

**OHJELMISTOROBOTIIKAN HYÖDYNTÄMINEN
HENKILÖSTÖHALLINNON PROSESSEISSA**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, tradenomi (liiketalous)

syksy, 2020

Teno Nevala

Tradenomi (liiketalous)
Visamäki

Tekijä	Teno Nevala	Vuosi 2020
Työn nimi	Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen henkilöstöhallinnon prosesseissa	
Työn ohjaaja	Kyllikki Valkealahti	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, kuinka laajasti yrityksissä hyödynnetään ohjelmistorobotiikkaa henkilöstöhallinnon prosesseissa ja selvittää asenteita ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Tavoitteena oli myös selvittää ohjelmistorobotiikan hyödyntämismahdollisuuksia, onnistumisia ja haasteita.

Opinnäytetyö toteutettiin lähettämällä kysely kolmelle eri alalla toimivalle yritykselle. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Hämeen ammattikorkeakoulu, jossa suunnitellaan ohjelmistorobotiikan hyödyntämistä osana henkilöstöhallinnon prosesseja.

Opinnäytetyössä käydään läpi olennaiset käsitteet sekä teoria automaation ja digitaalisen taloushallinnon kautta kohti älykästä taloushallintoa. Kysely rajattiin henkilöstöhallinnon prosesseihin, joten henkilöstöhallinnon prosessit on käyty kattavasti läpi opinnäytetyön teoriaosuudessa.

Tulosten perusteella ohjelmistorobotiikka tunnetaan hyvin, mutta hyödyntämisessä on eroja. Koetut hyödyt vaihtelevat. Riskeinä koetaan epäyhtenäiset prosessit ja henkilöstön riittämätön koulutus. Ohjelmistorobotiikkaan ollaan yrityksissä tyytyväisiä ja sen hyödyntämistä aiotaan lisätä.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että ohjelmistorobotiikkaa tullaan tulevaisuudessa hyödyntämään enemmän ja se soveltuu parhaiten prosessien niihin vaiheisiin, jotka sisältävät paljon manuaaliryöstä ja tietoja käsittelee useita ihmisiä, jolloin virheiden mahdollisuus kasvaa.

Avainsanat Automaatio, henkilöstöhallinto, ohjelmistorobotiikka

Sivut 28 sivua, joista liitteitä 3 sivua

Bachelor of Business Administration
Visamäki

Author	Teno Nevala	Year 2020
Subject	Utilizing Robotic Process Automation in Human Resource Processes	
Supervisors	Kyllikki Valkealahti	

ABSTRACT

The aim of the thesis was to find out how widely organizations are utilizing robotic process automation in human resource processes and to find out the attitudes towards robotic process automation. Another aim was to find out utilizing possibilities, possible successes and challenges using robotic process automation.

The thesis was carried out as a questionnaire that was sent to three organizations, all working in different sectors. The commissioner of the thesis was Häme University of Applied Sciences, where the utilization of robotic process automation is planned to be utilized as part of human resource processes.

Essential concepts and theories are covered in the thesis starting with digital financial administration going towards intelligent financial administration. The questionnaire was limited to human resource processes so human resource processes are focused on in greater detail in the theory part of the thesis.

Based on the results, robotic process automation is well known, but there are differences in utilization. The perceived benefits vary. Inconsistent processes and inadequate staff training are perceived as risks. The organizations are satisfied with robotic process automation and there are plans to increase its utilization.

Results show that robotic process automation will be used more in the future and it is best suited for those stages of processes that include a lot of manual work and data is processed by several people, thus increasing the possibility of errors.

Keywords Automation, Human Resources, Robotic Process Automation

Pages 28 pages including appendices 3 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Opinnäytetyön tausta, rajaus, toteutustapa ja tavoitteet.....	2
1.2	Keskeisiä käsitteitä	3
2	AUTOMAATIO JA OHJELMISTOROBOTIIKKA.....	4
2.1	Automaatio.....	4
2.2	Ohjelmistorobotiikka eli RPA	4
3	DIGITAALINEN TALOUSHALLINTO	7
3.1	DIGITAALISEN TALOUSHALLINNON PROSESSIT.....	8
3.2	HENKILÖSTÖHALLINNON PROSESSIT	9
3.2.1	Henkilöstöstrategia	9
3.2.2	Rekrytointi	10
3.2.3	Osaamisen johtaminen ja koulutusten suunnittelu ja toteuttaminen..	11
3.2.4	Palkitseminen	13
3.2.5	Palkkahallinto	14
4	ÄLYKÄS TALOUSHALLINTO.....	16
5	TUTKIMUS.....	18
5.1	Aineisto.....	18
5.2	Tulokset.....	18
6	POHDINTAA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	21
	LÄHTEET	23

Liitteet

Liite 1 KYSELYLOMAKE

1 JOHDANTO

Robotit vievät työpaikat. Tämä uhkakuva on vanha. Sen toteutumisen mahdollisuudesta väittely on myös alkanut kauan sitten. 1700-luvulla James Hargreaves keksi Kehruu-Jennyn, kehruukoneen, joka teki jopa kahdeksan henkilön työn. Sen jälkeen on kehitetty lukematon määrä teknologia-avusteisia, uusia tapoja tehdä työ ihmistyövoimaa tehokkaammin, nopeammin, turvallisemmin ja kustannustehokkaammin. Ehkä tunnetuimpia mekanisaation hyödyntäjiä oli 1900-luvun alussa Henry Ford, joka mahdollisti autojen yleistymisen massojen saataville kehittämällä T-Fordille tuotantolinjaston. Tämä tuotantolinjasto mahdollisti yhden auton valmistumisen 93 minuutin välein. (Marttinen 2018, 15.)

Pelko ja uhkakuvat eivät ole toteutuneet kaikkein pessimistisimpien näkemysten mukaisesti, vaan koneet ja robotiikka ovat luoneet paljon uudenlaista osaamisvaatimusta ja työpaikkoja, jopa kokonaan uusia aloja. Toisaalta myös robotiikan aiheuttamat uhkakuvat ja huolet ovat säilyneet keskustelussa kehityksen rinnalla.

Ohjelmoitavan logiikan (Programmable Logic Controller, PLC), keksiminen 1960-luvulla toi merkittävän hyödyn, jälleen kerran autoteollisuudelle, tuotantokustannusten säästämiseksi (PLC Manual n.d.). 1970-luvulla tehtiin jälleen kerran historiaa, kun Intel kehitti ensimmäisen mikroprosessorin, Intel 4004:n (Intel n.d.). Digitalisaatio ja tietokoneet ovat tuon jälkeen huiman kehityksen myötä vallanneet sekä kodit että työpaikat.

Ohjelmistorobotiikan läpimurtoa työelämässä on odotettu pitkään. Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen ja sen merkitys tärkeänä kilpailutekijänä on lisääntynyt. Viime vuosina ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen on merkittävästi lisääntynyt, kun on opittu lisää sen tarjoamista mahdollisuuksista. Ohjelmistorobotiikan merkitys on kasvanut ja sen tarjoamia mahdollisuuksia on alettu tuomaan käytäntöön. Silti ohjelmistorobotiikkaa vaivaa edelleen huono maine varsinkin niiden keskuudessa, joiden työt on mahdollista siirtää osin tai kokonaan ohjelmistorobotiikan haltuun. On olemassa käsitys, että ohjelmistorobotiikka on vain sitä varten, että se korvaa ihmisen tekemän työn. Tämä kuitenkin mahdollistaa työn siirtämisen toistuvasta rutiinistyöstä haastavampiin ja tuottavampiin tehtäviin, joita robotiikka ei vielä kykene tekemään.

Ohjelmistorobotiikka on yrityksissä äärimmäisen ajankohtainen ja tämän vuoksi olen valinnut sen aiheekseni. Ohjelmistorobotiikka kiinnostaa myös siksi, että olen nähnyt sen kehitystä ja toimintaa käytännössä nykyisessä työssäni. Työssäni finanssialan taustatehtävissä ohjelmistorobotiikka auttaa työtehtävien hoidossa eli tekee paljon rutiininomaista työtä valmiiksi, jolloin oman työn tekeminen nopeutuu ja tehostuu ja työn tekemisen voi keskittää haastavampaan ja enemmän ajattelua vaativaan työhön.

Suomi on ollut edelläkävijä sähköisen taloushallinnon käyttöönotossa. Sähköinen taloushallinto otettiin käyttöön 1997. Suomalaiset yritykset ovat edelläkävijöitä ohjelmistorobotiikan hyödyntämisessä, vaikka niiden toteutuksesta vastaakin usein muu kuin suomalainen yritys. (Kaarlejärvi & Salminen 2018.)

Lähihistoriasta yksi hyvä esimerkki onnistuneesta ohjelmistorobotisoinnin käyttöönotosta on Postin tytäryhtiössä OpusCapitasta. Vuonna 2015 käytetty Roger-robotti esimerkiksi laskee Postin työntekijöiden työvuo- silisien ajantasaisuuden. Tämä on vapauttanut asiantuntijoiden aikaa ajat- telu- ja asiakaspalvelutyöhön. Robotit työskentelevät väsymättä myös öi- sin ja viikonloppuisin. Samassa Helsingin Sanomissa julkaistussa artikke- lissa (Vasama, 2016) todetaan työpaikkojen alkaneen myös muuttamaan ulkomailta takaisin Suomeen. Kajaanilainen Valtavalo aloitti tuotannon siirtämisen Kiinasta Suomeen vuonna 2012. Valtavalon henkilöstö on kas- vanut tasaisesti: Vuonna 2012 4 työntekijää, vuonna 2016 17 työntekijää ja vuonna 2018 25 työntekijää. (Finder 2019; Vasama 2016.)

