



Markkinatutkimus toiminnanoh- jausjärjestelmistä verkottuneessa huoltoliiketoiminnassa Suomessa

Timi Tikkanen

2019 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Markkinatutkimus toiminnanohjausjärjestelmistä verkottuneessa huoltoliiketoiminnassa Suomessa

Timi Tikkanen
Liiketalous
Opinnäytetyö
Helmikuu, 2019

Markkinatutkimus toiminnanohjausjärjestelmistä verkottuneessa huoltoliiketoiminnassa Suomessa

Vuosi 2019 Sivumäärä 49

Tässä opinnäytetyössä suoritettiin markkinatutkimus IT-alan yritykselle Vincit Solutions Oy:lle. Markkinatutkimuksessa kartoitettiin, mitä toiminnanohjausjärjestelmiä omia tai asiakkaiden laitteita huoltavilla yrityksillä on käytössään sekä minkälaisia haasteita niissä on. Selvitettiin siis, miten hyvin käytössä olevat toiminnanohjausjärjestelmät vastaavat nykyisiä tarpeita. Otannan laajuus oli 50 yritystä, joiden vuosittainen liikevaihto ylittää 2 miljoonaa euroa. Tutkimustuloksia on tarkoitus hyödyntää Vincitin oman kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmän, VincitEAM:n, markkinoinnissa ja kehittämisessä.

Tämä opinnäytetyö käsittelee tietojärjestelmiä niin tiedonhallinnan, toiminnanohjauksen kuin kunnossapidonkin osalta. Nykypäivänä käytetyn datan määrä lisääntyy jatkuvasti, joten perinteisemmät järjestelmät eivät taivu nykyisiin vaatimuksiin. Vincit tekee yhteistyötä suomalaisen IT-alan yrityksen M-Files Oy:n kanssa, joka tarjoaa tiedonhallintaan metatietoon perustuvaa järjestelmää. VincitEAM-järjestelmä on rakennettu M-Files-tiedonhallintajärjestelmän päälle. VincitEAM keskittyy moderneihin prosesseihin, helppokäyttöisyyteen sekä laajaan muokattavuuteen. Tietoa kerättiin haastattelemalla asiantuntijoita ja yrityksen edustajia, käyttäen erilaista kirjallisuutta ja internetsivustoja sekä osallistumalla luennoille ja seminaareihin.

Tutkimusongelmana tässä opinnäytetyössä oli: ”Mitä haasteita omia tuotantolinjojaan huoltavilla ja huoltoliiketoimintaan keskittyneillä yrityksillä on toiminnanohjausjärjestelmien kanssa, ja miten hyvin ne vastaavat tarvittaviin muutoksiin?” Aineistoa kerättiin strukturoidun kysymyslomakkeen avulla, joka sisälsi 11 kysymysparia sekä kaksi avointa kysymystä. Kysymyspareissa pyydettiin aina ensimmäiseksi arvioimaan, miten tärkeänä pitää tiettyä asiaa asteikolla 1-5. Sen jälkeen pyydettiin arvioimaan nykytilannetta samalla asteikolla. Näin saatiin selville, miten nykyiset järjestelmät vastaavat toivottua tilannetta. Avoimet kysymykset taas selvittivät, mitä toiminnanohjausjärjestelmiä yrityksillä on käytössään sekä mitä asioita pidetään tärkeänä yrityksen menestyksen kannalta. Kysymyslomaketta täytettiin puhelimitse, sähköpostilla sekä haastatteluiden avulla. Parhaaksi menetelmäksi vastausten saamisen kannalta paljastui haastattelut, jotka suoritettiin Tampereen Energiamesseilla.

Tutkimus osoitti, että yrityksillä on käytössään hyvin paljon eri toiminnanohjausjärjestelmiä, eli mikään yksittäinen järjestelmä ei dominoi markkinoita. Tämän otannan yrityksillä oli käytössään yhteensä 52 eri järjestelmää. Saatiin myös selville, että järjestelmät eivät täysin vastaa toivottua tasoa. Tärkeitä osa-alueita, joihin toivottiin parannusta, olivat käytettävyys, mobiiliteknologia, reaaliaikaiset yhteydet tuotantolinjoihin, järjestelmien saumattomuus ja materiaalin hallinta. Ristiriitaisia mielipiteitä taas saatiin mm. sosiaalisen median ja yhteistoimintaympäristön osalta, joten niiden osalta ei voida havaita yksimielistä trendiä. Moni käytössä oleva toiminnanohjausjärjestelmä oli suhteellisen vanha (vanhin 1980-luvulta), joten ne eivät vastaa nykypäivän vaatimuksia. Monella yrityksellä olisi edessään uuden järjestelmän käyttöönotto.

Asiasanat: Kunnossapidon tietojärjestelmä, toiminnanohjausjärjestelmä, tiedonhallinta, markkinatutkimus

Market research on ERP systems used in networked service business in Finland

Year	2019	Pages	49
------	------	-------	----

This thesis is based on market research data collected for a Finnish IT company Vincit Solutions Oy. The purpose of the study was to survey what kind of Enterprise Resource Planning (ERP) systems are used in companies that maintain their own or customers' devices. The study also found out what kind of problems companies face with their current systems. In other words, it was determined how the current systems correspond with current needs. Fifty companies whose annual turnover exceeded 2 million euros took part on this survey. Vincit will use the results for marketing and improving their unique system, VincitEAM.

This thesis will give you an understanding of data management systems, Enterprise Resource Planning (ERP), and Enterprise Asset Management (EAM). The amount of data used nowadays is increasing continuously, which means that traditional systems are struggling to meet the current requirements. Vincit is co-operating with a Finnish IT company called M-Files Oy, who offers a metadata-based system. VincitEAM is built on M-Files data management system and it focuses on modern processes, easy usability, and wide variety to modify the system. Information used in this thesis was collected from interviews with experts and companies' representatives, internet sources, various books, and attending lectures and seminars.

The thesis examined what kind of challenges companies who maintain their own production lines, or companies who are focused on maintenance business, face with their ERP systems, and how they respond to changes needed. The research material was collected with a structured questionnaire including 11 question pairs and two open questions. The question pairs first asked to evaluate how important something is considered on a scale 1-5. Then it was asked to evaluate the current situation on the same scale. That was the way to find out how the current systems respond to the optimal situation. Open questions covered, which ERP/EAM systems the companies are using, and what kind of things are considered important what comes to company's success. Questionnaire was filled out using phone calls, emails and interviews. The best way to obtain answers was the interviews, which were done in Tampere Energy Fair.

The study found out that since companies use a broad variety of different ERP systems, there is not a single system that would dominate markets. In this research, the companies had 52 different systems in use. It was also found out that the systems do not work as well as it is hoped. Important sections that needed improvements were usability, mobile technology, real-time connections to production lines, seamless systems, and material management. Opinions were mixed on social media and co-operative environment, so a unanimous trend could not be found what comes to those sections. Many ERP/EAM systems currently used are relatively old (oldest from 1980's), so they do not correspond with the current requirements. It would be recommended for several companies to have a new system introduced.

Keywords: Enterprise Asset Management (EAM), Enterprise Resource Planning (ERP), data management, market research

Sisällys

1	Johdanto	7
2	Työn tausta ja tarkoitus.....	8
2.1	Tausta idealle	8
2.2	Tavoitteet	8
2.3	Tutkimusongelma	8
3	Tiedonhallinta.....	9
3.1	Tiedonhallinnan kehitys	9
3.2	M-Files tiedonhallintajärjestelmänä.....	10
3.3	Uuden järjestelmän käyttöönotto	12
3.4	Projektimuotoisuus käyttöönotossa.....	15
4	Kunnossapito	19
4.1	Kunnossapidon määritelmä.....	19
4.2	Kunnossapito Suomessa	20
4.3	Kunnossapidon tietojärjestelmä (EAM).....	21
5	Yrityskuvaus	22
5.1	Vincit yrityksenä	22
5.2	VincitEAM.....	23
6	Markkinatutkimus.....	25
6.1	Markkinatutkimuksen määritelmä.....	25
6.2	Markkinatutkimuksen hyödyt	25
6.3	Markkinatutkimuksen käsitteitä	26
6.3.1	Laadullinen ja määrällinen tutkimus	26
6.3.2	Reliabiliteetti ja validiteetti	27
6.4	Tämän työn tutkimuksellinen näkökulma.....	27
7	Aineiston keruu	28
7.1	Kysymyslomake	28
7.2	Kohderyhmä ja yhteydenotto.....	29
7.3	Tampereen Energiamesut	29
8	Tutkimustulokset	30
8.1	Toiminnanohjausjärjestelmien tilanne.....	30
8.2	Markkinoiden trendi	32
8.2.1	Sujuva toiminnanohjaus.....	33
8.2.2	Mobiiliteknologia	34
8.2.3	Reaaliaikaiset yhteydet koneisiin ja tuotantolinjoihin	34
8.2.4	Dokumenttien- ja sisällönhallinta	35
8.2.5	Käytettävyys	36

8.2.6 Työturvallisuus ja riskien hallinta	39
8.2.7 Resurssien ja osaamisen hallinta	40
8.2.8 Materiaalin hallinta	41
8.2.9 Sosiaalinen media	42
8.2.10 Yhteistoimintaympäristö	43
8.3 Tärkeimmät asiat yrityksen menestyksen kannalta	45
8.4 Kysymysparien tulokset tiivistettynä	46
9 Loppupohdinta ja johtopäätökset	47
Lähteet	50
Taulukot	53
Liitteet	54

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tutustutaan tiedonhallinnan ja toiminnanohjausjärjestelmien maailmaan. Aihetta käydään läpi näkökulmasta, joka on aiheeseen perehtymättömällekin kohtuullisen helppo ymmärtää. Käsitellään siis, mitä ylipäänsä tarkoitetaan tiedonhallinnalla, kunnossapidolla ja toiminnanohjausjärjestelmällä. Lisäksi perehdytään siihen, mitä Vincit Solutions Oy sekä M-Files Oy tarjoavat heidän järjestelmiensä osalta. Käydään myös läpi, mitä vaaditaan uuden järjestelmän käyttöönottoon. Tätä opinnäytetyötä voisi siis käyttää apuna esimerkiksi yrityksessä, joka on harkitsemassa uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa.

Pääasiallinen tarkoitus tässä opinnäytetyössä oli kuitenkin suorittaa markkinatutkimus Vincit Solutions Oy:lle. Markkinatutkimuksessa otettiin yhteyttä yrityksiin, jotka huoltavat omia tai asiakkaan laitteita. Tietoa kerättiin puhelinsoitoilla, sähköposteilla sekä haastatteluilla Tampereen Energiamesseilla. Yrityksiä ei ole lupa mainita nimeltä, mutta ne olivat niin energialaitoksia, kiinteistöhuoltoyrityksiä kuin varaosien jälleenmyyjiäkin. Vaikka nämä alat saattavat ensi vilkaisulla vaikuttaa hyvin erilaisilta, niitä yhdistävä tekijä on toiminnanohjausjärjestelmän käyttö. Järjestelmä, jolla nimensä mukaisesti ohjataan yrityksen toimintaa, kuten varaosien tilausta, työntekijöiden aikataulua ja laitteiden ylläpitoa.

Vincitin oma kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmä on nimeltään VincitEAM, joka on hyvin monipuolisesti muokattavissa erilaisten yritysten tarpeisiin. Vincitillä olikin kiinnostusta tietää, mitä toiminnanohjausjärjestelmiä ylipääntään on käytössä kyseisellä alalla, ja miten hyvin heidän järjestelmänsä soveltuisi eri yritysten käyttöön. Tilanteen kartoittamisen lisäksi selvitettiin, miten hyvin toiminnanohjausjärjestelmät työntekijöiden mielestä toimivat nykyisessä käytössä. Oletuksien mukaisesti paljastui, että käytössä on hyvinkin vanhoja ja vaikeakäyttöisiä järjestelmiä. Lisäksi selvisi kilpailevien järjestelmien heikkouksia ja vahvuuksia, mutta niitä ei tässä opinnäytetyössä eritellä järjestelmäkohtaisesti. Tarkoituksena oli siis selvittää yleinen trendi, eli minkälaiset ominaisuudet koetaan tärkeiksi nykypäivänä. Tätä verrattiin siihen, mikä yritysten nykyinen tilanne on. Tämä auttaa Vincitiä kehittämään ja myymään omaa kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmäänsä.

Tämän opinnäytetyön aihe olikin ajankohtainen, sillä muun teknologian nopeasti kehittyessä ympärillä se luo painetta myös toiminnanohjausjärjestelmien kehitykselle. Nykypäivän työntekijät ovat vapaa-ajallaan tottuneet käyttämään niin puhelimella, tabletilla kuin äly-TV:lläkin helppokäyttöisiä sovelluksia, joita löytyy joka lähtöön. Tämä luo ristiriitaa monissa yrityksissä käytettäviin järjestelmiin. Miksi töissä käytettävien järjestelmien pitäisi olla vaikeakäyttöisempiä kuin vapaa-ajalla käytettävät sovellukset? Nykypäivänä vapaa-ajalla kaikki tieto löytyy heti Googlasta, mutta miksi töihin liittyvää tietoa pitäisi joutua hakemaan monesta eri paikasta? Myös työn tekemisen malli on muuttunut niin, että tiedon pitäisi olla jatkuvasti

saatavilla ajasta ja paikasta riippumatta. Eikö olisikin vaivalloista, jos voisit käyttää Googlea vain kello 8-16 välisenä aikana, ja vain yhdeltä tietokoneelta?

2 Työn tausta ja tarkoitus

2.1 Tausta idealle

Vincit hakee nopeaa kasvua kotimaassa sekä kansainvälisillä markkinoilla. Tästä syystä asiakaskunnan kartoittamiseksi markkinatutkimuksen tekeminen on erittäin tärkeää. Vincit Solutions Oy:tä kiinnosti selvittää, minkälaisia toiminnanohjausjärjestelmiä huoltoliiketoiminnan yrityksillä on käytössään, ja minkälaisia haasteita tai toiveita niihin liittyy. Tarkoituksena oli saada selville, mihin suuntaan toimintaa tulisi kehittää järjestelmien osalta. Toisin sanoen selvitettiin, miten hyvin nykyiset järjestelmät tukevat nykyisiä prosesseja, ja pyrittiin selvittämään asiakkaiden tavoitetila prosessien osalta tulevaisuudessa. Tulevaisuuden toive voisi olla esimerkiksi tuntien kirjaus mobiiliovelluksen avulla. Jotta tällainen tutkimus saatiin toteutettua, VincitEAM:n johtoryhmä päätti hakea lopputyötään tekevää opiskelijaa markkinatutkimuksen resurssiksi (VincitEAM johtoryhmä haastattelu 13.6.2018).

2.2 Tavoitteet

Tavoitteena oli selvittää markkinatilanne kotimaassa valitulla toimialalla, luoda uusia asiakassuhteita sekä hyödyntää tutkimuksen lopputuloksia myyntityössä. Yritysassiakkaiden haastattelun jälkeen pyritään pitämään yhteyttä asiakkaisiin ja sopimaan mahdollisesti tarkemmastakin haastattelusta tai asiakaskäynnistä. Tarkoitus oli kartoittaa kotimaan markkinoiden tilannetta kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmien osalta. Vaikka työ tehtiinkin tutkimuksellisesta näkökulmasta markkinallisen näkemyksen sijaan, on Vincitin tarkoitus hyödyntää tuloksia markkinoinnissaan. Samankaltaista tutkimusta ei ollut aikaisemmin suoritettu, joten se antaa yritykselle uusia näkökulmia toiminnanohjausjärjestelmän kehittämisen kannalta (VincitEAM johtoryhmä haastattelu 13.6.2018).

2.3 Tutkimusongelma

Opinnäytetyön tutkimusongelma on: ”Mitä haasteita omia tuotantolinjojaan huoltavilla ja huoltoliiketoimintaan keskittyneillä yrityksillä on toiminnanohjausjärjestelmien kanssa, ja miten hyvin ne vastaavat tarvittaviin muutoksiin?” Pyritään siis selvittämään markkinoiden nykyinen trendi toiminnanohjausjärjestelmien osalta. Yrityksien tahtotilaa tiettyjen osa-alueiden kannalta verrataan nykyiseen tilanteeseen, jolloin saadaan selville merkittävimmät puutteet tulevaisuuden tarpeiden kannalta.

3 Tiedonhallinta

3.1 Tiedonhallinnan kehitys

Yrityksien hallitseman tiedon määrä on lisääntynyt eksponentiaalisesti 1980-luvulta lähtien, jolloin tietoa alettiin hallita enenemässä määrin sähköisesti. Ensimmäinen Windows-käyttöjärjestelmä esiteltiin vuonna 1985, ja tiedonhallinnan tyyli pohjautuu nykypäivänäkin hyvin pitkälti Windowsin kansiomaiseen rakenteeseen. Siirtymä sähköiseen järjestelmään oli silloin melko helppo ymmärtää, sillä siihen aikaan dokumentit oli jaoteltu kansioihin ja välilehtiin, kuten Windowsissa on. Tämä kansiorakenne on juurtunut hyvin syväälle nykypäivänä ja siirtyminen toisenlaiseen järjestelmään saattaisi tuntua vieraalta (Lindén 2015, 4-41).

Ongelma nykyisen kansiorakenteen kanssa on se, että jokainen työntekijä eri osastoista ei lajittele tietoa samalla logiikalla, esim. taloushallinto ja myyntiosasto näkevät asiat hyvin eri tavalla. Ylipäänsä oikean tiedoston löytyminen voi kuluttaa paljon työaika, sillä työntekijä ei voi tietää, lähteekö sitä hakemaan sähköpostista, yhteiseltä verkkolevyltä, kollegan tietokoneelta tai muistitikulta, tai kenties Dropboxista. Oikean paikan löytymisen jälkeen pitää vielä löytää oikea kansio. Kansioiden nimikerakenne saattaa joillekin työntekijöille olla hyvin yksiselitteinen, kun taas joillekin tuottaa paljonkin haasteita. Dokumenttien oleminen järjestyksessä on totta kai oleellista, mutta oikeasta järjestyksestä on vaikea päästä yksimielisyyteen (Lindén 2015, 4-41).

Haasteena on myös turhan tiedon luominen. Kun oikeaa tiedostoa ei löydy, työntekijä päättää luoda uuden saman tiedoston, ja tallentaa sen eri paikkaan. Sitten kun tätä kyseistä tiedostoa tarvitaan useammalta osastolta, jotkut löytävät vanhan ja jotkut uuden version. Näiden molempien muokkaamisen järkeen versioita alkaakin jo olla useampia, eikä kukaan ole loppujen lopuksi varma, mitä versiota tulisi käyttää. Kaikilla työntekijöillä ei välttämättä edes ole oikeuksia jokaiseen kansioon tai oikeaa tallennuspaikkaa ei ole ohjeistettu. Kansiorakenne toimi silloin, kun tietoa oli suhteellisen vähän, mutta 1980-luvun toimintatapaan pohjautuvat järjestelmät eivät välttämättä taivu nykypäivän vaatimuksiin. Tiedon hakemiseen käytetty aika voi lopulta aiheuttaa yritykselle jopa tuhansien eurojen tappioita vuotta kohden tehottomasta työskentelystä johtuen (Lindén 2015, 4-41).

Yksi jo käytössä oleva ratkaisu on metatietopohjainen järjestelmä, joka luokittelee tietoa sen ominaisuuksien ja sisällön perusteella. Tietoa kuvataan tietyillä asiasanoilla, toisin sanoen tiedolle annetaan ”tageja”. Tämä mahdollistaa tiedon löytymisen nopeasti valtavan tietomassan seasta. Esimerkkejä tällaisista palveluista voidaan mainita mm. hakukone Google, matkailusivusto Booking.com sekä musiikkipalvelut iTunes ja Spotify. Esimerkiksi haluttu musiikkikappale löytyy miljoonien kappaleiden joukosta parissa sekunnissa, sen sijaan, että tarvitsisi esim. etsiä kyseisen Cd-levyn tallennuspaikkaa. Metadataan perustuva järjestelmä mahdollistaa siis tiedon hakemisen Googlen tapaan, sen sijaan, että tietoa haettaisiin pelkällä nimellä.

Musiikkikappaletta voidaan siis hakea mm. genren, artistin kotimaan tai muiden käyttäjien arvioiden perusteella. Tietoa haetaan siis sen sisällön ja identiteetin perusteella. Lähestymistapana tämä on asiakaslähtöinen, mikä näkyy loppukäyttäjän käyttökokemuksessa. Onkin hieman ristiriitaista, että oikean musiikkikappaleen löytymistä välittömästi pidetään nykypäivänä oletuksena samaan aikaan kun moni yritys käyttää prosessilähtöisiä 1980-luvulta peräisin olevia järjestelmiä, joissa tiedon löytyminen on monimutkaista ja hidasta (Lindén 2015, 36-54).

3.2 M-Files tiedonhallintajärjestelmänä

M-Files Oy on suomalainen, Antti Nivalan perustama, tiedonhallintaohjelmistoja myyvä ja kehittävä teknologiayhtiö, joka on luonut M-Files-tiedonhallintajärjestelmän. Järjestelmä perustuu metatiedon käyttöön, minkä toimintaperiaatteesta edellisessä kappaleessa mainittiin. M-Filesin historia juontaa juurensa vuoteen 1987, jolloin perustettiin rakennusalan konsultointiin keskittynyt Motiivi Oy. Vuonna 2000 nimi vaihtui Motive Systems Oy:hyn, joka erikoistui dokumenttienhallintaan. Vuodesta 2011 lähtien yritys on tunnettu nimellä M-Files Oy. Yrityksen päätoimipisteet sijaitsevat Tampereella ja Texasin Planossa. Toimipisteitä yrityksellä on myös Kanadassa, Australiassa, Ruotsissa ja Britanniassa (M-Files. Esittely. 2018).

M-Files mahdollistaa yrityksen kaiken tiedon hallinnan saumattomasti sen tallennuskohteesta riippumatta. Alkuperäisellä järjestelmällä ei ole merkitystä, eikä tietoa tarvitse siirtää mihinkään. Tekoäly merkitsee olemassa olevat tiedot metatiedoilla, mikä mahdollistaa niiden löytämisen helposti. Organisaation kaikkien tietoon pääsee käsiksi M-Filesin kautta, joten kaikki tietovarastot ovat yhdistetty ja löydettävissä sisältöön pohjautuen. Tietoa on mahdollista suodattaa lukuisten ehtojen perusteella. M-Files toimii työpöytäversion lisäksi selaimessa, joten sitä on mahdollista käyttää millä tahansa laitteella (M-Files. Esittely. 2018).

