



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

*Uuden edellä*

# Tyytyväisyyskysely uudesta toiminnanohjaus- järjestelmästä

---

Termas, Tuukka

2012 Laurea Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Kerava

## Tyytyväisyyskysely uudesta toiminnanohjausjärjestelmästä

Tuukka Termas  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Lokakuu, 2012

Tuukka Termas

### Tyytyväisyyskysely uudesta toiminnanohjausjärjestelmästä

Vuosi 2012 Sivumäärä 46

---

Toiminnanohjausjärjestelmän vaihtaminen on organisaatiolle suuri muutos. Muutos vaikuttaa monella eri tavalla yrityksen sisällä. Henkilöstön tutut ja turvalliset toimintatavat uudistetaan, mikä saattaa herättää pelkoa ja epävarmuutta sekä nostattaa muutosvastarintaa. Organisaation johdolta vaaditaan hyvää muutosjohtamista sekä ihmisten tarpeiden tunnistamista, jotta prosessi saadaan vietyä kunnialla lävitse.

Tämän tutkimuksen aiheena oli tutkia Yritys X Oy:n henkilöstön tyytyväisyyttä yrityksen vaihtaessa uuteen toiminnanohjausjärjestelmään. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän avulla. Tyytyväisyyskysely tarjosi vastauksia siihen, miten hyvin Yritys X selvisi muutoksesta ja miten tyytyväisiä uuteen järjestelmään oltiin. Kysymykset oli jaettu kolmeen eri osioon sekä avoimeen kysymykseen, joka oli vapaaehtoinen.

Kysely toteutettiin kesällä 2011 uuden järjestelmän oltua käytössä reilut puoli vuotta. Kyselyyn vastasi 40 yrityksen työntekijää, valtaosa sähköisellä vastauslomakkeella ja loput paperisella vastauslomakkeella. Koko henkilöstöllä oli mahdollisuus vastata kyselyyn, tästä huolimatta vastausprosentti jäi toivottua alhaisemmaksi. Vain joka kolmas työntekijä vastasi kyselyyn.

Tutkimuksessa kerrotaan, mitä ovat toiminnanohjausjärjestelmät ja millainen on niiden hankintaprosessi sekä paneudutaan uuden järjestelmän hankinnan riskeihin ja tavoitteisiin. Teoriaosuudessa käydään myös lävitse, miten henkilöstö reagoi suuren muutoksen edellä, siitä miten koemme muutoksen yksilönä sekä muutosjohtamisen tärkeydestä.

Tutkimuksen vastauksista kävi ilmi, että siirtyminen uuteen järjestelmään onnistui loistavasti. Työntekijät kokivat Yritys X:n onnistuneen muutosprosessissa hyvin. Erityisen tyytyväisiä oltiin perehdytykseen ja työnantajan tukeen. Lisäksi uuden järjestelmän omaisuudet keräsivät kiitosta vastaajien keskuudessa. Vanhaa Movex-järjestelmää pidettiin vakaana ja luotettavana, mutta uutta M3-järjestelmää pidettiin laajempana ja nykyaikaisempana.

Asiasanat: Muutosjohtaminen, organisaatiomuutokset, toiminnanohjausjärjestelmä, mielipidetutkimus

Tuukka Termas

**Satisfaction Survey on New Enterprise Resource Planning System**

Year	2012	Pages	46
------	------	-------	----

---

Purchasing a new enterprise resource planning system is a big change for an organisation. The change effects inside the organisation in many different ways. The renewal of familiar routines might cause resistance of change, fear and insecurity inside the organization. The process requires good management of change and support for the personnel.

The topic of this survey was to find out how the personnel of Yritys X felt about the changing of enterprise resource planning system process and what were their opinions of the new system. The survey was implemented using a quantitative research method: an opinion poll. The survey gives answers to the question: How Yritys X managed the change process and how satisfied the employees were to the new system. The questions were divided into three sections and a voluntary open question.

The survey was implemented in summer 2011 six months after using the new system. 40 employees participated in the questionnaire. Most of the responses were online and a few were returned in printed form. Every member of the personnel had an opportunity to answer the opinion poll. However, only every third of the staff answered the questions.

The theoretical section of the thesis consists of the theory of enterprise resource planning systems, purchasing process and the risks and opportunities of changing into new system. In addition to the ERP systems, there is a theory of management of change.

The conclusion of the survey was that the change process of ERP system in Yritys X was a success. The personnel were content with the new M3 system. They were especially pleased of the orientation, support from the company and new features of the M3 system. The old Movex system was found stable and reliable; however the new M3-system was considered more comprehensive and modern.

Key words: Management of change, change in organisation, enterprise resource planning system, opinion poll

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Tutkimusongelman määrittely ja tutkimuksen toteutus .....	7
1.2	Aiheen valinta .....	7
2	Toiminnanohjausjärjestelmät .....	8
2.1	Tietojärjestelmien synty ja kehittyminen .....	9
2.2	Uuden järjestelmän hankintaprosessi .....	9
2.3	Tavoitteet .....	10
2.4	Riskien hallinta .....	10
3	Tietojärjestelmän muutos - miten sen koemme.....	11
3.1	Muutosprosessi työyhteisössä .....	11
3.2	Muutosvastarinta .....	15
3.3	Suuri muutos on monelle kriisi.....	15
3.4	Muutoksen johtaminen .....	16
4	Empiirinen tutkimus .....	17
4.1	Kvalitatiivinen tutkimus ja tutkimusongelma .....	17
4.2	Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys .....	18
4.2.1	Reliabiliteetti ja validiteetti .....	18
4.3	Tilastollisen tutkimuksen periaatteita .....	19
4.4	Kyselylomaketutkimus.....	19
5	Tutkimustulokset .....	20
5.1	Perustiedot .....	20
5.2	MOVEX vs. M3 kysymykset .....	24
5.3	Muutokseen liittyvät kysymykset .....	32
5.4	Avoin kysymys.....	40
6	Tulosten analysointi .....	42
6.1	Työnantajan suoriutuminen muutoksesta.....	43
6.2	Tyytyväisyys M3:meen.....	44
	Lähteet .....	46

## 1 Johdanto

Vantaalainen metallialan yritys Yritys X Oy otti käyttöön uuden M3-toiminnanohjausjärjestelmän alkuvuodesta 2011. M3 korvasi aiemmin käytössä olleen Movex-järjestelmän, joka oli ollut yrityksessä käytössä jo 1990-luvun alusta lähtien. Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia tätä muutosprosessia ja sen eri vaiheita henkilöstön näkökulmasta. Tavoitteena oli selvittää tilastollisen tutkimuksen avulla henkilöstön tyytyväisyyttä uuteen järjestelmään sekä sitä, kuinka hyvin työnantaja oli onnistunut siirtymävaiheessa. Tutkimus paljastaa myös, kuinka hyvin henkilöstö on omaksunut käyttönsä uuden järjestelmän puolen vuoden jälkeen.

Yritys X Oy on perustettu vuonna 1928 ja se on erikoistunut teräksen esikäsittelyyn ja jälleenmyyntiin. Yritys X on yksi Suomen suurimmista alan yrityksistä, kuitenkin yrityksen toiminnassa näkyy vahvasti vanhan perheyrityksen arvomaailma ja perinteet. Yritys X:n markkina-aluetta on koko Suomi ja sen asiakkaita ovat esimerkiksi rakennusliikkeet ja konepajateollisuus. Raaka-aineet Yritys X ostaa ulkomaisilta terästoimittajilta. Yrityksen varastot ja esikäsittelytoiminnot sijaitsevat Vantaalla ja Tampereella. Lisäksi myyntikonttoreita sijaitsee Jyväskylässä, Oulussa, Seinäjoella, Turussa ja Kouvolassa. Yritys X työllistää noin 127 henkilöä yrityksen liikevaihto oli vuonna 2010 74,6 miljoonaa euroa. (Yritys X 2011.)

Yritys X:n toimialoja ovat rakentaminen, hitsaava kone- ja laiterakennus, teollinen sarjatuotanto sekä lastuava kone- ja laiterakennus. Rakentamisen toimialan asiakkaita ovat esimerkiksi teräsrakentajat, betoniteollisuus, rakennusliikkeet ja maanrakentajat. Hitsaavan kone- ja laiterakennuksen toimiala palvelee keskiraskasta ja raskasta konepajateollisuutta, joiden lopputuotteita ovat esimerkiksi massa- ja paperikoneet, nosturit sekä metsäkoneet. Teollisen sarjatuotannon asiakkaisiin kuuluu muun muassa huonekalu- ja koneiden ja laitteiden valmistajia. Lastuavan kone- ja laiterakennuksen toimiala puolestaan palvelee terästä koneistavia asiakasyrityksiä, kuten energiantuotannon moottoreita valmistavia, voimansiirtoon ja hydrauliikkaan keskittyneitä yrityksiä. (Yritys X 2011.)

Yritys X:n ydinosaamista on teräksen monipuolinen esikäsittely. Esikäsittelytoiminnot kattavat teräksen sahauksen, termisen leikkauksen, särmäyksen, porauksen, viisteytyksen, sinkopuhdistuksen ja maalauksen sekä ohutlevyjen raina- ja arkkileikkauksen. Yritys X myymiä tuotteita ovat teräspalkit, -putket, -levyt ja -kanget, joita esikäsitellään eri toimialojen vaatimiin tarpeisiin. (Yritys X 2011.)

## 1.1 Tutkimusongelman määrittely ja tutkimuksen toteutus

Tutkimusongelma kysymyksen muodossa on: kuinka tyytyväisiä Yritys X:n työntekijät ovat uuden toiminnanohjausjärjestelmään? Lisäksi tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, kuinka hyvin Yritys X on onnistunut muutosprosessissa henkilöstön näkökulmasta. Tutkimuksessa selvitettiin muun muassa sitä, kuinka tyytyväisiä työntekijät ovat uuden ohjelman ominaisuuksiin, käytettävyyteen ja kuinka se pärjää vertailussa vanhan toiminnanohjausjärjestelmän kanssa.

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä kyselylomaketutkimuksena. Tutkimusta varten laadittiin lomake, johon henkilöstö saattoi vastata sähköpostin kautta levitettyyn sähköiseen- tai paperiversioon. Tähän ratkaisuun päädyttiin, koska koko henkilöstöllä ei ollut mahdollisuutta vastata sähköiseen lomakkeeseen. Lisäksi haluttiin, että koko henkilöstöllä on mahdollisuus vastata kyselyyn.

Kyselylomake tehtiin Googlen Documents ohjelmalla. Ohjelma on ilmainen, mutta se vaatii rekisteröitymistä Googlen palveluun. Sähköiseen lomakkeeseen tulleet vastaukset tallentuivat järjestelmään, paperiversioiden vastaukset syötettiin lopuksi käsin. Kyselyyn vastasi yhteensä 40 Yritys X:n työntekijää, joista 33 vastasi sähköisen lomakkeen avulla ja loput seitsemän antoivat vastaukset paperiversiona.

Tutkimus toteutettiin puoli vuotta ohjelmistovaihdoksen jälkeen. Yritys X siirtyi käyttämään M3-järjestelmää vaiheittain, aloittaen siirtymisen syksyllä 2010. Viimeisetkin prosessit oli siirretty suoritettaviksi uudella järjestelmällä talvella 2011. Kyselytutkimus toteutettiin täten puoli vuotta siirtymän jälkeen kesä- heinäkuun vaihteessa 2011.

Yritys X:n yhteyshenkilönä projektissa toimi Talous- ja hallintopäällikkö. Hän vastasi kyselyn levittämisestä sähköisesti sekä paperisten vastauslomakkeiden tulostuksesta, esille panosta. Hän myös tarkasti kyselylomakkeen ennen kyselyn alkua. Yrityksen pyynnöstä tutkimuksen toteuttamisajankohdaksi valittiin kesä 2011, koska puolen vuoden jälkeen vastaajat olisivat sisäistäneet uuden järjestelmän käytön tarpeeksi hyvin. Toinen yhteyshenkilö Yritys X:n puolelta oli Keski-Suomen alueen myyntipäällikkö, jonka avulla sain perustieto-osuuden kysymyksiin tarvittavia tietoja. Hän myös auttoi lomakkeen sähköisessä jakelussa.

## 1.2 Aiheen valinta

Valitsin aiheeksi Yritys X:n toiminnanohjausjärjestelmän muutoksen, koska yritys on minulle entuudestaan tuttu. Olin työskennellyt Yritys X:ssä sekä varastolla että konttorin puolella ja tunsin yrityksen hyvin. Käytin työssäni silloin yrityksessä käytössä ollutta Movex-järjestelmää, enkä ollut täysin vakuuttunut järjestelmän pätevyydestä. Movex oli merkkipohjainen, vanhan-

aikainen ja kankea järjestelmä. Ohjelman käyttöönotto oli uusille nuoren sukupolven käyttäjille haastavaa, koska nykyään useimmat yrityksen käyttävät Windows-ympäristössä toimivia järjestelmiä.

Yritys X:n henkilöstöstä huomattava osa on jo keski-ikä ylittänyt. Monilla on pitkä työura takana Yritys X:n palveluksessa. Useimmat olivat tottuneet käyttämään Movexia ulkomuistista. Tämä ilmiö on varsin yleinen yrityksissä, jossa on käytetty pitkään samaa järjestelmää. Kokonaan uuteen järjestelmään siirtymistä pidetään haasteellisena ja pelottavana asiana, koska ”hyvinhän vanhallakin on pärjätty”. Tämä saattaa myös synnyttää vastarintaa ja pahimmassa tapauksessa jakaa henkilöstön erillisiin kuppikuntiin. Tutkimuksessa haluttiin nimetä menomaan selvittää, esiintyykö tätä ilmiötä Yritys X:ssä.

