

Jarno Ihalainen

**ASIAKASPALVELUTYÖTÄ TUKEVAN TYÖKALUN KÄYTTÖ: TA-  
PAUSTUTKIMUS ICT-ALAN YRITYKSEN TEKNISEN TUEN PUHE-  
LINASIKASPALVELUSSA**

Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta

Maisterintutkielma

Kesäkuu 2023

# TIIVISTELMÄ

Jarno Ihalainen: Asiakaspalvelutyötä tukevan työkalun käyttö: Tapaustutkimus ICT-alan yrityksen teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa

Pro gradu -tutkielma

Tampereen yliopisto

Tietojenkäsittelytieteiden maisteriohjelma

Kesäkuu 2023

---

Työntekijät käyttävät yhä enemmän erilaisia teknologioita työnsä tekemiseen ja sen muotoilemiseen. Tärkeimpinä työkaluina ovat erilaiset ohjelmistot, jotka auttavat työntekijöitä hoitamaan työtehtäviään tehokkaasti ja laadukkaasti. Vaikka nämä ohjelmat voivat parantaa työn laatua ja tuloksia, niiden käytössä voi olla myös haittapuolia.

Tässä tutkielmassa tutkitaan kirjallisuuskatsauksen sekä tätä tutkielmaa varten tehdyn tutkimuksen avulla työtä tukevien ohjelmistojen käyttöä ja hyödyllisyyttä. Tässä tutkielmassa on keskitytty pääasiassa ICT-alalla käytettyihin ohjelmistoihin, joita teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun työntekijä käyttää työssään sekä tarkastellaan tutkielmaa varten tehtyä kysely- ja käyttötutkimusta, joka käsittelee teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun työn tukemiseen suunnitellun ja kehitetyn Tietopankkityökalun käyttöä sekä sen käytön vaikutuksia työn tekemiseen. Tutkielmassa käydään myös läpi muita vastaavia ja verrattavissa olevia työn muotoilun tuloksena syntyneitä ohjelmistoja ja työkaluja, sekä analysoidaan että tulkitaan aiheesta jo tehtyjä tutkimuksia.

Johtopäätöksenä voidaan sanoa, että tiettyyn työnkuvaan kehitetyille ohjelmistoille on tutkielmassa tehdyn tutkimuksen tulosten perusteella selkeä tarve niissä olevien ohjeiden sekä vinkkien hyödyllisyyden vuoksi, lisäksi kyseisiä ohjelmistoja voidaan käyttää apuna myös koulutustarkoituksessa. Näillä ohjelmistoilla on kuitenkin haittavaikutuksina muun muassa työntöön keskittymisen häiriintyminen ja työntöön hidastuminen. Vastavista ohjelmistoista löytyi kuitenkin vain vähän esimerkkejä, sillä kyseiset ohjelmistot ovat yleensä yrityssalaisuuksia, ellei niitä ole julkistettu, kaupallistettu tai jatkokehitetty. Avainsanat: Työohjelmistot, apuohjelmat, oppiminen, ohjattu työnteko, työhön perehdyttäminen, työhön kouluttaminen, varjo-IT, työn muotoilu, vertikaaliohjelmistot.

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# ABSTRACT

Jarno Ihalainen: Use of a supportive tool in customer service: A case study in the technical support customer service of an ICT company

Master's thesis

Tampere University

Master's Degree Programme in Computer Science

June 2023

---

Employees increasingly use different technologies in order to do and craft their jobs. The most important tools are different kinds of utility software that help employees to perform their tasks efficiently and with high quality. Although these programs can improve the quality of work and results, their use can also have drawbacks.

This thesis examines the use and benefits of work-supporting software with the help of literature reviews and research specifically conducted for this thesis. This thesis focuses on the tools and software used mainly in the ICT field, which the employees of a technical support customer service use in their work. The thesis also examines a survey and usage research conducted for this thesis that deals with the use of Tietopankkityökalu (in English "Databank tool"), designed and developed to support the technical support work of the customer service and the effects of its use on doing work. The thesis also examines other similar and comparable software and utilities that have been created and developed as a result of job crafting and analyzes and interprets studies that have already been done on the subject.

