 2015) lisäksi tehokas toteutus. Kokeileva, iteratiivinen, nopea ja ketterä kehittämistapa saa aikaan transformaation toteutumisen dynaamisessa ja nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä (Fischer ym., 2020). Ravichandran (2018) mukaan organisaation johdon tulee olla sitoutunut muutokseen epävarmuudesta ja tarkan lopputuloksen ennalta määrittelemättömyydestä huolimatta. Kokeileva ja iteratiivinen toteutustapa edellyttää resursseja, joiden käyttö saa aikaan organisaation ketteryyttä (Ravichandran, 2018). Edelleen, ketteryys edistää organisaation muutoskykyä ja siten saa aikaan kilpailuetua (Maedche, 2016).

Digitaalisen transformaation toimeenpanossa kokeileva, innovatiivinen ja iteratiivinen kehittäminen rinnastuu luontaisesti ohjelmistotuotannon ketteriin menetelmiin, joita voidaan toteuttaa useilla eri malleilla tai viitekehyksillä, esimerkiksi Scaled Agile Framework -mallilla (Scaled Agile, 2024).

Muutoksen vieminen organisaatioon edellyttää IT-johtamisen lisäksi organisaatiotason yksilöiden ja organisaatiokulttuurin johtamista sekä hyvää viestintää ja kommunikaatiota organisaation sisällä ja sidosryhmien suuntaan (Vial, 2019; Tabrizi, Lam, Girard, & Irvin, 2019; Fischer ym., 2020).

Digitaalisen transformaation etenemisen ja toteutumisen seuranta ja mittaaminen ovat olennainen osa sen johtamista ja toteuttamista. Mitattuun dataan perustuvan johtamisen on nähty parantavan päätöksentekoa, laatua ja liiketoiminnan tehokkuutta (Mandinach, Honey, & Light, 2006). Siksi muun muassa Gartner on kehittänyt digitaalista transformaatiota varten Run-Grow-Transform (RGT) -mallin ja mittariston organisaatioiden käyttöön (Gartner, 2017).

2.4 Digitaalinen transformaatio korkeakoulusektorilla

Suomen korkeakoulujärjestelmä muodostuu yliopistoista ja ammattikorkeakouluista. Opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla toimii 22 ammattikorkeakoulua ja 13 yliopistoa. Yliopistoissa korostuu tieteellinen tutkimus ja siihen perustuva opetus. Ammattikorkeakoulut puolestaan tarjoavat käytännönläheistä ja työelämän tarpeisiin vastaavaa koulutusta. Ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan pääpainopiste on soveltavassa tutkimus- ja kehitystyössä. Tiedelaitokset tukevat tutkimustoiminnan edellytyksiä. (OKM, 2024)

Julkisen sektorin digitalisaatiota ja digitaalista transformaatiota on tutkittu esimerkiksi Mergelin, Edelmannin ja Haugin (2019) tutkimuksessa, siinäkin kuntatasolta valtionhallintoon keskittyen, mutta korkeakoulusektoriin rajautuva digitaalisen transformaation aiempi kirjallisuus on niukkaa. Tämänkin vuoksi tämä pro gradu -tutkielma tuottaa uutta hyödyllistä tietoa nimenomaisesti korkeakoulusektorista. Korkeakoulusektorin digitalisaatiota on tutkittu digitaalisen pedagogiikan ja opetuksen näkökulmasta esimerkiksi pro gradu -tutkielmassa Pöyliö (2023), mutta siinäkään ei käsitellä digitaalista transformaatiota.

Mergelin ja muiden (2019) mukaan asiakkaiden odotukset julkishallintoa kohtaan ovat digitaalisen transformaation myötä muuttuneet, kun asiakkaat odottavat laadukkaita ja reaaliaikaisia digitaalisia palveluita. Vaikka digitaalinen transformaatio uudistaa julkishallinnon organisaatioiden toimintatapoja, työskentelyä sidosryhmien kanssa, mahdollistaa uusien palveluntarjonnan viitekehysten rakentamisen ja yhteistyösuhteiden uusia muodostamistapoja, julkishallinnon työntekijöiden keskuudessa digitaalisen transformaation tavoitteet ja siihen kohdistuvat odotukset ovat vielä epäselviä. (Mergel ym., 2019; Euroopan komissio, 2013)

Korkeakoulusektoria, kuten muitakin aloja ravistellut COVID-pandemia synnytti vuosina 2020-2022 globaalin kriisin, joka heijastui haitallisesti organisaatioiden toimintaan, mutta kuitenkin samalla edisti myönteisesti nopeaa teknologisten ratkaisujen kehitystä (Kordonska & Shparyki, 2022). Gkeredakis ym., (2021) esittävät, että pandemian, kuten kriisit yleisestikin, voidaan nähdä 1) mahdollisuuksina, 2) disruptiivina sekä 3) paljastajana. Kriisi voi olla mahdollisuuksien näkökulmasta tarkasteltuna mahdollisuus kokeiluihin ja innovaatioihin. Toisaalta disruptiivinen näkökulma korostaa digitalisaation mahdollistamia nopeita muutoksia toimintatavoissa kriisien aikana. Lisäksi

kriisi voi paljastaa erilaisia aikaisemmin vähälle huomiolle jääneitä seikkoja, jopa eriarvoisuutta ja moraalisia ongelmia. Korkeakoulusektorilla pandemian myötä siirryttiin nopeasti etäopetukseen ja -työskentelyyn, joka sai aikaan digitaalisten verkkokokousvälineiden ja opetusympäristöjen käyttöönottoja ja uudenlaisia tapoja toteuttaa organisaatioiden pakolliset ydintehtävät.

Digivision (2024) verkkosivujen mukaan korkeakoulujen digitalisaatiota yhdistää kansallisesti lanseerattu, koko suomen korkeakoulujen Digivisio 2030 -hanke. Hankkeen tavoitteena on luoda oppimiselle tulevaisuus, joka hyödyttää niin korkeakouluja, oppijoita kuin yhteiskuntaa. Kaikki Suomen 37 korkeakoulua ovat allekirjoittaneet hankkeen osallistumissopimuksen ja sille on perustettu hanketoimisto. Digivisio 2030 hankesuunnitelma on hyväksytty korkeakoulujen yhteisessä yleiskokouksessa syksyllä 2021. Visio mahdollistaa, että oppija voi oppia joustavammin ja sitä kautta kerryttää osaamistaan muuttuvan maailman tarpeisiin. Se vahvistaa opettajan roolia laadukkaan sisällön tuottajana ja kansainvälisesti arvostetun opiskelukokemuksen mahdollistajana. Digivisiolla pyritään nostamaan korkeakoulutuksen tasoa ja parantamaan suomalaisten työllistymistä. Hankkeen tavoitteena on muodostaa vuoteen 2030 mennessä (Digivisio, 2024):

1. Kansallinen digitaalinen palvelualusta
2. Digitaaliseen pedagogiikkaan, oppijan polkuun ja jaettuun dataan perustuva ohjaus
3. Muutosjohtamisen tuki korkeakouluille

Korkeakoulut ovatkin ryhtyneet enemmän tai vähemmän määrätietoisesti viemään digitaalista transformaatiota eteenpäin. Tästä hyvänä esimerkkinä suora lainaus satunnaisesti valitun Turun yliopiston digiohjelman tekstistä:

”Digiohjelman tavoitteena on aktivoida koko yliopistoyhteisö luomaan yhdessä yhteiskunnallisesti vaikuttavaa digitaalista oppimisen ja tutkimuksen toimintaympäristöä. ... Turun yliopisto hyödyntää digiohjelmaa strategiansa 2021-2030 toteuttamisessa. Digiohjelma on yliopiston yhteinen näkemys siitä, mihin toimenpiteisiin käytettävissä olevat resurssit kannattaa kohdistaa, jotta ne hyödyttävät yliopistoa eniten. Sen toteuttaminen tukee yliopistoyhteisöä digitalisaation murroksessa ja auttaa yliopistolaisia pysymään opetuksen ja tutkimuksen kehityksen kärjessä lisäämällä yliopiston ja yliopistolaisten kykyä ja halua hyödyntää digitalisaation mukanaan tuomia mahdollisuuksia.” (Turun yliopisto, 2024).

Yhteenvedona digitaalisen transformaation ja digitalisaation merkitys on suuri niin korkeakoulusektorilla, kuin muidenkin toimialojen organisaatioissa. Korkeakoulusektoriin rajautuvaa digitaalisen transformaation aiempaa tutkimusta ei oikeastaan ole, joten tässä muita toimialoja koskevaan aiempaan kirjallisuuteen pohjautuvassa teoriaosuudessa esiteltyjä käsitteitä, konsepteja ja teoreettisia viitekehyksiä hyödynnetään tutkimuksen edetessä ja niitä pyritään löytämään tutkimuksen empiirisessä osuudessa korkeakoulusektoria koskien.

3 KÄYTETYT TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUKSEN KULKU

Pro gradu -tutkielman tavoite on paitsi osoittaa tutkielman kirjoittajan opintojen suorittamisen myötä kertynyt osaaminen ja ammattitaito, myös harjoitella aidon tutkimuksen tekemistä. Jotta jo kandidaatin tutkielmassa käytetyn kirjallisuuskatsausmetodin lisäksi kertyisi kokemusta empiirisen tutkimuksen toteuttamisesta, päätettiin tässä tutkielmassa käyttää puolistrukturoiduin teemahaastatteluin toteutettua haastattelututkimusmenetelmää, jolla tutkittiin kolmea tapaustutkimusorganisaatiota.

Tässä luvussa 3 käsitellään tutkimuksen toteutuksessa käytetyt menetelmät perusteluineen, aineiston keruu, käsittely ja analyysi sekä tutkimuksen eteneminen käytännössä.

3.1 Laadullinen tutkimusmenetelmä

Metodologia muodostaa tutkimukselle yleisen lähestymistavan (Järvenpää & Pellinen, 2005) ja Myersin (2009) mukaan tutkimusmenetelmän voi nähdä tiedon tuottamisen strategiana, sillä tutkijat voivat sen avulla tarkastella sekä löytää empiiristä tietoa. Tämän tutkielman empiria toteutettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena, jonka ominaispiirteisiin ja menetelmävalinnan perusteluihin paneudutaan tässä kappaleessa.

Kvalitatiivisen tutkimuksen pääasiallisena tarkoituksena pyritään ymmärtämään sekä tutkittavan asian laatua, ominaisuuksia että merkityksiä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009). Laadulliselle tutkimukselle on luonteenomaista sen tiedonhankinnan kokonaisvaltaisuus, sillä siihen käypä rikas ja monipuolinen aineisto kerätään sekä myöhemmin kootaan tilanteissa, jotka ovat luonnollisen omaisia (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2015). Laadullisen tutkimuksen myötä tutkijan on mahdollista nähdä ja ymmärtää konteksti, jossa tarkasteltua toimintaa ilmenee. Laadullisen tutkimusotteen voi siis nähdä mahdollistavan tietyn aiheen entistä syvällisemmän tarkastelun (Myers, 2009). Laadulliset menetelmät ovatkin ikään kuin erinäisten arvoitusten ratkaisemista,

jolloin näitä arvoituksenomaisia tutkimusongelmia pyritään tulkitsemaan laadullisin menetelmin. Nämä menetelmät mahdollistavat syvällisen perehtymisen tutkimuksen kohteeseen sekä rikkaan kuvauksen tutkimuksen kohteesta (Alasuutari, 1994). Kvalitatiivinen ote tutkimukseen valitaan usein lähtökohdaksi silloin, kun tutkimusta tehdään jossain määrin ennakoimattomalla ja kartoittamattomalla alueella (Hirsjärvi ym., 2009).

Kvalitatiiviselle tutkimusotteelle vastakohtaisesti kvantitatiivinen tutkimusote tuottaa kovempaa, jäykempää ja deduktiivista tutkimusdataa (Halfpenny, 1979), mikä sopii moneen täsmällisesti ja tiukasti rajattua tutkimusongelmaa selvittävään tutkimukseen. Mikäli tutkimuksen tarkoituksena olisi ollut kartoittaa digitaalisen transformaation esiintymistä 'Kyllä' - 'Ei' -akselilla tai selvittää muita aihepiirin kysymyksiä tiukasti ennakolta määritellysti, olisi kvantitatiivisen tutkimusotteen käyttö voinut olla pohdinnan arvoista. Koska kvantitatiivisessa tutkimuksessa on keskeistä muun muassa aiemmat teoriat ja hypoteesit (Hirsjärvi ym., 2009), joita oli tässä tapauksessa vaikeaa asettaa, oli tutkimusotteen valinta melko selkeä. Tämän lisäksi kvantitatiivisen tutkimuksen myötä aihepiirin tutkimisen yhteydessä tutkimustuloksista olisi jäänyt puuttumaan konteksteja, merkityksiä ja relaatioita sekä etenkin tutkimuskysymysten rajausten ulkopuolelle jääviä aiheeseen liittyviä relevantteja seikkoja.

Tämä tutkielma päädyttiin toteuttamaan laadullisena tutkimuksena nimenomaisesti sen luonteen vuoksi, sillä tutkittavassa ilmiössä korostuvat haastateltujen asiantuntijoiden kokemukset sekä niille heidän antamansa merkitykset, unohtamatta kontekstin moni-ilmeistä luonnetta.

Tutkielman metodien valintaperusteiden tarkastelemiseksi syvemmin on hyvä ottaa huomioon laadullisen tutkimuksen aineistolle ominaisia piirteitä. Näissä tutkimuksissa aineisto on usein niinkin laaja, että sen tarkasteleminen olisi mahdollista varsin useista keskenään erilaisista näkökulmista. Laadullisia tutkimusmenetelmiä käytettäessä tutkijan tulee rajata aineistoaan niillä perusteilla, mitkä seikat vastaavat asetettuihin tutkimuskysymyksiin sekä mikä on todella oleellista tutkimuksen näkökulman suunnasta. (Alasuutari, 1994)

Laadullisessa tutkimuksessa on tavoitteena enemmän löytää ja paljastaa tosiasioita, kuin toimia vain varmistuksina olemassa oleville väitteille. Laadullisessa tutkimuksessa ei näin ollen testata asetettuja hypoteeseja tai valmiita teorioita, vaan sen sijaan pyrkimyksenä on aineiston yksityiskohtainen tarkastelu. Kvalitatiiviselle tutkimukselle on luonnollisesti ominaista laadullisten tutkimusmenetelmien hyödyntäminen, joiden avulla kohteina olevien näkökulmat saadaan tuotua esille. Kvalitatiivisia tutkimusmetodeja ovat muun muassa teema- ja ryhmähaastattelut. (Hirsjärvi ym., 2015)

Laadulliset metodit sopivat kuvailevan tiedon keräämiseen esimerkiksi ihmisten omista kokemuksista sekä heidän käyttäytymisestään. (Taylor, Bogdan & DeVault, 2015). Laadullisin menetelmin tutkittaessa on Taylorin ym. (2015) mukaan ominaista, että tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita merkityksistä, joita ihmiset tuottavat, havaitsevat ja liittävät elämässään. Tämä on otettu huomioon jossain määrin myös tässä tutkielmassa, vaikka keskiössä onkin haastateltujen tarjoama tieto organisaatiostaan asiantuntijaroolin näkökulmasta.

3.2 Monitapaustutkimus

Metodologia voidaan määritellä tutkimuksen tekemisen yleiseksi lähestymistavaksi. Tiettyä metodologiaa ei voida sinänsä pitää oikeana tai vääränä, vaan joko enemmän tai vähemmän käyttökelpoisena tutkimuksen taustateorioiden, tarkoituksen ja aihepiirin kannalta (Silverman, 1993). Tapaustutkimuksessa (*case-study*) konkreettinen empiirinen kytkentä tapahtuu yhden tai muutaman tutkimuskohteen, yleensä kohdeorganisaation kautta. Useamman tutkittavan tapauksen ollessa kyseessä, käytetään termiä monitapaustutkimus (*multiple case study*) (Yin, 2002) ja toisinaan useamman tapauksen kohdalla puhutaan myös kenttätutkimuksesta (*field study*). Tapaustutkimuksen ja kenttätutkimuksen ero onkin määrittelykysymys ja sellaisena luonteeltaan hieman häilyvä. Toisinaan kenttätutkimuksessa empiirisiä tutkimuskohteita on myös useampia (Pihlanto, 1994; Lukka, 1999), kun taas tapaustutkimuksessa niitä on yksi tai muutama ja huomio kiinnittyy tutkimustapausten erityispiirteisiin aineiston kontekstina (Yin, 2002).

Tapaustutkimuksessa sovelletaan yleisesti laadullisia tutkimusmenetelmiä, kuten teemahaastatteluita ja erilaisia dokumentaarisia lähteitä (pöytäkirjat, ohjeet, arkistot, raportit) (Yin, 2002) ja tärkeää on aineiston aineistolähtöinen tai aikaisempaan teoriaan tai niiden yhdistelmään perustuva tulkinta (Ketokivi & Choi 2014; Lukka, 1999; Lukka & Modell, 2010). Tapaustutkimuksessa pyritään tyypillisesti laadullisen tutkimuksen mukaiseen tutkittavan ilmiön syvälliseen ymmärtämiseen sen ainutlaatuisessa kontekstissa. Tärkeää on ilmiön rikas ja uskottava kuvaaminen. (Lukka & Modell, 2010)

Yksittäisten tapausten todistusvoima voi kuitenkin sellaisenaan jäädä jossakin määrin heikoksi ja voidaan miettiä, olisiko ilmiö muissa tapauksissa käyttäytynyt eri lailla. Tutkimuksen luotettavuutta ja uskottavuutta sekä teoreettista että kontekstuaalista, ei kuitenkaan tilastollista, voidaan parantaa monitapaustutkimuksen avulla (Lukka & Kasanen, 1993; Keating 1995; Meredith 1993 ja 1998; Saunders, Lewis & Thornhill, 2012). Tällöin empiriaa kerätään useista toisiaan täydentävistä tapauksista, joita voidaan hankkia erilaisin periaattein, mahdollisimman samanlaisia, erilaisia tai satunnaisia, riippuen tutkimuksen tarkoituksesta ja tutkittavasta ilmiöstä.

Vaikka tapaustutkimuksen tuottaman tiedon pääasiallinen ulottuvuus koostuu yksittäisen, tai monitapaustutkimuksen osalta useamman tapauksen, syvällisestä ymmärtämisestä, voidaan tapaustutkimuksella kuitenkin saada aikaa yleistettävää tietoa esimerkiksi viitekehysten kautta. (Järvenpää & Pellinen, 2005; Lukka & Kasanen, 1993)

Monitapaustutkimus mahdollistaa tapausten vertailun, jolloin tutkittavassa ilmiössä olevia eroja tai yhtäläisyyksiä voidaan tulkita suhteessa tapausten ominaispiirteiden eroihin tai yhtäläisyyksiin. Näin voidaan parantaa tutkimuksen teoreettista selitysvoimaa ja kontekstuaalista pohdintaa. (Eisenhardt 1989 ja 1991; Fox-Wolfgramm, 1997; Keating 1995; Ketokivi & Choi, 2014; Lukka & Kasanen 1993; Yin, 2002)

Monitapaustutkimuksen vertailevalla otteella voidaan koetella olemassa olevien teorioiden validiteettia valitussa kontekstissa. Koska havainnot

reaalimaailmasta luovat impulsseja uusien teorioiden kehittämistä varten, voidaan kumuloida vielä kehitysvaiheessa olevaa teoriavarantoa induktiivisesti tai deduktiivisesti tutkimalla valittua tapausta todennettavalla tavalla. (Salmi & Järvenpää, 2000)

Useita tapauksia vertailevalla otteella tutkimalla tuotetaan tehtyjen havaintojen avulla uutta syvällistä, vertailukelpoista ja yleistettävää tieteellistä tietoa aihealueen teoriaa varten.

3.3 Puolistrukturoidut teemahaastattelut

Tutkimuksen aineisto kerättiin teemahaastatteluna, joka luokitellaan niin kutsutuksi puolistrukturoiduksi haastatteluksi. Puolistrukturoitua haastattelua pidetään melko yleisesti strukturoidun sekä avoimen haastattelun välimallina. Tämän haastattelutyylin ominaispiirteisiin lukeutuvat ne seikat, että teema-alueet ovat ennakkoon jo tiedossa, mutta tietynlaista järjestystä tai muotoa ei kuitenkaan noudateta asetettaessa kysymyksiä. (Hirsjärvi ym., 2015)

Teemahaastattelussa haastattelija varmistuu siitä, että jokainen etukäteen valittu teema tullaan käymään haastateltavan kanssa läpi, mutta puolestaan teemojen laajuus ja järjestys voivat vaihdella haastattelujen välillä (Eskola & Vastamäki, 2015).

Teemahaastattelun katsotaan olevan sopiva sellaiseen tilanteeseen, jossa haastattelija on perehdyttänyt itsensä tutkittavaan ilmiöön, tehden mahdollisesti samalla oletuksia tästä ilmiöstä ja sellaisista siihen liittyvistä tekijöistä, jotka voisivat vaikuttaa ilmiöön. Tämän pohjatyön jälkeen koostetaan haastattelurunko, ja sitä seuraa itse haastattelujen tekeminen. Haastattelija organisoii haastattelut pohjaten ne tutkittavien henkilöiden kokemuksiin ja näkemyksiin sellaisista tilanteista, joihin tutkija on perehtynyt ennalta oman analyysinsä kautta. (Hirsjärvi & Hurme, 2014)

Aineiston keruun yhteydessä on jopa tyypillistä, että aiheita tarkennetaan tai jopa suunnataan uudelleen. Näin ollen ongelmanasettelussa laadullinen tutkimus edellyttää joustavuutta, jota pidetäänkin tunnusmerkistönä kvalitatiiviselle tutkimukselle (Hirsjärvi ym., 2009). Menetelmäkirjallisuuden ohjeita mukaillen haastattelijana tässä tutkimuksessa toiminut perehtyi tutkittavaan ilmiöön ennen haastattelujen suorittamista. Teemahaastattelu sopi digitaalisen transformaation johtamisen ja operatiivisen toteuttamisen tutkimiseen, sillä käytetty teoriapohja ohjasi haastattelurungon suunnittelua ja muotoilemista, mutta sen jälkeen haastateltavat pääsivät kertomaan aiheista suhteellisen vapaamuotoisesti omista näkökulmistaan. Teemahaastattelu toimikin tämän tutkimuksen ja siitä saatujen tulosten ensisijaisena aineistona.

Tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden suojeleminen ja arvostaminen kuuluu eettisen tieteen tekemiseen (Myers, 2009). Näin ollen aineisto kerättiin yksilöhaastatteluina. Ryhmähaastattelujen mahdollisuus suljettiin melko varhain pois, jotta voitiin välttyä ryhmädynamiikan sekä mahdollisten valtahierarkioiden vaikutuksilta (Hirsjärvi & Hurme, 2014). Päädyttiin toteuttamaan tutkimus lopulta yksilöhaastatteluina.

Haastateltavat valikoituivat tämän tutkimuksen kannalta tarkoituksenmukaisesti (Hirsjärvi ym., 2009), sillä heillä on edustamissaan organisaatioissa hyvä näkyvyys sekä mahdollisuus vaikuttaa tutkittavana olevaan ilmiöön. Lisäksi on todettava, että haastatteluaineiston käsittelemisessä käytettävän litteroinnin tarkkuus on riippuvainen käytetyistä tutkimusmenetelmistä ja tutkimuskysymysten asettelusta (Hirsjärvi ym., 2009).

3.4 Tutkimuksen eteneminen

Tutkimuksen toteutus alkoi käytännössä alkaen tutkijan oman aihealueen tuntemuksen ja aiempaan kirjallisuuteen tutustumisen myötä haastattelurungon muodostamisesta. Kysymyksiä ryhmiteltiin karkeasti kolmeen osaan. Aluksi organisaation taustoitukseen, digitalisaation ja digitaalisen transformaation tavoitteita ja sen tilannetta selvittäviin kysymyksiin. Seuraavaksi on digitaalisen transformaation suunnitteluun ja johtamiseen liittyviä kysymyksiä. Viimeinen alue muodostuu digitaalisen transformaation operatiivista toimeenpanoa ja sen käytännön toteutumista kartoittavista kysymyksistä. Tutkimuskysymysten ryhmittelystä ja paikoin tarkoista rajauksista huolimatta kysymyksiä esitettäessä haastattelujen aikana jätettiin liikkumavaraa haastateltavien omille tulkinnoille ja laajemmille selvityksille myös muihin aiheeseen liittyvistä teemoista.

Tutkimuksen toteutuksen seuraavassa vaiheessa etsittiin sopivat haastateltavat. Ensimmäinen organisaatio oli tiedossa jo ennen tutkimuksen aloittamista ja sen myötä tutkimuksen rajausta tarkentui julkishallinnon tutkimiseen. Kun kaksi muuta organisaatiota valikoituivat tutkittaviksi, rajausta voitiin edelleen tarkentaa yleisesti julkishallinnosta kotimaisiin korkeakouluihin. Kaikista organisaatioista pyrittiin löytämään kaksi haastateltavaa, joista ensimmäinen edustaa digitaalisen transformaation strategisen johtamisen tasoa ja toinen sen operatiivisen toimeenpanon johtamista. Tutkimuksen tavoitteiden mukaiset haastateltavat löydettiin tutkijan kontaktiverkosta käyttäen ja haastattelut sovittiin sähköpostitse.

Haastattelut toteutettiin verkkovälitteisinä Microsoft Teams -kokouksina, jotka taltioitiin digitaalisesti Microsoft Teamsin tallennusominaisuutta käyttäen. Videomuotoiset MP4-tallenteet muunnettiin äänimuotoon MP3-tiedostoiksi litterointia varten. MP3-tiedostoista muodostettiin ensin koneelliset litteroinnit Microsoft Word -ohjelman "Litteroi"-toiminnallisuudella. Koneelliset litteroinnit läpikäytiin ja korjattiin lopulta käsin, kuunnellen haastattelua ja muokaten koneellisen litteroinnin oikeaan muotoon. Litterointien lopputuloksena tuli tekstitiedostot, joista sivumäärältään lyhyin on yhdeksän sivua ja pisin 22 sivua.

Litterointien toteuttamisen myötä toteutettiin aineiston ensimmäinen läpikäynti, jonka jälkeen siirryttiin tutkimustulosten analysointiosuuteen. Analyysiä seurasi tutkimuksen raportointivaihe. Seuraavissa alaluvuissa syvennytään tarkemmin aineiston keräämisen vaiheisiin sisältöineen ja analyysin toteutukseen.

3.5 Aineiston kerääminen

Tutkimuksen ensisijaisena eli primaariaineistona käytettiin kuutta yksilöhaastatteluna suoritettua teemahaastattelua. Tutkitut henkilöt ovat suomalaisissa korkeakouluissa työskenteleviä asiantuntijoita, jotka kaikki työskentelevät esihenkilöasemassa. Osa tutkittavista henkilöistä työskentelee organisaatioiden keskijohdossa ja osa ylemmässä johdossa. Tapausorganisaatioiden valinta toteutettiin ensisijaisesti tutkijan omien kokemusten ja ymmärryksen pohjalta. Kolmen tutkittavien tapausorganisaatioiden valinta pyrittiin toteuttamaan siten, että organisaatiot eroavat toisistaan kooltaan ja luonteeltaan, jotta voitaisiin löytää eroja ja yhteneväisyyksiä saman alan organisaatioiden digitalisaatiossa. Tapausorganisaatioihin tutustuttiin ennakkoon niiden verkkosivujen kautta ja tiedustellen tutkijan kontakteilta, joilla oli tarkempaa tietoa organisaatioista. Näin kyseiset organisaatiot valikoituivat tutkittaviksi ja soveltuviin haastateltaviin oltiin yhteydessä sähköpostitse haastattelukutsuin.

Seuraavissa alaluvuissa avataan aineiston keräämisen eteneminen tekstipohjaisten tutkimusaineistojen ja toteutettujen haastattelujen osalta.

3.5.1 Tekstipohjaiset aineistot

Tutkimuksen toissijaisena eli sekundaariaineistona käytettiin kahdenlaisia tekstipohjaisia aineistoja: 1. vapaasti internetissä saatavilla olevaa tietoa tutkittavista organisaatioista sekä 2. haastatteluiden yhteydessä haastatelluilta henkilöiltä saatuja dokumentteja. Näistä tärkeimpänä ja kattavimpana kokonaisuutena saatavilla olivat kunkin organisaation verkkosivut ja siellä julkaistut tiedot organisaatioiden koosta, historiasta sekä niiden edustamista opetus-, koulutus- ja tutkimusaloista.

Digitalisaatiosta ja digitaalisesta transformaatiosta oli tarjolla verkkosivuilla melko vähän tietoa, lukuun ottamatta organisaatiota 1, jonka yksi strategiaa toimeenpanevista ohjelmista on nimenomaisesti digitalisaatioon ja digitaaliseen transformaatioon keskittyvä. Tämän vuoksi organisaatio 1:n digitalisoituminen on yksi osa heidän ulkoista viestintäänsä ja se näkyy selvästi heidän verkkosivuillaan.