## 2 Toiminnanohjausjärjestelmät

Toiminnanohjausjärjestelmällä on monta epävirallista määritelmää. Eri tahoilla on omat määritelmänsä, mutta ne eivät kuitenkaan suuresti poikkea toisistaan. Järjestelmien toiminnallisuuksissa ja määritelmässä on tapahtunut muutoksia tekniikan kehittyessä, tosin sisällössä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. (Korolainen 2010, 8.) Toiminnanohjausjärjestelmät tunnetaan maailmalla paremmin lyhenteellä ERP, joka tulee sanoista Enterprise Resource Planning. ERP toimii yrityksen erillisten tietojärjestelmien sijasta yhtenäisenä, integroituna järjestelmänä. Tällöin sama informaatio on eri osastojen, kuten myynnin, tuotannon ja logistiikan käytettävissä ja palvelee niitä erilaisissa tarkoituksissa. Tulevaisuudessa informaatiota voidaan jakaa yhä enenemissä määrin myös yritysten kesken. Alun perin toiminnanohjausjärjestelmiä kehitettiin suurten yritysten ja organisaatioiden tarpeisiin. Nykyään kehitys on johdannut siihen, että toiminnanohjausjärjestelmiä on alettu ottaa käyttöön myös pk-yrityksissä. Yrityksen koko vaikuttaa siihen, mitä ominaisuuksia toiminnanohjausjärjestelmältä vaaditaan. (Kettunen & Simons 2001, 40.)

Toiminnanohjauksen tarkoitus on ohjata työtä ja resursseja. Se kytkeytyy yrityksen eri osa-alueisiin aina tilausten käsittelystä laskutukseen, joiden välille mahtuu useita toimitusketjun palasia. Resurssien tehokas käyttö on edellytys yrityksen kannattavuudelle. Yrityksen tärkein resurssi on työntekijä. Työntekijöistä muodostu yrityksessä erilaisia resurssiyksiköitä, kuten eri osastoja ja tiimejä. Myös fyysiset puitteet, kuten koneet, laitteet ja tilat ovat yrityksen resursseja. Koska toiminnanohjausjärjestelmien kehittäminen juontaa juurensa suurten yritysten tarpeista, eivät ne sellaisenaan sovi vastaamaan pk-yritysten tarpeita. Suurten organisaatioiden toiminnanohjaus pohjautuu usein prosessiajatteluun, mikä harvoin soveltuu pk-yrityksille. Sen johdosta pk-yrityksille tulisi kehittää toiminnanohjausjärjestelmiä, jotka sopivat erityisesti pk-yrityksille. (Kettunen & Simons 2001, 41.)



## 2.1 Tietojärjestelmien synty ja kehittyminen

Tietotekniikan historia on niin lyhyt, että koko alan voidaan sanoa hakevan edelleen muotoaan. Kehitys on kuitenkin koko ajan kulkenut suljetummasta avoimempaan. Kehitys on pilkkonut suuret ja sulkeutuneet järjestelmät pienempiin kokonaisuuksiin, jotka ovat aiempaa dynaamisempia ja asiakaslähtöisiä. Internet-kausi on vauhdittanut kehitystä tähän suuntaan entisestään. Viime vuosikymmeninä tietotekniikan kehityksessä on havaittu syklisyyttä keskityksen ja hajautuksen suhteen. Yleensä koordinoitua vaativat on keskitetty, kun valintoja ja vaihtoehtoja vaativat osa-alueet on hajautettu. Tällöin käyttäjät ovat saaneet enemmän mahdollisuuksia tehdä asioita itse, joka puolestaan on johtanut uusien ongelmien syntyseen. (Ylinen 2002, 27.)

Vielä 1960- ja 1970-luvulla elettiin keskustietokoneiden ja keskitettyjen ATK-osastojen aikaa, jolloin kaikki tietoteknillinen toimiminen edellytti ohjelmointitaitoa. ATK oli erittäin teknillistä ja kanssakäyminen käyttäjien ja tietotekniikan ammattilaisten ei ollut luontevaa. Henkilökohtainen tietokone, eli PC, tuli markkinoille ryminällä 1980-luvulla. Sen avulla tietotekniikan käyttö laajeni sekä muuttui enemmän monimuotoiseksi ja henkilökohtaiseksi. Internet yleistyi 1990-luvulla ja mahdollista käytännössä kaikkien tietokoneen käyttäjien keskeisen vuorovaikutuksen. Syntyi kokonaan uusi yksityishenkilöiden käyttäjäryhmä, jonka tarpeiden pohjalle monet sovellukset syntyivät. (Ylinen 2002, 28-31.)

Yrityksen kehittävät tänä päivänä jatkuvasti tietojärjestelmiään, koska niistä saadut hyödyt ovat kiistattomia. Valmispakettiohjelmistojen kehittymisen johdosta räätälöityjen ohjelmistojen määrä vähenee. Tämä vähentää ohjelmistojen ylläpitoa, esimerkiksi käyttäjärjestelmää päivittäessä. Merkittävimpiä tekijöitä tietojärjestelmän arkkitehtuurille ovat skaalautuvuus ja mukautettavuus. Yrityksen organisaatio, toiminnot ja tarpeet muuttuvat jatkuvasti ja järjestelmiä tuleekin pystyä mukauttamaan vastaamaan näihin muuttuviin tarpeisiin. (Pelin 2009, 15-16.)

Toiminnanohjausjärjestelmät ovat kehittyneet voimakkaasti viimeisen vuosikymmenen aikana. Useimmat niistä rakentuvat jonkin tietokannan päälle ja niiden käyttöliittymät ovat helposti räätälöitävissä erilaisille käyttäjille. Standardiobjektien pohjalta voidaan koota asiakaskohtaisen sovelluksen elementit. (Pelin 2009, 16.)

## 2.2 Uuden järjestelmän hankintaprosessi

Uuden toiminnanohjausjärjestelmän hankinta on suuri projekti yritykselle, ja epäonnistumisen riski on suuri, mikä voi johtaa suurin taloudellisiin ongelmiin. Hyvän järjestelmän avulla

yritys pystyy parantamaan kannattavuuttaan ja kilpailukykyään. Hyvä järjestelmä auttaa yritystä keskittymään omiin ydinliiketoiminta-alueisiinsa. Liiketoimintaprosessien hyvän suunnittelun ja toteutuksen avulla yritys säästää merkittävästi kustannuksia. (Vilpola & Kouri 2006, 11.)

Hankintaprosessin tärkein yksittäinen käsite on projektin tavoite. Muita tärkeitä käsitteitä ovat projektin aikataulu, resurssit, laajuus, aikataulu, vaiheet, aktiviteetit ja henkilöiden roolit projektissa. Tärkeintä on kuitenkin, että yritys tietää, mihin se on ryhtymässä ja mitä se projektilta haluaa. Projektin kokonaishinta, laajuus ja tarvittavat resurssit tulee määrittellä tarkkaan ennen projektin alkua. Näistä tiedoista laaditaan budjetti jota seurataan ja päivitetään hankkeen edetessä. On myös huomioitava että kokonaiskustannuksia voivat nostaa ulkopuolisen työvoiman, kuten konsulttien, käyttö. Huolellinen suunnittelu on koko projektin onnistumisen kannalta ensiarvoisen tärkeää. (Vilpola & Kouri 2006, 11.)

### 2.3 Tavoitteet

Hankintaprosessin päätavoite on yrityksen liiketoiminnan parantaminen. Myös pienempiä tavoitteita voidaan myös asettaa, mutta yrityksen tärkein tehtävä on kuitenkin tuottaa voittoa omistajilleen. On ensiarvoisen tärkeää, että yrityksen prosessit ja toimintamallit otetaan tarkasteluun jo hankkeen alkuvaiheessa, koska ne olisi muokattava toimimaan projektin tavoitteen mukaan, pelkkä tietojärjestelmän uusiminen ei riitä. (Vilppola & Kouri 2006, 11-12.)

Uuden järjestelmän hankinta on yleensä lähes pakotettu toimenpide. Ratkaisuun päädytään erinäisistä syistä, kuten vanhan järjestelmän tuen päättymisen, yritysostot tai muut vastaavat organisaatiomuutokset, uuden strategian tuomat uudistukset tai vanhan järjestelmän heikkous. Myös ohjelmistotoimittavat markkinoivat yrityksiä uudistamaan tietojärjestelmänsä ja integroimaan sen yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi. Tämän lisäksi kilpailu ajaa yrityksiä hankkimaan uuden järjestelmän, kovimman kilpailijan uuden järjestelmän tuomat edut näkyvät myös oman yrityksen liiketoiminnassa. (Vilppola & Kouri 2006, 11-12.)

### 2.4 Riskien hallinta

Riskianalyysi on syytä laatia, etenkin ison hankinnan ollessa kyseessä. Riskianalyysi kannattaa tehdä jopa useassa hankinnan vaiheessa. Hankinnan edetessä toteutuksen riskianalyysi tulee tehdä erityisen tarkasti. Hankintaprosessin riskejä voidaan jaotella erilaisiin riskialueisiin. Riskialueita ovat *liiketoimintaan liittyvät riskit*, *projektin monimutkaisuuden tuomat riskit*, *henkilöresursseihin liittyvät riskit*, *tekniikan riskit*, *sidosryhmäriskit*, *projektin hallinnan riskit* ja *investoinnin lopputulokseen liittyvät riskit*. Lisäksi on arvioitava projektin rahoittajan ja järjestelmän käyttäjän sitoutuneisuutta. IT-ala elää jatkuvassa muutoksessa. Tapahtuu yri-

tysjärjestelyjä, yrityksiä syntyy ja kuolee. Toimittajaan liittyviä riskejä ovat mahdolliset fuusiot ja sopimusten siirtyminen, konkurssit ja liiketoimintojen lakkauttamiset. Voi käydä niinkin, että toimittajan nimi, kotipaikka ja yhteyshenkilöt muuttuvat kesken hankintaprosessin. (Tietojärjestelmän hankinta 2002, 34-35.)

Liiketoimintaan liittyviä riskejä voi ilmetä toiminnan tarpeiden tunnistamisessa ja muutoksen käytännön toteutuksessa. Lisäksi liiketoiminnan tarpeet tai puitteet voivat muuttua. Projektiin liittyviä riskejä ovat projektin laajuus ja erilaisten osaamisten yhdistely, yhtäaikaiset vaiheet, riippuvuus muiden projektien tuloksista, riippuvuus ulkopuolisten organisaatioiden toiminnan synkronoimisesta ja erilaisten yrityskulttuurien yhteensovittaminen. Henkilöresursseihin liittyviä riskejä syntyy sovellettavan tekniikan huonosta tuntemisesta, työtavasta tai menetelmistä, kokemattomuus projektityöstä ja johtamisesta, sitoutumattomuudesta ja ajanhallinnasta. Usein sovellettava tekniikka on uutta ja kokeilematonta, vakiintumatonta ja kapasiteetin mitoitusta voi epäonnistua. Lisäksi laitteita, koneita ja ohjelmia voidaan joutua räätälöimään paljon. (Tietojärjestelmän hankinta 2002, 34-35.)

### 3 Tietojärjestelmän muutos - miten sen koemme

Tietojärjestelmämuutos on vaativa kehittämistoimenpide ja se toteutetaan yleensä suuren työmääränsä vuoksi omana projektinaan. Projektin vaiheet ovat uuden järjestelmän määrittäminen, toteuttaminen ja käyttöönotto. Yleensä toteutukseen osallistuvat yrityksen ATK-osasto ja järjestelmätoimittaja, mutta suurissa projekteissa voidaan käyttää apuna ulkopuolista konsulttiyritystä. Useimmiten muutosta kaipaavat toiminnanohjausjärjestelmän osat, kuten tuotannonohjaus ja materiaalienhallinta, sekä taloushallinnan järjestelmät. Nykyisin suuntauksena alkaa olla koko yrityksen toiminnan kattavat toiminnanohjausjärjestelmät. (Lanning, Roiha & Salminen 1999, 246-247.)

Muutos lähtee yrityksen tarpeiden analysoinnilla: halutaanko omiin tarkoituksiin räätälöity sovellus vai hankitaanko valmisohjelmisto. Nykyisin yleisempää on, että yritykset hankkivat valmisohjelmiston, jota voidaan muokata omiin toimintoihin sopivaksi. Mitä enemmän ohjelmistoon joudutaan tekemään muutoksia, sitä enemmän aikaa ja kustannuksia se vaatii. (Lanning ym. 1999, 247.)

#### 3.1 Muutosprosessi työyhteisössä

Työyhteisössä henkilöstö jakautuu ajan myötä erilaisiin rooleihin. Osa tästä tapahtuu tietoisesti ja osa huomaamatta. Suuret muutokset organisaatiossa vain vahvistavat näitä rooleja ja korostavat henkilöstön toimintamalleja. Roolit voidaan jaotella viiteen eri päätyyppiin: akti-

visteihin, seurailijoihin, epäilijöihin, oppositioon ja opportunisteihin. Vastaavanlaisia luokituksia on useita, eikä tämäkään ole tyhjentävä.

(Mattila 2008, 40.)

Henkilöstö jakautuu rooleihinsa eri tavoin. Joku saattaa olla selkeästi tietyn roolin edustaja, kun taas toisille raja voi olla hyvinkin häilyvä. Roolit saattavat myös muuttua tilanteiden tahtumien mukaan. Muutosvastarintaa voidaan myös varta vasten synnyttää sulkemalla osa ryhmästä vasten tahtaan tiettyyn ryhmään. Henkilöstö voidaan jakaa viiteen ryhmään, joita ovat: aktivistit, seurailijat, epäilijät, oppositio ja opportunistit. Näiden ryhmien vahvuudet, heikkoudet, esimiesten tehtävät ja työyhteisön haasteet on esitetty taulukoissa 1-5 (Mattila 2008, 40-41.)

