



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Tietopääoman siirtäminen loppukäyttäjöihin -

Case: Fujitsu Finland Oy

Teittinen, Tuomas

2016 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu
Leppävaara

Tietopääoman siirtäminen loppukäyttäjöihin - Case: Fujitsu Finland Oy

Tuomas Teittinen
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
2016

Teittinen, Tuomas

Tietopääoman siirtäminen loppukäyttäjähjeisiin - Case: Fujitsu Finland Oy

Vuosi 2016

Sivumäärä 47

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin tietopääoman hallinnoinnin nykytilaa yrityksessä ja tämän siirtämistä loppukäyttäjähjeiksi Service Desk-ympäristössä. Tietopääoma on yksi organisaation tärkeimmistä kilpailutekijöistä. Tietopääoman hallinnointi ja jakaminen organisaation sisällä kehittää asiantuntijoita omissa tehtävissään sekä auttaa erityisesti uusia työntekijöitä kehittymään. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kehitysehdotus yritykselle liittyen tietopääoman hallinnointiin, jakamiseen sekä siirtämiseen loppukäyttäjähjeisiin.

Viitekehyksen työssä muodostaa tietämyksenhallinta ITIL:iin (Information Technology Infrastructure Library) ja erilaisiin tieteellisiin teorioihin pohjautuen, tekninen kirjoittaminen ja yrityksen nykyiset ohjelmistot tietopääoman hallinnointiin ja jakamiseen.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä pohjautui tutkijan omaan havainnointiin sekä työkaluista saataviin raporttien analysointiin. Tutkijan rooli organisaatiossa on ollut luoda loppukäyttäjähjeita sekä hahmotella toimintamalleja ja prosesseja liittyen loppukäyttäjähjeiden julkaisemiseen.

Opinnäytetyöprosessi tuotti kehitysehdotuksen, joka sisältää ideat toimintatavoista, joiden avulla voidaan tehostaa ja parantaa nykyistä toimintaa ja tuottaa loppukäyttäjähjeita Service Desk-ympäristössä.

Asiasanat: Tietämys, tietämyksenhallinta, tietopääoma, loppukäyttäjähjeet

Teittinen, Tuomas

Transferring Capital Knowledge to End-User Instructions - the Case of Fujitsu Finland Oy

Year	2016	Pages	47
------	------	-------	----

In this thesis the current state of knowledge capital management and its transfer to end-user instructions in Service Desk environment have been studied. Knowledge capital is one of the key competitive factors of the organization. Managing and sharing knowledge capital within the organization develops specialists' expertise in their profession and particularly helps new employees develop. The purpose of this study was to produce a development plan with regard to knowledge capital management, and sharing and transferring it to the end-user instructions.

The theoretical framework of the thesis covers knowledge management based on ITIL (Information Technology Infrastructure Library) and various scientific theories, technical writing and the company's current systems for managing and sharing knowledge capital.

The research method of this thesis was based on the researcher's own observation and the analysis of the reports. The role of the researcher in the organization has been to create the end-user instructions as well as outline the approaches and processes related to the publication of the end-user's instructions.

The result of the thesis process was a development plan which includes ideas for the practices that can be used to enhance and improve the current operations and produce the end-user instructions in the Service Desk environment.

Keywords: Knowledge, knowledge management, capital knowledge, end-user instructions

Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Työn tausta.....	6
1.2	Opinnäytetyön tavoite	7
1.3	Opinnäytetyön menetelmät	8
1.4	Fujitsu yrityksenä ja Service Desk	9
2	Tieto, informaatio ja tietämys	10
2.1	Tiedon luominen ja jakaminen	12
2.2	Hiljainen Tieto ja sen jakaminen.....	14
2.3	Hiljaisen tiedon muunnos.....	15
3	Tietämyksenhallinta	17
3.1	Tietämyksen syntyminen ja jakaminen	20
3.2	Tietämyksen organisointi	22
3.3	Tietämyksen jakaminen loppukäyttäjille	23
4	Loppukäyttäjäystävällinen ohje	25
4.1	Kirjoitusprosessi.....	25
4.2	Käyttäjälähtöisyys.....	27
5	Tutkimustulokset ja analysointi	27
5.1	Apollo ja ohjeet	28
5.2	Fast ja ohjeet.....	28
5.3	Loppukäyttäjäohjeet palveluportaalissa	28
5.4	Ohjeiden tuottaminen.....	31
5.5	Tiedon kohdentaminen Apollosta Fast-järjestelmään	33
5.6	Loppukäyttäjäystävällisen materiaalin tuottaminen asiantuntijoiden materiaaleista	33
5.7	Loppukäyttäjäohjeiden markkinointi	34
5.8	Järjestelmästä saatavan datan hyödyntäminen	35
5.9	Keskeisimmät hyödyt tietämystietokannan ja ohjeiden kehittämisessä	36
6	Johtopäätökset	37
6.1	Kehitysehdotus	37
6.2	Pohdinta, tulevaisuuden jatko-tutkimus mahdollisuudet jne.	39
	Lähteet	41
	Kuviot	44
	Taulukot	45
	Liitteet.....	46

1 Johdanto

Opinnäytetyössä käsitellään tietopääoman siirtymistä loppukäyttäjäohjeisiin, toimeksiantajana toimii Fujitsu Finland Oy ja ympäristönä on Service Desk.

Service Desk eli palvelupiste on yleisesti ajateltuna keskeisin asiakasrajapinta ja usein myös ainoa "kosketuspiste", josta käyttäjät voivat saada apua ja ohjeistusta IT-ongelmiin ja palvelupyntöihin. Yritykset ovat yhä enemmän riippuvaisia tietotekniikasta ja informaatioteknologian innovaatiot kulkevat käsi kädessä liiketoiminnan menestyksen kanssa. Tämä johtaa muutoksiin palvelupisteen vaatimusten suhteen. Organisaatiot haluavat myös, että ratkaisut ja työt tapahtuvat ketterämmin, innovatiivisemmin, joustavimmin ja halvemmalla kuin aikaisemmin. (Fujitsu 2014)

Palvelupisteiden pitää muuntautua tarjoamaan apua ajasta ja paikasta riippumatta, jotta käyttäjät saavat tukea ongelmiinsa. Loppukäyttäjäohjeet palveluportaaliin ovat yksi lähestymistapa tähän ongelmaan. Opinnäytetyössä tutkitaan yrityksen valmiuksia synnyttää, tuottaa ja hallinnoida kyseenomaisia ohjeita alati muuttuvassa teknologisessä ympäristössä.

Jatkossa loppukäyttäjien itsepalveluportaalit ja saumattomuus mobiililaitteiden kanssa ovat keskeisiä suuntauksia IT-tukipalveluissa. Työntekijät haluavat käyttää palveluita ja odottavat saavansa tukea silloin kuin he haluavat. He haluavat myös tukea riippumatta siitä, että mitä laitetta tai järjestelmää he käyttävät, myöskään sijainnilla ei pitäisi olla merkitystä. (Fujitsu 2014)

1.1 Työn tausta

Tietopääoma on yksi organisaation tärkeimmistä kilpailutekijöistä. Tietopääoman hallinnointi ja jakaminen organisaation sisällä kehittää asiantuntijoita omissa tehtävissään sekä auttaa erityisesti uusia työntekijöitä kehittymään. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia tietopääoman hallinnoinnin nykytilaa yrityksessä ja tämän siirtämistä loppukäyttäjäohjeiksi Service Desk-ympäristössä.

Opinnäytetyön lähtökohtana oli selvittää Fast-järjestelmän nykytilanne ohjetietokantana julkaisuprosessin kehittämiseksi, jotta saavutettaisiin maksimaalinen hyöty ja tehokkuus. Työn varsinainen rajaus ja aihealue kehittyivät opinnäytetyö prosessissa siten, että tarkoituksena on kuvata sekä Apollo- että Fast-järjestelmien nykytilanne, toiminta-ajatus ja näiden järjestelmien osuus loppukäyttäjäohjeiden julkaisuissa ja elinkaareissa.

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Fujitsu Finland Oy. Toimeksianto liittyy nykytilan kuvaamiseen sekä kehittämisehdotuksiin. Tärkeimpänä osa-alueena toimeksiannossa on Fast-palvelukanavan loppukäyttäjähjeet ja niiden tuotosprosessit. Apollo on käytännössä tietämystietokanta, joka tukee sekä Service Deskin henkilöitä, että loppukäyttäjää tietoteknisissä ongelmissa. Fast on Fujitsun palvelutuotannossa käytettävä sovellusportaali, jonka yksi osa-alue on toimia kanavana esimerkiksi Service Deskin ja loppukäyttäjien välillä.

Tarkoitus on kuvata tämän järjestelmän nykytila ja prosessit sekä tutkia millaisilla ratkaisuilla julkaistu materiaali voidaan kohdentaa siten, että se palvelee loppukäyttäjää parhaalla mahdollisella tavalla. Tavoitteena on saada selville, miten Apollo-järjestelmästä Fast-järjestelmään julkaiseminen palvelee Service Deskin asiakasvastaavia ja asiantuntijaryhmiä sekä miten nämä Fast-järjestelmän ohjeet palvelevat loppukäyttäjää.

Tässä opinnäytetyöprosessissa ongelmien hahmottaminen helpottuu tutkijan omien kokemusten avulla, kuten Hirsjärvi kirjassaan toteaa; Käytännön työ yhdessä kokemuksen kanssa on mahdollistanut tutkimuksen aikana sen, että käsitys tutkittavasta ilmiöstä on muodostunut selkeäksi kuvaksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 73)

1.2 Opinnäytetyön tavoite

Työn tavoitteena on antaa kehittämisehdotus yritykselle, liittyen tietämyksenhallintaan ja jakamiseen sekä näiden asiakokonaisuuksien kehittämiseen Service Desk ympäristössä. Kehitysehdotuksessa esitetään prosessikaaviot ja toimintatavat, joiden avulla ohjeita voidaan julkaista. Tutkimus voi toimia ohjeellisena viitekehysten ohjeiden kirjoittamisesta vastaaville henkilöille, kuten asiakasvastaaville ja teknisille kirjoittajille.

Opinnäytetyö analysoi yrityksen tietopääomaa ja sen hyväksikäyttämistä kilpailutekijänä. Tietopääomaa tarkastellaan sekä organisaation sisäisesti että ulkoisesti. Sisäisellä tietopääomalla tarkoitetaan tässä asiayhteydessä yrityksen asiantuntijoiden tuottamaa tietoa, jota asiantuntijat voivat hyödyntää omassa työssään. Tämä opinnäytetyö keskittyy Service Deskin ympärille, mutta tätä tutkimusta voidaan hyödyntää myös muissa asiayhteyksissä. Tutkimustyö lähti liikkeelle alun perin tavoitteesta kehittää Fast-asiakaspalveluportaalia, mutta kehittyi työn aikana laajempaan mittakaavaan.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia seuraavia asioita; Apollo ja Fast-järjestelmien nykytilanne, toiminta-ajatus ja osuudet loppukäyttäjähjeiden julkaisussa, ylläpidossa ja elinkaareissa. Tulevaisuuden kehitystä pohditaan sekä Service Deskin että loppukäyttäjän näkökulmista. Teoreettisessa viitekehyksessä tarkastellaan erityisesti tietämyksenhallintaa ja teknisen kirjoittamisen prosessia ja toimintamenetelmiä. Tietämyksenhallinta on osa koko työn

taustaa ja sen ymmärtäminen on tärkeää, jotta voidaan mieltää sen tärkeys ja riippuvuus näihin järjestelmiin liittyen.

Tärkeimmät tutkimuskysymykset sisältävät seuraavaa; Mikä on Fast-järjestelmän loppukäyttäjäohje-osion nykytilanne ja miten sitä voitaisiin kehittää? Miten voidaan kohdentaa tietoa Apollosta Fast-järjestelmään? Miten tuotetaan loppukäyttäjä-ystävällistä ohjemateriaalia asiantuntijoiden käyttämistä materiaaleista? Miten loppukäyttäjäohjeita saadaan markkinoitua? Tutkimuskysymykset on laadittu tiiviissä yhteistyössä toimeksiantajan edustajien kanssa.

Tavoitteena on saada kattavasti teoriatietoa aiheeseen liittyen. Työn teoreettisessa viitekehyksessä tutustutaan keskeisiin järjestelmiin ja prosesseihin sekä palvelutuotantoa avustavien järjestelmien hyötyyn. Työn teoreettisessa viitekehyksessä paneudutaan erityisesti tiedon syntymiseen ja tietämyksen sekä tietopääoman hallinointiin. Teoreettinen viitekehys antaa myös näkemyksen ohjeiden tuottamiselle yleisellä tasolla. Opinnäytetyön tutkimusosuudessa on käytetty menetelmänä havainnointia.

1.3 Opinnäytetyön menetelmät

Tutkimusmenetelmänä työssä on havainnointi, joka on perusteltu valinta menetelmäksi siksi, että, tutkimuksen tekijä on kyseenomaisen aiheen aktiivinen osallistuja työtehtäviensä kautta ja osa teknisten kirjoittajien tiimiä. Teknisten kirjoittajien tiimillä on vastuullaan loppukäyttäjähöjehden kirjoittaminen, ohjeiden tarkastelu ja korjaus, asiakasvastaavien ohjeistaminen, loppukäyttäjähöjehden kehitys, ohjeiden julkaiseminen asiakasportaaliin ja yleinen tuki liittyen ohjeiden tuottamiselle.

Havainnoinnin avulla voidaan selvittää, miten organisaation työntekijät käyttäytyvät luonnollisessa toimintaympäristössä. Tutkimuksellinen havainnointi ei ole pelkästään satunnaista katselamista, vaan enemmänkin systemaattista tarkkailua. Havainnoin ja aktiivisen osallistumisen avulla voidaan löytää kysymyksiin vastauksia. Tämä tutkimusmenetelmä antaa realistisen kuvan toimintaympäristössä ja parantaa tutkimuksen luotettavuutta. (Ojasalo, Moilanen, Rita-lahti 2015, 114)

Havainnointi on tutkimusmenetelmä, joka ei ole keinotekoisista. Keinotekoisuus on monien muiden tutkimusmenetelmien rasite. Havainnointimenetelmän tyypilliset ongelmat on kierretty siten, että havainnoinnissa ei ole niinkään keskitytty yksilöiden toimintaan tai työtapoihin, eikä analysoinnissa arvioida tätä yksilötasolla. Havainnoinnissa keskitytään asiakokonaisuuksiin, prosesseihin ja toimintatapoihin organisaatiotasolla. (Ojasalo ym. 2015, 119)

Uusi tieto ei synny tyhjästä. Uuden tiedon löytämiseen tarvitaan kehittäjän, teorian ja aineiston välistä vuorovaikutusta. Kun yhdistetään havainnot yhteen, niin voidaan löytää punainen lanka analysointia ja ilmiöiden yleistämistä varten. Näillä toiminnoilla saadaan tutkimusaineisto tiiviiseen ja helposti lähestyttävään muotoon. Laadullisen tutkimuksen keskeisenä asiana on havaintojen ymmärtäminen. (Ojasalo ym. 2015, 119)

Tutkimusmenetelmän tukena toimivat kokouspöytäkirjat ja muistio. Tehdyt päätökset ja tutkimuskohteen kehittämisen vaiheet ovat näiden avulla tutkimuksen perustana. Teoreettisen viitekehyksen ja havainnointiin perustuva reflektointi tuottaa hyödyllistä tutkimusaineistoa kehittämisen pohjalle. Myös tutkijan roolissa olevan työkokemus antaa jonkinlaista taustatietoa tutkimustyön pohjalle ja synnyttää myös kehitysideoita.

Empiirisen aineiston analysointi tapahtuu noudattamalla sisältöanalyysille tyypillisiä tekniikoita. Aineistolähtöisen sisältöanalyysin alussa tapahtuu asioiden pelkistäminen ja ryhmittely. Pelkistämisen avulla aineistosta saadaan selkeä ja tiivis. Tiivistämisellä kasvatetaan informaatiorvoa. Liian suuri tietomäärä voi vaikeuttaa tutkimuksen tehokkuutta, koska se on niin vaikeasti käytettävissä. Ryhmittelyllä voidaan yhdistellä samankaltaisia asioita erillisiksi kokonaisuuksiksi, joka selkeyttää kokonaiskuvan hahmottamista. Abstrahointi erottaa olennaiset asiat tutkimuksen kannalta. Tavallisesti abstrahoinnin perusteella voidaan muodostaa tutkimukselle teoreettinen käsitteistö, mutta tässä tutkimuksessa käsitteistö on valmiina teoriapohjan kautta. (Ojasalo ym. 2015, 139-140)

Tutkimustyössä käytetään strukturoimatonta havainnointitekniikkaa, joka on luonteeltaan joustavaa ja mahdollistaa monipuolisen tiedonpaljouden tutkittavasta asiakokonaisuudesta. Koska havainnointi tapahtuu mukana olemalla, niin se estää kontrolliefektin syntymisen. Tällä tarkoitetaan sitä efektiä, mikä tulee esimerkiksi ulkopuolisesta tarkkailijasta. (Ojasalo ym. 2015, 116)

Tämä tutkimus käyttää tutkimusmenetelmänään hyvin vahvasti tutkijan omaa havainnointia, jonka avulla saadaan realistinen kuva Service Deskin toimintatavoista liittyen tietämyksenhallintaan ja jakamiseen.