Toisena organisaatioiden kokonaiskuvaa rakentavana aineistona käytettiin haastateltavilta saatuja luottamuksellisia dokumentteja, kuten strategiatyöryhmän PowerPoint-kalvoja, digitalisaatiota ohjaavaa sisäistä tavoiteohjelmadokumenttia ja johtoryhmän kokousmateriaalia, jossa käsiteltiin organisaation digitalisaatiota.

Tutkimuksen anonymiteettisuojaan vuoksi näitä aineistoja ei avata tässä tutkielmassa tarkemmin, eikä niihin viitata. Sekundaariaineiston tarkoituksena oli muodostaa tutkijalle laajempi ymmärrys tutkittavista organisaatioista sekä validiteetti haastatteluissa kuulluista sanallisista kuvauksista tutkittaviin aiheisiin.

3.5.2 Haastattelut

Haastattelujen kesto vaihteli noin 26 minuutista noin 84 minuuttiin. Tutkielman haastateltavia ja haastatteluja koskevat tiedot on koottu alapuolella olevaan taulukkoon 2. Kaikki tutkimuksen haastattelut nauhoitettiin eikä haastatteluiden aikana tehty muistiinpanoja, sillä keskustelussa pyrittiin mahdollisimman luontevaan lopputulokseen. Tutkielman tuloksia käsittelevässä osassa johtopäätösten perusteluina käytetään tallenteiden litteroinnista poimittuja haastatteluotteita tekstin elävöittämiseksi sekä luotettavuuden varmistamiseksi. Jokaisen otteen yhteyteen on lisätty tieto siitä, kenen haastateltavan haastatteluotteesta on kysymys.

Haastateltavat edustivat kolmea korkeakouluorganisaatiota, jotka on merkitty taulukkoon 2 numeroin. Korkeakoulut jaettiin selvyuden vuoksi kokojensa puolesta pieneen, keskisuureen sekä suureen korkeakouluun. Jaottelu on tehty Suomen virallisen tilaston (SVT) (2023) tutkimusta mukaillen, josta ovat näkyvissä korkeakoulujen opiskelijamäärät organisaatioittain vuodelta 2022. Tässä tutkimuksessa organisaatioiden koon luokittelu on seuraavanlainen. Pieni organisaatio = alle 6000 opiskelijaa, keskisuuri = 6000 - 18 000 opiskelijaa sekä suuri yli 18 000 opiskelijaa (SVT, 2023).

TAULUKKO 2 Haastateltavat ja haastattelut.

Haastateltavan organisaatio	Korkeakoulun koko	Haastateltavan koodinimi	Haastattelun ajankohta	Rooli organisaatiossa	Haastattelun kesto
Organisaatio 1	Keskisuuri	H1A	13.10.2022	Operatiivinen johto	50:27
Organisaatio 1	Keskisuuri	H1B	17.10.2022	Strateginen johto	26:37
Organisaatio 2	Pieni	H2A	15.11.2022	Operatiivinen johto	34:08
Organisaatio 2	Pieni	H2B	8.11.2022	Strateginen johto	43:25
Organisaatio 3	Suuri	H3A	29.11.2022	Operatiivinen johto	47:55
Organisaatio 3	Suuri	H3B	22.11.2022	Strateginen johto	1:24:53

Ennen haastatteluiden tekemistä kunkin ajankohdat sovittiin jokaisen haastateltavan aikatauluihin sopien. Lisäksi haastateltavia henkilöitä informoitiin tulevien haastatteluiden teemoista sekä aiheista. Haastattelut toteutettiin suunnitellusti yksilöhaastatteluina loppuvuoden 2022 aikana Microsoft Teams -verkkoviestintävälineen välityksellä. Haastateltavat saivat nähdä kysymykset Microsoft PowerPoint -kalvoilla (liite 1) haastattelun aikana, jotta he kykenivät hahmottamaan asiakokonaisuudet teemoittain ja pystyivät kertomaan aiheista heille sopivalla tavalla, myös varsinaisten kysymysten ulkopuolelta. Jokaisen haastateltavan kanssa käytiin haastattelujen alussa läpi haastattelun äänittäminen, luottamuksellisuus sekä anonymiteetti. Tämän jälkeen keskusteluissa siirryttiin haastattelun aiheisiin ja teemoihin.

Käytetty haastattelurunko sekä sen kysymykset löytyvät kokonaisuudessaan liitteestä 1. Haastatteluissa käytettyjen kysymysten painotukset sekä niihin käytetty aika vaihtelivat jonkin verran eri keskusteluiden välillä, sillä haastatellut pohtivat aiheita omista kokemuksistaan katsoen.

Ensimmäistä haastattelua käytettiin niin sanottuna pilottihaastatteluna, sillä ensimmäiseltä haastateltavalta kysyttiin palautetta valituista

tutkimuskysymyksistä. Tämän jälkeen suoritettiin hienosäätöä tutkimuksen kulun sujuvoittamiseksi, mutta esitetyt kysymykset pidettiin samana, sillä ne koettiin tutkimuksen tavoitteiden saavuttamisen ja relevanttien vastausten aikaansaamisen kannalta hyviksi.

Haastattelun ensimmäinen osio kysymyksestä 1 kysymykseen 3 (liite 1) edustavat organisaation tilanteen taustoitusta sekä toimialakohtaista digitalisaation ja digitaalisen transformaation toteuttamisen tarvetta. Taustoituksen tarkoituksena oli paitsi herätellä haastateltavia pohtimaan oman organisaation toimintaympäristöä digitaalisen transformaation näkökulmasta, mutta myös samalla selvittää, mitä haasteita kotimaiset korkeakoulut kohtaavat digitalisaation aikakaudella. Kaikki haastateltavat pystyivät refleктоimaan koko toimialaa ja ympärillä muuttuvaa maailmaa, johon digitaalisten ratkaisujen käyttöönotoilla ja organisaation digitaalisella transformaatiolla pyritään vastaamaan. Tässä haastateltavien välillä ei muodostunut merkittäviä eroja. Organisaatioissa sen sijaan eroja alkoi löytymään heti haastateltavien pohtiessa oman organisaationsa tilannetta digitalisoitumisen suhteen.

Haastateltavien valinta oli onnistunut, sillä strategisen johtamisen tasoa edustavat haastateltavat kykenivät syventämään puolistrukturoidun teemahaastattelun puitteissa hyvinkin laajasti organisaatioidensa tilannetta digitaalisen transformaation suhteen strategisen tason suunnittelussa. Strategista johtamista edustavat haastateltavat pystyivät luettelemaan myös toteuttamistason konkreettisia toimia, mutta operatiivista johtamista edustavat haastatellut täydensivät tutkimustuloksia avaten vielä syvällisemmin toteuttamispuoleen liittyviä teemoja.

Tutkimushaastattelun toisessa osiossa kysymyksestä 4 eteenpäin (liite 1) pyrittiin selvittämään organisaatioiden digitaalisen transformaation tavoitteita, johtamista ja toteuttamista. Koska valikoitunut tutkimusmenetelmä ei kiinnittänyt haastatteluja liian kapeasti pelkkiin esitettyihin kysymyksiin, kertoivat haastatellut laajasti sekä kysymysten pohjalta rakentuneista teemoista että kysymysten vierestä heränneistä ajatuksista. Suurimmat erot organisaatioiden välillä saatiin syntymään tässä toisessa osiossa, koska organisaatioiden väliset erot digitaalisen transformaation johtamisessa, käytännön toimeenpanossa ja etenemisen tilanteessa olivat merkittävät.

Myös toisen osion kysymyksiin saatiin kattavat vastaukset usealta näkökannalta, kun organisaatioiden strategisen johdon edustajat kertoivat mahdollisista tulevista hankkeista ja suunnitelmista koko organisaation strategian näkökulmasta, kun taas operatiivisen johdon edustajat keskittyivät jo tehtyihin ja tekeillä oleviin toimiin sekä suunniteltujen hankkeiden toteuttamisen puoleen.

Haastattelujen toteuttamisen jälkeen siirryttiin analysoimaan aikaansaattua aineistoa, jonka toteuttamisesta tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

3.6 Aineiston analyysi

Tutkimusaineiston analyysi alkoi litteroinnin aikaisesta haastattelutulosten läpikäynnistä. Litteroinnin käsin tehdyn läpikäynnin myötä pystyttiin varmistumaan tietojen oikeellisuudesta ja täydellisyydestä. Hirsjärven ym. (2015) mukaisesti analyysia varten täytyy esitöinä järjestää aineisto: ensimmäisenä tarkastaen tiedot, tarvittaessa täydentää tietoja ja viimeisenä toteuttaa itse aineiston järjestys. Koneellisen litteroinnin jättämät aukot ja virheet korjattiin käsin haastattelujen äänitallenteita kuunnellen, jotta tekstimuotoinen aineisto oli täydellisen kattava ja oikeellinen.

Litteroinnin aikana edettiin jo aineiston järjestämiseen; asiakokonaisuudet jäsentyivät luonnollisesti haastattelukysymysten mukaisten teema-alueiden mukaiseen järjestykseen osioiksi. Kaikki haastattelut etenivät alkaen organisaation tilanteesta ja taustoituksesta, edeten organisaation digitaalisen transformaation tarpeeseen, haasteisiin ja johtamiseen, päättyen organisaatiossa esiintyvän digitaalisen transformaation operatiivisen toteuttamisen suunnitteluun ja johtamiseen. Näin analyysi jäsenyi jo litterointitiedostoihin.

Seuraavaksi tutkimusaineiston analyysin vaiheena oli luenta. Luennan myötä syvennettiin aineistoon herätellen tutkimuskysymykset mielessä pitäen tärkeimpiä ajatuksia ja huomioita tutkimuksen tavoitetta varten. Hirsjärven ja Hurmeen (2014) mukaan luenta on tärkeä osa tutkimusaineiston läpikäyntiä, koska sen myötä tutkija tutustuu tarkemmin aineistoon ja analyysia varten herätellään kysymyksiä ja ajatuksia. Aineiston suurehkon koon hallitsemiseksi jo luennan aikana aloitettiin tulosten jäsentely, poimimalla aineistosta tutkimuksen tavoitteisiin vastaavia katkelmia erilliseen tiedostoon.

Ensimmäisen luennan jälkeen aineistosta jatkettiin relevanttien huomioiden ja vastausten hakua. Käsin läpikäyden ja Microsoft Word -tekstinkäsittelyohjelman hakutoiminnallisuudella löydettiin avainsanoilla haastatteluista keskenään samanlaisia havaintoja, joita voitiin ryhmitellä erilliseen tekstidokumenttiin väliotsikoiden alle.

Tutkimuksen pääasiallisena analyysikeinona käytettiin niin kutsuttua avointa koodausta (*conventional content analysis*), joka tarkoittaa aineiston havaintojen yhteen koostamista aineiston itsensä muodostaessa ryhmittelyn perusteet. Tarkoituksena on löytää avointen kysymysten aikaansaamasta tutkimustiedosta kokonaisuutta rikastavia ja ilmiöitä selittäviä löytöjä ilman aiemman tutkimustiedon ja teorioiden aikaansaamaa "taakkaa". Tällöin voidaan löytää täysin uusia näkökulmia ja havaintoja, joissa ei ole riippuvuutta olemassa olevaan tutkimustietoon. (Hsieh & Shannon, 2005)

Tässä tutkimuksessa avoin koodaus toimi ensisijaisena analyysikeinona, joka muodostaa tutkimukselle aineistolähtöisen tuloksellisuuden ja tulosten kautta uniikkia tutkittua tietoa. Haastatteluissa aikaansaadut löydökset eivät olleet täten rajattu ainoastaan valitun teoriapohjan kehukseen.

Toista käytettyä analyysitapaa kutsutaan niin sanotusti suunnatuksi analyysiksi (*directed content analysis*), jossa aiempaan teoriaan ja kirjallisuuteen pohjautuvasta käsitteellis-teoreettisesta taustoituksesta on tiedossa konseptit, joita pyritään löytämään omasta empiirisestä aineistosta (Hsieh & Shannon,

2005). Hsiehin ja Shannonin (2005) mukaan suunnatun analyysin tarkoituksena on vahvistaa tai jatkojalostaa aiempien tutkimusten havaintoja suunnaten niissä löytyneitä teoreettisia viitekehyksiä tai teorioita uuteen tutkimuskohteeseen. Tässä tutkielmassa digitalisaatiota ja digitaalista transformaatiota tutkitaan suomalaisen korkeakoulusektorin kontekstissa, jolloin suunnattu analyysimetodin tarkoitus on vahvistaa tai kumota aiempia teorioita ja konsepteja kyseisen tutkimuskohteen osalta sekä tuottaa uutta tietoa nimenomaisesti kotimaiselta korkeakoulusektorilta.

Tässä luvussa esiteltyjen tutkimusmetodien avulla saatiin aikaan tulokset, jotka esitetään seuraavassa luvussa 4.

4 TULOKSET

Tässä pääluvussa esitetään empiirisen monitapaustutkimuksen myötä aikaansaadut tulokset. Haastatteluihin tehdyt viittaukset ovat sanamuotoineen suoria lainauksia, joita käytetään evidenssinä löydetyille havainnoille tutkimuksen teema-alueittain. Vain hakasulkeissa olevat osat lainauksista ovat joko anonymisoinnin vuoksi asetettuja maskeja haastateltujen anonymiteetin rikkoville oikeille sanavalinnoille, tai tutkijan tekemiä lisäyksiä lainauksen ymmärtämisen helpottamiseksi.

Tutkimuksen tulosten esittäminen aloitetaan ensimmäisestä teema-alueesta ”Lähtökohdat ja tavoitteet digitaalisen transformaation toteuttamiseen”, korkeakoulusektorilla ilmenevistä muutosilmiöistä, joihin digitaalisella transformaatiolla pyritään vastaamaan, eli syistä, taustoista ja lähtökohdista. Näistä siirrytään tapausorganisaatioiden tilanteen kartoitukseen, digitaalisen transformaation kontekstuaaliseen määrittelyyn tapausorganisaatioissa ja transformaation tavoitteiden tarkasteluun. Alaluvussa 4.2 puretaan toista tutkimuksen teema-aluetta, ”Digitaalisen transformaation suunnittelu ja johtaminen”, suunnittelua ja johtamista strategisesta näkökulmasta. Viimeisenä, alaluvussa 4.3 käydään kattavasti läpi tapausorganisaatioiden operatiivisen toteutuksen osa-aluetta viimeisen teema-alueen ”Digitaalisen transformaation operatiivinen toimeenpano” kautta.

4.1 Lähtökohdat digitaalisen transformaation toteuttamiseen

Korkeakoulusektorilla digitalisaation vaikutus on kasvanut kiihtyvästi viime vuosina. Vaikka korkeakoulut eivät tavoittele yritysten tavoin liiketaloudellista voittoa, tarvitsevat ne kuitenkin olemassaolonsa ja taloutensa turvaamiseksi digitaalisen transformaation tuomaa kilpailuetua ja digitaalisten ratkaisujen moninaista hyödyntämistä. Korkeakoulusektorilla havaittuja digitalisaation vaikutuksia haastatellut kuvasivat useista näkökulmista.

”Kyllä korkeakoulusektori on tällainen informaatio- ja tietämystensitiivinen ala, niin kyllähän digitalisaatio niitä kaikkia tuon tyyppisiä aloja muuttaa paljonkin.” (H1B)

”Historia on pitkä ja aikanaan yliopistot ja korkeakoulut oli varsinaisia edelläkävijöitä aiheessa, että ylipäättänsä tietoverkot ja sitten aikanaan internet niin tuotiin nimenomaan korkeakoulumaailman käyttöön ja rakennettiin. Joten se on kyllä vaikuttanut sieltä jo ehkä enemmän kuin vielä tajuttiinkaan silloin, että oikeasti sitä alkoi olemaan sitä sähköpostia ja muuta siellä 80-puolivälistä ja sitten kohti 90-lukua. Se on kyllä siellä alla vaikuttanut paljonkin. Mutta nyt jos tullaan sieltä tosi nopeasti, kelataan 25 vuotta eteenpäin. Niin nythän jo hiljaksen muutettu ihan kyllä niin, että meillä tuota niin toiminta käytännössä melkein pysähtyy, jos meillä ei ole sitä digitalisaatiota.” (H2A)

”No kyllä se pitkään, varmaan vuodesta 2000 noin suurin piirtein, niin käytettiin paljon digitaalisia välineitä ja tavallaan oli sellaista potentiaalia. Mutta sitä ei välttämättä kauheasti haluttu, osattu, kyetty hyödyntämään. Ja se mullistus sitten pikkuhiljaa, se lähti käyntiin jo ennen tätä pandemiaa, mutta sitten pikkuhiljaa ja erityisesti pandemian kiihdyttämänä. Niin siirryttiin semmoiseen aika nopeaan muutossykliin, jossa digitalisaatio nyt sitten sen seurauksena vaikuttaa suurin piirtein kaikkeen.” (H3B)

Tässä luvussa 4.1 tutustutaan tarkemmin haastatteluiden myötä aikaansaajien empiiristen tulosten pohjalta korkeakoulusektorin tilanteesta ja taustoista digitalisaation näkökulmasta, toimialakohtaisiin tarpeisiin ja muutosihteluihin.

4.1.1 Toimialan muutokset ja murroksellisuus

Teemahaastattelussa pyrittiin löytämään digitaalisiksi murrokseksi miellettyjä seikkoja, jotka joko digitaalinen transformaatio on saanut aikaan, tai yhteiskunnan ilmiöitä, joihin digitaalisella transformaatiolla on lähdeyhteys vastaamaan. **Koronapandemia** koettiin selkeäksi murrokseksi, joka sai aikaan uutta digitalisoitumista. Pandemian vaikutus toistui kaikissa haastattelussa. Täyteen etäopetukseen ja -tutkimukseen siirtyminen oli täysin riippuvaista digitaalisten ratkaisujen toimivuudesta. Pandemia sai aikaan kovan muutospaineen, kun toiminnan oli pakko jatkua uudessa muodossa ja muutoksen aikataulu oli nopea. Aikaansaatu muutos oli kuitenkin monilta osin hyväksytty.

”Tietysti yks iso globaali murrosvaihe oli tietenkin tuo koronapandemia, eli 2020 keväällä piti ottaa valtava digiloikka myös semmoisilla koulutusaloilla tai tutkimuksen prosesseissa, mitkä ei aikaisemmin olleet, vaikkapa että etäopetusta tai joita ei oltu tehty etänä aikaisemmin. Elikkä se oli tosi iso tällainen digitaalinen muutosvaihe koko koulutussektorille globaalisti. Ja siinä opittiin hirveästi. Siinä tehtiin isoja muutoksia nopeasti. Ja pakko on joskus näissä asioissa hyvä moottori.” (H1A)

”Pandemian aikana, kun se ensimmäinen shokki tuli, niin oli vaan selvittävä. Ja niiltä osin yliopiston toiminta kääntyi yhdessä yössä uuteen asentoon ja otettiin ensimmäiset kiivaat kehitysaskleet niiltä osin.” (H2B)

”Niin IT, kuin muut tukipalvelut, on olleet kovilla koska on muutettu toimintatapoja nopeasti. Ja tosiaan otettu ihan uusia palveluita käyttöön ja hirveän moni asia on jäänyt ja toisaalta on niinku koettu hyväksi.” (H1A)

Koronapandemian aikaansaama digitaalinen murros sai aikaan pysyviä vaikutuksia, kun parhaita käytäntöjä ja työkaluja jäi pysyvästi käyttöön. Erityisesti digitaalisilla välineillä tapahtuva opetus ja digitaaliset pääsykokeet tulivat jäädäkseen.

”Siirryttiin tosi nopeasti sähköisiin pääsykokeisiin, joka oli myös iso murros ja on varmasti tullut jäädäkseen. Ja tota se on vähän semmoinen, sun on pystyttävä vastaamaan niihin muutospaineisiin, jotta selviät tässä.” (H1A)

”...mä näkisin, että ei meidän tästä kauheasti pakittelemaan kannata ruveta. Että ne mitä me ollaan nyt sitten onnistuttu digitalisoimaan, näitä meidän toimintatapoja, kuten vaikka ne sähköiset pääsykokeet, niin tota ei muuta kun kehitetään niitä eteenpäin. Pidetään hyvät toimintatavat ja kehitetään niitä eteenpäin.” (H1A)

”Ihan nyt viimeaikaisia malleja on ollut tämmöiset, vaikkapa tenttimisen muuttuminen sähköiseksi. Tietysti pandemia siinä omalla tavallaan edisti sitä tai vaikkapa pääsykokeet.” (H3B)

”Ja kyllähän se niin on, että kun tällaisia tietynlaisia murroksia tässä on tapahtunut, että tietysti yksi oli selvästi tapahtui tuossa pakotetusti koronankin myötä. Monet asiat muuttuivat, eikä palaa sellaisiksi kuin ne oli aikaisemmin.” (H1B)

”Meillä on hillitön paine parantaa tuottavuutta. Saada enemmän aikaiseksi vähemmällä, samaan aikaan kun pandemian jälkeen hybridiopetus ja -oppiminen on tullut jäädäkseen.” (H2B)

Toisaalta yhtä suurta ja fundamentaalisesti kaikkea toimintaa muuttavaa digitaalista murrosta ei ole haastateltavien mukaan korkeakoulujen toimialalla vielä nähty, kuten esimerkiksi pankki- ja finanssialalla, jossa asiointi on siirtynyt kivijalkapankeista täysin verkkoon.

”Että sitten onko itse opettamisessa vaikkapa, tai sitten siinä pedagogisessa niin kun kuviossa, että onko siinä tapahtunut murrosta siinä määrin kun olisi voinut. Niin en ihan ole oikea ihminen sitä tulkitsemaan. Mut sivustakatsojana IT:n silmin, niin tuntuu, että potentiaalia olisi voinut olla ikään kuin isompaankin murrokseen.” (H2A)

Koronapandemian lisäksi muita mainittavia ulkoisia murroksellisia ilmiöitä ovat useammassa haastattelussa toistuneet **jatkuva oppiminen ja globalisaatio**. Jatkuvalle oppimiselle tarkoitetaan perinteisen suoraviivaisen tutkintopohjaisen koulutuksen sijaan jatkuvaa, koko eliniän aikaista, työelämän muuttuvia

vaatimuksia täyttävää oppimista ja koulutusta. Jatkuvan oppimisen mahdollistamiseksi korkeakoulut joutuvat miettimään koulutuksen toteuttamista uudella tavalla, missä digitalisaatio toimii mahdollistajana. Globalisaatiolla tarkoitetaan tässä kontekstissa digitalisaation tuottamaa mahdollisuutta ajasta ja paikasta riippumattomaan oppimiseen ja koulutukseen, joka tuo markkinoille kotimaisten korkeakoulujen keskeisen kilpailun lisäksi ulkomaisia haastajia. Toisaalta kotimaiset korkeakoulut pääsevät mukaan kansainvälisille markkinoille kilpailemaan uusista opiskelijoista ja tutkijoista aiempaa vaihto-opiskelua helpommin kun etäopetus yleistyy.

"Ja sitten tietysti yks iso on tässä seuraava, on varmasti niin kuin toi jatkuvan oppimisen tarpeet, että siellä ainakin mitä ennusteita on että työelämä muuttuu, työelämässä ihmisten osaamisen kehittämistarpeet tulee niinku vahvemaksi. Niin tää on tietysti korkeakouluissa semmoinen varmaan iso murroksellinen asia." (H1B)

"Tosiaan nyt meidän koulutusmarkkinat on globaalit, kun me pystytään tarjoamaan etäopetusta kansainvälisesti laadukkailla alustoilla. Eli sitten me kilpaillaan samoilla markkinoilla vaikka yhdysvaltalaisten vastaavien niinku jatkuvan oppimisen, tai muiden niinku kaupallisten palveluntarjoajien kanssa." (H1A)

"...kun on se sitten hyvä kysymys, että onko jotkut muutosilmiöt sellaisia, että tota niin pidemmän tähtäimen menestymisen kannalta niin tarvitaanko siellä lopulta sitten sitä radikaalimpaakin muutosta. Että vaikkapa tää jatkuvan oppimisen tarve on ehkä sellainen esimerkki, että sieltä nyt tulee ja on ja kentällä on kaupallisia kilpailijoita" (H1B)

Pienempiä murrokselliseksi miellettyjä muutosilmiöitä on ollut useita ja useampien haastateltujen mukaan niitä on tulossa lisää. Erityisesti opiskelun ja koulutuksen toteuttamisessa nähtävät muutokset, sähköiset pääsykokeet, erilaiset tutkimuksen toteutusta tukevat digitaaliset innovaatiot, datan ja tekoälyn hyödyntäminen ovat esimerkkejä tällaisista ilmiöistä.

"... Siirryttiin semmoiseen aika nopeaan muutossykliin, jossa digitalisaatio nyt sitten sen seurauksena vaikuttaa suurin piirtein kaikkeen. Eli sekä tähän tavallaan opetuksen perusteisiin, eli opetusta tehdään sitten toisella tavalla ehkä kuin ennen. On etävälineitä, on kaikenlaista lecture-capture - nauhoitusta ja muuta sellaista. Ja sitten samalla tavalla tutkimustyössäkin on itse asiassa enenevässä määrin tällainen tiedonkäsittely, laskenta, erilaisten numeeristen menetelmien käyttö, niin levinnyt aloille, jossa se aikaisemmin ei ollut välttämättä käytössä ollenkaan" (H3B)

"No sitten tietysti tässä jonkin aikaa on jo käytetty niinku tekoälyä tutkimusmenetelmistössä ja kaiken kaikkiaan niinku se tutkimuksen tekeminen kanssa, niin kun siellä on potentiaalia ja ehkä on jossain kohti otettukin sitten semmoista niin kun niin kun ihan uudenlaista loikkaa eteenpäin." (H1B)

4.1.2 Digitaalisen transformaation tilanne tapausorganisaatioissa

Viimeisenä taustoittavana kysymyksenä tiedusteltiin organisaatioiden tilannetta digitalisoitumisessaan, eli onko heillä ollut digitaalista transformaatiota. Kysymyksenä oli "Onko organisaatiossa meneillään, suunnitteilla tai aiemmin läpikäytynä digitaalinen transformaatio? Missä vaiheessa digitaalinen transformaatio on?". Kolme tutkittavaa organisaatiota olivat kaikki keskenään hieman erilaisessa tilanteessa tämän kysymyksen osalta. **Organisaatio 1** on selvästi määrittänyt toteuttavansa nimenomaan digitaalista transformaatiota ja digitalisaatio on merkittävä osa-alue koko organisaation strategiassa.

"No joo, kyllähän se meillä on. Ja se on tuossa meidän niin kun digistrategiassa ... on se pitkän tähtäimen suunnitelma, jossa on niitä peruslinjoja, suuntia, painopisteitä mietitty ... Sittenhän se on niin kun riippuu asiasta, että sitten siellä on se maratonin juokseminen, että jotain asiaa tehdään pitkäjänteisesti, tosin paloissa sitäkin ja sitten on taas niin kun se uuden kokeilun, ketterän tekeminen siellä rinnalla mahdollisuuksien ja kaistan mukaan." (H1B)

"Kyllä meillä on, on hyvinkin. Niin kun tuota, voimakkaasti meneillään sanoisin, että meneillään tämä digitaalinen transformaatio. Emme ole siinä vielä valmiita, mutta en tiedä kovin montaa organisaatiota, tai tiedä, koska siinä ikään kuin voisi valmiiksi tullakaan, koska se kenttään muuttuu koko ajan. ... Kyllä meillä on digitaalinen transformaatio menossa ja se [digitaalinen] kypsyystaso on noussut. ... Mutta edelleen totta kai tehtävää on." (H1A)

Organisaatiossa 2 sen sijaan on havaittu, että digitalisaatio ja digitaalinen transformaatio ovat keskeisiä tulevaisuuden menestystä varten ja vaatimus kilpailussa pärjäämiselle. Yksittäisiä digitalisointiprojekteja ja järjestelmien käyttöönottoja on toteutettu, mutta yhtenäinen visio ja suunnitelma digitalisoinnin holistiselle toteutukselle uupuvat, vaikka tarve niille on tunnistettu.