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehittäjäluonne</li> <li>• Uudisraivaajahenki</li> <li>• Innostus ja innostavuus</li> <li>• Joustavuus uusissa tilanteissa</li> <li>• Korkea omaksumiskyky</li> <li>• Sitoutuminen kehittämiseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uutuuden kaipuu</li> <li>• Rutiinien karttaminen</li> </ul>
Esimiesten tehtävät	Työyhteisön haasteet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innostaa ja ruokkia motivaatiota</li> <li>• Taata tuki ja työrauha</li> <li>• Hillitä vauhtia ja vahvistaa kärsivällisyyttä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antaa tilaa ja tukea</li> <li>• Palauttaa välillä unelmista maanpinnalle</li> <li>• Välttää mustasukkaisuutta ja tarpeettomia törmäyksiä</li> </ul>

Taulukko 1. Aktivistit (Mattila 2008, 42.)

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitoutuminen rutiineihin ja perustehtävään</li> <li>• Sitoutuminen työyhteisöön ja työnantajaan</li> <li>• Sitoutuminen päätöksiin</li> <li>• Vahva osaaminen omalla asiantuntemuksella</li> <li>• Kokemus ja hiljainen tieto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varovaisuus</li> <li>• Tulevaisuudenkuva liiankin jalat maassa</li> <li>• Ajoittain vanhanaikaisuus</li> </ul>
Esimiesten tehtävät	Työyhteisön haasteet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innostaa ja ruokkia motivaatiota</li> <li>• Sitouttaa muutoksen kehittämiseen</li> <li>• Korostaa perustyön arvoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antaa tilaa ja mahdollisuuden tulla kuulluksi</li> <li>• Erottaa varovaisuus vastentahtoisuudesta</li> <li>• Muistaa perustyön arvo</li> </ul>

Taulukko 2. Seurailijat ( Mattila 2008, 44.)

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitoutuminen rutiineihin ja perustehtävään</li> <li>• Sitoutuminen työyhteisöön ja työnantajaan</li> <li>• Vahva osaaminen omalla asiantuntemuksella</li> <li>• Kokemus ja hiljainen tieto</li> <li>• Mahdollisuus myönteiseen mielipidevaikuttajuuteen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varovaisuus</li> <li>• Passiivisuus</li> <li>• Pessimismi</li> <li>• Kielteinen viestintä ja mielipidevaikuttaisuus</li> <li>• Selvä vanhakantaisuus ja kiintymys perinteisiin</li> </ul>
Esimiesten tehtävät	Työyhteisön haasteet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakuuttaa muutoksen tarpeesta</li> <li>• Sitouttaa muutokseen ja kehitykseen</li> <li>• Korostaa perustyön arvoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antaa tilaa</li> <li>• Osoittaa kärsivällisyyttä</li> <li>• Suodattaa mielipidevaikuttajan kritiikki</li> <li>• Muistaa perustyön arvo</li> </ul>

Taulukko 3. Epäilijät (Mattila 2008, 46.)

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitoutuminen rutiineihin ja perustehtävään</li> <li>• Sitoutuminen työyhteisöön ja työnantajaan</li> <li>• Kokemus ja hiljainen tieto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taipumus haitantekoon</li> <li>• Pessimismi</li> <li>• Kielteinen viestintä ja mielipidevaikutajuus</li> <li>• Selvä vanhakantaisuus ja kiintymys perinteisiin</li> </ul>
Esimiesten tehtävät	Työyhteisön haasteet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakuuttaa muutoksen tarpeesta</li> <li>• Rajoittaa haitallista toimintaa</li> <li>• Puhaltaa tarvittaessa peli poikki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osoittaa kärsivällisyyttä</li> <li>• Muistuttaa pelisäännöistä</li> <li>• Suodattaa väärä kritiikki</li> <li>• Estää työyhteisön hengen pilaaminen</li> </ul>

Taulukko 3. Oppositio (Mattila 2008, 47.)

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joustavuus uusissa tilanteissa</li> <li>• Korkea omaksumiskyky</li> <li>• Tehokkuus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säännöistä piittaamattomuus</li> <li>• Sitoutumisen puute</li> <li>• Rutiinien ja velvollisuuksien karttaminen</li> <li>• Oman edun tavoittelu</li> </ul>
Esimiesten tehtävät	Työyhteisön haasteet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohjata työtä oikeaan suuntaan</li> <li>• Synnyttää oikeaa motivaatiota</li> <li>• Rajoittaa haitallista toimintaa</li> <li>• Puhaltaa tarvittaessa peli poikki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sietää piittaamattomuus säännöistä ja muusta työyhteisöstä</li> <li>• Estää työyhteisön hengen pilaaminen</li> <li>• Edellyttää oikeudenmukaisuutta esimiehiltä ja johdolta</li> </ul>

Taulukko 4. Opportunistit (Mattila 2008, 49.)

### 3.2 Muutosvastarinta

Muutosvastarinnalla on monet kasvot. Se on yleisesti suorittavaa työtä tekevän henkilöstön ja asiantuntijoiden tyytymättömyyttä johdon kehityssuunnitelmiin. Johto voi taas syyttää henkilöstöä muutosvastarintaisuudesta, vaikka taustalla olisikin oma virhearvio tai epäonnistuminen. Vastarinta on harvemmin näkyvää kapinaa tai kohtuutonta viivyttelyä, vaan pikimminkin pinnan alla muhivaa jupinaa. Vastarintaan nouseva joukko on usein ollut kaikkein vähiten mukana muutoksen valmistelussa ja pääsee muodostamaan oman mielipiteensä vasta kun ylin- ja keskijohto sekä esimiehet odottavat jo innostunutta toimintaa. (Mattila 2008, 52.)

Muutos koetaan usein uutena ja pelottavanakin asiana ja se aiheuttaa henkilöstössä vaistomaisen vastustusreaktion. On aika luopua tutusta ja turvallisesta ja laatia uuden pelisäännöt. Monia huolestuttaa oma asema organisaatiossa. Kaikki haluavat turvata oman työpaikkansa ja torjua siihen kohdistuva uhka. Lisäksi monet voivat kokea pelkoa uusien haasteiden edessä. Nämä kaikki muodostavat luonnollisen taustan vastarinnalle. Myöskään muutoksen sisältöä ja seurauksia on harvoin ymmärretty tai sisäistetty kunnolla. Tiedon puute lisää epävarmuutta ja johdon vakuuttelut uusista toimintatavoista saattavat tuntua riittämättömiltä. Perimmäinen syy vastarinnalle on kuitenkin pelko siitä, ettei muutoksesta aiheutuvan vaivan uskota vastaavaan siitä saavutettavia hyötyjä. (Mattila 2008, 52-53.)

### 3.3 Suuri muutos on monelle kriisi

Ihminen kokee elämässään erilaisia kriisejä, ne voivat olla elämänvaihekriisejä tai äkillisiä eli traumaattisia kriisejä. Työelämässä traumaattisiin kriiseihin voidaan lukea suuret muutokset, joista suurimmat ovat erottaminen tai eläkkeelle jääminen. Yksilökriisi voi olla niin voimakas, että se laajenee koskettamaan koko organisaatiota tai sen osaa. (Saarelma-Thiel 2009, 16.)

Suuren siirtymävaiheen alla, ihminen pohtii elämänrakennettaan ja sen muuttamista. Siirtymätaivassä hän pohtii mikä hänelle on tärkeää, mitä puuttuu ja mihin hän on valmis panostamaan. Siirtymät avaavat aina uusia mahdollisuuksia ja sulkevat vanhoja. Työelämässä siirtymät vaikuttavat sekä yksilöön että yhteisöön. Keskeisiä siirtymiä työelämässä ovat eteneminen työuralla, työelämään kiinnittyminen, työuran tienhaarat, työkyvyn vaihtelu ja työelämästä poistuminen. (Saarelma-Thiel 2009, 16-19.)

Työtehtävien muutos on suuri työuran tienhaara. Suureen muutokseen valmistautuminen ja sen kohtaaminen vaatii yksilöltä paljon aikaa ja psyykkistä energiaa. Tutusta ja turvallisesta luopuminen on masentavaa ja se koetaan usein pettymyksenä. Työpaikan tulisi tarpeen vaatiessa järjestää tukea sitä tarvitseville työntekijöilleen. Monesti hyvä apu päästä yli muutokses-

ta on mahdollisuus osallistua järjestämään uutta. Kun muutos on hyväksytty, on työyhteisön opittava elämään sen kanssa. Tässä vaiheessa henkilöstön tulee kasvaa uusiin rooleihinsa ja ottaa vastuu niistä. Mielipahansa henkilöstö kohdistaa usein niihin, jotka ovat vastuussa muutoksesta. Välittömästi suuren muutoksen jälkeen tehdyt tukitoimet voivat osaltaan vähentää henkilöstön mielipahaa ja stressiä ja siksi tukitoimet tulee aloittaa mahdollisimman pian. (Saarelma-Thiel 2009, 22-23.)

Kriisin kokeminen on yksilöllistä ja siihen vaikuttavat käsityksemme merkityksestämme sekä selviytymismahdollisuuksistamme. Aiemmat traumaattiset kokemukset voivat osaltaan vaikuttaa kriisin käsittelemiseen ja voimistaa siihen reagoimista. Yksilön tulisi toimia kriisissä itselleen luontaisella tavalla. Ihmiset reagoivat eritavalla muutoksen keskellä ja heille on erilaisia tarpeita. Jotkut haluavat keskustella mitä on tapahtumassa, kun taas toiset tarvitsevat aikaa pohtia itsekseen mitä oikein on tapahtumassa. Esimiesten ja työtovereiden tulee tunnistaa nämä roolit ja osata suhtautua niihin oikealla tavalla. (Saarelma-Thiel 2009, 25-27.)

### 3.4 Muutoksen johtaminen

Ihmisten johtaminen on monesti muutoksen johtamista. Hyvä johtaja pystyy muutoksen keskellä inspiroimaan ja karismansa avulla visioimaan muutoksen tuomia uusia mahdollisuuksia. Toisekseen hyvään muutosjohtajuuteen kuuluu yksilön huomioon ottaminen. Johtaja antaa alaisilleen haasteita ja saa heidät antamaan parhaan mahdollisen työpanoksensa ja kehittämään itseään. Tällöin he kokevat, että heidän tekemäänsä työtä todella arvostetaan. Hyvä johtava pitää alaisensa ajan tasalla, siitä mitä oikein on tapahtumassa. Tämän toteuttamiseen soveltuvat erinomaisesti kahden keskeiset keskustelut, jotka myös omalta osaltaan lisäävät työntekijän oman työn ja aseman arvostusta. (Leskelä 2002, 25.)

Tärkeintä on motivaatio, joka tosin on erittäin yksilöllistä. Motivaatiota ei voida synnyttää millään ulkoisella voimalla, vaan se vaatii johtajalta kykyä synnyttää yksilöissä sisäinen motivaatio. Hyvät suoritukset, kuten toiminta, vastuunkanto ja luovuus syntyvät aina hyvän sisäisen motivaation johdosta. Hyvän johtajan tulee pystyä yhdistämään henkilöstönsä sisäinen motivaatio sekä organisaation tavoitteet, näin syntyvät aina parhaat tuloksetkin. (Leskelä 2002, 25.)

Hyvä johtaja on ihmisten johtaja, joka kuuntelee ja tukee alaisiaan. Hänellä on aina aikaa sitä tarvitsevalle. Hän tukee alaisiaan paitsi tietotaidollisesti, myös tunnetasolla. Tämä edellyttää johtajalta ihmissuhdetaitoja sekä tunnetilojen analysoinnin osaamista. Tämän kaltainen johtaminen on kaukana tavanomaisesti johtamisesta, jossa yksilöiden halutaan toimivan yhteisten pelisääntöjen mukaan rationaalisen persoonattomasti. (Leskelä 2002, 25-26.)



Kolmas oiva tapa johtaa muutoksessa, on virikkeiden lisääminen. Tämä tuo kaivattua tasapainoa karismaattisen ja tunteisiin pohjautuvan johtamisen rinnalle. Älyllisen virikkeiden lisääminen haastaa yksilöt tietoisesti hakemaan uusia keinoja ongelmanratkaisuun ja kannustaa heitä laajemminkin tarkastelemaan asioita kuin vain välittömästi työhön liittyvien seikkojen kannalta. Organisaatiot eivät voi kangistua liikaa rutiineihinsa, tai ne jäävät tulevaisuudessa jalkoihin. Luovuus onkin tärkeä voimavara. Uudet luovat ratkaisut ja toimintatavat takaavat organisaatioiden menestyksen jatkossakin. (Leskelä 2002, 26.)

#### 4 Empiirinen tutkimus

Tieteellinen tutkimus voi olla teoreettista tai empiiristä. Teoreettisessa tutkimuksessa käytetään olemassa olevaa tietomateriaalia, kun taas empiirinen eli havainnoiva tutkimus perustuu teoreettisen tutkimuksen avulla kehitettyihin menetelmiin. Empiirinen tutkimus voi olla joko kvantitatiivista eli määrällistä tai kvalitatiivista eli laadullista. Tämä tutkimus on empiirinen, ja se on toteutettu kvantitatiivisin menetelmin. (Heikkilä 2008, 13.)

##### 4.1 Kvalitatiivinen tutkimus ja tutkimusongelma

Kvantitatiivinen tutkimus on määrällistä ja sitä voidaan kutsua myös tilastolliseksi tutkimukseksi. Sen avulla saadaan vastaus kysymyksiin mikä, missä, paljonko ja kuinka usein. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä soveltuu hyvin tutkimuksiin, jotka koskevat suuria ihmisjoukkoja. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 130.)

Aineistonkeruumenetelmänä kvantitatiivisessa tutkimuksessa voidaan käyttää tutkimushaastatteluja tai kyselylomaketta. Tässä tutkimuksessa tiedonkeruu toteutettiin kyselylomaketutkimuksen avulla. Tutkimusta varten tehtiin *standardoitu* kyselylomake. *Standardoitu* kysely tarkoittaa sitä, että kysymykset kysytään jokaiselta vastaajalta täsmälleen samalla tavalla. (Hirsjärvi ym. 2004, 130.)

