



IT-tukipalvelun tiedonhallinta- järjestelmien kartoitus ja kehittäminen

Lasse Kivelä

Opinnäytetyö
Marraskuu 2020

Tietojärjestelmäosaaminen, ylempi AMK

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojärjestelmäosaaminen, ylempi AMK

KIVELÄ, LASSE:

IT-tukipalvelun tiedonhallintajärjestelmien kartoitus ja kehittäminen

Opinnäytetyö 46 sivua, joista liitteitä 3 sivua
Marraskuu 2020

Tietohallinto, joka kansainvälisemmin tunnetaan myös termillä IT (Information Technology), on organisaatioiden tukipalvelujen olennainen osa. Toimivan IT-tukipalvelun yksi menestystekijä on hyvin organisoitu tiedonhallintaprosessi, joka ulottuu läpi organisaation. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaisen työntekijän on noudatettava yhteisiä tiedonhallinnan käytäntöjä, jotta tietoon voidaan luottaa ja sitä voidaan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla päätöksenteossa.

Tämä opinnäytetyö tarjoaa katsauksen tiedonhallinnan maailmaan ja sen merkitykseen nykypäivän yrityksen toiminnassa. Tiedonhallinnalla viitataan yrityksen hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon käsittelyyn ja hyödyntämiseen liiketoiminnassa. Opinnäytetyön tavoitteena oli avata tiedonhallinnan merkitystä ja linkittymistä jokapäiväiseen työntekoon.

Teoriaosuudessa kerrotaan tiedonhallinnan eri osa-alueista, jotka vaikuttavat tiedonkäsittelyyn ja ovat olennaisia tämän opinnäytetyön tutkimusta ajatellen. Kapaleissa kuvataan tiedonhallintaprosessin vaiheita ja niiden tarkempia rooleja. Teoriaosuus antaa tukevan pohjan kehitysosuuden tulosten ja lopullisen kehityssuunnitelman ymmärtämiselle.

Kehittämisosuudessa keskityttiin kohdeyrityksenä toimivan suunnittelu- ja konsultointiyritys Rambollin IT-tukipalvelun tiedonhallintajärjestelmien kartoittamiseen ja tulosten perusteella johdettuun kehittämiseen. Tutkimusta tehtiin toteuttamalla kvalitatiivinen haastattelututkimus yrityksen IT-organisaatiossa toimiville päällikötason työntekijöille. Tutkimus etsi vastauksia kysymyksiin IT-tukipalvelun nykytilasta ja tulevaisuuden kehitysmahdollisuuksista.

Suurimpana yksittäisenä tekijänä tunnistettiin resursoinnin vaikutus tiedonhallinnan toimivuuden varmistamiseksi. Lopputuotteena syntyi kehityssuunnitelma, jonka tavoitteena on löytää parannuksia haastattelututkimuksessa esiin nousseisiin tarpeisiin.

Asiasanat: tiedonhallinta, tukipalvelu, prosessi, informaatio

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree Programme in Information Systems Competence

KIVELÄ, LASSE:

Mapping and Refining Knowledge Management Systems in IT Support Services

Master's thesis 46 pages, appendices 3 pages
November 2020

IT (Information Technology) support service is an important part of business support functions. A key success factor of a thriving IT support is knowledge management, which covers the entire organization. Every level of the organization needs to adhere to set rules in order for knowledge to be reliable and successfully utilized in decision making processes.

This thesis provides a comprehensive information package on the topic of knowledge management and its role in a modern-day IT support function. The theory section covers different knowledge types as well as processes to best practice solutions. It offers a clear understanding of knowledge management and its different aspects.

The research and development chapter focuses on the study of mapping knowledge management processes in engineering and consultancy company Ramboll's IT support services, and the work of creating improvement ideas based on the results. The main questions focus on discovering the current state of knowledge management, and where improvements could be possible in the future.

Data was gathered by conducting qualitative interviews with manager level employees working in the IT support organization. Study showed that resourcing is a key factor in a well-functioning knowledge management environment.

The final output is a concrete development plan for the target company to utilize in their future improvement efforts. Plan focuses on resourcing, knowledge quality and the process of identifying and capturing knowledge.

Key words: knowledge management, support function, process, information

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	9
3	YRITYKSEN ESITTELY	10
4	TIEDONHALLINNAN TEORIAA	11
	4.1 Tiedonhallinnan hyödyntäminen.....	11
	4.2 Hiljainen tieto.....	12
	4.3 Eksplisiittinen tieto.....	13
	4.4 Tiedon laatu	14
	4.5 Tiedonhallinnan haasteita	15
	4.5.1 Työntekijöiden yksilöllisyyden vaikutus tiedonhallinnassa ..	15
	4.5.2 Työkuorman koostumus	16
	4.5.3 Asenteet	16
	4.6 Tiedon kiertokulku	17
	4.6.1 Tiedon kerääminen ja taltioiminen	17
	4.6.2 Tiedon hyödyntäminen ja jakaminen	19
	4.6.3 Tiedon ylläpito	20
	4.7 Tiedonhallinta – Best Practises	21
5	HAASTATTELUTUTKIMUS	23
	5.1 Haastattelun toteutus	24
	5.2 Kohderyhmä.....	24
	5.3 Kysymykset.....	25
	5.4 Litterointi	26
	5.5 Analysointi.....	26
	5.6 Tulokset	27
	5.6.1 Tiedonhallinnan resursointi.....	27
	5.6.2 Knowledge base -tietokannan laatu.....	28
	5.6.3 Tiedonhallinnan prosessit.....	29
	5.7 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	30
6	KEHITYSSUUNNITELMA	31
	6.1 Ehdotus 1: Uusi IT-tukipalvelun tiedonhallinnasta vastaava tiimi (KM-tiimi).....	33
	6.1.1 Kehitysidea	34
	6.1.2 Tiedonhallintatiimin vetäjä	34
	6.1.3 Tiimin vastuut	35
	6.1.4 Hyödyt	35

6.2 Ehdotus 2: IT-tuen asiakkaille mahdollisuus pyytää ohjedokumentteja ja uutta tietoa lomakkeen kautta	36
6.2.1 Kehitysidea	37
6.2.2 Hyödyt	37
6.3 Ehdotus 3: Tiedonhallinnan palautejärjestelmä.....	38
6.3.1 Kehitysidea	38
6.3.2 Hyödyt	39
7 POHDINTA	40
LÄHTEET	42
LIITTEET	44
Liite 1. Haastattelukysymykset.....	44
Liite 2. KM-tiimin toimintakaavio	45
Liite 3. Tietopyyntöpainike	46
Liite 4. Tietopyyntölomake	46

LYHENTEET JA TERMIT

Data	Käsittelemätöntä, organisoimatonta ja raakaa data-aineistoa, joka on irti asiayhteydestä.
Eksplisiittinen tieto	Helposti tallennettavaan, tunnistettavaan ja jaettavaan muotoon aukikirjoitettua tietoa.
Informaatio	Tarkentavilla elementeillä paranneltua data-aineistoa, joka on ymmärrettävää, merkityksellistä ja ajankoh- taista.
IT	Information Technology. Tietotekniikka.
KM	Knowledge Management. Tiedonhallinta.
Knowledge base	Tietokanta, josta voi etsiä ja hyödyntää sinne tallennet- tua tietoa.
Metriikka	Tilastodatan mittausta ja analysointia, prosessin tai jär- jestelmän laadun ja tehokkuuden arvioimiseksi.
Monitorointi	Järjestelmien tilan reaaliaikaista seuranta ja valvontaa.
Tiketti	Yksittäinen tukipyyntö, jonka yhteyteen on koottu asiaan liittyvät lisätiedot.
Wall of Text	Pitkä, vaikeasti luettava ja täyteen kirjoitettu teksti, josta puuttuu lukemista ja ymmärtämistä helpottava muotoilu.

1 JOHDANTO

Tietohallinnon (IT:n) rooli yritysten liiketoiminnassa on ollut kovassa kasvussa digitalisoitumisen ja globalisoitumisen aikakaudella. Tietotekniikka toimii mahdollistajana miltei kaikissa uusissa hankkeissa toimialasta riippumatta. Näin ollen voidaan tunnistaa IT:n merkitys ja tarve sen kehittämiseksi. Tässä opinnäytetyössä perehdytään syvällisemmin IT-tukipalvelun maailmaan ja erityisesti siellä tapahtuvaan tiedonhallintaan. Tiedonhallinnalla tarkoitetaan yrityksen työntekijöiden omaamaa ja yrityksen tietojärjestelmissä sijaitsevaa hiljaista ja eksplisiittistä tietoa sekä tämän tiedon keräämisen, käsittelyn ja hyödyntämisen menetelmiä.

Opinnäytetyöhön liittyvän kehitystyön kohdeyrityksenä toimi suunnittelu- ja konsultointiyritys Ramboll. Ramboll tarjoaa teknistä suunnittelua, konsultointia, tuotekehitystä ja liiketoiminnan palveluja useilla toimialoilla (Ramboll n.d.). Rambollilla on oma sisäinen IT-tukiorganisaatio, joka vastaa yrityksen tietojärjestelmien toimivuudesta ja niiden ylläpidosta globaalisti. Organisaatio on jaettu useaan portaaseen sekä eri osa-alueista vastaaviin tiimeihin. IT-asiantuntijat ovat hajautuneet ympäri maailmaa erinäisten organisaatiomuutosten ja yrityskauppojen seurauksena. Noin vuosi ennen opinnäytetyön kirjoittamista toimintaa oli pyritty keskittämään ja IT-palvelumallia uudistamaan. Tämä on osaltaan vaikuttanut tiedonhallinnan tarpeen kasvuun.

Opinnäytetyön ja kehitystehtävän aihe nousi esiin Global Customer Service Managerin kanssa käydyssä keskustelussa opinnäytetyön toteuttamisesta yritykselle ja yrityksen ajankohtaisista tarpeista. Aihetta jalostettiin keskustelujen aikana ja lopulta päädyttiin yhteisymmärryksessä sopivaan kokonaisuuteen. Kehitystyön kohteeksi rajautui yrityksen IT-tuen käytössä olevien tiedonhallintajärjestelmien kartoitus ja kerätyn tiedon perusteella johdettujen kehitysideoiden tuottaminen palvelun ja järjestelmien toiminnan tehostamiseksi.

Järjestelmiä, joihin tietoa oli kerätty, ja joista sitä haettiin, oli runsaasti käytössä. Osa tiedoista saattoi olla päällekkäin useissa järjestelmissä tai kaikki tiedot eivät olleet ajan tasalla. Toisena osa-alueena nousi esiin IT-tukipalvelun kommunikaatio, joka vaikutti huomattavasti siihen, miten tieto liikkui ja välittyi IT-tukipalvelun sisällä. Yrityksessä oli tunnistettu, että osa kommunikoidusta tiedosta saattoi

jäädä työntekijöiltä huomaamatta. Näin ollen oppimisessa ja tiedon jakamisessa oli huomattavissa mahdollisuuksia kehittämiselle. Kommunikaatioon liittyvät niin ihmiset kuin käytettävät teknologiat, minkä vuoksi sen tutkimiseen pyrittiin asettamaan riittävästi painoarvoa. Edellä mainitut tekijät loivat tarpeen lähteä toteuttamaan tutkimusta järjestelmien ja toimintatapojen kartoittamiseksi.

Kehittämistehtävää pohjustetaan opinnäytetyön teoriaosuudella, jonka kautta päästään sisään tiedonhallinnan maailmaan. Osuudessa käydään läpi tiedonhallintaan liittyviä käsitteitä, niiden merkityksiä ja linkittymistä toisiinsa. Teorian avulla aihealue selkiytyy lukijalle, jolloin ymmärretään paremmin kehittämistehtävän tavoite ja se, mitä sillä pyritään saavuttamaan. Lisäksi saadaan kokonaisvaltainen kuva tiedonhallinnan roolista yrityksen liiketoiminnassa.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Työn tavoite on tarjota kokonaisvaltainen katsaus yrityksen tiedonhallinnan eri vaiheisiin, ja sen kautta valottaa tiedonhallinnan roolia. Esittelyssä on tiedonhallinnan jatkuva prosessi, aina tiedon tunnistamisesta sen taltioimiseen ja lopulta tiedon hyödyntämiseen ja jakamiseen. Kun puhutaan tukipalveluista ja tarkemmin IT-tuesta, tiedonhallinta on oleellinen osa palvelun laadun takaamista. Tällä opinnäytetyöllä tavoitellaan nimenomaan IT-tuen laadun parantamista pyrkimällä kasvattamaan käytettävän tiedon tasoa, tasalaatuisuutta ja saavutettavuutta, minkä kautta liiketoiminta saa parhaat mahdolliset edellytykset menestymiseen. Tavoitteena on myös parantaa IT-tukipalvelun asiakastyytyvää, joka on suoraan sidonnainen palvelun laadun paranemiseen. Pitkän tähtäimen visiona on saavuttaa tiedonhallintaympäristö, jossa tiedonhallinnan kaikki vaiheet ovat osa jokaisen IT-tukipalvelun työntekijän arkea, ja tiedonhallinnasta on tullut luonnollinen osa normaaleja työrutiineja.

