



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen finanssialan yrityksessä

Tuomi, Riku

2016 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Yhdessä enemmän

Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen finanssialan yrityksessä

Tuomi, Riku
Degree programme in business management
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2016

Tuomi, Riku

Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen finanssialan yrityksessä

Vuosi	2016	Sivumäärä	34
-------	------	-----------	----

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa finanssialan yrityksen yksittäisen toimihenkilön prosessia ja selvittää, onko sitä mahdollista tehostaa RPA:ta hyödyntämällä. Tutkimuksessa kuvattiin finanssialan yritys X:n nykytilaa kolmesta eri näkökulmasta, ja pyrittiin luomaan mahdollisimman kattava ja todenmukainen tilannekuva. Työn tarkoituksena oli tutkia ohjelmistorobotiikan toimivuutta ja luoda sen pohjalta vastaus tutkimuskysymykseen - RPA: uhka vai mahdollisuus?

Työ toteutettiin kvalitatiivisin tutkimusmenetelmin, haastatteleamalla ja analysoimalla. Työssä tehtiin kolme puolistrukturoitua teemahaastattelua. Tutkimuksen analysointi kohdistui haastatteluiden tuloksiin, ajankohtaisiin kirjoituksiin, sekä aihealueen yleisiin näkemyksiin ja näkyytyteen mediassa. Työn perustana toimi tutkimuksessa tehty haastattelu, sähköiset ja kirjalliset lähdemateriaalit.

Tutkimuksellinen osa koostuu kohdeyrityksen yksittäisen toimihenkilön prosessin kartoituksesta, sekä huomioon otettavista, keskeisistä yritys X:n toimintaan vaikuttavista tekijöistä. Tutkimuksessa on käytetty esimerkkiä onnistuneesta ohjelmistorobotiikan implementaatiosta, ja sen vaikutuksista yrityksen toimintamalliin. Lisäksi työssä on kuvattu ohjelmistorobotiikkaa automatisaation työkaluna.

Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä perehdyttiin ohjelmistorobotiikkaan erilaisista, yritys X:n toimintaan liittyvistä, yleisellä tasolla toimintaa ohjaavista näkökulmista. Tämän ohella tutkimuksessa perehdyttiin resursointiin, sekä ohjelmistorobotiikkaan liittyviin riskitekijöihin, sen kasvuennusteisiin ja mahdollisiin vaikutuksiin työpaikkojen suhteen.

Opinnäytetyössä tehdyn tutkimuksen avulla selvisi yritys X:n toimintaan vaikuttavat keskeiset tekijät ja aihealueisiin perehdyttiin tutkimuksessa tehdyissä haastatteluissa. Haastatteluiden tuloksia, sekä työssä esitetyn esimerkki casen pohjalta saatiin vastaus tutkimuskysymykseen. Yritys X:n toimihenkilön hakemuskäsittelyn prosessi sisältää tärkeimmät elementit, mitä ohjelmisto vaatii, jotta se voidaan automatisoida. Ohjelmistorobotiikkaa hyödyntämällä voidaan automatisoida yhden kategorian käsittely kokonaisuudessaan, muissa prosesseissa sitä voidaan hyödyntää osittain, ihmisen rinnalla. Tutkimustuloksia voidaan pitää luotettavana, ottaen huomioon tutkimuksessa käsitellyt aihealueet.

Tuomi, Riku

Utilizing software robotics in a company operating in the financial sector

Year 2016

Pages

34

The goal of this study was to chart the process of application handling, conducted by an employee of the target company X. The company operates in the financial sector and the study assessed the company's current state from three different points of view. The study strived to examine the possibilities that RPA has to offer and to evaluate the current state of process efficiency of application handling. The purpose of this study was to examine the basics of the software-based robotics and answer the study question - RPA: a threat or a possibility?

Qualitative methods were utilized in the study in the form of interviews and observations. Three semi-structured and theme-based interviews were conducted. The observations conducted in the study focused on the results of the interviews, recent articles and on the general views and visibility in the media. The interviews, internet articles and literature of the subject are the foundation of this study.

The empirical part of this study consists of evaluating the handling process conducted by a single employee, and of key, essential factors that affect the company's operations. An example case of a company that has successfully implemented robotics in its everyday processes is presented in this study. Software robotics as a tool of automation is also dealt with in the study.

RPA was introduced from different points of view that affect the everyday functions of the company. The risk factors involved in the RPA were also assessed, along with its expectations of growth and the possible effects on jobs. Also the resourcing factor was taken into consideration. The theoretical framework consists of the factors mentioned above.

The essential factors that affect the operations of the company X were discussed in this thesis. The subjects were studied in the form of interviews. The results of the interviews as well as the presented example case resulted in the conclusions and the study question was answered in the study. The application process conducted by a single employee has the key elements that the software robotics require for a process to be fully automated. The process efficiency can be enhanced by automating the applications that belong to category one. RPA robotics may prove useful also on other parts of the process, if conducted alongside the employee. The results on this study can be considered reliable, taking into account the subjects that were dealt with in this study.

Keywords: RPA - Robotic process automation, software robotics, process efficiency, resourcing

Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Kohdeyrityksen esittely	7
1.2	Tutkimuksen taustat ja tavoitteet	7
1.3	Työn rakenne ja tutkimusmenetelmät.....	8
1.4	Keskeiset käsitteet.....	9
2	Ohjelmistorobotiikan nykytila.....	9
2.1	Mitä RPA on?	11
2.2	Esimerkki RPA- automatisoinnista - Case OpusCapita	11
3	Yritys X:n kohdeyksikön tilannekatsaus.....	12
3.1	Toimihenkilön prosessin kartoitus	13
4	Teemahaastattelut.....	14
4.1	Vuoropäällikön haastattelu	15
4.2	Vuoropäällikön haastattelun tulosten tiivistelmä	19
4.3	RPA- asiantuntijan haastattelu	19
4.4	RPA-asiantuntijan haastattelun tulosten tiivistelmä	23
4.5	Riskienhallintapäällikön haastattelu	23
4.6	Riskienhallintapäällikön haastattelun tulosten tiivistelmä	26
5	Päätelmät ja yhteenveto.....	27
	Lähteet	29
	Liitteet	31

1 Johdanto

Ohjelmistorobotiikka - RPA, robotic process automation, on uusi ilmiö ja instrumentti prosessiautomaatiossa. Tässä tutkimuksessa käsiteltävään ohjelmistorobotiikkaan kohdistuu todella suuria odotuksia ja siitä on muodostunut ristiriitaisia näkökulmia työpaikkojen luomisen ja säilyvyyden suhteen. Presidentti Niinistö otti asiaan kantaa Helsingin sanomien haastattelussa toukokuussa 2015. (Liiten, 2015)

Ohjelmistorobotiikka on uusi työkalu, jolla mahdollistetaan toistuvan, sääntöpohjaisen ja manuaalisen työn automatisointi. Robotit ovat sovelluksia, jotka mallintavat ihmisen toimintoja ja tekevät ihmisten määrittämät toiminnot annettujen rajojen ja sääntöjen puitteissa heidän puolesta. Robotti käyttää samoja sovelluksia, näppäimistöä ja hiirtä siinä missä ihminenkin. Robotit käyvät läpi ohjelmistojen tietokantaa ja toimivat ainoastaan niin, kuin ne ovat ohjelmoitu toimimaan. Robotti pystyy päättämään asioita mikäli ohjelmointi perustuu sääntöpohjaiseen prosessiin. Hyvin yksinkertaisena esimerkkinä voidaan ottaa ihmisen toiminta autoa ajettaessa. Mikäli liikennevalo on punainen, tulee ihmisen pysähtyä. Jos valo on vihreä, voi ihminen jatkaa matkaa. Vastaava toiminta on sääntöpohjaista. Mikäli tulee vastaan tilanne, mihin robottia ei ole ohjelmoitu, se ei suorita toimenpiteitä, ilmoittaa poikkeamasta ja jatkaa datan prosessointia. (RPA-Asiantuntijan haastattelu, 2016.)

Ohjelmistorobotiikka on yksi tapa sujuvoittaa ihmisen tekemää toistuvaa prosessia, ja täten säästää aikaa yksittäisen prosessin osalta. RPA on työkalu, joka liittyy prosessitehokkuuteen ja toimii täten osana yksikkökustannusten alentamisprosessia. Nykyinen markkina-, ja kilpailutilanne on muodostanut Lean-ajattelumallin, jonka pohjalta myös RPA on osittain kehittynyt. Ajattelumallin perustana on prosessitehokkuuden lisääminen, joka kulkee käsi kädessä kustannusten alentamisen kanssa. (Grönroos, C. 2015. S.256)

Ohjelmistorobotiikasta on hyötyä monenlaisiin prosesseihin. Sen tuottamaa dataa voidaan käyttää tulevan ennakointiin, poikkeamatapausten analysointiin ja sen pohjalta toimintamallin muuttamiseen. Tutkimuksessa haastateltu RPA-asiantuntija kiteytti asian siten, että RPA:n avulla ihmiseltä säästyy prosessissa aikaa haastavampiin, ihmisen päättelyä vaativiin tehtäviin, kun manuaalinen, sääntöpohjainen osuus prosessista automatisoituu.

Ohjelmistorobotiikan kasvu on saanut osakseen paljon huomiota ja keskustelua mediassa. Pääosin keskustelu pohjautuu työpaikkojen säilyvyyteen ja ihmisen merkittävyyteen. Suurimpana ongelmana nähdään se, että ohjelmistorobotiikka käsitteenä on monelle vielä hyvin tuntematon. Tämä johtuu myös osittain siitä, että aiheesta ei ole vielä tehty kattavia tieteellisiä tutkimuksia.

1.1 Kohdeyrityksen esittely

Tämän työn kohteena on kotimainen finanssialan yritys, jota kutsutaan työssä luottamuksellisuussyistä nimellä yritys X. Yritys palvelee asiakkaitaan niin verkossa, kuin myös useissa toimipisteissä Suomessa.

Tutkimus kohdistuu yritys X:n yksikköön, joka toimii keskitettynä palveluna, eli palveluitaan keskittäneet toimipisteet toimivat yksikön asiakkaina. Yksikössä käsitellään asiakkaiden verkossa täyttämiä hakemuksia. Yksikön toimintaa ollaan viety eteenpäin pitkälti markkina- ja kilpailutilanteeseen peilaten, kustannustehokkuus ja yksikkökustannusten alentaminen keskeisinä teemoina. Toiminnan kehittämisen tarkoituksena on tarjota samaa palvelua tehokkaammin ja halvemmallalla kuin aiemmin. Yksikön toiminta on jaettu kolmeen kaupunkiin, Helsinkiin, Tampereelle ja Kuopioon. Tässä työssä suoritettut haastattelut ja tutkimukset ovat suoritettu Helsingin yksikössä. Opinnäytetyön tekijä on töissä yritys X:ssä, työnkuvana muun muassa muutoshakemusten käsittely.