Tutkimuksen tavoitteena on saada ratkaisu tutkimusongelmaan. Tutkimusongelma on usein kysymykseen muotoon aseteltu pohdittava asia, johon tutkimuksen avulla pyritään saamaan ratkaisu. Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite määräävät ensisijaisesti sen, mitä tutkimusmenetelmää käytetään. Mikään tutkimusmenetelmä ei ole kuitenkaan ainoa oikea ratkaisu tutkimusongelman selvittämiseksi, vaan käyttökelpoisia menetelmiä on useita. Tilanteeseen sopivimman menetelmän valinta riippuu tutkimuksen lähestymistavasta ja näkökulmasta. Täytyy myös ottaa huomioon tutkimustavoitteiden ja resurssien asettamat rajat. (Heikkilä 2008, 14.)

## 4.2 Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys

Tutkimuksen luotettavuus edellyttää, että se on tehty tieteelliselle tutkimukselle asetettujen kriteerien mukaan. Luotettavuutta ja pätevyyttä kuvataan kahdella käsitteellä: *validiteetti* ja *reliabiliteetti*. (Heikkilä 2008, 185-186.) Tutkijan tulee arvioida mittaustulostensa luotettavuutta ja sitä, miten vakuuttavia ne ovat. Mittausten luotettavuus ei kuitenkaan ole yksiselitteisen tärkeä ja tavoittelemisen arvoinen ominaisuus; joskus korkea luotettavuus on tärkeää ja joskus ei, riippuen tutkimuskysymyksestä. Joissain tapauksissa aineistossa havaittu poikkeuksellisen korkea reliabiliteetti voi kertoa mittauksen virheellisyydestä, varsinkin jos mitattava asia on monimutkainen ja tulkinnallinen. (Ketokivi 2009, 53.)

Tutkimuksen luotettavuutta heikentävät erilaiset virheet, joita syntyy tutkimusprosessin aikana. Tutkimusaineiston laatuun vaikuttavia virheitä ovat esimerkiksi käsittely-, mittaus-, kato- ja otantavirheet. Otantatutkimukseen liittyvät aina satunnaisvirheet eli otantavirheet ja usein myös kadon aiheuttamaan vääristymään. Tässä tutkimuksessa vastausprosentti oli 31,5 %, jolloin kadon vaikutus tulosten luotettavuuteen on melko suuri. (Heikkilä 2008, 185-186.)

### 4.2.1 Reliabiliteetti ja validiteetti

Mittauksen reliabiliteetilla tarkoitetaan tulosten toistettavuutta, toisin sanoen kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen *sisäistä reliabiliteettia* voidaan arvioida mittamalla sama tilastoyksikkö useaan kertaan. Mittaus on reliaabeli, jos samat tulokset toistuvat. *Ulkoisen reliabiliteetti* puolestaan tarkoittaa sitä, että mittaukset ovat toistettavissa myös toisissa tutkimuksissa. Jos reliabiliteetti on huono, se johtuu usein satunnaisvirheistä, kuten otanta- ja mittausvirheistä. Tulosten sattumanvaraisuus riippuu otoksen koosta (tiettyyn rajaan saakka). Mitä pienempi otos on kyseessä, sitä sattumanvaraisempia ovat tulokset. (Heikkilä 2008, 187.)

Validiteetti puolestaan tarkoittaa mittarin tai menetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata, toisin sanoen mittarin tai menetelmän pätevyyttä. Validiutta heikentäviä tekijöitä ovat esimerkiksi tutkijan ja vastaajien erilaiset tulkinnat ja käsitykset kysymyksistä. (Hirsjärvi ym. 2003, 216-217.) Kysely- ja haastattelututkimuksissa validiuteen vaikuttavat ensisijaisesti kysymysten onnistuminen eli tuovatko ne vastauksen tutkimusongelmaan. *Sisäinen validiteetti* tarkoittaa sitä, vastaako teoria- ja empiriaosa toisiaan. *Ulkoisella validiteetilla* sen sijaan tarkoitetaan sitä, että tutkimustulokset tulkitaan samalla tavalla tutkijasta riippumatta. Tutkimuksen validiutta heikentäviä asioita ovat esimerkiksi kato, joka vääristää tuloksia. Kadon osuus ja millaisiin ryhmiin se kohdistuu, on selvitettävä, sekä miten tämä vaikuttaa tuloksiin. Myös mahdollinen virhelähde kyselytutkimuksissa voi liittyä vastausten oikeellisuuteen. Satunnaisvirheitä aiheutuu vastaajien muistivirheistä, kaunistelusta ja valehtelusta.

Tutkimuksen aiheesta riippuen vastaajilla voi olla taipumus vastata systemaattisesti siten, kuten asioiden toivottaisiin olevan eikä niin kuin ne todellisuudessa ovat. Heikkilä mainitsee esimerkkinä tutkimuksen, jossa selvitetään suomalaisten suhtautumista pakolaisiin, jolloin tulokset voivat kuvata enemmänkin sitä, mikä olisi toivottava suhteutuminen pakolaisiin sen sijaa että mikä on ihmisten todellinen suhtautuminen asiaan. (Heikkilä 2008, 186-187.)

#### 4.3 Tilastollisen tutkimuksen periaatteita

Tilastollisen tutkimuksen kohteena on osana reaali maailmaa oleva kokonaisuus. Tutkittava kohde on nimeltään perusjoukko eli populaatio, josta yleensä tutkitaan vain pieni osa, eli otos. Kyseistä käsitteiden määrittely on usein hankalaa ja niiden käyttö on kirjavaa. Populaatio koostuu yksilöistä, joiden ominaisuuksia kuvataan yhdellä tai useammalla erilaisella mittauksella. Joissain tapauksissa populaation kaikkia yksiköitä ei voida tutkia. (Laininen 2000, 7.)

Yksiköistä tehdyt havainnot ovat mitta-asteikon osalta neljää tyyppiä. Nominaalisasteikko suorittaa pelkän luokittelun, jolloin mittaus on kvalitatiivinen ja mitattu suure luokamuuttuja. Ordinaalisasteikko on hieman voimakkaampi asteikko, jossa eri luokat on asetettu suuruusjärjestykseen. Asteikon mittausarvot ovat järjestyslukuja. Intervalliassteikolla tarkoitetaan mittausta, joka ilmoittaa kuinka paljon kahden mittauskohteen arvot poikkeavat toisistaan. Tyypillinen intervalliassteikko on lämpötilan ilmaiseva Celsiusasteikko. Neljäs asteikotyyppi on suhdeasteikko. Sen avulla ilmaistaan, kuinka monta kertaa suurempi mitattavan ominaisuuden arvo on verrattuna toiseen kohteeseen. Tavanomaisia suhdeasteikolla mitattavia arvoja ovat mm. pituus, paino ja etäisyydet. (Laininen 2000, 7-8.)

Otantatutkimuksessa lasketaan otoksille erilaisia arvioita eli estimaatteja. Kun havainnot hankitaan jonkin todennäköisyyslain mukaisesti, voidaan arvion tarkkuus sekä luotettavuus arvioida todennäköisyysteoreettisesti. Otoksen poiminta voidaan suorittaa monella eri tavalla. Satunnaisotannassa kaikki populaation yksilöt voivat päätyä otantaan yhtä todennäköisesti. Systemaattisessa otannassa valitaan yksilöt jonkin menetelmän avulla, esimerkiksi joka kymmenes yksilö valitaan. Ositettua otantaa käytetään, kun perusjoukko jakautuu homogeenisesti tiettyihin ryhmiin, joista kaikista valitaan järjestelmällisesti yksilöt otantaan. Ryväotantaa käytetään silloin, kun perusjoukko jakautuu ryppäisiin. Tällöin valitaan ryväs ja valitaan ryppään sisältä satunnaisesti tietty määrä yksilöitä. (Laininen 2000, 8.)

#### 4.4 Kyselylomaketutkimus

Aineisto tilastolliseen tutkimukseen kerätään usein kyselylomakkeella. Aineistoa kerätessä on hyvä kiinnittää huomiota tutkimuskohteeseen ja heidän ominaisuuksiinsa, kuten heidän suhtautumiseen tutkimusta kohtaan tai aikatauluun. Suurimman osan virheistä kyselylomaketutki-

muksissa aiheuttaa kysymysten muotoilu. Vastaajat eivät ajattele aina samalla tavalla, mitä kyselyn laatija on ajatellut. Tämä aiheuttaa tulosten vääristymistä ja on oleellista etenkin silloin, kun kysyjällä ei ole mahdollisuutta tarkentaa kysymystä. (Valli 2001, 28-29.)

Kysymysten tulee olla yksiselitteisiä, eivätkä se saa mahdollistaa väärinymmärtämisen mahdollisuutta. Kysymyksillä pyritään vastaamaan tutkimuksen ongelmaan tai tavoitteisiin. Keskitymällä näihin seikkoihin, voidaan välttää turhat kysymykset. Tutkijan tulee olla hyvin selvillä siitä, mitä tietoja hän pyrkii löytämään. Tutkimuslomakkeen käyttö on suositeltavinta silloin, kun kyseessä on aineiston yleiskartoitus. (Valli 2001, 28-29.)

Hyviä puolia kyselytutkimuksessa on, että tutkija ei voi olemuksellaan tai läsnäolollaan vaikuttaa tutkimustuloksiin. Lisäksi lomakkeen avulla on mahdollista kysyä suuria määriä kysymyksiä, etenkin jos lomakkeeseen on laadittu valmiit vastausvaihtoehdot. Kyselyn luotettavuutta parantaa se, että kaikki kysymykset kysytään täsmälleen samassa muodossa kaikilta vastaajilta. Myös kustannukset ovat pienemmät ja aikaa säästyy verrattuna esimerkiksi henkilökohtaisiin haastatteluihin. Tämän lisäksi vastaajia on helpompi hankkia suurempi määrä suuremmalta maantieteelliseltä alueelta. Lisäksi tutkija saa päättää vastaamisajankohdan ja tutkia rauhassa aineistoa. (Valli 2001, 30-31.)

Huonona puolia tämän mallisessa tutkimuksessa ovat etenkin alhainen vastausprosentti, kysymysten väärinymmärtäminen. Lisäksi uusintakyselyiden tekeminen on hidasta ja lisää kustannuksia ja vastausaikaa. Vastaajat voivat myös tutustua kysymyksiin haluamassaan järjestyksessä, joka voi vaikuttaa vastauksiin ja näin ollen vääristää lopputulosta. Kun lomakkeita jaetaan postitse suurina määrinä, aina ei voida olla varmoja, kuka lomakkeeseen lopulta on vastannut. (Valli 2001, 31-32.)

## 5 Tutkimustulokset

Tutkimuksen kysymykset voidaan jakaa kolmeen osaan sekä avoimeen kysymykseen. Ensimmäisessä osassa vastaajilta kysyttiin heidän perustietonsa, kuten sukupuoli, ikä ja työtehtävä. Toisessa osiossa vertailtiin keskenään vanhaa Movex- sekä uutta M3-järjestelmää. Kolmannessa osiossa selvitettiin sitä, kuinka hyvin työnantaja on selviytynyt muutoksesta. Viimeisenä kohtana oli avoin kysymys, jossa kysyttiin vastaajia kertomaan omin sanoin, mitä mieltä he olivat uuteen toiminnanohjusrjestelmään siirtymisestä.

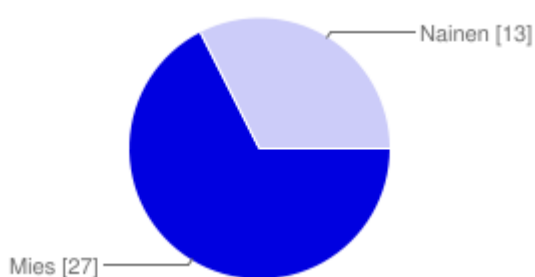
### 5.1 Perustiedot

Tässä osiossa kysyttiin vastaajien perustiedot. Vastaukset on esitetty graafisena kuviona, jonka lisäksi vastaukset löytyvät taulukosta kuvion yläpuolelta. Taulukossa on kolme kohtaa: vas-

taus kysymykseen, vastausten lukumäärä ja vastausten prosentuaalinen osuus. Prosenttiosuudet on pyöristetty tasaluvuiksi.

Ensimmäinen kysymys oli vastaajien sukupuoli. Kyselyyn vastasi 27 miestä ja 13 naista. Tämä kuvaa hyvin Yritys X:n henkilöstön sukupuolijakaumaa. Varastomiehet ja myyjät ovat pääasiassa miehiä, kun taas naisten työtehtävät painottuvat taloushallintoon ja toimistosihteerin tehtäviin (Kuvio 1).

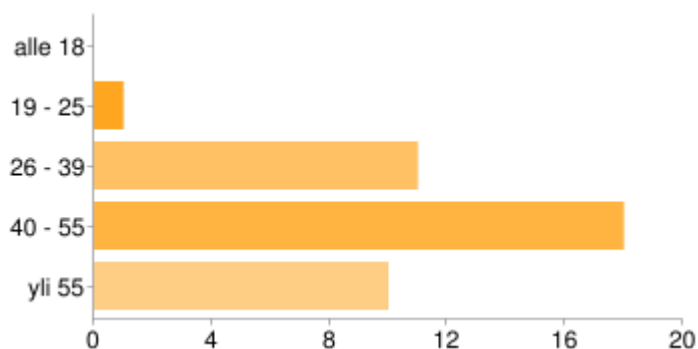
Mies	27	68 %
Nainen	13	33 %



Kuvio 1: Sukupuoli.

Kohdassa kaksi kysyttiin vastaajien ikää. Henkilöstö oli varsin iäkästä, vastaajista alle 26-vuotiaita oli vain yksi. Suurimman ikäryhmän muodostavat 40-55-vuotiaat. Myös yli 55-vuotiaita vastaajia oli peräti kymmenen (Kuvio 2).