Tavoitteiden saavuttamiseksi tarkoituksena oli tuottaa yksityiskohtainen kehitysuunnitelma IT-tukipalvelun tiedonhallinnan tehostamiseksi, joka sisälsi useampia yksittäisiä kehitysideoita. Kehityskohteiden tunnistamiseksi suoritettiin kvalitatiivinen haastattelututkimus, jonka avulla saatiin kattava kuva IT-tukipalvelun tiedonhallinnan nykytilasta. Tutkimuksessa haettiin vastauksia kaikilta tiedonhallinnan osa-alueilta ja pyrittiin koostamaan kokonaisvaltainen näkemys tärkeistä osatekijöistä. Nykytilan kirkastumisen jälkeen voitiin tunnistaa kehitysmahdollisuudet ja luoda visio tavoitetilasta, sekä kuvata mitä hyötyjä muutoksilla voitaisiin saavuttaa. Optimitalanteessa kohdeyrityksen olisi mahdollista hyödyntää kehitysideoiden tarjoamia ehdotuksia ja tällä tavoin parantaa oman IT-tukipalvelunsa laatua.

3 YRITYKSEN ESITTELY

Ramboll on kansainvälinen suunnittelu- ja konsultaatioyrittäjä, joka perustettiin vuonna 1945 kestävän yhteiskunnan suunnittelemiseksi. Yrityksessä työskentelee 16 500 asiantuntijaa maailmanlaajuisesti, joista noin 2 500 toimivat Suomessa. Yritys tuottaa palveluja useilla toimialoilla, esimerkiksi kiinteistöt & rakentaminen, Infra & liikenne, kaupunkisuunnittelu, sekä ympäristö ja terveys. Yrityksellä on 300 toimistoa 35 maassa, joka mahdollistaa vankan paikallistuntemuksen yhdistämisen kansainväliseen osaamiseen. Rambollin perusarvoihin kuuluu voimakas sitoutuminen kestävän kehityksen periaatteisiin ja jatkuva ihmisten sekä yhteiskunnan työ- ja elinolosuhteiden edistäminen omien ratkaisujen avulla. Merkittäviä projekteja, joihin Ramboll on osallistunut, ovat olleet esimerkiksi Helsingin keskuskirjasto Oodi, Helsingin Pasilassa sijaitseva kaupunkikeskus Tripla ja uusi lastensairaala Helsingin Meilahdessa. (Ramboll n.d.)

Kehitystehtävän keskiössä oleva yrityksen IT-organisaatio koostuu noin 300 asiantuntijasta, joista noin 90 henkilöä on kohdennettu IT-tukeen. Asiantuntijat ovat jaettu tiimeihin, jotka vastaavat palvelun eri osa-alueista. IT-organisaatio tarjoaa palvelua koko yrityksen noin 16 500 työntekijälle, jotka toimivat IT-tuen asiakaina.

Lähimpänä asiakkaita toimii IT Service Desk -palvelu, joka tarjoaa laaja-alaisesti nopeita ratkaisuja yrityksen tietotekniikkaympäristöön liittyen. Palvelukanavana toimivat tietokoneiden ja mobiililaitteiden kautta avautuva tukipyyntöjärjestelmä, puhelintuki ja toistuviin rutiinimaisiin pyyntöihin vastauksia antava Chatbot. Service Desk toimii tukipalvelun ns. ensimmäisenä linjana. Jos ongelma ei ratkea suoraan, vaan asia vaatii syvällisempää asiantuntemusta, tukipyyntö ohjataan toiseen tai kolmanteen linjaan, jossa toimivat tiimit ovat erikoistuneet IT-ympäristön eri sektoreihin.

Suoran IT-tuen lisäksi IT-organisaatio toimii tarvittaessa apuna projekteissa, tarjoten tietoteknistä asiantuntemusta, oli kyseessä sitten esimerkiksi toimistomuutto tai uuden teknologian hankinta ja käyttöönotto. Tavoite on aina luoda arvoa liiketoiminnalle, sekä vastata nouseviin tietoteknisiin tarpeisiin.

4 TIEDONHALLINNAN TEORIAA

Nykyään yritysten liiketoiminta rakentuu tiedon ympärille. Oman toimialan tietoa käytetään jokapäiväisessä päätöksenteossa ja tiedon pohjalta ohjataan toimintaa oikeaan suuntaan. Sitä voidaan hyödyntää niin strategisissa kuin toiminnallisissa valinnoissa. Tiedon määrä voi olla valtava ja tästä syystä sitä täytyy pystyä ylläpitämään ja hallitsemaan. (Atwood 2009; Dalkir 2011, 20-21.)

Tiedonhallinta (knowledge management) kuvaa organisaation omaaman hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon käsittelyn prosesseja ja tietoon linkittyviä toimintatapoja (Dalkir 2011, 9-11). Tiedonhallinnassa merkittäviä ovat seuraavat kolme tekijää:

1. Ihmiset, jotka keräävät, tarkistavat, rakentavat ja käyttävät tietoa.
2. Prosessi, joka ohjaa tiedon taltioimisessa ja hyödyntämistavoissa.
3. Teknologia, joka mahdollistaa tiedon varastoinnin ja löytymisen.

Tietoa kerryttäviksi tapahtumiksi voidaan laskea esimerkiksi koulutukset, menneet projektit, onnistumiset, epäonnistumiset, tutkimus- ja kehitystyö, sekä työntekijöiden henkilökohtaiset kokemukset. Tiedonhallinnassa kyseessä eivät kuitenkaan ole vain yksittäiset tapahtumat, vaan se on jatkuva prosessi, jota täytyy ylläpitää aktiivisesti. Toimiva tiedonhallinta perustuu yhteiseen kulttuuriin, jossa kaikki työntekijät osallistuvat tiedon laadun varmistamiseen ja organisaation läpi ulottuvaan yhteistyöhön. Jotta tietoon voidaan luottaa ja sitä pystytään hyödyntämään päätöksenteossa, tiedon täytyy olla ajantasaista, validia ja helposti saatavissa. (Atwood 2009; Dalkir 2011, 2-4, 47, 38; Alexander 2018.)

4.1 Tiedonhallinnan hyödyntäminen

Tiedonhallintaa voidaan hyödyntää esimerkiksi olemassa olevan tiedon säilyttämiseen, oppimisen nopeuttamiseen, tiedon laadun parantamiseen, päätöksen-

teon tueksi sekä asiakastyytyväisyyden parantamiseksi. Kansainvälisissä työympäristöissä sitä käytetään yhteistyön parantamiseen ja maarajojen tuottamien sijojen purkamiseen. (Atwood 2009.)

Verkkoyhteydet ja pilviteknologiat ovat olleet pitkään sillä tasolla, että niiden avulla pystytään toteuttamaan koko maailmanlaajuisia toimivia tietoverkostoja organisaation tarkoituksiin. Yhteisten toimintatapojen kautta voidaan luoda globaali toimiva kokonaisuus, joka hyödyntää yhteisiä järjestelmiä, dokumentointitapoja ja kommunikointikanavia (Dalkir 2011, 16). Yhteiset järjestelmät takaavat esteettömän tiedonkulun tiimien välillä maantieteellisestä sijainnista ja aikavyöhykkeestä riippumatta. Tämä parantaa tehokkuutta ja liiketoiminnan sujuvuutta. Yhteisillä työkaluilla työskentely luo yhteenkuuluvuuden tunnetta tiimin sisällä, mikä itsessään parantaa työmoraalia. Yhteisillä järjestelmillä voidaan luoda myös kustannussäästöjä, kun kaikki pystyvät hyödyntämään samoja ohjelmistoja tai teknologioita yksittäisten paikallisten järjestelmien sijaan. Kun yhteiset järjestelmät ja käytännöt toimivat, tieto liikkuu sujuvasti organisaation sisällä ja tiedonhallinnasta saadaan kaikki hyöty irti.

4.2 Hiljainen tieto

Hiljaisella tiedolla tarkoitetaan yrityksen työntekijöiden omaamaa tietotaitoa, jonka he ovat kerryttäneet työkokemuksen, koulutuksen, yhteistyön ja itseopiskelun kautta. Hiljainen tieto on usein hyvin vaikeaa kirjoittaa auki ja muuttaa eksplisiittiseen muotoon, koska tiedon käyttö saattaa vaihdella kontekstin mukaan tai tieto on vaikea sanallistaa. Hiljainen tieto on tietyllä tasolla henkilökohtaista. Se muodostuu yksilön kokemusten perusteella ja eri asiayhteydet toisiinsa linkittäen. (Dalkir 2011, 9-11; Hajric 2018, 19.) Tästä syystä osa kokonaisuudesta pystytään kirjoittamaan ja jakamaan, mutta osa ei välity, koska lukijalla ei ole kirjoittajan kanssa samoja kokemuksia ja aikaisempia kanssakäymisiä. On epätodennäköistä, että kaksi yksilöä tulkitsevat lukemansa informaation täysin samalla tavalla, koska heidän henkilökohtaiset kokemuksensa muovaavat kuvaa, joten tieto omaksutaan eri lailla. (Gascoigne & Thornton 2013, 192; Kmetz 2012, 5.)

Kokonaisvaltaisempi tapa jakaa hiljaista tietoa on esittää se suullisesti joko koulutuksen muodossa tai pienimuotoisempina keskusteluina, jolloin asiaan vaikuttavat tekijät on helpompi tuoda esiin ja kuuntelijat pystyvät esittämään kysymyksiä epäselviin asioihin liittyen. Tämä vie enemmän resursseja ja aikaa, mutta mahdollistaa hiljaisen tiedon paremman välittymisen. (Dalkir 2011, 121, 385.)

Alexander (2018) esittää blogitekstissään käytännönläheisen esimerkin, jossa hiljaista tietoa kuvataan isoäidin reseptin kautta. Reseptin voi antaa paperille kirjoitettuna eteenpäin, mutta valmistusprosessin vaiheisiin vuosien kokemuksen saatossa kertynyt kokemus ei välity, vaan se on isoäidin mielessä hiljaisena tietona ja sormien päissä ”tunteena”. Reseptiä voi seurata sanasta sanaan, mutta lopputulos ei yllä isoäidin tekemän tasolle ilman hiljaista tietoa. (Alexander 2018.)

4.3 Eksplisiittinen tieto

Eksplisiittisellä tiedolla tarkoitetaan yksiselitteistä tietoa, joka on helppo kirjoittaa auki, jakaa muiden kanssa ja on helposti saatavilla (Dalkir 2011, 9-11; Alexander 2018; Hajric 2018, 18). Esimerkkejä eksplisiittisestä tiedosta ovat mm. knowledge base -tietokannat, henkilötietoja tai laitteistodokumentaatiota sisältävät järjestelmät tai vaikka aikataululistat. Eksplisiittiseen muotoon muunnetun tiedon hyötyjä ovat mm. tiedon säilyminen pidempiäkin aikoja organisaation muutoksista riippumatta, tiedon uudelleenkäytettävyys ja mahdollisuudet tiedon laajamuotoiseen jakamiseen. Eksplisiittistä tietoa sisältävissä järjestelmissä tärkeää on tiedon pitäminen ajan tasalla, koska vanhentunut tieto on usein käyttökeltontonta ja järjestelmä voi menettää arvonsa (Dalkir 2011, 15-16).

Yksi laajasti käytössä oleva eksplisiittisen tiedon tallennus- ja jakamistapa on koota tieto knowledge base -tietokantaan. Knowledge base -tietokanta pyrkii olemaan ns. yhden pysähdyksen paikka, josta työntekijät löytävät kaiken tarvitsemansa tiedon keskitetysti (Dalkir 2011, 216). Aikaa kuluu hukkaan, jos tieto on jakautunut moneen eri järjestelmään ja sitä joudutaan etsimään useasta sijainnista. Toimivasta tietokannasta käyttäjät pystyvät hyödyntämään ja omaksumaan löytämänsä tietoa sujuvasti ja näin välttämään tiedon etsimiseen kuluvaan aikaa, vaivaa ja turhautumista.

Eksplisiittiseen muotoon muunnettu tieto täytyy pystyä kirjoittamaan sellaiseen formaattiin, että siitä on otettu kirjoittajan henkilökohtaiset näkemykset ja kokemukset irti ja tieto on esitetty ”neutraalina”. Tällä tavoin lukija saa puolueettoman perustiedon, jonka päälle rakentaa omien kokemustensa perusteella henkilökohtaisen kokonaiskuvan, jonka omaksuu omaan tietopankkiinsa (Dalkir 2011, 189-190).

