



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Henri Luukka

Digitalisaation hyödyntäminen liiketoimintaprosessien kehittämisessä osana kasvua

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi (YAMK)

Liiketoiminnan kehittämisen tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

Toukokuu 2021

Tekijä Otsikko	Henri Luukka Digitalisaation hyödyntäminen liiketoimintaprosessien kehittämisessä osana kasvua
Sivumäärä Aika	71 sivua + 8 liitettä 11.5.2021
Tutkinto	Liiketalouden ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Tutkinto-ohjelma	Liiketoiminnan kehittäminen
Ohjaaja	Jukka Kaisla, Ph.D. (Econ.) yliopettaja
<p>Tämän opinnäytetyön tavoite oli kehittää toimeksiantajana toimineen kohdeorganisaation liiketoimintaprosesseja. Kehittämisprojektin keskiössä oli erityisesti ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen liiketoimintaprosessien läpiviemisen automatisoinnissa. Ohjelmistorobotiikan lisäksi hyödynnettiin muita digitalisaation mahdollistamia keinoja prosessien kehittämisessä, kuten olemassa olevan toiminnanohjausjärjestelmän parantamista sekä raportointialustana toimivan Microsoft Power BI:n hyödyntämistä prosessien suoraviivaistamisessa.</p> <p>Liiketoimintaprosessien kehittäminen keskittyi kohdeorganisaation hallinnollisia tukitoimintoja toteuttavaan yksikköön, jonka toteuttamassa laskutusprosessissa oli laadun osalta havaittu asiakastytyväisyysmittauksissakin ilmenneiden palautteiden pohjalta heikkenemistä. Kohdeorganisaatiossa tapahtunut runsas kasvu on toiminut vaikuttavana tekijänä laadun heikkenemisessä ja prosessien kehittämisen yhteydessä keskityttiin myös tehokkuuden parantamiseen, koska käytetty teknologia toi myös sen kehittämiseen mahdollisuuden.</p> <p>Lopputuloksena saatiin parannettua kehitettyjen liiketoimintaprosessien laatua sekä tehokkuutta kilpailuedun tueksi ja muodostettiin kohdeorganisaatioon uusi toimintamalli prosessien kehittämiseksi, jossa erityisesti ohjelmistorobotiikka tehosti laskutusprosessia yhdessä toiminnanohjausjärjestelmään tehtyjen parannusten ohella. Lisäksi kehitettiin tekninen ratkaisu, jossa ohjelmistorobotiikkaa ja Microsoft Power BI -alustaa hyödynnetään automaattisen raportoinnin parantamisessa. Tuloksia mitattiin asiakastytyväisyyskyselyiden palautteista sekä henkilöstökustannuksina, joka pohjautuu prosessien läpiviemiseen käytettävään työaikaan.</p>	
Avainsanat	Prosessien kehittäminen, digitalisaatio, ohjelmistorobotiikka, prosessiautomaatio

Author Title	Henri Luukka Utilizing digitalization in the development of business processes as part of growth
Number of Pages Date	71 pages + 8 appendices 11/05/2021
Degree	Master's Degree in Business Administration
Degree Programme	Business Development
Instructor	Jukka Kaisla, Ph.D. (Econ.), Principal Lecturer
<p>The aim of this thesis was to develop the business processes of the target organization. The focus of the development was especially on the utilization of robotic process automation. In addition to robotic process automation, other digital solutions were used in process development, such as the improvement of the existing ERP system and the utilization of Microsoft Power BI as a reporting platform.</p> <p>The development of business processes focused on the target organization's administrative support department where, based on customer satisfaction measurements, the operated invoicing process had deteriorated in terms of quality. The strong growth in the target organization has acted as a contributing factor to the deterioration of quality and, during the development, there was also focus on improving efficiency, as the technology used also provided an opportunity to improve it.</p> <p>As a result of the thesis, both quality and efficiency of the developed business processes were improved to support the competitive advantage of the target organization. Additionally, the new operating model was created for the target organization focusing on how the processes are handled and developed, in which robotic process automation streamlined the invoicing process together with improvements to the ERP-system. In addition, a technical solution was developed that utilizes robotic process automation and the Microsoft Power BI platform to improve automated reporting. The results were measured from the feedback from customer satisfaction surveys and as personnel costs, that is based on the work time used to carry out the processes.</p>	
Keywords	Process development, digitalization, robotic process automation, process automation

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Käytetyt menetelmät ja tietoperustat	2
2.1	Tiedonkeruumenetelmät	2
2.1.1	Havainnointi	2
2.1.2	Avoimet keskustelut	2
2.1.3	Haastattelut	3
2.2	Tietoperustat	4
2.2.1	Teoreettinen viitekehys	5
2.2.2	Organisaation käytänteet	14
2.2.3	Innovatiivinen ajattelu	15
2.2.4	Kokemuksellinen tieto	15
3	Kohdeorganisaation nykytila-analyysi	16
3.1	Kehittämistyön taustalla vaikuttavat tekijät	16
3.2	Kohdeorganisaation nykytila	17
3.3	Ongelmien analysointi	22
3.4	Kustannus-hyötyanalyttisen lähtökohdan arviointi	29
3.5	Osaamispääoman kehittymisen merkitys	32
3.6	Tutkimusongelma ja -kysymys	34
3.6.1	Menettely toimintatutkimuksen toteuttamisessa	36
3.6.2	Hyödynnettävät mittarit ja laadullinen vertailuaineisto	37
4	Ratkaisu	38
4.1	Suunnittelun lähtökohdat	38
4.2	Toteutukseen liittyvät tekijät	40
4.3	Kehittämistoiminnan eteneminen	42
4.4	Hallinnollisten ja laskutusprosessien kehittäminen	45
4.5	Olemassa olevien alustojen ja liiketoimintatiedon hyödyntäminen	49
4.6	Raportointiprosessin kehittäminen	52
5	Tulokset	55
5.1	Laatu- ja tehokkuusvaikutukset sekä kilpailuetu	56
5.2	Toimintakulttuuri ja osaamispääoma	62
6	Loppupäätelmät	64
	Lähteet	68

Liitteet

Liite 1. Avointen haastatteluiden kysymykset

Liite 2. Kohdennettu kyselylomake

Liite 3. Nykytila-analyysin kustannus-hyötyanalyysin pohja

Liite 4. Kehittämiprojektin aikataulu 2019–2021

Liite 5. Hallinnollisten ja laskutusprosessin prosessikuvauksen sisällys

Liite 6. Liiketoimintatiedon hyödyntämisen prosessikuvauksen sisällys

Liite 7. Raportointiprosessin prosessikuvauksen sisällys

Liite 8. Kustannus-hyötyanalyysivertailu tulosvaiheessa

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä suunnitellaan sekä toteutetaan toimintatutkimuksen menetelmien mukaisesti kehittämisprojekti, jonka tavoitteena on edistää kohdeorganisaation kilpailuetua kehittämällä sen liiketoimintaprosesseja. Kehittämisprojektin keskiössä on digitalisaation sekä erityisesti ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen liiketoimintaprosessien kehittämisessä. Kehittämisellä halutaan parantaa valikoitujen liiketoimintaprosessien laatua sekä tehokkuutta ja näin ollen vaikuttaa kohdeorganisaation kilpailuedun edistämiseen. Kohdeorganisaation viime vuosina ja edelleen saavuttama merkittävä kasvu muodostaa lähtökohtaisesti tilanteen, jossa liiketoimintaprosessien kehittäminen toimintatutkimuksen menetelmillä on toimiva tapa parantaa laatua sekä tehokkuutta kilpailuedun edistämiseksi. Tärkeimmät liiketoimintaprosessit, joita halutaan kehittää keskittyvät yhden liiketoimintaosaston tukitoimintojen työtehtäviin. Kehitettävät prosessit ovat tässä opinnäytetyössä hallinnollisiin tehtäviin, pääasiallisesti laskutukseen sekä raportointiin keskittyviä. Edellä mainituissa on havaittu suurin kuormitus, joka voi vaikuttaa kohdeorganisaation kykyyn tavoittaa asiakastarpeet mahdollisimman laadukkaasti. Lisäksi kehittämisprojektissa halutaan huomioida myös muiden liiketoimintaprosessien kehittäminen, jolla voidaan edelleen parantaa kilpailuedun edistämistä.

Toteutuneiden muutosten jälkeen toimintaa tarkkaillaan ja tehdään mittaustulosten vertailun avulla johtopäätöksiä muutosten merkityksellisyydestä kohdeorganisaation asiakaslähtöisen toiminnan parantumisessa. Osana toimintatutkimusta selvitetään myös, miten muutos vaikuttaa laadullisesti kohdeorganisaation toimintakulttuuriin sekä henkilöstöön. Edellä mainitussa toimii tarkkailun kohteena osaamispääoman mahdollinen kehittyminen sekä kohdeorganisaation toimintakulttuurissa tapahtuvat pysyvät muutokset. Tavoitteena on saada aikaan pysyvä muutos kohdeorganisaation toiminnassa, jossa digitalisaatio ja ohjelmistorobotiikka ovat osa päivittäistä liiketoimintaa. Lisäksi tavoitteena on, että henkilöstö kykenee toteuttamaan asiakaslähtöisempiä sekä mielekkäämpiä työtehtäviä rutiininomaisten tehtävien sijaan, sillä myös tällä nähdään olevan positiivinen vaikutus organisaation kilpailuedun edistämässä.

Kohdeorganisaation kehittymistä arvioidaan myös taloudellisesta näkökulmasta tekemällä kustannus-hyötyanalyttistä seurantaan toteutettavien muutosten odotetun taloudellisen hyödyn sekä toteutuneen hyödyn osalta. Tämä mahdollistaa asiakaslähtöisen ja laadullisen tarkkailun lisäksi myös määrällisen mittaamisen laaja-alaisen hyödyntämisen muutosprojektin merkityksellisyyden arvioimisessa.

2 Käytetyt menetelmät ja tietoperustat

2.1 Tiedonkeruumenetelmät

2.1.1 Havainnointi

Havainnointi toimii kehittämisprojektin sekä toimintatutkimuksen lähtökohtana, sillä havainnoinnilla tarkkailtiin organisaatiossa tapahtuvaa toimintaa kokonaisvaltaisesti. Havainnoinnin rooli perustuu muutosagentin ja kehitysprojektin vastuuhenkilönä toimimisen periaatteisiin. Tiedonkeruumenetelmänä havainnoinnilla pystyttiin kartoittamaan organisaatiossa olevaa nykytilaa ja siihen liittyviä kehitettäviä ongelmakohtia monipuolisesti. Tiedonkeruumenetelmänä havainnointi toteutettiin tarkkailemalla henkilöstön toimintaa sekä organisaation kasvuun ja kehittymiseen liittyviä tekijöitä nykytilassa olevien kehityskohteiden sekä ongelmien kartoittamiseksi. Havainnointi myös avasi ydinongelmia siten, että siitä pystyi muodostamaan kokonaiskuvan organisaation konkreettisista kehitystarpeista suhteessa sen pitkän tähtäimen tavoitteisiin. Havainnointi toteutettiin seuraamalla prosessien toteutumista mittaamalla niiden tehokkuutta, tarkkailemalla organisaation jäsenten toimintaa prosessien opastamisen yhteydessä sekä havainnoimalla organisaation jäsenten suhtautumista tapaan, jolla nykyisiä liiketoiminnan prosesseja toteutetaan organisaatiossa siellä tapahtuvien kasvuun liittyvien muutosten yhteydessä.

Organisaation toimintaa seurattiin havainnoimalla sen kehitystä sekä sitä, miten organisaation kasvu näkyi nykyisten toimintamallien kehittymisessä sekä millainen vaikutus kasvulla oli organisaation henkilöstön toimintaan. Organisaation liiketoiminnan kehityksen havainnointi mahdollisti sen, että pystyttiin tekemään alustavia arvioita sen suhteen, miten organisaation prosessit rakentuvat ja elävät sen tavoitteiden saavuttamisen suhteen. Lisäksi havainnoinnilla tarkkailtiin organisaation taloudellisten tavoitteiden syy-seuraussuhteita sekä sitä, miten työyhteisössä reagoitiin asetettuihin tavoitteisiin kaikilla sen tasoilla. Havainnointi toteutui vahvasti nykytila-analyysivaiheessa, jossa esitellään organisaatiota koskevia sekä sen työntekijöiden esittämiä haasteita.

2.1.2 Avoimet keskustelut

Avoimet keskustelut toimivat myös oleellisena tiedonkeruumenetelmänä. Kehityskohteiden tarkentamisen sekä tavoitteiden saavuttamisen suhteen oli oleellista, että avoimissa

keskusteluissa pystyttiin käsittelemään organisaation kehittämistä sen nykytilassa olevien haasteiden valossa. Avoimet keskustelut muodostuivat organisaation jokaisen tason osalta, mutta ensisijaisesti se käsitti johtajien kanssa käytyä dialogia. Avoimet keskustelut eivät olleet ennalta määrättyjä ajankohtia vaan ne toteutuivat tilanteen mukaan esimerkiksi tiimipalavereissa tai kahdenkeskeisen kommunikoinnin yhteydessä. Avointen keskustelun osalta voidaan mainita, että tiedonkeruumenetelmänä saatiin sellaista aineistoa, joka liittyi enemmänkin organisaation toimintaan yleisellä tasolla, mutta analyttisiä ratkaisuehdotuksia saatiin erityisesti johtoryhmän tasolta.

Avointen keskustelujen yhteydessä saatiin myös aineistoa muun kuin johtoryhmän henkilöstön tasolta liittyen siihen, miten digitalisaatio koetaan prosesseja parantavana ratkaisuna. Avoimet keskustelut osoittivat, että sen digitalisaation kehittäminen nähdään organisaatiota sekä sen työyhteisön jäseniä hyödyntävänä vaihtoehtona. Avointen keskustelujen merkitys tiedonkeruuna korostui erityisesti nykytila-analyysivaiheessa, jolloin keskustelut saattoivat syntyä tilannekartoituksen yhteydessä, jossa toimintatutkimuksen vetäjänä ohjasin keskustelua ongelma- sekä tutkimuslähtöiseen dialogiin.

2.1.3 Haastattelut

Haastattelut toimivat myös tiedonkeruun suhteen tarkentavana menetelmänä. Haastatteluilla saatiin kohdennettua organisaation kehitykseen ja kasvuun liittyvien tekijöiden merkitystä. Haastatteluiden vastausten pohjalta pystyttiin määrittelemään sitä, millaiset organisaation odotukset ovat kehittämisprojektille. Haastatteluissa saatiin myös tarkentavaa ja vahvistavaa näkemystä nykytilan ongelmiin. Avoimet haastattelut jaoteltiin ennalta määrättyjen kysymysten mukaan siten, että voitiin käydä keskustelua haastattelukysymysteemojen ympärillä (Liite 1). Toisena muotona käytettiin myös kyselylomaketta, joka lähetettiin kohdennetusti henkilöstölle täytettäväksi (liite 2).

Haastatteluja tehtiin siten, että niistä saatiin nykytila-analyysin organisaation jäsenten puolelta vahvistavia kommentteja sekä asiakokonaisuuksia. Haastatteluja käytettiin myös siten että niistä saatiin toimintatutkimuksen ja kehittämisprojektin tuloksiin laadullista aineistoa. Laadullisen aineiston merkitys haastatteluiden kautta on tuloksissa sekä nykytila-analyysissä merkittävä pohja tutkimuksen onnistumisen arvioinnissa. Vaikkakin tuloksien mittaukseen käytetään myös määrällisiä indikaattoreita, tutkimuksen laadullis-

sen luonteen vuoksi on tärkeää selvittää henkilöstön näkemyksiä siihen, miten organisaatiossa oleva nykytila koetaan ja miten muutosten vaikutusten nähdään vaikuttavan organisaatiossa läpivietyjen muutosten jälkeen.

2.2 Tietoperustat

Tietoperustat toimivat kehittämissuorituksissa taustavoimana, jolla mahdollistetaan organisaation toiminnan kehittäminen. Toimintatutkimuksessa tämä näkyy vahvasti käytännön läheisen tietoperustan hyödyntämisessä, sillä organisaatiossa toimivat tietoperustat luovat pohjan, jonka avulla voidaan toteuttaa konkreettinen muutos. Ilman tietoperustoja organisaation toiminnan kehittäminen on hyvin haasteellista, sillä kehittämiseen tarvitaan aina monipuolista taustatietoa, jotta kehittäminen on merkityksellistä. (McNiff & Whitehead 2001, 56, 97-98.)

Oikeiden tietoperustojen valitseminen osaksi toimintatutkimusta tukemaan kehittämissuorituksia toimii näin ollen myös vakuuttavuuskeinona konkreettisen muutoksen ajamiselle kohdeorganisaatiossa. Tässä kehittämissuorituksissa ja toimintatutkimuksessa hyödynnetään käytännön tasolla myös teoreettista aineistoa siten, että sillä tuetaan liiketoimintaprosessien tarkkailua, mittauksia sekä kehittämistä vakuuttavasti. Myös organisaation sille ominaiset ja siellä toimivat tietoperustat ovat vahvasti vaikuttamassa siihen, miten kehittämistä voidaan viedä onnistuneesti eteenpäin. Organisaation tietoperustojen käytännön läheinen luonne on välttämättömässä asemassa onnistuneen kehittämissuorituksen sekä toimintatutkimuksen läpiviemistä.

Aikaisemmat aihealueeseen liittyvät tutkimukset toimivat myös mahdollisuuksien yhtenä tietoperustana tuomassa vakuuttavuutta kehittämissuorituksen merkityksellisyydestä. Aiempia tutkimuksia voidaan käyttää siten, että sillä vakuutetaan henkilöstöä keskustelujen yhteydessä siitä, että uuden teknologian hyödyntäminen liiketoiminnan kehittämisessä on merkittävä tapa saavuttaa laadullista hyötyä. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja (2018, 55) sisältää robotisaation ja automatisaation vaikutuksia Suomen kansantalouteen. Tutkimuksessa osoitetaan, että teknologia on tärkein tuottavuuden kasvun lähde useimmilla toimialoilla. Vaikka tutkimuksessa esitellään hyvinvointialaa ja kyse on ensisijaisesti kyseisen alan liiketoiminnallisista prosesseista, voidaan samaa mentaliteettiä hyödyntää vakuuttavuuskeinona prosessien tehostamiseen

muissakin kuin hyvinvointialalla. Kyseistä tutkimukseen onkin viitattu vuorovaikutustilanteissa, kun keskustelua on käyty kehittämisestä kohdeorganisaation kilpailuedun tavoittelussa.

2.2.1 Teoreettinen viitekehys

Toimintatutkimuksen luonne on ensisijaisesti käytännön toimintaan pohjautuva, jossa tutkittavaan kohteeseen tehtävillä konkreettisilla toimenpiteillä pyritään selvittämään sekä ratkaisemaan siellä olevia ongelmia ja saamaan aikaan pysyviä muutoksia. Gustavssen (1996, 10-11) elävöittää edellä mainittua esittelemällä, että Kurt Lewin halusi hyödyntää toimintatutkimusta todellista elämää koskevien asioiden selvittämiseen laboratorio-olosuhteissa tehtävien tutkimusten sijaan. Lewin käyttämä lähestyminen siirtyi lopulta myös työympäristöissä toteutettaviin tutkimuksiin, joissa työyhteisön jäsenten mukanaolo oli oleellinen tekijä tutkimuksen toteutumisessa sekä ongelmien ratkaisemisessa. Vaikkakin kyse on ensisijaisesti käytännön tasolla toimivasta tutkimuksesta, toimii myös teoria oleellisena osana toimintatutkimusta. Gustavssen (1996, 180-181) osoittaa Kurt Lewin näkemyksen siihen, että teoria ja käytäntö tulisi pystyä yhdistämään sillan lailla, jolloin molemmilla on tärkeä rooli tutkimuksessa. Näin ollen teoriaa voidaan hyödyntää toimintatutkimuksessa siten, että siitä saadaan looginen viitekehys, jonka avulla voidaan kuvata subjektin ja objektin välistä suhdetta sekä niiden välillä olevia syy-seuraussuhteita.

Teoreettinen tieto sekä teoriaan pohjautuva lähestyminen toimivat oleellisena tekijänä organisaation kehittämisessä. Nämä ovat kuitenkin luonteeltaan vakuuttavuuskeinoja, joilla pystytään perustelemaan tapaa, jolla kehitettävää kohdetta edistetään sekä ongelmien syitä analysoidaan. Tällöin teorian hyödyntäminen korostuu käytännön toteuttamisen apuvälineenä. Oleellista on käyttää sellaisia teoreettisia tietoperustoja, joilla voidaan osoittaa vakuuttavasti niitä tekijöitä, jotka ovat organisaation toiminnassa sellaisia osaluoteita, joiden tarkkailu sekä kehittäminen ratkaisee ongelmia.

Teoriaan liittyviä viitteitä käytetään tehokkeinona tukemaan organisaatiossa havaittuja konkreettisia tekijöitä. Tutkimuksen osalta teoreettinen pohja toimii kuitenkin enemmän toimintaa tukevana kuin ohjaavana, jolloin käytännön toteuttamisen merkitys on etusijalla. On kuitenkin mainittava, että tieteellinen taustatieto vaikuttaa vahvasti siinä, miten asioita käytännön tasolla lähestytään toimintatutkimuksen aikana. Prosessien kehittäminen sekä digitalisaation hyödyntäminen on laaja kokonaisuus, jolloin seuraavaksi esitel-

tävät teoreettiset teemat ovat tärkeä ymmärtää pääpiirteittäin. Ilman ymmärrystä organisaatioiden toiminnasta teoreettisesta näkökulmasta, muutoksen läpivieminen ja sen syiden merkityksen käsittäminen voi olla haasteellista. Tästä syystä erityisesti strategiseen ajatteluun, prosessihallintaan sekä digitalisaation pohjautuvat teoriat toimivat kehittämissuunnitelman sekä toimintatutkimuksen läpiviemisen apuvälineenä. Teoreettista pohjaa hyödynnetään käytännössä erityisesti kehittämissuunnitelman ratkaisuvaiheessa, mutta sillä halutaan myös osoittaa, miksi tämän toimintatutkimuksen mukaista kehittämistoimintaa on järjesteltävä tehdä.

Organisaatiossa tapahtuva strateginen ajattelu toimii kannattavan kasvun sekä kilpailuedun tavoittelun lähtökohdaksi. Erityisesti organisaation nykytilan arviointi on oleellinen osa strategisen ajattelun ja lopulta strategisten toimenpiteiden toteuttamista (Brennan & Sisk 2015, 11). Jotta organisaatiossa voidaan ymmärtää suunta, tulee sen nykytilaa arvioida riittävän monipuolisesti, jotta kyetään määrittämään ne toimenpiteet, joilla haluttujen tavoitteiden saavuttaminen mahdollistuu. Rao (2009, 77-78) esittää erottelun operatiivisen suunnittelun sekä strategisen suunnittelun välille. Näiden välillä on huomioitava erona se, että strateginen suunnittelu ohjaa organisaatiota tulevaisuuden tavoitteita kohti, kun taas operatiivinen suunnittelu pyrkii selvittämään nykytilanteen ongelmia. Organisaation tavoitteet ovat siis keskiössä sen suhteen, miten strategista ajattelua tulee hyödyntää ratkaisujen luomisessa. Organisaatioiden nykytila ja tulevaisuuden tavoitteet on kuitenkin hyvä ymmärtää siten, että ne ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Ilman ymmärrystä organisaation nykytilasta, ei voida välttämättä luoda tulevaisuuden tavoitteiden suhteen riittävän tehokasta toimintasuunnitelmaa.

Käytännön tasolla edellä mainitun strategisen ajattelun hyödyntäminen nykytilan ongelmien arvioimisessa sekä tulevaisuuden tavoitteiden ymmärtämisessä on oleellinen osa ratkaisun toteuttamista. Erinäisiä strategisia työkaluja voidaan ottaa käyttöön monipuolisesti, mutta organisaation tavoitteita silmällä pitäen yhdeksi tärkeimmäksi työkaluksi nousee tässä tutkimuksessa kustannus-hyötyanalyysi strategisen päätöksenteon tukena. Strateginen ajattelu vaatii, että organisaation tavoitteet toimivat ohjaavana tekijänä sen suhteen, mitä toimenpiteitä tullaan edistämään ja mitkä toimenpiteet tullaan jättämään vähemmälle huomiolle. Tähän toimintamalliin kustannus-hyötyanalyysi toimii hyvänä mittauksen työkaluna, mutta se myös mahdollistaa strategisen suunnittelun, sillä strategisen ajatteluun pohjaten, organisaatiossa on oleellista kyetä näkemään potentiaaliset hyödyt pitkällä tähtäimellä.

Rao (2009, 83) osoittaa myös kasvuun keskittyvän strategian sisällön siten, että organisaatiot voivat toiminnan kasvun lisäksi saavuttaa myös merkittävää kustannustehokkuutta. Organisaatioiden horisontaalinen tai vertikaalinen integraatio ovat keinoja, joilla organisaatiot voivat laajentaa toimintaansa ja tällä tavoin saavuttaa myös kustannustehokkuutta. Erityisesti organisaatiot, jotka toimivat teollisuusalalla voivat lisätä pääasiallisten tuotteiden ohelle lisäpalveluita. Tämän tyyppinen vertikaalinen integraatio voi mahdollistaa liiketoiminnallisen kasvun sekä tuoda organisaatioon uudenlaisia toimintamalleja, joiden tehokas hallinnointi mahdollistaa myös kustannustehokkuuden.

Strategisen ajattelun näkökulmasta oleelliseksi tarkasteltavaksi tekijäksi nousee kuitenkin horisontaalisen integraation hyödyntäminen organisaation kasvussa. Organisaatioiden toiminnassa tapahtuva sekä horisontaalinen että vertikaalinen integraatio mahdollistavat kokonaisvaltaisen kasvun organisaatiolle, mutta erityisesti samalla tuotantoportaalla olevien ja samoja palveluita tuottavien yritysten liiketoiminnan ostot voivat muodostaa merkittävän osan siitä, mihin strategisen ajattelun ja kilpailuedun tavoittelun voidaan nähdä tähtäävän. Tällainen horisontaalinen toiminta muodostaa loppupäässä organisaatioihin työmäärän kasvua, jonka laadukas hallinnointi voi muodostaa haasteita. Vaikutukset voivat usein näkyä myös siten, että organisaatioihin siirtyy kerralla runsaasti uutta monipuolista tietomäärää.

Kasvun merkitys on oleellinen kilpailuedun tavoittelemisessa, mutta sen merkitys tulee ymmärtää myös siten että organisaatioiden taloudellinen kasvu ei välttämättä tarkoita aina kannattavaa kasvamista. Organisaatioiden markkinaosuuden kasvattamisella pystytään luomaan kilpailijoihin nähden suurempi asema, mutta mikäli kasvun tuomat muut vaikutukset jäävät huomiotta, voidaan ajautua tilanteeseen, jossa esimerkiksi prosessien laatu heikkenee. Väisänen (2019, 206) osoittaa ”kasva tai kuole”-väitteeseen muutaman havainnon, jotka pohjautuvat professori ja tietokirjailija Edward D. Hessin näkemykseen kyseisen sloganin merkityksestä. Mikäli organisaatio kasvaa hallitsemattomasti voi seuraukset aiheuttaa yritykselle odottamattomia haasteita, mikäli esimerkiksi prosessien laatu ei pysy vauhdissa mukana.

Taloudellinen kasvu sinällään on tavoittelemisen arvoista ja lähtökohdiltaan hyödyllistä, mutta organisaatioiden tuleekin kyetä näkemään sen syy-seuraussuhteet mahdollisimman laaja-alaisesti. Tämän toimintatutkimuksen kannalta oleellisena ja mainitsemisen arvoisena tekijänä voidaan nostaa prosessi-intensiivisyys. Edellä mainittu termi selittää sitä, että kasvun yhteydessä prosessien tulee olla riittävän hyvin hoidettuja. Toimivilla

prosesseilla pyritään laatuun ja virheiden määrän vähentämiseen ja erityisesti kasvun yhteydessä tämän merkitys korostuu (Väisänen 2019, 210). Erityisesti aggressiivisen kasvun yhteydessä jo olemassa olevat prosessit voivat muovautua sellaisiksi, joihin ei aiemmin olla totuttu. Prosessien muovaaminen ja sopeuttaminen organisaation kasvun yhteydessä voi viedä pitkään ja jos tällaiseen toimintaan ei keskitytä riittävästi, voivat seuraukset olla yrityksen menestymisen kannalta haitalliset.

Organisaatioiden taloudellisen kasvun yhteydessä korostuu myös sen tärkeys, miten tulevista mahdollisista muutoksista kommunikoidaan. Erityisesti samalla tuotantoportaalla ja samoja palveluita tuottavan yrityksen liiketoiminnan osto toimii hyvänä esimerkkinä. Tällaisessa tapauksessa organisaatiossa voi tapahtua hyvinkin suuria muutoksia, joka vaikuttaa siellä työskentelevien ihmisten toimintamalleihin. Organisaatioissa olisi strategisen suunnittelun yhteydessä hyvä sisällyttää mahdollisiin kasvuun liittyviin muutoksiin riittävää sisäistä kommunikointia, joka kohdistuu kaikkiin sisäisiin sidosryhmiin (Coate 2007, 48).

