

Ohjelmistorobotiikka rahanpesun estämisessä

Robotic process automation in anti-money laundering

Kandidaatintyö

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Riku Behm

Työn nimi: Ohjelmistorobotiikka rahanpesun estämisessä

Vuosi: 2019

Paikka: Lappeenranta

Kandidaatintyö. LUT-yliopisto, Tuotantotalous.

39 sivua, 7 kuvaa ja 1 liite

Tarkastaja(t): Lasse Metso

Hakusanat: ohjelmistorobotiikka, rahanpesun estäminen

Keywords: robotic process automation, RPA, anti-money laundering, AML

Ohjelmistorobotiikka on ohjelmistopohjainen työkalu, jonka avulla voidaan automatisoida tietotyön manuaalisia, sääntöpohjaisia työtehtäviä. Näiden työtehtävien automatisoinnilla voidaan saavuttaa hyötyjä yrityksessä ja sen toiminnoissa.

Tämä kirjallisuustutkimus tutkii ohjelmistorobotiikkaa ja sen mahdollisuuksia rahanpesun estämisen prosesseissa. Tutkimuksessa tarkastellaan ohjelmistorobotiikkaa käsitteenä, sekä sen hyötyjä ja haasteita. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään, mitä rahanpesun estämisellä tarkoitetaan, ja millaisia haasteita yritykset kohtaavat tämän päivän rahanpesun estämisessä. Tutkimus toteutetaan toimeksiantona finanssialan organisaatioon. Kohdeyrityksen rahanpesun estämisen prosessia tutkitaan puolistrukturoidun teemahaastattelun avulla, jonka perusteella muodostetaan käsitys ohjelmistorobotiikan sovelluskohteista yrityksen rahanpesun estämisen prosesseissa.

Ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää kohdeyrityksessä osana yksinkertaistettua asiakkaan tuntemista, jossa ohjelmistorobotiikan avulla voidaan tuottaa riskiarvioanalyysyjä työntekijöille. Ohjelmistorobotiikan tuoma suurin hyöty kyseisen tehtävän automatisoinnissa on tutkittavan datan laadun paraneminen, kun ohjelmistorobotiikan avulla voidaan tutkia asiakkaan viimeisimpiä toimia laajemmin, vapauttaen resursseja muihin työtehtäviin.

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	4
1.1	Tutkimuksen tavoitteet.....	4
1.2	Tutkimusmenetelmät ja rajaus	5
2	Ohjelmistorobotiikka	6
2.1	Ohjelmistorobotiikan hyödyt	10
2.2	Ohjelmistorobotiikan haasteet.....	14
3	Rahanpesun estäminen	17
3.1	Asiakkaan tunteminen.....	18
3.2	Asiakkaan tunnistaminen	20
3.3	Rahanpesun estämisen ja asiakkaan tuntemisen haasteet	21
3.4	Rahanpesun tuomat yritysriskit.....	24
4	Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen rahanpesun estämisessä.....	26
4.1	Yritysesittely	27
4.2	Yrityksen rahanpesun estäminen ja asiakkaan tunteminen.....	27
4.3	Ohjelmistorobotiikan hyödyntämismahdollisuudet	28
5	Johtopäätökset.....	32
	Lähteet	35
	Liitteet	

1 JOHDANTO

Ohjelmistorobotiikka (RPA, Robotic Process Automation) on nosteessa yhtenä automatisoinnin uusimmista työkaluista. Ohjelmistorobotiikka eroaa muista automaatoratkaisuista toimimalla ihmisen tavoin, kuin robotti. (van der Aalst et al. 2018, s. 269) Ohjelmistorobotti ei tarkoita kuitenkaan fyysistä, normaalia käsitystämme robotista, vaan on saanut nimensä operointiperiaatteestaan jäljitellä ihmisen tapaa toimia ohjelmistoissa ja tietojärjestelmissä (Asatiani & Penttinen 2016, s. 68).

Ohjelmistorobotiikkaa voidaan käsitteenä pitää yleisterminä automatisoinnin työkaluille, jotka toimivat tietojärjestelmien käyttöliittymässä. Ohjelmistorobotiikka nähdään tällä hetkellä tapana saavuttaa nopeasti korkea sijoitetun pääoman tuottoaste. Ohjelmistorobotiikka koetaan varsin edullisena tapana leikata kustannuksia, ja sen käyttöönotto on nopeaa ja ohjelmistorobotin toiminta on helposti muokattavissa. (van der Aalst et al. 2018, s. 269)

1.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen päätavoitteena on tutkia, mitä ohjelmistorobotiikka on, ja kuinka ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää rahanpesun estämisessä. Tutkimuksessa tutkitaan ohjelmistorobotiikkaa ja sen tuomia mahdollisuuksia yrityksen rahanpesun estämisen tietotyön sääntöpohjaisten, rutiinitehtävien automatisointiin. Tutkimus toteutetaan toimeksiantona finanssialan organisaatiolle, joka haluaa selvittää automatisointimahdollisuuksia omissa rahanpesun estämisen prosesseissaan. Tutkimus jakautuu seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Mihin ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää, ja mitä hyötyjä ja haasteita sen käyttöön liittyy?
2. Mitä haasteita rahanpesun estämiseen liittyy ja kuinka ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää rahanpesun estämisessä?

Tutkimuksen lopussa on muodostettu käsitys ohjelmistorobotiikasta, sen käyttömahdollisuuksista ja rahanpesun estämisestä kohdeyrityksessä, johon ohjelmistorobotiikkaa suositellaan tietyissä prosesseissa hyödyntämään. Tarkoitus on antaa

katsaus tämän hetken rahanpesun estämiseen liittyviin lainsäädännöllisiin vaatimuksiin, ja ohjelmistorobotiikan tarjoamiin mahdollisuuksiin tietotyön automatisoinnissa.

1.2 Tutkimusmenetelmät ja rajaus

Tutkimus toteutetaan kirjallisuuskatsauksena, jonka tueksi yritys antaa puolistrukturoidun teemahaastattelun. Haastattelukysymykset on esitetty liitteessä 1. Rahanpesun estämiseen liittyvä tiedonhankinta pohjautuu pitkälti lainsäädännöllisiin rahanpesuindikaattoreihin, sekä määräys- ja ohjekokoelmiin. Ohjelmistorobotiikan tieteellisen kirjallisuuden lisäksi ohjelmistorobotiikan tiedonhankinnassa hyödynnetään kaupallisia lähteitä aihealueen tuoreuden vuoksi. Kohdeyrityksen haastattelun tarkoituksena on kuvata rahanpesun estämisen prosessia ja nykyisiä työskentelytapoja kohdeyrityksessä.

Tutkimuksessa pyritään selvittämään yleisiä hyötyjä ja haasteita, joita ohjelmistorobotiikkaan liittyy. Tutkimus on rajattu yhdessä kohdeyrityksen kanssa ohjelmistorobotiikan hyödyntämiseen rahanpesun estämisen prosessien rutiininomaisissa työvaiheissa. Tutkimuksessa ohjelmistorobotiikkaa tutkitaan lähinnä käsitteenä, eikä tutkimuksessa paneuduta ohjelmistorobotiikan käyttöönottoon, käyttöönoton vaiheisiin ja siihen liittyviin riskeihin.

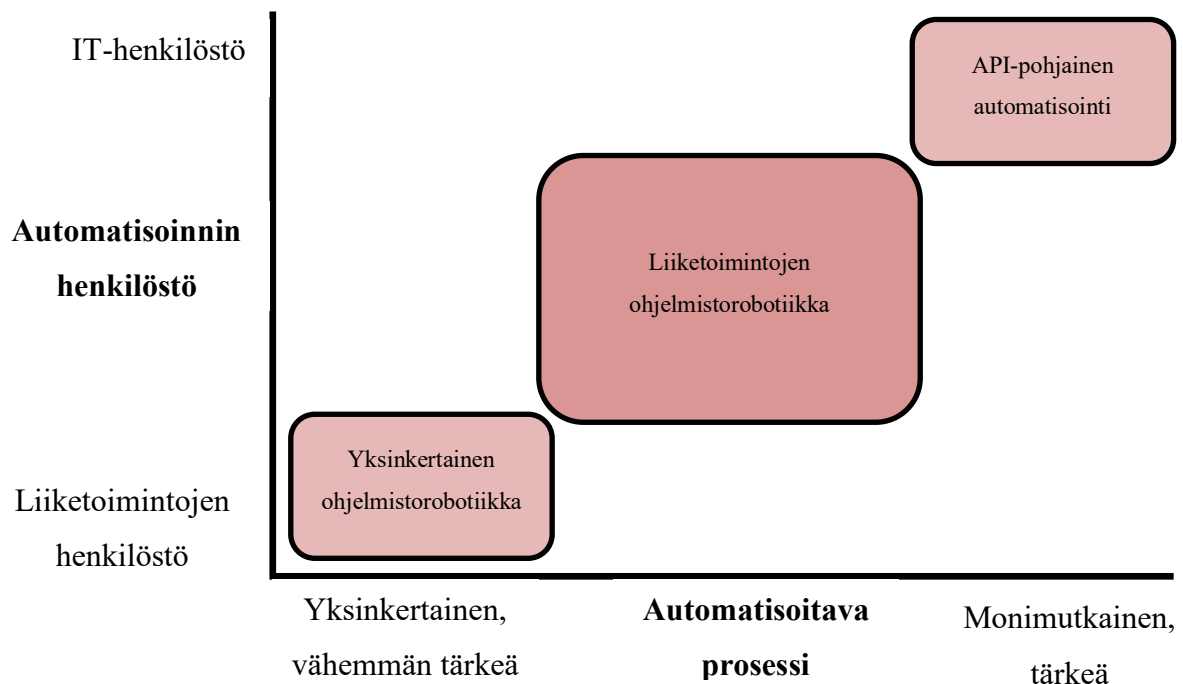
2 OHJELMISTOROBOTIIKKA

Ohjelmistorobotiikka on liiketoimintaprosessien automatisointiin tarkoitettu teknologia (Chappell 2016, s. 3), joka operoi ihmisen tavoin käyttöliittymän kautta. Ohjelmistorobotiikan avulla pyritään automatisoimaan yksinkertaisia, vakiintuneita ja toistuvia työvaiheita, kuten esimerkiksi henkilötietojen siirtämistä järjestelmästä toiseen. (van der Aalst et al. 2018, s. 269-271) Ohjelmistorobotiikka on tietokoneelle asennettava ohjelmistopohjainen työkalu, jonka avulla automatisoidaan korkean volyymin sääntöpohjaisia työtehtäviä (Asatiani & Penttinen, s. 68), jotka sisältävät strukturoitua dataa ja määritellyn lopputuloksen (Lacity & Willcocks 2016c, s. 42). Ohjelmistorobotti suorittaa sille annettuja tehtäviä reagoiden näytön tapahtumiin, eikä kommunikoi ohjelmointirajapinnassa (API, Application Programming Interface) (Asatiani & Penttinen 2016, s. 68). Koska ohjelmistorobotti ei kommunikoi ohjelmointirajapinnan kanssa, voidaan sitä siten hyödyntää laajemmin erilaisten ohjelmistojen yhteydessä (Chappell 2016, s. 3). Ohjelmistorobotiikkaa ei kuitenkaan ole tarkoitettu kokonaisten liiketoimintojen tai järjestelmien automatisointiin, vaan ohjelmistorobotiikka toimii työntekijälle tiedon välittäjänä eri toimintojen ja järjestelmien välillä (the Institute for Robotic Process Automation 2015, s. 7).