"Mä sanoisin, että me on oltu enemmänkin siinä ensimmäisen vaiheen-, että on todettu, että pakkohan tätä on tehdä ja sitä-, tai ei edes että pakko, vaan että siinä on ollut kiinnostuneita yksilöitä sekä tukipalveluissa että opettajissa. On niin kun otettu niitä askelia, mutta se ei ole ollut niinku systemaattista. Että ei ole ollut talon strategiasta johdettua, eikä semmoista niin kun kokonaisvaltaista halua tai näkemystä, että mihin me halutaan mennä. Saatikaan että mitkä on ne keinot." (H2A)

"Me ollaan pitkälti pakotettuina, mutta pistemäisesti ja osittain kuin siiloissa - koulutus, tutkimus, palvelut - tehty asioita, jotka on askelia prosessikehityksen myötä, pitkälti ulkoisesta paineesta tai pandemian paineesta liittyen tehty asioita, jotka istuu tähän isoon kuvaan. Tätä voi kuvitella että digitalisaatiotauluun osuu, mutta toisaalta me on tunnistettu, että digitalisaatiolla on keskeinen rooli meidän strategian toteutumiseen niin kun keskeisenä elementtinä. ... Meiltä puuttuu semmoinen niin kun ylätasoinen tahtotila, sieltä omasta strategiasta vyörytetty

digitalisaatiotahtotilan kuvaaminen, joka antaisi näille kaikille toiminnan osa-alueille sen viitoituksen, että tuohon suuntaan. ... Eli tällainen pirstaleinen, siiloutunut kuva on se meidän tämänhetkinen tila.” (H2B)

Organisaatiossa 3 on organisaation 1 tavoin tunnistettu strategiassa asti digitalisaatio ja digitaalinen transformaatio. Lähestymiskulma on kuitenkin organisaatiossa 3 organisaatiosta 1 eroava, sillä organisaation 3 tarpeet digitalisaation toteuttamiseksi ovat lähteneet merkittävistä organisaatiomuutoksista, joiden mahdollistamiseksi asioita on lähdetty tekemään transformatiivisesti toisin.

”Joo, no tässä voisi ottaa, siis että onko näillä meillä menossa tai onko tehty, suunnitteilla – niin on. Kyllä niitä on ja ne on kaikki vähän eri vaiheessa siinä elinkaaressa. ... tässä voisi ottaa yksi hyvän esimerkin, ja tää koskettaa tietohallintoa itseään. Ja siis tietohallinto tässä tapauksessa, niin on tavallaan tän digitaalisen uudenlaisen maailman, jossa asioita ei tehdäkään omin käsin omassa konesalissa. Vaan niitä ostetaan palveluna ja tavallaan se tapa, jolla tietohallinta pyöritetään, niin siellähän tapahtui tämmöinen aika iso transformaatio. Ja sitä voisi sanoa digitaaliseksi transformaatioksi, koska se on todella tän uuden maailman mahdollistama. ... Eli mitä tapahtui, niin oli että [organisaatiomuutoksen jälkeen] tämmöisen perus tietotekniikkapalveluiden osalta oli pakko ratkaista se, että kuinka nää palvelut toteutetaan.” (H3B)

”[Kuten] mä näytin sulle äsken, että meidän strategiassa on nostettu tää esiin, ihan hallituksessa nyt hyväksytty, niin kyllähän se nyt on siis koko organisaatiossa meneillään. Että tota niin mun mielestä toi strategia nyt siis siihen on vastaus.” (H3A)

Tutkittavien organisaatioiden taustojen, lähtökohtien ja nykytilanteen kartoituksen jälkeen siirryttiin selvittämään, mitä digitalisaation ja digitaalisen transformaation myötä tavoitellaan ja minkä vuoksi.

4.1.3 Digitaalisen transformaation määritelmä ja tavoitteet

Yhtenä yksityiskohtana pyrittiin selvittämään, miten organisaatiot ovat määritelleet digitaalisen transformaation ja miten he itse mieltävät sen. **Organisaatioissa 1 ja 3** oli selvä ja toisiaan muistuttava konseptuaalinen kuva digitaalisesta transformaatiosta, koska aihetta on edistetty suunnitelmallisesti molemmissa organisaatioissa jo pidempään.

”Meillä yleensä viitataan sillä siihen digitaaliseen kulttuurinmuutokseen, jossa niin kun toimijoita on, tai osia ovat niin kun people, processes ja technology. Että ne ihmiset ja prosessit ja teknologia. Ja kyllä meillä siinä tavoitteena on se arvon tuotto asiakkaalle/yhteisölle. Voisi ehkä niin kun tiivistää, että se arjen sujuvoittaminen.” (H1A)

”Kyllä kai tässä semmoiseen perinteiseen pitää nojata tässä, että perus normaalihan se on ollut se mistä se muodostuu, niin people, processes, technology. Mutta ehkä sitten toi on aika hyvä toi mitä tuossa niinku

korkeakoulusektorin tutkimuspuolella tuo sama koostuu. Niin kuin että se on siis workforce, technology ja culture. Että tarvitaan sitä teknistä mahdollistajaa, kun puhutaan digitaalisesta transformaatiosta.” (H1B)

”Meillä on tällainen tiekartta ... Ja tän tiekartan niinku tässä alkusivulla on määritelty se, että mitä digitaalinen transformatio tarkoittaa meillä. Eli siis idea on ehkä asettaa se vastakkain aikaisemman tietotekniikan käytön kanssa. Ja siis tässä transformaatiossa digitaaliset työkalut, data ja teknologia käytetään arvon tuottamiseen ja muutoksen aikaansaamiseen.” (H3B)

”No kyllähän se on tätä toimintojen kehittämistä. Niin kun täältä [digitalisaation tiekartasta] suoraan luntaa, että yliopiston toimintojen kehittämistä digitalisaatiota hyödyntäen.” (H3A)

Haastatteluissa toistui termin transformatiivisuus yhteydessä ajatus prosessi- ja liiketoimintanäkökulmista, joita digitaalisilla ratkaisuilla uudistetaan. Tehdään siis liiketoimintaa ja prosesseja aikaisempaa paremmin digitalisaation mahdollistamana, ei asioita digitaalisesti sen itseisarvon vuoksi. Arvon tuottaminen ja liiketoimintahyödyt ovat keskiössä, joita pyritään saamaan aikaan teknologian ja järjestelmien toimiessa mahdollistajana.

”Se painopiste ei ole enää niissä järjestelmissä, vaan se on nimenomaan sen organisaation saaman arvon, hyödyn ja muutoksen aikaansaamiseen. Ja silloin se tavallaan se näkökulma kääntyy toisin päin ja ei puhutakaan tietotekniikasta, vaan puhutaan organisaatiossa strategisten tavoitteiden saavuttamisesta. Ja sitten tietotekniikka muuttuukin vaan yhdeksi välineeksi näiden asioiden tekemiseen.” (H3B)

Organisaation 2 haastatteluissa asioista puhuttiin vasta pohdinnan asteella ja molemmissa haastatteluissa toistui digiselvitys tai -kartoitus, joka oli vastikään toteutettu ja lähdetty ajattelemaan asiaa sen pohjalta. Digitaalinen transformatio tuntui organisaation 2 haastatelluille vielä vieraalta termiltä, koska organisaationsa digimatka on vielä niin alkuvaiheessa. Keskiössä haastattelun toteuttamisen aikaan organisaatiossa 2 oli digitaalisen maturiteetin kuvantaminen, jonka jälkeen yhteisen tavoitetilan hahmottaminen voisi olla mahdollista.

”Rehtori asetti tällöisen digiselvityksen tai -kartoituksen, nykytilan kartoituksen. ... Me laadittiin tällöinen pienellä ydinjoukolla. Ja todettiin siinä just, että nyt meidän täytyy organisoida ja ottaa haltuun tää homma, että miten tätä kehitystä viedään eteenpäin systemaattisesti.” (H2A)

”Me tehtiin tuo kartoitus, mä nojaan nyt siihen vahvasti, me tehtiin se, aloitettiin se benchmarkaamalla, että mitä muut on tästä aiheesta ajatellut ja kuvannut.” (H2B)

”Tarkasteltiin näitä meidän keskeisimpiä toiminnanaloja: koulutusta, tutkimusta, yliopistopalveluja, laadun kehittämisen näkökulmasta ja sen tuottavuuden parantamisen näkökulmasta.” (H2B)

”Mä sanoisin, että meillä ei vielä oikein sitä kokonaisnäkemyistä ole. Että meillä IT:ssä on omat ajatuksemme, mutta me ei olla niitä vielä pystytty linjaamaan niin kun tuossa on kertonut, niin silleen että se olisi varmasti läpi talon, että me oltais about samalla sivulla.” (H2A)

”Samalla tavalla kuin se kehitys on ollut pistemäistä, niin ne resurssit ja ymmärtäjät ja osaajat, niin nekin on vähän siellä sun täällä. Kukaan ei niin kun ole koonnut niitä yhteen ja vienyt samaan suuntaan.” (H2B)

”Se, että se olisi vielä paketoitu kokonaisuudeksi, niin se meillä on kyllä tekemättä.” (H2A)

Näiden lähtökohtien ja tavoitteiden pohjalta syvennyttiin tarkastelemaan tapausorganisaatioiden digitalisaation ja digitaalisen transformaation johtamista ja toteuttamista.

4.2 Digitaalisen transformaation suunnittelu ja johtaminen

Digitaalisen transformaation toteutumiseksi siihen täytyisi olla johdon tuki sekä riittävä resursointi ja määrätietoinen suunnitelma. Johdon tuen tärkeyden vuoksi haastatteluissa selvitettiin kolmen tapausorganisaation johdon suhtautumista digitalisaatioon ja digitaalisen transformaation toteuttamiseen. Näitä on avattu ensin organisaatioiden strategioiden näkökulmasta, sitten muutoksen tavoittelun luonteen kautta sekä viimeisenä johdon sitoutumisen ja resursointien myötä.

4.2.1 Digitaalinen transformatio organisaation strategiassa

Jotta digitaalinen transformatio olisi vaikutukseltaan aidosti transformatiivinen, on sen jatkuvuudesta huolehdittava. Pistemäisten digitalisointiprojektien toteuttamisen sijaan organisaation strategian edellyttämä tavoitteellisuus mahdollistaa digitaalisen transformaation jatkuvuuden ja läpileikkaavuuden organisaation toiminnassa. Tapausorganisaatioiden digitalisaation strategiakytkentöjä tiedusteltiin haastatteluissa.

”Tota, kyllähän sillä on ja pitäisikin olla. Että, kun tosiaan se toiminta löytää ihan uusia muotoja, volyymeja, asiakkaita et cetera, niin kyllähän se on niinkun strateginen kysymys. (H1B)

” Joo, no ehdottomasti kyllä. ...se varsinainen digitaalinen transformatio on sitten paljon kokonaisvaltaisempi, että siinä sitten optimoidaan ja muutetaan niitä sen organisaation toimintoja, ihan sitä strategian suuntaa, arvon tuottoa... Ja meillä on toi digiohjelma, joka ohjaa niinku meidän digitaalista kehittämistä.” (H1A)

Pelkän digitalisaation näkymisen strategiassa lisäksi selvitettiin, onko strategiassa liiketoimintapainotteisia tavoitteita, joita pyritään ratkomaan digitaalisin keinoin, vai onko digitalisaatio itsessään strateginen tavoite.

Organisaation 1 tapauksessa suoraan organisaation päästrategiaan on määriteltyinä strategian käytännön toteuttamisen mahdollistamat painopistealueet, nimeltään ohjelmat. Yksi näistä on digiohjelma, joka on käytännössä organisaation digitaalinen strategia.

”Meillä se digiohjelma, se joissakin organisaatioissa voisi kulkea strategian nimellä. Mutta kun meillä on yksi yliopiston yhteinen strategia, niin sitten me kutsutaan tätä digitaalista strategiaa nimellä digiohjelma.” (H1A)

”Se, että näkyykö ne strategiassa niin ei ole ehkä niinku niin suoraan sanottu. Vaan sitten että on viisi strategian toimeenpanon ohjelmaa meillä, joista yksi on niinku sitten tää digiohjelma, joka on tätä digikehittämistä hieman laajemminkin, ei pelkkä niinku transformatiivinen näkökulma.” (H1B)

Digiohjelman tavoite on organisaatiossa 1 erityisesti luoda pitkäaikaista suuntaa ja tavoitteellisuutta digitalisaation ja digitaalisen transformaation toteuttamiseen. Vaikka digitaalisuus on yksi nimetty osa organisaation kokonaisstrategiaa, toimii digitalisaatio ja digitaalinen transformatio oikeastaan mahdollistajana muiden strategisten tavoitteiden saavuttamisessa.

”Siellä meidän strategiassahan on tietenkin organisaation tasolla kovia, kunnianhimoisia tavoitteita. Ja kyllähän se digitalisaatio ja digitaalinen transformatio ovat sitten siinä vauhdittajina ja keinoina saavuttaa niitä edelläkävijän asemaa siellä koulutuksen ja tutkimuksen puolella.” (H1A)

”Jos katsoo ihan niinku sitä strategiaa, niin se ei se näy kun oikeastaan se, että se on yksi niistä toteutusohjelmista. Että sitten jos ajattelee semmoisia strategisia tavoitteita, niin ne on ehkä sen verran niin kuin monetkin sillai ylätasoa, että siellä ei ehkä suoraan sanota, että tää on nyt tämmöinen digitalisaatioon liittyvä juttu.” (H1B)

Tapausorganisaatiossa 3 havaittiin painopisteen olevan vielä vahvemmin toiminnassa ja korkeissa ylätason tavoitteissa, ilman termin digitalisaatio käyttöä millään asteella strategiassa.

”Ainahan strategiassa ne [tavoitteet] on aika korkeita. ... Kyllähän nää nyt on kaikki sitä, että kyllähän se digitalisaatio tukee näitä. Siis eihän nyt ole siis niinku semmoista, että otsikkona on digi-, niin kun strategiaotsikko on digitalisaatio. ... Siis mä muuten korostan tätä, siis sehän ei ole itseisarvo. Siis eihän se mikään itseisarvo ole, koska siis sehän niin kun tukee sitä toimintaa. Koska kyllä sitten ollaan mettässä jos vaan hoetaan just sitä digitalisaatiota” (H3A)

”Silloin [organisaatiomuutoksen yhteydessä] kyllä käynnistettiin tämmöinen digitalisaatiohanke, siis käynnistettiin muutama kappale tämmöisiä ikään kuin kärkihankkeita. Ja digitalisaatiohanke oli yksi niistä, mutta se oli aika irrallinen. Se ei tavallaan osunut siihen koko, siis organisaation siihen kokonaisstrategiaan. Eikä sitä siellä strategiadokumentissa sen kummemmin nostettu näkyville.” (H3B)

Jatkossa digitalisaatiota tullaan huomioimaan haastateltavan 3B mukaan kuitenkin myös strategiassa enenevässä määrin. Kun strategiapäivityksessä ylätasoon tavoitteita ryhdytään tarkentamaan kohti konkretiaa, digitalisaatio nousee painopistealueena entistä vahvemmin esiin.

”Strategiapäivitykseen, niinku kokonaiskuvaan, niin siihen on itse asiassa nostettu kolmet tämmöiset ”silmälasit” tai näkökulmat, jotka joiden kautta sitä strategiaa arvioidaan. Ja itse asiassa yksi niistä, ehkäpä ensimmäinen aika usein, niin on digitalisaatio. Eli tässä on tapahtunut niinku muutos ton alkuperäisen strategian ja tän päivitetyn strategian osalta, nimenomaan tän digitalisaation osalta.” (H3B)

Tapausorganisaatiossa 3 on strategisella tasolla havaittu käytännön kautta digitalisaation välttämättömyys, mutta myös sen tarjoamat mahdollisuudet.

”Ja siinä kohtaa sitten tietysti niinku tavallaan ehkä vaikuttavin tekijä siinä välissä on ollut tää pandemia. Joka on havahduttanut organisaation huomaamaan, että kuinka paljon toisaalta ollaan riippuvaisia niistä digitaalisista välineistä ja infrastruktuurista. Se riippuvuus on yksi asia. Mutta sitten kuinka paljon se myös mahdollistaa, eli pandemian aikana toimiminen ei olisi mitenkään ollut samanlaista tai samalla tasolla kuin mitä sitten oli, kun onnistuttiin käyttämään niitä välineitä hyödyksi” (H3B)

Tapausorganisaation 2 tilanteessa, kun matka digitalisaation ja digitaalisen transformaation kannalta on vasta alussa, ei strategiakytkentää löydetty. Vaikka digitalisaation mahdollisuudet ja hyödyt ovat tiedossa, asiaa ei ole vielä kiinnitetty organisaation strategiaan.

”Se, että sillä olisi, että me oltaisiin päästy sinne asti, että tällä digitalisaatiolla ja siihen liittyvällä murroksella ja muutoksella olisi vaikutusta meidän strategiaan, niin me ei selvästikään olla vielä sillä puolella.” (H2B)

”Ne kohdat missä siellä digiä ja tavallaan siihen liittyvää vähän erilaista toimintaa on mainittu, niin mun tulkinta siitä on se, että ne on myöskin tämmöisiä pistemäisiä nostoja.” (H2A)

”Meidän täytyy rakentaa nyt se työkalusto, millä me digiä viedään eteenpäin ja minkälaista transformaatiota me ounastellaan, että me voitaisiin saada aikaiseksi eri osa-alueilla. Niin kyllä se vaan on niin, että meillä tosiaan se työ on tekemättä” (H2A)

Toisaalta strategiset tavoitteet ovat luonteeltaan sellaisia, että digitalisaatio voisi toimia niiden mahdollistajana ja yhtenä keinona tavoitteiden saavuttamisessa. Organisaation 2 haastatellun B mukaan vasta digitaalisen kypsyystason noustessa digitalisaation huomioiminen strategisella tasolla tulee ajankohtaiseksi.

”Meillä on niin kun asetettu tietty tavoiteasetanta, tää strateginen tavoiteasetanta ja me nähdään, että osana sen toteuttamista, niin

keinovalikoimassa keskeisellä paikalla on digi. Mutta se pyörähtää niinku näin päin.” (H2B)

”Todennäköisesti kun aika tästä kuluu ja meilläkin jalostuu tämä ajatus, niin toivon mukaan me päästään tuohon takaisinkytkentään, että itse asiassa sillä onkin vaikutusta sinne strategian muotoutumiseen.” (H2B)

Digitalisaation vaikutus strategiaan vaihteli organisaatioiden välillä, mutta digimatallaan pidemmällä olevien tapausorganisaatioiden 1 ja 3 strategioissa oli huomioitu digitalisaation mahdollisuudet. Kun taas tapausorganisaation 2 strategisten tavoitteiden edistämässä on hyötyä digitaalisten ratkaisujen käyttämisestä, mutta digitalisaatiosta itsestään ei ollut vielä mainintaa organisaation strategiassa.

4.2.2 Muutoksen tavoittelun luonne

Digitaalisella transformaatiolla voidaan tavoitella vähittäistä tai radikaalia muutosta, riippuen toiminnan muutoksen tarpeesta, toimialan luonteesta, digitaalisten ratkaisujen kypsyydestä ja niiden tarjoamista mahdollisuuksista. Haastatteluissa selvitettiin, millaista muutosta tapausorganisaatiot tavoittelevat digitaalisten ratkaisujen avulla.

Tapausorganisaation 3 informantit kuvasivat omista positioistaan muutoksen tyyppiä keskenään hieman eri tavalla. Yhtäältä prosessien uudistus toistui molemmissa haastatteluissa radikaalina muutoksena, joka on vielä tulossa. Toisaalta operatiivisen johdon tasolta toiminnan muutos nähdään COVID-19 pandemian osalta radikaalina jo toteutuneena muutoksena, jonka jälkeen muutos on vähittäistä.

”Radikaali muutos tehtiin jo -19. Kyllä mä nyt näen, että me ollaan aika pitkällä. Sen nyt tässä hetkessä näkisin, että se nyt kuitenkin on enemmänkin tuollaista vähittäistä. Ehkä se voi tuntua jossain kohtaa radikaalilta, jos siis prosesseja paljonkin muutetaan. Että ehkä siinä tavassa sanoisin, että prosessimuutoksilla voi olla vähän radikaalimpia.” (H3A)

”Kyllä me etsitään pitkällä aikavälillä radikaalia muutosta. ... Tietyissä mielessä ollaan ymmärretty, että vaikkapa meidän toimintamallien, prosessien osalta ne pitkän aikavälin radikaali muutos on aivan varmasti edessä.” (H3B)

Muutos ei kuitenkaan toimialan luonteen vuoksi tapahdu nopeasti pandemian pakottamia muutoksia lukuun ottamatta. Toiminnan muutos näkyy sarjana pieniä muutoksia, jotka pitkällä aikavälillä voivat saada aikaan radikaaleja uudistuksia tai jotka yksittäiset ryhmät voivat kokea radikaaleiksi.

”Mutta ne ei tapahdu kertaheitolla ja tää on nyt sitten se toinen puoli. Eli kysymys ei ole siitä, että me voitaisiin kertaheitolla hypätä siihen johonkin uuteen tulevaisuuteen, vaan sitä tapahtuu askel kerrallaan. Ja tää on ehkä se hankala asia tässä, koska se tarkoittaa sitä, että tätä niinku vähittäistä muutosta niin sitä tapahtuu vielä todella pitkään ennen kuin päästään johonkin uudenlaiseen tulevaisuuteen.” (H3B)

"Meillähän on aina se ongelma, että tää itsepalvelumaailma, jonka sä hyvin näet sun työpaikan ulkopuolella. Sinähän teet itse palveluna kaiken nykyään. Mutta sitten kun ollaan siellä yliopiston sisällä, niin kaikki-, jos professori joutuu jotain tekemään, se on tukipalveluiden töiden siirtämistä professorille. Ja tää voi olla pienoinen ongelma ja tää voi tuoda sitä, että tuntuu radikaalilta muutokselta, vaikkei se mun mielestä olisikaan." (H3A)

Tapausorganisaatiossa 1 muutosten toteutus etenee haastateltujen mukaan vähittäin, mutta niiden vaikutus voi suuressa yhteisössä olla radikaali.

"Joskus se semmoinen pieneltä näyttävä muutos voi olla tosi radikaali, esimerkiksi skaalautuessaan yhteisöön. Että tota, mitähän mä vastaisin.

No mä tässä käännän sen näin, että me haetaan ihan merkittäviä muutoksia, mutta usein tehdään ne ehkä pienin askelin, koska silloin ne on helpompi saada yhteisössä läpi." (H1A)

"Varmaan molempia haetaan, mutta sitten se, että mikä se pääpaino on ja tavallaan tämmöinen organisaatiosta tuleva draivi. Niin kyllähän tietysti tää on tämmöinen aika perinteikäs organisaatio ja mikä on ollut aika pitkään muuttumaton. Kyllä täällä sen moodi, henki, on jossain määrin tämmöinen niin kun vähittäistä tai askeleittain tapahtuvaa tekemistä." (H1B)

Muutosten radikaaliutta vähentää pilotointi tai ositettuina kokonaisuuksina eteneminen, jolloin muutokset omaksutaan vähittäin, vaikka kokonaisuutta pitkällä aikavälillä tarkastellen kyseessä olisikin radikaali muutos.

"Me paremmin päästään siihen, me tavoitellaan isoja, merkittäviä, suorastaan radikaaleja muutoksia, mutta me usein tehdään ne sitten vaikkapa pilottien tai palasten kautta, tai palastellaan se pienempiin askeliin. ... Tehdään se muutos vaikka semmoisen yksikön kanssa, joka sille on myötämielisin ja jossa on resursseja lähtee sitä muutosta meidän kanssa tekemään, koska silloin se on optimaalisinta ja ehkä energiatehokkaita meille kaikille." (H1A)

Lähestymistapaa suunniteltaessa on huomioitava tiettyjen ilmiöiden asettamat vaatimukset, esimerkiksi jatkuvan oppimisen ja etäopetuksen tuomat uudet mahdollisuudet ja haasteet, joita ei vähittäisellä muutoksella mahdollisesti pystytä ratkaisemaan. Näiden osalta tapausorganisaatiossa 1 on valmistauduttu lähestymään asiaa tavoittelemalla lähtökohtaisesti radikaalia muutosta.

"Toisaalta se sitten hyvä kysymys, että onko jotkut muutosilmiöt sellaisia, että pidemmän tähtäimen menestymisen kannalta, niin tarvitaanko siellä lopulta sitten sitä radikaalimpaakin muutosta. Vaikkapa tää jatkuvan oppimisen tarve on ehkä sellainen esimerkki, että sieltä nyt tulee ja kentällä on kaupallisia kilpailijoita. Mikä se on se meidän asema ja jos me halutaan siinä olla asemassa niin tuleeko se vähäisellä muutoksella, missä aikaikkunassa vai pitäisikö siinä niin kun radikaalimmin jotain tapahtua." (H1B)

Tapausorganisaatiossa 2 digitalisaation tilanne on vielä niin alkuvaiheessa, etteivät haastatellut pystyneet kuvaamaan, onko organisaation lähestymistapa radikaalia vai vähittäistä muutosta tavoitteleva. Radikaali muutos toistui puheissa mahdollisuutena, mutta käytännössä organisaatiossa on liikaa epävarmuutta ennen selvää suunnitelmaa tavoitetilasta, ettei radikaalia muutoksen toteuttamista voida kuitenkaan sanoa tavoiteltavan.

[Haastattelija: kuulin aiemmin, että sieltä takamatkalta tullaan kovaa ja mennään ohi niin voisiko sitä tulkita niin, että aika radikaalia muutosta on ehkä suunniteltu tai ajateltu tavoiteltavaksi?] ”Sitä varmasti joo, mutta ajatuksen tasolla. Se oli osittain semmoista oman uskon vahvistamista siitä, että ei tavallaan koeta tätä tilannetta epätoivoiseksi. Että niin kun, me ollaan hävitty tää peli. Vaan nimenomaan, että tekemällä fiksuja valintoja ja panostamalla järkevästi, niin meillä on mahdollisuus kiihdyttää sinne eturintamaan ja sitten vielä siitä ohi.” (H2B)

”Organisaatio ei mun mielestä ole muodostanut niin selkeätä kuvaa. Mutta mä tota kuvittelisin, että kuitenkin me ollaan oltu aika konservatiivisia siinä mielessä, että ollaan pieni talo. Että liikaa panostusta esimerkiksi johonkin suuntaan mistä ei olla vielä varmoja, niin ei ehkä haluta tehdä.” (H2A)

Kuitenkin digitalisaation ja sen hyödyntämisen edetessä halua, valmiutta ja kykyä voi olla suurempaan ja radikaalimpaan muutokseen, mikäli digitalisaation tavoite kirkastuu ja jonkin innovaation nähdään aikaansaavan kilpailuetua tai hyötyä organisaatiolle.

”Sanoisin, että mieluummin sitä vähän semmoista hitaampaa, ellei tule sitä jotain mahdotonta heureka-elämystä, että nyt äkkiä pistetään ihan pelit uusiksi. Sitä on vaikea ennustaa. Että jos joku uusi rehtori saa, kun meillä rehtoraatti tosiaan menee uusiksi, niin tulee joku kuningasidea, niin sittenhän sitä mennään. Siinä me ollaan toisaalta sitten tarvittaessa aika nopeita ja kun me ollaan kohtuu pieni talo niin se on äkkiä jalkautettu sitten, villitkin ideat.” (H2A)

”Tässä kohtaa se tuleekin sitten, että mitä ne on, mitä ne asiat on, jotka sitten on se, jotka voisi antaa sitten vielä sen viimeisen sykäyksen. Niin tahtotila radikaaliin muutokseen on jo aika lähellä, mä sanoisin. Että sellaisia sävyjä hallituskeskustelussa oli. Että jos kysyttäisiin, että tehdäänkö vähän vai tehdäänkö paljon, tehdäänkö isosti ja hienosti vai näperretäänkö. Niin kyllä mä tiedän justiin mitä sieltä hallituksesta tulisi, että tehdään rajusti.” (H2B)

”Mutta ymmärrys siitä, että mikä on radikaalia ja mitä se edellyttää. Se on eri asia, kuin sanoa, että jee, pannaan haisemaan ja tehdään isosti. Niin sitten se hakee vielä kyllä suuntaa ja määrää.” (H2B)

Lähestymistavassa on näiden vastausten perustella vaihtelua, mutta korkeakoulusektorille ominaiseksi piirteeksi osoittautuivat digitalisaation avulla aikaansaattujen muutosten jalkauttamisen hitaus ja sen myötä enemmän vähittäinen lähestymistapa digitalisaation toteuttamisessa. Muutokset ovat suurissa organisaatioissa merkittäviä ja osin radikaaleja, mutta koko toimintaa

muuttavaa radikaalia muutosta ei tapausorganisaatioissa ollut haastatteluihin mennessä nähty, koronapandemian aiheuttamaa etätyöskentelyä ja -opetusta lukuun ottamatta.

4.2.3 Johdon sitoutuminen ja resursointi

Digitaalisen transformaation ja organisaation digitalisaation käytännön toteutumista lähestyttäessä tullaan sen konkreettisiin edellytyksiin. Digitalisaatiohankkeet, prosessien muutokset digitaalisia ratkaisuja hyödyntäen ja toiminnan digitaalinen transformatio edellyttävät organisaatiolta resursseja: aikaa, rahaa, toteuttavia käsipareja ja sitoutumista muutokseen. Haastatteluissa selvitettiin tapausorganisaatioiden johdon sitoutumista ja valmiutta toteuttaa digitalisaatiota käytännössä. Pelkkä strategiakirjaus digitaalisesta transformaatiosta ei riitä, ellei toteutukseen osoiteta resursseja.