In conclusion, it can be said that there is a demand for software that has been developed for a specific job description, based on the results of the research carried out in this thesis and due to the usefulness of the instructions and tips in them. In addition, they can be used as an aid for educational purposes as well. The disadvantages of these software include disruption of work concentration and slowing down of work. However, only few examples were found on similar software, as the software in question are usually business secrets, unless they have been made public, commercialized or further developed.

Keywords: Work software, utility software, learning, guided work, job orientation, job training, shadow IT, job crafting, vertical software.

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

## **Esipuhe**

On monia henkilöitä, joita haluan kiittää tätä esipuhetta kirjoittaessani. Ensimmäisenä kuitenkin haluan kiittää työpaikkani esihenkilöitä, jotka ovat auttaneet Tietopankkityökalun kehityksessä sekä olleet mukana maisterintutkielman eri vaiheissa. Työpaikkani sallassapitovelvollisuuteni ja tutkielman yleisen nimettömyyden vuoksi en voi heidän nimiään mainita, sillä nimien kautta tutkielman sisältö voidaan yhdistää tiettyihin yrityksiin ja toimialueisiin. Haluan myös kiittää työpaikkani muita eri henkilöitä, joita olen tämän maisterintutkielman osalta konsultoinut. Heidän lisäksi haluan kiittää tutkielmani ohjaajaa Thomas Olssonia, jonka avustuksella sain hyvät lähtötiedot ja asetelman tutkielman työstämiseen sekä apua tutkintoseminaarien aikana. Erityisesti suuri kiitos ystäväileni, jotka lukivat ja ehdottivat korjauksia tutkielman eri osiin. Tämän tutkielman suunnittelu ja työstäminen meni kuitenkin odotettua helpommin, josta kiitos kuuluu heille. Kiitos myös kaikille, jotka ottivat osaa työpaikalla tekemiini kyselyihin sekä osallistuivat työssäni suunnittelemani Tietopankkityökalun testaamiseen ja kehitykseen tätä tutkielmaa varten.

Lähdin kirjoittamaan tätä tutkielmaa siksi, että työskentelen ICT-alalla ja siihen liittyvien asioiden parissa sekä kehitän myös aktiivisesti omaa tekemistäni työssäni. Pysin aina löytämään uusia keinoja työni suorittamiseen paremmin ja koen sen merkitykselliseksi niin oman hyvinvointini kuin mielenkiintoni ylläpitämiseksi. Mielestäni oli sopivaa lähteä tekemään tutkimusta työni parissa kehittämästäni Tietopankkityökalusta ja siihen liittyvästä aihealueesta, sillä se sopi hyvin opintolinjaani. Tutkimus tähän aiheeseen liittyen on minulle tärkeää ja koin, että tutkielman löydöksistä voisi olla hyötyä myös muille aiheita tutkiville, sillä käsitykseni mukaan aihealuetta on suhteellisen vähän tutkittu.

Kiitos.