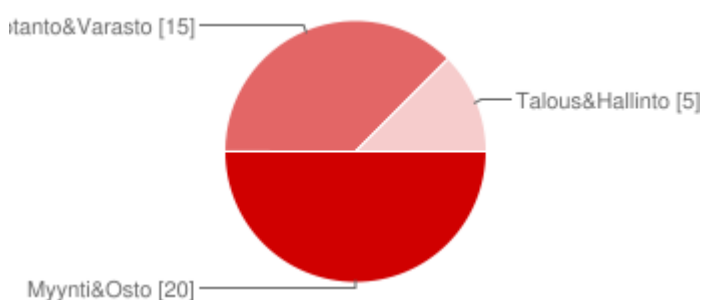
alle 18	0	0 %
19 - 25	1	3 %
26 - 39	11	28 %
40 - 55	18	45 %
yli 55	10	25 %



Kuvio 2: Ikä.

Kohdassa kolme kysyttiin vastaajien osastoa. Vaihtoehtoina oli myynti- tai ostosasto, tuotanto- tai varastotyö ja talous- ja hallintotehtävät. Vastaajista peräti puolet kuului myynti- ja ostosastojen piiriin, kun taas talous- ja hallinto-osastojen edustajilta saatiin vain viisi vastausta (Kuvio 3).

Myynti&Osto	20	50 %
Tuotanto&Varasto	15	38 %
Talous&Hallinto	5	13 %

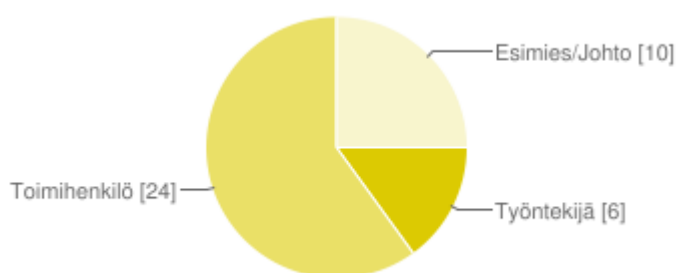


Kuvio 3: Osasto.

Tässä kohdassa vastaajilta kysyttiin heidän työtehtävänsä Yritys X:ssä. Vastaukset oli jaoteltu kolmeen vaihtoehtoon, jotka olivat työntekijä, toimihenkilö ja esimies. Työntekijä-tason työtehtäviä Yritys X:ssä ovat esimerkiksi varastomies ja kuljettaja. Toimihenkilönä työskentelee puolestaan muun muassa myyjiä, sihteerejä ja kirjanpitäjiä. Johtotehtävissä työskenteleviä ovat esimerkiksi toimitusjohtaja, hallintopäällikkö, myyntipäälliköt ja henkilöstöpäällikkö.

Peräti 34 vastaajaa työskentelee toimihenkilönä ja esimies- tai johtotehtävissä. Se on kuitenkin tutkimuksen kannalta oletettavaa, koska työntekijät, eli käytännössä varastomiehet käyttävät ohjelmaa huomattavasti vähemmän. Kaikille varastomiehillä oli mahdollisuus vastata kyselyyn, mutta kuten useasti vapaaehtoisissa kyselyissä, vastausprosentti jäi alhaiseksi (Kuvio 4).

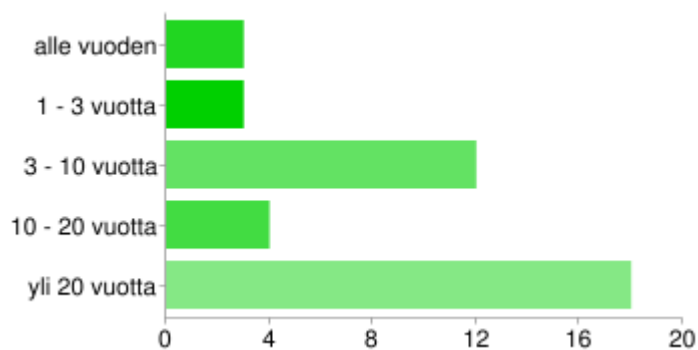
Työntekijä	6	15 %
Toimihenkilö	24	60 %
Esimies/ Johto	10	25 %



Kuvio 4: Työtehtävä.

Vastaajista lähes puolet on työskennellyt Yritys X:ssä yli 20 vuotta ja vain kolme vastaajaa alle vuoden, joten vastaajajoukko on erittäin kokenutta ja pitkään talossa ollutta. Alle vuoden työskennelleitä oli vain kolme, kuten myös yhdestä kolmeen vuoteen talossa olleita (Kuvio 5).

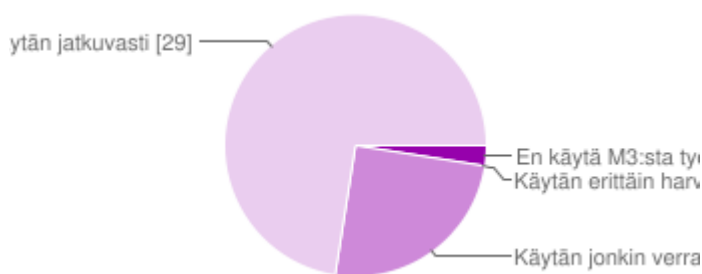
alle vuoden	3	8 %
1 - 3 vuotta	3	8 %
3 - 10 vuotta	12	30 %
10 - 20 vuotta	4	10 %
yli 20 vuotta	18	45 %



Kuvio 5: Työvuodet Yritys X:ssä.

Vastaajista yhtä lukuun ottamatta kaikki käyttävät M3:a työssään jatkuvasti tai ainakin päivittäin (Kuvio 6).

En käytä M3:sta työssäni	1	3 %
Käytän erittäin harvoin (muutamia kertoja kuukaudessa)	0	0 %
Käytän jonkin verran (useita kertoja päivässä, mutta en jatkuvasti)	10	25 %
Käytän jatkuvasti	29	73 %



Kuvio 6: M3:n käyttö.

Kyselyyn vastaajat ovat pitkään yrityksessä työskennelleitä ja varsin iäkkäitä. Heitä yhdistää myös varsin korkea asema organisaatiossa. Vastaajista kaksi kolmasosaa oli miehiä ja yhtä lukuun ottamatta kaikki käyttävät M3:a jatkuvasti työssään. Vastaajien kokonaiskuva vastaajien varsin hyvin Yritys X:n konttorihenkilöstön yleiskuvaa.

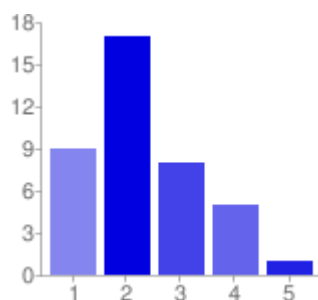
## 5.2 MOVEX vs. M3 kysymykset

Tämän osion tarkoituksena oli selvittää vastaajien tyytyväisyyttä ja mielikuvia uudesta ja vanhasta järjestelmästä. Heiltä kysyttiin samat kysymykset ensin Movexista ja tämän jälkeen M3:sta. Kysymyksen pohjalla oli Osgoodin asteikko, jossa vastaaja joutuu vastaamaan kumpaa adjektiivia kysytty asia paremmin kuvaa. Vastaajille esitettiin 5-portainen asteikko, jonka ääripäinä olivat vastakkaiset adjektiivit. Vastaukset ollaan perustieto-osan tavoin graafisina kuvioina, joiden lisäksi kuvioiden yläpuolella on taulukko, josta löytää vastaukset, niiden lukumäärä ja vastausten prosentuaalinen osuus, joka on pyöristetty tasaluvuksi.

Tässä osiossa vastaajilta kysyttiin, kumpi adjektiiveista helppokäyttöinen vai vaikeakäyttöinen kuvaa Movexia paremmin. Valtaosa vastaajista on sitä mieltä, että Movex oli helppokäyttöinen. Yhdeksän vastaajaa piti Movexia erittäin ja 17 helppokäyttöisenä. Vastaavasti vain yhden vastaajan mielestä Movex oli erittäin vaikeakäyttöinen. Vastaajat pitivät Movexia täten yleisesti ottaen helppokäyttöisenä (Kuvio 7).

1 - Helppokäyttöinen	9	23 %
2	17	43 %
3	8	20 %
4	5	13 %
5 - Vaikeakäyttöinen	1	3 %

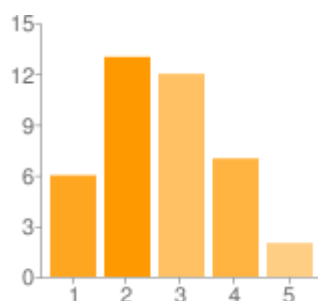




Kuvio 7: Helppokäyttöisyys - Movex.

Tässä osiossa kysyttiin, onko Movex enemmänkin selkeä ja yksinkertainen vai monimutkainen ja sekava. Vastaajista 19 piti Movexia joko erittäin tai melko selkeä ja yksinkertaisena. Vastaajista yhdeksän piti sitä monimutkaisena ja sekavana. Neutraaleja oli tässä osiossa varsin paljon, peräti 12 kappaletta (Kuvio 8).

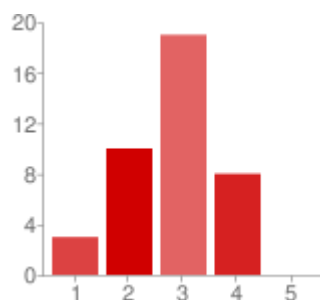
1 - Selkeä / Yksinkertainen	6	15 %
2	13	33 %
3	12	30 %
4	7	18 %
5 - Monimutkainen / Sekava	2	5 %



Kuvio 8: Selkeys - Movex.

Tässä osiossa kysyttiin, pitivätkö vastaajat Movexia tehokkaana vai tehottomana. Vastaajista peräti 19 vastasi vaihtoehdon kolme, en osaa sanoa (Kuvio 9).

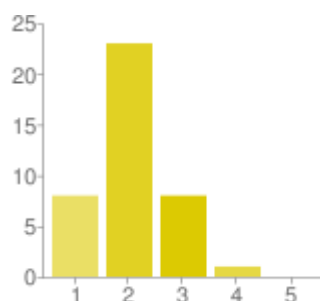
1 - Tehokas	3	8 %
2	10	25 %
3	19	48 %
4	8	20 %
5 - Tehoton	0	0 %



Kuvio 9: Tehokkuus - Movex.

Tässä osiossa kysyttiin, pitävätkö vastaajat Movexia vakaana ja luotettavana vai epävarmana ja kaatuilevana. Vastaajista peräti 31 piti Movexia joko erittäin tai melko vakaana ja luotettavana. Vain yksi vastaaja piti sitä melko epävakana ja kaatuilevana. Tässä kohtaa vastaajat olivat todella yksimielisiä (Kuvio 10).

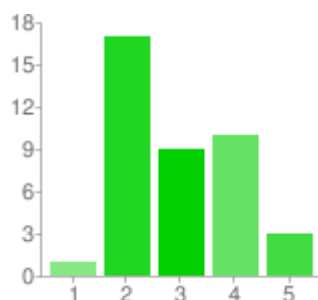
1 - Vakaa / Luotettava	8	20 %
2	23	57 %
3	8	20 %
4	1	3 %
5 - Epävarma / Kaatuileva	0	0 %



Kuvio 10: Vakaus - Movex.

Tässä osiossa tarkasteltiin, kuinka looginen Movex-järjestelmä on. Huomion arvoista oli, että vain yksi vastaaja piti sitä erittäin loogisena ja vastaavasti kolme erittäin epäloogisena. Vastaukset painottuivat melko loogisiin ja epäloogiseen. Myös vaihtoehto kolme, en osaa sanoa, sai yhdeksän vastausta. Kokonaisuutena vastaajat pitivät Movexia hieman enemmän loogisena (Kuvio 11).

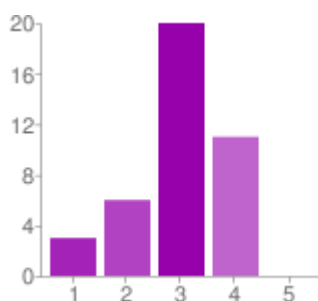
1 - Looginen	1	3 %
2	17	43 %
3	9	23 %
4	10	25 %
5 - Epälooginen	3	8 %



Kuvio 11: Vakaus - Movex.

Tässä osiossa kysyttiin Movexin kattavuudesta. Vastaajista puolet, eli 20 vastaajaa ei osannut vastata tähän kohtaan tai he eivät pitäneet Movexia sen enempää kattavana ja laajana kuin suppeanakaan. Tarkoitus oli kysyä ohjelmiston eri ominaisuuksista ja niiden määrästä. Kysymystä ei voida pitää liian vaikeana ymmärtää, joten vastaajat eivät tässä osiossa osanneet päättää kumpi vaihtoehdoista olisi sopivampi (Kuvio 12).

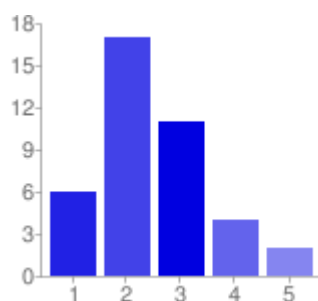
1 - Kattava / Laaja	3	8 %
2	6	15 %
3	20	50 %
4	11	28 %
5 - Suppea	0	0 %



Kuvio 12: Laajuus - Movex.

Tämän osion kysymys kuului seuraavasti: oliko Movex vastaajan työhön sopiva vai sopimaton. Valtaosa vastaajista, yhteensä 23 kappaletta piti sitä sopivana työhönsä. Vain kuusi vastaajaa ei pitänyt Movexia omaan työhönsä sopivana. Tämän osion perusteelle varsin selkeä Movexin puolesta.