Perinteisessä kansiorakenteisessa järjestelmässä ongelmana on, että dokumentit on varastoitu tiettyyn sijaintiin, ja ne löytyvät vain ja ainoastaan siitä sijainnista. M-Filesissa pystyy näyttämään tiedostot kansioiden tapaan, mutta ne löytyvät useammasta virtuaalisesta kansioista metatietoihin perustuen. Kansioita vastaavat siis M-Filesissa tallennetut haut. Luodaan näkymä, jossa on tietyt kriteerit, minkälaista tietoa halutaan nähdä. Kaikki käyttäjät voivat luoda näkymiä itselleen, mutta vain pääkäyttäjä voi luoda näkymiä jokaisen käyttäjän nähtäväksi. Kun jokainen voi lajitella tietoa oman mieltymyksensä mukaan, ei tule ongelmaa näkemyseroista lajittelussa. Joku voi haluta lajitella esimerkiksi tuotantolaitteiden päiväkirjamerkinnot kuukauden ja päivän mukaan, kun taas joku toinen pitää laitteen mukaan lajittelemista loogisempänä. Jokainen työntekijä pystyy siis muokkaamaan näkymän mieleisekseen, nähden saman dokumentin kuin kaikki muutkin luomatta uutta dokumenttia uuteen sijaintiin. Myös usein käytetyt dokumentit on mahdollista saada nopeasti esille pikakuvaketoiminnon avulla. Voisi olla työlästä etsiä tiedostoa tai näkymää aina uudelleen, jos sitä tarvitsee päivittäin. M-Filesissa voikin luoda pikakuvakkeen tehtäväpalkkiin tai työpöydälle, jotta usein käytetyt tiedostot ovat nopeasti saatavilla (Tarkkio, H. 2018. Luento 13.11.2018).

Sen lisäksi, että M-Files ratkaisee tiedon tallentamiskohteeseen liittyvät ongelmat, ratkaisee se myös tiedon versioimiseen liittyvät ongelmat. Useamman työntekijän muokatessa esimerkiksi tarjousta, syntyy helposti useita versioita, mikä aiheuttaa helposti epäselvyyksiä. Varsinkin perinteistä järjestelmää käytettäessä tieto saatetaan tallentaa eri nimellä eri sijaintiin, joka on yhden työntekijän mielestä looginen, mutta toinen työntekijä taas ei millään löydä kyseistä dokumenttia tällä uudella nimellä uudesta sijainnista. Vaikka M-Files mahdollistaakin sen löytymisen, on työyhteisössä silti sovittava yhteinen tiedostojen nimeämiskäytäntö toiminnan selkeyttämiseksi. Yhtenäinen nimeämiskäytäntö säästää aikaa, mutta saattaa silti olla vaikeaa kertoa, mikä versio on mikäkin. M-Filesin avulla tietyn dokumentin jokainen versio on nähtävillä dokumentin elinkaarena, kuten myös se, kuka muokkasi mitään. Jos vaikkapa tarjouksesta on olemassa viisi eri versiota, ja asiakas haluaa tietää, mitä tarjouksen toisessa versiossa olikaan sovittu, on se mahdollista tarkistaa. Vanhanaikainen järjestelmä ei tähän taivu (Köhler-Krüner, H. 2018. Luento 20.9.2018).

M-Files näyttää myös kaikki päädokumenttiin liittyvät sivudokumentit. Päädokumentti voi olla esimerkiksi projektisuunnitelma ja sivudokumentti hinnasto. Järjestelmä näyttää näiden välisen suhteen, ja kumpaa tahansa dokumenttia etsiessä ilmenee myös toisen dokumentin suhde siihen. Työntekijöiden käsitys saattaa myös vaihdella siitä, mikä on pää- ja mikä sivudokumentti. Esimerkiksi jossakin projektissa tarjous saattaa olla myyjälle päädokumentti, kun taas taloushallinnolle suunnitelma budjetista voisi olla päädokumentti pitäen myyjälle tärkeää tarjousta sivudokumenttina. Suuremmissa projekteissa voi olla jopa kymmeniä dokumentteja, joten tällainen ominaisuus helpottaa työskentelyä huomattavasti (Lindén 2015, 70-74).

Vanhanaikaisessa järjestelmässä dokumenttia on mahdollista hakea vain sen nimellä, mikä voikin olla haasteellista nimetä dokumentti juuri sellaisella nimellä, jolla kaikki sen löytäisivät. M-Filesilla voi hakea tietoa myös dokumentin sisältä, jolloin sen nimellä ei ole niin suurta merkitystä. Jos työntekijä muistaa kirjoittaneensa jotakin, mutta ei millään muista miksi tiedoston nimesi, on sen hakeminen silti mahdollista. M-Filesin hakukone toimii siis ikään kuin Google, sisällön näytellessä pääosaa tiedon hakemisessa (Köhler-Krüner, H. 2018. Luento 20.9.2018).

Projektia tehdessä on siihen liittyen aina ryhmä, joilla täytyy olla pääsy projektien vaatimiin dokumentteihin. Vanhanaikaisessa järjestelmässä jokaisen dokumentin käyttöoikeudet pitää hyvin usein määrittää aina erikseen. M-Filesissa, kun uusi työntekijä lisätään projektitiimiin, siirtyy myös tarvittavat käyttöoikeudet hänelle. Vastaavasti työntekijän jättäessä projektin, käyttöoikeudet poistuvat häneltä. Tämänkin ominaisuus on olennainen sekaannuksien välttämiseksi ja ajan säästämiseksi (Köhler-Krüner, H. 2018. Luento 20.9.2018).

Maailmanlaajuisen ICT-alan tutkimus- ja konsultointiyritys Gartnerin tekemän raportin mukaan M-Filesin vahvuutena voidaan pitää järjestelmän pilvipalvelun omaavan täysin samat

ominaisuudet työpöytäversion kanssa, mikä eroaa yleisestä käytännöstä alalla. M-Files onnistui myös Gartnerin mukaan hyvin panostamaan tiedon säilytyspaikasta riippumattomaan metadatatietojärjestelmään. Raportista selvisi myös, että asiakkaat pitivät M-Filesin käyttöönottoa helppona ja olivat tyytyväisiä ammattitaitoisiin palveluihin yhdistettynä laajaan yhteistyökumppaniverkoston, joiden avulla tuotteen toimittaminen sujui tehokkaasti (Hobert, Woodbrig-de, Basso 2018).

Huonona puolena M-Filesissa Gartner näkee ratkaisuiden olevan enemmän yleisellä tasolla kuin toimialakohtaisia. Myynti- ja markkinointiosasto ovat toimialapainotteisia, mutta tutkimus- ja kehittämisosastolla olisi tämän osalta parannettavaa. M-Files on enimmäkseen palvelut keskisuuria yrityksiä, ja suuremman kokoluokan yritykset ovat vasta hiljattain ryhtyneet heidän asiakkaiheeseen. Gartnerin mukaan suurempien konsernien olisikin syytä varmistaa M-Filesin infrastruktuurin riittäminen heidän tarpeisiinsa. Vaikka asiakkaat ovat olleet tyytyväisiä järjestelmän käyttöönottoon, on tyytymättömyyttä ilmennyt käyttöönoton jälkeisissä aspekteissa, kuten loppukäyttäjän koulutuksessa ja tukemisessa (Hobert, Woodbrig-de, Basso 2018). Mahdollisesti suurempia yrityksiä kohti siirryttäessä konsultteja ei ole ollut tarpeeksi jokaiseen asiakasyritykseen.

3.3 Uuden järjestelmän käyttöönotto

Aikaisemmin tiedonhallintaa hoidettiin kynän ja paperin lisäksi vaikeakäyttöisillä järjestelmillä, joissa esimerkiksi eri näppäinyhdistelmien muistaminen oli pakollista. Tämä ei ole enää nykypäivää, mutta moni vanhempi työntekijä on tottunut tähän, joten uudenlainen järjestelmä saattaa tuntua todella vieraalta. Uudenlainen toimintatapa vaatii kärsivällistä perehdyttämistä pienin askelin. Vaikka uudenlainen järjestelmä olisikin todella helppo käyttää, voi vanhat syvälle juurtuneet tavat hidastaa sen omaksumista (Lindén 2015, 119-126).

Ensimmäisenä vaiheena uuden järjestelmän käyttöönotossa on laatia ratkaisukuvaus, eli mitä yritys haluaa järjestelmältä. Mietitään, miten jokaisen asian järjestelmässä haluttaisiin tapahtuvan. Halutut ominaisuudet on syytä miettiä tarpeeksi yksityiskohtaisesti, jotta kaikilla osapuolilla on samanlainen ymmärrys järjestelmän tarpeista. Ratkaisukuvausta lähdetään yleensä miettimään yrityksen sisällä, mutta ei välttämättä olisi haitallista ottaa tietojärjestelmän toimittajaa mukaan jo alkuvaiheessa. Näin saadaan parempi ymmärrys siitä, mitä voidaan toteuttaa ja mitä ei. Toimittajalla on parempi käsitys markkinoista ja eri ratkaisuvaihtoehdoista. Täytyy kuitenkin muistaa, että tietojärjestelmän toimittaja ei saisi vaikuttaa päätöksiin liikaa. Yrityksen omat vaatimukset järjestelmän osalta on syytä pitää mielessä (Lindén 2015, 119-126).

Perusteellisesti laaditun ratkaisukuvauksen jälkeen yritys voi pyytää tarjouksia eri tietojärjestelmien toimittajilta. On tärkeää, että halutut ominaisuudet on määritelty mahdollisimman tarkasti, jotta tarjoukset ovat keskenään vertailukelpoisia. Saatuja tarjouksia vertaillaan ja

pyydetään lisätietoja toimittajilta. Vaihtoehdot, jotka eivät vaikuta niin mieleisiltä, voidaan jättää pois. Hyvältä vaikuttavien toimittajien kanssa kannattaa tavata henkilökohtaisesti ja varmistaa, että ratkaisukuvaus on varmasti ymmärretty oikein. Sopivalta vaikuttavan ehdokkaan löytyessä yrityksen voi olla järkevää vierailla toisessa yrityksessä, jossa on jo kyseisen toimittajan tietojärjestelmä käytössä saadakseen paremman kuvan järjestelmästä käytännössä (Lindén 2015, 119-126).

Yrityksen tehdessä päätöstä on syytä keskittyä käytettävyyteen hinnan sijaan. Jos päätös tehdään harkitsemattomasti, päädytään helposti halvimpaan vaihtoehtoon. Se ei kuitenkaan välttämättä ole loppujen lopuksi halvin, sillä ajan myötä tehottomuudesta aiheutuu turhia kustannuksia. Päätöstä tehdessä pitää varmistaa, että kaikki yrityksessä ovat varmasti ymmärtäneet, mitä ollaan hankkimassa. Päätöstä ei tulisi kuitenkaan viivyttää liikaa, sillä tarjousvaiheessa käsitellyt asiat unohtuvat helposti muutamassa viikossa ja lopulta päätös saadaan tehdä väärin asioihin perustuen (Lindén 2015, 119-126).

Yksi yleinen käytössä oleva menetelmä uuteen järjestelmään tutustumiseksi on koekäyttö. Vierailin VincitEAM:n koekäyttötilaisuudessa kahdella eri energialaitoksella, jossa tutustuin kyseiseen menetelmään. Ennen vierailua luotiin demoversio VincitEAM-toiminnanohjausjärjestelmästä, joka sisälsi yrityksen käyttämää dataa. Tätä on esimerkiksi laitteet, huollot ja varosanimikkeet. Demoon ei tarvitse ladata kaikkea yrityksen dataa, vaan sen verran, että suurin osa toiminnoista on mahdollista havainnollistaa. Näin siis koekäyttötilaisuudessa työntekijät näkevät heti käytännössä, miten heidän päivittäin suorittamat toiminnot tapahtuisivat uudessa järjestelmässä. Tämä hyvin käytännönläheinen menetelmä auttaa selkeyttämään, onko järjestelmä halutun lainen ja mitä ominaisuuksia tulisi parantaa. Tilaisuuksissa oli mukana johtajien lisäksi myös työntekijöitä, jotka eivät olleet perehtyneet järjestelmän ominaisuuksiin etukäteen tai vertailleet sitä kilpailijoihin. Nämä työntekijät ovat kuitenkin järjestelmän loppukäyttäjiä, joten heidän mielipiteensä järjestelmän toimivuudesta on arvokas. Järjestelmän tulisi olla helposti omaksuttava, joten tämä auttaakin löytämään ongelmakohtia, joita voidaan parantaa omaksuttavuuden helpottamiseksi. Koekäytön avulla voidaan siis muokata uusi järjestelmä mahdollisimman mieleiseksi ennen varsinaisen päätöksen tekemistä (Tikkanen, M. 2018. Luento 12.11.2018).

Päätöksen varmistuttua on käyttöönoton aika. Käyttöönotto voidaan tehdä pienissä vaiheissa tai kerralla, mutta pitää olla varma siitä, ettei se häiritse yrityksen normaalia toimintaa. Tiedonkulku on tässä vaiheessa todella tärkeää, jotta suuremmilta häiriöiltä vältyttäisiin. Vastarinnalta ei missään muutoksissa voida välttyä, joten tähän on syytä osata varautua (Lindén 2015, 119-126). Muutoksia tehdessä täytyy kiinnittää huomio siihen, että yksittäinen osa-alue ei muutu muista riippumattomana. Muutos otetaan siis huomioon niin ihmisten, prosessien kuin tekniikankin osalta. Keskeiseksi käsitteeksi nousee muutosjohtaminen, joka käsittää yrityksen eri osa-alueiden hallinnan toisiaan tukien ja synkronoidusti. Tällä voidaan

yksinkertaisesti tarkoittaa sitä, että uutta järjestelmää ei oteta käyttöön ennen kuin sitä osataan käyttää tai ennen kuin sen tarvetta ymmärretään. Pehdyttämisen puute voi siis ajaa työntekijöitä vastarintaan. Visa Huuskonen viittaa blogissaan yhdysvaltalaisen konsulttiyhtiön McKinseyn ja Aalto-yliopiston IT-johtaja Pekka Kähköpuron laatimaan malliin muutosjohtamisesta (kts. Taulukko 1). Malli auttaa ymmärtämään työntekijän näkökulmaa muutokseen sopeutumisen vaatimuksista (Huuskonen, V. 2016).



Taulukko 1: Muutosjohtaminen

Koulutuksen rooli on tärkeä jokaisessa käyttöönoton vaiheessa. Yleinen ja suositeltava käytäntö on, että henkilöstöä koulutetaan uuden järjestelmän käyttöön jo ennen varsinaista hankintaa. Näin päästään myös paremmin perille mahdollisen uuden järjestelmän käytännön hyödyistä ja minimoidaan myös riskejä. Yrityksen valitessa tietojärjestelmän toimittajaa, hyvänä merkinä voidaan pitää toimittajan tarjotessa kattavia koulutuspalveluita. Vähimmäisvaatimuksena on, että koulutus järjestetään käyttöönoton yhteydessä. Koulutuksen jättäminen liian myöhäiseen ajankohtaan aiheuttaa todennäköisesti tappioita yritykselle. Käyttöönoton yhteydessä tai sitä ennen järjestetty koulutus ei kuitenkaan riitä. Koulutusta kannattaa järjestää myös siinä vaiheessa, kun järjestelmä on ollut käytössä jonkin aikaa. Siten käyttäjät voivat raportoida järjestelmän haasteista, pyytää lisäkoulutusta tiettyä osa-aluetta koskien tai pyytää muokkaamaan järjestelmän jotakin ominaisuutta (Lindén 2015, 119-126).

Kun koulutuksia on järjestetty riittävä määrä järjestelmän hallinnan varmistamiseksi, voidaan keskittyä ylläpito- ja tukipalveluihin. Mikään järjestelmä ei toimi ilman satunnaisia virheitä tai ongelmia, joten tietojärjestelmän toimittajalla on tärkeä rooli tuen tarjoamisessa. Järjestelmän ostanut yritys voi myös sisällään kouluttaa henkilöitä vastaamaan järjestelmään liittyviin käyttöongelmiin. Näitä henkilöitä järjestelmän toimittajan tuleekin kouluttaa tietyin väliajoin, jotta osaaminen pysyy halutulla tasolla (Lindén 2015, 119-126).

Työntekijöiden omaksuttua uuden järjestelmän toimittajan kannattaa olla edelleen avoin parannusehdotuksille. Kun järjestelmää käytetään ja koulutuksia järjestetään, ilmenee varmasti ominaisuuksia, joita voisi toteuttaa paremmalla tavalla. Yrityksen on hyvä ilmoittaa toimittajalle kaikista mahdollisista parannuksista, jotta järjestelmän käyttäminen on vaivattomampaa ja järjestelmän toimittaja voi kehittää omaa toimintaansa (Lindén 2015, 119-126).

3.4 Projektimuotoisuus käyttöönnotossa

Käyttöönotto toteutetaan yleensä projektimuotoisesti, mikä on myös suositeltu käytäntö. Käyttöönnotossa on niin monia asioita, että niiden hallitseminen projektimuotoisesti on tehokain ja järjevin tapa. Hyvin harkittu projektijohtaminen on onnistuneen käyttöönnoton perusta (Tikkanen, M. Luento 12.11.2018). Suomen projekti-instituutin toimitusjohtaja Teppo Nurminen näkee projektin olevan tapa organisoida kertaluonteiset työt järjevästi, unohtamatta töiden priorisointia. Jotta projekteja voidaan johtaa, täytyy osata myös sitouttaa ja motivoida ihmisiä. Erityisen oleellista on kiinnittää huomiota johtamisen rooleihin ja resurssien hallintaan. Jaetaan siis selkeästi roolit ja suunnitellaan työ realistisesti käytössä oleviin resursseihin nähden (Reina 2015).

Edellisessä kappaleessa mainitut uuden järjestelmän käyttöönnoton vaiheet siis huomioidaan projektisuunnitelman laatimisessa. Näin saadaan käytännön asiat, kuten resurssien ja ajan riittäminen, huomioitua pidemmällä tähtäimellä. Projektisuunnitelman laatiminen voidaan aloittaa, kun ratkaisukuvauksen perusteet on saatu määriteltyä. Näitä siis työstetään usein samaan aikaan ja kumpaakin voidaan muokata työn tarkentuessa. Ratkaisukuvauksessa siis määritellään, mitä järjestelmän halutaan tekevän ja projektisuunnitelmassa suunnitellaan milloin ja miten kyseiset asiat saadaan järjestettyä (Tikkanen, M. Luento 12.11.2018).

Projektisuunnitelman rakenne vaihtelee luonnollisesti riippuen yrityksestä ja käyttöönotettava järjestelmästä, mutta käsitellään seuraavaksi tyypillisen projektisuunnitelman sisältämät vaiheet työelämän edustajani Jouko Kiiverin eräälle yritykselle laatiman projektisuunnitelman pohjalta. Tässä esimerkissä siis eräs yritys on ottamassa käyttöön VincitEAM-järjestelmää.

Projektisuunnitelmaa laatiessa lähdetään liikkeelle projektin laajuuden määrittämisestä, missä siis ratkaisukuvauksella on oleellinen osa. Suunnitellaan, minkälaisia toiminnallisuuksia

yritys haluaa tulevalta järjestelmältään, minkälaista koulutusta se vaatii ja mitä vaiheita projekti sisältää. Näiden jälkeen mietitään toimet, jotka ovat tarpeellisia käyttöönoton jälkeen. Tätä voi olla esimerkiksi toimivuuden ja käytettävyyden arviointi sekä lisäkoulutusten järjestäminen (Kiiveri 2017).

Tämän jälkeen suunnitellaan alustava aikataulu, eli miten nopeasti uusi järjestelmä on realistista ottaa käyttöön. Aikataulua tarkennetaan sen mukaan, mitä kaikkia toiminnallisuuksia lopulta halutaan käyttöön, eli kun projektin laajuus tarkentuu (Kiiveri 2017).

Uuden järjestelmän toimittaja sekä asiakas ovat aluksi määrittäneet projektipäälliköt, jotka lopulta ovat vastuussa projektin suunnittelusta. Tämän lisäksi täytyy kuitenkin jakaa muutkin vastuut sekä tehtävät. Yksi selkeä tapa esittää vastuiden jakautuminen on alla olevan esimerkin mukainen RACI-taulukko, joka helpottaa resurssien käytön suunnittelua. Lyhenteet taulukossa tarkoittavat seuraavaa: PM = Projektipäällikkö, VK = Vastuukonsultti, IT = kyseisen järjestelmän tai asian asiantuntija, R = Vastuullinen, A = Vastuussa oleva (Hyväksyjä), C = Neuvoja, I = Tiedotettava (Kiiveri 2017).

Tehtävä	Toimittajan PM	Toimittajan VK	Asiakkaan PM	Asiakkaan IT
Järjestelmävaatimusten läpikäynti ja tarkentaminen	A	R	A	I
VincitEAM-ympäristön pystytys	A	R	I	C
Integraatiot ESB palveluväylällä asiakkaan taustajärjestelmiin	A	R	I	C
Tilat ja työpisteet koulutuksien järjestämiseksi	I	I	R	I

Taulukko 2: RACI-taulukko

Vastuiden ja tehtävien jakamisen jälkeen suunnitellaan käyttöönottoprojektiin sisältyvän dokumentaation hallinta. Mietitään siis mitä kaikkea projektin aikana kuuluu dokumentoida, mihin se säilötään ja kuka siihen pääsee käsiksi. Projektisuunnitelman lisäksi tärkeää dokumentaatiota voi olla esimerkiksi vaatimusmäärittelyt, tekninen suunnitteludokumentaatio metadatasta ja integraatioista, testeissä ilmenneet virheet sekä koulutusmateriaali (Kiiveri 2017).

Projektissa käytettävät työkalut on myös syytä sopia yhdessä, jotta kaikki pysyvät projektin etenemisessä mukana. Työkalujen määrittäminen voi olla niinkin yksinkertaista, että sovitaan esimerkiksi dokumentoinnin tekemisen tapahtuvan Microsoft Officella, etäpalaverien

tapahtuvan Skype:n tai TeamViewerin avulla ja ongelmatilanteissa yhteydenoton tapahtuvan Slack-sovelluksen avulla. Näin kaikki tietävät, mitä kautta oleellista tietoa saa (Kiiveri 2017).

Projektin hyväksyntä voidaan nähdä seuraavana vaiheena. Tässä vaiheessa sovitaan yhteisesti kriteerit, joiden perusteella järjestelmätoimitus katsotaan hyväksytyksi ja projekti suoritetuksi. Tarkennetaan siis etukäteen, millä perusteella projekti voidaan sulkea. Vaatimuksia voi olla esimerkiksi, että järjestelmä on kokonaisuudessaan toimitettu suunnitelman mukaisesti, testauksen aikana havaitut virheet korjattu, sovitut muutokset on tehty sekä todettu toimiviksi. Järjestelmän toimittaja myös määrittää aikarajan, johon mennessä hyväksyntätestauksen tulee olla suoritettu (Kiiveri 2017).