Tampere, Kesäkuu, 2023

Jarno Ihalainen

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>1</b>
1.1	Tutkimuskonteksti	2
1.2	Työelämän muutos	3
1.3	Tutkimuksen käytännöllinen konteksti	5
1.4	Tutkielman tavoitteet	5
1.5	Tutkimusprosessi	6
1.6	Tutkielman rakenne	7
<b>2</b>	<b>Teoriataustaa työtapojen kehittämiseen .....</b>	<b>9</b>
2.1	Työn muotoilu	9
2.1.1	Työn muotoilun tutkitut vaikutukset	10
2.1.2	Työn muotoilun haasteet	11
2.2	Varjo-IT	12
2.2.1	Vaikutukset yritysmaailmassa	13
2.2.2	Ongelmat ja tietoturvariskit	14
2.2.3	Innovaatioiden kasvu	15
2.3	Vaikutukset tutkimukseen	16
<b>3</b>	<b>Erilaisia IT-tukihenkilön työtä tukevia ohjelmistoja .....</b>	<b>18</b>
3.1	Intranet työn apuna	18
3.2	Yrityksen tietokantasivustot eli yrityswikit	21
3.3	Lähiverkkoasemien luotettavuus	23
3.4	Asiakastiedon hallintajärjestelmät	23
3.5	Yrityksen IT-osaston tilaussivut	24
3.6	Työntekijän omat muistiinpanot	25
3.7	Työkollegat ja esihenkilöt	25
3.8	Muut työtä ohjaavat ohjelmistot ja ratkaisut	26
<b>4</b>	<b>Tietopankkityökalu .....</b>	<b>29</b>
4.1	Tietopankkityökalun kehitys	30
4.2	Tietopankkityökalun rakenne	32
4.2.1	Tietopankkityökalun käyttö	32
4.2.2	Tietopankkityökalun kokonaisuus	38
<b>5</b>	<b>Tutkimus Tietopankkityökalun käytöstä .....</b>	<b>39</b>
5.1	Työtä tukevan ohjelmiston kyselytutkimukset puhelinasiakaspalvelussa	39
5.1.1	Teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun kyselyn toteutus	40
5.1.2	Tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyn toteutus	41
5.1.3	Kyselytutkimuksen yhteiset kysymykset	43

5.1.4	Lisäkysymykset teknisen tuen puhelinasiakaspalvelulle	52
5.2	Tietopankkityökalun käyttökokeilu	59
5.2.1	Tietopankkityökalun käytön jälkeinen tutkimus	60
5.2.2	Tietopankkityökalun käyttökokeilun vaikutus työn tuloksiin	74
<b>6</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>77</b>
<b>7</b>	<b>Yhteenveto.....</b>	<b>81</b>
	<b>Lähdeluettelo.....</b>	<b>82</b>

## 1 Johdanto

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun käyttöön kehittämäni avustavan Tietopankkityökalu -nimisen työkalun hyötyjä ja haittoja sekä tutkia yleisesti vastaavien työtä tukevien ohjelmistojen tarpeellisuutta. Pääasiassa tutkielmassa tarkastellaan siis kyseisen työtä tukevan Tietopankkityökalun käytöstä tehtyä tutkimusta eräässä ICT-alan yrityksen teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa. Tämä Tietopankkityökalu on eräänlainen tiettyyn työnkuvaan suunniteltu vertikaaliohjelmiston tapainen työkalu. Vertikaaliohjelmisto (englanniksi vertical software) on ohjelmisto, joka on suunniteltu ja rakennettu käyttöön yrityksen tietylle osastolle, kuten myyntiin, asiakassuhteiden hallintaan ja inventaariotyöhön (Collins Dictionary, 2017).

Tässä tutkielmassa pyritään myös selvittämään, minkälaisia muita ohjelmistoja on vastaaviin tiettyihin käyttötarkoituksiin kehitetty, ja mitkä ovat niiden toteutustavat sekä toimintaperiaatteet. Aihe on kuitenkin tutkimisen arvoinen, sillä vastaavat ohjelmistot ovat tärkeitä uusien työntekijöiden kouluttamisen suhteen sekä ovat myös kokeneempien työntekijöiden muistin tukena ja toimivat työtä ohjaavana apuvälineenä. Kyseiset ohjelmistot saattavat säästää yrityksiltä huomattavasti rahaa ja aikaa, mutta hyvän ja kattavan ohjelmiston avulla myös työnsä vasta aloittanut työntekijä saa työssä tarvittavat tiedot ja taidot vähemmällä koulutuksella. Tutkimus tästä aihealueesta on senkin suhteen tärkeää, että saadaan selville vastaavien ohjelmistojen vaikutuksia työn tuottavuuteen ja mukavuuteen. Onkin siis tutkimisen arvoista saada selville, mitä hyötyä tämän kaltaisista avustavista ohjelmistoista on, saadaanko niistä hyötyä esimerkiksi koulutustarkoituksessa tai voidaanko niiden avulla säästää yrityksissä rahaa resursoinnin ja koulutuksen suhteen. On hyödyllistä saada selvyttä siihen, onko näistä ohjelmistoista jotakin haittaa työntekijöille, jotta tulevaisuudessa voidaan myös kehittää kyseisiä ohjelmistoja ottamaan huomioon niissä ilmeneviä ongelmia.

