

# Työvälineiden ja tietojärjestelmien vaikutus työhyvinvointiin

Iiro Kiiskinen

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2013

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Luonnontieteiden ala





Tekijä(t) Kiiskinen, Iiro	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 1.11.2013
	Sivumäärä 72	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi TYÖVÄLINEIDEN JA TIETOJÄRJESTELMIEN VAIKUTUSTYÖHYVINVOINTIIN		
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Bister, Ilmo		
Toimeksiantaja(t) GoExcellent Finland South Oy		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön toimeksiantana toimi GoExcellent Finland South Oy, joka on pohjoismaalainen erilaisia contact center -palveluita tarjoava yritys. Yrityksellä on useita toimipisteitä Suomessa, ja kaiken kaikkiaan yritys työllistää Pohjoismaissa noin 2000 henkeä.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa yrityksen työntekijöillä käytössä olevia työvälineitä, ennen kaikkea tietokoneohjelmistoja. Samalla oli tarkoituksena selvittää, ovatko työpisteet ja työasemat sopivia työn kannalta, sekä saada kuva yrityksen työntekijöiden työhyvinvointi-, työtyytyväisyys- ja työmotivaatiosasta. Tarkoituksena oli selvittää, voisiko jokin tietokoneohjelmisto korvata nykyisin käytössä olevia sähköposti- ja toimisto-ohjelmia, ja voitaisiinko uudella ohjelmalla vähentää yrityksen menoja tai lisätä tuloja tehostuneiden työtapojen ansiosta.</p> <p>Yrityksen työntekijöille tehtiin kvantitatiivinen kyselytutkimus, jolla kartoitettiin työn tavoitteeseen liittyviä aiheita eli käytettävyyttä, työhyvinvointia, työtyytyväisyyttä ja työmotivaatiota. Kyselyn tuloksista koottiin taulukoita ja kuvioita, joilla tuloksia havainnollistettiin. Täysin selkeitä vastauksia ei työn tuloksena syntynyt, mutta suuntaa antavia tuloksia kuitenkin. Tuloksista voidaan jossain määrin päätellä, että työntekijät, jotka ovat tyytyväisiä käyttämiinsä ohjelmiin, ovat keskimäärin myös tyytyväisempiä työhyvinvointia, työtyytyväisyyttä ja työmotivaatiota mitattaessa. Työn tuloksista selviää, että yrityksen käyttämät työpisteet, työasemat ja työvälineet, mukaan lukien tietokoneohjelmistot, täyttävät jokseenkin hyvin työntekijöiden tarpeet, mutta yritys voisi kuitenkin harkita sähköpostijärjestelmän vaihtamista.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Käytettävyys, työhyvinvointi, työtyytyväisyys, työmotivaatio		
Muut tiedot		



Author(s) Kiiskinen, Iiro	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 1.11.2013
	Pages 72	Language Finnish
		Permission for web publication ( X )
Title EFFECT OF WORKING TOOLS AND INFORMATION SYSTEMS ON WELL-BEING AT WORK		
Degree Programme Business Information Systems		
Tutor(s) Bister, Timo		
Assigned by GoExcellent Finland South Oy		
Abstract This bachelor's thesis was assigned by GoExcellent Finland South Oy, which is a Nordic company offering different kinds of contact center services. In Finland the company has many offices and employs about 2000 persons in all Nordic countries.  The objective of this Bachelor's thesis was to survey the company's working tools, first and foremost the computer programs used by the company's employees. At the same time, the purpose was to survey if employees' workstations and desktops are suited for work and to get a picture of the employees' level of job well-being, job satisfaction and job motivation. Additionally, an objective was to also to survey if some other computer program could replace the current e-mail and office program and if the company could reduce their expenses or raise their income with this new program or software to gain more efficient work level and performance.  A quantitative survey was conducted for the company's employees about usability, job well-being, satisfaction and motivation. The results of the survey were collected as charts and paragraphs that demonstrated the results. There were no absolutely clear answers, and the results were more illustrative. However, it can be deduced that employees who are satisfied in average with computer programs they use are more satisfied in average when surveying job well-being, job satisfaction and job motivation. Also, it can be deduced that the employees' requirements are met quite well with the company's current work stations, desktops and working tools, including computer programs.		
Keywords Usability, job well-being, job satisfaction, job motivation		
Miscellaneous		

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>4</b>
<b>2 TUTKIMUSASETELMA</b> .....	<b>5</b>
2.1 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA.....	5
2.2 TAVOITTEET .....	5
2.3 RAJAUS .....	5
2.4 TOIMEKSIANTAJA.....	6
2.5 TUTKIMUSMENETELMÄT .....	6
2.6 TUTKIMUSKYSYMYKSET.....	7
<b>3 TYÖHYVINVOINTI, TYÖTYTYVÄISYYS, TYÖMOTIVAATIO</b> .....	<b>8</b>
3.1 TYÖHYVINVOINTI.....	8
3.2 TYÖTYTYVÄISYYS.....	11
3.3 TYÖMOTIVAATIO .....	13
3.3.1 TYÖMOTIVAATION SISÄLTÖTEORIAMÄÄRITELMÄ.....	14
3.3.2 TYÖMOTIVAATION PROSESSITEORIAMÄÄRITELMÄ.....	16
<b>4 KÄYTETTÄVYYS</b> .....	<b>17</b>
4.1 KÄYTETTÄVYYDEN MÄÄRITELMÄ .....	17
4.2 KÄYTETTÄVYYDEN HEURISTIIKKA .....	19
4.3 HUONON KÄYTETTÄVYYDEN VAIKUTUKSIA .....	23
4.4 KÄYTETTÄVYYDEN VAIKUTUS OHJELMISTON HANKINTAAN .....	24
<b>5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS</b> .....	<b>25</b>
<b>6 TUTKIMUKSEN TULOKSET</b> .....	<b>26</b>
6.1 YRITYKSEN TYÖVÄLINEKYSELY .....	26
6.2 OPINNÄYTETYÖN KYSELYN TULOKSET .....	27
<b>7 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ TUTKIMUKSEN TULOISTA</b> .....	<b>41</b>
<b>8 POHDINTA</b> .....	<b>48</b>
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>50</b>
<b>LIITTEET</b> .....	<b>52</b>

LIITE 1. YRITYKSEN TYÖVÄLINEKYSELY YRITYKSEN TYÖNTEKIJÖILLE.....	52
LIITE 2. OPINNÄYTETYÖN KYSELY YRITYKSEN TYÖNTEKIJÖILLE.....	52

## KUVIOT

<i>KUVIO 1. Lawlerin työtyytyväisyysmalli (Juuti 2005, 30) .....</i>	12
<i>KUVIO 2. Maslow'n tarvehierarkia.....</i>	14
<i>KUVIO 3. Herzbergin motivaatio- ja hygieniehtekijät (Lämsä &amp; Hautala 2005, 84).....</i>	15
<i>KUVIO 4. Locken työmotivaation päämääräteoria (Lämsä &amp; Hautala 2005, 89).....</i>	17
<i>KUVIO 5. Työpöytä (n = 52).....</i>	28
<i>KUVIO 6. Työtuoli (n = 52).....</i>	29
<i>KUVIO 7. Työasema (n = 52) .....</i>	29
<i>KUVIO 8. Cention Contact Center, osa 1 (n = 27) .....</i>	30
<i>KUVIO 9. Cention Contact Center, osa 2 (n = 27) .....</i>	31
<i>KUVIO 10. Cention Contact Center, osa 3 (n = 27) .....</i>	31
<i>KUVIO 11. Cention Contact Center, osa 4 (n = 27) .....</i>	32
<i>KUVIO 12. Outlook Web Access, osa 1 (n = 40).....</i>	33
<i>KUVIO 13. Outlook Web Access, osa 2 (n = 40).....</i>	33
<i>KUVIO 14. Outlook Web Access, osa 3 (n = 40).....</i>	34
<i>KUVIO 15. Outlook Web Access, osa 4 (n = 40).....</i>	34
<i>KUVIO 16. Libre Office, osa 1 (n = 26) .....</i>	35
<i>KUVIO 17. Libre Office, osa 2 (n=26).....</i>	36
<i>KUVIO 18. Libre Office, osa 3 (n=26).....</i>	36
<i>KUVIO 19. Libre Office, osa 4 (n=26).....</i>	36
<i>KUVIO 20. Työhyvinvointi 1 (n=52) .....</i>	37
<i>KUVIO 21. Työhyvinvointi 2 (n=52) .....</i>	38
<i>KUVIO 22. Työtyytyväisyys, osa 1 (n=52).....</i>	39
<i>KUVIO 23. Työtyytyväisyys, osa 2 (n=52).....</i>	40

<i>KUVIO 24. Työmotivaatio, osa 1 (n=52)</i> .....	40
<i>KUVIO 25. Työmotivaatio, osa 2 (n=52)</i> .....	41

## **TAULUKOT**

<i>TAULUKKO 1. Yli ja ali pistekeskiarvon vastauksien vertailua</i> .....	47
---	----

# 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana on GoExcellent Finland South Oy. Tarkoituksena on tutkia toimeksiantajan työntekijöiden käyttämien tietokoneohjelmistojen sekä työpisteiden, sisältäen työpisteen, työvälineet ja työaseman, laatua ja käytettävyyttä osana työntekijöiden työhyvinvointia. Samalla tarkastellaan työntekijöiden työtyytyväisyyttä sekä työmotivaatiota. Opinnäytetyöllä pyritään etsimään mahdollisia kehityskohteita yrityksen työntekijöiden työhyvinvoinnin lisäämiseksi. Tarkastelun alla on, millä mahdollisilla ratkaisulla työhyvinvointi lisääntyisi, olisiko löydettävissä parempia ratkaisuja nykyisten käytössä olevien tietokoneohjelmistojen tilalle, nopeuttaisivatko tai helpottaisivatko uudet tietokoneohjelmistoratkaisut työntekijöiden työsuoritusta sekä tulisiko uuden tai uusien ohjelmistojen avulla mahdollisesti yritykselle säästöjä nopeutuneina työtapoina.

Työhyvinvointi, työtyytyväisyys ja työmotivaatio ovat nykypäivänä tärkeitä asioita yrityksen menestyksen taustalla. Tyytymättömät, ei-hyvinvoivat tai ei-motivoituneet työntekijät eivät tee samanlaista tulosta tai niin laadukasta työtä kuin mitä hyvinvoivat, tyytyväiset ja motivoituneet työntekijät. Työn laadukkuuteen ja tulokseen vaikuttavat vahvasti myös työvälineet. Työvälineiden ja ohjelmistojen käytettävyyden on monesti tekijä, joka unohtuu ottaa huomioon. Tietoteknisten sovellusten käytettävyyden on tullut vahvasti esiin viimeisten vuosien aikana ja käytettävyydelle on annettu koko ajan enemmän ja enemmän painoarvoa sovelluksia hankittaessa ja suunniteltaessa. Huonon käytettävyyden omaavia sovelluksia ei kukaan käytä mielellään, ja jos huonon käytettävyyden omaavaa sovellusta joutuu työssään käyttämään päivittäin, sillä on väistämättä vaikutuksia hyvinvointiin tai motivaatioon. Näistä asioista johtuen näen tärkeänä tutustua tähän aihealueeseen tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijana. Työhyvinvointi, työtyytyväisyys ja työmotivaatio eivät ole suoraan tietojenkäsittelyn koulutusohjelman mukaisia aihealueita, mutta nämä kuuluvat kuitenkin osaksi työelämää, varsinkin osana yrityksen tai työntekijöiden johtamista, ja tietojenkäsittelyn opiskelijana työpaikka voi tulevaisuudessa löytyä hyvinkin ei-tietotekniseltä alalta.

## 2 TUTKIMUSASETELMA

### 2.1 Opinnäytetyön tausta

Yrityksessä on toteutettu noin vuosi sitten yrityksen työntekijöille kysely, jossa on kartoitettu hieman yrityksen työntekijöiden käyttämiä työvälineitä ja työtiloja. Yritys haluaisikin nyt saada käsityksen yrityksen työntekijöiden tyytyväisyydestä ja työhyvinvoinnista liittyen yrityksessä käytössä oleviin työvälineisiin ja tietojärjestelmiin. Samalla yrityksen toiveena olisi tarkastella osaa nykyisin käytössä olevista tietokoneohjelmistoista: ovatko ohjelmistot sopivia niille asetettuihin tehtäviin ja olisiko jokin toinen ohjelmisto sopivampi.

### 2.2 Tavoitteet

Opinnäytetyön aiheena on kartoittaa, millä työvälineratkaisuilla voitaisiin vaikuttaa yrityksen työntekijöiden työhyvinvointiin. Lisäksi halutaan kartoittaa työntekijöiden työskentelyn ja ohjelmistojen kustannustehokkuuden suhdetta eli sitä, mitkä ohjelmistot helpottaisivat ja nopeuttaisivat työn suorittamista ja siten vaikuttaisivat positiivisella tavalla työntekijöiden hyvinvointiin sekä samalla lisäävät yrityksen tuloja (tai vähentäisivät menoja). Samalla tutkitaan, ovatko työntekijöiden työpisteiden työvälineet asianmukaiset suoritettavan työn kannalta. Tarkoituksena on muodostaa käsitys siitä, mikä on yrityksen työntekijöiden työhyvinvointi-, työtyytyväisyys- ja työmotivaatiotaso tällä hetkellä käytettäessä työasemia ja työpisteitä; mikä on hyvää ja mikä on huonoa. Tarkoituksena on mahdollisuuksien mukaan laskea uusien ohjelmistoratkaisujen (sähköposti, tekstinkäsittely) kulueriä sekä tuloja eli sitä, minkälaisilla investoinneilla yritys voisi saada kulut takaisin kohtuullisen ajan kuluessa lisääntyneenä liikevaihtona ja vähentyneinä sanktioina (yrityksen toimeksiantajien laskutuksessa). Tätä opinnäytetyötä tehtäessä laskelmat ohjelmistojen kustannuksista tai mahdollisista säästöistä työtoimenpiteiden nopeutuessa on kuitenkin jätetty pois, koska niitä ei ole mahdollista toteuttaa tämän työn rajoissa.

### 2.3 Rajaus

Opinnäytetyö rajataan koskemaan yrityksessä työskentelevien työntekijöiden (palveluneuvojen) käyttämiä työpisteitä ja työpisteiden työasemia ja -välineitä. Työ ei koske muuta henkilökuntaa, ainoastaan palveluneuvoja. Opinnäytetyössä aiemmin mainitussa työntekijöille suunnatussa työvälinekyselyssä on kartoitettu työasemien ja tietoteknisten työvälineiden ohella muitakin



työtiloihin liittyviä asioita, kuten kahviautomaatteja ja tarjolla olevia hedelmiä, mutta näihin muihin asioihin ei tässä opinnäytetyössä puututa yrityksen toivomuksesta. Opinnäytetyössä ei käsitellä kaikkia yrityksen toimeksiantoja ja näihin toimeksiantoihin liittyviä ohjelmistoja, kuten asiakastietojärjestelmiä. Tutkimuksessa käsitellään ainoastaan niitä ohjelmistoja, jotka ovat käytössä suurimmalla osasta palveluneuvojista, jotka eivät ole sidottuja mihinkään tiettyyn toimeksiantoon eivätkä ole myöskään yrityksen minkään toimeksiantajan omia ohjelmistoja. Tutkimus koskee siis työpisteiden työasemia sekä yrityksen käyttämiä sähköpostiohjelmia ja tekstinkäsittelyohjelmaa.

## 2.4 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantaja on GoExcellent Finland South Oy, joka on pohjoismainen contact center -palveluja, kuten puhelinasiakaspalvelua ja telemarkkinointia, tuottava yritys. Yritys työllistää noin 2 000 henkilöä Pohjoismaissa. Suomessa yrityksellä on monia eri toimipisteitä eri kaupungeissa.

## 2.5 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyö on kehittämistutkimus, jossa haetaan kustannustehokkaita ratkaisuja yrityksen työvälineille ja kartoitetaan yrityksen työntekijöiden työhyvinvointia ja erityisesti työpisteen ja työaseman vaikutusta työhyvinvointiin. Opinnäytetyö suoritetaan toimintatutkimuksellisella lähestymistavalla, eli työllä kartoitetaan yrityksen nykyinen tilanne ja sen jälkeen pyritään kehittämään yrityksen toimintaa kustannustehokkaammaksi palveluneuvojien käyttämien ohjelmistojen osalta niin, että yritys löytää mahdollisimman hyvät ohjelmistot ohjelman käytön nopeuden ja helppouden suhteen, jolloin samalla yrityksen työntekijöiden työhyvinvointi lisääntyisi.

Opinnäytetyössä on kahdenlaisen tutkimuksen piirteitä: sekä määrällistä (kvantitatiivinen) että laadullista (kvalitatiivinen). Yrityksen työntekijöille tehtyä työtyytyväisyyskyselyä tulee arvioida kvantitatiivisen tutkimuksen mukaisesti. Myös opinnäytetyön tutkimusosa eli työntekijöille tehtävä uusi kysely, jonka aiheena on työvälineiden vaikutus työhyvinvointiin, on toteutettu kvantitatiivisen tutkimuksen mukaisesti. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeisiä asioita ovat esimerkiksi johtopäätökset aiemmista tutkimuksista, hypoteesien esittäminen ja päätelmien teko

sekä havaintoaineiston tilastollinen analysointi. Opinnäytetyössä käytetään kuitenkin myös kvalitatiivisia menetelmiä arvioitaessa tutkimuksen tuloksia.

Opinnäytetyössä tutustutaan valmiiseen aineistoon (yrityksen työntekijöille tehty kysely) sekä toteutetaan uusi kysely yrityksen työntekijöille, jolla kartoitetaan työpisteiden toimivuutta, työasemien laadukkuutta, ohjelmistojen käytettävyyttä sekä työntekijöiden työhyvinvointia, työtyytyväisyyttä ja työmotivaatiota.. Näiden osien pohjalta muodostuvat opinnäytetyön tulokset. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2004, 131.)

## 2.6 Tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Millä työasemiin, työvälineisiin tai ohjelmistoihin tehtävillä muutoksilla palveluneuvojien työhyvinvointia voitaisiin parantaa?
2. Mitkä ohjelmistot olisivat korvaavia ohjelmistoja nykyisin käytössä oleville ohjelmistoille?
3. Lisäisikö korvaavan ohjelmiston käyttöönotto yrityksen tuloja tehostuneina työtapoina?

## 3 TYÖHYVINVOINTI, TYÖTYTYVÄISYYS, TYÖMOTIVAATIO

### 3.1 Työhyvinvointi

Työhyvinvoinnin täsmällinen määrittely on hankalaa. Työhyvinvointiin liittyy useita osa-alueita. Sosiaali- ja terveysministeriö määrittelee sivustollaan työhyvinvoinnin näin: ”Työhyvinvointi tarkoittaa sitä, että työ on turvallista, terveellistä ja mielekäästä. Työhyvinvointia lisäävät muun muassa hyvä ja motivoiva johtaminen sekä työyhteisön ilmapiiri ja työntekijöiden ammattitaito.” Otala ja Ahonen (2005) ovat tiivistäneet hyvin työhyvinvoinnin osa-alueita. Otalan ja Ahosen (2005, 27) mukaan työhyvinvointi on sitä, että:

- aamulla on mukava tulla töihin
- saa onnistua ja olla ylpeä työstään
- saa jatkuvasti uusia haasteita ja voi oppia uutta
- on hyvät työvälineet ja hyvä työterveyshuolto
- tuntee tekevänsä merkittävää työtä ja kokee olevansa arvostettu
- ihmiset jaksavat ja viihtyvät työssä kauemmin ja työpaikan henkilökustannukset pysyvät kurissa
- työhyvinvointi on kuin trikoo, se venyy joka suuntaan tarpeen mukaan ja tuntuu aina jokaisesta mukavalta
- yrityksemme on jatkuvasti kilpailukykyinen, koska jokainen haluaa saavuttaa asetetut tavoitteet ja on valmis panemaan itsensä likoon yhteisen menestyksen vuoksi.

Otala ja Ahonen (2005) jakavat työhyvinvoinnin yksilön omaan työhyvinvointiin sekä työyhteisön työhyvinvointiin. Yksilön omaa työhyvinvointia voidaan määritellä mm. Maslow’n tarvehierarkian kautta. Maslow’n tarvehierarkia koostuu portaista, ja jokaisella portaalla on jokin tarve, joka tulee täyttää ennen kuin seuraavalle portaalle voidaan täydellisesti edetä. Portaat koostuvat neljästä hyvinvoinnin mittarista: fyysisestä hyvinvoinnista, sosiaalisesta hyvinvoinnista, psyykkisestä hyvinvoinnista ja henkisestä hyvinvoinnista. Maslow’n tarvehierarkiaa määritellään tarkemmin tässä opinnäytetyössä luvussa 3.3 työmotivaatioon yhteydessä. (Otala & Ahonen 2005, 27–30.)

Työyhteisön kokonaistyöhyvinvointi muodostuu yksilöiden työhyvinvoinnin lisäksi työilmapiiristä ja työolosuhteista. Tavallaan työyhteisön hyvinvointi tukee yksilön työhyvinvointia. Työyhteisöön on luotava olosuhteet, jotka tukevat niin yksilön kuin yhteisönkin hyvinvointia. Työyhteisöön liittyviä hyvinvointitekijöitä ovat johtaminen, arvot, henkilöstön hyvinvoinnin ylläpitäminen sekä työsuhde. (Lähde?)

Tämän opinnäytetyön kannalta tärkeimpänä tarkastelun kohteena työhyvinvointiin liittyen on työympäristö ja sen osa-alue työpisteen ergonomia. Työpisteeseen liittyviä asioita ovat työpöydät ja työtasot, työtuolit, tietokoneet ja tietokoneiden näppäimistö ja hiiri. Työssä tarvitaan myös tietokoneen kuulokkeita. Isona osana tietokoneita ovat tietenkin tietokoneiden ohjelmistot ja tietojärjestelmät. Lisäksi työpisteeseen liittyvät myös tulostimet ja kopiokoneet ja osana työpistettä ovat toimistojen valaistus, sisäilma ja ääniympäristö. (Ketola 2007, 5–6.)