1.4 Fujitsu yrityksenä ja Service Desk

Fujitsu on maailman viidenneksi suurin tieto- ja viestintätekniikan palvelu- ja laitetoimittaja (Fujitsu Globally 2016). Vuonna 1935 perustettu Fujitsu on Japanista peräisin ja siinä työskentelee globaalisti 159 000 henkilöä sadassa eri maassa. 2015 päättyneellä tilikaudella Fujitsun liikevaihto oli noin 37 miljardia euroa. Euroopan osuus liikevaihdosta on noin 19 prosenttia ja Japanin 65 prosenttia. (Fujitsu maailmalla 2016)

Fujitsu Finland Oy on yksi Suomen suurimmista tietotekniikan palvelu- ja laitetoimittajista. Suomessa Fujitsun asiakkaina on satoja organisaatioita ja tuhansia loppukäyttäjiä. Fujitsu tarjoaa esimerkiksi tietotekniikan ja sovellusten tukipalveluita ja niiden kehitystä, pilvipalveluita ja teknologiatuotteita kannettavista tietokoneista konesaleihin saakka. Jälleenmyyjien kautta Fujitsun laitteita myydään myös kuluttajille. Fujitsu Finland on osa Nordic-aluetta, jossa työskentelee yhteensä noin 4500 työntekijää. (Fujitsu suomessa 2016)

ITIL viitekehyksen mukaan Service Desk on käytännössä keskitetty yhteydenottopiste palvelutuottajan ja käyttäjien välillä. Tyypillinen Service Desk hallinnoi häiriöitä ja palvelupyyntöjä sekä hoitaa myös viestinnän käyttäjien kanssa. (ITIL 2011)

Palvelupisteen tärkeimmät tavoitteet ovat minimoida vaikutukset liiketoimintaan palvelukatojen aikana, proaktiivinen IT-verkkojen hallinnointi, häiriöiden ja palvelupyyntöjen ratkaisu mahdollisimman nopeasti ja loppukäyttäjien kanssa kommunikointi. (Mackey 2010)

Service Desk käytännössä saa yhteydenottoja pääsääntöisesti puhelu- ja sähköpostikanavia pitkin. Fast-palveluportaali mahdollistaa myös chat- ja web-kanavien käytön sekä sisältää loppukäyttäjäohjeita, joilla käyttäjät kykenevät ratkaisemaan ongelmia itse. Ohjeet ovat suunniteltu siten, että ne ovat loppukäyttäjän toteutettavissa. Loppukäyttäjien ohjeista vastaa Service Deskissä useimmiten asiakasvastaavat ja tekniset kirjoittajat. Fujitsu Service Desk hyödyntää työssään myös tietämystietokantaa, joka on suunnattu nimenomaan asiantuntijoille. Tietämystietokanta sisältää satoja ohjeita liittyen esimerkiksi erilaisiin liiketoimintasovelluksiin ja käyttöoikeuksiin.

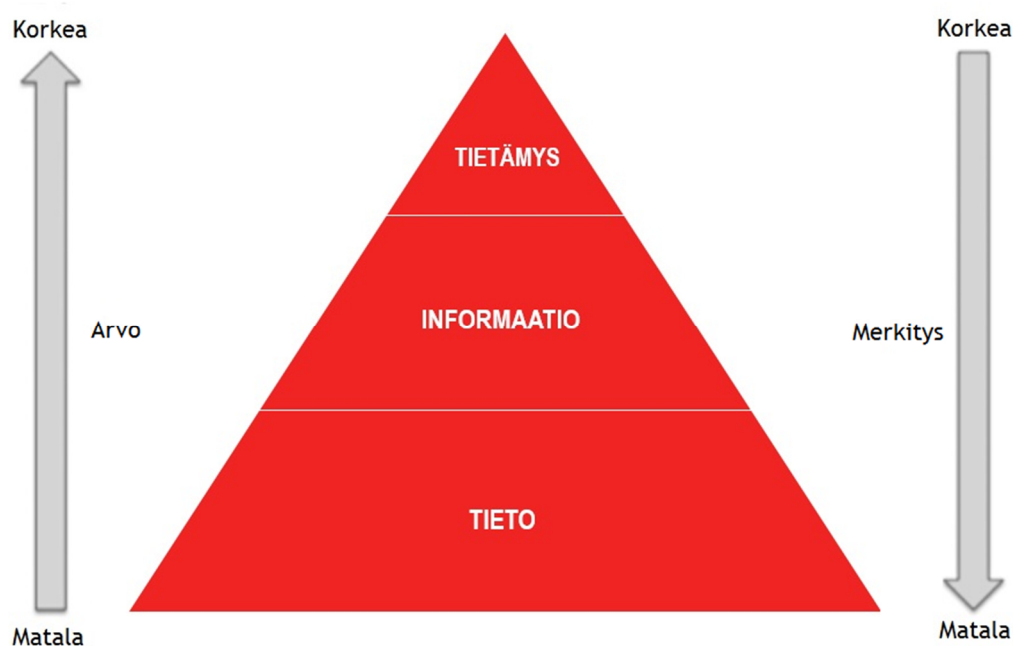
2 Tieto, informaatio ja tietämys

Tieto ja viisaus ovat asioita, joita on arvostettu yhteiskunnassa vuosisatojen ajan. Niitä on sulautettu ja siirretty hyvin erilaisiin sosiaalisiin prosesseihin. Esimerkiksi pöllö tunnetaan viisauden symbolina eri puolilla maapalloa. Nopeatempoiset muutokset yritysmaailmassa ovat kuitenkin johtaneet siihen, että monet organisaatiot ovat aliarvioineet tietämyksen roolia liiketoiminnan taustalla sekä ei ole pystyneet arvioimaan vaikutuksia, mitä tiedon määrän heikkenemisellä on ollut. Tietämyksenhallinta (KM) on kehittynyt ja kasvanut käsitteenä siitä lähtien, kun se tuli tunnetuksi noin 1990-luvun puolivälissä. Tiedon ja osaamisen kehittämisstrategiat voivat toimia kulmakivenä yrityksen liiketoiminnalle, koska nämä auttavat tuottamaan yritykselle lisäarvoa. (Chaffey, D & Wood, S. 2005, 222)

Tietämyskeskeinen organisaatio luo oppimisen kulttuuria ja voidaan ajatella, että tieto on ikään kuin instituutiovarainhoitoa. Tieto-keskeinen organisaatio pystyy keräämään ja hyödyntämään erilaisia lähteitä ja kokoaa tiedosta keskeistä ja merkityksellistä. Tieto-keskeisyys on eräänlainen lähestymistapa ja filosofia, jolla voidaan parantaa organisaation kykyä selviytyä ja menestyä tietoyhteiskunnassa. (Vaharia 2013)

Jotta voidaan ymmärtää, miten tietoa luodaan ja hallinnoidaan organisaation sisällä, on tärkeää ymmärtää suhde datan, informaation ja tietämyksen välillä. Tieto on faktaa, informaatio on analysoitua, lajiteltua tai käsiteltyä tietoa ja tietämys koostuu asiantuntemuksesta. Asiantuntemus syntyy, kun informaatio suodatetaan kokemusten, näkemysten ja arvojen läpi. (Vaharia 2013)

Näiden kolmen käsitteen kytkös on kuvattuna ohessa hierarkkisesti (ks. kuvio 1), jossa tieto luo informaatiota, josta syntyy tietämystä. Hierarkkisessa mallissa arvo ja merkitys kasvavat siirryttäessä tiedosta informaatioon ja informaatiosta tietämykseen. Toisaalta tätä voidaan myös ajatella yksinkertaisena prosessina kuten alla olevassa kuviossa.



Kuvio 1: (Chaffey ym. 2005, 224) Muokattu Data, information and knowledge kuviosta.

Tieto on dataa, eli objektiivisia tosiasioita ilman kontekstia ja tulkintaa. Toisella tasolla on informaatio, joka on seuraava askel tiedosta. Informaatio pitää sisällään datan ja siinä on konteksti, eli se on käytännössä ymmärrettävässä muodossa. Pyramidin huipulla on tietämys, joka pitää sisällän sekä informaation, että tiedon. Näiden lisäksi tietämys sisältää myös asiantuntemuksen (näkökulma, osaaminen ja kokemus). Tällainen tietämys on se käsite, mistä on

eniten hyötyä liiketoimintaa ajatellen. Tietämys voi olla eksplisiittistä, hiljaista, yksilöllistä tai kollektiivista. (Chaffey ym. 2005, 223)

Data voidaan luokitella tiedoksi, joka on tietämyksen ja informaation rakennusainetta. Tieto tässä tapauksessa ei välttämättä sisällä itsessään minkäänlaista merkitystä. Se voi olla esimerkiksi sana tai numero tai näiden yhdistelmiä. Informaatio syntyy tiedon avulla, kun siihen liitetään merkitys tai kokemus. (Suurla 2001, 31)

Informaatiosta saadaan tietämystä, kun tietämys on ymmärrettävässä muodossa. Tietämys syntyy esimerkiksi oppimisen ja omaksumisen avulla. Tietämys on perusteltua ja prosessoitua tiedon ja informaation yhteistuotetta. (Suurla 2001, 31)

Suurlan (2001, 31) mukaan; ”Informaatio muuttuu tietämykseksi vasta sitten, kun ihminen on prosessoinut sen osaksi omaa struktuuriaan.”

Mikäli tietämys erotetaan sen kontekstista, siitä tulee taas informaatiota. Tietämys on siis kontekstisidonnaista. Tietämykseen liittyy selitys siitä, miksi asia toimii jollakin tietyllä tavalla ja mikä sen kytkös on muihin asioihin. Kun tietämyksestä siirrytään eteenpäin, niin päästään viisauteen. Viisaus koostuu tietämyksestä ja tiedon käytöstä päämäärien edistämiseksi. Viisautta voidaan käsitellä kykyä tehdä päätöksiä ja luoda uutta tietoa. (Suurla 2001, 31)

2.1 Tiedon luominen ja jakaminen

Useimpien tutkijoiden mukaan tiedon hankinta- ja luontiprosessi syntyy tiedonhankinnasta ja tiedon, informaation ja tietämyksen keskinäisestä muuntamisesta sekä oppimisesta. Yhdessä oppiminen koostuu tiedon, informaation ja tietämyksen jakamisesta, kun oppijat tekevät yhteistyötä selvittääkseen ja ratkaistakseen ongelmia esimerkiksi keskustellen ja ideoiden. Vuorovaikutus, palaute, innovointi, ideointi ja arviointi ovat keskeisiä tekijöitä, mihin tietämyksen hankinta perustuu Sandhawalian ja Dalcherin mukaan. Tietämyksen luominen voi siis syntyä synteessin, jalostamisen, yhdistämisen ja uudelleenmuotoilun ja jakamisen yhteydessä. (Stenberg 2012, 172)

Kun ajatellaan tietämyksen kehittämistä ja sen turvaamista, niin voidaan sanoa, että ne ovat tärkeitä tekijöitä johtamisen näkökulmasta. Johtamisen näkökulmasta luodaan siis erilaiset toimintamallit, joilla tietoa kehitetään ja turvataan. Työntekijöiden rooli on sisäistää ja sitoutua näihin toimintamalleihin sekä soveltaa ja kehittää niitä antaen palautetta. (Stenberg 2012, 172)

Tiedonhankinta ja uuden tiedon luominen perustuvat tarpeeseen. Tämä tarve syntyy siitä, että nykyinen tieto ei riitä, se on vanhentunutta tai tarpeetonta. Organisaation data eli tieto, informaatio ja tietämys muodostuvat tiedon hankintaprosessien ja tiedon jakamisen kautta. On tärkeää huomioida tiedonjakamisen syyt sekä tiedon jakamispaikat, jotta edellä mainitut keinot voivat hyödyttää sekä yritystä että työntekijää parhaalla mahdollisella tavalla. Jotta tietoa on järkevä jakaa ylipäättänsä, pitäisi jaettavan tietämyksen olla muita kiinnostavaa tai hyödyttävää tietoa. (Stenberg 2012, 172)

Työntekijä on ihminen, joka hyödyntää tietoa, informaatiota ja tietämystä käyttäen perusaisetejaan. Varsinainen tiedon jakaminen voi tapahtua aktiivisesti tai passiivisesti. Aktiivinen tiedon jakaminen tarkoittaa käytännössä vuorovaikutteista jakamista. Vuorovaikutteinen tiedon jakaminen tarkoittaa sitä, että sen osapuolina on antaja ja saajina aktiivisia toimijoita. Aktiivinen viestintä liittyy usein ideointiin, uuden tiedon luomiseen ja kaiken tämän jakamiseen. Passiivinen tiedon jakaminen tarkoittaa yksipuolista jakamista eli tieto siirretään antajalta vastaanottajalle. (Stenberg 2012, 172)

Lintilän mukaan vaikuttaa siltä, että dataa (esim. raaka-tietoa, lukumääriä) ja informaatiota (esim. toimintaohjeita) voidaan jakaa passiivisesti eli yksipuolisesti (Lintilä 2002, 62). Tietämyksen jakaminen taas vaatii sekä antajan että vastaanottajan läsnäoloa ja aktiivista vuorovaikutusta, koska tietämyksen taustalla voi olla hiljaista sekä tausta- ja suhdetietoa (DeLong 2004, 82).

Yksipuolinen datan jakaminen voi Service Deskin näkökulmasta tarkoittaa esimerkiksi päivitysaikatauluja ja tilastollisia lukuja. Tässä kontekstissa tilastolliset luvut voisivat olla esimerkiksi Fast-palveluportaalin raakadataa erilaisista loppukäyttäjien käyttämisestä hakutermeistä tai kuinka moni loppukäyttäjä on päätenyt tekemään palvelupyynnön puutteellisen informaation vuoksi. Jälkimmäistä voi olla tietysti vaikea mitata, mutta datasta ja luvuista voidaan tehdä karkeita johtopäätöksiä.

Kun jaetaan tietämystä ja molemmat osapuolet ovat aktiivisesti läsnä, voidaan edellä mainituista asioista tehdä jonkinlaisia kompromisseja ja tämä voi puolestaan vähentää esimerkiksi häiriöiden vaaraa. Mikäli ajatellaan yksittäistä päivitystä, joka saattaa koskettaa satoja tai jopa tuhansia työntekijöitä, niin pelkkä yksipuolinen ilmoitus voi tuottaa hankaluuksia Service Deskille asian suhteen.

Yrityksen toiminnassa tietovirtoja voidaan tarkastella kolmen sisäisen tason kautta (yksilöt, tiimit ja organisaatiotaso). Lisäksi sidosryhmä- ja erityisesti asiakastietoja pidetään ulkoisen tiedon keskeisinä lähteinä. (Gricelli & Grimaldi 2010)

Käytännössä yksilön tietovirta on yksittäisen asiantuntijan omaa tietämystä, kokemusta ja taitoa suoritua työtehtävistään. Kun tämä viedään tiimitasolla, niin keskeisintä on tiimin sisällä tapahtuva tiedon jako yksilöiden kesken. Organisaatiotasolla voidaan tiedottaa suuremmista asioista, jotka koskettavat sekä yksilöitä että tiimejä. Sidosryhmistä tärkeimmät ovat asiakkaat ja yhteistyökumppanit (Skyrme, 2011). Asiakkailta voidaan saada kullannarvoista tietoa liittyen asiakkaan omiin tietojärjestelmiin ja sovelluksiin liittyen. Yhteistyökumppani voi olla esimerkiksi kolmannen puolen sovellustoimittaja, jolta voidaan saada tukea ja tietoa sovellusvirheisiin ja täten kartuttaa sekä organisaation että yksilöiden tietämystä laajemmaksi.