1.1 Opinnäytetyön tausta, rajaus, toteutustapa ja tavoitteet

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Hämeen ammattikorkeakoulu. HAMK suunnittelee ohjelmistorobotiikan käyttöönottoa henkilöstöhallin- non prosesseihin ja opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, kuinka katta- vasti ohjelmistorobotiikka on kyselyyn mukaan lähteneiden yritysten osalta käytössä. Kyselyllä on tarkoitus myös selvittää ohjelmistorobotiikan hyödyntämismahdollisuuksia, onnistumisia, haasteita ja asenteita ohjel- mistorobotiikkaa kohtaan.

Olen rajannut opinnäytetyön sisällön ohjelmistorobotiikan henkilöstöhal- linnon prosesseihin kahdesta syystä: henkilöstöhallinto on itseäni kiinnos- tava aihealue ja rajaamalla aiheen vältän sen, ettei opinnäytetyö kasva tur- han laajaksi kokonaisuudeksi ja on näin helpommin hallittavissa.

Opinnäytetyön tiedon kerääminen toteutettiin kyselyn avulla. Kysely lähe- tettiin sähköpostitse kolmelle yritykselle. Yrityksistä yksi halusi pysyä vas- tausten osalta anonyyminä, joten tulokset julkaistaan ilman yritysten ni- miä.

Varsinaisina tutkimuskysymyksiä esitettiin:

- Kuinka tunnettu ohjelmistorobotiikka on yrityksissä?
- Mitkä ovat ohjelmistorobotiikan sovelluskohteet yrityksissä?
- Mitkä ovat ohjelmistorobotiikan avulla saadut hyödyt?
- Mitä riskejä nähdään ohjelmistorobotiikan käyttämisessä?

- Kuinka pitkään yritykset ovat ohjelmistorobotiikkaa käyttäneet ja mitkä ovat yritysten tulevaisuuden suunnitelmat ohjelmistorobotiikan hyödyntämisessä?

1.2 Keskeisiä käsitteitä

GDPR eli General Data Protection Regulation.

HR eli Human Resources eli henkilöstöhallinto.

HRD eli Human Resource Development eli henkilöstön kehittäminen.

HRM eli Human Resources Management eli henkilöstövoimavarojen johtaminen.

HRS eli Human Resources Strategy eli henkilöstöstrategia.

Mekanisaatio eli työn tekeminen koneiden avulla.

NLP eli Neuro-Linguistic Programming eli neurolingvistinen ohjelmointi.

RPA eli Robotic Process Automation eli ohjelmistorobotiikka.

2 AUTOMAATIO JA OHJELMISTOROBOTIIKKA

Automaatio on ohjelmistorobotiikan kehityksen kannalta olennainen esiaste ja ohjelmistorobotiikka on luontevaa jatkumoa robotiikalle ja automaatiolle, kun nykyisessä tietoyhteiskunnassa digitaalisuus, tiedon käsittely ja sen myötä myös ohjelmistorobotiikan merkitys on kasvanut.

2.1 Automaatio

Automaatiolla tarkoitetaan jonkun tehtävän tai prosessin saattamista itse-toimivaksi. Sana automaatio on johdettu kreikan kielen sanasta automatos, joka tarkoittaa automaattista eli itsetoimivaa. Teollisen automaation hyödyntäminen lisääntyi merkittävästi 1970-luvulla, kun mikroprosessorien kehitys mahdollisti automaatioasteen kasvattamisen. Tietokoneiden halpeneminen ja yleistyminen mahdollisti sen käyttöönoton laajemmin teollisuudessa. Tietokoneiden avulla oli myös mahdollista ohjelmoida entistä monipuolisempia sovellutuksia automaatioprosessin tueksi. (Britannica 1999.)

2.2 Ohjelmistorobotiikka eli RPA

Ohjelmistorobotiikan avulla rutiininomaiset työtehtävät voidaan automatisoida. Ohjelmistorobotiikka on varsin nuori. Nykymuotoisen ohjelmistorobotiikan alku tapahtui 1990-luvulla, jolloin kehitettiin ensimmäiset ohjelmistot, jotka osasivat poimia tietoa muista sovelluksista. (UiPath n.d.) Tällöin ihmiset voidaan resursoida enemmän ajattelua vaativaan ja lisäarvoa tuottavaan työhön.

Keskustelu ohjelmistorobotiikan hyödyllisyydestä on jakautunut kahteen leiriin. Toisten mielestä teknologian kehitys ja sen mukanaan tuomat yhteiskunnalliset uudistukset ovat hyvä asia ja toisten mielestä ei niinkään. Molempien näkökulmien puolesta on päteviä argumentteja.

RPA mahdollistaa usein työvoimakustannusten pienentämisen. On arvioitu, että ohjelmistorobotti maksaa vain kymmenyksen yhdysvaltalaiseen, englantilaiseen tai australialaiseen työntekijään verrattuna ja noin kolmasosan intialaiseen työntekijään verrattuna (KPMG 2016). On kuitenkin yrityksen oma valinta, käytetäänkö vapautunut resurssi henkilöstön uudelleenkoulutukseen ja työvoiman siirtämiseen tuottavampaan työhön, vai käytetäänkö se henkilöstön irtisanomiseen. Henkilöstön uudelleenkouluttaminen ja työn siirtäminen rutiininomaisesta työstä haastavampaan ja ajattelua vaativampaan suuntaan, mahdollistaa yrityksen toiminnan kehittämisen, kasvun ja antaa paremman mahdollisuuden innovaatioille.

Ohjelmistorobotiikan tulevaisuuden näkymät vaihtelevat. Usein asiaa vähemmän tuntevat kokevat aiheen ennemmin uhaksi kuin mahdollisuudeksi. Ohjelmistorobotiikan hyödyntäjät ja sen kanssa työskentelevät taas näkevät asiat usein positiivisemmin. J.P. Gownder (2015) arvioi muutama vuosi sitten ohjelmistorobotiikan tekevän 25 % työtehtävistä vuoteen 2019 mennessä. Ihan näin koviin käyttöasteisiin ei olla vielä laajemmin päästy.

Yhtenä tulevaisuuden haasteena voidaan nähdä tietosuoja ja sen hallinta. Vuonna 2018 EU:ssa tuli voimaan tietosuoja-asetus GDPR, joka asettaa yrityksille, jotka hallinnoivat tai käsittelevät henkilötietoja, uusia velvoitteita ja vastuista. Kun henkilötietoja ja -rekistereitä hallinnoidaan ja käsitellään yhä enemmän digitaalisessa muodossa, kasvavat myös riskit ja yrityksen vastuu turvallisesta ja tietosuoja-asetuksen mukaisesta käsittelystä. Seuraukset asetuksen noudattamatta jättämisestä voivat olla yrityksille merkittäviä. (Euroopan komissio n.d.)

Ohjelmistorobotiikan käyttöaste eri prosesseissa vaihtelee. Vuonna 2018 tehdyn raportin perusteella kaikista ohjelmistorobotiikan käyttötapauksista henkilöstöhallinnossa käytetty osuus oli 8 %. (Kääriäinen ym. 2018, 11.) Henkilöstöhallinnon sisällä ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen jakautuu niin, että ohjelmistorobotiikkaa käytetään eniten raportointiin (25 %), tiedon siirtämiseen (18 %), tarkistukseen (15 %) ja tiedon syöttämiseen järjestelmiin (14 %).

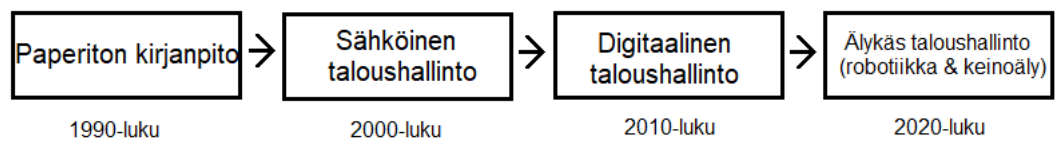
Ohjelmistorobotiikkaa käytetään henkilöstöhallinnossa esimerkiksi mahdollisten työntekijöiden kartoittamiseen. Ohjelmistorobotiikka voi esimerkiksi hakea LinkedIn -palvelusta etukäteen määritellyin kriteerein mahdollisesti sopivia työntekijöitä, jotka se vie tiedot tietokantaan. Tietokannasta voidaan myös tehdä tarkastus, että onko kyseinen henkilö jo käynyt rekrytointiprosessin. Kun potentiaalisten työntekijöiden tiedot on viety tietokantaan, lähetetään rekrytointivastaavalle tietokanta, joka voi tehdä vaativamman työn eli tiedon tulkinnan ja valinnan tekemisen. (Leapwork 2019.)

Ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetään myös osana jo olemassa olevia järjestelmiä. Ohjelmistorobotiikan avulla voidaan esimerkiksi automatisoida työntekijöiden hakemusprosesseja, valvoa lupien voimassaoloaikoja ja ilmoittaa niiden vanhenemisesta sekä auttaa ja ohjeistaa työntekijöitä silloin, kun he ovat vaihtamassa roolia tai osastoa organisaation sisällä. Henkilöstöhallinnossa saadaan paljon sähköpostikyselyjä ja isoissa organisaatioissa samat aiheet toistuvat usein. Ohjelmistorobotiikan avulla voidaan automatisoida vastausprosessi, jossa NLP-tekniikan avulla tulkitaan vastaanotetut sähköpostikysymykset, verrataan viestejä aiemmin lähetettyihin ja voidaan esimerkiksi lähettää näiden perusteella luotu henkilökohtainen vastaus kysymyksen lähettäjälle. (SHRM 2020.)

Ohjelmistorobotiikan voi valjastaa uuden työntekijän avuksi. Sen avulla uudelle työntekijälle voidaan lähettää automaattisesti tietoa yrityksen ohjeistuksesta, käytännöistä. Uudelle työntekijälle on ohjelmistorobotiikan avulla mahdollista tilata tarvittavat työvälineet ja luvat automaattisesti, jolloin työ voidaan aloittaa mahdollisimman sujuvasti ja nopeasti. (Tech-Target 2019.)

3 DIGITAALINEN TALOUSHALLINTO

”Taloushallinnolla tarkoitetaan järjestelmää, jolla organisaatio seuraa taloudellisia tapahtumia siten, että se voi raportoida toiminnastaan sidosryhmilleen” (Lahti & Salminen 2014, 16). Taloushallinto on muuttunut paljon 1990-luvulta lähtien. Alla olevassa kuviossa esitetään isoimmat kehitysaskleet aina 2020-luvulle asti, jolloin älykkään taloushallinnon odotetaan olevan valtavirtaa.



Kuva 1. Taloushallinnon kehitys (mukaillen Lahti & Salminen 2014, s.27)

Digitaalinen taloushallinto on taloushallinnon digitaalinen muoto, jossa tieto liikkuu sähköisessä muodossa ja mahdollistaa korkeamman automatisaatioasteen, jolla saavutetaan kustannussäästöjä, vähemmän virheitä ja ajasta ja paikasta riippumattoman tietojen käsittelyn. Myös tieto kulkee sähköisessä muodossa nopeammin. Tieto kulkee paitsi oman yrityksen sisällä, myös organisaatioista toisiin. Tieto kulkee standardoidussa muodossa, joka mahdollistaa eri ohjelmistoalustojen rakentamisen helpommin ja siten, että ne ovat keskenään yhteensopivia. (Lahti & Salminen 2014.)

Digitaalisen taloushallinnon hyötyjä ovat myös tilan tarpeen väheneminen, läpinäkyvyyden lisääntyminen sekä se, että digitaalisten prosessien myötä paperin tarve vähenee, joten se on myös vastuullisempi vaihtoehto. Lahden ja Salmisen (2014) mukaan organisaatiot ovat saaneet 30–50 % tehokkuuden parannuksen siirryttyään digitaaliseen taloushallintoon. Parempiinkin lukuihin voidaan päästä ja suurin lisähyöty voidaan saavuttaa työvoimatarpeen ja arkistointia varten tarvittavan tilan tarpeen kohdalla. Saavutettu tiedonsiirtonopeus voi ehkäistä aikataulusta myöhästymisen aiheuttamia viivästysmaksuja ja muita negatiivisia seuraamuksia. Asiakkaat, työntekijät ja muut sidosryhmät arvostavat nopeampaa ja varmempaa tiedon käsittelyä.

Myös kilpailun kannalta on tärkeä olla mukana kehityksessä ja seurata tarkasti alan kehitystä ja uusia mahdollisuuksia.

Kansainvälisten suuryritysten kannalta digitaalinen taloushallinto on elintärkeää. Se tuo valtavia etuja varsinkin raportoinnin osalta. Suurten yritysten osalta raportoinnin vaatimukset ovat suuremmat kuin pienten yritysten kohdalla ja paperinen raportointi olisi nykyisin käytännössä mahdotonta suurien kansainvälisten yritysten kohdalla.

Kaarlejärven ja Salmisen (2018, 30) mukaan merkittävimmät taloushallinnon digitalisoitumista kiihdyttävät tekijät ovat:

1. sähköisen laskutuksen ja yhtenäisten standardien maailmanlaajuinen yleistyminen
2. pilvipalveluiden kehittyminen
3. mobiilikäytön yleistyminen
4. ohjelmistorobotiikan ja koneoppimisen nopea yleistyminen
5. taloushallinnon integroituminen osaksi toiminnanohjausta
6. laajojen ekosysteemien ja alustaratkaisuiden muodostuminen
7. datan merkityksen kasvaminen.

3.1 DIGITAALISEN TALOUSHALLINNON PROSESSIT

Digitaalisen taloushallinnon prosessit jaotellaan eri lähteissä eri tavoin. Jaottelun tarve vaihtelee liiketoimintaympäristön ja yrityksen omien tarpeiden mukaisesti. Lahti ja Salminen (2014) jakavat digitaalisen taloushallinnon prosessit seuraavasti:

- Ostolaskuprosessi, josta käytetään myös termiä ostosta maksuun tai procure to pay. Käsittää prosessin vaiheet ostotilauksesta ostolaskun maksamiseen asti.
- Myyntilaskuprosessi, joka sisältää kaikki vaiheet myyntilaskutilauksesta laskutukseen ja maksusuoritukseen. Saatavien hallinta eli myyntireskontra ja perintötoiminnot ovat tärkeä osa myyntilaskuprosessia, josta käytetään myös termiä tilauksesta kassaan tai order to cash.
- Matka- ja kululaskuprosessi, joka kattaa korvausten käsittelyn, jotka johtuvat työntekijöiden työmatkoista ja muista pienkulutapahtumista. Matka- ja kululaskuprosessin katsotaan kuuluvan osaksi ostosta maksuun -tapahtumaketjua.
- Maksuliikenne ja kassanhallinta sisältää maksutapahtumien, viitesuoritusten ja muiden tiliotetapahtumien käsittelyä. Maksuliikenteeseen luetaan myös esim. luottokortit ja muut maksukorttitapahtumat. Myös kassa- ja käteistapahtumien käsittely ja mobiili- ja internetmaksut sisältyvät maksuliikenteeseen.
- Käyttöomaisuuskirjanpito, jossa seurataan yrityksen käyttöomaisuushankintoja ja niiden arvostusta ja poistoja.

- Palkkakirjanpito prosessi sisältää palkanlaskennan lisäksi työaikatietojen ja muun palkkatapahtumatiedon keräämisen ja niiden tapahtumien tulkitsemisen.
- Pääkirjanpito prosessi, joka kokoaa tiedot muiden osaprosessien osalta sekä luo raportointia kerätyn tiedon pohjalta. Myös liittymien, välitilien ja reskontrien täsmäytykset, jaksotukset, kauden sulkeminen, verojen käsittelyn ja raportoinnin katsotaan kuuluvan pääkirjanpito prosessiin. Käytetään yleisesti termiä tositteesta raportointiin ja record to report.
- Raportointi prosessi sisältää raporttien luominen ja niiden jakelun. Hyödyntää tietoa, jota saadaan muista prosesseista. Jatkaa siitä mihin muut osaprosessit päättyvät.
- Arkistointi prosessi. Nimensä mukaisesti arkistoidaan tieto sähköisesti. Kattaa kaikki osaprosessit ja on olennainen osa digitaalista taloushallintoa.
- Kontrollit. Erilliset toimenpiteet, joilla varmistetaan yritysten prosessien tehokkuutta ja raportoinnin luotettavuutta.

3.2 HENKILÖSTÖHALLINNON PROSESSIT

Henkilöstöhallinnolla tarkoitetaan organisaation henkilöstöön liittyvää hallintoa. Se koostuu erillisistä prosesseista organisaatioiden tarpeiden mukaisesti. Henkilöstöhallinnon prosessien jakotapa vaihtelee. Prosessit vaihtelevat myös organisaation koon, toimintamallien ja liiketoimintaympäristön mukaan. Suurissa organisaatioissa esimerkiksi palkkahallinto sisällytetään usein henkilöstöhallinnon sisälle ja pienemmissä organisaatioissa se on usein osa taloushallintoa.

Keskityn opinnäytetyössäni aiheen kannalta henkilöstöhallinnon oleellisiin prosesseihin, joita ovat henkilöstöstrategia, rekrytointi, osaamisen johtaminen, palkitseminen ja palkkahallinto. Näiden prosessien lisäksi henkilöstöhallinnon prosesseja ovat myös työsuojelu- ja työehtosopimusasiat, työterveyshuolto ja työhyvinvointi, eläke- ja sairausvakuutusasiat, henkilötietojen ylläpito ja sidosryhmäsuhteet ja resurssi- ja lomasuunnittelu.

3.2.1 Henkilöstöstrategia

Strategia ja strateginen johtaminen ovat muuntaneet käyttötarkoitustaan tuhansien vuosien saatossa sodankäynnin voittamisen opeista liikkeenjohton opeiksi ja yritysten pitkän aikavälin toimintasuunnitelmiksi. Henkilöstöstrategialle on hankala löytää tarkkaa määritelmää. Erään näkemyksen mukaan henkilöstöstrategiasta puhutaan silloin, kun henkilöstön koetaan olevan merkittävä strateginen voimavara (Vanhala, Laukkanen & Koskinen 2002, 312).