Kaikkea tietoa ei ole mahdollista, tai edes järkevää, muuttaa eksplisiittiseen muotoon (Hajric 2018, 86). Joskus paras lähestymistapa voi olla kirjoittaa helposti avattava tieto kirjalliseen muotoon ja merkitä tiedon yhteyteen aihealueen asiantuntija, jolta voi pyytää kirjoitetun tiedon tueksi hiljaista tietoa ongelmatilanteiden tai yksityiskohtien selvittämiseksi. (Dalkir 2011, 185.) Yksittäisen kirjoitettavan tietoaikkelin pituus kannattaa myös pitää mahdollisimman lyhyenä, sillä mitä pidemmäksi teksti venyy, sitä vaikeampi luettavaa tietoa on seurata ja omaksua.

4.4 Tiedon laatu

Tietojärjestelmiin kerätyn tiedon laatu on pystyttävä pitämään hyvällä tasolla, jotta järjestelmästä on hyötyä käyttäjilleen. Atwood (2009) toteaa kirjassaan, että tietohallintajärjestelmä on vain niin hyvä kuin sen sisältämän tiedon laatu. Esimerkiksi teknologia, käytettävyys ja ulkoasu voivat olla uutta ja hienoa, mutta ne menevät täysin hukkaan, jos järjestelmän sisältämä tieto ei ole käyttökelpoista. Järjestelmän ensisijainen tavoite pitääkin olla sisällön laadun varmistaminen. Muut osa-alueet ovat myös tärkeitä, mutta niihin pitää panostaa vasta myöhemmissä vaiheissa. Tätä asetelmaa kuvaa sanonta ”Roskaa sisään, roskaa ulos”. (Atwood 2009.)

Tietotarpeiden tunnistaminen ja tiedon kerääminen kuuluu kaikille. Tiedonhallintajärjestelmiin koko käyttäjäkunnan saataville julkaistava materiaali kannattaa kuitenkin käydä läpi asiantuntijan toimesta, jotta vältetään väärän tiedon levittämiseltä. Tiedonhallintaprosessin täytyy sisältää vaihe, jossa uusi tieto tarkistetaan ja mahdolliset asiavirheet korjataan ennen etenemistä. (Bergeron 2003.)

Tarkastusvaiheessa voidaan myös pyrkiä analysoimaan, onko tieto jo entuudestaan olemassa jossain muodossa, jotta vältetään päällekkäisyyksiltä ja mahdollisilta ristiriidoilta. (Lindén 2015, 20.)

4.5 Tiedonhallinnan haasteita

Täydellistä tiedonhallintajärjestelmää ei ole olemassa. Toimivan tiedonhallintaympäristön luominen vaatii tarkkaan suunnittelua ja kompromisseja. Käyttäjäkunta on niin laaja, että kaikkia ei pysty miellyttämään joka osa-alueella. Valmis järjestelmäpohja ei sovellu kaikille yrityksille, joten se on räätälöitävä juuri yrityksen tarpeita vastaavaksi ja panostamaan yritykselle tärkeisiin asioihin. On otettava huomioon aiemmin mainitut kolme muuttujaa, ihmiset, prosessi ja teknologia. (Atwood 2009.) Toimivan tiedonhallintajärjestelmän tulee sisältää muutakin kuin vain dokumentteja ja dataa. Järjestelmään tulee yhdistää työyhteisön jäsenten kerryttämä osaaminen ja hiljainen tieto, joka nivoutuu osaksi kokonaisuutta.

4.5.1 Työntekijöiden yksilöllisyyden vaikutus tiedonhallinnassa

Tiedonhallinta ei ole yksinkertainen käsite, joten monta asiaa on otettava huomioon toimivan lopputuloksen saavuttamiseksi. Jos kyseessä on kansainvälinen organisaatio, esiin nousee eri kielet ja kulttuurit. Jotta saadaan oikeasti toimiva järjestelmä, kannattaa valita yksi yhteinen käyttökieli. Yleisimmin käytetty vieras kieli on englanti, joka usein valitaan järjestelmän kieleksi. Tämä voi muodostua haasteeksi niille työntekijöille, joille vieraat kielet eivät ole vahvuus. Toinen haasteita luova asia on se, että eri maissa on erilaiset toimintatavat. Tämä voi näkyä työympäristössä ja välittyä myös tiedonhallintaan. Joillekin tiedon laadun ylläpito voi olla normaalia arkipäivää, mutta toisille se saattaa olla täysin uusi käsite. Tämän takia yhteiset prosessit on syytä tehdä erittäin selväksi kaikille työntekijöille järjestämällä esimerkiksi koulutuksia ja tarjoamalla informaatiomateriaaleja, jotka kannattaa ottaa myös osaksi uusien työntekijöiden perehdytysprosessia.

Tiedon välittyminen ja ymmärtäminen voi riippua työntekijöiden yksilöllisistä tavoista käsitellä ja omaksua uutta tietoa (Kmetz 2012, 5). Joku saattaa saavuttaa

parhaan hyödyn kuulemalla tiedon suullisesti opetuksen muodossa. Joku toinen taas saattaa sisäistää asian parhaiten lukemalla sen kirjallisessa muodossa omassa rauhassa. Moni saattaa oppia parhaiten päästessään itse tekemään samalla, kun käy läpi uutta tietoa. Nämä kaikki muodot on otettava huomioon ja räätälöitävä järjestelmä sekä käytännöt vastaamaan mahdollisimman monen tyyppisen työntekijän oppimistarpeita. Kaikkiin pätee kuitenkin sama toteamus, mitä helpompaa tieto on löytää, ymmärtää ja sisäistää, sitä suurempi hyöty tiedosta saadaan irti. (Dalkir 2011, 187-188.)

4.5.2 Työkuorman koostumus

Nykypäivänä työntekijän työkuorman koostumus on muuttunut siitä, mitä se on ollut aikaisemmin, ja muutosta tapahtuu edelleen. Työntekijöiltä vaaditaan enemmän omatoimisuutta. On pystyttävä sisäistämään yhä suurempi määrä entistä monimutkaisempia tietolähteitä ja niiden välisiä linkityksiä. (Lindén 2015, 9.) Viestejä ja muistutuksia, joihin pitää pystyä reagoimaan nopeasti, tulee tasaisena virtana. Yhteen viestiin käytössä oleva aika on lyhyt, joten tarvittavat tiedot pitää pystyä löytämään ja hyödyntämään nopeasti. Tämä luo vaatimuksia myös tiedonhallintajärjestelmille. Tieto on oltava saatavilla niin työpöydän ääressä istuessa kuin työmatkalla liikkeessä. Tiedonhallintajärjestelmät tarjoavatkin usein mahdollisuuksia käyttää tietoa useilla eri alustoilla ja laitteilla nopean tiedon saavuttamisen mahdollistamiseksi paikasta riippumatta. (Dalkir 2011, 23.)

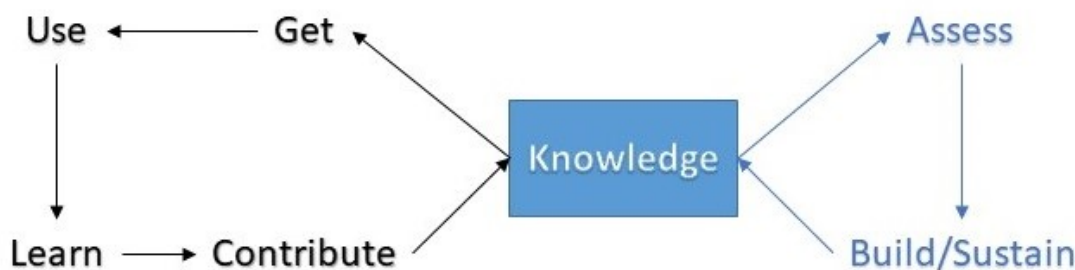
4.5.3 Asenteet

On otettava huomioon, että työntekijät saattavat olla vastahakoisia jakamaan omaa tietoaan monista syistä. Näitä ovat esimerkiksi luulo siitä, että heidän jakamaansa tietoa käytetään väärin, pelko siitä, että heidät korvataan, jos jakaa tietoaan kaikille, tai uskomus, että jaettu tieto menee hukkaan, eikä sitä hyödynnetä missään (Atwood 2009). Awad ja Ghaziri (2003) kertovat kirjassaan hyvin tiedon jakamisen kulttuuriin tarvittavia edellytyksiä. Jotta tiedon liikkuminen työyhteisössä voi olla tehokasta, työntekijöille täytyy pystyä luomaan luottamuksen ilma-
piiri, joka ruokkii tiedon jakamista. Työntekijöille on pyrittävä luomaan ympäristö,

jossa tiedon jakaminen on helppoa ja osallistuminen tuntuu edesauttavan niin yrityksen toimintaa kuin yksilöiden kehitystä. Näin voidaan saada aikaan kannustava ja turvallisen tuntuinen alusta, jonka päälle lähteä rakentamaan ja kehittämään tiedonhallinnan kulttuuria. (Awad & Ghaziri 2003, 84, 283.)

4.6 Tiedon kiertokulku

Toimivan tiedonhallinnan vaatimuksena on, että tiedon elinkaaren eri vaiheet ovat otettu huomioon. Uusi tieto täytyy pystyä tunnistamaan, keräämään ja taltioidaan, jonka jälkeen sitä voidaan alkaa hyödyntämään ja jakamaan. Ylläpito on myös yksi oleellisista kiertokulun vaiheista. Kun eri vaiheisiin liittyviä käytäntöjä seurataan tarkasti, pystytään tuottamaan laadukasta tietoa yrityksen yhteiseen tietopankkiin, josta sitä on mahdollista käyttää yhä uudelleen. (Dalkir 2011, 31-39.) Seuraavassa kuvaajassa on esitetty graafisesti tiedonhallinnan eri vaiheet käyttäen Bukowitzin ja Williamsin (1999) tiedonhallinnan viitekehystä, jota hyödynnetään kiertokulun vaiheiden kuvaamisessa.



Kuvio 1. Bukowitzin ja Williamsin tiedonhallinnan viitekehys (Bukowitz & Williams 1999)

4.6.1 Tiedon kerääminen ja taltiointi

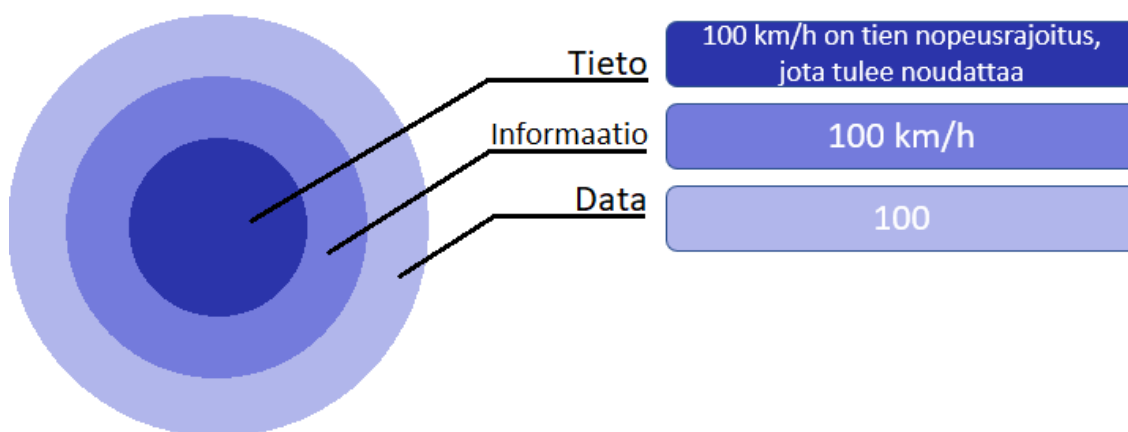
Tässä kappaleessa kuvaillaan kiertokulun ensimmäistä vaihetta Get (kerääminen). Keräämisvaiheessa pyritään löytämään uutta ja hyödyllistä tietoa valtavan informaatiomassan keskeltä (Bukowitz & Williams 1999, 10). Nykypäivänä dataa

löytyy niin suuri määrä eri lähteistä, että asiayhteyteen arvoa tuovan tiedon suodattaminen on haastavaa. Tietovarantoon liittyvät vahvasti termit data ja informaatio. Seuraavaksi on kuvattu niiden merkityksiä, ja miten ne linkittyvät toisiinsa.

Data on prosessoimatonta raakaa tietoaaineistoa, joka on irti asiayhteydestä, eikä näin ollen ole itsessään valmis käytettäväksi (Hajric 2018, 15; Awad & Ghaziri 2003, 60). Raakaa dataa saadaan esimerkiksi reaaliaikaisista valvontalaitteista, automatisoiduista datan louhintatyökaluista ja tekoälyn muodostamana ja keräämänä. Data on muusta riippumatonta itsenäistä tietomateriaalia. Dataa käytetään rakennuspalikkana, kun luodaan hyödylliseen muotoon jalostettua informaatiota, jota on kuvattu seuraavassa kappaleessa. (Techdifferences 2017.)

Informaatio on lopputuote, kun kerättyä dataa prosessoidaan ja jalostetaan hyödylliseen muotoon (Hajric 2018, 15-16). Raasta datasta karsitaan ylimääräinen ja turha tieto pois, sekä prosessoitu data liitetään sopivaan asiayhteyteen, jolloin se muuttuu selkokieliseksi informaatioksi. (Awad & Ghaziri 2003, 60-61.) Esimerkkejä informaatiosta ovat mm. meteorologisesta säädatasta muodostettu sääennuste, tehtaan tuotantodatasta muodostettu tulosarvio ja äänestysdatasta nivottu vaalitulokset.