### **Työpöytä**

Työpöydän osalta merkitsevät asiat ovat työpöydän koko ja korkeus. Pöydän leveyden tulisi olla vähintään 120 senttiä ja syvyyden 80 senttiä. Pöydän olisi hyvä olla korkeudeltaan säädettävä, jotta se voidaan säätää optimaaliselle korkeudelle käyttäjästä riippuen. Sopiva korkeus on 60–75 senttiä. Lisäksi pöydän pinnan tulisi olla sellainen, ettei pinta heijasta liikaa valoa. (Ketola 2007, 52–55.) Työtasoa ja -asentoa olisi myös hyvä välillä vaihtaa ja käyttää esimerkiksi seisomakorkeudelle säädettävää työtasoa (Mts. 49).

### **Työtuoli**

Hyvä työtuoli on sellainen, että sitä on helppo säätää sopiviin asentoihin, ja istuinpinta on hengittävä eikä ole liian liukas. Säätömahdollisuuksia tulisi olla tuolin korkeudelle, selkänöjan korkeudelle ja kaltevuudelle, istuinosan kaltevuudelle, käsinojen korkeudelle ja leveydelle sekä mahdollisuus poistaa käsinojat kokonaan. Olisi hyvä olla mahdollisuus käyttää perinteisten selkänöjallisten työtuolien rinnalla myös satulamallisia istuimia sekä polvituelleja, joissa on polvituki. (Mts. 46–50.)

### **Työasema**

Työasemien ja tietokoneiden osalta työpisteeseen kuuluvat tietokoneen keskusyksikkö, näyttö, näppäimistö, hiiri sekä tietokoneen kuulokkeet. Tietokoneisiin ovat yhteydessä myös tulostimet ja kopiokoneet. Itse tietokoneen sekä tulostimien, kopiokoneiden ja muiden vastaavien laitteiden tärkeimpinä ominaisuuksina työn kannalta on, että ne ovat riittävän tehokkaita, toiminnaltaan vakaita ja luotettavia sekä sopivia niille tarkoitettuun toimintaan. Tietokoneen ohjelmistojen osalta tärkeimmät ominaisuudet ovat, että ohjelmistot ovat sopivia niille tarkoitettuun tehtävään ja ovat käytettävyydeltään hyviä. (Lähde?) Käytettävyyttä tarkastellaan tarkemmin tässä opinnäytetyössä luvussa 4.

### **Näyttö**

Nykyisin ei tulisi enää käyttää vanhanmallisia kuvaputkinäyttöjä, vaan näyttöjen tulisi olla litteitä LCD-näyttöjä. LCD-näyttö on huomattavasti helpompi sijoittaa työpisteeseen sen koon puolesta, mutta myös kuva on terävä ja pysyy vakaana. LCD-näyttöä pystyy käyttämään myös vaihtelevissa valaistusolosuhteissa. Näytön kannalta optimaalisinta olisi, jos näytön korkeutta ja kaltevuutta on mahdollista säätää. Työpisteessä voi olla myös hyvä käyttää kahta erillistä näyttöä, mikäli työhön kuuluu paljon useiden eri dokumenttien vertailua tai tarkastelua. (Mts. 58–63.)

### **Näppäimistö**

Näppäimistön tärkeimpänä ominaisuutena voitaisiin pitää sitä, että käyttäjä on tottunut käyttämään käyttämänsä näppäimistöä. Näppäintuntuman tulee olla miellyttävä, näppäimet on sijoitettu tutulla tavalla näppäimistölle ja näppäimistö on riittävän tukeva. Näppäintuntumalla tarkoitetaan sitä, että näppäimien koot ja etäisyydet sekä näppäimen painamiseen tarvittava voima ovat käyttäjälle tutut. Mikäli näppäintuntuma ei ole riittävän hyvä, työskentely hidastuu. Näppäimistössä on hyvä olla erillinen numeronäppäimistö ja näppäimistön kaltevuutta on hyvä pystyä tiettyssä määrin säätämään. Tärkeä tekijä on myös näppäimistön sijoittaminen työpisteelle. Näppäimistö tulisi pystyä sijoittamaan suoraan näytön eteen ja näppäimistön eteen pitäisi pystyä jättämään tyhjää tilaa 10–15 senttiä. (Mts. 65–69.)

### **Hiiri**

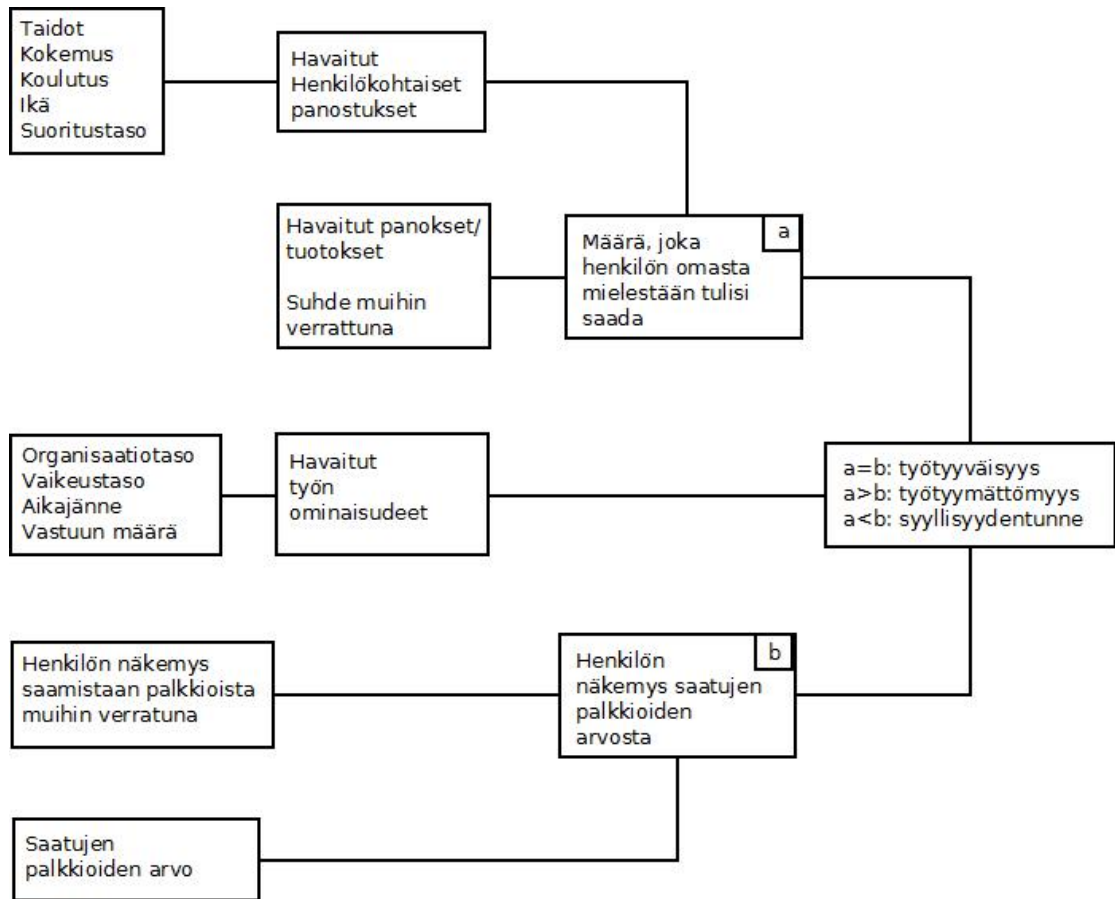
Tietokonetta käyttäessä tehokkaan työskentelyn kannalta on aina hyvä käyttää hiirtä myös kannettavaa tietokonetta käytettäessä, vaikka kannettavasta koneesta löytyisi hiiren korvaava touchpad (ohjauslevy). Touchpadin käyttö on hitaampaa, ja siinä ei välttämättä ole kaikkia tavallisen hiiren toimintoja mukana tai toiminnot ovat hitaasti tai vaikeasti käytettäviä. Hiiren

tärkeimpinä ominaisuuksina ovat sopivat näppäimet työn kannalta sekä käyttäjälle sopiva muotoilu. Työssä olisi hyvä olla mahdollisuus käyttää tarvittaessa perinteisen hiiren vaihtoehtona myös muulla tavoin muotoiltuja hiiriä. Tällaisia ovat pystyasentoon muotoiltu hiiri tai näppäimistön eteen asennettava hiiren korvaava ohjain. Kuten näppäimistön käytössä, myös hiiren käytössä tulee hiiren sijoittaminen työpisteelle ottaa huomioon. Hiiri tulisi sijoittaa näppäimistön kanssa samalle tasolle näppäimistön viereen. Työpisteen kannalta optimaalista olisi käyttää langatonta hiirtä, jolloin hiiren johto ei ole häiritsemässä työtä. (Mts. 71–74.)

## 3.2 Työtyytyväisyys

Työtyytyväisyydestä on olemassa monia teorioita. Juuti (2006, 27) määrittelee työtyytyväisyyden olevan ”työn henkilössä herättämä emotionaalinen reaktio”. Työtyytyväisyyden vastakohtaksi ei voida sanoa työtytymättömyyttä, mutta samat tekijät kuitenkin vaikuttavat sekä työtyytyväisyyteen että työtytymättömyyteen. (Juuti 2006, 28–29.)

Juutin (2006) mukaan Lawlerin odotusarvoteoreettisessa työtyytyväisyysmallissa on kuvattu portaat, miten henkilön työtyytyväisyys, tai työtytymättömyys, rakentuu. Mallin mukaan henkilöllä on odotusarvo työstä saadusta palkkiosta, ja tätä odotusarvoa verrataan viiteryhmän saamiin palkkioihin sekä omaan lopulliseen, todelliseen palkkioon. Mallissa palkkioilla käsitetään niin ulkoiset palkkiot, kuten rahalliset palkat, tunnustukset ja arvostukset, kuin myös sisäiset palkkiot, kuten tunteen hyvin tehdystä tai tärkeästä työstä. Mallissa on kolme lopputulosta: työtyytyväisyys, työtytymättömyys sekä syyllisydentunto. Henkilö on tyytyväinen, jos hänen saamansa palkkio on suhteessa sama, kuin mitä henkilö odotti saavansa. Henkilö on tyytymätön, jos palkkio on odotettua pienempi. Henkilö kokee syyllisydentuntoa, jos palkkio on suurempi, kuin mitä hän odotti. Lawlerin mallissa työtyytyväisyyteen vaikuttavat asiat ovat havaitut henkilökohtaiset panostukset (taidot, kokemus, koulutus, ikä, suoritusaso), havaitut panokset ja tuotokset verrattaessa muihin, havaitut työn ominaisuudet (organisaatiotasoa, vaikeustaso, aikajänne, vastuun määrä), henkilön näkemys saamistaan palkkioista muihin verrattuna, saatujen palkkioiden arvo, palkkion määrä, joka henkilön omasta mielestään tulisi saada ja henkilön näkemys saatujen palkkioiden arvosta. (Juuti 2006, 27–30.)



KUVIO 1. Lawlerin työtyytyväisyysmalli (Juuti 2005, 30)

Juutin (2006) mukaan Wexleyn ja Yukl'n teoriassa työtyytyväisyys määräytyy henkilön omien havaintojen kautta. Henkilö havainnoi lähes kaikkia työhön liittyviä asioita ja piirteitä, kuten työolosuhteita, työn sisältöä, esimiehen johtamistyyliä, työryhmän toimintaa ja työsuhteen etuja. Myös henkilön ominaisuudet, palkkiot ja sosiaaliset vertailut vaikuttavat työtyytyväisyyteen. Henkilölle muodostuu kuva omien arvojensa kautta, minkälainen esimerkiksi palkkio työstä tai minkälaiset työolosuhteet työssä tulisi olla. Henkilön käsitys siitä, mitä työstä ja työssä tulisi saada, sekä henkilön havaintojen nykyisten työolosuhteiden vuorovaikutuksesta muodostuu henkilön käsitys työtyytyväisyydestään tai työtyyttymättömyydestä. (Juuti 2006, 31–32.)

Juutin (2006) mukaan työsuorituksen ja työtyytyväisyyden välinen korrelaatio on luultua pienempi. Työtyytyväisyys ei vaikuta merkittävästi työsuoritukseen. Lawlerin ja Porterin mallissa ennemminkin työsuorituksesta seuraava henkilön oikeudenmukaiseksi kokema palkkio vaikuttaa merkittävästi työtyytyväisyyteen. Palkkio voi olla sekä ulkoista että sisäistä. Työsuorituksen ja työtyytyväisyyden välinen korrelaatio alkaa henkilön suorittamasta työstä tietyllä suoritustasolla.

Henkilö havaitsee suorituksen seurauksia, jotka ovat palkitsevia. Henkilö arvioi palkkioita suhteessa työsuoritukseen sekä muiden saamiin palkkioihin. Henkilö on joko tyytyväinen tai tyytymän. (Juuti 2006, 32–33.)

### 3.3 Työmotivaatio

Toinen tärkeä termi osana tyytyväisyyttä on työmotivaatio. Yleisesti motivaation voisi määritellä niin, että motivaatio on jotain, joka saa henkilön pyrkimään kohti tiettyä päämäärää. Jotain, mikä saa henkilön liikkeelle, mihin motivaation latinankielinen nimi, *moveo*, viittaa. (Rasila & Pitkonen 2010, 5.)

Juuti (2006) määrittelee samankaltaisesti motivoituneen henkilön käyttäytyvän päämäärähakuisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Motivoitunut käyttäytyminen on ennen kaikkea vapaaehtoista. Motivoitunut toiminta on kontrolloitua. Refleksinomainen tai pakotettu toiminta ei ole motivoitunutta. Motivoitunut käyttäytyminen kohdistuu tiettyyn päämäärään ja käyttäytymistä voidaan ohjata. Motivaatioon vaikuttaa useat eri tekijät, kuten ihmisen tarpeet, toiveet, pyrkimykset, odotukset ja vietit. (Juuti 2006, 37–38.)

Lämsän ja Hautalan (2005) mukaileman Pinderin (1998) teorian mukaan jokaisen henkilön työmotivaatiolla on muoto, mutta muotoa ei voi nähdä. Työmotivaatiota, tai ainakin siihen vaikuttavia asioita, on kuitenkin jossain määrin mahdollista arvioida ja mitata. Lämsän ja Hautalan (2005) mukaan työmotivaatiolla on myös suunta. Tällä tarkoitetaan sitä, että henkilön tavoite suuntautuu aina jotakin tiettyä tavoitetta kohden. Henkilön työmotivaation suuntaan vaikuttavat vahvasti myös työorganisaation tavoitteet, ja ihannetilanteessa sekä henkilön että yrityksen tavoitteet ovat samansuuntaiset. Työmotivaatiolla on myös kesto sekä voimakkuus. Tietyissä työssä vaaditaan pitkäkestoista työmotivaatiota. On myös mahdollista, että tietyt työtehtävät ovat heikosti motivoivia, mutta toisaalta toiset työtehtävät motivoivat vahvasti henkilöä pyrkimään tavoitteeseen. (Lämsä & Hautala 2005, 80–81.)

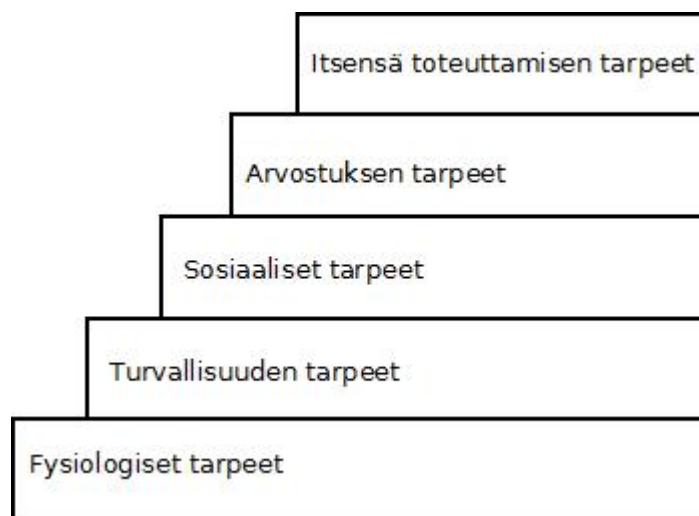
Lämsä ja Hautala (2005) määrittelevät työmotivaation teorian kahteen eri ryhmään: työmotivaation sisältöteorioihin sekä työmotivaation prosessiteorioihin. Seuraavassa tarkastellaan näitä kahta teoriaryhmää.



### 3.3.1 Työmotivaation sisältöteoriat

Lämsän ja Hautalan (2005) mukaan työmotivaation sisältöteorioista on olemassa kaksi merkittävää teoriaa: Maslow'n (1954) tarvehierarkiamalli sekä Herzbergin (1959) työtyytyväisyysteoria. (Lämsä & Hautala 2005, 82–84.)

Maslow'n malli rakentuu viidestä portaasta, jotka motivoivat henkilön erilaisia tarpeita. Jotta aivan huipulle voidaan portaikossa päästä, tarvitsee alempien portaiden tarpeet olla tyydytettyinä. Toisaalta myös henkilöä eivät motivoi pelkästään alemman portaan tarpeet, vaan koko ajan on pyrittävä portaissa ylöspäin. Portaat alkavat henkilön perusasioista, fysiologisista tarpeista, kuten ravinnosta, levosta ja palautumisesta, ja viimeisellä portaalla viimeisenä tavoitteena on itsensä toteuttamisen motiivi ja luovuus. (Rauramo 2004, 39-40; Lämsä & Hautala 2005, 82–83.)



*KUVIO 2. Maslow'n tarvehierarkia*

Juutin (2006) mukaan fysiologisiin tarpeisiin kuuluvat ihmisen normaalit biologiset tarpeet, kuten ruoka, juoma ja vaatteet. Turvallisuuden tarpeisiin kuuluvat esimerkiksi ympäristön turvallisuus sekä taloudellinen turvallisuus, eli turvallisuuden tunne pitää olla olemassa sekä fyysisissä että emotionaalisissa asioissa. Sosiaaliin tarpeisiin kuuluvat sosiaaliset suhteet, kuten ystävyys ja rakkaus. Tarpeellista on myös tuntee kuuluvansa johonkin yhteisöön. Työyhteisö voi olla isossa osassa motivoimassa sosiaalisia tarpeita, ja sosiaaliset tarpeet ovat myös vastavuoroisesti positiivisesti vaikuttamassa työyhteisöön. Arvostuksen tarpeeseen kuuluu pyrkimys saada

arvostusta, valtaa tai huomiota. Arvostuksen tarpeena nähdään niin muiden arvostus henkilöä kohtaan kuin henkilönkin arvostus muita kohtaan. Arvostuksen tarpeiden täytyessä henkilö tuntee esimerkiksi itsevarmuutta ja kyvykkyyttä. Viimeisellä, itsensä toteuttamisen tarpeen portaalla henkilö on tavallaan kohdannut ”täyttymyksen” ja onnistunut toteuttamaan itseään luovasti. Henkilö tavoittelee tällöin täydellisyyttä, mutta Juutin (2006) mukaan itsensä toteuttamisen tarpeita ei koskaan täysin tyydytetä. (Juuti 2006, 46–48.)

Herzbergin mallissa työmotivaatioon vaikuttavia tekijöitä on kahdenlaisia: tyytyväisyystekijät (motivaatiotekijät) ja tyytymättömyystekijät (hygieniatekijät). Tyytyväisyystekijät ovat vahvasti sidottuina itse työhön ja lisäävät tyytyväisyyttä, myönteisyyttä ja positiivista asennetta. Tyytymättömyystekijät liittyvät ennemminkin työympäristöön ja aiheuttavat tyytymättömyyttä ja negatiivista asennetta. (Lämsä & Hautala 2005, 84.)

<b>Motivaatiotekijät:</b>	<b>Hygieniatekijät:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– liittyvät itse työhön</li> <li>– lisäävät työtyytyväisyyttä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– liittyvät työympäristöön</li> <li>– lisäävät työtytymättömyyttä</li> </ul>
Tunnustus työstä	Yrityspolitiikka ja hallinto
Saavutukset työssä	Henkilösuhteet esimieheen
Mahdollisuus kasvaa ja kehittyä	Henkilösuhteet työtovereihin
Ylennys	Työskentelyolosuhteet
Vastuu	Palkka, status
Työ sinänsä	Työturvallisuus

*KUVIO 3. Herzbergin motivaatio- ja hygieniatekijät (Lämsä & Hautala 2005, 84)*

Herzbergin mallissa motivaatiotekijät lisäävät siis työtyytyväisyyttä ja hygieniatekijät vastaavasti laskevat sitä. Mielenkiintoista mallissa on se, että hygieniatekijöihin panostamalla ei ole mahdollista nostaa työtyytyväisyyttä. Työtyytyväisyys pysyy tavallaan neutraalina panostamalla hygieniatekijöihin. Toisaalta, jos halutaan poistaa työtytymättömyyttä, on panostettava hygieniatekijöihin. Neutraaleissa olosuhteissa hygieniatekijöiden osalta on hyvät mahdollisuudet pyrkiä lisäämään motivaatiotekijöitä ja sitä kautta lisätä työtyytyväisyyttä. Lämsä ja Hautala

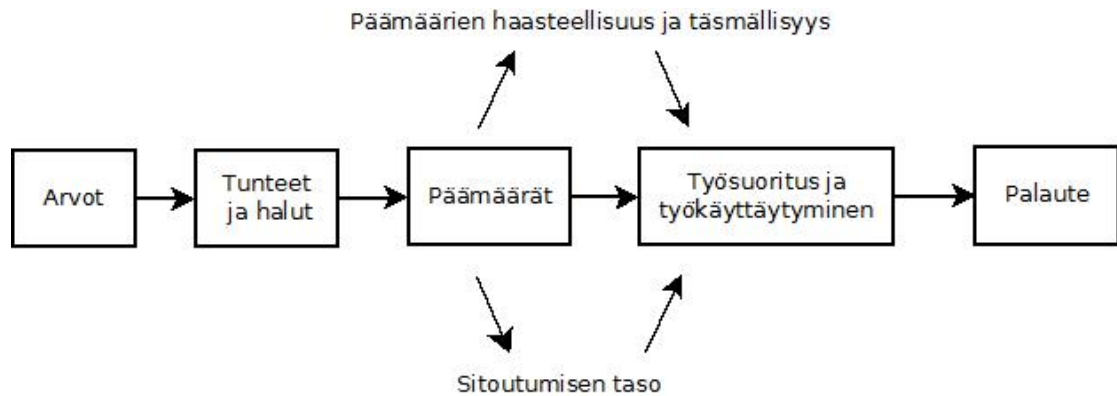
(2005) antavat esimerkkinä palkankorotuksen. Palkan nostaminen pienentää työtyytyväisyyttä ja lisää korkeintaan hetkellisesti työtyytyväisyyttä. Henkilö tottuu uuteen palkkatasoonsa nopeasti ja uudesta palkkatasosta muodostuu neutraalitaso, itsestäänselvyys. Palkankorotus ei siis ole varsinaisesti työtyytyväisyyttä nostava tekijä. Parempi vaihtoehto olisi esimerkiksi työn sisällön suuntaaminen innostavaksi ja haastavaksi. Työtyytyväisyyden lisäämiseksi ja työtyytymättömyyden poistamiseksi täytyy motivaatiotekijöiden ja hygieniatekijöiden olla tasapainossa. (Lämsä & Hautala 2005, 84.)