Myös muutosten hallinta on hyvä sisällyttää projektisuunnitelmaan, sillä muutoksia todennäköisesti ilmenee projektin edetessä. Sovitaan siis yhteiset pelisäännöt, miten toimitaan, kun halutaan muuttaa esimerkiksi vaatimuksia, organisointia tai aikataulua. Käytäntönä voi olla vaikkapa, että järjestelmän toimittaja laatii muutostöistä tarjouksen, joka projektipäällikön tai ohjausryhmän tulee hyväksyä. Hyväksymistapa voi olla sähköposti, tai voidaan myös vaatia kasvokkain tapaamista. Myös hinta sovitaan, eli millä perusteella toimittaja voi laskuttaa asiakasta, esimerkiksi sisältyykö jonkinlaiset muutokset hintaan vai veloitetaanko jostakin vaikkapa käytetyn työajan mukaan. Hyväksynnän jälkeen projektipäälliköt määrittävät muutoksista vastuussa olevat henkilöt (Kiiveri 2017).

Tyypillisesti projektisuunnitelmassa käsitellään myös raportointi sekä kustannusten seuranta. Voidaan sopia esimerkiksi, että toimittajan ja asiakkaat projektipäälliköt käyvät läpi projektin tilanteen viikoittain ja etenemistä verrataan projektisuunnitelmaan. Poikkeamista ilmoitetaan ja korjaavista toimenpiteistä sovitaan yhdessä. Projektia raportoidaan jakaen se selkeisiin osiin, jotta seuraamisesta saadaan helpompaa. On mahdollista sopia, että asiakas voi aina halutessaan pyytää tilanneraporttia järjestelmän toimittajalta. Tästä raportista tulee ilmetä tilannekatsaus projektin etenemisestä, kustannuksista sekä aikataulusta. Toimittajan projektipäällikkö on vastuussa kustannusten ja ajankäytön seuraamisesta sekä näiden raportoinnista, yleisimmin kuukausittain. Täsmällisen raportoinnin avulla molemmat osapuolet voivat siis seurata mm. eteneekö projekti aikataulussa, vastaavatko työmäärä ja kustannukset budjetoitua sekä paljonko muutospyyntöjä tai virheitä on ilmennyt (Kiiveri 2017).

Jotta uusi järjestelmä toimisi optimaalisesti, on sitä syytä testata huolellisesti. Käytettäessä VincitEAM-järjestelmää tai M-Filesia alustana voidaan luottaa melko hyvin siihen, että järjestelmän perusominaisuudet toimivat hyvin, sillä testausta on suoritettu jo tuotekehitysvaiheessa. Projektin aikana tapahtuva sovellustestaus käsittääkin lähinnä järjestelmään tehtyjen muutosten testausta, sillä lähes jokaiselle yritykselle järjestelmää muokataan heidän tarpeidensa mukaan mieleiseksi. Projektisuunnitelmassa otetaan myös huomioon integrointitestaus, jolla tarkoitetaan järjestelmän eri osien yhteensopivuuden testaamista. Pääasiallisesti

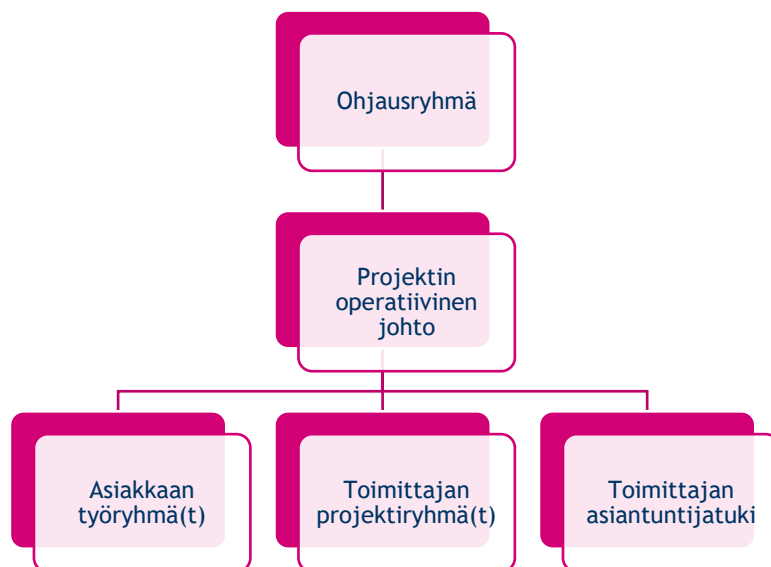
sitä tehdään eniten projektin loppuvaiheessa, mutta myös vaiheittain projektin edetessä (Kiiveri 2017).

Käyttöönottoprojektin loppupuolella kannattaa myös varata aikaa hyväksymis- ja käyttöönottotestaukseen. Tässä vaiheessa siis testausta suoritetaan yhdessä järjestelmän toimittajan ja asiakkaan kanssa, ja käydään eri toiminnot läpi. Molempien osapuolien on hyvä pitää mielessä, että testitilanne pitäisi saada vastaamaan mahdollisimman hyvin oikeaa käyttötilannetta. Testausta on myös tärkeää raportoida koko projektin ajan, ja varsinkin kirjata kaikki virheet ylös, jotta niiden korjaaminen saadaan suunniteltua (Kiiveri 2017).

Kuten raportointi, myös laadunhallinta tulee huomioida koko projektin ajan ja siihen osallistuvat kaikki projektin sidosryhmät. Oleellista laadunhallinnan kannalta on, että ensinnäkin tavoitteet on sovittu yhdessä, ja jokainen sitoutuu noudattamaan niitä omalla vastualueellaan. Tavoitteita voi olla kaikille yhteisiä, tai tiimi- tai työntekijäkohtaisia. Yhteisenä tavoitteena voi olla vaikkapa, että jokainen varmistaa liiketoiminnan hyödyllisyyden koko projektin aikana. Jokaisessa tiimissä sovitaan tarkemmat tavoitteet enemmän heidän omaan toimintaansa konkreettisemmin liittyen, jotta kaikki tietävät miksi, ja mitä tullaan tekemään. Tiimit vastaavat aina omalta osaltaan resurssien riittämisestä ja aikataulussa pysymisestä. Tavoitteita asetetaan niin taloudellisuuteen, laatuun, kuin toimitukseenkin. Kustannukset ja virheiden määrä voidaan minimoida esimerkiksi käyttämällä yhteisiä standardeja. Standardi tarkoittaa kaikille samaa, toisin kuin vaikkapa ”mahdollisimman tehokas” (Kiiveri 2017).

Viimeisenä osiona Kiiverin tekemässä projektisuunnitelmassa eräälle yritykselle on riskien hallinta. Vaikka osuus onkin viimeisenä, on sen osuus lopputuloksen kannalta merkittävä. Riskien hallintaa on syytä tehdä muutenkin kuin vain projektin suunnitteluvaiheessa, mielellään jopa viikoittain. Yksi helposti ymmärrettävä tapa analysoida riskejä on riskianalyytitaulukko. Ideana siinä on analysoida jokaisen riskin kokonaisvaikutus riippuen todennäköisyydestä ja vaikutuksesta. Jos siis riski on hyvin todennäköinen ja vaikutus suuri, on syytä suunnitella toisenlainen lähestymistapa projektin toteutuksessa riskin välttämiseksi (Kiiveri 2017).

Minkälaisissa ryhmissä edellä mainittuja tyypillisiä vaiheita käyttöönotossa sitten toteutetaan? Vincit Solutions Oy:n hallituksen jäsen Olli Saarela esittää tyypillisen projektiorganisaation rakenteen suunnitelmassaan eräälle yritykselle. Pääryhmät projektiorganisaatiossa ovat usein ohjausryhmä, projektin operatiivinen johto, asiakkaan työryhmät, toimittajan projektiryhmät sekä toimittajan asiantuntijatuki. Alla oleva kuvaaja selventää rakennetta.



Taulukko 3: Projektioorganisaatio

Kaikkein korkein päätävävalta projektioorganisaatiossa on siis ohjausryhmällä. Ohjausryhmä tekee kaikki projektin merkittävimmät päätökset sekä huolehtii informoinnista jokaiselle taholle. Ohjausryhmässä ovat edustettuina niin asiakkaan kuin järjestelmän toimittajankin puoli. Puheenjohtajana voi toimia esimerkiksi projektin omistaja, eli asiakkaan edustaja. Myös raportoinnista vastaavat henkilöt ja sihteerit nimetään erikseen vastaamaan kommunikatiosta ohjausryhmälle (Saarela 2016).

Projektin operatiivinen johto taas on vastuussa toteutuksen toimeenpanosta, seurannasta, riskien ja muutosten hallinnasta sekä laadunvarmistuksesta. Tässä ryhmässä on asiakkaan ja toimittajan projektipäälliköt, jotka vastaavat yleensä projektin raportoinnista ohjausryhmälle (Saarela 2016).

Kuvaajassa (Taulukko 3) kolme alinta ryhmää voidaan jakaa projektista riippuen eri tiimeihin. Asiakkaan työryhmä huolehtii mm. asiakkaan toiminnan kuvauksessa, testauksessa ja teknisissä linjauksissa asiakkaan näkökulmasta. Toimittajan projektiryhmä taas on vastuussa mm. sovelluksen suunnittelusta, määrityksestä ja toteutuksesta sekä koulutuksista. Järjestelmän toimittaja voi myös pyytää apua ulkopuolisilta asiantuntijoilta, jotka siis muodostavat toimittajan asiantuntijatukiryhmän. Toimittaja voi turvautua ulkopuoliseen asiantuntijaan esimerkiksi tietoturvaan tai teknisiin ratkaisuihin liittyvissä kysymyksissä (Saarela 2016).

4 Kunnossapito

4.1 Kunnossapidon määritelmä

Lähes kaikessa huoltoliiketoiminnassa on käytössä erilaisia laitteita, joiden toiminnasta täytyy huolehtia. Kunnossapito on laaja käsite ja sille on monta määritelmää. Esimerkiksi Jorma

Järviö (2017, 17) mainitsee kirjassaan yhdeksi määritelmäksi standardin SFS-EN 13306:2010: ”Kunnossapito: Kaikki koneen elinjakson aikaiset tekniset, hallinnolliset ja liikkeenjohdolliset toimenpiteet, joiden tarkoituksena on ylläpitää tai palauttaa koneen toimintakyky sellaiseksi, että kone pystyy suorittamaan halutun toiminnon.”

Kunnossapito on aikaisemmin ollut lähinnä korjaavaa eli reagoivaa. Toimenpiteitä siis tapahtui vasta siinä vaiheessa, kun jokin vika ilmenee. Tämä on kuitenkin kaikkein kallein tapa suorittaa kunnossapitoa. Optimaalinen vaihtoehto onkin proaktiivinen eli ehkäisevä kunnossapito, jolloin tuotantoa keskeyttäviä vikoja ei pääse syntymään läheskään niin paljon. 1970-luvulla ymmärrettiin, että nopea korjaaminen ei ole avain tehokkuuteen, vaan on keskityttävä prosessin laadukkuuteen ja häiriöttömyyteen. Tarvitaan tehokasta yhteistyötä kaikilta osa-alueilta, eli niin käyttäjiltä, kunnossapitajilta kuin logistiikan osaltakin. Tuotanto-omaisuuden on oltava mahdollisimman optimaalisesti käytössä, joten on tärkeää, että se on oikein mitoitettu. Esimerkiksi liian suuria koneita prosessiin nähden on kallista käyttää. Mitoittamalla oikein saadaan investoinnille mahdollisimman suuri tuotto (Järviö 2017, 14-15).

4.2 Kunnossapito Suomessa

”Jos kunnossapitoa pidettäisiin omana toimialanaan, se olisi Suomessa kolmanneksi suurin toimiala” (Järviö 2017, 31).

Kunnossapidon asema Suomessa liiketoimintana ja työllistäjänä on melko merkittävä. Kunnossapitoon liittyviä työpaikkoja Suomessa arvioidaan olevan yli 200 000, josta teollisuuden osuus on noin neljännes. Vuosittain kunnossapitoon panostetaan koko kansantaloudessa 24 miljardia euroa, josta julkisen sektorin osuus on 14 miljardia, ja yksityisen 10 miljardia. Yksityisen sektorin osuudesta teollisuus kattaa reilun kolmanneksen. Teollisuuden lisäksi kunnossapidon tehtäviä on mm. maantie- ja rautatieverkoissa, laivaväylillä, satamissa sekä viestintä- ja sähköverkoissa (Järviö 2017, 31).

Kun arvioidaan kunnossapidon kehittymistä Suomessa, nähdään mahdollisuutena mm. kunnossapidon merkityksen kasvaminen investointien osuuden vähetessä. Kunnossapidon rooli kokonaistehokkuuden parantamisen kannalta saattaa myös kasvattaa merkitystään, mikä mahdollistaa yritysten erikoistumisen nimenomaan kunnossapitopalveluihin. Kunnossapito avaa myös uusia mahdollisuuksia kansainvälistymiselle ja yritysten väliselle yhteistyölle (Järviö 2017, 36).

Uhkana taas nähdään mm. osaavan ja ammattitaitoisen työvoiman riittävyys, sillä kunnossapito koetaan enemmän vanhempaa sukupolvea kiinnostavaksi alaksi. Nuorisoa saattaa olla vaikea saada kiinnostumaan alasta. Vanhempi sukupolvi taas saattaa olla haluttomampi muutoksiin, jotka kuitenkin ovat välttämättömiä kehittyvällä alalla. Kun ala kehittyy nopeasti, tarvitaan myös koulutusta jatkuvasti (Järviö 2017, 36).

4.3 Kunnossapidon tietojärjestelmä (EAM)

Jotta kunnossapito saadaan toimimaan optimaalisesti, tarvitaan sen hallitsemiseksi oikeanlaisia tietojärjestelmiä. Käsitteenä EAM (Enterprise Asset Management) on tavallaan ERP:n (Enterprise Resource Planning) alakäsite, vaikka se voidaan nähdä ERP:n osana tai erillisenä järjestelmänä. ERP:llä tarkoitetaan toiminnanohjausjärjestelmää, ja EAM viittaa nimenomaan kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmään, eli se keskittyy kapeampaan osa-alueeseen (Turek 2017). Kunnossapidon tietojärjestelmien asiantuntija Jouko Kiiveri kertoo kunnossapidon tietojärjestelmistä (käytettiin aikaisemmin termiä kunnossapidon tietojärjestelmä, nykyisin on yleisemmin käytössä termi kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmä) Kunnossapito-lehden artikkelissa seuraavasti: ”Kunnossapidon tietojärjestelmällä tarkoitetaan tässä esityksessä niitä tiedonhallintajärjestelmiä, joita tarvitaan laitoksen tuotantovälineiden käyttövarmuuden suunnittelussa, ohjaamisessa ja seurannassa tavoitteena laitoksen käyttövarmuuden pitäminen halutulla tasolla koko sen elinjakson aikana” (Kiiveri 2000, 3).

”Kunnossapidon tietojärjestelmä = Kunnossapidon toiminnanohjaukseen ja materiaalivirtojen hallintaan tarkoitettu järjestelmä, josta tarvittavat yhteydet muihin tuotantolaitoksen tietojärjestelmiin. Käyttäjäkunnan muodostavat oma kunnossapito, tuotanto ja kunnossapitoa hoitava yritys. Kunnossapitojärjestelmän käyttäjistä työntekijät ovat nykyisin tärkeässä asemassa ja vastaavat suurelta osin uuden tiedon tuottamisesta tietojärjestelmään” (Kiiveri 2000, 3).

Kunnossapidon tietojärjestelmällä optimoidaan suorituskyky mm. suunnittelun, kustannuksien ja riskien kannalta. Vaikka omaisuus olisikin suorituskyvyltään parasta mahdollista, ei sitä pystytä hyödyntämään parhaalla mahdollisella tavalla, jos sitä ei huolleta oikein. Huoltojen laiminlyönti aiheuttaa yllättäviä rikkoontumisia, mutta myös liiallinen huolto aiheuttaa turhia kustannuksia. EAM-järjestelmä huomioi suorituskyvyn optimoinnin koko omaisuuden elinkaaren aikana, suunnittelusta käytöstä poistoon asti (McKeon, Ramshaw 2013, 6-8).

Omaisuus on oleellista myös priorisoida sen mukaan, miten tärkeää mikäkin osa-alue tai laite on liiketoiminnalle, rikkoutumisen seuraukset, miten niitä käytetään ja missä ympäristössä. Esimerkiksi jos laitteen hajoaminen aiheuttaa merkittävän turvallisuusriskin, suuret kustannukset ja ympäristöhaittaa, on sillä korkea prioriteetti. Jos taas laitteen hajoaminen ei aiheuta vaaraa tai vaikuta liiketoimintaan, ei sen tilan seuraamiseen kannata panostaa. Yksinkertaisin esimerkki tällaisesta voi olla ihan vaikkapa loisteputki. Se vaihdetaan, kun se lakkaa toimimasta. EAM-järjestelmä auttaa kohdistamaan resurssien käytön oikeisiin laitteisiin järkevimmällä tavalla (McKeon, Ramshaw 2013, 26-29).

Toisin sanoen, kunnossapidon tietojärjestelmällä (EAM) hallitaan omaisuuden huoltotoimia. Tämä omaisuus käsittää niin laitteet, ajoneuvot, rakennukset kuin kaiken infrastruktuurin, joka tarkoittaa mm. liikenneverkkoja, jäte- ja vesihuoltoa sekä tietoliikenneverkkoja. Nämä kaikki edellä mainitut tarvitsevat kunnossapitoa säilyttääkseen toimintansa halutulla tasolla.

EAM-järjestelmä tarjoaa mahdollisuuden vähentää suunnittelematonta seisokkiaikaa ja pidentää laitteiden käyttöikää, millä on luonnollisesti suora vaikutus liikevoittoon. Tärkeän laitteen hajoaminen aiheuttaa suuria kustannuksia niin työn kuin materiaalienkin kannalta, ja sillä on myös vaikutusta asiakastyytyväisyyteen. Yllättävät ongelmat laitteissa saattavat lisäksi aiheuttaa turvallisuusriskejä. Tämän takia yritykset hankkivatkin ulkopuolisen tahon huolehtimaan kunnossapidosta, jos he eivät itse sitä tee (Rio 2017).

Kunnossapidon tietojärjestelmää tarvitaan hallitsemaan ihmisiä, varaosia ja työnkulkua. EAM-järjestelmällä suunnitellaan, optimoidaan, toimeenpannaan ja seurataan tarvittavia huolto-toimenpiteitä mm. niihin liittyvien prioriteettien, taitojen ja materiaalien mukaan. Järjestelmällä seurataan myös kustannuksia, jotka on mahdollista jakaa työvaiheiden mukaan. Tämä helpottaa toimenpiteiden suunnittelua ja budjetointia (Rio 2017).

Tietojärjestelmät kunnossapidossa automatisoivat yhä enemmän, ja tieto pyritään aina mahdollisuuksien mukaan integroimaan ja automatisoimaan niin, että järjestelmiä olisi helppompaa käyttää. Tässä on hyvin tärkeää kuitenkin muistaa perustietojen ylläpitäminen, joita ovat esim. asiakas-, varaosanimike- ja toimittajatiedot sekä kirjanpidot tilit, unohtamatta osto- ja myyntihintojen päivittämistä. Kun perustiedot ovat kunnossa, automatisoitua tiedonsiirtoa on mahdollista käyttää tehokkaasti ja luotettavasti (Järviö 2017, 269-270).

Toinen tärkeä asia, joka täytyy ottaa huomioon, on tiedonhallinnan osaaminen sekä resurssit. Työntekijöiden pitää kirjata tietoa järjestelmään aktiivisesti osana prosessikokonaisuutta, jotta järjestelmän tuottamia raportteja pystytään hyödyntämään luotettavasti ja dokumentoinnista saadaan todellista arvoa. Tiedon kirjaaminen pitää olla suunnitelmallista ja työntekijöille helppoa (Järviö 2017, 270).

5 Yrityskuvaus

5.1 Vincit yrityksenä

Vincit Oyj on vuonna 2007 perustettu nopeasti laajentuva IT-alan yritys, joka tuottaa ohjelmistokehityksen asiantuntijapalveluita yrityksille ja julkisen sektorin toimijoille. Vincit Solutions Oy taas on Vincit Oyj:n tytäryhtiö, joka on keskittynyt tuotepohjaiseen liiketoimintaan. Muualla tässä työssä puhuttaessa Vincitistä, viitataan Vincit Solutions Oy:hyn. Vincit Oyj:n asiakkaat ovat pääasiassa suuria ja keskisuuria yrityksiä sekä julkisen sektorin toimijoita. Vincitillä on yli 200 asiakasta lukuisilla eri toimialoilla ja työllistää tällä hetkellä reilu 400 työntekijää. Vuonna 2017 yhtiön liikevaihto oli 41,1 miljoonaa euroa. Yhtiö tähtää toimimaan nimienomaan kaikkein voimakkaimmin kasvavissa segmenteissä, joita ovat esim. mobiiliteknologia, pilvipalvelut ja teollinen internet. Vuosittaisen kasvuvauhdin arvioidaan olevan 20-50% näillä aloilla. Vincitin toimipisteet sijaitsevat Suomessa Tampereella, Helsingissä ja Turussa sekä Yhdysvalloissa Kaliforniassa Palo Altossa ja Orange Countyssa (Vincit.fi. Sijoittajille. 2018).

Vincitin kasvua vauhdittaa maailman nopea digitalisoituminen, joka näky niin palveluiden digitalisoitumisena kuin välillisinä vaikutuksina. Yhtenä esimerkkinä yleisemmällä tasolla voidaan mainita musiikin siirtyminen yhä enemmän suoratoisto-palveluihin fyysisten tai sähköisten tallenteiden sijaan. Välillisiä vaikutuksia ovat esimerkiksi teollisuudessa laitteiden prosessien seurantapalvelut ja palveluiden tuottamisen painottaminen fyysisten tuotteiden valmistamisen sijaan. Yritykset haluavat luonnollisesti pysyä mukana kilpailussa, mikä vaatii panostamista tietojärjestelmiin (Vincit.fi. Sijoittajille. 2018). Esimerkkejä Vincitin toteuttamista ratkaisusta ovat Hesburgerin sovellus, Telian sähköinen asiointipalvelu Telia Portaali sekä Oral Hammaslääkärit Oyj:n sähköinen asiointipalvelu (Vincit.fi. Asiakkaat. 2018).