Ohjelmistorobotiikalla on kolme sille tunnusomaista piirrettä, jotka erottavat sen muista automatisoinnin työkaluista. Ensin, ohjelmistorobotiikka on helppo konfiguroida, eikä ohjelmistorobotin kehittämiseen tarvita ohjelmointitaitoja. Ohjelmistorobotiikan graafisessa käyttöliittymässä toimintaohjeita luodessa henkilö vetää, pudottaa ja linkittää kuvakkeita ohjelmistorobotiikan kehitystyökaluun kuvastamaan automatisoitavan prosessin vaiheita. Taustalla työkalu luo ohjelmoinnin itse käyttäjän ilmoittamille työvaiheille (Lacity & Willcocks 2016b, s. 4), mutta myös komentopohjaisia ohjelmistorobotiikan työkaluja löytyy (Isaac et al. 2017). Toiseksi, ohjelmistorobotiikka toimii olemassa olevien järjestelmien päällä, eikä järjestelmiä tai alustoja tarvitse luoda, korvata tai kehittää. Ohjelmistorobotti pääsee käsiksi järjestelmiin kuin muutkin käyttäjät, käyttäen käyttöliittymää omilla sisäänkirjautumistunnuksillaan. Ohjelmistorobotti käyttää vain käyttöliittymäkerrosta, joten alla olevien järjestelmien ohjelmointikoodi pysyy koskemattomana. Lisäksi ohjelmistorobotit eivät varastoi dataa. Kolmanneksi, ohjelmistorobotiikka on yritysturvallinen. Ohjelmistorobotiikka on kestävä sovellusalusta, joka on suunniteltu vastaamaan yrityksen

tarpeisiin turvallisuudesta, skaalautuvuudesta, valvottavuudesta ja muutoksen hallinnasta. Ohjelmistorobotit käyttöönotetaan, aikataulutetaan ja valvotaan keskitetysti, ja yhdistämällä ohjelmistorobotit yrityksen IT-tukeen, voidaan varmistaa toimintojen yhtenäisyys, yrityksen turvallisuussääntöjen ohjeidenmukaisuus ja jatkuvuus linjassa yrityksen liiketoimintasuunnitelmien kanssa. (Lacity & Willcocks 2016a, s. 4-5)

Prosessien automatisointi voidaan yleisesti jakaa kolmeen eri kategoriaan, jotka eroavat toisistaan tavallaan automatisoida prosesseja. Kolme kategoriaa ovat yksinkertainen ohjelmistorobotiikka, liiketoimintojen ohjelmistorobotiikka, sekä API-pohjainen automaatio. Kuvassa 1 näkyy näiden eri kategorioiden erot sen mukaan, minkälaisia prosesseja kyseisellä automaatiolla voidaan suorittaa ja kuka suorittaa prosessin automatisoinnin. Yksinkertaisimpien prosessien automatisointi voidaan suorittaa esimerkiksi ohjelmistorobotiikan tarjoamilla nauhoitustyökaluilla täysin liiketoimintojen oman henkilöstön toimesta, kun taas kaikkein monimutkaisimpien ja tärkeimpien prosessien API-pohjaiseen automatisointiin tarvitaan laajalti IT-henkilöstön osaamista. Väliin jäävä alue on liiketoimintojen ohjelmistorobotiikka, jonka alaiset automaation prosessit eivät ole yhtä monimutkaisia ja tärkeitä kuin API-pohjaista automaatiota hyödyntävät prosessit, mutta eivät myöskään yhtä yksinkertaisia, kuin yksinkertaisen ohjelmistorobotiikan sovellusalueet. Liiketoimintojen ohjelmistorobotiikan alaisissa automatisointiprosesseissa IT- ja liiketoimintahenkilöstöjen yhteistyö on tärkeää. Kuvan 1 mukaisesti suurin osa prosessien automatisoinnista kuuluu liiketoimintojen ohjelmistorobotiikan kategoriaan, ja voidaan täten automatisoida ohjelmistorobotiikan avulla. Liiketoimintojen ohjelmistorobotiikan alaisesti parhaiten sopivien tehtävien täytyy rakentua luotettavan ja hallittavan IT-pohjan päälle, ja tuottaa lisäarvoa liiketoiminnalle, kuitenkin liian vähän pystyäkseen kattamaan API-pohjaisen automatisoinnin kustannukset. (Chappell 2016, s. 4-5)

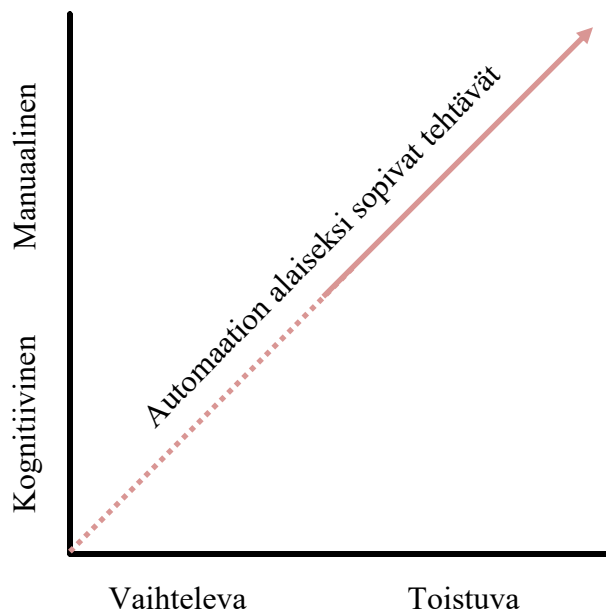


Kuva 1. Liiketoimintojen automatisointi (mukaillen Chappell 2016, s. 4)

Ohjelmistorobottiikka korvaa ihmisen parhaiten niin sanotuissa pyörivän tuolin prosesseissa. Pyörivän tuolin prosesseilla tarkoitetaan prosesseja, joissa ihminen ottaa syötteen toisesta järjestelmästä, kuten sähköpostista tai Excelistä, prosessoi syötettä tiettyjen sääntöjen mukaisesti, ja liittää lopputuloksen toiseen järjestelmään, kuten toiminnanohjausjärjestelmään (ERP, Enterprise Resource Planning) tai asiakkuudenhallintajärjestelmään (CRM, Customer Relationship Management). (Lacity & Willcocks 2016a, s. 3)

Ohjelmistorobottiikan sovelluskohteiksi parhaiten sopivia työtehtäviä ovat tehtävät, jotka ovat manuaalisia ja usein toistuvia, eivätkä vaadi päätöksentekokykyä ja ihmisen harkintaa. Kuvassa 2 on kuvattu yleisesti, mitkä tehtävät sopivat automatisoitavaksi ohjelmistorobottiikan avulla. Kognitiiviset työtehtävät, jotka vaativat ajattelukykyä, kuten myös vaihtelevat työvaiheet ilman toistuvaa tehtävärakennetta ovat huonoja ohjelmistorobottiikan sovelluskohtia. Työvaiheet tulee olla tarkasti määritettävissä vaihe vaiheelta, huomioiden kaikki prosessissa esiintyvät mahdolliset vaihtoehdot ja tapahtumat. (Asatiani & Penttinen 2016, s. 69) Ohjelmistorobottiikan avulla voidaan tehokkaasti automatisoida kompleksisiakin prosesseja niin kauan kuin

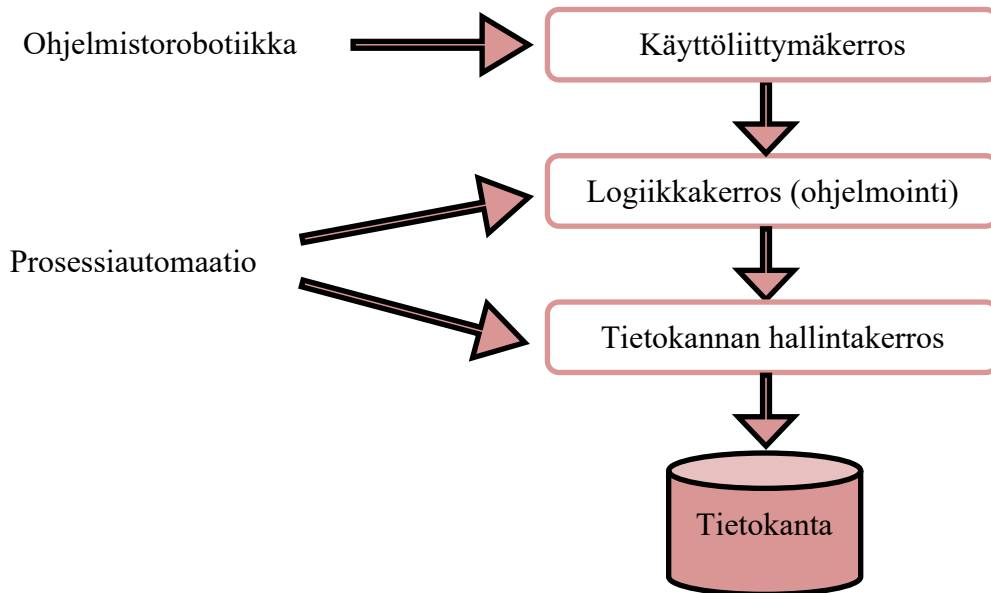
tarpeelliset yhdistävät askeleet ja monen muuttujan hallinta on määritelty. (Lacity & Willcocks 2016b, s. 30)



Kuva 2. Ohjelmistorobotiikalle soveltuvat tehtävät (mukaillen Asatiani & Penttinen 2016, s. 69)

Ohjelmistorobotiikka eroaa prosessiautomaatiosta (BPM, Business Process Management) tavallaan käsitellä tietojärjestelmiä, joissa ohjelmistorobotti operoi (Lacity & Willcocks 2016b, s. 22-24). Ohjelmistorobotiikka pyrkii korvaamaan ihmisen työpanosta automatisoimalla työtehtäviä ulkoa sisäänpäin, joka eroaa perinteisestä sisältä ulospäin suuntautuvasta tavasta parantaa tietojärjestelmien toimivuutta (van der Aalst et al. 2018, s. 269). Ohjelmistorobotiikkaa voisi kuvailla kevyenä IT-ratkaisuna, avoimesti saatavilla olevana käyttöliittymäohjelmalla, joka voidaan omaksua laajalti myös IT-yksikön ulkopuolella. Kuvassa 3 on havainnollistettu ohjelmistorobotiikan ja prosessiautomaation eroja käsitellä tietojärjestelmiä. Ohjelmistorobotiikka toimii vain käyttöliittymäkerroksessa eli ohjelmistorobotti näkee vain saman osan tietojärjestelmän näytön kautta, kuin työntekijäkin näkisi. Ohjelmistorobotin operoiviin järjestelmiin ei tarvitse tehdä muutoksia, kun taas prosessiautomaatioratkaisut kommunikoivat logiikkakerroksen ja tietokannan

hallintakerroksen kanssa. Verrattuna prosessiautomaatioon, on ohjelmistorobotiikassa automatisoinnin kynnyksiä madallettu ohjelmoinnin ja tarvittavien järjestelmämuutosten osalta. (Lacity & Willcocks 2016b, s. 22-24)



Kuva 3. Kevyen ja raskaan IT:n vaikutusalueet (mukaihen Lacity & Willcocks 2016b, s. 24)

Ohjelmistorobotti eroaa makroista esimerkiksi kyvyllään kerätä tietoa. Makro on lyhyt koodi, joka laajenee ohjeeksi suorittaa yksittäisiä tehtäviä. Sillä voidaan automatisoida toistoja, ja pyytää makroa toteuttamaan siltä pyydetty tehtävä aina tarvittaessa. Ohjelmistorobotti puolestaan pystyy vastaamaan ulkoisiin tapahtumiin ja itsenäisesti käyttämään ohjelmistoa, sekä keräämään tietoa tulevaisuutta varten. Eritoten tiedon kerääminen tekee ohjelmistorobotista hyvän työkalun, esimerkiksi erilaisiin valvontatehtäviin. (Masters 2014)

2.1 Ohjelmistorobotiikan hyödyt

Lacity & Willcocks (2016b, s. 3) tutkimien ohjelmistorobotiikan aikaisten omaksujien mukaan he ovat saavuttaneet ohjelmistorobotiikan avulla monipuolisia tuloksia. Tuloksia ovat olleet muun muassa säästöt henkilöstömäärässä robottien tehdessä enemmän työtä pienemmillä resursseilla, sekä parantunut palveluiden laatu robottien suorittaessa tehtäviä virheittä. Ohjelmistorobotiikan avulla palveluiden tuottaminen on nopeutunut ja työntekijät ovat

aikaisempaa tyytyväisempiä, koska heidän työtehtävänsä keskittyvät nyt mielenkiintoisempiin tehtäviin, joissa tarvitaan arviointikykyä, empatiaa ja sosiaalista kanssakäymistä. Tutkimuksissa hyötyjä saavutettiin palveluinnovaatioiden avulla kolmesta eri näkökulmasta: palveluautomaation lähestymisen kehittäminen johtoryhmän kanssa, käynnistämällä prosesseja, jotka luovat arvoa asiakkaille ja työntekijöille, sekä rakentamalla koko yrityksen kattavia taitoja ja kyvykkyyksiä (Lacity & Willcocks 2016c, s. 43). Vaikkakin ohjelmistorobotiikka pääasiassa vapauttaa työvoimaa erilaisista korkean volyymin toistuvista toimistupuolen työtehtävistä, näkyvät vaikutukset myös asiakasrajapinnassa. Ohjelmistorobotiikka tarjoaa yrityksille mahdollisuuden toimittaa korkealaatuisempia palveluita asiakkailleen oikea-aikaisesti. (Ostdick 2016) ICICI Pankin otettua käyttöön 200 ohjelmistorobottia erilaisissa pankkitoimissa pystyivät he lyhentämään vastausaikaa asiakkailleen 60% työntekijöiden keskittyessä enemmän arvoa luoviin työtehtäviin (FE Bureau 2016).