2.2 Hiljainen Tieto ja sen jakaminen

Hiljaisen tiedon käsitteen keksimistä pidetään Michael Polanyin käsialana. Polanyin mukaan hiljaisen tiedon olemus tarkoittaa sitä, että tiedämme enemmän kuin pystymme kertomaan. Hän on kuvannut ihmisen tietoisuutta jäävuori-mallilla, josta ilmaistuna osana näkyy jäävuoren huippu. Suurin osa jää pinnan alapuolelle. (Jyväskylän Yliopisto, 2016)

Tämä tarkoittaa sitä, että ihmisillä on paljon erilaista tietoisuutta, jota he eivät kykene ilmaisemaan, mutta näkyy heidän toiminnassaan erilaisina käytäntöinä ja tuntemuksina. Hiljainen tieto voi tarkoittaa monia asioita, mutta yleisesti sillä tarkoitetaan ei-sanallista tietämystä, joka syntyy ihmisille toiminnallisen kokemuksen kautta. Nonaka ja Takeuchi ovat analysoineet hiljaisen tiedon jaottelulla sen tekniseen, kognitiiviseen ja sosiaaliseen tietoon. (Jyväskylän Yliopisto, 2016)

Suurlan (2001, 35) mukaan, kaiken tiedon pohjalla on hiljainen tieto. Mikäli hiljainen tieto ei ole kaikkien käytettävissä, niin organisaatio menettää tietoa ja osaamista (Korhonen & Rajala 2011, 43). Hiljainen tieto muodostuu jaetusta ja eksplikoidusta tiedosta, jotka sekoittuvat yksilön omiin ainutkertaisiin kokemuksiin. Nämä kaksi ulottuvuutta sisältävät toisin sanoen tietämisen kohteen ja hiljaisen tiedon, jonka avulla yksilö osaa käsitellä kohdetta. Ulottuvuudet toimivat asioista riippuen tilannesidonnaisina. Voidaan ajatella, että hiljainen tieto on ikään kuin tiedostomaton sääntö. Hiljainen eli tacit-tieto on näkymätöntä tietoa. (Suurla 2001, 35)

”Inhimillinen tiedonkäsittely on monimutkainen prosessi, johon kytkeytyvät teorian ja faktatiedon lisäksi intuitiivinen ja kokemusperäinen toiminta. Suuri osa ihmisten osaamisesta perustuu piilevään kokemusperäiseen tietoon, joka on hyvin persoonallista ja vaikeasti muotoiltavissa, koska sitä on vaikea ilmaista sanoilla tai muulla tavoin formaalisesti.” (Suurla 2001, 35)



Kuvio 2: Hiljaisen tiedon ominaisuuksia (Suurla 2001, 36) muokattu.

Tieto on käytännössä erilaisten osien yhtälö. Tämä yhtälö voi olla erilainen eri asiayhteyksissä. Mikäli halutaan saada tiedosta sellainen yhtälö, jonka avulla pystytään ratkaisemaan ongelmia, niin tietoon pitää liittää informaatio, kokemukset ja periaatteet. Näin ollen tietoa tai paremminkin tietämystä voidaan käsitellä kokonaisuutena, josta selviää, minkälaista informaatiota tarvitaan, miten sitä käsitellään ja miksi sitä tarvitaan. (Suurla 2001, 34)

2.3 Hiljaisen tiedon muunnos

Hiljaista tietoa voidaan ymmärtää ja käsitellä tietoisesti käytännön vuorovaikutuksen avulla. Halu oppia hiljaista tietoa tapahtuu siten, että oppija ”alistuu” ekspertille, mutta samanaikaisesti oppijalla on mahdollista oivaltaa asioita, joita ekspertti ei osaa tiedostaa. Hiljainen tieto siis käytännössä siirtyy yksilöltä toiselle jäljittelyn ja tekemällä oppimisen kautta. (Suurla 2001, 37)

Nonaka ja Takeuchi ovat kuvanneet tiedon muunnosprosessin nelijakoisesti; Tiedon sosialisatio, tiedon ulkoistaminen, tiedon yhdistely ja tiedon sisäistäminen. Hiljaisen tiedon ja käsitteellisen (eksplisiittisen) tiedon tiet risteävät, niin lopputuloksena on edellä mainittu nelijakoinen malli. Jokaista muotoa voidaan tarkastella erillisinä prosesseina, mutta niistä voidaan yhdessä mallintaa tiedon muunnosprosessi eli SECI-prosessi. (Suurla 2001, 40)

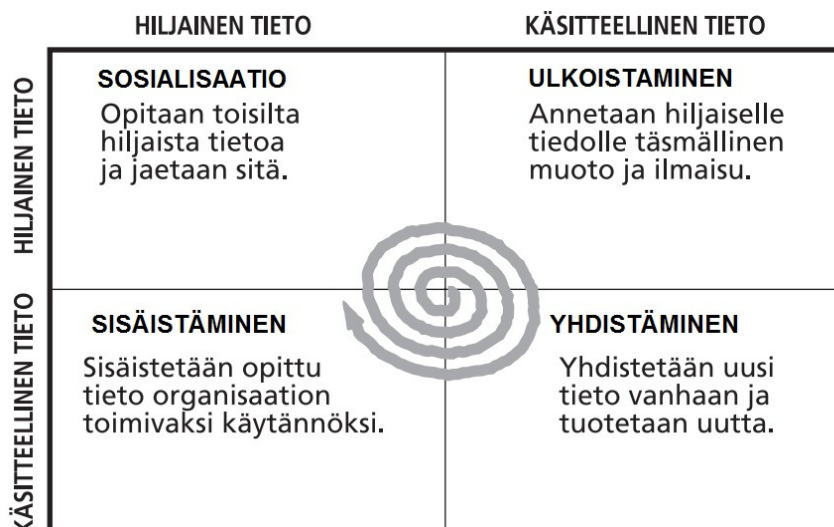
Sosialisatio tarkoittaa sitä, että hiljainen tieto muuntuu ”tietävältä yksilöltä” muille yksilöille. Se kuitenkin säilyy hiljaisena tietona. Siirtyminen tapahtuu esimerkiksi työympäristössä yksilöiden työskennellessä yhdessä tarkkailemalla toisiaan. Siirto voi myös tapahtua yhteistyön avulla ja kokemusten jakamisen kautta. (Suurla 2001, 41)

Service Desk ympäristössä tällainen tieto siirtyy työntekijältä toiselle yleensä kokemuksien jakamisen kautta. Tässä asiayhteydessä voidaan puhua siis sosiaalisesta kanssakäymisestä ja yksilöt voivat siis jakaa omia työhön liittyviä pulmatilanteita ja mahdollisia ratkaisuja kollegoidensa kanssa.

Tiedon ulkoistaminen tarkoittaa sitä, että hiljainen tieto muutetaan käsitteelliseen muotoon. Ulkoistamisen avulla hiljainen tieto saadaan laajempaan käyttöön ja sitä voi hyödyntää jokainen. Tiedon ulkoistaminen voidaan jakaa kahteen asiakokonaisuuteen. Hiljaisen tiedon artikuloiminen on näistä ensimmäinen. Jotta hiljaista tietoa voidaan artikuloida, niin tätä varten on keksittävä erilaisia menetelmiä, joilla tietoa voidaan ilmaista. Tärkeää hiljaisen tiedon ulkoistamisessa on se, että kaikki oppivat yhden osaavan yksilön avulla merkittäviä asioita, joilla he voivat suoriutua paremmin työtehtävistään. Toinen asioista on se, että opitaan kääntämään hiljainen tieto ymmärrettävään muotoon. Tärkeä osa tähän SECI-prosessin osa-alueeseen on ammatillisen tiedon kääntäminen helposti ymmärrettävään muotoon. (Suurla 2001, 42)

Käsitteellisen tiedon muuntuminen uudenlaiseksi käsitteelliseksi tiedoksi tapahtuu systemaattisesti yhdistelemällä tai järjestämällä poikkeavalla tavalla tietoa. Kommunikaatio ja tiedon systematisointi ovat avainasioita tässä prosessin osassa. Uuden tiedon yhdistäminen vanhaan on yksi olennaisista tekijöistä. Tämän avulla voidaan luoda ja prosessoida uutta tietoa vanhan pohjalta. Kommunikaatiolla tarkoitetaan sitä, että tätä uutta käsitteellistä tietoa levitetään eri tavoin organisaation sisällä, esimerkiksi kokousten avulla. Lopuksi arvioidaan tietoa ja käsitellään sitä suunnitelmien avulla siten, että organisaatio voi hyödyntää tietoa jatkossa ja saa siitä konkreettisesti lisäarvoa. (Suurla 2001, 42-43)

Sisäistämisen prosessi toimii siten, että organisaation sisälle halutaan tuoda ulkopuolelta uutta tietoa, joka on tärkeää ja jolla on mahdollisuus parantaa yksilöiden tietotaitoa. Esimerkiksi koulutusten avulla eksplisiittinen tieto muuntautuu organisaation sisällä hiljaiseksi tiedoksi. Tällä tavoin kasvatetaan organisaation yhteistä tietopääomaa. Sisäistäminen voidaan myös ajatella siitä näkökulmasta, että organisaatiossa on ollut pilotointiryhmä, joka on kokeillut jotakin uutta toimintatapaa tai mallia, joka halutaan jalkauttaa koko organisaatiolle käyttöön. Jotta sisäistämisen prosessi onnistuu, täytyy käsitteellisen tiedon muuntua näkyväksi käytännössä. (Suurla 2001, 43)



Kuva 9: Hiljaisen tiedon muunnos käytännöksi Nonaka & Takeuchi 1995 (Suurla 2001, 41)

3 Tietämyksenhallinta

Tietopääoma on osa tietämyksenhallintaa. Yksinkertaisesti selitettynä organisaation työntekijöiden tiedot, osaaminen ja kokemukset synnyttävät tietopääomaa. Taloudellisen kasvun kannalta, tietopääoma on yksi merkittävämmistä tekijöistä. (Ricoh, 2016)

Tietopääoma on siis organisaation omaisuutta ja tietämyksenhallintaa voidaan käyttää sen hallinnointiin ja hyödyntämiseen. Tutkimuksen edellisessä luvussa on käyty tarkemmin läpi, miten tieto syntyy ja miten siitä tulee tietämystä. Kun tarkastellaan tietämyksenhallintaa, niin se on paljon laajempi käsite.

IDC:n kyselytutkimuksen mukaan on hälyttävää, kuinka paljon tuhlataan ylimääräistä aikaa tiedon etsimiseen. Kyselytutkimuksen mukaan työntekijät käyttävät keskimäärin 7,4 tuntia viikossa tiedonhakuun löytämättä varsinaisia haluttuja tuloksia ja usean lähteen tiedon uudelleenmuotoiluun. (Feldman & Sherman 2001, 1)

Epäonnistunut tiedonhaku kasvattaa turhia kustannuksia. Tiedon puute voi myös aiheuttaa huonoja päätöksiä perustuen puutteelliseen informaatioon. Tiedon puute voi myös aiheuttaa turhaa työtä siinä mielessä, että eri henkilöt tai tiimit yrityksen sisällä tekevät samanlaisia dokumentteja ja työ tehdään kahteen kertaan. Tiedonhaun epäonnistuminen voi aiheuttaa myös turhautuneisuutta ja voi saada etsijän luovuttamaan asian suhteen. (Feldman ym. 2001, 2, 5-6)

Tietämyksenhallinta-prosessin tarkoitus jakaa kokemusta, näkökulmia ja tietämystä. Prosessin tarkoitus on varmistaa, että nämä asiat ovat saatavilla ja käytettävissä oikeaan aikaan, oikeassa paikassa. Prosessin pääasiallinen tavoite on se, että tieto on kerätty tietämuskantaan (knowledge base), jotta sitä ei tarvitse etsiä ja löytää uudelleen. Tällaisella prosessilla minimoidaan tiedon etsimiseen kuluva aika ja kustannukset sekä säilytetään tietämys käyttövalmiina organisaation sisällä koko sen elinkaaren ajan, mikä sille on määritelty. Kerran kerättyä ja analysoitua tietoa ei tarvitse etsiä ja työstää uudelleen. (Brewster ym. 2012, 132-133)

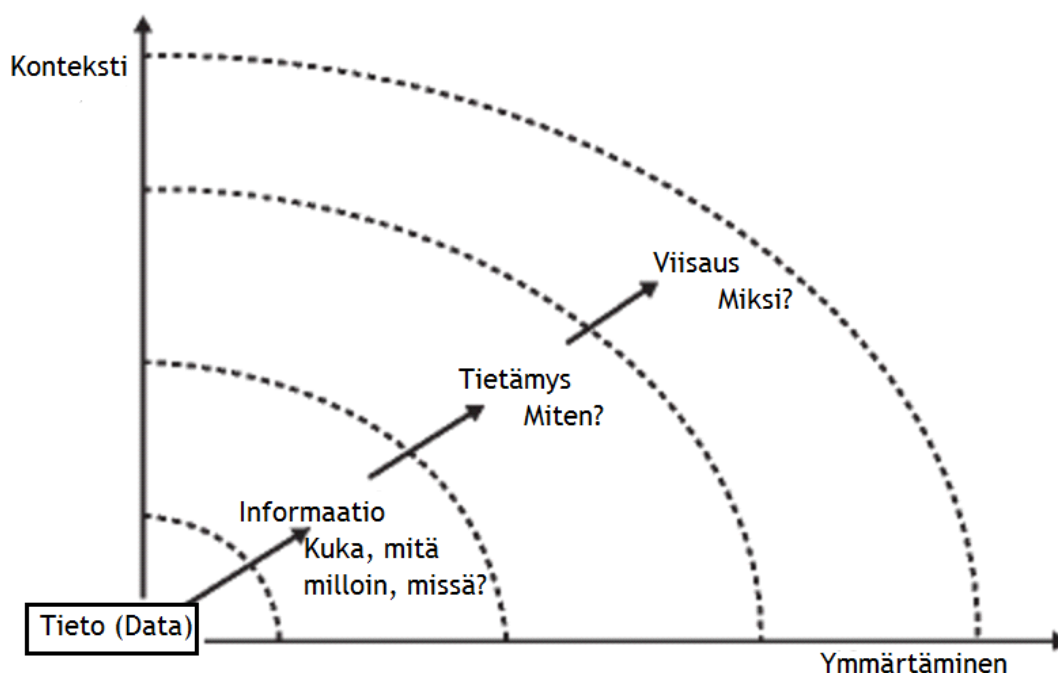
Tietämyksenhallinnan avulla voidaan välttää tilanteita, joita voisi verratua pyörän uudelleen keksimiseen, joka on täysin tarpeetonta. Tietämyksenhallinnan avulla voidaan keskittyä uuden tiedon synnyttämiseen, kun vanha tietoa on jo pohjalla ja saatavilla.

Yrityksen tai organisaation kyky tarjota laadukkaita palveluita on suoraan yhteydessä tuotantoon osallistuviin työntekijöihin. Hyödyllisimpiä asioita ovat tilannetaju ja reaktiokyky, jotka syntyvät henkilöstön tietämyksen kautta. Kun ajatellaan Service Deskin päivittäisiä ongelmatilanteita ja esimerkiksi häiriötilanteita, niin on selvää, että häiriö joka on hyvin yleinen, saattaa esiintyä erilaisin oirein paikallisesti. (Brewster ym. 2012, 132-133)

On mahdotonta olettaa, että koko Service deskin henkilöstöllä olisi sama tietämys teknisten ongelmien jokaisesta oireesta ja niiden juurisyistä. Tähän päälle voidaan vielä ajatella, ettei jokainen henkilö voi tietää mahdollista ratkaisua ongelmaan. Se, että on mahdollisuus korreloida ja tallentaa informaatiota liittyen tällaisiin ongelmiin ja niiden mahdollisiin ratkaisuihin ja jakaa tämä tietämys henkilöstön kesken tehostaa huomattavasti ratkaisukykyä ja nopeuttaa ongelmanselvitystä. (Brewster ym. 2012, 132-133)

Tällainen toiminta myös vähentää sitä panosta, mikä jokaisen erilaisen ongelman oireen selvittämiseen kuluu päivittäisessä työssä. Jos ajatellaan, että ongelmalle "x" on löydetty aiemmin jokin ratkaisu, niin tällaisen tiedon jakaminen muiden kanssa on tärkeää. Vaikka tilanteet ja ongelmat saattavat olla usein tilannekohtaisia, niin mahdollinen ongelmanratkaisu voi tehostua huomattavasti. Tämä myös vähentää sitä aikaa, minkä yksilö käyttää yrittäessään löytää ongelmaan ratkaisun.

Tietojen yhdistäminen ja jakaminen ovat ensisijaisia tärkeitä asioita. Yhdessä tekeminen myös parantaa ja tehostaa kaikkea muuta ympärillä tapahtuvaa toimintaa. Kaikki vaikuttaa kaikkeen. Jotta tiedon jakamisen prosessia saataisiin tehostettua, niin sitä pitäisi tehostaa jollakin keinolla sisäisesti Service Deskissä. Yksi tällainen keino voisi olla esimerkiksi jonkinlaisen "porkkanan" tarjoaminen uusien ratkaisujen löytämisestä ja jakamisesta. Tämä "porkkana" voisi siis olla esimerkiksi jokin rahallinen korvaus per löydetty ratkaisu.