Organisaation 1 kohdalla käytännön sitoutuminen näkyy ylimmästä johdosta alkaen. Kysyttäessä "Miten organisaation johto suhtautuu digitaaliseen transformatioon? Onko sillä johdon tuki?" haastatellut vastasivat seuraavasti.

"Joo kyllä siellä on, ylintä johtoa myöten. Että meidän ohjaus-, ohjelma-, digistrategiaan, niin siinä ohjausryhmässä on ylin johto mukana, että siellä on rehtori, molemmat vararehtorit, talous- ja palvelujohtaja ja sitten yks dekaani ja sitten meidän digitaalisen transformaation toimiston vetäjä ja minä." (H1B)

"Joo, minusta erittäin hyvin. Meillä on tuohon digiohjelmaan liittyen, meillä on semmoinen digitaalisen kehittämisen toimintamalli, ... jossa on 3 kuukauden tämmöinen kehittämissykli ja syötteet siihen kehittämiseen tulevat yhteisöstä, eri ohjausryhmien kautta. Mutta sieltä on siis suora yhteys johtoon." (H1A)

"Meillä on aivan suora yhteys tuonne yliopiston johtoon, ei mene minkäänlaisten suotimien kautta tämä tieto, vaan suoraan meiltä. Ja samoin sieltä sitten johdosta tulee myöskin meille syötteitä ja johto linjaa, ne mitä ne meidän kunkin vuoden must-win tavoitteet on." (H1A)

Johdon ollessa mukana digitaalisen kehittämisen johto- ja ohjausryhmissä, on tavoitteet yhteenlinjattu organisaation strategian kanssa ja digimatkaa taitetaan yhdessä muun toiminnan kehittämisen kanssa. Johdon osallistumisen myötä resursoinnista on huolehdittu, vaikka tarpeita olisi enemmänkin.

"Kyllä se sitten sieltä toiminnan johdolta sitäkin kautta tulee selvästi, että tarpeita on vielä paljon, että emme ole maalissa. Tai että ei ole semmoinen tilanne, että tää oli tässä, että tähän ei tarvitse paljon enää panostaa. Vaan kyllä se panostamisen tarve korostuu. Plus sitten se alkaa näkymään tietysti ihan resurssi- ja rahatarpeina, ja mitä laajemmalle ja nopeammin tää kehitys menee, niin sitä enemmän tässä sitä resurssipuoltakin tarvitaan." (H1B)

Tapausorganisaation 1 haastateltu B totesi kuitenkin lopuksi, että vaikka organisaation johto on sitoutunut ja toiminnassa aktiivisesti edustettuna sekä

digitalisaation edistämistä on resursoitu, yhteisen tavoitetilän ja suunnitelmien selventäminen koko organisaatiolle perusteinen on vielä vaiheessa.

”Kyllä se ylipäättään saada se johto mukaan ja koko se organisaatio mukaan ja ymmärtämään miksi mennään ja mihin mennään, niin siinä varmasti on aika paljon työtä, niin meillä kun varmaan muuallakin. ... Sitten se ehkä vielä siitä myös, että se koko johto, vaikka ylin johto, keskijohto sitten jotain asioita veisi läpi, niin sitten lopulta meidän niissä tärkeimmissä asioissa varmaan pitäisi saada ihan sinne tavoitteistoon. Semmoisen tulosjohtamisen hengessä sitten, ihan sitä ihan ylimmältä tasolta läpi organisaation menemään, että se niin kun onnistuu, että siinä on työnsarkaa” (H1B)

Tapausorganisaation 3 johdon suhtautumisessa ja sitoutumisessa on haastattelujen perusteella tapahtunut muutos viime vuosina. Aiemmin on keskitytty pakollisten IT-toimintojen ja organisaation toimintaa mahdollistavien digitaalisten ratkaisujen hoitamiseen ja vasta myöhemmin on ryhdytty pohtimaan digitalisaation tuomia uusia mahdollisuuksia. Strategisen johdon tasolla asia nähdään uutena panostuksen kohteena, johon tulevaisuudessa täytyy keskittyä.

”Jos mietitään johdon suhtautumista. Niinku rehtoraatti-, dekanaattitasolla, niin siellä on tapahtunut tavallaan tällöinen näkökulman vaihtuminen. Että [organisaatiouudistuksen] jälkeen oli paljon sellaista pakollista [uudistukseen] liittyvää konsolidointityötä, siis pieniä tulipaloja eri puolilla, ja ne piti sammuttaa ja silloin ei välttämättä fokus ollut digitaalisessa transformaatiossa.” (H3B)

”Mutta nyt se tilanne on pikkuhiljaa muuttunut, niin se on muuttunut siis sillä tavoin, että on lähdetty - on sitten tavallaan käännetty katse tulevaisuuteen.” (H3B)

Toisaalta operatiivisen johdon tasolla on havaittu, että ylemmän johdon uusi positiivinen ja innostunut suhtautuminen digitalisaatioon voi olla uhka organisaation muulle toiminnalle. Digitalisaation edetessä vauhdilla organisaation substanssiosaamiseen ja arkipäiväiseen työhön panostuksen väheneminen on koettu haasteeksi.

”Tässä on semmoinen vaara nyt, mikä on nähtävissä, että nyt kun se johtokin on nyt ymmärtänyt, että nyt panostetaan digitalisaatioon. Niin sitten ajatellaan, että se tulee tuolta jostain ja sitten se ratkaisee kaiken ja ei tarvitse muuten itse tehdä mitään.” (H3A)

”Koska siis meillä oli pikkaisen semmoista ongelmaa nyt kun tosiaan kun väki väheni, että odotukset on suuret. Odotukset on suuret siis tietohallinnolle ja odotukset on suuret kumppaniverkostolle.” (H3A)

Myös tapausorganisaatiossa 3 resursointitarve on tunnistettu, kun tulevaisuudessa digitalisaatio vaikuttaa olevan elinehto.

”Sitten kun katsotaan tulevaisuuteen, niin on havaittu että se on pitkälti digitaalinen se tulevaisuus monessa – monella osa-alueella. Ja tota siitä sitten tietysti seuraa se, että digitaalinen transformaatio, niin kyllä se sitten on näkynyt resursoinnissa eri tavoin.” (H3B)

Tapausorganisaation 2 tilanne eroaa kahdesta muusta tutkimuksen kohdeorganisaatiosta myös johdon suhtautumisen ja sitoutumisen osalta. Heillä kiinnostus digitalisaatiota ja sen tarjoamia mahdollisuuksia kohtaan on kasvanut viime vuosina.

”Se, että sieltä hoksattiin sieltä ihan ylimmästä johdosta tilata tämmöinen kartoitus mikä me tehtiin. ... Me saatiin siinä johtoon asti nostettua mun mielestä aika hyviä niitä avainpointteja, ja mitä liikkeitä meidän täytyisi tehdä vähintäänkin, että tilanne paranisi.” (H2A)

”Me ollaan esitetty tämä [organisaation digitaalisen maturiteetin tilanne] tosiaan tohon johtoryhmälle ja hallitukselle. Ja hallituksessa varsinkin tästä otettiin kiinni keskustelussa hyvin voimakkaasti. Tämän merkitys nähtiin kriittiseksi.” (H2B)

”Mun ymmärryksen mukaan viesti ei mennyt kuuroille korville eikä vähän pieni kritiikkikään. Vaan että tunnistettiin kyllä että joo, kyllä tässä on tekemistä, mutta tässä on myöskin mahdollisuuksia.” (H2A)

Digitalisaatio nähdään organisaation johdossa potentiaalisena kilpailuetuna ja tekijänä, joka häivyttää korkeakoulun pienehkön koon ja resurssit, jos digitalisaatiota pystytetään hyödyntämään tehokkaasti.

”Se, että me ollaan takamatkalla, ei ole yksinomaan meille haitaksi. Koska me voidaan myöskin nyt sitten tekemällä fiksua valintoja mahdollisesti välttää muiden tekemiä virheitä tai hypätä joidenkin kehitysaskelten yli. Panemalla tarpeeksi paukkuja fiksusti, me voitaisiin kiihdyttää sinne mielellään eturintamaan. Hallituksessa otettiin jopa niinku raakaa etunojaa, että tästä pitäisi syntyä sitten meille niinku sen kokoinen, meidän kokoon suhteutettu-, tai sellainen kilpailutekijä, joka toisaalta vähän hämärtää sitä meidän kokoa, sanotaan näin päin.” (H2B)

Organisaation systemaattinen digitalisaation toteuttaminen on kuitenkin vasta alussa, joten sitoutuminen aidosti digitaalisia ratkaisuja hyödyntävään toiminnan muutokseen ei vielä vaikuta olevan kovin vahvaa haastateltujen mukaan.

”Organisaation johto on toisaalta sitoutunut, mutta henkilökohtaisesti mulla on epävarmaa tavallaan, että mikä on se sitoutumisen aste. ... Osaltaan mä luotan siihen, että joo, kyllä se sieltä tulee, mutta että se ei oo, se on niin kuitenkin vielä tuoretta ja nuorta se keskustelu, että se luottamus siihen ei ole ihan täysi.” (H2B)

” Tää on kauheaa, mä vähän joudun kiertämään kehään tässä. Että se on ollut mun mielestä hieman välinpitämätöntä tai silleen, että ”kyllähän tää

hoitaa vähän niinku itse itsensä” ja ”kaikkihan näitä tekee ja kaikillahan näitä on.” (H2A)

Resursoinnissa ja toiminnan priorisoinnissa on myös vajausta, kun yhteinen tavoitetila ei ole selkeä ja johdon sitoutuminen vielä puutteellista.

[Haastattelija: ”Se ei näy vielä mitenkään resursoinnissa tai priorisoinnissa sillä tavalla, että sen voisi selkeästi nähdä?”] ”Ei, ei, että nyt ollaan juuri siinä kohdassa – meillä on talousarviokierros meneillään – niin mä tulen esittämään tämän tavallaan, että mitä se edellyttää, että me saadaan, päästään nyt sieltä datan ja järjestelmien puolelta sellaiselle kiihdytyskaistalle, että me saadaan nopeutetusti se korjausvelka tavallaan kiinni sieltä.” (H2B)

”Se resursointi on ollut hankalaa, kun meillä se IT ei ole ollut siellä strategisen suunnittelun pöydässä suoranaisesti mukana esimerkiksi. Vaan kyllä se on sitten just tota, että meidän rooli on ollut vähän se pannuhuonerooli, mistä meidän mielellään haluttaisiin vähän eroon.” (H2A)

Digitalisaatiota on edistetty tapausorganisaatiossa 2 yksittäisten hankkeiden ja projektien kautta, joihin tarvittaessa rahoitus on järjestynyt. Laajamittaista digitaalista transformaatiota tai systemaattista digitalisaatiota organisaatio ei kuitenkaan ole vielä budjetoanut.

”Kyllä ne on ollut ehkä enemmän tämmöisten erillisten hankkeiden kautta. ... osoitettiin ihan rahaa, että yksiköt ja henkilöt voisi hakea, jos teillä on joku opetuksen digitalisaatiota kehittävä idea, haluat kokeilla jotain, niin siihen on mahdollisuus hakea ihan erillistä rahoitusta.” (H2A)

Digitaalisen transformaation ja digitalisaation laajan edistämisen kannalta on siis havaittavissa merkittäviä eroja organisaatioiden välillä. Yhteenvetona voidaan todeta, että tapausorganisaatioiden johdoissa digitalisaatio nähdään yleisesti ottaen tärkeänä asiana, mutta siihen panostuksen, sitoutumisen ja resursoinnin suhteen löydettiin vaihtelua huomattavasti organisaatioiden välillä. Vaikka organisaatiossa 2 on tunnistettu digitalisaation tuomat mahdollisuudet, on johdon vaikea sitoutua ja määrittää resursseja sitä varten, kun käytännönläheistä suunnitelmaa ja tavoitetilaa ei ole vielä määritetty.

Tapausorganisaatiossa 3 sen sijaan tekemistä on paljon, mutta johto on sitoutunut digitalisaation toteuttamiseen ja digitalisaation tiekartassa ovatkin määriteltyinä yhteiset tavoitteet, jotka myös mahdollistavat resursoinnin suunnittelun. Tehtyjen henkilöstön vähennysten ja vastavuoroisesti ostopalveluiden lisäyksen myötä digitalisaation uskotaan tarjoavan uusia mahdollisuuksia, mutta käänköpuolella organisaatiossa esiintyy myös pelkoa liian vahvasta luottamuksesta digitalisaatioon kaiken ratkaisijana, ilman substanssia osaavia ihmisiä.

Organisaation 1 osalta johdon sitoutuminen ja resursointi on saatu käytännössä aikaan osallistamalla johtoportaan henkilöt digitalisaation työ- ja ohjausryhmien työskentelyyn ja suunnitteluun. Digitalisaatio etenee johdon

tarkkailun ja ohjauksen alaisuudessa, joten digitaaliseen transformaatioon dedikoidut resurssit priorisoidaan säännöllisin väliajoin ja kehitys etenee.

4.3 Digitaalisen transformaation operatiivinen toimeenpano

Tutkimuksen pääpainotuksen oli tarkoitus olla digitaalisen transformaation toimeenpanossa ja käytännön operatiivisessa toiminnassa. Mutta koska tapausorganisaation 2 tilanne laajemman digitalisoitumisen suhteen oli vielä haastattelujen aikaan suunnittelun asteella, jouduttiin se jättämään toimeenpanon käsittelyn ulkopuolelle.

”Joo tässä selvästikin nyt sitten paljastuu näiden kysymysten kautta se, että kuinka alkumatkalla me ollaan. Että me ollaan vielä epävarmoja siitä meidän kypsyysasteesta ja niin kun kyvystä ylipäättään keskustella organisaatioissa näistä asioista sellaisin termein ja sanoituksin, että me puhutaan samasta asiasta.” (H2B)

Tapausorganisaation 2 informantit eivät kokeneet oman organisaationsa olevan millään lailla digitaalisen transformaation toimeenpanon vaiheessa, vaikka pakotetusti pandemian vuoksi toimintatapoja on jouduttu muuttamaan ja teknologisen kehityksen mukana on otettu uusia palveluita ja ratkaisuja, kuten pilvipalveluita käyttöön.

”Tää valtavan iso motivaattorihan oli tää pandemia ... Kyllä siinä piti todeta, että meillä oli kuitenkin sitten valmius siirtyä aika monenlaisessa hommassa vaikkapa etätöihin. ... Se työskentelytapa niinku muuttuu. ... Mutta onko se nyt vielä mitään varsinaista transformaatiota.” (H2A)

”Ollaan niin telineissä, että ei voi sanoa, että oltaisiin oikeasti tehty vielä asioita, jotka kehtaisi kytkeä tuohon transformaatio-terminiin.” (H2B)

”Kyllä se on ollut semmoista hiljaista kehitystä, teknologian uudistuessa, että esimerkiksi pilvipalveluiden käyttöönottoja hiljakseen ja vähitellen ja näin.” (H2A)

Digitaalisen transformaation toteuttaminen on organisaatiossa vasta suunnittelun asteella. Haastateltavien mielestä on tärkeää, että sen perusteet ja lähtökohdat tukevoitetaan datan hyödyntämisen avulla ennen toteuttamisen aloittamista.

”Joutuu itse ponnistelemaan jatkuvasti sen kanssa, että aidosti pohtii asioita sieltä sillä tasolla, siellä transformaatiotasolla. Kun sitä korjausvelkaa on niin konkreettisesti siellä teknisellä puolella ja datatasolla. Taivaanrannan maalaaminen ei niin kun auta, jos meillä kivijalka on vähän miten sattuu. Siksi mä edelleen haluan saada datan näkyväksi, datan puutteet näkyväksi. Jonka jälkeen me voidaan ruveta puhumaan myöskin muista tähän asiaan liittyvistä ulottuvuuksista. Se on osa sitä kulttuurinmuutoksen

aikaansaamista. Kun me voidaan osoittaa, että tää tekeminen, tää häröily, mitä täällä nyt tehdään, niin tää saa aikaiseksi tämän näköistä.” (H2B)

Tapausorganisaatiolla 2 on aikomuksena osallistua kansallisen digivision myötä toiminnan kehittämiseen digitaalisin muutoksin, mutta senkin osalta käynnissä on vasta suunnitteluvaihe.

”Sanoisin, että meillä on nyt siinä juurikin tän Digivisio-hankkeen, sen yhteydessä aamulla lukemani muutossuunnitelma. Niin se on hyvin vahva, varmasti tulee olemaan niin kuin ohjenuora, kun saadaan se valmiiksi niin sille koulutuksen puolelle. Ja siellä on lueteltu myöskin näitä hankkeita, joita en kaikkia nyt muistanut ja varmasti tulevia, että niissä halutaan olla mukana muun muassa pilotoimassa sitä digivision hankkeissa. ... Mutta semmoista kaikenkattavaa jalkauttamissuunnitelmaa niin ei tosiaan ole. Mutta jälleen joutuu sanomaan, että nyt toivo on korkealla, että niin kun osataan priorisoida ja panostaa niin, että saadaan näillä kaikilla osa-alueilla jotain merkittäviä lähtölaukauksia tehtyä tulevina vuosina.” (H2A)

Tapausorganisaation 2 käsittely seuraavien kysymysalueiden käsittelystä pois ja keskitytään syventymään digitaalisen transformaation toteuttamiseen tapausorganisaatioiden 1 ja 3 kautta. Sillä niissä on haastattelujen perusteella toteutettu useita transformatiiviseksi mielletäviä toimia, joiden operatiivista toteuttamista ja implementointia käsitellään seuraavissa alaluvuissa.

4.3.1 Digitaalisen transformaation toteuttajat

Digitaalisen transformaation käytännön toteuttamista selvitettäessä kysyttiin haastatteluissa, onko organisaatioihin perustettu digitaalisen transformaation toteuttamiseksi uusia rooleja tai nimetty toteuttamisesta vastaavia henkilöitä. **Tapausorganisaatioissa 1** koko IT-palveluosaston johtaja on nimetty perinteisen tietohallintojohtaja (*CIO = Chief Information Officer*) -tittelin sijaan kokonaisvaltaisempaa digitaalista kehitystä edustavaksi CDO:ksi (= *Chief Digital Officer*). Pelkän perinteisen IT:n johtamisen sijaan kyseinen nimitys korostaa koko organisaation digitalisoitumista ja vastuualueina kyseisellä strategisen tason johtajalla on IT-infran ja -palveluiden lisäksi digitaalinen uudistuminen ja toiminnan kehitys digitaalisen transformaation myötä.

”Tietysti sitten kun minä tulin tähän niin tää oli niinku IT-johtaja, CIO, niin nyt on digijohtaja elikkä CDO. Tavallaan niinku mulla on edelleen kyllä on se IT-johtajan tonttikin siinä, mutta että siinä nyt pari tällaista niinku uutta [vastuualuetta].” (H1B)

Tapausorganisaation 1 digikehitystä ja digitaalista transformaatiota päätoimisena päivätyönään tekeväksi henkilöksi on perustettu haastatellun A rooli jo vuonna 2018.

”No joo, kyllä meillä on [perustettu uusia rooleja]. Niin kun on tosiaan meidän TMO:n, transformation management officen, vetäjä on ollut tuossa hän sitä operatiivista puolta pyörittää.” (H1B)

”No tota, itse olen yksi esimerkki uudesta roolista organisaatiossa, koska mun roolini on nimenomaan [viittaa digitaalisen kehittämisen tehtävänimikkeeseen]. Eli se meillä on ollut 2018 vuodesta saakka organisaatiossa. Eli tämä on ihan minun leipätyötäni.” (H1A)

Strategisen tason johtajan ja operatiivisesta toteuttamisesta vastaavan päällikkötason johtajan lisäksi tapausorganisaatiosta 1 löytyy erinäisiä IT-palveluosaston toteuttajia, jotka muiden tehtäviensä ohella osallistuvat aktiivisesti transformatiiviseen tekemiseen.

”Ja sitten vaikka kollegani, jonka kanssa tätä [digitaalisen kehityksen] toimintaa edistetään, niin me esimerkiksi, meidän tehtävänä on myös saada meidän yhteisöstä innovaatioita: syötteitä meidän digiohjelman, ideoita ja innovaatioita.” (H1A)

Pysyvien roolien lisäksi digitaalista transformaatiota edistävän digitaalisen kulttuurinmuutoksen projektin projektipäällikkö ja vastaavissa tehtävissä olleet henkilöt ovat kohdennettuja resursseja, jotka toteuttavat käytännössä päivittäisellä työpanoksellaan digitaalista transformaatiota. Nämä tehtävät ovat haastattelujen perusteella määräaikaista ja roolia toteuttavat henkilöt vaihtuvat.

”Sitten [digitaalisen kulttuurinmuutoksen projektissa] on ollut vastuuhenkilöitä ja erinäisissä tän kentän kehittämiskohteissa. Ja tietysti nämä henkilöt ja ylipäätään [IT-palveluyksikkö] tässä toimii tällaisena edistäjänä totta kai ja seuraa.” (H1B)

”Mutta vastauksena kysymykseen, että on perustettu uusia rooleja.” (H1A)

Haastattelujen perusteella **tapausorganisaatiossa 3** pelkkään digitaalisen transformaation toteutukseen keskittyviä uusia henkilöitä ei ole palkattu tapausorganisaatio 1:n tavoin. Sen sijaan asiakokonaisuuksittain erinäisiin tarpeisiin on perustettu uusia rooleja, jotka eivät välttämättä kuitenkaan tarkoita uusia henkilöitä, vaan organisaation sisäisesti uudet roolit voivat tarkoittaa uusia vastuualueita olemassa oleville henkilöille.

”Siis onhan meillä, aina kun tehdään siis tällaisia hallintamalleja, niin siinähan tulee uusia rooleja. Esimerkiksi siinä RPA:ssa. Me ollaan siis hankittu kyvykkyyttä RPA:han ja siinä RPA:ssa on tullut tiettyjä rooleja. Että kyllä mä sanon, että tulee uusia rooleja, mutta roolihan ei tarkoita että tulee uusia henkilöitä. Niitä rooleja on sitten niillä henkilöillä, jotka on jo meidän organisaatiossa.” (H3A)

”Puhuin tästä tiedolla johtamisesta, joo. Niin sitten organisaation on nostettu rooleja jotka edistää tiedolla johtamista. Ja myöskin ehkä niin, että kun puhuttiin tästä tutkimuksen digitalisaatiosta ja tutkimustyön muuttumisesta, niin samalla tavoin sinnekin puolelle on nyt sitten pohdittu, suunniteltu rooleja, joiden tehtävinä on sitä puolta edistää. Mutta että kuinka paljon niitä, niin sanoisin näin, että enemmänkin voisi olla.” (H3B)

Tästä seuraa tapausorganisaation 3 kehityksen eteneminen vaiheittain ja digitaalisen transformaation konkreettinen muutos asiakokonaisuus kerrallaan.

”Eli se muutos tällä saralla on ollut kuitenkin ja on aika semmoinen hidas. Eli se menee rooli kerrallaan, ihminen kerrallaan suorastaan organisaatiossa. Tai aina kun vapautuu ikään kuin pelipaikka, niin sitten mietitään, että no, mikä olisi se paras uusi rooli, joka siihen tilanteeseen tai siihen paikkaan sitten nostetaan. Ja siitä seuraa, että semmoista radikaalia, isoa muutosta ei välttämättä ole tapahtunut.” (H3B)

Täten suhtautuminen digitaalisen transformaation hallintaan on tapausorganisaatioiden 1 ja 3 välillä toisistaan eroava. Organisaatio 1 pyrkii digitaalista transformaatiota varten kohdennettujen henkilöresurssien avulla hallitsemaan muutosta kokonaisuutena, kun taas organisaation 2 fokus on asiakokonaisuuksissa ja niiden toteuttamisessa asioihin kohdennettujen resurssien avulla.

4.3.2 Tietohallinnon roolin muutos ja asiakkaiden osallistaminen

Tietohallinnon ja IT-palveluyksikköjen perinteisen roolin muutos on yksi avaintekijöistä digitaalisen transformaation mahdollistamiseksi. Aiemmasta pakollisesta IT-infran järjestäjästä ja teknisestä tuesta on siirrytty kohti kokonaisvaltaisempaa digitaalista fasilitaattoriroolia, joka mahdollistaa digitaalisen transformaation kaltaisen muutoksen ja toimii aktiivisena osallisena substanssiryksiköiden kanssa yhteistyössä.

”Ehkä tässä sitten se havainto on, myöskin tietohallinnon rooli on tässä muutoksessa vaihtunut ja vaihtumassa. Eli tietohallinto on, tavallaan sen aikaisemman roolin asemesta, joka se aikaisempi rooli on ollut pitkälti tällainen näkymätön, konehuoneessa tavallaan toimiva porukka.” (H3B)

”Niin se on sieltä pikkuhiljaa ryöminyt toisaalta osaksi lähes kaikkia palveluita, eli näitä digitaalisia kanavia ja sitä kautta erilaisia välineitä tarjotaan nyt sitten ihmisille. Mutta sitten toisaalta myös se on siirtynyt osaksi ydintoimintaa monessa kohtaa.” (H3B)

”Eli tietohallinto on nyt sitten siirtynyt ja siirtymässä pois sieltä konehuoneesta tai kellarikerroksesta ikään kuin näkyväksi toimijaksi, ja osaltaan sitten toimii tällaisen digitaalisen transformaation aktiivisena edistäjänä.” (H3B)

Tapausorganisaatio 3:n operatiivista johtoa edustava haastateltu totesi toisaalta oman yksikkönsä olleen jo pitkän aikaa aktiivinen toimija lähempänä substanssipuolta.

”Eli se sopii siihen tarinaan, kun puhutaan sitä, että sieltä konehuoneesta... Että me ei olla oltukaan siellä konehuoneessa. Siis mun yksikkö, ikinä. Me ollaan oltu siinä, siis siinä substanssirajapinnassa jo kymmeniä vuosia. Mutta nimenomaan, että korostuu siis se

fasilitaattorirooli ja sitten se ratkaisuarkkitehdin rooli. Verrattuna siihen vanhanaikaiseen IT-asiantuntijan rooliin ehdottomasti.” (H3A)

Tapausorganisaatiossa 1 samankaltainen trendi toistuu molempien haastattelujen perusteella. Koko IT-palveluyksikkö tavalla tai toisella edistää digitaalisen transformaation toteutumista, vaikka samanaikaisesti perinteisen IT:n hallinta on heidän vastuullaan. Heidän tehtäväalueensa on laajentunut aiemmasta pakollisten IT-toimintojen mahdollistajasta kohti toiminnan kehittäjää digitalisaation avulla.

”Elikkä meillä [IT-palveluyksikössä] ihmiset tekevät osana työtään tätä hyvin niinku monessakin roolissa. Mä en oikeastaan tiedä onko meillä ketään joka ei omalta osaltaan sitä edistäisi erilaisissa tehtävänkuvuissa.” (H1A)

”Tietysti nämä henkilöt ja ylipäätään [IT-palveluyksikkö] tässä toimii tällaisena niin kuin edistäjänä totta kai ja seuraa. Ja projektipäälliköt meillä ja muissakin yksiköissä on niitä keskeisiä.” (H1B)

Digitaalista transformaatiota edistävät aktiivisesti kohdennettujen henkilöresurssien lisäksi usein substanssipuolen toimijat. Digitalisaation vahva linkittyminen ja sulautuminen ydintoimintoihin edellyttävät osaamista ja osallistumista IT-palveluyksikköjen ulkopuolelta. Molemmissa tapausorganisaatioissa 1 ja 3 on havaittu, ettei IT-palveluyksikkö yksin saa muutosta aikaan, vaan substanssipuolelta tarvitaan panostusta kehityksen edistämiseen.

”Se ei enää tosiaan riitä, että vain tietohallinto on sen transformaation edistäjinä. Että nyt siis, meillä on semmoinen toiminnanohjausyksikkö. Jota mä näkisin, että meidän pitäisi ehdottomasti saada se toiminnanohjaus, niinku nimenomaan alleviivaan tota aktiivista edistäjää.” (H3A)

”Sitten kuitenkin se mitä tarvitaan, jotta vaikkapa HR-prosessit saadaan hyvin digitalisoitua ja tavallaan tehostettua, muutettua. Niin sehän vaatii nimenomaan ensin työtä siellä HR-prosessien ymmärtämisen ja uudelleen jäsentämisen puolella, ja vasta sitten voidaan tehdä niitä mahdollisia muutoksia sinne välineisiin ja automaation puolelle, itsepalvelun puolelle.” (H3B)

”Loppupeleissä ei [IT-palveluyksikön] eikä [IT-palveluyksikön johtajankaan] pidä oikeastaan olla se, joka eniten haluaa. Meidän rooli on ehkä esittää näitä, että tällainenkin ois mahdollista. Mutta sitten se on sen kyseisen omistajan arvioitava, että mikä siellä omalla alueella on mahdollista ja kypsyystasoa ja mihin halutaan panostaa, että primääriedistäjä pitäisi olla sieltä toiminnan puolelta, omalla tontillaan.” (H1B)

”Ja on erilaisia vaikka vähän kehittämisryhmiäkin, vaikka [erään substanssiryksikön] tällainen digitalisaation kehittämisryhmä, sillä nimellä sitä voisi kutsua, joka sitten aina valmistelee asiat, jotka sieltä on

tulossa syötteenä seuraavaan [digitaalisen kehittämisen ohjelmaan].” (H1A)

Haastateltujen kokemusten mukaan erityisen tärkeää digitaalisen transformaation onnistumisen kannalta on se, että muutoksen ja digitalisaatioprojektien omistajuus löytyy liiketoiminnan puolelta.