Ohjelmistorobotiikan avulla pystytään tehokkaasti automatisoimaan prosesseja, jotka ovat aikaisemmin olleet ihmisen suorittamina. Esimerkiksi datan kerääminen, koostaminen ja raportointi ovat olleet tehokkuuden kasvattamisen keskittymisalueita, joissa ohjelmistotoimittajat lupaavat 30-50% kustannussäästöjä. (Pugsley 2017) Ohjelmistorobotiikan avulla voidaan vähentää selvästi työntekijäkustannuksia ja inhimilliset virheet poistuvat. Suuri kaupallinen kuluttajapankki otti käyttöön 85 ohjelmistorobottia hoitamaan 13 korvausvaatimusprosessia, käsitellen 1,5 miljoonaa korvauspyyntöä vuodessa. Tuloksena yrityksen kapasiteetti kasvoi noin 230 henkilötyöntekijän verran vain noin 30% kustannuksilla verrattuna vastaaviin henkilöstökustannuksiin, ja ensimmäisellä kerralla oikein suoritettujen käsittelyjen määrä kasvoi 27%. (Schatsky et al. 2016) Iso-Britanniassa erään pankin ongelmana oli korkean riskin asiakkaat, joiden tilejä jouduttiin valvomaan päivittäin raportointijonon avulla. 11 henkilön työryhmä kävi noin 2500 tilin jonon läpi päivittäin päättääkseen, voidaanko maksut prosessoida eteenpäin vai estää. Työ kesti noin kahdeksan tuntia ja riski epävarmuudesta ja virheistä oli koko ajan läsnä työntekijöiden keskuudessa. Työ automatisoitiin 20 ohjelmistorobotin avulla suorittamaan tehtäviä täysin työntekijöiden tavoin, ja prosessin tehokkuus ja tarkkuus paranivat merkittävästi. Työ suoritettiin yöllä kello kolmesta aamuun kello 11 mennessä, ja ohjelmistorobotit pienensivät pankin prosessikustannuksia 80%.

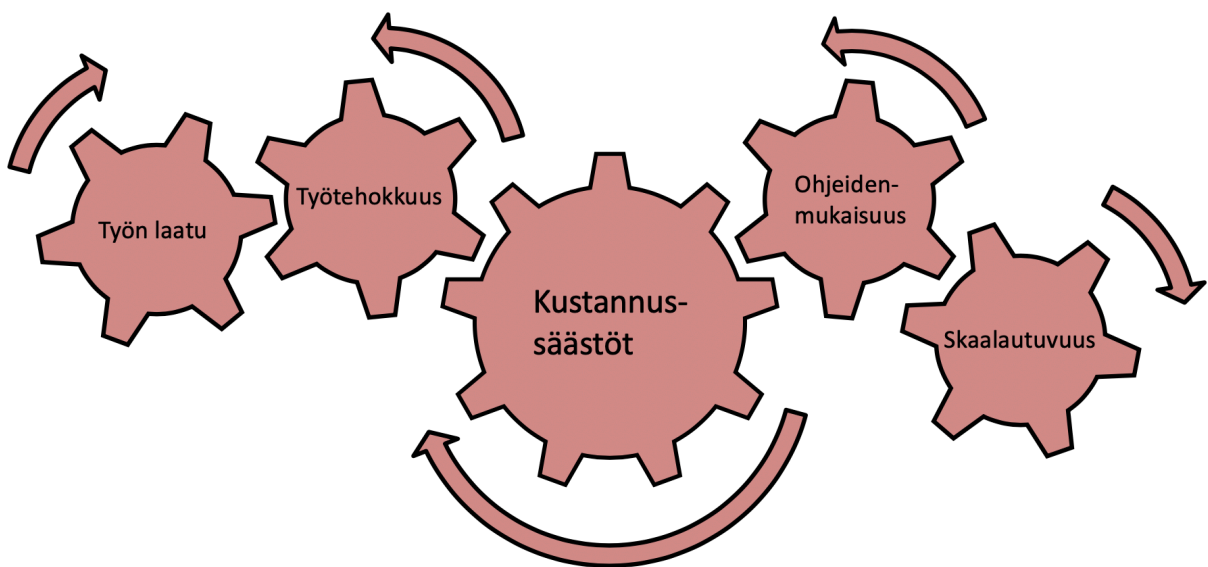
Työntekijät pystyivät keskittymään enemmän arvoa luoviin tehtäviin, ja asiakaspalvelu ja asiakassuhteet vahvistuivat. (the Institute for Robotic Process Automation, s. 7)

Yksi ohjelmistorobotiikan etuja on sen yhteensopivuus ja valmius toimia erilaisilla alustoilla, palvelimilla ja pilvipalveluissa ohjelmistorobotin vaatiessa pääsyn vain käyttöliittymäkerrokseen. Ohjelmistorobotiikka käyttää ohjelmistoa eri tavalla verraten muihin IT-ratkaisuihin, jonka ansiosta ohjelmistorobotin integrointi osaksi omaa käyttämäänsä ohjelmistoa on suhteellisen helppoa. Kun ohjelmistorobotti operoi käyttöliittymässä, ei itse ohjelmistorobotin operoimaan tietojärjestelmään tarvitse tehdä muutoksia. Ohjelmistorobotiikan käyttöönotto tapahtuu 2-4 viikossa, kun taas useat ohjelmistojen yhteensovittamiset vievät kuukausista vuosiin. Ohjelmiston käyttäjät voivat muokata itse ohjelmistorobotin käyttäytymistä muokkaamalla suhteellisen yksinkertaisia lausekkeita, nauhoittamalla ihmisen tekemiä prosesseja ja muokata ohjelman graafisia kuvioita, eikä se vaadi käyttäjältä ohjelmointitaitoja. (Asatiani & Penttinen 2016, s. 68) Ohjelmistorobotti voidaan ohjeistaa kirjautumaan moniin eri järjestelmiin ja suorittamaan niissä sille annettuja tehtäviä. Ohjelmistorobotti joutuu kirjautumaan järjestelmään sisään muiden tavoin, ja sen toiminta on siten myös valvottavissa. Tämä on pienentänyt ensimmäisten omaksujien mukaan toiminnan ohjeidenmukaisuuteen liittyviä riskejä. (Lacity & Willcocks 2016b, s. 30) Ohjelmistorobotiikka pienentää rakoa eri datalähteiden välillä ja kirjaa kaikki automaation kautta suoritettut toimet. Tämä antaa työnantajien tarkastella jatkuvasti ohjeiden mukaisuuteen liittyviä ongelmia ja tarkastella toimintaa sisältä päin. Yrityksen ohjelmistorobotiikkaa voidaan mallintaa, hallita, valvoa, aikatauluttaa ja suorittaa keskitetysti hallinta-alustalta. Tällöin myös auditointi ja analytiikka tapahtuu samasta paikasta. Vaatimukset voidaan asettaa ohjelmistorobotiikan sääntöihin, ja se tuo hallinnollisia parannuksia parantamalla liiketoimintaoperaatioiden hallintaa, ja parantaa hallittavuudellaan turvallisuutta. (Ostdick 2016)

Pienten kustannusten ja nopean käyttöönoton lisäksi ohjelmistorobotiikka on tuonut hyötyjä liittyen työn nopeuteen, virheiden määrään, johdonmukaisuuteen ja raportointituloksiin. Eurooppalaisen vakuutusyhtiön ylemmän johtajan mukaan ohjelmistorobotin toimiessa aina samoin on se siten myös paljon ihmistä johdonmukaisempi. Ihminen käyttäytyy aamuin tietyin tavoin ja viiteen mennessä on hän luultavasti jo saanut tarpeekseen ja tekee asioita eri tavalla.

Datan laadun näkökulmasta parannus on siis ollut heidän kohdallaan huomattava ja robottien raportointitulokset ovat olleet hyödyllisiä. Lisäksi he voivat suorittaa tehtäviä ohjelmistorobottien avulla kellonajasta riippumatta. (Lacity & Willcocks 2016a, s. 22)

Ohjelmistorobotti on helposti skaalautuva, ja ohjelmistorobottien määrää voidaan kasvattaa helposti yritysten muuttuvien tarpeiden mukaan pienillä kustannuksilla tai jopa ilman lisäkustannuksia. Ohjelmistorobotteja voi määrätä työskentelemään prosesseissa esiintyvien työmääräpiikkien aikana, mutta ohjelmistorobotit voidaan myös laittaa odottamaan kuukausiksi seuraavaa tarvetta varten. Ohjelmistorobotteja voidaan kouluttaa samanaikaisesti yrityksen tarvitsema määrä työskentelemään täysin käyttäjän määrittelemällä tavalla, oli kyse kuinka suuresta määrästä tahansa. Ohjelmistorobotiikka auttaa pienentämään väliä prosessien kapasiteetin ja vaihtuvan tarpeen välillä. (Behrens 2014).



Kuva 4. Ohjelmistorobotiikan yrityshyödyt (mukaillen UiPath 2019a)

Kuvassa 4 on kuvattu ohjelmistorobotiikan tuomat yrityshyödyt. Ohjelmistorobotiikka tuo tehokkuutta parantamalla tarkkuutta. Ohjelmistorobotiikan tuominen osaksi prosessien käsittelyä ei ainoastaan suoraviivaista työntekoa, vaan myös tuo mukanaan skaalautuvuutta muuttuviin tarpeisiin nopeasti. (UiPath 2019a) Ohjelmistorobotiikka tuo tehokkuudellaan ja virheettömyydellään, sekä skaalautuvuudellaan ja ohjeidenmukaisesti määritetyllä toiminnallaan kustannussäästöjä yrityksen toimintoihin. Lisäksi ohjelmistorobotiikan

edullisuuden vuoksi, voi ohjelmistorobotit toimia väliaikaisena ratkaisuna parantamaan yrityksen prosesseja sen etsiessä pysyvää, kalliimpaa ja paremmin integroitua ratkaisua toimintoihinsa. Ohjelmistorobotiikan avulla vanhoille järjestelmille voidaan antaa lisääikää ennen niiden lopullista korvaamista.

2.2 Ohjelmistorobotiikan haasteet

Ohjelmistorobotiikan alaiseksi soveltuvien tehtävien pitää olla sääntöpohjaisia ja tästä syystä monimutkaisempien ja standardoimattomien, ihmisen harkintakykyä vaativien liiketoimintaprosessien automatisointi on vaikeaa. Yleisesti ottaen tällaisia tehtäviä ovat muun muassa asiakkaiden kanssa vuorovaikuttaminen ja asiakassuhteiden luonti. Ohjelmistorobotiikan alaiseksi sopivat tehtävät on määriteltävä tarkkaan automatisoinnin onnistumiseksi. (Ostdick 2016) Ohjelmistorobotti sopii vain tietyntyyppisten prosessien automatisointiin. Tehtävien tulee olla tarkasti määriteltyjä, sääntöpohjaisia tehtäviä, joihin ei tarvita arviointikykyä. Tämä tekee ohjelmistorobotista huolimatta helposta käyttöönotostaan keskinkertaisen ratkaisun taustalla toimiviin integroitaviin ratkaisuihin verrattuna. Ohjelmistorobotti voitaisiinkin nähdä väliaikaisena automatisoinnin ratkaisuna. (Asatiani & Penttinen 2016, s. 68)

Vaikkakin ohjelmistorobotti on vain työntekijöiden rutiinitehtävien automatisointiin tarkoitettu työkalu eikä työntekijöiden lukumäärissä ole ohjelmistorobotiikan takia havaittu merkittäviä muutoksia, voidaan ohjelmistorobotti kokea työntekijöiden keskuudessa kilpailijanaan, ja luoda näin jännitteitä työympäristöön. (Asatiani & Penttinen 2016, s. 68) Teknologiamuutokset voivat olla stressaavia työntekijöille heidän kokiessa muutoksia omissa vastuualueissaan. Onnistuneen käyttöönoton prosessiin kuuluu jatkuva tiedonvaihto ja läpinäkyvyys johdon puolesta kertomaan työntekijöille käyttöönoton etenemisestä ja sen vaikutuksesta työntekijöiden arkeen jatkossa. (Ostdick 2016) Ohjelmistorobotiikan palveluntarjoajat väittävät, että automatisoitujen tehtävien parista siirretyt henkilöt eivät jää ilman työtä, vaan heidät voidaan siirtää tuottavampiin tehtäviin, ja pitkällä tähtäimellä ohjelmistorobotiikka luokin sitä hyödyntävissä yrityksissä tarvetta työntekijöille esimerkiksi robotiikkajohtamisen, konsultoinnin, sekä data-analytiikan parissa. (Asatiani & Penttinen 2016, s. 68) Esimiehen palkka on usein työntekijämäärään sidonnainen, eikä automatisointia esimiesten toimesta suoriteta välttämättä

oikein työntekijämäärän alentumisen pelossa. Ulkopuolisen tuen on hyvä antaa hoitaa liiketoimintaprosessien automatisointi, mutta liiketoimintaprosessien omistajia ja liiketoimintayksiköiden esimiehiä on hyvä hyödyntää osana automatisoitavia prosesseja, jotta ulkopuolinen tuki ymmärtää automatisoitavien prosessien luonnetta ja tavoitetta. (DeBrusk 2017, s. 2)