Kerättyä dataa muutetaan informaatioksi, jonka jälkeen se varastoidaan tietojärjestelmiin käytettäväksi. Tästä vaiheesta voidaan käyttää myös termiä taltiointi. Jotta informaatio on mahdollista löytää tarpeen noustessa esiin, se pitää sijoittaa oikeassa muodossa oikeaan paikkaan, ja siihen pitää syöttää soveltuvat tunnistetiedot. Nämä mahdollistavat tiedon noutamisen loogisilla hakusanoilla ja oikeassa kontekstissa. (Svitla 2019.) Kun informaatioon liitetään oikeat tunnistetiedot, se liitetään sopivaan asiayhteyteen ja sitä voidaan hyödyntää päätöksenteossa, aletaan puhumaan tiedosta (Awad & Ghaziri 2003, 61-65). Seuraava kuva esittää yksinkertaisen esimerkin data-aineiston tarkentumisesta informaatioksi ja lopulta tiedoksi.



Kuvio 2. Esimerkki datan tarkentumisesta tiedoksi

Ennen uuden tiedon lisäämistä koko tiimin tai organisaation tietopankkiin käytettäväksi, sen oikeellisuus ja sisältö täytyy varmistaa (Bergeron 2003). Tähän työhön voi olla määritetty erillinen askel yrityksen tiedonhallintaprosessissa, jossa käsitellään kaikki uusi tieto sovittujen määritysten mukaisesti. Lopulta käsitelty ja laadukkaaksi todettu tieto julkaistaan järjestelmään kaikkien saataville ja hyödynnettäväksi.

4.6.2 Tiedon hyödyntäminen ja jakaminen

Seuraavaksi kuvaillaan kiertokulun vaiheita Use (käyttäminen), Learn (oppiminen) ja Contribute (jakaminen). Awad ja Ghaziri (2003) toteavat kirjassaan, että tiedon siirtyminen tapahtuu työskentelemällä yhdessä, kommunikoimalla, kouluttamalla, mentoroimalla ja tiedon liittämällä käytettäviin prosesseihin. Se ei tapahdu pelkästään tietokannasta lukemalla, vaan tieto välittyy tietolähteistä ihmisiin, tiimeistä yksilöihin ja yksilöiden välillä. (Awad & Ghaziri 2003, 273.) Tiedonjakoa tapahtuu koko ajan jokapäiväisessä työssä. Ihmiset eivät välttämättä edes havaitse harjoittavansa tiedonhallintaa, jos sitä ei ole erikseen määritetty ja kuvattu prosessina. Tieto siirtyy useissa eri muodoissa työntekijältä toiselle. Monesti täyden sisäistämisen ja oppimiskokemuksen saavuttaminen vaatii usean eri kanavan hyödyntämistä. Esimerkkinä voidaan ottaa knowledge base -tietokantaan jaettu ohjedokumentti. Dokumentin lukija pystyy seuraamaan ohjetekstiä ja

suorittamaan kuvatut toimenpiteet, mutta mahdollisissa ennalta-arvaamattomissa ongelmatilanteissa on hyvin vaikeaa löytää ratkaisu ilman kyseisen aihealueen asiantuntijan apua.

Jotta tiedosta saadaan kaikki mahdollinen hyöty irti, sen olemassaolo ja laajuus täytyy tuoda esiin tiedon käyttäjäkunnalle. Vaikka tieto olisi laadukasta ja tietopankin sisältö kattavaa, sen hyöty menetetään, jos tiedon käyttäjiä ei informoida saatavilla olevasta tietotarjonnasta. Jos kerättyä tietoa ei käytetä yksilön, tiimin tai organisaation tarpeisiin, tiedonhallinta on epäonnistunut. (Dalkir 2011, 24.)

Ellei tiedon hyödyntämistä toteuteta onnistuneesti, kaikki muut tiedonhallinnan eteen tehdyt työvaiheet menevät hukkaan. Hyödyntämisvaiheessa oleelliseksi asiaksi muodostuu oikean tiedon yhdistäminen oikealle henkilölle. (Dalkir 2011, 37, 183; Hajric 2018, 82.) Tavoitteena on vähentää työtehtävän suorittamiseen kuluvaa aikaa ja samalla pitää työn laatu korkealla. Hyödyntämiseen voidaan laskea myös päällekkäisen työpanoksen välttäminen. Jaetun tiedon kautta nähdään, että sama asia on käsitelty jo toisen työntekijän toimesta ja näin ollen vältetään turha työ. Myös tiedon uusiokäyttö on yksi tärkeä elementti, jossa tietoa voidaan hyödyntää toistuvien työtehtävien suorittamisen tukena. (Dalkir 2011, 4; Birkett n.d.).

4.6.3 Tiedon ylläpito

Tiedon tullessa useista lähteistä ja useilta henkilöiltä, täytyy tiedon laatu pystyä ylläpitämään ja käyttökelpoisuus varmistamaan. Tähän liittyvät kiertokulun vaiheet Assess (arvioiminen) ja Build/Sustain (rakentaminen/ylläpito). Olemassa olevan tiedon ajantasaisuutta pitää tarkistaa säännöllisin väliajoin, jotta voidaan tunnistaa vanhentunut tai muuten turhaksi muuttunut tieto ja karsia se pois. Tietoa täytyy muokata, parantaa ja päivittää säännöllisesti koko sen ajan, kun tieto on järjestelmässä. Ylläpitoprosessin noudattaminen on välttämätöntä, jotta tiedonhallintajärjestelmä säilyttää arvonsa. (Atwood 2009.)

Tiedon laadun ylläpidossa auttaa palautteen kerääminen tiedon käyttäjiltä (Bergeron 2003; Dalkir 2011, 41). Palautejärjestelmä voi olla tyypiltään yksinkertainen

”Oliko tietoartikkeli hyödyllinen? → Kyllä/Ei”, jolla tiedustellaan tietoartikkelin hyödyllisyyttä. Se voi olla myös kattavampi, jossa käyttäjälle lähetetään kyselylomake ja pyydetään antamaan yksityiskohtaisempaa palautetta. Palautteen perusteella voidaan ylläpitää tiedon laatua havaitsemalla turha tieto ja päivittämällä tai poistamalla se. (Birkett n.d.)

Tiedon poistamisessa täytyy noudattaa ennalta määritettyä prosessia, jotta voidaan varmistua siitä, että hyödyllistä tietoa ei menetetä. Kun tietoa ylläpidetään säännöllisesti ja palautetta sekä metriikoita kerätään aktiivisesti, voidaan varmistua tiedonhallintajärjestelmän toimivuudesta ja sen tarjoamista hyödyistä käyttäjilleen. (Atwood 2009).

4.7 Tiedonhallinta – Best Practises

Menestyvä tiedonhallinta perustuu siihen, että kaikki työntekijät tuntevat itsensä osaksi yrityksen ”tietopankkia” ja haluavat osallistua tiedon jakamiseen. Kannustaminen ja jonkinlainen pelinomainen palkitsemisjärjestelmä saattavat edesauttaa työntekijöiden motivaatiota osallistua tiedon jakamiseen. Jos tiedon jakamisesta tehdään liian vaikeaa, tai työ on ns. pakotettua, yhteinen kulttuuri kuihtuu ja työntekijöiden motivaatio katoaa. Yhteinen kevythenkinen kilpailuasetelma voi tuoda piristysruiskeen ja kannustaa aloittamaan tiedonhallintajärjestelmien käyttämisen ja sitä kautta avata, mitä tiedonhallinnalla voidaan saavuttaa. Kilpailusta ei tosin saa tehdä liian totista, etteivät välit tiimin sisällä ala kiristyä, jolloin tilanne saattaa muodostua hyödyllisestä haitalliseksi. (Atwood 2009.)

Johtaja-asemassa toimivien työntekijöiden kannattaa esimerkillään ja toiminnallaan kannustaa muita osallistumaan, sen sijaan, että sanellaan miten alaisten pitäisi toimia, osallistumatta itse tekemiseen. Organisaatiosta kannattaa valita tietojohtajien lisäksi myös useampia tiedonhallinnan pääkäyttäjiä, joilla on kattavampaa tietoa järjestelmistä ja ovat valmiita auttamaan kaikkia apua tarvitsevia. (Atwood 2009.) Jos apua ei ole saatavilla, kun sitä tarvitsee, saattaa kiinnostus ja oppimishalu tiedonhallintaa kohtaan kadota heti lähtötilanteessa.

Tiedonhallintajärjestelmien käyttöönotto ei tule olla pakotettu prosessi. Se täytyy pyrkiä tuomaan vapaaehtoisuuden ja halukkuuden kautta. Järjestelmän tarkoituksesta ja käytöstä kertominen ja kouluttaminen on olennainen osa järjestelmän käytön aloittamista. Kun ihmiset saadaan kiinnostumaan ja kokeilemaan, alkaa muodostua kehityssuuntia. Näiden suuntien kannattaa antaa kasvaa omalla painollaan organisaation sisällä, jolloin ne voivat muodostua osaksi organisaation selkärankaa. (Atwood 2009.) Jos lähdetään pakottamaan järjestelmän käyttöä eri suuntaan kuin se luonnollisesti on menossa, saattaa käyttäjien mielenkiinto kadota. Strategisilla kevyillä suuntausliikkeillä voidaan ohjata järjestelmän kehittymistä haluttuun suuntaan häiritsemättä käyttäjien innostusta.

Tiedonhallintajärjestelmän ja erityisesti tietopankin hakutoimintoon syötettyjä hakusanoja on järkevää monitoroida ja analysoida, jotta voidaan tunnistaa tietoa hakevien käyttäjien yleisimmän hakusanat. Näin on mahdollista huomata, minkälaista tietoa järjestelmän käyttäjät tarvitsevat, ja tilanteeseen voidaan reagoida. (Birkett n.d.) Jotkut verkkosivujen analysointijärjestelmät myös näyttävät, mitä linkkiä hakusanan syöttämisen jälkeen on klikattu, ja tämän avulla pystytään havaitsemaan, onko haettu tieto löytenyt, vai onko tiedon etsijä joutunut palaamaan takaisin ns. tyhjin käsin. Analysoinnissa voi myös seurata, kuinka kauan yksittäiset käyttäjät viipyvät kullakin sivulla. Jos vierailuaika on muutamia sekunteja, voidaan sivulla huomata olevan mahdollisesti jotain vialla. Ehkä teksti on liian pitkä tai sivu on liian sumppuun kirjoitettu (Wall of text), joka ajaa lukijan nopeasti pois.

5 HAASTATTELUTUTKIMUS

Niin kuin aikaisemmissa kappaleissa on käynyt ilmi, kehitystehtävän kohteena on suunnittelu- ja konsultointitoimisto Rambollin IT-tukipalvelun tiedonhallintaprosessit ja -järjestelmät. Kun puhutaan IT-tuen tiedonhallinnasta ja tiedonhallintajärjestelmistä, se kattaa kaikki tiimin sisäiset tiedonjakokanavat, jotka ovat käytössä. Näihin lukeutuvat esimerkiksi tiimipalaverit ja niihin käytettävät teknologiat, nopeaan tiedonjakoon käytettävät pikaviestintäjärjestelmät, sekä isossa roolissa olevat knowledge base -tietokantajärjestelmät, joiden kautta jaetaan ja hyödynnetään työntekijöiden tietämystä koko tiimin kesken. Työssä otetaan huomioon myös IT-tukipalvelun asiakkaiden, eli yrityksen liiketoimintayksiköiden työntekijöiden, suuntaan jaettu tieto ja sen hallinta.

Tutkimusotteeksi valittiin kvalitatiivinen haastattelututkimus siitä syystä, että tutkimustyön tavoitteena oli saada esimiestason näkemys tukipalvelun tiedonhallinnasta ja sen nykytilasta. Tutkimushaastattelun metodinen etu on, että haastateltaviksi on mahdollista valita henkilöitä, joilla tiedetään olevan kokemusta tutkittavasta ilmiöstä tai tietoa aiheesta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden kokemuksista, ajatuksista, tunteista ja niistä merkityksistä, joita ihmiset antavat tutkimuksen kohteena olevalle asialle. Kvalitatiivinen tutkimus on silloin tärkeää, kun tutkimuskohteet ovat ihmisten vuorovaikutuksessa syntyneitä, tulkinnallisia tai aikaan ja paikkaan sidottuja ilmiöitä. (Puusa & Juuti 2020.) Nämä tuntomerkit ovat havaittavissa, kun puhutaan tiedonhallinnasta.