Mikäli kasvun tuomat mahdolliset muutokset tiedostetaan organisaatiossa laaja-alaisesti, voidaan myös mahdollista toiminnan kehittämistä suunnitella hyvissä ajoin. Erityisesti prosessien muokkaaminen uuden toimintaympäristön mukaiseksi voi olla merkittävä tekijä kilpailuedun onnistuneessa saavuttamisessa. Prosessien kehittämisen osalta aiemmin esitelty mahdolliset kasvun tuomat haasteet voivat olla merkittävä tekijä myös siinä, että organisaatio kokee enemmän haittaa kuin hyötyä. Mikäli organisaatiossa mahdollistetaan läpinäkyvä kommunikointi strategisten toimenpiteiden tuomien vaikutusten suhteen, voidaan olettaa, että myös kilpailuedun tavoittelussa mahdollistetaan hyvän lopputuloksen toteutuminen.

Organisaatiossa toimivat prosessit muodostavat kokonaisuuden, joka mahdollistaa päivittäisien liiketoiminnan toteutumisen sen useilla eri asteilla. Koska prosessit toimivat liiketoiminnan useilla eri tasoilla, mahdollistavat ne myös kilpailuedun saavuttamisen. (Lehmann 2012, 82.) Organisaatioissa toimivien prosessien tiedostaminen ja hallinnointi voi olla haasteellinen kokonaisuus, mutta hyvin hoidettuna niiden kehittämisellä voidaan tukea organisaation strategian toteutumista. Lehmann (2012, 82-83) erittelee prosessien eri tasot kolmeen pääryhmään; toiminnalliset prosessit, tukiprosessit sekä johtamisen prosessit. Toiminallinen prosessi luo organisaatioissa palveluita tai tuotteita, ja tukiprosessit taas ovat näihin liittyviä avustavia toimenpiteitä. Johtamisen prosessit sisältävät

tarkkailua siitä, miten organisaatio suoriutuu. Tukiprosessit vaikuttavat myös johtamisen prosesseihin esimerkiksi hallinnollisten prosessien muodossa.

Edellä esiteltyjen prosessien kehittäminen on mahdollista erityisesti siten, että nostetaan tarkkailuun prosessikontrollit, joiden avulla seurataan sitä, miten tietyt prosessit toimivat organisaatiossa. Lehmann (2012, 84–86) kuvaa prosessikontrolleja siten, että niiden avulla toteutetaan korjaavia toimenpiteitä sekä ratkaistaan ongelmia. Tällaisen toimintamallin avulla mahdollistetaan myös kilpailuedun tavoittelemisen tehokkaasti. Käytännössä prosessikontrollointi voidaan toteuttaa joko IT-järjestelmiin toteutettavilla hälytyksillä, mikäli toiminnon reagointiaika ylittyy. Edellä olevaa ajattelua voidaan soveltaa myös siten, että mikäli prosessin läpiviemiseen käytettävä kokonaisaika on merkittävä, sillä voidaan olettaa olevan kilpailuedun tavoittelua haittaava vaikutus. Prosessikontrolliin voidaan siis sisällyttää erinäisten prosessien läpiviemiseen käytettävän ajan ja epäkohtien selvittämistä sekä mahdollisuuksien mukaan niiden kehittämistä organisaation strategisten tavoitteiden sekä kilpailuedun tueksi.

Organisaatioiden johtaminen voi toteutua vielä nykypäivänäkin siten, että ylemmällä portaalla toimivat henkilöt ohjaavat sekä optimoivat työtä toteuttavien henkilöiden toimintaa muokkaamalla prosesseja tehokkaammaksi. Tällainen taylorismiin pohjautuva mentaliteetti voi näkyä erityisesti suurissa organisaatioissa, joissa prosessien yhdenmukaisuuden varmistaminen vaatii erillistä kontrollointia. Taylorismi mahdollistaa kuitenkin vielä nykypäivänäkin tieteellisenä liikkeenjohtona sen, että organisaatiossa voidaan tarkkailla esimerkiksi työntekijöiden olosuhteita sekä työnteon tapoja ja työvaiheita, joiden tehokkuutta voidaan optimoida erinäisten johdon keinojen avulla (Vuorinen 2013, 59-60).

Taylorismin mukaisten tieteellisen liikkeenjohdon hyödyntäminen nykypäivänä voidaan kuitenkin kyseenalaistaa tehokkaana keinona, sillä sen mentaliteettiin kuuluu vahvasti se, että työntekijät ovat enemmänkin koneiston osia eikä itsenäisiä ajattelevia toimijoita. Tällainen lähtökohta voi muodostaa organisaatioissa helposti asettelun, jossa yksilöiden mahdollisuuksia luovaan ajatteluun rajoitetaan. Vuorinen (2013, 66-68) esittää kuitenkin Taylorin ilmaiseman lauseen "*There is nothing in scientific management that is fixed*", jolla halutaan osoittaa, että jopa taylorismin alkuperäinen johtamisoppi on muokattavissa kohteensa tarpeita vastaavaksi. On kuitenkin hyvin todennäköistä, että organisaatioissa on vielä nykypäivänäkin vahvasti läsnä taylorismin kankea malli, joissa työntekijöiden luovuudella ja innovatiivisuudella on kovin vähän tekemistä liikkeen menestyksen kanssa.

Koska toimintatutkimuksen ytimessä on työyhteisön osallistaminen muutoksen toteuttamisessa, on mielekästä nostaa vertailu taylorismin sekä nykyaikaisten kehittämismenetelmien välille. Jotta prosesseja voidaan käytännön tasolla lähteä muokkaamaan mahdollisimman tehokkaasti, on otettava käyttöön malli, jossa henkilöstön innovatiivisuus sekä omatoiminen ajattelu otetaan mahdollisimman laajasti huomioon. Lean-menetelmä toisin kuin taylorismi, toimii lähtökohtaisesti siten, että työyhteisön henkilöstö osallistuu prosessien kartoittamiseen ja näin ollen myös edesauttaa organisaatiossa tapahtuvaa kehittämistä (Fredendall & Thürer 2016, 73, 75).

Leanin hyödyntäminen käytännössä sisältää siis merkittävää etua, koska organisaatiossa toimivien ihmisten potentiaalia ja tietotaitoa voidaan hyödyntää prosessien laadun ja tehokkuuden parantamisessa. Toimintatutkimuksen sekä leanin sovittaminen yhteen mahdollistaa laaja-alaisen käytännön toimilla toteutuvan kehittämisen. Mikäli organisaation henkilöstöä kyetään osallistamaan osaksi kehittämistä, voidaan leanin avulla kartoittaa kehitettävistä osa-alueista niitä tekijöitä, joiden parantamisella voidaan nähdä olevan organisaation kilpailuetua edistävä vaikutus. Leanin hyötyihin voidaan lukea myös sen monipuoliset työkalut parantaa prosessien laatua ja tehokkuutta.

Leanin työkaluja kehittää organisaatiossa toimiva prosesseja ovat esimerkiksi arvovirtakuvaus (VSM), hukkakävely (gemba), visualisointi, ajoitusjärjestelmä (kanban) ja pääpainona jatkuvaan parantamiseen pohjautuva kaizen. Leanin ytimessä voidaan nähdä olevan yleisesti jatkuvan parantamisen mentaliteetti, jossa sen tarjoamalla työkaluilla pyritään vähentämään prosessien aikana syntyvää hukkaa, joten niiden soveltamisella voi olla merkittävä vaikutus laadun ja kilpailuedun tehostamiseen. Jatkuvan parantamisen toimintamalli vaatii kuitenkin organisaatioilta kykyä toimia siten, että siellä mahdollistetaan työprosessien laadun parantaminen sekä tehostaminen niin esimiesten kuin prosesseihin sitoutuneiden yksilöiden taholta. Organisaatioissa on myös kyettävä näkemään se, että jatkuvan kehittämisen mentaliteetti on kaikkien työntekijöiden vastuulla organisaatiossa olevien ongelmien ratkaisemisen suhteen. (Rungtusanatham & Field 2016, 101-102.)

Osana leanin menetelmiä toimii myös lean six sigman DMAIC, jossa yhdistyvät leanin ja six sigman toimintaperiaatteet. Six sigma on erillinen työkalu, jolla pyritään keskittymään prosessin vaihteluun ja jossa mitataan tilastollisesti prosessissa syntyvien virheiden määrää. DMAIC toimii menetelmänä siten, että sillä pyritään vaihtelun vähentämiseen ja virheiden ehkäisemiseen prosesseista. DMAIC-menetelmän etuna voidaan nähdä sen

monipuolisuus prosessin eri vaiheiden tarkkailun suhteen. Edellä mainitut vaiheet luokitellaan seuraavasti:

LEAN SIX SIGMA DMAIC-MENETELMÄ		
Six Sigman vaihe	Vaiheen kuvaus	Toimenpide
Määrittely (D)	Ongelman tunnistaminen Tavoitteen määrittäminen	Syiden yksityiskohtainen selvittäminen Prosessin kuvaaminen
Mittaus (M)	Ongelman vakiinnuttaminen Oleellisten tekijöiden mittaaminen	Prosessin läpiviennin tarkkailu valitulla ajanjaksolla
Analysointi (A)	Ydinsyiden tunnistaminen Päätelmät mittausten pohjalta	Mittausten analysointi sekä arviointi
Parannus (I)	Idea ydinsyiden poistamiseen Ratkaisun testaaminen Standardisoidaan muutos	Haetaan prosessin vaiheista parannettavat tekijät
Ohjaus (C)	Ylläpidetään suorituskykyä Korjataan uutta ratkaisua tarvittaessa	Seurataan aktiivisesti ratkaisun toteutumista halutulla tavalla

Taulukko 1. Six Sigma DMAIC-menetelmän vaiheet (mukaillen Narula & Grover 2017; ISO 13053-1:fi, 14).

Vaikka leanin hyödyntämisen voidaan nähdä olevan parhaimmillaan tuotannollisten prosessien parantamisessa, voidaan sitä soveltaa myös muiden prosessien kehittämiseen, joissa loppupäässä on asiakkaan palveleminen mahdollisimman laadukkaasti. Eri menetelmien yhdisteleminen soveltavasti on oleellinen osa laadukasta kehittämistä ja leanin menetelmien monimuotoisuus mahdollistaa erinäisten tapojen hyödyntämistä käytännön ongelmien ratkaisussa. Esimerkiksi kaizen- ja DMAIC-menetelmän yhdistäminen sallisi tilastollisen mittaamisen sekä jatkuvan kehittämisen mentaliteetin käyttämisen prosessien kehittämisessä. Työkaluna jatkuvan kehittämisen mentaliteetti sekä prosessin tarkkailu eri vaiheiden kautta muodostavat erinomaisen pohjan havaita ne tekijät, joiden kehittämällä voidaan parantaa prosessien laatua ja tehokkuutta.

Digitalisaatio liiketoiminnan toteuttamisen ja kehittämisen apuvälineenä käsittää laajat mahdollisuudet, koska teknologian kehittyminen on viimeisten vuosikymmenten aikana kiihtynyt eksponentiaalisesti. Teknologian oletetaan tuovan digitalisaation muodossa myös 2020-luvulla uuden toimintalogiikan myötä entistä monipuolisempia mahdollisuuksia kehittää organisaatioiden toimintaa. Aihealue on sikäli vielä kuitenkin epäselvä, sillä käynnissä oleva digitalisaation murroksen vaikutuksia voidaan vain arvailla. Tällä het-

kellä tuntuu olevan kuitenkin tunnusomaista, että myymisen, palveluiden sekä markkina-
logiikoiden lisäksi tulee muuttumaan myös arvontuotannon ydin. Arvontuotannon muun-
tamiseen vaikuttavat laitteissa tapahtuva älyn lisääntyminen siten, että ne kykenevät
kommunikoimaan keskenään sekä automaatio ja robotiikka. (Ilmarinen & Koskela 2015,
kappale 2.2.) Ilmarinen & Koskela (2015, kappale 2.3) havainnollistavat digitalisaation
monipuolisia mahdollisuuksia liiketoiminnan uudistamisessa siten, että sillä voidaan vai-
kuttaa hyvinkin tehokkaasti kasvuun, kannattavuuteen sekä kilpailukykyyn. Prosessien
kehittämisen osalta esitetään seuraavan kuvion 1 mukaiset vaikutusmahdollisuudet pää-
osa-alueittain.



Kuvio 1. Digitalisaation mahdollisuudet kasvun, kannattavuuden ja kilpailukykyyn parantamiseen (mukaillen Ilmarinen & Koskela 2015, kappale 2.3).

Kuvio 1 osoittaa sen, että organisaatiot kykenevät prosessien kehittämisen osalta hyö-
dyntämään digitalisaatiota laaja-alaisesti ja sillä voidaan vaikuttaa kustannuksiin, pää-
oman käyttöön sekä toteuttamaan liiketoiminnan transformaatiota. Digitalisaatiolla voi-
daan myös mahdollistaa liikevaihdon suhteen parannusta, kun hyödynnetään mm. digi-
talisation eri kanavia organisaation toiminnan kehittämisessä.

Prosessien kehittämistä digitalisaation avulla voidaan toteuttaa useilla teknologioilla,
mutta tämänhetkinen digitalisaation murroksen tuoma trendi on ohjelmistorobotiikka
(RPA, *robotic process automation*) ja sen hyödyntäminen organisaation tehtävien auto-
matisoinnissa. Ohjelmistorobotiikka mahdollistaa sen, että organisaatiot pystyvät erilais-

ten markkinoilta saatavien ohjelmistojen avulla automatisoimaan aiemmin ihmisten tekemät rutiininomaiset työtehtävät. RPA-ohjelmistojen tuomat hyödyt näkyvät parhaiten sellaisissa toimenpiteissä, joissa toistuvuus perustuu yksinkertaisiin muuttujiin. Tällaisissa prosesseissa ei varsinaisesti vaadita ihmisen päättelyä tai ongelman ratkointia niiden läpiviemisessä. (Hofmann, Samp & Urbach 2020, 99-100.)

Prosessit, joissa toistuvuus on päivittäistä, on myös järkevää siirtää ohjelmistorobotiikan hoidettavaksi, sillä tällöin vapautuu aikaa sellaisten tehtävien tekemiseen, joissa vaaditaan enemmän ihmisten loogista päättelyä ja ongelmanratkointia. Tällöin voidaan lähtökohtaisesti myös allokoida työntekijöiden työpanos asiakaslähtöiseen työhön, jolla voi olla kilpailuedun paranemisen suhteen merkittävämpi vaikutus. Prosessikehittämisen johtamisajattelun, kuten leanin ja digitalisaation tuomien työkalujen avulla voidaan organisaatioissa hyvinkin tehokkaasti pyrkiä parantamaan kannattavuutta sekä kehittämään prosessien laatua. Koska ohjelmistorobotiikka kuitenkin vaatii uusien teknologioiden hyödyntämistä, vaatii se myös organisaatiolta kykyä muutokseen sekä kokonaisvaltaista kykyä hahmottaa organisaation toimintaa.

Mikäli prosesseja halutaan lähteä kehittämään osaksi ohjelmistorobotiikkaa, organisaatioiden tulee arvioida tarkasti sitä, minkälaisella mallilla kehittämistä halutaan toteuttaa. Hoffmann ym. (2020, 101-103) osoittavat, että organisaatioiden tulisi pysyä arvioimaan prosessien kehittämien arvoa ja sitä, miten laaja-alaisesti ohjelmistorobotiikkaa halutaan tässä hyödyntää. Kehittämisen yhteydessä tulisi pystyä myös sisäistämään vaatimukset sille, miten ohjelmistoja pystytään prosessien automatisoinnissa hyödyntämään. Lähtökohtaisesti tulee pystyä valitsemaan sellaiset alustat, jotka kykenevät toteuttamaan mahdollisimman laajasti erinäisiä toimenpiteitä, kuten tietojen muokkaamista sekä eri tietolähteiden välillä navigointia.

Digitalisaatio itsessään avaa laajoja mahdollisuuksia kehittämiseen, mutta erityisesti ohjelmistorobotiikalla voidaan saavuttaa strategisten tavoitteiden suhteen merkittävää hyötyä. Organisaatioilla on nykypäivänä mahdollisuus valita, onko digitalisaation sekä erityisesti ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen osa pitkän tähtäimen tavoitteita. Strategisesta näkökulmasta katsottuna jatkuvasti kehittyvät teknologiat avaavat parhaillaan merkittäviä mahdollisuuksia, sillä digitalisaation avulla voidaan prosessien kehittämisen lisäksi tuoda organisaatioille muitakin monipuolisia työkaluja kuin pelkkä ohjelmistorobotiikka.

Organisaatiot tulevat varmasti tulevaisuudessa yhä enemmän hyödyntämään digitalisaatiota sen strategisten päätösten sekä muiden toimintojen apuvälineenä. Tällöin digitalisaatiosta tehdään erottamaton osa liiketoiminnan kehittämistä ja toteuttamista.

2.2.2 Organisaation käytänteet

Kohdeorganisaatiossa on vahvasti läsnä itseohjautuvuus sekä kehittämiseen tähtäävä ajattelu erityisesti sen emoyhtiön tasolla. Tästä muodostunut hiljainen tieto, osaaminen sekä tietotaito pyritään jakamaan niille, joita kehittämistyö koskee. Edellä mainittuihin liittyen organisaatiossa on vahvasti läsnä korkean tason ammatillinen osaaminen ja osaamisen kehittäminen ongelmien ratkaisemisessa.

Eryityisesti digitalisaation murrosta hyödyntävien organisaatioiden sekä sen edistämiseen osallistuvien tulisi pysyä muutoksen mukana. Tästä syystä asiantuntijat, joiden toimenkuvaan kuuluu esimerkiksi tietohallinto ja sen kehittäminen ovat itseohjautuvuuden sekä organisaation muiden asiantuntijoiden kanssa käydyn reflektoinnin varassa. (Swaminathan & Meffert 2017, 226.) Toimintatutkimukseen sekä kehittämisprojektiin liittyen osallistamista tullaan hyödyntämään prosessien kehittämisessä niin paljon kuin mahdollista kaikkien niiden kanssa, jotka liittyvät kehitettäviin liiketoimintaprosesseihin. Tällainen toimintamalli luo merkittävän tietoperustapohjan muutosprojektin sekä tutkimuksen toteuttamisessa ja sen arvioimisessa.

Kehittämistapa toimintatutkimuksen yhteydessä on myös organisaatiossa vakiintunut konventio. Tämä tarkoittaa sitä, että organisaatiossa noudatetaan sovittua tapaa kehittää uusia toimintamalleja sekä noudatetaan siihen liittyviä protokollia prosessien kehittämisen hyväksynnän suhteen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että prosessien kehittäminen käsitellään loppupäässä emoyhtiön liiketoimintaprosessien hallinnasta (BPM) vastaavien henkilöiden sekä maayhtiön johtajien kanssa. Emoyhtiön BPM-vastaavien hyväksyntä vaaditaan, jotta liiketoimintaprosesseja voidaan lähteä parantamaan kehittämisprojektin Suomen maayhtiön määrittämien tavoitteiden mukaiseksi. Tällöin myös arvioidaan sitä, miten pystytään hyödyntämään uutta automaatio-ohjelmistoa tai olemassa olevia järjestelmiä, jotta haluttu tavoite saadaan teknisesti toteutettua. Myös useiden tietoteknisten ympäristöjen hyödyntäminen saman aikaisesti on todennäköistä, kun liiketoimintaprosesseja kehitetään hyödyntämällä digitalisaatiota.

Teknisen toteutuksen käyttöönotto vaatii myös organisaation käytänteiden mukaisesti erillisen emoyhtiön määräämän kehitysyksikön osallistumista. Heidän tietotaitonsa toimii kriittisenä tekijänä kehittämisprojektin läpiviemisessä, sillä kehitysyksikön tietotaito on rakennettu emoyhtiön asiantuntijoiden toimesta mahdollisimman laajaksi. Tämän yksikön hyödyntäminen on vakiintunut käytäntö, jonka ohittaminen ei ole kehittämisprojektissa järkevää. Proaktiivinen kommunikointi sekä käytännön tasolla toimiva yhteistyö kehitysyksikön kanssa on myös oleellinen osa kehittämistoimintaa. Edellä mainittuun liittyy Suomen maayhtiön prosessien kuvaaminen sekä esitleminen käytännössä. Ilman käytännön tasolla toimivaa yhteistyötä kehittämisyksikön kanssa, ei kehittämistoimintaa voida edistää toteutusvaiheessa.

2.2.3 Innovatiivinen ajattelu

Innovatiivinen ajattelu on oleellinen osa muutosprojektin onnistunutta läpiviemistä. Oleellista on, että Suomen maayhtiössä löydetään toimivat ratkaisumallit olemassa oleviin prosesseihin, joilla ratkaistaan nykytilassa oleva laajempi ongelma. Tämä vaatii laaja-alaista ajattelua, koska prosesseja voidaan joutua kehittämään toimimaan laajemmin, jotta asetetut laatu- ja tehokkuustavoitteet saavutetaan. Innovatiivinen ajattelu näkyy läpi koko muutosprojektin, koska sen eri sykleissä tapahtuva reflektointi vaatii muutosten tarkkailua ja uusien ideoiden esittämistä. Oleellista on, että löydetään sellaisia kohtia organisaatiosta, joiden voidaan kokea sopeutuvan digitaalisten teknologioiden ja erityisesti prosessien automatisoinnin piiriin. Osallistavan mentaliteetin vuoksi koko henkilöstön osallistuminen ideointiin on kehittämisprojektin keskiössä. Tällöin voidaan myös havaita prosesseissa sellaisia osa-alueita, jotka ovat helposti poistettavissa ilman kallista kehittämistä.

2.2.4 Kokemuksellinen tieto

Kokemuksellinen tieto on hyvin tärkeä tietoperusta kehittämisprojektin etenemisen suhteen. Ilman jaettua kokemuksellista tietoa organisaatiossa vallitsevista prosesseista, ei niitä voida myöskään kehittää. Näin ollen osallistamiseen kuuluu myös prosessien kartoittaminen organisaation jäseniltä. Organisaation jäsenillä on oletettavasti myös sellaista tietoa, joiden selvittäminen voi luoda puitteet monipuoliselle kehittämiselle. Tällöin voidaan olettaa, että prosesseista saatava tieto, jonka pohjalta kehittämistä tehdään, tuo organisaatiolle maksimaalisen hyödyn.

Hiljainen tieto on myös hyvä mainita osana kokemuksellista tietoa. Hiljaiseksi tiedoksi luokitellaan sellainen tieto, joka ei ole organisaatioissa selkeästi havaittavissa olevaa tietoa (Baumard & Wauchope 1999, 59). Vaikka hiljaisen tiedon havaitseminen voi organisaation prosesseissa olla haasteellista, tullaan sitäkin mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään tietoperustana kehittämisprojektin ja toimintatutkimuksen läpiviemisessä. Hiljainen tieto on kohdeorganisaation tapauksessa sellaista osaamista, joka perustuu henkilöstön kokemukseen, siitä kuinka tietyt prosessit toteutetaan odotuksia vastaavalla tavalla. Tämän tiedon kartoittaminen ja lopulta hyödyntäminen on oleellinen osa kehittämisprojektin läpiviemistä, koska sen avulla voidaan lopulta kehittää toimintamalleja vastaamaan haluttuja muutoksia sekä hyödyntää saman aikaisesti olemassa olevia menetelmiä.

3 Kohdeorganisaation nykytila-analyysi

3.1 Kehittämistyön taustalla vaikuttavat tekijät

Kohdeorganisaatio on kansainvälinen osakeyhtiö, mutta itse toimintatutkimus sekä kehittämisprojekti tehdään Suomen maayhtiölle. Yhteistyö emoyhtiön kanssa on kuitenkin välttämätöntä kehittämisprojektin läpiviemisessä, sillä emoyhtiön esittämät havainnot digitalisaation mahdollisuuksista toimivat kehittämisprojektin yhtenä lähtökohtana. Tavoitteenaan kehittämisprojektille toimivat myös organisaation arvot sekä tavoitteet merkittävän kilpailuedun saavuttamiseksi. Markkinat määrittävät näin ollen vahvasti kehittämisprojektin sisältöä sekä toimintatutkimuksen asetelmaa. Koska markkinat ovat toimialalla kasvuun mahdollistavat, voidaan kasvua pitää tällä hetkellä kohdeorganisaatiossa realistisena tavoitteena.

Terveen kilpailun ja markkinoiden nähdään olevan kohdeorganisaation toimialalla sellaisessa tilassa, että vuosittaista kasvua voidaan saavuttaa merkittävästi. Luonnollisesti mahdollinen markkinaosuuden kasvu tarkoittaa myös tukitoimintojen, kuten hallinnollisten ja taloudellisten sekä operatiivisten työtehtävien työmäärän kasvamista. Koska toimialalla eletään tällä hetkellä vahvaa digitalisaation murrosaikaa, voidaan digitalisaatiota lähteä kehittämään myös kohdeorganisaatiossa. Emoyhtiön esittämät mahdollisuudet digitalisaation hyödyntämisestä resurssien suhteen toimivat myös nykytila-analyysin ja käytännön ratkaisun pohjana.

Myös Suomen maayhtiön asettamat tavoitteet toimivat merkittävänä lähtökohtana toimintatutkimuksen sekä kehittämisprojektin toteuttamisessa. Mahdollisen kasvun tuomat muutokset organisaatiossa avaavat hyvän lähtökohdan kehittämistoiminnalle ja digitalisaation hyödyntämiselle kilpailuedun saavuttamiseksi.

3.2 Kohdeorganisaation nykytila

Nykytila-analyysi toteutettiin yhdessä emoyhtiön sekä Suomen maayhtiön henkilöstön kanssa. Kehitysalueiden kartoittamiseen osallistui ensisijaisesti esimiestyötä tekeviä henkilöitä, mutta kehittämiskohteena olevien osastojen henkilöstö oli myös osallisena ideoiden sekä kehityskohteiden havainnoinnissa. Organisaatiossa on näin ollen hyödynnetty laaja-alaisesti eri näkökulmia kehitystoiminnan käynnistämisen yhteydessä. Nykytila-analyysin yhteydessä tultiin johtopäätökseen, että tukitoiminoissa tapahtuvien töiden kasvu suhteessa markkinaosuuden kasvuun aiheuttaa organisaatiolle kuormitusta runsaan tietomäärän sekä sisäisten että ulkoisten asiakastarpeiden täyttämisen suhteen. Syy on varmasti havaittavissa myös monella muulla eri toimialalla, joissa esimerkiksi hallinnollisten rutiininomaisten ja prosessimaista toimintaa vaativien työtehtävien määrän kasvu voi aiheuttaa haasteita, kun markkinaosuus kasvaa. Nykytila-analyysin yhteydessä päätettiin, että organisaatiossa siirrytään käyttämään digitalisaatiota ja erityisesti prosessien automatisointia tehostamaan ja parantamaan sen toiminnan laatua.

Niitä prosesseja sekä osa-alueita, joissa kehitystä tulee saavuttaa, käsiteltiin Suomen maayhtiön jäsenten sekä emoyhtiön prosessien kehitystoiminnasta vastaavien henkilöiden kanssa. Kartoittaminen käytiin nykytila-analyysivaiheessa siten läpi, että käsiteltiin niitä prosesseja, joissa tehostamisen nähdään tuovan sellaisia vaikutuksia, jotka tukevat organisaation tavoitteita. Nämä prosessit ohjattiin edelleen arvioitavaksi emoyhtiön suuntaan, mistä hyväksyntä laajamittaisen kehittämisen suhteen vaaditaan. Prosesseja myös seurattiin yhdessä henkilöstön kanssa siten, että saatiin tehtyä tarvittavaa mitausta sekä kysyttiin henkilöstöltä, mihin prosesseihin kehitystoimintaa kannattaisi keskittää. Henkilöstön kautta saatu palaute organisaation toiminnassa toimi osana prosessien tarkempaa kartoitusta, eli sitä mitä osa-alueita prosesseissa tulisi kehittää. Toteutustavat nykytila-analyysin kartoituksessa olivat avoimet keskustelut sekä sähköinen viestintä, jolloin ideointia prosessien kehittämiseen pystyttiin toteuttamaan monipuolisesti. Palautetta kyselyihin saatiin organisaation joka tasolta, mutta johtajien osallistuminen ongelmien kartoitukseen oli kuitenkin runsaampaa kuin muun henkilöstön.

Organisaation työntekijän kanssa käydyn ideoinnin ja avoimen keskustelun yhteydessä hän ilmaisi, että päivittäisen työn toteuttamisessa on tietyissä prosesseissa rutiininomaista toistoa vaativaa työtä, johon kuluu runsaasti aikaa. Tämä aika olisi järkevämpää käyttää tehokkaammin asiakaslähtöiseen työhön, mutta tällä hetkellä manuaalista toistoa näissä tehtävissä vaaditaan, koska muuta ratkaisua ei ole. Tämä osoittaa sen, että prosesseissa on selkeästi sellaisia osa-alueita, joiden automatisointi on järkevää.