Ohjelmistorobotti operoi tavallisen työntekijän tavoin käyttöliittymässä. Täten ohjelmistorobotti voi hidastaa ohjelmistokehitystä ja uusia innovaatioita. Jos ohjelmistorobotin operoimiin järjestelmiin halutaan tehdä päivityksiä tai muutoksia, on aina tarkastettava muutosten vaikutus ohjelmistorobotin toimintaan. Kun ihminen pystyy helposti omaksumaan ohjelmistossa tapahtuneet pienet muutokset, ei ohjelmistorobotin ohjelmakoodi ymmärrä samalla tavalla muutoksia, aiheuttaen vääränlaisella toiminnallaan haittaa yritykselle. Pelkkä näytöllä olevan objektin nimen vaihtaminen voi jo aiheuttaa ohjelmistorobotin virheellisen toimimisen. Ohjelmistorobotin reagoitua muutoksiin voi parantaa hyvällä ohjelmistorobotin ohjelmakoodilla ohjelmistotuotannon metodeja hyödyntäen, joka harvoin tehdään ohjelmistorobotin käyttöönotossa. Ohjelmistorobotit muodostavat esteen ydintoimintojen muuttamiselle ja lisäävät resurssivaatimuksia ohjelmistotestaukseen, jos ohjelmistorobottien tuotantovaiheessa robottien ja ohjelmien väliset riippuvuussuhteet on dokumentoitu liian niukasti eikä ohjelmistorobotit ole suunniteltu omaksumaan muutoksia. On siis hyvä muistaa, että ohjelmistorobotti ei ole ratkaisu kaikkiin IT-ongelmiin. Kun ohjelmistorobotiikan avulla voidaan automatisoida tiettyjä tehtäviä vapauttaen resursseja, on yrityksessä tärkeää tarkastella samalla myös omia IT-kyvykkyyksiä ja omaa prosessikehityksen tarvetta, jonka automatisointi vaatii. (DeBrusk 2017, s. 2)

Syitä, miksi IT-tiimiä ei välttämättä nähdä tarpeelliseksi ohjelmistorobotiikan käyttöönotossa on, että ohjelmistorobotiikka nähdään enemmänkin prosesseja kehittävänä liiketoimintaoperaationa, eikä ohjelmointitaitoja tarvita. Lisäksi pelko IT:n tuomasta kuormittavuudesta byrokraatioineen on ollut syynä IT-tukitiimin välttelyyn. IT-tukitiimin ulkopuolelle jättäminen on kuitenkin ollut ohjelmistorobotiikan omaksujien mukaan virhe. IT-osaston avulla voidaan varmistaa, että ohjelmistorobotiikkaprosessit on validoitu ja IT-infrastrukturi optimoitu. Huono optimointi voi tehdä ohjelmistorobotit työntekijöitä hitaammiksi. (Lacity & Willcocks 2016b, s. 31-34)

Ohjelmistorobotiikka ei ole ratkaisu oman toiminnan ongelmiin ja hajanaisten prosessien korjaamiseen, vaan on tärkeää ymmärtää ohjelmistorobotiikan tuomien etujen lisäksi myös sen rajoitteet ja antaa realistiset odotukset ohjelmistorobotiikan tuomille mahdollisuuksille yrityksessä. Ohjelmistorobotiikkaan liittyvät päätökset tulee tehdä yksilöidysti ja yritysکوhtaisesti saavuttaakseen ohjelmistorobotiikan parhaat edut oman yrityksen kannalta sen prosesseissa. (Ostdick 2016)

Ohjelmistorobotiikassa alkuun pääseminen on tehty helpoksi ja kuka vain voi kokeilla ohjelmistorobotiikan soveltamista omiin toimintoihinsa. Tämä saa ohjelmistorobotiikkaa kokeilevan yrityksen helposti yliarvioimaan omat automatisointikyvyt. Ohjelmistorobotin pilottivaiheesta siirtyminen varsinaiseen automatisointiin vaatii selvää keskitettyä hallintaa ja pitkän tähtäimen suunnitelmaa. Ohjelmistorobotin kokeilusta varsinainen siirtyminen ohjelmistorobottien käyttöön vaatii noin kuudesta yhdeksään kuukauteen kestäväää käyttöönotto-ohjelmaa, jolloin ohjelmistorobotiikan hyödyt saadaan parhaiten käyttöön kaikissa yrityksen liiketoiminnoissa. (Accenture 2016, s. 5)

3 RAHANPESUN ESTÄMINEN

Pankit ovat tällä hetkellä ristitulessa kasvavien lainsäädännön tuomien kustannusten ja haastavan, nopeasti kehittyvän markkinatilanteen välissä. Lainsäädännön tuoma paine kohdistuu varsinkin rahanpesun estämiseen ja terrorismin rahoittamisen estämiseen, jotka ovat saaneet pankit kääntymään teknologian puoleen vähenevää tuottoa ja kasvavia kustannuksia vastaan. Compliance-työntekijöiden lukumäärät ovat kasvaneet merkittävästi, pankkien palkatessa työntekijöitä kansainvälisen rikollisuuden, transaktioiden valvomisen, testaamisen ja rahanpesun estämisen ympärille. (Pugsley 2017) Compliance-termillä tarkoitetaan yrityksissä tapahtuvaa lainsäädännön ja määräysten noudattamisen toteutumisen valvontaa, kuten esimerkiksi, että yrityksen rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estäminen ovat linjassa lainsäädännöllisten ohjeiden kanssa (Silen 2017). Asiakkaan tunteminen (KYC, Know Your Customer) ja rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estäminen (AML, Anti-Money Laundering) ovat kalliimpien sekä samalla kilpailukykyisimpien compliance-toimintojen joukossa kiristyvän lainsäädännön ja teknologiakehityksen puitteissa. Pankit ovat kiinnostuneita hyödyntämään automaatiota asiakkaan tuntemiseen, asiakkaan asianmukaisuuden varmistamiseen (CDD, Customer Due Diligence), transaktioiden valvontaan, tutkimuksiin sekä hyväksyntään. Kyseiset alueet sisältävät paljon manuaalisia työvaiheita ja sisältävät siten paljon riskejä liittyen ihmisen tekemiin virheisiin. Esimerkiksi asiakkaan asianmukaisuuden varmistamista ja tutkimustyötä analysoidessa on tavallista, että 80% ajasta kuluu datan keräämiseen ja kokoamiseen, kun vain 20% kuluu päätöksentekoon. (Pugsley 2017) Myöhemmin tässä tutkimuksessa puhuttaessa rahanpesun estämisestä, tarkoitetaan kokonaisvaltaisesti rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämistä.

Rahanpesu on toimintaa, jossa rahan rikoksella hankittu alkuperä peitetään näyttämään lailliselta toiminnalta. Rahanpesu luokitellaan osaksi kansainvälistä rikollisuutta ja kuuluu järjestäytyneeseen rikollisuuteen. (Poliisi 2019) Rahanpesun estämistä valvoo aina kyseisen valtion finanssivalvonta, ja useassa valtiossa toimivan konsernin kokonaisvaltaisesta valvonnasta vastaa sen kotipaikan valvoja. Lisäksi rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämistä valvovat Poliisihallitus, Patentti- ja rekisterihallitus, Aluehallintovirasto, Suomen asianajajaliitto ja Ahvenanmaan maakunnan hallitus. (Finanssivalvonta 2019, s. 13) Rahanpesun estämisessä ilmoitusvelvollisia ovat elinkeinoharjoittajat, joilla on mahdollisuus

tulla hyväksikäytetyksi rahanpesussa tai havaita sellaista oman toimintansa ohella. Ilmoitusvelvollisten lain edellyttämät rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisen velvollisuuksia ovat

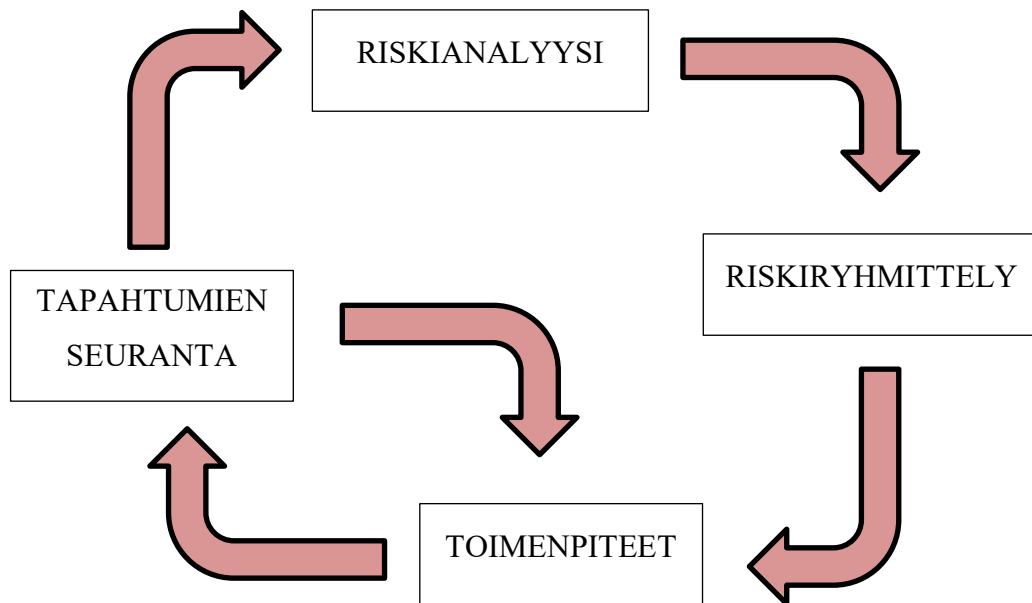
- ilmoitusvelvollisen oman asiakkaan tunnistettavuus ja henkilöllisyyden todennettavuus
- asiakkaan toiminnan, liiketoiminnan laadun ja laajuuden tietojen hankkiminen sekä palvelun ja tuotteen käyttämisen perusteet
- epäilyttävästä liiketoiminnasta ilmoittaminen.

Rahanpesun torjunnasta Suomessa säädetään laissa rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä. Keskusrikospoliisin rahanpesun selvittelykeskus on torjunnasta vastaava viranomaisena. (Poliisi 2019)

3.1 Asiakkaan tunteminen

Asiakkaan tuntemisella tarkoitetaan valvottavan kaikkia menettelyjä, joilla se pyrkii varmistumaan asiakkaansa henkilöllisyydestä ja asiakassuhteen edellyttämästä asiakkaan toiminnan ja taustojen laajuudesta. Se on rahanpesulain keskeinen tavoite, ja joka edellyttää, että menettelyjen laajuus mitoitetaan riskiarviointiin pohjautuen. (Finanssivalvonta 2015, s.12)

Riskiperusteisessa asiakkaan tuntemisessa valvottava luo itse omat riskienhallintamenetelmät, jotka soveltuvat parhaiten omaan toimintaan. Valvottavan tulee kartoittaa muun muassa asiakkaiden, tuotteiden ja palveluiden lisäksi jakelukanavien ja teknologian kehityksen tuomia riskejä rahanpesun ja terrorismin rahoitukseen, ja laatia toimintamallit riskien rajoittamiseksi. Tavoitteena on tunnistaa omiin asiakkaisiin, tuotteisiin ja palveluihin liittyvät riskit ja seurata asiakassuhteita ja palveluja riskiperusteisesti. Kuvassa 5 on havainnollistettu riskiperusteisen asiakkaan tuntemisen vaiheita. Seuranta voidaan skaalata omien riskiarvioiden perusteella eri asiakkaisiin, tuotteisiin ja palveluihin. (Finanssivalvonta 2015, s. 13-14)



Kuva 5. Riskiperusteinen arviointi (mukaillen Finanssivalvonta 2015, s. 14)

Pienille finanssi-instituutioille voi olla käytännössä mahdotonta implementoida täydellinen asiakkaan tuntemisprosessi. Johtavat pankit palvelevat kymmeniä miljoonia asiakkaita ja näiden asiakkaiden miljoonia päivittäisiä transaktioita. Riskiperusteisessa arvioinnissa herääkin usein kysymys, mitä asiakkaita ja transaktioita tulisi erityisesti valvoa. (de Wit 2007, s. 156-157) Finanssivalvonnan (2015, s. 13) mukaan liiketoimiin, palveluihin ja asiakassuhteisiin, joihin valvottava arvioi itse liittyvän enemmän väärinkäytösriskejä, tulee kohdistaa tehostettua tuntemismenettelyä. ”Asiakkaan tuntemisen osa-alueita ovat:

- asiakkaan ja asiakkaan edustajan tunnistaminen (identifiointi),
- asiakkaan henkilöllisyyden todentaminen (verifiointi),
- asiakkaan edustajan henkilöllisyyden todentaminen tarvittaessa,
- tosiasiallisen edunsaajan tunnistaminen ja henkilöllisyyden todentaminen tarvittaessa,
- tietojen hankkiminen liikesuhteen tarkoituksesta ja laadusta (tietojen hankkiminen asiakkuudesta),
- tietojen dokumentointi ja säilyttäminen määrääjän,
- liiketoimien ja asiakassuhteiden jatkuvan seurannan järjestäminen riskiperusteisesti ja
- selonottovelvollisuuden noudattaminen” (Finanssivalvonta 2015, s. 13).