1.2 Tutkimuksen taustat ja tavoitteet

Ohjelmistorobotiikka - RPA on uusi työkalu ja instrumentti prosessiautomaation saralla. Siitä ei ole tehty vielä tieteellisiä tutkimuksia, mutta se kehittyy jatkuvasti sitä mukaa, kun sen käyttö yleistyy. Aihealueesta saatava tieto pohjautuu pitkälti verkkojulkaisuihin ja esimerkitapauksiin eli case-pohjaisiin tutkimuksiin. Tämä luo erinomaisen pohjan opinnäytetyön tutkimukselle. Tutkimuksen kohteena on yksittäisen toimihenkilön hakemuksien käsittelyprosessi.

Nykyisessä markkinatilanteessa yritysten palveluiden tarjontaa pyritään laajentamaan jatkuvasti. Palveluita ja tuotteita pyritään kehittämään asiakas edellä. Yrityksen on kyettävä samanaikaisesti palvelemaan asiakasta laadukkaammin kuin kilpailija ja tarjoamaan tälle kattavampi palveluvalikoima, unohtamatta kustannustehokkuutta ja yksikkökustannuksia. Nämä ovat toiminnankehittämisen päätekijät.

Samalla kun toimintaa pyritään kehittämään ja sujuvoittamaan on otettava huomioon myös finanssialaan liittyvät säädökset ja seuranta. Kotimaisia finanssialan toimijoita valvotaan tarkasti EU:n ja EKP:n toimesta (Riskienhallintapäällikön haastattelu, 2016). Näissä puitteissa on kyettävä luomaan tehokas toimintamalli.

Mielenkiinto aihealueeseen syntyi, kun päivittäisessä työssä kohdattuihin ongelmatilanteisiin perehdyttiin. Taustalla oli yksikön kustannustehokkuuden painottaminen ja prosessin jatkuva sujuvoittamisen tarve. Toimintoja yrityksen sisällä on keskitetty ja kiinteät toimipisteet toinain ollen keskitettyjen palveluiden asiakkaina.

Tämän tutkimuksen tavoitteina on kartoittaa yksittäisen toimihenkilön suorittamaa hakemusten käsittelyprosessia ja tutkia, onko sitä mahdollista sujuvoittaa RPA:ta hyödyntäen. Prosessi on monivaiheinen ja sisältää paljon muistinvaraisia asioita, sekä säännönmukaisia vaiheita. Tavoitteena on tutkia ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen mahdollisuutta eri näkökulmista. Tutkimuksessa pyritään selvittämään onko käsittelyprosessia mahdollista tehostaa ohjelmistorobotiikkaa hyödyntäen, automatisoimalla eri vaiheita prosessista tai mahdollisesti automatisoimalla koko prosessi. Finanssiala on hyvin säädeltyä, joka rajaa tutkimusta itsessään. Se myös antaa suuntaa tutkimuskohteille. Perimmäisenä tavoitteena on luoda realistinen näkökulma RPA:han ja sen nykytilaan. Tutkimuskysymyksen voi kiteyttää yhteen kysymykseen: RPA- uhka vai mahdollisuus finanssialan yrityksessä?

1.3 Työn rakenne ja tutkimusmenetelmät

Tutkimus koostuu neljästä osa-alueesta. Ensimmäisessä osassa ollaan perehdytty ohjelmistorobotiikkaan yleisellä tasolla lähdekirjallisuutta hyödyntäen, antaen lukijalle tietoperustan aihealueeseen liittyen. Osiossa perehdytään RPA:n perustoimintoihin ja kartoitetaan ohjelmistorobotiikan lähtökohtia sekä nykyistä tilaa. Seuraavat kolme osa-aluetta ovat työn tutkimuksellista osaa, joista ensimmäisessä kartoitetaan kohdeyksikön nykyistä tilaa, ja toimihenkilön työprosessia haastatteleamalla kohdeyksikön entistä tiimipäällikköä, joka toimii nykyään vuoropäällikkönä. Tämän jälkeen tarkastellaan ohjelmistorobotiikkaa haastatteleamalla yrityksen toimivaa, ulkoista RPA-asiantuntijaa. Viimeisessä tutkimuksellisessa osiossa haastatellaan yrityksen riskienhallintapäällikköä.

Tutkimus on rajattu kohdistamalla tutkimus Yritys X:n kohdeyksikössä toimivan yksittäisen toimihenkilön työprosessiin. Taustalla rajaukseen toimii vallitseva sujuvoittamisen ja prosessitehostamisen ilmapiiri. Kuten aiemmin mainittu, liittyy toimintaan paljon säädöksiä, joka auttoi työn rajaamisessa.

Tutkimuksellinen osuus on kvalitatiivinen, ja se on toteutettu perus aineistonkeruu menetelmin, haastatteleamalla ja analysoimalla. (Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2015. S.191) Haastateltavat henkilöt valittiin osaamisen ja työnkuvan mukaan. Haastatteluilla saatiin laajempi näkökulma aihealueeseen, johon työn viimeinen osio, johtopäätökset ja yhteenveto pohjautuu.

Haastattelut suoritettiin puolistrukturoituina teemahaastatteluina. (Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2015. S. 208) Aihealueet valittiin haastateltavan henkilön työnkuvan mukaan. Haastatteluiden tarkoituksena oli saada eri näkökulmia aihealueeseen liittyen. Haastattelut suoritettiin yksikön toimitiloissa Helsingissä. Jokainen haastattelu äänitettiin ja litteroitiin.

Tutkimus pohjautuu pitkälti verkkojulkaisuihin, johtuen osittain siitä, että aihealueen kirjallisuutta ei juurikaan ole, koska ohjelmistorobotiikkaan liittyviä tieteellisiä tutkimuksia ei ole tehty. Poikkeuksena yksittäiset case-muotoiset tutkimukset.

1.4 Keskeiset käsitteet

RPA - Ohjelmistorobotiikka. Automatisoinnin työkalu. Ohjelma, joka voidaan opettaa tekemään samat asiat tietokoneella, kuin mitä ihminen voi tehdä. Robotti on lisenssi, joka hankitaan erilliseltä palveluntarjoajalta. Yksittäinen robotti määritetään tekemään tietty tehtävä, tarkoituksena säästää ihmiseltä aikaa sellaisiin tehtäviin, jotka vaativat ihmisen päättelykykyä. Mikäli robotti on määritetty oikein, pystyy se periaatteessa toimimaan ilman ihmisen väliintuloa, niin pitkään kunnes jokin osa sille määritetystä prosessista muuttuu. (RPA-asiantuntijan haastattelu, 2016)

Prosessitehokkuus - osa kustannustehokkuuden ajatusmallia. Palveluiden kehittämisen perusideana on pyrkimys tuottaa tietty tuote tai palvelu samalla tai pienemmällä työmäärällä. Prosessitehokkuutta parantamalla jää työntekijällä aikaa muihin prosesseihin. Palvelun tuottamisen kustannuksen tulee olla oikeassa suhteessa palvelusta saatuihin tuottoihin. (Grönroos, C. 2015. s.257)

Resursointi - Yritys X:n yksikössä työskennellään usean eri tehtävän parissa. Resursointia pyritään ennakoimaan kunkin tehtävän vaatimusten mukaisesti. Resursoinnin ennakkoinnilla varmistetaan yksikön, keskitetyn palvelun palvelulupauksen mukainen läpivienti. Resursoinnin tarvetta yrityksen yksikössä on vaikeaa määrittää etukäteen, sillä esimerkiksi loppuasiakkaiden lähettämien hakemusten määrä vaihtelee kuukausittain. (Vuoropäällikön haastattelu, 2016)

2 Ohjelmistorobotiikan nykytila

RPA - Ohjelmistorobotiikka on tuore ilmiö digitalisaation aikakaudella, jonka kasvun ennustetaan olevan hurjaa. Robotiikka on laaja käsite, joka juontaa juurensa pitkälle menneisyyteen. Teollisuudessa robotiikka on jo nykypäivää, ja sen ennakoidaan nyt laajenevan palvelualan

tehtäviin. Sen ennakoidaan mahdollistavan monen yrityksen tuotannollisten tehtävien palauttamisen takaisin Suomeen. Aihealue on vahvasti esillä keskusteluissa, päällimmäisenä puheenaiheena vaikuttaa olevan kysymys siitä, miten se vaikuttaa työpaikkoihin? (Kolehmainen, 2016) Aiheeseen tarttui myös Yhdysvaltain presidentti Barack Obama maaliskuussa 2016. Hän kertoi kongressille laaditussa raportissa, että tulevaisuudessa manuaalista työtä tekevät työntekijät ovat vaarassa menettää työpaikkansa, varsinkin työpaikoissa, jossa tuntipalkka on alle 20 dollaria tunnissa. (Weller, 2016)

Keskeisenä toimintamallina digitalisaation ja globalisaation myötä on pidetty töiden ulkoistamista halvempiin maihin kustannustehokkuuden lisäämiseksi. Palvelualojen töitä ollaan ahkerasti ulkoistettu IT-keskuksiin Intiaan ja Itä-eurooppaan.

Näistä esimerkkeinä käytöntuet ja osa taloushallinnollisista tehtävistä. Käytännön esimerkkinä voidaan pitää tilannetta, missä asiakkaalla on ongelma tietokoneensa kanssa. Hän käy valmistajan sivuilla ja löytää asiakaspalvelun numeron. Numeroon soitettaessa ensin automaatiojärjestelmä pyytää valitsemaan numerovalinnalla aihealueen, jota puhelu koskee. Tämän jälkeen puhelu yhdistyy asiakastukeen, josta puhelimeen vastaa englanninkielinen asiakaspalvelija.