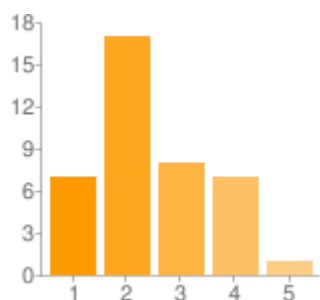
1 - Omaan työhöni sopiva	6	15 %
2	17	43 %
3	11	28 %
4	4	10 %
5 - Omaan työhöni sopimaton	2	5 %



Kuvio 13: Sopivuus omaan työhön - Movex.

Seuraavaksi vastaajilta kysyttiin samat kysymykset M3:sta. Tässä osiossa kysyttiin pitivätkö vastaajat M3:a helppokäyttöisenä vai vaikeakäyttöisenä. Vastaajista 24 piti M3:a joko erittäin tai melko helppokäyttöisenä, kun tai vain seitsemän mielestä se oli melko vaikeakäyttöinen. Erittäin vaikeakäyttöiseksi sen mielsi vain yksi vastaaja. Tulos on sikäli yllättävä, että iäkkään ja kauan vanhaa järjestelmää käyttäneen henkilöstön olisi kuvitellut pitävän M3:a vaikeana käyttää (Kuvio 14).

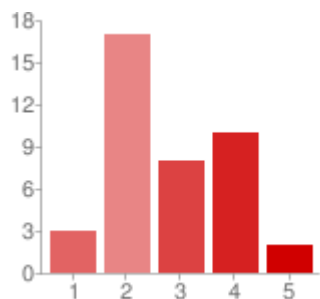
1 - Helppokäyttöinen	7	18 %
2	17	43 %
3	8	20 %
4	7	18 %
5 - Vaikeakäyttöinen	1	3 %



Kuvio 14: Helppokäyttöisyys - M3.

Tässä osiossa kysyttiin vastaajien mielipidettä siihen, oliko M3 selkeä ja yksinkertainen vai monimutkainen ja sekava. Vastaajista 20 piti sitä selkeä ja 12 monimutkaisena ja sekavana. Selkeäkö enemmistö liputti tässä kohtaa selkeyden puolesta, joka on jälleen hieman ristiriidassa ennako-odotuksiin. Olisi voinut kuvitella uutta järjestelmää pidettävän juuri monimutkaisena ja sekavana (Kuvio 15).

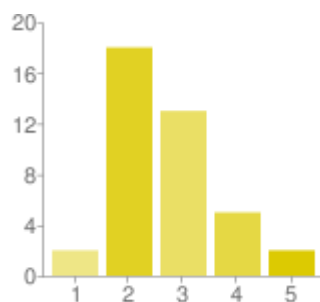
1 - Selkeä / Yksinkertainen	3	8 %
2	17	43 %
3	8	20 %
4	10	25 %
5 - Monimutkainen / Sekava	2	5 %



Kuvio 15: Selkeys - M3.

Seuraavaksi tiedusteltiin vastaajien mielipidettä M3:n tehokkuudesta. Vastaajista puolet, eli 20 henkilöä oli sitä mieltä, että M3 on joko erittäin tai melko tehokas. Vastaavasti vain seitsemän vastaajaa piti sitä joko erittäin tai melko tehottomana. Huomion arvoista on myös, että vastaajista 13 ei osannut sanoa kantaansa puolesta tai vastaan. Kun Movexista kysyttiin samaa, oli neutraaleja vastaajia peräti 20 kappaletta (Kuvio 16).

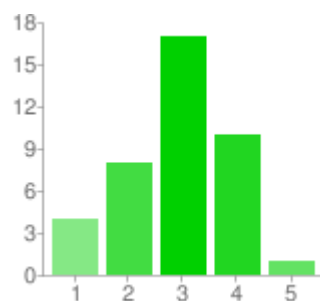
1 - Tehokas	2	5 %
2	18	45 %
3	13	33 %
4	5	13 %
5 - Tehoton	2	5 %



Kuvio 16: Tehokkuus - M3.

Kuvio 17 kertoo enemmistön vastaajista olevan epätietoisia siitä, onko M3 vakaa ja luotettava vai epävarma ja kaatuileva. Kysymys on kuitenkin riittävän selkeä ja väärin ymmärtämisen riski pieni. Vastaajat eivät siis osanneet päättää kummalla puolella rastinsa merkitsivät (Kuvio 17).

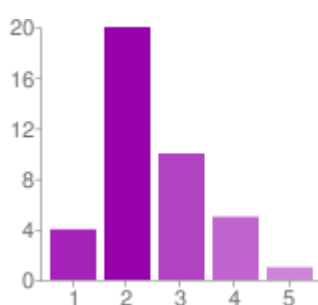
1 - Vakaa / Luotettava	4	10 %
2	8	20 %
3	17	43 %
4	10	25 %
5 - Epävarma / Kaatuileva	1	3 %



Kuvio 17: Vakaus - M3.

Tässä osiossa kysyttiin vastaajien mielipidettä M3:n loogisuudesta. Tulos oli selkeä, 24 vastaajaa piti sitä erittäin ja melko loogisena ja vain kuusi epäloogisena. Näistäkin kuudesta vain piti sitä erittäin epäloogisena (Kuvio 18).

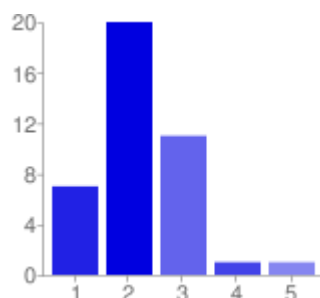
1 - Looginen	4	10 %
2	20	50 %
3	10	25 %
4	5	13 %
5 - Epälooginen	1	3 %



Kuvio 18: Loogisuus - M3.

Tässä kohtaa kysyttiin, oliko M3 vastaajien mielestä ennemminkin laaja ja kattava vai suppea. Vastaukset eivät jättäneet mitään arvailuiden varaan. Vain kaksi vastaajaa piti sitä suppeana, kun taas kattavana ja laajana peräti 27 vastaajaa. Näin selkeä ero kertoo sen, että M3 todellakin sisältää riittävästi eri toimintoja ja ominaisuuksia.

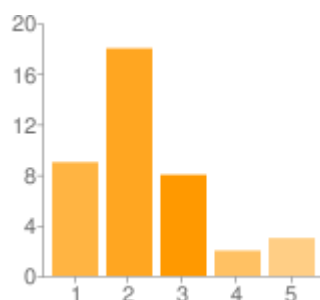
1 - Kattava / Laaja	7	18 %
2	20	50 %
3	11	28 %
4	1	3 %
5 - Suppea	1	3 %



Kuvio 19: Laajuus - M3.

Viimeisessä järjestelmiä vertaavassa kysymyksessä kysyttiin vastaajien mielipidettä siitä, kuinka hyvin uusi järjestelmä soveltuu heidän omiin työtehtäviinsä. Myös tässä kohtaa positiivisia vastauksia tuli selvästi enemmän. Vastaajista 27 piti sitä erittäin tai melko soveltuvana omaan työhönsä, kun taas vain viisi vastaajaa ei pitänyt sitä soveltuvana omaan työhönsä. Ero positiivisten vastausten eduksi oli jälleen selkeä (Kuvio 20).

1 - Omaan työhöni sopiva	9	23 %
2	18	45 %
3	8	20 %
4	2	5 %
5 - Omaan työhöni sopimaton	3	8 %



Kuvio 20: Sopivuus omaan työhön - M3.

### 5.3 Muutokseen liittyvät kysymykset

Kolmansissa teema-kysymyksissä keskityttiin uuteen järjestelmään siirtymisen aiheuttamiin muutoksiin. Kysymyksissä pyrittiin selvittämään kolme pääteemaa. Ensimmäinen näistä oli selvittää miten hyvin työnantaja oli selviytynyt muutokseen liittyvissä velvollisuuksissaan, kuten työntekijöiden perehdyttämisessä. Toisekseen päätavoitteista oli selvittää, kuinka tyytyväisiä työntekijät olivat työnantajan päätöksestä siirtyä käyttämään uutta toiminnanohjaus-

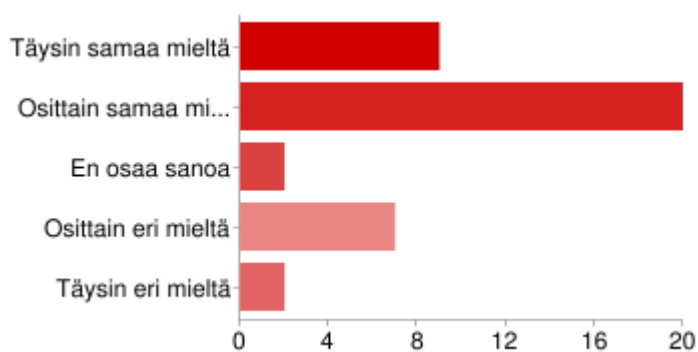


järjestelmää. Kolmantena pääteemana oli tutkia, miten hyvin henkilöstö hallitsee ohjelman käytön.

Tässä osiossa käytettiin viisi portaista Likertin asteikkoa. Asteikon tarkoituksena oli mitata vastaajien asenteita ja mieltymyksiä annettuihin väitteisiin. Kaikissa väittämässä oli viisi vastausvaihtoehtoa, joiden ääripäinä olivat vaihtoehdot täysin samaa mieltä ja täysin eri mieltä. Vastaajien tuli valita parhaiten omaa mieltymystä vastaava vaihtoehto.

Ensimmäisessä muutosaiheisessa kysymyksessä kysyttiin mitä mieltä vastaajat olivat perehdytyksestä ohjelman käyttöön. Väittämä oli ”perehdytys uuden järjestelmän käyttöön on ollut riittävää”. Varsin selkeä enemmistö, 29 vastaajaa piti perehdytys riittävänä. Heistä yhdeksän oli täysin ja 20 osittain samaa mieltä siitä, että perehdytys oli ollut riittävää. Vastaavasti yhdeksän vastaajaa oli eri mieltä, heistä tosin vain kaksi oli täysin eri mieltä (Kuvio 21).

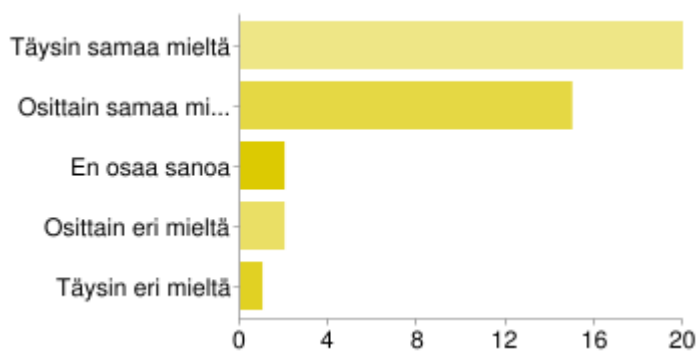
Täysin samaa mieltä	9	23 %
Osittain samaa mieltä	20	50 %
En osaa sanoa	2	5 %
Osittain eri mieltä	7	18 %
Täysin eri mieltä	2	5 %



Kuvio 21: Perehdytys on ollut riittävää.

Tässä osiossa vastaajilta kysyttiin heidän kantaansa väittämään, saivatko he tarpeeksi apua ohjelman käyttöön. Vastaajista peräti 35 oli samaa mieltä väittämän kanssa. Heistä jopa 20 oli täysin samaa mieltä ja 15 osittain samaa mieltä. Vain kolme vastaajaa oli eri mieltä väittämän kanssa (Kuvio 22).

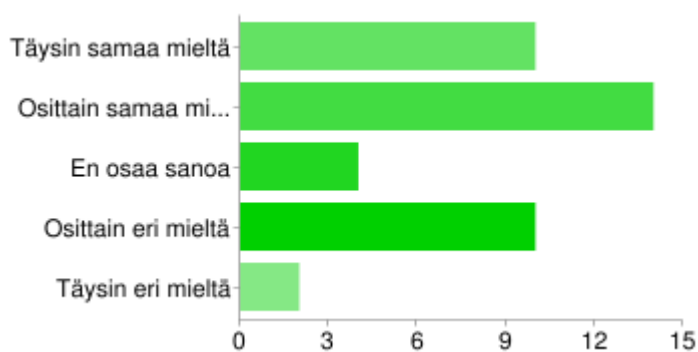
Täysin samaa mieltä	20	50 %
Osittain samaa mieltä	15	38 %
En osaa sanoa	2	5 %
Osittain eri mieltä	2	5 %
Täysin eri mieltä	1	3 %



Kuvio 22: Saan tarvittaessa apua.

Kysymyksessä 23 väittäjä oli: Käytössäni on riittävästi ohjeita, jotka ovat selkeät ja kattavat. Vastaajista 24 piti ohjeita riittävinä ja puolet tästä, eli 12 vastaajaa piti niitä riittämättöminä. Tulosten valossa voidaan todeta, että ohjeistuksen olleen varsi hyvällä mallilla (Kuvio 23).

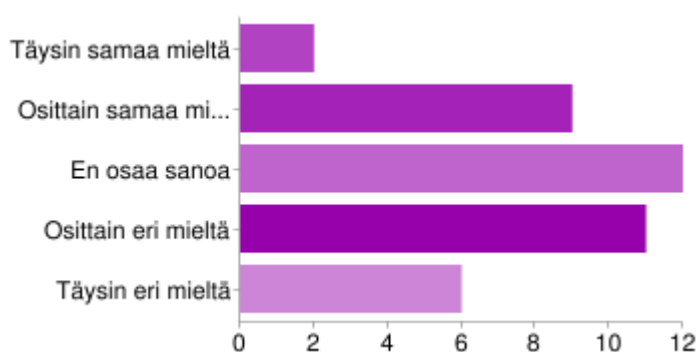
Täysin samaa mieltä	10	25 %
Osittain samaa mieltä	14	35 %
En osaa sanoa	4	10 %
Osittain eri mieltä	10	25 %
Täysin eri mieltä	2	5 %



Kuvio 23: Ohjeita on riittävästi ja ne ovat selkeitä.