Kuvio 3: DIKW-malli muokattu. (Brewster ym. 2012, 133)

Niin kuin Brewster toteaa; (2012, 132) ”On epärealistista odottaa, että jokaisella yksilöllä olisi syvä ja laaja-alainen tietämys, mutta sitä tietämystä on mahdollista tallentaa, säilyttää ja jakaa. Näin tieto, informaatio ja tietämys saadaan kaikille saataville.”

Jotta tietämyksenhallinnan keskeisiä aktiviteetteja voidaan hallinnoida, organisaatio tarvitsee SKMS-systeemin (Service Knowledge Management System). SKMS on kokoelma erilaisia työkaluja ja tietokantoja, joiden avulla voidaan hallita osaamista ja tietämystä. Se sisältää konfigurointihallintajärjestelmän sekä muita välineitä ja tietokantoja. SKMS säilyttää, hallinnoi, päivittää ja esittää kaiken informaation, jota IT-palveluntarjoaja tarvitsee hallinnoidakseen koko IT-palveluiden elinkaarta. Sen laajemmassa kontekstissa on myös tietokantojen ja systeemien lisäksi teknisen henkilöstön kokemus, sidosryhmien ja asiakkaiden vaatimukset, erilaisia kykyjä ja taitoja sekä esimerkiksi käyttäjien taitotasoa. (Brewster ym. 2012, 133-134)

Tietämyksen hallinta voidaan määritellä oivaltavaksi oppimiseksi. Tietämyksenhallinnassa on tarkoitus asettaa fokus tiedon, taidon ja viestinnän keskiöön. Näistä kolmesta asiakokonaisuudesta pidetään huolta ja niitä kehitetään. Tärkeää on myös tulevaisuudennäkemyks näiden pohjalta. Jos ajatellaan tietämyksen hallintaa liiketoiminnan kannalta, niin se edellyttää luovaa ja vastuullista johtamistapaa. (Suurla 2001, esipuhe)

Tietämyksenhallinta Fujitsulla koostuu asiantuntijoista, asiantuntijoiden tiedosta, yrityksen tiedosta ja sekä sisäisestä että ulkoisesta viestinnästä. Jos ajatellaan palvelutuotannon IT-tuki lohkoa yrityksestä, niin tämä korostuu erityisesti asiantuntijoiden tietotaidosta ja osaamisesta

sekä näiden edellä mainittujen asioiden jakamisesta. Jotta tietoa voidaan hallinnoida, sitä pitää myös varastoida. Ja koska tieto ei synny tyhjästä, niin sitä pitää joko luoda tai jakaa.

Tietämyksenhallinta on suomenkielinen vastine sanalle ”knowledge management”. Kyseenomaiselle termille löytyy useampia suomenkielisiä vastineita. Kyseiseen käsitteeseen myös usein viitataan, kun puhutaan osaamisen johtamisesta tai tietojohdamisesta. Tietotekniikkaan liittyvien käsitteiden suomentaminen on yleisesti hankalaa, koska ne ovat paremmin ymmärrettävissä englanniksi. Sana ”knowledge” voi tarkoittaa useampia asioita, kuten tietoa, kokemusta, tuntemusta ja tietämystä. Sana ”management” taas tarkoittaa yleisesti johtamista tai hallintoa. Viisas menettely tai tarkka huolenpito ovat käsitteitä, joita tähän sanaan voi myös liittää. (Suurla 2001, 25)

Tietämyksen hallinta voi siis koostua erilaisista asioista ja käsitteistä riippuen siitä, että kuka sitä tulkitsee. Jokainen yksilö tulkitsee asioita omien arvojen ja kokemustensa perusteella. Kun sovelletaan tähän tutkimukseen edellä mainittuja ajatuksia, tietämys on materiaalia, jota halutaan jakaa asiakkaille ja loppukäyttäjille palveluportaalin avulla. Tällä tietämyksellä pyritään saavuttamaan lisäarvoa asiakkaalle. Lisäarvo syntyy yksinkertaisesti siitä, että tietämyksen jakamisella vähennetään yhteydenottoja käytön tukeen ja loppukäyttäjät pystyvät ratkaisemaan ongelmia itse.

3.1 Tietämyksen syntyminen ja jakaminen

Uuden tietämyksen luomisprosessi voidaan toteuttaa useilla eri tavoilla. Ensinnäkin, olemassa olevaa sisäistä tietoa voidaan yhdistellä siten, että syntyy uutta tietoa. Toiseksi, tiedot ja tietämys voidaan analysoida, jonka avulla tuotetaan uutta tietämystä. Tämä tarkoittaa käytännössä arvon lisäämistä tietoon, jotta se voi tuottaa tulosta. Kun uutta tietämystä on saatu hankittua, se pitää varastoida ja jakaa organisaation sisällä. Vaikka tietämys olisi hankittu yksilön toimesta henkilökohtaisesti, niin se voi sisältää kallisarvoista ja helposti hyödynnettävää tietoa yhteisön kannalta. Tietämyksen jakaminen on ensisijaisen tärkeää myös henkilökunnan vaihtuvuuden takia. Kun vanha työntekijä lopettaa ja uusi aloittaa, niin on tärkeää, että tietämys säilyy jollakin tavalla organisaatiossa. (Bouthillier & Shearer 2002)

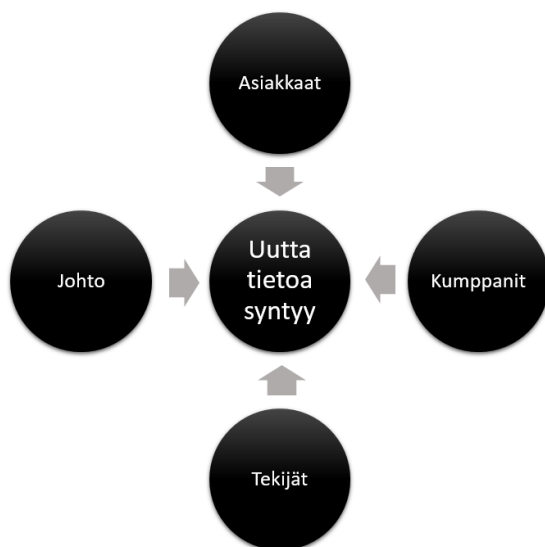
Uusien syntyvien ideoiden tappaminen ei ole kannattavaa. Ideoinnin syntymiseen tarvitaan aitoa kiinnostusta ja dialogia. Dialogilla tarkoitetaan sitä, että opitaan jatkamaan toisen yksilön synnyttämiä ideoita. Vaikka idea ei olisi alkutekijöiltään täydellinen tai oppikirjan mukainen, niin toisen yksilön ideointi toisen yksilön ideoinnin pohjalta voi tarkoittaa parhaimmassa tapauksessa uuden merkittävän tietämyksen syntymistä. (Suurla 2001, 73)

Työkulttuurin pitää olla oikeanlainen, jotta tietämyksen syntyminen on mahdollista. Työkulttuurin pitää olla avoin, eikä esimerkiksi sisältää tiedonpanttaamista tai vain omien asioiden hoitamista. Työntekijöiden yhdessä oppiminen ja kehittäminen vaikuttavat suoraan yrityksen kilpailukykyyn. Mikäli työkulttuuri ja ilmapiiri ovat sopivia kehitykselle, niin tietämyksen jakaminen, soveltaminen ja räätälöinti pitäisi onnistua. Tärkeää on myös työyhteisön asiakaslähttäisyys ja sisäinen interaktiivisuus. (Suurla 2001, 73)

Vaikka organisaatiossa nämä asiat toimisivatkin hyvin, niin silti voi tapahtua niin, ettei työntekijät tiedä mitä muut työntekijät tekevät. Tietämyksen levittäminen ei siis ole helppoa. Tietämyksen siirtäminen muille työntekijöille pitää tapahtua siten, että sen sisältö on saatu kiteytettyä selkeäksi ja sen pitää olla kiinnostavassa muodossa, jotta muut haluavat ottaa sen vastaan. (Suurla 2001, 73)

Mikäli puhutaan innovaatioista ja innovatiivisesta toiminnasta, siihen liittyy uuden idean myyminen toisille. Innovaatiot vaativat yksilöiltä rohkeutta, kritiikin sietoa ja kykyä inspiroitua (Stähle & Grönroos 1999, 122). Uusi tietämys sisältää väistämättä jonkin verran epävarmuutta ja tämän takia on tärkeää, että tietämyksen välittäminen tapahtuu vuorovaikutuksellisenä prosessina. Yksisuuntainen tiedon tai tietämyksen välittäminen ei riitä yleisesti ottaen, paitsi sellaisissa tilanteissa, joissa toinen osapuoli tuntee tuotteen tai palvelun hyvin ja on siihen perehtynyt. Toisaalta tällaisessa tilanteessa voidaan puhua myös vuorovaikutuksesta, koska toinen osapuoli todennäköisesti haluaa testata toimintaa käytännössä ja sitä kautta todeta uuden tietämyksen toimivuus. (Suurla 2001, 74)

Organisaation tieto ja tietämys voidaan luokilla sekä täsmälliseksi että hiljaiseksi tiedoksi. Tiedonjohtamisen haasteena on saada tietämys mahdollisimman laajaan käyttöön organisaation sisällä. Yksilö ei kykene luomaan uutta tietoa yksin loputtomasti, vaan tähän vaaditaan myös muita yksilöitä. Näin voidaan lisätä tiedon määrää ja synnyttää uutta. (Suurla 2001, 76)



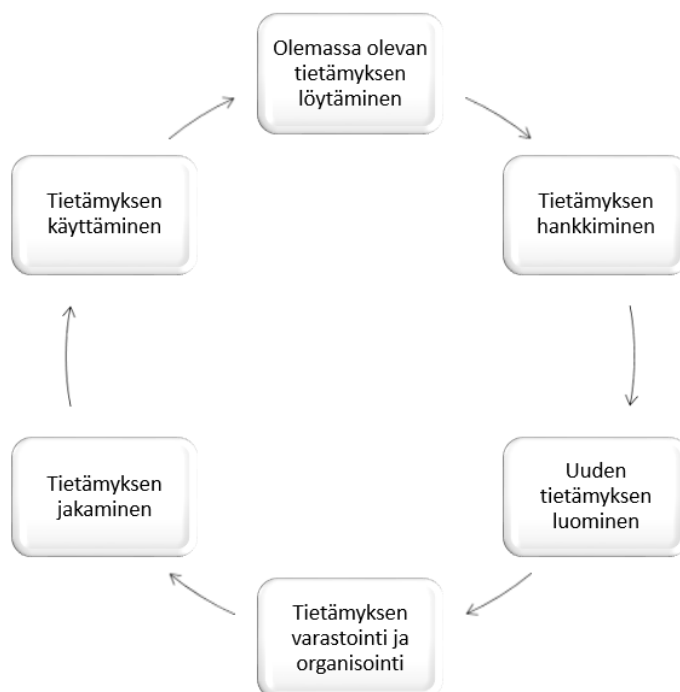
Kuvio 4: Tieto syntyy ongelman ratkaisussa (Suurla 2001, 76)

3.2 Tietämyksen organisointi

Organisaation sisällä tietämystä voidaan säilöä tietokannassa. Ihmisille on tyypillistä käyttää hyväksi teknologiaa tiedonprosessointiin, koska se tukee heidän muistiaan ja ajatteluaan (Stähle & Wilenius 2006, 121). Tietokannan sisältämä tietämys on ikään kuin jäävuoren huippu työntekijöiden osaamisesta. Vaikka tällainen tieto olisi helposti saatavilla, niin sen jatkuva päivittäminen voi olla raskasta työtä. Ihmiset pitää saada kiinnostumaan tiedonjaosta ja uusien ideoiden synnyttämisestä. (Suurla 2001, 77)

Organisaation työntekijöiden ja myös johdon on ymmärrettävä hiljaisen tiedon jakamisen hyöty, ennen kuin siihen aletaan panostaa. Kun erilaisissa projekteissa ja päivittäisessä työssä hyödynnetään syvällistä osaamista, niin dialogin kautta se leviää laajempaan tietoisuuteen organisaation sisällä ja lopuksi jalostuu yhteiseksi viisaudeksi. Tähän tarvitaan taustalle yksilöiden henkilökohtaisia oivalluksia. Tällaisia ovat esimerkiksi oman tietämyksen jakamisen palkitsevuus tai muiden tietämyksen pohjalta uuden tietämyksen innovointi. (Suurla 2001, 77)

Olemassa oleva tietämys pitää löytää organisaation sisällä työntekijöiden toimesta. Uuden tietämyksen pohjalla voi olla esimerkiksi erilaiset koulutukset tai yksilöiden oma kiinnostus asiaa kohtaan. Uuden tietämyksen luominen syntyy uuden tietämyksen hankkimisen pohjalta. Kun tietämystä varastoidaan ja organisoidaan sitä pitää toisin sanoen jakaa ja käyttää organisaation sisällä. Lopulta tämä sama kehä jatkaa kulkuaan oheisen kuvion mukaisesti. (Bouthillier ym. 2002)



Kuvio 5: Tietämyksenhallinnan prosessit (Bouthillier ym. 2002)

Oheisessa taulukossa käsitellään tiedon, informaation ja tietämyksen tuottamaa lisäarvoa ja käyttömahdollisuuksia. Se, että miten tietoa käytetään ja minkälainen on siihen tukeutuva tuotannollinen prosessi, voi olla esimerkiksi tuottavuuden ja työllisyyden näkökannalta eri tasolla. Kun tietämys laajenee erilaisten prosessien syihin ja seuraksiin, niin se voi tuottaa lisäarvoa liiketoiminnalle. Lisäarvo perustuu uusien ideoiden syntymiseen vahvan tietopohjan reflektoidessa informaatioon. (Suurla 2001, 78)

Tiedon aste	Tiedon muoto	Käyttömahdollisuus	Lisäarvo
<ul style="list-style-type: none"> • Tieto (Data) • Informaatio 	<ul style="list-style-type: none"> • Tallennettu, Varastoitu 	<ul style="list-style-type: none"> • Raaka-aine • Perusta 	<ul style="list-style-type: none"> • + • +
<ul style="list-style-type: none"> • Tietämys 	<ul style="list-style-type: none"> • Analysoiva, Selittävä & Siirtyvä 	<ul style="list-style-type: none"> • Monistava, Jalostava & Uutta luova 	<ul style="list-style-type: none"> • ++ • +++ • ++++

Taulukko 1: Tiedon tuottama lisäarvo, muokattu (Suurla 2001, 78)

3.3 Tietämyksen jakaminen loppukäyttäjille

Tietämyksenhallinta on kriittistä asiantuntijoiden lisäksi loppukäyttäjien näkökulmasta. Itsepalveluportaalit ovat yleistyneet siinä määrin, että jos käyttäjä ei löydä etsimäänsä tietoa portaalien kautta, hän yrittää etsiä sitä muualta. Tiedon pitää olla optimaalisesti koottu ja jaettu, jotta käyttäjät kokevat sen hyödyttävän heitä. (Khogyani, 2013)

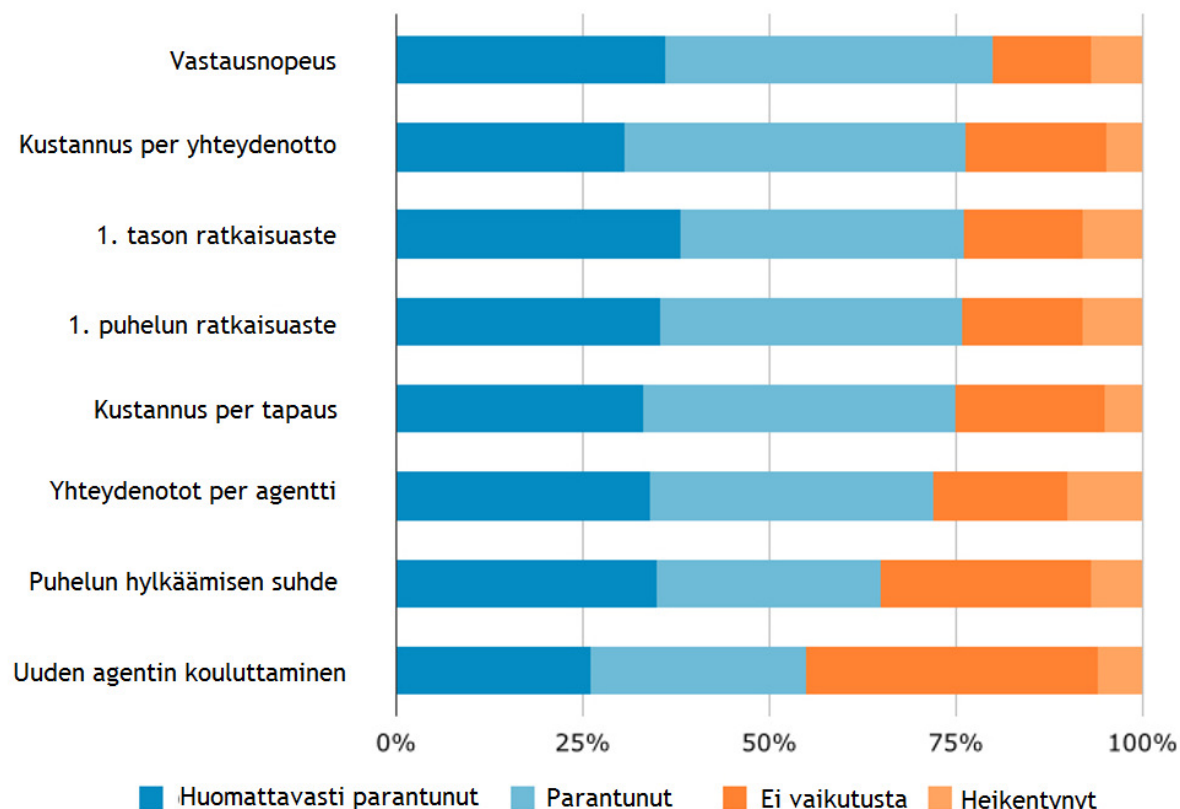
Hyvin suunniteltu ja implementoitu tietämyksenhallinta voi johtaa Service Desk työntekijöillä korkeampaan tuottavuuteen, lyhyempiin puheluihin, parempaan asiakastytyvyyteen itsepalvelujen kohdalla ja alentuneisiin kustannuksiin soittomäärien vähentyessä. Tie menestykseen pohjautuu siihen, että tietämyksenhallinnassa keskitytään niihin asioihin, jotka palvelevat erityisesti Service Desk asiantuntijoiden ja loppukäyttäjien tarpeita. (Software Advice, 2014)