Automatisaation ja robotiikan myötä tähän näkökulmaan on tulossa muutos. Viimevuosien ajatusmallina ollut työn ulkoistaminen alkaa kääntyä ympäri. Työ- ja elinkeinoministeriön strategiajohtaja Antti Joensuu on ilmaissut näkökulman, missä automatisaation ja 3D-printtaamisen myötä hinta ei ole enää päätekijä, kun mietitään työn ja tuotannon sijaintia. Näin ollen töitä ja prosesseja voidaan kotiuttaa tulevaisuudessa takaisin Suomeen. (Vasama, 2016)

Tuoreimpana esimerkkinä automatisaation ja työvoiman tarpeen muutoksesta toimii Uudessa kaupungissa toimiva Valmet automotive, joka ilmoitti marraskuussa 2016 palkkaavansa tehtaalleen yli tuhat uutta työntekijää, nykyisen 1500 lisäksi. Palkkauksilla pyritään sovittamaan henkilöstöresurssit vastaamaan kasvavaa tuotantoa. Yritys alkaa valmistamaan Mercedes Benzin GLC-maasturin sarjaa. Yritys on malliesimerkki automatisaation hyödyntämisestä teollisuudessa, sekä siitä, että automatisaatio ei aina tarkoita työpaikkojen katoamista. (Koskinen, 2016)

2.1 Mitä RPA on?

RPA:lla tarkoitetaan yleisesti ottaen sovellusta, joka ohjelmoidaan tekemään manuaalisia, toistuvia töitä. Tätä kutsutaan myös termillä ohjelmistorobotiikka. Perimmäisenä tarkoituksena RPA:lla on automatisoida osa ihmisen tekemästä prosessista ja täten lisätä prosessitehokkuutta, joka on lähes jokaisen yrityksen tavoitteena. Prosessitehokkuutta seuraa luonnollisesti kustannustehokkuus ja yksikkökustannusten mahdollinen alentaminen.

Sovellukselle eli ”robotille” asetetaan tarkat rajat minkä puitteissa se toimii. Robotti käyttää annettujen sovellusten data ja analysoi sitä, ja toimii tämän jälkeen opetetun mukaisesti. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että robotti mallintaa ihmisen tekemistä, käyttäen samaa alustaa ja samoja sovelluksia kun ihminen käyttäisi. (IRPA, tuntematon)

Robotti tuottaa yrityksille arvokasta dataa. Tätä dataa voi olla esimerkiksi prosessin toistuvuus kuukausittaisella tasolla. Robotti tallentaa, eli kirjaa kaiken mitä se tekee erilliseen lokiin. Suoritetujen toimenpiteiden lokien seuraaminen on yksi tapa, jolla voidaan ennakoida tulevaa ja sen pohjalta voidaan arvioida resursointitarpeita. Raportointi on myös tärkeä osa riskienhallinnallista seuranta. (Riskienhallintapäällikön haastattelu, 2016)

Ohjelmistorobotiikka työkaluna säästää ihmisen aikaa yksittäisen prosessin sisällä. Työkaluna se on hyvin monipuolinen, ja niin sanotusti ”virhevarma”, sillä se toimii täysin ihmisen määrittämissä puitteissa, ja jos se kohtaa virheen, se kirjaa sen erilliseen virhelokiin, ja jatkaa seuraavaan prosessiin. Ideaalitulanteessa robotti hoitaa koko tehtävän alusta loppuun ilman ihmisen väliintuloa, mutta yhtenä vaihtoehtona on se, että robotti hoitaa yhden osan prosessista, ja ihminen jatkaa siitä, mihin robotti jäi. Toisin sanoen ihmiselle jää enemmän aikaa asiantuntijuutta ja päättelykykyä vaativiin tehtäviin.

2.2 Esimerkki RPA- automatisoinnista - Case OpusCapita

OpusCapita yrityksenä tarjoaa yrityksen hankintaan, maksuliikenteeseen ja kassanhallintaan liittyviä automatisointipalveluita. Yritys tunnetaan yhtenä malliesimerkkinä RPA- automatisoinnin saralla. Posti group- konserniin kuuluva OpusCapita on yksi ensimmäisistä yrityksistä, joka automatisoi osan prosesseistaan, ja on tämän jälkeen myynyt ohjelmistorobottejaan eteenpäin suurille yrityksille. Näistä suurimpina esimerkkeinä voidaan pitää valtion omistuksessa olevaa Alkoa, sekä Gigantin taustalla toimivaa Norjalaista elkjöp- ketjua. Yritys uutisoi juuri tehneensä sopimuksen valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksen

(Palkeet) kanssa. Palkeet- hanke on ensimmäisten julkisen sektorin ohjelmistorobotiikka - hankkeiden joukossa Suomessa. (OpusCapita, 2016)

Yritys mainostaa robottejaan virtuaalisina assistentteina toimihenkilöille, jotka toteuttavat toistuvia ja sääntöpohjaisia työtehtäviä ja prosesseja. OpusCapitan perustoimintamalli myynnin osalta koostuu neljästä osasta. Ensimmäisessä osassa yritys konsultoi asiakasorganisaatiota tämän prosesseista ja kartoittaa heidän tekemiään prosesseja automatisoinnin näkökulmasta. Tämän jälkeen konsultit esittävät asiakasorganisaatiolle, mitkä kohdat prosesseista voisi automatisoida.

Toisessa vaiheessa konsultit käyvät asiakasorganisaation toimihenkilöiden kanssa läpi heidän tekemää prosessia, saadakseen kuvan kaikesta sääntöpohjaisista ja toistuvista prosessinvaiheista. Tässä vaiheessa kartoitetaan prosessia syväluotaavasti, jokainen välivaihe tarkastaen.

Kolmannessa vaiheessa esitetään asiakkaalle havaittu business case. Business casen määrittäminen perustuu havaittujen automatisoitavissa olevien prosessivaiheiden määrään, miten se vaikuttaa resursointiin ja kuinka se edistää prosessitehokkuutta sekä kuinka kustannustehokas prosessin automatisointi on. (RPA-asiantuntijan haastattelu, 2016) Viimeisessä vaiheessa määritetään robotit ja määritetään niiden toiminta vastaamaan asiakkaiden toiveita.

OpusCapitan odotukset ohjelmistorobotiikkaa kohtaan ovat suuret. Robotiikkaa hyödyntämällä yritys on arvioinut säästävänsä kustannuksissa noin miljoona euroa, aikavälillä 2015 - 2016. Tällä aikavälillä yritys arvioi myös automatisoivansa noin 100 ihmisen työt. Yrityksen varatoimitusjohtaja Karjalaisen mukaan säästöt ja automatisointi ei kuitenkaan tarkoita työpaikkojen menettämistä, vaan työnkuvien muuttumista. Yritys uudelleenkouluttanut henkilöstöään ohjelmistorobotiikan asiantuntijoiksi, ja jättänyt ihmisen asiantuntijuutta ja päättelykykyä vaativat tehtävät ihmisen vastuulle. Yksittäisen robotin hinnaksi arvioidaan noin 10,000 euroa, ja sen arvioidun itsensä takaisinmaksun arvioidaan tapahtuvan noin puolessa vuodessa, mikäli automatisoitava prosessi täyttää tietyt kriteerit toistuvuuden ja sääntöpohjaisuuden osalta. (Nikula, 2015)

3 Yritys X:n kohdeyksikön tilannekatsaus

Tutkimuksen kohteena oleva yksikkö on uusi, ja se toimii keskitettynä palveluna. Tämä tarkoittaa sitä, että kiinteät toimipisteet toimivat kohdeyksikön asiakkaina, ja yksikössä käsiteltävät muutokset ovat toimeksiantoja. Kun käsittelyprosessi on suoritettu, toimeksiantajaa veloitetaan tehdystä työstä määritellyn hinnaston mukaisesti. Toimeksiantojen käsittelyyn vai-

kuttaa keskitetyn palvelutuotannon mukainen palvelulupaus. Tämä tarkoittaa sitä, että muutoksen käsittelyaika on ennalta määritelty ja aikataulussa tulee pysyä.

Keskitetty palvelutuotanto, eli kohdeyksikkö on jatkuvan arvioinnin ja seurannan kohteena. Toimintamalleja kehitetään ja työhön liittyviä prosesseja pyritään sujuvoittamaan jatkuvasti. Tämä pohjautuu pitkälti ajattelumalliin, missä nykyisillä resursseilla pystyttäisiin tekemään enemmän, eli toimintaa kehitetään prosessitehokkuus keskiössä. Prosessitehokkuuden myötä pyritään alentamaan yksikkökustannuksia, joka kuuluu jokaisen yrityksen toiminnan kehittämisen perusperiaatteisiin.

3.1 Toimihenkilön prosessin kartoitus

Yksittäisen toimihenkilön suorittamaa prosessia ei tutkimuksessa avata yksityiskohtaisesti luottamuksellisuussyihin vedoten. Yksikössä käsitellään asiakkaiden lähettämiä muutoshakemuksia. Hakemukset luokitellaan kolmeen pääkategoriaan, ja prosessissa suoritettavat vaiheet määrittyvät sen mukaan, mihin pääkategoriaan muutos kuuluu. Kategoriat ovat ennalta määriteltyjä, mutta toimihenkilön toimenkuvaan kuuluu päätellä ja valita muutokseen soveltuva kategoria. Pääsääntöisesti kategoriat määrittyvät sen mukaan, mikä kohdeyrityksen riski on muutoksessa. Asiakkaiden hakemusten taustalla on aina erilaisia syitä ja lähtökohtia. Näitä tarkastellaan kun valitaan muutokselle soveltuva kategoria.

Kategoria yksi on kohdeyrityksen riskien kannalta neutraali muutos. Nämä muutokset ovat esimerkiksi eräpäivien muutoksia tai veloitusstilien muutoksia. Toimihenkilön prosessi ei ole näiden muutosten osalta niin kattava, eikä prosessin suorittaminen vaadi toimihenkilöltä paljoa päättelyä tai taustojen selvittelyä.

Kategoria kaksi on riskien kannalta vähäinen. Näihin muutoksiin kuuluu väliaikaiset ja tilapäiset muutokset. Näissä toteutettava muutos on usein määräaikainen, jonka jälkeen asiakkaan tilanne normalisoituu. Tähän kategoriaan sisältyvät muunmuassa lyhennysvapaat, joiden syynä on tilapäinen muutos asiakkaan taloudellisessa tilanteessa. Esimerkkinä kategorian kaksi muutoksesta voidaan käyttää hoitovapaata, jonka ajan asiakkaan talouden tulot koostuvat pääsääntöisesti Kelan maksamista korvauksista. Hoitovapaan jälkeen tilanteen voidaan olettaa normalisoituvan.