### 3.3.2 Työmotivaation prosessiteoriat

Sekä Lämsä ja Hautala (2005) että Juuti (2006) esittelevät Adamsin (1965) oikeudenmukaisuusteoriaa. Adamsin oikeudenmukaisuusteoriassa lähtökohtana on työpanos-palkkio-suhde. Henkilö vertaa omaa työpanos-palkkio-suhdettaan muihin työntekijöihin, mutta myös muuhun sidosryhmäänsä sekä aikaisempiin kokemuksiinsa. Mikäli työpanos-palkkio-suhde ei ole tasapainossa verrattaessa muihin, syntyy epäoikeudenmukainen epätasapainotila, joka aiheuttaa jännitteitä. Epätasapaino voi tarkoittaa niin ylipalkattua kuin alipalkattuakin tilannetta, eli henkilö kokee ansaitsevansa työpanokseensa verrattaessa enemmän kuin kokee ansaitsevansa, tai henkilö kokee ansaitsevansa työpanokseensa verrattaessa vähemmän. Mikäli henkilö kokee, että työpanos-palkkio-suhde on epätasapainossa, henkilö pyrkii omalla toiminnallaan tasapainottamaan sitä. Henkilö, joka kokee olevansa alipalkattu, voi esimerkiksi vähentää työpanostaan tai vaatia isompia palkkioita. Henkilö, joka kokee olevansa ylipalkattu, voi taas lisätä työpanostaan. (Lämsä & Hautala 2005, 87–88; Juuti 2006, 56–58.)

Lämsä ja Hautala (2005) sekä Juuti (2006) esittelevät myös Locken päämääräteorian. Locken päämääräteorian mukaan tärkeimpänä lähtökohtana työmotivaatiolle on, teorian nimen mukaisesti, työlle asetettava päämäärä. Päämäärä voi olla yleinen työlle asetettu päämäärä tai henkilön itse itselleen valitsema päämäärä, jonka henkilö on itse muodostanut havaintojensa perusteella. Parhaiten motivoivat päämäärät ovat selkeitä ja vaativia, heikoimmin motivoivia ovat vastaavasti epäselvät ja haasteettomat. Vaikkei haastavaa päämäärää työssä koskaan saavutettaisi, on se silti parempi kuin haasteeton päämäärä, jonka saavuttamiseksi ei tarvitse ponnistella. Päämäärän täytyy kuitenkin olla saavutettavissa. Tärkeä osa teoriaa on palaute. Palaute on vahvasti sidoksissa päämäärän saavuttamiseen. Lisäksi päämäärän tulee olla henkilön itsensä ”hyväksymä”. Mikäli päämäärä on täysin toisten asettama, henkilö ei koe päämäärän olevan hänen päämääränsä. Paras päämäärä on siis selkeästi muotoiltu, riittävän haastava,

henkilön itsensä hyväksymä ja henkilö on itse ollut osallisena päämäärän asetuksessa. (Lämsä & Hautala 2005, 89; Juuti 2006, 58–60.)



KUVIO 4. Locken työmotivaation päämääräteoria (Lämsä & Hautala 2005, 89)

## 4 KÄYTETTÄVYYS

### 4.1 Käytettävyyden määritelmää

Käytettävyys on sitä, ”kuinka sujuvasti tuotteen toimintoja käyttäjä käyttää päästäkseen haluamaansa päämäärään”, kuten Kuutti (2003) määrittelee. Voidaan puhua ihminen-tietokonevuorovaikutuksesta. Myös Sinkkonen, Parkkinen, Kuoppala ja Vastamäki (2006) määrittelevät käytettävyyttä samankaltaisesti. Heidän mukaansa käytettävyys on ”kenttä, jonka kautta käyttäjän ja laitteen yhteistoimintaa pyritään saamaan tehokkaammaksi ja käyttäjän kannalta miellyttävämmäksi”. Käytettävyys ei ole kuitenkaan ainoastaan tietokoneisiin liittyvää, vaan käytettävyys on minkä tahansa tuotteen ominaisuus. Käytettävyys voi olla sekä huonoa että hyvää. Käytettävyydellä on erilaisia osa-alueita, kuten opittavuus, muistettavuus, tehokkuus, pieni virhealtuus ja miellyttävyys. Yksi osa-alue on myös intuitiivisuus, jolla tarkoitetaan sitä, että tuote on käyttäjälle tuttu aiemmasta kokemusmaailmasta, ja siksi käyttäjä osaa käyttää tuotetta, vaikkei tuote ole muuten millään tavalla käyttäjälle tuttu. (Kuutti 2003, 13; Sinkkonen ym. 2006, 17.)

Antti Wiio (2004, 29) määrittelee, että käytettävyydeltään hyvä ohjelma tai systeemi on:

- ymmärrettävä
- vaivaton

- kattava
- esteettisesti miellyttävä.

Hyvä ymmärrettävyys on sitä, että käyttäjän on helppo päästä haluamaansa lopputulokseen sovellusta tai laitetta käytettäessä, ja käyttäjän on helppo päätellä, mitä laitteella tai sovelluksella on tarkoitus tehdä. Vaivaton sovellus on sellainen, jonka käyttö on mahdollisimman yksinkertaista ja helppoa. Sovellus voi olla helposti ymmärrettävä, mutta aiheuttaa käyttäjälleen vaivaa suorittaa tehtävät. Vaivalloisen sovelluksen käyttö on aikaa vievää ja aiheuttaa siten taloudellisia kuluja. Kattavassa sovelluksessa on saatavilla kaikki tarpeellinen tieto ja kaikki tarpeelliset toiminnot, joita käyttäjä tarvitsee. Esteettisesti miellyttävä sovellus on suunniteltu selkeällä tavalla mm. typografian (mm. tekstin ulkoasu) ja viestinnän osalta. Esteettisesti miellyttävä sovellus myös viestii laatua ja osaamista sekä näyttää käyttäjän silmiin hyvältä. Wiio ottaa esiin myös kaksi muuta monesti käytettävyyteen liitettävää termiä: helppo opittavuus sekä tehokkuus. Wiio rinnastaa helpon opittavuuden yhteen ymmärrettävyyden ja tehokkuuden yhteen vaivattomuuden kanssa. (Wiio 2004, 29–32.)

Jakob Nielsenin (1993) määritelmä käytettävyydestä on yksi tunnetuimmista. Jo käsiteltyjen käytettävyyden määritelmien pohjana on varmasti ainakin osittain ollut Nielsenin määritelmä. Nielsen (1993) ottaa käytettävyyden osaksi tuotteen hyväksyttävyyttä. Hyväksyttävyyttä on kahdenlaista, jotka muodostavat kokonaishyväksyttävyyden: käytännöllinen hyväksyttävyyden ja sosiaalinen hyväksyttävyyden. Käytettävyyden itsessään sijoittuu määritelmässä osaksi käytännöllistä hyväksyttävyyttä. Muita käytännöllisen hyväksyttävyyden osa-alueita ovat mm. hinta, yhteensopivuus ja luotettavuus. (Nielsen 1993, 24–25.)

Nielsen (1993, 26) määrittelee käytettävyyden koostuvan viidestä osasta:

- Opittavuus
- Tehokkuus
- Muistettavuus
- Virheellisyys
- Tyytyväisyys

Opittavuudella tarkoitetaan sitä, että järjestelmän tai ohjelman käytön oppiminen on helppoa. Opittavuus tulee esiin käyttäjän kokemuksena heti järjestelmän ensimmäisestä käyttökerrasta alkaen ja on siten yksi käytettävyyden keskeisimmistä ominaisuuksista. Tehokkuus on huipussaan silloin, kun käyttäjä pystyy käyttämään järjestelmää vakaasti edistyneen käyttäjän tasolla (Nielsen määrittelee kolme käyttäjätasoa: aloittelija, satunnainen ja edistynyt) ilman ongelmia. Isoissa järjestelmissä tämän tason saavuttaminen voi viedä todella kauan, eivätkä kaikki käyttäjät saavuta sitä tasoa koskaan, vaan tyytyvät käyttämään järjestelmää niiltä osin kuin katsovat tarpeelliseksi. Aina ei ole välttämätöntäkään oppia käyttämään kaikkia järjestelmiä edistyneen käyttäjän tasolla, vaan riittää, että osaa muutamia tärkeimmät ominaisuudet, ja käyttö voi olla hyvin tehokasta. Muistettavuus on suuressa osassa, kun satunnainen käyttäjä käyttää järjestelmää, koska tällöin käyttäjä käyttää järjestelmää vanhasta muistista. Sama tilanne on myös esimerkiksi silloin, jos käyttäjä ei ole jostain syystä käyttänyt tiettyä järjestelmää pitkään aikaan ja palaa jälleen käyttäjäksi. Virheettömyys on tärkeä ominaisuus, koska virheet maksavat aina vähintäänkin aikaa ja isot virheet voivat olla katastrofaalisia. Käyttäjän havaitsemat virheet on usein helppo korjata, mutta käyttäjältä pimentoon jäävät virheet voivat aiheuttaa tilanteen, josta voi olla vaikea palautua. Tyytyväisyys tarkoittaa sitä, kuinka mukava järjestelmää on käyttää. Se on tärkeä ominaisuus varsinkin vapaa-ajan ja viihdekäytössä, jolloin viihdyttävyyden arvo korostuu esimerkiksi nopeuteen verrattaessa. (Nielsen 1993, 26–37.)

## 4.2 Käytettävyyden heuristiikka

Käytettävyyden heuristiikat ovat sääntöjä ja ohjeistuksia, joiden mukaan käytettävyyttä tulisi suunnitella. Vanhimmat heuristiikat ovat todella laajoja sääntökokoelmia, jotka ovat, hieman nurinkurisesti, epäkäytännöllisiä. Nykyisin käytössä on kevyempiä heuristiikkoja, jotka sisältävät muutamia tärkeimpiä ja helposti opittavia sääntöjä käytettävyyden suunnitteluun. Heuristiikoilla voidaan arvioida vasta valmistumisvaiheessa olevaa tuotetta, prototyyppiä, tai täysin valmista tuotetta. Kuutin mukaan ehkä tunnetuin ja käytetyin heuristinen sääntökokoelma on Nielsenin (1990) lista. Nielsenin listan säännöt ovat:

- Vuorovaikutuksen käyttäjän kanssa tulee olla yksinkertaista ja luonnollista.
- Vuorovaikutuksessa tulee käyttää käyttäjän kieltä.
- Käyttäjän muistin kuormitus tulee minimoida.
- Käyttöliittymän tulee olla yhdenmukainen.
- Järjestelmän tulee antaa käyttäjälle kunnollista palautetta reaaliajassa.

- Ohjelmassa ja sen osissa tulee olla selkeät poistumistiet.
- Oikopolkuja ja tehokasta työskentelyä tulisi tukea.
- Virheilmoitusten tulee olla selkeitä ja ymmärrettäviä.
- Virhetilanteisiin joutumista tulisi välttää.
- Käyttöliittymässä tulee olla kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio.

(Kuutti 2003, 47–49.)

### **Vuorovaikutuksen käyttäjän kanssa tulee olla yksinkertaista ja luonnollista**

Tällä tarkoitetaan sitä, että käyttäjälle tulisi näyttää vain se informaatio, jota käyttäjä tarvitsee. Ylimääräisiä ja turhia toimintoja tulisi karsia pois, ja käyttöliittymän tulisi olla minimalistinen ja yksinkertainen. Käyttöliittymän vuorovaikutuksen tulisi olla luonnollista, eli muistuttaa jokapäiväisessä elämässä käytettäviä konsepteja. (Mts. 50–51.)

### **Vuorovaikutuksessa tulee käyttää käyttäjän kieltä**

Käyttöliittymässä käytettävän kielen tulee olla normaalia arkikieltä käyttäjälle tai kohderyhmälle luonnollista kieltä. Kohderyhmän kieltä tulisi käyttää vain, jos tuote on täysin jonkin tietyn kapean kohderyhmän käytössä. Myös käsitteiden tulisi olla käyttäjälle luonnollisia ja arkisia. Esimerkiksi tiedon poistamista on hyvä kuvata roskakorilla. (Mts. 52.)

### **Käyttäjän muistin kuormitus tulee pyrkiä minimoimaan**

Käyttäjän muistia ei tulisi kuormittaa asioilla, jotka käyttöliittymä tai tietokone voi tarjota käyttäjälle koneen muistista. Jos käyttäjää pyydetään syöttämään jotain tietoa, tulisi käyttöliittymän kertoa, missä muodossa esimerkiksi päivämäärä tulisi syöttää tai mitä rajoituksia syötettävällä tiedolla on. Jos järjestelmää käytettäessä käyttäjä joutuu tekemään esimerkiksi muistiinpanoja paperille, käyttäjän muistia kuormitetaan liikaa. (Mts. 53–55.)

### **Käyttöliittymän tulee olla yhdenmukainen**

Käyttöliittymän tulisi käyttäytyä samalla tavalla ja olla ulkoasultaan samankaltainen kaikissa sovelluksen tai käyttöliittymän osissa. Tällöin käyttäjän ei tarvitse opetella erikseen eri osien käyttöä ja muistia ei kuormiteta liikaa. (Mts. 55–56.)

### **Järjestelmän tulee antaa käyttäjälle kunnollista palautetta reaaliajassa**

Järjestelmän tulisi antaa käyttäjälle palautetta käyttäjän suorittamista toiminnoista. Huono tapa on odottaa, että käyttäjä päätyy virhetilanteeseen ja antaa palaute vasta sitten. Esimerkki tietojen syöttämisessä lomakkeelle tulisi palaute antaa heti, kun käyttäjä syöttää tiedon väärin, eikä vasta sitten, kun lomake lähetetään eteenpäin. On myös hyvä antaa positiivista palautetta, ei pelkästään negatiivista. Palautetta tulisi antaa myös sopivissa määrin ja riittävästi. Mikäli käyttäjä voi tehdä jotain haitallista, kuten kopioida tiedoston toisen tiedoston päälle, tulisi tällaisista tilanteista antaa aina palaute. Pelkkä palaute ei riitä, vaan käyttäjälle tulisi myös antaa tarvittava lisätieto. Jos käyttäjälle ei anneta mitään palautetta, jää käyttäjälle epävarmuus, toimiiko järjestelmä oikein tai tekikö käyttäjä virheen. On hyvä kertoa, jos jonkin toiminnon suorittamisessa menee kauan aikaa. (Mts. 56–58.)

### **Ohjelmassa ja sen osissa tulee olla selkeät poistumistiet**

Käyttäjä ei saa jäädä loukkuun mihinkään ohjelman osaan, ja ohjelman osasta pitää olla selkeä poistumistie. Käyttäjän pitää myös pystyä perumaan tehty toiminto (undo) tai aikaisemmat peräkkäiset toimintosarjat. Pitkään kestävä toiminnon suorittaminen tulisi pystyä keskeyttämään kesken suorittamisen. (Mts. 58–60.)

### **Oikopolkuja ja tehokasta työskentelyä tulisi tukea**

On tärkeää, että ohjelmaa pystyy aloittelevakin käyttäjä käyttämään, vaikkei tietäisi ohjelmasta juuri mitään. Lisäksi edistyneemmän käyttäjän tulisi pystyä käyttämään usein tarvittavia toimintoja kohtalaisen nopeasti. Mikäli huonon käytettävyyden takia sovelluksen tai ohjelman käyttö on hidasta, voi se aiheuttaa isojaakin kustannuksia pitkällä aikavälillä. On hyvä käyttää erilaisia oikopolkuja, kuten näppäinyhdistelmiä tai hiiren kaksoisnapautusta, toiminnon suorittamiseen. On myös hyvä tarjota käyttäjille valmiita ikoneita, joista pääsee nopeasti haluttuun toimintoon pitkäaikaisen valikon selaamisen sijasta. Oikopolkujen hyvänä ominaisuutena on myös tarjota käyttäjälle mahdollisuus räätälöidä käyttöympäristö mielusekseen. Toinen mahdollisuus olisi tarjota automaattisesti muokkautuvaa



käyttöympäristöä, joka seuraa käyttäjää ja muokkaa itse käyttöympäristön käyttäjälle sopivaksi ja tehokkaaksi. (Mts. 60–61.)

### **Virheilmoitusten tulee olla selkeitä ja ymmärrettäviä**

Virheilmoitusten tulee olla asiallisia, ei negatiiviseen sävyyn ilmaistuja. Virheilmoitusten tulisi olla mahdollisimman selkeitä, eli käyttäjän tulisi pystyä ymmärtämään ilmoituksen sisältö helposti. Virheilmoituksen tulisi myös kertoa, miten virhettä voidaan jatkossa välttää. Virheilmoituksen tulisi olla mahdollisimman tarkka ja koskea juuri sitä ongelmaa, josta se aiheutui. Virhetilanteesta tulisi pystyä toipumaan, mutta mikäli virhe on niin vakava, että ohjelman suorittamista ei voida jatkaa, tulisi käyttäjälle antaa mahdollisuus tallentaa keskeneräiset tiedot. (Mts. 61–62.)

### **Virhetilanteisiin joutumista tulisi välttää**

Ohjelmat tulisi suunnitella niin, että virhetilanteisiin ei jouduta. Hyvällä ja huolellisella suunnittelemisella voidaan virhetilanteita välttää. Yleisimmin virhetilanteisiin päädytään, jos ohjelmassa on erilaisia tiloja, joissa ohjelma käyttäytyy eri tavalla kuin tavallisesti. Esimerkiksi kun videonauhuri on nauhoitustilassa, normaalit toiminnot eivät ole käytössä. Käyttöliittymän rakenteella voidaan vähentää vakavia virhetoimintoja, kuten kohtalokkaita näppäilyvirheitä. (Mts. 62–64.)

### **Käyttöliittymässä tulee olla kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio**

Intuitiivinen tuote on sellainen, jota kuka tahansa voi intuition perusteella alkaa käyttää. Intuitio on yksilöllinen ja henkilöiden kokemusmaailma on erilainen, joten jokaisella tuotteella tai laitteella tulee olla hyvä ohjeistus ja dokumentaatio. Ohjeistus voi olla esimerkiksi opastava henkilö, sovelluksen tutoriaali, joka esittelee käyttäjälle tärkeimpiä ominaisuuksia, tai ohjekirja. Ohjekirjasta tulisi löytyä vastaukset ongelmatilanteiden varalle. Ohjelmassa itsessään olisi hyvä olla helposti saatavilla oleva selitys kunkin toiminnon tai käyttöliittymän kohdalle, jossa kerrotaan, mitä toiminto tai kohde on ja mitä se tekee. Hyvillä käyttöohjeilla ei voida korvata huonosti suunniteltua ohjelmaa. (Mts. 64–66.)

## 4.3 Huonon käytettävyyden vaikutuksia

Saariluoma (2010, 20) määrittelee, että huonon käytettävyyden seurauksia ovat:

- käytön oppimisen kustannukset
- käyttöaikaan liittyvät kustannukset
- menetetty motivaatio
- työtyytyväisyyden ja sitoutumisen lasku
- lisääntyvät ylläpito-, tukipalvelu- ja edelleenkehittämisen kustannukset
- menetetyt asiakkaat
- menetetyt markkinaosuudet
- menetetyt yksittäiset yhteydenotot
- suoritusvirheet
- menetetty luottamus ja maine
- huono työturvallisuus

Saariluoman (2010) määrittelemät huonon käytettävyyden vaikutukset ovat kaikki sellaisia, jotka lisäävät joko suoraan tai epäsuorasti kustannuksia tai vähentävät tuloja.

Tuotteen käytön oppimisen kustannukset ovat sitä isompia, mitä isommasta yrityksestä on kyse. Hankalasti käytettävä järjestelmä lisää kustannuksia suoraan järjestelmään käytettävänä työaikana. Hankalasti käytettävä järjestelmä laskee työmotivaatiota ja työtyytyväisyyttä. Huonosti suunnitellut järjestelmät lisäävät todennäköisesti ylläpitokustannuksia, ja järjestelmän kaatuminen voi aiheuttaa merkittäviä seurauksia. Huono käytettävyyks voi saada asiakkaat käyttämään jotain muuta, parempaa järjestelmää. Järjestelmän toimiminen väärin voi heijastella monenlaisina negatiivisina yhteydenottoina. Käyttöliittymä, joka ei toimi niin kuin pitää, voi aiheuttaa merkittäviä kustannuksia. Huono käyttöliittymä voi myös aiheuttaa joillakin aloilla vakavia turvallisuusriskejä. (Saariluoma 2010, 20–22.)