”Vähempi on enemmän” toimintamalli voi olla yksi auttava tekijä tietämyksenhallinnassa. Loputon tietotulva aiheuttaa hämmennystä sekä Service Deskin että loppukäyttäjän näkökulmasta, niin turhaa ja ylimääräistä tietoa on syytä välttää. Tietoa pitäisi olla tarpeeksi, mutta ei liikaa. Käyttäjä voi turhautua erityisesti sellaisesta itsepalvelun hausta, jossa tuloksena on kymmeniä tai satoja eri ohjeita. Tietämyksen jakamisen kautta voidaan myös päästä kustannussäästöihin. Seuraavassa taulukossa käsitellään tietämyksenhallinnalle tyypillisiä päämääriä ja tavoitteita. (Oracle 2011, 1-3)

Service Desk: Tavoitteena käyttökulujen vähentäminen	Itsepalveluportaali: tavoitteena korkeampi asiakastytyvyys & web-konversio
Parantaa agentin tuottavuutta	Vähentää tukipuheluiden määrää
Lisää ensimmäisen yhteydenoton ratkaisuja	Vähentää sähköpostien määrää
Koulutuksen ja perehdytyksen ajan vähennys	Parantaa palveluportaalin hyväksymistä
Vähentää 2. tasolle eskaloiteja	Parantaa palveluportaalin sisällön näkyvyyttä
Vähentää keskimääräistä ratkaisuaikaa	Mahdollistaa lisämyynnin

Taulukko 2: Tietämyksenhallinnan päämäärät ja tavoitteet (Oracle 2011, 3)

Itsepalveluportaali laskee puheluiden määrää ja parantaa samalla 1. tason puheluiden laatua. Seuraavassa kuviossa näkyy, kuinka itsepalveluportaalin implementointi on parantanut suorituskykykymittareita.



Kuvio 6: Itsepalveluportaalin vaikutus suorituskykymittareihin (Software Advice, 2014)

4 Loppukäyttäjystävällinen ohje

Loppukäyttäjille suunnatun ohjeen kirjoittaminen eroaa asiantuntijoille tarkoitettusta ohjeesta siten, ettei teknistä jargonia voi käyttää niin vapaasti. Materiaalin tulisi olla myös mahdollisimman helppolukuista ja selkeää. Asiantuntijoille tuodaan myös enemmän tietoa julki ja loppukäyttäjän versiosta jätetään tarkat tekniset tiedot pois. Loppukäyttäjän aikaa säästää erityisesti se tekijä, että materiaali on selkeää ja helppolukuista. Rakenteet ja fontit tulee olla yhtenäisiä. (Kelley, 2006)

4.1 Kirjoitusprosessi

Suunnittelu on teknisen kirjoittamisen prosessin yksi tärkeimmistä tekijöistä. Suunnittelun avulla ennen kaikkea varmistetaan ohjeen toimivuus ja yksinkertaisuus. Hyvän suunnittelun kautta ohjeesta saadaan selkeä, lyhyt ja yksinkertainen. Kirjoittamisvaiheessa on syytä kiinnittää huomiota sanavalintoihin (jargonin ja teknisen slangin välttäminen), aktiiviseen ääneen ja kokonaiskuvan hahmottamiseen. Kortesuon mukaan (2012, 160) Oleellisinta on käyttää selkeitä lauserakenteita, jotka eivät hidasta ajatuksen kulkua. Kirjoittamiseen pitää sitoutua prosessina. Teknisen kirjoittajan tulee identifioida kohderyhmä ja tuntea heidän odotuksensa.

Kirjoittajan pitää myös tuntea materiaali ja sen tarkoitus. Tärkein informaatio tulisi sijoittaa päälauseisiin ja jättää tarpeeton monimutkaisuus ohjeista pois. (Kelley, 2006)



Kuvio 7: Teknisen kirjoittamisen prosessi, muokattu (Technical writing process, 2016)

Suunnitteluvaiheessa on tyypillistä identifioida kirjoitettavan ohjeet yleisö, ottaa huomioon spesifiset aikataulut ja kerätä tarvittava tieto prosessin suorittamista varten. Jäsentelyvaiheessa voidaan luoda esimerkiksi sisällysluettelo tai yksinkertaisemmin otsikot. Kirjoitusvaiheessa kirjoitetaan ensimmäinen luonnos. Arviointivaiheessa voidaan arvioida kirjoituksen laadua ja varsinaisen ohjeen ymmärrettävyyttä käyttäjän näkökulmasta sekä korjata mahdolliset virheet. Viimeinen prosessin vaihe on asiakirjan julkaisu, jossa voidaan vielä tarkistaa, että asiakirja näyttää siltä miltä pitää, kun se on julkaistu järjestelmään. (Technical writing process, 2016)

Tekninen kirjoittaminen on käytännössä aiheen tai teknologian ilmaisemista tietylle spesifiselle yleisölle helposti ymmärrettävällä kielellä ja käyttäjäystävällisessä muodossa. Tekninen kirjoittaminen keskittyy yleisöön, kun se välittää erityistä informaatiota, erityisestä aiheesta, erityiselle yleisölle, erityisestä syystä. Eli toisin sanoen yksi tärkeimmistä tekijöistä teknisen kirjoittamisen pohjalla on yleisön tunteminen ja heidän tarpeiden ja odotusten tiedostaminen. (Jayaprakash 2016, 3)

Kun tätä teoriaa ajatellaan tässä kontekstissa, niin voidaan määritellä, että yleisönä on loppukäyttäjä. Loppukäyttäjän tarve on ymmärtää ohje ja toteuttaa ohjetta käytännössä. Loppukäyttäjän tärkeimpänä tarpeena on ratkaista ongelma ohjeen avulla. Toissijaisena tarpeena on oppia ratkaisemaan ongelmat jatkossa. Ohjeen julkaisijan ensisijainen tarve on auttaa loppukäyttäjää ratkaisemaan ongelma. Toissijaisena tarpeena voitaisiin ajatella sitä, että loppukäyttäjä kokee ohjeen hyödyllisenä ja selkeänä. Tämä takaa tai ainakin parantaa mahdollisuutta, että kun käyttäjälle tulee seuraava ongelma eteen, niin hän luottaa löytävänsä ohjeen asiakasportaalista. Tämä asia on ensisijaisen tärkeä palveluportaalin ”itsepalvelu”-ohjeissa.

Teknisellä kirjoittamisella voidaan siis tuottaa lisäarvoa organisaatiolle. Teknisen kirjoittamisen avulla voidaan siirtää asiantuntijoiden tekninen tietämys ja ongelmanratkaisukyky helposti omaksuttavaan muotoon loppukäyttäjille. Sen on oltava riittävän yksinkertaista, jotta välitettävä informaatio on helppolukuista.

4.2 Käyttäjälähtöisyys

Käyttökokemus perustuu palvelun ja tuotteen käyttöön. Käyttökokemuksen osa-alueita ovat esimerkiksi hyödyllisyys, käytettävyys ja haluttavuus. Hyödyllisyyden merkitys palvelussa on merkittävä. Ihmiset etsivät ensisijaisesti kaikkea hyödyllistä ja kiinnostavaa tietoa. Mikäli palvelu on hyödytön, eikä tarjoa käyttäjälleen oikeanlaista tietoa niin se ei vakuuta tai kiinnosta käyttäjää. Käytettävyys rakentuu palvelun käyttöliittymästä ja navigoinnista. Tähän osa-alueeseen liittyy vahvasti se, että käyttäjän etsimä sisältö on helposti ja loogisesti löydettävissä. (Sometek, 2015)

Haluttavuudella tarkoitetaan kokonaisvaltaista kokemuksesta palvelussa tapahtuvasta vuorovaikutuksesta. Tähän liittyy erityisesti palvelun käytön miellyttävyys ja se, että millaisia tunteita se herättää. Tällainen käyttökokemus perustuu siihen, että palvelun sisältö on muotoiltu visuaalisesti hyvin ja erilaisia keinoja on hyödynnetty käyttäjäystävällisesti. Rakennuskeinoja ovat muun muassa typografia, väripaletti, layout ja kuvitus. (Sometek, 2015)

Käyttäjälähtöisyys itsessään on hankalaa. Se vaatii käytännössä katsoen palvelun käyttäjän mukaan ottamista palvelun kehitysprosessiin (Kiviluoma, 2015). Kun ajatellaan Fast-palvelun käyttöä ja ohjeiden tuottamista palvelun sisällöksi, niin pitää huomioida palvelukokonaisuuksien käyttökokemuksia ja sen käyttäjälähtöisyyttä.

Vaikka alkuvaiheessa keksitään sopiva standardi loppukäyttäjähjeille, niin sen kehittämistä ei saa lopettaa siihen. Kehittämistä pitää jatkaa ja tutkia loppukäyttäjien avulla keinoja, joilla palvelua voidaan muuttaa enemmän käyttäjäystävällisemmäksi. Käyttökokemuksia voidaan mallintaa käytännössä ilman loppukäyttäjää niin sanotusti näppituntumalla. Paras vuorovaikutus ja asiakastyytyväisyys voitaisiin kuitenkin saavuttaa aktiivisella vuorovaikutuksella asiakkaiden kanssa.

5 Tutkimustulokset ja analysointi

Tässä osiossa analysoidaan varsinaisia tutkimuskysymyksiä. Tutkimustuloksissa käydään läpi havainnollistamisen avulla löydettyjä asioita varsinaisiin tutkimuskysymyksiin liittyen. Varsinainen kehitysehdotus löytyy johtopäätös-otsikon alta. Väliotsikot ovat muodostettu tutkimuskysymysten avulla.

Tutkimuskysymykset olivat seuraavat: Mikä on Fast-järjestelmän loppukäyttäjähje-osion nykytilanne ja miten sitä voitaisiin kehittää? Miten voidaan kohdentaa tietoa Apollosta Fast-järjestelmään? Miten tuotetaan loppukäyttäjä-ystävällistä ohjemateriaalia asiantuntijoiden käyttämistä materiaaleista? Miten loppukäyttäjähjeita saadaan markkinoitua?

5.1 Apollo ja ohjeet

Apollo on Sharepoint-pohjalle rakennettu tietämyksenhallintajärjestelmä. Apollo koostuu käytännössä useista sivuista ja kirjastoista, jotka ovat määritelty eri asiakkaiden ja tiimien mukaan. Jokaisella asiakkuudella on oma spesifioitu asiakassivusto. Tällainen sivusto sisältää tietoa ainoastaan kyseenomaisesta asiakkaasta, eikä sisällä sinänsä yleistä materiaalia. Asiakasvastaavat ovat ylläpitovastuussa näistä sivustoista. Asiakasmateriaalit sisältävät asiantuntijoille suunnattuja ohjeita, joita he voivat käyttää työssään hyödyksi. Apollon materiaali käytännössä parantaa ja nopeuttaa Service Deskin ratkaisukykyä ja auttaa siirtämään hiljaista tietoa tietämykseksi, asiantuntijoilta toisille.

Apollon ja Fast järjestelmän välillä toimii integraatio, jonka avulla nämä järjestelmät välittävät tietoa molempiin suuntiin. Loppukäyttäjäohjeiden julkaisu tapahtuu käytännössä Apollon kautta. Loppukäyttäjille julkaistut ohjeet näkyvät Fast-palveluportaalisissa. Mikäli asiakkaan omalla edustajalla on oikeus julkaista ohjeita Fast-palveluportaaliin, niin se tapahtuu palveluportaalin kautta ja julkaisu näkyy myös kyseisen asiakkaan Apollo-sivustolla.

5.2 Fast ja ohjeet

Fast on Fujitsun sähköinen palvelukanava, joka tarjoaa asiakkaille keskitetyn yhteydenottopisteen Fujitsun palveluihin. Fastin kautta Fujitsulla on kyky nopeuttaa ja automatisoida erilaisia tilauksien ja työjonojen käsittelyyn liittyviä prosesseja sekä keskittää esimerkiksi tukipyyntöjen suorittamisen ja raporttien katselmoinnin yhteen kanavaan. (Fast, 2016)

Palvelu sisältää muun muassa seuraavat osa-alueet:

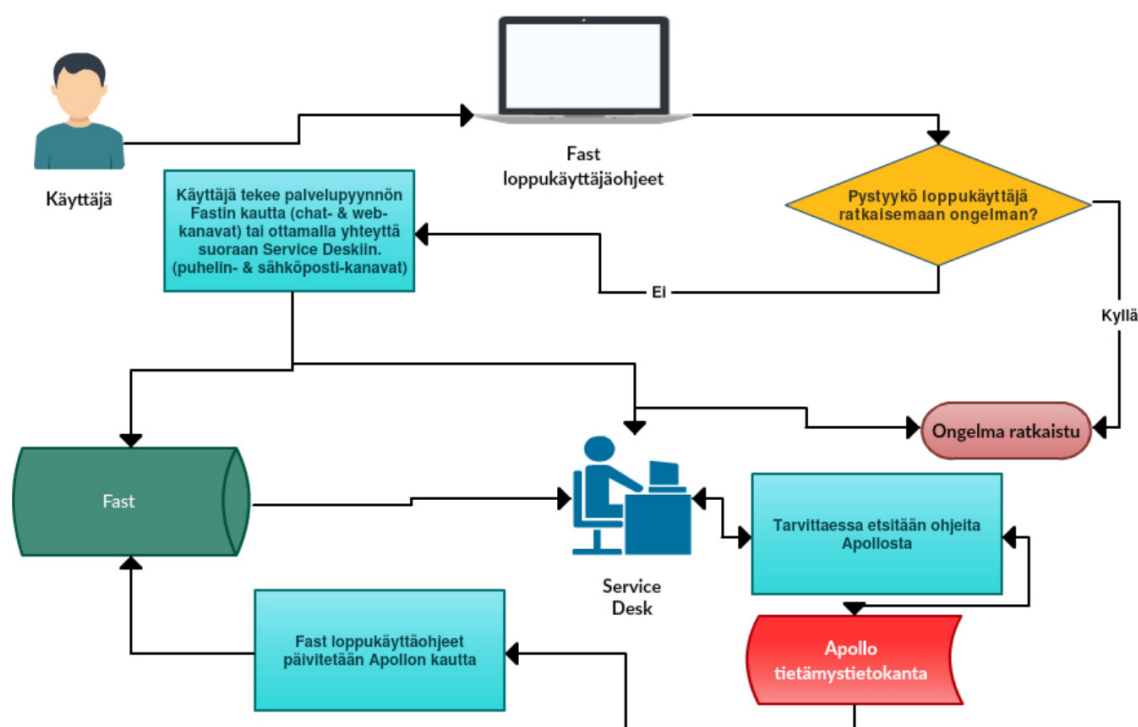
- tukipyyntöjen kirjaamisen ja seurannan
- palveluraportoinnin keskitetyn julkaisun
- tuotteiden ja palveluiden tilaamisen
- keskitetyn tiedotus- ja informaatiokanavan
- sähköisen työtilan asiakkaan ja Fujitsun välille
- käyttöohjeiden ja vinkkien keskitetyn julkaisun
- keskitetyn yhteystietojen julkaisun
- Fast-työasemasovelluksen

5.3 Loppukäyttäjäohjeet palveluportaalisissa

Fast-palveluportaali sisältää asiakkaille tarkoitettuja ohjeita, joiden avulla asiakkaat pystyvät suoriutumaan yksinkertaisista teknisistä ongelmista ilman Service Deskin apua. Tämä vähen-

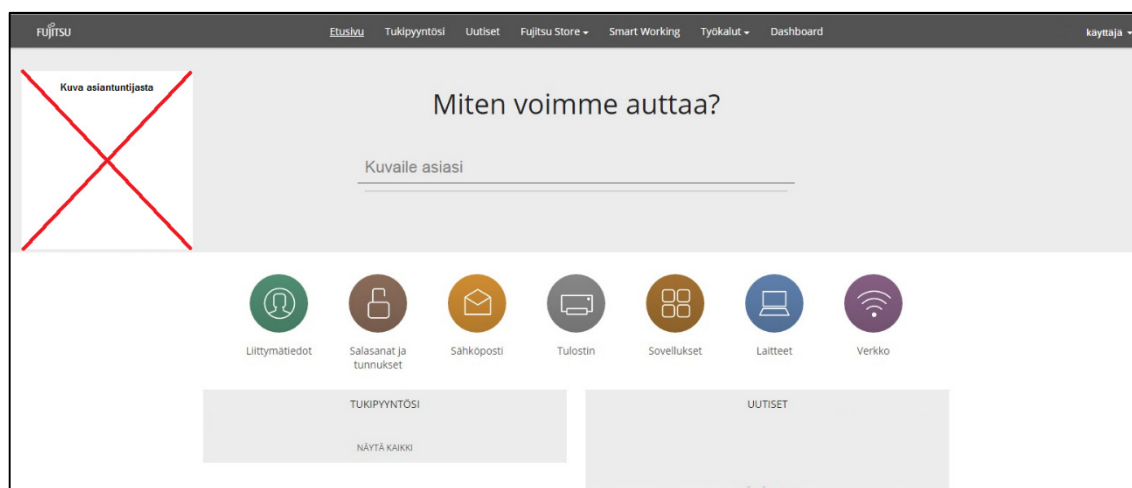
tää luonnollisesti palvelupyyntöjen määrää ja antaa asiantuntijoille enemmän aikaa etsiä ratkaisuja haastavampiin ongelmiin. Ohjeet koostuvat yleisimmistä ongelmista, joista tulee paljon tukipyyntöjä käyttötukeen. Ohjeiden pääsääntöinen tarkoitus on palvella loppukäyttäjiä. Ohjeet palvelevat myös käyttötukea ja vähentävät toistuvia arkisia kyselyitä.