Juhani Kauhanen kuvailee henkilöstöstrategian kirjassaan Henkilöstövoimavarojen johtaminen (2012) prosessiksi, jonka avulla henkilöstövoimavaroille määritellään tavoitteet ja kehitetään henkilöstöstrategiaa tavoitteiden saavuttamiseksi. Prosessi sisältää myös henkilöstöpolitiikan laatimisen henkilöstövoimavarojen johtamisen prosessin eri osa-alueissa.

Henkilöstöstrategiaa kuvaillaan myös henkilöstöressurssien johtamisen pitkän ajan suunnitelmaksi, jossa arvioidaan henkilöstön määrälliset ja laadulliset tarpeet tulevaisuudessa ja esitellään suunnitelmat, joilla nämä toteutetaan. Yrityksen henkilöstöpolitiikka rakentuu sen perusteella, millaista henkilöstöstrategiaa yritys noudattaa. (Vanhala ym. 2002, 312.)

3.2.2 Rekrytointi

Rekrytointi tarkoittaa työntekijän hakemista tai hankkimista avointa työpaikkaa varten. Rekrytoinnilla on yrityksille iso merkitys sen tulevaisuuden kannalta. Tarve rekrytoinnille saattaa johtua monesta syystä. Tarve lisätyövoimalle saattaa johtua siitä, että yrityksen tuotteen kysyntä on kasvanut ja lisähenkilöstöllä vastataan kasvaneeseen kysyntään. Rekrytoinnille voi ilmetä myös ennakoimaton tarve opintovapaan, pidemmän sairausloman, vuorotteluvapaan, vanhempainvapaan tai jopa kuolemantapauksen vuoksi.

Rekrytointiprosessi vaihtelee yritys- ja tehtäväkohtaisesti. Alla kuvattuna esimerkkitapaus rekrytointiprosessista.

Rekrytointiprosessi alkaa yrityksen syntyneestä tarpeesta palkata työntekijä. Tarve voi johtua työntekijöiden lähtemisestä tai liiketoiminnan kasvun aiheuttamana. (Helsilä & Salojärvi 2009, 127.)

Työpaikka voidaan yrityksen osalta laittaa julkiseen tai yrityksen sisäiseen hakuun. Molemmat tavat voivat sisältää työpaikan markkinointia. Vaihtoehtoisesti työntekijä voidaan löytää työnantajan aloitteesta eli headhuntata. Tällä tarkoitetaan rekrytointia, jossa yritys hakee suoraan ennalta määriteltäviä ominaisuuksia omaavaa työntekijää ilman julkista hakua. (Ekonomit n.d.)

Yritys voi käyttää myös rekrytointiyritysten palveluja hankkiakseen työntekijöitä. Tällöin työsopimus tehdään usein rekrytointiyrityksen ja työntekijän välillä ja rekrytointiyritys vuokraa työntekijänsä palveluja yritykselle. Työnvälityspalveluja käytetään yleensä, jos tarjottava työ on määräaikainen tai sijaisuus. (Helsilä & Salojärvi 2009, 130.)

Prosessin seuraava vaihe on haku aika, jolloin yritys saa hakemuksia ja vastaa hakijoiden tiedusteluihin työpaikkaa koskien.

Hakemukset ja ansioluettelot käsitellään ja käydään läpi, jonka jälkeen valitaan haastateltavat. Tämän jälkeen valitaan haastatteluun kutsuttavat hakijat. Haastattelukierrosten määrä vaihtelee. Haastattelu voi olla myös yksilöhaastattelu tai ryhmähaastattelu. Haastattelulle vaihtoehtoisia valintatapoja ovat työnäytteet, henkilö-/ryhmäarviointit tai suosittelijoiden

käyttäminen. Mahdolliset soveltuvuustestit voidaan toteuttaa ennen haastattelua tai sen jälkeen.

Suosittelijoilta voidaan tiedustella työnhakijasta lisätietoja ja hakea tukea päätökseen, mutta pääosin suosittelijoiden perusteella tehtyä valintaa ei suositella. (Helsilä & Salojärvi 2009, 128.)

Työnantajalla on myös lakisääteinen mahdollisuus tarkastaa työnhakijan luottotiedot ja teettää huumetesti. Esimerkkeinä työntehtävät, joissa käsitellään rahaa tai tehdään merkittäviä taloudellisia päätöksiä. (Laki yksityisyyden suojasta työelämässä 759/2004 § 5 a.)

Seuraavaksi tehdään yrityksen tulevaisuuden kannalta tärkeä päätös valinnasta ja tehdään tarjous työpaikasta. Jos tarjous hyväksytään, solmitaan työsuhde, tehdään työsopimus ja tiedotetaan hakijoille hakuprosessin tuloksista. Kun työsuhde on solmittu, alkaa työntekijän perehdytys ja mahdollinen koulutus. (Helsilä & Salojärvi 2009, 137.)

3.2.3 Osaamisen johtaminen ja koulutusten suunnittelu ja toteuttaminen

Työnsä erinomaisesti osaava ja koulutettu henkilöstö on merkittävä resurssi jokaiselle organisaatiolle. Elämme työelämässä nykyisin jatkuvan muutoksen aikaa. Itsensä kehittämistä suositellaan läpi elämän kestäväksi. Myös työelämän vaatimukset elävät ja muuntuvat asiakkaiden tarpeiden mukaan. Jatkuva oppiminen koetaan usein jo oletusarvoksi nykyisessä työelämässä.

Vanhala ym. (2002) määrittelevät osaamisen (competence) organisaatiossa olevaksi tiedoksi, taidoksi ja niihin perustuvaksi kyvyksi ymmärtää ja ratkaista kohdattavia ongelmia ja toteuttaa ratkaisuja.

Osaamisen johtaminen määritellään ”organisaation tietojen ja taitojen hankkimiseen ja käyttämiseen vaikuttamista organisaation päämäärien edistämiseksi”.

Kirjavainen ja Laakso-Manninen (2000) jaottelevat osaamisen johtamisen neljään eri kategoriaan:

1. Tiedon johtaminen (Knowledge Management), jossa pääpaino on tietämyksen syntymiseen ja kehittymiseen liittyvät prosessit käsitteellistetään ja kehitetään käytäntöjä niiden hallitsemiseen. Tässä kategoriassa tietojärjestelmätieto, yrityksen taloustiede ja tieteenfilosofia ovat hallitsevia tutkimusnäkökulmia.
2. Älykkään pääoman johtaminen (Intellectual Capital Management). Tämän koulukunnan keskiössä on yrityksen näkymättömän omaisuuden mallinnus ja tekniikat sen hallintaan ja mittaamiseen. Tieteellisenä pohjana toimii yrityksen taloustiede ja laskentatoimi.

3. Kompetenssipohjainen johtaminen (Competence-based Strategic Management), joka on uusi tapa hahmottaa yrityksen strategia ja kilpailutilanne. Strateginen johtaminen ja HRM ovat kompetenssipohjaisen johtamisen tukipilareita.
4. Oppiva organisaatio (Learning Organization), jolla pyritään kokonaisvaltaiseen organisaation kehittämiseen. Ajattelun keskiössä ihminen organisatorisena toimijana perinteisten johtamisoppien sijaan. Hallitsevana tutkimusnäkökulmana psykologia, kasvatustieteet ja organisatioteoria.

Teknologia ja osaaminen kehittyi nopeasti. Samalla osaamista pitää kehittää jatkuvasti. Kauhasen (2012) mukaan on arvioitu, että kaikesta tiedosta uusiutuu 15–20 prosenttia vuosittain.

Vanhala ym. (2002) luettelee kuusi toimintamallia, joilla oppiva organisaatio voi onnistua tavoitteissaan ja välttää pahimmat virheet.

1. Tiedon merkityksen ymmärtäminen. Yrityksen tulisi ymmärtää, omaksua ja myös kehittää tiedonhankintaa ja sen tulkintaa. Tietojärjestelmien kehittäminen on tärkeässä roolissa.
2. Yrityksen tulisi kannustaa kokeilemaan tiedon tuottamiseen johtavaa toimintaa, hankkeita ja testejä.
3. Avoin yrityskulttuuri. Eriäviä mielipiteitä on uskallettava tuoda esiin ja on luotava mahdollisuus tuoda ne esiin ilman pelkoa tuomitsemisesta tai vastakkainasettelusta.
4. Aloitteellisuutta on rohkaistava eikä virheitä tule pelätä vaan tulee rohkaista siihen, että virheet tulee myöntää ja, että niistä voidaan oppia.
5. Oppia tulee myös yrityksen ulkoa. Tiedon hyödyntämisessä tulee olla kuitenkin tarkkana, että tieto on laadultaan oikeaa ja yrityksen toimintaan soveltuvaa.
6. Tiedon jakaminen yrityksen sisällä tulee olla avointa ja siihen tulee rohkaista. Tiedon jakamisen keinot ovat lisääntyneet, joten mahdollisuuksia on paljon.

Viitala ja Jylhä (2019) mainitsevat keinoja osaamisen riittävyyden ja kehittymisen tueksi:

- Yrityksessä olevan osaamisen kehittäminen tutkimuksen, toiminnan kehittämisen ja henkilöstön osaamisen kehittämisen menetelmillä.
- Uuden osaamisen ostamisen yritykseen. Toisen, halutun osaamisen omaavan, yrityksen tai sen osan ostaminen. Halutun osaamisen hallitsevan henkilöstön rekrytoiminen.
- Osaamisen lainaaminen sitä tarjoavilta yrityksiltä, alihankkijoilta tai konsulteilta. Henkilöstövuokraus lasketaan osaamisen lainaamiseksi.