5.2 VincitEAM

"VincitEAM - Yhdestä paikasta löytyy kaikki toiminnallisuus kasvavan digitaalisen sisällön hallintaan ja verkostomaiseen toiminnanohjaamiseen" (Kiiveri 2018).

Yksi Vincitin tärkeistä toimialoista on kunnossapidon, materiaalihallinnan ja huoltoliiketoiminnan toiminnanohjausjärjestelmät. Tämä osa-alue tunnetaan termillä VincitEAM eli Enterprise Asset Management. EAM-liiketoiminta pohjautuu edellä mainittuun M-Files-teknologiaan, jossa keskiössä on kaiken informaation hallinta helppokäyttöisesti osana toiminnanohjausjärjestelmää. Kyseisessä toiminnanohjausjärjestelmässä M-Files-teknologia huolehtii tiedonhallinnasta ja Vincitin ratkaisu toiminnanohjauksesta. VincitEAM-toiminnanohjausjärjestelmä on siis rakennettu M-Files-tiedonhallintaohjelmiston päälle ja mahdollistaa kaikki aikaisemmin mainitut M-Filesin ominaisuudet (VincitEAM tuotekuvaus 2018, 4-5).

VincitEAM on uudenlainen kunnossapidon ja materiaalihallinnan toiminnanohjausjärjestelmä, joka keskittyy moderneihin prosesseihin ja käytettävyyteen. Järjestelmän avulla hallitaan reaaliajassa mm. laitteita, töitä, ennakkohuoltoja, vikoja, kustannuksia, materiaaleja sekä laskutusta. VincitEAM yhdistää saumattomasti sisällön-/dokumenttien hallinnan ja toiminnanohjauksen samaan järjestelmään, josta tietoa pystyy hakemaan yhden hakukoneen avulla. Kaikki tieto on siis saatavilla yhdestä paikasta. Käyttöliittymä on muokattavissa, joten asiakas voi valita järjestelmään vain ne ominaisuudet, joita tarvitsee (VincitEAM.fi. 2018). Erittäin tärkeää on, että järjestelmä on helppokäyttöinen, jotta kaikkia ominaisuuksia pystytään hyödyntämään. (VincitEAM tuotekuvaus 2018, 4-7).

Edellä mainittu M-Files -teknologia on ollut suosittua, sillä se pystyy korvaamaan yritysten monta erilaista toiminnanohjausjärjestelmää yhdellä järjestelmällä. Keskimäärin huoltoliiketoiminnan yrityksillä on käytössään 6 eri järjestelmää, pahimmassa tapauksessa jopa 30. M-Files -teknologiaan pohjautuva VincitEAM mahdollistaa järjestelmien karsimisen ja työnteon helpottamisen. Vaikka järjestelmien määrää ei haluttaisikaan vähentää radikaalisti, M-Filesin avulla tiedon löytäminen jokaisesta käytössä olevasta järjestelmästä onnistuu (Köhler-Krüner,

H. 2018. Luento 20.9.2018). Vincitin yhteistyö M-Filesin kanssa vaikuttaakin siten järkevältä ratkaisulta.

VincitEAM mahdollistaa monia nykyaikaisia ominaisuuksia, kuten mobiililaitteella tapahtuvan tuntien kirjauksen ja varaosien viivakoodin luvun. Mobiilisovelluksen alkunäkymässä näkyy heti työntekijäkohtaiset työtilaukset, ennakkohuollot ja uusimmat työt. Jokainen työntekijä pystyy katsomaan mobiililaitteestaan, mikä työ häntä odottaa seuraavaksi, mitä varaosia siihen tarvitsee ja mistä kyseiset osat löytyvät. Kaikki työhön liittyvä tieto kirjautuu automaattisesti järjestelmässä eteenpäin, esimerkiksi palkanlaskentaan, mikä tehostaa työskentelyä jokaisella osa-alueella. (VincitEAM tuotekuvaus 2018, 9-14).

VincitEAM eroaa kilpailijoistaan siinä, että sen toiminnan pystyy yhdistämään luotettavasti ulkopuolisiin, kolmannen osapuolen tietojärjestelmiin ESB-tekniikan (Enterprise Service Bus) avulla. Aikaa ei siis kulu tiedon siirtämiseen järjestelmästä toiseen, vaan yrityksen olemassa oleva tietokanta on käytettävissä VincitEAM:n kautta. Kaikki järjestelmät tekevät yhteistyötä toistensa kanssa tehostaen työskentelyä. Kuten M-Fileskin, VincitEAM on käytettävissä päätelaitteesta riippumatta (Tikkanen 2016b).

Lisäksi VincitEAM:ssä on erityisesti panostettu käytettävyyteen. Monissa järjestelmissä ongelmana voi olla, että se on suunniteltu sopivan hyvin monenlaiseen käyttöön, sisältäen paljon turhia ominaisuuksia tehden järjestelmästä raskaan ja monimutkaisen. VincitEAM:n muokattavuus onkin siis nostettu uudelle tasolle, eli käytännössä siitä voidaan poistaa jokainen turhaksi koettu ominaisuus, ja vastaavasti myös ominaisuus saadaan lisättyä tarvittaessa. VincitEAM on siis laajasti parametroitavissa sopimaan jokaisen yrityksen tarpeisiin yksilöllisesti. Sen lisäksi, että järjestelmää voidaan muokata yrityskohtaisesti, pystyy myös jokainen työntekijä erikseen muokkaamaan käyttöliittymän mieleisekseen (Tikkanen 2016a).

Yleinen ongelma tietojärjestelmien kanssa on se, että puutteellinen käytettävyyden ja informaation vaikea löydettävyys hidastavat päätöksentekoa ja töiden etenemistä. Nykyään vaaditaan huolellista suunnittelua ja ennakoitua, millä on tuottavuuden parantamisen lisäksi suuri vaikutus turvallisuuteen. Lisäksi töitä tehdään yhä enemmän verkostoituneesti yhteistyössä muiden yritysten kanssa, joten toiminnanohjausjärjestelmän pitää olla tarpeeksi monipuolinen ja joustava. Merkittävimpinä ongelmina perinteisemmissä järjestelmissä nähdään vaikeakäyttöisyys, tiedon hajautuneisuus sekä liiallinen byrokratia. VincitEAM-järjestelmän tavoitteena onkin tehostaa toimintaa, eikä olla hidasteena kuten moni muu markkinoilla oleva toiminnanohjausjärjestelmä (Garlo-Melkas 2016).

6 Markkinatutkimus

6.1 Markkinatutkimuksen määritelmä

Markkinatutkimuksen voi määritellä monella tapaa, ja UK Market Research Society määrittelee sen seuraavasti: ”Yksi hyödyllisimmistä työkaluista missä tahansa liiketoiminnassa. Sillä tapaa saadaan selville mitä asiakkaat sekä mahdolliset asiakkaat tarvitsevat, haluavat ja mistä he välittävät” (Bradley 2013, 7). Markkinatutkimus keskittyy tiettyyn markkinaosa-alueeseen, pyrkien kuvailemaan käyttäjien tapaa käyttää jotakin tuotetta. Hyvin läheinen käsite, johon markkinatutkimuksen saattaa sekoittaa, on *markkinointitutkimus*. Tämä taas keskittyy enemmän markkinoinnin keinoihin, kuten vaikka luomaan mainoksen, joka on kuluttajalle mieleenpainuva (Bradley 2013, 4-7).

Markkinatutkimus voi keskittyä uuteen tai vanhaan tuotteeseen, sekä yhtä lailla olemassa oleviin tai uusiin markkinoihin. Esimerkiksi jos keskitytään asiakkaille tuttuun tuotteeseen jo olemassa olevilla markkinoilla, voidaan mitata asiakkaiden tyytyväisyyttä tuotteeseen ja täten selvittää kilpailukyvyyn säilyttämisen keinoja. Toisaalta jos kyse on uudesta tuotteesta, jolla ei ole vielä markkinaa, voidaan tutkimuksen avulla saada selville, olisiko tällaiselle uudelle tuotteelle kysyntää. Näin ei tehdä turhia investointeja. Markkinatutkimus voi myös hyvin selvittää esimerkiksi tietyn tuotteen markkina-arvoa, historiallisia trendejä markkinoissa, merkittävimpiä markkinasegmenttejä, kilpailua ja sen jakautumista tai hinnoittelun vaikutusta ostopäätökseen (Hague 2004, 4-10).

6.2 Markkinatutkimuksen hyödyt

Markkinatutkimuksella kerätään oleellista tietoa markkinoista tai asiakkaista, ja tänä päivänä se onkin yhä tärkeämpää liiketoimintaympäristön monimutkaistumisen myötä. Joillakin aloilla epävarmuus aiheuttaa markkinatutkimuksen tarpeen. Esimerkiksi taloustilanteen muuttuessa, teknologian kehittyessä nopeasti tai kilpailutilanteen kiristyessä, hyvin tehty markkinatutkimus maksaa itsensä takaisin. On tärkeää, että jokainen yrityksen työntekijä, suunnittelijat ja insinöörit mukaan lukien, ajattelee omat tuotteensa ja palvelunsa sen kannalta, mitä markkinat ja asiakkaat haluavat juuri tällä hetkellä (McQuarrie 2006, 9-10).

Markkinatutkimus heijastaa suoraan asiakkaiden mielipiteet tuotteista tai palveluista, ja auttaa täten tuotteen valmistajan tai palvelun tarjoajan kehittämään niitä haluttuun suuntaan. Markkinatutkimuksen avulla saadaan välttämätöntä palautetta kohderyhmältä. Ilman palautetta on vaikea ennustaa tarkasti, mitä asiakkaat haluavat. Tuotteen tai palvelun tarjoajan on vaikea asettua asiakkaan asemaan, sillä vaikka hän kuinka yrittäisi samaistua asiakkaaseen, on hänen mielipiteensä todennäköisesti puolueellinen. Asiakkaat eivät ajattele samalla tavalla tuotteen tai palvelun tarjoajien kanssa. Esimerkiksi tarjoaja saattaa ajatella yksityiskohdaisesti jokaista hyvää puolta kilpailijoihin verrattuna, kun taas asiakas voi valita tuotteen tai palvelun pelkästään esim. laadun, hinnan tai helppouden perusteella. Siksi onkin tärkeää

selvittää, mitä ominaisuuksia asiakkaat oikeasti arvostavat tuotteissaan tai palveluissaan (Roe 2004, 3-5).

Yksi merkittävä markkinatutkimuksen hyöty on myös apu päätöksentekemisessä. Yrityksien johtajat joutuvat tekemään riskialttiita ja kalliita päätöksiä liiketoiminnastaan, joten markkinatutkimuksessa saatu tieto auttaa ohjaamaan päätöksiä oikeaan suuntaan. Näin myös yrityksen budjettia voidaan kohdistaa oikeille osa-alueille voiton maksimoimiseksi. Markkinatutkimus auttaa myös asettamaan yrityksen tavoitteet realistisiksi (Bradley 2013, 7-8).

6.3 Markkinatutkimuksen käsitteitä

6.3.1 Laadullinen ja määrällinen tutkimus

Tyypillisesti tutkimukset jaetaan laadullisiin eli kvalitatiivisiin tai määrällisiin eli kvantitatiivisiin tutkimuksiin. Vaikka tällainen jako on olemassa, monissa tutkimuksissa yhdistetään kumpikin ominaisuuksia. Näitä suuntauksia ei siis ole syytä pitää täysin erillään toisistaan, vaan ne usein täydentävät toisiaan tehden tutkimuksesta kattavamman. Kumpikaan menetelmä ei siis ole toistaan parempi tai toisen pois sulkeva, vaan se riippuu ihan täysin siitä, mitä ollaan tutkimassa (Heikkilä 2014, 13-16). Menetelmien yhdistämistä kutsutaan triangulaatioksi, jolla voidaan tavoitella mm. luotettavampia tuloksia (Tuomi, Sarajärvi 2018, 14-16).

Laadullisessa tutkimuksessa tutkittavaa kohdetta yritetään ymmärtää mahdollisimman syvästi, ja nimensä mukaisesti panostetaan juurikin vastausten laatuun. Tästä syystä laadullisessa tutkimuksessa on yleensä pienempi otanta, ja vastaajat on valittu tietyin perustein harvituksi. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena ei siis ole yleistää tutkimustuloksia, vaan se pyrkii enemmänkin löytämään vastauksia siihen, miksi jotain tapahtuu. Voidaan yrittää löytää vastauksia esimerkiksi siihen, millä perusteella kuluttaja valitsee jonkun tuotteen, tai ymmärtämään tietyn ryhmän asenteita. Aineistoa voidaan kerätä käyttäen niin kyselylomakkeita, haastatteluja kuin ryhmäkeskusteluitakin. Näissä tavoissa kysymykset voivat olla ennalta määrättyjä tai vapaamuotoisia. Jos kysymyksiä ei ole määrätty ennalta, vaan haastattelut ovat enemmänkin keskustelua vapaammin jostakin tietystä aiheesta, puhutaan teemahaastattelusta. Aineiston keruumenetelmä riippuu hyvin paljon tutkimuksen tavoitteista, eikä voida yksimielisesti sanoa, millä menetelmällä saadaan hyödyllisintä aineistoa. Esimerkiksi teemahaastatteluilla voidaan saada syvällisempää ymmärrystä aiheesta, mutta tuloksien analysointi taas voi olla haasteellisempaa verrattuna siihen, jos kysymykset ovat ennalta määrättyjä (Heikkilä 2014, 13-16).

Määrällinen tutkimus taas tavoittelee suurta otantaa, jonka avulla tuloksien yleistäminen on mahdollista. Tulokset esitetään tilastollisesti sekä mm. erilaisia keskiarvoja käyttämällä. Tällaisessa tutkimuksessa yksittäiseen tapaukseen ei kiinnitetä niin paljon huomiota, vaan poikkeavuudet pyritään enemmänkin häivyttämään, keskittyen keskiarvoihin, prosenttiosuuksiin ja lukumääriin. Tästä syystä määrällistä tutkimusta kutsutaan myös tilastolliseksi tutkimukseksi.

Määrällisessä tutkimuksessa on hyvin yleistä käyttää strukturoitua kyselylomaketta. Se tarkoittaa sitä, että kaikilta vastaajilta kysytään samat kysymykset sekä myös vastausvaihtoehdot ovat valmiina. Tällä tavalla voidaan kartoittaa yleistä tilannetta, mutta perimmäisten syiden selvittäminen ei juurikaan luonnistu tätä menetelmää käyttämällä (Newman, Benz 1998, 9-12) (Heikkilä 2014, 14-16).

6.3.2 Reliabiliteetti ja validiteetti

Reliabiliteetti ja validiteetti ovat käsitteitä, joilla arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta.

Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen täsmällisyyttä, tarkkuutta ja tulosten loogisuutta. Tutkimuksen reliabiliteettia arvioitaessa kiinnitetään huomiota satunnaisiin mittausvirheisiin, jotka voivat johtua niin tutkijasta, aineiston analysointitavasta kuin vastaajistakin. Suuri määrä sattumanvaraisia virheitä tarkoittaa heikompa reliabiliteettia. Arvioinnissa huomioidaan myös tutkimuksen toistettavuus, eli saataisiinko samat tulokset, jos tutkimus toistettaisiin useampaan kertaan tai jonain toisena ajankohtana. Tästä käytetään käsitettä *stability*, *pysyvyys*. Tavoitteena on saada objektiivisiä eli puolueettomia tuloksia (Kirk, Miller 1986, 13-18).

Validiteetilla taas tarkoitetaan sitä, että onnistuuko tutkimus mittamaan juuri sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. Tähän liittyy oleellisesti mm. lomakkeen esitestaus, käsitteiden määrittely ja kysymysten muotoilu. Arvioidaan esimerkiksi tuloksien käyttökelpoisuutta, onko kohde-ryhmä oikea verrattuna kysymyksiin sekä mitä tietoa ylipäänsä halutaan kysymyksillä saada selville (Kirk, Miller 1986, 13-18).

Jotta siis tutkimuksesta saadaan reliabeli ja validi, suunnitellaan ensinnäkin aineistonkeruumenetelmät tutkimuksen kannalta mahdollisimman oleellisiksi. Jos aineistoa kerätään kyselylomakkeen avulla, pitää varmistua siitä, että kysymykset ovat mahdollisimman selkeitä. Jokin kysymys saattaa tutkijalle vaikuttaa yksiselitteiseltä, mutta silti osa vastaajista voi ymmärtää sen eri tavalla. Siksi juuri on tärkeää testata kyselylomake ennen varsinaisen aineiston keräämistä. Annetaan siis ulkopuolisten vastata ja kertoa heidän mielipiteensä kyselystä. Varsinkin, jos kyselylomakkeessa on käsitteitä, on ne syytä määritellä tarkasti. Vastaajia pitää ohjeistaa mahdollisimman hyvin, jotta kyselystä saadaan luotettava. Myöskin otanta, eli keneltä kysytään, on luotettavuuden kannalta oleellista (Kirk, Miller 1986, 13-18). Tämän työn kannalta esimerkiksi, jos haastateltava henkilö ei käytä toiminnanohjausjärjestelmää työssään, hän ei ole oikea henkilö vastaamaan kyselyyn.

6.4 Tämän työn tutkimuksellinen näkökulma

Tässä opinnäytetyön markkinatutkimuksessa asiakkaat ovat omia tuotantolinjoja huoltavia tai huoltoliiketoimintaa harjoittavia yrityksiä. Yritykset siis huoltavat joko omaa tai asiakkaiden omaisuutta. Tarkoituksena on tutkia, mitä ominaisuuksia arvostetaan kunnossapidon tai

huoltoliiketoiminnan toiminnanohjausjärjestelmien osalta ja minkälaisia haasteita yrityksillä on nykyisten järjestelmiensä kanssa. Selvitetään siis nimenomaan järjestelmän loppukäyttäjän kokemusta, eli minkä asioiden hän kokee toimivan hyvin tai huonosti, ja millä tapaa järjestelmää tulisi parantaa. Järjestelmän kehittäjällä ja käyttäjällä saattaa olla hyvinkin erilaiset käsitykset ominaisuuksien toimivuudesta. Markkinatutkimuksessa siis selvitetään, miten käytössä olevat liiketoimintaa tukevat järjestelmät vastaavat nykypäivän vaatimuksiin. Vinct pystyy tuloksien perusteella tekemään harkittuja päätöksiä heidän oman kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmän, VinctEAM:n, kehittämisen kannalta. Tämä markkinatutkimus siis keskittyy olemassa oleville markkinoille tarjoamalla uutta tuotetta. Asiakkaiden tyytyväisyyttä nykyiseen järjestelmään mitataan osa-alueittain, jotta saadaan selville, olisiko uudelle tuotteelle, eli VinctEAM:lle, kysyntää. Tutkimuksessa myös kartoitetaan kilpailutilannetta selvittämällä, mitä järjestelmiä ylipäätään on käytössä.

Tutkimusmenetelmät tässä työssä ovat yhdistelmä laadullisia ja määrällisiä metodeja. Määrälliseen puoleen viittaa tilanteen kartoitus sekä tuloksien esittäminen kaavioina ja numeroina. Vaikka tällaista tapaa käytetään, ei tutkimuksella pyritä yleistykseen, kuten aikaisemminkin on mainittu. Aineiston keräämisestä kerrotaan seuraavassa kappaleessa tarkemmin, mutta tiedon kerääminen pohjautui pitkälti strukturoituun kyselylomakkeeseen. Kaikilta yritysten edustajilta kysyttiin siis samat kysymykset, ja suurimpaan osaan kysymyksistä vastattiin asteikolla 1-5. Tästä huolimatta tutkimus sai laadullisia piirteitä, sillä lähes kaikki vastaajista kertoivat itse huomattavasti enemmän kuin kysymys olisi vaatinut. Vastaajien kanssa syntyi paljon keskustelua, mikä auttoi tutkittavan aiheen ymmärtämisessä huomattavasti.

7 Aineiston keruu

7.1 Kysymyslomake

Opinnäytetyö suoritettiin tutkielmana. Asiakasyrityksiltä kerättiin tietoa strukturoidun Google Forms -kysymyslomakkeen (kts. Liite 1) avulla, jossa on 11 kysymysparia. Kysymykset olivat pareittain, sillä ensimmäinen kysymyksistä kuvasi yrityksen tahtotilaa ja jälkimmäinen nykyistä tilaa. Kysyttiin esim. miten tärkeänä yritys pitää mobiiliteknologian hyödyntämistä liiketoiminnassa, ja sen jälkeen arviota nykytilanteesta. Näihin kysymyksiin vastattiin asteikolla 1-5. Jos siis näissä oli merkittävä ero, tarkoitti se mahdollisuutta Vinctille saada VinctEAM -järjestelmää myytyä. Kysymykset mietittiin Vinctin kannalta edullisiksi, painottuen heidän vahvuksiinsa. Opinnäytetyö on kuitenkin suoritettu enemmän tutkimuksellisesta näkökulmasta suoran myynnin sijaan. Kysymysparien lisäksi kysyttiin myös mitä toiminnanohjausjärjestelmiä yrityksillä on käytössä, sekä pyydettiin mainitsemaan kolme tärkeintä asiaa yrityksen menestyksen kannalta. Kysymykset mietittiin yhdessä työelämän edustajan Jouko Kiiverin kanssa.

7.2 Kohderyhmä ja yhteydenotto

Tutkimukseen osallistuvia yrityksiä haettiin Fonectan Kohderyhmä -palvelun avulla. Saimme listan, joka sisälsi yli 300 teollisuus-, huolto- ja energiayhtiötä. Hakua rajattiin mm. yrityksiin, joiden liikevaihto ylittää 2 miljoonaa euroa vuodessa, koska VincitEAM-järjestelmä sopii paremmin suurempien yritysten toimintaan. Pienillä yrityksillä ei todennäköisesti olisi halukkuutta tehdä suuria investointeja järjestelmiinsä. Rajattiin myös listaa siten, että karsittiin pois yritykset, joiden kanssa Vincit on jo aikaisemmin ollut tekemisissä järjestelmän myynnin osalta. Myöskin yritykset, joiden kanssa heillä on tällä hetkellä projekteja kesken, jätettiin pois listalta. VincitEAM:n johtoryhmä kävi sen jälkeen listan läpi miettien kiinnostavimmat yritykset myynnin kannalta, ja loppujen lopuksi listalle jäi 60 yritystä. Tavoitteeksi asetettiin saada 50:ltä yritykseltä vastaukset kysymyksiin.