Nykytila-analyysin yhteydessä organisaatioissa päädyttiin ratkaisuun, että prosessien automatisointi tullaan ottamaan osaksi toimintakulttuuria sitä tukevana toimintamallina. Alkuvaiheessa kehitystoimintaa on järkevää kohdentaa digitalisaation avulla ensisijaisesti sellaisiin osa-alueisiin, joissa hyöty näkyy asiakaslähtöisen toiminnan paranemisena. Nykytila-analyysin yhteydessä oli myös läsnä ajatus osaamispääoman mahdollisesta kehittamisestä, mikäli digitalisaation tuomat hyödyt mahdollistavat sen. Digitalisaation tuomat mahdollisuudet ovat luultavasti kuitenkin lähtökohtaisesti melko rajalliset ja analyysivaiheessa on nostettu esille realiteetti, että digitalisaatio ei tuo organisaatioon ylimääräistä inhimillistä ajattelua korvaavaa toimintaa. Inhimillisen ajattelun tarve on aina asiakaslähtöisen toiminnan suhteen välttämätöntä. Tällöin digitalisaation tuomien ratkaisujen sekä toimintamallien valvominen asiakaslähtöisesti on oleellinen osa myös kehitystoimintaa.

Organisaation esimiehen kanssa avointen haastattelukysymysten pohjalta käyty tarkentava keskustelu nosti esimiehen toimesta esille seuraavan oleellisen seikan liittyen organisaation nykytilaan: ”olemme havainneet markkinoilla sekä asiakasrajapinnassa sellaisia muutoksia, että meidän tulee pystyä reagoimaan hyvin nopealla aikataululla asiakkaiden tarpeisiin. Haluammekin olla digitalisaation saralla edelläkävijä, jotta asiakkaidemme tarpeet saadaan aina toteutettua heidän odottamallaan riipeydellä sekä varmuudella. Pidämme myös digitalisaatiota sellaisena ratkaisuna, jonka odotetaan tuovan organisaatiolle kilpailuetua. Uusien teknologioiden merkitys ja kehittämisen tärkeys myös kasvaa erityisesti nytkin käynnissä olevan COVID -19-kriisin aikana. Tällaisessa tilanteessa meidän tulee asiakkaiden tarpeiden toteuttamisen lisäksi pystyä myös tukemaan työntekijöidemme menestymistä.”

Runsas tietomäärä ja sen monipuolisuus toimi vahvana tekijänä kehityskohteiden määrittelyssä. Tietomäärän runsaus voi olla riskitekijä kaikissa organisaatioissa, mikäli sen hallinnointi prosessinäkökulmasta on liian hajanaista (Hess 2011, 81). Edellä mainittu ajattelu on toiminut ratkaisuehdotuksen ja kehityskohteiden kartoittamisen pohjana, sillä

runsasta tietomäärää ja rutiinimaista toistoa vaativia tehtäviä voidaan parantaa niin asiakas- kuin henkilöstönäkökulmasta hyödyntämällä digitalisaatiota. Tällöin esimerkiksi inhimilliset virheet saadaan vähenemään ja standardimallit kyetään ottamaan tehokkaammin osaksi organisaation toimintakulttuuria. Oletuksena on, että tällä tavalla pystytään saavuttamaan kilpailuetua sekä vastaamaan markkinoiden kasvaviin ja monipuolistuviin tarpeisiin

Nykytila-analyysin aikana päätettiin, että digitalisaatio ja erityisesti prosessien automatisointi tullaan ottamaan mukaan organisaatioon tehostamaan ja tukemaan sellaisia tehtäviä, joissa nähdään kokonaisvaltainen laadun kehittymisen hyöty organisaatiolle. Kilpailuedun saavuttamiseen liittyvät ongelmakohdat koskevat pääosin monipuolista tietomäärää sekä siihen uppoavaa rutiinimaista työaika, jonka seurauksena syntyy virheitä sekä kustannuksia. Tietomäärä voi olla joko tietokannoissa olevaa erinäistä informaatiota sekä myös henkilöstön ammattitaitoon liittyvää hiljaista tietoa. Nykytila-analyysin aikana ajateltiin, että digitalisaation mahdollistama automaatio toimii hyvänä lähtökohtana kehittää prosesseja, joilla organisaation mahdollista tulevaa kasvua sekä nykytilassa havaittujen haasteiden ratkaisua voidaan tukea parhaalla mahdollisella tavalla. Kilpailuedun saavuttaminen prosessien automatisoinnin avulla kehittää myös organisaatiossa mahdollisuuden muodostaa prosesseista standardisoituja siten, että myös henkilöstön hajanainen hiljainen tieto, niiltä osin kuin se liittyy kyseisiin prosesseihin, saadaan tuotua osaksi yhdenmukaisia prosesseja.

Ensisijaiset kehittämiskohteet, joita nykytila-analyysin yhteydessä havaittiin, liittyivät tukitoimintojen työtehtäviin. Kyseiset osastot toimivat läheisesti asiakaslähtöisissä työtehtävissä yhteistyössä muiden osastojen kanssa. Tukitoimintojen työtehtävien kehittämisen nähdään parantavan ensisijaisesti asiakaslähtöistä toimintaa, mutta kuten aiemmin mainittu, sen nähdään tuovan myös mahdollisuuksia osaamispääoman laajentamisen suhteen. Jo aiemmin mainittu uudenlaisen prosessin valvominen asiakaslähtöisestä näkökulmasta toimii yhtenä osaamispääoman elementeistä, mutta pidemmällä tähtäimellä voi mahdollistua laajemmat osaamisen kehittämisen osa-alueet. Myös tämä toimii yhtenä organisaation kilpailuedun saavuttamiseen tarkoitetuista perusarvoista vaikuttaen samalla nykytilan mukaisten ongelmien hallitsemiseen. Esimiehen kanssa käyty keskustelu liittyen organisaation tavoitteisiin ja nykytilaan osoitti seuraavaa: ”henkilöstön kehittäminen on osa organisaation perusarvoja ja mahdollisuus parantaa organisaation toimintamalleja asiakaslähtöisemmäksi nähdään yhtenä mahdollisena seurauksena.”

Prosessien automatisointi ei välttämättä luo lyhyellä aikavälillä toimintakulttuuriin selkeää muutosta, että henkilöstön laajempi kehittäminen uudenlaiseen asiakaslähtöisempään toimintaan mahdollistuu, koska intensiteetti digitalisaation ja automatisoinnin suhteen on alkuvaiheessa melko rajallista. Organisaation strateginen ajattelu tulevaisuuden suhteen määrittää melko vahvasti, miten automatisointia ja digitalisaatiota hyödynnetään lähivuosien aikana organisaation toimintakulttuurin ja liiketoiminnan kehittämisessä. Nykytila-analyysin aikana fokus on ollut ensisijaisesti vain tuoda kilpailuetua organisaatiolle niiltä osin kuin automatisointi ja digitalisaatio yleisesti sen nykyteknologian mukaan mahdollistavat ratkaisten nykytilassa olevia haasteita. Kun kehitystoiminta on saatu onnistuneesti käynnistettyä, annetaan toiminnan kehittyä strategisten tavoitteiden mukaisesti vastaamaan markkinoiden vaatimuksia sekä organisaation muita pitkän tähtäimen tavoitteita.

Kehittämisprojektin ydinfokus on siis kehittää digitalisaatiota ja erityisesti prosessien automatisointia tukemaan sen nykytilan hallinnointia sekä potentiaalista tulevaa kasvua ratkaisemalla havaittuja haasteita. Nykytila-analyysin alussa mainittu havainto tukitoimintojen töiden kasvussa suhteessa potentiaaliseen markkinaosuuden kasvuun perustuu aikaisempien vuosien merkittävään kasvuun. Tässä mielessä puhutaan nykytilanteessa olevasta ongelmasta, joka tulee pystyä ratkaisemaan muutosprojektilla. Tällä otetaan huomioon laatuun liittyvät ongelmakohdat sekä toteutetaan konkreettinen muutos. Itse muutos nähdään nykytila-analyysin aikana sellaisena, että se tuo hyötyä ja poistaa niitä ongelmakohtia, jotka synnyttävät haasteita kilpailuedun saavuttamisessa. Organisaatiossa kuitenkin nähdään, että kyseessä on pitkän tähtäimen projekti ja ensimmäiset kehityssykliä osoittavat muutoksen merkityksellisyyden. Tällä tarkoitetaan sitä, että ratkaisumalli organisaation nykytilanteeseen tulee toimimaan muutoksen aloittavana tekijänä ja tarkempia kehityksen osa-alueita löydetään muutosprojektin edetessä.

Muutosprojektin alussa olevat nykytila-analyysin ongelmakohdat olivat vahvasti laadullisiin tekijöihin pohjautuvia. Ensisijaisena kehityskohteena olevat tukitoiminnot käsittävät organisaatiossa hallinnollisen osaston, talousosaston sekä osittain myös operatiivisen toiminnan osaston. Näissä osastoissa olevat prosessit ja rutiinitehtävät voivat tuoda merkittäviä hyötyjä organisaatiolle onnistuneen muutosprojektin jälkeen, sillä ongelmat perustuvat edellä mainittuun laadulliseen toimintaan sekä tehokkuuteen toteutuksen ja kustannusten suhteen. Hallinto-osasto toimii läheisessä yhteistyössä muiden osastojen kanssa ja toteuttaa muiden osastojen sekä asiakkaiden pyynnöstä niin sisäiseen kuin ulkoiseenkin asiakaspalveluun liittyviä työtehtäviä.

Runsas kasvu organisaatioissa voi aiheuttaa tietomäärän monipuolistumisen seurauksena kuormitusta, joka näkyy laadun alenemisena ja ylimääräisten kustannusten syntymisenä. Kehitettäviä prosesseja, joita nykytila-analyyseissä listattiin, oli useita ja niissä olevia osa-alueita tarkkailtiin yhdessä niitä toteuttavien henkilöiden kanssa. Prosessien automatisoinnilla tullaan tehostamaan jatkossa prosessien tiettyjä osa-alueita. Kaikki kehitettävät prosessit esitellään yksityiskohtaisesti ratkaisuvaiheessa. Edellä esitellään kehitettävien prosessien jako pääosa-alueisiin. Huomioitavaa on, että kaikkia prosesseja ei välttämättä saateta saman sovelluspohjan automaation piiriin vaan hyödynnetään myös muita digitaalisia ratkaisuja, kuten nykyisen SAP-toiminnanohjausjärjestelmän uudelleenkonfigurointia.

1. Laskutus ja sen eri osa-alueet.
2. Hallinnollisten tehtävien prosessit.
3. Raportoinnin toteuttamiseen liittyvät prosessit.

Laadun vaihtelulla on laaja-alainen vaikutus koko organisaation toimintaan, sillä toimintavarmuus ulkoisten sekä sisäisten sidosryhmien asiakaspalvelussa on oleellinen osa kilpailuedun saavuttamista. Kasvun vaikutus ei kuitenkaan keskity pelkästään hallinto-osaston laatuun vaan sillä on vaikutusta myös talousosaston sekä operatiivista työtä toteuttavan osaston toimintaan. Ongelman ydin nykytilassa on lähtökohtaisesti luonteeltaan sellainen, jonka ratkaiseminen lisärekrytoinnilla voisi olla jo sinällään mahdollisesti toimiva ratkaisu. Organisaatiossa kuitenkin käsitetään ymmärrettävästi kilpailuedun saavuttaminen vahvasti taloudellisesta näkökulmasta, jonka seurauksena digitalisaation ja prosessien automatisointia kehittävä muutosprojektin merkitys ongelmanratkaisuna korostuu. Vahvana osasyynä edellä mainittuun kustannustehokkuuteen rekrytointipuolella on myös käynnissä oleva COVID-19-pandemia, joka verottaa koko Suomen kansantaloutta. Tähän liittyen organisaation esimies kiteytti ongelman seuraavasti hänen kanssaan käydyssä keskustelun yhteydessä: ”lisärekrytointi ei ole tässä tilanteessa relevantti ratkaisu, sillä vaikka kuormitusta on organisaation nykytilassa havaittavissa, tulemme hyödyntämään ensisijaisesti uusia teknologisia toimintamalleja osana organisaation kasvua ja kehitystä.”

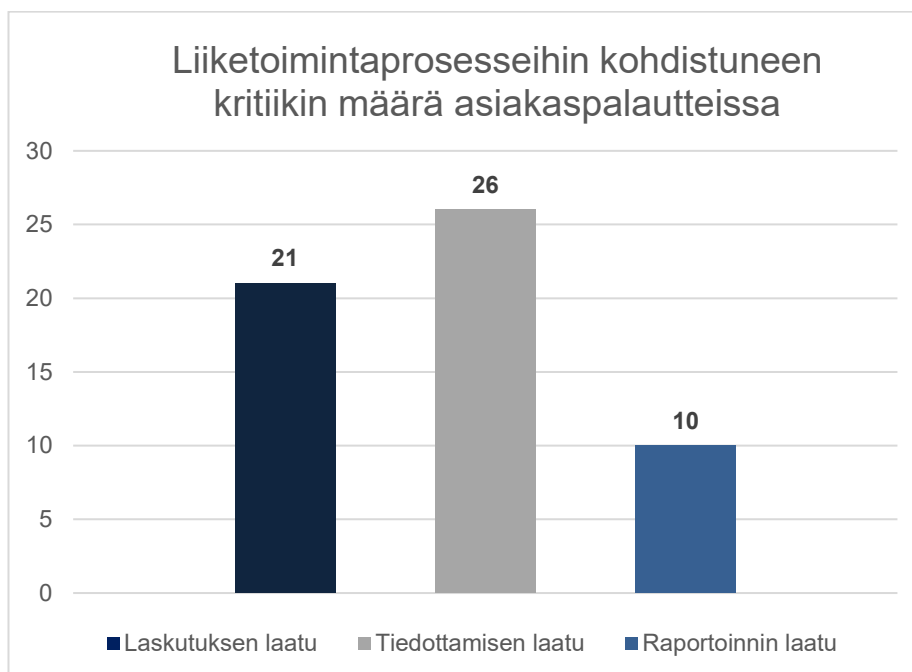
3.3 Ongelmien analysointi

Organisaatio on saavuttanut viime vuosien aikana merkittävää kasvua, koska markkinat ovat olleet sille suotuisat. Organisaation kyky sopeutua asiakastarpeisiin sekä johdon asettamat tavoitteet ja onnistunut ohjaaminen ovat luoneet erinomaiset puitteet kasvun toteutumiselle. Toimialan markkinat ovat myös kehittämissuunnan toteutuksen aikana merkittävään kasvuun mahdollistavat. Aikaisempien vuosien kasvu on muodostanut organisaatiossa tilanteen, jossa syntyy haasteita laadukkaiden sekä tehokkaiden prosessien toteuttamisessa. Tämän lisäksi organisaatio on vahvasti kustannustehokkuuteen tähtäävä, joka osaltaan muodostaa haasteita esimerkiksi resurssien kohdistamisen suhteen. Kustannustehokkuuden tavoittelu on oleellinen osa kaikkien organisaatioiden toimintaa, mutta erityisesti kasvavan organisaation tapauksessa sen vaikutukset voivat korostua huomattavalla tavalla. Vaikutus näkyy nykytilan ongelmana erityisesti siinä, että kustannustehokkuudella pyritään luomaan säästöjä organisaatiolle, jolloin kasvu ei ole korreloinut täysin esimerkiksi rekrytointimääriin.

Ongelmien analysointi toteutettiin pääasiallisesti organisaation johtoryhmän jäsenten kanssa. Heidän kanssaan käydyn keskustelun myötä tarvittavat kehityskohteet selkeytyivät sekä analysointia pystyttiin jatkamaan muutosagentin roolin toimintaperiaatteen mukaisesti myös itsenäisesti. Ongelmien analysointiin käytettiin myös havainnointia organisaation henkilöstön toiminnassa siten, että tarkkailtiin suhtautumista organisaation kasvun tuomiin haasteisiin. Nykytila-analyysin aikana yhteydessä tarkkailu keskittyi erityisesti tiimipalaveriin, jolloin myös kysyttiin henkilöstön mielipiteitä sekä kehitysehdotuksia ongelmakohtiin. Osallistuminen ideointiin oli kuitenkin muun kuin johtoryhmän jäsenten puolelta melko vähäistä, mutta palautetta ja ideoita saatiin myös prosesseja toteuttavien henkilöiden puolelta.

Koska yritystoiminta on luonteeltaan aktiivisen asiakaslähtöisen toiminnan tavoittelua, voidaan kuormituksen tuomista haasteista johtaa ongelmaa edelleen asiakkaiden tarpeiden huomioimiseen. Organisaatiossa oleva runsas määrä hajanaista tietomäärää, jonka hallinnointi määräytyy ensisijaisesti tukitoimintojen kuormaksi, vaikeuttaa asiakastarpeiden tyydyttämistä laadukkaasti sekä tehokkaasti. Niin sisäisten kuin ulkoisten asiakastarpeiden tyydyttäminen vaatii laaja-alaista tietotaitoa sekä tehokkaita ja laadukkaita prosesseja. Nykytilanteessa tietomäärä kasvaa säännöllisesti ja uusia tarvevaatimuksia esitetään useiden eri sidosryhmien toimesta.

Seuraavaksi esitettävä kuvio 2 sisältää asiakkailta saadun palautteen nykytila-analyysin yhteydessä liittyen siihen, miten tiettyjen liiketoimintaprosessit koetaan asiakkaiden näkökulmasta. Otos on suodatettu asiakaspalautteista niin, että mittavasta kokonaismäärästä on haettu kyseisiin prosesseihin liittyvät kritiikit asiakaspalautteista.



Kuvio 2. Asiakaspalautteet nykytila-analyysivaiheessa.

Mainittavan arvoista on, että organisaation asiakastyytyväisyys on kokonaisuudessaan erinomaisella tasolla NPS-luvulla mitattuna. Koska kehittämissuunnitelmassa on kuitenkin kyse organisaation kilpailuedun edistämisestä, on järjestelmällistä esittää asiakaspalautteista kritiikkiä sisältävät palautteet niihin prosesseihin liittyen, joiden kehittämällä voidaan olettaa tuovan kilpailuedun edistämiseen hyötyä. Organisaation mittava positiivinen asiakaspalautte koskee organisaation kokonaisvaltaista kykyä palvella asiakkaitaan erinomaisella tasolla, joten kehitettävien prosessien valikoituminen perustuu näin ollen potentiaalsiin riskeihin. Asiakaspalautteen esittäminen esiteltävien prosessien osalta on myös siksi relevanttia, että asiakaspalautteita kyseltäessä kyseisiin prosesseihin kohdistuvia kysymyksiä ei esitetä.

Lisäksi kaaviosta on hyvä mainita erillinen raportointiin liittyvä osio, joka on osa tiedottamiseen liittyvää prosessikokonaisuutta kuitenkin erillisenä palautteena. Tämä asiakkailta saatu palaute nähdään sellaisena, jonka kehittäminen voi tuoda merkittävää positiivista hyötyä organisaatiolle, koska asiakastoive on säännöllisyys sekä monipuolinen rapor-

tointisisältö. Nykytila-analyysissa on huomioitu se, että runsasmääräisen asiakasrajapinnan toiveet räätälöidyille raporteille luo kuormitushaasteita ja vaikeuksia ripeän toimittamisen suhteen.

Työntekijöiden sekä organisaation symbioosi on merkittävä tekijä kilpailuedun tavoittelussa ja tähän on hyvä nostaa ongelmien analyysina psykososiaalisten kuormitustekijöiden merkitys. Psykososiaaliset kuormitustekijät voivat tuoda välillistä vaikutusta kilpailuedun tehokkaaseen saavuttamiseen, kun nämä tekijät tunnistetaan ja niitä ohjataan onnistuneesti. Psykososiaaliset kuormitustekijät ovat organisaatioissa niitä kuormitustekijöitä, jotka vaikuttavat työntekijöihin ja sitä kautta myös organisaation kokonaisvaltaiseen menestymiseen. Yhtenä merkittävänä tekijänä voidaan mainita henkilöstön sopeutuminen mittaviin muutoksiin. Mikäli psykososiaalisia kuormitustekijöitä ohjataan onnistuneesti, on sillä positiivinen vaikutus yksilöiden sekä myös koko organisaation suoriutumiseen (Guest 2017, 30). Kehittämiprojektin ratkaisun odotetaan tuovan näin ollen parannusta myös psykososiaalisten kuormitustekijöiden aiheuttamiin haasteisiin, jotka voivat estää asiakastarpeiden tyydyttämistä.

Kokonaisvaltaisesti tarkasteltuna syyt ongelmille ovat kuitenkin luonteeltaan melko positiivisia, sillä toiminnan laajuuden kasvaminen tuo organisaatioille työmäärän kasvua. Ymmärrettävästi tällä on lähtökohtaisesti organisaation sekä henkilöstön taloudellisen hyvinvoinnin suhteen positiivinen vaikutus. Laadun merkitys kuitenkin korostuu siinä, miten organisaatiossa suoriudutaan asetetuista vaatimuksista. Virheet luovat kustannuksia, jotka voivat kasaantua mittaviksi pitkällä tähtäimellä. Organisaatiossa tapahtuvat virheet palvelun toteuttamisessa aiheuttavat kustannuksia hyvitysten sekä asiakassuhteiden ylläpitoon liittyvien myönnytysten muodossa. Havainnointi organisaation nykytilasta on osoittanut tietomäärän hajanaisuuteen liittyen, että organisaation kasvu on aiheuttanut esimerkiksi hallinto-osastolle palautuvaa uudelleen tehtävää työtä, koska erinäistä tietomäärä on hyvin paljon. Tarvittava tieto ei myöskään aina kulje riittävän tehokkaasti kaikille osastoille. Erityisesti hyvityksiä laskutuksessa on jouduttu tekemään kasvavassa määrin.

Jälkityö, jota vaaditaan virheiden korjaamiseen aiheuttaa aina ylimääräisiä kustannuksia organisaatiolle. Tällaisessa tilanteessa sama työ saatetaan tehdä useaan kertaan. Konkreettisena esimerkkinä toimii tässä vaiheessa organisaation hallinto- ja talousosaston tekemä laskutustyö, jossa inhimilliset virheet tiedonhallinnassa palautuvat organisaatiolle uudelleen tehtäväksi työksi. Edellä mainittu näkyy myös kilpailuedun saavuttamisen

suhteen haasteena, sillä useasti tapahtuvat virheet runsaan ja hajanaisen tietomäärän seurauksena näkyvät myös lopulta asiakaspalautteessa. Aiemmin esitettyjä psykososiaalisia kuormitustekijöitä voidaan korostaa myös edellä mainitun ongelman yhtenä mahdollisena kausaliiteettitekijänä.

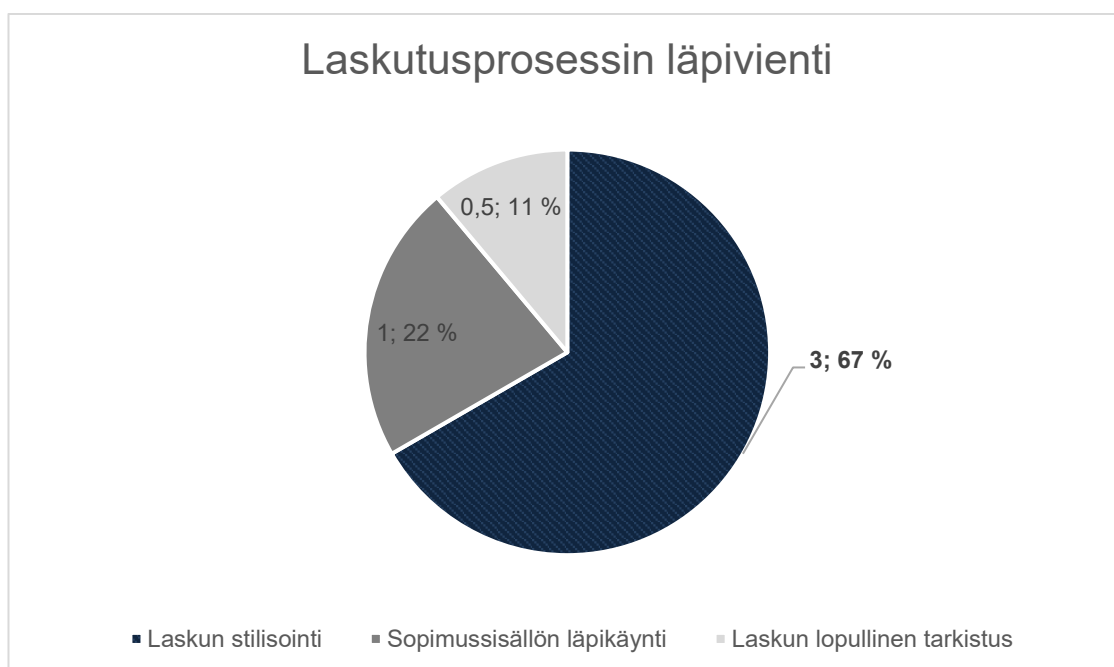
Myös tulevan mahdollisen kasvun voidaan olettaa synnyttävän entistä suuremman määrän monipuolisia vaatimuksia, ja jotta organisaation tavoitteet kilpailuedun tavoittamiseksi saavutetaan, tulee nämä vaatimukset pystyä täyttämään mahdollisimman laadukkaasti sekä tehokkaasti. Psykososiaalisten kuormitustekijöiden osallisuus laadun alenemiseen on tehty tiimipalavereiden aikana erinäisenä tarkkailijan toimijan havainnana. Organisaatiossa on esimerkiksi esitetty toive lisärekrytointien tarpeelle, mutta kuten jo aiemmin mainittu, tämä ei ole tällä hetkellä se ratkaisu, johon organisaation on järkevä päätyä. Sen sijaan digitalisaation hyödyntäminen on kehittämistoimenpide, jolla pyritään ratkaisemaan nykytila-analyysin mukaiset ongelmat.

Kilpailuedun tavoittaminen vaatii organisaatioilta kykyä sopeutua usein hyvin nopeasti muuttuvaan ympäristöön. Tämä voidaan nähdä myös yhtenä ongelmana, jonka syynä on aktiivisen kehittämisen ja ketteryyden puute prosessien kehitystoiminnassa. Asiakkaiden tarpeiden nopea täyttäminen luo positiivista mielikuvaa organisaatiosta, mikäli sitä ei tehdä laadun kustannuksella. (Sharda, Delen & Turban 2018, 40.) Nykytila on osoittanut, että esimerkiksi asiakaskohtaiseen raportointiin liittyvät ongelmat muodostuvat ensisijaisesti hitaasta reagoinnista. Myös sillä on vaikutusta, että tieto on hajanaista, joka aiheuttaa epätasaisuutta sisällön laadussa. Tässä tapauksessa voidaan puhua myös standardimallien ja tietotaidon jakamisen puuttumisesta, johon muutosprojektin oletetaan tuovan pitkällä tähtäimellä helpotusta, koska se mahdollistaa prosessien tehostamisen ja laadun parantamisen. Onnistuneen automatisoinnin voidaan siis olettaa mahdollistavan huomattavasti nopeamman reagoinnin asiakkaiden tarpeiden täyttämiseen siltä osin kuin automatisointia voidaan käyttää.

Seuraavaksi esitellään eri prosesseihin liittyen niihin kuluva työaika oletuksena, että ne toteutetaan laadukkaasti. Erityisesti laskutukseen käytettävä kokonaisaika sen prosessin tietyillä osa-alueilla on merkittävä taloudellisesta tehokkuusnäkökulmasta tarkasteltuna. Edellä mainittu osoittaa sen, että panostaminen liiketoimintaprosessien kehittämiseen on sellainen tekijä, joka nähdään tärkeänä osana organisaation kilpailuedun tavoittelua. Lähtökohtana on, että organisaatiossa käytetään aktiivisesti aikaa erinäisten prosessien kartoittamiseen sekä pyritään etsimään uusia kehityskohteita innovatiivista

ajattelua hyödyntäen. Edellä mainittu menettely prosessien kehittämiseen osana kehittämissuunnitelmaa pohjautuu esimiesten kanssa käytyjen keskustelujen aikana sovittuihin toimintamalleihin.

Laskutusprosessi jaotellaan kuviossa 3 kolmeen pääosa-alueeseen, jotka vaaditaan laskutusprosessin läpiviemiseen. Laskun stilisointivaihe käsittää toiminnanohjausjärjestelmän eri toimintojen yhdistämistä, jotta lasku sisältää oikeat toteutettuun työhön liittyvät tiedot. Sopimussisällön tarkistus tehdään erikseen, jotta voidaan varmistua siitä, mitä asiakkaan kanssa on sovittu. Lopullinen vahvistus käsittää viimeisen tarkistuksen. Luonnollisesti tässä esitellään esimerkkitapaus sellaisesta tapauksesta, jossa lasku ei palaudu tarkistusvaiheessa uudelleen käsiteltäväksi mahdollisten prosessissa tapahtuneiden virheiden takia.



Kuvio 3. Laskutusprosessin toteuttaminen ja läpivientiaika (min).

Taulukossa 2 havainnollistetaan kuluva aika myös kuukausitasolla. Taulukosta on havaittavissa, että prosessiin kuluva kokonaisaika on merkittävä ja kuten edellä esitetystä kuviossa 3 nähdään, niin aikaa kuluu runsaasti prosessin stilisointiin sekä sopimussisällön läpikäyntiin tarkoitettuihin vaiheisiin. Taulukossa käytetään pohjana laskujen keskiarvomäärää, joka on kuukausitasolla 1940 kappaletta.