Wiio (2004, 33–34) määrittelee, että huonon käytettävyyden seuraamuksia voivat olla seuraavat:

- Käyttäjä ei omaksu sovellusta käyttöönsä.

- Käyttäjältä jää sovelluksen ominaisuuksia hyödyntämättä.
- Käyttäjä tekee virheitä.
- Käyttäjältä kuluu tehtäviinsä tarpeettoman paljon aikaa.

Näistä ongelmista seuraa yritykselle taas:

- lisää tuen ja koulutuksen tarvetta
- alempi työn tuottavuus
- alempi asiakaspalvelun laatu
- alempi suunnittelun ja päätöksenteon laatu

(Wiio 2004, 34).

Näillä on taas omat seuraamuksensa jatkossa, kuten vaikutusta yrityskuvaan negatiivisesti tai menetettyjä asiakkaita. Wiio näkeekin käytettävyyden olevan iso positiivinen mahdollisuus, ja yrityksen strategisessa suunnittelussa tulisi olla huomioon otettuna käytettävyyden uhat ja mahdollisuudet. Yrityksellä tulisi olla olemassa käytettävyyssvisio, jossa käsitellään mahdollisuuksia käytettävyyden kehittämiseksi ja sitä kautta palveluiden nostoa uudelle tasolle.

(Wiio 2004, 33–39.)

## 4.4 Käytettävyyden vaikutus ohjelmiston hankintaan

Kuten todettua, käytettävyys on tärkeä osa ohjelmistoa, ja huonolla käytettävyydellä voi olla negatiivisia seurauksia, kuten työn tehokkuuden heikkeneminen ja kustannusten lisääntyminen. Ohjelmistoa hankittaessa tulisikin ottaa ohjelmiston käytettävyys huomioon, koska huonosta käytettävyydestä voi tulevaisuudessa tulla ongelmia. Vaikka käytettävyys on kiistatta tärkeä osa-alue, tarkkoja tutkimuksia hyvän tai huonon käytettävyyden vaikutuksista ei kuitenkaan ole juurikaan saatavissa. (Kuparinen 2008, 96.)

Tuotteen valintatilanteessa ei aina ole mahdollista testata tuotetta kunnolla, joten käytettävyyden arviointi voi olla hankalaa, ellei tuotteesta ole tarkkaa tietoa etukäteen.

Käytettävyyttä voi yrittää arvioida esimerkiksi myyjän, pakkauksen tuoteselosteen tai erilaisten tuotevertailujen perusteella, mutta tällöin tarkkaa kuvaa on mahdoton muodostaa. Lisäksi saatavilla voi olla käytettävyyssarvioita, mutta nekaan eivät anna kattavaa kuvaa, koska käyttäjällä voi olla omia tarpeita tuotteen tai ohjelmiston osalta, jotka vaikuttavat käytettävyyteen. Näistä syistä johtuen käytettävyys unohdetaan monesti kokonaan tuotetta tai ohjelmistoa hankittaessa ja keskitytään enemmän selkeämmin arvioitaviin asioihin, kuten hintaan, brändiin tai ominaisuuksiin. (Mts. 96–98.)

Käyttäjät pitäytyvät monesti tutuissa tuotteissa ja tekevät tuotteen valinnan ulkoasun (käyttöliittymän) perusteella. Tällöin käyttäjät olettavat, että tuotteen käyttö on helppoa, ohjelmiston vaihdosta ei aiheudu kuluja, uutta ohjelmistoa ei tarvitse opetella ja uuden version ohjelmistosta voi saada alennetulla hinnalla. Vaikka ohjelmisto on käyttäjälle tuttu ja käyttö on helppoa, ohjelmisto ei välttämättä kuitenkaan ole käytettävyydeltään, suorituskyvyltään tai ominaisuuksiltaan paras, ja nuo asiat voivat jäädä kokonaan ilman huomiota. (Mts. 99.)

## 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Opinnäytetyön tutkimusosana tehtiin yrityksen työntekijöille kysely, jolla kartoitettiin yrityksen työntekijöiden työhyvinvointia, työtyytyväisyyttä, työmotivaatiota sekä ohjelmistojen käytettävyyttä. Yritys välitti kyselyn vastattavaksi työntekijöilleen, ja kyselyyn vastasi 52 henkilöä.

Kysely toteutettiin survey-kysely-tyyppisellä kysymyslomakkeella. Kyselyssä oli mukana kahdenlaisia kysymyksiä: kysymyksiä, joihin vastattiin asteikolla ”täysin samaa mieltä”, ”jokseenkin samaa mieltä”, ”jokseenkin eri mieltä” ja ”täysin eri mieltä”, sekä kysymyksiä, joihin annettiin valmiita vaihtoehtoja, joista vastaaja valitsi sopivimmat vaihtoehdot rasti ruutuun -periaatteella. Kahdenlaiset kysymysasettelut valittiin siksi, ettei kyselyyn vastaaminen olisi liian puuduttavaa samankaltaisten kysymysten johdosta, ja siksi, että kyselystä saadaan myös kahdenlaisia vastauksia. Kyselyyn vastaaminen tapahtui täysin nimettömänä, eikä kyselyn vastauksia pysty johtamaan kehenkään tiettyyn työntekijään. Kyselyssä ei myöskään kysytty tästä johtuen esimerkiksi vastaajan ikää tai sukupuolta. Kyselylomakkeen kysymykset on johdettu teoria-aineistosta. Kysymyslomake on opinnäytetyössä mukana liitteenä (liite 2). Kyselylomake toteutettiin Google Drive -ohjelmistolla.

Kysely annettiin työntekijöille vastattavaksi 9.10.2013, ja kyselyyn vastaamisaikaa oli 19.10.2013 asti. Vastausaika oli kohtalaisen lyhyt johtuen tiukasta aikataulusta, mutta toisaalta suurin osa vastauksista tuli muutaman ensimmäisen vastauspäivän aikana, ja viimeisenä vastauspäivänä tuli enää ainoastaan yksi vastaus kyselyyn.

## 6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa tarkastellaan opinnäytetyön tutkimusosan tuloksia. Ensiksi käydään läpi yrityksen aiemmin, noin vuosi sitten, teettämän kyselyn tuloksia. Tämän jälkeen käydään läpi nyt tämän opinnäytetyön yhteydessä teetetyn kyselyn vastaukset pieniin kokonaisuuksiin jaettuna ja sen jälkeen kootaan kyselystä yhteenvetoa.

### 6.1 Yrityksen työvälinekysely

Yrityksessä on tehty noin vuosi sitten työntekijöille kysely, jolla on kartoitettu työntekijöiden mielipidettä yrityksen työtiloista, työpisteistä, tietokoneista, tulostimista ja kuulokkeista. Kyselyyn on vastannut 124 yrityksen työntekijää. Tarkempaa tietoa kyselyyn vastaajista ei ole saatavilla. Kyselyssä on kysytty arviota asteikolla 1–5, jossa 1 on täysin eri mieltä ja 5 on täysin samaa mieltä. Arvosana on siis sitä parempi, mitä isompi arvosana on annettu, ja vastaavasti sitä huonompi, mitä pienempi arvosana on annettu. Kysely ja sen tulokset ovat liitteenä (liite 1) tässä opinnäytetyössä. Opinnäytetyön toimeksiantajan toivomuksena oli, että tässä opinnäytetyössä ei analysoida kyselyssä mukana olleista aiheista hedelmävalikoimaa, kahviautomaatteja, työtiloja, WC-tiloja eikä taukotiloja. Käsiteltävät aiheet ovat tietokoneet ja ohjelmistot, tulostimet, kuulokkeet, työpöydät sekä työtuolit. Opinnäytetyön aihetta kokonaisuudessaan on mukailtu tämän aiemmin suoritettun kyselyn perusteella, ja tämä kyselyn analysointi oli jonkinlaisena lähtökohtana koko työlle alun perin.

Keskiarvoltaan parhaimman arvosanan on saanut ”työntekijöiden työssä käyttämät kuulokkeet toimivat hyvin ja luotettavasti”, jonka saama keskiarvo on 3,65. Ainoastaan seitsemän vastaajaa on arvioinut kuulokkeet huonoimmalle arvosanalle 1, ja kahdeksan vastaajaa toiseksi huonoimmalle arvosanalle 2. Parhaimman arvosanan 5 on antanut kaksikymmentäkaksi vastaajaa. Keskiarvoltaan huonoimman arvosanan on saanut ”työntekijöiden työssä käyttämät ohjelmistot toimivat hyvin ja luotettavasti”, jonka keskiarvo on 2,87. Peräti viisikymmentäkolme vastaajaa on antanut arvosanan 1 tai 2, ja vain kahdeksan vastaajaa on antanut parhaimman

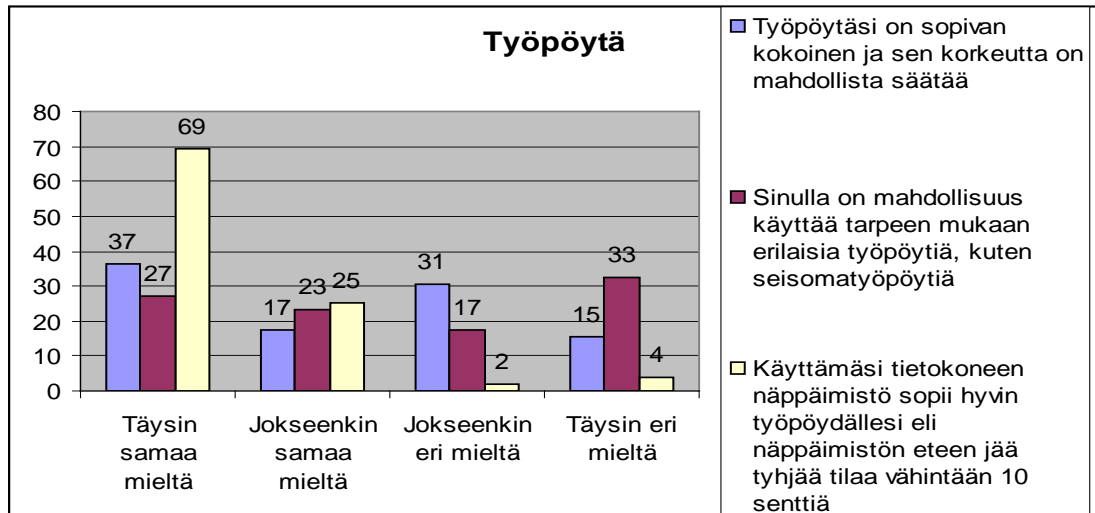
arvosanan 5. Muut kysymykset ovat saaneet keskiarvon jotain näiden kahden välille, ja vastauksien keskiarvot ovat hieman yli kolmea.

Tämän kyselyn perusteella yrityksen työntekijät ovat kohtalaisen tyytyväisiä käytössä oleviin työpisteisiin ja työvälineisiin, eli kyselyn perusteella työhyvinvointitilanne on vähintään kohtuullisella tasolla. Negatiivisin näkemys työntekijöillä on tietokoneohjelmistoista. Avoimista vastauksista löytyy työntekijöiden kommentteina mm., että tietokoneet ovat vanhoja ja hitaita, ohjelmistot kaatuilevat ja tiettyjen toimeksiantojen omat ohjelmat toimivat huonosti. Nämä samat kommentit toistuvat useasti. Kommentteja on paljon myös liittyen työasemiin, kuten pöytien korkeuden sähköinen säätö ei toimi tai sitä ei ole ja työtuolit ovat huonoja. Koska kyselyssä ei ole kysytty avoimia kommentteja kuin negatiivisista asioista, positiivista asioista ei voi hirveästi päätellä muuten kuin annettujen arvosanojen valossa. Tähän opinnäytetyöhön sisällytetyllä uudella kyselyllä pyrittiin jossain määrin tarkentamaan työpisteisiin, työvälineisiin, työasemiin ja ohjelmistoihin liittyviä asioita.

## 6.2 Opinnäytetyön kyselyn tulokset

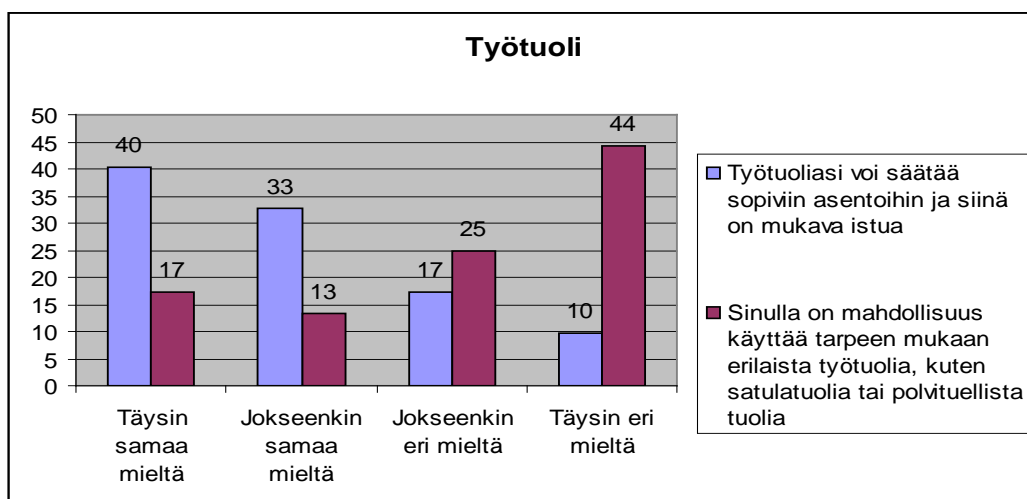
Seuraavaksi käydään läpi opinnäytetyöhön sisällytetyn kyselyn tuloksia. Tuloksia havainnollistetaan vastauksista muodostettujen kaavioiden ja taulukkojen avulla. Kaavioissa näkyvät palkit ovat vastausprosentteja kulloiseenkin kysymykseen, ja vastausprosentit ovat otettu kaavioihin mukaan myös numeroina selventämään lukuja. Kaavioiden viitetekstissä on n- kirjaimella kuvattu kysymyksiin vastanneiden työntekijöiden määrää. Kyselyssä pakollisina vastattavina olivat kaikki muut paitsi käytettävyyteen liittyvät kysymykset Cention Contact Center, Outlook Web Access ja Libre Office -ohjelmista. Kaikilla työntekijöillä ei ole kaikkia ohjelmia käytössä, joten jos jotain ohjelmaa ei käytä, ei sitä koskeviin kysymyksiin tietenkään tarvinnut vastata.

### **Työpiste ja työvälineet**



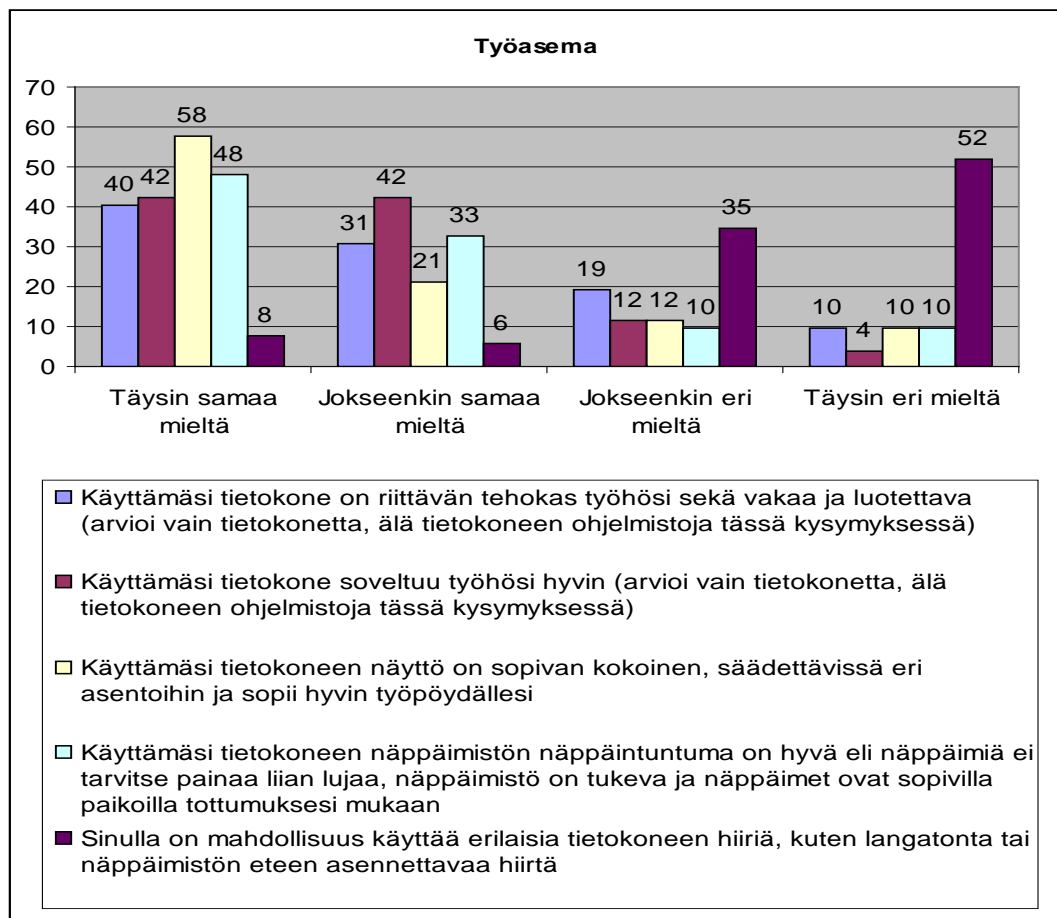
KUVIO 5. Työpöytä (n = 52)

Työpöydän osalta työntekijät ovat olleet hieman ristiriitaista mieltä. 50 % vastaajista arvioi, että heillä on käytössään erilaisia työpöytiä tarpeen mukaan, mutta 50 % taas arvioi, ettei sellaista mahdollisuutta välttämättä ole, ja kolmasosa (33 %) arvioi olevansa täysin eri mieltä erilaisten pöytien käyttömahdollisuuden suhteen. Tämä voi johtua siitä, että osassa toimistoissa on saatavilla erilaisia työpöytiä ja osassa toimistoista ei ole. Lähes vastaavasti jakautui myös työpöydän koko ja työpöydän säätömahdollisuus: 54 % vastaajista oli sitä mieltä, että työpöydän koko on sopiva ja sitä on mahdollista säätää, mutta 46 % taas vastaavasti oli sitä mieltä, ettei koko ole välttämättä sopiva eikä työpöydän korkeutta voi säätää. Toisaalta 94 % vastaajista oli sitä mieltä, että näppäimistö sopii pöydälle hyvin.



KUVIO 6. Työtuoli (n = 52)

77 % vastaajista on sitä mieltä, että työtuoli on hyvä, eli sitä voi säätää ja siinä on mukava istua, mutta 69 % vastaajista oli sitä mieltä, ettei erilaisia työtuoleja ole saatavilla. Noin kolmasosan mielestä erilaisia työtuoleja on saatavilla, mikä voi taas selittyä toimistokohtaisilla eroilla.

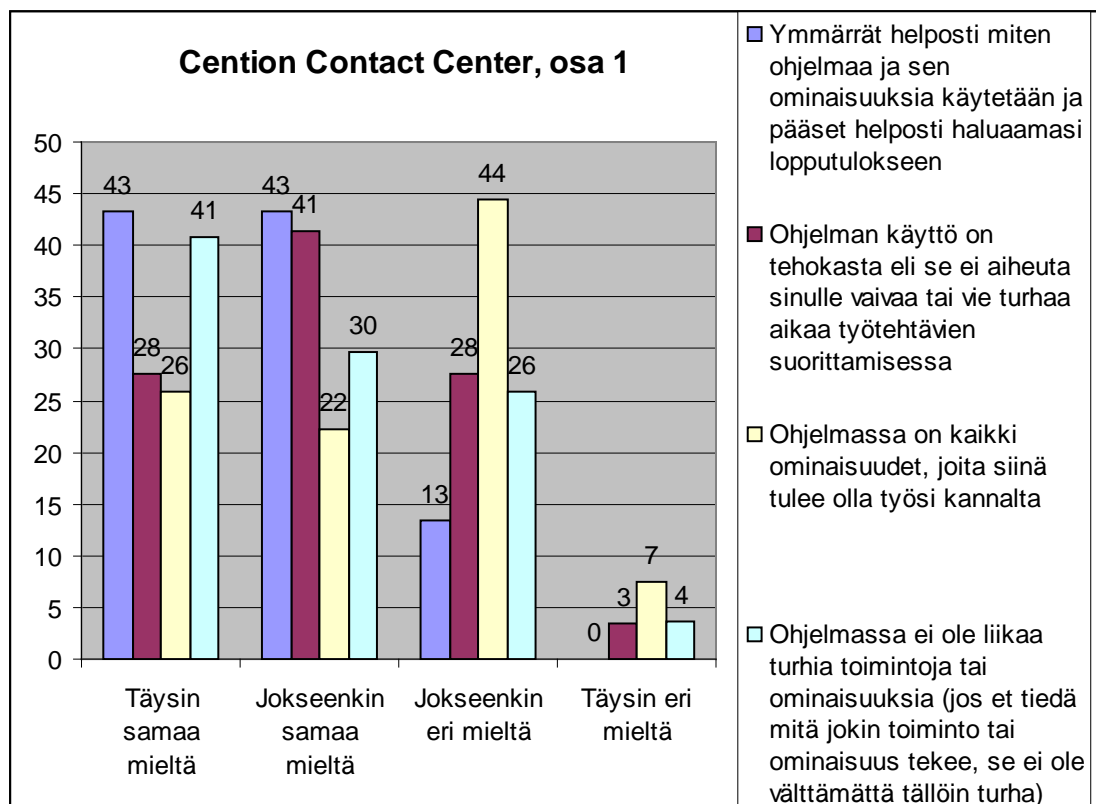


KUVIO 7. Työasema (n = 52)

Työasemien osalta tilanne näyttää hyvältä, sillä ainoastaan erilaisten hiirten käyttömahdollisuus on herättänyt negatiivisia arvioita. Lähes 80 % vastaajista kaiken kaikkiaan on sitä mieltä, että tietokone näyttöineen, näppäimistöineen ja hiirineen on riittävän tehokas ja sopiva työtä varten.