Kategoria kolme on kohdeyritykselle muutoksen riskien osalta merkittävä. Tämän kategorian muutoksissa asiakkaan taloudellinen tilanne on merkittävästi muuttunut huonompaan suuntaan, eikä kyseessä ole tilapäinen muutos tai taloudellisen tilanteen normalisoituminen ei ole lähitulevaisuudessa. Kategorioiden kaksi ja kolme muutoksissa vaaditaan toimihenkilöltä päät-

telykykyä. Käsittelyprosessi on laajempi ja taustakartoitus on kattavampi kuin kategorioiden yksi ja kaksi muutoksissa.

Jokaisen kategorian käsittelyprosessiin sisältyy useita manuaalisia vaiheita, jotka vaaditaan jokaiselta hankkeelta. Kaikki tehdyt muutokset näkyvät käyttöjärjestelmästä jälkikäteen ja kohdeyrityksen riskienhallinnan yksikkö seuraa ja tarkastaa suoritettuja prosesseja. Toiminta on pääpiirteittäin hyvin säädeltyä, eikä yksittäisellä toimihenkilöllä ole oikeuksia soveltaa tai jättää välivaiheita kirjaamatta hankkeelle, muutoksen kategoriasta riippumatta.

Jokaiseen prosessiin kuuluu kategoriasta riippumatta seuraavat vaiheet:

- Toimihenkilö vastuuttaa toimeksiannot omalle työlistalleen
- Hakemus tallennetaan asiakkaan tietokantaan
- Toimihenkilö tarkastaa asiakkaan taustatiedot
- Avaa hankkeen käyttöjärjestelmään
- Tarkistaa ja laskee aikaisemmat muutokset
- Kirjaa muutokset asiakkaan toiveiden mukaisesti hankkeelle
- Hinnottelee muutoksen ennalta annetun hinnaston mukaisesti
- Valitsee kategorian, mihin muutos kuuluu
- Tekee havaintojen perusteella johdonmukaisen päätösesityksen, joka tarpeen vaatiessa ohjataan korkeammalle päätöstasolle, mikäli toimihenkilölle asetetut päätösvaltuudet eivät riitä
- Toteuttaa muutoksen järjestelmässä
- Tallentaa muodostuvan asiakirjan
- Lähettää asiakkaalle verkossa vahvistusviestin, liitteenä asiakirja
- Veloittaa toteutettujen muutosten pohjalta toimeksiantajaa, eli toimipistettä
- Kuittaa hänen vastuuttaman tehtävän suoritetuksi omalta työlistaltaan

Edellä mainittujen vaiheiden lisäksi kategorian kaksi ja kolme muutoksissa on vielä useampi vaihe. Ne ovat myös manuaalisia vaiheita, mutta ne eivät ole oleellisia tutkimuksen kannalta. Käsittelyprosessi sisältää useita vaiheita riippumatta siitä, mihin kategoriaan muutos luokitellaan.

4 Teemahaastattelut

Tutkimuksessa on tehty kolme haastattelua. Kaksi kolmesta haastateltavasta pyysi haastatteluiden toteutusta anonyyminä, joten johdonmukaisuuteen vedoten kaikki haastattelut on toteutettu anonyymisti, eikä henkilöllisyyksiä tuoda ilmi. Tässä viitataan myös luottamukselli-

suuteen. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina teemahaastatteluina. Aihealueet on valittu siten, että haastatteluiden pohjalta voidaan muodostaa tutkimuksen kannalta relevantti näkökulma kohdeyksikön nykytilanteesta, sekä yksittäisen toimihenkilön suorittaman hakemuksen käsittelyprosessin vaiheista. Haastateltavat valittiin työnkuvan mukaan. Valinnoissa otettiin huomioon tutkimuksen tavoitteet, aihealue sekä finanssialaan liittyvä sääätely. Haastatteluiden strukturoinnilla pyrittiin ohjaamaan haastatteluja, jotta tuloksia voidaan pitää luotettavina, eli ei-sattumanvaraisina. (Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2015. S.231) Jokainen haastattelu äänitettiin ja litteroitiin.

Ensimmäiseksi haastateltavaksi valikoitui yritys X:n yksikön hakemuskäsittelyn entinen tiimpäällikkö, joka on vastikää siirtynyt organisaation rakennemuutosten myötä yksikön vuoropäällikön tehtäviin. Nykyisenä vastuualueena haastateltavalla on yksikön resursointitarpeiden kartoittaminen ja ylläpito. Haastateltavaan viitataan jatkossa nimellä vuoropäällikkö. Haastattelu suoritettiin tutkimuksen kohdeyksikön toimitiloissa Helsingissä 3. Marraskuuta 2016.

Toinen haastattelu suoritettiin myös 3. Marraskuuta 2016 Helsingissä. Haastateltavaksi valittiin RPA-asiantuntija, joka on ulkoisen yrityksen palveluksessa, jolta tutkimuksen kohdeyritys on ostanut palveluita. Haastateltava on tällä hetkellä mukana useammassa yritys X:n projektissa, jonka pohjalta tuntee toimintamallin ja alustat, joilla yksittäinen toimihenkilö toimii. Tutkimuksessa haastateltavaan viitataan nimellä RPA-asiantuntija.

Kolmas haastattelu suoritettiin 9. Marraskuuta 2016 Helsingissä. Haastateltavana yritys X:n riskienhallinta päällikkö, vastuualueenaan korttiyhtöiden luottoriskien hallinta ja vakuudetomien luottojen myöntöprosessien hallinta. Haastateltava valvoo automaationjärjestelmän toimintaa sekä päivittää ja hallinnoi prosessin kriteereitä ja parametreja.

4.1 Vuoropäällikön haastattelu

Haastateltavana yrityksen nykyinen vuoropäällikkö, joka organisaation rakennemuutosten myötä siirtyi vuoropäällikön tehtäviin. Haastateltavalla on kattava tilannekuva ja tietämys yritys X:n kohdeyksikön toiminnasta. Haastattelun aihealueilla on tarkoitus kartoittaa yksikön nykyistä tilaa hakemuksien käsittelyprosessin osalta. Vuoropäällikön nykyisenä vastuualueena on yksikön resursoinnin hallinta, joka on yksi tekijöistä jota tutkimuksessa käsitellään.

Haastattelun aihealueet:

Aihe 1. Muutoshakemuksien käsittelyprosessin suurimmat haasteet ja virhemarginaali

Vuoropäällikön näkemyksen mukaan käsittelyprosessi on staattista, pitkälti rutiininomaista päätteellä tehtävää työtä. Työpäivä koostuu osittain samojen manuaalisten vaiheiden toistosta, joka voi jossain vaiheessa päivää johtaa inhimillisiin virheisiin, eli virhemarginaali kasvaa toistuvuuden myötä, mikäli käsiteltävät hakemukset ovat luonteeltaan samanlaisia. Yhtenä tärkeänä tekijänä vuoropäällikkö näkee sen, että työ on pitkälti säädeltyä ja toimihenkilön tulee toimia annetuissa puitteissa, annettujen ohjeiden mukaisesti. Tässä on riskinä se, että tekemisestä putoaa jossain vaiheessa ajatus pois. Prosessi pohjautuu pitkälti muistinvaraisiin vaiheisiin, jotka osiltaan myös kasvattavat virhemarginaalia, kun keskittyminen herpaantuu ja työn tekemisestä putoaa ajatus pois.

Aihe 2. Suunnitteilla oleva kehittäminen ja aiemmin toteutetut toiminnan kehittämiseen liittyvät hankkeet

Tällä hetkellä yritys X:llä on käyttöönottoa vaille valmis sujuvoittamiseen liittyvä työkalu, jossa hakemukset tallentuvat suoraan asiakkaiden dokumentteihin kun asiakas hakemuksen verkon kautta lähettää. Se tuo itsessään helpotusta manuaaliseen tekemiseen, kun hakemus löytyy jo valmiiksi asiakkaan tiedoista, eikä toimihenkilön tarvitse sitä käydä erikseen hakemassa ja tallentamassa. Vaikka kyseinen prosessi viekin verrattain vähän aikaa, niin kun hakemusten volyymit ovat noin 30 tuhannen hakemuksen paikkeilla vuosittaisella tasolla, niin pienestäkin tehostamisesta kertyy vuosittain suuret säästöt ajallisesti. Ajatuksen tasolla on pohdittu toiminnan osittaista automatisointia. Vuoropäällikkö pohti, että löytyykö yritys X:ltä olemassa olevia kriteereitä, jonka puitteissa toimihenkilön ei tarvitsisi käydä tarkastamassa hankkeita, vaan ne menisivät automaattisesti läpi.

Aihe 3: Toiminnan kehittämisen tavoitteet ja prioriteetit

Tähän mennessä prosessisujuvoituksen tarkoituksena on vuoropäällikön mukaan ollut prosessitehokkuuden lisääminen, ja tehokkuus ylipäättään. Automatisoinnin positiivisena puolena hän näki sen, että automatisointi vähentää prosessin virhemarginaalia. Haastateltava toteaa, että kehittämishankkeet on tähän mennessä toteutettu tehokkuuden lisääminen perimmäisenä tavoitteena. Haastateltavan mukaan yritys X on hakenut kustannustehokkuutta, ideana se, että yritys X:n yksikkö pystyisi nykyisillä resursseilla olla tuottavampi ja käsittelemään suuremmalla volyymilla saapuvia hakemuksia ja toimeksiantoja.

Tiettyssä pisteessä tulee haastateltavan mukaan henkilökohtaisen tekemisen sujuvoittamisen ja ohjeistuksen muokkaamisenkin osalta raja vastaan, kun toimihenkilön työ on niin säädeltyä. Tekemistä on vuoropäällikön mukaan kartoitettu jatkuvasti, ja tarkasteltu onko joku prosessin välivaiheista täysin turha, ja voitaisiinko jotain prosessiin kuuluvia vaihteita jättää tekemisestä kokonaan pois. Automatisointi on haastateltavan mukaan varmasti yksi lähestymistapa tilanteeseen, jossa ihmisen tekeminen ei enää tuota enempää. Yhtenä ratkaisuna hän näkee robotin implementoinnin osaksi prosessia.

Aihe 4: Katteoriaan yksi kuuluvien hakemusten automatisoinnin tuomat hyödyt

Ensimmäisenä vuoropäällikölle tuli mieleen se, että käsiteltävien hakemusten määrä vähenyisi. Toimihenkilöiden aikaa pystyttäisiin kohdentamaan hankkeisiin, missä oikeasti vaaditaan ihmisen päättelykykyä. Kategorian yksi hankkeet eivät pitkälti vaadi päättelykykyä. Samoilla resursseilla olisi haastateltavan mukaan mahdollista käsitellä enemmän hankkeita. Kaikki kiinteistä toimipisteistä eivät ole keskittäneet palveluitaan. Tämä mahdollistaisi vuoropäällikön mukaan myös sen, että palvelun piiriin pystyttäisiin ottamaan useampia toimipisteitä.