- Osaavan henkilöstön sitouttaminen esimerkiksi avainhenkilöpolitiikan avulla.
- Tarpeettoman tai vanhentuneen osaamisen myynti pois yrityksestä myymällä toimintoja tai henkilöstöä irtisanomalla.

Onnistunut osaamisen johtaminen mahdollistaa sen, että henkilöstö on motivoitunutta, tehokasta ja työnantajalleen lisäarvoa tuottavaa. Osaava ja hyvin suoriutuva henkilöstö odottaa myös palkintoa työstään.

3.2.4 Palkitseminen

Työvoimapulan ollessa lisääntyvä ongelma (Valtioneuvosto 2019), on yritysten pidettävä kiinni osaavasta työvoimasta. Yksi keino henkilöstön motivaation kasvattamiseen ja sen sitouttamiseen on toimivan palkitsemisjärjestelmän hyödyntäminen. Palkitsemista edeltää yleensä suoritusarviointi, voi mahdollistaa paitsi kehittämisen, myös palkitsemisen. Suhtautuminen palkitsemiseen vaihtelee merkittävästi.

Taulukko 1. Erilaisia suhtautumistapoja palkitsemiseen (mukaillen Helsilä & Salojärvi 2009, 215)

Erilaisia suhtautumistapoja palkitsemiseen	A "Työehtosopimus hoitaa"	B "Jatketaan kuten ennenkin"	C "Miten toiset tekevät?"	D "Mikä sopii meille?" -strateginen palkitseminen
1. Käsitys palkitsemisesta	Rahapalkka	Tulos- ja voittopalkkiot (työehtosopimuksen ylittävä)	Rahapalkka lisineen ja luontoisedut (kokonaispalkka)	Palkitsemisen kokonaisuus
2. Lähtökohta toiminnalle	Tehdään niin kuin on määrätty	Tehdään niin kuin tähänkin asti	Tehdään niin kuin toisetkin tekevät	Toimitaan yrityksen tavoitteiden ja arvojen mukaisesti
3. Toiminnalle tyypillistä	Huolehditaan lain ja normien oikeudenmukaisuudesta	Yritetään olla herättämättä karhua	Kiinnostutaan vertailutiedoista	Palkitsemista johdetaan, arvioidaan ja kehitetään
4. Toiminnan tavoite	Kustannusten minimointi	Lisäkustannusten minimointi	Sijoittuminen palkkakilpailussa	Hyötyjen optimointi

Palkitseminen ei välttämättä tarkoita pelkkää rahallista korvausta työstä. Palkitseminen voi olla aineetonta tai aineellista. Palkitsemisen kokonaisuuteen voidaan lukea rahan lisäksi esimerkiksi mahdollisuus vaikuttaa työhön, autoetu, haastava työ tai urakehitysmahdollisuudet ja joustavat työajan järjestelyt. Työntekijän vaatimukset työnantajaa kohtaan kasvavat ja työnantajien on kilpailtava työntekijöistä ja palkitsemisen kokonaisuus on tässä merkittävässä roolissa. (Helsilä ym. 2009.)

Oikeanlainen palkitsemispolitiikka mahdollistaa korkeatasoisen työvoiman houkuttelemisen ja sen pitämisen organisaatiossa. Palkitsemisessa täytyy kuitenkin huomioida eri näkökulmia, kuten esimerkiksi oikeudenmukaisuus, henkilöstöryhmien eri sopimukset, motivointi ja oppimisen, urakehityksen ja statuksen merkitys yksilöille. Palkitseminen voi aiheuttaa motivaation alenemista. Jos yrityksen johto saa isot palkkiot samalla, voi tämä

vaikuttaa epäoikeudenmukaiselta työntekijöiden näkökulmasta. Johdon ylisuuret palkkiot voivat aiheuttaa myös maineriskin. (Vanhala ym. 2002.)

Strateginen palkitseminen tarkoittaa olemassa olevien palkitsemisjärjestelmien tutkimista sen selvittämiseksi, kuinka ne vaikuttavat ja toimivat. Helsilä ym. (2009) luettelevat strategisen palkitsemisen tunnusmerkkejä:

- liiketoimintastrategiasta johdettu palkitsemisstrategia, joka auttaa palkitsemisen kehittämistä ja ylläpitoa
- Ylimmän johdon edellytys palkitsemisen huolehtimisesta sekä palkitsemiselle riittävien resurssien ja valmiuksien varmistaminen
- palkitsemisen johtaminen, arviointi ja parantaminen
- johtajien kiinnostus palkitsemista kohtaan sekä tuki niille, jotka ovat siitä vastuussa
- palkitsemisen prosesseihin liittyvät tehtävät, vastuut ja roolit on tehtävä selviksi.

Helsilä ym. (2009) toteavat myös, että palkitseminen ja siihen liittyvät linjaukset ovat yleensä strategisia, myös päätös olla tekemättä mitään. Samassa yhteydessä suositellaan esimiesten ja henkilöstön osallistamista palkitsemisen kehittämiseen palkitsemisen läpinäkyvyyden lisäämiseksi. Tällöin myös palkitsemisen perusteet ovat tiedossa, ymmärrettäviä ja ne hyväksytään helpommin. Kannustavana ja oikeudenmukaisena palkkauksena pidetään yleisesti työn vaatavuuteen, tuloksiin ja henkilön pätevyyteen perustuvaa mallia.

3.2.5 Palkkahallinto

Palkkahallinnon tehtävä on varmistaa se, että palkat maksetaan oikein. Se takaa myös, että yrityksissä noudatetaan lakeja, sopimuksia ja asetuksia. Siihen lukeutuvia työtehtäviä ovat mm. sopimusten tulkinta ja palkkojen määrittäminen, laskeminen ja maksaminen. Myös palkkojen tilastointi, tarvittavan tiedon arkistointi ja johdon avustaminen kuuluvat palkkahallinnon alle. Palkkahallinnon työtehtäviä ovat mm. palkkojen laskeminen, viranomaistilitys, kirjanpidon arkistointi sekä todistusten ja hakemusten laatiminen. Palkanlaskennan katsotaan olevan sekä palkkahallinnon että henkilöstöhallinnon keskeinen osa-alue. Lakien ja alan säädösten tunteminen on olennainen osa palkkahallinnon ammattilaisen työtä. (Syvänperä & Turunen 2015, 10.)

Pienissä yrityksissä palkkahallinto järjestetään yleensä talousosaston alle. Isommissa yrityksissä palkkahallinto on usein henkilöstöhallinnon alaisuudessa. Trendinä palkkahallinnolle on sen ulkoistaminen digitaalisuuden yleistymisen ja järjestelmien kehittymisen myötä.

Palkkahallinnon sidosryhmiä on lukuisia toimijoita kuten työnantaja- ja ammattijärjestöt, palkansaajat, työeläke- ja vakuutusyhtiöt, KELA, verohallinto, pankit ja työvoimaviranomaiset. (Kauhanen 2012, 191.)

4 ÄLYKÄS TALOUSHALLINTO

Digitaalisuuden yleistyminen taloushallinnossa on mahdollistanut sen kehittymisen pelkästään digitaalisesta myös älykkääksi. Ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn hyödyntäminen on ollut mahdollista yrityksissä käytettävissä ohjelmistosovellutuksissa jo muutaman vuoden ajan. Tekoäly on olennainen osa älykästä taloushallintoa.

Vaikka tekoäly on kehittynyt ja sen luomat mahdollisuudet lisääntyneet, liittyy tekoälyyn Kanasen ja Puolitaipaleen (2019, 37) mukaan kuitenkin epärealistisia odotuksia. Tekoäly ei toimi itsenäisesti, tietoisesti tai kykene yli-inhimilliseen päätöksentekoon. Tekoäly ei myöskään kykene kuvaamaan syy-seuraussuhteita.

Kananen ja Puolitaipale kuitenkin tähdentävät, että vaikka käytössä olevat tekoälysovellutukset ovat heikkoa tekoälyä eli tekoälyä, joka ei lähesty inhimillisen älykkyyden tasoa tai osaa tehdä ihmiselle tyypillisiä asioita tai soveltaa taustatietoja, on tekoäly nykyisessä muodossaan kuitenkin jo nopeampi, tarkempi, rajattomiin toistoihin kykenevä, mieltään muuttamaton ja puolueeton, kun se operoi rajatuissa tehtävissä, joihin se parhaiten myös soveltuu.

Siirtyminen digitaalisesta taloushallinnosta älykkääseen taloushallintoon on käynnissä. Kaarlejärven ja Salmisen (2018, 17) mukaan älykkääksi taloushallintoa voidaan kutsua, kun järjestelmät luovat käsittelysääntöjä itselleen, käsittelevät normaali- ja poikkeamatilanteita, selvittävät poikkeus-tilanteita, täsmäyttävät lopputuloksia ja kykenevät analysoimaan lopputuotoksia sekä ennustamaan tulevaa. Myös valtio on aktiivisesti mukana muutoksessa. Valtio alkaa huhtikuusta 2020 alkaen vaatimaan yrityksiltä eurooppalaisen standardin mukaisia verkkolaskuja (Valtionkonttori, 2019).