Yhteydenottotapana oli pääasiallisesti puhelin sekä sähköposti. Suurimmaksi osaksi täytin itse lomaketta kysellessä puhelimesta kysymyksiä asiakkailta. Sähköpostilla laitoin lomakkeen niissä tapauksissa, kun asiakas ilmoitti olevansa kiireinen juuri sillä hetkellä. Pidän tärkeänä, että yrityksillä oli riittävästi aikaa vastata ja miettiä kysymyksiä. Haasteeksi tutkimusta tehdessä kuitenkin osoittautui se, että sähköpostilla laitettuun lomakkeeseen reagoitiin melko harvoin. Toisena haasteena voisi pitää oikean henkilön kiinni saamista. Hyvin usein puhelimeen vastannut henkilö ilmoitti, ettei ole vastuussa kyseisestä osa-alueesta ja kertoi henkilön tai yhdisti hänelle, ketä voisin haastatella. Monissa tapauksissa tämänkin henkilö ilmoitti olevansa väärä haastattelua ajatellen. Pahimmassa tapauksessa puhuin viiden eri henkilön kanssa samassa yrityksessä saamatta lomaketta täytettyä. Tutkimuksen tekeminen osoittautuikin siis enemmän aikaa vieväksi kuin olin olettanut.

Valitusta 60:n yrityksen listasta ei saanut riittävästi lomakkeita täytettyä, joten alkuperäistä yli 300 yrityksen listaa käytiin uudestaan läpi VincitEAM:n johtoryhmän kanssa. Sain lisää asiakkaita, joihin otin yhteyttä. Prosessina puhelinsoittojen tekeminen oli joka tapauksessa melko hidasta aiemmin mainittujen haasteiden takia.

7.3 Tampereen Energiameskut

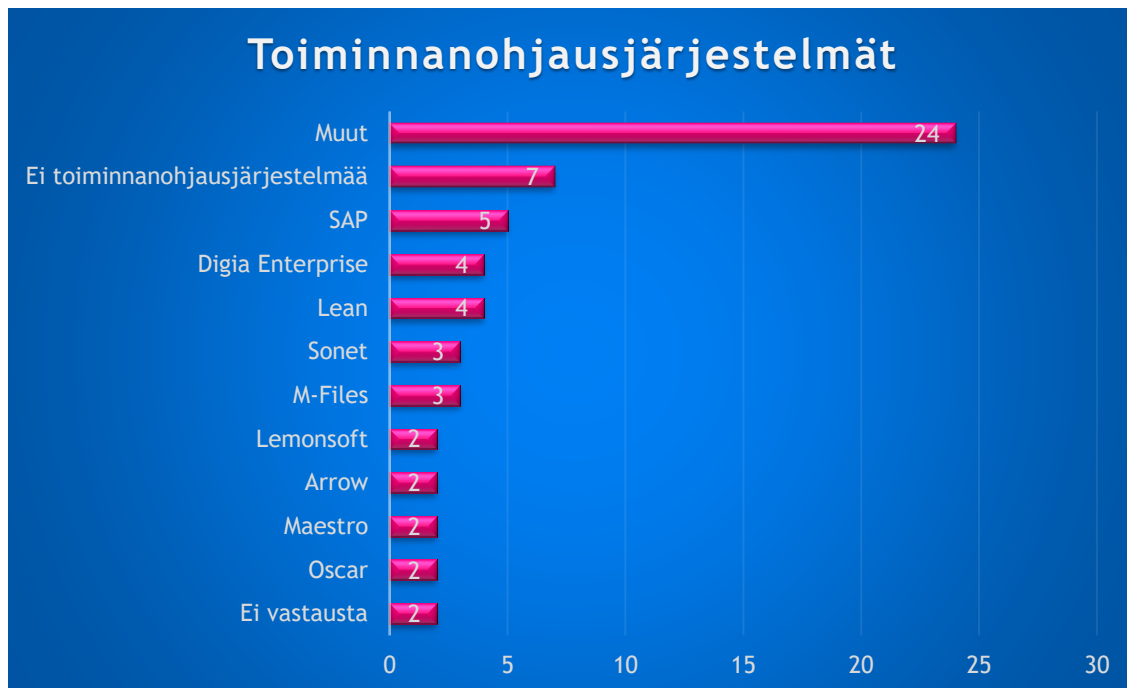
Huomattavasti paremmaksi metodiksi osoittautui Tampereen Energiamesuille (23.10.2018) osallistuminen. Messuilla oli esillä lukuisia huoltoliiketoiminnan yrityksiä, joita haastattelin. Näin useita yrityksiä, joita olin jo aikaisemmin haastatellut sekä löysin uusia. Keskityin uusiin yrityksiin tutustumiseen heidän toiminnanohjausjärjestelmien osalta. Sain yhden päivän aikana 18 vastausta, mikä nopeutti aineiston keräämistä huomattavasti. Messuilla vaikutettiin olevan paljon kiinnostuneempia tutkimuksesta sekä VincitEAM-järjestelmästä verrattuna puhelinsoittoon. Näistä 18:sta yrityksestä kirjasin 11 leadeiksi, eli heillä oli kiinnostusta tietää enemmän VincitEAM:stä, tai jopa parantaa omaa toimintaansa kyseisen järjestelmän avulla.

Loppujen lopuksi otin yhteyttä noin sataan yritykseen, joista puolelta sain vastaukset kysymyksiini. Alkuperäinen tavoite 50:stä yrityksestä toteutui, mutta huomasin olevani liian optimistinen ennen aineiston keräämistä vastausten saamisen suhteen. Parhaimmaksi yhteydenottavaksi osoittautui selkeästi messuille osallistuminen, kun taas haasteellisimpana tapana on sähköpostin lähettäminen, puhelinsoiton sijoittuessa näiden kahden välille. Näitä kaikkia kolmea tapaa käyttäen vastausprosentti oli 50%, eikä alkuperäisen arvion mukainen 80%.

8 Tutkimustulokset

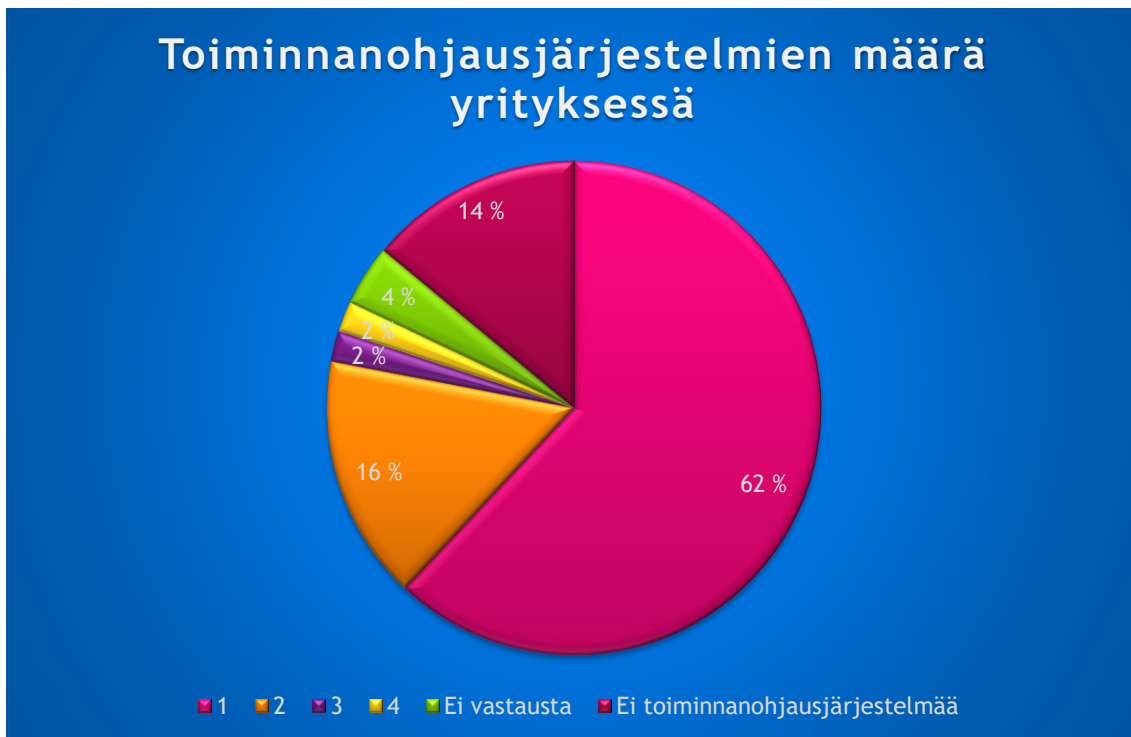
8.1 Toiminnanohjausjärjestelmien tilanne

Tuloksissa yllättäväksi osoittautui se, miten monta eri järjestelmää yrityksillä on käytössään. Markkina vaikuttaisi olevan pirstaloitunut, eli mikään yksittäinen toiminnanohjausjärjestelmä ei näyttäisi olevan dominoiva. Yhteensä 50:llä yrityksellä oli käytössään 52 eri järjestelmää. Seitsemän yrityksistä taas ei käytä mitään toiminnanohjausjärjestelmää. Suurimmalla osalla (31 yritystä) oli käytössään yksi järjestelmä, kahdeksalla yrityksellä kaksi järjestelmää, ja vain kaksi yritystä käyttää kolmea tai useampaa järjestelmää (kts. Taulukot 4 ja 5). Tämä havainto poikkeaa Köhler-Krünerin pitämästä luennosta M-Filesin seminaarissa, sillä hän viittasi tutkimukseen, jonka mukaan yrityksillä on keskimäärin käytössään 6 eri järjestelmää (Köhler-Krüner, H. 2018. Luento 20.9.2018). Täytyy kuitenkin ottaa huomioon, että 50:n yrityksen otanta on hyvin pieni, eivätkä tulokset ole yleistettävissä. On myös mahdollista, että kyselyyn vastanneet yrityksen edustajat eivät halunneet tai muistaneet mainita useampia järjestelmiä. Jokainen työntekijä ei välttämättä käytä jokaista järjestelmää, joten vähemmän käytetty järjestelmä saattaa unohtua mainita. Lisäksi kaksi yritystä eivät olleet halukkaita paljastamaan tietoja heidän käyttämistensä järjestelmistä, vastaten kuitenkin muihin kysymyksiin.



Taulukko 4: Toiminnanohjausjärjestelmät

Suosituimmaksi toiminnanohjausjärjestelmäksi osoittautui SAP ollen käytössä viidellä yrityksellä. Sitä käytetään niin yksittäin kuin toisenkin järjestelmän rinnalla. Toinen järjestelmä on yleensä enemmän yritys- tai alakohtainen. Tämä tukee väitettä markkinan pirstaloitumisesta, sillä suosituinkin järjestelmä on käytössä vain kymmenesosalla vastaajista. 24 järjestelmää kyselyn tuloksissa oli sellaisia, jotka ovat käytössä vain yhdessä yrityksessä tässä otannassa, joten niitä ei olisi järkevää listata kaikkia erikseen. Näihin muihin järjestelmiin lukeutuu mm. Dynamics AX 2012, Powered ERP, Microsoft AX ja Visma.



Taulukko 5: Toiminnanohjausjärjestelmien määrä yrityksessä

8.2 Markkinoiden trendi

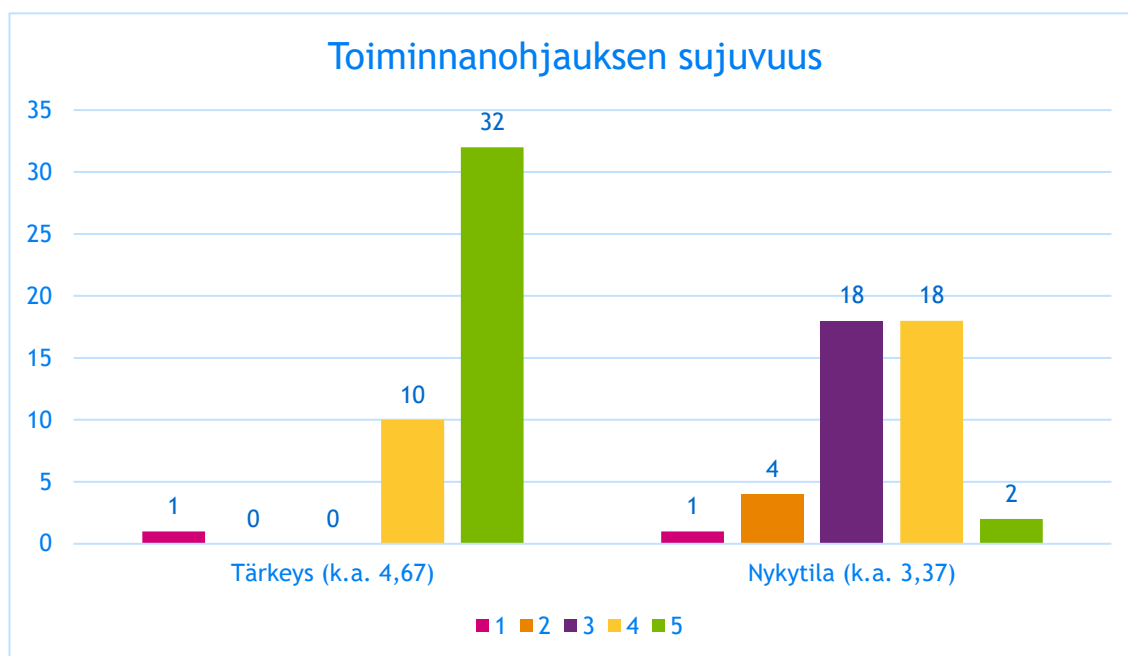
Seuraavissa kappaleissa tullaan käsittelemään eri osa-alueet kysymys kerrallaan läpi, samassa järjestyksessä kuin ne olivat kyselylomakkeessa. Kyselylomakkeessa kysymykset olivat pareittain, joissa ensin pyydettiin arvioimaan, miten tärkeänä tiettyä osa-aluetta pidetään ja sen jälkeen kuvaamaan yrityksen nykytilaa. Näin oli tarkoitus selvittää, mitä järjestelmiltä halutaan ja miten hyvin ne vastaavat yrityksen tarpeita (kts. Liite 1). Kokonaisuutta tarkastellessa yritykset arvioivat, että nykyiset toiminnanohjausjärjestelmät eivät täysin vastaa heidän tarpeitaan. Toisin sanoen, nykyisissä järjestelmissä on tämän otannan perusteella parantamisen varaa.

Kävin läpi yksittäin jokaisen yrityksen haasteet, puutteet tai toiveet heidän järjestelmiensä osalta, ja keräsin ne listaan. Tämän listan laitoin eteenpäin Vincitin markkinointiin, joten he pystyvät hyödyntämään tuloksia myynnin kannalta. Näiden tietäminen helpottaa oikean ratkaisun löytämistä yrityksille. Esimerkiksi jos on tiedossa, että resurssien hallinta tuottaa ongelmia yritykselle, voi Vincit tarjota toteuttavansa pelkän resurssien hallinnan, mikä on yritykselle huomattavasti edullisempi ratkaisu kuin koko järjestelmän uusiminen. Joitakin yrityksiä taas kiinnostaa mobiilisovelluksen lisääminen heidän toiminnanohjaukseensa, mutta merkittäviä haasteita heillä välttämättä ei ole. Tässä opinnäytetyössä ei esitellä tutkimukseen osallistuneita yrityksiä, vaan keskitytään yleiseen markkinoiden trendiin toiminnanohjausjärjestelmien osalta. Yksittäisten yritysten tiedot ovat vain Vincitin käyttöön.

Tuloksien vertailun helpottamiseksi vastauksista on laskettu keskiarvot sekä muutostarveluku, joka esitetään kuvaajissa nimellä mt-luku. Sillä pyritään esittämään tärkeyden ja nykytilan välinen suhde. Muutostarveluku saadaan, kun vähennetään osa-alueen nykytilan keskiarvo tärkeyden keskiarvosta. Näin luvuksi saadaan jotakin välillä -4 - 4. Mitä suurempi luku, sen merkittävämpää muutostarvetta se tarkoittaa. Maksimiluku 4 siis tarkoittaisi, että kaikki vastaajat ovat vastanneet osa-alueen tärkeydeksi 5, mutta kokeneet nykytilan olevan huono eli 1. Päinvastoin -4 taas merkitsisi osa-alueen olevan merkityksetön, eikä sen muuttamiseen tarvitsisi silloin panostaa. Tämän luvun avulla tulokset on mahdollista esittää yhdessä kuvaajassa (kts. Taulukko 18), josta näkee nopeasti kriittiset osa-alueet.

8.2.1 Sujuva toiminnanohjaus

Ensimmäinen kysymyspareista käsitteli sujuvaa toiminnanohjausta tietojärjestelmillä. Tällä kysymyksellä haettiin ensin hieman kokonaiskuvaava haastateltavien toiminnanohjausjärjestelmistä. Lähes kaikki vastaajat pitivät sujuvaa toiminnanohjausta tärkeänä tai erittäin tärkeänä vastaten 4-5, mikä olikin hyvin oletettavissa (kts. Taulukko 6). Vain yksi vastaajista oli sitä mieltä, ettei sujuva toiminnanohjaus ole tärkeää. Nykyinen tilanne sijoittui suurimmalla osalla 3-4 välille, joillakin yrityksillä ollen enemmän haasteita vastaten 1-2. Toiminnanohjaus ei siis ole tällä hetkellä niin sujuvaa, kuin sen toivottaisiin olevan. Seuraavissa kappaleissa perehdytään tarkemmin yksittäisiin osa-alueisiin järjestelmien kanssa.

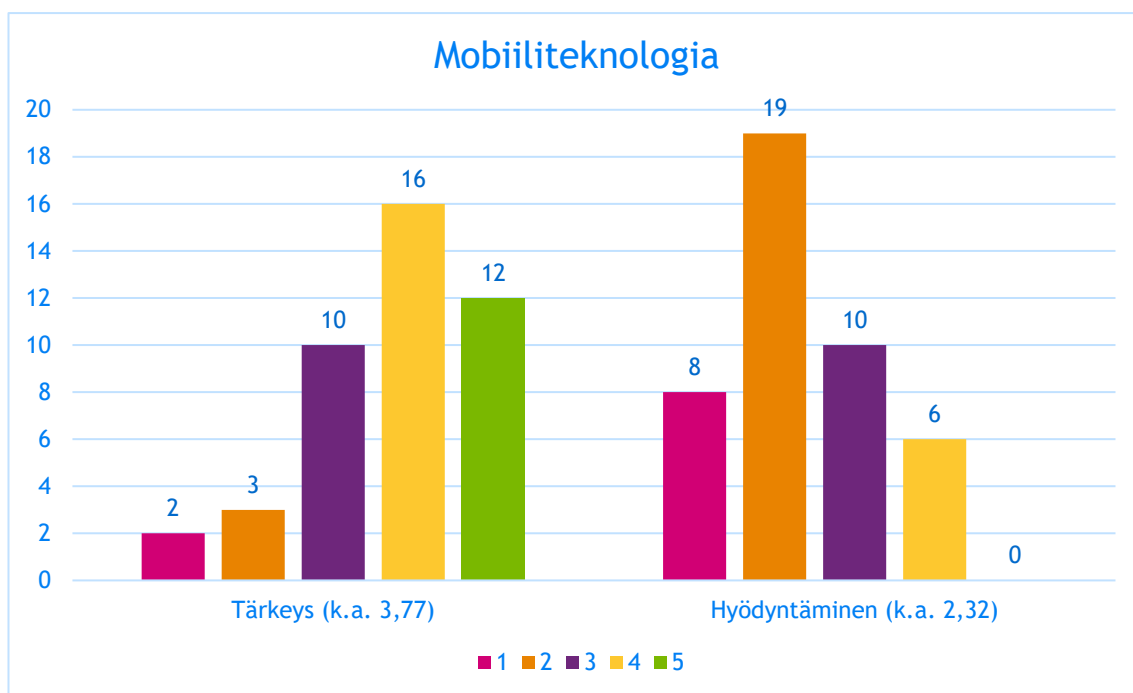


Taulukko 6: Toiminnanohjauksen sujuvuus, mt-luku 1,3

8.2.2 Mobiiliteknologia

Mobiiliteknologian hyödyntämisessä voidaan selkeästi havaita trendi. Suurin osa piti sen hyödyntämistä tärkeänä, mutta nykytilanne sen osalta oli melko huono (kts. Taulukko 7). Pyydettiin siis arvioimaan, miten tärkeänä yritys pitää mobiiliteknologian hyödyntämistä, ja sen jälkeen arvioimaan, miten hyvin sitä hyödynnetään tällä hetkellä. Tällä asteikolla 1 tarkoittaa ei tärkeää / ei hyödynnetä lainkaan ja 5 taas tarkoittaa hyvin tärkeää / hyödynnetään todella hyvin.

Yksikään yrityksistä ei arvioinut hyödyntävänsä mobiiliteknologiaa parhaalla mahdollisella tavalla. Haastatteluja tehdessäni huomasin kyllä kiinnostusta olevan mm. mobiilisovelluksen käyttöönottoon. Esim. Tampereen Energiamesseilla useampi yritys oli sitä mieltä, että tuntien ja varaosien kirjaus mobiililaitteen avulla olisi todella hyödyllinen ominaisuus, joka nopeuttaisi työskentelyä. Muutaman yrityksen mielestä taas heidän toimialallaan mobiiliteknologian hyödyntäminen ei ole oleellista.



Taulukko 7: Mobiiliteknologia, mt-luku 1,45

8.2.3 Reaaliaikaiset yhteydet koneisiin ja tuotantolinjoihin

Kolmas kysymyspari pyysi vertailemaan koneista ja tuotantolinjoista saatavan reaaliaikaisen tiedon tärkeyttä sen nykytilanteeseen. Tällä siis tarkoitetaan sitä, että järjestelmään tulee tietoa siitä, onko esim. kone päällä / pois päältä tai millä nopeudella se käy, tai toimiiko kone virheellisesti. Kaikki yritykset eivät vastanneet tähän kysymykseen, sillä kaikilla tämän otannan yrityksillä ei ole käytössään tuotantolinjoja. Yritykset, joilla ei ole tuotantolinjoja,

siis esim. maahantuovat tai jälleenmyyvät tuotteita, tai tarjoavat huoltopalveluita. Suurin osa tähän kysymykseen vastanneista piti reaaliaikaista tietoa tärkeänä tai hyvin tärkeänä ja monilla se myöskin oli hyvin toteutettu (kts. Taulukko 8). Osa yrityksistä vastasi, ettei heidän tuotantolinjoistansa tule tällä hetkellä mitään tietoa toiminnanohjaukseen, vaikka se olisi todella toivottavaa. 11 yritystä vastasi tähän 2-3, ja olivat sitä mieltä, että tietoa tulee jonkin verran, mutta ei riittävästi. Tästä voidaan päätellä, että koneiden ja tuotantolinjojen reaaliaikaisiin yhteyksiin on syytä panostaa järjestelmien osalta.