Aihe 5: Ohjelmistorobotiikan tuottaman datan hyödyntäminen yksikön toiminnassa

Ehdottomana hyötynä haastateltava näkee sen, että yksikössä pystyttäisiin ennakoimaan ja laskelmoimaan tulevien hakemusten määrää, ja sen pohjalta varautua tarvittavilla resursseilla. Tämän lisäksi varmasti löytyisi poikkeustilanteita, joista yritys voisi oppia jotain.

Aihe 6: Ensimmäisen kategorian muutosten prosentuaalinen määrä kaikista hakemuksista

Osuus on haastateltavan mukaan suhteellisen pieni, vaihdellen noin 10-15% välillä. Keskitettyyn yksikköön tulevien toimeksiantojen, eli hakemusten määrä vaihtelee kuukausittaisella tasolla, joten tarkkaa lukumäärää ei ole. Vuoropäällikkö totesi, että tässäkin tulee esille ohjelmistorobotiikan tuottama data ja sen hyödyntämisen mahdollisuus yksikön toiminnassa.

Aihe 7: Yleinen kanta prosessiautatisointiin - näkökulmana ensimmäisen kategorian muutokset

Haastateltava totesi, että automatisointi tulisi varmasti käyttöön laajalla rintamalla koko yrityksessä, ei pelkästään keskittäneiden toimipisteiden osalta. Yritys X:n yksikön tekemisestä laskutetaan vuoropäällikön mukaan niin asiakasta, kuin toimeksiantajaakin. Positiivisena näkökulmana automatisoinnin myötä haastateltava näki sen, että yksikössä päästäisiin eteenpäin myös yksikkökustannusten osalta, joka hänen mukaan johtaisi varmasti siihen, että asiakailta veloitettavia toimituskuluja voitaisiin pienentää tai jopa poistaa. Haastateltava tote-

si, että yksikön toiminta on asiakaspalvelua ja toiminnassa on menty asiakas keskiössä. Muutos olisi varmasti mieluista kaikille osapuolille. Palvelunsa yksikköön keskittäneet toimipisteet odottavat haastateltavan mukaan yksikkökustannusten alentumista, ja itse asiakkaat odottavat halvempia muutuskuluja - tai niiden poistumista.

Aihe 8: Riskienhallinnan osuus toimihenkilön tekemisessä - automatisoinnin mahdollisuus

Yksikön toiminta on haastateltavan mukaan yleisesti ottaen hyvin säädeltyä ja valvottua. Ensimmäisen kategorian muutoksien osalta vuoropäällikkö ei näe mitään esteitä ainakaan osittaiselle automatisoinnille, tai tilanteelle, jossa ihminen käy vaan hyväksymässä robotin tekemän hankkeen. Haastateltava totesi, että kategorian yksi muutokset ovat kuitenkin riskittömiä muutoksia. Kategorian muutosten osalta tärkeintä vuoropäällikön mukaan on se, että asiakas pystyy esimerkiksi palkkapäivän muuttuessa hoitamaan vastuunsa.

Kategorioiden kaksi ja kolme muutoksissa on kuitenkin haastateltavan mukaan useita tekijöitä ja muuttujia, jotka tulee käsittelyssä ottaa huomioon. Näiden kategorioiden muutoksiin vaaditaan ihmiseltäkin enemmän päättelyä, joten vuoropäällikkö näkee, että näiden muutosten osalta prosessia voitaisiin automatisoida vain osittain, tiettyyn pisteeseen asti. Nykytilanteeseen peilaten pelkkä osa-automatisointi auttaisi haastateltavan mukaan paljon. Osa-automatisoinnin haastateltava näkee ylipäätään todennäköisemmäksi vaihtoehdoksi kuin prosessin kokonaan automatisoinnin - tämä siis kategorian kaksi ja kolme muutosten osalta.

Aihe 9: Ihmisen korvaaminen ohjelmistorobotiikalla

Haastateltava ei näe mahdolliseksi tilannetta lyhyellä aikavälillä, missä koko toiminta olisi automatisoitu. Tämä perustuu vuoropäällikön mukaan siihen, että yksikköön tulevista toimeksiannoista kuukausittaisella tasolla osuus syvällisempää päättelykykyä vaativista hankkeista vaihtelee 30-50% välillä. Muuttujia on haastateltavan mukaan useita, ja hakemuksille on aina erilaisia syitä ja taustoja. Vuoropäällikkö ei näe nykyisellään mahdollisena, että ohjelmisto pystyisi hakemuksien tekstikenttien pohjalta tekemään päätöksiä - roboteilla kun ei vielä tietääkseni ole riittävää tekoälyä. Ihmistä tarvitaan vielä.

Aihe 10: Päättelykyvyn merkitys tekemisessä

Päättelykyky kohdistuu haastateltavan mukaan kaikkiin hankkeisiin enemmän tai vähemmän. Ensimmäisen kategorian hankkeissa päättelykykyä ei juurikaan tarvita, kun hankkeet ovat erittäin helposti käsiteltäviä. Toki myös tässä kategoriassa on haastateltavan mukaan poikkeustapauksia. Päättelykykyä vaaditaan vuoropäällikön mukaan enimmäkseen muutoksen kategorisoimisessa ja tulkinnanvaraisissa tilanteissa. Asiakkaan hakeman muutoksen myöntäminen

ja toteuttaminen perustuu kuitenkin havaittuun kokonaiskuvaan- ja tilanteeseen. Ongelma-kohtien aikainen havaitseminen ja niihin puuttuminen ajoissa kuuluu haastateltavan mukaan olennaisena osana toimihenkilön tekemiseen. Tämän myötä yksikön toiminnan tarkoituksena ei ylipäätään ole myöntää kaikkia haettuja muutoksia. Vuoropäällikkö totesi, että tällaista päätöstä ei voida ainakaan tässä vaiheessa robotin toimesta tehdä, sillä asiakkaan tilanteet ovat aina erilaisia, ja jokaisen hankkeen käsittelyprosessi eroaa jossain määrin toisesta. Vuoropäällikkö päättää haastattelun toteamalla, että asiakkaille pyritään aina löytämään paras, ja kestävä ratkaisu - tilanteesta riippumatta.

4.2 Vuoropäällikön haastattelun tulosten tiivistelmä

Toimintaa ollaan pyritty kehittämään asiakas edellä. Ohjelmistorobotiikkaa voitaisiin varmasti hyödyntää, ja se vastaisi yksikön tavoitteita prosessitehokkuuden ja yksikkökustannusten alentamisen osalta. Ohjelmistorobotiikka vaatii toimiakseen sääntöpohjaista ja manuaalisia vaiheita, joita hakemuskäsittely sisältää. Hakemuksien vuosittainen määrä on riittävä, että prosessia kannattaa ylipäätään lähteä automatisoimaan. Taustalla on siis business case. Toimihenkilön suorittamien prosessien vaiheet ovat hyvin kontrolloituja ja säädeltyjä. Ihmisen päättelykykyä tarvitaan vielä varsinkin kategorioihin kaksi ja kolme kuuluvien muutosten osalta, joten vuoropäällikkö ei näe mahdollisena toiminnan automatisointia kokonaisuudessaan. Kategorian yksi hankkeet ovat yrityksen kannalta riskittömiä, joten hän ei näe esteitä automatisointia näiden osalta. Toiminnan periaate kiteytyy viimeisessä aihealueessa, jossa tuli ilmi, että tarkoituksena ei ylipäätään ole hyväksyä kaikkia haettuja muutoksia. Muutosten taustalla on aina yksilöidyt syyt, ja näitä ei ohjelmistorobotiikka pysty tulkitsemaan nykyisessä muodossaan ilman tekoälyä.

4.3 RPA- asiantuntijan haastattelu

Haastateltava on ulkoisen yrityksen palveluksessa, jolta yritys X on ostanut palveluita. Haastateltava on tällä hetkellä mukana useammassa yritys X:n projektissa, jonka pohjalta tuntee toimintamallin ja alustat, joilla yksittäinen toimihenkilö toimii. Jatkossa haastateltavaan viitataan nimellä RPA-asiantuntija.

Aihe 1: RPA - ohjelmistorobotiikan tulevaisuuden näkymät

Haastateltava otti asiaan kantaa markkina-arvon kautta toteamalla, että London School of Economicsin professori Leslie Willcocks on arvioinut ohjelmistorobotiikan markkina-arvoksi

nykyisellä tasollaan kaksi miljardia, ja ala on vasta lähtökuopissa. Ohjelmistorobotiikan markkinaa voidaan jossain määrin haastateltavan mukaan verrata business outsourcing- markkinaan. Asiantuntija toteaa, että sektori on kuitenkin tuore ja ohjelmistorobotiikkaan kohdistuu suuret odotukset ja kasvun ennakoidaan olevan todella nopeaa. RPA on haastateltavan mukaan yksi automatisoinnin tapa, johon liittyy vahvasti kustannustehokkuus, ja sehän on tulevaisuus.

Aihe 2: Ohjelmistorobotiikan luoma data ja sen lisäarvo

Asiantuntijan mukaan ohjelmistorobotti tekee juuri ne asiat mitä sille on opetettu, ja ”lokittaa” kaiken siltä väliltä, eli koko prosessi kaikkine välivaiheineen tallentuu. Tallennettua dataa voidaan hyödyntää asiantuntijan mukaan monella tavalla, esimerkiksi ennakoimaan tulevaa. Ohjelmistorobotti ei kuitenkaan pysty itsenäisesti hyödyntämään tuotettua dataa, koska se ei pysty toteuttamaan itsenäistä päättelyä vaativia tehtäviä mitä sille ei olla opetettu.

Aihe 3: Ihmisen väliintulo - ohjelmistorobotin toiminta ilman ihmistä ja sen ylläpito

Toimintaan ilman ihmistä on asiantuntijan näkemyksen mukaan kaksi näkökulmaa. Robotti kykenee toimimaan itsenäisesti ilman ihmistä. Tässä asiantuntija viittaa kuitenkin täysin implementaatioon. Itse prosessi mitä robotti tekee on tarkoitettu rakennettavaksi siten, että robotti pystyy toistamaan sen aina. Robustisuutta rakennetaan siksi, että robotti osaisi käsitellä ongelma- ja poikkeustilanteet. Tämän vuoksi prosessin opettaminen robotille, ts. ”Mallintaminen” on tärkeässä roolissa, ja se on osa ihmisen tekemistä ja sen tärkeyttä asiantuntija korostaa robotiikan prosesseissa.