Tutkimukseen parhaiten sopiva kohderyhmä oli IT-tukipalvelun työntekijöiden lähimmät esimiehet eli tiiminvetäjät. Haastattelututkimus sopi paremmin tavoitteen saavuttamiseksi kuin esimerkiksi kvantitatiivinen kyselytutkimus, koska haastattelun aikana kerätyt vastaukset olivat kattavampia ja informatiivisempia kuin mitä kyselyn avulla olisi voitu saavuttaa. Kohderyhmä oli myös määrällisesti sen verran pieni, että kyselytutkimuksen vastausten laajuus olisi jäänyt liian kapeaksi. Haastattelujen avulla saatiin kerättyä tarvittava määrä tietoa opinnäytetyön ja tutkimuksen laadun varmistamiseksi.

5.1 Haastattelun toteutus

Tutkimustyötä lähdettiin toteuttamaan haastattelututkimuksena, joka seurasi tyylitään teemahaastattelun elementtejä. Sama kysymysrunko esitettiin kaikille haastateltaville, mutta vastauksia ei ollut ennalta määritelty. Tällä tavoin kysymykset saattoivat johtaa syvällisempään keskusteluun esitetyn kysymyksen aiheesta. (Näpärä 2017.)

Työpaikalta opinnäytetyön yhteyshenkilönä toimi haastateltavien tiiminvetäjien yläpuolelle organisaatiossa sijoittuva Head IT Support Services Manager, jonka kanssa haastattelujen toteutusta lähdettiin suunnittelemaan. Haastattelut suoritettiin kokonaisuudessaan englanniksi ja tämän työn liitteenä näkyvä haastattelurunko (Liite 1) on näin ollen englanniksi. Haastattelut suoritettiin Microsoft Teams -alustalla, jossa kysymykset esitettiin haastateltaville Microsoft PowerPoint -diesityksenä yksi kysymys kerrallaan. Haastattelut nauhoitettiin myöhempiä analysointia ja litterointia varten. Nauhoituksesta tiedotettiin haastateltaville etukäteen. Nauhoitteet ladattiin Teamsistä erilliseksi .MP4 -tiedostoksi analysointia varten.

Jokaisen haastattelun ajankohta sovittiin erikseen kunkin haastateltavan kanssa. Aikatauluihin sovittiin yhden tunnin mittainen aikaikkuna. Suurin osa haastateluista toteutettiin normaalien toimistotuntien sisällä, mutta kahdeksan tunnin aikaeron takia Yhdysvalloissa toimivan tiiminvetäjän kanssa haastattelu suoritettiin toimistotuntien ulkopuolella.

5.2 Kohderyhmä

Haastattelut kohdistettiin IT-tukipalvelun eri maantieteellisten alueiden tiimien vetäjille, joilla on hyvä tietämys tukipalvelusta kokonaisuudessaan ja erityisesti oman alueensa tiedonhallinnan prosesseista. Haastateltaviksi valikoitui lopulta viisi tiiminvetäjää; neljä Euroopasta ja yksi Yhdysvalloista. Osalla tiiminvetäjistä oli alaisia useammassa maissa, joten tietojen otanta oli sopivan laaja. Yksi alun perin haastateltavaksi suunniteltu tiiminvetäjä ei ollut haastattelujen toteutuksen

aikana käytettävissä, joten hänet jouduttiin opinnäytetyön aikataulun rajallisuuden takia jättämään haastattelujen ulkopuolelle.

Haastatteluryhmälle järjestettiin työpaikan yhteyshenkilön avustuksella yhteinen puolen tunnin informaatiopalaveri, jossa pohjustettiin haastattelujen tarkoitusta, kuvattiin toteutusta ja kerrottiin, mihin tiiminvetäjien apua pyydettiin. Tiiminvetäjät olivat hyvällä asenteella valmiina yhteistyöhön.

5.3 Kysymykset

Tutkimuskysymyksiksi nousivat seuraavat kaksi ydinkohtaa.

1. Kuinka tiedonhallintaa harjoitetaan tällä hetkellä IT-tukipalvelussa?
2. Kuinka IT-tukipalvelun tiedonhallintaa voisi kehittää paremmaksi?

Näihin kahteen kohtaan pureuduttiin haastattelun kysymysrunkoa luodessa. Haastattelukysymyksiä lähdettiin suunnittelemaan eri näkökulmat sekä haastattelujen pituus huomioiden. Kysymykset pyrittiin pitämään avoimena, jotta vastauksista tulisi mahdollisimman informatiivisia, eikä jätettäisi mahdollisuutta yhden sanan vastauksille. Rungoksi muodostui lopulta kahdeksan kysymyksen sarja, ja yhden haastattelun arvioiduksi pituudeksi yksi tunti. Runkokysymykset esitettiin kaikille haastateltaville samassa järjestyksessä ja muodossa, mutta esiin noussut keskustelu ja mahdolliset jatkokysymykset saattoivat vaihdella haastateltavan ja ajatusvirran mukaan.

Jos tunnin haastatteluajasta jäi aikaa jäljelle, kysymysrungon perään liitettiin opinnäytetyön tekijän kehittämiä ideoita IT-tukipalvelun mahdollisista kehitystavoista ja kysyttiin haastateltavan tiiminvetäjän mielipidettä ideoihin. Tämä ideointi jäi kuitenkin virallisen haastatteluosuuden ulkopuolelle ja se saattoi vaihdella haastateltavan henkilön mukaan.

5.4 Litterointi

Nauhoitetut haastattelut kirjoitettiin auki tekstiksi, eli litteroitiin, aineiston paremman hallittavuuden saavuttamiseksi sekä analysoinnin helpottamiseksi. Litteroinnin tarkkuutena käytettiin ns. peruslitterointia, jossa osapuolien puheesta karsittiin ylimääräiset miettimistauot ja täytesanat pois, mutta asiasisältö pidettiin alkuperäisenä ja kysymyksiin tulleet vastaukset kirjoitettiin kokonaisuudessaan. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006) Litterointi tehtiin yksi kysymys ja vastaus kerrallaan. Kuten aikaisemmin mainittiin, haastattelut suoritettiin englannin kielellä, joten myös litterointi suoritettiin englanniksi. Tekstiä ei käännetty erikseen suomen kielelle. Viidestä haastattelusta syntyi litteroitua tekstiä 28 sivun ja 16277 sanan verran.

5.5 Analysointi

Litteroitua haastatteluaineistoa lähdettiin purkamaan ja analysoimaan, jotta löydettiin haastattelun tutkimuskysymysten kannalta oleelliset asiat. Aineistosta rajattiin mukaan kysymysrungossa esitettyjen kysymysten vastaukset, joista pystyi keräämään tutkimuksen kannalta hyödyllistä tietoa. Hyödylliseksi tiedoksi laskettiin tiedonhallintaan kohdistuva aineisto. Aineiston avulla haluttiin saada korkean tason kuva tiedonhallinnasta, joten vain yksittäisiin työntekijöihin pätevät asiat rajattiin pois. Tätä linjaa noudatettiin koko tutkimusaineiston osalta. Aineisto luokiteltiin kahteen kategoriaan, paikallisia järjestelmiä ja toimintatapoja koskevaan materiaaliin ja globaaleja järjestelmiä ja toimintatapoja koskevaan materiaaliin. Ongelmakohtia ja kehittymismahdollisuuksia etsittiin molemmista kategorioista. (Ruusuvuori ym. 2010.) Analyysin tarkoituksena oli luoda aineistosta mielekäs kokonaisuus, jonka avulla oli mahdollista tuottaa perusteltu tulkinta ja tehdä johdopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä (Puusa & Juuti 2020). Analysoinnin tuloksia on kuvattu seuraavassa kappaleessa.

5.6 Tulokset

Tehdyissä haastatteluissa nousi esiin sekä yhteneväisyyksiä että erilaisia näkökulmia. Useilla maantieteellisillä alueilla oli huomattu samankaltaisia ongelmakohtia. Tämän tiedon kautta oli helppo lähteä kohdistamaan kehitysideoita ja miettimään, miten toimintaa olisi mahdollista tehostaa. Jokaisessa haastattelussa tunnistettiin myös paikallisia toimintatapoja ja prosesseja, joista olisi hyvä pyrkiä siirtymään yhteisiin globaaleihin toimintamalleihin ja näin tuomaan entistä enemmän läpinäkyvyyttä ja sujuvuutta toimintaan. Haastattelut käsittelivät laajasti useita tiedonhallinnan osa-alueita, mutta knowledge base -tietokanta oli selvästi eniten keskustelua ja mielipiteitä herättänyt aihe. Tästä syystä tulokset keskittyvät suurelta osin juuri knowledge base -tietokantaan. Seuraavissa kappaleissa on listattu isoimmat esiin nousseet asiat ja niihin liittyvät tutkimustulokset.

5.6.1 Tiedonhallinnan resursointi

Kaikissa haastatteluissa tuli ilmi yksi yhtenäinen teema, joka oli resursoinnin lisäämisen tarve IT-tukipalvelun tiedonhallinnassa. Haastattelujen suorittamisen hetkellä tiedon määrä oli kasvanut niin suureksi, että sen aktiiviseen ja laadukkaaseen ylläpitoon tarvittiin lisäresursseja. Muutos ja tiedonhallinnan tarpeen kasvu oli tapahtunut erinäisten organisaatiomuutosten ja yrityskauppojen myötä.

Kahden haastateltavan kommentoissa kiteytyy resursoinnista käytyjen keskustelujen ydin. Haastateltaviin viitataan numeroilla anonymiteetin turvaamiseksi.

I think that's the biggest improvement that you could still have. Identify one person on the team who is really good at writing, who has written a lot of knowledge articles and have them assist guys or girls who are not as comfortable with that. (Haastateltava 1.)

I think the improvement would be if we had just a few nominated people who would be the care takers. Because when important information that is shared, when someone asks for some help, those care takers, would straight away recognize "hang on a second, this

isn't just a bit of advice, this is actually information that could benefit from a KB [tietoartikkeli] being created. (Haastateltava 5.)

Lainauksissa todetaan, että tiedonhallintaan olisi hyvä määrittää yksittäisiä kohdennettuja resursseja, jotka ovat erikoistuneet tiedonhallintaan ja tiedonhallinnan prosesseihin. Nämä resurssit toimisivat ns. tiedonhallinnan tehokäyttäjinä ja auttaisivat kollegoitaan tarpeen vaatiessa.

Toisena resursointiin liittyvänä kohtana nousi esiin kysymys tiedonhallinnan prosessien ja tietokannan sisällön vastuuhenkilöstä, joka ei ollut selkeästi tunnistettavissa. Vastuuhenkilön puute aiheutti epätietoisuutta tiedonhallinnan aktiivista ylläpitoa ja valvomista kohtaan. Selkeää suuntaa ja tavoitetilaa ei ollut tiedossa, jota kohti edetä ja jota tavoitella, koska ohjaavaa tahoja ei ollut havaittavissa.

5.6.2 Knowledge base -tietokannan laatu

Knowledge base -tietokannan laatu oli toinen keskeinen puheenaihe haastattelussa. Ongelmia oli ilmennyt tiedon löytämisessä knowledge base -tietokannasta, joka johtui osittain tietokannan hakukoneen toiminnasta, sekä osittain kirjoitetun tiedon laadusta ja tunnistetiedoista. Seuraavaksi on otettu kolme lainausta haastattelusta tietokannan laatuun liittyen. Haastateltaviin viitataan numeroilla anonyymiteetin turvaamiseksi.

The quality of the articles in there [knowledge base] is not straight forward and you really have to dig through and some of them are not the best worded. (Haastateltava 1).

Someone is struggling, asks for help and then there is actually a knowledge article already for it, but it's hard to find. (Haastateltava 3).

There [knowledge base] was a lot of knowledge, but it was outdated, and the layout wasn't proper, and the information wasn't structured enough, which impacts the search results. (Haastateltava 4).

Tietokannassa olevien artikkelien löytymistä ja käytettävyyttä kuvailtiin joissain tilanteissa heikoksi ja vaikeaksi. Tämän seurauksena työntekijöiden motivaatio etsiä tietoa knowledge base -tietokannasta seuraavan tarpeen noustessa esiin oli kärsinyt, mikä isossa kuvassa oli heikentänyt suhtautumista koko tiedonhallintaan, kun jaettua tietoa ei ollut pystytty hyödyntämään tehokkaasti. Tietokannasta etsiminen ei ollut tuntunut hyödylliseltä ja oli aikaansaanut turhautumisen tunnetta.

5.6.3 Tiedonhallinnan prosessit

Käytössä oleviin tiedonhallinnan prosesseihin otettiin myös laajalti kantaa. Erityisesti tietotarpeiden tunnistamisessa ja tiedon taltioimisessa huomattiin kehityskohtia. Seuraavaksi on otettu kaksi lainausta haastatteluista, jotka liittyvät tiedonhallinnan prosesseihin. Haastateltaviin viitataan numeroilla anonymiteetin turvaamiseksi.

We need to track down, what should we do knowledge article on, and that's something we need to find in communication. (Haastateltava 3).

I think many times we're actually troubleshooting and looking for needle in a haystack that we have already found ten times before and nobody just bothered describing where the needle was hidden. So, I think there's a lot of time wasted, that could be avoided, at least if we just found a good way to report missing knowledge articles. (Haastateltava 4.)