Finanssi-instituutioiden asiakkaan tuntemisen tarkoituksena on vähentää yrityksen omaa riskiä olla osallisena rahanpesussa ymmärtämällä asiakkaidensa tilitapahtumia. Yritysten täytyy pystyä täten tunnistamaan transaktiot, jotka voidaan luokitella laittoman toiminnan tukemiseksi, ja omistaa järjestelmät havaitakseen epätavallisia ja epäilyttäviä transaktioita. (de Wit 2007, s. 159)

Asiakkaan tuntemisesta on yksinkertaistettu ja tehostettu tuntemismenettely, riippuen valvottavan oman riskikartoituksen tai muiden tietojen perusteella, kumpaa tuntemismenettelyä tietyn asiakkaan tuntemiseen sovelletaan. ”Valvottavan tulee noudattaa asiakkaan tuntemista koskevia velvoitteita tehostetusti, jos asiakkaaseen, palveluun, tuotteeseen tai liiketoimeen liittyy tavanomaista suurempi rahanpesun tai terrorismin rahoittamisen riski tai jos asiakkaalla on liittymäkohta valtioon, jonka rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämis- ja selvittelyjärjestelmä ei täytä kansainvälisiä velvoitteita”. Tällöin asiakkaan toiminnasta ja palvelujen käytöstä tulee tehdä laajempaa selvitystä ja dokumentaatiota. Yksinkertaistetussa asiakkaan tuntemisessa sen sijaan voidaan hankkia vähemmän tietoja asiakassuhteesta, esimerkiksi vähäriskisten vakuutus tuotteiden ja tiettyjen oikeushenkilöiden ja viranomaisten kohdalla. (Finanssivalvonta 2015, s. 25-27, 31)

Riskienhallinnan ja sisäisen valvonnan järjestämisestä vastaa valvottavan hallitus. Osana riskienhallintaa on myös henkilökunnan ohjeistus ja säännöllinen koulutus. Valvottavan tulee huolehtia, että valvottavan työntekijät saavat rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämiseen asianmukaista koulutusta, jotta säännöksiä noudatetaan varmasti oikein. Koulutusta tulee järjestää säännöllisesti ja laajasti jokaiselle organisaatiotasolle, eritoten asiakassuhteiden, tuotekehittelyn sekä säilytys-, selvitys- ja maksujärjestelmien tai maksuliikenteen kanssa työskenteleville henkilöstöryhmille. (Finanssivalvonta 2015, s. 17-18)

3.2 Asiakkaan tunnistaminen

Asiakkaan tuntemiseen keskeisesti liittyy myös asiakkaan tunnistaminen ja asiakkaan henkilöllisyyden todentaminen. Näiden avulla varmistutaan asioivasta henkilöstä ja kenen toimeksiannosta ja varoilla hän liiketoimiaan tekee. Riittävien ja tarkoituksenmukaisten tietojen

hankkiminen asiakkaan toiminnan laajuudesta ja laadusta ovat osa asiakkaan tuntemista. Asiakkaan tunnistamisessa asiakkaan tai asiakkaaksi aikovan henkilöllisyys selvitetään tämän toimittamien tietojen perusteella, kun taas henkilöllisyyden todentamisessa asiakkaan henkilötietojen oikeellisuus varmistetaan asiakirjojen tai tietojen perusteella, jotka ovat riippumattomasta ja luotettavasta lähteestä. Jos asiakasta ei pystytä tunnistamaan tai toteuttamaan muita tuntemista koskevia toimia, asiakassuhteen aloittamisesta tulee kieltäytyä ja harkittava ilmoituksen tekemistä rahanpesun selvittelykeskukselle. Asiakas tulee tunnistaa ja henkilöllisyys todentaa ennen liiketoimen tai toimeksiannon suorittamista asiakassuhteen alussa tai poikkeustapauksessa kuitenkin ennen asiakkaan liiketoimeen sisältyvien varojen tai muun omaisuuden saamista määräysvaltaansa, tai ennen liiketoimen loppuun suorittamista. ”Valvottavalla on tunnistamis- ja todentamisvelvollisuus rahanpesulain mukaan,

- kun se aloittaa asiakassuhteen uuden asiakkaan kanssa (vakituinen asiakassuhde),
- kun se epäilee, että aiemmin tunnistetun vakituisen asiakkaan tunnistamis- tai todentamistiedot eivät ole riittäviä tai luotettavia,
- kun se asiakassuhdetta solmimatta (muun kuin ’vakituisen’ asiakkaan kanssa) suorittaa yksittäisen liiketoimen, jonka suuruus tai toisiinsa kytkeytyvien liiketoimien suuruus on vähintään 15 000 euroa,
- kun se havaitsee epäilyttävän liiketoimen tai epäilee liiketoimeen sisältyviä varoja käytettävän terrorismin rahoittamiseen tai sen yritykseen,
- kun se toteuttaa yli 1000 euron määräisen varainsiirron, jota ei tehdä asiakkaan tililtä (käteismaksu).” (Finanssivalvonta 2015, s. 18-19)

Asiakkaan tunnistaminen on kriittinen osa rahanpesun estämistä ja asiakassuhteen luomista. Tunnistautumisvaiheessa hyväksytyt tiedot käytetään koko asiakassuhteen ajan. Asiakkaan identiteetistä, edustajasta ja tosiasiallisesta omistajasta täytyy olla täysi varmuus. (de Wit 2007, s. 159)

3.3 Rahanpesun estämisen ja asiakkaan tuntemisen haasteet

Rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämiseen liittyvää lainsäädäntöä kiristetään jatkuvasti. Maaliskuussa 2018 annettiin 16 lausuntoa tehostamaan rahanpesun torjuntaa, jossa

muun muassa Verohallinnon harmaan talouden yksikön ja Finanssivalvonnan välistä tiedonvaihtoa tehostetaan, ja Finanssivalvonta voi määrätä ilmoitusvelvollisen toimittamaan tietoja sisäisestä valvonnastaan ja riskienhallinnastaan säännöllisesti (Edilex 2018b). Lisäksi rahanpesulakia täydennettäisiin valioneuvoston asetuksilla, joilla tarkennettaisiin asiakkaan tuntemisen säännöksiä (Edilex 2018a). 2018 kesäkuussa EU:n neuvosto vahvisti uusista rahanpesun estämisen säännöistä tavoitteena tyrehdyttää rikollisten rahoituslähteet (Edilex 2018c).

Rahanpesu on yksi pankkien suurista riskeistä, ja pankit maksavat tuntuvia sakkoja epäonnistuessaan rahanpesun estämisen riskiarvioinnissa. Rahanpesun riskiarvioinnissa etulinjassa ovat asiakasrajapinnassa työskentelevät työntekijät. Jos rahanpesuriski läpäisee tämän etulinjan, ovat vahingot väistämättömät, kun rahanpesuriski on jo olemassa pankissa sisäisesti. Nykyiset pankeissa toimivat compliance-osastot ovat toinen suojauskerros, jotka valvovat sisäisesti rahanpesuriskiä analysoiden olemassa olevien asiakkaiden transaktioita. Kriittinen prosessi rahanpesun riskimittareiden ja hälytysten tiedostamisessa on asiakkaan asianmukaisuuden varmistaminen. Asiakasrajapinnassa työskentelevien pankkiirien on tunnettava asiakkaansa paremmin kuin kukaan muu, joka on tärkeä osa riskiarviointia. Tietokannat Banker's Equity, World Check ja Dow Jones ovat käytettyjä asiakkaan valvomiseen asiakassuhteen luomisvaiheessa käytettyjä työkaluja. Työntekijöiltä vaaditaan IT-osaamista ja kykyä tehdä ratkaisuja järjestelmistä kerätyn tiedon perusteella. Työntekijät, joilla ei ole tarvittua IT-osaamista, tekevät riskiarvioinnin kalliiksi. IT-infrastruktuuri ei myöskään ole usein halpa ratkaisu nykyisten tietojärjestelmien ja tietokantojen kehittämistarpeiden vuoksi. Lisäksi työntekijöiden koulutukseen ja perehdyttämiseen uusien järjestelmien ja tietokantojen käyttöön on varattava kustannuksia. Pankeille tämä on kuitenkin välttämätöntä rahanpesuriskien hallinnassa. (Isa et al. 2015, s. 8-11)

KPMG teki 2004 globaalin rahanpesun estämiseen liittyvän tutkimuksen, jonka yritys suoritti uudelleen vuonna 2014. Kustannukset ovat tutkimuksen mukaan nousseet aiemmasta, eikä kustannusten nousu näytä hidastuvan vielä lähitulevaisuudessa. Kyselyn perusteella finanssialan toimijoista 78% kertoo rahanpesun estämiseen liittyvien kustannusten nousseen edellisenä vuonna, ja 74% odottaa kustannusten nousevan edelleen kolmen seuraavan vuoden aikana. Kolme suurinta rahanpesun estämisen kustannusaluetta olivat transaktioiden

valvontajärjestelmät, asiakkaan tuntemisen läpikäynnit, päivitykset ja ylläpito, sekä rekrytointi. 60% vastanneista listasi transaktioiden valvontajärjestelmien olevan suurin rahanpesun estämisen investointi, ja 59% asiakkaan tuntemisen toiseksi suurimpana. Finanssi-instituutiot kuluttavat huomattavan määrän resurssejaan transaktioiden valvontajärjestelmien automatisointiin asiakkaiden tullessa yhä tyytymättömämmiksi nykyisiin järjestelmiin, etsien ohjelmistoa, joka vähentäisi compliance-yksiköiden tuomaa rasitetta. Asiakkaan tuntemiseen liittyvät kustannuksen nousut johtuvat muutoksista liittyen asiakkaan tuntemisen standardeihin ja lainsäädäntöön, ja yrityksillä on edelleen vaikeuksia erottaa, milloin tulee käyttää tehostettua ja milloin yksinkertaista asiakkaan tuntemista, johtaen korjauksiin ja selvittelykeskuksen pyyntöselvityksiin. Haasteena finanssi-instituutioissa havaittiin myös, kuinka pitää asiakkaan tunteminen ajan tasalla. 42% puolestaan listasi rahanpesun estämisen compliance-yksikköön kohdistuvan rekrytoinnin olevan kolmanneksi suurin kulu. Haasteena rekrytoinnissa on työntekijöiden riittävä kouluttaminen ja kehittäminen muuttuvien lakien mukaisesti. (KPMG 2014, s. 13-14)

Vaikka nykyisen lainsäädännön noudattamiseksi pankit ovat joutuneet kasvattamaan huomattavasti rahanpesun estämisen työntekijöiden määrää riskien, kuten maineriskin ja sakkujen välttämiseksi, on Finanssivalvonta kasvattanut vaatimuksiaan rahanpesun estämisen suhteen, ja noudattamattomuudelle on asetettu tiukat vaatimukset sekä tehostettu julkisilla sakoilla. Sääntelyiden muutokset ovat saaneet pankit hukkumaan lyhyen tähtäimen tavoitteiden täyttämiseen, ja resurssit kokonaisvaltaiseen ja kustannustehokkaaseen kehittämiseen eivät riitä. Tämän hallitseminen tarjoaa kuitenkin yrityksille selvää kilpailuetua, ja tulevaisuudessa talousrikollisuuden torjunnan keskiössä on muun muassa myös data- ja teknologiainfrastruktuuri. (KPMG Suomi 2017)

Finanssivalvonta on tehostanut rahanpesun estämisen valvontaa muun muassa 2018 vuoden lopulla aloitetulla riskiarviota varten suoritettavalla tiedonkeruulla, ja se kasvattaa resurssejaan rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisessä. Rahanpesun estämisen toiminta organisoidaan vuoden 2019 aikana omaksi rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisen yksiköksi. (Finanssivalvonta 2019, s. 12-13)

Koska rahanpesun estämistä valvoo aina kyseisen valtion finanssivalvoja, kansainvälisesti toimiville pankeille lisähaastetta tuo myös eri maiden omat lait ja säädökset liittyen rahanpesun estämiseen. Keskeinen haaste on hallita rahanpesun estämiseen liittyviä riskejä jatkuvasti korkeimpien kansainvälisten standardien mukaisesti kaikissa sivuliikkeissä ja tytäryhtiöissä riippumatta yrityksen maantieteellisestä sijainnista. Haasteena ovat myös asiakkaat, jotka hyödyntävät palveluja useassa maassa. Pankilla tulee olla selkeä käsitys asiakkaan kaikista toimista eri maissa ja instituutioissa. Rahanpesuepäilyn sattuessa esimerkiksi omassa sivukonttorissa melko huomaamattomilla markkinoilla, on valvojien mahdollista määrätä rangaistuksia ja tuoda mukanaan mainevaurioita myös yrityksen kotimaan markkinoilla. (Johnston & Carrington 2006, s. 56)