”Oikeastaan mä sanon, nyt alleviivaan sitä, että me ollaan just siinä vaiheessa, että mun mielestä pitää korostaa sitä, että sieltä [substanssi puolelta] täytyy löytyä jatkossa niitä avainhenkilöitä.” (H3A)

”Mutta kyllähän sitten se tällainen kyvykkyyden omistaja, business owner, näille asioille on sitten se, pitää olla se ensisijainen, joka haluaa edistää, se nälkäisin leijona.” (H1B)

”Sen nostan esille vielä tästä digitaalisesta kulttuurin muutoksesta, että sitten siellä meidän asiakkaissa pitäisi sitten olla riittävästi sitä omaa omistajuutta ja toisaalta resursointia myös näihin asioihin.” (H1A)

Liiketoimintapuolen omistajuus digitalisaation edistämässä ei ole mutkaton kysymys, sillä yksiköiden substanssiosaamisen lisäksi asioiden digitalisointiin vaaditaan teknistä osaamista, minkä myötä riippuvuus IT-osastoon korostuu. Digitalisaatiota on siis edistettävä tiiviissä yhteistyössä IT- ja substanssiyksiköiden kesken.

”Koulutus ja oppiminen on hyvä esimerkki. ... Heillä on tavallaan oma, he ovat siis omistajia näille järjestelmille ja hallinnoivat sitä tavallaan sitä kenttää kohtuu suvereenisti. Mutta siitä huolimatta, aika paljon on myös sellaista työtä, joka sitten edellyttää tietotekniikan osaamista vähän syvällisemmin ja siellä sitten tietohallinto puolestaan on mukana.” (H3B)

”Me vaikka automatisoidaan joku prosessi, niin se ei ole pelkkä [IT-palveluyksikkö], joka siihen laittaa aikaansa ja se toiminnan muutos pitää siellä saada läpi. Että se on sillä lailla yhteistä peliä, että eihän me täältä yksipuolisesti mennä muuttamaan ja digitalisoimaan prosesseja, vaan tota pitää tehdä yhdessä sen yhteisön kanssa.” (H1A)

Vaikka lopulta organisaatiosta löytyisi halukkaita digitaalisen transformaation toteuttamisen edistäjiä sekä substanssi- että IT-palveluyksiköistä, digitaalisen transformaation ja kattavan digitalisaation implementointi organisaatioon on haastavaa, johtuen organisaation omaksumiskyvyn ja muutoksenthallinnan ongelmista.

”Kysymys ei ole ehkä siitä, etteikö niitä tota halukkaita transformaation toteuttajia löytyisi. Vaan se tämän hetken ehkä pullonkaula on siinä, että se muutos ei vaadi pelkästään sitä, että jäsenetään tavallaan uudet toimintamallit ja tuodaan uudet välineet ja määritellään uudet prosessit. Vaan isompi haaste on tällä hetkellä - ja tää on varmaan aika läpi koko organisaation ja kaikkien toimintojen - on tämä muutoksenthallinta ihmisten näkökulmasta.” (H3B)

Seuraavissa alaluvuissa syvennytäänkin näihin digitaalisen transformaation toteuttamiseen ja implementointiin liittyviin seikkoihin keinovalikoimien, toteutumisen mittauksen ja seurannan sekä aikaansaannosten tarkastelun kautta.

4.3.3 Digitaalisen transformaation toteuttamisen keinot

Digitaalisen transformaation kaltaista digitaalisten ratkaisujen avulla toteutettavaa toiminnan muutosta, toteutetaan useimmiten hankkeiden tai projektien avulla. Kertaluontoinen ja laajuutensa perusteella joko hankkeeksi tai projektiksi nimetyllä sarjasta tehtäviä koostuvalla työkokonaisuudella pyritään saamaan aikaan pysyvä, ennalta tavoitteeksi asetettu muutos.

Tutkimuksen myötä löydettiin kaikista haastatteluista viittauksia erilaisiin projekteihin ja hankkeisiin, joilla digitalisaatiota käytännössä toteutetaan kyseisissä organisaatioissa.

”Meillä tehdään paljon myös asiakasprojekteja, että myöskin ne on sitten yksi kenttä, jolla sitä digitaalista transformaatiota tehdään, ihan konkreettisesti edistetään projekteilla.” (H1A)

Projektit ja hankkeet toimivat digitaalisen transformaation toteuttamisen keinona, mutta niiden hallinnan kehittäminen itsessään on transformatiivista, jota **tapausorganisaatioissa 3** on tehty.

”Joo no siis meillähan tietysti on joukko hankkeita, joita on jo tehty. ... Ja sitten toisaalta, jos nyt miettii, että miten me tällä hetkellä esimerkiksi hallinnoidaan meidän projekteja. Meillä on tällainen itse asiassa aika edistyksellinen, toimiva projektisalkku noin niinku koko organisaation mielessä, jonka kautta me saadaan näkyvyyttä sitten siihen, että mitä hankkeita on menossa ja minkälaisia tavallaan vaikkapa nyt sitten digitalisaatiotarpeita niissä yksittäisissä hankkeissa löytyy.” (H3B)

Tapausorganisaation 3 tapa toimia ja edistää digitalisaatiohankkeita ja -projekteja tiivistyykin projekti-/hankesalkun ympärille. Salkkuun listataan kaikki kehitysprojektit, mikä tuottaa näkyvyyttä ja tietoa organisaatioon. Lisäksi salkun avulla suunnitellaan resursointia ja budjetointia tulevia projekteja ja hankkeita varten.

”Kyllä siis me, juu meillä on siis erittäin ohjattua se. Elikkä meillä on niinku nivottu siihen meidän projektihallintavälineeseen.” (H3A)

”Joo tota se, että meillä se salkku on olemassa ja näkyvillä ja sitä niinku hallinnoidaan että se pysyy kasassa. Kun kyllähän se on tuonut tällaisen tavallaan paremman tuntuman siihen, että mitä muutostyötä organisaatioissa koko ajan tapahtuu. Eli semmoinen niinku tota transparency tai näkyvyys on kyllä huomattavasti paljon parempi, kuin ehkä jossain muualla, tai aikaisemmin niinku näissä edeltäneissä korkeakouluissa.” (H3B)

”Tavallaan noin lähtökohtaisesti meillä on itse asiassa aika hyvä valmius tällaiseen tota niinku transformatiivisen tekemisen pyörittämiseen ja

edistämiseen. Tähän asti sitä valmiutta on pääsääntöisesti käytetty tosin tän [organisaatiomuutoksen] edellyttämien toimenpiteiden toteuttamiseen. Mutta nyt sitten tästä eteenpäin se sama koneisto tai mekanismi on käytettävissä sitten tämmöiseen niinku enemmän transformatiiviseen työhön.” (H3B)

Haasteitakin salkun hallintaan haastattelujen perusteella liittyy, kun kaikki projektit eivät olekaan listattuna salkussa.

”Toki tämmöisen hankesalkun pyörittäminen esimerkiksi ei ole helppo juttu, ja aina välillä se tuppaa vähän rapisemaan. Että ihmiset ei -, ne tekee juttuja sen hankesalkun ulkopuolella ja sitten ihmetellään, että minne ne resurssit katoaa, kun tota se tekeminen ei näykään siinä tota salkun kautta katsottavissa kokonaiskuviissa ja niin edelleen.” (H3B)

”Siis niinku mä edelleen korostan, että meillä on kaikki välineet. Että meidän vaan pitäisi niinku noudattaa systemaattisesti niitä hyviä toimintatapoja.” (H3A)

Tapausorganisaation 3 tavoitteena nykyisellään on päättää ja budjetoida vuosisuunnittelun avulla tehtävät kokonaisuudet, jotka nostetaan salkkuun hallittaviksi työpaketeiksi. Vuosisuunnittelu onkin linkki strategian, digitalisaation tiekartan ja salkkuun nostettavien tehtäväksi sovittujen kokonaisuuksien välillä.

”Nyt tulevalle vuodelle esimerkiksi kävi niin, että budjetista varattiin tietty siivu tämmöiseen digitaalisen transformaation toteuttamiseen ja se sitten allokoiitiin muutamaan paikkaan. Niihin muutamiin hankkeisiin nyt, jotka valittiin ensi vuoden tavallaan painopistehankkeiksi.” (H3B)

”Ajatuksena on se että tää digitalisaatio ja digitaalinen transformatio ikään kuin upotetaan osaksi tätä meidän normaalia muutossykliä. Eli meillä on tämmöinen vuosisuunnittelu ja sitä seuraa tavallaan aina sen seuraavan vuoden sitten seuranta. Ja vuosisuunnittelun siinä rinnalla tapahtuu budjetointi. Ja ajatuksena on, että tää digitaalinen transformatio siirtyy osaksi tätä meidän normaalia toiminnan kehittämistä, jos sitä sellaiseksi tahtoo kutsua.” (H3B)

Salkunhallinnan käytäntöjen lisäksi haasteita on myös vuosisuunnittelussa tapausorganisaation 3 informanttien mukaan. Tavoiteltu linkitys strategiasta ja tiekartasta käytännön tekemiseen on vielä haastavaa, kun digitalisaation mukaan tuominen vuosisuunnitteluun on haastatellun 3A mukaan puutteellista. Täten projektisalkkuvaiheeseen pääseminen edellyttää ponnisteluja.

”Mä sanon, että meidän yksi semmoinen akilleenkantapäähä tällä hetkellä on vuosisuunnittelu ja sen haltsaaminen. Siis meillä on vähän käynyt sillai, että meillä oli kaikki elementit ja aseet valmiina silloin kun se [organisaatiomuutos] tehtiin. Mutta sitten meillä on tullut se notkahdus. Että me ei olla pystytty pysymään siinä sovitussa, taikka silloin selvissä linjoissa ja yksi on vuosisuunnittelu.” (H3A)

”Elikkä vuosisuunnittelussa on monenlaista yritystä ollut ja vaihteita. Ja nyt olisi tosi tärkeä, että tää digitalisaation tiekartta saataisiin siihen vuosisuunnitelmaan, siis vuosisuunnitteluun mukaan, vuosikelloon mukaan.” (H3A)

”Tarkoittaen siis sitä, että okei, meillä on siis se roadmap useamman vuoden eteenpäin, mutta sehän on tietenkin ylätasolla. Mutta sitten se täytyy nivoa siihen vuosisuunnitteluun, jossa katsotaan se seuraava vuosi, budjetointi. Ja tuossa meillä on se, mikä on se seuraava oikeastaan se panostuskohta. Toi digitalisaation tiekartta, että se täytyy nivoa siihen vuosisuunnittelun toimintasuunnitelmaan ja ihan niitä konkreettisia projekteja.” (H3A)

Toisena keskeisenä haasteena vuosisuunnittelun jälkeen siirryttäessä eteenpäin kohti käytännön toteutusta kohdataan työskentelyn keinot, kun laajempi digitalisaation edistäminen edellyttää aiemmasta poikkeavia toimintatapoja.

”Sitten me tarvitaan ohjausmalli. Tässä on nyt spekuloitu, että käytetään nykyisiä rakenteita, mutta me todennäköisesti tullaan kyllä jotenkin terästäämään niitä nykyisiä rakenteita. Niin, että siihen digitalisaatioon tai siihen muutokseen, jota etsitään, niin siihen saadaan vähän enemmän niinku näkyvyyttä ja myöskin sitten mahdollisuutta ohjata sitä työtä eri tavoin.” (H3B)

”Yksi on se, että me perustettaisiin vaikkapa nelivuotinen digitalisaatiohanke, jossa on alku ja loppu ja joka sitten olisi tämmöinen tavallaan hanketyyppinen. Taustalla tässä on se, että tämmöinen aikarajoitettu hanke on siinä mielessä pulmallinen, että tää muutos, jota ollaan tekemässä niin se ei valmistu, ei ainakaan ihan nopeasti. Eli se on tämmöinen pidemmän aikavälin pitkä transformaatio, joka vaatii ehkä vähän toisenlaisen ohjausmallin.” (H3B)

Tapausorganisaation 3 keinot siis nivoutuvat projekti-/hankesalkun hallintaan ja kehitystehtävien vieminen vuosisuunnittelun yhteydessä tiekarttatasolta budjetoitaviksi ja priorisoitaviksi salkussa hallinnoitaviksi kokonaisuuksiksi, joita toteutetaan aikataulutuksen mukaisesti. Toteuttaminen etenee nykyisellään osana jatkuvaa kehittämistä, vaikka tulevaisuuden suunnitelmissa on erilaisen toimintamallin omaksuminen digitalisaation kehittämiseksi.

Tapausorganisaatiossa 1 toteutettavaksi otettavat projektit ja kehityskokonaisuudet valitaan seuraavasti. Viideksi vuodeksi tehty digistrategia luo pohjan tekemiselle määrittämällä tavoitteet pitkällä aikavälillä kaikille kolmelle organisaation toiminnan alueille. Toiminta-alueiden tavoitteita täydentää ja syventää kunkin omat tiekartat.

”Oikeastaan palauttaisin sen tuohon meidän digistrategiaan, joka sen digiohjelman nimellä menee. Se on semmoinen meidän niinku käytännön tiekartta, että me on kaikille näille kolmelle teema-alueelle: eli oppiminen ja koulutus, tutkimus ja sitten tää palveluiden digitalisaatio. Ja niillä kaikilla on oma tämmöinen tiekarttansa, jossa on ne tavoitteet vuosikohtaisesti, että mitä me tavoitellaan.” (H1A)

”No joo, meillä on tosiaan se digiohjelma, digistrategia, jossa on tunnistettu kolme painopistealuetta. Niillä painopistealueilla on tosiaan sit semmoinen akateeminen, akateemisesti johdettu, elikkä bisneksen johtama niinku ohjausryhmä, joka sitten tekee siitä suunnittelua. Siellä on määritetty niille niinku pitkän tähtäimen 5 vuoden tavoitetilat. Kriittiset menestystekijät tunnistettu, että millä se tavoitetila voitaa saavuttaa. On sit roadmap 5 vuodelle.” (H1B)

Digikehityksen ohjausryhmä määrittää vuosittain budjetin digistrategian mukaiselle toiminnalle ja valitsee jokaiselle vuodelle kolme digistrategiaan perustuvaa tavoitetta, jotka priorisoidaan, ns. ”must-win”-tavoitteet.

”Ja sitten se seuraava taso oikeastaan sitten vuosisuunnittelu. Että sama porukka siellä miettii sitten, että okei, mikä se ensi vuoden matka siinä tekemisessä on.” (H1B)

”Meillä on joka vuosi noin kolme must-win tällaista kehityskohdetta, digitalisaation kehityskohdetta, ja ne silloin priorisoituu ja aika lailla ne on saavutettu. Ja siellä nytten on tietysti kaikkea, vaikka vähän palveluhallinnan järjestelmää ja tota niin tutkimustiedon tallennusjärjestelmää ja sitä rataa. Jossa sitten joissakin muuttuu paljon toiminta, joissakin vähän vähemmän.” (H1B)

”Ohjausryhmässä käsitellään sitten tietenkin, esimerkiksi valitaan vuosittain digiohjelman tärkeimmät kolme must-win tavoitetta, ne päätetään siellä. Ja samoin sitten tietystikin digiohjelman budjetti lyödään siellä sitten lukkoon.” (H1A)

Lopulta määritellyt, budjetoidut ja priorisoidut tavoitteet toteutetaan kolmen kuukauden jaksoissa tapahtuvalla, SAFe-metodiin (*Scaled Agile Framework*) pohjautuvalla toimintamallilla.

”Ja sitten se meidän varsinainen pääasiallinen väline saavuttaa niitä tavoitteita, eli viedä sitä digitaalista kulttuurinmuutosta ja kehitystä eteenpäin, on sitten digiohjelma, jolla on rahoitus, elikkä se budjetti. Ja sitten se meidän [SAFe-pohjainen anonymisoitu]-toimintamalli, jossa me sitä konkreettista kehittämistyötä sitten 3 kuukautta kerrallaan suunnitellaan.” (H1A)

”Ja sitten mennään tuohon meidän Scaled Agile Framework, SAFe-pohjaiseen, [anonymisoitu toimintamallin nimi]-malliin, että sitten kolmen kuukauden inkrementteissä suunnitellaan, että mikä se seuraava kolmen kuukauden matka on. Ja siellä näe ohjausryhmät on ne, jotka priorisoi ja sitten viimekäden sitten tietysti tämmöinen hyväksyntä tulee sieltä digiohjelman ohjausryhmältä.” (H1B)

Seuraavan kolmen kuukauden aikana työstettävät projektit ja työpaketit päätetään yhteistyössä toteuttajien, substanssin omistajien ja ohjausryhmän edustajien kesken yhteisillä suunnittelupäivillä.

”Ja siihen osallistuu niinku suunnitteluun sitten ite toiminnan ihmisiä, asianomistajia ja sitten sitä IT väkeä. Oiskohan meillä 16 tiimiä ja 17. inkrementti on nyt, 3 kuukauden inkrementti, on nyt menossa.” (H1B)

Yhteisesti suunnittelupäivillä kolmeksi kuukaudeksi eteenpäin suunnitellut ja sovitut kehitystehtävät siirtyvät toteutukseen, jossa käytetään SAFe-mallin mukaisesti kahden viikon kehitysjaksoja, inkrementtejä.

”Ja sitten vielä inkrementin sisällä tosiaan parin viikon iteraatioissa tehdään sitä kehitystyötä.” (H1B)

Tapausorganisaation 1 kehityksen SAFe-malliin pohjautuminen saa aikaan hyvin hallitun toiminnan lisäksi ketteryyttä. Ketterä kehittäminen on IT-alalla hyväksi havaittu toimintatapa, kun ennalta on vaikea määrittää toivotun lopputuloksen muotoa ja toiminnallisuuksia täydellisesti. Pienin kokeiluina ja iteroinnin kautta saadaan parempaa laatua aikaiseksi, joka on tapausorganisaation 1 tavoite kehittämisessään.

”Meidän kehityksen avainsananahan on ketteryys, että me lähdetään monesti sitten pienillä POCeilla ja piloteilla joustavasti, ketterästi kokeilemaan niitä asioita, että miten toimii ja miten se muutos siihen toimintaan istuu. Koska vaikka miten hyvin speksaat etukäteen asiakkaan kanssa, niin kyllä sitten vasta kun se asia on tuotannossa kokeiltavana, niin kuitenkin saattaa sitten vielä tulla niitä ahaa-elämyksiä. Että ”tähän tässä vielä puuttuu”, tai ”ei kun tuo tuohon olisi vielä parempi.” (H1A)

Ketteryyteen ja digitaalisen transformaation toteutumiseen liittyy olennaisesti innovointi, jota tapausorganisaatiossa 1 harjoitetaan aktiivisesti. Innovaatiotoiminnan myötä löydetään uusia alueita digitaaliselle transformaatiolle ja toisaalta osallistetaan yhteisöä ja asiakkaita digitaalisen kehityksen edistämiseen.

”Tietysti tää niinku uusien avausten löytäminen, transformaation tiivisten avausten löytäminen, niin kyllä niitä tietysti tulee koko ajan lisää ja tota pyritään sitä tota innovatiivista puolta siellä myös pitämään tulilla.” (H1B)

”Mainitsin sen innovaatiotoiminnan tuossa jo aikaisemmin, niin nostan sen vielä tässäkin, että meillä on ihan systemaattinen tapa kerätä yhteisöstä ideoita. Ja nyt me ollaan itse asiassa parin muun yksikön, [anonymisoidut kaksi palveluyksikköä] kanssa, vielä yhdistetty tässä voimiamme. Että koska ne kaikki ovat kiinnostuneita innovaatioista, kukin omalta kantiltaan vaan. Niin yhdistetty vielä voimiamme, että me vierailaan yksiköissä esimerkiksi tämän innovaatioasian kanssa, että tehdään tutuksi sitä asiaa ja nimenomaan halutaan matalalla kynnyksellä niitä pieniäkin ideoita sieltä yhteisöstä. Koska usein ne hyödyllisimmät keksinnöt ja digitalisaationkin edistäjät lähtee just siitä, että olisi vaan kiva kun ..., tai joku hoksaa että voiskohan tän tehdä helpomminkin, tai digitalisoida tämän.” (H1A)

”Että siellä ei mennä teknologia edellä, vaan nimenomaan yhteisön tarpeet edellä.” (H1A)

Tapausorganisaation 1 digitaalisen transformaation toteuttamisen keinovalikoiman ytimessä on SAFe-pohjaisen suuren organisaation skaalautuvan ketterän kehittämisen toimintamalli, johon tuodaan syötteitä ohjausryhmistä, yhteisöstä ja organisaation strategiasta.

4.3.4 Yhteistyöverkostot ja kansallinen Digivisio 2030

Tapausorganisaatioiden keinovalikoimaan kuuluu organisaatioiden sisäisten ja niiden yhteisten hankkeiden ja projektien lisäksi jatkuvaa verkostotyöskentelyä. **Tapausorganisaatiossa 1** on käytössä digipedagogista kokeilukulttuuria edistävä verkosto ja yleisemmän digitaalisen kulttuurinmuutoksen puolestapuhujien verkosto.

”Meillä [IT-palveluyksikössä] on tosiaan näitä verkostoja, esimerkiksi [verkoston nimi, anonymisoitu], joilla on semmoinen digipedagoginen näkökulma.” (H1A)

”Ja sitten meillä on tällainen [anonymisoitu digitaalisen kulttuurinmuutoksen projektin nimi] -niminen projekti, jossa nimenomaan tämä digitaalisen kulttuurinmuutoksen edistäminen on tosi siinä ytimessä. Ja sitten meillä on siinä semmoinen [anonymisoitu digitaalisen kulttuurinmuutoksen puolestapuhujien verkosto] -niminen tai -nimikkeellä toimijoiden verkosto, joiden kanssa on nimenomaan se semmoinen tiedonvaihto ja heille uusien asioiden kertominen, ja että he siellä yhteisössä veisivät asioita eteenpäin, niin yks tällainen toimintamalli.” (H1A)

”Yritetään tietenkin myös olla mahdollisimman paljon eri verkostoissa muutoin mukana. Että yliopistolla on esimerkiksi tällainen [verkoston nimi, anonymisoitu], voisi ehkä sanoa enemmän verkosto, ei ole niinkään projekti, mutta semmoinen verkosto, joka edistää sitten ehkä voisi sanoa, että tällaisista digipedagogista kokeilukulttuuria. Niin siinä ollaan myös kiinteästi mukana.” (H1A)

Lisäksi **kaikkia tapausorganisaatioita yhdistää kansallinen korkeakoulujen yhteinen Digivisio 2030 -hanke**, jonka on osaltaan tuonut organisaatioihin rahoitusta, suunnitelmia uudistumiseksi ja tavoitetilan, jota kohti yhteisesti pyritään. Osin Digivisio on sulautettuna organisaatioiden muuhun projekti- tai hankemaiseen tekemiseen, mutta tavallaan se toimii myös erillisenä kokonaisuutena muun tekemisen rinnalla.

”Tää [haastateltu näytti organisaation strategiakuva] on nyt hallituksessa jo hyväksytty. Ja siellä nimenomaan mainitaan tää digitalisaation tiekartta ja myös siis tää kansallinen Digivisio 2030 -hanke, jossa ollaan vahvasti mukana.” (H3A)

Digivision keskiössä on toimialan kokemaan murroksellisuuteen vastaaminen, kuten jatkuvan oppimisen mahdollistaminen tarjoamalla pienempiä, modulaarisia oppisisältöjä etenkin työelämässä olevien jatkokouluttautumisen tarpeisiin, uudella koko yhteiskuntaa hyödyttävällä oppimisen ekosysteemillä.

”Me ollaan tekemässä toisaalta tämmöistä transformaatiotyötä omassa organisaatiossa, mutta samaan aikaan me sitten osallistutaan tähän niinku kansalliseen digitaaliseen transformointiin, tähän Digivisio 2030-hankkeeseen. Jossa toisaalta rakennetaan uutta toimintatapaa. Siis toisin sanoen korkeakoulut yhdessä tuottaa tämmöistä niinku tarjotinta, josta sitten opiskelijat voi poimia tilanteeseen ja ja itselleen sopivia sisältöjä. Ja tää on niinku yks, eli toimintatavan muutokset tulee sieltä ja tietysti tavoitteena on tämmöinen jatkuvan oppimisen ja elinikäisen oppimisen malli siellä.” (H3B)

”Sitten niinkun löytää sellainen semmoiset tavat tarjota sitä koulutusta mitkä sopii sitten siellä työelämässä olevalle ihmiselle. Voi olla vähän lyhyempiä, modulaarisempia ja erityyppisiä. Kansallinen Digivisio 2030 on se varmaan sitten mikä sitä asiaa tässä taklaa niin kun sitä nurkkaa.” (H1B)

Kansallisen Digivisio-hankkeen myötä korkeakoulut paitsi hyötyvät rahoituksesta ja yhteisesti kehitettävistä toimintavoista, myös verkostoituvat keskenään digitaalisen kehittämisen aiempaa tiiviimmin. Organisaation 1 SAFE-pohjaista kehittämisen mallia on esitelty muille korkeakouluille.

”Voisin ehkä sen verran vielä kehaista tästä meidän [SAFE-pohjaisesta]-toimintamallista, josta on ollut tässä useampaan kertaan puhetta, että siinä me ollaan oikeasti niin kun kansallisella korkeakoulusektorilla edelläkävijöitä. Me on esimerkiksi tätä mallia muille korkeakouluille pyynnöstä esitelty, ja on esitelty korkeakoulujen IT-päivillä. Ja esimerkiksi tää iso, kansallinen tosi ison rahoituksen hanke, Digivisio 2030. Me esimerkiksi heitä konsultoitiin sitten, että tämmöinen tää meidän toimintamalli on, ja he otti siitä sitten mallia.” (H1A)

Haastatelluilla on jatkossa toiveita ja odotuksia digivisiota kohtaan. Mahdollisuuksia yhteisellä verkostolla ja hankkeella olisi laajempaan yhteistyöhön ja toimialan tyyppisten haasteiden ratkaisuun keskitetysti, joiden kanssa useat korkeakoulut joutuvat erikseen kamppailemaan. Esimerkkeinä käyttövaltuushallinta, sähköisten pääsykokeiden alusta ja opintotietojärjestelmät, jotka olisivat kaikkia hyödyttäviä ydintoimintaa mahdollistavia pakollisia tukipalveluita.

”Ei meidän ydintoimintaa ole tehdä siis niitä ratkaisuja. Vaan siis tukea sitä meidän koulutus- ja tutkimustoimintaa, piste. ... Mitä mä korkeakoulumaailmassa vielä toivoisin suuresti, että meidän käyttövaltuushallinnan järjestelmät saataisiin sillain, ettei jokaisen korkeakoulun tarvitsisi niitä väentää itte. ... Tietenkin tää meidän heterogeeninen ympäristö tuo siihen niin paljon niitä, että sitä ei voi tuolta kaupan hyllyltä ostaa. Että se mikä käy tavallisille firmalle, ei käy meille. Mutta että, mä olin toivonu, että Digivisio 2030 -hanke toisi tähänkin. Että olisi niitä kansallisesti tai kansainvälisesti -, että päästäisiin siitä, että meidän tietohallinto- siis korkeakouluyhteisön tietohallinnon ei tarvitsisi tehdä ratkaisuja tällaisiin asioihin, mitkä nyt ei ole sitä koulutusta ja tutkimusta suoraan tukevia. Siis vaan tällaisia tukipalveluita.” (H3A)

”Sinänsä ainahan on ollut näin, että rakennetaan rinnakkain monenlaisia, vaihtoehtoisia toteutuksia, mutta nyt niitä tulee todella paljon. Ja erityisesti yksittäisille korkeakouluille tää tavallaan, että sen kokonaisuuden hahmottaminen, ja että mihin pitää kannattaa panostaa ja mikä taas vaan sitten semmoista vähemmän tärkeätä, niin se on itse asiassa nyt aika mielenkiintoinen ja vaikea kysymys. Suomessakin on, jos nyt ajattelee tämmöisiä, en tiedä oletko seurannut, mutta vaikkapa tää pääsykoe-, valintakoe keskustelu on hyvin mielenkiintoinen. Että halutaan digitaalisia valintakokeita. Ja nyt sitten voisi kuvitella, että Suomen kokoiseen maahan nyt ehkä riittäisi yksi alusta, mutta nyt niille alustoja näyttää tulevan useampi.” (H3B)

”Hyvä esimerkki tämä opintohallinnon tämmöisen ydinjärjestelmän muutos. Niin Suomen kokoiseen maahan ehkä todennäköisesti tarvittaisiin yks, samalla tavalla kuin Ruotsissakin on. Mutta sitten erilaisten vaiheiden jälkeen niitä nyt sitten tehdään monta. Ja tietysti siitä seuraa, että ne vähät resurssit on sitten jakautunut useampaan eri toteutusleiriin, ja näissä toteutusleireissä sitten tietysti kärsitään siitä, että on tämmöistä tota niinku tavallaan resurssipulaa.” (H3B)

Keinoja digitaalisen transformaation toteuttamiselle on siis useita, organisaatioiden sisäiset projektit ja hankkeet niiden hallintavälineineen ja toteuttamismalleineen, verkostomaiset työskentelytavat yhteisön ja loppukäyttäjien kanssa sekä korkeakoulusektoria yhdistävä Digivisio 2030 -hanke.