Haastatteluissa kävi ilmi, että osaa tiedosta ei ollut saatu taltioutua ja kirjattua tietokantaan, osittain resurssipulan ja kiireen vuoksi, osittain sen takia, ettei ollut pystytty tunnistamaan, kenen vastuulla uuden tiedon taltioiminen oli. Myös aikaisemmin mainittu motivaation ja uskon heikentyminen tiedonhallintaa kohtaan oli vaikuttanut osaltaan negatiivisesti tiedon taltioimiseen. Saman tietotarpeen noustessa esiin seuraavan kerran jouduttiin työ tekemään uudelleen, koska tietoa ei ollut lisätty tietokantaan hyödynnettäväksi.

5.7 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimusaiheesta kerättiin etukäteen tietoa useista lähteistä ja näitä oppeja hyödynnettiin tutkimusta ja haastatteluja toteutettaessa. Tutkimuksen eri vaiheissa pyrittiin käyttämään perusteltuja ja soveltuvia lähestymistapoja, joiden avulla koko tutkimus ja sen tulokset voitiin todeta luotettaviksi. Tutkimuksen eteneminen on kuvattu vaihe vaiheelta, jotta koko prosessi käy selväksi ja voidaan nähdä, mitä tutkimuksen aikana on tehty. (Puusa & Juuti 2020.) Tutkimus oli toteutettu niin, että samoja tutkimusmenetelmiä käyttämällä ja samoilla lähtökohdilla työ olisi toistettavissa.

Tutkimuksen aikana ei vaarannettu osapuolten yksityisyydensuojaa tai häiritty elämän kulkua. Haastattelututkimukseen osallistuneille henkilöille oli kerrottu, että haastattelut nauhoitetaan ja vastauksia hyödynnetään nimettömästi opinnäytetyössä ja tutkimustuloksissa. (Puusa & Juuti 2020.) Tutkimusmateriaalissa haastateltaviin viitattiin pseudonyymeilla. Tämän opinnäytetyön ulkopuolelle jääneitä materiaaleja ei arkistoitu tutkimuksen päättymisen jälkeen. (Ruusuvuori ym. 2010.)

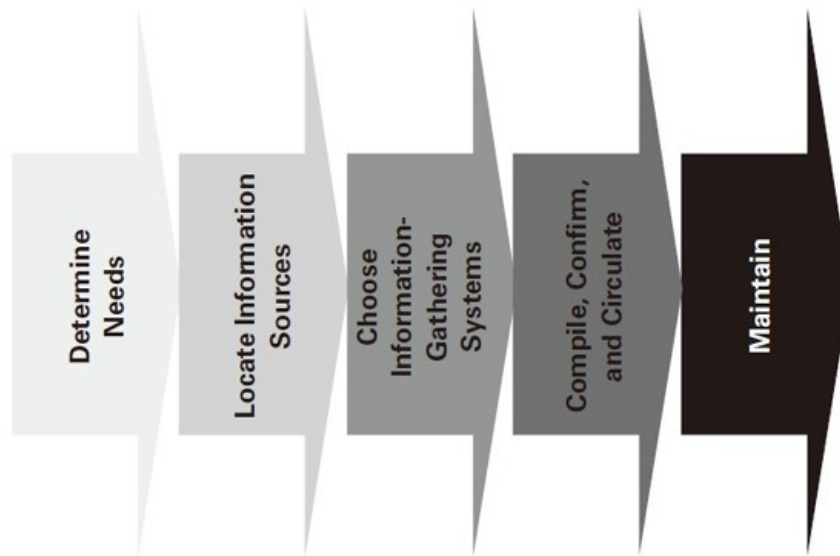
6 KEHITYSSUUNNITELMA

Tässä kappaleessa kuvataan tutkimustyön perusteella tehdyt kehitysideoita. Ideat ovat muodostettu toteutetun haastattelututkimuksen, luetun kirjallisuuden, opinnäytetyön tekijän omien kokemusten ja työpaikan muiden resurssien yhteisvaikutuksen tuloksena. Osa kehitysideoista tuodaan esiin siten, että ensin esitetään kyseessä olevan prosessin nykytila, ja sen jälkeen kuvataan kehitysidea ja mitä hyötyjä muutoksella voidaan saavuttaa.

Kehitysideoista luodaan kaksi eri versiota, yksi opinnäytetyötä ja oppilaitosta varten ja toinen työnantajaa varten. Opinnäytetyötä varten tehdystä versiosta on karistettu yrityksen sisäisesti käyttämät nimitykset ja termit pois, koska ne eivät olisi merkityksellisiä ulkopuoliselle lukijalle. Opinnäytetyön versio on muutettu yleisempään muotoon kuvaamaan kehitysideoita periaatetasolla. Työpaikalle tuotussa versiossa näkyy enemmän yksityiskohtia ja asioista käytetään niiden tosielämän nimityksiä, jotta asiakasyritys saisi mahdollisimman suuren hyödyn irti.

Linden (2015) toteaa, että onnistunut tiedonhallinnan kehittäminen vaatii konkreettista suunnitelmaa siitä, mitä tietoa syntyy, miten tietoa muokataan, mihin tietoa tallennetaan, kuka tietoa käyttää ja ketkä tietoa hyödyntävät (Lindén 2015, 104). Tämä huomioiden kehityssuunnitelmien muodostumista lähdetään avaamaan Atwoodin (2009) esittämän kuvaajan kautta, jossa esitetään tiedonhallinta viidessä vaiheessa.

Figure 1-1. Five Steps of Knowledge Management



KUVIO 3. Tiedonhallinnan viisi vaihetta (Atwood 2009)

Suunnitelman kartoituksessa haetaan tiedonhallintaan kohdistuvia tarpeita, selvitetään tiedonlähteitä, pyritään valitsemaan tiedon tallennukselle soveltuva järjestelmä, selvitetään tiedon tallentamisen ja hyödyntämisen prosessit, ja lopulta mietitään tiedon ylläpitoa käytännön tasolla.

Tarpeiksi voidaan mainita ainakin toimivan knowledge base -tietokannan olemassaolo, joka toimii koko KM-prosessin ytimessä. Tarpeellisia ovat myös sujuvat kommunikointi- sekä muut tiedonjakokanavat, niin IT:n omassa tarkoituksessa, kuin asiakkaiden kanssa viestimisessä. Tämän lisäksi tarvitaan tiedonjakokulttuuri ja -ympäristö, joka kannustaa työntekijöitä osallistumaan.

Tiedon lähteiksi voidaan tunnistaa tukipalvelun käytössä oleva knowledge base -tietokanta, mutta lisäksi tiedonlähteinä toimivat myös IT-tukipalvelun työntekijät. He luovat ja ylläpitävät tietokannassa olevaa tietoa omien kokemusten ja koulutusten kautta kertyneillä tiedoilla. Tiedon lähteeksi voidaan laskea myös IT-tuen asiakkaat, jotka tarjoavat omien tarpeidensa kautta tietoa, mitä aihealuetta täytyy kehittää.

Tiedon keräysjärjestelmäksi voidaan kohdeyrityksen tapauksessa tunnistaa käytössä oleva tiketointi- ja tiedonhallintajärjestelmä, jonka kautta myös olemassa oleva knowledge base toimii. Kehityssuunnitelmissa on tartuttu myös kuvaajan

kahteen viimeiseen portaaseen; tiedon koostamiseen, varmistamiseen ja jakeluun, sekä ylläpitoon.

6.1 Ehdotus 1: Uusi IT-tukipalvelun tiedonhallinnasta vastaava tiimi (KM-tiimi)

Tutkimustyössä on noussut esiin tarve tiedonhallintaprosessien ja tietojärjestelmissä olevien tietoartikkelien laadun parantamiselle, omistajuuden selkeyttämiselle ja läpinäkyvyyden kasvattamiselle. Tällä hetkellä on olemassa yksittäisiä henkilöitä, jotka käsittelevät uusia tietokantaan lisättäviä tietoartikkeleita, mutta kaiken tiedon käsitteleminen vaatisi lisäresursseja. Lisäksi varsinaista tietokannan ja tiedonhallintaprosessin omistajaa ei ole helposti tunnistettavissa. Tämä luo epätietoisuuden ilmapiirin, joka heikentää tiedonhallinnan toimivuutta IT-organisaation sisällä, sekä aiheuttaa tiedon laadun alenemista aktiivisen ylläpidon ja koordinoinnin puuttuessa.

Seuraavaksi on otettu lainaus Dalkirin (2011) kirjasta, joka kuvaa hyvin resursien käyttöä tiedonhallinnan kontekstissa.

“Resources must be allocated to the growth and maintenance of knowledge and they should be channeled in such a way as to create new knowledge and reinforce existing knowledge. At the tactical level, the inability to locate and apply knowledge to meet an existing need results in a lost opportunity.” (Dalkir 2011, 41.)

Lainauksessa todetaan, että resursseja täytyy kohdentaa tiedon kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Ne tulisi kanavoida luomaan uutta ja vahvistamaan vanhaa tietoa. Jos kyky löytää ja käyttää tietotarvetta vastaavaa tietoa puuttuu, se merkitsee suoraan menetettyä mahdollisuutta.

6.1.1 Kehitysidea

Kehitysideana on, että muodostettaisiin selkeä tiedonhallintaan keskittynyt tiimi (KM-tiimi), joka koostuu vähintään yhdestä asiantuntijasta jokaisesta IT-tukipalvelun ryhmästä. Havainnollistava kuvaus KM-tiimin toimintatavasta on esitetty graafisesti opinnäytetyön liitteessä 2. Tiimin muodostamisessa pyrittäisiin panostamaan siihen, että tiimiin otetaan mukaan tiedonhallinnasta kiinnostuneita ja sen tärkeyden ymmärtäviä henkilöitä, jotka voisivat kohottaa tiedonhallinnan kulttuuria omilla maantieteellisillä alueillaan ja olisivat valmiita auttamaan muita tiedonhallintaan liittyvissä ongelmatilanteissa. Tiimissä voitaisiin hyödyntää nykyisiä tietoa-artikkelien käsittelijöitä, mikäli he olisivat kiinnostuneita asiasta. Uusi tiimi ei tarkoittaisi sitä, että kaikki muut työntekijät lopettaisivat tiedonhallintatyön kokonaan, vaan kyseessä olisi koko IT-tukipalvelun tiedonhallintaa tukeva taho, johon IT-tukiorganisaatio voisi nojata tiedonhallintaan liittyvissä asioissa ja ongelmassa. Idea ei myöskään ole palkata uusia työntekijöitä tiimiin, vaan jäsenet koostettaisiin nykyisistä kokeneista asiantuntijoista, joilla on laaja tietämys organisaation järjestelmästä ja toiminnasta. Tiimin jäsenille tulisi antaa valtuus käyttää osa työajasta tiedonhallintaan liittyviin työtehtäviin, jolloin työ ei tulisi kaiken normaalin työn lisäksi, eikä näin kuormittaisi työntekijöitä liikaa.

6.1.2 Tiedonhallintatiimin vetäjä

Olennainen osa uuden tiimin luomisesta olisi määrittää tiimille selkeä vetäjä, joka toimii tiedonhallintatiimin ja muiden organisaation osien välisenä koordinaattorina. Tiiminvetäjä toimisi myös IT-tukipalvelun tiedonhallintaprosessin omistajana ja yleisenä kontaktihenkilönä tiedonhallintaan liittyvissä asioissa. Tiiminvetäjän rooliin kuuluisi myös tiimin yhteisten palaverien ohjaaminen ja järjestäminen, sekä työtehtävien delegoiminen tarvittaessa. Tiiminvetäjällä olisi myös korkean tason kuva tiedonhallintajärjestelmästä ja siinä olevien komponenttien tilasta. Hänellä pitäisi olla käytettävissään erinäisiä raportteja knowledge base -artikkelien kokonaismäärästä, käyttöasteesta ja mahdollisesti artikkelien hyödyllisyydestä, jota voidaan mitata esimerkiksi kysymällä artikkelin käyttäjien mielipidettä. Jos järjestelmässä ilmenee ongelmakohtia, tiiminvetäjä voi reagoida asiaan KM-tiimin avustuksella.

6.1.3 Tiimin vastuut

Uusi tiimi olisi vastuussa IT-tukipalvelun käyttämistä tiedonhallinnan prosesseista ja niiden kehittämisestä. Tiimin vastuulla olisi myös tiedon laadun ja ajantasaisuuden varmistaminen käymällä läpi tietokantaan lisättäviä uusia artikkeleita, sekä valvomalla olemassa olevien artikkelien tilaa aktiivisesti. Uusi KM-tiimi voisi pyrkiä yhdessä tunnistamaan IT-tukipalvelun käyttämiä vanhoja paikallisia tietopankkeja, joiden tiedot olisi hyvä siirtää yhteiseen tietokantaan, sekä organisoida ja resursoida tietojen siirtoprosessi ja lopulta vanhan järjestelmän poistaminen käytöstä.