3.4 Rahanpesun tuomat yritysriskit

Pankeille syntyviä riskejä rahanpesuepäilyistä ovat muun muassa operatiiviset riskit, lakiriskit, talousriskit, keskittämiskit ja maineriskit. Operatiivisia riskejä ovat muun muassa suorat ja epäsuorat menetykset epäonnistuneista sisäisistä prosesseista, henkilöistä, järjestelmistä tai ulkoisista tapahtumista. Epäonnistuneet prosessit ja järjestelmät voidaan määrittellä toimintana, joka poikkeaa standardeista, ja joka voi johtaa varallisuuden kasvattamistarpeisiin. Lakiriskeillä tarkoitetaan epäonnistuneesta rahanpesun estämisestä johtuvia mahdollisia sakkoja ja oikeudenkäyntejä. Talousriskejä ovat viranomaisen tuottamat rangaistukset yritykselle, jotka eivät noudata kansainvälisiä tai maan sisäisiä lakeja ja säädöksiä. Keskittämiskitillä tarkoitetaan rikollisten keskittymää tietyn pankin asiakkaina. Kun pankilla on rikollisten keskuudessa maine huonosta rahanpesutoiminnasta tai heidän näkökulmastaan helposta pankista, haluaa useampi rikollinen tämän pankin asiakkaaksi. Maineriskit ovat vaikeasti ennustettavissa ja hallittavissa. Rahanpesuepäilyt tuovat pankille huonoa julkisuutta, joka voi näkyä pankin sidosryhmissä menetyksinä. (de Wit 2007, s. 160)

Pienillä pankeilla ei välttämättä ole riittävästi resursseja IT-infrastruktuuriin ja tästä syystä pankit voivat epäonnistua vastaamaan valvontaa koskeviin ohjeisiin. Liittyen asiakkaan tuntemiseen ja rahanpesun estämisen sääntöihin, monet pienet ja yhteistoiminnalliset pankit rikkoivat ohjeita 2011 luottaen vakuudettomiin vakuuksiin ja ennakoihin. The Reserve Bank of

India määräsi rangaistuksia 48 pankille ympäri Intiaa muun muassa asiakkaan tuntemisen sääntöjen rikkomisesta. (Accord Fintech 2011)

Rahanpesun riskien, kuten muidenkin compliance-riskien realisoituminen voi aiheuttaa yrityksen arvonalaskua, tuntevia sakkoja, asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden menetyksiä, vahingonkorvauksia sekä toimilupien menetyksiä (Silen 2017). Danske Bankin Viron yksikössä tapahtuneen rahanpesuepäilyn takia Danske Bank lopettaa kokonaan toimintansa kaikissa Baltian maissa ja Venäjällä lukuun ottamatta Liettuassa toimivaa hallinnollista palvelukeskusta (Massa 2019). Viron finanssivalvoja antoi Danske Bankille kahdeksan kuukautta aikaa lopettaa toimintonsa Virossa, ja noudattamattomuudesta saatava sakko on korkeimmillaan 10 prosenttia konsernin liikevaihdosta (Lehmusvirta 2019).

4 OHJELMISTOROBOTIIKAN HYÖDYNTÄMINEN RAHANPESUN ESTÄMISESSÄ

Finanssi-instituutiot ovat etsineet ratkaisuja säilyttääkseen lakien tuoman ohjeidenmukaisuuden omassa rahanpesun estämisessään ja alentaakseen sen tuomia kustannuksia. Ratkaisuina ovat olleet toimintojen standardisointi, keskittäminen, ulkoistaminen ja automatisointi. Tutkimukset ovat osoittaneet, että ulkoistamisen ohella keskittämisen ja automatisoinnin yhdistelmä on tuottanut 15-35% kustannusten alenemista läpi koko yrityksen. Useimmat prosessit liittyen rahanpesun estämiseen yrityksissä sisältävät paljon samankaltaisia toimintoja perustuen tutkintaan, validointiin, todisteisiin ja asiakastietojen tallentamiseen. Hyviä ohjelmistorobotiikan sovelluskohteita rahanpesun estämisessä ovat asiakkaan asianmukaisuuden varmistaminen, asiakkaan valvonta, transaktioiden valvonta ja asiakastietojen poistaminen. Ohjelmistorobotiikka tuo hyötyä rahanpesun estämiseen kyvyllään kerätä dataa sisäisistä ja ulkoisista tietolähteistä ja vertaamaan tietoa esimerkiksi raportointilistoihin, ja tekemään päätöksiä ennalta määrättyjen sääntöjen mukaisesti. Lisäksi ohjelmistorobotiikan avulla voidaan automatisoida sähköpostien lähettämistä liittyen esimerkiksi asiakkaan tuntemisen dokumentointiin, ja ohjelmistorobotti voi ottaa kuvakaappauksia asiakkaan tiedoista ja valvoa asiakasta pohjautuen asiakkaan riskitasoon. (Regan et al. 2017, s. 2-7)

Capgeminin työskennellessä pankin kanssa ongelmat koskettivat rahanpesun estämisessä erityisesti asiakkaiden ja transaktioiden valvontaa ja sen aikaa vievää prosessia. Rahanpesun estämisen työntekijät työstivät jaksottaisia arvioita korkean riskin tileistä ja tekivät selvityksiä hyödyntäen transaktiohistoriaa tietyillä parametreilla. Epäselvät aikarajat ja tiedon suuri määrä tekivät kaikkien tekijöiden huomioon ottamisesta jokaisessa selvityksessä haastavaa, ja virheellinen arvio avaintekijöissä johti väärin analyysihin. Työntekijät tekivät selvitykset manuaalisesti seurantahälytysten kautta tulleista epäilyttävistä transaktioista. Hälytyksen jälkeen työntekijät analysoivat epäilyttävät transaktiot saapuvista laskuista manuaalisesti noutaen laskut järjestelmästä ja ladaten ne seurantajärjestelmään selvityksen tueksi. Tehokkuutta parannettiin ohjelmistorobotiikan avulla mahdollistaen työntekijöiden työskentely laajemman datamäärän kanssa ja näin selvitysten laatu parani. Ohjelmistorobotiikan avulla hälytyksen jälkeen ohjelmistorobotti latsi selvitystä varten viimeisimmät transaktioiden

kuvaukset kolmelta kuukaudelta, joka tarkoitti noin 38 000-48 000 laskua kuukaudessa, kun manuaalisesti selvitystä tehtiin noin 8 000 laskusta. Automatisoitu prosessi työskenteli kellon ympäri ja latsasi transaktioita järjestelmään vähentäen 20% työntekijöiden työmäärää ja parantaen rahanpesun estämisen selvitysten laatua. Ohjelmistorobotiikan avulla pystyttiin lataamaan ja tutkimaan huomattavasti laajempaa määrää dataa ja tunnistamaan transaktioihin liittyvät epäilyttävät kuviot pitkällä aikavälillä. (Mamnani 2018)

4.1 Yritysesittely

Tutkimus on toteutettu toimeksiantona finanssialan organisaatioon, jonka rahanpesun ja asiakkaan tuntemisen prosesseihin tutustutaan yrityshaastattelun kautta, ja pyritään tunnistamaan prosesseista ohjelmistorobotiikalle mahdollisia sovelluskohteita. Haastattelu on toteutettu puolistrukturoituna teemahaastatteluna, jolla tarkoitetaan, että haastattelun keskittymisalue, teema, on päätetty etukäteen, mutta kysymysten muotoilu ja rakenne ovat riippuvaisia haastateltavan kokemuksista, joita haastattelussa selvitetään (Ruusuvuori & Tiittula 2005, s. 11, 67). Liitteessä 1 näkyy haastattelussa esitetyt kysymykset. Haastateltava henkilö on työskennellyt organisaatiossa kahden vuoden ajan, ja vastaa haastatteluhetkellä asiakkaan tuntemisesta ja rahanpesun estämisestä yrityksessä. Haastateltava henkilö on aiemmin osallistunut kahteen ohjelmistorobotiikkaa hyödyntävään hankkeeseen yrityksessä, liittyen opintolainojen käsittelyyn ja asiakastietojen päivittämiseen.

4.2 Yrityksen rahanpesun estäminen ja asiakkaan tunteminen

Rahanpesun estäminen on ollut koko ajan vahvemmin esillä yrityksen toiminnassa, joka johtuu pitkälti viimeisimmistä lakimuutoksista ja pankkien velvollisuuksista tuntea entistä paremmin tilien läpi kulkeva maksuliikenne. Lakimuutoksissa haasteena on ollut juurikin muutosten nopeus ja organisaation kyky reagoida muutoksiin muokaten omia prosesseja ja järjestelmiä vastaamaan viimeisimpiä lakeja ja säädöksiä. Lisäksi näiden tuomat muutokset henkilöiden toimintaan rahanpesun estämisessä ovat tuoneet haasteita työntekijöille, ja vaatineet sisäistä koulutusta ja käytäntöjen muuttamista. Kyseisen organisaation rahanpesun estämisen toimintoja koskevia keskeisimpiä lakimuutoksia ovat olleet haastateltavan mukaan asiakkaan

ja asiakkaan maksuliikenteen parempi tunteminen, sekä selonottovelvollisuus ja ilmoitusvelvollisuus.

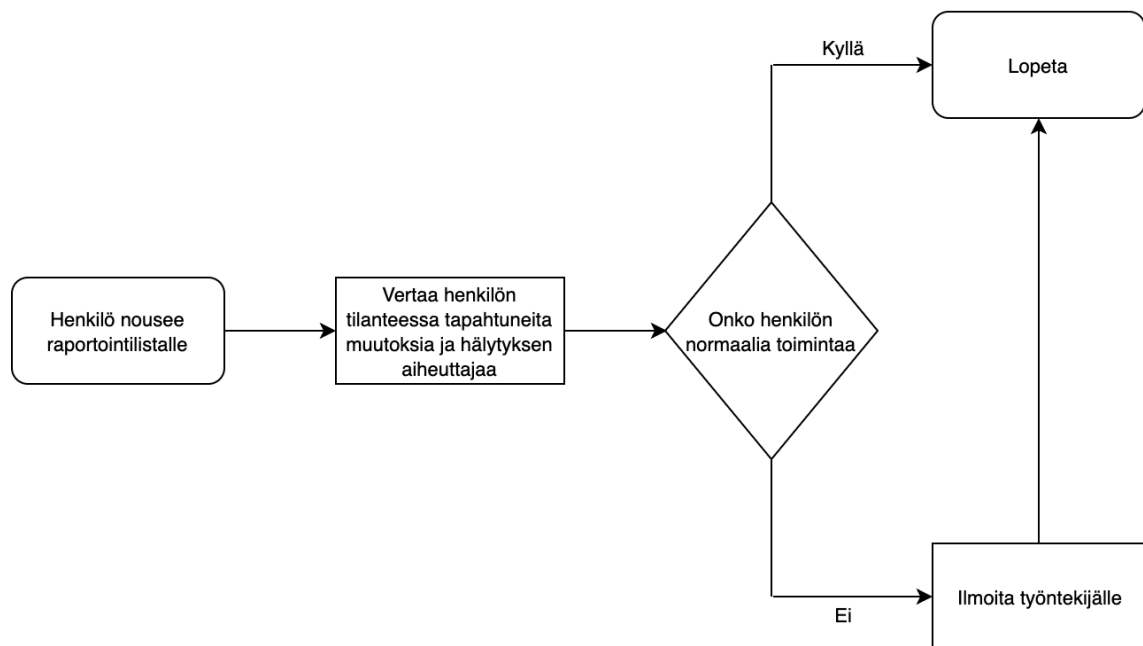
Asiakkaan tuntemisprosessiin kuuluu asiakkaan viranomaisten vaatimien tietojen tallennus ja päivittäminen asiakassuhteen aikana järjestelmään. Näitä ovat esimerkiksi yhteys- ja verotiedot, henkilön poliittinen vaikutusvaltaisuus, työt ja tulot, sekä näiden perusteella maksuliikenne tunnistaakseen asiakkaan normaali käyttäytyminen. Jos asiakkaalla epäillään rahanpesua, voidaan järjestelmään merkitä asiakkaalle kohonnut riskiluokka. Rahanpesun estäminen toimii asiakkaan tuntemisen rinnalla, ja asiakkaan tuntemisen avulla saatuja tietoja peilataan asiakkaan nykyiseen toimintaan ja tutkitaan, onko asiakkaiden toiminta oikean mukaista. Rahanpesun estämisessä maksuliikennettä seurataan, jotta pystytään tunnistamaan poikkeavaa liiketoimintaa ja petostapauksia. Asiakkaiden toimintaa seurataan sekä keskitetysti, että konttoreissa. Konttoreissa seurataan asiakasrajapinnasta asiakkaan käyttäytymistä, kuten esimerkiksi asiakkaan käteisnostoja. Keskitetty seuranta tapahtuu raporttien perusteella, jotka tulevat järjestelmästä. Näistä raporteista tutkitaan asiakkaiden tiedoissa tapahtuneita muutoksia ja poikkeavia tietyn summan ylittäviä suorituksia tai isoja käteistapahtumia. Käytössä on siis raporttilistat, joita tutkitaan manuaalisesti. Toistaiseksi näissä tehtävissä ei ole hyödynnetty automaatiota, mutta organisaatiossa on kuitenkin tunnistettu kehitystarve näissä toiminnoissa automaation avulla datan laadun ja ajankohtaisuuden parantamiseksi.