Haastateltavan mukaan toinen näkökulma on, että robotti ei pysty toimimaan itsenäisesti pitkään, koska alusta ja sovellukset, joiden parissa robotti toimii, muuttuvat säännöllisesti. Haastateltavan mukaan alustan muuttumisen myötä myös robotille mallinnettu prosessi muuttuu, jolloin robotti kohtaa virhetilanteen, eikä pysty jatkamaan tästä vaiheesta eteenpäin. Vastaavissa tilanteissa asiantuntijan mukaan prosessi pitää mallintaa uudestaan, päivitetyn toimintavaiheen mukaiseksi.

Aihe 4: Toiminta ja ylläpito perinteiseen internetsivuun verrattuna

Asiantuntija toteaa, että toimintaperiaate robotin ja internetsivun välillä on erilainen. Ohjelmistorobotin toiminta pohjautuu haastateltavan mukaan mallintamiseen. Sille mallinnetaan tai opetetaan samojen järjestelmien ja pintojen käyttö kuin mitä ihminen käyttää - representaationa. Robotti voi haastateltavan mukaan toimia usealla eri alustalla samanaikaisesti, joka tarkoittaa sitä, että muutoslähteitä on enemmän. Useampi muutoslähte tarkoittaa asiantunti-

jan mukaan sitä, että voi olla usempia muuttuvia kohtia, jotka ns. "rikkovat" robotin. Tässä vaiheessa robotin ylläpito, eli prosessin ylläpito astuu haastateltavan mukaan kuvaan. Kun määrättyssä prosessissa joku asia muuttuu niin prosessin tuntemisen tärkeys korostuu. Haastateltava painottaa, että ylläpitäjän tulee tiedostaa mikä prosessissa muuttui ja korjata se oikealla tavalla, muuttamatta itse prosessin kulkua.

Aihe 5: Ohjelmistorobotin toiminta usean sovelluksen toimitusympäristössä

Asiantuntijan näkemyksen mukaan robotti kykenee toimimaan usean sovelluksen ympäristössä. Käytetään esimerkkinä vaikka windows- pohjaista työalustaa. Asiantuntija kiteytti aiheen siten, että kaikki asiat, mitä ihminen pystyy tekemään, myös robotti pystyy tekemään. Se vaatii vaan tarkkaa mallintamista.

Aihe 6: Hyvän automatisoitavan prosessin raja

Hyvän automatisoitavan prosessin määritelmä on haastateltavan mukaan pääpiirteittäin seuraava: paljon toistantaa eli bulkkia, sen vuoksi, että käsillä olisi business case - eli prosessi kannattaa automatisoida. Prosessin tulee asiantuntijan mukaan olla sääntöpohjainen, eli prosessin tulee perustua sääntöihin, jotka pystytään mallintamaan robotille. Analysoitavan datan kenttien tulee olla määrämuotoisia, eli niissä ei ole mitään tekstejä, joita tulisi pystyä lukemaan tai päättelemään, että mistä kentässä on kyse.

Aihe 7: Automatisoitavan prosessin frekvenssivaatimukset ja maksimi käsittelykapasiteetti

Haastateltavan mukaan transaktioiden määrä ei ratkaise kaikkea, vaan prosessiin käytetty aika. Asiantuntija käytti esimerkkinä toimihenkilön käsittelemiä transaktioita. Mikäli transaktion tekeminen kestää toimihenkilöltä tunnin tehdä, ja hän tekee niitä seitsemän kappaletta päivässä - viitenä päivänä viikossa. Prosessi täyttää sääntöpohjaisuuden ja toistuvuuden kriteerit, eikä vaadi päättelyä, niin prosessi on asiantuntijan mukaan helposti automatisoitavissa. Transaktioiden määrällä ei haastateltavan mukaan ole niinkään väliä, vaan sillä, että kuinka paljon se automatisointi säästää toimihenkilön aikaa.

Mikäli robotilla menee saman transaktion suorittamiseen 10 minuuttia, niin se suorittaa niitä transaktioita asiantuntijan mukaan niin monta kertaa päivässä, kun päivään mahtuu 10 minuuttisia. Haastateltava mainitsi aiemmin, että robotti tekee samoja asioita kuin mitä ihminen tekee. Se tekee niitä vaan jonkin verran nopeammin eikä pidä kahvitaukoja. Prosessia voidaan asiantuntijan mukaan tehostaa asettamalla useampi robotti tekemään samoja transaktioita rinnakkain.

Aiempaan esimerkkiin viitattaamalla asiantuntija avasi business casen määrittämistä. Business casen määrittämisessä asiantuntijan mukaan ensin kartoitetaan prosessia ja tarkastellaan kannattaako sitä lähteä automatisoimaan. Tämän jälkeen lasketaan mitä yksi ohjelmistorobotti, eli lisenssi maksaa ja mitkä ovat kokonaisuuden kustannukset suhteessa saataviin hyötyihin. Business case määritetään haastateltavan mukaan aina näillä tiedoilla. Tämän hetkisiin kustannuksiin viitaten haastateltava totesi, että yleisesti ottaen automatisointi kannattaa.

Aihe 8: Ohjelmistorobotin virhemarginaalit

Haastateltavan mukaan robotti tekee juurikin ne virheet, mitkä se on opetettu tekemään. Robotti tekee ainoastaan ne asiat, mitkä sille on mallinnettu. Tällaisessa tapauksessa se tekee virheen joka kerta, mutta ei tunnista sitä virheeksi, koska se on opetettu toimimaan tällä tavalla. Haastateltava korostaa mallinnuksen merkitystä. Haastateltavan mukaan myös ympäristö aiheuttaa virheitä. Jos robotin toimintaympäristössä joku elementti ei toimi oikein- tai toimii hitaasti, tai muuttuu, niin silloin syntyy haastateltavan mukaan virheitä. Esimerkkinä asiantuntija käytti tilannetta, jossa sovellus jota robotti on mallinnettu käyttämään ei aukene oikeassa tai sen normaalissa muodossa, niin tällöin robotti ilmoittaa virheestä ja siirtyy listalla seuraavaan tehtävään.

Aihe 9: Suurimmat haasteet robotin käytössä ja haasteet finanssialan toimintaympäristössä

Yleisellä tasolla haasteena on haastateltavan mukaan se, että ei tiedetä mistä puhutaan. Ihmiset eivät ymmärrä mitä RPA:lla tarkoitetaan. Haastateltavan mukaan RPA on osa IT:tä, mutta sen toimintatapa on hyvin erilainen. Käsitteenä ja työkaluna RPA on todella uusi. Yhdeksi haasteeksi asiantuntija näkee sen, että sitä välimaastoa, missä RPA toimii parhaiten ei hahmoteta. Haastateltava tarkoittaa tässä tapauksessa RPA:n käyttöä tilanteessa, missä business case olisi parempi kokonaisen integraation, eli sovelluksen toteuttamiselle. RPA on työkalu ja se on hyvin kevyt sovellus käyttää. IT-pohjaisen ohjelmiston integraatio on paljon monimutkaisempi prosessi toteuttaa, mutta se saattaa haastateltavan mukaan olla joissain vaiheissa parempi ja kestävämpi ratkaisu kuin RPA.

Yleisesti toimintaympäristöistä puhuttaessa kaikkeen uuteen ja toimintamalliin tehtäviin muutoksiin tai poikkeuksiin liittyy asiantuntijan mukaan ns. ”muutosvastarintaa.” RPA on kuitenkin monikäyttöinen työkalu, jota voidaan käyttää moneen erilaiseen tekemiseen. Pitää oppia sen tekeminen ja ymmärtää mitä RPA:n käytöllä haetaan, niin sen myötä asiantuntijan mukaan päästään jo pitkälle.

Aihe 10: RPA:n vaikutus työpaikkoihin yleisellä tasolla

Asiantuntija käytti esimerkkiä, jossa tietty prosessi on ulkoistettu ja viety off-shoreen, niin asiantuntijan mukaan tämä kyseinen työ ei sieltä automatisoinnin myötä palaa, vaan se työpaikka on mennyt ohjelmistorobotille. Itse prosessi voidaan kuitenkin haastateltavan mukaan kotiuttaa off-shoresta. Haastateltava näkee tilanteen siten, että kun saadaan nostettua Suomalaisen asiantuntijan tuottavuutta sillä, että hän pystyy palvelemaan asiakkaita suomenkielillä, ja että hän pystyy robotin avulla suorittamaan enemmän transaktioita - niin silloin sen yksittäisen tekijän tuottavuus kasvaa ja työn ulkoistamisen kannattavuus business casen näkökulmasta pienenee.

4.4 RPA-asiantuntijan haastattelun tulosten tiivistelmä

RPA on oikein käytettynä hyvin toimiva työkalu prosessiautomaation saralla. Se on työkalu, jolla voidaan säästää määrätynlaisten prosessien osalta huomattavan paljon aikaa, tässä korostuu prosessitehokkuus. Ohjelmistorobotiikka on hyvin riippuvainen sille opetetuista asioista ja välivaiheista, jonka myötä toiminnan mallintaminen on tärkeä osa prosessia. Ohjelmistorobotiikka - RPA käsitteenä on hyvin uusi ja monille tuntematon termi. RPA:ta kohtaan kohdistuu valtaiset odotukset, ja sen ennustetaan olevan suuressa roolissa tulevaisuuden työpaikoissa. RPA työkaluna on osa toimintamallia, se on kohdannut joillain aloilla muutosvastarintaa, joka on yleinen reaktio toimintatapojen muutoksille. Robotti kerää dataa, jota hyödyntämällä voidaan ennakoida tulevia muutoksia ja transaktioita. Jotta ohjelmistorobotiikasta voi saada kaiken mahdollisen hyödyn, tulee business casen kartoittamiseen kiinnittää huomiota. Prosessiautomaation perusvaatimukset ovat bulkkimaiset, toistuvat ja sääntöpohjaiset prosessit. Hyvä business case määrittää ajan säästämällä, ei niinkään transaktiifrekvenssillä. Robotti pystyy periaatteessa toimimaan ilman ihmistä, käytännössä ei. Tulevaisuus näyttää ohjelmistorobotiikan osalta valoisalta, ja työpaikkojen osalta työnkuvat tulevat varmasti osittain muuttumaan, mutta töiden ulkoistamisen kynnys kasvaa RPA:n tuomien hyötyjen myötä.