Vastaajista niukka enemmistö piti palautteen antamista ja sen pohjalta ohjelman muokkauksista puutteellisena. Vastaajista 11 oli väittämän kanssa samaa mieltä, kun taas 17 vastaajaa oli eri mieltä (Kuvio 24). Tämän kohdan väittäjä oli ”antamani palaute menee perille ja ohjelmaa voidaan sen pohjalta muokata minulle paremmin sopivaksi”.

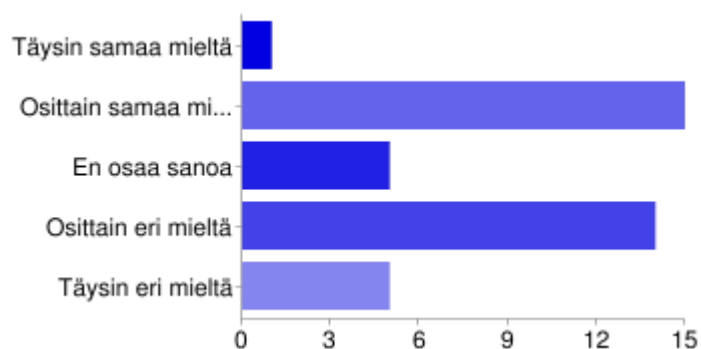
Täysin samaa mieltä	2	5 %
Osittain samaa mieltä	9	23 %
En osaa sanoa	12	30 %
Osittain eri mieltä	11	28 %
Täysin eri mieltä	6	15 %



Kuvio 24: Palautteeni menee perille.

Vastaajista 16 piti työtehon parantuneen ja 19 sen heikentyneen, kysyttäessä ”onko työteho parantunut uuden järjestelmän ansiosta”. Tulos on hieman ristiriidassa aiempien vastausten kanssa (Kuvio 25).

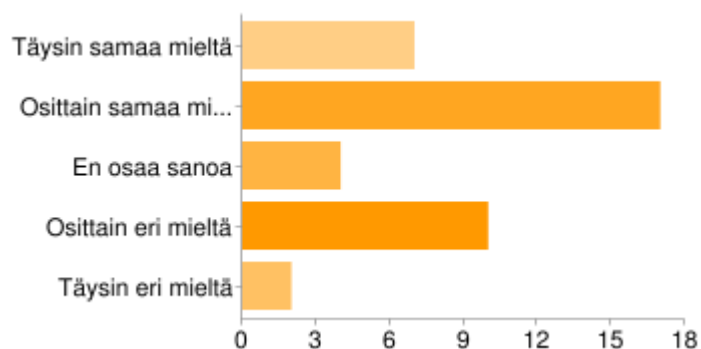
Täysin samaa mieltä	1	3 %
Osittain samaa mieltä	15	38 %
En osaa sanoa	5	13 %
Osittain eri mieltä	14	35 %
Täysin eri mieltä	5	13 %



Kuvio 25: Työtehoni on parantunut.

Kysyttäessä hallitsevatko vastaajat uuden järjestelmän käytön perusteellisesti, vastaajista 24 oli samaa mieltä, heistä seitsemän oli täysin ja 17 osittain samaa mieltä. Vastaavasti 12 oli eri mieltä, heistä tosin vain kaksi oli täysin eri mieltä (Kuvio 26).

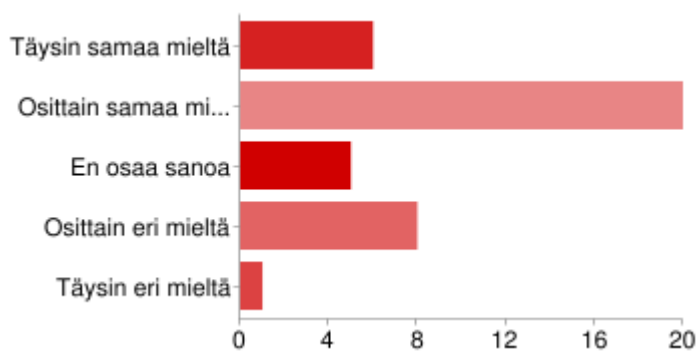
Täysin samaa mieltä	7	18 %
Osittain samaa mieltä	17	43 %
En osaa sanoa	4	10 %
Osittain eri mieltä	10	25 %
Täysin eri mieltä	2	5 %



Kuvio 26: Hallitsen uuden järjestelmän käytön perusteellisesti.

Ohjelmaa käyttäessä käyttäjille sattuu paljon virheitä. Tämä kävi ilmi vastauksista, joiden mukaan suurimmalla osalla vastaajista sattuu virheitä ohjelmaa käyttäessä. Vastaajista 26:lle sattuu virheitä ohjelmaa käyttäessä (Kuvio 27).

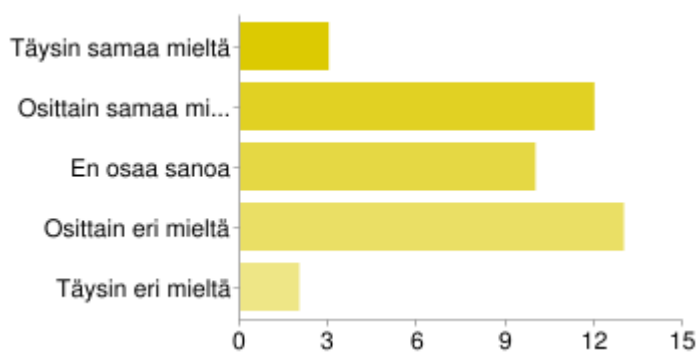
Täysin samaa mieltä	6	15 %
Osittain samaa mieltä	20	50 %
En osaa sanoa	5	13 %
Osittain eri mieltä	8	20 %
Täysin eri mieltä	1	3 %



Kuvio 27: Minulle sattuu virheitä ohjelmaa käyttäessä.

Kysymys 27 oli muodossa ”eniten työssäni käyttämät ominaisuudet ovat uudessa järjestelmässä paremmat”. Tässä kohdassa vastaukset jakautuivat tasan. Vastaajista 15 oli samaa ja 15 eri mieltä väittämän kanssa. Kymmenen vastaajaa ei osannut päättää kantaansa (Kuvio 28).

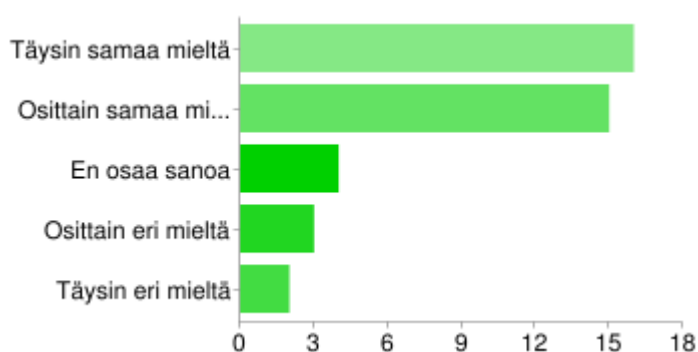
Täysin samaa mieltä	3	8 %
Osittain samaa mieltä	12	30 %
En osaa sanoa	10	25 %
Osittain eri mieltä	13	33 %
Täysin eri mieltä	2	5 %



Kuvio 28: Eniten työssä käyttämäni ominaisuudet ovat paremmat.

Kuten jo aiemmista vastauksista on käynyt ilmi, vastaajat pitivät Yritys X:n suoriutuneen muutoksesta puhtain paperein. Vastaajista 31 oli sitä mieltä, että se suoriutui uuteen toiminnanohjausjärjestelmään siirtymisestä hyvin. Vain viisi vastaajaa on asiasta eri mieltä. (Kuvio 29).

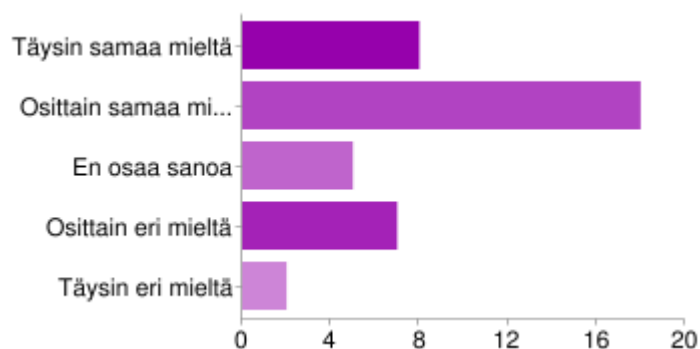
Täysin samaa mieltä	16	40 %
Osittain samaa mieltä	15	38 %
En osaa sanoa	4	10 %
Osittain eri mieltä	3	8 %
Täysin eri mieltä	2	5 %



Kuvio 29: Siirtyminen uuteen M3:n käyttöön hoidettiin työnantajan osalta hyvin.

Uuteen järjestelmään ja sen uusiin ominaisuuksiin oltiin varsin tyytyväisiä. Vastaajista 26 oli tyytyväisiä uusiin ominaisuuksiin ja vain yhdeksän oli asiasta eri mieltä, kun kysymys oli ”olen tyytyväinen uuteen ohjelmistoon ja sen uusiin ominaisuuksiin” (Kuvio 30).

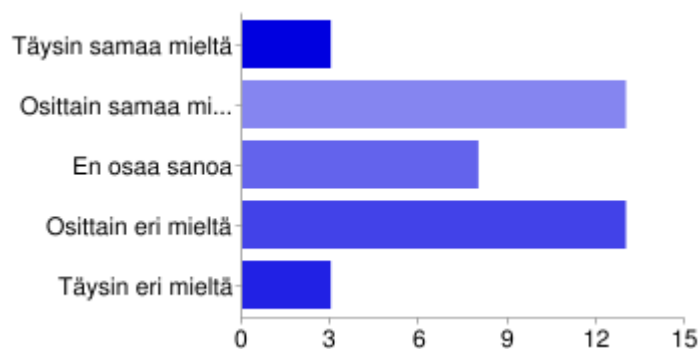
Täysin samaa mieltä	8	20 %
Osittain samaa mieltä	18	45 %
En osaa sanoa	5	13 %
Osittain eri mieltä	7	18 %
Täysin eri mieltä	2	5 %



Kuvio 30: Olen tyytyväinen uuteen ohjelmistoon ja sen uusiin ominaisuuksiin.

Tässä kohdassa kysyttiin miten hyvin vastaajat kokivat työkavereidensa ottaneen vastaan uuden järjestelmän. Vastaukset jakautuivat tasan, 16:sta vastaajan ollessa samaa ja niin ikään 16:sta eri mieltä väittämän kanssa. Kahdeksan vastaajaa ei osannut kertoa kantaansa (Kuvio 31).

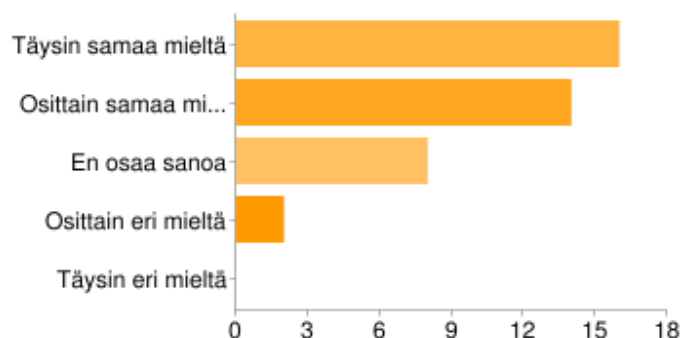
Täysin samaa mieltä	3	8 %
Osittain samaa mieltä	13	33 %
En osaa sanoa	8	20 %
Osittain eri mieltä	13	33 %
Täysin eri mieltä	3	8 %



Kuvio 31: Työkaverina ovat ottaneet uuden järjestelmän hyvin vastaan.

Viimeisessä monivalintakohdassa kysyttiin vastaajien yleistä tyytyväisyyttä siirtymisestä uuteen toiminnanohjausjärjestelmään. Vaikka aiemmista kohdista olikin käynyt ilmi tyytymättömyyttä ja jonkinasteista vastarintaa, antaa tämä kohta selvän viestin siitä, että siirtyminen oli kuitenkin lopulta hyvä asia. Vastaajista 16 mielestä siirtyminen oli erittäin ja 14 mielestä hyvä asia, kun taas ainoastaan kaksi vastaajista oli osittain eri mieltä (Kuvio 32).

Täysin samaa mieltä	8	20 % <sup>aaa</sup>
Osittain samaa mieltä	18	45 %
En osaa sanoa	5	13 %
Osittain eri mieltä	7	18 %
Täysin eri mieltä	2	5 %



Kuvio 32: Siirtyminen uuteen järjestelmään oli hyvä asia.

#### 5.4 Avoin kysymys

Viimeisenä kohtana kyselyssä oli avoin kysymys, jossa pyydettiin vastaajaa kertomaan omin sanoin mitä mieltä tämä oli uudistuksesta. Kysymys oli jätetty tarkoituksellisesti erittäin avoimeksi, jotta vastaajat voisivat tuoda mahdollisimman monia heitä koskevia näkökohtia ilmi.

Vastausprosentti avoimiin kysymyksiin kyselylomake tutkimuksissa, joissa vastaaja täyttää kaavakkeen yksin on heikko. Avoin kysymys jätettiin tarkoituksella lomakkeen viimeiseksi kohdaksi. Riski tässä oli se, että vastaajat ovat jo käyttäneet useita minutteja lomakkeen täyttämiseen, eivätkä enää jaksaa vastata viimeiseen kohtaan. Etuna tässä oli kuitenkin se, että he ovat joutuneet vastaamaan kaikkiin kohtiin ja näin ollen käsittelemään mielessään koko muutosprosessin miettiessään vastauksia. Heillä on loppuvaiheessa parempi kokonaiskuva, jonka toivottiin nostavan vastausten tasoa.