4.3 Ohjelmistorobotiikan hyödyntämismahdollisuudet

Yksi ohjelmistorobotiikan sovelluskohteita, joka sisältää paljon manuaalista työtä, on asiakastietojen päivittäminen osana asiakkaan tuntemista. Asiakastietojen päivittämisessä yritys on jo hyödyntänytkin onnistuneesti ohjelmistorobotiikkaa ja saavuttanut hyötyjä ohjelmistorobotiikan avulla vähentäen työntekijöiden rutiinitehtäviä ja virheiden syntymistä asiakastietojen päivittämisessä. Haastattelussa todettiin, että itse rahanpesun estämisessä tarvitaan paljon työntekijöiden arviointikykyä ja etenkin yritysasiakkaiden kohdalla on tärkeää ymmärtää myös yrityksen liiketoimintaa syvällisemmin tehdäkseen lopullisia päätöksiä rahanpesuepäilyistä. Yritysasiakkaiden kohdalla ohjelmistorobotilta vaadittaisiin kykyä huomioida eri näkökulmia rahanpesun estämiseen liittyen ja taitoa tehdä tulkintoja ja johtopäätöksiä. Haastattelussa kävi kuitenkin ilmi, että nykyisessä keskitetyssä raportoinnissa

raportointilistalle voi nousta esimerkiksi henkilö, joilla ei ole varsinaista rahanpesuepäilyä, vaan hälytyksen on voinut aiheuttaa suuri transaktio johtuen esimerkiksi henkilön ottamasta korkeasta lainasta. Tämänkaltaiset yksinkertaisen asiakkaan tuntemisen piiriin kuuluvat asiakkaat on käytävä listalta erikseen ja manuaalisesti läpi, mistä hälytys on voinut aiheutua.

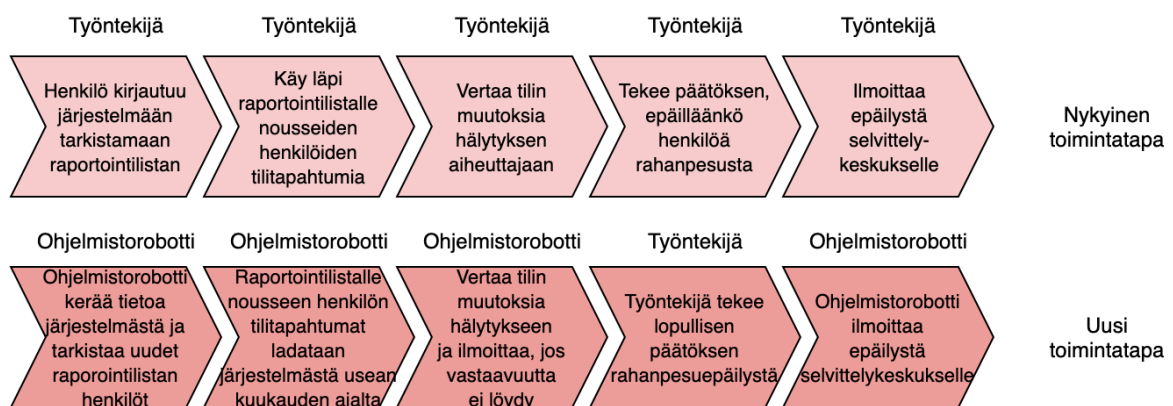
Yksinkertainen asiakkaan tunteminen voidaan nähdä hyvänä ohjelmistorobotiikan sovelluskohteena osana transaktioiden valvontaa. Regan et. al (2017) mukaan valvontajärjestelmien aiheuttamissa hälytyksissä ohjelmistorobotti voi käydä läpi hälytyksiä ja verrata hälytyksen aiheuttajaa asiakkaan tilanteessa tapahtuneisiin muutoksiin, sekä kerätä dataa epäilyttävistä transaktioista, ja tehdä ennalta määrättyjen sääntöjen mukaan päätöksiä rahanpesuepäilystä kunkin asiakkaan kohdalla. Tällaisten raportointilistalle nousseiden henkilöiden kohdalla olisi mahdollista hyödyntää ohjelmistorobotiikkaa tunnistamaan asiakkaat, jotka nousevat listalle ilman korkeaa rahanpesuepäilyn riskiä. Kuvassa 6 on esitetty vuokaaviona ohjelmistorobotin toiminta yksinkertaisessa asiakkaan tuntemisessa.



Kuva 6. Vuokaavio yksinkertaisesta asiakkaan tuntemisesta

Rahanpesun estämisen toiminta-alueet ovat vaikeita datan laajuuden vuoksi, ja asiakkuuksia, tapahtumia ja maksuja voidaan seuloa monella eri tavalla, ja toimenpiteet vaativat

kokonaisuuden ymmärtämistä. Haastateltavan mukaan henkilöasiakkaiden kohdalla arviointia ei kuitenkaan vaadita yhtä paljon, koska normaalin toiminnan määrittävät marginaalit ovat paljon pienemmät. Yksinkertaisessa asiakkaan tuntemisessa ohjelmistorobotiikkaa voisi hyödyntää raportointilistojen tarkistuksen tukena. Ohjelmistorobotti vertaa hälytyksen aiheuttajaa raportointilistalle nousseiden asiakkaiden tapahtumiin, voisiko kyseessä olla esimerkiksi laina, tai suurituloisen asiakkaan kohdalla hänen ansiotulonsa. Ohjelmistorobotti koostaa tapahtumista raportin, jonka perusteella työntekijä tekee lopullisen päätöksen, onko kyseistä henkilöä syytä epäillä rahanpesusta. Tämän perusteella ohjelmistorobotti voidaan ohjeistaa tekemään vielä erikseen jatkotoimenpiteet selvittelykeskukselle epäiltävistä asiakkaista. Kuvassa 7 on havainnollistettu nykyistä ja ohjelmistorobotiikkaa hyödyntävän prosessin kulkua.



Kuva 7. Nykyinen ja uusi toimintatapa

Yksinkertaisen asiakkaan tuntemisessa suurin hyöty ohjelmistorobotiikan avulla tulisi datan laadun parantamisessa, jolloin saataisiin laajempi datamäärä käsittelyyn. Listat ovat tällä hetkellä vain rajattu asiakasjoukko, jonka ulkopuolelle voi jäädä asiakkaita, joita pitäisi tutkia tarkemmin. Ohjelmistorobotiikan tutkinnan alle voisi antaa suuremman massan tietoa, ja parantaa näin yksinkertaisen asiakkaan tuntemisen laatua. Keskitetyssä manuaalikäsittelyssä tämä on haastateltavan mukaan aikaa vievä prosessi, josta ohjelmistorobotiikan avulla olisi työvoimaa vapautettavissa mielenkiintoisempiin tehtäviin. Tehostetun asiakkaan tuntemisen manuaalikäsittelyssä vaaditaan kuitenkin usein myös asiakasvastaavan näkemystä asiasta konttorin puolelta, erityisesti yritysasiakkaissa.

Haastattelussa keskusteltiin myös tarvittavasta prosessikehityksestä, jonka ohjelmistorobotiikan alaiset tehtävät vaativat ennen ohjelmistorobotin varsinaista käyttöönottoa. Haastattelussa todettiin, että pitkään manuaalisesti hoidetuissa prosesseissa työvaiheet ovat päässeet monimutkaistumaan, joka on huomattu aiemmissakin ohjelmistorobottien käyttöönotoissa organisaatiossa. Automatisointivaiheessa yksinkertainen prosessikuva saattaa robottia määriteltäessä sisältää useita poikkeustapauksia ja sääntöjä, joita ohjelmistorobotin tulee ottaa tehtävää suorittaessa huomioon. Tällöin prosesseja joudutaankin usein kehittämään ja robotin käsittelemää dataa yksinkertaistamaan.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä kandidaatintyössä tutkittiin, kuinka ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää rahanpesun estämisessä. Tutkimuksessa perehdyttiin siihen, millaisia hyötyjä ja haasteita ohjelmistorobotiikkaan liittyy. Lisäksi tutkittiin, millaisia säädös- ja ohjekokoelmia rahanpesun estämisen kuuluu, sekä millaisia haasteita ja riskejä rahanpesun estäminen tuo yrityksille. Tutkimuksessa tutkittiin ohjelmistorobotiikkaa aiheesta kirjoitetun teoriakirjallisuuden avulla, ja pyrittiin finanssialan organisaation haastattelun avulla muodostamaan käsitys kohdeyrityksen omasta rahanpesun estämisen prosessista. Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna, jonka pohjalta on tunnistettu rahanpesun estämisen prosesseja, joihin ohjelmistorobotiikkaa suositellaan kohdeyrityksessä hyödyntämään. Teoriakirjallisuuden avulla on tarkoitus antaa tieteellistä perustaa ohjelmistorobotiikan hyödyntämismahdollisuuksille rahanpesun estämisessä, sekä antamaan lukijalle riittävää ymmärrystä käsiteltävästä aihepiiristä.

Tutkimuksessa käytiin läpi ohjelmistorobotiikkaa käsitteenä ja sen tuomia mahdollisuuksia ja haasteita. Ensimmäinen tutkimuskysymys esitettiin seuraavasti:

1. Mihin ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää, ja mitä hyötyjä ja haasteita sen käyttöön liittyy?

Ohjelmistorobotiikka on liiketoimintaprosessien automatisointiin tarkoitettu ohjelmistopohjainen työkalu, jonka avulla voidaan automatisoida suuren volyymin sääntöpohjaisia työtehtäviä, jotka eivät vaadi harkintakykyä. Ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää prosesseissa, joissa dataa prosessoidaan tiettyjen sääntöjen mukaisesti ja jotka sisältävät määritellyn lopputuloksen. Ohjelmistorobotiikka toimii oikein määriteltynä virheettömästi ja ihmistä tehokkaammin, ja sen toiminta on valvottavissa ja työpanos skaalattavissa helposti omien tarpeiden mukaan. Näin ollen ohjelmistorobotit parantavat yrityksen kustannustehokkuutta ja työntekijätyytyväisyyttä vapauttaen työvoimaa mielekkäämpiin ja enemmän arvoa luoviin työtehtäviin. Ohjelmistorobotiikkaa hyödynnettäessä on kuitenkin yrityksessä hyvä huomioida mahdollinen omien

liiketoimintaprosessien kehitystarve. Lisäksi ohjelmistorobotiikka vaatii hyvää yhteistyötä liiketoimintaosastojen ja IT-osaston välillä.

Tutkimuksessa perehdyttiin myös rahanpesun estämiseen ja sen tuomiin haasteisiin ja riskeihin yrityksissä, etenkin pankkien toimialalla. Toinen tutkimuskysymys esitettiin seuraavasti:

2. Mitä haasteita rahanpesun estämiseen liittyy ja kuinka ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää rahanpesun estämisessä?

Rahanpesun estämisen suurimmat haasteet liittyvät lainsäädännön jatkuvaan kiristymiseen ja täten jatkuvaan siitä vastaavien yksiköiden kasvattamiseen ja kustannusten nousuihin. Rahanpesun estämisessä kustannusten nousut ovat kohdistuneet erityisesti transaktioiden valvontajärjestelmiin, asiakkaan tuntemisen läpikäyntiin, päivityksiin ja ylläpitoon, sekä rekrytointeihin. Kohdeyrityksessä on tunnistettu samat ongelmat. Rahanpesun estämisen haasteina ovat olleet nopeat lainsäädännölliset muutokset, joiden takia pankeilla on velvollisuus tuntea asiakkaan maksuliikenne entistä paremmin ja koulutettava henkilöstöä muuttuvien ohjeiden mukaisesti.

Haastattelussa todettiin, että rahanpesun estäminen vaatii tehostetussa asiakkaan tuntemisessa paljon ihmisen arviointikykyä käsittääkseen esimerkiksi erilaisten tutkittavien yritysten toimintaa syvällisemmin, jotta rahanpesuriskin arviointi voidaan suorittaa onnistuneesti. Kohdeyrityksen rahanpesun estämiseen kuuluvassa yksinkertaisessa asiakkaan tuntemisessa valvotaan asiakkaiden epäilyttäviä transaktioita manuaalisesti raportointilistojen avulla, jossa asiakkaiden transaktioita tarkastellaan tiettyjen sääntöjen mukaisesti. Yksinkertainen asiakkaan tunteminen voidaan nähdä hyvänä ohjelmistorobotiikan sovelluskohteena kohdeyrityksessä. Ohjelmistorobotin avulla pystytään parantamaan datan laatua yksinkertaisessa asiakkaan tuntemisessä käsiteltävän datan laajuuden avulla, ja työntekijöitä vapautuu muihin tehtäviin. Ohjelmistorobotiikka tuo kustannustehokkuutta rahanpesun estämiseen, ja työvoimaa voidaan siirtää esimerkiksi muihin rahanpesun estämisen tehtäviin kasvavien tarpeiden mukaisesti. Täten myös muut rahanpesun estämisen toiminta-alueet kehittyvät. Lisäksi lakien muuttuessa voidaan ohjelmistorobottien toimintaa muokata kyseisen alueen muuttuvien toimintavaatimusten mukaisesti, ja tarvittaessa skaalata suurempi joukko ohjelmistorobotteja

suorittamaan kyseistä toimintoa. Ohjelmistorobotit pystyvät työskentelemään kellon ympäri tuottaen laajemman tutkimuksen pohjalta riskiarvioita asiantuntijoille analysoitavaksi, ja ihminen tekee analyysin perusteella lopullisen päätöksen, epäilläkö henkilöä rahanpesusta. Tämän jälkeen ohjelmistorobotti voi odottaa ihmiseltä syötettä, jonka perusteella ohjelmistorobotti raportoi tarvittaessa henkilöstä selvittelykeskukselle, liittäen mukaan kaiken olennaisen informaation.