4.5 Riskienhallintapäällikön haastattelu

Haastateltavana yksi yritys X:n riskienhallintapäälliköistä. Haastateltavan vastuualueena on korttiyhtiöiden luottokorttien luottoriskien määrittäminen, sekä vakuudettomien luottojen myöntöprosessiin liittyvien parametrien ja kriteerien ylläpito sekä hallinnointi. Myöntöprosessi näissä toimii pääosin automaattisesti, eli työnkuvana on näiden seuranta ja raportointi.

Haastateltavalla on näin ollen laaja näkemys erinäisten parametrien seurannasta ja määrittämisestä. Näiden ohella myös perustietämys automaatiojärjestelmien toiminnasta ja seurantaan liittyvästä raportoinnista.

Aihe 1. Riskienhallinta finanssialan yrityksessä ja sen määritelmä

Haastateltavan mukaan riskienhallinnalla on todella suuri rooli ja merkitys rahoitusallalla. Alalla on hyvin säädeltyä, ja sitä valvoo finanssivalvonta sekä EKP - Euroopan keskuspankki. Riskienhallintaa on monenlaista. Haastateltava kertoo vastuualueensa olevan luottoriskit, joka on osa liiketoimintaa. Luottotappioita tulee aina ja riski niihin on aina olemassa. Riskejä alalla on erilaisia, esimerkkeinä haastateltava mainitsee operatiiviset riskit ja markkinariskit. Riskienhallinta alalla on laaja ja sillä on iso merkitys.

Aihe 2. Riskienhallinnan päätehtävä - toiminnan valvonta vai riskien analysointi

Riskienhallintapäällikön mukaan hänen omalla vastuualueellaan päätehtävänä on ehdottomasti jälkimmäinen, eli riskien analysointi. Hän kertoi, että valvontatehtäviä kuuluu tekemiseen myös jonkin verran. Tästä esimerkkinä haastateltava nosti yrityksen X:n toimihenkilöiden tekemien luottopäätösten seurannan.

Aihe 3. Vakuudettomien luottojen myöntämisen säädökset - taustalla EKP ja finanssivalvonta

Haastateltavan mukaan EKP tai finanssivalvonta ei ole antanut mitään tiettyjä kriteereitä joihin liittyy suoraan luotonmyöntöön. Riskienhallintapäällikön mukaan säätely kohdistuu pääasiassa vakavaraisuuslaskentoihin. Luottoriskien osastolla ei ole suoria säädöksiä.

Aihe 4. Luottojen myöntämisen parametrit ja ihmisen osallisuus prosessissa

Haastateltava kertoo, että ideaalitilanteessa koko prosessi toimii automaattisesti. Missään tilanteessa luotto ei välittömästi siirry asiakkaan käyttöön myöntämispäätöksen jälkeen, vaan prosessissa on vielä vaiheita, ennen kuin asiakas saa luoton käyttöönsä. Toimihenkilön ei tarvitse osallistua tähän prosessiin missään vaiheessa, mikäli prosessissa ei ilmene ongelmia. Järjestelmän luoton myöntämiseen liittyvät parametrit perustuvat valmiiseen tietokantaan. Luottoja myönnetään vain asiakkaille, joilla on jo asiointia yrityksen X:n kautta. Näitä asiakkuustietoja käytetään luoton myöntämisessä.

Aihe 5. Prosessin valvonta

Haastateltava kertoo, että myöntöprosessin valvonta perustuu järjestelmän tuottamien raporttien seurantaan ja esimiesvalvontaan. Esimiesvalvonnassa tarkistetaan luottopäätöksiä ja tehdään tarvittavia korjauksia, mikäli virhetilanteita tai poikkeamia ilmenee. Valvonta perustuu riskienhallintapäällikön kertoman mukaan järjestelmän raportointiin. Mikäli suuria virheitä ilmenee, havaitaan sen raportoinnin kautta välittömästi. Muilta osin valvontaa suoritetaan satunnaisvalinnalla, pistotesteillä.

Aihe 6. Raportoinnin lähteet ja järjestelmän virhemarginaalit

Haastateltava kertoo, että raportointia tulee eri lähteistä. Hän kertoo, että perusjärjestelmät tuottavat raportteja myöntämisperustein, eli kuinka monta hakemusta on tullut ja kuinka suuri osa on hyväksytty. Tämän lisäksi hän kertoo, että riskienhallinnalla on käytössään muita raportoinnin työkaluja, joilla valvoja pääsee syvemmin käsiksi järjestelmän tekemiin luottopäätöksiin.

Aihe 7. Riskienhallinnan muutos- ja reaktioherkkyys

Haastateltavan mukaan riskienhallinnan roolia muutetaan tarpeen mukaan. Esimerkkinä hän käyttää vuoden 2008 talouden lama-aikaa. Riskienhallintapäällikkö sanoi, että yritys X:ssä taloudellinen muutos Suomessa havaittiin, joka pohjalta tilanteeseen reagoitiin ja luotonmyöntämiseen perustuvia kriteereitä muutettiin. Hänen mukaan riskienhallinta otti niin sanotusti varovaisemman linjan myöntämisen perusteissa. Reagointi riippuu tilanteesta, ja vaaditaan aika paljon, että parametreihin tulisi dramaattisia muutoksia. Esimerkkitalanteina haastateltava käytti tuntuvaa muutosta kansantaloudessa ja roimaa kasvua työttömyydessä.

Aihe 8. Riskienhallinnan rooli tulevaisuudessa - taustalla vallitsevat poliittiset muutokset ja automatisaatio

Haastateltavan mukaan riskienhallinnan yksiköissä ollaan tällä hetkellä odottavassa tilassa, eikä suuria linjauksia haluta tehdä suuntaan tai toiseen ja tilannetta tarkkaillaan jatkuvasti. Mikäli automatisaation taso nousee niin haastateltava näkee todennäköisenä raportoinnin merkityksen kasvun entisestään, mikäli toimihenkilön osallisuus prosesseissa pienenee.

Aihe 9. Katteoriaan yksi kuuluvien muutoshakemusten automatisointi - Riskienhallinnan rooli

Riskienhallintapäällikön näkökulma on, että manuaaliseurannalla, eli pistokokeilla on suuri merkitys, mikäli kategorian yksi muutokset menisivät läpi ilman ihmisen käsittelyä. Tämän lisäksi hän näkee, että itse automaatiojärjestelmään kohdistuisi suuremmat vaatimukset raportoinnin ja tehtyjen muutosten oikeellisuuden suhteen. Kategorian yksi muutokset ovat kuitenkin riskittömiä.

Aihe 10. Katteoriaan kaksi kuuluvien muutoshakemusten automatisointi - Todennäköisyys ja huomioitavat tekijät

Haastateltavan mukaan katteoriaan kaksi luokiteltavien muutosten automatisointi olisi nykystandardeilla haastavaa. Tämän kategorian riskit ovat suuremmat. Suurimpana ongelmakohtana riskienhallintapäällikkö näkee sen, että keskitetyssä palvelutuotannossa ei tunneta asiakkaan tilannetta. Asiakaskontakti on vähäistä, sillä muutosten toteutus perustuu asiakkaiden verkkohakemuksiin. Asiakkaiden ongelmien tunnistaminen jo nykyisellään haastavaa. Haastateltava ei poissulje osa-automatisointia, mutta näkee epätodennäköisenä koko prosessin automatisoinnin asiakkaan tuntemiseen viitaten.

4.6 Riskienhallintapäällikön haastattelun tulosten tiivistelmä

Finanssialan on hyvin valvottua ja alalla toimivien yritysten toimintaa seurataan aktiivisesti. Riskienhallinta on pääsääntöisesti yritys X:n toimintaan liittyvien riskien analysointia ja toimihenkilöiden tekemisen seurantaa. Riskienhallinnan rooli yritys X:ssä on suuri ja yleistilanne on odottava, eikä suuria linjauksia haluta vielä tehdä. Yritys X:llä on käytössä automatisoitu luotonmyöntämisen järjestelmä, jonka seuranta perustuu pitkälti järjestelmän tuottamien raporttien seurantaan ja satunnaisesti valittuihin, manuaalisesti suoritettuihin pistokokeisiin. Luottojen myöntämisen prosessin parametrit perustuvat olemassa olevan asiakkuuden luomaan asiakkuustietoon. Myöntämisen parametrejä päivitetään aika-ajoin, perustuen vallitsevaan tilanteeseen ja siihen, mihin suuntaan liiketoimintaa halutaan kehittää.

Riskienhallinnallisesta näkökulmasta katsottuna katteoriaan yksi kuuluvien muutoshakemusten automatisointi on mahdollinen. Tämä vaatii automaatiojärjestelmältä kuitenkin toimivaa ja kattavaa raportointia, johon riskienhallinnan seuranta pitkälti perustuu. Perusteena tälle pitkälti myös muutosten riskittömyys. Kategorian kaksi muutoksia haastateltava ei nähnyt kovinkaan mahdollisena nykyiseen tilanteeseen peilaten, mutta riskienhallintapäällikkö ei myöskään poissulkenut automatisoinnin mahdollisuutta kokonaan. Näkökulma pohjautuu siihen, että keskitetyssä yksikössä haasteena on asiakkaan tunteminen ja asiakkaan ongelmien aikai-

nen tunnistaminen ja siihen reagointi. Yksikössä muutokset toteutetaan pääsääntöisesti verkkohakemukseen pohjautuen. Kategorian kaksi muutokset sisältävät myös muutoksesta riippuen riskejä.

5 Päätelmät ja yhteenveto

Ohjelmistorobotiikka tarjoaa vartenotettavan vaihtoehdon yrityksille, jotka pyrkivät ohjaamaan toimintaansa kustannustehokkuuden parantaminen sekä yksikkökustannusten alentaminen keskeisinä tavoitteina. Kasvuennusteet RPA:lle ovat äärimmäisen korkealla. Alan pioneirit, tohtori Mary Lacity, ja professori Leslie Willcocks ovat arvioineet alan nykyiseksi markkina-arvoksi noin 2 miljardia, joka ilmiömäinen arvio, ottaen huomioon ohjelmistorobotiikan nykytilanteen, jossa tekeminen on vielä lähtökuopissa. Aihealue on suurelle kuluttajakunnalle vielä varsin tuntematon. Tutkimuksessa on ilmennyt asioita, jotka vaikuttavat rahoitusalaan perustavanlaisella tavalla. Tämä asia kiteytyy myös poliittisesti tärkeään aiheeseen, missä ohjelmistorobotiikkaa hyödyntävät yritykset ovat pystyneet kotiuttamaan off-shoreen ulkoistettuja tuotantojaan takaisin Suomeen. Aihe on myös poliittisten päättäjien mielessä, sillä aiheeseen ovat ottaneet kantaa niin tasavallan presidentti Sauli Niinistö, kuin yhdysvaltain presidentti Barack Obama

Ohjelmistorobotiikka voi olla ratkaisu nykyisessä markkinatilanteessa vallitsevaan kysymykseen, missä ja miten yritys pystyy tehostamaan prosessitehokkuuttaan ja samalla alentamaan yksikkökustannuksia? RPA- robottien tuottamaa dataa voidaan hyödyntää monessa eri muodossa, esimerkiksi tulevan ennustamiseen. Dataa hyödyntämällä voidaan varautua etukäteen muun muassa resursointitarpeiden vastaamiseen ennakoimalla tulevia transaktiomääriä.