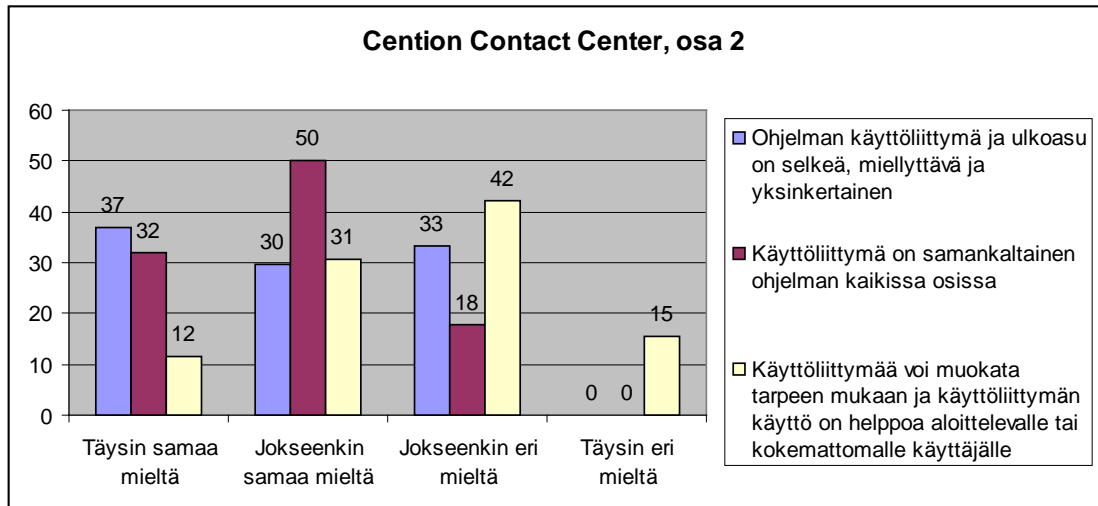


### Käytettävyys – Cention Contact Center



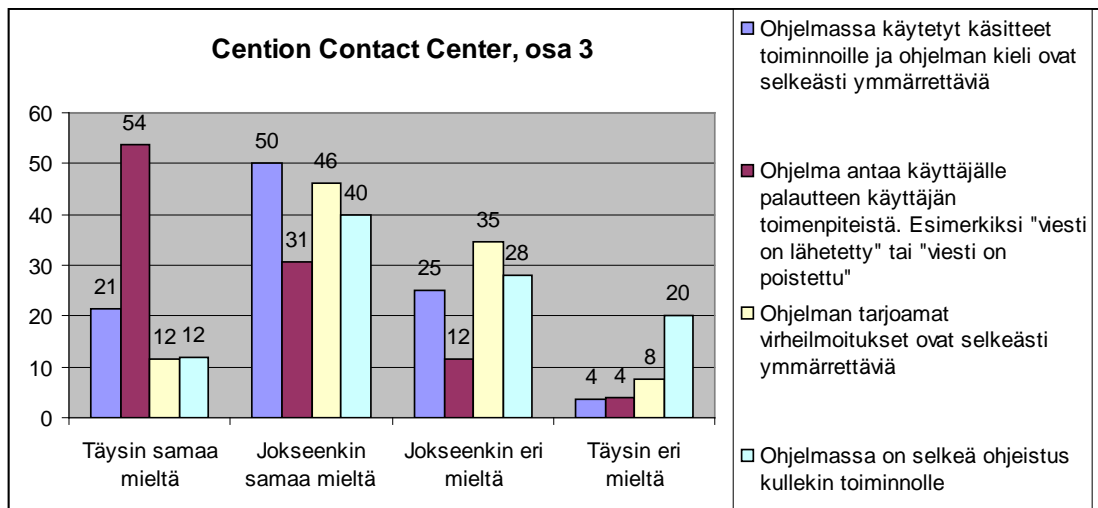
KUVIO 8. Cention Contact Center, osa 1 (n = 27)

86 % vastaajista pitää Cention Contact Center -ohjelmistoa (jatkossa 3C) helppokäyttöisenä, 69 % vastaajista pitää sitä myös tehokkaana, eli aikaa ei tuhraannu liikaa ohjelmaa käytettäessä ja 71 %:n mielestä ohjelmassa ei ole turhia ominaisuuksia. Yli puolet vastaajista (51 %) oli kuitenkin sitä mieltä, että ohjelmassa ei ole kaikkia ominaisuuksia, joita työn kannalta tulisi olla.



KUVIO 9. Cention Contact Center, osa 2 (n = 27)

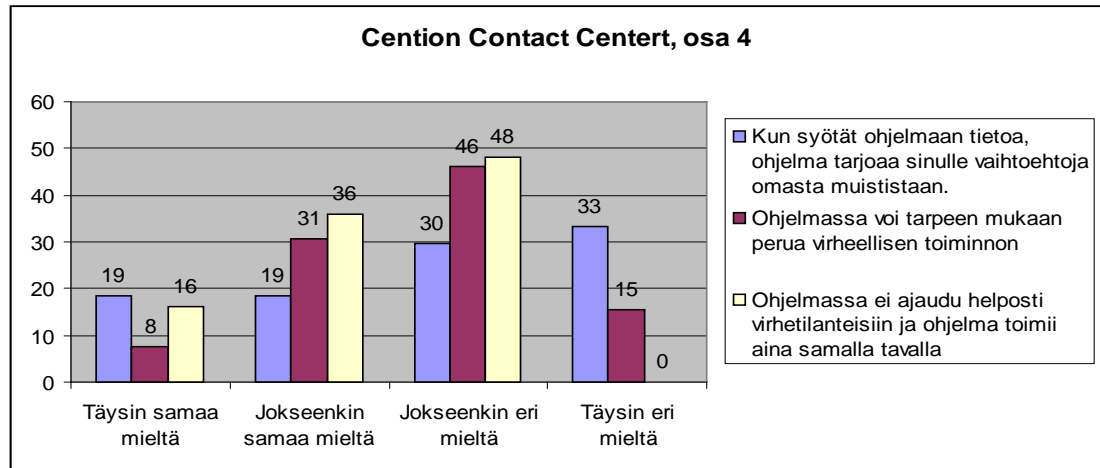
Käyttöliittymän osalta vastaajista yksikään ei ollut täysin eri mieltä siitä, ettei käyttöliittymä olisi selkeä ja miellyttävä, ja kukaan ei ollut täysin eri mieltä siitä, ettei käyttöliittymä olisi erilainen ohjelman eri osissa. Toisaalta yli puolet vastaajista arveli, että kokemattomalla käyttäjällä voisi olla ohjelman käytössä vaikeuksia tai että käyttöliittymää ei voi muokata mieleisekseen.



KUVIO 10. Cention Contact Center, osa 3 (n = 27)

Selkeäsi yli kolmasosa (71 % ja 85 %) vastaajista piti ohjelman viestintää käyttäjän suuntaan selkeänä ja riittävänä, mutta toisaalta lähes puolet (43 % ja 48 %) piti ohjelman tarjoamia

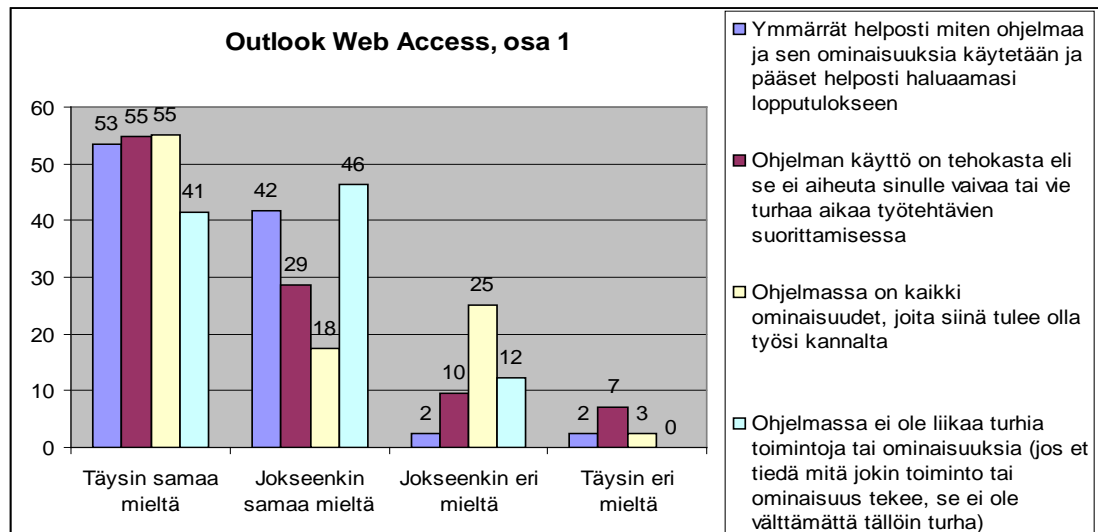
virheilmoituksia vaikeasti ymmärrettävinä ja oli sitä mieltä, että ohjelmassa ei ole selkeätä ohjeistusta toiminnoille.



*KUVIO 11. Cention Contact Center, osa 4 (n = 27)*

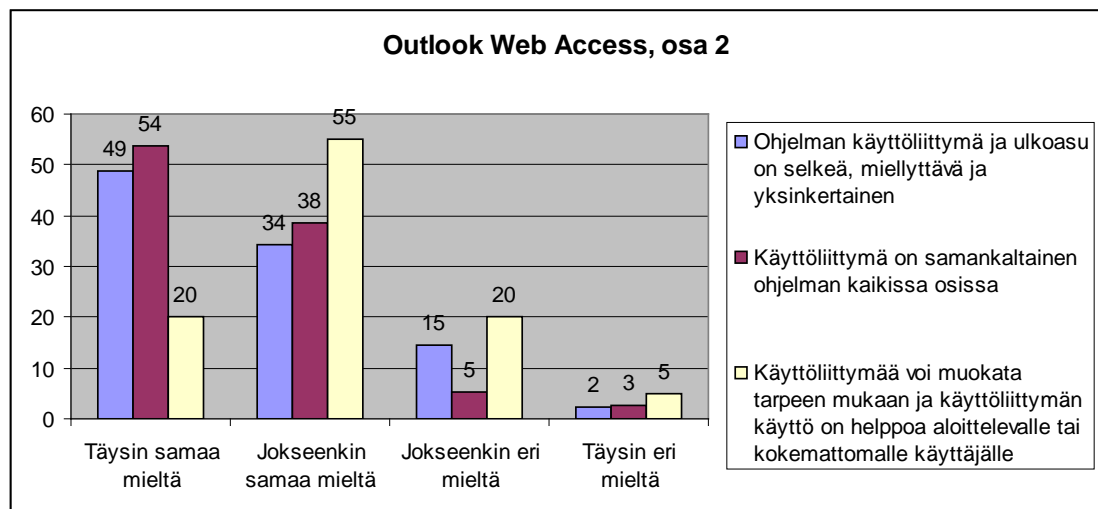
Lähes kolmasosa (63 %) vastaajista oli sitä mieltä, että muistettavuudessa on ohjelmassa parannettavaa, sillä heidän mielestään ohjelma ei tarjoa omasta muististaan riittävästi tietoa käyttäjälle. Lähes kolmasosa (61 %) oli myös sitä mieltä, että ohjelmassa ei voi perua virheellistä toimintoa, ja lähes puolet (48 %) pelkäsi ajautuvansa jossain määrin helposti virhetilanteeseen, tai ohjelma ei toimi aina samalla tavalla.

## Käytettävyys – Outlook Web Access



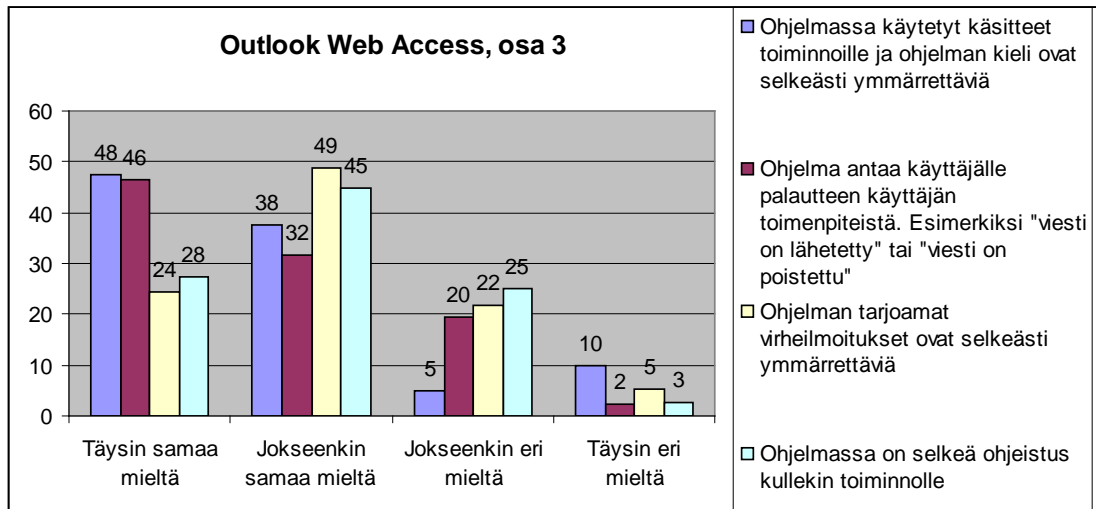
KUVIO 12. Outlook Web Access, osa 1 (n = 40)

Outlook Web Accessia (jatkossa OWA) käytettäessä lähes kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että ohjelman käyttö on helppo, tehokasta eikä siinä ole turhia ominaisuuksia. Ainoastaan työn kannalta tarvittavien ohjelmistojen osalta noin neljäsosa (28 %) vastaajista arveli, ettei kaikkia tarvittavia ominaisuuksia ohjelmassa ole.



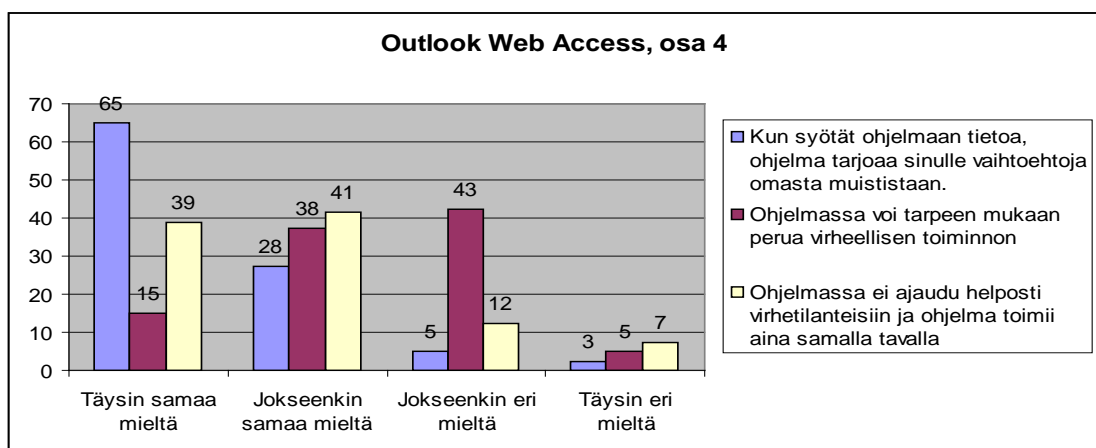
KUVIO 13. Outlook Web Access, osa 2 (n = 40)

Lähes kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että OWA:n käyttöliittymä on hyvä, selkeä ja samankaltainen ohjelman kaikissa osissa. Neljäsosa (75 %) vastaajista arveli käyttöliittymän olevan helppo kokemattomalle käyttäjälle ja että käyttöliittymää voi muokata, jos on tarvetta.



KUVIO 14. Outlook Web Access, osa 3 (n = 40)

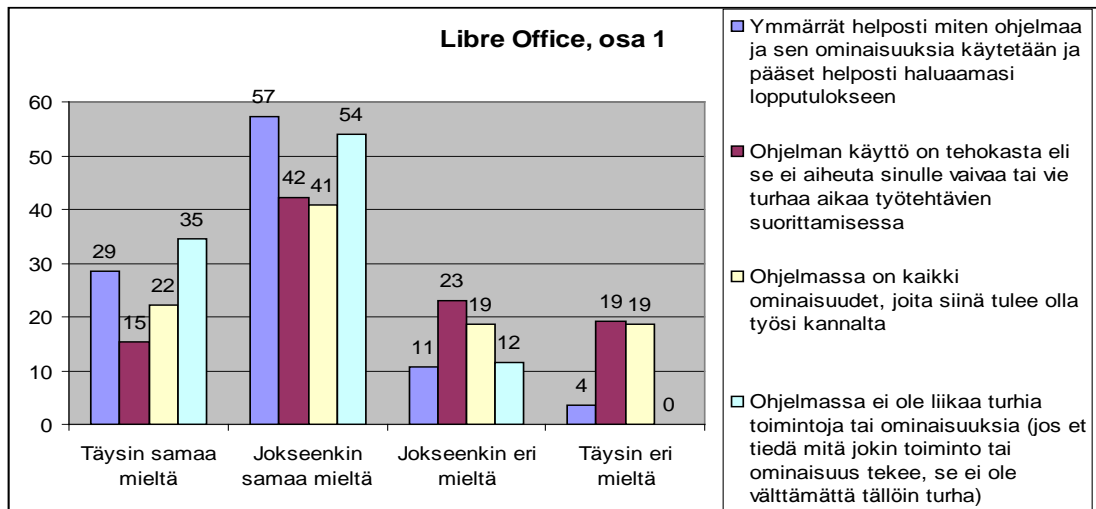
Keskimäärin yli neljäsosa vastaajista piti ohjelman kommunikointia riittävänä, ohjelmassa käytettäviä käsitteitä ja virheilmoituksia selkeinä sekä ohjelman ohjeistuksia toiminnoille selkeinä. Kuitenkin virheilmoitusten ja toimintojen ohjauksesta oltiin jossain määrin eri mieltä, sillä vain noin neljäsosa vastaajista oli täysin sitä mieltä, että ne ovat ohjelmassa selkeitä.



KUVIO 15. Outlook Web Access, osa 4 (n = 40)

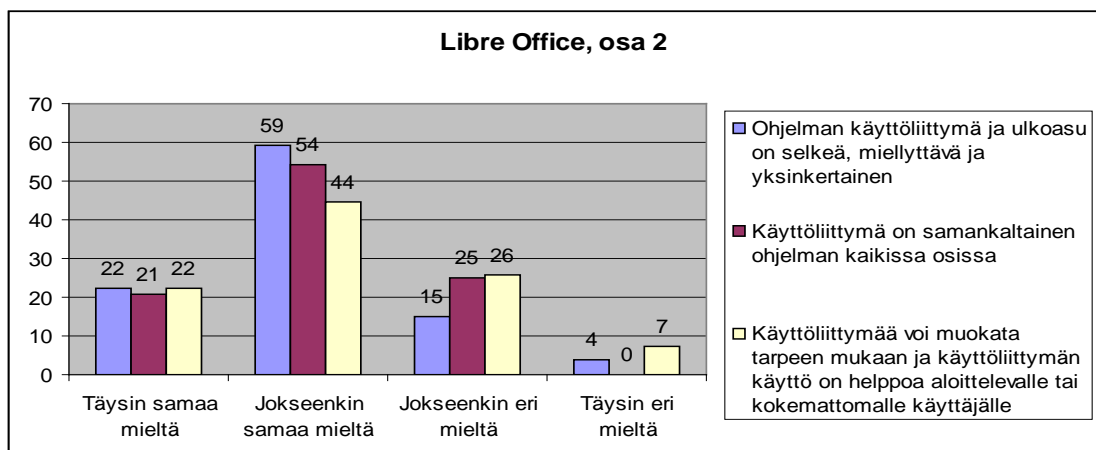
Vastaajista peräti 92 % piti OWA:n muistettavuutta hyvänä, eli ohjelma tarjoaa muististaan käyttäjälle tietoa. 80 %:n mielestä ohjelmassa ei ajaudu virhetilanteisiin helposti. Toisaalta lähes puolet (48 %) vastaajista oli sitä mieltä, että virheellistä toimintoa ei voi perua.

### Käytettävyys – Libre Office



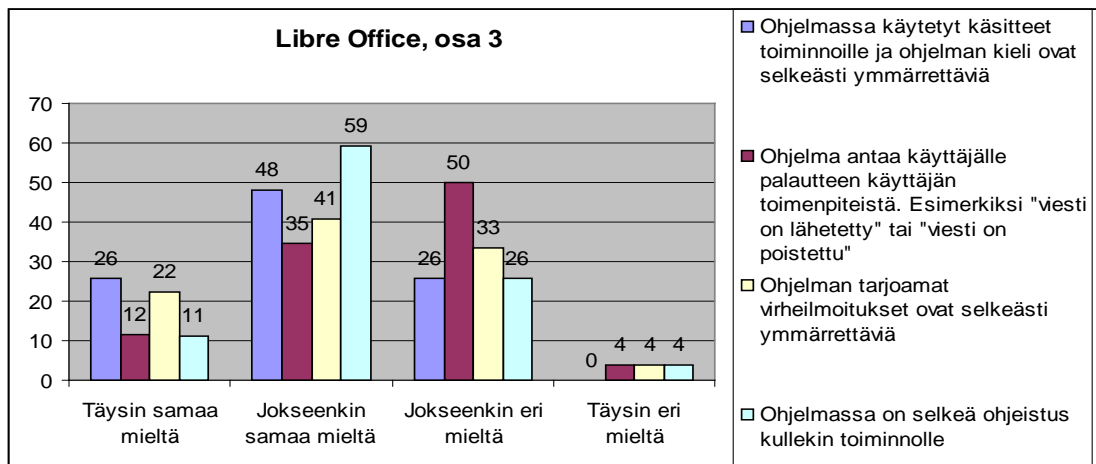
KUVIO 16. Libre Office, osa 1 (n = 26)

Yli neljä viidesosaa vastaajista piti Libre Officea helposti käytettävänä, eikä siinä heidän mielestään ole turhia ominaisuuksia. Toisaalta 42 % vastaajista oli sitä mieltä, että ohjelman käyttö ei ole tehokasta kuitenkaan, ja 38 % oli sitä mieltä, että ohjelmassa ei ole kaikkia tarpeellisia ominaisuuksia työn kannalta.