Laskutettavan työn kokonaisprosessi	Kappaleittain	Kuukausittain
Laskun stilisointi	3	5 820
Sopimussisällön läpikäynti	1	1 940
Lopullinen tarkistus ja vahvistaminen	0,5	970
		8 730

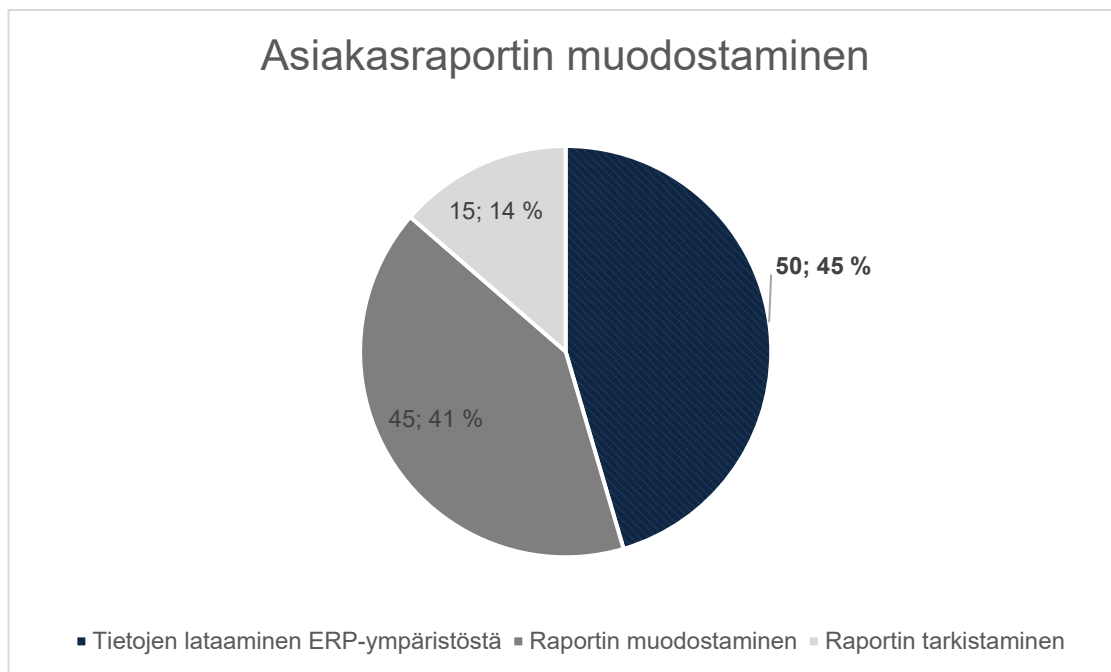
Taulukko 2. Laskutusprosessiin kuluva aika (min) kappale- ja kuukausitasolla.

Kohdeorganisaation emoyhtiö kehittää aktiivisesti erinäisiä raportointipohjia, mutta näiden kehitys on hidasta ja maakohtaiset tarpeet eivät aina tule toteutetuksi konsernin kokoluokan takia. Tästä syystä kilpailuedun tavoittelun suhteen on oleellista, että Suomen maayhtiössä voidaan muodostaa paikallinen tehokas prosessi niille tarpeille, joita sidosryhmät odottavat organisaatiolta. Paikallisen tehokkaan prosessin ja toteutustavan kehittäminen on mahdollista digitalisaation avulla, sillä ydinongelmana oleva ketterän kehittämisen ja yhtenäisen standardimallin puute on helposti ratkaistavissa. Tällöin mahdollistuu myös asiakaspalautteessa saatu tiedottamiseen liittyvän raportoinnin tehostaminen.

Havainnoinnin sekä keskusteluihin pohjaten on tehty myös huomio siihen, että organisaatiossa on osoitettu vaatimuksia kehittämistoiminnan tärkeydestä, jolloin pystytään palvelemaan asiakasrajapintaa tehokkaammin. Eräs työntekijä osoitti tähän liittyen: ”nykyteknologialla on mahdollista kehittää erinäisiä automaattisia ratkaisuja, joiden avulla pystyisimme palvelemaan asiakkaittamme tehokkaammin. Organisaationa meidän tulisi jatkossa pystyä kehittämään ketterästi uusia ratkaisumalleja asiakastarpeiden pohjalta.”

Raportit toteutetaan pääasiassa on-demand-periaatteella ja niiden sisältö voi myös vaihdella asiakkaittain. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että nykytilassa ollaan sen varassa, että henkilöstö muodostaa manuaalisesti asiakaspyynnön mukaisesti laaja-alaisia raportteja. Kuten aiemmin mainittu, niin henkilöstö on esittänyt toiveita digitalisaation hyödyntämisestä raportoinnissa, koska niiden toimittamiseen liittyvä hitaus luo haasteita asiakaspyyntöjen laadukkaassa toteuttamisessa. Vastaava voidaan soveltaa myös organisaation sisäisen asiakaspalvelun toteuttamisessa, sillä tarvittavien raporttien laatiminen vie runsaasti aikaa. Tällöin koko organisaatiossa tapahtuva raportointi on osa kehittämisprojektia, koska myös sisäisten raporttien automatisoinnilla odotetaan olevan positiivinen vaikutus loppupäässä myös asiakasraporttien laatimiseen, koska aikaa vapautuu niiden tekemiseen.

Seuraavassa kuviossa 4 esitellään asiakasraportin muodostamiseen liittyvä prosessi ja siihen kuluva aika sellaisessa tapauksessa, jossa raportoinnin toteutus tehdään mahdollisimman laajasti asiakastarpeita noudattaen.



Kuvio 4. Asiakasraportin muodostaminen ja läpivientiaika (min).

Seuraavassa taulukossa 3 vertaillaan raportin muodostamiseen kuluva aikaa yksikkö- ja kuukausitasolla. Tässä on havaittavissa, että aikaa kuluu paljon tietojen lataamiseen, joka tulee tehdä aina manuaalisesti toiminnanohjausjärjestelmästä. Standardimallien puute valmiissa raporteissa on siis oleellinen tekijä, sillä mikäli standardoitu raporttipohja, joka sisältäen kaikki tarvittavat pohjatiedot, olisi jo olemassa, niin pystyttäisiin toteuttamaan asiakkaiden tarpeisiin tarkennettu raportti huomattavasti tehokkaammin. Puutteet nykytilassa edellä esitetyn standardimallin osalta nähdään siten, että sillä on vaikutusta myös laatuun reagointinopeuden takia. Laskennallisena pohjana käytetään toimitettavien raporttien määränä kahtatoista kappaletta. Tämä pohjautuu organisaation jäseniltä saatuun palautteeseen, kun heiltä on tiedusteltu, kuinka usein asiakkaat pyytävät raporteja toimitettavaksi.

Asiakasraportin kokonaisprosessi	Kappaleittain	Kuukausittain
Tietojen lataaminen ERP-ympäristöstä	50	600
Raportin muodostaminen	45	540
Raportin tarkistaminen	15	180
		1 320

Taulukko 3. Asiakasraportointiprosessiin käytettävä aika (min) kappale- ja kuukausitasolla.

Henkilöresurssien puute ketterän kehittämisen osalta voidaan nostaa tässä vaiheessa myös erilliseksi analyysin kohteista osana kasvavan organisaation nykytilaongelmaa. Oleellista on, että kasvavassa organisaatiossa on riittävästi henkilöresursseja tehdä tarvittavaa valmistavaa työtä, joka tukee liiketoiminnan nopeaa reagointia asiakastarpeisiin, mutta myös lisää tuottavaa työtä. Erityisesti digitaalisia ratkaisuja kehittävän toiminnan ja siihen käytettävien resurssien tulisi olla ketterää. Tällä hetkellä kohdeorganisaatiossa on vähäiset henkilöresurssit täyttämään ketterän kehittämisen vaatimukset sekä sen, että kehitettyjä prosesseja voidaan toteuttaa tasaisen laadukkaasti ja tehokkaasti. Kehittämistoiminnalla tarkoitetaan kohdeorganisaation tapauksessa sitä, että kun syntyy tarve tehdä mittavia muutoksia esimerkiksi olemassa oleviin tietomääriin tai prosesseihin, niin organisaatiossa ei välttämättä ole riittäviä henkilöresursseja selvittää näihin liittyviä yksityiskohtia tasaisen tehokkaasti sekä lopulta toteuttaa muutoksia. Edellä mainittuun ongelmaan digitalisaation sekä automaation kehittäminen osaksi toimintakulttuuria voi nähdä tuovan myöskin positiivisen muutoksen, koska vapautuvaa työaikaa voidaan kohdentaa paremmin.

3.4 Kustannus-hyötyanalyttisen lähtökohdan arviointi

Osana kehittämisprojektia on osoitettu esimiesten tasolta, että prosessien kehittämisen kartoittamiseen tulisi käyttää säännöllisesti aikaa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että mikäli kartoittamista pystytään resursoimaan oletettu määrä esimerkiksi viikkotasolla, voidaan myös olettaa, että organisaation toiminnasta löydetään sellaisia tekijöitä, jotka tukevat sen laadun kehittymistä. Tässä on huomioitavaa myös se, että prosessien kehittämisen yhteydessä voidaan löytää sellaisia tekijöitä, jotka parantavat kilpailuedun saavuttamista myös muilla, kuin olemassa olevien prosessien tehostamiseen keskittyvillä kehitystoimilla.

Yhtenä kehittämisprojektin aikana esitetyistä toiveista on, että prosessien automatisoinnilla ja digitalisaatiolla löydetäisiin myös keino parantaa organisaation liikevaihtoa hyö-

dyntämällä toiminnanohjausjärjestelmässä olevaa liiketoimintatietoa. Prosessien kehittämisen tulee lähtökohtaisesti olla sellaista, että se tuo organisaatiolle lisäarvoa suhteessa siihen käytettyihin resursseihin. Kohdeorganisaation tapauksessa kehittämistoiminnan odotetaan näin ollen olevan kustannustehokkuuden lisäksi myös liikevaihtoa lisäävää toimintaa. Tällä tavoin pystytään edistämään organisaation tavoitteita kilpailuedun saavuttamiseksi mahdollisimman monipuolisesti.

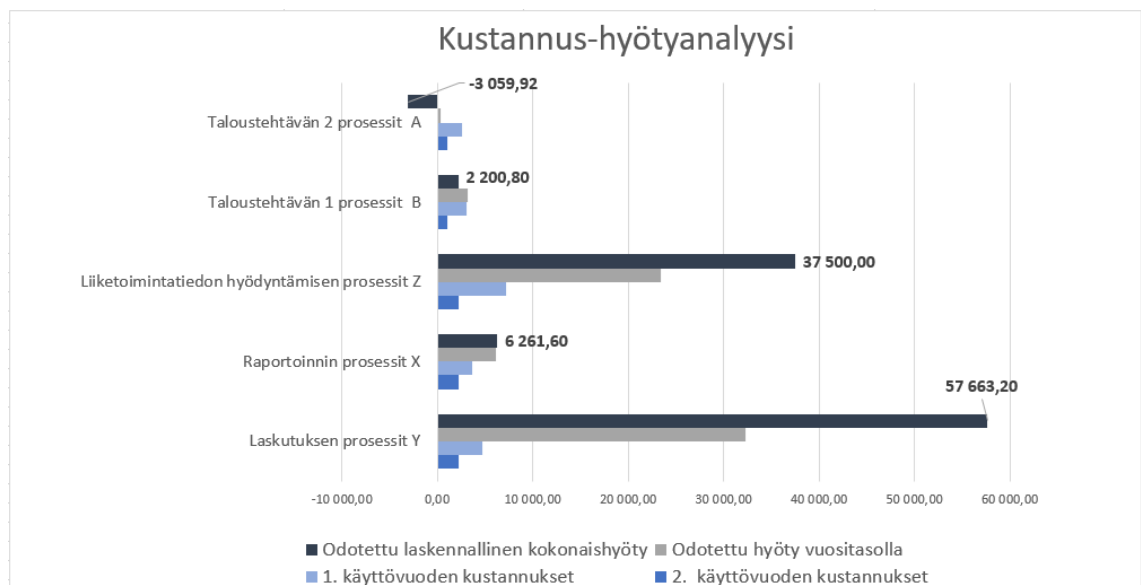
Oleellista kehittämisprojektin yhteydessä on löytää organisaation toiminnassa käytännön toimilla ne tekijät, joita kehittämällä saavutetaan maksimaalinen hyöty. Tähän vaaditaan osittain analyyttistä päätöksentekoa vertailemalla olemassa olevia vaihtoehtoja. Nykytila-analyysin yhteydessä on esitetty useita kehitysvaihtoehtoja ja rajallisten resurssien takia muutosagentin roolissa toimimisen yhteydessä tulee kyetä ongelmanratkaisun näkökulmasta löytää kehittämiskohteita, jotka ovat kaikkein järkevimpiä suhteessa asetettuihin vaatimuksiin. Ishizaka sekä Nemery (2013, 3-4) esittävät päätöksentekoon eri tasoja ja yhdessä näistä tasoista esitellään päätöksenteon kuvaaminen sen tukena, jossa määritetään myös päätökseen liittyvät seuraukset. Tällaista ajattelua hyödynnetään käytännön tasolla analyyttisesti, sillä organisaation käytäntöihin kuuluu, että päätös kehitettävästä prosessista myös dokumentoidaan ja siihen sisällytetään odotettavissa olevat laadulliset sekä määrälliset hyödyt.

Kohdeorganisaation tapauksessa päätöksenteossa hyödynnetään osittain myös intuitiivisuutta, mutta kustannushyötyjä tulee myös ajatella päätöksiä tehdessä. Nykytila-analyysin yhteydessä on sovittu, että automatisointiin liittyvä kehittäminen toteutetaan emoyhtiön resursoiman osapuolen kanssa. Kehittäminen on Suomen maayhtiölle maksullista työtä ja siihen liittyy myös vuosittaiset ylläpitokustannukset. Tällöin kokonaishyötyjen tulisi olla kustannuksia korkeammat. Kuviossa 5 havainnollistetaan sitä, miten prosessien kehittämistä analysoidaan noudattaen organisaation odotuksia kehittämiseen liittyvistä hyödyistä.

Kuviossa 5 esitellään kustannusten suhde laskennallisiin hyötyihin ennakoidulla kahden vuoden tarkastelujaksolla. Ensimmäisen vuoden kustannuksiin on sisällytetty automaatio-ohjelmointiin liittyvät kehittämiskustannukset, jolloin kustannukset ovat käyttöönottovuotena suuremmat. Kehittämiskustannukset perustuvat siihen, kuinka monta työpäivää kehittämiseen vaaditaan. Myös toisen vuoden kustannuksiin voi sisältyä ratkaisuvaiheessa jatkokehittämisestä syntyviä kustannuksia. Ylläpitokustannukset ovat molempina vuosina samat.

Odotettu hyöty on arvio määrällisenä indikaattorina, jossa käytetään pohjana prosessiin käytettävää työaikaa henkilöstökustannuksena. Käytännössä tämä tarkoittaa siis sitä, että kyseisen prosessin toteuttaminen maksaa organisaatiolle kyseisen määrän. Poikkeuksen muodostaa kuitenkin liiketoimintatiedon hyödyntämiseen liittyvät prosessit Z. Tässä määreessä esitetään arvio siitä, miten paljon lisäliikevaihtoa organisaatiolle voidaan saada, mikäli kehittämistä kyseisen prosessin suhteen lähdetään edistämään. Kustannus-hyötyanalyysi toimii kehittämissuunnitelmassa vahvasti päätöksenteon sekä kehittämiskohteiden määrittämisen ja nykytilan mittauksen apuvälineenä. Liitteestä 3 voidaan tarkastella tarkemmin edellä esitettävän kustannus-hyötyanalyysin määreitä taulukko-muodossa.

Kustannus-hyötyanalyysiin on sisällytetty kokonaisprosessista arviona vain tiettyjen prosessien eli osa-alueiden automatisoinnit, sillä esimerkiksi laskutuksessa kokonaisprosessia ei voida saattaa automaatio-ohjelmiston hoidettavaksi. Myöskään kokonaisprosessin eri osa-alueita ei välttämättä pystytä määrittämään täysin automaattiseksi, sillä kukin osa-alue sisältää useita eri vaiheita, ja joissain niistä vaaditaan aina inhimillistä ajattelua.



Kuvio 5. Prosessien kehittämisen kustannus-hyötyanalyysi graafina.

Seuraavassa taulukossa 4 eritellään prosessikehittämiseen kuluvat oletettavat kustannukset. Kustannukset muodostuvat kehittämiseen käytettävästä ajasta, joka on Suomen maayhtiölle laskutettavaa ulkopuolisen kehittäjän tekemää työtä sekä vuosittaiset ylläpitokustannukset. Ylläpitokustannukset jaetaan taloushallinnon prosesseissa A ja B tasan,

koska sama automaatio pystyisi hoitamaan molemmat prosessit samalla alustalla. Muissa prosesseissa alustan tulee olla näillä näkymin prosessikohtainen, jolloin myös ylläpitokustannus kohdistuu kokonaisuudessaan kyseiseen prosessikohtaiseen automaatioon. Taulukon sisällön vertailu kustannushyötyanalyysissä esitettäviin kokonaisyötyihin nostaa jo tässä vaiheessa esille sen, että erityisesti taloustehtävien prosesseja A ja B ei ole kannattavaa lähteä edistämään ratkaisuvaiheessa. Tähän on syynä se, että näiden prosessien kehittämisen saatava hyöty on liian pientä suhteessa kehittämisen syntyviin odotettuihin kustannuksiin.

Kehitettävä prosessi	1. käyttövuosi (€)	2. käyttövuosi (€)
Laskutuksen prosessit Y	4 700,00	2 200,00
Raportoinnin prosessit X	3 700,00	2 200,00
Liiketoimintatiedon prosessit Z	7 200,00	2 200,00
<i>Taloustehtävän 2 prosessit A</i>	<i>2 600,00</i>	<i>1 100,00</i>
<i>Taloustehtävän 1 prosessit B</i>	<i>3 100,00</i>	<i>1 100,00</i>

Taulukko 4. Prosessien kehittämisen kustannusarviot.

Kustannushyödyn näkökulmasta myös henkilöstön vaihtuvuuden tuomat haasteet kannattaa esittää erillisenä analysoinnin kohteena. Aiemmin mainitut psykososiaaliset kuormitustekijät voivat alentaa työyhteisön jäsenten sitoutuneisuutta, jonka seurauksena henkilöstön vaihtuvuutta voi tapahtua organisaatioissa. Tästä syystä nykytila-analyysissä aiemmin esitelty osaamispääoman kehittäminen on noussut yhdeksi tutkimuksessa tarkkailtavaksi osatekijäksi. Henkilöstön vaihtuvuus synnyttää aina kustannuksia organisaatioille, mutta erityisesti vahvasti kasvavan organisaation tapauksessa on syytä nostaa se kustannusnäkökulmasta yhdeksi haasteeksi. Osaamispääoman aktiivisella kehittämisellä voidaan parantaa henkilöstön sitoutuneisuutta siten, että työtehtävien merkityksellisyys voi lisääntyä, koska kuormitustekijöitä voidaan teknologiaa hyödyntämällä vähentää.

3.5 Osaamispääoman kehittämisen merkitys

Nykytila-analyysin aikana on huomioitu, että osaamispääoman kehittäminen on yksi organisaation perusarvoista. On kuitenkin huomioitavaa myös, että organisaation rakenne vaikuttaa vahvasti siihen, miten osaamispääomaa voidaan tai sitä kannattaa laajentaa. Digitalisaation sekä erityisesti prosessien automatisoinnin voidaan nähdä toimivan tässä tapauksessa mahdollistavana tekijänä, koska rutiininomaisia työtehtäviä pystytään tiettyiltä osin vähentämään, jolloin asiakaslähtöistä toimintaa voidaan parantaa. Esimiesten

kanssa käydyn avoimen haastattelun yhteydessä nostettiin esille, että oleellista on se, että rutiininomaiset työtehtävät voidaan siirtää digitalisaation piiriin mahdollisuuksien mukaan nopealla aikataululla. Taustalla vaikuttaa se, että rutiininomaiset prosessit vähentävät työntekijöiden innostuneisuutta ja sitoutuneisuutta päivittäisen työn toteuttamisessa. Ne työtehtävät, joissa rutiininomaista toistoa vaaditaan, koetaan myös kuormittavina.

Ongelmien analysoinnin yhteydessä esitelty psykososiaalisten kuormitustekijöiden vaikutus ja sen vähentäminen voi olla mahdollinen seuraus toteutuneen ratkaisun myötä. Mikäli henkilöstö kykenee kehittämisprojektin seurauksena käyttämään enemmän aikaa asiakaslähtöiseen työhön, voi myös psykososiaaliset kuormitustekijät lieventyä. Edellä mainitussa asiakaslähtöisessä toiminnassa analyttisen toiminnan merkitys korostuu, jolloin kuormittavat rutiininomaiset työtehtävät eivät enää vaikuttaisi kehitettävien prosessien osalta organisaatiossa niin laajasti.

Nykytila-analyysissa on kuitenkin osoitettu, että osaamispääoman kehittäminen ei ole ensisijainen kehittämisprojektin fokus vaan sen voi nähdä olevan mahdollinen muutosten aiheuttama seuraus. Toimintatutkimuksen aikana havainnoidaan siis myös tätä näkökulmaa, koska henkilöstön vaihtuvuuden tuomat kustannukset ovat kaikille organisaatioille merkittävä haastetekijä kilpailuedun onnistuneessa toteutumisessa. On myös oleellista tarkkailla sitä, miten asiakaslähtöinen toiminta kehittyy osana kehittämisprojektia ja toimintatutkimusta.

Kehittämisprojektin yhteydessä on myös oleellista tarkkailla sitä, että onko rutiinitehtävien siirrolla automaation piiriin laadullisesta näkökulmasta katsottuna kustannus-hyöty-analyttisen ajattelun ohittava vaikutus. Waal (2012, 44-45) esittää, että henkilöstön palaute ja sen huomioiminen on oleellinen osa menestyvän organisaation toimintaa. Tällöin prosessien sisältö saatetaan kilpailuedun tavoittelun suhteen analysoida enemmän henkilöstöön kohdistuvasta laadullisesta näkökulmasta taloudellisen kustannustehokkuuden sijaan. Tällöin myös sellaisten prosessien kehittäminen, joissa odotettu laskennallinen kokonaisyöty kustannussäästönä ei ole kovin suuri, voi nousta ajankohtaiseksi.

3.6 Tutkimusongelma ja -kysymys

Tutkimuksessa halutaan selvittää syy-seuraussuhteita siihen, miten digitalisaatiolla ja erityisesti prosessien automatisoinnilla voidaan vaikuttaa organisaation toimintaan ja kilpailuedun saavuttamiseen. Toimintatutkimuksen luonteen vuoksi yhtenä oleellisimmista tekijöistä on löytää niitä tekijöitä organisaation toiminnassa, joita kehittämällä voidaan saada aikaan konkreettinen sekä pysyvä muutos. Toimintatutkimuksen laadullisen luonteen vuoksi sisällytetään tutkimusasetteluun myös tutkimuskysymys, joka määrittää raamit tutkimuksen sekä kehittämisprojektin toteuttamiselle. Kysymykseen pyritään löytämään vastaus kehittämisprojektin aikana siten, että se kattaa laajan skaalan eri näkökulmia kehittämisprojektin ratkaisun merkityksellisyydestä kohdeorganisaatiolle. Tutkimuskysymyksellä pyritään myös löytämään aihealueeseen liittyen uutta sekä merkityksellistä tietoa.

Tutkimuskysymyksenä esitetään, että *miten kohdeorganisaation liiketoimintaprosessien laatua ja tehokkuutta parannetaan hyödyntämällä digitalisaatiota?* Kysymys käsittelee seuraavat pääosa-alueet, jotka vaikuttavat kehittämiseen ja sen mittaamiseen:

1. *Digitalisaation ja prosessien automatisoinnin hyödyntäminen yrityksen kasvun tukena.*
2. *Kohdeorganisaation liiketoimintaprosesseissa toimivat tekijät, jotka vaikuttavat kilpailuedun edistämiseen digitalisaatiota ja automatisointia hyödyntämällä.*
3. *Kehittämisen vaikutukset yrityksen toimintaan sekä henkilöstöön.*

Tutkimuskysymyksen avulla halutaan kehittää digitalisaation ja prosessien automatisoinnin avulla muutos kohdeorganisaation toiminnassa. Tämä tarkoittaa käytännön toteutuksen osalta sitä, että ne osa-alueet liiketoimintaprosesseissa, jotka nähdään kasvavan organisaation suhteen kriittisimpinä, kehitetään digitalisaation ja automaation alaisuuteen. Syy-seuraussuhteiden tarkastelu on myös oleellinen osa tutkimuskysymystä, sillä oleellisten kehitysosa-alueiden tarkastelun lisäksi halutaan kehittämisen loppuvaiheessa analysoida sitä, miten organisaatio mahdollisesti laajentaa digitalisaation avulla prosessien kehittämistä myös sen muihin toimintoihin. Mikäli positiivisia tuloksia saadaan ke-

hittämisprojektissa aikaan, niin kausaliteettiajattelua hyödyntäen tarkkaillaan kehittämisen skaalautuvuutta kohdeorganisaatiossa ja siellä tapahtuvissa laaja-alaisemmissa muutoksissa.

Kehittämiprojektin aikana fokus on pääasiallisesti niissä kriittisissä tekijöissä, jotka koskevat nykytila-analyysin yhteydessä havaittuja sekä mitattuja ongelmakohtia. Aiemmin esitelty tukitoimintojen kehittäminen on kehittämisen näkökulmasta katsottuna muutoksen alulle paneva voima, jonka kehittämisen onnistuminen tai epäonnistuminen muodostaa seurauksen myös syy-seuraussuhteiden toteutumiselle. Tätä tarkkailemalla pystytään tekemään myös tutkimuksen suhteen päätelmiä digitalisaation laaja-alaisuudesta sekä merkityksellisyydestä organisaatioiden toiminnan kehittämisessä.

Tutkimuskysymyksen avulla kuvataan näin ollen myös, mitkä liiketoimintaprosessien osa-alueet vaikuttavat kehittämiseen, jotta kilpailuetua kyetään edistämään ratkaisun avulla tehokkaasti. Tällä haetaan myös mittausten avulla relevanttia informaatiota, jonka avulla voidaan tehdä riittävän vahvoja päätelmiä siitä, että oikeiden prosessien kehittäminen voi tuoda organisaatiolla kilpailuetua. Käytännössä tämä toimii kehityskohtien pohjana, sillä nykytila-analyysissä esitellyt ongelmakohdat perustuvat asiakaspalautteiden mukaisen toiminnan kehittämiseen parantamalla laatua ja tehokkuutta.

Loppupäässä arvioidaan vaikutuksia, kun kohdeorganisaatiossa on otettu käyttöön digitalisaatio ja prosessien automatisointi. Tutkimuskysymyksellä pyritään kuvaamaan vaikutukset organisaatiokulttuurissa monipuolisesti muutoksen jälkeen, jotta myös jatkokehittämistä voidaan toteuttaa luotettavasti. Pääpaino tutkimuksessa edistää organisaation laadun ja tehokkuuden kehittymistä, mutta myös henkilöstönäkökulma toimii tässä vaiheessa relevanttina tekijänä. Toimintatutkimuksella halutaan tässä tapauksessa saada mahdollisimman laaja-alainen yhteenveto organisaation toiminnan kehittämisestä. Henkilöstönäkökulma toimii vahvistavana tekijänä kilpailuedun sekä organisaation menestyksen tarkkailussa, koska sen voidaan nähdä olevan vahvassa symbiosissa niiden tekijöiden kanssa, jotka edistävät organisaation menestymistä. Tähän voidaan nostaa esimerkkinä huomiona se, että vaikuttavatko toteutetut muutokset esimerkiksi asiakaslähteisen toiminnan tehostumiseen, kun osastojen välinen yhteistyö voi muovautua siten, että aikaa jää enemmän rutiiniomaisten tehtävien sijaan analyttiseen työhön.

3.6.1 Menettely toimintatutkimuksen toteuttamisessa

Tutkimus toteutetaan koko kehittämishankkeen läpi hyödyntäen sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä. Pääasiallinen fokus on toimintatutkimuksen yleisen luonteen vuoksi laadullinen, koska tutkimuksessa pyritään ensisijaisesti vastaamaan tutkimuskysymyksiin, jotka perustuvat kysymyksiin, miksi ja miten tietyt tekijät vaikuttavat tutkittavaan sekä kehitettävään kohteeseen. Tutkimusongelmassa esitettäviin kysymyksiin haetaan myös määrällisistä mittareista tuloksia, joilla pyritään vahvistamaan mahdollisten muutosten merkityksellisyys. Määrälliset indikaattorit, joita on käsitelty nykytila-analyyseissä ovat oleellisia tutkimustulosten onnistumisen analysoinnissa. Näiden pohjalta voidaan tehdä tulosvaiheen analysointia, jonka voidaan nähdä olevan eduksi kohteena olevalle organisaatiolle, mutta ne toimivat myös toimintatutkimuksen luotettavuuden sekä onnistumisen arvioimisen mittareina.