Toteuttamisen keinovalikoiman kehittäminen ja implementointi voidaan nähdä osana transformaatiota. Tapausorganisaatioissa pelkkien digitaalisen transformaation aikaansaamien muutosten lisäksi sen toteuttamisen tavat koettiin tärkeäksi edellytykseksi matkalla kohti laajasti digitalisoitunutta organisaatiota.

4.3.5 Digitaalisen transformaation aikaansaannokset

Seuraavana siirrytään tarkastelemaan digitaalisen transformaation aikaansaannoksia tapausorganisaatioissa sekä sen edistymisen seuranta ja mittausta. Digitaalisen transformaation toteutumisen myötä organisaatiot pyrkivät saamaan aikaan hyötyjä, jotka ovat mitattavissa. Tavoitteena voi olla kilpailuedun saaminen, arjen sujuvoittaminen, prosessien nopeutuminen, kulujen karsiminen tai ratkaisujen löytäminen haasteisiin, joita ei ole muuten voitu ratkaista. Tarkastellaan tapausorganisaatioiden 1 ja 3 osalta aikaansaannoksia ja niiden toteutumisen todentamista mittauksen ja seurannan avulla sekä lopuksi organisaatioissa kohdattuja haasteita digitaalisen transformaation edistämisessä.

Tapausorganisaatiossa 1 digitaalisen transformaation aikaansaannoksia on onnistuttu implementoimaan organisaation liiketoimintaan ja loppukäyttäjien arkeen. Käyttöön on otettu uusia toimintatapoja ja työkaluja niiden mahdollistamiseksi. Sähköisiä työnkulkuja automatisointineen on saatu käyttöön, joista hyötyy sekä opiskelijat että henkilökunta.

"[Aikaansaannokset ovat olleet] sekä uusia toimintatapoja, että uusia työkaluja. Niin kun esimerkiksi mä sanoisin, että hyvin laajalla rintamalla me on pystytty sitä digitalisaatiota edistämään. ... Yksi esimerkki, vaikka ne arkea helpottavat sähköiset työkulut. Ja ne ulottuu myös sinne opiskelijankin arkeen. Elikkä se, että me pystytään säästämään ihmisten aikaa ja energiaa, ja tuomaan mielekkyyttä työtehtäviin sillä, että me pystytään laittamaan se ATK tekemään semmoisia asioita heidän puolestaan mihin ei tarvita ihmisen työtä." (H1A)

"Esimerkiksi työkulun automaatio on sellaisia, että on rekrytointiprosessia hoidettu sähköpostilla ja paperilla niin sitten kun se meneekin automaattiseksi niin se nopeutuu, sen laatu paranee. Se vie vähemmän aikaa, säästyy kustannuksia ja jää aikaa muuhun tekemisen ja niin pois päin, että se varmaan vähän riippuu." (H1B)

Näiden aikaansaannosten on tarkoitus edistää opiskelijoiden, tutkijoiden ja henkilökunnan arjen sujuvuutta säästämällä aikaa ja helpottaen ydintoimintaa. Yhtenä nostona haastateltu 1A kertoo käytettävyyden ja saavutettavuuden parantamisen, joka edistää laajempien kohdeyleisöjen tavoittamisen ja toiminnan mahdollistamisen erilaisille käyttäjille.

"Eli pystytään sitten palvelemaan meidän yhteisöä laajemmin. Siis se perusideahan siinä on sujuvoittaa sitä meidän opiskelijoiden ja henkilökunnan arkea, että siihenhän se kaikki kiteytyy. Ja tota paitsi se, että kehitetään palveluita, niin ylipäänsä tarjontaan, niin totta kai se että pystytään tarjoamaan mahdollisimman käytettäviä ja saavutettavia palveluita mahdollisimman laajoille kohderyhmille." (H1A)

"Me pystytään ihan konkreettisesti tarjoamaan sinne tutkijan ja tutkimusryhmän arkeen työkaluja, jotka säästää heiltä aikaa ja vaivaa ja rahaa. Ja he pystyy laajemat kohdeyleisöt tavoittamaan ja saamaan tietoturvallisesti tutkimusdataa, niin kyllä hyvinkin sitä arjen sujuvoittamista monella tasolla." (H1A)

Tapausorganisaatiossa 1 konkreettisista toteutuneista transformatiivista kehityshankkeista haastatellut mainitsivat esimerkkeinä palvelunhallinnan järjestelmä uudistuksen, tutkimustiedon tallennusjärjestelmän, kansainvälisten opiskelijoiden tunnistamisen ja jatkuvan oppimisen opintotarjonnan alustan.

"Ja siellä on tietysti kaikkea, vaikka vähän palveluhallinnan järjestelmää ja tutkimustiedon tallennusjärjestelmää ja sitä rataa. Jossa sitten joissakin muuttuu paljon toiminta, joissakin vähän vähemmän." (H1B)

"Me ollaan esimerkiksi toteutettu kansainvälisten opiskelijoiden tämmöistä sähköistä tunnistamista ja heille mahdollisimman sujuvia sähköisiä prosesseja. Miten pääsevät vaikka meidän niin kun tämmöisen jatkuvan oppimisen opintotarjonnan alustalle. Sekin on itse asiassa toteutettu." (H1A)

Kilpailuedun ja uusien markkinoiden tavoittaminen on ollut mahdollista digitaalisten ratkaisujen avulla. Kuten edellä mainittu kansainvälisten

opiskelijoiden tunnistamiseen liittyvän ratkaisun avulla, kansainväliset koulutusmarkkinat ovat tulleet mahdollisiksi saavuttaa.

”Me ollaan pystytty, jos vaikkapa ajatellaan sitä ihan kansainvälisiä. No paikallisia, kansallisia, kansainvälisiä koulutusmarkkinoita, niin uskon, että olemme pystyneet tuottamaan lisäarvoa ja lisäämään kilpailukykyä.” (H1A)

Varsinaisten digitaaliseen transformaatioon kytkettyjen projektien ja aikaansaannosten lisäksi kaikki IT-palveluyksikön tekeminen on haastatellun 1B mukaan transformatiivista. Yhtäältä suoraan transformatiota toteuttavaa digikehittämisen osalta ja toisaalta transformatiota mahdollistavaa infra- ja tekniikkatekemisen osalta.

”Siellä on sitten tietysti IT-kehittämiset, että se on transformatiivista, ja sitten sinne menee pannuhuonehommat, niitäkin tehdään paljon. Mutta sitten tietysti se, että toiminta muuttuu ja toivottavasti kehittyy ja tuo uutta arvoa.” (H1B)

Esimerkiksi taustalla vaikuttava identiteetin hallintajärjestelmä on haastatellun 1B mukaan ns. ”pannuhuonetekemistä”, mutta vahvasti toimintaa uudistavaa ja siksi transformatiivista.

”Tosiaan skaala on laaja lähtien niin tosiaan sieltä ihan vaikka joku [identiteetin hallintajärjestelmä], iso taustalla oleva asia, mutta ei ihan hirveästi näy. Jossain [identiteetin hallintaan kytketty henkilötietojärjestelmä] -palvelussa, jossa henkilö voi omia tietojaan päivittää, niin on se mikä näkyy, mutta sitten siellä on tosi paljon mitä tapahtuu ja sitten toisessa päässä muuttuu oleellisesti joku tekemisen tapa ja luonne.” (H1B)

Yksi suurimmista merkityksistä digitaalisen transformaaation vaikuttavuudelle on organisaation ydintoiminnan muovautuminen ja uudistuminen digitaalisia ratkaisuja hyödyntäen. Haastateltu 1A toteaa, ettei digitaalisen kulttuurin muutoksen alueella muutos näy vielä niin vahvasti ja että vaikka toiminta on osin muuttunut ja kehittynyt uusien digitaalisten välineiden ja työntekijöiden avulla, on organisaation digitaalisessa kulttuurissa edelleen kehittämistä.

”Ehkä mielenkiintoisena nostona se, että siellä digitaalisen kulttuurin alueella on sitä kehittämisen työtä edelleen. Että monella alueella oli niinku kypsyystaso noussut, mutta siinä on yksi asia missä meillä on vielä tehtävää.” (H1A)

Tapausorganisaatiossa 3 keskeisimmät aikaansaannokset molempien haastateltujen mukaan ovat keskittyneet muuttuvassa maailmassa selviämiseen. Koronapandemiasta ja henkilöstön vähentämisestä selviäminen sekä suuren organisaatiouudistuksen aikaansaamat haasteet oli ratkaistava digitaalisilla välineillä toiminnan jatkumiseksi. Eli digilähtöisen uudistumisen sijaan tärkeämpää oli vastata ulkoisiin muutosilmiöihin digitaalisen ratkaisujen avulla.

”Saanut aikaan? No, kyllä mä nyt sanon, että se on saanut sen aikaan, että pärjättiin hyvin siinä koronassa ja pärjättiin hyvin viime vuodenvaihteessa. Vaikka 20% -, ajattele tukipalvelusta 20% vähennettiin. Mun tiimissä oikeasti vähennys oli 40% irtisanoutumisten johdosta. Mä oon nyt saanut vähän paikattua sitä takaisinpäin, mutta ne on aika hirveitä lukuja. Jos ei meillä olisi sitä digitaalista transformaatiota koko aika ollut siinä. Niin, jos meillä olisi ollut kaikki manuaalitoimintoja, niin ei oltaisi pärjätty siinä.” (H3A)

”Kaikki on tapahtunut kertaluokkaa isommassa organisaatiossa, kuin mihin aikaisempi porukka ja aikaisemmat välineet oli alunperin rakennettu. Eli me ei oltaisi käytännössä varmasti voitu tehdä asioita niillä vanhoillakaan välineillä. ... Se taustalla tapahtunut transformatio, niin se on itse asiassa mahdollistanut tän kokoluokan kasvattamiseen ja siitä huolimatta sen toiminnan tavallaan pitämisen erinomaisessa kuosissa.” (H3B)

Organisaation IT-palveluyksikön oman toiminnan muuttaminen yhteistyökumppanien ostopalveluita käyttäen on ollut keskiössä, kun omaa henkilöstöä on jouduttu vähentämään.

”Sehän nyt korostuu tässä koko aika ja digitaalisessa transformaatioissa. Elikkä se kumppaneiden hankinta on välttämätöntä. Ja siis sehän on se pohtiminen, että mitä tehdään itse ja mitä ostetaan kumppaneilta. Ja enenevässä määrin ostetaan kumppaneilta” (H3A)

Omaan toimintaan liittyen myös toteuttamisen seurantaan liittyvän projekti-/hankesalkun käyttöönotto on selvä aikaansaannos, joka muovaamalla digitaalisen transformaation toteuttamisen puolta on saanut aikaan läpinäkyvyyttä, hallittavuutta ja muutoksen mahdollistamista.

”Joo tota se, että meillä se salkku on olemassa ja näkyvillä ja sitä hallinnoidaan että se pysyy kasassa. Kun kyllähän se on tuonut tällaisen tavallaan paremman tuntuman siihen, että mitä muutostyötä organisaatiossa koko ajan tapahtuu. Eli semmoinen transparency tai näkyvyys on kyllä huomattavasti paljon parempi, kuin ehkä jossain muualla.” (H3B)

Ydintekemisessä ja organisaation liiketoiminnassa digitalisaatio on saanut aikaan muutoksia opetuksessa ja oppimisessa. Digitalisaation mahdollistama etäopiskelu ja tenttien tekeminen sähköisesti ovat saaneet aikaan joustavamman opiskelukokemuksen, joka tukee opiskelijoiden yksiköllisiä tilanteita.

”Jos ajattelee opetusta, oppimista. Niin se muutos, joka siellä on tapahtunut, tavallaan siihen oppimisprosessiin, siihen tapaan, jolla asioita nyt sitten opiskellaan. Niin se on itse asiassa, se on tämmöinen, että tavallaan se ei ole välttämättä semmoinen iso mullistava muutos. Mutta siellä on selkeästi tapahtunut kyllä semmoinen vähittäinen siirtyminen tämmöiseen monimuotoiseen - ja ehkäpä paremmin, että niiden opiskelijoiden yksilöllisiä tilanteita tukevaan toimintatapaan.” (H3B)

”Ollaan otettu selkeä askel kohti tavallaan enemmän oppijakeskeistä toimintatapaa ja sellaista toimintatapaa, jossa digitaaliset välineet antaa sitä joustavuutta ja erilaisia mahdollisuuksia. Hyvä yksittäinen elementti tästä on vaikka ne sähköiset tentit ja miten se on tehty.” (H3B)

Tutkimuksen puolella haastatellun 3B mukaan on tapahtunut suuria harppauksia tietyillä tieteenaloilla, kun niissä on opittu käyttämään alalle täysin uusia digitaalisia ratkaisuja osana tutkimuksen toteutusta.

”Sitten jos mietitään tutkimuspuolta. Niin tutkimuspuolella on ihan sama juttu, että tietyt tutkimusalueet onkin sellaisia, että siellä tavallaan ollaan voitu edetä asioihin, joita aikaisemmin ei ole tehty oikeastaan ollenkaan. Ja tää osaltaan liittyy siihen, että osa tieteenaloista on havahtunut siihen, että on olemassa näitä numeerisia keinoja, joilla sitten sitä tilannetta voidaan analysoida ihan uudella tavalla.” (H3B)

Näiden suurten ilmiöiden ja muutosten mukana pysymisen lisäksi organisaatio on saanut aikaan konkreettisia järjestelmien käyttöönottoja, tuotteistettuja ratkaisuja ja uusien palveluiden tuottamista kumppanien avulla.

”Meillähän on tärkeänä ohjenuorana tässä ollut jo pitempään se, että me tehdään tuotteistettuja ratkaisuja. Esimerkiksi nyt esimerkkinä D365-alusta. Me haluamme siis tuottaa semmoisen konseptin, jonka voimme kopioida helposti useampaan käyttöön.” (H3A)

”Ja sama siis, että meillä oli ihan kertakaikkiaan, sitä RPA:ta nyt taas esimerkkinä käytän. Että meillä oli siis projekti, jossa me hankimme kyvykkyyden tekemään RPA:ta ja meillä on siitä hallintamalli. Ja nyt vähän odotellaan, että mihin me voitaisiin sitä käyttää. Elikkä sen backlogin kerääminen ja ollaan me siis tehtykin, mutta että tehdään tällaisia teknologia-alustoja, tuotteistettuja, mitä sitten voidaan käyttää moneen.” (H3A)

Kansainvälistymisen ja digitaalisen transformaation etenemisen suhteen mainitut digitaalisten välineiden ja ratkaisujen käyttöönotot sekä toimintatapojen muutokset ovat nostaneet tapausorganisaation 3 haastatellun 3B mukaan kilpailuun omalla toimialallaan tavoitellusti.

”Jos nyt katsoo sitten [tapausorganisaatio 3:n] tätä tavallaan tulevaa skenaariota ja etenemistä noin maailmalle. Niin se on itse asiassa ihan oikealla polulla. Ja tavallaan, että se digiloikka, jos sitä miettii tällaisenä digitaalisen välineistön ja kaiken muun – on siinä tehty paljon muutakin – niin kaiken muun ansiosta ollaan tehty tällainen hyppy ihan seuraavalle tasolle. Niin se on ehkä semmoinen iso onnistuminen, jota ei välttämättä ihan heti hahmota, mutta näin siinä vaan on käynyt.” (H3B)

Digitaalisen transformaation aikaansaannosten todentaminen erilaisilla konkreettisilla mittaus- ja seurantamenetelmillä on tärkeää, jotta tehdyt investoinnit voidaan kääntää organisaatiolle koituvaksi hyödyksi. Tutkitaan seuraavaksi tapausorganisaatioilla käytössä olevia mittaus- ja seurantatapoja.

4.3.6 Mittaus, seuranta ja toteutumisen haasteet

Toteutumisen seuranta **tapausorganisaatio 1** suorittaa säännöllisen SAFe-pohjaisen toimintamallin yhteydessä, johto- ja ohjausryhmissä sekä ylimpään johtoon raportoimalla. Digitaalisen transformaation toteutumisen skaalasta kertoo organisaation digikehittämishankkeiden merkittävä määrä. Suurempia kehityskokonaisuuksia seurataan johtoryhmätasolla ja pienempiä kehitystehtäviä SAFe-suunnittelun yhteydessä. Organisaatiossa oli 1,5 vuoden aikana valmistunut 44 suuremmaksi luokiteltavaa kehityskohdetta ja jokaiseen kolmen kuukauden kehitysjaksoon sisältyi 150 - 200 pienempää kehityskohdetta.

"Meillä tosiaan puolitoista vuotta sitten päivitettiin meidän [digitaalinen strategia], katsottiin uudestaan meidän ympäristöön ja muutosilmiöitä. Niin siihen mennessä 44 isompaa kehityskohdetta, tiekartalla olleet asiat oikeastaan, oli ensimmäisen version osalta, ja siihen mennessä oli suunniteltu, niin ne oli toteutunut." (H1B)

"Ja sitten tietysti taas jos ajattelee tätä perus junan puksutusta, niin se on 150 - 200 sellaista niin kun kehityskohdetta jotka mahtuu siihen 3 kuukauteen niin kun toteutuu sitten joka inkrementti." (H1B)

Mittarina tapausorganisaatiossa toimii paitsi toteutuneiden kehityskohteiden määrän seuranta SAFe-mallin toimintatavan yhteydessä, myös määritellyt KPI-mittaristot.

"Kyllä meillä systemaattisesti sitä mitataan ja seurataan. Yksi tapa seurata on se, että kun meille asetetaan vuosittain sieltä [digitaalisesta strategiasta] nousevat ne 3 must-win tavoitetta, niin me asetetaan myöskin mittarit, että millä me seurataan että ne asiat toteutuu." (H1A)

"Meillä niitä kehityskohteita vähän katotaan niinku projektisalkkumielessä, meidän [IT-palveluyksikön] johtoryhmässä kerran kuussa pyritään kattomaan. Me ollaan määritetty KPI:t, Key Performance Indikaattorit, että se [digitaalisen strategian] tasolla, jossa on muutamia oleellisimpia ja niitten toteumaa seurataan." (H1B)

Määritellyt mittaristot ja seurattavat luvut ovat hyvin konkreettisia, kattavia ja yksiselitteisiä, jotta seuranta olisi mahdollisimman systemaattista ja helposti todennettavaa.

"Esimerkkinä vaikkapa meillä on [kampuksen digitalisointi], on yksi tämän vuoden must-win tavoitteista. Niin käytännön tällöinen mittari on se, että montako, että vähintään x määrä neukkaria tai opetustilaa vaikka varustetaan tällöisellä hybridiosallistumisen - käytännöllä, kokoustekniikalla - mutta joka tapauksessa niinku välineistöllä." (H1A)

"Samoin sitten jos vaikka jatkuvan oppimisen palveluiden kehittämistä mieltii, niin siellä on sitten ihan konkreettiset numerot, tavoitteet, että miten saadaan sitten vaikka käyttäjämääriä nostettua. Eli meillä on hyvin

systemaattinen mittaus ja seuranta, sitä suoraan rehtorin kanssa käydään läpi siellä digitalisaation kehittämissäryhmässä” (H1A)

”Ja yksi merkittävä osa-alue siellä on se vaikuttavuus, että kuinka monen ihmisen arkeen tämä vaikka toisi parannusta, ja mitä se käytännössä olisi niin kun ajan kautta rahan säästönä. Ja sieltä me pystytään suoraan, esimerkiksi vaikkapa kun sähköistettiin toi rekrytointiprosessi, niin sieltä on pystytty suoraan niin kun rekrytointiprosessien määrällä laskemaan mikä se on se säästynyt tuntimäärä per vuosi.” (H1A)

Lisäksi organisaatio tiedottaa aktiivisesti sidosryhmiä ja yhteisöä aikaansaannoksista, mikä osaltaan sitouttaa johtoa, osallistaa yhteisöä ja luo luottamusta läpi organisaation.

”Toisaalta yks on kanssa millä tietyllä tapaa seurataan ja ehkä tiedotetaan on sitten että [IT-palveluyksikkö] kuukausittain raportoi oleellisimpia asioiden etenemistä sitten suht laajasti tuonne johdon suuntaan.” (H1B)

”Kyllä mä sanoisin, että meidän organisaatio on ihan tuota ketterästi ja laadukkaasti osannut sitä digitalisaatiota viedä eteenpäin. Ja sitten se on toisaalta myös yhteisöllä hirveän tärkeätä tämä tällöinen läpinäkyvä viestintä. Että näkyvyys sekä johdon, että yhteisön suuntaan on parantunut. Ja myös se toiminnan muutos on jalkautunut vahvasti ja me on viety isoja hankkeita läpi.” (H1A)

Tapausorganisaatiossa 3 digitalisaation toteutumisen seuranta toteutetaan myös aktiivisesti. Organisaation käytössä on Gartnerilta käyttöön otettu perinteinen transformaatiota mittaava mittari, IT:n kustannuksia koko organisaation kustannuksiin vertaava suhdeluku, asiakastytyväisyyden mittausta ja lisäksi itse määritellyjä konkreettisia määrämittareita.

”Tietohallinnon toimintaa mitataan semmoisilla aika perinteisilläkin mittareilla. Ja ne on nyt ollut ehkä tällöinen baseline. Eli ne perinteiset mittarit on, meillä on tällöinen se on Gartnerilta alun perin tällöinen Run-Grow-Transform -prosenttiosuudet. Ja siellä tavallaan, että paljonko rahaa menee tällöiseen transformatiiviseen työhön, versus sitten olemassa olevien palveluiden kehittämiseen ja sitten paljonko menee rahaa siihen pyörittämiseen. Ja tää on ollut tavallaan semmoinen iso mittari jolla on asiaa seurattu. Ja tää on ehkä relevantti tämän transformaation kannalta.” (H3B)

”Sitten on tietysti ollut näitä perinteisempiä IT-projekti- tai tietotekniikkakustannuksien osuus koko organisaation kustannuksista, tällöinen suhdeluku. Ja sitten tämä asiakastytyväisyysseuranta, joka sekin on ollut tällöinen ihan perinteinen.” (H3B)

”Meillä on, siis meillä on tiketointijärjestelmä, jossa koko aika mitataan, siis sitä palautetta käydään läpi ja kyllä. Siis joo, sitä tehdään. Ja se on ihan siis vakiotoimintaa. Ja siis sekin on meillä myös siis korkeakoulutasolla, myös esimerkiksi tukipalveluiden käytössä. On siis, sekin on säännöllistä, että asiakkaita kyllä pyritään kuulemaan.” (H3A)

”Ja sitten [organisaatiouudistuksen] yhteydessä kun siellä tunnistettiin yhdeksi keskeiseksi mittariksi tai tämmöiseksi tavoitteeksi tietojärjestelmien ja tavallaan sen moninaisuuden saaminen kuriin. Niin silloin mitattiin näitten poistettujen tietojärjestelmien määrää. Ja se oli ihan hyvä seuranta, mutta nyt me ollaan todettu, että tässä kohtaa se ei ole enää relevantti se mittari ja se me poistettiin tästä meidän tota paletista.” (H3B)

Digitaalisen transformaation edistämiseksi ja sen vaikuttavuuden todentamiseksi organisaatiossa on suunnitelmissa ottaa käyttöön uusia mittareita, mutta niiden käyttöönottoon liittyy haasteita mitattavien asioiden määrittelyyn suhteen.

”Se, mitä tällä hetkellä oikeasti puuttuu, on sen digitaalisen transformaation, sen impactin, sen tavallaan organisaatiolle tuotettavan arvon mittaaminen. Miten sitä parhaiten voisi seurata ja siellä meillä nyt on parikin kappaletta tällaisia pohdintoja, tutkimuksen puolella omansa ja sitten opetuksen puolella omansa.” (H3B)

”Mutta me ei olla vielä päästy siihen asti, että mitä me tarkalleen ottaen halutaan mitata. Se on aina vaarallista myöskin sitten liian tavallaan tiukasti määritellä ne mitattavat asiat, koska siinä sitten tulee ikään kuin epäsuorasti ohjanneeksi organisaation fokuksen johonkin tiettyyn asiaan ja se ei välttämättä ole sitten aina tarkoituksenmukaista.” (H3B)

”Esimerkiksi opetuksen osalta meillä on ehkä semmoinen haaste, että meillä ei ole vielä tämmöistä tavallaan strategista näkemystä siitä, että mihin, minkä tyyppiseen opetukseen me halutaan jatkossa sitten lopulta viedä se organisaatio. Ja se ei ole varmaan yksi, vaan ehkä se löytyykin kourallinen erilaisia malleja. Ja tavallaan se mittariston valitseminen sen jälkeen, kun tää tämmöinen strategisempi näkemys on olemassa, niin se on sitten ehkä oikea hetki. Sitä ennen ei kannata kauhean tiukkaan niitä mittareita lyödä lukkoon nyt vaikka tän asian osalta.” (H3B)

”Mietinnässä on tää mittaaminen, mutta se ei ole siis aina ihan helppoa. Että tietenkin siis semmoista, että ollaanko me mallinnettu prosesseja, siis tällaistahan pystyy mittaamaan.” (H3A)

Dataa tapausorganisaatiossa 3 kerätään jo laajasti, mutta tiedolla johtamisen käytänteet ovat vielä alkutekijöissä. Tavoitteena olisi hyödyntää mitattua ja kerättyä dataa nykyistä laajemmin.

”Meillä on siis rakennettu nyt jo useamman vuoden meidän tietovarastoon, BI-infraksi sitä kutsutaan. Ja meillä on aika hyvin siellä nyt dataa. Mutta siis pitäisi saada siis tämä tiedolla johtamisen kulttuuri, siis meiltä vähän puuttuu sitä. Elikkä tiedolla johtamisen kulttuuri pitäisi oikeasti saada joka tasolle, että päätökset perustuisi tietoon ja tiedolla oikeasti johdetaan.” (H3A)

Mittaamisen haastavuuden lisäksi digitaalisen transformaation **toteuttamisen haasteita** nousi esille haastatteluissa. Molempien digitaalisessa transformaatiossa edenneiden tapausorganisaatioiden haastatellut kuvasivat

problematiikkaa liittyen teknologian ja muutoksen omaksumiseen, johtuen kiireestä, epätietoisuudesta ja muutosvastarinnasta.

”Sitten mitä haasteita yhteisössä on, on sitten sen digitaalisen transformaation kannalta, niin se että jos on hirveän kuormittuneita ihmiset siinä omassa työssään, niin ei ole välttämättä voimia lähteä semmoisia muutoksia sitten viemään läpi. Ja välillä, tai ainahan oikeastaan tarpeita on enemmän kuin kapasiteettia ja sitten se semmoinen priorisoinnin haaste, että kun on monella tavalla tärkeitä ne asiat.” (H1A)

”Tavallaan kysymys on, että miten saamme ihmiset toimimaan uudella tavalla, kun ne vanhat työtavat ja sitten toimintamalli on, se on peritty, se on pitkäaikainen, on tehty 20 vuotta samalla tavalla asioita. Niin mitä, mikä on se tapa, jolla me saataisiin sitten tää tavallaan toimintaan, toimintakulttuuriin liittyvä muutos aikaiseksi.” (H3B)

”Sitten tietysti nämä samat technology, workforce, culture, niin kyllähän ne sopii myös tällaiseen, mitä ei voi niinku transformatiiviseksi sanoa, että vaikkapa nyt sitten se sähköinen kalenteri. Ei se ihan ole ehkä tämmöinen transformatiivinen juttu, että ei ihan uuteen asentoon mennä, mutta siinä kyllä ihan samat asiat voi olla. Tekninen väline, kalenteri, pitäisi jollain lailla ymmärrystä, osaamista olla sen käytössä. Mikä ei nyt tietysti mitään rakettitiedettä. Sitten että vaikka on se väline ja osaaminen, mutta jos ei halua käyttää, niin sitten on turhaa ne kaksi aluetta. Että pitäisi sitten olla myös niin kun organisaation ja yksilön tahto sitten myös tehdä sen mukaan.” (H1B)

Sellaisten muutosten vieminen organisaatioon, jotka vaativat organisaatiolta kulttuurinmuutosta, uutta tapaa ajatella ja toimia, ovat kaikista haastavimpia haastatellun 1B mukaan.