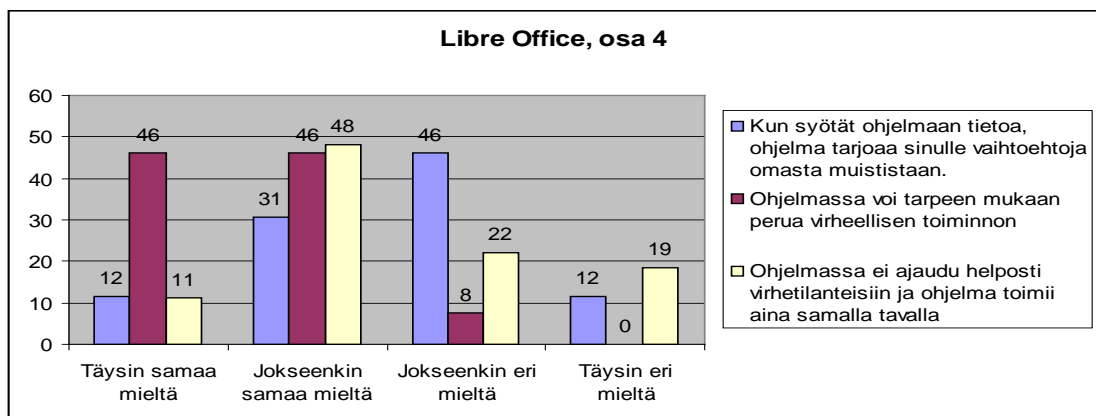
KUVIO 17. Libre Office, osa 2 (n=26)

Mielenkiintoista on, että Libre Officen käyttöliittymää ainoastaan noin viidesosa vastaajista piti täysin miellyttävänä, mutta kuitenkin ainoastaan muutama prosentti vastaajista pitää käyttöliittymää täysin huonona. Kuitenkin jokseenkin hyvänä tai täysin hyvänä käyttöliittymää piti selkeä enemmistö.



KUVIO 18. Libre Office, osa 3 (n=26)

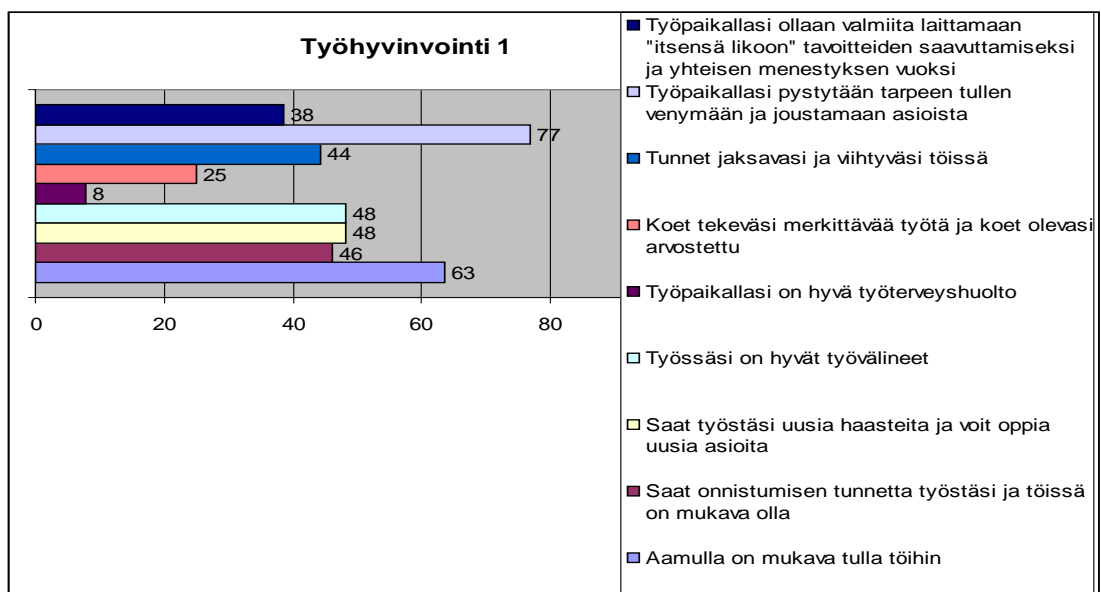
Yli puolet (54 %) vastaajista oli sitä mieltä, että ohjelma ei anna riittävästi palautetta käyttäjälle käyttäjän toimenpiteistä. Muuten yli 60 % vastaajista oli sitä mieltä, että ohjelmassa käytetyt käsitteet ja virheilmoitukset ovat selkeitä ja että ohjelmassa on selkeä ohjeistus toiminnoille.



KUVIO 19. Libre Office, osa 4 (n=26)

Lähes kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että ohjelmassa voi perua virheellisen toiminnon tarpeen mukaan. Toisaalta 41 % vastaajista oli sitä mieltä, että ohjelmassa voi ajautua jokseenkin helposti virhetilanteisiin. Ohjelman omasta muistista saatavaan tietoon ainoastaan 43 % vastaajista oli vähintään jokseenkin tyytyväisiä.

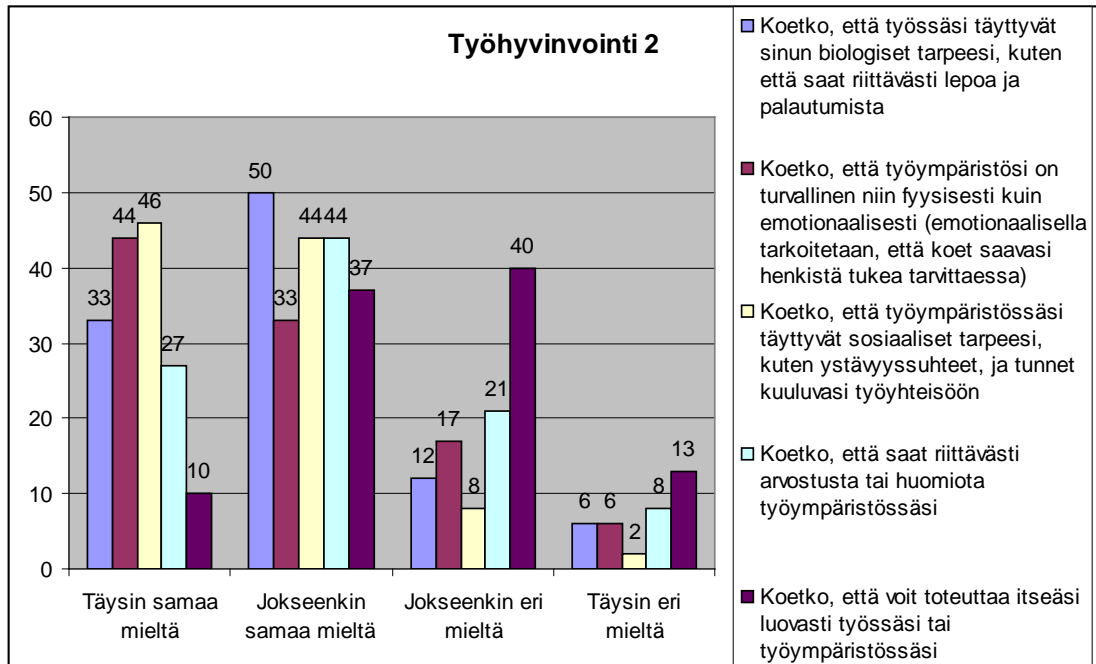
### Työhyvinvointi



KUVIO 20. Työhyvinvointi 1 (n=52)

Työhyvinvointiin liittyen selkeästi parhaiten työpaikalla on onnistuttu vastaajien mielestä siinä, että työpaikalla pystytään tarpeen mukaan joustamaan ja venymään asioissa. Tätä mieltä oli 77 % vastaajista. 63 % vastaajista oli sitä mieltä, että aamulla on mukava tulla töihin. Selkeästi heikoksi asiaksi vastaajat ovat kokeneet työterveyshuollon, kun 92 % vastaajista oli sitä mieltä, että työterveyshuolto ei ole työpaikalla hyvä. Ainoastaan neljäsosa vastaajista oli sitä mieltä, että tuntee tekevänsä merkittävää työtä tai saa arvostusta työpaikalla tai työssä. Noin puolet vastaajista arvioivat, että muut arvioitavat työhyvinvointitekijät täyttyvät työpaikalla.

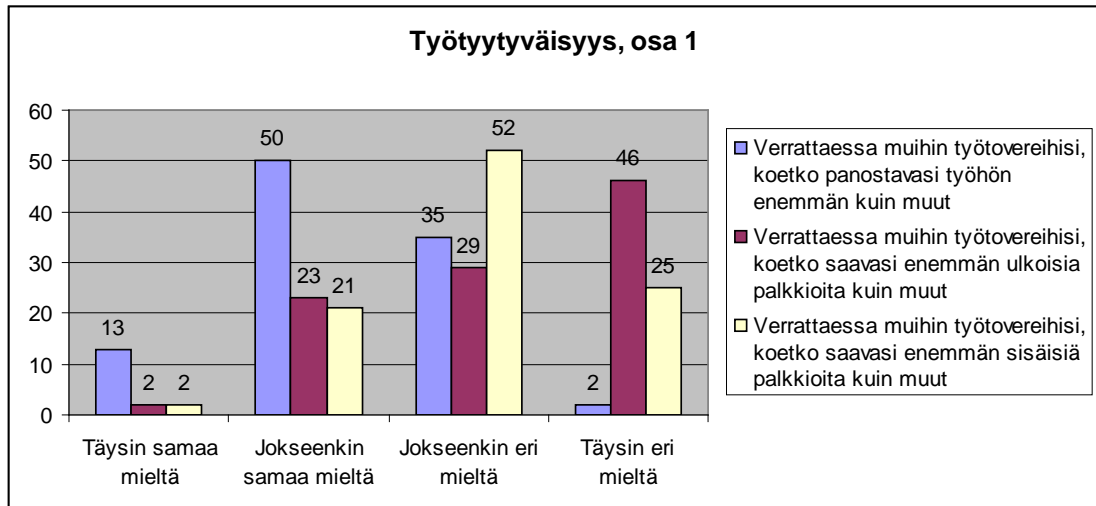




KUVIO 21. Työhyvinvointi 2 (n=52)

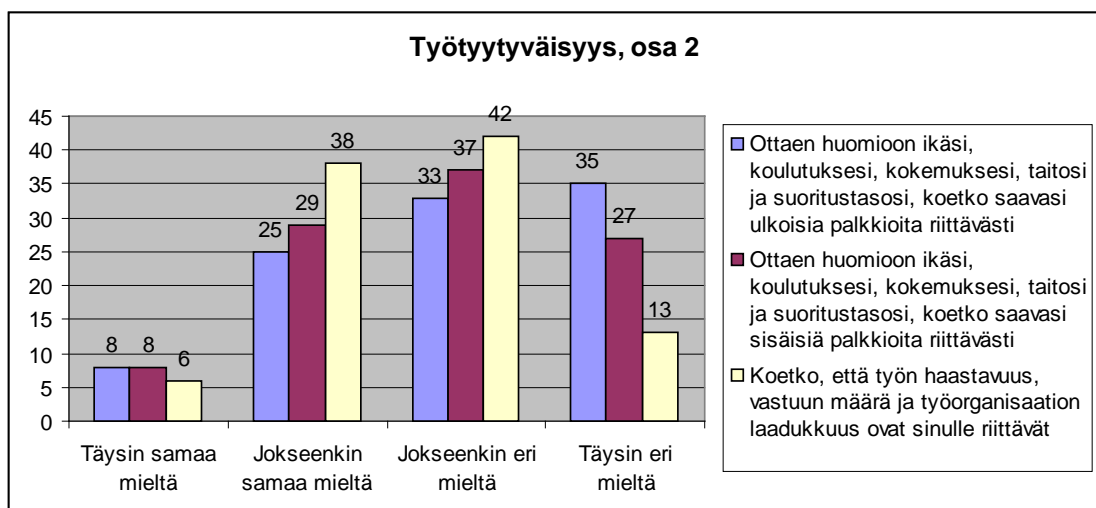
Työhyvinvoinnin rappusia määritettäessä ensimmäiset neljä rappua tuntuvat kyselyn perusteella täyttyvän kohtalaisen hyvin, sillä keskimäärin yli 70 % vastaajista tunsin näin. Ainoastaan viimeinen rappu liittyen itsensä luovaan toteuttamiseen ei suurimman osan (53 %) mielestä täyty. Jokseenkin eri mieltä vastaajat ovat olleet myös arvostuksen tai huomion saamisesta, kun noin kolmasosa (29 %) oli sitä mieltä, että ei välttämättä saa riittävästi arvostusta tai huomiota työympäristössä.

## Työtyytyväisyys



KUVIO 22. Työtyytyväisyys, osa 1 (n=52)

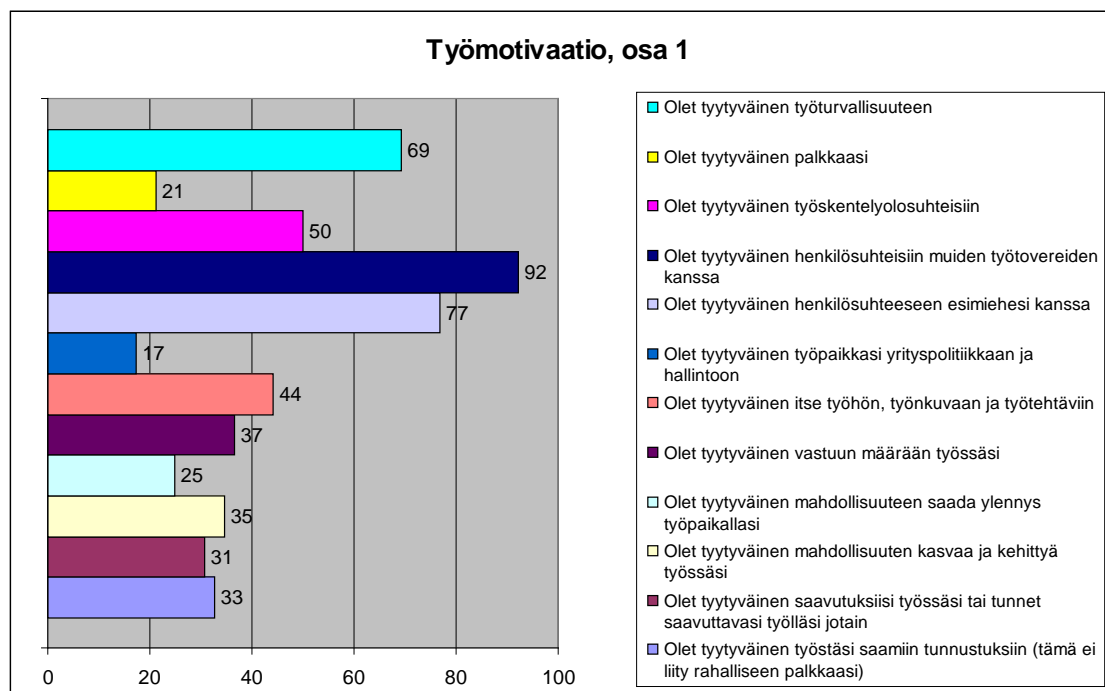
Yli puolet (63 %) vastaajista kokee, että he panostavat työhönsä jokseenkin tai selkeästi enemmän kuin muut. Vastaavasti noin kolme neljäsosaa vastaajista kokee, että panostus ei tuota tulosta, sillä he kokevat, etteivät he saa sisäisiä tai ulkoisia palkkioita kuitenkaan panostuksensa mukaisesti tai saavat niitä saman verran kuin muutkin työntekijät. Sisäisillä palkkioilla tarkoitetaan tunnetiloja, kuten tunnetta hyvin tehdystä työstä, ja ulkoisilla palkkioilla mm. rahallista palkkaa ja erilaisia tunnustuksia työstä.



KUVIO 23. Työtyytyväisyys, osa 2 (n=52)

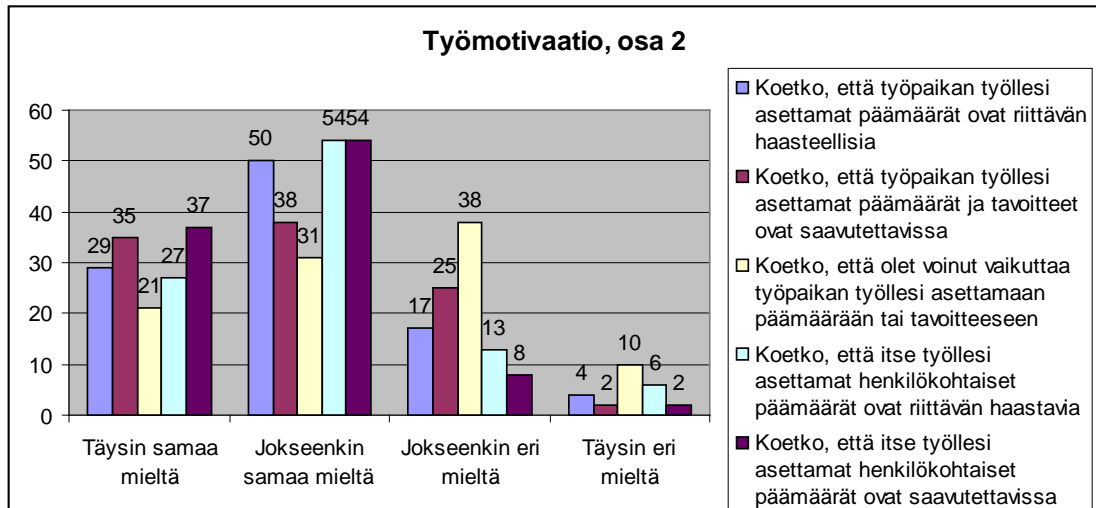
Yli puolet vastaajista kokee, että he eivät saa riittävästi ulkoisia eivätkä sisäisiä palkkioita työstään ottaen huomioon iän, koulutuksen, kokemuksen, taidon ja tämän hetkisen suoritustason. Myös yli puolet vastaajista arvioi, ettei työn haastavuus, vastuun määrä tai työorganisaation laadukkuus ole riittävä heille. Täysin riittäväksi nämä asiat koki korkeintaan 8 % vastaajista ja jokseenkin riittäviksi noin kolmasosa vastaajista.

### Työmotivaatio



KUVIO 24. Työmotivaatio, osa 1 (n=52)

Työmotivaatioon liittyen 92 % vastaajista oli sitä mieltä, että henkilösuhteet muihin työtovereihin ovat hyvät, ja 77 % vastaajista piti henkilösuhdetta esimieheen hyvänä. 69 %:n mielestä työturvallisuus on hyvä. Heikoimmaksi motivaatiotekijäksi vastaajat arvioivat työpaikan yrityspolitiikan ja hallinnon. Ainoastaan 21 % vastaajista oli tyytyväinen palkkaansa ja 25 % mahdollisuuteen saada ylennys. Keskimäärin noin kolmasosa työmotivaatiotekijöistä täyttyi vastaajien mielestä.



KUVIO 25. Työmotivaatio, osa 2 (n=52)

Noin 70 % vastaajista oli sitä mieltä, että työpaikan työlle asettamat päämäärät tai tavoitteet ovat riittävän haasteellisia ja että ne ovat myös saavutettavissa. Toisaalta noin puolet oli sitä mieltä, että on voinut itse olla vaikuttamassa päämäärien tai tavoitteiden asettamiseen. Yli 80 % vastaajista piti myös vastaavasti henkilökohtaisia tavoitteitaan riittävän haastavina ja saavutettavina.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ TUTKIMUKSEN TULOKSISTA

### Työpiste ja työvälineet

Kaiken kaikkiaan arviot ovat työpisteiden ja työvälineiden osalta kohtalaisen hyviä, eli työpiste ja työvälineet täyttävät niille asetetut kriteerit jokseenkin hyvin. Työpöydät ja työtuolit ovat saaneet hieman ristiriitaisia arvioita, sillä osa vastaajista arvioi työpöydät ja työtuolit toimiviksi, ja erilaisia työpöytiä ja työtuoleja arvioitiin olevan mahdollista käyttää. Osa taas arvioi aivan päinvastaisesti, että työpöydät eivät ole sopivan kokoisia tai että erilaisia pöytiä tai tuoleja ei ole saatavilla. Tässä on varmasti toimistokohtaisia eroja: joissakin toimistoissa on saatavilla erilaisia työpöytiä ja työtuoleja. On myös mahdollista, että työntekijät eivät tiedä, onko esimerkiksi erilaisia työtuoleja saatavilla. Työpöydät vaikuttavat olevan kyselyn perusteella sopivan kokoisia, ja ainakin osa vastaajista kokee myös, että on mahdollista tarpeen mukaan käyttää erilaisia työpöytiä, kuten seisomatyöpöytiä. Samansuuntaista voi myös päätellä työtuoleihin liittyen. Positiivista on, että tietokoneita vastaajat pitävät sopivina ja riittävän tehokkaina työn kannalta.

### **Cention Contact Center**

Cention Contact Center (3C) on sähköposti- ja raportointiohjelma, jota käytetään tietyissä toimeksiannoissa esimerkiksi sähköpostiviestien hallinnointiin ja seurantaan. Siitä on saatavissa mm. raportteja liittyen sähköpostien käsittelyaikoihin ja sähköpostien määriin. 3C ei tarjoa samanlaista henkilökohtaista sähköpostia, kuin mitä esimerkiksi Microsoftin Outlook ja se onkin tarkoitettu esimerkiksi tietyn toimeksiannon sähköpostiasiakaspalvelun hoitamista varten.