Ohjeita on käytännössä kahdenlaisia; Asiakaskohtaiset ohjeet, jotka ovat suunnattu tietylle asiakkaalle ja generiset ohjeet, jotka tuottavat hyötyä kohdeyrityksestä riippumatta. Asiakaskohtaiset ohjeet voivat sisältää esimerkiksi tiettyjen ohjelmistojen ohjeita. Tällaiset ohjelmat saattavat olla räätälöity kohdeyritykselle ja näin ollen poikkeavat yleisistä ohjeista. Myös esimerkiksi käyttäjien oikeudet ja valtuudet ovat hyvin erilaisia yrityksestä riippuen. Generiset eli yleiset ohjeet sisältävät sellaisia ohjeita, jotka jokainen käyttäjä voi toteuttaa ilman paikallisia järjestelmänvalvojan oikeuksia.



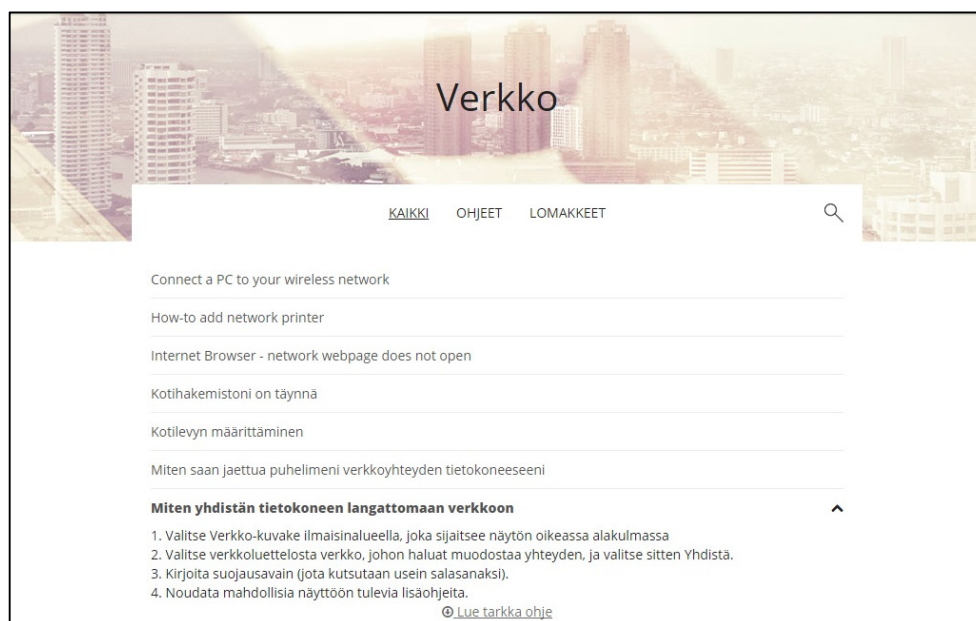
Kuvio 8: Vuokaavio Fast-järjestelmän toiminnasta

Loppukäyttäjähjeet ovat Fast-järjestelmän keskiössä. Käytännössä, kun käyttäjä avaa Fast-portaalin, ensimmäiseksi hän näkee käytännössä hakukentän, jonka avulla hän voi hakea apua ongelmaansa.



Kuvio 9: Fast-perusnäky, muokattu. (Fast, 2016)

Kun hakukenttään on syöttänyt jotakin tekstiä, avautuu myös mahdollisuus avata palvelupyyntö tai chat, joilla saadaan suora yhteys Service Deskiin.



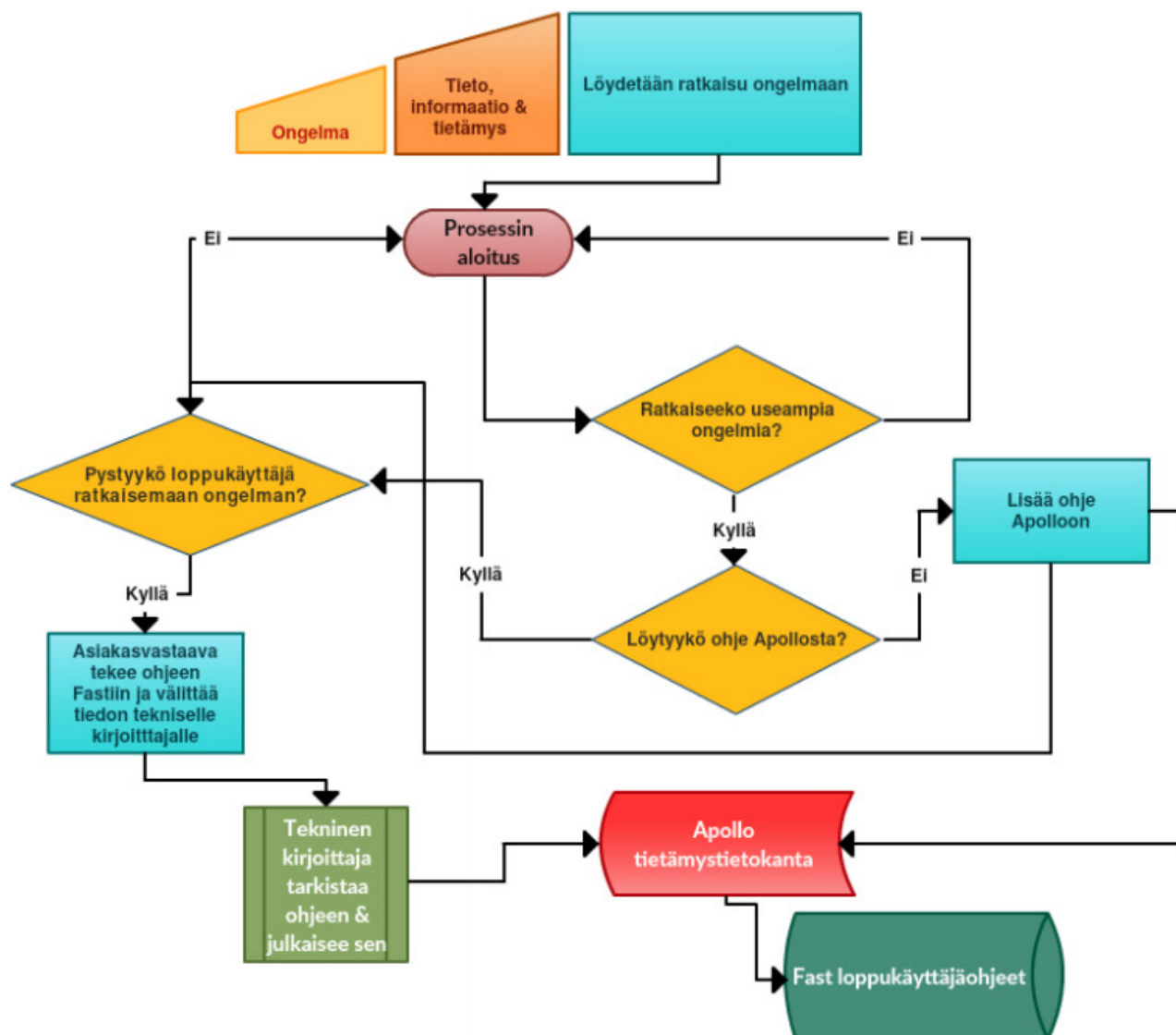
Kuvio 10: Fast - loppukäyttäjäohje (Fast, 2016)

Yleisiä ohjeita, jotka ovat riippumattomia asiakkaista, on tuotettu yli sata (100) kappaletta. Ohjeet sisältävät pika-ohjeen ja tarkan ohjeen. Pikaohje tulee käytännössä otsikkoa painamalla heti esiin ja on luonteeltaan ytimekäs. Kun käyttäjä haluaa tarkemman ohjeen, hän voi valita ”Lue tarkka ohje”-linkin, josta avautuu pdf-muodossa oleva tarkka ohje. Tarkat ohjeet voivat sisältää esimerkiksi kuvia ja kuvankaappauksia. Näiden ohjeiden avulla ongelmien ratkaisu helpottuu huomattavasti verrattuna pika-ohjeisiin. Toisaalta pika-ohjeet ovat myös erittäin helppo ja nopea tapa löytää apua ongelmaan. Pika-ohje sopii erityisesti asiasta jotain tietävälle, tai aiemmin asian tehneelle käyttäjälle.

Ohjeiden julkaisu sen sijaan voisi olla yksinkertaisempaa. Tällä hetkellä esimerkiksi pika-ohjeiden julkaisu vaatii tietämystä HTML-kielestä, jota luonnollisesti ei kaikilla henkilöillä ole. Vaikka HTML-kieli sinänsä ei ole kovinkaan monimutkaista ja esimerkiksi linkkien ja tekstin korostaminen onnistuu helposti, niin tämä on silti prosessia hidastava vaihe. Myös esimerkiksi linkkien toimivuus täytyy jokaisen kerran jälkeen erikseen testata. Se, että haluaako asiakkaan yhteyshenkilö yrityksensä loppukäyttäjille yleiset eli geneeriset ohjeet käyttöön, ei pitäisi olla joko/tai-vaihtoehto. Näissä voisi olla monivalinta-vaihtoehto, josta asiakas saa valita haluamansa ohjeet käyttöön. Tämä helpottaisi prosessia molemminpuolisesti.

5.4 Ohjeiden tuottaminen

Ohjeiden tuottamisen prosessi lähtee liikkeelle siitä, että on jokin ongelma. Ongelmaan yritetään löytää ratkaisu. Ongelmanratkaisu pohjautuu siis tiedostettuun ongelmaan ja sitä yritetään ratkaista tiedon, informaation ja tietämyksen avulla. Mikäli ongelmana löydetään ratkaisu, niin voidaan edetä prosessissa seuraavaan osaan. Ohjeiden tuottamisen prosessin alkuvaiheessa voidaan päätellä, onko ratkaisu sellainen, jolla voidaan ratkaista useampia ongelmia. Mikäli on, niin voidaan tarkistaa, että löytyykö ratkaisu mahdollisesti tietämystietokannasta. Mikäli ei löydy, niin ohje lisätään tietokantaan. Mikäli ratkaisu on sellainen, jonka loppukäyttäjä voi itse ratkaista, voidaan harkita ohjeen lisäämistä Fast-portaaliin. Käytännössä se tapahtuu siten, että asiakasvastaava tekee ohjeen joko luomalla sen tyhjältä tai käyttämällä tietämystietokantaa pohjalla. Asiakasvastaava välittää ohjeen tarkistettavaksi tekniselle kirjoittajalle, joka viimeistelee ohjeen ja hoitaa julkaisuprosessin tietämystietokannan kautta Fast-portaaliin.



Kuvio 11: Ohjeiden tuottamisen prosessikaavio

Julkaisutapoja on tällä hetkellä kaksi. Ensimmäinen tapa on dokumentin julkaisu. Dokumenttiin lisätään asiasanat, joiden avulla järjestelmä kategorioi sen oikeaan paikkaan ja mahdollistaa ohjeen löytämisen hakusanoilla. Kategoriointi toimii myös Fast-järjestelmässä siten, että se lajittelee ne tietyn painikkeen alle, esimerkiksi verkkotulostimeen liittyvä ohje "Tulostimet"-painikkeen alle. Toinen tapa on julkaista pelkkä pikaohje ilman dokumenttia. Tämän pikaohjeen voi myös linkittää johonkin olemassa olevaan dokumenttiin, joka on ladattu aiemmin asiakkaan Fast-järjestelmään. Pikaohjeen hyöty on sen yksinkertaisuus ja ylimääräisen dokumenttitulvan välttäminen. Pikaohjeet näkyvät kuitenkin Apollo-järjestelmässä samalla tavalla kuin dokumentit, joten sen elinkaaren seuraaminen on mahdollista.

Asiakkaat saavat itse päättää, haluavatko he käyttää geneerisiä eli yleisiä ohjeita. Nämä yleiset ohjeet ovat riippumattomia asiakkaasta ja antavat yleisimpiin tietoteknisiin sovellus-

ja käyttöongelmiin ratkaisun. Ohjeiden julkaisu ei sinänsä eroa toisistaan millään tavalla teknisesti. Yleiset ohjeet kulkevat pidemmän prosessin ennen varsinaista julkaisemista. Kun asiakas kohtaisen ohjeen julkaisu kulkee yhden teknisen kirjoittajan kautta, niin yleiset ohjeet kulkevat koko tiimin kautta yhteisissä palavereissa.

5.5 Tiedon kohdentaminen Apollosta Fast-järjestelmään

Kohdentaminen tarkoittaa tässä asiayhteydessä loppukäyttäjää ja asiakkuutta huomioivaa räätälöintiä. Kun ohjeet ovat ennestään hyvällä tasolla loppukäyttäjää ajatellen, niin kohdentaminen yksinkertaistuu. Eri asiakkaiden infrastruktuuri tietotekniikan kannalta eroaa toisistaan ja käyttäjillä voi olla hyvin erilaiset vapaudet tai mahdollisuudet tehdä tietynlaisia asioita työasemillaan. Joidenkin asiakkaiden kohdalla toiminnot saattavat vaatia oikeuksia, joita heidän ei ole mahdollista saada ja tämä tuo lisähaasteita ohjeiden kohdentamiselle. Järkevimmäksi metodiksi tässä kontekstissa on huomattu se, että nämä ohjeet käsittelevät asiakkaan alla työskentelevä asiantuntija, esimerkiksi asiakasvastaava. Näin ei pääse käymään siten, että julkaistaisiin jotakin vääränlaista informaatiota loppukäyttäjille.

5.6 Loppukäyttäjystävällisen materiaalin tuottaminen asiantuntijoiden materiaaleista

Asiantuntijoiden materiaalit eivät ole ensinnäkään yhdenmukaisia kauttaaltaan. Dokumentit ja ohjeet eroavat varsin paljon toisistaan, riippuen siitä, kuka dokumentin on kirjoittanut ja milloin. Yhteistä näille usein on se, että ne sisältävät sellaisen kieliasun, jota loppukäyttäjä ei välttämättä ymmärrä. Ammattikielen käyttö ei palvele loppukäyttäjää.