Tiimi toimisi myös kouluttavana tahona, jos tiedonhallintaprosessissa tapahtuu muutoksia tai prosessin seuraamisessa vaaditaan kertausta. Koulutus voitaisiin järjestää joko alueittain tai isompana kokonaisuutena IT-tukipalvelun työntekijöille tarpeen mukaan. Jos esimerkiksi otetaan uusi järjestelmä tai ohjelmisto käyttöön, KM-tiimi voi tehdä laadukkaan ohjeistuksen IT-tukipalvelun ja tarvittaessa IT-tuen asiakkaiden käyttöön yhteistyössä uuden järjestelmän asiantuntijoiden kanssa. Näin uusi järjestelmä ei jää kenellekään hämärän peittoon. Tiimin paikalliset jäsenet voisivat toimia myös uusien IT-tuen työntekijöiden ohjaajana tiedonhallinnan osalta, jotta prosessi selkeytyy uudelle henkilölle alusta alkaen.

Yksi vastuualue voisi olla myös tiedon puutteen tunnistaminen Microsoft Teams -alustalla ja muissa kommunikointikanavissa esiin nousevissa ongelmatilanteissa. Jos ongelma olisi korjattavissa selkeän ohjeistuksen ja tiedon avulla, eikä sellaista ole olemassa, KM-tiimi pyrkisi tunnistamaan tarpeen ja reagoimaan tilanteeseen. Myös muut työntekijät voisivat tietopuutteen huomattessaan ottaa yhteyttä KM-tiimiin. Näin voitaisiin välttää tietotarpeiden valuminen massan mukana ns. sormien välistä.

6.1.4 Hyödyt

Jos kehitysidea toteutettaisiin onnistuneesti, sen avulla voitaisiin saavuttaa seuraavia hyötyjä:

- IT-tukipyyntöjen ratkaisun vasteaika lyhenisi, kun oikea tieto löytäisi tiensä knowledge base -tietokannasta oikean henkilön käytettäväksi nopeasti, jolloin ongelma saataisiin ratkaistua suoraan.
- Tarve IT-tukipyyntöjen siirtelylle tiimien välillä vähenisi, koska ratkaisuun tarvittava tieto olisi kaikille saatavilla.
- IT-tukipyyntöjen määrä vähenisi, koska tukipalvelun asiakkaat pystyisivät omatoimisesti löytämään ongelman ratkaisemiseen tarvitsemansa tiedon helposti knowledge base -tietokannasta.
- Tietoisuus ja osaaminen tiedonhallintaa kohtaan kasvaisi koko IT-tuen sisällä, kun jokaisessa IT-tukitiimissä olisi yksi KM-tiimin jäsen, joka pystyisi auttamaan ja opastamaan kollegoitaan.
- Esiin nousevista ongelmista voitaisiin tunnistaa tietotarpeet ja KM-tiimin sisällä reagoida asiaan, jolloin tieto saataisiin tallennettua jatkokäyttöä ja tulevia tarpeita varten.

6.2 Ehdotus 2: IT-tuen asiakkaille mahdollisuus pyytää ohjedokumentteja ja uutta tietoa lomakkeen kautta.

Tämän ehdotuksen taustalla kumpuaa esiin noussut ongelmakohta, jossa on huomattu, että IT-tuen asiakkaat eivät löydä tarvitsemaansa tietoa tarpeeksi helposti heille tarjotun tukipalveluportaalin kautta. Tämä johtaa siihen, että IT-tuen asiakkaat luovat tukipyyntöjä sellaisista asioista, jotka he olisivat voineet tiedon löytäessään ratkaista omatoimisesti. Tämä kuormittaa tukipalvelua turhaan, sekä herättää asiakkaissa turhautumisen tunnetta ja huonontaa asiakastytyvyyttä. Lisäksi työaikaa kuluu turhaan molemmilta osapuolilta, joka on pois tuottavasta työstä.

6.2.1 Kehitysidea

Kappaleessa 5.1 kuvattu kehitysidea vaikuttaa myös tässä tilanteessa, koska esitetty KM-tiimi voisi parantaa knowledge base -tietokannassa olevan tiedon laatua, mikä helpottaisi IT-tuen asiakkaiden etsimän tiedon löytymistä. Tämän lisäksi uutena kohteena nostetaan esiin idea, jossa asiakkaille tarjottaisiin mahdollisuus pyytää tietoartikkeleita ja ohjeita helpon lomakkeen kautta siinä tilanteessa, jos he eivät löydä etsimäänsä ja tarvitsemaansa tietoa itsepalvelunportaalista. Lomake olisi helposti löydettävissä ja sen täyttäminen yksinkertaista ja intuitiivista. Idean selkeyttämiseksi luonnosehdotus tietopyyntölomakkeesta ja sen löytymisestä portaalissa on esitetty graafisesti opinnäytetyön liitteissä 3 ja 4, joista liitteessä 3 näkyy esimerkki, miltä tietopyyntöpainike voisi näyttää, ja liitteessä 4, miltä itse pyyntölomake voisi näyttää. Luonnoskuvat ovat tehty Gimp -kuvankäsittelyohjelmalla oikeasta tukiportaalista otettujen kuvien päälle.

Tämän idean edellytyksenä on, että pyynnöille olisi määritetty tiimi, joka käsitelisi tietopyyntöjä aktiivisesti. Tähän sopisi hyvin kappaleessa 5.1 esitetty KM-tiimi. Pyyntöprosessi voitaisiin luoda siten, että lomakkeen täyttämisen jälkeen asiasta muodostuisi IT-tukipalvelun käyttämään tiedonhallintajärjestelmään uusi pyyntö, joka ohjautuisi KM-tiimille käsiteltäväksi. Pyyntöt käytäisiin läpi tiimin sisällä ja tehtäisiin tarpeelliset toimenpiteet. Jos tieto olisi jo olemassa, mutta asiakas ei vain onnistunut löytämään sitä, mietittäisiin olisiko tiedon laadulle tehtävissä jokin parannustoimia ja toimitettaisiin tieto pyynnön tehneelle henkilölle. Jos pyydetty tieto puuttuisi kokonaan, arvioitaisiin, onko kyseessä niin laaja tarve, että olisi syytä luoda kaikille jaettava uusi tietoartikkeli vai riittäisikö, että tarpeellinen tieto toimitettaisiin pyynnön tekijälle.

6.2.2 Hyödyt

- Tietopuutteen ilmetessä, IT-tuen asiakas voisi suoraan pyytää tarvitsemaansa tietoa, joka toimitettaisiin hänelle.
- Tunnistettaisiin tietopuutteet ja tehtäisiin tarvittavat lisäykset ja toimenpiteet, jotta samaa ongelmaa ei ilmenisi uudestaan.

- Kun puutteet tunnistettaisiin ja korjattaisiin, asiakkaat pystyisivät omatoimisesti käyttämään tietoa ongelmien ratkaisemiseen ja välttyttäisiin turhilta tukipyynnöiltä ja asiakkaiden turhautumiselta.

6.3 Ehdotus 3: Tiedonhallinnan palautejärjestelmä

Tiedon jakaminen voi tuntua IT-tuen työntekijöille turhautavalta, jos heidän kirjoittamansa tietoartikkelit katoavat julkaisun jälkeen tietokannan syövereihin, eikä tehdystä työstä saavuteta minkäänlaista palkitsevuuden tunnetta tai saada palautetta siitä, onko luodusta artikkelista ollut apua kenellekään. Tämä heikentää motivaatiota ja sitoutumista lähteä kirjoittamaan ja jakamaan seuraavaa tietoartikkelia ja lopulta tiedon jakaminen saattaa loppua kokonaan, jos työ tuntuu turhulta. Vuonna 2016 tehdyn tutkimuksen mukaan, resurssien sitoutumisen paraneminen vaikuttaa positiivisesti tiedonhallinnan valmiuksiin ja näkyy suoraan parempana tiedon siirtymisenä ja jakamisena läpi organisaation (Hongyi ym. 2016). Tämän huomioiden on järkevää pyrkiä parantamaan työntekijöiden sitoutumista tiedonhallintaan.

6.3.1 Kehitysidea

Koko tiimiä koskehtavan tiedonjakokulttuurin ja sitoutumisen parantamiseksi olisi järkevää ottaa käyttöön jonkinlainen asiakaspalautteisiin ja -tyytyväisyyteen sekä käyttömääriin perustuva palautejärjestelmä, josta tiedon lisääjä itse näkisi ja saisi palautetta oman työnsä hyödyllisyydestä ja lisätyn tiedon käyttökelpoisuudesta. Saman järjestelmän kautta esimiesporras, ja miksei kappaleessa 5.1 esitetty KM-tiimi, voisi seurata tietoartikkelien tilannetta. Jos tietoartikkelista saatu palaute olisi negatiivista, voitaisiin miettiä yhdessä rakentavassa hengessä, olisiko artikkelissa jotain parannettavaa. Jos taas palaute olisi positiivista, tiedettäisiin että artikkeli on laadukas ja se voitaisiin tuoda ilmi artikkelin tekijälle kehuja tai jonkun laisen kevythenkisen tai pelinomaisen palkitsemisjärjestelmän muodossa.

Verkkosivujen kävijämäärien valvonta on nykypäivänä hyvin yleistä ja sillä voitaisiin tässäkin tapauksessa saada kerättyä arvokasta dataa. Myös data vierailijoiden viipymisestä sivulla olisi hyödyllistä, kun arvioitaisiin sivun puoleensavetävyyttä ja käyttäjien mielenkiinnon ylläpysymistä. Kun dataan yhdistäisi tietoartikkelien lopussa olevasta kyselystä ”Oliko tietoartikkeli hyödyllinen? - Kyllä/Ei” kerätyn datan, voitaisiin muodostaa visualisointeja, joiden avulla näkisi suoraan hyödyllisiä tietoja kustakin artikkelista. Artikkelin lopussa olevaan kyselyyn voisi myös suunnitella mahdollisuuden antaa laajempaa palautetta, jonka perusteella voisi kerätä yksityiskohtaisempaa dataa artikkelin hyödyllisyydestä. Luoduista visualisoinneista pystyisi suodattamaan kullekin henkilölle henkilökohtaisen näkymän, josta voisi seurata omien julkaistujen tietoartikkelien tilaa. Visualisoinneista voi myös luoda ns. dashboard -näkyymiä tiimivetäjien käyttöön, josta näkyisi yhdellä silmäyksellä useita haluttuja tietoja tai kokonaisuuksia.

Visualisoinneilla pystyisi myös toteuttamaan jonkunlaista kilpailuhenkistä vertailtavaa näkymää, jossa listattaisiin esimerkiksi hyödyllisimmät artikkelit ja niiden tekijät. Tämä voi herättää halun parantaa omien artikkelien laatua tai luoda uusia laadukkaita artikkeleita, jotta saisi oman nimen ja työn listan kärkeen parhaalle paikalle.

6.3.2 Hyödyt

- Palautejärjestelmän avulla saataisiin kerättyä dataa, jolla voitaisiin valvoa IT-tuen asiakkaille tarjottavan tiedon laatua, hyödyllisyyttä ja käyttöastetta.
- Positiivisen palautteen perusteella voitaisiin palkita tiedon lisääjiä, ja tällä tavoin parantaa työntekijöiden innostusta, sekä motivaatiota luoda lisää tietoartikkeleita.
- Kritisoivan palautteen perusteella voitaisiin tunnistaa kehityskohtia ja tehdä rakentavassa hengessä korjauksia epäselvyyttä aiheuttavaan tai puutteelliseen tietoon.

7 POHDINTA

Aihealueena tiedonhallinta vaikutti kiinnostavalta heti lähtötilanteesta alkaen. Suurin osa löytyneestä kirjallisuudesta oli englannin kielellä, mikä toi oman haasteensa työn etenemiselle, mutta ei tehnyt sitä mahdottomaksi. Se kävi ilmi, että tiedonhallinta voi eri henkilöiden mielestä tarkoittaa hieman eri asioita, mikä piti ottaa huomioon tekstejä lukiessaan. Jotkut kirjoittajat ajattelivat tiedonhallinnan kokonaisuuden olevan rajallisempi, lähes sama asia kuin dokumenttienhallinta, kun taas useimpien mielestä tiedonhallinta sisältää paljon muutakin, esimerkiksi dokumentin tietoihin lisätyn kokemuspohjaisen hiljaisen tiedon elementit. Tämä laajempi käsitys on kuvaavampi tapa esittää tiedonhallintaa, sillä se liittyy mukaan kaikki osa-alueet, jotka vaikuttavat osaltaan tiedon siirtymiseen ja sen käsittelemiseen.