Kaarlejärvi & Salminen (2018, 18–19) kuvaavat älykästä taloushallintoa 12 osa-alueella seuraavasti:

1. Perustietojen tulee olla oikeelliset ja ajan tasalla niitä hyödyntävissä järjestelmissä ja prosesseissa.
2. Tapahtumatiedot ja tositteet tulee siirtää ja prosessoida digitaalisesti ja niiden sisältöä ja oikea-aikaisuutta tulee valvoa automatisoidusti ja suunnitelmallisesti parantaen.
3. Prosessien tulee olla tehokkaita, standardisoituja ja niiden läpimenoajat tulee olla nopeita. Lopputulosten on syytä olla riittävän oikeita. Prosesseissa tulee keskittyä olennaiseen ja painottaa arvon tuottamista asiakkaalle.
4. Liiketoimintaprosesseja tulkitaan taloudelliseen muotoon ja ymmärretään niiden syy-seuraussuhteet taloudelliseen dataan, hallitaan järjestelmä- ja prosessiarkkitehtuuri organisaation ulkopuolelta niiltä osin, kun se vaikuttaa taloushallintoon ja kehitetään prosesseja näiden perusteella.

5. Prosessien ja tiedon hallinnan automatisoimiseksi tulee hyödyntää viimeisintä teknologiaa. Toistuvaluonteinen rutiinisyys on automatisoitua. Älykäs taloushallinto tukee ihmisten päätöksiä ja työtä. Järjestelmien tulee olla tehokkaita ja käyttäjäystävällisiä. Ihmisten tulisi saada keskitettyä älyä vaativaan työhön.
6. Kirjanpidon ja raportointidatan tulee muodostua automaattisesti, joka mahdollistaa raportoinnin reaaliaikaisuuden.
7. Raportointi analysoi ja luokittelee dataa ja luo ennusteita saatavilla olevan datan perusteella.
8. Prosessit ovat läpinäkyviä ja helposti saatavilla raportointia ja mittareita hyödyntämällä.
9. Keskitytään tulevan ennustamiseen ja toiminnan ohjaamiseen ennusteiden pohjalta eikä historiatiedon muodostamiseen ja raportointiin.
10. Järjestelmien ja prosessien tulee mahdollistaa joustavan organisoinnin sekä valinnanmahdollisuuden mm. automaation ja ihmistyön sekä itse tekemisen ja ostopalveluiden välillä. Älykkään taloushallinnon tiimit muodostuvat omista työntekijöistä, palveluntarjoajista, kumppaneista, ohjelmistoroboteista, digitaalisista avustajista sekä tekoälystä. Tätä kokonaisuutta johdetaan ja ohjataan suunnitelmallisesti.
11. Taloushallintoa kehitetään jatkuvasti ja siinä hyödynnetään kokeilevaa kehitystä lean-periaattein.
12. Älykäs taloushallinto palvelee muuta organisaatiota ja sidosryhmiä hyvän asiakaspalvelun ja yhteistyön keinoin ja hyödyntää osaamista taloushallinnon erityiskysymyksissä, ymmärrystä liiketoimintaympäristöstä, teknologioista ja arkkitehtuurista sekä vuorovaikutustaitoja ja kaikkien näiden yhdistämistä.

Älykäs taloushallinto vähentää manuaalisyötä ja pyrkii tehostamaan taloushallinnon kokonaisprosessia, jolloin resurssit ovat käytettävissä tuottavammin. Automaatio antaa alan ammattilaisille mahdollisuuden käyttää aikansa hyödyllisempiin ja ajattelua vaativiin, liiketoiminnan asiantuntija-tehtäviin. Älykäs taloushallinto mahdollistaa laadun lisääntymisen sekä paremman muutosnopeuden ja kustannustehokkuuden. (Kaarlejärvi & Salminen 2018.)

Ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetään taloushallinnossa tehtävissä, joiden automatisointi ei ole mahdollista tai järkevää. Ohjelmistorobotti simuloi ihmistyöntekijää. Se osaa hyödyntää olemassa olevia ohjelmistoja, mutta se työskentelee nopeammin ja tarkemmin ilman taukoja sille määritellyinä aikoina. Ohjelmistorobotiikan avulla voidaan prosessien manuaaliset ja rutiininomaiset työvaiheet automatisoida. Ohjelmistorobotin hyödyt korostuvat, kun automatisoitava tehtävä on usein ja samoin ehdoin toistuva. Ohjelmistorobotin käyttöönotto on halvempaa ja nopeampaa kuin perinteinen järjestelmäprojekti. (Kaarlejärvi & Salminen 2008, 54–56.)

5 TUTKIMUS

Tutkimuskysymyksiin vastataan kyselyn avulla, jotka lähetettiin kolmelle eri toimialoilla toimivalle yritykselle. Jokaisessa kyselyyn vastanneessa yrityksessä on ohjelmistorobotiikka otettu käyttöön jollain asteella.

Kyselyssä on 11 monivalintakysymystä koskien ohjelmistorobotiikkaa yleisesti, sen käyttöönotosta, kokemuksista ja tulevaisuuden näkymistä. Kyselyihin vastasi jokaisesta yrityksestä yksi edustaja, joka on osaltaan tietoinen edustamansa yrityksen suhteesta ohjelmistorobotiikkaan. Kysely on rajattu koskemaan ohjelmistorobotiikan käyttöä henkilöstöhallinnon tukena, jotta aihealue ei kasvaisi liian suureksi. Kysely on opinnäytetyön liitteenä. Vastausvaihtoehtoina olivat A–D sekä mahdollisuus kertoa omin sanoin lisätietoja.

5.1 Aineisto

Yksi kolmesta yrityksen edustajista halusi, että yrityksen vastaukset saa julkaista, mutta siten, että yritystä ei voida vastauksista yksilöidä. Tämän vuoksi yritysten nimiä ei vastauksissa julkaista vaan yrityksistä käytetään opinnäytetyössä nimiä Case-yritys 1, 2 ja 3. Yritykset esitellään lyhyesti henkilöstön ja liikevaihdon osalta.

Case-yritys 1 toimii finanssialalla ja työllisti vuonna 2019 yli 10 000 henkilöä. Yrityksellä on miljoonia asiakkaita ja sen liikevaihto lasketaan miljardeissa. (Case-yritys 1, 2020). Case-yritys 2 on aloittanut toimintansa alle kymmenen vuotta sitten. Yritys tuottaa palveluja valtionhallinnon virastoille sekä valtion noin 73 000 työntekijälle. Henkilöstöä yrityksellä on noin 650 ja liikevaihtoa noin 55 miljoonaa euroa (Case-yritys 2, 2017). Case-yritys 3 toimii elintarvikealalla ja vuonna 2018 työllisti noin 4000 henkilöä. Liikevaihto vuonna 2018 oli yli miljardi euroa. (Case-yritys 3, 2019.)

5.2 Tulokset

Kysely aloitettiin selvittämällä, kuinka hyvin ohjelmistorobotiikka tunnetaan kussakin yrityksessä. Yritys 1:ssä ja 2:ssa ohjelmistorobotiikka oli hyvin tunnettu ja laajasti käytössä. Yritys 3:ssa ohjelmistorobotiikka ja sen mahdollisuudet ovat tiedossa ja sen käyttöönotossa on otettu ensiaskeleet, tai ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen aloitetaan lähitulevaisuudessa.

Yrityksiltä kysyttiin myös heidän mielestään henkilöstöhallinnon virhealttiimpia prosesseja. Yrityksen 1 edustajan mielestä rekrytointivaiheen ja työsuhteeseen liittyvät prosessit esimerkiksi palkitseminen ja palkanmaksu ovat eniten virhealttiita, koska niissä käsitellään paljon tietoja mo-

nen eri käsittelijän toimista. Yritysten 2 ja 3 edustajien mielestä työsuhteeseen liittyvät prosessit ovat heidän yrityksissään riskialtimpia. Yrityksen 2 mielestä syynä on se, että tässä prosessissa liikkuu suurimmat volyymit. Yrityksen 3 mielestä syynä on se, että ”henkilöstön palkanmaksuun käytetään ylivoimaisesti eniten aikaa ja resursseja. Palkkaprosessi koostuu monenlaisesta prosessista ja työvaiheista. Tässä ketjussa on mukana henkilö itse, esimies/vuorovastaava ja palkanlaskijat. Virhemarginaali on aina suurempi, kun ketjussa on monta henkilöä ja tehtävää.”

Eniten työaikaa vievät HR:n tehtävät ja prosessit selvitettiin seuraavaksi. Yritys 1:n edustaja ilmoitti rekrytointivaiheen prosessien vievän eniten työaikaa. Yritys 2:n ja 3:n edustajat olivat sitä mieltä, että työsuhteeseen liittyvät prosessit vievät eniten työaikaa. Yritys 3:n edustaja täsmensi vastauksessaan, että palkanlaskenta tapahtuu kaksi kertaa kuukaudessa ja tiedon kerääminen vie eniten työaikaa monelta henkilöltä.

Yritysten edustajilta kysyttiin, kuinka ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen jakaantuu suhteellisesti eri HR-prosessien välille. Yrityksen 1 edustajan mielestä suhteellisesta jakaumasta on vaikea tehdä arviota. Yrityksen 2 edustaja totesi ohjelmistorobotiikkaa hyödynnettävän eniten palvelutuoannossa palkanmaksun prosessissa. Yrityksen 3 edustaja ilmoitti, että arviolta vain noin kaksi prosenttia ohjelmistorobotiikan sovelluksista on käytössä HR-prosesseissa (työsuhteen aikaiset prosessit) ja että tässä vaiheessa yrityksessä on käynnissä vain ylityö- ja poissaolotietojen hoitamiseen tarkoitettu pilottiryhmä, joka sisältää noin 400 henkilöä.