Avoimeen kysymykseen vastasi 13 vastaajaa 40:stä, joten vastausprosentti jäi odotetun alhaiseksi. Seuraavassa suorat lainaukset vastauksista:

*Ihan jees*

*Osittain hyvä, osittain huono. Esikäsittelyt ovat työläämpiä ja tällä hetkellä epäluotettavia. Lisäksi osaaminen ei vielä kunnossa, mutta koko ajan opitaan lisää sekä virheitä korjataan.*



*Lawsoin myyjät eivät antaneet todenmukaista tietoa valintaa tehdessä. Siis myyjät vedättivät valintaa tehnyttä ryhmää ja puhuivat ehkä liian kauniisti että kaikki onnistuu. Todellisuudessa ilman Blinnikkaa, Lainetta, Hjorttia ja Ådahlia ei tätä järjestelmää olisi saatu toimimaan. Mihin hävisi ryhmien esittämät toiveet, mitä haluttiin alussa järjestelmän sisältävän??*

*M3:n käyttö vaatii erittäin paljon koulutusta/kokemusta. Ohjelmisto ei opasta käyttäjää lainkaan. Järjestelmän takia toimitusajat/toimitusvarmuus kärsii. jnejne..,*

*Järjestelmässä on paljon korjattavia puutteita, mutta korjaukset tapahtuvat onnettoman hitaasti*

*Monimutkainen, liian paljon tavaraa hallittavaksi, osa ajatelluista toiminnoista vielä vähän vaiheessa.*

*Joka päivä löytyy uusia hyviä piirteitä, ts. opitaan käyttämään. Jotkut asiat M3:ssa käsittämättömän epäloogisia, esim varaston keräilyohjelma. Ihme että pärjäävät noinkin hyvin. Rivien tilojen tulkinta yllättävän vaikeaa ja aikaavievää, onkohan se jokaisessa firmassa, jossa M3:a käytetään yhtä vaikeaa, vai eikö tämä oikein sovi tänne? Järjestelmä uudistus kuitenkin tarpeellinen.*

*Välttämätön paha ja tarpeellinen uudistus muuttuvassa maailmassa. Ominaisuuksiltaan tosin hidas ja monimutkainen myyntitilausten tekemisessä, mitkä sisältävät työtä. Vielä, kun saadaan keskustelemaan Nestixin kanssa, niin loppu se ylimääräinen s-postien edestakaisin lähettely.*

*Omassa työssäni uusi järjestelmä on osoittautunut paljon huonommaksi kuin edellinen*

*Kaikki kehitys on hyvästä.*

*Liian paljon muistettavia/tarkistettavia kohtia.*

*Arkistossa olevat ohjeet kohtuullisen ylimalkaiset, sieltä puuttuu monia yksityiskohtia, jotka ovat kuitenkin toiminnan kannalta tärkeitä.*

*Olihan se aika päivittää ohjelmistoa.*

## 6 Tulosten analysointi

Movexin ja M3:n tuloksia analysoitiin syöttämällä luvun 5.2 tulokset Exceliin ja vertailemalla niitä. Luvussa 5.2 kysyttiin samat kysymykset ensin Movexista ja tämän jälkeen M3:sta. Osion kysymykset perustuivat Osgoodin asteikkoon ja niissä kysyttiin, kumpi annetuista adjektiivista kuvaa ohjelmistoa paremmin. Adjektiivit ovat toisensa ääripäitä ja niistä toinen voidaan kuvata positiiviseksi ja toinen negatiiviseksi. Vastausvaihtoehtoja oli viisi, joista keskimäinen vaihtoehto oli kantaa ottamaton. Vastauksista poistettiin positiivisten ja negatiivisten vastausten painotukset. Tämä tarkoitti sitä, että vaihtoehdot ”erittäin” ja ”jokseenkin” antoivat saman lopputuloksen.

Vertailutaulukoihin koottiin kaikki positiiviset ja kaikki negatiiviset adjektiivit, molemmat omiin taulukoihinsa. Tämän jälkeen laskettiin prosenttiosuudet positiivisille ja negatiivisille vastauksille. Taulukoissa on ensin ominaisuus, tämän jälkeen prosenttiosuudet molempien järjestelmien osalta ja lopuksi ero prosenttiyksiköinä. Movexin ollessa suurempi, ilmoitettiin ero positiivisena ja M3:n saadessa suuremman osuuden, ero ilmoitettiin negatiivisena. Ero ilmoitettiin prosenttiyksiköinä.

Suurimmat erot saatiin ohjelmistojen vakauteen ja laajuuteen koskeviin kysymyksiin. Kohdassa neljä vastaajista 77,5 % piti Movexia vakaana ja luotettavana, kun heistä vain 30 % oli samaa mieltä M3:men suhteen. Ero prosenttiyksiköinä tässä kohtaa oli peräti 47,5 Movexin eduksi. Samat kysymykset toisinpäin käännettynä antoivat vastaavat tulokset. Epävarmana, kaatuilevana ja bugisena Movexia piti vain 2,5 % vastaajista ja M3:sta 27,5 %. Tässä kohtaa eroksi tuli 25 prosenttiyksikköä M3:n ”eduksi”. Toinen suurempi eroavaisuus tuli kohdassa kuusi. Vastaajista 22,5 % piti Movexia kattajana ja laajana. M3 sai tässä kohdassa kannatusta 67,5 %, eli 45 prosenttiyksikköä suuremman suosion (Taulukko 6).

Vastaavasti negatiivisten taulukon kohdassa kuusi vastaajista 27,5 % piti Movexia suppeana ja vain 5 % oli samaa mieltä M3:sta. Ero tällä kertaa 22,5 prosenttiyksikköä. Muita mainittavia eroja olivat M3:n parempi tehokkuus ja loogisuus. M3 selviytyi tästä osiosta ehkä hienoisena voittajana, mutta suurin ero oli kuitenkin Movexin hyväksi mennyt vakaus ja luotettavuus. Tämä ominaisuus sai myös vertailun korkeimmat tyytyväisprosentit, peräti 77,5 (Taulukot 6-7).

	OMINAISUUS	MOVEX	M3	ERO (%)
1	Helppokäyttöinen	65,0	60,0	5,0
2	Selkeä / Yksinkertainen	47,5	50,0	-2,5
3	Tehokas	32,5	50,0	-17,5
4	Vakaa / Luotettava	77,5	30,0	47,5
5	Looginen	45,0	60,0	-15,0
6	Kattava / Laaja	22,5	67,5	-45,0
7	Omaan työhöni sopiva	57,5	67,5	-10,0

Taulukko 6. Positiiviset ominaisuudet

	OMINAISUUS	MOVEX	M3	ERO (%)
1	Vaikeakäyttöinen	15,0	20,0	-5,0
2	Monimutkainen / Sekava	22,5	30,0	-7,5
3	Tehoton	20,0	17,5	2,5
4	Epävarma / Kaatuileva / Buginen	2,5	27,5	-25,0
5	Epälooginen	32,5	15,0	17,5
6	Suppea	27,5	5,0	22,5
7	Omaan työhöni sopimaton	15,0	12,5	2,5

Taulukko 7. Negatiiviset ominaisuudet

### 6.1 Työnantajan suoriutuminen muutoksesta

Tähän osioon vaikuttavat vastaukset ovat muutuskysymysten työnantajan osuutta koskevat kysymykset sekä avoin kysymys, vastaukset löytyvät taulukosta 8. Yritys X on hoitanut siirtymisen M3:n käyttöön kokonaisuudessaan hyvin. Vastaaajien mukaan perehdytys uuden järjestelmän käyttöön on ollut riittävää. Yritys X on myös järjestänyt riittävästi avustusta ja neuvontaa sitä tarvitseville käyttäjille. Lisäksi erilaiset ohjeistukset ovat olleet vastaajien mukaan hyvät ja niitä on ollut tarpeeksi. Kokonaisuutena vastaajat toteavat työnantajan suoriutuneen siirtymästä hyvin (Taulukko 8).

Ainoa pienoinen miinus tulee palautteen antamisen ja sen kautta ohjelman kehittämisen osalta. Vastajaat kokevat että heidän antamansa palaute ei johda ohjelman muokkaamiseen heille paremmin sopivaksi. Tätä väittämää tukee myös avointen vastausten palaute, jonka mukaan M3 koetaan vaikeakäyttöiseksi kokonaisuudeksi. Yritys X:n olisi tullut kuunnella työntekijöitä enemmän tässä asiassa ja antaa heidän vaikuttaa ohjelmiston muokkaamiseen kattavammin (Taulukko 8).

## 6.2 Tyytyväisyys M3:meen

Tähän osioon vaikuttavat vastaukset ovat muutuskysymysten ohjelman osuutta koskevat kysymykset sekä avoin kysymys. Vastaajat kokivat hallitsevansa kokonaisuudessaan ohjelman käytön ja pitivät sen uusia ominaisuuksia ehkä hieman monimutkaisina, mutta erittäin potentiaalisina. Siirtymistä uuteen järjestelmään pidettiin tarpeellisena ja asia koettiin positiiviseksi. Käyttäjien itsensä eniten käyttämien ominaisuuksien taso puolestaan jakoi vastaajat, puolet piti niitä hyviä ja puolet koki niissä olevan vielä parannettavaa. Myös työkavereiden suhtautuminen jakoi mielipiteet kahtia. M3 jakanee siis mielipiteet kahvihuonekeskusteluissa (Taulukko 8)

Huonoina puolina esille nousivat työtehon lievä laskeminen ohjelmaan siirtymisen seurauksena. Vastaajista 16 koko työtehonsa parantuneen ja vastaavasti 19 vastaajaa koki työtehonsa laskeneen. Vaikka tämä kuulostaa huolestuttavalta, on syytä todeta, että ohjelma oli ollut käytössä kyselyä tehtäessä vasta puoli vuotta. Lisäksi henkilöstö on iäkäs ja vanhan järjestelmän käyttöön tottunut. Tässä valossa tuo 16-19-suhde ei enää vaikutakaan niin huolestuttavalta. Tämä selittää myös sen, että vastaajat kokivat tehneensä ohjelmaa käyttäessään paljon virheitä (Taulukko 8).

<b>Perehdytyskysymykset</b>	Samaa mieltä	Eri mieltä	Ero (%)
Perehdytys on ollut riittävää	29	9	20
Saan apua	35	3	32
Ohjeita on riittävästi ja ne ovat selkeitä	24	12	12
Palaute menee perille	11	17	-6
<b>Ohjelman käyttöön liittyvät kysymykset</b>			
	Samaa mieltä	Eri mieltä	Ero (%)
Työtehoni on parantunut	16	19	-3
Hallitsen uuden järjestelmän käytön perusteellisesti	24	12	12
Minulle sattuu ohjelmaa käyttäessäni virheitä	26	9	17
Eniten työssäni käyttämät ominaisuudet ovat uudessa järjestelmässä paremmat	15	15	0
<b>Tyytyväisyyskysymykset</b>			
	Samaa mieltä	Eri mieltä	Ero (%)
Siirtyminen Movexista M3:seen hoidettiin työnantajan osalta hyvin	31	5	26
Olen tyytyväinen uuteen ohjelmistoon ja sen uusiin ominaisuuksiin	26	9	17
Työkaverini ovat ottaneet uuden järjestelmän hyvin vastaan	16	16	0
Mielestäni siirtyminen oli kokonaisuutena hyvä asia	30	10	20
<b>Positiiviset vastaukset - TOP 5</b>			
	Samaa mieltä	Eri mieltä	Ero (%)
Saan apua	35	3	32
Siirtyminen Movexista M3:seen hoidettiin työnantajan osalta hyvin	31	5	26
Mielestäni siirtyminen oli kokonaisuutena hyvä asia	30	10	20
Perehdytys on ollut riittävää	29	9	20
Olen tyytyväinen uuteen ohjelmistoon ja sen uusiin ominaisuuksiin	26	9	17
<b>Negatiiviset vastaukset - TOP 5</b>			
	Samaa mieltä	Eri mieltä	Ero (%)
Palaute menee perille	11	17	-6
Työtehoni on parantunut	16	19	-3
Työkaverini ovat ottaneet uuden järjestelmän hyvin vastaan	16	16	0
Eniten työssäni käyttämät ominaisuudet ovat uudessa järjestelmässä paremmat	15	15	0
Minulle sattuu ohjelmaa käyttäessäni virheitä	26	9	17

Taulukko 8. Muutoskysymysten tulokset

## Lähteet

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita

Kettunen, J. & Simons M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus

Korolainen, V. 2010. Toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotto: vahvuudet ja heikkoudet. Tietojärjestelmätieteen kandidaatintutkielma. Jyväskylän Yliopisto: Tietojenkäsittelytieteiden laitos.

Laininen, P. 2000. Tilastollisen analyysin perusteet. Espoo: Otatiето. Helsinki University press.

Lanning, H., Roiha, M. & Salminen, A. 1999. Matkaopas muutokseen. Helsinki: Kauppakaari

Leskelä, J. 2002. Motivaatio johtaminen - Ihmistuntemuksen ja itsetuntemuksen kehittäminen matkalla kohti oppivaa organisaatiota. Hämeenlinna: Hämeenlinnan ammattikorkeakoulu.

Mattila, P. 2008. Otollinen tilaisuus. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Saarelma-Thiel, T. 2009. Eteenpäin kriisissä. Työterveyslaitos: Vammalan kirjapaino

Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. 6. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Tietojärjestelmän hankinta: Ohjelmistotoimittajan ja -ratkaisun valinta. 2002. Tietotekniikan Liitto ry:n julkaisu. Helsinki: Talentum media oy.

Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Vilpola, I. & Kouri I. 2006. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta C-CEI-memetelmän avulla - joutaako yritys vai järjestelmä. Helsinki: Teknologiainfo Teknova

Ylinen, J. 2002. Verkostotalous ASP:stä BSP:hen - eli mitä tapahtuu, kun käyttäjät pääsevät itse käsiksi tietoihin. Helsinki: Talentum

Yritys X 2011. Yritys X:n internetsivut. Viitattu 12.4.2011.