3C sai vastaajilta hyvät arviot sen helppokäyttöisyydestä. Monet muut käytettävyyden ominaisuudet saivatkin sitten ristiriitaisia arvioita. Osa käyttäjistä oli sitä mieltä, että vaikka ohjelma on helppokäyttöinen, saattaa se kuitenkin vaatia turhaa aikaa käyttäjältään, mutta osan mielestä aikaa ei kuitenkaan mene turhan paljoa ohjelman käytössä. Ristiriitaisia arvosanoja saivat myös käyttöliittymä sekä ohjelmassa käytetty kieli ja käsitteet. Osan mielestä käyttöliittymä ei ole riittävän selkeä eikä myöskään ohjelmassa käytetty kieli ja käsitteet, kun taas osan mielestä nämä ominaisuudet olivat riittävällä tasolla. Vastaajien mielestä negatiivisinta ohjelmassa on, että siinä ei ole kaikkia tarvittavia ominaisuuksia, ohjelman virheilmoitukset eivät ole riittävän selkeitä, ohjelma ei tarjoa käyttäjälle muististaan riittävästi tietoa, eli käyttäjän muistia kuormitetaan turhaan ja käyttäjä saattaa ajautua virhetilanteisiin ohjelmaa käytettäessä. Monet ristiriitaiset arvosanat voivat johtua siitä, että kaikki työntekijät eivät tiedä ohjelman kaikista ominaisuuksista, jotka voivat helpottaa työskentelyä. On tietenkin myös mahdollista, että kyselyssä kysymyksien tarkoitusta ei ole selitetty riittävän selkeästi, jotta vastaajat olisivat hahmottaneet kysymyksen tarkoituksen.

3C:ssa on tiettyjä puutteita, jotka vaikeuttavat tai hidastavat työntekoa jossain määrin, ja nämä puutteet ovat voineet vaikuttaa vastaajien antamiin arvosanoihin. 3C:ssa sähköpostiviesteihin vastataan aina jonkin tietyn alueen (kansion) alta. Kun viestiin on vastattu, se häviää alueen alta automaattisesti, ja jos tämän viestin haluaa löytää uudelleen, tulee se etsiä jossain määrin hitaasti käytettävän etsintäominaisuuden avulla. Viestien arkisto on siis jokseenkin hankalakäyttöinen verrattuna esimerkiksi Outlookin vastaavaan. Myöskään kaikki normaalin sähköpostiohjelmiston ominaisuudet eivät toimi täydellisesti, tai niitä on hankala käyttää. Esimerkiksi sähköpostin to-kenttään (varsinainen viestin vastaanottaja) ei voi lisätä kuin yhden vastaanottajan ja cc-kenttään (kopio viestistä) voi sitten lisätä useampia vastaanottajia. 3C ei myöskään tue kunnolla tai ei tue ollenkaan viestien html-koodauksia tai kuvia, jotka ovat tärkeä osa nykyistä sähköpostiliikennöintiä ja sähköpostiviestejä, sillä välillä voi joutua viesteihin

lisäämään kuvia viestien keskelle tai esimerkiksi html-taulukolla selkeyttämään viestin sisältöä. Uusiin sähköpostiviesteihin on myös hankala liittää vanhoja sähköpostiviestiketjuja mukaan järkevällä tavalla. Kuten kyselyn vastauksistakin käy ilmi, ohjelman ulkoasu ja käyttöliittymä eivät ole täysin selkeitä. Nämä pienet heikkoudet tekevät sen, että ohjelmiston käytettävyys varsinaisena sähköpostijärjestelmänä ei ole missään nimessä täydellinen.

### **Outlook Web Access**

Yrityksessä on käytössä palvelinohjelmisto Microsoft Exchange 2007 ja siinä sähköpostiohjelmana palveluneuvojilla on Outlook Web Access (lyhennettynä OWA). OWA on Microsoftin Outlook-sähköpostijärjestelmän internet-selaimella käytettävä versio. Ulkonäöltään se muistuttaa kohtalaisen paljon Outlookin-työpöytäversiota.

Outlook Web Accessia (jatkossa OWA) vastaajat pitivät kokonaisuudessaan käytettävyydeltään hyvänä, ja vastaajat antoivatkin OWA:lle keskimäärin kaikkein parhaimmat ”arvosanat” koko kyselyssä. Vastaajat pitivät ohjelmaa mm. helppokäyttöisenä, käyttöliittymää selkeänä, ohjelman kommunikointia käyttäjän suuntaan hyvänä eikä ohjelma heidän mielestään kuormita käyttäjän muistia liikaa. Osa käyttäjistä löysi moitittavaa virheilmoitusten selkeydestä, toimintoihin liittyvistä ohjeista sekä virheellisten toimintojen perumisesta. Kaikin puolin ohjelma sai kuitenkin siis todella hyvät arviot, eikä suurempia moitteensijoja tämä kysely tarjonnut.

OWA:ssa on lähes kaikki tarvittavat ominaisuudet yrityksen sähköpostien hallinnointiin, ja se on käytettävyydeltään hyvä. Kuten aiemmin määriteltiin käytettävyyttä Wiion (2004) mukaan, hyvän käytettävyyden ohjelmisto on ymmärrettävä, vaivaton, kattava ja esteettisesti miellyttävä. OWA sopii näihin kaikkiin kohtiin kohtuullisen hyvin. OWA ei ole kuitenkaan täysin ”kattava”, koska OWA:ssa on muutama ominaisuus tai ominaisuuden puute Microsoft Exchange Serveriin (2007) yhdistettynä, jotka aiheuttavat sen, ettei se ole täydellisen sopiva ohjelmisto yrityskäyttöön kaikissa GoExcellentin toimeksiannoissa. Microsoft Exchange Server 2007 ei tue ”from field” tai ”send as” -käyttöä sähköpostin lähettämisessä, eli yksittäinen työntekijä ei voi lähettää sähköpostia muuta kuin omalla nimellään henkilökohtaisesta sähköpostistaan, ei esimerkiksi minkään sähköpostikansion alta. Tämä aiheuttaa suuren ongelman, kun esimerkiksi asiakkaille tai muulle taholle pitäisi lähettää sähköpostia toimeksiannon nimissä. Se ei ole mahdollista. Toinen merkittävä ongelma on, että OWA vaatii kaikkiin ominaisuuksiin internetyhteyden, jotta sitä voi käyttää. Saapuneiden sähköpostiviestien etsiminen julkisista kansioista ei toimi kovinkaan hyvin,

sillä viestin sisällöllä ei voi etsiä tietoa, ainoastaan viestin otsikolla. Tämä ominaisuus voi hidastaa työtä merkittävästi. Neljäs pienempi ongelma on, että 2007 vuoden versiossa on täydellinen tuki vain Internet Explorer -selainta varten.

Verrattaessa OWA:a Microsoftin Outlookin työpöytäversioon suuria eroja ei ole, mutta kuten aiemmin on todettu, muutamia pieniä eroja on, jotka voivat aiheuttaa ongelmia, mikäli niitä ei ole otettu huomioon. Yleisesti katsoen, Outlookin työpöytäversio tekee kaiken saman minkä OWA ja jopa vähän paremmin. Mikä tärkeintä, siinä on ne ominaisuudet, jotka OWA:sta puuttuvat eli sähköpostin voi lähettää ”kansion nimellä”, ei pelkästään omalla henkilökohtaisella nimellä, viestien etsintä julkisista kansioista toimii täydellisesti ja ei tarvitse välittää tuesta tiettyä selainta varten, sillä Outlook toimii työpöytäohjelmana. Toinen vaihtoehto olisi päivittää OWA uudempaan versioon, jossa olisi esimerkiksi tuettuna ”from field” -ominaisuus eli yksittäinen käyttäjä voi lähettää sähköpostia tietyn sähköpostikansion nimellä, ei pelkästään henkilökohtaisesta sähköpostistaan. Tämä ominaisuus on esimerkiksi Microsoft Exchange Server 2010:n mukana. (Tank 2009.)

### **Libre Office**

Libre Office on ilmainen toimisto-ohjelmisto. Se tarjoaa lähes samat toimisto-ohjelmistot kuin suosittu Microsoft Office -paketti. Libre Officessa on tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, esitysgrafiikka-, vektorigrafiikka-, tietokantatyökalu- ja matemaattisten kaavojen ohjelma. Kaikissa Libre Officen ohjelmistoissa on käytössä lähes samat ominaisuudet kuin Microsoftin Office -ohjelmistoissa ja Microsoftin Officella tuotetut tiedostot aukeavat Libre Officella lähes täydellisesti. Lisäksi Libre Officella pystyy tiedostot tallentamaan tarvittaessa Microsoftin käyttämään tiedostomuotoon, kuten .doc tai .docx.

Kuten muitakin arvioitavia ohjelmia, käyttäjät arvioivat myös Libre Officen helppokäyttöiseksi. Myös ohjelman kieli ja käsitteet olivat arvioitu jokseenkin selkeiksi. Kiitosta sai myös virheiden perumisen mahdollisuus. Jos verrataan kysymystä virheiden perumisen mahdollisuudesta esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelman ja sähköpostiohjelman välillä, on tietenkin huomattavasti helpompi todeta, että tekstinkäsittelyohjelmassa saa peruttua virheitä helposti, mutta sähköpostiohjelmassa on esimerkiksi hankala perua, jos olet lähettänyt viestin väärään paikkaan. Jokseenkin ristiriitaisia arvioita saivat mm. ohjelman käytön tehokkuus sekä se, että ohjelmassa ei ole työn kannalta kaikkia tarpeellisia ominaisuuksia. Olisi tietenkin mukava tietää, mitä

ominaisuuksia työntekijät kaipaisivat ohjelmaan ja voisiko esimerkiksi ohjelman käytön parempi kouluttaminen tuoda tähän ratkaisua. Jossain määrin negatiivisia arvioita ohjelmassa saivat käyttäjän muistin kuormittaminen sekä virhetilanteisiin joutuminen.

Libre Officen hyväksi puoleksi verrattaessa Microsoftin Officeen voidaan ehdottomasti laskea se, että Libre Office toimii useissa eri käyttöjärjestelmissä (Windows, Linux, Mac iOS), kun taas uusin Microsoftin Office -paketti ei toimi kuin Windowsissa. Suurimpana puutteena Libre Officessa on tietenkin se, että se ei ole Microsoft Office. Suurin osa ihmisistä ja yrityksistä käyttää edelleenkin Microsoftin Officea, ja Libre Officessa ei ole täydellistä tukea kaikille Microsoft Officen ohjelmien ominaisuuksille. Libre Officen käyttö voi viestiä ulospäin tietynlaista amatöörimäisyyttä, koska Microsoftin ohjelmisto mielletään yleisesti ammattilaisohjelmistoksi. Libre Officella tuotettuja tiedostoja avattaessa Microsoft Officen ohjelmilla voi eteen tulla joissakin tapauksissa yllättäviä yhteensopivuusongelmia ja tiedostot eivät aukeakaan, mutta tällaiset ongelmat ovat harvinaisia. Libre Office ajaa mielestäni kuitenkin riittävän hyvin asiansa yrityksen palveluneuvojen työssä.

### **Työhyvinvointi**

Työhyvinvoinnista kyselyssä kysyttiin kahdentyyppisiä kysymyksiä: ensin kysyttiin rasti ruutuun -periaatteella, mitkä työhyvinvoinnin osa-alueet vastaajan mielestä täyttyvät työssä ja työympäristössä. Selkeästi suurimman osan mielestä työpaikalla ollaan valmiita joustamaan ja venymään asioissa, ja suurimman osan mielestä töihin on mukava tulla aamulla. Selkeästi negatiivisimmiksi asioiksi eli vähiten valintoja keräsivät työterveyshuolto sekä se, että työntekijät tuntisivat tekevänsä merkittävää työtä. Muut kysymyksen osa-alueet täyttyivät vastaajista noin puolen mielestä.

Toinen työhyvinvointiin liittynyt kysymys mittasi lähinnä työhyvinvointiin littyvän Maslow'n tarvehierarkian mukaisten rappusten täyttymistä. Kyselyn perusteella ainoastaan ylin rappu eli itsensä luovan toteuttamisen tarve ei vastaajien mielestä täyty kovin hyvin. Jossain määrin myös vastaajat arvioivat, että eivät saa riittävästi arvostusta tai huomiota työympäristössä. Muuten vastaajat arvioivat hyvinvoinnin rappusten täyttyvän kyselyn perusteella.

### **Työtyytyväisyys**



Työtyytyväisyys sai kyselyssä vastauksien keskiarvoja laskettaessa kaikkein huonoimmat arvosanat. Kyselyn perusteella vastaajat kokivat mm., että he panostavat työhön enemmän kuin muut, mutta eivät saa kuitenkaan panostustaan vastaavasti enempiä ulkoisia tai sisäisiä tunnustuksia työstään. On mahdollista, että tällainen arvio on yleistettävissä lähes jokaiseen tämän tyyppiseen kyselyyn liittymättä työpaikkaan tai työnkuvaan ja on siten täysin normaalia työmaailmassa. Työntekijät olivat myös sitä mieltä, että ottaen huomioon heidän ikänsä, koulutuksensa, kokemuksensa, taitonsa ja suoritustasonsa, he eivät saa riittävästi ulkoisia eivätkä sisäisiä palkkioita työstään. Myöskään työorganisaatio tai työn haastavuus ei ollut riittävä.

### **Työmotivaatio**

Työmotivaatiosta kyselyssä kysyttiin myös samaan tapaan kahdenlaisia kysymyksiä, kuten työhyvinvoinnista. Ensimmäisessä kysymyksessä eniten valintoja keräsivät työturvallisuus ja henkilösuhteet muihin työntekijöihin, niin työtovereihin kuin esimieheenkin. Vähiten valintoja saivat tyytyväisyys palkkaan, tyytyväisyys yrityksen hallintoon, ylenemisen mahdollisuuteen sekä työstä saataviin tunnustuksiin. Toisessa kysymyksessä kartoitettiin työn päämääriä, ja sen perusteella työntekijät ovat kohtalaisen tyytyväisiä työpaikan työlle asettamiin päämääriin sekä niiden saavuttamismahdollisuuteen. Niin ikään työntekijät olivat tyytyväisiä myös henkilökohtaisten päämäärien haastavuuteen ja saavuttamismahdollisuuksiin. Negatiivisia tunteita herätti kuitenkin se, että vastaajat eivät mielestään voineet vaikuttaa itse työn päämäärien asettamiseen.

### **Työvälineiden vaikutus**

Tutkimus ei anna mitään selkeää vastausta siihen, millä työvälineisiin, työasemiin tai ohjelmistoihin tehtävillä muutoksilla työntekijöiden työhyvinvointitaso parantuisi. Kuitenkin tutkimuksen tuloksista on nähtävissä, mitkä asiat työntekijät ovat arvioineet heikoimmaksi työpaikalla, ja juuri niihin tulisi tarttua. Seuraavassa taulukossa on tarkasteltu kyselystä saatuja keskiarvoarvosanoja. Kyselyn vastausvaihtoehdot on pisteytetty niin, että ”Täysin samaa mieltä” on saanut 4 pistettä, ”Jokseenkin samaa mieltä” on saanut 3 pistettä, ”Jokseenkin eri mieltä” on saanut 2 pistettä ja ”Täysin eri mieltä” on saanut 1 pisteen. Näistä pisteytyksistä on laskettu pistekeskiarvoja. On laskettu keskiarvoarvo työpisteitä, sisältäen kaikki kysymykset työpöydästä, työtuoleista, tietokoneista, koskevien kysymysten kaikille vastauksille, Cention Contact Center -ohjelman kaikkien kysymysten vastauksille, Outlook Web Access -ohjelman kaikkien kysymysten vastauksille ja Libre Office -ohjelman kaikkien kysymysten vastauksille, ja verrattu niitä vastaajien pisteytyksen mukaisesti arvosanoihin työhyvinvoinnin, työtyytyväisyyden ja työmotivaation sekä

työpisteiden osalta. Taulukossa on otettu tarkasteluun yli sekä ali keskiarvon saaneiden vastausten pisteet kulloisenkin kohdan mukaan.

*TAULUKKO 1. Yli ja ali pistekeskiarvon vastauksien vertailua*

	<b>työpiste (vastausten keskiarvo)</b>	<b>työhyvinvointi (vastausten keskiarvo)</b>	<b>työtyytyväisyys (vastausten keskiarvo)</b>	<b>työmotivaatio (vastausten keskiarvo)</b>
<b>Työpiste (Vastausten keskiarvo yli keskiarvon)</b>		2,9	2,2	2,9
<b>Työpiste (Vastausten keskiarvo ali keskiarvon)</b>		2,8	1,9	2,8
<b>Cention Contact Center (vastausten keskiarvo yli keskiarvon)</b>	2,6	2,9	1,9	3
<b>Cention Contact Center (vastausten keskiarvo ali keskiarvon)</b>	2,8	2,7	2	2,7
<b>Outlook Web Access (vastausten keskiarvo yli keskiarvon)</b>	3,1	3,2	2,1	3,4
<b>Outlook Web Access (vastausten keskiarvo ali keskiarvon)</b>	2,5	2,5	2	2,7
<b>Libre Office (vastausten keskiarvo yli keskiarvon)</b>	3,1	3,1	2,3	3,1
<b>Libre Office (vastausten keskiarvo ali keskiarvon)</b>	2,6	2,7	1,9	2,5

Taulukosta käy ilmi, että yli keskiarvoisen arvosanan niin työpisteille, 3C:lle, OWA:lle kuin Libre Officellekin antaneet vastaajat antoivat paremmat arvosanat myös työhyvinvointia, työtyytyväisyyttä ja työmotivaatiota koskeviin kysymyksiin. Ainoastaan 3C:n osalta yli keskiarvoarvosanan antaneet eivät antaneet työpisteille ja työtyytyväiselle parempaa arvosanaa kuin ali keskiarvon antaneet. Tästä voidaan päätellä, että ne vastaajat, jotka mieltävät käyttämänsä ohjelmat ja työpisteet paremmiksi kuin vastaajat keskimäärin, mieltävät myös työhyvinvointinsa, työtyytyväisyytensä ja työmotivaationsa paremmiksi kuin ne, jotka mieltävät käyttämänsä ohjelmat ja työpisteet keskimäärin heikommiksi. On myös mahdollista, että

työhyvinvoinnin, työtyytyväisyyden tai työmotivaation keskimääräistä paremmaksi arvioivat työntekijät mieltävät myös käyttämänsä ohjelmat ja työpisteet keskimääräistä paremmiksi. Tutkimuksen perusteella ei voida esimerkiksi suoraan sanoa, paranisiko työhyvinvointi niillä työntekijöillä, jotka arvioivat työpisteensä keskiarvoa heikommaksi, jos tarjottaisiin mahdollisuus parantaa heidän työpisteensä laatua. Ei voida myöskään suoraan sanoa, paranisiko työhyvinvointi, jos nykyinen ohjelmisto, esimerkiksi Outlook Web Access tai Cention Contact Center, vaihdettaisiin toiseen ohjelmistoon, joka voisi olla esimerkiksi Outlook-työpöytäversio tai Outlook Web Accessin uudempi versio, mutta hyvä mahdollisuus kuitenkin olisi lisätä työhyvinvointia sekä sitä kautta helpottaa ja parantaa työntekoa. Tutkimuksen perusteella jonkinlainen vaikutus työpisteillä, työvälineillä sekä työasemilla, sisältäen tietokoneet ja ohjelmistot, ja työhyvinvoinnilla, työmotivaatiolla ja työtyytyväisyydellä näyttäisi keskenään olevan.

## 8 POHDINTA

Työn aihealueista, eli työhyvinvoinnista, työtyytyväisyydestä, työmotivaatiosta sekä käytettävyydestä, löytyy useita teoksia, jotka tarjoavat hieman erilaisia katsantoja aiheisiin. Olikin vaikea hahmottaa, miltä kannalta ja minkälaisella otteella aihealueista tulisi muodostaa teoriapohjaa opinnäytetyöhön. Lukuisista vaihtoehdoista valitsin mielestäni sopivimpia lähdeteoksia käsittämään teoriapohjan muodostamista. Lisäksi aihe on aika laaja käsiteltäväksi yhdessä opinnäytetyössä ja tuntuukin, että aihe jää jonkin verran pintaraapaisuksi. Olisi hyvin voinut tutkia esimerkiksi pelkästään käytettävyyttä hieman laajemmin. Opinnäytetyötä suunniteltaessa aihealue olisi ollut vielä nykyistä suurempi ja aihealuetta joutuikin karsimaan ja selkeyttämään, kun työn kokonaisuus alkoi hahmottua työn edetessä.

Opinnäytetyössä tehtyyn kyselyyn vastasi 52 yrityksen työntekijää. Yrityksen itsensä noin vuosi sitten tekemään hieman samankaltaiseen kyselyyn, jota opinnäytetyössä myös jossain määrin sivuttiin ja arvioitiin, vastasi 124 yrityksen työntekijää eli yli kaksi kertaa enemmän. Tämän pohjalta voidaan miettiä, miksi vastauksia nyt tehtyyn kyselyyn tuli huomattavasti vähemmän. Syitä voi olla, että työntekijät eivät olleet halukkaita vastaamaan opiskelijan teettämään kyselyyn, kyselyä ei tuotu esiin tarpeeksi kiinnostavana tai tarpeeksi selkeästi, ja yksinkertaisesti se, että yrityksessä ei työskentele enää yhtä monta työntekijää kuin aiemmin. Tällaisissa kyselyissä on aina mahdollisuus, että vastaajat eivät vastaa kyselyyn totuudenmukaisesti, vaan vastaavat ”mitä sattuu”. Syynä tällaiseen käyttäytymiseen voi olla, että vastaajaa ei kysely kiinnosta, vastaaja ei ymmärrä kysymyksiä tai kysely on liian pitkä.