Kehittämiprojektin sekä toimintatutkimuksen läpiviemisessä työyhteisön jäsenten osallistaminen kehittämiseen on myös oleellinen osa-alue. Tässä tapauksessa puhutaan osallistavasta toimintatutkimuksesta. Vaikkakin pääasiallinen kehittämiprojektin ohjaaminen on muutosagentin, eli toimintatutkimuksen toteuttajan vastuulla, tarvitaan kehittämiprojektissa myös työyhteisön jäsenten osallistumista. Myös onnistuneen toimintatutkimuksen näkökulmasta on oleellista, että henkilöstöä osallistetaan mahdollisuuksien mukaan kehittämisen jokaisessa syklissä. Syklit toimivat toimintatutkimuksen ja kehittämiprojektin etenemisessä oleellisina myös tutkimuksen luonteen vuoksi. Tällöin syklisiin tullaan osallistamaan organisaation eri jäseniä mahdollisimman monipuolisesti, jotta saadaan riittävän kattavaa ja merkittävää aineistoa.

Osana toimintatutkimuksen ja näin ollen myös organisaation kehittämiprojektin läpiviemisessä hyödynnetään disruptiivisen innovoinnin ajatusmallia. Vaikka disruptio heijastetaan ensisijaisesti markkinoille syntyvään häiriöön esimerkiksi uuden innovaation myötä, voidaan samaa ajattelua tarkastella organisaation sisällä tapahtuvasta kokonaisvaltaisesta kehittämistoiminnasta (Linkker 2014, 33). Disruptiivisen ajattelun mukaisesti muokataan aluksi toimintamalli, joka voi olla heikompi ja häiritsevämpi kuin vanha toimintamalli, mutta kehittämisen ja sopeutumisen kautta siitä saadaan kuitenkin loppupäässä tehokkaampi malli kuin se, joka aikaisemmin oli vallitseva.

Toimintatutkimuksen yhteydessä olemassa olevia toimintamalleja pyritään järkyttämään uudella innovatiivisella tavalla toimia mahdollisimman monipuolisesti, mutta ei kuitenkaan siten että se aiheuttaa haittaa organisaatiolle. Tämä voi synnyttää luonnollisesti työyhteisössä henkilöstön näkökulmasta kriittistä suhtautumista, mutta koska osallistaminen disruption luomiseen on koko projektin keskiössä, voidaan ajatella, että kehittämistoiminta muodostaa disruptiota kannattavan toimintakulttuurin.

3.6.2 Hyödynnettävät mittarit ja laadullinen vertailuaineisto

Nykytila-analyysin yhteydessä sekä organisaation laadullisen toiminnan seurannassa on tarkkailtu lähtökohtana erityisesti asiakastyytyväisyyskyselyistä saatua palautetta. Asiakastyytyväisyyskyselyt ovat osoittaneet nykytila-analyysivaiheessa, että kritiikkiä on syntynyt organisaation tiettyjen prosessien toteuttamisen osalta. Tätä mittaristoa seurataan läpi kehitysprojektin ja tulosten analysointivaiheessa käsitellään samaa aineistoa sopivalla ajanjaksolla, jotta saadaan vertailukelpoinen aineisto nykytila-analyysiin nähden.

Nykytila-analyysissa on esitetty myös prosesseihin käytettävää läpivientiaikaa, joka toimii myös yhtenä tarkkailtavana tekijänä, sillä prosessien tehostamisen voidaan olettaa vaikuttavan myös loppupäässä kokonaislaatuun sekä näin ollen myös kilpailuedun paranemiseen. Toteutuneiden muutosten jälkeen tehdään vertailua myös siten, että tarkastellaan, onko saavutettu ajallista säästöä, joka esitetään mittauksen yhteydessä kustannus-hyötyanalyysin mukaisesti henkilöstökustannuksina.

Toimintatutkimuksen yhteydessä tullaan hyödyntämään myös henkilöstöltä kerättyä palautetta, jota hyödynnetään mittaustuloksia vahvistavana tekijänä laadullisesta näkökulmasta. Laadullinen kokonaisaineisto pohjautuu havainnointiin, avoimiin keskusteluihin ja avoimiin haastatteluihin (liite 1). Nykytila-analyysissa esitetty osaamispääoman kehittäminen ja siihen pohjautuva henkilöstön suhtautuminen organisaation nykytilaan on tulosvaiheessa pohja, johon haetaan myös laadullista vertailuaineistoa prosesseihin osallistuvien henkilöiden palautteesta, joka saadaan muodostettua haastattelukysymysten pohjalta (liite 2).

4 Ratkaisu

4.1 Suunnittelun lähtökohdat

Kehitettävien prosessien tarkempi kartoittaminen nykytila-analyysin pohjalta toimi suunnittelun sekä teknisen toteutuksen pohjana. Käytännössä tämä tarkoittaa, että suunnitteluvaiheessa tarkasteltiin nykytila-analyysissa esitettyjä prosesseja ja niiden läpivientiä mahdollisimman monipuolisesti. Tavoitteena oli löytää prosesseista ne tekijät, jotka soveltuivat parhaiten kehittämisprojektissa määriteltyihin tavoitteisiin organisaation kilpailuedun parantamiseksi. Näin ollen prosesseista tuli kartoittaa sellaiset tekijät, joilla on suurin vaikutus laatuun sekä tehokkuuteen. Tärkeää oli myös huomioida kartoittamisen yhteydessä sitä, että valitut osa-alueet voidaan siirtää teknisesti halutun ratkaisun alaisuuteen. Oleellista oli, että nykytila-analyysissa havaitun lähtökohdan pohjalta tarkkailtiin yhdessä henkilöstön kanssa mahdollisimman laajasti organisaation toimintaa sekä pyrittiin innovatiiviseen ajatteluun, jotta löydettäisiin prosesseista ne osa-alueet, joita voidaan tehostaa ja loppupäässä myös parantaa laadullisesti.

Koska lähtökohdaksi oli tuoda organisaatioon laadun ja tehokkuuden suhteen parannusta, oli löydettävä ne tekijät, jotka vaikuttavat erityisesti asiakastytyväisyysmittauksissa vaikuttaviin tekijöihin. Näin ollen suunnitteluvaiheessa määriteltiin henkilöstön kanssa mahdollisimman selkeästi raamit kehittämisprojektin jatkotoimenpiteille, minkä pohjalta suunnittelua lähdettiin viemään eteenpäin. Myös organisaation henkilökunnan kanssa käyty keskustelut nykytila-analyysivaiheessa olivat vahva perusta sille, mitä lähdettiin kehittämään. Näiden pohjalta muutosagentin roolissa kuvattiin kyseisiin prosessikokonaisuuksiin liittyen niiden läpiviennit ja analysoitiin sitä, mitkä osa-alueet sopivat parhaiten prosessien kehittämiseen hyödyntämällä digitaalisia ratkaisuja.

Prosessien kuvaaminen oli oleellinen osa suunnittelua, jotta organisaation kehittämisen käytänteitä pystyttiin noudattamaan. Ilman tarkkaa prosessikuvausta ei teknistä toteutusta olisi kyetty viemään eteenpäin, sillä prosessien kehittäminen esimerkiksi automatisointia hyödyntämällä erillisen ohjelmointikehittäjän toimesta vaatii yksityiskohtaiset vaiheet kaikista kehittämisestä kohdistuvista osa-alueista. Suunnittelussa hyödynnettiin vahvasti lean-ajattelua, jotta tarvittavat prosessin vaiheet saatiin kartoitettua onnistuneesti. Lean-johtamisfilosofian luonteen mukaisesti käsiteltiin organisaation liiketoimintaprosesseja vaiheittain soveltaen lean-ajattelua. Lean-ajattelun hyödyntäminen on osit-

tain toteutunut jo nykytila-analyysivaiheessa kokonaisprosessien läpimenoaikojen esittelemisessä. Tavoitteena oli erityisesti lean six sigma DMAIC-menetelmän soveltaminen yleisen ongelmanratkaisun muodossa, joka on työkaluna sellainen, jolla voidaan mahdollistaa prosessien kokonaisvaltaisen kehittäminen. Tämän toimintatutkimuksen aikana ei käytetty raskaita tilastotieteen mittauksia, vaan mittaus esitetään läpivientiaikoina sellaisista prosessien osa-alueista, joissa inhimillisten virheiden mahdollisuus on todennäköistä. Virheiden todennäköisyyden arviointi prosessin osa-alueista pohjautui henkilöstön kanssa käytyihin avoimiin keskusteluihin.

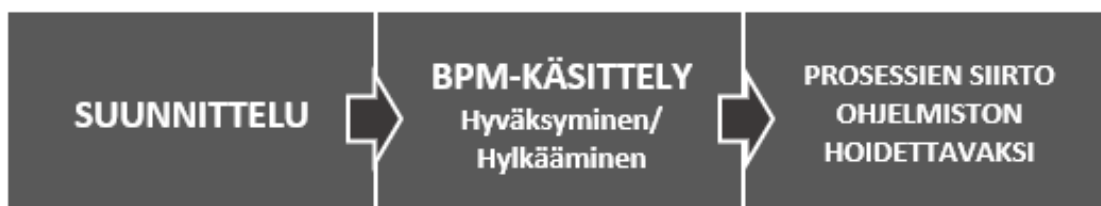
Suunnitteluvaiheessa käytiin läpi nykytila-analyysissa havaittujen kokonaisprosessien toimintaa yhdessä henkilöstön kanssa. Kokonaisprosessin eri osa-alueista listattiin niitä tekijöitä, joiden kehittämisen nähdään tuovan koko organisaation kannalta merkittävää hyötyä. Huomioitavaa on se, että suunnitteluvaiheeseen osallistui niin alempia toimihenkilöitä kuin myös johtoryhmän jäseniä. Tällä tavalla saatiin mahdollisimman monipuolinen näkökulma kehitystoimintaan, koska tarpeiden määrittely pohjautui niin laadullisiin kuin määrällisiin tekijöihin. Erityisesti alempien toimihenkilöiden kanssa käytyt tarvekartoitukset perustuivat vahvasti laadullisiin tekijöihin, kun taas johtoryhmän jäsenten kanssa analysoitiin kehittämisen merkitystä myös taloudellisesta näkökulmasta. Kehittämisprojektin etenemisen suunnittelu ja se, mitä tulisi ratkaisuvaiheessa kehittää pohjautuu näin ollen sekä laadullisiin että määrällisiin indikaattoreihin.

Osallistaminen suunnitteluvaiheessa oli välttämätöntä, sillä ilman kokemuksellista tietoa, joka henkilöstöllä on, ei kehittämistä olisi voitu millään ajaa eteenpäin. Näin ollen osallistaminen nousi kriittiseksi tekijäksi ja erityisesti toimintatutkimuksen näkökulmasta onnistumisen ehdoksi. Muutosagentin roolissa toimiminen kehittämisprojektin suhteen vaatii suunnittelu- sekä ratkaisuvaiheessa aktiivista kartoittamista ja useiden eri sidosryhmien kanssa toimimista. Mikäli osallistamista ei olisi onnistuttu toteuttamaan riittävän tehokkaasti, olisi voinut syntyä liiketoiminnallista haittaa, jos prosessien kehittäminen olisi toteutettu ratkaisuvaiheessa väärin. Tällöin on riskinä, että syntyy ristiriitaisia toimintamalleja organisaation sisällä tai kehitetyt prosessit vahingoittavat olemassa olevia toimintatapoja tuoden ylimääräistä kuormitusta.

Nykytila-analyysin yhteydessä havainnollistettiin niitä kokonaisprosesseja, jotka asiakkaiden ja henkilöstön näkökulmasta olivat kriittisen palautteen alaisuudessa sekä esiteltiin organisaation odotuksia prosessien kehittämistoimintaan. Käytännön tasolla tämä

tarkoittaa sitä, että prosessien kehittämistä tuli havainnoida sekä suunnitella hyvin monipuolisesti ottaen huomioon kokonaisprosessien useat yksittäiset osa-alueet. Koska kehittämissuunnitelmassa on kyse digitalisaation hyödyntämisestä prosessien kehittämisessä, hyödynnettiin mahdollisuuksien mukaan erinäisiä digitaalisia ratkaisuja. Kehittämissuunnitelman pääfokus on kuitenkin ollut prosessien automatisointi ohjelmistorobotiikkaa hyödyntämällä. Nykytila-analyysin kustannus-hyötyanalyysissä myös esitettiin määrällisiä arvioita kokonaisprosessien tiettyjen osa-alueiden kehittämisestä, jotka voisivat sopia kehittämistoimintaan. Suunnitteluvaiheessa näitä vaihteita arvioitiin syvällisemmin ja niiden läpivientiä käytiin yksityiskohtaisesti läpi, jotta saatiin tarkempi näkemys, onko niiden siirtäminen ratkaisun alaisuuteen teknisesti mahdollista tai taloudellisesti järkevää. Suunnitteluvaiheessa alustavien osa-alueiden tarkastelu yhdessä henkilöstön kanssa mahdollisti myös uusien ideoiden esille tuomisen ratkaisuehdotuksiin.

Jotta kohdeorganisaatiossa päästään teknisen toteutuksen vaiheeseen, vaadittiin organisaation käytänteiden mukaisesti suunnitteluvaiheessa kehitettävien prosessien läpikäynti myös emoyhtiön prosessijohtamisesta vastaavien henkilöiden kanssa. Prosessijohtaminen (BPM) tarkoittaa johtamisoppia, jossa arvioidaan prosesseja ja analysoidaan sekä niitä kehitetään organisaation strategisten tavoitteiden tueksi (Harmon 2014, 185). Kohdeorganisaatiossa BPM-vastaavien kanssa käydyn käsittelyn yhteydessä kehitettävien prosessien suunnitelmasta esitellään arvioitavat saavutettavat hyödyt vuositasona sekä esitellään dokumentoidut prosessikuvaukset, jolloin BPM-vastaava pystyy tarvittaessa tekemään vertailua olemassa oleviin prosesseihin.



Kuvio 6. Kohdeorganisaation käytänne prosessien kehittämisen edistämiseksi.

4.2 Toteutukseen liittyvät tekijät

Tekninen toteutustapa prosessien automatisoinnilla kehittämissuunnitelmassa käsittää erillisen RPA- eli ohjelmistorobotiikkaratkaisun käytön sekä olemassa olevien alustojen konfigurointia tukemaan automaattisia prosesseja yhdessä RPA-ohjelmiston kanssa. RPA-

ratkaisun käyttäminen vaatii kohdeorganisaation käytänteiden mukaisesti emoyhtiön delegeoiman kehitysyksikön osallistumista kehittämistoimintaan. Suunnitteluvaiheessa kehitysyksikkö osallistui arviointiin sekä antoi alustavan hinta-arvion kehittämistoiminnalle. Vuonna 2020 RPA-kehittämistoiminnan päiväkohtainen hinta Suomen maayhtiölle oli 500 euroa ja vuonna 2021 se on 600 euroa. Näin ollen suunnittelussa tulikin huomioida myös kustannusnäkökulma ja kiinnittää myös huomiota siihen, mitä kokonaisprosessien osa-alueista oli järkevää lähteä dokumentoimaan ja loppupäässä kehittämään automatisoinnin alaisuuteen. Oleellista on välttää kustannus-hyötyanalyttisesti sellaisia kehittämistoimia, joissa kehittämisen laajuus kasvaa liian suureksi.

Tällä hetkellä RPA-ohjelmointi tapahtuu erillisen Kryon-sovellusalustan sekä python-ohjelmointikielen avulla, jota kehittämysyksikön RPA-kehittäjät mieluiten käyttävät. Edellä esitettyyn ohjelmointiin liittyvän päiväkohtaisen hinnan lisäksi vaaditaan Windows-alustalla toimiva virtuaalinen palvelintietokone, jonne määritellään organisaation domain-ympäristöön erillinen käyttäjätunnus. Tämä tuo ylimääräisiä ylläpitokustannuksia, jotka ovat 2200 euroa vuodessa. Teknisen toteutuksen suhteen on kehittämisprojektin yhteydessä ehdotettu ratkaisumahdollisuutena ottaa käyttöön maakohtainen ohjelmoija, joka tekisi kehittämisen erillisen kehittämysyksikön sijaan. Tähän ei kuitenkaan olla emoyhtiön puolelta vielä suostuttu, koska konsernin käytänteisiin kuuluu, että robotiikkatietokanta on helposti seurattavissa emoyhtiön toimesta ja tarvittavat koulutukset sekä opastus saadaan toteutettua helposti samassa yksikössä työskentelevien henkilöiden toimesta. Tulovaiheessa analysoidaan tämän vaikutuksia sekä merkitystä organisaation kehittämisessä.

Suunnittelu- sekä ratkaisuvaiheessa arvioidaan myös muiden digitaalisten alustojen hyödyntämistä mahdollisuuksien mukaan. Uusia toimintamalleja ja ratkaisuehdotuksia voidaan löytää läpi kehittämisprojektin, johon RPA-ohjelmointi toimii enemmänkin tukevana tekijänä. Erityisesti raportointiin liittyvät kehittämistoimet vaativat laaja-alaisempaa tarkkailua eri ohjelmistopohjien hyödyntämisessä, sillä pelkkä excel-pohjainen raportointi automatisoidulla ratkaisulla ei välttämättä ratkaise nykytila-analyysissä havaittuja kokonaisongelmia. Näin ollen suunnitteluvaiheessa arvioitiin prosessien kokonaistoimintaa ja pyrittiin innovatiivisella ajattelulla sekä henkilöstön osallistamisella löytämään mahdollisimman tehokas ratkaisu. Ratkaisulla myös toivotaan olevan loppupäässä mahdollisimman monipuolinen ja positiivinen vaikutus koko kohdeorganisaatioon nykytila-analyysissä havaittujen haasteiden poistamiseksi.

Toimintatutkimuksen näkökulmasta erityisesti henkilöstöön kohdistuvan vaikutuksen merkitys suunnitteluvaiheessa oli myös vahvasti läsnä. Koska kehittämistoiminta on kilpailuedun parantamiseen tähtäävää, halutaan toimintatutkimuksen ohella selvittää tutkimuskysymyksen avulla myös sitä, miten kehittäminen vaikuttaa henkilöstöön. Näin ollen osallistamisen yhteydessä pyritään siihen, että suunnittelussa otettiin erityisesti huomioon myös laadulliset tekijät ja että laadullisten tekijöiden pohjalta voitaisiin kehittämistoimenpiteitä ajaa aktiivisesti eteenpäin.

Korkean suoritustason organisaatioille ominaisen mentaliteetin hyödyntäminen on muutospöjektin läpiviemisessä läsnä tutkimuspohjaisen ajattelun tukena. Organisaatioissa henkilöstön monipuolinen huomioiminen on tärkeää, koska tiedon jakamisen nähdään olevan yksi avaintekijöistä organisaation kilpailukyvyyn parantamisessa (Nel & Beudeker 2010, 159, 166). Näin ollen suunnitteluvaiheessa tarkkailtiin ja huomioitiin myös, millaisia ehdotuksia henkilöstö esitti kehittämistoiminnalle sekä sitä, mihin kehitysehdotukset pohjautuvat. Ratkaisuehdotusten toivotaan tuovan mahdollisimman monipuolista positiivista vaikutusta myös henkilöstöön, sillä kehitysehdotukset pohjautuvat osittain myös esimerkiksi siihen, että jokin helposti automatisoitava aiheuttaa henkilöstölle turhaa kuormitusta. Laadullisten tekijöiden huomioimisessa oli pääpainona kuitenkin se, että se ei saa tuoda organisaatiolle liian korkeita kustannuksia suhteessa odotettavaan kokonaisuhyötyyn. Edellä mainittua laadullista vaikutusta arvioidaan tarkemmin kehittämistoiminnan edetessä sekä tulosvaiheessa.

4.3 Kehittämistoiminnan eteneminen

Kehittämisspöjektin teknisen toteutuksen suunnittelu aloitettiin 2019 loppupuolella nykytila-analyysin yhteydessä. Tästä johtaen aikataulu kehittämisspöjektin läpiviemiselle kokonaisuudessaan on asetettu siten, että oleellisimmat kehittämiskohteet saataisiin käyttöön vuosien 2020 sekä 2021 aikana. Suunnitteluun sekä tekniseen toteutukseen kuului myös toimintatutkimuksen luonteen mukainen syklimäisyys. Suunnittelu jatkuu kehittämisspöjektin edetessä, sillä reflektointi kehittämisspöjektin toteuttamisen jälkeen muodostaa pohjan jatkosuunnittelulle olemassa olevien ratkaisujen parantamiseksi. Tätä mentaliteettia sovelletaan siten, että kehittämisen yhteydessä pyritään ensisijaisesti parantamaan olemassa olevan ratkaisun toimintaa eikä lähdetä kehittämään useita toimintamalleja rinnakkain. Tällä pyritään siihen, että käsillä oleva prosessin kehittäminen saataisiin vietyä mahdollisimman laadukkaasti ja tehokkaasti sellaiseen pisteeseen, jossa sen kehittäminen ei enää ole kriittistä. Koska nykytila-analyysissa on kuitenkin esitelty

useampia prosesseja, tullaan prosesseja käsittelemään koko kehittämistoiminnan ajan rinnakkain. Tekninen toteutus kuitenkin keskitetään yhden prosessin kehittämiseen kerrallaan, jotta edellä mainittu laadukkaan kehittämisen periaate toteutuu.

Toimintatutkimuksen syklimäisyys tarkoittaa sitä, että kehittämistä tehdään spiraalimaisen prosessin mukaisesti, jossa suunnitellaan, toteutetaan sekä reflektoidaan toimintaa aina yhden syklin aikana. Yhden toimintasyklin aikana toimintatutkimuksessa mahdollistuu kehittäminen ja muutoksen tuomien vaikutusten oppiminen (Costello 2003, 5, 8). Alla olevassa taulukossa 5 on tiivistettynä vuoden 2020 projektin etenemisen aikataulu. Liitteestä 4 voidaan tarkastella yksityiskohtaisemmin projektin etenemistä vuosien 2019–2021 välillä, johon myös alla oleva taulukko perustuu. Taulukosta voidaan havaita kehittämisprojektin syklimäisyys, sillä ensimmäisen suunnittelun ja käyttöönoton jälkeen on aloitettu mahdollisimman nopeasti toiminnan tarkkailun yhteydessä reflektointi ja ratkaisun parantamiseen tähtäävä jatkosuunnittelu. Toimintatutkimuksella tähdätään kehittämisprojektin etenemisen luonteen suhteen siihen, että syklimäinen kehittäminen jatkuu organisaatiossa myös tulevaisuudessa.

Projektin vaihe	2020			
	Q1	Q2	Q3	Q4
Nykytila-analyysi	■			
Suunnittelu	■			
Käyttöönotto		■		
Toiminnan tarkkailua		■	■	
Reflektointi		■	■	
Suunnittelu			■	
Käyttöönotto			■	
Toiminnan tarkkailua				■
Reflektointi				■
Suunnittelu				■

Taulukko 5. Kehittämisprojektin eteneminen vuonna 2020.

Vuoden 2020 aikana toimintatutkimuksen luonteen mukainen syklimäisyys on toteutunut järjestelmällisesti ja sen avulla on saatu vietyä kehittämisprojektia eteenpäin siten, että kehittämistoiminta ei ole missään vaiheessa täysin pysähtynyt. Taulukosta voidaan kuitenkin havaita, että erityisesti ensimmäisen käyttöönoton jälkeen on ollut pidempi jakso, jossa toimintaa on tarkkailtu ja tehty reflektointia. Tässä vaiheessa aktiivisempi ote jatkosuunnittelua varten olisi voinut tuoda nopeampaa ja laajempaa kehitystä aikaisemmassa vaiheessa.

Kyseisenä ajanjaksona olevaan kehittämistoiminnan hitauteen voidaan nostaa osittaiseksi perusteluksi organisaatiossa tapahtuneet muutokset lähityöskentelyn siirtymisestä suurempaan etätyöskentelymalliin. Vahvana osasyynä on ollut myös aktiivisen muutosagentin roolissa toimimisen vähäisyys. Näin ollen projektin alussa määriteltyä aikataulua ei pystytty noudattamaan täysin suunnitelmallisesti. Toimintatutkimus sopii kuitenkin myös sellaiseen kehittämiseen, jossa odottamattomia muutoksia saattaa tapahtua kehittämisprojektin läpiviemisen aikana.

Kehittämisprojektin edistäminen on ollut luonteeltaan sellaista, että muutosagentin roolissa toimivana henkilönä on kyettävä aktiivisella ja itsenäisellä otteella edistämään kehittämistä. Organisaation prosessien tarkkailu sekä liiketoiminnan ymmärtäminen on ollut projektin keskiössä, mutta ilman aktiivista osallistamista ja sidosryhmien kanssa toimimista, ei kehittämisprojektia olisi kyetty viedä onnistuneesti eteenpäin. Varsinaisia säännöllisiä kehittämispalavereita ei kuitenkaan erikseen järjestetty, vaan avoimen reflektoinnin yhteydessä pyydettiin henkilöstöä proaktiivisesti tarkkailemaan prosesseja ja ilmoittamaan mahdollisista uusista kehitysehdotuksista tai puutteista jo kehitetyssä ratkaisussa. Tällä tavalla pystytään tuomaan organisaatioon oppivan organisaation toimintaperiaatteita, jossa sen yksilöt pyrkivät omatoimisesti tuomaan ideoita esille, kun he huomaavat toiminnassa sellaisia tekijöitä, joiden parantaminen voisi olla heidän mielestään merkityksellistä. Kehittämistä kuitenkin käsiteltiin myös satunnaisesti erinäisissä tiimipalavereissa, jolloin syntyi myös keskustelua havainnoista sekä jatkokehitysideoista.

Toimintatutkimuksen osalta kehittämisprojektin edetessä tehtiin myös säännöllistä tiedonkeruuta prosesseihin liittyvästä aineistoista sekä tutkimuskysymyksiin liittyvien tavoitteiden osalta. Liitteen 4 mukaisen aikataulun sekä siinä esiteltävien toiminnan tarkkailun vaiheissa pyrittiin keräämään mahdollisimman laajasti aineistoa liittyen laatuun ja tehokkuuteen organisaation kilpailuedun paranemisen osalta. Sykliä näissä vaiheissa tarkkailtiin havainnoimalla myös organisaation toimintaa sen henkilöstön näkökulmasta. Viimeiset haastattelut, joilla haluttiin saada henkilöstön näkökulma kehittämisprojektin merkityksellisyydestä organisaatioiden toiminnan parantamiseen, toteutettiin vuoden 2021 maaliskuussa, josta eteenpäin myös lopullisia tuloksia lähdettiin analysoimaan. Tutkimuksen tulostavassa vaiheessa käsitellään koko prosessin aikana tehtyjen havaintojen vaikutuksia.

4.4 Hallinnollisten ja laskutusprosessien kehittäminen

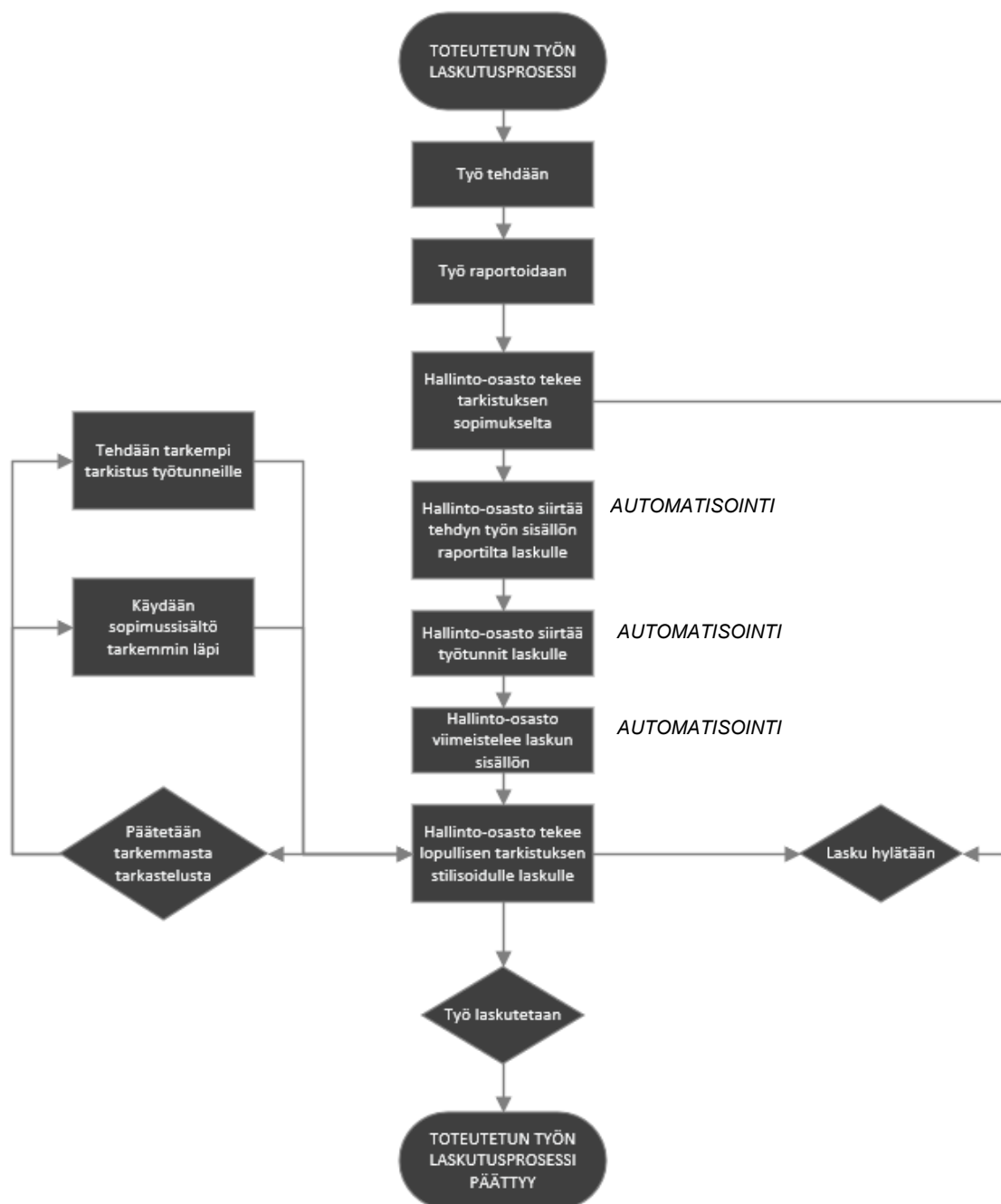
Suunnitteluvaiheessa lähdettiin ensimmäisenä edistämään hallinnollisten ja laskutusprosessiin liittyviä osa-alueita. Erityisesti laskutuksen kokonaisprosessin arviointia sen kehittämiseksi halutaan edistää mahdollisimman laaja-alaisesti. Laskutusprosessin yhteydessä on kuitenkin otettava myös huomioon muita hallinnollisia prosesseja, jotka liittyvät tietyllä tasolla laskutuksen laadukkaaseen läpiviemiseen. Laskutuksen kokonaisprosessia tarkkailtiin ja suunnittelua lähdettiin edistämään kohdeorganisaation huolto- ja korjausliiketoimintaosaston laskutusprosessin suhteen, koska sillä on tällä hetkellä suurin vaikutus organisaation kilpailuedun edistämisessä.