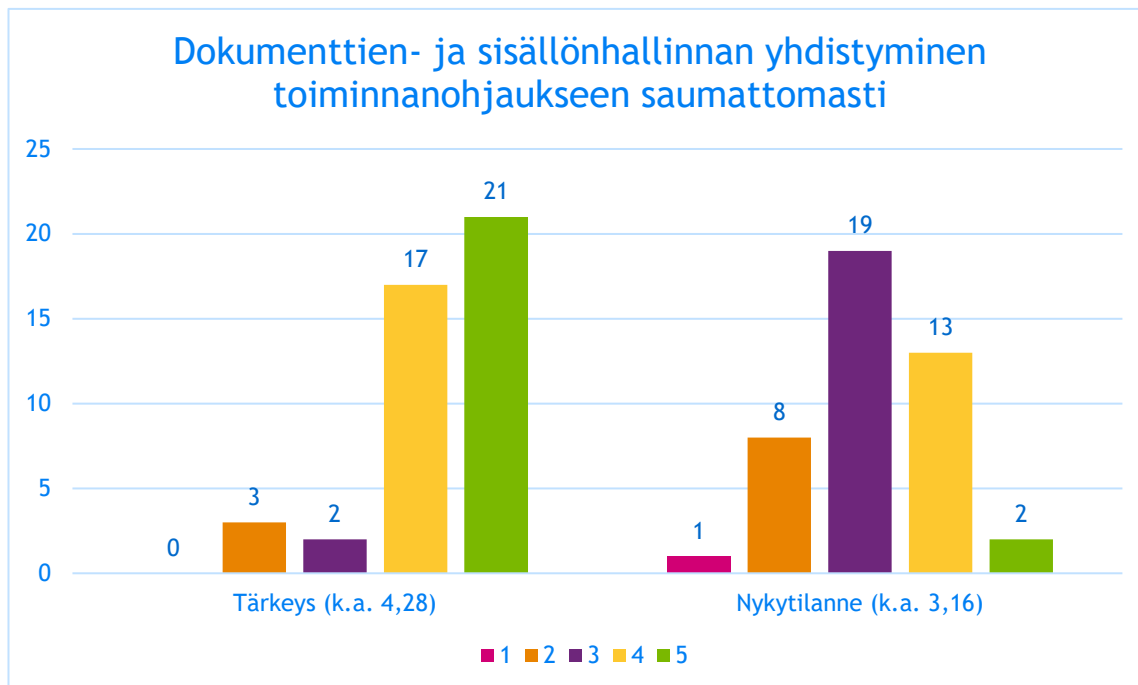


Taulukko 8: Reaaliaikaiset yhteydet koneisiin ja tuotantolinjoihin, mt-luku 0,92

8.2.4 Dokumenttien- ja sisällönhallinta

Dokumenttien- ja sisällönhallinnan yhdistymistä toiminnanohjaukseen saumattomasti pidettiin kiistatta hyvin tärkeänä. Saumattomuudella tässä tarkoitettiin sitä, että kaikki tieto on haku-koneen piirissä ja dokumenteilla on oma työnkulkunsa. Työnkulussa dokumentit menevät selkeästi luonnoksesta arkistoon. Yksinkertainen esimerkki: luonnos dokumenttipohjasta, esimiehen hyväksyntä, sähköinen allekirjoitus, arkistointi. Näiden vaiheiden välillä ei siis ole tarpeellista täyttää aina uutta dokumenttia, vaan tiedot, mm. asiakkaan nimi ja sopimuksen kesto, siirtyvät esim. luonnoksesta sopimukseen. Saumattomuudella käsitetään myös mm. mahdollisuutta hakea tietoa erilaisten suodattimien läpi. Esimerkiksi on mahdollista pyytää järjestelmää hakemaan kaikki tietyn asiakkaan sopimusdokumentit, ja tämän jälkeen vielä suodattamaan edellä mainitut päivämäärän mukaan (Saarela haastattelu 1.10.2018).

Suurin osa haastatelluista yrityksen edustajista ymmärsi, mitä saumattomuudella tarkoitetaan, mutta pyrin kuitenkin aina selittämään kyseisen termin haastatteluja tehdessäni, jotta kysymys ymmärrettiin mahdollisimman oikealla tavalla.



Taulukko 9: Dokumenttien- ja sisällönhallinta, mt-luku 1,12

Dokumenttien- ja sisällönhallinnan yhdistymistä toiminnanohjaukseen saumattomasti pidettiin kiistatta hyvin tärkeänä. Nykyinen tilanne ei kuitenkaan ole niin hyvä, kuin toivottaisiin (kts. Taulukko 9). Tämänhetkiset järjestelmät saivat lähinnä keskivertoja arvioita. Haastatteluissa tuli ilmi, että osalla yrityksistä on haasteita löytää oikeaa dokumenttia. Syitä tähän voi olla mm. se, että tietoa on monessa paikassa, ja se ei ole minkään hakukoneen piirissä. Tässä tapauksessa kuluu aikaa jo siihen, että ei olla varmoja, mistä kyseistä dokumenttia kuuluisi lähteä hakemaan. Dokumentista voi olla myös useaa eri versiota, joten työntekijä ei välttämättä tiedä, mikä on uusin versio. Näiden tulosten perusteella yrityksillä olisi halukkuutta parantaa dokumenttien- ja sisällönhallintaansa.

8.2.5 Käytettävyys

Aikaisemmin käytettävyyttä enemmän arvostettiin ominaisuuksia. Ajateltiin, että mitä enemmän ominaisuuksia, sitä parempi järjestelmä. Silloin (15-20 vuotta sitten) kaikki järjestelmät olivatkin vaikeakäyttöisiä, joten helppoa käytettävyyttä ei osattu edes vaatia. Nykyään tilanne on kääntynyt pääläelleen, ja käytettävyydestä on tullut merkittävä osa tietojärjestelmien suunnittelussa (Lindén 2015, 119-120). Oletusten mukaisesti, helppoa käytettävyyttä vaikutettiin arvostavan hyvinkin paljon. Järjestelmiä ei pystytä hyödyntämään parhaalla mahdollisella tavalla, jos niiden käytettävyys ei ole toivotulla tasolla. Käytettävyys voidaan

määritellä usealla eri tavalla, yhtenä esimerkkinä standardi ISO 9241.11, joka mittaa käytettävyyttä kolmella eri tavalla: tuloksellisuus, tehokkuus ja tyytyväisyys. Näin arvioidaan siis, saako asiat suoritettua mahdollisimman ongelmattomasti ja virheettömästi sekä aikaa tuhlaamatta käyttäjän ollessa itse tyytyväinen prosessiin. Itse käyttäjän osuus siis käytettävyyden arvioinnissa on erittäin keskeinen (Kriik, G. 2018).

Tämän huomasin itsekin haastatteluita tehdessä. Välttämättä esimerkiksi toimitusjohtaja ei ollut paras mahdollinen vaihtoehto kyselyyn vastaamiseen, sillä hän ei itse käytä toiminnanohjausjärjestelmiä samalla tavalla kuin muut työntekijät. Toimitusjohtajat itse hyvin usein ilmoittivatkin heti kyselyn alussa, jos he eivät olleet tekemisissä paljoakaan toiminnanohjausjärjestelmien kanssa, ja kertoivat paremman henkilön haastattelua varten. Yleensä parhaaksi vaihtoehdoksi osoittautui hieman alemman tason johtaja, kuten esim. IT-vastaava tai myyntijohtaja.

Tanskalainen Jakob Nielsen (2012) määrittelee käytettävyyden jonkin verran edellä mainittua standardia tarkemmin jakaen sen viiteen eri osa-alueeseen. Selkeyden vuoksi määritelmä on esitetty alla olevassa taulukossa. Alkuperäinen määritelmä on julkaistu Nielsen Norman Groupin internetsivuilla englanniksi ja tämä suomeksi käännetty versio on Arterin internetsivuilta.

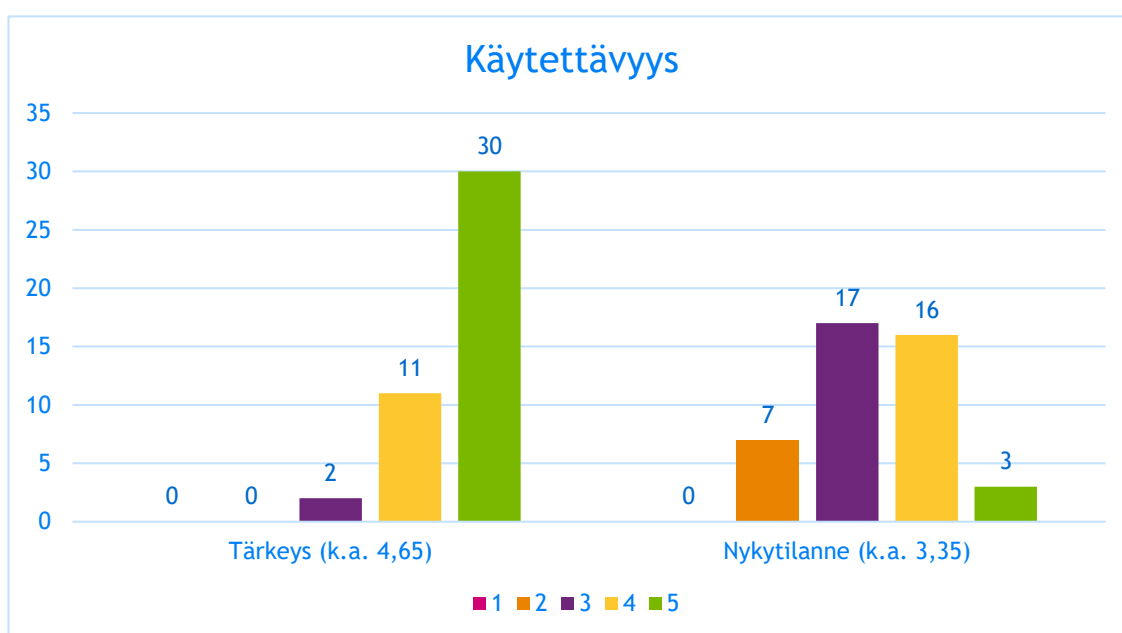
Opittavuus	Kuinka helposti käyttäjä suoriutuu yksinkertaisista toiminnoista ensimmäistä kertaa ohjelmissa käyttäessään
Tehokkuus	Miten helppoa toimintojen tekeminen on sitten kun käyttäjä on oppinut järjestelmän rakenteen
Muistettavuus	Kun käyttäjä palaa järjestelmän pariin pitkän ajan jälkeen, miten helppoa on muistaa sen toimintalogiikka
Virheet	Miten paljon virheitä käyttäjä tekee, miten järjestelmä palautuu virhetilanteista ja kuinka tämä vaikuttaa käyttöön
Tyytyväisyys	Kuinka miellyttävää järjestelmää on käyttää

Taulukko 10: Käytettävyyden määrittely

Myös Nielsenin mukaan käyttäjän osuus käytettävyyden arvioinnissa on todella merkityksellinen, minkä huomaa mm. virhetilanteiden käsittelyn ollessa erillinen osa-alue. Loppukäyttäjiä on kuitenkin tuhansia erilaisia, ja tästä syystä oikeanlainen käytettävyys tarkoittaa eri asioita esim. alalla, jossa on paljon nuoria työntekijöitä verrattuna alaan, jossa suurin osa työntekijöistä on vanhempaa sukupolvea. Käytettävyyden optimointi saattaaakin kaupallisissa ohjelmissa osoittautua haasteelliseksi.

Kyselyn tuloksia tarkastellessa lähes jokainen vastaaja piti helppoa ja sujuvaa käytettävyyttä tärkeänä tai todella tärkeänä (kts. Taulukko 11). Vain kaksi vastaajista piti sitä neutraalina vastaten 3. Kukaan ei ollut sitä mieltä, että käytettävyys ei olisi tärkeää. Yksi haastatelluista perusteli neutraalia vastaustaan sillä, että järjestelmän helppouteen ei tarvitse panostaa, vaan enemmänkin sen tehokkuuteen ja monipuolisuuteen. Yllä olevan määritelmän mukaan hän siis ei niinkään arvosta opittavuutta, muistettavuutta ja virheiden välttämistä, vaan järjestelmän tehokkuutta siinä vaiheessa, kun sitä on jo opittu käyttämään kunnolla. Suurin osa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että toiminnanohjausjärjestelmän tulee olla helppo oppia. He arvostivat sitä, että uudet työntekijät pystyvät omaksumaan järjestelmän ongelmitta.

Vastaajien arvioidessa oman järjestelmänsä käytettävyyttä voidaan havaita nykyisissä järjestelmissä olevan pieniä, mutta ei liian merkittäviä puutteita. Moni haastatelluista oli sitä mieltä, että käytettävyyttä voisi kyllä parantaa. Haastavaksi koettiin mm. järjestelmän epäloogisuus, jonka takia sen kouluttaminen uudelle työntekijälle vie enemmän aikaa kuin toivottaisiin. Osa vastaajista kertoi nykyisten järjestelmien olevan hitaita, mikä syö tehokkuutta. He kuvasivat hitauden johtuvan mm. joidenkin prosessien vaatiessa turhan monta välivaihetta tai ihan vain yksinkertaisesti tiedon latautumisen kestävän kauan. Jos vika ei ole tietokoneissa tai yhteyksissä, voisi tämän mieltää varteenotettavaksi ongelmaksi järjestelmän kannalta.



Taulukko 11: Käytettävyys, mt-luku 1,3

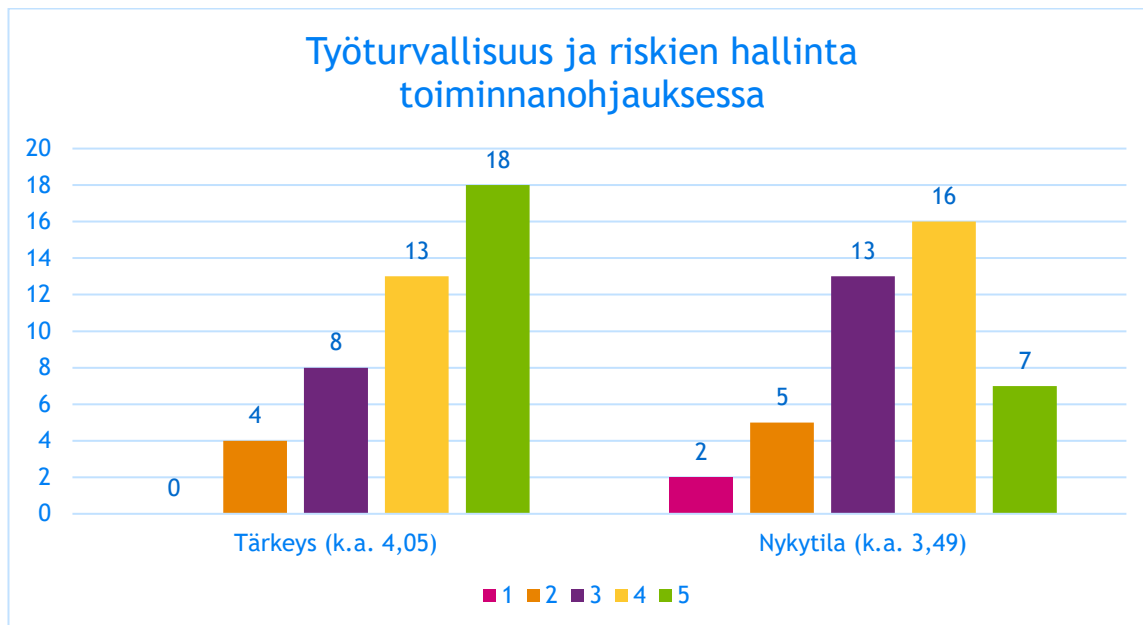
Kaiken kaikkiaan käytettävyyttä pidetään hyvinkin tärkeänä, ja tämän otannan järjestelmien käytettävyys ei haastatteluiden perusteella aivan vastaa toivottua tasoa. Toiminnanohjausjärjestelmä pitäisi aina suunnitella käyttäjän mukaan, jotta sen käyttäminen olisi

mahdollisimman vaivatonta. Järjestelmän toimintojen muokkaaminen loppukäyttäjän toiveiden mukaan voisikin olla huomioitava asia nykyisissä kaupallisissa toiminnanohjausjärjestelmissä.

8.2.6 Työturvallisuus ja riskien hallinta

Työturvallisuutta ja riskien hallintaa koskevaa toiminnallisuutta tietojärjestelmissä pidettiin kohtuullisen tärkeänä, kaksi kolmasosaa vastauksista painottuen 4-5 (kts. Taulukko 12). Työturvallisuuden ja riskien hallinnan oleminen osana tietojärjestelmää siis tarkoittaa käytännössä sitä, että toiminnanohjausjärjestelmässä on esimerkiksi huomioitu työturvallisuuslomake, suunnitelman noudattaminen, ennakointi, oikeanlainen koulutus tehtävään sekä lupaasiat (Saarela haastattelu 1.10.2018). Tilanne tämän osalta vaikuttaisi olevan kohtuullisen hyvin hallussa tämän otannan yrityksissä. Suurin osa haastatelluista arvioi nykytilanteen olevan tällä asteikolla 4. Haastattelujen perusteella kävi ilmi, että jo pelkästään lakiin perustuvat syyt velvoittavat yrityksiä panostamaan työturvallisuuteen ja riskien hallintaan. Lisäksi yrityksen oma asenne vaikutti olevan myös positiivinen tämän suhteen.

Osa yrityksistä kertoi, että vaikka työturvallisuutta pidetään tärkeänä, ei sitä koskeva toiminnallisuus tietojärjestelmissä ole prioriteetissa. Erään yrityksen edustaja kertoi ennen jokaista projektia järjestettävän tilaisuus, jossa kaikki turvallisuuteen liittyvät asiat käydään läpi, ja varmistetaan jokaisen työntekijän riittävä osaaminen. Hänen mielestään tällainen toimintatapa on riittävä ja todettu hyvin toimivaksi, joten järjestelmä ei kaipaa tähän liittyvää lisäominaisuutta. Yksi erään yrityksen edustajista taas kertoi, että olisi kätevää, jos työturvallisuuteen liittyvät dokumentit olisi mahdollista tallentaa toiminnanohjausjärjestelmään helposti löydettävään paikkaan. Kokonaisuudessaan tämän otannan perusteella työturvallisuus ja riskien hallinta toiminnanohjausjärjestelmissä ei vaatisi merkittäviä parannuksia.

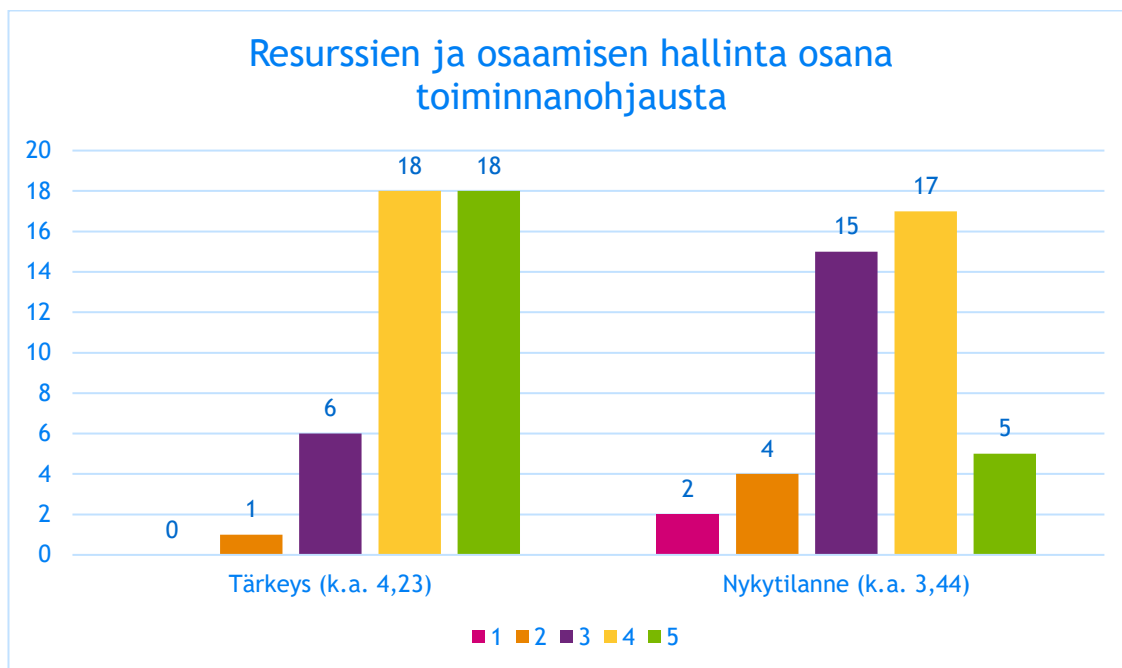


Taulukko 12: Työturvallisuus ja riskien hallinta, mt-luku 0,56

8.2.7 Resurssien ja osaamisen hallinta

Resursseilla tarkoitetaan tässä kontekstissa työntekijöitä, ja resurssien hallinnalla työn ja tekijän yhdistämistä. Yksi yleisimmistä tavoista tähän on työkalenteri, jossa näkyy, kuka tekee mitäkin ja milloin. Kalenterissa saattaa myös näkyä, mitä kukakin osaa, mikä auttaa työnjohtajaa kohdistamaan työt oikealle tekijälle. Esimerkiksi, jos työtehtävään tarvitaan nosturin kuljettajaa, järjestelmä ehdottaa tehtävään vain henkilöitä, jotka saavat ajaa nosturia. Tästä käytetään nimitystä osaamisen hallinta (Saarela haastattelu 1.10.2018).

Resurssien hallinta osana toiminnanohjausta miellettiin tärkeäksi (kts. Taulukko 13). Valtaosa yrityksistä arvioi tärkeyden olevan 4-5. Moni haastatelluista sanoi, että resurssien hallinnan on ehdottoman tärkeää toimia hyvin. Pieni osa taas oli sitä mieltä, että resurssien hallinnan ei ole välttämätöntä olla osa toiminnanohjausjärjestelmää, vaan työt saadaan järjestettyä muutenkin. Tällainen tilanne tosin vaikutti olevan vain pienemmän kokoluokan yrityksissä. Suuremmat yritykset olivat sitä mieltä, että resurssien hallinnan on oltava osa toiminnanohjausta. Lisäksi toivottavaa olisi, että resurssien hallinta sisältää osaamisen hallinnan, mikä helpottaa oikean työntekijän löytämistä.