Tärkeimpinä hyötyinä ohjelmistorobotiikan käyttämiselle HR:n prosesseissa nähtiin seuraavasti: Yrityksen 1 edustajan mielestä manuaalisten työvaiheiden poistaminen mahdollistaa tekemisen keskittämisen enemmän arvoa tuottaviin tehtäviin. Yrityksen 2 edustajan mielestä henkilöstökustannuksissa säästäminen on tärkein hyöty. Yrityksen 3 edustajan mukaan sekä työvaiheiden poistamisen mahdollistama tekemisen keskittäminen tuottavampiin tehtäviin että inhimillisten virheiden vähentäminen ovat tärkeimpiä hyötyjä.

Suurimpana riskinä ohjelmistorobotiikan käyttämiselle HR:n prosesseissa ovat yrityksen 1 edustajan mukaan se, että toimintatavat ja prosessit eivät ole riittävän yhdenmukaisia robotisoinnin näkökulmasta. Myöskään HR:n volyymit eivät ole riittäviä robotisoinnin kannattavaan käyttöönottoon. Yrityksen 2 edustajan mielestä suurin riski on se, että henkilöstöä ei ole koulutettu tai otettu projektiin mukaan riittävästi. Yrityksen 3 edustaja ei nähnyt ohjelmistorobotiikkaa riskinä.

Yrityksessä 1 ohjelmistorobotiikka on jo käytössä, mutta HR:n prosesseissa se otetaan käyttöön seuraavan vuoden aikana. Yrityksessä 2 ohjelmistorobotiikka on otettu käyttöön HR:n prosesseissa viimeisen viiden vuoden aikana. Yrityksessä 3 ohjelmistorobotiikka otettiin käyttöön HR:n prosesseissa keväällä 2018, noin 400 hengen pilottiryhmällä.

Yrityksissä 1 ja 2 ohjelmistorobotiikan sovellutukset on toteutettu sekä toisen yrityksen että oman henkilöstön toimesta. Yrityksessä 3 on käytetty toisen yrityksen toimesta toteutettuja sovellutuksia, koska robotiikan tuntemus ja osaaminen koettiin laajemmaksi alan yrityksellä.

Yrityksessä 1 on oltu erittäin tyytyväisiä käyttöönotettuun ohjelmistorobotiikkaan. Yrityksen 2 edustajan mukaan yrityksessä on oltu melko tyytyväisiä käyttöönotettuun ohjelmistorobotiikkaan sillä se vähentää manuaalipyöryä ja vähentää inhimillisiä virheitä. Myös henkilöstön ohjelmisto-osaaminen on kasvanut ja on saatu aikaan myös säästöjä. Yrityksen 3 edustajan mielestä yrityksessä on oltu melko tyytyväisiä, sillä pilotti osoitti, että robotiikan rakentaminen on millintarkkaa työtä, mutta määritysten jälkeen toimii hyvin. Yrityksen 3 edustaja toteaa myös ohjelmistorobotiikan kuitenkin vaativan todella syvällistä tuntemusta ja kärsivällisyyttä robotin rakennusvaiheessa.

Ohjelmistorobotisoinnin investoinnin suunnitellun takaisinmaksuajan toteutumisesta kysyttäessä yrityksen 1 edustajalta ei saatu vastausta, joten joko takaisinmaksuaikaa ei laskettu tai sitten projekti on niin uusi, että asia ei ole vielä ajankohtainen. Yrityksen 2 edustajan mukaan takaisinmaksuaika on toteutunut noin suunnitellun mukaisesti. Yrityksen 3 edustajan mukaan luvattu takaisinmaksuaika on toteutunut jonkin verran myöhässä.

Kaikissa kolmessa yrityksessä ollaan edustajan mukaan sitä mieltä, että ohjelmistorobotiikan käyttöä HR-prosessien tukena tullaan tulevaisuudessa jonkin verran lisäämään.

Yrityksessä 1 ohjelmistorobotiikan lisääminen tulevaisuudessa riippuu ensimmäisten toteutusten kokemuksista. Yrityksen 2 edustajan mielestä ohjelmistorobotiikan käytön lisääminen on mahdollista, koska sen implementointi on kohtuullisen helppoa. Yrityksessä 3 pilottirobotiikkaa on tarkoitus laajentaa merkittävästi koskemaan koko henkilöstöä sekä ottaa muutama uusi ominaisuus käyttöön tämän vuoden (2019) aikana.

6 POHDINTAA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Ohjelmistorobotiikka ja sen tuomat mahdollisuudet ovat jo hyvin tunnettuja, mutta sen hyödyntämisessä on eroja. Osa yrityksistä on jo pitkällä ohjelmistorobotiikan hyödyntämisessä, osa ottaa ensiaskeleita ja osa on suunnittelu- ja pilottivaiheessa. Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen erityisesti HR:n prosesseissa ei poikkea vastanneiden yritysten osalta muista prosesseista. Tilanne kuvastanee hyvin ohjelmistorobotiikan käyttöönoton tilannetta Suomessa yritysmaailmassa. Erot ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen eroissa selittynevät osin sillä, kuinka paljon yrityksillä on työtehtäviä, joihin ohjelmistorobotiikkaa on hyödynnettävissä.

Henkilöstöhallinnossa ohjelmistorobotiikkaa käytetään prosessien niissä vaiheissa, joissa liikkuu paljon tietoa ja sitä käsittelee eri vaiheissa useita eri henkilöitä. Mitä enemmän prosessiin liittyy manuaalisyötä ja tekijöitä sitä suurempi on virheen mahdollisuus. Jos palkanmaksu tapahtuu kaksi kertaa kuukaudessa, kestää tietojen kerääminen kauemmin, joten on ymmärrettävää, että ohjelmistorobotiikkaa halutaan hyödyntää näissä tilanteissa varsinkin palkanmaksuprosessissa.

Yritykset tavoittelivat ohjelmistorobotiikan avulla erilaisia hyötyjä. Työn siirtäminen enemmän arvoa tuottaviin tehtäviin, henkilöstökustannussäästöt sekä virheiden määrän vähentäminen olivat kyselyyn vastanneiden yritysten tavoitteita, joten vastaukset kuvastavat hyvin ohjelmistorobotiikan tarjoamia eri mahdollisuuksia. Tavoitellut hyödyt riippunevat osin yrityksen koosta, työtehtävien luonteesta ja alasta, jolla yritys toimii. Palkkakustannusten määrä vaikuttanee myös ohjelmistorobotiikan hyödyntämispäätökseen.

Riskejä ohjelmistorobotiikan suhteen nähdään vaihtelevasti. Riskejä nähtiin eniten niissä yrityksissä, joissa ohjelmistorobotiikan kanssa ollaan jo pidemmällä. Tämä on luonnollista, koska usein riskien mahdollisuudet ilmenevät vasta prosessin edetessä ja ohjelmistorobotiikan laajemman käytön myötä. Kysely lähetettiin yrityksille maaliskuussa 2019 ja vastaukset saatiin huhtikuussa 2019, joten reilussa vuodessa on saattanut tapahtua jo paljon muutoksia ohjelmistorobotiikan käytön suhteen, joten tulokset eivät välttämättä enää kuvasta täysin nykytilannetta.

Ohjelmistorobotiikka nähdään yrityksissä hyödyllisenä sekä taloudellisesti että rutiinistyön vähentymisenä. Asenne ohjelmistorobotiikkaa kohtaan on positiivinen ja ohjelmistorobotiikan tuomat hyödyt vaikuttavat kasvavan käsiteltävän tiedon määrän mukaan. Kokemukset jo käyttöönotetusta ohjelmistorobotiikasta ovat positiiviset ja yritykset aikovat lisätä sen käyttöä tulevaisuudessa. Uskoisin asenteiden olevan vastaava laajemminkin, koska käytännön sovellutukset ovat lisääntyneet ja yritysten on entistä helpom-

paa ottaa ohjelmistorobotiikka mukaan omiin prosesseihin. Myös yrityksille räätälöidyt ratkaisut ovat lisääntyneet, jotka helpottavat entisestään käyttöönottopäätöstä.