Huolto- ja korjausliiketoimintaosaston laskutuksessa huomioitiin suunnitteluvaiheessa se, miten kokonaisprosessi toimii operatiivisen työn toteutuksesta aina laskutusprosessin lopussa olevaan hyväksyntään saakka. Tähän liittyen suunnitteluvaiheessa arvioitiin vaihtoehtoja prosessin muokkaamiseksi mahdollisimman monipuolisesti, mutta loppupäässä päädyttiin edistämään ohjelmistorobotiikan hoidettavaksi niitä osa-alueita, joissa rutiinimainen toistuvuus on suurimmillaan ja joissa tästä syystä on myös suurin riski ihmisellisille virheille. Jotta runsasta toistoa vaativien prosessin osa-alueiden rutiinimaiset vaiheet saatiin kartoitettua mahdollisimman tarkasti, tarkasteltiin kokonaisprosessin läpiviemistä henkilöstön kanssa.

Koska lähtökohtana on ollut löytää ne osa-alueet, joissa rutiinimainen toistuvuus on runsasta, tarvittiin myös tarkempia mittauksia ja tarkastelua työtehtävän soveltuvuudesta teknisen ratkaisun hoidettavaksi. Nykytila-analysissä on taulukossa 2 esitetty laskutuksen kokonaisprosessiin sen pääosa-alueisiin kuluva aika, joten näiden kyseisten pääosa-alueiden tarkempaan kartoitukseen sisällytettiin ajatus siitä, että ratkaisuehdotuksen tulee sisältää vain sellaisia työtehtäviä kyseisestä prosessin osa-alueesta, missä ei tällä hetkellä vaadita analyyttistä päättelyä toimenpiteen läpiviemiseksi. Edellä mainittuun on syynä se, että ratkaisuehdotuksessa ei voida hyödyntää tekoälyä vaan yksinkertaista automatiikkaa, jossa ohjelmistorobotiikka hoitaa vaihe vaiheelta kartoitettuja prosesseja.

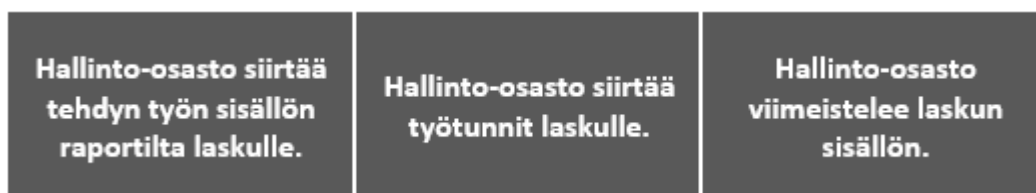
Seuraavaksi esiteltävässä vuokaaviossa esitellään laskutuksen kokonaisprosessi sellaisenaan kuin se on suunnitteluvaiheessa yhdessä henkilöstön kanssa käyty läpi. Vuokaaviossa kuvataan yhden tositteiden läpivieminen operatiivisen työn toteuttamisesta siihen asti, kun lasku hyväksytään tai hylätään. Vuokaavioon on myös sisällytetty alustava

ratkaisuehdotus automatisoinnista niihin prosessin osa-alueisiin, joihin ohjelmistorobotiikan nähdään soveltuvan parhaiten. Kyseinen prosessi sisältää myös lähtökohtaisesti mahdollisimman monipuolisen sekä kuormittavan esimerkkitapauksen, jotta saatiin mahdollisimman realistinen kuva ohjelmistorobotiikan tuomista mahdollisuuksista laskutusprosessin parantamiseksi.



Kuvio 7. Laskutusprosessin vuokaavio.

Laskutusprosessin vuokaaviosta voidaan tarkastella kokonaisprosessin useita eri osa-alueita. Osa-alueita arvioitiin ja tarkkailtiin suunnitteluvaiheessa ratkaisuehdotusta varten tarkasti. Tällä haluttiin varmistua siitä, että ehdotukset soveltuvat varmasti uuteen ratkaisumalliin. Ratkaisumalliksi ehdotettiin ensimmäisessä vaiheessa laskutuksen kokonaisprosessin kehittämistä ohjelmistorobotiikan hoidettavaksi. Kehittämisprojektin edistäminen noudatti myös kohdeorganisaation käytänteiden mukaisesti BPM-vastaa- van kanssa kehittämisehdotuksen arviointia. Ehdotuksen läpikäymisen yhteydessä esiteltiin seuraavat osa-alueet laskutusprosessista, jotka liittyvät laskun stilisointiin.



Kuvio 8. Ehdotus laskutuksen kokonaisprosessin automatisoitavista osa-alueista.

Prosessin osa-alueiden arvioinnissa havaittiin, että edellä mainitut toimenpiteet sisältävät runsaasti rutiininomaista toistoa, joka on helposti automatisoitavissa teknisen ratkaisun avulla. Näissä vaiheissa on myös huomattava riski virheille manuaalisen toistuvuuden takia, joten merkitys asiakaslähtöisen toiminnan paranemiseen nähtiin Suomen maayhtiössä siten, että esitellyt osa-alueet haluttiin mahdollisimman nopeasti automaation hoidettavaksi. Mahdollisesti onnistuvan automatisoinnin jälkeen käsiteltävän laskun sisällöstä saataisiin stilisointivaihe automatisoitua ja hallinto henkilöstön vastuulle jäisi sopimussisällön analysointi, jotta asiakastarpeet tulisivat mahdollisimman laadukkaasti täytettyä.

Kuvion 8 mukaisessa prosessin osa-alueessa, jossa hallinto-osasto siirtää työraportin sisällön laskulle, toteutuu manuaalinen kopiointi toiminnanohjausjärjestelmän eri moduulien välillä. Osana kopiointia toteutetaan myös laskun stilisointia siten, että kirjataan laskutettavan työn sisältö mahdollisimman laadukkaaseen muotoon, jotta asiakas kykenee laskun sisällön lukiessaan ymmärtämään mahdollisimman hyvin, mistä laskutettavassa työssä on ollut kyse. Tällöin myös kirjataan tehtyt työtunnit manuaalisesti osana stilisointia. Huomioitavaa on, että kokonaisprosessi jatkuu edellä esitellyn stilisointivaiheen jälkeen sopimuksen analysointivaiheeseen, jossa käydään läpi asiakkaan kanssa sovitut sopimusehdot.

Laskun sisällön muoto voi myös vaihdella asiakkaittain, sillä joillain avainasiakkailta on erityisehtoja, jotka tulee huomioida laskuun kirjattavan sisällön muodossa. Erityisehdot koskevat ensisijaisesti sopimuksen mukaisia ehtoja, kuten sitä, että tietyn tuntimäärän alittavaa työtä ei laskuteta, mutta kehittämisen yhteydessä kuitenkin nousi esille laadullisia asiakaskohtaisia vaatimuksia, jotka luovat ylimääräistä manuaalista kuormitusta laskutuksen yhteydessä. Näiden tekijöiden esiin nostaminen henkilöstön toimesta johti jatkokehitysehdotuksiin laskutusprosessin edelleen parantamiseksi. Jatkokehitysehdotukset koskivat ensisijaisesti asiakaskohtaisten vaatimusten täyttämistä mahdollisimman monipuolisesti, sillä niiden toteuttaminen manuaalisesti muodosti lähtökohdan, jossa laskun stilisointivaihe sisälsi edelleen helposti automatisoitavia työvaiheita. Kuviossa 9 esiteltävät jatkokehitysehdotukset koskivat laskutuksen kokonaisprosessin samoja osa-alueita kuin ensimmäisen ratkaisuehdotuksen mukaiset osa-alueet sisältäen kuitenkin yksityiskohtaisempia tarvevaatimuksia.



Kuvio 9. Laskutuksen kokonaisprosessin osa-alueiden jatkokehitysehdotukset.

Asiakaskohtaisiin vaatimuksiin sisällytettiin avainasiakkaiden esittämiä toiveita, siitä että laskutusprosessin aikana tulisi sisällyttää tiettyjä mainintoja laskun sisällöissä. Näiden tietojen sisällyttäminen vaatii toiminnanohjausjärjestelmän eri moduulien välillä navigoimista sekä tietojen noutamista useista muista tietolähteistä. Ratkaisuehdotuksessa haluttiin, että ohjelmistorobotiikka käsittelee kokonaisuudessaan tällaiset tapaukset, jolloin sopimuksen analysointivaiheeseen voidaan siirtyä nopeammin ja välttää manuaalisten työvaiheiden tuomalta kuormitukselta sekä riskeiltä.

Lisäksi esitettiin myös työn luokittelun sisällyttäminen ohjelmistorobotiikan tuomaan ratkaisuun. Työn luokitteluun sisältyy esimerkiksi tietyn tyyppisen operatiivisen huoltotyötehtävän toteuttaminen, jolle on määritelty ennalta kiinteä hinta. Edellä mainittu työn luokitteluun perustuva käsittely vaatii useamman manuaalisen toimenpiteen, jotta lasku sisältää tarvittavat tiedot ennen kuin sopimuksen analysointivaihe voidaan aloittaa.

Jatkokehitysvaiheessa myös nousi myös esille sellaisia toimintamalleja, jotka ovat olleet aiemmin hiljaista tietoa laskutusprosessin läpiviemisessä. Kyseisten hiljaisen tiedon tuomien mahdollisuuksien lisääminen osaksi ohjelmistorobotiikan toimintaa mahdollisti sen,

että laskutusprosessista saataisiin entistä standardisoidumpi ja ammattimaisemman näköinen.

Kohdeorganisaation käytänteiden mukaisesti myös jatkokehitysehdotukset käsiteltiin erillisenä BPM-läpikäyntinä. Koska edellä mainittu kokonaisuus käsitti merkittävän asiakasrajapinnan tarkemman huomioimisen sekä muita toiminnanohjausjärjestelmän sisällä tapahtuvien transaktioiden käsittelyä, ei kaikkia kehitysehdotuksia päädytty suosittelemaan ohjelmistorobotiikan hoidettavaksi. Tuntihintakirjausten automaattinen tarkistus on sellainen osa-alue, jota ei tässä tapauksessa edistetty. Syynä ohjelmistorobotiikan käyttämisen rajoittamiseen on se, että Suomen maayhtiön henkilöstön tulisi pyrkiä löytämään vaihtoehtoisia toimintamalleja tiettyjen kehitysehdotusten toteuttamiseksi suoraan SAP-toiminnanohjausjärjestelmässä. Liitteestä 5 voidaan tarkastella laskutuksen kokonaisprosessin automatisoitujen osa-alueiden sisältöä.

4.5 Olemassa olevien alustojen ja liiketoimintatiedon hyödyntäminen

Toiminnanohjausjärjestelmän kehittäminen ja muokkaaminen toimi osana ratkaisuehdotusta siten, että sillä haluttiin laajentaa mahdollisuuksia ohjelmistorobotiikan ensisijaisesti tuoman ratkaisun tueksi. Toiminnanohjausjärjestelmän muokkaaminen keskittyy ensisijaisesti hallinnollisten sekä laskutusprosessin automaattisen toteutuksen tukemiseen sellaisissa osa-alueissa, joissa ohjelmistorobotiikan toteutuksessa nähdään liikaa riskejä kohdeorganisaation BPM-vastaavien näkökulmasta. Laskutuksen kokonaisprosessin kehittämisen yhteydessä nousi esille oleellisena tekijänä esimerkiksi tuntihintakirjausten tarkistukset, jotka tuottavat runsaasti manuaalista työtä sekä ovat vaikuttamassa vahvasti asiakkaiden kokemukseen kohdeorganisaation kyvystä täyttää sopimuksen mukaiset vaatimukset.

Automaattinen tuntihintakirjausten tarkistus perustuu kohdeorganisaation toiminnanohjausjärjestelmässä asiakasnumeron taakse ennalta määritettyihin parametreihin, jolloin toiminnanohjausjärjestelmän automatiikka kirjaa tiedot sopimuksen mukaisesti laskuille. Kehittämishankkeen aikana kuitenkin selvisi, että toiminnanohjausjärjestelmä sisältää puutteita ennalta määritettyjen parametrien osalta eikä ne ole suoraan muokattavissa asiakkaiden tarpeita vastaavaksi. Tästä syystä osana kehittämistoimintaa muodostettiin ratkaisuehdotukseksi ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen yhdessä toiminnanohjausjärjestelmän automatiikan kanssa. Ratkaisuehdotus perustuu tässä tapauksessa siihen, että kohdeorganisaation emoyhtiö saatiin parannusehdotuksen käsittelyyn mukaan

RPA:n hyödyntämisen näkökulmasta. Koska toiminnanohjausjärjestelmä sisältää jo valmiiksi automatiikkaan liittyvän moduulin, sisällytettiin ratkaisuehdotukseen vaihtoehdoksi myös toiminnanohjausjärjestelmän kehittäminen monipuolisemmaksi.

Edellä mainitulla ratkaisulla toiminnanohjausjärjestelmän kehittämisestä laajemmaksi välttyttäisiin ohjelmistorobotiikan tuomilta epävarmuustekijöiltä ja tietyllä tasolla myös toteutuksen hitaudelta. Ratkaisuehdotuksessa toiminnanohjausjärjestelmän tietolähteet toimisivat suoran yhteyden tuoman varmuuden ansiosta paremmin ja viivettä ei syntyisi toiminnanohjausjärjestelmän transaktioiden aikana. Tuntihintakirjausten automaattisen tarkastuksen BPM-käsittelyn yhteydessä nostettiin emoyhtiön asiantuntijoiden puolelta esille seikka, jossa erityisesti legacy-järjestelmien uudelleenkonfigurointi on järkevää ja se otetaan emoyhtiön osalta jatkoarviointiin resurssien sallimissa puitteissa.

Vaikka ohjelmistorobotiikka on ensisijainen ratkaisuehdotus prosessien kehittämisessä, päädyttiin tekemään myös pieniä välittömiä muokkauksia olemassa oleviin toiminnanohjausjärjestelmän toimintaperiaatteisiin niiltä osin kuin se oli jo mahdollista. Aiemmin esitelty ratkaisuehdotus ohjelmistorobotiikan käytöstä asiakaskohtaisten erityisehtojen käsittelyssä sisälsi muutamia tekijöitä, jotka olisi voitu sisällyttää ohjelmistorobotiikan hoitettavaksi. Ohjelmistorobotiikan käyttöperiaatteiden ja prosessien kartoittamisen aikana kuitenkin nousi esille mahdollisuus muokata paikallisesti suoraan toiminnanohjausjärjestelmään pieniä parametrimuutoksia, jotka mahdollistivat automatiikan käyttöönoton ilman ohjelmistorobotiikkaa hyvin yksinkertaisissa avainasiakaskohtaisissa kirjauksissa. Edellä oleva uudelleen konfigurointi mahdollisti ratkaisuehdotuksena ohjelmistorobotiikan sekä toiminnanohjausjärjestelmän automatiikan yhdistämisen siten, että ohjelmistorobotiikka hoitaa monipuolisemmat automaatiot sekä yksinkertaiset automaatiot tapahtuvat suoraan toiminnanohjausjärjestelmän transaktioiden aikana.



Kuvio 10. ERP- ja RPA-automatiikan yhdistäminen prosessien automatisoinnissa.

Dynaaminen automatiikka eri digitaalisten ratkaisujen avulla on se, johon ratkaisuehdotuksilla ensisijaisesti pyrittiin. Tämä käsitti myös sen, että prosessien kartoittamisen yhteydessä myös liiketoimintatietoa tuli pyrkiä havainnoimaan siten, että liiketoimintaa voitaisiin kehittää tuottavammaksi hyödyntämällä digitaalisia ratkaisuja. Toiminnanohjausjärjestelmän toimintaperiaatteiden kartoittaminen prosessien kehittämisen ohella nosti esille mahdollisuuden erinäisten lisäliikevaihtoa tuovien toimintamallien käyttöönotosta. Projektin alkuvaiheessa käsiteltiin lisäliikevaihdon mahdollisuutta prosessien kehittämisen seurauksena. Tähän löytyi ratkaisuehdotuksena mahdollisuus muodostaa ohjelmistorobotiikan avulla tarkistuksia toiminnanohjausjärjestelmästä siten, että sellaisilla asiakkailla, joilla ei ollut toiminnanohjausjärjestelmässä verkkolaskutukseen määritettyjä aseuksia, voitaisiin laskuttaa ylimääräisellä hallintomaksulisällä. Tähän perusteena on organisaation laskutukseen käytettävä työaika sekä siitä syntyvät paperille tulostettavan laskun synnyttämät kustannukset.

Kustannus-hyötyanalyysin näkökulmasta edellä mainittu hallintomaksulisän laskuttaminen hyödyntämällä ohjelmistorobotiikkaa erillisen materiaalirivin lisäämisessä olisi lisäliikevaihdon näkökulmasta merkittävä pitkällä tähtäimellä. On myös huomioitavaa se, että tällaisen prosessin käyttöönotolla voi olla myös positiivisia vaikutuksia ympäristön kuormittavuuden vähentämisessä, sillä paperille tulostettuja laskuja muodostuu organisaatiossa vuodessa useita tuhansia. Lisälaskutuksen myötä tällä voitaisiin myös edistää asiakaskannan siirtymistä verkkolaskutukseen, joka vähentäisi edellä mainittuja kustannuksia niin organisaation, kuin myös ympäristön kuormittavuuden näkökulmasta. Kyseeseen ratkaisuehdotukseen liittyen BPM-käsittelyn aikana päädyttiin keskustelemaan teknisen toteutuksen mahdollisuuksista ja fokus siirtyi ERP- ja RPA-automatiikan vertailuun, kumpi toimisi parempana ratkaisuna. Ratkaisuehdotus ei kuitenkaan edennyt arvioinnin jälkeen kehitykseen, vaan se jätettiin vielä käsittelyyn emoyhtiön osalta.

Suomen maayhtiön toiminnan näkökulmasta ei ole relevanttia fokusoida henkilöstöresursseja lisäämään manuaalisesti lisäliikevaihtoa tuovia materiaalirivejä jokaiselle kriteerit täyttävälle laskulle. Tämän esimiesten esille tuoman näkökulman huomioiminen ratkaisuehdotuksen yhteydessä on yksi peruste teknisen toteutuksen tärkeydelle, sillä tällöin käsittelykustannukset olisivat hyvin minimaaliset. Teknisen ratkaisuehdotuksen yhteydessä kuitenkin nähtiin, että ratkaisuehdotus on liian haasteellinen toteuttaa siten, että se olisi RPA:n avulla toteutettuna sellainen, että virheitä ei teknisten epävarmuustekijöiden, kuten esimerkiksi RPA-ohjelmiston kaatumisen suhteen syntyisi. Liitteestä 6 voidaan tarkastella ratkaisuehdotuksen prosessikuvauksen sisällystä.

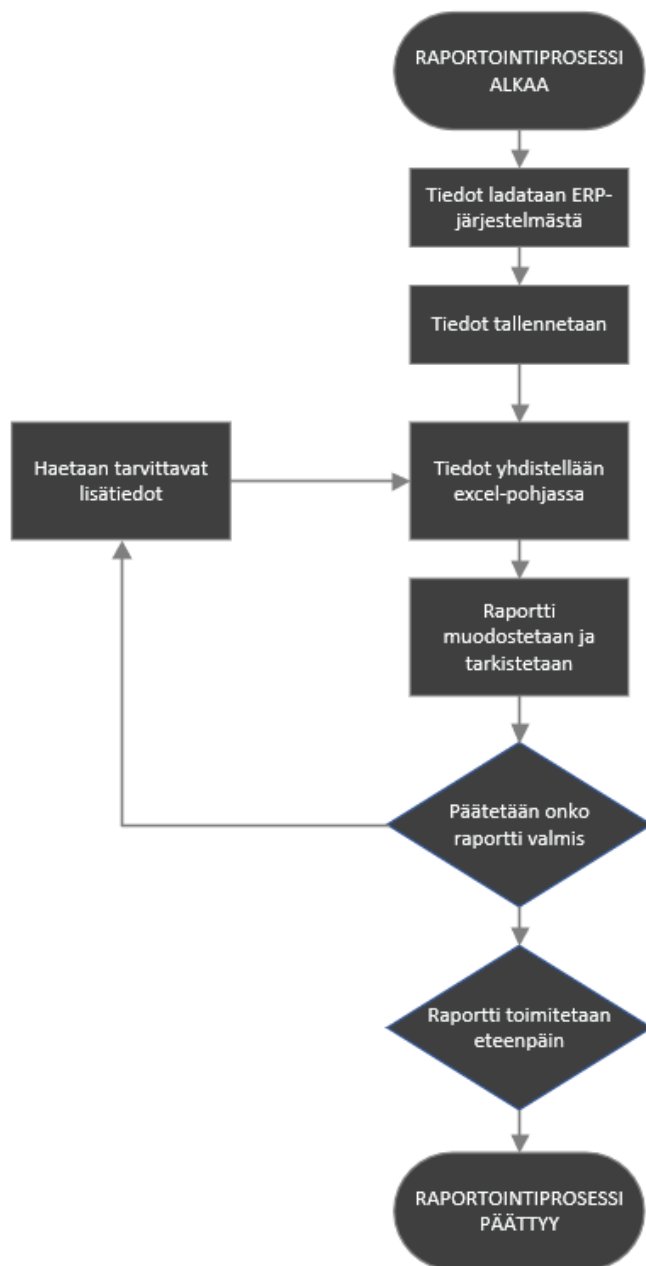
4.6 Raportointiprosessin kehittäminen

Osana kehittämistoimintaa nousi esille raportointiin liittyvät tekijät, joiden merkitystä korostettiin osana asiakkaiden antamaa palautetta, mutta se nousi esille myös henkilöstön antamien ehdotusten yhteydessä. Raportoinnin kehittämiseen pureuduttiin siten, että tarkasteltiin manuaalisten asiakasraporttien muodostamiseen käytettävää työaikaa nykytila-analyysivaiheessa. Tarkastelun yhteydessä ilmeni, että manuaalisesti toteutettavien raporttien muodostaminen excel-pohjiin vie runsaasti aikaa, jolloin niiden toimittaminen on hidasta. Raporttien muodostaminen vaatii myös sellaisten henkilöiden osallistumista raporttien muodostamiseen, jotka tietävät kuinka toiminnanohjausjärjestelmästä saadaan ladattua oikeat tiedot. Vasta tämän jälkeen pystytään yhdistelemään excel-pohjassa raportti visuaaliseen muotoon.

Tällainen toimintamalli muodostaa erityisesti tietyille asiakaspalvelutehtävissä toimiville henkilöille haasteita, koska he eivät pysty itse toimittamaan raportteja ad hoc-periaatteella. Tämä vaikuttaa luonnollisesti myös siihen, millaisia lupauksia voidaan loppupäässä antaa asiakkaiden suuntaan esimerkiksi säännöllisten raporttien toimittamisen osalta. Raportointiprosessin kehittämisen suhteen jouduttiin arvioimaan kokonaisprosessin toteutustapaa täysin uudenlaisesta lähtökohdasta. Excel-pohjaisten raporttien toimittaminen ei ole tehokasta, koska nykyään on mahdollista hyödyntää erinäisiä automaattisia business intelligence-ratkaisuja, kuten MS Power BI:ta raporttien automaattiseen visuaaliseen muodostamiseen. Business intelligence-ajattelu toimi lähtökohtana raportointiprosessin kehittämisessä.

Osana raportointiprosessin kehittämistä ehdotettiin emoyhtiölle ensin uudenlaisen tietolähteratkaisun rakentamista Suomen maayhtiön palvelintiloihin, joko virtuaalisena tai fyysisenä SQL-palvelimena. SQL-palvelin olisi toiminut tietosiilona uuden datan mallintamisessa, josta MS Power BI olisi suoralla yhteydellä pystynyt noutamaan tarvittavat tiedot reaaliajassa. SQL-palvelimen muodostamisen ehdotus kuitenkin nähtiin emoyhtiön IT-osaston toimesta melko haasteellisena kokonaisuutena, koska se vaatisi kallista konsultointiapua sekä ylläpitoa Suomen maayhtiön osalta. Tämän seurauksena jouduttiin arvioimaan ratkaisuehdotusta uudelleen sekä sitä, miten automaatiikkaa voitaisiin rakentaa raporttien tietolähteiden lataamisessa ja automaattisessa päivittämisessä.

Koska ohjelmistorobotiikka on osana muita prosessien kehittämisen ratkaisuehdotuksia, lähdettiin hahmottelemaan saman alustan hyödyntämistä myös raportointiprosessin kehittämässä ilman, että suoraa yhteyttä SQL-palvelimen tietosiiloihin tarvittaisiin. Tällöin voitaisiin hyödyntää RPA:ta tarvittavien tietojen lataamisessa toiminnanohjausjärjestelmästä ns. latausbotin muodossa. Automaattinen päivitys sen sijaan perustuisi siihen, että botin lataamat tiedot tallennettaisiin tiettyyn hakemistoon, josta MS Power BI:n tietolähdeasetukset noutaisivat tarvittavat tiedot. Edellä esiteltävässä vuokaaviossa havainnollistetaan nykyistä raportointiprosessin toteutustapaa.



Kuvio 11. Raportointiprosessin vuokaavio.

Raportointiprosessin vuokaaviosta on havaittavissa, että lähes kaikki vaiheet on mahdollista toteuttaa eri ohjelmistoratkaisujen kautta automaattisesti. Tästä syystä ratkaisuehdotuksen mukaisesti lähdettiin edistämään uudenlaisen raportointiympäristön rakentamista siten, että hyödynnetään MS Power BI:ta sekä ohjelmistorobotiikkaa. Ratkaisuehdotuksessa nostettiin myös esille se, että uusi Power BI-alusta mahdollistaisi raporttipohjien jakamisen sitä tarvitseville työntekijöille suoraan pilvipalvelun kautta. Tällöin henkilöstö pystyisi ad hoc-periaatteella muodostamaan raportin itse suoraan pilvipalvelun kautta toimivasta ympäristöstä eikä manuaalista työtä enää tarvittaisi muutoin kuin tietojen tarkistamisessa ja mahdollisesti lisätietojen lisäämisessä. Raportointiprosessia käsiteltiin kokonaisuutena hallinto- ja talousosaston henkilöstön kanssa.

Ratkaisuehdotuksena raportoinnin automatisointi muodostaisi täysin uudenlaisen tavan laatia raportteja, joten ehdotus pohjautui ensisijaisesti jo olemassa olevien nopeasti uuden ympäristön kautta käyttöön otettavien raporttien muodostamisessa. Tästä syystä asiakasraportointia ei sisällytetty sellaisenaan ensimmäisenä kehittämiskohteena vaan teknisen toteutuksen varmistamiseksi uuden alustan kehittämissuunnitelmaan sisällytettiin organisaation sisäisiä raportteja. Tällä pystyttäisiin varmistamaan uuden ympäristön tekninen toimivuus ennen kuin se laajennettaisiin asiakasraporttien muodostamiseen.

Kohdeorganisaation käytänteet BPM-käsittelyn oli raportoinnin kehittämisen osalta mahdollista jättää väliin, sillä yksinkertaisten latausbottien kehittäminen yhdessä emoyhtiön kehittämissyksikön kanssa on erillinen sovittu käytänte, jossa ylimääräistä käsittelyä ei vaadita. Tällöin on mahdollista saada nopeasti käyttöön uusi ohjelmistorobotiikkaratkaisu, joka lataa halutuista tietolähteistä tarvittavat tiedot ja tallentaa nämä tiedot määriteltyihin hakemistoihin. Edellä mainittu toimintatapa on myös ratkaisuehdotuksen suhteen Suomen maayhtiön tarpeita ajatellen edullinen, koska uusien tietojen latausten lisääminen automatisointiin on tällöin nopeaa. Tämä mahdollistaa myös uusien raporttien kehittämisen yhdistämällä RPA:ta sekä Power BI:ta tehokkaasti.