”Sitten jos ajattelee ne kolme pilaria tässä, on se technology, workforce ja culture, niin kyllä se kulttuuri on se iso ja vaikea. Ja sitten tavallaan se siellä digivastuullisilla loppupeleissä ei ole muuta, kuin mahdollisuuksia luoda johdolle edellytyksiä sitten viedä omalta osaltaan sitä eteenpäin.” (H1B)

Myös prosessinäkökulman suhteen koettiin olevan olemassa haasteita. Kun yhtenä yleisimmistä tavoitteista organisaatioilla on digitalisoida olemassa olevia prosesseja tehokkuuden saavuttamiseksi, on prosesseja uudistettava digitalisoinnin yhteydessä. Haastateltu 3A kuvasi prosessien digitalisoinnin haastetta niiden keskeneräisyyden ja uudelleenmuotoilun tarpeen näkökulmista.

”Meillä on ollut hieman ongelmana, haasteena tässä digitalisaatiossa nää muotoutumattomat prosessit. Koska kyllähän se digitalisoiminen tarkoittaa sitä, että ei huonoja prosesseja tai levällään olevia prosesseja ruveta digitalisoimaan, vaan siis siinä samalla täytyy vahvasti sitä prosessia kehittää. Elikkä se on ollut niinku meidän haaste.” (H3A)

Vaikka digitalisaation mahdollistamaa muutosta ajetaan tehokkaasti useammilta rintamilta, myös muutoksen hallinnan hajautuneisuus koettiin haastavaksi tekijäksi. Tavoitteet ja painopisteet voivat olla eri osa-alueilla erilaisia ja myös

päällekkäisyyksiä organisaation sisäisen tekemisen ja ulkoisten, yhteisten hankkeiden välillä voi syntyä.

”Niin me ollaan tekemässä toisaalta tämmöistä transformaatiotyötä omassa organisaatiossa, mutta samaan aikaan me sitten osallistutaan tähän kansalliseen digitaaliseen transformointiin, tähän Digivisio 2030-hankkeeseen. ... Sitten samaan aikaan rakennetaan infraa, infrastruktuuria, jolla tää kaikki tehdään mahdolliseksi. Ja hyvä niin, ei siinä ole mitään vaikeeta. Meillä on siis oma infra, omat toimintatavat, ja meillä on sitten Digivisio ja sen toimintatavat ja siellä oleva infra. ... Ja sitten me ollaan tässä samaan aikaan liittyytä tämmöiseen eurooppalaiseen, kun on tää European Universities, niin tämmöiseen yksi niistä alliansseista. Siellä on myöskin tämmöinen korkeakoulujen ylitse tapahtuvan yhteisen oppimisen malli, jota suunnitellaan. Sinne rakennetaan myös infrastruktuuria, jossa tää kaikki tehdään mahdolliseksi. Nyt siis meillä on semmoinen tilanne, että [tapausorganisaatio 3] yksin rakentaa siis nyt kolmea infrastruktuuria: omaansa ja kahta tällaista tota yliopisto-, tai korkeakoulukentän ylitse menevää. Tää toimintakenttä on nyt muuttumassa tän tämmöisen laajentuneen yhteistyötarpeen seurauksena hyvin hankalaksi hahmottaa.” (H3B)

Tapausorganisaatiossa 3 koettiin muutoksen hitautta IT-palvelunhallintayksikön operatiivisen johdon edustuksen näkökulmasta, erityisesti Digivisio-hankkeen osalta.

”Mun täytyy sanoa, että esimerkiksi tän digivisionkin kohdalla, niin se on aika verkkaista se eteneminen.” (H3A)

”Eli tää muutos, joka toisaalta on näkyvissä koko ajan joka puolella, siis suurin piirtein kaikilla osa-alueilla, niin näyttää kuitenkin olevan aika semmoista niinku hidasta ja tahmeata osittain. Ja nyt sitten sitä tahmeutta tällä hetkellä yritetään monin eri tavoin taklata. Tää on ehkä se kokonaiskuva tässä kohtaa.” (H3B)

Merkittävänä yksittäisenä haasteena haastatellut mainitsivat uuden koulutustietojärjestelmän käyttöönoton. Uuden järjestelmän käytettävyyden on ollut loppukäyttäjien mukaan ongelmallista ja asia on saanut jopa median huomion.

”On ollut tietenkin paljon mediassakin, on tää meidän koulutusjärjestelmän uudistus, tuo [koulutustietojärjestelmän nimi] käyttöönotto.” (H3B)

”Niin vaikka esimerkiksi tää [koulutustietojärjestelmän nimi]-käyttöönotto, en tiedä kuinka paljon olet sitä seurannut lehdistöstä ja muualta, mutta vaikka tää [koulutustietojärjestelmän nimi]-käyttöönotto onkin ollut vaikeata ja tuonut aika paljon sellaista kitkaa organisaatiolle.” (H3A)

”Jos miettii, että minkälaisia keskusteluja on käyty. On käyty kaikenlaista, että on käytettävyyso ongelmia [koulutustietojärjestelmässä] ja kaikkea tällaista, se on niinku ahdistanut ihmisiä.” (H3B)

Käytettävyys- ja uuden omaksumisen haasteista ja niiden aikaansaamasta huomiosta huolimatta toiminta on jatkunut uuden koulutustietojärjestelmän kanssa ilman suurempia ongelmia.

”Niin itse asiassa mitä siellä on nyt sitten kuitenkin tapahtunut, niin on tämmöinen, että suurin osa siitä tekemisestä kuitenkin itse asiassa sujuu ihan hyvin, että 90% menee niin kuin pitää. ... Ei ole ollut esimerkiksi sellaisia keskusteluja, että vaikkapa valmistumisprosessia olisi jouduttu viivästyttämään, tai että opinnot olisi jotenkin hyllytetty, jäädytetty, keskeytetty. Olisi tapahtunut jotain suuria katastrofeja sen osalta, että ei oltaisi voinutkaan tehdä niitä asioita sillä tavoin kun on haluttu, tutkintotodistukset olisi jäänyt saamatta. Siis ei mitään tällaista.” (H3B)

Lopulta voidaan todeta, että vaikka digitaalinen transformaatio on luonut paljon mahdollisuuksia ja ratkaissut olemassa olevia ongelmia, on sen myötä noussut myös uusia haasteita. Yhtenä esimerkkinä kansainväliseen kilpailuun mukaan pääseminen on tuonut mukanaan haasteita esimerkiksi opiskelijoiden tunnistamisen ja suoritusten verrannollisuuden suhteen.

”Tavallaan se digitaalinen transformaatio, se on toisaalta mahdollistanut nyt sitten tämmöisen laajan yhteistyön ihan ylitse rajojen ja ihan fyysisten, siis maan rajojen tai organisaatorajojen. Mutta sitten samaan aikaan se itse asiassa luo sellaisen hyvinkin vaikean tai vaikeasti taklattavan tilanteen. Kun tavallaan sektori ei ole sitten taas toisaalta päässyt löytämään tällaista yhteistä säveltäjää, yhteisiä tapoja toimia ja vaikkapa yhteistä näkemystä siitä, että miten-. Se alkaa ihan siitä, että esimerkiksi opiskelijan identiteetti Euroopan tasolla, tai edes Suomen tasolla ei ole mitenkään helppo hallita. Ja sitten jos on epäselvää kuka on kuka, niin sen jälkeen alkaa olla vähän epäselvää sitten aika moni muu asia. Eli että mitä se henkilö on suorittanut ja minkä tasoinen se suoritus nyt sitten olikaan. Ja minkä toisen suorituksen kanssa se nyt sitten olisi verrannollinen ja niin edelleen.” (H3B)

Näiden tässä luvussa esitettyjen tapausorganisaatioiden digitaalisen transformaation aikaansaannosten ja niiden mittaamisen sekä kohdattujen haasteiden myötä voidaan yhteenvetona todeta, että tapausorganisaatioiden 1 ja 3 digitalisoituminen on edennyt suunnitelmallisesti ja kattavasti eri osa-alueilla.

Toteutumisen seuranta ja mittaamista on tehty molemmissa organisaatioissa, vaikka mittauksen kattavuutta voisi vielä täydentää digitaalisen transformaation vaikuttavuuden seurannalla. Haasteita digitaalisen transformaation toteutumisessa on luonnollisesti tullut vastaan liittyen teknologian ja muutoksen omaksumiseen, muutosten toteutuksen moninaisiin väyliin sekä prosessien ja toiminnan uudelleenmuotoiluun.

Siirrytään seuraavaksi empiirisen tutkimuksen raportoinnista pohdintalukuun, jossa tehdään yhteenvedoksi kaikkien kolmen tapausorganisaation vertailua tutkimuksessa aikaansaattujen tulosten perusteella ja siitä edelleen vertailuun näiden tulosten ja aiempaan kirjallisuuteen perustuvan teorian välillä.

5 POHDINTA

Tässä viimeistä edellisessä pääluvussa esitetään tutkimustulosten myötä aikaansaatu tutkimustieto pohdinnan muodossa. Ensin vertaillaan tutkimuskohteita keskenään etsien niiden ominaispiirteitä, eroavaisuuksia ja yhteneväisyyksiä. Seuraavaksi peilataan empiirisiä tutkimustuloksia aiempaan kirjallisuuteen perustuvaan teoriaan. Viimeiseksi tarkastellaan tutkimuksen rajoituksia, sen luotettavuutta ja yleistettävyyttä sekä tutkimusprosessin toteutumista.

5.1 Tutkittujen organisaatioiden vertailu

Koska tutkimuksessa käsitellään kolmea tapausorganisaatiota, vertaillaan pohdintaluvun alkuun kaikkia kolmea tutkimuksen tapausorganisaatiota keskenään digitalisaation ja digitaalisen transformaation lähtökohtien, suunnittelun ja johtamisen sekä toimeenpanon näkökulmista. Vaikka tapausorganisaatio 2 jätettiin toimeenpanon käsittelyn ulkopuolelle, huomioidaan siellä tehdyt toteuttamisen suunnittelun toimet tässä luvussa.

Tapausorganisaatioissa oli luontaisia eroavaisuuksia keskenään niiden koossa, resursseissa ja digitalisaation etenemisen vaiheissa. Vaikka tutkimuksessa keskityttiin selvittämään organisaatioiden digitalisaatiota ja digitaalista transformaatiota, on selvää, että organisaation koko ja resurssien määrä vaikuttavat niiden kehittymiskykyyn. Koska digitaalisen transformaation toteutuminen vaatii panostusta rahoituksen ja priorisoinnin myötä, ei ydintehtäviinsä keskittyvä pienempi organisaatio ole ilman perustavanlaatuista priorisointia yhtä pitkällä digitalisaation hyödyntämisessä. Tämä toteutui tapausorganisaation 2 kohdalla, jossa digitalisaation edistämistä ei ollut nostettu prioriteetiltaan korkealle vielä haastattelujen aikaan, joten digitaalista transformaatiota ei ollut havaittavissa.

Tapausorganisaatio 1 on tutkimuksen perusteella panostanut laajasti digitaalisen transformaation toteuttamiseen perustamalla organisaatioon uusia rooleja digitalisaation edistämiseksi. Tietohallintojohtajan uudelleennimeäminen korostamaan digitalisaatiota osoittaa organisaation panostuksen asiaan. Digitaalisen transformaation toteuttamisen keskiössä on digitaaliseen strategiaan pohjautuva, johto- ja ohjausryhmien päättämä tavoitteisto, jota toteutetaan käytännössä SAFE-malliin pohjautuvalla ketterän kehittämisen toimintamallilla. Kyseisen toimintamallin käyttö korostui haastatteluissa onnistumisen mahdollistajana. Johdon ja yhteisön sitouttaminen digitaalisen transformaation edistämiseen on hyvällä tasolla ja digitalisaation budjetointia on tehty, vaikka kumpaakin näistä toivottiin entisestään lisää. Keskeisimmäksi haasteeksi tapausorganisaatiossa 1 koettiin digitaalisen kulttuurinmuutoksen vaikeus.

Tapausorganisaation 2 tilanne oli vielä haastattelujen toteuttamisen aikaan täysin alkutekijöissä digitaalisen transformaation näkökulmasta. Vaikka

digitaalisia ratkaisuja on otettu käyttöön jo aiemmin ja IT-palveluyksikkö on toteuttanut pakollisen toiminnan mahdollistavan tietotekniikan ylläpitoa ja käyttöönottoja, transformatiivisesta digitalisaation toteuttamisesta ei tapausorganisaation 2 osalta voida ainakaan vielä puhua. Aihe oli kuitenkin juuri ennen haastatteluja noussut organisaation johdon pohdittavaksi, kun digitaalinen kartoitus oli tilattu ja toteutettu vastikään. Kartoituksen myötä organisaation tilanne digitalisoitumisessaan on voitu todeta ja sen myötä havaittu heidän olevan kilpailijoihin verrattuna takamatkalla. Tästä huolimatta organisaation tavoitteena on lähteä edistämään digitalisaatiota muista oppia ottamalla ja tekemällä järkevää digitaalista transformaatiota pala kerrallaan, aloittaen dataperusteisesta johtamisesta ja toiminnanohjauksesta.

Tapausorganisaatio 3 on tutkimuksen kohteista suurimpana joutunut selviämään suurista organisaatiouudistuksen aiheuttamista haasteista ja merkittävistä henkilöstön vähennyksistä. Digitaalinen transformaatio perustuu organisaation strategiaan ja sen toteuttamiseksi on tehty digitalisaation tiekartta. Henkilöstön vähennysten takia digikehitys painottuu yhteistyökumppanien kanssa yhdessä organisoituun ja toteutettavaan toimintaan sekä ostopalveluiden käyttöön. Tapausorganisaation 3 toiminta erilaisissa digitaalisen kehittämisen verkostoissa on aktiivista, minkä lisäksi organisaation sisäinen kehitys etenee tuotteistettujen palveluiden ja erinäisten teknisten kyvykkyyksien tuottamisella. Tapausorganisaation 3 kohtaamat haasteet liittyivät haastattelujen aikaan uuden koulutustietojärjestelmän käyttöönottoon, substanssiyksiköiden digikehityksen omistajuuteen ja prosessien muovautumattomuuteen sekä useissa yhteistyöverkostoissa toimimisen myötä kehityskentän moninaistumiseen ja siitä aiheutuvaan vaikeaan hallittavuuteen.

Seuraavaan taulukkoon (taulukko 3) on tiivistetty tapausorganisaatioiden ominaispiirteet tutkimuksen teema-alueittain: lähtökohdat ja tavoitteet digitaalisen transformaation toteuttamiseen, digitaalisen transformaation suunnittelu ja johtaminen sekä digitaalisen transformaation toimeenpano.

TAULUKKO 3 Organisaatioiden ominaispiirteet teema-alueittain.

Teema	Tapausorganisaatio 1	Tapausorganisaatio 2	Tapausorganisaatio 3
Lähtökohdat ja tavoitteet digitaalisen transformaation toteuttamiseen	<ul style="list-style-type: none"> • Koronapandemian aikainen toiminnan jatkuminen • Kilpailuedun tavoittelu • Kansainvälistyminen • Prosessien ja arjen sujuvoittaminen • Jatkuvan oppimisen mahdollistaminen • Varhaisena omaksujana erottautuminen: tekoälyn käyttö, tiedolla johtaminen, prosessiautomaatio 	<ul style="list-style-type: none"> • Koronapandemian aikainen toiminnan jatkuminen • Toiminnan mahdollistaminen ja oman olemassaolon turvaaminen • Pienenä organisaationa ”koon häivyttäminen” ja kilpailuedun tavoittelu • Takamatkalta tullessa muista oppia ottaminen ja resurssit huomioiden järkevästi digitalisoituminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Koronapandemian aikainen toiminnan jatkuminen • Kilpailuedun tavoittelu • Organisaatiouudistuksen vaatimien muutosten ja uuden toiminnan mahdollistaminen • Eri tieteenalojen digitalisoitumisen tukeminen • Digitaalisten työkalujen, datan ja teknologian käyttö arvon tuottamiseen • Teknologioiden soveltaminen useisiin käyttökohteisiin ja toiminnallisiin haasteisiin • Asiakas- ja palvelulähtöisyys

(jatkuu)

Taulukko 3 (jatkuu)

<p>Digitaalisen transformaation suunnittelu ja johtaminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Digitaalisen kypsyysanalyysin perusteella päivitetty digitaalinen strategia osana organisaation kokonaisstrategiaa • Organisaation johto mukana suunnittelemassa ja budjetoimassa vuosittaisia digitaalisen kehittämisen tavoitteita • SAFe-metodologiaan perustuvassa toimintamallissa kerran kolmessa kuukaudessa yhteiset digikehityksen suunnittelupäivät 	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalisaatio ei vielä osana strategiaa • Ei selvää kuvaa tavoitetilasta • Ensimmäisenä aktiviteettina toteutettu digikartoitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Koko organisaation strategiassa viittaus digitalisaatioon • Digitalisaation tiekartta täydentää koko organisaation strategiaa • Vahva osallistuminen ulkoisiin verkostoihin ja kehityshankkeisiin: kehitys jakaantuu sisäiseen, kansalliseen ja eurooppalaiseen osa-alueeseen • Digitalisaation tiekartasta kehitystehtävät vuosisuunnittelun myötä projekti-/hankesalkkuun hallittavaksi ja tehtäväksi
<p>Digitaalisen transformaation toimeenpano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mukana Digivisio 2030 -hankkeessa • Käytännön toteutus SAFe-mallin mukaisesti 2 viikon jaksoihin jakautuvissa 3 kuukauden sykleissä • Kolme suurta tavoitetta vuodessa ja 150-200 pienempää kehitystehtävää kolmen kuukauden välein • Yhteisön osallistaminen innovaatiotoiminnalla • Toteutumisen seuranta SAFe-toiminnan yhteydessä ja vuoden kolmeen tärkeimpään tavoitteeseen erikseen määritellyt KPI-mittarit 	<ul style="list-style-type: none"> • Mukana Digivisio 2030 -hankkeessa • Yksittäisiä ja pistemäisiä käyttöönottoja, kuten pilvipalveluita ja uudistettuja opetustietojärjestelmiä • Digikehitystoiminnan toteutumisen seuranta tietoliikennemääriä ja kirjautumisten määriä seuraamalla, kehityshankkeiden toteutumisen seuranta: toteutui/ei toteutunut 	<ul style="list-style-type: none"> • Mukana Digivisio 2030 -hankkeessa • Projektin- ja salkunhallintamenetelmien vakioitu toimintatapa toimeenpanon mahdollistamiseksi • Yhteistyökumppaneiden ja ulkoisten ostopalveluiden käyttö • Kehitettävien ratkaisujen tuotteistaminen • Toteutumisen seuranta ja mittaus Gartnerin Run-Grow-Transform -mittarilla, IT:n kustannuksien vertaus koko organisaation kustannuksiin, asiakastytyväisyyden seurannalla ja erikseen määritellyillä määrämittäreillä

Kaikissa tapausorganisaatioissa niiden tilanteesta riippumatta koettiin digitalisaatio tärkeäksi osaksi toimintaa. Lähtökohdat siis vastasivat monin paikoin toisiaan, kun kaikki organisaatiot tunnistivat alalla tiukentuvan kilpailun, jossa ne pyrkivät pysymään mukana. Koronapandemia kosketti kaikkia organisaatioita vuosina 2020–2021 ja sen jälkeenkin, sillä toiminnan oli jatkettava kokoontumiskielloista huolimatta. Digitaaliset välineet mahdollistivat etäopetuksen ja korkeakoulujen perustehtävien hoitamisen. Etäopetus tuli ainakin osittain jäädäkseen. Tämän myötä digitalisaation mahdollistama, mutta myös uusia haasteita luova paikasta ja ajasta riippumaton opiskelu on tuonut kansainvälisen kilpailun markkinoille sekä samaan aikaan vienyt kotimaiset

korkeakoulut mukaan Suomen rajojen ulkopuoliseen kilpailuun. Kansainvälisyyden tavoittelua korostivat tapausorganisaatiot 1 ja 3.

Tapausorganisaatio 2:n yksi muista eroava lähtökohta digitalisaation toteuttamiseen oli organisaation pienen koon häivyttämisen tavoittelu digitaalisia ratkaisuja ja innovaatioita hyödyntäen. Koska tapausorganisaatio 2 oli haastattelujen toteuttamisen aikaan muita selvästi jäljessä digitalisaation toteuttamisessa, oli yhtenä heidän tavoitteistaan päästä hyödyntämään muiden organisaatioiden kokemuksia ja ottaa oppia muiden onnistumisista ja virheistä digitalisaation tehokkaan etenemisen aikaansaamiseksi.

Digitaalisen transformaation suunnittelun ja johtamisen teema-alueella yhteneväisyyksiä löytyi tapausorganisaatioista 1 ja 3. Niiden kokonaisstrategioissa on huomioituna digitalisaatio ja digitaalinen transformaatio. Vaikka kaikkien tutkittujen organisaatioiden johto on tunnistanut digitalisaation mahdollisuudet ja välttämättömyyden kilpailussa pärjäämiseksi, oli tapausorganisaatio 2:n strategia vielä ilman mainintaa digitalisaatiosta. Tapausorganisaatioissa 1 ja 3 on luotuna pidempiaikaiset tiekartat digitaalisen transformaation toteuttamista varten ja niitä käytetään pohjana vuosittaiseen tavoitteiden asetantaan ja päätöksentekoon seuraavista kehityskohteista.

Toimeenpanon teema-alueen osalta tapausorganisaatioita yhdistää kansalliseen Digivisio 2030 -hankkeeseen osallistuminen. Käytännön toteutusmallit eroavat organisaatioiden kesken, kun tapausorganisaation 3 toteutus etenee vuosisuunnittelusta projekti-/hankesalkkupohjaisesti käytäntöön, kun taas tapausorganisaatioissa 1 on SAFE-metodologiaan pohjautuva ketterän kehittämisen toimintamalli. Tapausorganisaatio 2 puolestaan toteuttaa yksittäisiä digitalisointiprojekteja pistemäisesti ilman pidemmän aikavälin suunnitelmaa.

Digitalisaation seuranta ja sen etenemisen mittausta varten tapausorganisaatiot 1 ja 3 ovat määritelleet KPI-mittareita. Tapausorganisaatio 3 haastattelujen perusteella niistä kattavammin, sillä käytössä on Gartnerin Run-Grow-Transform -mittari itse määriteltyjen mittareiden lisäksi. Myös tapausorganisaatio 2 seuraa tiettyjä IT-toiminnan tunnusmerkkejä tarkastelemalla järjestelmien kirjautumismääriä, tietoliikenteen määrää sekä seuraamalla projektien valmistumista yksinkertaisella toteutui/ei toteutunut -asteikolla.

Yhteneväisyyksiä siis löytyi tapausorganisaatioiden tavoista toimia, kuten myös selviä eroavaisuuksia; yhtäältä niiden koon ja resurssien perusteella, toisaalta digitalisaation etenemisen vaiheen ja siihen suhtautumisen perusteella. Tässä viimeistä edeltävässä pääluvussa vedetään yhteen empiirisen tutkimuksen aikaansaadut tulokset ja tarkastellaan niiden yleistettävyyttä ja verrannollisuutta aiempaan kirjallisuuteen pohjautuvaan teoriaan. Aloitetaan tutkimuksen aikaansaannosten summauksella, tutkimuskysymyksiin vastaamisella ja siirrytään siitä tekemään vertailua tämän tutkimuksen myötä kerätyn empirian ja aiemman kirjallisuuden välillä. Lopuksi todetaan mahdolliset aukot tutkimuksessa ja mahdollisia kiinnostavia jatkotutkimuskysymyksiä.

5.2 Tutkimustulosten vertailu aiempaan kirjallisuuteen

Tässä luvussa tarkastellaan aikaansaattujen empiiristen tutkimustulosten verrannollisuutta aiempaan kirjallisuuteen ja teoriaan. Edellä esitetyt empiirisen monitapaustutkimuksen tulokset ovat pro gradu -tutkielmaan rajatussa viitekehyksessä kattavat ja edustavat hyvin tyypillisesti digitaalisen transformaation johtamista ja toteuttamista julkisen sektorin, digitalisaation suhteen niin sanotusti myöhäisherännäisen alan, tapauksien ominaispiirteitä.

Johtuen tapausorganisaatioiden toimialan ydintehtävien keskittymisestä opetukseen, koulutukseen ja tutkimukseen, on digitaalisen transformaation rooli enemmän ydintoiminnan kehittäjä muilla aloilla esiintyvän välttämättömyyden sijaan. Tämä näkyy muutoksen hitautena johtuen panostuksen priorisoinnista ydintoimintoihin. Siinä missä perinteinen IT on välttämätön toiminnan mahdollistaja, murroksellinen digitaalinen transformatio ja uudistava digitalisaatio saatetaan nähdä vähemmän tärkeänä ydintoimintoja toteuttavalta tasolta. Vialin (2019) mukaan digitaalinen transformatio onkin pelkän tekniikan ja perinteisen IT:n sijaan koko organisaation uudistumista digitaalisia ratkaisuja käyttäen. Täten organisaation toiminnan uudistumiseen panostaminen on edellytys digitaalisen transformaation toteutumiselle.

Kuten Horlacher ja muut (2016) esittävät, perinteisen tietohallintojohtajan rinnalle tai tilalle on voitu perustaa digijohtajan rooli, jonka myötä digitaalisen transformaation johtaminen on organisaation toiminnot läpäisevää pelkän IT:n johtamisen sijaan. Tapausorganisaatiosta 1 löytyi tällainen organisaation johdon uudelleenroolitus, joka tukee digitaalista transformatiota myös tästä näkökulmasta.

Mattin ja muiden (2015) mukaan IT-strategian yhteenlinjaaminen organisaation yleisen strategian kanssa edistää digitaalisen transformaation toteutumista. Tapausorganisaatioissa 1 ja 3 organisaatioiden yleiseen strategiaan on sisällytetty digitalisaation ja digitaalisen transformaation elementtejä, jotka tukevat yleisen strategian toteutumista. Täten voidaan todeta, että näissä tapauksissa organisaation yleinen strategia ja IT-strategia on yhteenlinjattua, jolloin digitaalinen strategia etenee osana organisaation yleistä toimintaa eikä vain erillisenä muusta irrallisena suunnitteluna. Näin digitaalisen transformaation voidaan nähdä olevan eheä osa suurempaa kokonaisuutta.

Etenkin tapausorganisaatiossa 1 ketterän kehittämisen metodologiaa edustava SAFe-toimintatapa on luonteeltaan kokeileva, iteratiivinen ja tehokkaasti digitaalisen transformaation toimeenpanoa edistävä käytäntö. Tämä tukee Fischerin ja muiden (2020) havaintoja transformaation toteutumisesta dynaamisessa ja nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä, kun käytössä on rohkeasti kokeileva ja nopealla syklillä iteroituva kehittämistapa.

Empiirisessä tutkimuksen myötä havaittiin, että digitaalisen transformaation keskeisimpiä haasteita ovat muiden muassa organisaatioiden omaksumiskyky ja digitaalinen organisaatiokulttuurin muutos. Näiden ratkaisemiseksi on Vialin (2019), Tabrizi ja muiden (2019) sekä Fischerin ja muiden (2020) mukaan olennaista toteuttaa tehokasta ja laadukasta viestintää organisaation sisällä ja ulospäin sidosryhmien suuntaan. Tapausorganisaatio 1

harjoittaa jatkuvaa sidosryhmätyöskentelyä ja viestii muutoksista tehokkaasti ja ajantasaisesti organisaation sisällä digitaalisen transformaation kulttuurinmuutoksen osa-alueen edistämiseksi. Tämä olisi huomionarvoista koskien kaikkia tapausorganisaatiota, jotta niiden digitaalinen transformatio tulisi pidemmällä aikavälillä onnistumaan, huolimatta niiden tämänhetkisestä vaiheesta tai tilasta koskien aihepiirien suunnittelua sekä implementointia.

5.3 Tutkimuksen toteuttamisen reflektio ja rajoitukset

Tämän pohdintaluvun päätteeksi tarkastellaan aikaansaatuja tutkimustulosta sen luotettavuuden, yleistettävyyden ja rajoitusten kautta sekä tutkimusprosessia kokonaisuutena.