LÄHTEET

- Britannica (1999). Automation. Haettu 1.8.2020 osoitteesta <https://www.britannica.com/technology/automation>
- Ekonomit (n.d.). Suorahaun kautta uusiin tehtäviin. Haettu 2.8.2020 osoitteesta <https://www.ekonomit.fi/suorahaku>
- Euroopan komissio (n.d.). 2018 reform of EU data protection rules. Haettu 6.7.2019 osoitteesta https://ec.europa.eu/commission/priorities/justice-and-fundamental-rights/data-protection/2018-reform-eu-data-protection-rules_en
- Finder (2019). Valtavalo Oy – yhteystiedot. Haettu 29.7.2020 osoitteesta <https://www.finder.fi/Valtaisimet/Valtavalo+Oy/Oulu/yhteystiedot/2040519>
- Gornder, J.P. (2015). Robots won't steal all the jobs, but they'll transform the way we work. Haettu 29.7.2020 osoitteesta <https://go.forrester.com/blogs/15-08-24-robots-wont-steal-all-the-jobs-but-theyll-transform-the-way-we-work/>
- Helsilä, M & Salojärvi S. (2009). Strategisen henkilöstöjohtamisen käytännöt. Helsinki: Talentum.
- Intel (n.d.) Intel's First Microprocessor. Haettu 1.8.2020 osoitteesta <https://www.intel.com/content/www/us/en/history/museum-story-of-intel-4004.html>
- Kaarlejärvi, S. & Salminen T. (2018). *Älykäs taloushallinto*. Helsinki: Alma Talent.
- Kananen, H. & Puolitaival, H. (2019). Tekoäly - Bisneksen uudet työkalut. Alma Talent.
- Kauhanen J. (2012). Henkilöstövoimavarojen johtaminen. Alma Talent.
- Kirjavainen P. & Laakso-Manninen R. (2000). Strategisen osaamisen johtaminen: yrityksen tieto ja osaaminen kilpailuedun lähteeksi. Helsinki: Edita.
- KPMG (2016). Rise of the robots. Robotic process automation can cut costs for financial services firms by up to 75 percent. Haettu 1.8.2020 osoitteesta <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/my/pdf/Rise%20of%20the%20robots.pdf>

Kääriäinen, J., Aihkisalo, T., Halén, M., Holmström, H., Jurmu P., Matinmikko, T., Seppälä, T., Tihinen M. & Tirronen, J. (2018). Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly – soveltamisen askelmerkkejä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 65/2018. Haettu 23.5.2020 osoitteesta <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161123/65-2018-Ohjelmistorobotiikka%20ja%20tekoaly.pdf>

Lahti, S. & Salminen T. (2014). Digitaalinen taloushallinto: Sanoma Pro Oy.

Laki yksityisyyden suojasta työelämässä. 759/2004. Haettu 2.8.2020 osoitteesta <http://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040759>

Leapwork (2019). How to Use RPA in HR [w/ real-world example]. Haettu 8.6.2020 osoitteesta <https://www.leapwork.com/blog/how-to-use-rpa-in-hr-example>

Marttinen, J. (2018). *Palvelukseen halutaan robotti*. Helsinki: Aula & Co.

Merilehto, A. (2018). *Tekoäly - matkaopas johtajalle*. Helsinki: Alma Talent.

PLC Manual (n.d.) PLC History. Haettu 1.8.2020 osoitteesta <http://www.plcmanual.com/plc-history>

SHRM (2020). Robotic Process Automation Comes to HR. Haettu 15.7.2020 osoitteesta <https://www.shrm.org/hr-today/news/hr-magazine/spring2020/pages/robotic-process-automation-comes-to-hr.aspx>

Syvänperä, O. & Turunen, L. (2015). *Palkkavuosi*. Helsinki: Edita.

TechTarget (2019). 8 uses for RPA in HR operations. Haettu 2.8.2020 osoitteesta <https://searchhrsoftware.techtarget.com/tip/8-uses-for-RPA-in-HR-operations>

UiPath (n.d.). The Evolution of Robotic Process Automation (RPA): Past, Present, and Future. Haettu 1.8.2020 osoitteesta <https://www.uipath.com/blog/the-evolution-of-rpa-past-present-and-future>

Valtioneuvosto (2019). Ammattibarometri: Työvoimapula vaivaa yhä useampaa ammattia. Haettu 13.10.2019 osoitteesta https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/1410877/ammattibarometri-tyovoimapula-vaivaa-yha-useampaa-ammattia

Valtionkonttori (2019). Valtio vastaanottaa eurooppalaisen standardin mukaisia laskuja. Haettu 26.1.2020 osoitteesta <https://www.valtiokonttori.fi/uutinen/valtio-vastaanottaa-eurooppalaisen-standardin-mukaisia-laskuja/>

Vanhala, S., Laukkanen, M, Koskinen, A. (2002). Liiketoiminta ja johtaminen. Helsinki: KY-palvelu.

Vasama, T. (2016). Robotit valloittavat työpaikkoja – palauttavatko ne myös työtä Suomeen? *Helsingin Sanomat* 10.01.2016.

Viitala, R. & Jylhä, E. (2019). Johtaminen: Keskeiset käsitteet, teoriat ja trendit. Helsinki: Edita.

KYSELYLOMAKE

Kysymys 1 – Kuinka hyvin ohjelmistorobotiikka yleisesti tunnetaan yrityksessä?

- A) Ohjelmistorobotiikka on hyvin tunnettu ja se on edustamassani yrityksessä laajasti käytössä.
- B) Ohjelmistorobotiikka ja sen mahdollisuudet ovat tiedossa ja edustamassani yrityksessä on otettu ensiaskeleet sen käytössä tai ollaan ottamassa ohjelmistorobotiikka käyttöön.
- C) Edustamassani yrityksessä ollaan kiinnostuneita ohjelmistorobotiikasta, mutta siitä ei ole tarpeeksi tietoa, jotta sitä voitaisiin hyödyntää.
- D) Ohjelmistorobotiikka on edustamassani yrityksessä melko vieras käsite eikä aikomuksia sen hyödyntämiseen yrityksessä ole.

Kysymys 2 - Mitkä HR:n tehtävät tai prosessit ovat mielestänne virheellisiä? Miksi?

- A) Rekrytointivaiheen prosessit
- B) Perehdyttämisen ja henkilöstön kehittämiseen liittyvät prosessit
- C) Työsuhteeseen liittyvät prosessit esim. mm. palkitseminen ja palkanmaksu
- D) Terveysten ja turvallisuuteen liittyvät prosessit

Kysymys 3 - Mitkä HR:n tehtävät tai prosessit vievät yrityksessänne eniten työaikaa?

- A) Rekrytointivaiheen prosessit
- B) Perehdyttämisen ja henkilöstön kehittämiseen liittyvät prosessit
- C) Työsuhteeseen liittyvät prosessit esim. mm. palkitseminen ja palkanmaksu
- D) Terveysten ja turvallisuuteen liittyvät prosessit
- E) Jotkut muut, mitkä?

Kysymys 4 - Kuinka iso osuus toteutetuista ohjelmistorobotiikan sovelluksista on käytössä HR-prosessien eri vaiheissa? (Arvio)

- A) Rekrytointi- ja perehdytysvaiheiden prosessit: ____%
- B) Työsuhteen aikaiset prosessit: ____%
- C) Työsuhteen päättymiseen liittyvät ja sen jälkeiset prosessit: ____%
- D) Jokin muu, mikä? _____%

Kysymys 5 - Mikä on mielestänne tärkein hyöty ohjelmistorobotiikan käyttämiselle HR:n prosesseissa? Miksi?

- A) Henkilöstökustannuksissa säästäminen.
- B) Työtehtävien keskittäminen tuottavampiin tehtäviin, tehokkuuden lisääminen.
- C) Inhimillisten virheiden vähentäminen.
- D) Henkilöstön osaamisen kehittäminen, työntekijäkokemus.
- E) Jokin muu, mikä?

Kysymys 6 - Mikä on mielestänne suurin riski ohjelmistorobotiikan käyttämiselle HR:n prosesseissa? Miksi?

- A) Johto ei ole ohjelmistorobotiikan käyttöönoton takana.
- B) Henkilöstöä ei ole koulutettu tai otettu projektiin mukaan riittävästi.
- C) Henkilöstön asenne ohjelmistorobotiikkaa kohtaan.
- D) Jokin muu, mikä?

Kysymys 7 - Jos yrityksellänne on käytössä/tulossa ohjelmistorobotiikkaa HR:n prosesseissa, koska ne on ensimmäistä kertaa otettu käyttöön?

- A) Yli 5 vuotta sitten.
- B) 1–5 vuotta sitten.
- C) Viimeisen vuoden aikana.
- D) Otetaan käyttöön seuraavan vuoden aikana.

Kysymys 8 - Onko yrityksessänne käyttöönotetut ohjelmistorobotiikan sovellukset toteutettu toisen yrityksen tekeminä vai onko ne tehty yrityksen sisällä. Miksi?

- A) Toteutettu toisen yrityksen toimesta.
- B) Tehty oman henkilöstön toimesta.
- C) Toteutettu sekä toisen yrityksen että oman henkilöstön toimesta.

Kysymys 9 - Oletteko olleet tyytyväisiä käyttöönotettuun ohjelmistorobotiikkaan? Miksi?

- A) Erittäin tyytyväisiä.
- B) Melko tyytyväisiä.
- C) Melko tyytymättömiä.
- D) Erittäin tyytymättömiä.

Kysymys 10 - Onko luvattu/suunniteltu investoinnin takaisinmaksuaika toteutunut? (Takaisinmaksuajalla tarkoitetaan tässä aikaa, jolloin robotisoinnin tuomat säästöt ovat kattaneet investoidun määrän.)

- A) Reilusti luvattua/suunniteltua aiemmin.
- B) Noin luvatun/suunnitellun mukaisesti.
- C) Jonkin verran luvatun/suunnitellun myöhässä.
- D) Reilusti luvattua/suunniteltua myöhemmin.

Kysymys 11 - Uskotteko yrityksenne lisäävän vai vähentävän ohjelmistorobotiikan käyttöä HR-prosessien tukena tulevaisuudessa? Miksi?

- A) Lisäävän merkittävästi.
- B) Lisäävän jonkin verran.
- C) Pysyvän samana.
- D) Vähentävän.