Tutkimuksen kohteena on kotimainen finanssialan yritys X. Työn tarkoituksena oli kartoittaa yksittäisen toimihenkilön prosessia ja tutkia, voidaanko RPA:ta hyödyntää tämän prosessin sujuvoittamisessa. Tutkimuksessa on tarkasteltu prosessia ja tutkimuksessa suoritettujen haastatteluiden tarkoituksena oli luoda mahdollisimman kattava kuva kolmesta eri näkökulmista. Vuoropäällikön haastattelulla kartoitettiin kohdeyksikön tilannetta yleisellä tasolla, ja selvitettiin, miten toimintaa ollaan jo sujuvoitettu, ja millaisia suunnitelmia sujuvoittamiselle on kaavailtu. Tämän lisäksi kartoitettiin esimiehen näkökulmaa tekemiseen liittyviin ongelmiin ja haasteisiin.

RPA-asiantuntijan haastattelulla pyrittiin luomaan yleiskuvaa ohjelmistorobotiikasta, sen nykytilanteesta ja tulevaisuuden näkymistä. Tämän ohella tutkittiin millaisia tekijöitä tulee ottaa huomioon, kun mietitään prosessin automatisointia. Haastattelun avulla selvitettiin mitä prosessilta vaaditaan, jotta se voidaan automatisoida, ja mitä siltä vaaditaan, että käsillä on

laadukas business case. RPA-asiantuntijan haastattelulla saatiin laajempi kuva siitä, mitä robotit ovat ja miten ne toimivat.

Kolmannessa haastattelussa haastateltiin kohdeyrityksen riskienhallintapäällikköä. Tämän haastattelun tarkoituksena oli saada laajempi kuva rahoitusalaan liittyvästä valvonnasta ja säädöksistä. Pääpointtina haastattelulle oli selvittää, onko prosessia mahdollista automatisoida ylipäättään, ja selvittää mitä riskienhallinnallisia näkökulmia prosessiautomaatioon liittyy. Haastattelussa myös selvitettiin millaisten parametrien puitteissa yksikön automatisoitu luotonmyöntö- prosessi toimii, ja tutkia, voidaanko olemassa olevia parametreja hyödyntää jotenkin prosessiautomisoinnissa.

Haastatteluiden tuloksista tehtyjen havaintojen pohjalta voidaan todeta, että tutkimukselle asetetut tavoitteet toteutuivat. RPA - Ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää kohdeyrityksen prosessitehokkuuden työkaluna. Alustavasti on mahdollista automatisoida kategoriaan yksi kuuluvat hankkeet niiden vähäisten riskien myötä. Pelkästään kategorian yksi hakemusten osuus kattaa noin 10-20% koko volyymista. Ennen automatisointia tulisi kartoittaa kohdeyrityksen prosessin business case, eli onko prosessia kannattavaa lähteä automatisoimaan. Alustavan kartoituksen perusteella prosessi täyttää automatisoitavan prosessin kriteerit. Vuoropäällikön haastattelun tulokset rajaavat kuitenkin automatisoinnin laajuutta. Kohdeyksikön toiminnan tavoitteena ei ole hyväksyä kaikkia saapuvia hakemuksia, joten tulevaisuudessa tuskin tullaan näkemään täysin automatisoitua käsittelyprosessia.

Tutkimuksen lähteet pohjautuvat pitkälti verkkojulkaisuihin ja alaan liittyviin artikkeleihin. Aihealueesta ei ole saatavilla kattavia tieteellisiä tutkimuksia, sillä aihealue on niin tuore ja verrattain tuntematon. Tutkimusta voidaan pitää luotettavana, sillä kaikkien tutkimuksen haastatteluiden tulokset olivat yhtenäisiä ja osa-alueista saatiin luotua riittävän kattava, reli-aabeli kuva (Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2015. s.231) Tutkimusta voidaan pitää onnistuneena, sillä tutkimukselle asetetut tavoitteet täyttyivät ja tutkimuksen pohjalta saatiin luotua kattava näkökulma eri näkökulmista.

Kaiken kaikkiaan tutkimuksen pohjalta voidaan todeta, että RPA tarjoaa usealla osa-alueella mahdollisuuksia finanssialan yrityksessä, joka on vastaus tutkimuksen alussa esitettyyn kysymykseen: RPA: uhka vai mahdollisuus?

Lähteet

Kirjalliset lähteet:

Grönroos, C. 2015. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. 5. Painos. Helsinki: Talentum

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2015. Tutki ja kirjoita. 20. painos. Helsinki: Tammi

Sähköiset lähteet:

IRPA. What is robotic process automation? Viitattu 07.11.2016.

<http://www.irpanetwork.com/what-is-robotic-process-automation/>

Kolehmainen, A. 2016. Ohjelmistorobotit mullistavat työelämän - ”tulee vastaava taito kuin excelistä” Viitattu 29.10.2016.

http://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/ohjelmistorobotit-mullistavat-tyoelaman-tulee-vastaava-taito-kuin-excelista-6537565

Koskinen, P. 2016. Uudenkaupungin autotehdas palkkaa yli tuhat uutta työntekijää. Viitattu 20.11.2016.

<http://yle.fi/uutiset/3-9295639>

Liiten, M. 2015. Presidentti Niinistö: ”Kasvava keskiluokka voi olla uuden maailmanjärjestyksen luoja” Viitattu 1.11.2016.

<http://www.hs.fi/politiikka/a1305956639326>

Nikula, P. 2015. OpusCapita odottaa robotiikalta miljoonasäästöjä. Viitattu 01.11.2016.

<http://www.kauppalehti.fi/uutiset/opuscapitaodottaa-robotiikalta-miljoonasaastoja/JMZf7CNF>

OpusCapita. 2016. Palkeet hankkii ohjelmistorobotiikan ratkaisun opuscapitalta. Viitattu 03.11.2016.

<http://www.opuscapita.fi/uutiset/2016/palkeet-hankkii-ohjelmistorobotiikan-ratkaisun-opuscapitalta>

Vasama, T. 2016. Robotit valloittavat työpaikkoja - palauttavatko ne myös työtä Suomeen? Viitattu 28.10.2016.

<http://www.hs.fi/ura/a1451969000448?jako=ad02ca67ab1c436c895ad8faa92fc76e>

Weller, C. 2016. Obama just warned the congress about robots taking over jobs that pay less than \$20 an hour. Viitattu 02.11.2016

<http://www.businessinsider.com/obama-warns-congress-about-robot-job-takeover-2016-3?r=US&IR=T&IR=T>

Julkaisemattomat lähteet:

Riskienhallintapäällikön haastattelu 09.11.2016, Helsinki.

RPA- asiantuntijan haastattelu 03.11.2016, Helsinki.

Vuoropäällikön haastattelu 03.11.2016, Helsinki.

Liitteet

Liite 1: Vuoropäällikön haastattelun aihealueet	32
---	----

Liite 1: Vuoropäällikön haastattelun aihealueet

1. Muutoshakemuksien käsittelyprosessin suurimmat haasteet ja virhemarginaali
2. Suunnitteilla oleva kehittäminen ja aiemmin toteutetut toiminnan kehittämiseen liittyvät hankkeet
3. toiminnan kehittämisen tavoitteet ja prioriteetit
4. Kattegoriaan yksi kuuluvien hakemusten automatisoinnin tuomat hyödyt
5. Ohjelmistorobotiikan tuottaman datan hyödyntäminen yksikön toiminnassa
6. Ensimmäisen kategorian muutosten prosentuaalinen määrä kaikista hakemuksista
7. Yleinen kanta prosessiautomatisointiin - näkökulmana ensimmäisen kategorian muutokset
8. Riskienhallinnan osuus toimihenkilön tekemisessä - automatisoinnin mahdollisuus
9. Ihmisen korvaaminen ohjelmistorobotiikalla
10. Päätteilykyvyn merkitys tekemisessä

Liite 2: RPA-asiantuntijan haastattelun aihealueet

1. RPA - Ohjelmistorobotiikan tulevaisuuden näkymät
2. Ohjelmistorobotiikan luoma data ja sen lisäarvo
3. Ihmisen väliintulo - ohjelmistorobotin toiminta ilman ihmistä ja sen ylläpito
4. Toiminta ja ylläpito perinteiseen internetsivuun verrattuna
5. Ohjelmistorobotin toiminta usean sovelluksen toimintaympäristössä
6. Hyvän automatisoitavan prosessin rajausta
7. Automatisoitavan prosessin frekvenssivaatimukset ja maksimi käsittelykapasiteetti
8. Ohjelmistorobotin virhemarginaalit
9. Suurimmat haasteet robotin käytössä ja haasteet finanssialan toimintaympäristössä
10. RPA:n vaikutus työpaikkoihin yleisellä tasolla

Liite 3: Riskienhallintapäällikön haastattelun aihealueet

1. Riskienhallinta finanssialan yrityksessä ja sen määritelmä
2. Riskienhallinnan päätehtävä - toiminnan valvonta vai riskien analysointi
3. Vakuudettomien luottojen myöntämisen säädökset
4. Luottojen myöntämisen parametrit ja ihmisen osallisuus prosessissa
5. Prosessin valvonta
6. Raportoinnin lähteet ja järjestelmän virhemarginaalit
7. Riskienhallinnan muutos- ja reaktioherkkyys
8. Riskienhallinnan rooli tulevaisuudessa - taustalla vallitsevat poliittiset muutokset ja automatisaatio
9. Kategoriaan yksi kuuluvien muutoshakemusten automatisointi - riskienhallinnan rooli
10. Kategoriaan kaksi kuuluvien muutoshakemusten automatisointi - todennäköisyys ja huomioitavat tekijät