Tutkimuksen tulosta voidaan pitää tieteellisesti luotettavana ja yleistettävänä käytetyn monitapaustutkimusmenetelmän ansiosta. Käytetty menetelmä saa aikaan tapaus tutkimuksen tavoin erittäin syvällistä tietoa tutkimuskohteesta, mutta samalla useamman rinnakkain tutkitun tutkimuskohteen myötä tulokset ovat yksittäistapaustutkimusta laajemmat. Tämän myötä tutkimuksen tulos on kattava, syvä ja luotettava.

Verrattuna määrälliseen tutkimukseen, laadullisin menetelmin löydettiin ennalta odottamattomia aihealueita, haasteita ja ratkaisuja, jotka olisivat voineet määrällisin menetelmin tutkittaessa jäädä löytämättä. Ilman tiukkaa tutkimuskysymysten aiheuttamaa rajoitetta aikaansaatu tutkimustieto on luonteeltaan eksploratiivista, aidosti kartoittavaa ja syventävää. Saadut tutkimustulokset luovat pohjaa mahdolliselle määrällisten menetelmien jatkotutkimukselle, kun saatuja tuloksia voidaan soveltaa ja testata laajempaan tutkimuskohteiden joukkoon.

Vaikka tutkimuksen tulosten yleistettävyys on hyvä, tehtyjen rajausten myötä tulokset rajoittuvat suomalaisiin tutkimuskohteisiin, joten tulos on pätevä rajoitettuna kansallisesti. Tutkitut tapausorganisaatiot edustavat kaikki korkeakoulusektoria, joka myös rajaa tulokset muusta opetus- ja koulutussektorista sekä yleisestä julkishallinnosta.

Tutkimukselle oman rajoitteensa aiheuttaa haastateltujen positio organisaatioissaan. Vaikka haastatellut toimivat asiantuntijoina ja heidän haastatteluvastauksiaan tulee pitää luotettavina, voi heidän näkemyksensä digitaalisen transformaation toteuttajapuolen näkökulmasta erota esimerkiksi saajapuolen näkemyksistä tutkittavia asioita koskien.

Tutkimusprosessin eteneminen oli paikoin hidasta ja pätkissä etenevää, mutta siitä huolimatta saatiin aikaan kokonaisuudelle riittävä koheesio iteratiivisella työskentelytavalla. Mutta koska tapausorganisaatioiden informanttien haastatteluista on tutkimuksen valmistumisen ja julkaisun aikaan jo noin 1,5 vuotta aikaa, voi tapausorganisaatioiden tilanne olla osin muuttunut. Digitalisaatiolle ominaisesti kehitys kun ei etene lineaarisesti, vaan ennemmin disruptiivisesti, eli yksittäisenkin merkittävän digitaalisen innovaation käyttöönotto voi edistää organisaation digitalisoitumista merkittävästi lyhyenkin ajanjakson aikana.

Yhtenä tutkimuksen rajoitteena onkin aihepiirin kovassa kehitysvauhdissa pysymisen vaikeus ja usein tutkimustieto on kirjoittamisprosessin valmistumisen myötä jo ehtinyt vanhentua, tai vähintäänkin saada uusia kerroksia sekä päivityksiä jo kerätyn tiedon oheen. Kyseessä on kuitenkin enemmän tieteellisen tutkimuksen ominaispiirteisiin liittyvän hitauden aikaansaama rajoite verrattuna nopeasti kehittyvään alaan.

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä pro gradu -tutkielmassa selvitettiin digitaalisen transformaation johtamista ja toteuttamista suomalaisen korkeakoulusektorin kontekstissa. Korkeakoulusektori on muiden toimialojen tavoin joutunut sopeutumaan uuden digitalisoituvan maailmaan haasteisiin, kun kilpailu on kiristynyt ja digitaaliset innovaatiot ovat muodostuneet kilpailuedun lisäksi elinehdoiksi markkinoilla pärjäämiseksi.

Tutkimus toteutettiin kahdessa vaiheessa: laadittiin aiempaan kirjallisuuteen perustuen tutkielman teoriaosuus. Kun yhdistettiin aiemman kirjallisuuden teoria tutkijan tietoihin ja kokemuksiin, voitiin muodostaa tutkimuksen haastattelukysymykset empiiristä monitapaustutkimusta varten. Tämän jälkeen haastateltiin kolmen tapausorganisaation edustajia, kustakin kahta eri tasolla toimivaa johtajaa tai päällikköä. Strategisen tason johtajien ja operatiivista toteuttamista edustavien päällikkötason johtajien näkemykset loivat kattavan kuvan tapausorganisaatioiden tilanteista ja tavoitteista digitaalisen transformaation suhteen, sen johtamisesta ja operatiivisesta toteuttamisesta. Monitapaustutkimuksen tarkoitus kolmen tapausorganisaation ja kaikista organisaatioista kahden haastateltavan myötä oli saada aikaan tutkimukselle tukeva reliabiliteetti ja validiteetti sekä tulosten yleistettävyyys ja toistettavuus.

Tutkimuksen keskeisimpänä tavoitteena oli löytää vastaukset kahteen tutkimuskysymykseen, joista ensimmäinen kartoittaa lähtökohtia ja tavoitteita korkeakoulusektorin toimijoiden digitaaliseen transformatioon:

- **Mitä haasteita digitaalisen transformaation avulla pyritään ratkaisemaan korkeakoulusektorilla?**

Tähän tutkimuskysymykseen tapausorganisaatioiden haastatellut vastasivat käytännössä haastattelun ensimmäiseen teema-alueeseen ”Lähtökohdat ja tavoitteet digitaalisen transformaation toteuttamiseen” kuuluvien kysymysten myötä.

Korkeakoulusektorin toiminnasta on muodostunut nykyisin täysin digitaalisista ratkaisuista riippuvaista, minkä lisäksi myös jatkossa digitalisaation ja digitaalisen transformaation toteuttamiseen tarvitaan laajaa panostusta kilpailussa pysymiseksi, ydintoiminnoissa tapahtuvien muutosten mahdollistamiseksi sekä ympärillä muuttuvan maailman tarpeisiin vastaamiseksi. Koronapandemian vaikutus viimeiseksi mainittuun seikkaan on hyvä esimerkki täydellisen toiminnan pysähtymisen välttämisestä. Jos digitaalisia ratkaisuja ei olisi ollut saatavilla vuoden 2020 keväällä, ei korkeakoulujen toiminta olisi voinut jatkua kokoontumiskieltojen aikana.

Keskiössä on myös prosessien ja toiminnan hitauden ja tehottomuuden ratkaisu digitaalisen transformaation myötä. Prosessinäkökulma toistui jokaisen tapausorganisaation kohdalla ja onkin sen myötä selvää, että ilman digitaalisten ratkaisujen avulla uudistettuja prosesseja arjen sujuvoittaminen ja arvon tuottaminen digitalisaatiota hyödyntäen ei tapahtuisi.

Kiristyvää kilpailua esiintyy ja siinä pärjäämisen edellytyksiä tarvitaan kotimaisellakin toimialueella etäopetuksen ja -työskentelyn ollessa mahdollista ja korkeakoulujen keksiessä erilaisia uusia houkuttimia opiskelijoille, tutkijoille ja työntekijöille kilpailussa menestymiseksi. Mutta erityisesti kansainväliseksi muuttuneessa kilpailussa digitaalisen transformaation kaltaisille muutosvoimille on kasvava kysyntä.

Korkeakoulusektoria uudistava jatkuvan oppimisen trendi haastaa vanhoissa toimintatavoissa tiukasti pitäytyvät toimijat, kun jo työelämässä olevat opiskelijat eivät voikaan opiskella täysipäiväisesti kampuksilla, vaan opetusta ja koulutusta joudutaan uudistamaan nämä uudenlaiset tarpeet huomioiden. Digitaaliset innovaatiot ja ratkaisut muodostuvat täten toiminnan edellytykseksi ja digitaalinen transformatio koko organisaation toimintaa digitalisaatiota hyödyntäen muovaavana ilmiönä ehdottoman tarpeelliseksi. Jatkuvan oppimisen näkökulmaa sivuttiin haastatteluissa, mutta opetus- ja kulttuuriministeriön uusia linjauksia huomioivaa, korkeakoulujen jatkuvan oppimisen myötä toimintaa uudistavaa näkökulmaa ei tällä rajauksella otettu mukaan tutkimukseen.

Tutkimuksen myötä haluttiin myös selvittää, miten korkeakoulusektorilla käytännössä johdetaan ja toteutetaan digitaalista transformaatiota, jonka myötä toinen tutkimusongelma tiivistyi kysymykseen:

- **Miten digitaalista transformaatiota johdetaan ja toteutetaan käytännössä kotimaisissa korkeakouluissa?**

Tähän kaksiosaiseen tutkimuskysymykseen haastatellut tarjosivat vastauksia vastaamalla haastattelututkimuksen kahden jälkimmäisen teema-alueen ”Digitaalisen transformaation suunnittelu ja johtaminen” ja ”Digitaalisen transformaation toimeenpano” kysymyksiin. Digitaalisen transformaation suunnittelua ja johtamista koskien keskityttiin strategianäkökulmaan, johdon sitoutumiseen, tavoitteiden asettamiseen sekä priorisointiin, resursointiin ja budjointiin.

Kaksi tapausorganisaatiota kolmesta ovat sisällyttäneet digitaalisen transformaation organisaationsa kokonaisstrategiaan. Nämä kaksi organisaatiota ovat myös päässeet digitaalisen transformaation toteuttamisessa kolmatta pidemmälle, vieden asiaa systemaattisesti ja suunnitelmallisesti eteenpäin todistetuin ja havaituin tuloksin. Kolmannen tapausorganisaation tilanne digitaalisen transformaation edistämässä oli kahdesta muusta tapausorganisaatiosta poiketen vielä täysin alkutekijöissään. Kyseisessä organisaatiossa ei ollut haastattelujen toteuttamisen aikaan huomioitu digitalisaatiota sen strategiassa, johdon sitoutuminen oli puutteellista ja suunnitelma digitaalisen transformaation toteutuksesta ja tavoitteista uupui. Tutkimuksen otannan perusteella voidaan siis induktiivisesti tehdä johtopäätös, että digitaalisen transformaation toteutuminen edellyttää strategiakytkennän, johdon sitoutumisen, riittävän suunnitelman ja tavoitteiden määrittelyn. Eli digitaalisen transformaation onnistunut johtaminen tutkimuksen perusteella vaatii strategisella tasolla johdetun ja riittävän suunnitelmallisen toimeenpanon kohti tarkasti määriteltyjä tavoitteita.

Hyvin johdettunakaan digitaalisen transformaation toteutuminen ei ole itsestäänselvyys. Toteuttamisesta tutkimuskohteiden kaksi transformaatiossa käytännössä edennyttä tapausta korostivat myös toteutumiskeinojen systemaattisuuden tärkeyttä. Tapausorganisaatio 1:n edistyksellinen SAFe-metodiin pohjautuva suunnittelu- ja toteutustapa vaikuttaa toimivan onnistumisen todellisena edellytyksenä, vaikka jo ennen sen käyttöönottoa digitaalisen transformaation edistämistä oli organisaatiossa tapahtunut. Tapausorganisaatiossa 3 toteutus tapahtuu käytännössä strategiselta tiekartta-asteelta vuosisuunnittelun myötä projekti-/hankesalkkumalliin. Salkunhallinnalla avulla digitaalisen transformaation projekteja toteutetaan osana organisaation arkipäiväistä työtä. Tapausorganisaation 2 digitaalisen transformaation edistäminen ei ollut edennyt tutkimuksen haastatteluvaiheessa vielä toteuttamisen asteelle.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tapaustutkimuksen otannan perusteella digitaalista transformaatiota johdetaan suomalaisissa korkeakouluissa strategiavetoisesti ja yhtenä organisaation ydintoiminnan mahdollistavana osa-alueena. Digitaalisen transformaation johtaminen edellyttää strategiakytkennän, riittävän resursoinnin ja priorisoinnin. Sen toteuttaminen on kolmesta tapaustutkimuksen tapauksesta kahdessa systemaattista, joko hanke- tai projektimaisesti tai ketterän kehittämisen menetelmin toteutettua.

Nämä esitetyt tutkimuslöydökset johtopäätöksineen toimivat vastauksena kotimaisen korkeakoulusektorin toimijoiden digitalisaation edistämässä ja digitaalisen transformaation toteuttamisessa kohdattuihin haasteisiin.

Aihepiirin tutkimuskentälle tämän tutkimuksen aikaansaannokset tuottavat korkeakoulusektorin kontekstiin sidottua, uutta syvällistä laadullista tietoa, joka monitapaustutkimuksen muodossa on hyvin yleistettävissä. Jatkotutkimuskysymyksinä ja -aiheina voitaisiin esittää, että löydettyjä havaintoja voisi hyödyntää määrällisen tutkimuksen muotoisessa jatkotutkimuksessa, jossa esitetyjä konsepteja sovellettaisiin laajemman otannan tutkimuksen kohdejoukkoon esimerkiksi kansallisella tasolla. Lisäksi tutkimusta olisi samankaltaisena mahdollista laajentaa esimerkiksi Euroopan tasolle muuttaen kulman kansallisesta kansainväliseksi. Tutkimus voisi myös soveltua laajemminkin julkisen sektorin toimijoiden digitalisaation ja digitaalisen transformaation tutkimukseen. Kokonaisuudessaan julkinen sektori on tietysti varsin laaja, mutta tutkimusta voisi toistaa myös muilla sektoreilla korkeakoulujen lisäksi.

LÄHTEET

- Alasuutari, P. (1994). *Laadullinen tutkimus*. Tampere, Vastapaino.
- Alatovic, T., Chhaya, M., Juneja, S., Smaje, K. & Sukharevsky, A. (2020). Driving digital change during a crisis: The chief digital officer and COVID-19. *McKinsey Digit*, 1-6.
- Barney J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management* (17:1), 99-120.
- Berger, P. & Ofek, E. (1995). Diversification's Effect on Firm Value. *Journal of Financial Economics* (37:1), 39-65.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O., Pavlou, P. & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly* (37:2), 471- 482.
- Bockshecker, A., Hackstein, S. & Baumöl, U. (2018). Systematization of the term digital transformation and its phenomena from a socio-technical perspective–A literature review. *TwentySixth European Conference on Information Systems (ECIS)*. AIS.
- Brennen, S. & Kreiss, D. (2014). Digitalization and digitization. *Culture digitally*, 8(2), 10-19.
- Cennamo, C., Dagnino, G.B., Di Minin, A. & Lanzolla, G. (2020), "Managing digital transformation: scope of transformation and modalities of value co-generation and delivery", *California Management Review*, Vol. 62 No. 4, 5-16.
- Conner, K. R. & Prahalad, C. K. (1996). A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge Versus Opportunism. *Organization Science* (7:5), 477-501.
- Dan, S. (2019). Is technology really changing the public sector? Haettu 1.4.2024 osoitteesta https://www.univaasa.fi/fi/blogs/expert/inno/is_technology_really_changing_the_public_sector.
- Digivisio 2030 (2024). Haettu 1.4.2024 osoitteesta: <https://digivisio2030.fi/perustietoa-digivisio-2030-hankkeesta/>
- Ebert, C. & Duarte, C. (2018). Digital Transformation. *IEEE Software*, 35(4), 16-21.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550.
- Eisenhardt, K. M. (1991). Better stories and better constructs: The case for rigor and comparative logic. *Academy of Management review*, 16(3), 620-627.
- Eisenhardt, K. M. & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they?. *Strategic management journal*, 21(10-11), 1105-1121.

- Eskola, J. & Vastamäki, J. (2015). Teemahaastattelu: Opit ja Opetukset. J. Aaltola & R. Valli, *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: vinkkejä aloittelevalle tutkijalle. 4. Painos.* 27–44. Juva: PS-Kustannus.
- Euroopan komissio. (2013). Powering European public sector innovation: Towards a new architecture. *Report of the Expert Group on Public Sector Innovation, Directorate General for Research and Innovation, Innovation Union, European Commission, Bryssel.*
- Fenech, R., Baguant, P. & Ivanov, D. (2019). The changing role of human resources management in an era of digital transformation. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 22(2), 166–175.
- Fischer, M., Imgrund, F., Janiesch, C. & Winkelmann, A. (2020). Strategy archetypes for digital transformation: Defining meta objectives using business process management. *Information & Management*, 57(5), 103262.
- Fox-Wolfgramm, S. (1997). Towards Developing A Methodology for Doing Qualitative Research: The Dynamic-Comparative Case Study Method. *Scandinavian Journal of Management. Vol 13, No 4*, 439-455.
- Gartner. (2017). Align IT Functions With Business Strategy Using the Run-Grow-Transform Model. Haettu 10.5.2024 osoitteesta: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/align-it-functions-with-business-strategy-using-the-run-grow-transform-model>.
- Gkeredakis, M., Lifshitz-Assaf, H. & Barrett, M. (2021). Crisis as opportunity, disruption and exposure: Exploring emergent responses to crisis through digital technology. *Information and Organization*, 31(1), 100344.
- Haffke, I., Kalgovas, B. J. & Benlian, A. (2016). The role of the CIO and the CDO in an organization's digital transformation. *International Conference of Information Systems, Dublin, Irlanti.*
- Halfpenny, P. (1979). The analysis of qualitative data. *The Sociological Review*, 27(4), 799-827.
- Henriette, E., Feki, M. & Boughzala, I. (2015). The shape of digital transformation: A systematic literature review.
- Henriette, E., Feki, M. & Boughzala, I. (2016). Digital Transformation Challenges. *MCIS 2016 Proceedings.*
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A. & Wiesboeck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive* (15:2), 123-139.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2014). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö.* Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. (2009). *Tutki Ja Kirjoita* (15. uud. p.). Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. (2015). *Tutki Ja Kirjoita* (20. uud. p.). Helsinki: Tammi.

- Horlacher, A. & Hess, T. (2016). What does a chief digital officer do? Managerial tasks and roles of a new C-level position in the context of digital transformation. *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*. 5126-5135. IEEE.
- Horlacher, A., Klarner, P. & Hess, T. (2016). Crossing boundaries: Organization design parameters surrounding CDOs and their digital transformation activities. *Americas Conference of Information Systems*, San Diego, CA.
- Ilmarinen, V. & Koskela, K. (2015). *Digitalisaatio: yritysjohdon käsikirja*. Helsinki: Talentum, 22-23.
- Järvenpää, M. & Pellinen, J. (2005). Teoria ja interventio suomalaisissa johdon laskentatoimen case-tai field-menetelmällä tehdyissä akateemisissa opinnäytteissä 1997-2005. *Contributions to Accounting, Finance and Management Science, Essays in Honour of Professor Timo Salmi*, 65-108.
- Kane, G. C., Palmer, D., Nguyen-Phillips, A., Kiron, D. & Buckley, N. (2017). Achieving digital maturity. *MIT Sloan Management Review*, 59(1).
- Kaplan, B., Truex, DP., Wastell, D., Wood-Harper, AT. & DeGross, J. (2010). *Information Systems Research: Relevant Theory and Informed Practice*, Springer.
- Keating, P. (1995). A Framework for Classifying and Evaluating the Theoretical Contributions of Case Research in Management Accounting. *Journal of Management Accounting Research*. 66-86.
- Ketokivi, M. & Choi, T. (2014). Renaissance of case research as a scientific method. *Journal of Operations Management*, 32, 232-240.
- Kohli, R. & Johnson, S. (2011). Digital transformation in latecomer industries: CIO and CEO leadership lessons from Encana Oil & Gas (USA) Inc. *MIS Quarterly Executive*, 10(4), 141-156.
- Kordonska, A. & Shparyk, K. (2022). World vs virus: The global economic impact of COVID-19. *The European journal of comparative economics: EJCE*, 19(2), 161-193.
- Kunisch, S., Menz, M. & Langan, R. (2022). Chief digital officers: An exploratory analysis of their emergence, nature, and determinants. *Long Range Planning*, 55(2), 101999.
- Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Böhmman, T., Drews, P., Mädche, A., Urbach, N. & Ahlemann, F. (2017). Digitalization: Opportunity and challenge for the business and information systems engineering community. *Business & Information Systems Engineering Vol. 59, No. 4*, 301-308.
- Lukka, K. (1999). Case/Field-tutkimuksen erilaiset lähestymistavat laskentatoimessa. *Tutkija, opettaja, akateeminen vaikuttaja ja käytännön toimija. Professori Reino Majala 65 vuotta*. (ed.) Heli Hookana-Turunen. TuKKK:n julkaisuja, Sarja C-1:1999, 129-150.

- Lukka, K. & Kasanen E. (1993). Yleistettävyyden ongelma liiketaloustieteessä. *Liiketaloudellinen aikakauskirja* 4/1993, 348-381.
- Lukka, K. & Modell, S. (2010). Validation in interpretive accounting research. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 35 No. 4, 462-477.
- Maedche, A. (2016). Interview with Michael Nilles on "What Makes Leaders Successful in the Age of the Digital Transformation?". *Business & Information Systems Engineering*, 58(4), 287-289.
- Mandinach, E. B., Honey, M. & Light, D. (2006). A theoretical framework for data-driven decision making. *Annual meeting of the American Educational Research Association*, San Francisco, CA. 39-52.
- Matt, C., Hess, T. & Benlian, A. (2015). "Digital transformation strategies," *Business & Information Systems Engineering* (57:5), 339-343.
- Mazzone, DM (2014). *Digital or Death: Digital Transformation – The Only Choice for Business to Survive Smash and Conquer*. (1st ed.). Mississauga, Ontario: Smashbox Consulting Inc.
- Meredith, J. (1993). Theory building through conceptual methods. *International Journal of Operations & Production Management*, 13(5), 3-11.
- Meredith, J. (1998). Building operations management theory through case and field research. *Journal of Operations Management*, Vol. 16, 441-454.
- Mergel, I., Edelman, N. & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government information quarterly*, 36(4), 101385.
- Mleczko, A. (2021) Why are digitisation, digitalisation & digital transformation crucial steps in business development? Haettu 27.5.2023 osoitteesta <https://www.future-processing.com/blog/why-are-digitisation-digitalisation-digital-transformation-crucial-steps-in-business-development/>
- Myers, M. D. (2009). *Qualitative research in business & management*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nwankpa, J. K. & Roumani, Y. (2016). IT capability and digital transformation: A firm performance perspective. *International Conference on Information Systems*. 1-16.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2024). Korkeakoulut, muut julkiset tutkimusorganisaatiot ja tiedelaitokset. Haettu 11.5.2024 osoitteesta: <https://okm.fi/korkeakoulut-ja-tiedelaitokset>
- Palomäki, R. (2020). Julkisen hallinnon haasteita ja mahdollisuuksia digitaalisessa transformaatiossa. *Hallinnon tutkimus*. 39 (3), 173-187.
- Parida, V., Sjödin, D. & Reim, W. (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable Industry: past achievements and future promises. *Sustainability*, 11(2), 391-402.

- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J. & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International journal of information systems and project management*, 5(1), 63-77.
- Pihlanto, P. (1994). The action-oriented approach and case study method in management studies. *Scandinavian Journal of Management*, 10(4), 369-382.
- Pöyliö, H. (2023). *Arki haastaa digistrategian – tapaustutkimus teknologian opetuskäytöstä eräässä tiedekunnassa*. (Pro gradu -tutkielma). Jyväskylän yliopisto.
- Ravichandran, T. (2018). Exploring the relationships between IT competence, innovation capacity and organizational agility. *Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 22-42.
- Salmi, S. & Järvenpää, M. (2000). Laskentatoimen case-tutkimus ja nomoteettinen tutkimusajattelu sulassa sovussa. *Liiketaloudellinen aikakauskirja*, 2.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students*. 6th ed, Pearson.
- Scaled Agile. (2024). What is SAFe®? Haettu 10.5.2024 osoitteesta: <https://scaledagile.com/what-is-safe/>.
- Sebastian, I.M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K.G. & Fonstad, N.O. (2017). How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. *MIS Quarterly Executive*, (16:3), 2017.
- Sia, S. K., Soh, C. & Weill, P. (2016). How DBS bank pursued a digital business strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2).
- Silverman, D. (1993). *Interpreting Qualitative Data*. SAGE publications Ltd, London.
- Singh, A. & Hess, T. (2017). How Chief Digital Officers Promote the Digital Transformation of their Companies. *MIS Quarterly Executive*, 16(1).
- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2023). Opiskelijat ja tutkinnot [verkkójulkaisu]. Haettu 15.8.2023 osoitteesta <https://www.stat.fi/julkaisu/cl8k4bzgmcuu40dut7esfla54>
- Svahn, F., Mathiassen, L. & Lindgren, R. (2017). Embracing Digital Innovation in Incumbent Firms: How Volvo Cars Managed Competing Concerns. *MIS Quarterly*, 41(1), 239-253.
- Tabrizi, B., Lam, E., Girard, K. & Irvin, V. (2019). Digital transformation is not about technology. *Harvard business review*, 13(March), 1-6.
- Taylor, S. J., Bogdan, R. & DeVault, M. (2015). *Introduction to Qualitative Research Methods: A Guidebook and Resource*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Tekic, Z. & Koroteev, D. (2019). From disruptively digital to proudly analog: a holistic typology of digital transformation strategies. *Business Horizons*, Vol. 62 No. 6. 683-693.

- Tilson, D., Lyytinen, K. & Sørensen, C. (2010). Digital infrastructures: The missing IS research agenda. *Information Systems Research*, 21(4), 748–759.
- Tumbas, S., Berente, N. & Brocke, J. V. (2017). Three Types of Chief Digital Officers and the Reasons Organizations Adopt the Role. *MIS Quarterly Executive*, 16(2). 292-308.
- Turun yliopisto. (2024). Turun yliopiston digiohjelman. Haettu 11.5.2024 osoitteesta <https://www.utu.fi/fi/yliopisto/turun-yliopiston-strategia-2030/digiohjelman>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 1-27.
- Wade, M. (2015). Digital Business Transformation: A Conceptual Framework. Global Center for Digital Business Transformation. *An IMD and Cisco initiative*. Haettu 5.6.2023 osoitteesta: <http://www.imd.org/uupload/IMD.WebSite/DBT/Digital%20Business%20Transformation%20Framework.pdf> [2017-02-10].
- Wade, M. & Hulland, J. (2004). Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research. *MIS Quarterly* (28:1), 107-142.
- Westerman, G., Bonnet, D. & McAfee, A. (2014a). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- Westerman, G., Bonnet, D. & McAfee, A. (2014b). The nine elements of digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 55(3), 1-6.
- Yin, R. (2002). *Case Study Research. Design and Methods*. Sage, Beverly Hills.

LIITE 1 HAASTATTELURUNKO



Digitaalisen transformaation operatiivinen toteuttaminen

Pro gradu tutkimushaastattelu

Valtteri Vantila

JYU. Since 1863. | 10.10.2022 | 1

Alustus



- Tutkimuksen ja haastattelun tarkoitus
- Aiheen esittely ja tausta
- Kysymysalueet
 - Organisaation lähtökohdat, taustat ja tilanne
 - Digitaalinen transformaatio

JYU. Since 1863. | 10.10.2022 | 2

Organisaation lähtökohdat, taustat ja tilanne



- Kysymys 1: Kuinka digitalisaatio vaikuttaa toimialaanne?
- Kysymys 2: Onko toimialallanne havaittavissa digitaalista murrosta? Miten organisaationne on vastattava digitaaliseen murrokseen?
- Kysymys 3: Onko organisaatiossanne meneillään, suunnitteilla tai aiemmin läpikäytyä digitaalinen transformaatio? Missä vaiheessa digitaalinen transformaatio on?

Digitaalinen transformaatio 1/2



- Kysymys 4: Miten organisaationne on määritellyt digitaalisen transformaation, mitä se tapauksessanne käsittää ja mitä sillä tavoitellaan?
- Kysymys 5: Onko digitaalisella transformaatiolla vaikutusta organisaation strategiaan?
- Kysymys 6: Miten organisaation johto suhtautuu digitaaliseen transformaatioon? Näkyykö digitaalinen transformaatio organisaation resursoinnissa?
- Kysymys 7: Onko digitaalisen transformaation myötä perustettu uusia rooleja organisaatioon? Ketkä toimivat digitaalisen transformaation aktiivisina edistäjinä?

Digitaalinen transformaatio 2/2



- Kysymys 8: Kuinka digitaalinen transformaatio on suunniteltu toimeenpantavaksi?
- Kysymys 9: Haetaanko organisaationne digitaalisella transformaatiolla vähittäistä vai radikaalia muutosta? Miten lähestymistapa ilmenee käytännössä?
- Kysymys 10: Mitä toimia organisaatiossanne on toteutettu digitaalisen transformaation aikaansaamiseksi?
- Kysymys 11: Mitä digitaalinen transformaatio on saanut aikaan organisaatiossanne?
- Kysymys 12: Kuinka digitaalisen transformaation toteutumista mitataan ja seurataan?
- Kysymys 13: Haluaisitko sanoa jotain muuta aiheeseen liittyen?



Kiitos!