Taulukko 13: Resurssien ja osaamisen hallinta, mt-luku 0,79

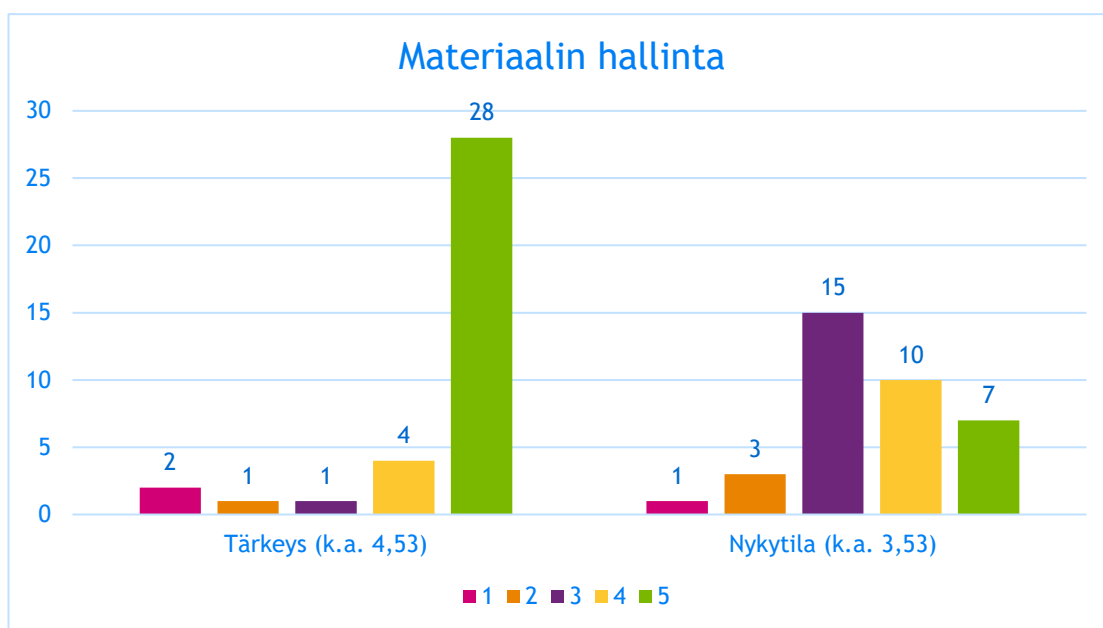
Resurssien ja osaamisen hallinnan tilanne tämän otannan yrityksissä ei vaikuttaisi olevan huono, mutta parantamisen varaa on. Kuten edellä mainittiin, suuremmat yritykset toivoivat nimenomaan osaamisen hallinnan yhdistämistä työkalenteriin. Jotkut haastatelluista kokivat hiukan hankalaksi löytää oikeaa työntekijää, tai kertoivat sen olevan aikaa vievää. Osa kuvasi myös nykyistä resurssien hallintaa epäselväksi tai kankeaksi, esim. työntekijän vaihtaminen työtehtävään olisi toivottavaa sujua yksinkertaisemmin. Tähän kyselyyn osallistuneiden yritysten resurssien ja osaamisen hallinta näyttäisi olevan kohtuullisella tasolla, kaivaten muutamaa uudistusta.

8.2.8 Materiaalin hallinta

Kysymys materiaalin hallinnasta ei koskenut aivan jokaista yritystä, sillä osa yrityksistä oli pelkästään palveluyhtiöitä. Heidän ei siis tarvitse huolehtia varaosien ja varaston hallinnasta. Ne yritykset taas, joilla on varaosia ja varastoja käytössään, pitivät yksimielisesti toimivaa materiaalin hallintaa erittäin tärkeänä. Toimivalla materiaalinhallinnalla käsitetään mm. tuotesaldojen täsmääminen, mahdollisuus varata materiaalia työlle sekä materiaalin löytyminen järjestelmästä vaivattomasti (Saarela haastattelu 1.10.2018).

Suurin osa haastatelluista yrityksistä kuvasi materiaalinhallintaansa arvosanalla 3, mutta vastauksia oli myös reilusti arvosanoille 4-5. Vain neljä yritystä oli tyytymättömiä materiaalinhallintaansa (kts. Taulukko 14). Haastatteluissa tuli ilmi, että ongelmat materiaalinhallinnassa eivät useinkaan johdu järjestelmästä, vaan työntekijöistä. Haastatellut kertoivat mm. tuotesaldojen paikkansa pitämättömyyden johtuvan lähes aina siitä, että joku työntekijöistä on

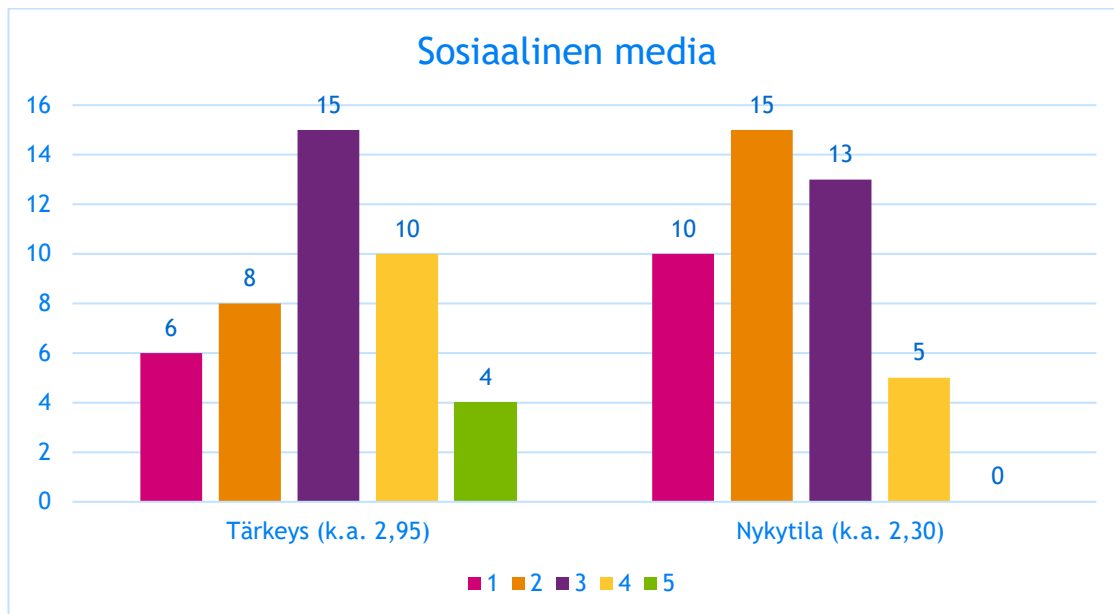
unohtanut merkata työhön otetun varaosan järjestelmään, tai se on mahdollisesti merkitty väärin. Jotkut olivat kuitenkin sitä mieltä, että vaikka vika ei olekaan itse järjestelmässä, sen vaivattomuutta voisi parantaa. Esimerkiksi siis juuri varaosan varaaminen työlle pitäisi olla nopea ja helppo prosessi, jota ei vaikkapa kiireen vuoksi jätettäisi tekemättä. Toinen yleinen virhe on varaosan sijoittaminen väärälle varastopaikalle. Järjestelmän osalta virheen mahdollisuutta voisi pienentää esittämällä hyllypaikan selkeästi samassa näkymässä itse varaosan kanssa, ettei sitä tarvitsisi hakea muualta. Yritykset, jotka kuvasivat varaosien ja varaston hallinnan toimivan huonosti, sanoivat syyksi lähinnä järjestelmän olevan liian monimutkainen ja hidas. Tästä syystä työntekijä jättää tietoa kirjaamatta järjestelmään. Materiaalin hallintaa siis voisi parantaa tekemällä siitä helppokäyttöisempää.



Taulukko 14: Materiaalin hallinta, mt-luku 1,0

8.2.9 Sosiaalinen media

Mielipiteet sosiaalisen median hyödyllisyydestä vaihtelivat, vastauksia tuli tasaisesti koko asteikolle 1-5 kysyttäessä sosiaalisen median tärkeydestä liiketoiminnan tai toiminnanohjauksen kannalta (kts. Taulukko 15). Monen vastaajan mielestä sosiaalinen media ei ole tärkeä huolto-liiketoiminnan alalla, mutta yleisellä tasolla sitä olisi hyvä osata hyödyntää enemmän. Muutama vastaaja kuvasi liiketoimintansa olevan sen verran spesifiä, että kyseistä palvelua ei etsittäisi sosiaalisesta mediasta. Tällainen yritys voi esimerkiksi valmistaa tiivisteitä tai venttiileitä tietynlaisiin koneisiin, joita on käytössä tehtaiden tuotantolinjoissa. Sellaisen esilläolo sosiaalisessa mediassa ei juurikaan vaikuttaisi myyntiin haastateltujen yrityksen edustajien mukaan. Moni oli sitä mieltä, että sosiaalista mediaa pitäisi hyödyntää enemmän, mutta kyseisellä alalla se on melko haastavaa.



Taulukko 15: Sosiaalinen media, mt-luku 0,65

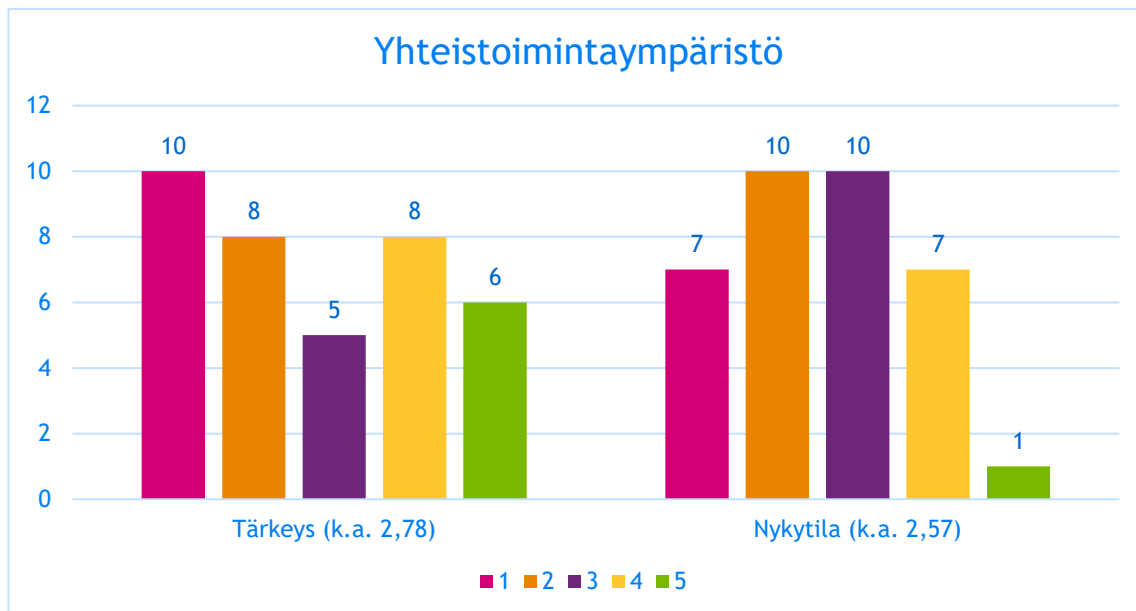
Jos taas kyseessä oli palveluyritys, joka myy palveluitaan myös kuluttajille, saattaa sosiaalisella medialla olla enemmän merkitystä. Erään haastatellun mukaan tällaisessa tapauksessa yrityksen esilläololla on vaikutusta siihen, minkä toimijan kuluttaja valitsee. Vastaavasti taas, jos yritys myy tuotteita tai palveluita muille yrityksille, haastatellut ilmaisivat sosiaalisen median olevan heidän liiketoimintansa kannalta melko turha. Valtaosa yrityksistä vastasikin hyödyntävänsä sosiaalista mediaa melko vähän, merkittävä osa ei lainkaan. Hyvin moni vastasi, että ainut yrityksen hyödyntämä sosiaalinen media on LinkedIn, josta haetaan työvoimaa. Mitä toiminnanohjausjärjestelmiin tulee, sosiaaliseen mediaan liittyviin toimintoihin ei näyttäisi olevan syytä panostaa merkittävästi tämän otannan perusteella.

8.2.10 Yhteistoimintaympäristö

Yhteistoimintaympäristöllä tarkoitetaan tässä yhteydessä yrityksen ja sen yhteistyökumppaneiden yhteistä toiminnanohjausjärjestelmää. Yhteinen järjestelmä mahdollistaa yhteistyökumppanille rajatun pääsyn yrityksen järjestelmään, minkä avulla voidaan esimerkiksi kirjata tunnit, käytetyt materiaalit tai kustannukset. Tällaisen menettelyn tavoitteena on nopeuttaa ja tehostaa työskentelyä kaikkien osapuolten kannalta. Menettely voi olla hyödyllinen suuremman luokan huoltotöissä, jossa osaamista on ostettu useammalta yritykseltä, esim. LVI-asennus tai maalaustyö. (Saarela haastattelu 1.10.2018).

Mielipiteet yhteistoimintaympäristön tärkeydestä jakoutuivat melko tasaisesti. Odotusten vastaisesti arvosana 1 keräsi eniten vastauksia, eli sitä ei pidetty tärkeänä (kts. Taulukko 16). Perusteluksi tälle haastatellut sanoivat, että kyseinen menettely todennäköisesti aiheuttaisi paljon virheitä ja epäselvyyksiä. He haluavat mieluummin itse olla vastuussa kaikesta tiedon

kirjaamisesta, jotta se menee varmasti oikein. Pelkona oli myös se, että oleellista dataa jätettäisiin kirjaamatta. Kaikki haastatellut eivät vastanneet tähän kysymykseen, sillä heillä ei ole yhteistyökumppaneita liiketoiminnassaan.



Taulukko 16: Yhteistoimintaympäristö, mt-luku 0,21

Joillakin yrityksillä on tällä hetkellä käytössään yhteistoimintaympäristö järjestelmissään, minkä avulla he mm. kirjaavat työhön käytettyjä varaosia. Nykyisiin järjestelmiin ei vaikuttettu olevan kovin tyytyväisiä, kuten yllä olevasta kuvaajasta huomaa. Vain yksi vastaajista ilmoitti yhteistyön toimivan todella hyvin. Tyytymättömyyteen oli lähinnä syynä kirjatun datan virheellisyys tai puuttuminen. Kuulemma yhteistyökumppanin kirjaama data piti joka tapauksessa aina käydä itse läpi, ja tarkistaa mikä pitää paikkansa ja mikä ei. Menettely saat- taakin siis viedä enemmän aikaa kuin säästää sitä. Tässä tapauksessa muutostarveluku ei siis kuvaa tilannetta optimaalisesti, sillä muutosta todellakin tarvittaisiin.

Kaikki negatiiviset vastaukset eivät kuitenkaan tarkoittaneet yhteistyön huonoutta, vaan sen puuttumista järjestelmistä. Moni vastaaja kertoi, että olisi halukas kokeilemaan tällaista mahdollisuutta ja uskoi sen parantavan tehokkuutta. Mainittiin myös, että pääsyn järjestelmään pitäisi olla niin rajattu, että yhteistyökumppani ei pääse käsiksi mihinkään dataan, jota hän ei tarvitse. Lisäksi yksinkertaisuus tuli esille, eli yhteistyökumppanin versio tulisi olla mahdollisimman yksinkertainen sisältäen vain tarpeelliset toiminnot. Toiminnanohjausjärjestelmän pitäisi siis tämän ominaisuuden osalta olla hyvin laajasti muokattavissa. Järjestelmien kehittämisen kannalta siis voidaan tällä osa-alueella nähdä potentiaalia. Yhteistoimintaympäristö olisi siis hyvä saada osaksi toiminnanohjausta huomioiden sen, että se pidetään selkeänä ja helposti muokattavana, vähentäen virheiden mahdollisuutta.

8.3 Tärkeimmät asiat yrityksen menestyksen kannalta

Viimeisenä kysymyksenä lomakkeessa kysyttiin yritysten edustajien mielipiteitä tärkeimmistä asioista yrityksen menestyksen kannalta. Tämä kysymys oli yleisellä tasolla, eikä niinkään pelkästään toiminnanohjausjärjestelmien kannalta. Kysymyksiä mietittäessä koettiin mielenkiintoiseksi tietää, minkälaisia ominaisuuksia yritykset arvostavat ja kokevat menestyksen kannalta tärkeiksi. Lomakkeessa pyydettiin mainitsemaan kolme tärkeintä asiaa yrityksen menestyksen kannalta. Kaikki yritykset eivät maininneet kolmea asiaa, mutta jokainen vastasi kysymykseen jotakin. Alla olevaan taulukkoon on kuvattu useimmin toistuvat vastaukset (kts. Taulukko 17).



Taulukko 17: Tärkeinä pidetyt asiat yrityksen menestyksen kannalta

Kysymys oli avoin, joten vastaukset vaihtelivat hyvinkin paljon. Samaa asiaa tarkoittavia eri tavalla ilmaistuja vastauksia oli paljon, joten vastaukset yllä olevassa taulukossa eivät ole sanatarkkoja. Esimerkiksi vastaukset asiakaskeskeisyys, panostaminen laadukkaaseen asiakaspalveluun ja tyytyväiset asiakkaat on luokiteltu samaan kategoriaan. Yritys siis pitää asiakaslähtöistä strategiaa tärkeänä myyntinsä kannalta.

Vastaukset eivät olleet juurikaan oletuksista poikkeavia. Vaikka merkittävä osa tutkimukseen osallistuneista yrityksistä myy tuotteitaan ja palveluitaan yrityksille kuluttajien sijaan, on asiakaspalvelulla suuri merkitys. Toiseksi eniten toistunut vastaus osaamisen ja ammattitaidon tärkeydestä korostuu erityisesti huoltoliiketoiminnan alalla, sillä moni yritys on erikoistunut johonkin tiettyyn tuotteeseen tai palveluun, mikä on heidän myyntivalttinsa. Myynti perustuu juuri siihen, että kuka tahansa ei pysty tuottamaan kyseistä tuotetta tai palvelua. Tätä

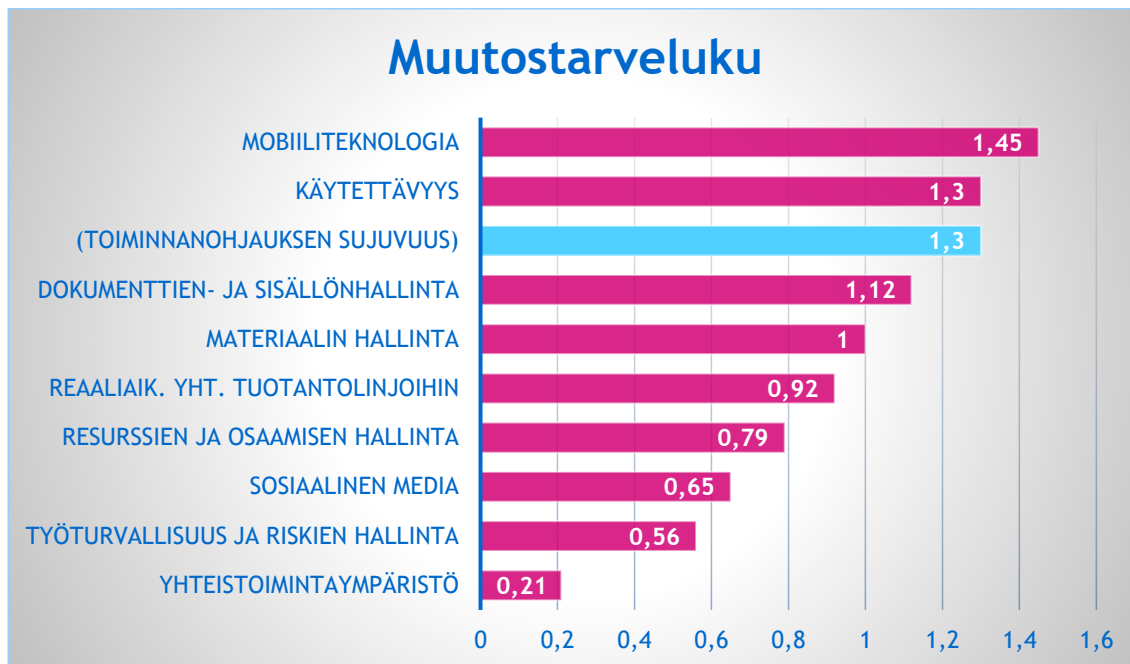
samaa asiaa sivuaa myös se, että laatua pidettiin hintaa tärkeämpänä. Tällä alalla tuotteen tai palvelun ostajat ovatkin todennäköisesti kiinnostuneita enemmän laadusta kuin hinnasta.

Toisaalta yhtenä poikkeuksena voisi todeta tehokkaan resurssien käytön. Luonnollisesti se on olennaisessa osassa yrityksen menestyksen kannalta, ja siitä olikin keskustelua esimerkiksi Tampereen Energiamesseilla sekä puhelin keskusteluissa. Tästä huolimatta vain kaksi vastaajista mainitsi tehokkaan resurssien käytön kyselyssä.

Huoltoliiketoiminnan ala kehittyy jatkuvasti, joten muutoshalukkuutta ja joustavuutta pidettiin myös tärkeänä. Yrityksien on oltava halukkaita esimerkiksi panostamaan uuteen teknologiaan pysyäkseen markkinoiden mukana. Uusien teknologioiden mahdollistama sujuvampi käyttö auttaa myös todennäköisesti henkilöstöä sitoutumaan niihin, mikä saattaa helpottaa muutosjohtamista ja yrityksen liiketoiminnan kasvua.