Ratkaisuehdotuksena raportointiprosessin kehittämisessä oli siis rakentaa uusi toimintaympäristö, joka mahdollistaa uusien raporttien automaattisen muodostumisen käyttöönoton tehokkaasti ja tarpeita silmällä pitäen nopeasti. Tämän seurauksena myös asiakasraporttien automatisointi olisi uuden toimintaympäristön onnistuneen käyttöönoton jälkeen mahdollista, mikäli Suomen maayhtiössä saadaan resursoitua raporttien kehittämiseen tarkoitettua henkilöstöä. Ratkaisuehdotuksen näkökulmasta henkilöstön

resursointi raporttien kehittämiseen ei kuitenkaan ole tämän toimintatutkimuksen keskiössä vaikkakin osaamispääoman kehittymistä tarkkaillaan osana toimintatutkimusta. On kuitenkin huomioitavaa, että osana raportointiprosessin kehittämistä on noussut esille itse raporttien kehittämisen tärkeys, mutta niiden kehittämisen edistäminen uuden ympäristön avulla toteutettavaksi ei ole tämän kehittämisenprojektin yhteydessä mahdollista. Syynä edelliseen on, että loppupäässä henkilöstön resursointi raporttien kehittämiseen uuden toimintaympäristön avulla toteutettavaksi on Suomen maayhtiön johtajien vastuulla. Suomen maayhtiön johtajille on kuitenkin kommunikoitu ratkaisuehdotuksen yhteydessä uuden toimintaympäristön tuomat mahdollisuudet, jolloin oletuksena on, että myös raporttien kehittäminen tulisi siirtymään ripeällä aikataululla uuden toimintatavan avulla toteutettavaksi. Liitteestä 7 voidaan tarkastella uuden ohjelmistorobotin toimintaperiaatetta organisaation sisäisen raportin tietojen lataamisessa ja tallentamisessa. Alla olevassa kuviossa 12 myös havainnollistetaan uuden ratkaisumallin toimintaa.



Kuvio 12. Raportin muodostuminen RPA:n ja MS Power BI:n avulla.

5 Tulokset

Kehittämisenprojektin läpivieminen toimintatutkimuksen tavoitteita silmällä pitäen kesti melko pitkään, koska nykytila-analysissä esitellyt ongelmakohdat olivat monipuolisia ja niiden taustalla olevien prosessien kehittäminen vaati hyvin laaja-alaista tarkkailua, miten prosessit toteutuvat kohdeorganisaatioissa. Myös se kuinka prosessit saatiin automaatio-ohjelmiston ja muiden digitaalisten ratkaisujen hoidettavaksi riittävän laadukkaasti, vaati runsasta osallistamista sekä loppupäässä myös ulkoista ohjelmointikehittämistä. Ohjelmointikehittämisen yhteydessä tuli myös tehdä riittävää reflektointia, jotta prosessit toteutuivat oikein ilman, että liiketoiminnalle aiheutuu haittaa.

Prosessien tarkkailu ja niiden kehittäminen osana kohdeorganisaation kasvun tuomia haasteita, jotta kilpailuetua voidaan parantaa, vaati myös teoreettisen aineiston melko kattavaa opiskelua. Käytännön läheisen kehittämisen sekä teoreettisen tiedon yhdistäminen osana kehittämistoimintaa osoittautui toisiaan hyvin tukeviksi. Lähtökohtaisesti ta-

voitteena ollut kilpailuedun edistäminen liiketoimintaprosessien kehittämällä hyödyntämällä digitalisaatiota käsittää monipuolisen viitekehyksen. Tässä toimintatutkimuksessa fokuksessa ollut ohjelmistorobotiikka muodosti lähtökohtaisesti erinomaiset puitteet uudenlaisen toimintamallin esittelemisessä kohdeorganisaation toimintakulttuuriin.

Mittaustulosten vertailu pohjautuu asiakaspalautteissa ilmenneisiin kehittämiskohteisiin, mutta myös prosessinkehittämisen yhteydessä ilmenneisiin indikaattoreihin esitellään vertailua, koska myös esimerkiksi prosessin läpivientiajan voidaan nähdä olevan merkittävä tekijä organisaation tehokkuuden ja laadun toteutumisessa. Toimintatutkimuksen osalta tutkimuskysymykseen esitellään myös vastauksia perustuen syy-seuraussuhteisiin organisaation toiminnan kehittymisessä. Tutkimuskysymykseen vastaaminen perustuu ensisijaisesti laadullisiin tekijöihin, mutta myös määrällisistä indikaattoreista halutaan tuoda vakuuttavuutta, koska organisaation toiminnan kehittymisen tarkkailuun ja haastatteluihin pohjautuvat johtopäätökset eivät välttämättä muodosta yksinään riittävää validiteettia.

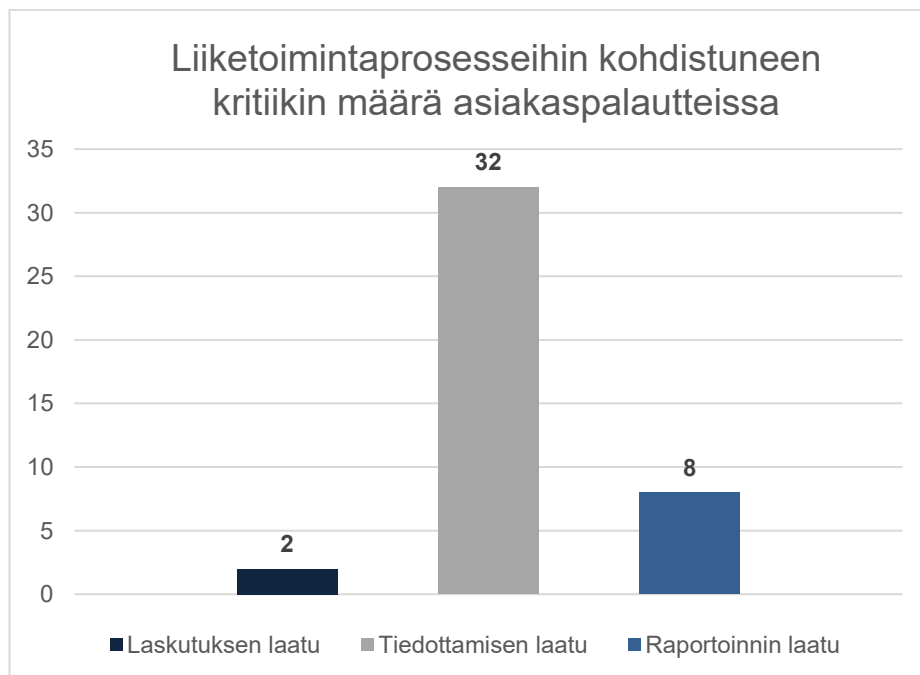
Osana tulosten esittelemästä myös pureudutaan ratkaisuehdotusten toteutumiseen ja erityisesti siihen, onko toteutus vastannut haluttuja ratkaisuehdotuksen mukaisia odotuksia. Koska kehittäminen on ollut suhteellisen laajamittaista, ei jokaista ratkaisuehdotuksen mukaista osa-aluetta olla saatu toteutettua siinä mittakaavassa kuin se ratkaisuvaiheessa oli toivottavaa. Tavoitteena on kuitenkin ollut kehittää organisaation toimintakulttuuriin pysyvä muutos, jossa digitalisaatio sekä erityisesti ohjelmistorobotiikka on osa päivittäistä prosessien läpivientiä. Tämä tavoite saavutettiin, koska kehitettävien kohteiden automatisointi saatiin onnistuneesti käyttöön niiltä osin, kuin kohdeorganisaation resurssit ja käytänteet sen sallivat.

5.1 Laatu- ja tehokkuusvaikutukset sekä kilpailuetu

Kehittämisen lähtökohtana ollut asiakasmittaus osoitti, että laskutusprosessiin tuli toteuttaa laatuun liittyvää parannusta. Näin ollen hallinnollisten ja laskutusprosessin kehittäminen oli ensisijainen kehittämiskohde, jonka avulla haluttiin saada ohjelmistorobotiikka sekä muut automaatioon liittyvät mahdollisuudet käyttöön tehostamaan organisaation prosessien toteuttamista. Prosessin läpiviennin tarkastelun yhteydessä havaittiin kolme pääosa-aluetta, joiden kehittäminen nousi osaksi ratkaisuehdotusta. Vaiheet, joissa hallinto-osasto siirtää työn sisällön laskulle sekä viimeistelee laskun sisällön, pystyttiin automatisoimaan monipuolisesti sekä onnistuneesti. Osana kehitystä kuitenkin kuvattiin

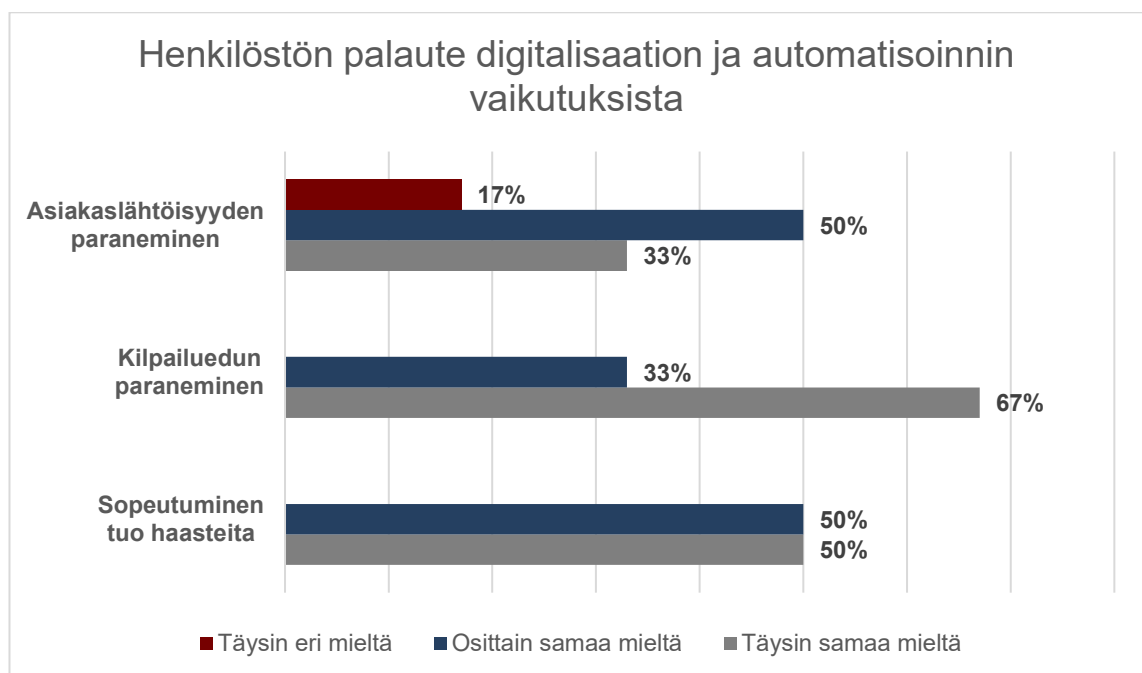
myös prosessin vuokaaviossa vaihe, jossa hallinto-osasto siirtää työtunnit laskulle. Tämän vaiheen käsittely BPM-vastaavien kanssa todettiin sellaiseksi osa-alueeksi, jonka kehittäminen RPA:n piiriin ei ollut käsittelyvaiheessa sallittu ratkaisu. Kyseinen prosessin vaihe ei kuitenkaan ole kohteen kehittämisen suhteen sellainen, joka aiheuttaisi nykytilan ongelmien ratkaisemisen suhteen esteen. Ensimmäisen kielteisen käsittelyn jälkeen prosessikaaviota päivitettiin vastaamaan uusia kehitysehdotuksia, jonka jälkeen kehittämiselle annettiin myönteinen päätös. Tällöin kehittämistoiminta pystyttiin aloittamaan onnistuneesti ja toimintatutkimuksen mukainen syklimäinen luonne pääsi käynnistymään, jossa aktiivinen reflektointi ja osallistaminen muodosti useita uusia ehdotuksia prosessin parantamiseen.

Nykytila-analyysivaiheessa esitellyt mittaukset asiakastyytyväisyyskyselyiden sisältämistä palautteista kategorioittain voidaan käsitellä onnistuneiden muutosten jälkeen siten, että otetaan vastaava ajanjakso vuoden 2020 loppupuolelta sekä 2021 alkupuolelta, jotta saadaan vertailukelpoinen mittaus. Koska prosessin kehittäminen on ollut koko vuoden 2020 jatkuvasti kehitettävä projekti, voidaan myös todeta, että asiakastyytyväisyyskyselyistä voitaisiin tarkastella mahdollisesti tapahtuvaa muutosta koko vuoden 2020 ajalta. Tulosten vertailu nykytila-analyysin mittauksiin on kuitenkin järkevää tehdä valikoidulle jaksolle projektin loppupuolelta, koska kehittämisen useammat syklit on saatu vietyä loppuun.



Kuvio 13. Asiakaspalautteet tulosvaiheessa.

Muutokset näkyväkin erityisesti siinä, että asiakastytyväisyyskyselyissä on tapahtunut positiivista muutosta palautteiden osalta koskien laskutuksen laatua. Syy-seuraussuhteiden rajaaminen on kuitenkin haasteellista pelkän mittauksen pohjalta, koska organisaatiossa on todennäköisesti tehty muitakin toimenpiteitä liittyen toiminnan laadun parantamiseen. Vähentynyt kritiikki asiakaspalautteissa liittyen laskutuksen laatuun voidaan kuitenkin tulkita siten, että koska ohjelmistorobotiikka sekä digitalisaation muut automaation mahdollistavat ratkaisut on otettu käyttöön onnistuneesti, niin sillä on ainakin välillinen vaikutus henkilöstön mahdollisuuksiin toteuttaa asiakaslähtöistä toimintaa laadukkaammin. Tähän johtopäätökseen on hyvä esittää tukena myös tulokset henkilöstölle lähetetystä kyselystä (liite 2).



Kuvio 14. Henkilöstöltä saatu palaute ohjelmistorobotiikan merkityksestä laatuun.

Edellä esitetystä kuviosta on luettavissa, että digitalisaation ja ohjelmistorobotiikan merkityksestä laadun paranemiseen ei oltu minkään kysymyksen osalta osittain eri mieltä, mutta sen sijaan 17 prosenttia vastanneista antoi ensimmäisessä kysymyksessä palautetta, jossa ollaan täysin eri mieltä siitä, että digitalisaatio ja erityisesti ohjelmistorobotiikka mahdollistaisi puitteet laadukkaampaan asiakaslähtöiseen toimintaan. Suurin osa vastanneista on kuitenkin osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että digitalisaatiolla ja erityisesti ohjelmistorobotiikalla olisi positiivinen vaikutus siihen, että se mahdollistaa laadukkaamman sekä tehokkaamman toiminnan niin asiakaslähtöisyyden kuin myös kilpai-

luedun edistämisen osalta. Tuloksista nähdään siis, että digitalisaatio ja erityisesti ohjelmistorobotiikka mahdollistaa laadun parantamisen, joka on myös osittain havaittavissa asiakastytyväisyyskyselyiden tuloksissa. Tällä pystytään rajaamaan syy-seuraussuhde melko luotettavaksi, sillä henkilöstö, joka toteuttaa asiakaslähtöistä laskutus- ja raportointityötä ei ole ollut säännöllisesti seuraamassa asiakasmittausten kehittymistä laatuun liittyvän palautteen osalta.

Henkilöstölle lähetetyssä kyselyssä selvitettiin myös sitä, miten henkilöstö suhtautuu digitalisaation ja automaation vaikutukseen organisaation kilpailuedun paranemisen suhteen. Kaikki vastanneet olivat osittain tai täysin sitä mieltä, että toteutetut ratkaisulla voi olla positiivinen vaikutus kilpailuedun edistämiseen organisaatiossa. Tämä osoittaa, että tukitoimintoja toteuttava henkilöstö näkee ratkaisumallin olevan merkityksellinen, jolloin voidaan tehdä johtopäätös, että organisaation kasvaessa myös hallinnollisen työn kuroman kasvamiseen saadaan toteutuksen osalta tehokkuutta sekä loppupäässä myös helpotusta, koska automaatio sekä muut digitaaliset ympäristöt pystyvät hoitamaan asiakastarpeita laaja-alaisesti.

Henkilöstön palautteesta voidaan myös tarkastella sopeutumiseen liittyvää palautetta, jossa ollaan joko täysin tai osittain sitä mieltä, että sopeutuminen tuo haasteita. Vaikka asiakaslähtöisyyden ja kilpailuedun paranemiseen liittyvä suhtautuminen on pääasiallisesti positiivista, niin henkilöstö kokee, että uusi toimintamalli on tietyiltä osin myös kuormittava. Tähän esiteltiin tämän opinnäytetyön nykytila-analyysivaiheessa disruptiivisen menettelyn periaatetta, joten kyseinen lopputulos oli osittain jo kehittämisprojektin alkuvaiheessa tiedostettu mahdollisuus. Uuden toimintamallin sopeuttaminen vie varmasti aikaa ja sen hyväksyminen osaksi päivittäistä liiketoimintaa koko organisaation tasolla vaatii aktiivista kehittämistä sekä positiivisten tulosten kommunikointia koko henkilöstölle. Tämän lisäksi on tärkeää, että henkilöstön tarpeet huomioidaan kehittämisen yhteydessä mahdollisimman monipuolisesti, jotta potentiaaliset psykososiaaliset kuormitustekijät, kuten toimintakulttuurissa tapahtuvan muutoksen aiheuttama stressi, saadaan minimoitua.

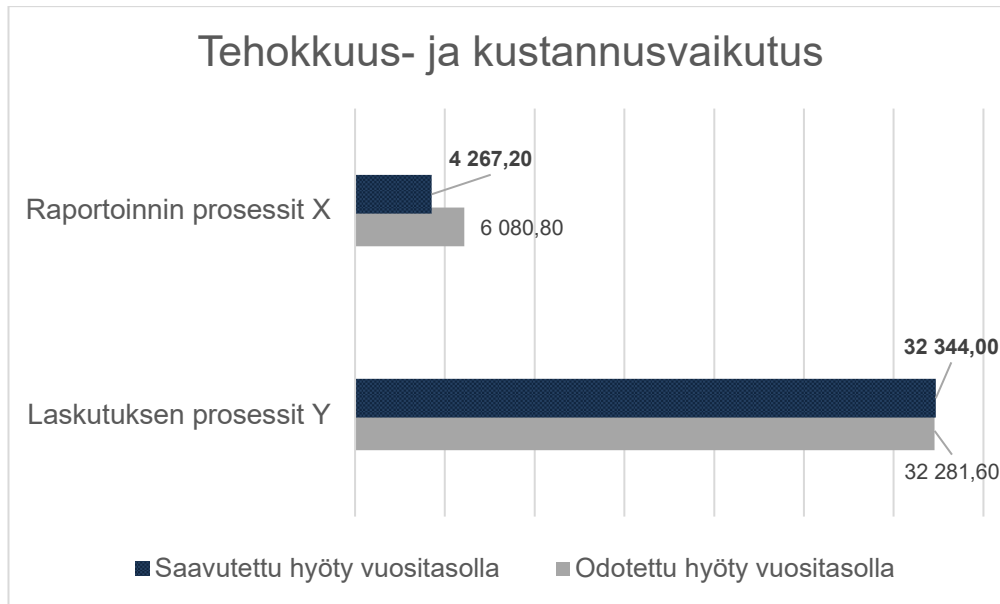
Toteutetut ratkaisut sekä henkilöstön pääasiallisesti positiivinen sopeutuminen ja suhtautuminen saavutettuihin positiivisiin tuloksiin muodostavat hyvän pohjan jatkokehittämiseksi. Tämän pohjalta toimintaa pystytään parantamaan myös jatkossa kohdeorganisaation muissa toiminnoissa siten, että koko organisaation henkilöstön osallistaminen voidaan ottaa mukaan kehittämisen edistämiseen.

Kohdeorganisaation toiminnan laadun paranemiseen on esitettävä myös tehokkuuden paranemiseen liittyvää tarkastelua. Asiakasmittauksista on havaittavissa, että tiedottaminen ja raportointi ovat pysyneet tulosvaiheessa lähes samalla tasolla kuin nykytila-analyyysivaiheessa. Tähän on kuitenkin puututtu projektissa ja raportoinnin kehittämisen osalta on saatu käyttöön uusi toimintaympäristö, jonka voidaan nähdä tuovan tehokkuuteen sekä tulevaisuudessa myös laatuun liittyvää parannusta. Tehokkuusvaikutukset näkyvät siten, että tarkasteltavista kokonaisprosesseista tai niihin vaikuttavista muista prosesseista saatiin siirrettyä tiettyjä osa-alueita ohjelmistorobotiikan hoidettavaksi.

Laskutuksen osalta vaikutukset ovat mittausten osalta selkeämmät kuin raportoinnin, mutta myös raportoinnissa on saatu siirrettyä aikaa sisäisen raportoinnin toteuttamisesta päivätasolla merkittävä määrä automaation hoidettavaksi. Vapautettu aika sisäisen raportoinnin prosessista mahdollistaakin tulevaisuudessa ajan käytön asiakasraportoinnin kehittämiseen uuden MS Power BI-ympäristön automaation alaisuuteen. Koska uusi toimintaympäristö saatiin toimimaan sisäisen raportoinnin osalta, niin myös automaattinen raportointi saatiin prosessien kehittämisen ja tehokkuusvaikutusten osalta saatettua loppuun onnistuneesti. Raportoinnin jatkokehittämiseen liittyviä päätelmiä esitellään opinäytetyön lopussa.

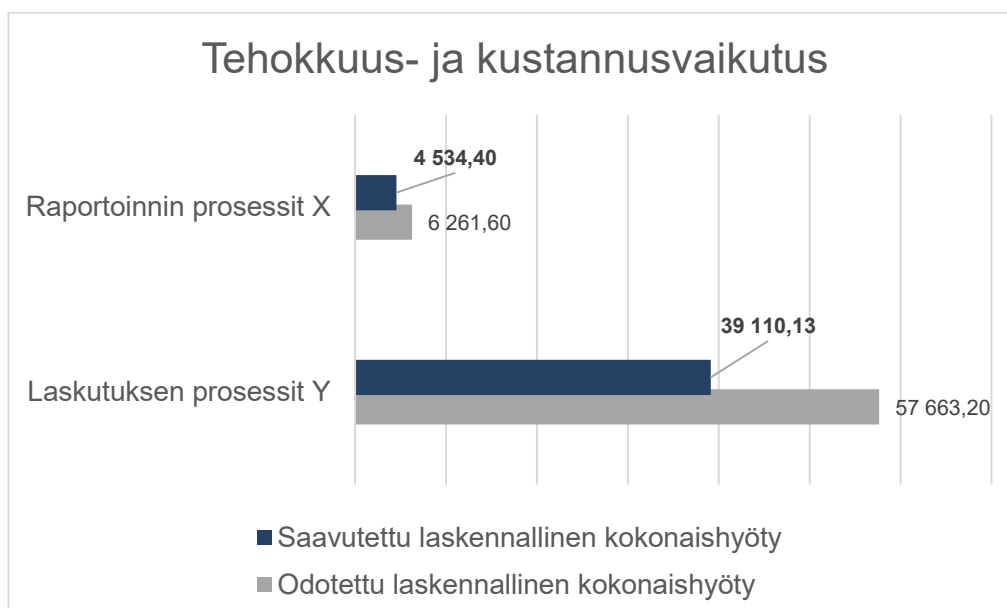
Kehitettyjen prosessien tehokkuusvaikutuksia voidaan myös vertailla nykytila-analyysin kustannushyötyanalyysiin. Vertailussa osoitetaan, että millainen laskennallinen hyöty on saavutettu henkilöstökustannussäästöjen näkökulmasta suhteessa siihen, mikä oli odotettu kustannus-hyötyanalyysin mukainen saavutettava hyöty. Tällä voidaan nähdä olevan myös kustannussäästöihin liittyvä vaikutus, sillä lisärekrytointien tarvetta voidaan alustavasti korvata teknologian tuomalla ratkaisulla.

Seuraavassa kuviossa 15 esitetään vuosittainen hyöty laskutus- ja raportointiprosessin osalta. Saavutettu hyöty suhteessa odotettuun hyötyyn voidaan nähdä organisaatiossa tapahtuneen kustannusten säästön lisäksi myös tehokkuuden paranemisena, koska henkilöstökustannusta vastaava säästö tarkoittaa työajassa tapahtuvaa säästöä. Koska organisaatiossa ei ole kuitenkaan tarkoituksena korvata olemassa olevia työntekijöitä automaatiolla, voidaan tehokkuutta analysoida näin ollen myös kustannus-hyötyanalyysin mittausten tuomien tulosten avulla.



Kuvio 15. Tehokkuus- ja kustannusvaikutukset vuositasolla ilman kehittämiskustannuksia.

Kuviosta on havaittavissa, että erityisesti laskutusprosessin kehittäminen on ollut myös vuositasolla saavutettavien tehokkuus- ja kustannussäästöjen näkökulmasta tavoitteiden mukainen. Raportoinnin kehittämisestä saavutettu hyöty on laskettu siten, että aikaa käytetään n. 40 minuuttia päivässä sisäisen raportin toteuttamiseen automaation avulla, jonka seurauksena vastaava aika vapautuu asiakasraporttien muodostamiseen. Edellä esiteltävässä kuviossa 16 esitellään ennakoitua kokonaishyötyä kahden vuoden tarkastelujaksolle huomioiden myös toteutuneet kehittämiskustannukset.



Kuvio 16. Tehokkuus- ja kustannusvaikutukset kahden vuoden tarkastelujaksolla.

Edellä esitellystä kuvioista nähdään, että kahden vuoden tarkastelujaksolla laskennalliseen kokonaishyötyyn vaikuttaa vahvasti kehittämiskustannukset, jotka ovat erityisesti laskutusprosessin kehittämisessä ollut toisena käyttövuotena melko korkeat. Lisäksi raportoinnin kokonaishyötyyn vaikuttaa ensimmäisen käyttöönottovuoden suhteellisen korkeat kehittämiskustannukset. Raportointiprosessin kokonaishyödyn voidaan kuitenkin olettaa nousevan merkittävästi, kun jatkokehitystä toteutetaan. Tulovaiheen kustannus-hyötyanalyysivaikutuksia voidaan tarkastella yksityiskohtaisemmin liitteestä 8.

Osana kehittämisprojektia ja ratkaisuehdotuksia esiteltiin myös lisäliikevaihtoon liittyvä ratkaisuehdotus. Tämä on kuitenkin jäänyt kehittämisprojektin osalta sellaiseen pisteeseen, jossa käsittely organisaation sisällä jatkuu edelleen. Osasyynä tähän on haasteet teknisen toteutuksen osalta, joka voi muodostaa kilpailuedun ylläpitämisessä negatiivisia vaikutuksia. Hallinnollisen lisämaksun lisääminen laskuille ei välttämättä myöskään ole kohdeorganisaation toimialan luonteen vuoksi järkevää, koska kaikilla asiakkailla ei ole teknisistä syistä mahdollisuutta siirtyä käyttämään sähköistä laskutusta. Ratkaisuehdotuksen arviointi kuitenkin jatkuu edelleen ja oletettavaa on, että tekninen toteutus tullaan lähivuosina toteuttamaan ohjelmistorobotiikkaa hyödyntämällä joko suoraan esitetyn ratkaisuehdotuksen pohjalta tai yhdistämällä ERP- ja RPA-automaatioita.

Kilpailuedun näkökulmasta organisaatio on saavuttanut positiivisia tuloksia, koska asiakasmittauksissa on tapahtunut parannusta. Lisäksi prosessien läpivienti tehokkuus- ja kustannusnäkökulmasta on parantunut. Organisaatiossa tapahtuvaa kasvua pystytään näin ollen tukemaan teknisillä ratkaisuilla siten, että sen kilpailuetu joko paranee tai säilyy ennallaan. Haitallisia vaikutuksia ei olla havaittu uuden toimintamallin käyttöönoton jälkeen, joten kilpailuedun näkökulmasta kohdeorganisaatio voi myös jatkaa ratkaisuehdotusten mukaisten toimintamallien tehostamista osana mahdollista kasvua. Näin ollen esimerkiksi aggressiivisen kasvun tuoma kuormitus ja muutokset voidaan ratkaista tehokkaasti myös tulevaisuudessa.