Ohjelmistorobottiikan käyttöönotto on edullista ja nopeaa, jonka vuoksi itse ohjelmistorobotin pilotointiin kuluu vähän resursseja. Tämän vuoksi on suositeltavaa ainakin kokeilla ohjelmistorobottia kyseisissä työtehtävissä todetakseen ohjelmistorobotin todellinen toimivuus näissä työtehtävissä. Ohjelmistorobottiikan alaisia työvaiheita tunnistettaessa ja automatisoidessa tulee myös tutkia nykyisiä prosesseja ja työskentelytapoja, ja pystytäänkö työtehtävät määrittelemään niin, että tehtävät ovat suotuisia ohjelmistorobotin alaisiksi. Ohjelmistorobottiikan sovelluskohteet verraten esimerkiksi tekoälyä hyödyntäviin automaatiovaihtoehtoihin ovat rajalliset, mutta ohjelmistorobottiikan avulla saavutettavat hyödyt suhteessa tarvittaviin resursseihin, on se suositeltava ratkaisu rahanpesun estämisessä aiemmin mainittujen kaltaisiin prosesseihin. Lähitulevaisuudessa myös ohjelmistorobottiikka kehittyä älykkyyttä sisältäväksi automatisointimuodoksi, jota kutsutaan älykkääksi prosessiautomaatioksi (IPA, Intelligent Process Automation) (UiPath 2019b). Älykkäässä prosessiautomaatiossa yhdistyy molempien teknologioiden parhaat puolet (UiPath 2019b), ja ensimmäisiä todisteita konseptin toimivuudesta on suoritettu CGI:n ja Scotiabankin yhteistyön toimesta (PR Newswire 2018). Tämä laajentaa aiempia ohjelmistorobottiikan toimintamahdollisuuksia, joissa ohjelmistorobottiikkaa on pystytty hyödyntämään vain tehtävissä, jotka eivät vaadi harkintakykyä. Tämä voi tarjota mahdollisuuden hyödyntää ohjelmistorobottiikkaa myös muissa rahanpesun estämisen prosesseissa, jotka eivät sovi perinteisen ohjelmistorobottiikan alaisiksi, kuten esimerkiksi tehostettu asiakkaan tunteminen.

LÄHTEET

Accenture. 2016. Getting Robots Right. [WWW-dokumentti]. [viitattu 8.3.2019]. Saatavissa: https://www.accenture.com/t00010101T000000Z__w_/au-en/_acnmedia/PDF-41/Accenture-Robotic-Process-Auto-POV.pdf#zoom=50

Accord Fintech. 2011. RBI fines 48 banks for violation of KYC/AML norms. [WWW-dokumentti]. [viitattu 19.3.2019]. Saatavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.cc.lut.fi/docview/875926662>

Asatiani, A. & Penttinen, E. 2016. Turning robotic process automation into commercial success – Case Opuscapita. *Journal of Information Technology Teaching Cases*. Vol. 6, s. 67-74.

Behrens, K. 2014. Hidden Benefits of RPA: Scalability. [WWW-dokumentti]. [viitattu 8.3.2019]. Saatavissa: <https://www.uipath.com/blog/hidden-benefits-of-rpa-scalability>

Chappell, D. 2016. Understanding Enterprise RPA: The Blue Prism Example. David Chappell & Associates. s. 1-14.

DeBrusk, C. 2017. Five Robotic Process Automation Risks to Avoid. [WWW-dokumentti]. [viitattu 5.3.2019]. Saatavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.cc.lut.fi/docview/1954616050?pq-origsite=primo>

de Wit, J. 2007. A risk-based approach to AML: A controversy between financial institutions and regulators. *Journal of Financial Regulation and Compliance*. Vol. 15, nro. 2, s. 1

Edilex. 2018a. Rahanpesulakia täydennetään asiakkaan tuntemiseen liittyvillä asetuksilla. [WWW-dokumentti]. [viitattu 17.3.2019]. Saatavissa: <https://www-edilex-fi.ezproxy.cc.lut.fi/uutiset/55344>

Edilex. 2018b. Rahanpesun torjunnan tehostamisesta 16 lausuntoa. [WWW-dokumentti]. [viitattu 17.3.2019]. Saatavissa: [https://www-edilex-fi.ezproxy.cc.lut.fi/uutiset/55358?allWords=rahanpesu&offset=1&perpage=20&sort=relevance&years\[\]=2018&searchSrc=1&advancedSearchKey=683812](https://www-edilex-fi.ezproxy.cc.lut.fi/uutiset/55358?allWords=rahanpesu&offset=1&perpage=20&sort=relevance&years[]=2018&searchSrc=1&advancedSearchKey=683812)

Edilex. 2018c. EU sopi uusista säännöistä rahanpesuun syyllistyneiden rankaisemiseksi. [WWW-dokumentti]. [viitattu 17.3.2019]. Saatavissa: [https://www-edilex-fi.ezproxy.cc.lut.fi/uutiset/56347?allWords=rahanpesu&offset=1&perpage=20&sort=relevance&years\[\]=2018&searchSrc=1&advancedSearchKey=686939](https://www-edilex-fi.ezproxy.cc.lut.fi/uutiset/56347?allWords=rahanpesu&offset=1&perpage=20&sort=relevance&years[]=2018&searchSrc=1&advancedSearchKey=686939)

FE Bureau. 2016. ICICI Bank deploys software robotics for banking operations. *Financial Express*. New Delhi, 9.9.2016.

Finanssivalvonta. 2015. Asiakkaan tunteminen – rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estäminen. [WWW-dokumentti]. [viitattu 17.2.2019]. Saatavissa: <https://www.finanssivalvonta.fi/globalassets/fi/saantely/maarayskokoelma/standardit/2.4/2.4.std6.pdf>

Finanssivalvonta. 2019. Toimintakertomus 2018. Grano. 22 s.

Isa, Y. M., Sanusi, Z. M., Haniff, M. N., Baners, P. A. 2015. Money Laundering Risk: From the Bankers' and Regulators Perspectives. *Procedia Economics and Finance*. Vol. 28, s. 7-13.

Isaac, R., Muni, R. & Desai, K. 2017. Delineated Analysis of Robotic Process Automation Tools. Teoksessa: First International Conference on Information Technology, Communications and Computing. Bhopal, Intia. 24.12.2017. Bangalore, Intia: IEEE Communications and Computing (ICITCC 2017). ISBN 978-81-932623-3-7.

Johnston, R. & Carrington, I. 2006. Protecting the financial system from abuse: Challenges to banks in implementing AML/CFT standards. *Journal of Money Laundering Control*. Vol 9, nro. 1, s. 48-61.

KPMG. 2014. Global Anti-Money Laundering Survey – 2014. 01/ 2014.

KPMG Suomi. 2017. Pankeilla mahdollisuus saavuttaa kilpailuetua tehokkaalla talousrikollisuuden torjunnan compliance-ohjelmalla. *Suunta kasvuun ja kannattavuuteen*. 08/2017.

Lacity, M. & Willcocks, L. 2016a. Robotic Process Automation: The Next Transformation Lever for Shared Services. *The Outsourcing Unit Working Research Paper Series*. s. 1-35.

Lacity, M. & Willcocks, L. 2016b. Robotic Process Automation at Telefonica O2. *Mis Quarterly Executive*. Vol 15, nro.1, s. 21-35.

Lacity, M. & Willcocks, L. 2016c. A New Approach to Automating Services. *MIT Sloan Management Review*. Vol 58, nro. 1, s. 41-49.

Lehmusvirta, A. 2019. Danske-soppa syvenee: Nyt EU:n pankkivalvoja tutkii, ovatko Tanskan ja Viron finanssivalvojat rikkoneet lakia. [WWW-dokumentti]. [viitattu 17.3.2019]. Saatavissa: <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/danske-soppa-syvenee-nyt-eun-pankkivalvoja-tutkii-ovatko-tanskan-ja-viron-finanssivalvojat-rikkoneet-lakia/1f874c4c-028d-4a85-b7cf-7bfb3ea579bf>

Mamnani, D. 2018. Transforming anti-money laundering through Robotic process automation. [WWW-dokumentti]. [viitattu 25.3.2019]. Saatavissa: <https://www.capgemini.com/2018/11/transforming-anti-money-laundering-through-robotic-process-automation/>

Massa, S. 2019. Viranomaiset vaativat rahanpesusta epäillyn Danske Bankin Viron-yksikön sulkemista – pankki päätti lopettaa kaiken toimintansa Baltiassa ja Venäjällä. [WWW-dokumentti]. [viitattu 17.3.2019]. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10653211>

Masters, K. 2014. What's the Difference Between Robots and Macros? [WWW-dokumentti]. [viitattu 8.3.2019]. Saatavissa: <https://www.uipath.com/blog/whats-the-difference-between-robots-and-macros>

Ostdick, N. 2016. The Benefits and Challenges of RPA Implementation. [WWW-dokumentti]. [viitattu 8.3.2019]. Saatavissa: <https://www.uipath.com/blog/the-benefits-and-challenges-of-rpa-implementation>

Poliisi. 2019. Rahanpesun torjunta. [WWW-dokumentti]. [viitattu 17.2.2019]. Saatavissa: <https://www.poliisi.fi/rahanpesu>

Pugsley, J. 2017. How to survive in the new regulatory age. *The Banker*. 01/2017, s. 8-9.

PR Newswire. 2018. CGI partners with Scotiabank on intelligent process automation proof of concept for trade finance transactions. *PR Newswire*. Montreal, 23.10.2018.

Regan, S., Guiral, P., DeLeon, D. & Branisteanu, J. 2017. Operational Transformation of Anti-Money Laundering Through Robotic Process Automation. *Evolving AML Journey*. Accenture.

Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. (toim.) 2005. Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere, Vastapaino. 310 s.

Schatsky, D., Muraskin, C. & Iyengar, K. 2016. Robotic process automation: A path to the cognitive enterprise. *Deloitte Insights*. 14.9.2016.

Silen, M. 2017. Mitä on compliance? [WWW-dokumentti]. [viitattu 17.3.2019]. Saatavissa: <https://www.kauppakamarilehti.fi/index.php/neuvontapalvelut/mita-on-compliance/>
the Institute for Robotic Process Automation. 2015. Introduction to Robotic Process Automation – A Primer. IRPA. 35 s.

UiPath. 2019a. What is Robotic Process Automation. [WWW-dokumentti]. [viitattu 27.3.2019]. Saatavissa: <https://www.uipath.com/rpa/robotic-process-automation>

UiPath. 2019b. Intelligent Process Automation: Automation enabled by context-aware robots. [WWW-dokumentti]. [viitattu 10.4.2019]. Saatavissa: <https://www.uipath.com/rpa/intelligent-process-automation>

van der Aalst, W.M.P & Bichler, M. & Heinzl, A. 2018. Robotic Process Automation. *Business & Informations Systems Engineering*. Vol. 60, nro. 4, s. 269-272.

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset

Kerrotko itsestäsi ja omasta työnkuvasta?

Millaisia menetelmiä rahanpesun estämiseen liittyy ja millaisia tunnistamismenetelmiä asiakkaan tunnistamiseen kuuluu?

Millaisia valvontamenetelmiä asiakkaan ja liiketoimien tuntemiseen kuuluu?

Millaisia haasteita rahanpesun estämisen tuo yritykseen?

Miten rahanpesun estämiseen liittyvän lainsäädännön kiristyminen viime vuosien aikana on vaikuttanut toimintaan? Ovatko viimeisimmät lakimuutokset vaikuttaneet rahanpesun estämisen toimintojen muuttamiseen?

Millaisia työkaluja on tällä hetkellä käytössä rahanpesun estämisen prosesseissa? Onko prosessivaiheita automatisoitu tällä hetkellä?

Kerrotko omasta kokemuksestasi ohjelmistorobotiikasta? Onko ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetty yrityksessä aikaisemmin? Millaisissa prosesseissa? Onko ohjelmistorobotiikan avulla saavutettu hyötyjä?

Liittyykö rahanpesun estämisen ja asiakkaan tuntemisen prosesseihin usein toistuvia toimintoja, jotka suoritetaan aina tietyn säännön mukaan, kuten esimerkiksi tiedon siirtämistä järjestelmästä toiseen?

Sisältävätkö prosessit paljon tehtäviä, jotka vaativat ihmisen arviointikykyä eivätkä sovi ohjelmistorobotille?

Vaatisivatko prosessit mielestäsi prosessikehitystä vai olisivatko ne valmiit automatisoitavaksi?