8.4 Kysymysparien tulokset tiivistettynä

Aikaisemmin tuloksia katsellessa puhuttiin mt-luvusta, eli muutostarveluvusta. Seuraavaan kuvaajaan (kts. Taulukko 18) on koottu tulokset käyttäen tätä lukua, eli kertoen mihin osa-alueisiin on syytä panostaa kaikkein eniten. Tässä siis vertaillaan osa-alueen tärkeyttä verrattuna sen nykytilaan. Mitä suurempi tuo luku on, sen enemmän vastaajilla oli halukkuutta muuttaa kyseistä osa-aluetta. Muutostarveluku on siis nykytilan keskiarvo vähennettynä tärkeyden keskiarvosta. Harhaanjohtavaa tässä kuitenkin on erityisesti tuo kohta yhteistoimintaympäristöstä, sillä vastaajat eivät pitäneet sitä tärkeänä mm. sen puutteellisen toiminnan takia. Saattoi olla myös, että ei luotettu ulkopuolisen työntekijän kirjaavan tietoa oikein. Yhteistoimintaympäristö on siis osa-alueena haastava. Jotkut yritykset eivät välttämättä oikeasti halua tällaista ominaisuutta, mutta jotkut taas voisivat haluta, jos se toimisi kunnolla. Toinen huomio tästä kuvaajasta on kohta ”Toiminnanohjauksen sujuvuus”. Se oli siis kysymyspareista ensimmäinen, jolla haettiin yleiskuvaa nykyisen järjestelmän sujuvuudesta. Se siis ei keskity erilliseen osa-alueeseen. Se kuitenkin kertoo, että yleisellä tasolla vastaajat toivoisivat parannuksia toiminnanohjausjärjestelmiinsä. Muuten tämä alla oleva kuvaaja esittää melko helpollukuisesti osa-alueet, joiden kehittämiseen kannattaa käyttää resursseja. Nykypäivän kehityksen linjan mukaisesti mobiiliteknologia ja käytettävyys kaipaavat eniten huomiota.



Taulukko 18: Kysymysparien tulokset muutostarveluvun avulla esitettynä

9 Loppupohdinta ja johtopäätökset

Loppujen lopuksi markkinatutkimuksessa saatiin selville, että yritysten käyttämien toiminnanohjausjärjestelmien kirjo on laaja. Järjestelmät vaikuttivat monessa tapauksessa olevan melko alakohtaisia, mutta tästä huolimatta ne eivät soveltuneet käyttötarkoitukseensa niin hyvin, kuin olisi toivottavaa. Monet järjestelmät on suunniteltu soveltumaan erilaisten yritysten käyttöön sisältäen ominaisuuksia, joita lopulta hyvin harva yrityksistä tarvitsee. Useat järjestelmien toimittajista eivät välttämättä vaikuttaisi ymmärtäneen käytettävyyden tärkeyttä. Lukuisten ominaisuuksien määrä nimittäin oli aikaisemmin myyntivaltti, kuten Lindén kirjassaan mainitsee. Turhat ominaisuudet vain hämmentävät työntekijää ja aiheuttavat tehottomuuden kautta turhia kustannuksia. Omiin kokemuksiini ja asiakkaiden palautteeseen perustuen VincitEAM-järjestelmässä tämä on otettu hyvin huomioon. Laaja muokattavuus mahdollistaa kaikkien tarpeellisten ominaisuuden sisällyttämisen ja turhien pois jättämisen. Vaikka tämä saattaa kuulostaa hyvin yksinkertaiselta, eivät kaikki toiminnanohjausjärjestelmien toimittajat ole ottaneet sitä huomioon. Toiminnanohjausjärjestelmää suunniteltaessa loppukäyttäjän käyttökokemukseen perustuva arviointi on suunnittelun lähtökohta. Ei riitä, että asiantunteva koodari ymmärtää järjestelmän käyttöperiaatteen, vaan sen pitää olla IT-koulutusta omaamattomankin ymmärrettävissä.

Nykyinen trendi tämän otannan perusteella vaikuttaisi olevan, että panostetaan toiminnanohjausjärjestelmissä mobiiliteknologiaan, järjestelmien saumattomuuteen, materiaalin hallintaan, reaaliaikaisiin tuotantolinjojen yhteyksiin ja ennen kaikkea käytettävyyteen, kuten

aikaisemminkin todettu. Nämä ovat siis osa-alueita, joissa voitiin havaita niiden olevan tärkeitä, mutta niitä ei oltu toteutettu kovin hyvin.

Moni yritys oli myös sitä mieltä, että resurssien ja osaamisen hallinnan kannalta kätevä lisä olisi työntekijöiden hakeminen järjestelmästä osaamisen perusteella. Työturvallisuuteen liittyen merkittäviä puutteita ei ollut havaittavissa, mutta työturvallisuusdokumenttien tallentaminen helposti löydettävään paikkaan toiminnanohjausjärjestelmään olisi mukava lisä. Sosiaalinen media taas näytti aiheuttavan ristiriitaisia vastauksia, mutta pääasiallisesti sen ei koettu olevan prioriteetissa. Monilla muilla aloilla vallitsevan trendin vastaisesti siis sosiaaliseen mediaa ei tällä alalla nähdä olevan suurta panostamisen tarvetta. Toinen ristiriitaa aiheuttava osa-alue oli yhteistoimintaympäristö. Sitä ei monessa yrityksessä pidetty tärkeänä, sillä se oli koettu huonosti toimivaksi. Vaikka yhteistoimintaympäristöä ei olisikaan ollut käytössä, joillain yrityksillä ei ollut luottoa siihen, että toinen yritys osaisi merkata asiat oikein järjestelmään. Toisaalta jotkin yritykset olivat myös kiinnostuneita kyseisestä mahdollisuudesta. Vintillä tämä havainto koettiin mielenkiintoiseksi, joten sitä on syytä tutkia enemmän.

Mitä itse markkinatutkimuksen tekemiseen tulee, on messuille osallistuminen helpoin tapa saada vastauksia kyselyihin. Puhelimessa aikaa menee oikean ihmisen kiinni saamiseen, mutta yhteydenottotapana se on kuitenkin suhteellisen toimiva. Sähköpostilla taas on hyvin haasteellista tehdä tutkimusta, sillä vastausta saa todella harvoin. Sähköpostilla lähetettyyn lomakkeeseen sai vastauksen, jos oli ensin puhunut puhelimessa henkilön kanssa. Jos taas puhelimella ei saanut henkilöä kiinni, oli sähköpostin lähettäminen lähes hyödytöntä. Jos tällainen tutkimus toteutettaisiin uudestaan, voisi sähköpostilla yhteyden ottamisen jättää kokonaan pois ja keskittyä erilaisiin messuihin. Osallistumalla muutamalle messulle saisi melko kattavan otannan sekä vastausten laatukin olisi varmasti sähköpostivastauksia parempi, kun vastaajien kanssa voisi keskustella rauhassa kasvotusten.

Kun pohditaan tutkimuksen reliabiliteettia ja validiteettia, voidaan tuloksien ajatella olevan kohtuullisen luotettavia. Jos samanlainen tutkimus toteutettaisiin uudestaan, eli samat kysymykset kysyttäisiin samoilta henkilöiltä, saataisiin todennäköisesti myös samat vastaukset. Täytyy kuitenkin ottaa huomioon, että jokaisen henkilön kokemus järjestelmän toimivuudesta on subjektiivinen, joten tulokset saattaisivat vaihdella, jos haastateltaisiin eri henkilöitä samoista yrityksistä. Myöskin jos etsittäisiin eri yrityksiä, jotka käyttävät samoja toiminnanohjausjärjestelmiä, voisi heidän näkökulmansa olla hyvin erilainen. Tutkimuksessa kuitenkin pyrittiin mittaamaan, miten hyvin toiminnanohjausjärjestelmät vastaavat nykyisiä tarpeita, ja se saatiin näillä menetelmillä selville. Tutkimus mielestäni mittasi juuri sitä, mitä sen oli tarkoituskin mitata, eli validiteetti on kohdallaan. Reliabiliteetti taas vaikuttaa monikin asia. Ei voida esimerkiksi sanoa, kertoiko vastaaja kaikkia heidän käytössensä olevia toiminnanohjausjärjestelmiä. Hehän saattoivat vaikkapa unohtaa jonkin järjestelmän, jota he itse käyttivät harvemmin. Saatiin kuitenkin käsitys siitä, mitä toiminnanohjausjärjestelmiä kyseisellä

alalla ylipäänsä on käytössä, ja millä tavalla käyttäjät kokevat niiden toimivan. Tätä tutkimus pyrkikin selvittämään, joten reliabiliteettiakin voisi mielestäni pitää asianmukaisena.

Opinnäytetyötä tehdessä paljastui markkinatutkimuksen tekemisen olevan toimiva strategia myynnin kannalta. Keräämällä tietoa tutkimusta tekemällä on niin yrityksen kuin asiakkaankin kannalta parempi lähestymistapa. Asiakas ei koe tilannetta samalla tavalla ”hyökkääväksi” kuin vaikkapa tarjouksen esittelemisen tai myyntipuheen pitämisen. Tutkimusta tehdessä myös yritys saa itselleen lisätietoa, mitä asiakas oikeasti haluaa tuotteeltaan, tässä tapauksessa toiminnanohjausjärjestelmältä, ja mitä mahdollisia puutteita nykyisessä on. Tuloksien perusteella yritys pystyy tarjoamaan paremmin asiakkaan tarpeisiin sopivaa tuotetta. Vincit Solutions Oy olikin hyvin tyytyväinen opinnäytetyön toteutukseen (kts. Liite 2).

Lähteet

Painetut

Bradley, N. 2013. Marketing research, Tools & Techniques. Oxford University Press.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Edita Publishing Oy.

Hague, P., Hague, N., Morgan, C. 2004. Market Research in Practice. A Guide to Basics.

Järviö, J. 2017. Kunnossapito - Tuotanto-omaisuuden hoitaminen. Helsinki: Promaint.

Kiiveri, J. 2000. Kunnossapidon tietojärjestelmät. Kunnossapito-lehden erikoisliite, Kunnossapitokoulu.

Kirk, J., Miller, M. 1986. Reliability and Validity in Qualitative Research. Sage Publications.

Lindén, J-P. 2015. Tiedonhallinta & Yrityksen menestys. Netera Consulting.

McKeon, P. ja Ramshaw, D. 2013. Implementing Enterprise Asset Management for Dummies.

McQuarrie, E. 2006. The Market Research Toolbox: A Concise Guide for Beginners.

Newman, I., Benz, C. 1998. Qualitative-quantitative Research Methodology: Exploring the Interactive Continuum. Southern Illinois University.

Roe, M. 2004. Market Research in Action.

Tuomi, J., Sarajärvi A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Sähköiset

Garlo-Melkas, N. Promaint-lehti. Älykästä toiminnanohjausta teollisuuden tarpeisiin. 12.10.2016. Viitattu 21.11.2018

<https://promaintlehti.fi/Kunnonvalvonta-ja-kayttovarmuus/Alykasta-toiminnanohjausta-teollisuuden-tarpeisiin>

Hobert, K., Woodbridge, M., Basso, M. Gartner. Magic Quadrant for Content Services Platforms. 25.10.2018. Viitattu 10.11.2018

https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-5OQ6O1M&ct=181029&st=sb&mkt_tok=eyJpLjoiWldaa05EaGtaamN6T1RVmilsInQiOiI4RENUtmh-kYTNwOUhKU1FBcUd4YjM3T2kwQnRcL01xQ0xqZkYxT0dQcHhZOG-RrYU1MVDNuVkl3ZG9YVHgrUE4wU1RVb2xLV1wvR2MyUjUUV2hhcEZYSFMyNTZMShc-zYStsVTJjZEtJemR2c3Jpb2VCZW50ZVpmSVNzNklzc1QrekxFln0%253D

Huuskonen, V. Leaderment. Muutosjohtaminen ja johtaminen muutoksessa. 9.9.2016. Viitattu 20.11.2018

<http://leaderment.fi/muutosjohtaminen/>

Kriik, G. Arter. Mikä ihmeen käytettävyys? 25.1.2018. Viitattu 31.10.2018

<https://www.arter.fi/mika-ihmeen-kaytettavyys/>

M-Files. Esittely. Viitattu 8.11.2018

<https://www.m-files.com/fi>

Nielsen, J. Nielsen Norman Group. Usability 101: Introduction to Usability. 4.1.2012. Viitattu 31.10.2018.

<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Reina, N. Peiliconsulting. Projektijohtaminen vaatii strukturoitua maalaisjärkeä ja taitoa johtaa ihmisiä. 20.10.2015. Viitattu 28.11.2018

<https://www.peiliconsulting.fi/ajankohtaista/artikkelit/projektijohtaminen-vaatii-strukturoitua-maalaisjarkea-ja-taitoa-johtaa-ihmisia/>

Rio, R. Arcweb. What is Enterprise Asset Management - EAM? 26.12.2017. Viitattu 11.10.2018

<https://www.arcweb.com/blog/what-enterprise-asset-management-eam>

Tikkanen, M. LinkedIn. 12 syytä, miksi VincitEAM on erilainen. 9.12.2018. Viitattu 20.11.2018

<https://www.linkedin.com/pulse/12-syyt%C3%A4-miksi-vincit-eam-erilainen-mika-tikkanen/>

Tikkanen, M. LinkedIn. Mikä on VincitEAM? 30.9.2016. Viitattu 20.11.2018

<https://www.linkedin.com/pulse/mik%C3%A4-vincit-eam-mika-tikkanen/>

Tikkanen, M. LinkedIn. Työntekijä kiittää älykästä toiminnanohjausjärjestelmää. 29.12.2016. Viitattu 20.11.2018

<https://www.linkedin.com/pulse/ty%C3%B6ntekij%C3%A4-kiitt%C3%A4%C3%A4-%C3%A4lyk%C3%A4st%C3%A4-mika-tikkanen/>

Turek, B. Bizfluent. What is EAM or ERP? 26.9.2017. Viitattu 11.10.2018

<https://bizfluent.com/facts-6981203-eam-erp-.html>

Vincit Asiakkaat. 2018. Viitattu 9.10.2018

<https://www.vincit.fi/#customers>

VincitEAM. 2018. Viitattu 9.10.2018

<https://vinciteam.fi/>

Vincit Sijoittajille. 2018. Viitattu 25.9.2018

<https://www.vincit.fi/sijoittajille/>

Julkaisemattomat

Kiiveri, J. Sähköposti, Myyntiargumentointia. 26.11.2018. Vincit Solutions Oy. Helsinki.

Kiiveri, J. Sähköposti, VincitEAM tuotekuvaus 2018.

Kiiveri, J. Yritys X Projektisuunnitelma. 16.11.2017. Viitattu 28.11.2018

Köhler-Krüner, H. 2018. Luento 20.9.2018. M-Files Intelligent Information Management Summit. Helsinki

Saarela, O. Haastattelu 1.10.2018. Vincit Solutions Oy. Helsinki.

Saarela, O. Projektioorganisaatio ja resurssit. 20.6.2016.

Saarela, O. Sähköposti, Javerdelin tutkimukset PDF-liitetiedostoina 11.9.2018. Vincit Solutions Oy. Helsinki

Tarkkio, H. Luento 13.11.2018. Vincit Solutions Oy. Kokkola.

Tikkanen, M. Luento 12.11.2018. Vincit Solutions Oy. Kokkola.

VincitEAM johtoryhmä haastattelu 13.6.2018. Vincit Solutions Oy. Helsinki.

Taulukot

Taulukko 1: Muutosjohtaminen.....	14
Taulukko 2: RACI-taulukko	16
Taulukko 3: Projektiorganisaatio.....	19
Taulukko 4: Toiminnanohjausjärjestelmät	31
Taulukko 5: Toiminnanohjausjärjestelmien määrä yrityksessä.....	32
Taulukko 6: Toiminnanohjauksen sujuvuus, mt-luku 1,3	33
Taulukko 7: Mobiiliteknologia, mt-luku 1,45.....	34
Taulukko 8: Reaaliaikaiset yhteydet koneisiin ja tuotantolinjoihin, mt-luku 0,92.....	35
Taulukko 9: Dokumenttien- ja sisällönhallinta, mt-luku 1,12.....	36
Taulukko 10: Käytettävyyden määrittely	37
Taulukko 11: Käytettävyys, mt-luku 1,3	38
Taulukko 12: Työturvallisuus ja riskien hallinta, mt-luku 0,56	40
Taulukko 13: Resurssien ja osaamisen hallinta, mt-luku 0,79	41
Taulukko 14: Materiaalin hallinta, mt-luku 1,0.....	42
Taulukko 15: Sosiaalinen media, mt-luku 0,65	43
Taulukko 16: Yhteistoimintaympäristö, mt-luku 0,21	44
Taulukko 17: Tärkeinä pidetyt asiat yrityksen menestyksen kannalta	45
Taulukko 18: Kysymysparien tulokset muutostarveluvun avulla esitettynä	47

Liitteet

Liite 1: Kysymyslomake	55
Liite 2: Vincit Solutions Oy:n lausunto opinnäytetyöstä	57

Liite 1: Kysymyslomake

Selvyyden vuoksi kysymykset on kopioitu tekstinä lomakkeesta, sen sijaan että kysymyslomake olisi liitetty PDF-tiedostona tai kuvana (nämä vaihtoehdot olisivat vaatineet 5-6 sivua).

Linkki lomakkeeseen: https://docs.google.com/forms/d/1JyJjNpvOuUTLJaf-BIM91ylgTYHIU2iGxP9FRylBFb-c/viewform?ts=5bb325c3&edit_requested=true%27

1. Mitä toiminnanohjausjärjestelmiä yrityksellänne on käytössä?
2. EAM
 - a. Kuinka tärkeänä yrityksenne pitää sujuvaa toiminnanohjausta tietojärjestelmillä? 1-5
 - b. Miten arvioisitte yrityksen nykytilannetta toiminnanohjauksen osalta? 1-5
3. Mobiili
 - a. Kuinka tärkeänä pidätte mobiiliteknologian hyödyntämistä yrityksenne huolto- / kunnossapito -liiketoiminnassa? 1-5
 - b. Miten arvioisitte yrityksenne hyödyntävän mobiiliteknologiaa tällä hetkellä? 1-5
4. Digitalisoituminen / Teollinen internet
 - a. Miten tärkeänä pidätte reaaliaikaisia yhteyksiä toiminnanohjauksesta käyttämiinne koneisiin ja laitteisiin? 1-5
 - b. Miten hyödynnätte reaaliaikaisia yhteyksiä tällä hetkellä toiminnanohjauksessa? 1-5
5. Dokumenttien- ja sisällönhallinta
 - a. Miten tärkeänä pidätte dokumenttien ja sisällönhallinnan yhdistymistä toiminnanohjaukseen saumattomasti? 1-5
 - b. Miten arvioisitte nykytilannetta? 1-5
6. Käytettävyys
 - a. Miten tärkeänä pidätte tietojärjestelmien sujuvaa ja helppoa käytettävyyttä? 1-5
 - b. Miten kuvaisitte nykyisten järjestelmienne käytettävyyttä? 1-5
7. Työturvallisuus ja riskien hallinta
 - a. Miten tärkeänä pidätte työturvallisuutta ja riskien hallintaa koskevaa toiminnallisuutta tietojärjestelmissä? 1-5
 - b. Miten kuvaisitte nykytilannetta yrityksessänne? 1-5
8. Resurssien hallinta
 - a. Miten tärkeänä pidätte resurssien ja osaamisen hallintaa osana toiminnanohjausta? 1-5
 - b. Miten kuvaisitte nykytilannetta? 1-5
9. Materiaalin hallinta
 - a. Kuinka tärkeää on sujuva ja ajantasainen varaston ja varaosien hallinta yrityksellenne? 1-5
 - b. Minkälainen on yrityksenne nykytila? 1-5
10. Sosiaalinen media
 - a. Sosiaalinen media - Pidättekö sosiaalista mediaa tärkeänä liiketoimintanne / toiminnanohjauksen kannalta? 1-5
 - b. Miten hyvin hyödynnätte sosiaalista mediaa tällä hetkellä osana toiminnanohjausta? 1-5
11. Yhteistoimintaympäristö

- a. Miten tärkeänä pidätte sitä, että kumppanit pystyvät käyttämään suoraan teidän toiminnanohjausjärjestelmänne? 1-5
- b. Miten hyvin yhteistyö toimii nykyisellä toiminnanohjausjärjestelmällä?
1-5

12. Mainitse 3 tärkeintä asiaa yrityksen menestyksen kannalta.

Haluatteko lisätietoja Vincitin palveluista?

Kyllä/Ei

Liite 2: Vincit Solutions Oy:n lausunto opinnäytetyöstä

Lausunto

Vincit Solutions teetätti Timi Tikkasella opinnäytetyönä markkinatutkimuksen palvelujen toiminnanohjaukseen keskittyneiden tietojärjestelmien hyödyntämisestä huoltopalvelu -liiketoimintaa harjoittavissa yrityksissä.

Lähtökohtana oli tilanne, jossa Vincit on kehittänyt Suomen markkinoille muutaman vuoden ajan kokonaan uutta tuotetta uusilla toiminnanohjaukseen liittyvillä prosesseilla ja uudella teknologialla.

Markkinatutkimuksessa haluttiin parempaa kuvaa nykyisin käytössä olevista järjestelmistä ja niiden haasteista ja kehitystarpeista. Koska Vincit hakee myös kasvua kotimaassa sekä kansainvälisillä markkinoilla, todettiin tämän tyyppisen asiakaskunnan kartoittaminen ja markkinatutkimuksen tekeminen erittäin hyödylliseksi.

Huoltopalvelu -liiketoimintaan keskittyneet yritykset valittiin kohderyhmäksi sen vuoksi, että jo kehitysprojektin alkuvaiheessa ne osoittivat suurta kiinnostusta uutta kehitteillä olevaa järjestelmää kohtaan. Ja lisäksi oli jo tiedossa, että huoltopalveluyritykset joutuvat nykyisin toimimaan yhä enemmän verkottuneessa toimintaympäristössä, joka tuo omat haasteensa tietojärjestelmien hyödyntämiselle.

Tehdyn tutkimuksen kyselylomakkeen kysymykset esitettiin asiakkaille pareittain, jossa ensin pyydettiin arvioimaan, miten tärkeänä tiettyä osa-aluetta pidetään ja sen jälkeen kuvaamaan yrityksen nykytilaa.

Timi Tikkasen tekemä markkinatutkimus onnistui hyvin ja antoi Vincitille uutta tietoa markkinoinnin- ja tuotekehityksen tueksi. Kysymysparit ja niihin annetut vastaukset kuvaavat hyvin kunkin asian tärkeyden ja nykytilan välistä suhdetta ja auttavat ymmärtämään asiakkaiden tämänhetkisiä odotusarvoja lähitulevaisuuden tärkeimmistä kehityssuunnista ostettaessa uutta tietojärjestelmää.

Lisäksi mielenkiintoisena yksityiskohtana oli huomio, että toimialan messut olivat paras, nopein ja kustannustehokkain paikka tämän tyyppisen tutkimuksen tekemiseen. Tätä huomiota voimme jatkossa erinomaisesti hyödyntää ja liittää tuleviin messutapahtumiin mukaan useamin myös erilaisia oppilastyönä tehtäviä kohdennettuja markkinatutkimuksia.

Tampereella 24.01.2019

Jouko Kiiveri

Director, EAM & Service Business

puh. +358 40 8444601

email. jouko.kiiveri@vincit.fi

Visiokatu 1, 33720 Tampere, Finland