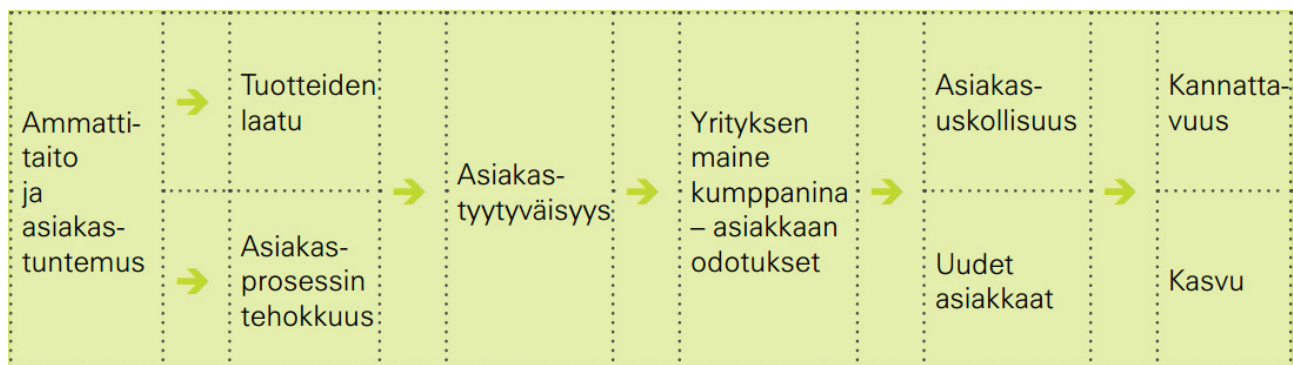
Kirjoitustyyli, joka huomio loppukäyttäjän tarpeet parantaa huomattavasti ohjeen ymmärrettävyyttä. Se myös vähentää riskejä tehdä merkittäviä virheitä. Yksi tärkeimmistä huomioitavasti asioista on se, että pitää kirjoittaa tekstin lukijalle eli tässä tapauksessa loppukäyttäjälle. Avaintekijät hyvälle ohjemateriaalien tuottamiselle ovat ohjeiden lukijoiden identifiointi ja lukijoiden tarpeiden organisointi.

Ohjemateriaalin tuottaminen helpottuisi huomattavasti, jos lähtökohtana olisi aina yhdenmukainen ja selkeä materiaali. Tietämystietokantojen ohjeet pitäisivät olla helposti ymmärrettäviä ja ne voisivat sisältää valmiiksi loppukäyttäjälle suunnatun version. Oikeastaan ne voisivat olla siinä muodossa jo alkuperäisesti. Tällä tavalla vältettäisiin työn kaksinkertaistaminen. Tällä tavalla myös mahdollistettaisiin ohjeen jakaminen esimerkiksi sähköpostikanavassa suoraan käyttäjälle. Myös puhelinviestintä on helpompaa siten, että luet suoraan ”käsky”-muodossa, että mitä käyttäjän täytyy tehdä ilman että sinun pitää keksiä miten muotoilisit ohjeen.

5.7 Loppukäyttäjöihjeiden markkinointi

Uuden Fast-portaalin käyttöönoton myötä on huomattu, että loppukäyttäjöihjeiden tärkein markkinoija on ohjeiden laatu ja niiden tuottama hyöty. Mikäli käyttäjä ratkaisee ongelmansa ohjeen perusteella ilman yhteydenottoa Service Deskiin, niin ohjeen tavoite on saavutettu. Näin ollen on todennäköistä, että käyttäjä markkinoi tätä ohjetta myös muille käyttäjille yrityksensä sisällä. Kun saadaan tuotettua laadukasta ohjemateriaalia, niin on selvää, että se tuo myös lisää käyttäjäkuntaa Fast-järjestelmän ohjeisiin.

Tekesin tuottamaa ”aineeton pääoma tuloksena” esimerkkiä voidaan käyttää myös mallipohjana tässä kontekstissa (ks. Kuvio 13) Kun tarkastellaan asiaa käytännössä, niin voidaan todeta, että Fast-ohjeet ovat tuotteita, joiden laatu pitää olla korkealla tasolla. Korkealaatuisuus ja järjestelmän toimivuus kuvastavat taulukossa tuotteiden laatu ja asiakasprosessin tehokkuus osioita. Näiden pohjalla on ohjeiden laatijoiden ammattitaito ja hyvä asiakastuntemus. Kun nämä kolme käsitettä on kunnossa, voidaan taata asiakastyytyväisyys tässä kontekstissa. Yksittäisen asiakkaan tai käyttäjän monistuminen tarvitsee kuitenkin myös asiakasuskollisuutta ja yrityksen maine kumppanina tulisi olla hyvällä tasolla. Kun luotetaan tukipalveluja tarjoavaan yritykseen, niin ohjeita käytetään todennäköisesti myös enemmän. Tätä kautta päästään käsiksi uusiin käyttäjiin ja kasvun kautta nostetaan palvelun kannattavuutta.



Kuvio 12: Aineeton pääoma tuloksena (Tekes 2004, 23)

Toinen merkittävä asia Fast-uusasiakashankinnassa on se, että järjestelmästä voitaisiin luoda jonkinlainen testiversio, jota voitaisiin koekäyttää loppukäyttäjillä. Tällä hetkellä tilanne on se, että useimmiten asiakkaan yhteyshenkilö päättää asioista, eikä välttämättä näe mitään hyötyarvoa Fast-järjestelmän käyttöönotossa. Koska Fast-järjestelmä on suunniteltu palvelemaan loppukäyttäjää, niin kenties loppukäyttäjille markkinointi voisi olla yksi keino saada tätä tuotetta laajempaan käyttöön. Markkinoinnin apuna voisi myös toisaalta käyttää jonkinlaista videomainosta, jossa kuvataan järjestelmän käyttö loppukäyttäjän näkökulmasta ja lop-

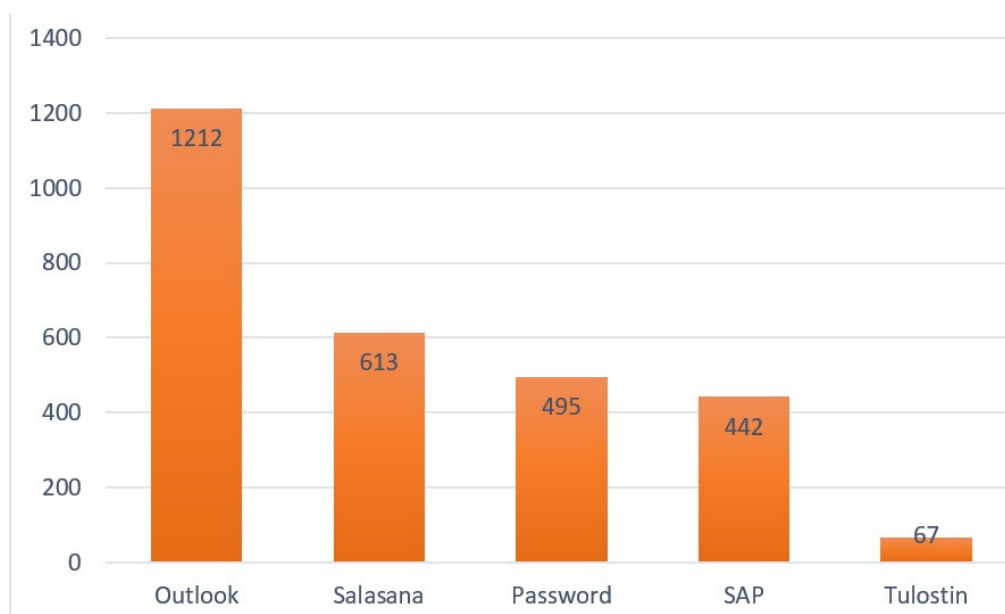
puun luvut sekä tilastot mahdollisista säästöistä molemmin puolin (resurssit ja raha). Yhteen-
vetona Fast-portaalin ja loppukäyttäjöihjeiden markkinointiin on yksinkertaisesti se, että pi-
detään laatu korkealla tasolla ja huolehditaan ohjeiden selkeydestä ja yhdenmukaisuudesta.

5.8 Järjestelmästä saatavan datan hyödyntäminen

Fast-järjestelmästä saadaan tuotua dataa (tekstiä ja numeroita) muihin ohjelmiin. Tämän da-
tan hyödyntäminen voi tapahtua esimerkiksi Excelin funktioita ja Pivot-toimintoja hyväksi-
käyttämällä. Tällainen data on arvokasta siksi, että se kertoo realistisen kuvan siitä mitä
käyttäjät palvelussa tekevät. Se ei kerro käyttäjien ajatusta ääneen, mutta esimerkiksi haku-
sanat jäävät muistiin. Hakusanojen hyödyntäminen on yksi keskeisistä asioista, jolla voitaisiin
tuoda myös hyötyä ohjeiden tuottamisen puolelle. Jonkinlainen automaattinen järjestelmä
olisi hyödyllinen työkalu siihen, että tiedetään mitkä ohjeet ovat suosittuja ja mitä ohjeita
pitäisi tuottaa lisää. Datan analysoinnin pohjalta voidaan myös päätellä, että mitkä ohjeet ei-
vät vielä löydy järjestelmästä, mutta hakijoita on kuitenkin useita. Oheisissa kuvioissa näkyy,
millaista raaka-data on lajiteltuna sekä helpommin analysoitavassa muodossa.

1790	service.request.successful.text.search	#####	yXv.	####	FA {"searchTerm":"Outlook Password; Outlook does not open to rme as norma
1812	service.request.successful.text.search	#####	Zb4:	####	FA {"searchTerm":"can not change the password for computer access. shows \
1368	service.request.successful.text.search	#####	6GS	####	FA {"searchTerm":"sap hrp password locked"}
1380	service.request.successful.text.search	#####	TvL:	####	FA {"searchTerm":"change windows password"}
1409	service.request.successful.text.search	#####	CSs-	####	FA {"searchTerm":"VPN password"}
1455	service.request.successful.text.search	#####	p+F.	####	FA {"searchTerm":"password"}

Kuvio 13: Fast-raakadataa lajiteltuna



Kuvio 14: Onnistuneita tekstihakuja Fast-palvelussa lajiteltuna

5.9 Keskeisimmät hyödyt tietämystietokannan ja ohjeiden kehittämisessä

Toimivan tietämystietokannan ja palveluportaalin edut ovat merkittävät Service Deskin kannalta. Kun materiaali on valmiiksi hyvin kirjoitettua ja selkeää, se edesauttaa materiaalin leviämistä sisäisesti asiantuntijoiden kesken. Kun tehdään tietämystietokantaan suoraan laadukkaita loppukäyttäjähjeita, niin niitä voidaan hyödyntää tehokkaasti myös loppukäyttäjille jakamisen kautta. Nämä toiminnot vähentävät Service Deskin taakkaa niin sanottujen bulkkityöpyyntöjen osalta ja voivat myös vähentää työpyyntöjen määrää. Tällä voidaan siis toisinsanoen tuottaa selkeää lisäarvoa sekä palveluntarjoajalle että asiakkaalle. Tällaiset valmiskorjaus-ohjeet myös parantavat suorituskykykymittareita, koska ne nostavat käyttäjien tyytyväisyyttä nopeiden ratkaisuiden kautta. Bulkkityöpyyntöjen väheneminen tarkoittaa myös käytännössä sitä, että se säästää aikaa asiantuntijoille, jotka voivat käyttää enemmän aikaa haastavampiin ongelmiin ja saavuttaa palvelutasosopimuksen (Service Level Agreement). Yhteenvetona oheinen kuvio kertoo nämä hyödyt selkeästi.

Yhteenvetona Fast-palveluportaalia on analysoitu SWOT-analyysin avulla. ”SWOT on lyhenne sanoista Strengths (vahvuudet), Weaknesses (heikkoudet), Opportunities (mahdollisuudet) ja Threats (uhat).” SWOT-analyysia voidaan käyttää toteamaan palvelun tai tuotteen mahdollisuudet ja kriittiset kohdat, mihin pitää kiinnittää huomiota. (Opetushallitus, 2016) Oheinen kuvio on tutkijan tekemä SWOT-analyysi Fast-palveluportaalista.



Kuvio 15: SWOT-analyysi

6 Johtopäätökset

Tämä osio koostuu varsinaisesta kehitysehdotuksesta yritykselle ja opinnäytetyön loppupohdinnasta.

6.1 Kehitysehdotus

Ensiksi on tärkeää ajatella loppukäyttäjähjeita niiden lukijan näkökulmasta. Loppukäyttäjähjeiden pitää täyttää sellaiset kriteerit, jotka edistävät liiketoimintaa ja tarjoavat apua yksilölle eli käyttäjälle. Kun tuotetaan asiakkaalle räätälöityjä ohjeita, niin pitäisi myös selvittää mitä asiakas oikeasti haluaa. Tämä tutkimus pitäisi toteuttaa oikeille loppukäyttäjille, eikä välttämättä asiakkaan IT-asioista huolehtivalle yhteyshenkilölle, jonka kautta yleisesti tällaiset asiat hoidetaan.

Uusien ohjeiden tuottamiseen voidaan käyttää hyväksi Service Desk henkilöiden toteamia yleisiä ongelmia, jotka loppukäyttäjä voi ratkaista itsenäisesti. Kun halutaan kerätä tietoa siitä, että millaisia ohjeita käyttäjät haluavat, niin voidaan käyttää myös palveluportaalista saatavaa raakadataa hyväksi. Datan analysointi voi olla työlästä ja hankalaa.

Tämän avuksi voitaisiin kehittää automatisoitu prosessi, joka lähettää valmiin tilastoidun tuotoksen asiasta vastaaville henkilöille. Tällaiseen voitaisiin määritellä funktioksi esimerkiksi sanojen esiintymismäärä, ja sitten analysoida niiden pohjalta, että löytyykö kyseenomaisia hakusanoja ohjeista. Jos hakuja on suoritettu jokin ennalta määritetty määrä, niin voidaan tarvittaessa luoda ohje palveluportaaliin. Näin voidaan palvella loppukäyttäjiä perustuen järjestelmästä saatavaan dataan.

Kun löydetään ratkaisu johonkin tiedostettuun laajempaan ongelmaan, niin tästä pitäisi tiedottaa kaikille asiantuntijoille. Kaikki tällainen informaatio olisi hyvä tallentaa tietämystietokantaan ja informoida myös Service Deskin henkilökuntaa sähköpostilla asiasta. Tähän tarvittaisiin myös selkeää toimintatapaa henkilökunnalle, jotta löydetyt ratkaisut tulevat varmasti myös muiden tietoisuuteen, eivätkä säily vain yksilöllä.

Usein edistyneemmän tason ohjeet syntyvät kokeneilta eksperttitason asiantuntijoilta. Tähän liittyy omat haasteensa, koska eksperttejä ei välttämättä innosta synnyttää laajaan käyttöön ohjeita ja saattavat myös vanhakantaisesti pitää tiedon itsellään. Kenties yksi mahdollinen ratkaisu olisi tähän asiantuntijoiden sitouttaminen tietopääoman kasvattamiseen esimerkiksi erilaisilla palkkioilla tai bonuksilla. Tällaisen toiminnan testaamisessa ja arvioinnissa on huomiotava se, että pidemmän aikajakson hyödyt voivat olla merkittäviä, kun osaavat henkilöt ovat siirtäneet tietämystään organisaation yhteiseksi hyödykkeeksi.

Konkreettisesti esimerkiksi siten, että yhden yksittäisen uuden ohjeen, joka ratkaisee +10 ongelmaa, maksetaan tietty määrä palkan lisää. Jonkinlainen ”porkkana” tähän siis tarvittaisiin. Ohjeen varsinaisen arvon laskeminen voi olla kuitenkin hankalaa. Pidemmällä tähtäimellä ohjeiden siirtäminen esimerkiksi vanhoilta asiantuntijoilta organisaation tietämystietokantaan voi olla hyvinkin merkittävää. Osa edistyneistä asiantuntijoista voi vaihtaa työpaikkaa tai jäädä eläkkeelle, jolloin heidän osaaminen ja tietämys myös häviävät organisaation tietopääomasta, mikäli sitä ei ole tarpeeksi hyödynnetty. Tässä asiayhteydessä on hyvä myös ajatella ratkaisujen tuottamia helpotuksia henkilökunnan tiedon etsimisen ajan käyttöön kuukausi- tai vuositasolla. Suorituskykymittareiden arvojen parantaminen tuottaa organisaatiolle taloudellista hyödykettä ja tavoitteisiin pääseminen nostaa myös yrityksen imagoa tyytyväisten asiakkaiden ja käyttäjien myötä.

Tutkijan omakohtaiset kokemukset edistyneempien asiantuntijoiden tietämyksen siirtämisestä varsinaiseksi ohjeeksi ovat sellaisia, että asiantuntijat saattavat analysoida ongelmaa tai ohjetta liikaa ja ajattelevat ettei yksiselitteinen ratkaisu ole kelvollinen jokaiseen vastaavaan ongelmaan. Vaikka ongelmalla olisi selkeästi jokin juurisyy, jonka korjaaminen poistaa ongelman, niin asiantuntija saattaa ajatella, että kaikki ongelmat ovat yksilöllisiä. Toinen ongelma on se, että asiantuntijat haluavat pitää tiedon itsellään. Tähän jälkimmäiseen liittyy vanha-kantainen ajattelu siitä, että kun yksilöllä on laaja osaaminen tietystä sovelluksesta tai asiasta, niin se pitää heidät työssään. Tällaisesta ongelmasta voitaisiin päästä eroon jonkinlaisen ”porkkanan” myötä.