Työn tulokset jäävät jossain määrin abstrakteiksi. Tutkimuskysymyksiin työ ei tarjoa selkeätä ratkaisua, mutta toisaalta tutkimuskysymyksiin ei ole selkeätä vastausta välttämättä olemassakaan, koska työn aihe on sellainen, että suora vastausta esimerkiksi työhyvinvoinnin lisäämiseksi on vaikea antaa tai sitä on vaikea mitata. Tutkimuksena tehdyn kyselyn perusteella voidaan kuitenkin varovaisesti päätellä, että vastaajat, jotka arvioivat työhyvinvointinsa, työtyytyväisyytensä ja työmotivaationsa keskiarvoa paremmaksi, arvioivat myös käyttämänsä työvälineet ja työasemat keskiarvoa paremmiksi. Voidaan myös siten varovaisesti päätellä, että hyvät työvälineet ja työasemat vaikuttavat positiivisesti työhyvinvointiin, työtyytyväisyyteen ja työmotivaatioon. Työvälineiden, kuten tietokoneohjelmistojen ja työasemien, laadun parantamisella voisi siis olla positiivinen vaikutus työhyvinvointiin. Korvaavana ohjelmistona nykyisille ohjelmistoille toin tutkimuksen tuloksissa esille Microsoftin Office-toimisto-ohjelmiston. Microsoftin ohjelmisto on yrityksessä käytössä osalla henkilökunnasta. Se on ollut aiemmin käytössä laajemminkin. Yritys on harkinnut, ottavatko he nykyisin laajemmin käyttöön Microsoftin Office -paketin. Pelkästään sähköpostiohjelman Outlook Web Accessin päivittäminen uudempaan versioon toisi muutamiin epäkohtiin ratkaisua. Nykyiset sähköpostiohjelmitot ja varsinkin Libre Office ovat tiettyyn pisteeseen asti täysin toimivia ratkaisuja. Sähköpostiohjelmitot Cention Contact Center sekä Outlook Web Access eivät kuitenkaan nykyisellään täytä tehtäväänsä täysin, ja tästä johtuen muutosta kannattaisi harkita. Tämän tutkimuksen valossa ei pystytä kuitenkaan toteamaan, että ohjelmiston vaihto olisi suoraan verrannollinen työn nopeutumisessa ja sitä kautta vähentäisi tiettyjä yritykselle koituvia tulonmenetyksiä.

Jatkotutkimusmahdollisuuksia näen muutamia tämän työn pohjalta. Kaikkia työn osa-alueita voisi tarkastella tarkemmin ja tehdä jopa oman tutkimuksen kokonaan. Yrityksellä on käytössä monia muitakin tietokoneohjelmistoja, joita ei tässä opinnäytetyössä huomioitu tutkimuksen rajaamisesta johtuen, ja näiden muiden ohjelmistojen käytettävyyttä ja käyttötarkoitusta olisi myös mielenkiintoista selvittää. Lisäksi mielenkiintoinen kokonaisuus voisi myös muodostua siitä, kompensoisiko mahdollisesti yrityksen käyttöönottamien Microsoftin Office -paketin kuluja millään tavalla nopeutuneet ja helpottuneet työtavat Microsoftin ohjelmistoja käytettäessä.

## LÄHTEET

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10 osin uud. p. Helsinki: Tammi.

Juuti, P. 2006. Organisaatio käyttäytyminen. Keuruu: Otava.

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino.

Kuparinen, L. 2008. Käytettävyyden merkitys ohjelmiston valinnassa. Pro gradu –tutkielma.

Jyväskylän yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Viitattu 14.8.2013.

[https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/18307/URN\\_NBN\\_fi\\_jyu-200805215349.pdf](https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/18307/URN_NBN_fi_jyu-200805215349.pdf)

Lämsä, A. & Hautala, T. 2005. Organisaatiokäyttäytymisen perusteet. Helsinki: Edita.

Otala, L. & Ahonen, G. 2005. Työhyvinvointi tuloksetekijänä. 2. uud. p. Juva: WSOY.

Rasila, M. & Pitkonen, M. 2010. Motivaatio, työn ilo ja into. Helsinki: Yrityskirjat.

Rauramo, P. 2004. Työhyvinvoinnin portaat. Helsinki: Edita.

Saariluoma, P., Kujala, T., Kuuva, S., Kymäläinen, T., Leikas, J., A. Liikanen, L. & Oulasvirta, A. 2010.

Ihminen ja teknologia: hyvän vuorovaikutuksen suunnittelu. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.

Sinkkonen, I., Parkkinen, J. Kuoppala, H. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. 3. uud. p. Helsinki: Edita Prima.

Tank, Amit. Exchange 2010: 'Send As' and 'Send on Behalf Of' in OWA. Exchange Server Share 6.7.2009. Viitattu 25.10.2013. <http://exchangeshare.wordpress.com/2009/07/06/exchange-2010-send-as-and-send-on-behalf-of-in-owa/>

Toimiva toimisto. 2007. Toim. R. Ketola. Tampere: Tammer-Paino.

Työhyvinvointi. 6.5.2013. Sosiaali- ja terveysministeriön määritelmä työhyvinvoinnille. Viitattu 22.5.2013. <http://www.stm.fi/tyoelama/tyohyvinvointi>, Työelämä.

Wiio, A. 2004. Käyttäjäystävällisen sovelluksen suunnittelu. Helsinki: Edita Prima.

## LIITTEET

### Liite 1. Yrityksen työvälinekysely yrityksen työntekijöille

#### Työvälinekysely

1. Arvioi seuraavia väittämiä asteikolla 1-5 (1= olen täysin eri mieltä, 5= olen täysin samaa mieltä)

Vastaajien määrä: 124

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Työssäni tarvitsemani tietokoneet toimivat hyvin ja luotettavasti	9	23	37	47	8	124	3,18
Työssäni tarvitsemani tulostimet toimivat hyvin ja luotettavasti	9	16	39	44	16	124	3,34
Työssäni tarvitsemani kuulokkeet toimivat hyvin ja luotettavasti	7	8	28	59	22	124	3,65
Työssäni tarvitsemani ohjelmistot toimivat hyvin ja luotettavasti	10	43	32	31	8	124	2,87
Työtilat ovat viihtyisät ja työhön sopivat	5	12	53	38	16	124	3,39
Työpöydät ja tuolit ovat mukavat ja työni kannalta toimivat	10	21	29	48	16	124	3,31
Hedelmävalikoima on hyvä ja hedelmät maukkaita	1	16	35	39	33	124	3,7
Kahviautomaattien juomavalikoima on hyvä ja maukas	15	27	30	32	20	124	3,12
Työtilat ovat siistit	5	10	49	52	8	124	3,39
WC-tilat ovat siisti	6	14	42	51	11	124	3,38
Taukotilat ovat siistit	6	17	43	49	9	124	3,31
Yhteensä	83	207	417	490	167	1364	3,33

### Liite 2. Opinnäytetyön kysely yrityksen työntekijöille

Olen opiskelijana Jyväskylän ammattikorkeakoulussa tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa.

Tämä kysely liittyy opinnäytetyöhöni ja sen toimeksiantaja on GoExcellent Finland South Oy.

Opinnäytetyössä tarkastellaan GoExcellent Finland South Oy:n työntekijöiden työhyvinvointia, -tyytyväisyyttä ja -motivaatiota sekä työntekijöiden käyttämien ohjelmien käytettävyyttä.

Kyselyyn vastaaminen kestää muutaman minuutin. Toivon, että vastaat kyselyyn ajatuksella.

Kyselyn vastauksia ei voida yhdistää kehenkään yksittäiseen vastaajaan ja vastaukset ovat nimettömiä. Voit vastata kyselyyn täysin huoletta omien tuntemustesi mukaisesti.

Vastauksista kiittäen,

Iiro Kiiskinen

[F1163@student.jamk.fi](mailto:F1163@student.jamk.fi)

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

### Työasemat

Valitse jokaiseen kysymykseen mielestäsi sopivin vaihtoehto. Vaihtoehdot ovat vasemmalta oikealle: täysin samaa mieltä, jokin samaa mieltä, jokin eri mieltä ja täysin eri mieltä

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Työpöytäsi on sopivan kokoinen ja sen korkeutta on mahdollista säätää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinulla on mahdollisuus käyttää tarpeen mukaan erilaisia työpöytiä, kuten seisomatyöpöytiä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työtuoliasi voi säätää sopiviin asentoihin ja siinä on mukava istua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinulla on mahdollisuus käyttää tarpeen mukaan erilaista työtuolia, kuten satulatuolia tai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
polvituellista tuolia				
Käyttämäsi tietokone on riittävän tehokas työhösi sekä vakaa ja luotettava (arvioi vain tietokonetta, älä tietokoneen ohjelmistoja tässä kysymyksessä)	●	●	●	●
Käyttämäsi tietokone soveltuu työhösi hyvin (arvioi vain tietokonetta, älä tietokoneen ohjelmistoja tässä kysymyksessä)	●	●	●	●
Käyttämäsi tietokoneen näyttö on sopivan kokoinen, säädettävissä eri asentoihin ja	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
sopii hyvin työpöydällesi				
Käyttämäsi tietokoneen näppäimistön näppäintuntuma on hyvä eli näppäimiä ei tarvitse painaa liian lujaa, näppäimistö on tukeva ja näppäimet ovat sopivilla paikoilla tottumuksesi mukaan	●	●	●	●
Käyttämäsi tietokoneen näppäimistö sopii hyvin työpöydällesi eli näppäimistön eteen jää tyhjää tilaa vähintään 10 senttiä	●	●	●	●
Sinulla on mahdollisuus käyttää erilaisia tietokoneen hiiriä, kuten	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
langatonta tai näppäimistön eteen asennettavaa hiirtä				

### Käytettävyys - Cention Contact Center (eli 3C)

Tämän osion kysymykset liittyvät Cention Contact Center -sähköposti- ja raportointiohjelmistoon (eli tuttavallisemmin 3C). Mikäli et käytä kyseistä ohjelmistoa, voit jättää vastaamatta tähän osioon. Valitse jokaiseen kysymykseen mielestäsi sopivin vaihtoehto. Vaihtoehdot ovat vasemmalta oikealle: täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä.

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Ymmärrät helposti miten ohjelmaa ja sen ominaisuuksia käytetään ja pääset helposti haluaamasi lopputulokseen	●	●	●	●
Ohjelman käyttö on tehokasta eli se ei aiheuta sinulle vaivaa tai vie turhaa aikaa työtehtävien suorittamisessa	●	●	●	●
Ohjelmassa on kaikki	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
ominaisuudet, joita siinä tulee olla työsi kannalta				
Ohjelmassa ei ole liikaa turhia toimintoja tai ominaisuuksia (jos et tiedä mitä jokin toiminto tai ominaisuus tekee, se ei ole välttämättä tällöin turha)	●	●	●	●
Ohjelman käyttöliittymä ja ulkoasu on selkeä, miellyttävä ja yksinkertainen	●	●	●	●
Käyttöliittymä on samankaltainen ohjelman kaikissa osissa	●	●	●	●
Ohjelmassa käytetyt käsitteet toiminnoille ja ohjelman kieli ovat selkeästi ymmärrettäviä	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Kun syötät ohjelmaan tietoa, ohjelma tarjoaa sinulle vaihtoehtoja omasta muististaan. Esimerkiksi kun syötät sähköpostiosoitteen uuteen viestiin, tarjoaako ohjelma aikaisemmin käytettyjä osoitteita automaattisesti	●	●	●	●
Ohjelma antaa käyttäjälle palautteen käyttäjän toimenpiteistä. Esimerkiksi "viesti on lähetetty" tai "viesti on poistettu"	●	●	●	●
Ohjelmassa voi tarpeen mukaan perua virheellisen toiminnon	●	●	●	●
Käyttöliittymää voi muokata tarpeen mukaan ja käyttöliittymän käyttö on helppoa	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
aloittelevalla tai kokemattomalla käyttäjälle				
Ohjelman tarjoamat virheilmoitukset ovat selkeästi ymmärrettäviä	●	●	●	●
Ohjelmassa ei ajaudu helposti virhetilanteisiin ja ohjelma toimii aina samalla tavalla	●	●	●	●
Ohjelmassa on selkeä ohjeistus kullekin toiminnolle	●	●	●	●

### Käytettävyys - Outlook Web Access (eli OWA)

Tämän osion kysymykset liittyvät Outlook Web Access -sähköpostiohjelmaan (eli OWA). Mikäli et käytä kyseistä ohjelmaa, voit jättää vastaamatta tähän osioon. Valitse jokaiseen kysymykseen mielestäsi sopivin vaihtoehto. Vaihtoehdot ovat vasemmalta oikealle: täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä.

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Ymmärrät helposti miten ohjelmaa ja sen ominaisuuksia käytetään ja pääset	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
helposti haluaamasi lopputulokseen				
Ohjelman käyttö on tehokasta eli se ei aiheuta sinulle vaivaa tai vie turhaa aikaa työtehtävien suorittamisessa	●	●	●	●
Ohjelmassa on kaikki ominaisuudet, joita siinä tulee olla työsi kannalta	●	●	●	●
Ohjelmassa ei ole liikaa turhia toimintoja tai ominaisuuksia (jos et tiedä mitä jokin toiminto tai ominaisuus tekee, se ei ole välttämättä tällöin turha)	●	●	●	●
Ohjelman käyttöliittymä ja ulkoasu on selkeä, miellyttävä ja yksinkertainen	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Käyttöliittymä on samankaltainen ohjelman kaikissa osissa	●	●	●	●
Ohjelmassa käytetyt käsitteet toiminnoille ja ohjelman kieli ovat selkeästi ymmärrettäviä	●	●	●	●
Kun syötät ohjelmaan tietoa, ohjelma tarjoaa sinulle vaihtoehtoja omasta muististaan. Esimerkiksi kun syötät sähköpostiosoitteen uuteen viestiin, tarjoaako ohjelma aikaisemmin käytettyjä osoitteita automaattisesti	●	●	●	●
Ohjelma antaa käyttäjälle palautteen käyttäjän toimenpiteistä. Esimerkiksi "viesti	●	●	●	●



	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
on lähetetty" tai "viesti on poistettu"				
Ohjelmassa voi tarpeen mukaan perua virheellisen toiminnon	●	●	●	●
Käyttöliittymää voi muokata tarpeen mukaan ja käyttöliittymän käyttö on helppoa aloittelevalla tai kokemattomalle käyttäjälle	●	●	●	●
Ohjelman tarjoamat virheilmoitukset ovat selkeästi ymmärrettäviä	●	●	●	●
Ohjelmassa ei ajaudu helposti virhetilanteisiin ja ohjelma toimii aina samalla tavalla	●	●	●	●
Ohjelmassa on selkeä ohjeistus kullekin toiminnolle	●	●	●	●

Tämän osion kysymykset liittyvät Libre Office -tekstinkäsittelyohjelmistoon. Mikäli et käytä kyseistä ohjelmaa, voit jättää vastaamatta tähän osioon. Valitse jokaiseen kysymykseen mielestäsi sopivin vaihtoehto. Vaihtoehdot ovat vasemmalta oikealle: täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä.

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Ymmärrät helposti miten ohjelmaa ja sen ominaisuuksia käytetään ja pääset helposti haluaamasi lopputulokseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ohjelman käyttö on tehokasta eli se ei aiheuta sinulle vaivaa tai vie turhaa aikaa työtehtävien suorittamisessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ohjelmassa on kaikki ominaisuudet, joita siinä tulee olla työsi kannalta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ohjelmassa ei ole liikaa turhia toimintoja tai ominaisuuksia (jos et tiedä mitä jokin toiminto tai ominaisuus tekee, se ei ole	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
välttämättä tällöin turha)				
Ohjelman käyttöliittymä ja ulkoasu on selkeä, miellyttävä ja yksinkertainen	●	●	●	●
Käyttöliittymä on samankaltainen ohjelman kaikissa osissa	●	●	●	●
Ohjelmassa käytetyt käsitteet toiminnoille ja ohjelman kieli ovat selkeästi ymmärrettäviä	●	●	●	●
Kun syötät ohjelmaan tietoa, ohjelma tarjoaa sinulle vaihtoehtoja omasta muististaan. Esimerkiksi kun syötät sähköpostiosoitteen uuteen viestiin, tarjoaako ohjelma aikaisemmin	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
käytettyjä osoitteita automaattisesti				
Ohjelma antaa käyttäjälle palautteen käyttäjän toimenpiteistä. Esimerkiksi "viesti on lähetetty" tai "viesti on poistettu"	●	●	●	●
Ohjelmassa voi tarpeen mukaan perua virheellisen toiminnon	●	●	●	●
Käyttöliittymää voi muokata tarpeen mukaan ja käyttöliittymän käyttö on helppoa aloittelevalle tai kokemattomalle käyttäjälle	●	●	●	●
Ohjelman tarjoamat virheilmoitukset ovat selkeästi ymmärrettäviä	●	●	●	●
Ohjelmassa ei ajaudu helposti virhetilanteisiin ja	●	●	●	●

Täysin samaa  
mieltä

Jokseenkin  
samaa mieltä

Jokseenkin eri  
mieltä

Täysin eri mieltä

ohjelma toimii aina  
samalla tavalla

Ohjelmassa on  
selkeä ohjeistus  
kullekin toiminnolle



### Työhyvinvointi 1

Valitse listalta kohdat, jotka mielestäsi pitävät paikkansa työssäsi, työpaikallasi ja työympäristössäsi. Voit valita niin monta kohtaa kuin haluat.

- Aamulla on mukava tulla töihin
- Saat onnistumisen tunnetta työstäsi ja töissä on mukava olla
- Saat työstäsi uusia haasteita ja voit oppia uusia asioita
- Työssäsi on hyvät työvälineet
- Työpaikallasi on hyvä työterveyshuolto
- Koet tekeväsi merkittävää työtä ja koet olevasi arvostettu
- Tunnet jaksavasi ja viihtyväsi töissä
- Työpaikallasi pystytään tarpeen tullen venymään ja joustamaan asioista
- Työpaikallasi ollaan valmiita laittamaan "itsensä likoon" tavoitteiden saavuttamiseksi ja yhteisen menestyksen vuoksi

### Työhyvinvointi 2

Valitse jokaiseen kysymykseen mielestäsi sopivin vaihtoehto. Vaihtoehdot ovat vasemmalta oikealle: täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Koetko, että työssäsi täyttyvät sinun biologiset tarpeesi, kuten että saat riittävästi lepoa ja palautumista	●	●	●	●
Koetko, että työympäristösi on turvallinen niin fyysisesti kuin emotionaalisesti (emotionaalisella tarkoitetaan, että koet saavasi henkistä tukea tarvittaessa)	●	●	●	●
Koetko, että työympäristössäsi täyttyvät sosiaaliset tarpeesi, kuten ystävyysuhteet, ja tunnet kuuluvasi työyhteisöön	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Koetko, että saat riittävästi arvostusta tai huomiota työympäristössäsi	●	●	●	●
Koetko, että voit toteuttaa itseäsi luovasti työssäsi tai työympäristössäsi	●	●	●	●

### Työtyytyväisyys

Valitse jokaiseen kysymykseen mielestäsi sopivin vaihtoehto. Vaihtoehdot ovat vasemmalta oikealle: täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Verrattaessa muihin työtovereihisi, koetko panostavasi työhön enemmän kuin muut	●	●	●	●
Verrattaessa muihin työtovereihisi, koetko saavasi	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
enemmän ulkoisia palkkioita kuin muut (ulkoisilla palkkioilla tarkoitetaan esim. palkkaa ja työstä saatuja tunnustuksia)				
Verrattaessa muihin työtovereihisi, koetko saavasi enemmän sisäisiä palkkioita kuin muut (sisäisillä palkkioilla tarkoitetaan esim. tunnetta hyvin tehdystä työstä tai että työ on tärkeää)	●	●	●	●
Ottaen huomioon ikäsi, koulutuksesi, kokemuksesi, taitosi ja suoritustasosi, koetko saavasi ulkoisia	●	●	●	●



	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
palkkioita riittävästi				
Ottaen huomioon ikäsi, koulutuksesi, kokemuksesi, taitosi ja suoritustasosi, koetko saavasi sisäisiä palkkioita riittävästi	●	●	●	●
Koetko, että työn haastavuus, vastuun määrä ja työorganisaation laadukkuus ovat sinulle riittävät	●	●	●	●

### Työmotivaatio 1

Valitse listalta kohdat, jotka mielestäsi pitävät paikkansa työssäsi, työpaikallasi ja työympäristössäsi. Voit valita niin monta kohtaa kuin haluat.

- Olet tyytyväinen työstäsi saamiin tunnustuksiin (tämä ei liity rahalliseen palkkaasi)
- Olet tyytyväinen saavutuksiisi työssäsi tai tunnet saavuttavasi työlläsi jotain
- Olet tyytyväinen mahdollisuuteen kasvaa ja kehittyä työssäsi
- Olet tyytyväinen mahdollisuuteen saada ylennys työpaikallasi

- Olet tyytyväinen vastuun määrään työssäsi
- Olet tyytyväinen itse työhön, työnkuvaan ja työtehtäviin
- Olet tyytyväinen työpaikkasi yrityspolitiikkaan ja hallintoon
- Olet tyytyväinen henkilösuhteeseen esimiehesi kanssa
- Olet tyytyväinen henkilösuhteisiin muiden työtovereiden kanssa
- Olet tyytyväinen työskentelyolosuhteisiin
- Olet tyytyväinen palkkaasi
- Olet tyytyväinen työturvallisuuteen

### Työmotivaatio 2

Valitse jokaiseen kysymykseen mielestäsi sopivin vaihtoehto. Vaihtoehdot ovat vasemmalta oikealle: täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä.

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Koetko, että työpaikan työllesi asettamat päämäärät ovat riittävän haasteellisia	●	●	●	●
Koetko, että työpaikan työllesi asettamat päämäärät ja	●	●	●	●

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
tavoitteet ovat saavutettavissa				
Koetko, että olet voinut vaikuttaa työpaikan työllesi asettamaan päämäärään tai tavoitteeseen	●	●	●	●
Koetko, että itse työllesi asettamat henkilökohtaiset päämäärät ovat riittävän haastavia	●	●	●	●
Koetko, että itse työllesi asettamat henkilökohtaiset päämäärät ovat saavutettavissa	●	●	●	●