5.2 Toimintakulttuuri ja osaamispääoma

Kohdeorganisaatiossa tapahtunut toimintakulttuurin muutos on toteutunut siten, että se on pysyvä. Digitalisaation tuomat ratkaisut, kuten uudet raportointialustat ja erityisesti ohjelmistorobotiikka prosessien kehittämisessä ovat sellaisia toimintamalleja, joiden kehittämistä halutaan ylläpitää ja parantaa jatkossa. Koska toimintakulttuurissa tapahtunut

muutos on vastaanotettu koko organisaation tasolla pääasiallisesti positiivisesti, niin uusia digitalisaation tuomia ratkaisumalleja tullaan kehittämään edelleen mahdollisimman laajasti. Tämä ei koske pelkästään prosessien automatisointia ohjelmistorobotiikalla, vaan myös muita liiketoimintaa tukevia digitalisaation mahdollistamia toimintamalleja. Tällä hetkellä toimintakulttuurissa halutaan saavuttaa laaja-alainen muutos, jossa ohjelmistorobotiikka ja muut digitalisaation tuomat automaatiomahdollisuudet ovat osa päivittäistä liiketoimintaa.

Toimintatutkimuksen aikana esitetty osaamispääoman kehittyminen nähdään kehittämisprojektin tulosten osalta siten, että henkilöstön toimintaa pyritään mahdollisuuksien mukaan kohdentamaan enemmän asiakaslähtöiseen toimintaan. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että organisaatiossa halutaan kehittää prosesseja mahdollisimman laajasti automaattisiksi, jolloin myös olemassa olevan henkilöstön mahdollisuudet tehdä mielekkäämpää sekä asiakaslähtöisempää työtä paranee. Osaamispääoman kehittyminen kohdeorganisaatiossa on käsittänyt henkilöstön aktiivista osallistumista kehittämiseen. Henkilöstön toiminta on myös muovautunut tulosten perusteella asiakaslähtöisemmäksi, koska henkilöstölle lähetetyn kyselyn tuloksista saatiin palautetta, että toteutetut muutokset mahdollistavat asiakaslähtöisen toiminnan tehostumisen.

Kuten aiemmin mainittu, niin muutos on saatu kehittämisprojektin seurauksena kohdeorganisaatiossa pysyväksi. Muutoksen tuomien tulosten merkityksellisyyttä voidaan arvioida koko kohdeorganisaation toiminnan näkökulmasta myös siten, että toimintamallia ei ole enää järkevää poistaa toimintakulttuurista, vaan sitä kannattaa tehostaa ja laajentaa mahdollisimman tehokkaasti. Henkilöstön aktiivinen osallistuminen kehittämisen ideointiin voidaan nähdä myös positiivisena tuloksena, koska tällöin disruptiivinen toimintamalli on otettu organisaatioon henkilöstön näkökulmasta pääasiallisesti positiivisesti vastaan ja sitä halutaan hyödyntää päivittäisessä työssä.

Tämän toimintatutkimuksen fokus oli yhden liiketoimintaosaston ja erityisesti tukitoimintojen liiketoimintaprosessien kehittäminen. Koska kehittämistä saatiin vietyä aktiivisesti eteenpäin ja tulokset osoittavat, että muutos on merkityksellinen, niin toimintamallin parantaminen ja laajentaminen kaikkiin kohdeorganisaation toimintoihin on seuraava askel organisaation toimintakulttuurin sekä sen liiketoimintaprosessien kehittämisessä. Tämän vuoksi jatkokehittämiselle ei voida enää määrittää tämän toimintatutkimuksen mukaisia

kohdennettuja raameja. Toimintatutkimuksen mukainen kohdennettu kehittäminen ja aikaan saatu muutos toimii muutoksen alulle panevana voimana, jonka aikana saavutetut tulokset ovat varmasti siirrettävissä myös muihin toimintoihin.

6 Loppupäätelmät

Tämän toimintatutkimuksen tavoitteet oli lähtökohtaisesti melko laajasti rajattu, koska kehittämisprojektilla haluttiin saada aikaan mahdollisimman monipuolisesti vaikuttava lopputulos kohdeorganisaation toiminnassa. Pääasiallinen kehittäminen keskittyi erityisesti laskutusprosessiin ja sen useisiin eri osa-alueisiin, mutta myös raportoinnin kehittämistä päästiin edistämään onnistuneesti. Melko laajan rajauksen takia kohdeorganisaation prosessien kartoittaminen sekä toimivien ratkaisuehdotusten esittäminen oli pitkäkestoinen prosessi. Kohdeorganisaatiossa kuitenkin saatiin kehittämistä toteutettua onnistuneesti. Onnistuneet kokeilut ja henkilöstön osallistuminen ideointiin olivat myös toimintatutkimuksen näkökulmasta sellaisia tekijöitä, että myös itse toimintatutkimus saatiin vietyä loppuun asti. Toimintatutkimuksella haluttiin tutkimuskysymyksen avulla saada aikaan konkreettinen muutos, jossa itse kehittämisprojektissa käytetyt mittaukset toimivat johtopäätöksiä tukevinä tekijöinä.

Toimintatutkimuksen tutkimuskysymyksen mukaisesti haluttiin kehittää digitalisaatiota ja prosessien automatisointia hyödyntämällä muutos sen toiminnassa, joka toimii kasvun tukea. Tuloksista voidaan tehdä johtopäätös, että uuden teknologian tuoma toimintamalli mahdollistaa digitalisaation ja prosessien automatisoinnin ratkaisuna mahdollisiin laatu- ja tehokkuushaasteisiin, joita kasvu voi aiheuttaa. Tutkimuksen aikana toteutettu havainnointi ja keskustelut organisaation strategisesta toiminnasta vastaavien kanssa osoittivat, että positiiviset laatu- ja tehokkuusvaikutukset nähdään sellaisina, että kehittämistä halutaan laajentaa organisaation kaikkiin toimintoihin, joihin se on teknisen toteutuksen osalta mahdollista. Tämä voidaan myös arvioida siten, että digitalisaatiota hyödyntävien ratkaisujen toteuttaminen voi olla muissakin kuin kohdeorganisaatiossa sellainen toimintatapa, jolla voidaan saada aikaan laaja-alaisia positiivisia vaikutuksia.

Tutkimuskysymykseen sisältyi myös kuvaus sen suhteen, mitkä tekijät kohdeorganisaation liiketoimintaprosessien kehittämisessä digitalisaatiota ja automatisointia hyödyntämällä vaikuttivat kilpailuedun saavuttamiseen. Kilpailuedun tavoittelun näkökulmasta toimintatutkimus osoitti, että kohdistetuilla ratkaisuilla voidaan vaikuttaa positiivisesti orga-

nisaation mahdollisuuksiin toteuttaa asiakaslähtöistä toimintaa laadukkaammin sekä tehokkaammin. Tämä perustui vahvasti niihin tekijöihin, joissa ongelmia oli asiakasmittausten näkökulmasta havaittavissa, joten asiakaslähtöisyyden merkitys korostuu myös sen osalta, miten jatkokehittämistä suositellaan kohdeorganisaatiossa tehtäväksi. Kehittämisen aikana kohdeorganisaatiossa toimivan esimiehen kanssa käydyn avoimen haastattelun aikana nousikin esille seuraavaa: ”asiakaslähtöisyys on yksi organisaation tärkeimmistä perusarvoista. Organisaatio haluaa olla myös edelläkävijä digitalisaation saralla, joten näin ollen digitalisaatio ja sen kehittäminen onnistuneesti perusarvomme silmällä pitäen tuo meille tavoiteltua kilpailuetua.” Loppupäässä tutkimuskysymyksellä haluttiin myös arvioida muutosten merkitystä siihen, mikä vaikutus organisaatiossa toteutuneilla muutoksilla on yrityksen toimintaan sekä sen henkilöstöön. Asiakastytyväisyyskyselyiden mittauksilla saatiin vahvistavia tuloksia laadun paranemiseen asiakasnäkökulmasta, joten tutkimuskysymyksen avulla kohdennettiin niiltä osin oikeisiin osa-alueisiin kehittämistä.

Syy-seuraussuhteiden rajaaminen on kuitenkin lähtökohtaisesti melko haasteellista edellä esitetyn kilpailuedun parantumisen suhteen. Vaikka tutkimustulokset osoittivat parannusta kilpailuedussa asiakastytyväisyyden näkökulmasta sekä henkilöstön suhtautumisen positiivisuutta asiakaslähtöisyyden paranemiseen, ei täysin suoraa syy-seuraussuhdetta voida esittää. On kuitenkin todennäköistä, että tässä tutkimuksessa toteutetut ratkaisut ja organisaation toiminnassa olleet kehitettävät tekijät edistivät positiivisesti kilpailuedun paranemista yhdessä organisaation tapahtuvien muiden toimenpiteiden kanssa. Näin ollen tutkimuksen toteuttaminen ja sen aikana toteutetut ratkaisut voivat olla pitkällä tähtäimellä tärkeä tekijä kohdeorganisaation kilpailuedun tehostamisessa edelleen.

Myös organisaation toimintakulttuurissa tapahtuva muutos on ollut tässä tapauksessa yksi tutkimuskysymyksen tarkkailun kohteista. ja tutkimuksen aikana tehty havainnointi sekä haastattelut osoittivat, että yrityksen toimintakulttuurissa on tapahtunut positiivista sopeutumista uuden toimintamallin käyttöönotossa osaksi päivittäisen liiketoimintaa. Toimintatutkimuksen aikana rajatun liiketoimintaosaston ja sen tukitoimintojen henkilöstön suhtautuminen on myös ollut pääasiallisesti positiivista sekä osallistuvaa. Tällöin toimintakulttuuriin on muodostunut pysyvä muutos sen suhteen, että vastaavaa kehittämistä pystytään jatkamaan henkilöstön osallistumisen avulla. Tämän voidaan nähdä vaikuttavan myös siihen, että kohdeorganisaation henkilöstön suhtautuminen osaamis pääoman

kehittymiseen on lähtökohdiltaan positiivinen kokonaisuus, sillä rutiininomaisia prosesseja tullaan kehittämään osana organisaation toimintaa myös tulevaisuudessa mahdollisimman laajasti.

Toimintatutkimuksella saatiin toteutettua kehittämisprojekti usean syklin avulla siten, että se vastasi toimintatutkimuksen luonnetta. Sillä pyrittiin alusta asti ratkaisemaan organisaation toiminnassa olevia haasteita, joita runsas kasvu on aiheuttanut laadun sekä tehokkuuden suhteen tietyissä prosesseissa. Kyseisiin prosesseihin pureuduttiin keskiteytystä ja toimenpiteitä tehtiin järjestelmällisesti, jotta muutoksia saatiin aikaan. Muutosten merkitys ongelmien kokonaisvaltaisessa ratkaisemisessa on kuitenkin pidemmän aikavälin tulos ja kehittämisen tulee näin ollen jatkaa edelleen. Toimintatutkimuksessa kuitenkin haluttiin ongelmien ratkaisemisen lisäksi saada aikaan pysyvä muutos organisaation toiminnassa, jolloin kehittämistä voidaan ongelmien ratkaisemisen suhteen jatkaa myös tutkimusjakson jälkeen. Koska ratkaisuehdotuksia otettiin onnistuneesti käyttöön, voidaan tehdä johtopäätös, että organisaatiossa saatiin aikaan sellainen muutos, joka edesauttaa ongelmien ratkaisua myös jatkossa.

Jatkotoimenpiteinä kohdeorganisaatiossa voitaisiin fokusoida enemmän henkilöstöresursseja digitaalisen raportoinnin monipuoliseen sekä aktiiviseen kehittämiseen. Saadut asiakaspalautteet sisältävät palautetta raportoinnin tärkeydestä, joka on hyvin laaja kokonaisuus. Tästä syystä tämän kehittämisprojektin aikana ei kyetty vaikuttamaan asiakaspalautteen vähenemiseen liittyen raportointiin samalla tasolla kuin laskutukseen. Digitaalisen raportoinnin kehittäminen saatiin kuitenkin käynnistettyä sekä tarvittava toimintaympäristö rakennettua, jolloin automaatiota voidaan myös siinä hyödyntää. Tämä kuitenkin vaatii kohdeorganisaatiolta aktiivista henkilöstön resursointia niiltä osastoilta, joissa on riittävää osaamista sisällön kehittämiseen. Osana kehittämistä on nostettu aktiivisesti esille raportoinnin kehittämisen tärkeys, joten se on tullut kohdeorganisaatiossa tiedostetuksi tekijäksi. Jo kehitetyillä toimenpiteillä saatiin myös kustannusten ja tehokkuuden näkökulmasta parannusta raportointiin liittyen. Näin ollen mahdollisuus siirtyä aktiiviseen kehittämiseen on hyvällä pohjalla.

Seuraavaa havaintoa ei sisällytetty tutkimuksen tulostulostaiheeseen, sillä toimintatutkimus oli rajattu koskemaan pelkästään kohdeorganisaation konsernin Suomen maayhtiötä ja sen liiketoimintaprosessien kehittämistä. Osana kehittämistä tapahtui siten, että muiden Pohjoismaiden maayhtiöt kiinnostuivat toteutetusta ratkaisumallista vastaavien liiketoimintaprosessien kehittämiseksi. Näin ollen kehittämisprojektin loppupuolella on aloitettu

ratkaisumallin siirto myös muihin Pohjoismaiden maayhtiöihin. Tähän pohjaten toimintatutkimuksen tuomien tulosten reliabiliteetti voidaan nähdä sellaisena, että ratkaisun tuomat tulokset ovat lähtökohtaisesti siirrettävissä myös muihin yrityksiin. Tämä voidaan arvioida toimintatutkimuksen näkökulmasta siten, että tutkimuksen merkityksellisyys organisaatioiden kehittämisessä sisältää hyviä tuloksia.

Kohdeorganisaatiossa olisi myös suositeltavaa pyrkiä aktiivisesti selvittämään mahdollisuuksia maakohtaisten RPA-kehittäjien rekrytointiin. Koska muissakin Pohjoismaissa kiinnostuttiin vastaavista ratkaisumalleista kuin Suomen maayhtiössä, voisi RPA-kehittäjät toimia koko Pohjoismaiden maayhtiöiden kehittäjinä. Tällöin voitaisiin parantaa kaikkien yhtiöiden liiketoimintaprosessien laatua ja tehokkuutta yhden osaston toimesta. Tämä vaatii kuitenkin konsernin emoyhtiön hyväksyntää, mutta on varmasti mahdollista löytää riittävän ammattitaitoisia sekä motivoituneita työntekijöitä toimimaan keskitetyn kehittämisen parissa. Pelkän yhden maayhtiön liiketoimintaprosessien kehittämiseen tätä ei voida kuitenkaan tämän opinnäytetyön tulosten valossa suositella, koska emoyhtiö tarjoaa jo riittävän tehokasta ohjelmistokehittämistä, joka on myös yhden maayhtiön prosessien kehittämisen suhteen melko edullista. Pohjoismaille jaetun RPA-kehittäjän tuomien kustannusten vertailu emoyhtiön tarjoaman kehittäjän päiväkohtaisiin kehittämiskustannuksiin tulisi kuitenkin myös analysoida tarkasti. Lähtökohtaisesti kuitenkin Suomen maayhtiön lisäksi digitalisaation hyödyntäminen liiketoimintaprosessien kehittämisessä on saatu vasta käynnistettyä, joten mahdollisuudet ovat hyvin laajat.

Jatkotutkimuksena erityisesti ohjelmistorobotiikan vaikutusten tutkiminen useamman organisaation toiminnan kehittämisessä on sellainen aihealue, jota voisi myös lähteä toteuttamaan. Ohjelmistorobotiikan mahdollistama automatiikka tulee varmasti vaikuttamaan organisaatioiden kehittymiseen lähivuosina. Vaikutusten tutkiminen erityisesti organisaatioiden toimintakulttuurien muovautumisesta henkilöstön mahdollisuuksiin toteuttaa työtä uudella tavalla voi sisältää tutkittavana aihealueena runsaasti mielenkiintoista sisältöä.

Lähteet

Baumard, Philippe & Wauchope, Samantha 1999. Tacit Knowledge in Organizations. Sage Publications. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=483366&query=Tacit+knowledge>. Luettu 24.01.2021.

Brennan, Linda L. & Sisk, Faye 2015. Strategic Management: A Practical Guide. Cognella Academic Publishing. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=3002874&query=Strategic+management#>. Luettu 02.03.2021.

Coate, Patricia 2007. Business Strategy Series. Focus on growth. ISSN 1751-5637. Volume 8, number 1. Emerald Publishing Limited. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=291570&query=growth%2C+business%2C+organization>. Luettu 06.03.2021.

Costello, Patrick J. M 2003. Action Research. Bloomsbury Publishing Plc. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=472768&query=action+research>. Luettu 11.03.2021.

Fredendall, Lawrence D. & Thurer, Matthias 2013. An Introduction to Lean Work Design. Fundamentals of Lean Operations. Business Expert Press. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=4429827&query=lean>. Luettu 10.03.2021.

Guest, D. E. 2017. Human resource management and employee well-being: towards a new analytic framework. Human Resource Management Journal, volume 27 issue 1, 22-38. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1748-8583.12139>. Luettu 03.10.2020.

Harmon, Paul 2014. Business Process Change. A Guide for Business Managers and BPM and Six Sigma Professionals. Elsevier Science & Technology. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=1682192&query=business+process+management>. Luettu 11.03.2021.

Hess, Edward 2011. Growing an entrepreneurial business. Concepts & Cases. Stanford University Press. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=713714&query=growing+business+challenges>. Luettu 02.10.2020.

Hofmann, Peter, Samp, Caroline & Urbach, Nils 2020. Robotic Process Automation. Researchgate. https://www.researchgate.net/publication/336769927_Robotic_Process_Automation. Luettu 10.03.2021.

Ilmarinen, Vesa & Koskela, Kai 2015. Digitalisaatio. Yritysjohdon käsikirja. Alma Talent Oy. [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/IACBGXC-TEB#hae%20teoksesta/kohta:DIGITALISAATIO\(\(20\)/piste:b0](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/IACBGXC-TEB#hae%20teoksesta/kohta:DIGITALISAATIO((20)/piste:b0). Luettu 10.03.2021.

Ishizaka, Alessio & Nemery, Philippe 2013. Multi-Criteria Decision Analysis: Methods and Software. John Wiley & Sons, Incorporated. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=1211627&query=Decision+analysis>. Luettu 28.10.2020.

ISO 13053-1:fi. Prosessin kehittämisen kvantitatiiviset menetelmät. Six Sigma. Osa 1: DMAIC-menetelmä.

Lehmann, Carl F. 2012. Strategy and Business Process Management. Techniques for Improving Execution, Adaptability, and Consistency. Auerbach Publishers, Incorporated. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=870680&query=Strategy+processes>. Luettu 08.03.2021.

Linkner, Josh 2014. The Road to Reinvention. How to Drive Disruption and Accelerate Transformation. John Wiley & Sons, Incorporated. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=1687539&query=disruption+AND+processes>. Luettu 11.03.2021.

McNiff, Jean & Whitehead, Jack 2001. Action Research in Organisations. Taylor & Francis Group. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=164937&query=action+research>. Luettu 24.01.2021.

Narula, Virender & Grover, Sandeep 2017. Accounting (North Vancouver) 2017. Vol.1(1), pp.43-50. Application of six sigma DMAIC methodology to reduce service resolution time in a service organization. Growingscience. http://www.growing-science.com/ac/Vol1/ac_2015_5.pdf. Luettu 08.03.2021.

Nel, Christo & Beudeker, Nolan 2010. Leadership Revolution. Creating a High Performance Organisation. Knowres Publishing. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=3544736&query=High+performance+organization>. Luettu 11.03.2021.

Rao, P. Subba 2009. Strategic Management. Global Media. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=3011189&query=Strategic+management>. Luettu 02.03.2021.

Sharda, Ramesh & Delen, Dursun & Turban, Efraim 2018. Business Intelligence, analytics, and data science. A managerial Perspective. Fourth edition. Pearson.

Swaminathan, Anand & Meffert, Jürgen 2017. Digital @ Scale: The Playbook You Need to Transform Your Company. John Wiley & Sons, Incorporated. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=4875247&query=digital+revolution+%2B+business>. Luettu 15.01.2021.

Toulmin, Stephen & Gustavsen, Bjørn 1996. Beyond Theory. Changing organizations through participation. John Benjamins Publishing Company. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=795687&query=Theory+in+action+research>. Luettu 08.03.2021.

Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2018. Robotisaation ja automatisaation vaikutukset Suomen kansantalouteen 2030. Numero 47/2018. Valtioneuvoston kanslia. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161102/47-2018-ROBOFINN_raportti_.pdf. Luettu 21.02.2021.

Vuorinen, Tero 2013. Strategiakirja. 20 työkalua. Alma talent Oy. [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/CACBEXDTEB#kohta:STRATEGIAKIRJA\(\(20\)-\(\(20\)20\(\(20\)TY\(\(d6\)KALUA\(\(20\)/piste:b37](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/CACBEXDTEB#kohta:STRATEGIAKIRJA((20)-((20)20((20)TY((d6)KALUA((20)/piste:b37). Luettu 10.03.2021.

Väisänen, Kim 2019. Väärää yrittämistä. Kun teet kotiläksysi, rahan tuloa ei voi estää. Alma Talent. Helsinki. [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/EAGBGXDTEB#kohta:6\(\(20\)Kasvua?\(\(20\)Strategia?\(\(20\)Rekryointi!/piste:t2](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/EAGBGXDTEB#kohta:6((20)Kasvua?((20)Strategia?((20)Rekryointi!/piste:t2).
Luettu 04.03.2021.

Waal, André de 2012. Characteristics of High Performance Organisations. Journal of Management Research vol. 4, no. 4. https://www.researchgate.net/publication/314848436_Characteristics_of_High_Performance_Organisations.
Luettu 24.01.2021.

Avointen haastatteluiden kysymykset

1. Koetko, että yrityksen osaamispääomaa pystytään paremmin kehittämään ja vapauttamaan esimerkiksi asiakaslähtoisemmäksi, kun prosessien automatisointi otetaan käyttöön?
2. Miten koet, että henkilöstö suhtautuu toiminnan tehostumiseen digitalisaatiota hyödyntämällä?
3. Tuoko digitalisaatio mielestäsi kilpailuetua yritykselle, kun esimerkiksi ohjelmistorobotiikka otetaan käyttöön?

Kohdennettu kyselylomake

Kyselyssä ei esitetä Yritys X:n tai sen emoyhtiön strategisia linjauksia, vaan ne ovat täysin tutkimusmielessä määritettyjä mahdollisia skenaarioita, joita digitalisaatio sekä erityisesti prosessien automatisointi voivat saada aikaan. Tutkimus julkaistaan siten, että vastaajia ei voida tunnistaa.

K1. Koetko että digitalisaatio ja erityisesti prosessien automatisointi mahdollistaa sellaiset puitteet, että asiakkaiden tarpeita pystytään täyttämään laadukkaammin?

Täysin samaa mieltä, osittain samaa mieltä, osittain eri mieltä, täysin eri mieltä -skaala

Avoin tekstikenttä

K2. Pidätkö digitalisaation ja erityisesti prosessien automatisoinnin käyttöönottoa tärkeänä tekijänä organisaation kilpailuedun saavuttamisessa? Kilpailuedulla tarkoitetaan tässä sitä, että kasvua tavoittelevat organisaatiot pystyvät palvelemaan monipuolisempia asiakasvaatimuksia tehokkaammin.

Täysin samaa mieltä, osittain samaa mieltä, osittain eri mieltä, täysin eri mieltä -skaala

Avoin tekstikenttä

K3. NykYTEknologian käyttöönotto ja digitalisaation murros ovat väistämättömiä pitkällä tähtäimellä, joten sopeutuminen uusiin toimintamalleihin on tärkeää organisaatioiden toiminnan kehittämisessä – uskotko että sopeutuminen uusiin toimintamalleihin sisältää haasteita?

Täysin samaa mieltä, osittain samaa mieltä, osittain eri mieltä, täysin eri mieltä -skaala

Avoin tekstikenttä

Nykytila-analyysin kustannus-hyötyanalyysin pohja

Kehitettävä prosessi	Laskutuksen prosessit Y	Raportoinnin prosessit X	Liiketoimintatiedon hyödyntämisen prosessit Z	Taloustehtävän 1 prosessit B	Taloustehtävän 2 prosessit A
1. käyttövuoden kustannukset	4 700,00	3 700,00	7 200,00	3 100,00	2 600,00
2. käyttövuoden kustannukset	2 200,00	2 200,00	2 200,00	1 100,00	1 100,00
Odotettu hyöty vuosisatasolla	32 281,60	6 080,80	23 450,00	3 200,40	320,04
Odotettu laskennallinen kokonaishyöty	57 663,20	6 261,60	37 500,00	2 200,80	-3 059,92

Kehittämiprojektin aikataulu 2019–2021

Projektin vaihe	2019			2020			2021							
	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu	Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Joulukuu	Marraskuu	Joulukuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu
Nykytila-analyysi														
Suunnittelu														
Käyttöönotto														
Toiminnan tarkkailu														
Reflektointi														
Suunnittelu														
Käyttöönotto														
Toiminnan tarkkailu														
Reflektointi														
Suunnittelu														
Käyttöönotto														
Toiminnan tarkkailu														
Reflektointi														
Suunnittelu														
Käyttöönotto														
Toiminnan tarkkailu														
Reflektointi														

Hallinnollisten ja laskutusprosessin prosessikuvauksen sisälllys

RPA Request Specification

Page 1/26

RPA Detail Specification

**DOBR BILLING MONITOR –TCT TEXT REPORT BY TECHNICIAN AND NOTIFICATION
DETAILS TO INVOICE**

Table of content

1.	MANAGEMENT SUMMARY	2
2.	PROCESS DESCRIPTION	2
2.1.	Details	2
2.1.1	Process Steps	2
2.1.1.1	Login into SAP	2
2.1.1.2	Launch Trans. YAT2_BILLING_MONITOR	2
2.1.1.3	In REP only jobs, just copy the TCT text by technician from the Notebook button (REP done during maintenance visits)	8
2.1.1.3.1	During TCT report copying phase add in REP only cases text indicating repair during maintenance visit	9
2.1.1.4	After TCT and notification text copying is finished in all cases (CKB/REP, REP Only & CBK Only), modify content of the material list	11
2.1.1.5	Automatic EU-CLA material to CLA-visits	12
2.1.1.5.1	After modifying CLA visits material list add text to SCS invoice text	18
2.1.2	Process Steps for frame customer "A"	18
2.1.2.1	Launch Trans. YAE_CONTRACT_TOOL	18
2.1.2.2	Launch Trans. YAT2_BILLING_MONITOR	19
2.1.2.3	Enter TCT arrival and departure time (dates and hours)	21
2.1.3	Process Steps for frame customer "B"	23
2.1.3.1	Launch Trans. YAE_CONTRACT_TOOL	23
2.1.3.2	Launch Trans. YAT2_BILLING_MONITOR	24
2.1.3.3	Enter billing document and add discount information to SCS invoice text	25
3.	RPA PROCESS EVALUATION	26
3.1.	RPA KEY PERFORMANCE INDICATORS	26

Liiketoimintatiedon hyödyntämisen prosessikuvauksen sisälllys

RPA Request Specification

Page 1/8

RPA Detail Specification

DOBR BILLING MONITOR –ADDITIONAL FEE FOR PAPER INVOICES

Table of content

1.	MANAGEMENT SUMMARY	2
2.	PROCESS DESCRIPTION	2
2.1.	Details	2
2.2.	Launch Trans. YAF_OTC_014 to download customer list	2
2.2.1.	Export customer list to Excel.....	3
2.3.	Launch Trans. YAT2 BILLING MONITOR.....	4
2.3.1.	Navigate to sales order and add EU-IF material.....	4
2.4.	Launch YAE2_REPNN.....	5
2.4.1.	Copy each order number and launch it in VA02 to add EU-IF material.	6
2.5.	Launch NI invoice list transaction.....	7
3.	RPA PROCESS EVALUATION.....	8
3.1.	RPA KEY PERFORMANCE INDICATORS.....	8

Raportointiprosessin prosessikuvauksen sisällys

RPA Request Specification

Page 1/13

RPA Detail Specification DOWNLOAD BOT

Table of content

1.	MANAGEMENT SUMMARY	2
2.	PROCESS DESCRIPTION	2
2.1.	Details	2
2.1.1	Process Steps.....	2
2.1.1.1	Login into SAP	2
2.1.1.2	Launch Trans. YAT2_BILLING_MONITOR	2
2.1.1.2.1	Navigate to Decision and Rework in order to download excel-files.	2
2.1.1.3	Launch Trans. YAE1_VF04 (Billing due list).....	4
2.1.1.3.1	Define criteria and export the excel.....	4
2.1.1.4	Launch Trans. FC10 (financial statements).....	5
2.1.1.4.1	Define criteria and export the excel.....	5
2.1.1.5	Launch Trans. YAE2_REPNN (DobR, ObR, Mod.Kits and SP sales).....	7
2.1.1.5.1	Define criteria for Mod Kits ja repairs and export the excel	7
3.	RPA PROCESS EVALUATION.....	13
3.1.	RPA KEY PERFORMANCE INDICATORS.....	13

Kustannus-hyötyanalyysi tulosvaiheessa

Kehitettävä prosessi	Laskutuksen prosessit Y	Raportoinnin prosessit X	Liiketoimintatiedon hyödyntämisen prosessit Z
1. käyttövuoden kustannukset	4 700,00	3 500,00	Kehittäminen jäi käsittelyyn
2. käyttövuoden kustannukset	10 100,00	500,00	
Saavutettu hyöty vuositasolla	32 344,00	4 267,20	
Saavutettu laskennallinen kokonaishyöty	39 110,13	4 534,40	