Teoriaosuutta kootessa nousi esiin paljon uutta ja hyödyllistä tietoa, jota ei ollut aikaisemmin tullut edes ajatelleeksi. Tietoa ja tietämystä ei ollut tullut hahmotettua sellaisena resurssina ja voimavarana, jota se parhaassa tapauksessa voi olla yritykselle. Työn aikana koko tiedonhallinnan prosessi selkeytyi, sekä eri vaiheiden merkitys ja linkitys toisiinsa avautui paremmin. Tekstin kirjoitustyö sujui hyvin ja työ jakautui melko tasaisesti, joten pitkiltä kirjoitusrupeamilta vältyttiin. Pienemmissä pätkissä työskennellessä keskittyminen säilyi, eikä rivit alkaneet hyppiä silmissä. Apua kirjoittamiseen löytyi kattavasti oppilaitoksen dokumentaatiosta ja järjestelmistä.

Kehitystyöosuuden käynnistäminen vaati melko pitkän suunnitteluvaiheen läpikäymistä, että työn aihe löytyi ja lähti hahmottumaan. Kehitystyön ideoita vaihdeltiin edestakaisin, jotta löytyisi sopiva kohde, josta olisi hyötyä sekä yritykselle, että opiskelijalle. Lopulta aihealueeksi valikoitui tiedonhallinta yrityksen IT-tukipalvelun kontekstissa, joka oli työn suunnitteluhetkellä ajankohtainen asia. Vielä piti kuitenkin tarkentaa kehitystyön rajausta, jotta kokonaisuus ei kasvanut liian suureksi. Rajaus määritettiin päättymään kehitysideoiden tuottamiseen. Mahdolliset implementoinnit ja käyttönotot suoritettaisiin opinnäytetyön ulkopuolella.

Yhteistyö työpaikan kontaktihenkilön kanssa sujui ongelmitta läpi opinnäytetyöprosessin ja työpaikalta sai tarvittavaa tukea opinnäytetyön ja kehitystehtävän suorittamiseen. Opinnäytetyön aikataulu pääsi hieman luistamaan kevään ja kesän aikana, osittain silloin puhjenneen Covid-19 -viruksen aiheuttamien muutosten takia. Työ kuitenkin lähti etenemään ripeästi loppukesän ja alkusyksyn aikana. Kehitystyöhön liittyvien haastattelujen toteuttaminen onnistui hyvin, kun kaikki osalliset olivat palanneet kesälomilta takaisin töihin. Haastatteluryhmä oli yhteistyöhaluinen ja haastattelujen sopiminen sujui ongelmitta. Haastattelujen toteutus englannin kielellä tuntui etukäteen hieman pelottavalta ja arvelutti, tuleeko haastattelukysymyksiin liian lyhyitä vastauksia, kun suurimmalle osalle käytettiin vierasta kieltä, mutta tulos oli lopulta hyvä ja vastaukset laadukkaita.

Haastattelututkimus ja siihen liittyvä prosessi tarjosi kokonaisuutena hyvän kokemuksen tämän tyyppisen tutkimuksen suorittamiseen. Tutkimuksen vaiheet tulivat tutuiksi ja epäselviin asioihin löytyi aina vastaukset, joko koulun ohjaajan avustuksella, työnantajan puolelta, tai erinäisten verkkolähteiden kautta. Tutkimustyö oli haastavaa ja aikaa vievää, kun ottaa huomioon itse haastattelut sekä jälkikäteen tehtävä litterointityö ja analysointi, mutta myös palkitsevaa.

Kehitysideoiden tuottaminen oli myös haastavaa, koska huomioon otettavia asioita oli runsaasti ja haastattelututkimuksessa nousi esiin paljon keskustelua. Lopputuotteena syntyneet kehitysideat pyrkivät vastaamaan esiinnousseisiin tarpeisiin ja ideoissa oli tähdätty huomioimaan kaikki eri osa-alueet. Tässä onnistuttiin kuitenkin kohtuullisen hyvin ja kehitysideat olivat realistisesti toteutettavissa.

Jatkotutkimusmahdollisuuksista voi nostaa esiin idean, jossa toteutettaisiin kvantitatiivinen kyselytutkimus koko IT-tukipalvelun työntekijöille, jolla voisi saada vielä laajemman katsauksen hieman erimuotoista dataa yksilöiden näkemyksistä tiedonhallintaa kohtaan. Erillisen kyselytutkimuksen voisi toteuttaa myös IT-tukipalvelun asiakkaille, jolla kerättäisiin mielipidedataa IT-tuen asiakkaiden näkökulmasta ja miten he kokevat IT-tuen tarjoaman tiedon laadun ja tavoitettavuuden.

LÄHTEET

- Alexander, R. 2018. Implicit, Tacit, or Explicit: All Knowledge Is Valuable. Julkaistu 16.1.2018. Luettu 5.8.2020. <https://bloomfire.com/blog/implicit-tacit-explicit-knowledge/>
- Atwood, C. 2009. Knowledge Management Basics. Alexandria, VA: Association for Talent Development.
- Awad, E & Ghaziri, H. 2003. Knowledge Management. Pearson India.
- Bergeron, B. 2003. Essentials of Knowledge Management. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Birkett, A. n.d. Knowledge Management Systems: The Ultimate Guide. Luettu 1.8.2020. <https://www.hubspot.com/knowledge-management-systems>
- Bukowitz, W. & Williams, R. 1999. The Knowledge Management Fieldbook. Great Britain. Pearson Education Limited.
- Dalkir, K. 2011. Knowledge Management in Theory and Practice. 2. painos. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gascoigne, N. & Thornton, T. 2013. Tacit Knowledge. Durham: Acumen.
- Hajric, E. 2018. Knowledge Management A Theoretical And Practical Guide. Luettu 30.9.2020. https://www.academia.edu/38795814/Knowledge_Management_A_Theoretical_And_Practical_Guide_Emil_Hajric_PDF
- Hongyi, M., Shan, L., Jinlong, Z & Zhaohua, D. 2016. Information technology resource, knowledge management capability, and competitive advantage: The moderating role of resource commitment. International Journal of Information Management (6), 1062-1074.
- Kmetz, J. 2012. Mapping workflows and managing knowledge capturing formal and tacit knowledge to improve performance. 1. painos. New York, N.Y: Business Expert Press.
- Koenig, M. 2018. What is KM? Knowledge Management Explained. Luettu 2.10.2020. https://www.kmworld.com/About/What_is_Knowledge_Management
- Näpärä, L. 2017. Haastattelun lajityypit. Julkaistu 12.4.2017. Luettu 30.8.2020. <https://spoken.fi/2180/>
- Lindén, J. 2015. Tiedonhallinta & Yrityksen menestys. 2. painos. Netera Consulting.
- Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus Oy.
- Ramboll. n.d. Luettu 2.8.2020. <https://fi.ramboll.com/>

Ruusuvuori, J., Nikander, P & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino.

Saaranen-Kauppinen & Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Luettu 2.9.2020. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_2_1.html

Svitla. 2019. Data vs Information - Definitive Overview. Julkaistu 25.6.2019. Luettu 11.8.2020. <https://svitla.com/blog/data-vs-information>

Techdifferences. 2017. Difference Between Data and Information. Julkaistu 12.7.2017. Luettu 13.10.2020. <https://techdifferences.com/difference-between-data-and-information.html>

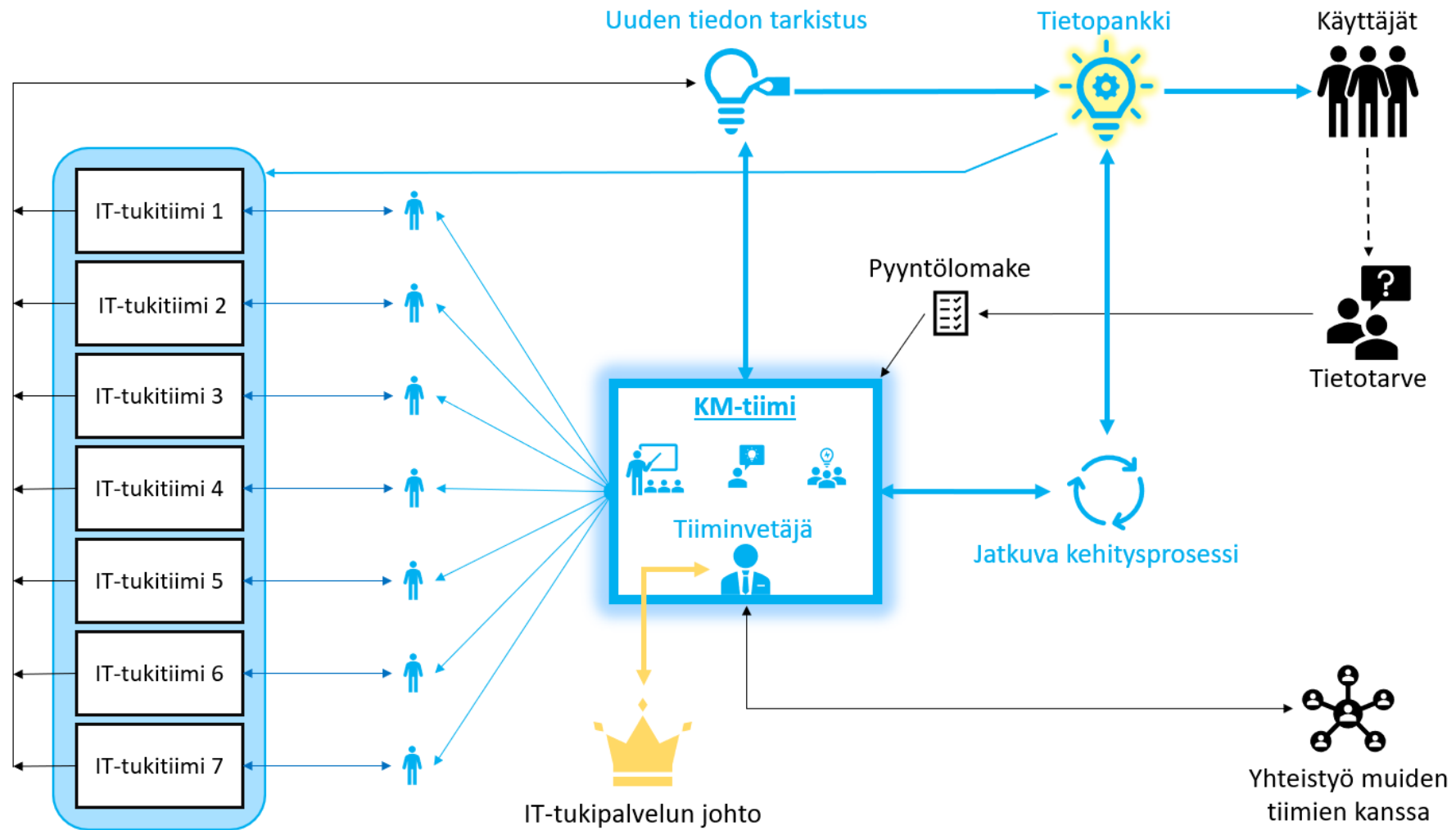
LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset

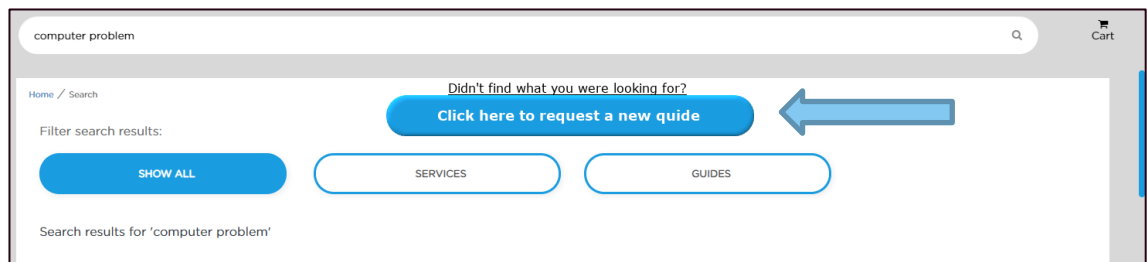
Interview questions:

1. How is your team utilizing knowledge management (KM) systems in everyday work? Which systems?
2. How do you feel about the usability and availability of current KM systems? If systems are being overlooked, why?
3. Where do you and your team go to find shared files? (installation files, related instructions, etc.)?
4. Which area of collaboration and knowledge sharing in ITSS has the most room for improvement? What kind of improvement?
5. Which system would you prefer as the main KM platform and why?
6. How is your team capturing and transferring tacit (silent) knowledge?
7. How could ITSS make the most of team members know-how?
8. How could KM culture in ITSS be advanced?

Liite 2. KM-tiimin toimintakaavio



Liite 3. Tietopyyntöpainike



Liite 4. Tietopyyntölomake

The screenshot shows a form titled 'Request a new guide or knowledge article'. At the top left, there is a blue button labeled 'SAVE THIS SERVICE' and a three-dot menu icon. Below the title, the text 'Please describe what kind of guide you were searching for in the knowledgebase and was missing.' is displayed. The form contains three main sections:

- *On Behalf Of**: A dropdown menu field.
- *Subject**: A text input field.
- Description**: A rich text editor with a toolbar containing various formatting options (bold, italic, underline, list, link, image, etc.) and a text area for entering the description.

At the bottom left of the form is a 'Submit' button, and at the bottom right is an 'Add attachments' button with a paperclip icon.