Tietämystietokannan ohjeet pitäisivät noudattaa asiakirjastandardeja ja olla sellaisessa kieli-asussa, josta voi mahdollisimman pienellä työmäärällä muokata asiakasohjeita. Parhaimmassa tapauksessa ohje olisi kirjoitettu niin sanotusti loppukäyttäjälle valmiiksi. Tällä tavoin ohje on helpommin hyödynnettävissä. Ohje voidaan kopioida sellaisenaan esimerkiksi tiedotteen tai loppukäyttäjälle lähetettävään sähköpostiin sellaisenaan ilman muokkaustarvetta. Tämä myös vähentää virhemarginaalia väärin ymmärryksen minimoimisella ja lisää asiantuntijoiden aikaa ratkoa haastavampia tai yksilöllisempiä ongelmia.

Tärkeää on myös ajatella kokonaisuutta koko organisaation sisällä. Tutkijan omat kokemukset asian suhteen osoittavat sen, että olisi paljon helpompaa toimia myös muissa asiakkuuksissa, jos ohjeet noudattaisivat yhteisiä säännöksiä ja standardeja jo tietämystietokannan puolella. Näin saadaan uskottava ja luotettava pohja ohjeille, sekä asiantuntijoita että loppukäyttäjiä ajatellen.

Loppukäyttäjähöjjeiden käyttökokemuksille sekä käyttöjäkokemuksille pitäisi luoda jatkuvan kehittämisen malli. Tämän avulla ei luoteta vanhaan hyväksi todettuun asiakirjamalliin ja esimerkiksi ohjeiden visuaaliseen ilmeeseen. Interaktiivisuus ei ole toistaiseksi osa Fastin käyttöliittymää, mutta tätäkin vaihtoehtoa voitaisiin tarkastella. Esimerkki interaktiivisesta ohjeesta löytyy liitteenä (ks. Liite 1). Ohjeen käyttäminen vaatii käyttäjältä toimintoja ja se etenee selkeästi kohti päämäärää eli ongelman ratkaisua. Jokainen askel on merkitty kuvankaappauksin, jotka auttavat ohjeen hahmottamisessa. Tämä on vain yksi esimerkki, miten interaktiivisuutta voitaisiin hyödyntää tulevaisuudessa, sekä Fast-käyttöliittymässä että loppukäyttäjähöjjeissa. Käyttökokemusta ja ulkoasua voidaan myös vertailla esimerkiksi kilpailijoita vasten vertailu-analyyysien avulla, jotta voidaan implementoida parhaimmat käytännöt palvelun kehittämisen kannalta.

Kehitysehdotuksen ideoiden käyttöönottaminen vaatii prosessien kehittämistä ja jalkauttamista perustasolle. Sen pitää lähteä johtoportaasta ja edetä lopulta työntekijöihin. Esimerkiksi suurempaa osaa henkilöstä koskeva tietämyksen jakamisen kehittäminen vaatii työntekijöiden opettamista. Opettaminen voitaisiin toteuttaa käytännössä palaverien avulla tai esimerkiksi julisteen tekemisellä työ- tai taukotilaan. Muut kehitysehdotuksen ideat ovat käytännössä toteutettavissa siten, että niiden kohteisiin kuuluvat työntekijät ja tiimit ottavat nämä asiat huomioon mahdollisina kehityskohteina.

6.2 Pohdinta, tulevaisuuden jatko-tutkimus mahdollisuudet jne.

Tutkimustuloksena löytyi kehitysideoita loppukäyttäjähöjjeiden kehittämiseksi. Tutkimuksessa käytiin myös läpi tietämyksenhallintaa ja tuloksena saatiin kehitysehdotus, jolla sitä voidaan kehittää organisaatiossa. Tutkijan alun perin itse asettama aikataulu venyi noin kuukaudesta kuuteen kuukauteen. Kun tarkastellaan lopputuloksia, niin tämä voidaan nähdä myös hyvänä asiana kattavuuden kannalta. Aikataulun joustavuuden avulla saatiin kerättyä ainestoa tutkimuksen pohjalle runsaasti.

Tutkimuksen reliabiliteetti syntyy luotettavista tieteellisistä lähteistä ja realistisesta havainnoinnista. Luotettavuus perustuu siihen tosiasiaan, että tutkimuksessa noudatetaan tieteellisen toiminnan yleisiä sääntöjä. Väitteiden tieteellistä totuusarvoa mitataan yleispätevin kriteerein. Tieteellistä tietoa esitetään puolueettomasti. Teoreettinen viitekehys muodostetaan luotettavista tieteellisistä ja ajankohtaisista lähteistä. Lähteiden reliabiliteetti varmistetaan siten, että kirjoitettua tietoa vertaillaan myös muihin vastaaviin lähteisiin. Useamman lähteen antamana tietoon voidaan luottaa tutkimuksen kannalta riittävässä määrin. (Hirsjärvi ym. 2009, 21, 231)

Havainnointi tutkimusmenetelmänä oli tutkijan mielestä onnistunut, koska tulokset antavat nykytilanteesta realistisen kuvan. Mikäli tutkimusmenetelmä olisi pohjautunut esimerkiksi pelkkään haastatteluun, niin kaikkia tutkimuksessa havaittuja asioita ei välttämättä olisi löytynyt. Toisaalta voidaan ajatella, että haastatteluiden yhdistäminen toisena tutkimusmenetelmänä olisi voinut antaa lisää luotettavuutta.

Tutkimuksen kehittämisehdotuksen avulla organisaatio voi parantaa esimerkiksi loppukäyttäjähjeisiin liittyviä prosesseja ja myös palveluportaalia. Tutkimusta voidaan hyödyntää myös muissa asiayhteyksissä ja yrityksissä.

Toimeksiantaja eli Fujitsu Finland Oy on todennut opinnäytetyön tuottaman tutkimuksen ja sen yhteydessä syntyneet kehitysehdotukset hyödylliseksi. Kehitysehdotukset aiotaan viedä sidosryhmille käsiteltäväksi mahdollisia toimenpiteitä varten. Kehitysideoiden uskotaan aidosti parantavan palvelun laatua.

Tutkimuksen pohjalta on mahdollista syventää ammatillisia erityistaitoja ja kehittää omaa alaa. Erityisesti oma tietämys liittyy tietämyksenhallintaan ja ohjeiden tuottamiseen syvenyi merkittävästi. Jatkotutkimuksena voitaisiin esimerkiksi tutkia kvalitatiivisesti loppukäyttäjähjeiden käytettävyyttä käyttäjien avulla.

Lähteet

Brewster, E., Griffiths, R. & Lawes, A. 2005. IT Service Management: A guide for ITIL Foundation Exam candidates. British Informatics Society Limited.

Chaffey, D. & Wood, S. 2005. Business information management: improving performance using information systems. Financial Times Prentice Hall.

Cricelli, L & Grimaldi, M. 2010. Knowledge-based inter-organizational collaborations. Journal of Knowledge Management.

Delong, D. 2004. Lost Knowledge: Confronting the Threat of an Aging Workforce. New York, US: Oxford University Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Tammi.

Jayaprakash, S. 2007. Technical Writing. Mumbai, IN: Himalaya Publishing House. Himalaya Publishing House.

Kelley, M. 2006. Sentence Structure of Technical Writing. Program in Writing and Humanistic Studies @ MIT 2.671.

Korhonen, N. & Rajala, R. 2011. Viestinnän prosessointi: Koreografia kaaokselle. Helsinki: Talentum.

Kortesuo, K. 2012. Tekstiä ruudulla: Opas tehokkaaseen verkkokirjoittamiseen. Hansabook.

Lintilä, L. 2002. Organisaation sisäisen tietoverkon hyödyntäminen tiedonhankintaan ja viestintään. Yksilöllisten ja organisaatiolähtöisten tekijöiden vaikutusten tarkastelua. Acta Universitatis Tamperensis 846. Tampere University Press.

Ojasalo, K., Moilanen T. & Ritalahti, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät - Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 4. painos. Helsinki: SanomaPro.

Stenberg, M. 2012. Tiedon jakaminen organisaatiossa. Kuinka aineetonta pääomaa kasvatetaan. Acta Universitatis Tamperensis 1740. Tampere University Press. Tiedon jakamisprosessi Väitöskirja.

Stähle, P. & Grönroos, M. 1999. Knowledge management - tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä. Porvoo: WSOY.

Stähle, P. & Wilenius, M. 2006. Luova tietopääoma: Tulevaisuuden kestävä kilpailuetu. Helsinki: Edita Oy.

Suurla, R. 2001. Helmiä kalastamassa. Avauksia tietämyksen hallintaan. Teknologian arvioin-
teja. Loppuraportti. Eduskunnan kanslian julkaisu 1/2001. Helsinki: Oy Edita Ab.

Vakharia, N. 2013. The Knowledge-Centric Arts Organization. GIA Reader.

Sähköiset lähteet:

Bouthillier, F. & Shearer, K. 2002. Understanding knowledge management and information
management: the need for an empirical perspective. Graduate School of Library and Infor-
mation Studies McGill University. Viitattu 2.12.2016. [http://www.informationr.net/ir/8-1/pa-
per141.html](http://www.informationr.net/ir/8-1/pa-
per141.html)

Elisa. 2016. Kuvaruutukopio interaktiivisesta ohjeesta. Viitattu 6.12.2016.

[https://elisa.fi/asiakaspalvelu/aihe/matkapuhelinliittymat/laiteohjeet/#!/device/apple/ap-
ple-iphone-7/topic/wlan/langattomaan-verkkoon-yhdistaminen/5](https://elisa.fi/asiakaspalvelu/aihe/matkapuhelinliittymat/laiteohjeet/#!/device/apple/ap-
ple-iphone-7/topic/wlan/langattomaan-verkkoon-yhdistaminen/5)

Fast, 2016. Viitattu 20.6.2016. <https://fast.fujitsu.fi/group/portal/instructions>

Feldman, S. & Sherman, C. 2001. The high cost of not finding information - IDC white paper.
Viitattu 29.11.2016. [http://www.ejitime.com/mate-
rials/IDC%20on%20The%20High%20Cost%20of%20Not%20Finding%20Information.pdf](http://www.ejitime.com/mate-
rials/IDC%20on%20The%20High%20Cost%20of%20Not%20Finding%20Information.pdf)

Fujitsu - White paper The future of Service Desks - vision 2014. Viitattu 25.5.2015.
<https://www.fujitsu.com/hk/Images/White-Paper-Service-Desk-Vision.pdf>

Fujitsu Globally. 2016. Viitattu 6.12.2016. [http://www.fujitsu.com/fi/about/fujitsu-glo-
bally/](http://www.fujitsu.com/fi/about/fujitsu-glo-
bally/)

Fujitsu maailmalla. 2016. Viitattu 25.4.2016. <http://www.fujitsu.com/fi/about/>

Fujitsu suomessa. 2016. Viitattu 25.4.2016 [http://www.fujitsu.com/fi/about/finland/in-
dex.html](http://www.fujitsu.com/fi/about/finland/in-
dex.html)

ITIL. 2011. Suomenkielinen sanasto. Viitattu 26.7.2016. [https://www.exin.com/as-
sets/exin/frameworks/108/glossaries/finnish_glossary_v1.0_201404.pdf](https://www.exin.com/as-
sets/exin/frameworks/108/glossaries/finnish_glossary_v1.0_201404.pdf)

Jyväskylän Yliopisto, 2016. Hiljainen tieto. Viitattu 10.6.2016. <http://kans.jyu.fi/sanasto/sanat-kansio/hiljainen-tieto>

Kiviluoma, T. 2015. On muodikasta olla käyttäjälähtöinen. Viitattu 6.12.2016. <http://digitalistnetwork.com/kayttajalahtoisuus-vaikeaa/>

Khogyani, S. 2016. 7 knowledge management tips for a service desk. Viitattu 4.12.2016. <https://www.atlassian.com/it-unplugged/knowledge-management/7-knowledge-management-tips>

Mackey, C. 2010. Service Desk or Help Desk. Chris Mackey. Viitattu 10.7.2016. <http://www.arincmanagementservices.com/blog/2010/11/service-desk-or-help-desk/>

Opetushallitus. 2016. SWOT-analyysi. Viitattu 6.12.2016. http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi

Oracle 2011. Getting Knowledge Management Right: Five Best Practices for a Better Service Experience. Viitattu 4.12.2016. <http://www.oracle.com/us/products/applications/getting-knowledge-managt-right-wp-1353041.pdf>

Ricoh. 2016. Mitä tietopääoma on. Viitattu 2.12.2016 <http://www.ricoh.fi/services-solutions/mds/what-is-information-capital/>

Skyrme, D. 2011. Stakeholder Analysis. Viitattu 6.11.2016. <http://www.skyrme.com/kmroadmap/stakeholder.htm>

Software Advice. 2014. Top Self-Service Channel Implementations Industry View. Viitattu 4.12.2016. <http://www.softwareadvice.com/crm/industryview/self-service-channels-report-2014/>

Sometek. 2015. Käyttökokemus ratkaisee verkossa. Viitattu 1.12.2016. <http://sometek.fi/kayttokokemus-ratkaisee-verkossa/>

Tekes. 2004. Aineettoman pääoman johtaminen Helsingissä. IC Partners Oy. Viitattu 1.12.2016. <https://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/aineeton.pdf>

The Technical Writing Process. 2016. Viitattu 28.11.2016. <http://technicalwritingprocess.com/uncategorized/the-technical-writing-process/>

Kuviot

Kuvio 1: (Chaffey ym. 2005, 224) Muokattu Data, information and knowledge kuviosta. ...	11
Kuvio 2: Hiljaisen tiedon ominaisuuksia (Suurla 2001, 36) muokattu.....	15
Kuvio 3: DIKW-malli muokattu. (Brewster ym. 2012, 133)	19
Kuvio 4: Tieto syntyy ongelman ratkaisussa (Suurla 2001, 76).....	22
Kuvio 5: Tietämyksenhallinnan prosessit (Bouthillier ym. 2002)	23
Kuvio 6: Itsepalveluportaalin vaikutus suorituskykykymittareihin (Software Advice, 2014) ..	25
Kuvio 7: Teknisen kirjoittamisen prosessi, muokattu (Technical writing process, 2016) ...	26
Kuvio 8: Vuokaavio Fast-järjestelmän toiminnasta	29
Kuvio 9: Fast-perusnäkyvä, muokattu. (Fast, 2016)	30
Kuvio 10: Fast - loppukäyttäjäohje (Fast, 2016)	30
Kuvio 11: Ohjeiden tuottamisen prosessikaavio	32
Kuvio 12: Aineeton pääoma tuloksena (Tekes 2004, 23).....	34
Kuvio 13: Fast-raakadataa lajiteltuna.....	35
Kuvio 14: Onnistuneita tekstihakuja Fast-palvelussa lajiteltuna	35
Kuvio 15: SWOT-analyysi.....	36

Taulukot

Taulukko 1: Tiedon tuottama lisäarvo, muokattu (Suurla 2001, 78).....	23
Taulukko 2: Tietämyksenhallinnan päämäärät ja tavoitteet (Oracle 2011, 3).....	24

Liitteet

Liite 1 Kuvaruutukopio interaktiivisesta ohjeesta (Elisa, 2016) 47

Liite 1: Kuvaruutukopio interaktiivisesta ohjeesta. (Elisa, 2016)

Laiteohjeet > Apple > iPhone 7 > Wlan > Langattomaan verkkoon yhdistäminen

Langattomaan verkkoon yhdistäminen - Apple iPhone 7

< Valitse toinen aihe | Valitse toinen laite



TEKNISET TIEDOT

4 Ota Wi-Fi käyttöön.

5 Näet kaikki käytettävissä olevat langattomat verkot Apple iPhone 7 -laitteessasi. Valitse verkko, johon haluat luoda yhteyden. Jos verkkoa ei ole luettelossa, varmista, että verkko on otettu käyttöön ja että se on laitteen Apple iPhone 7 alueella.

6 Jos tämä näyttö tulee näkyviin, näppäile salasana ja valitse Liity. Jos tämä näyttö ei avaudu, siirry seuraavaan vaiheeseen.

7 Apple iPhone 7 on nyt liitetty verkkoon: WLAN. Palaa aloitusnäyttöön.

< EDELLINEN

SEURAAVA >

Oliko tästä tiedosta apua?

Palautteesi auttaa meitä parantamaan sivustoamme

KYLLÄ

EI