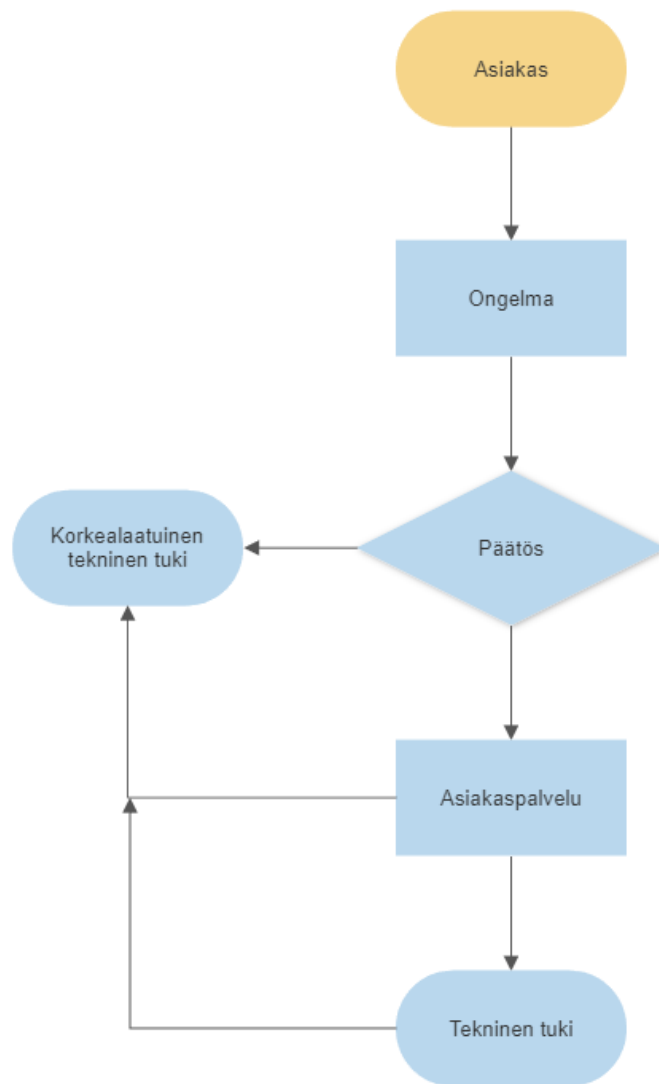
Tämän tutkielman kysymyksiin on etsitty vastauksia erilaisista tutkimuksista, tietokannoista ja tietolähteistä. Tietokantoina ja -lähteinä on käytetty Tampereen Yliopiston Andor-järjestelmää, ACM Digital Library:a ja internetiä. Hakusanoina on käytetty muun muassa “Job training software”, “Job education software”, “Job learning software”, “Shadow IT”, “Varjo-IT”, “Job knowledge training”, “Shadow IT software”, “Knowledge based job software”, “Job crafting”, “Työn muotoilu” sekä näiden sanojen muita yhdistelmiä AND- sekä OR-operaattoreiden avulla.

## 1.1 Tutkimuskonteksti

Tutkielma tarkastelee työskentelytapoja ICT-alan yrityksen teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa ja perustuu siellä tehtyyn tutkimukseen työtä avustavasta sekä ohjaavasta Tietopankkityökalusta. Kyseessä oleva yritys on mobiilipalveluiden tarjoaja ja yleisen kulutuselektronikkalaitteiden jälleenmyyjä. Yritys tarjoaa myös kattavan määrän erilaisia digitaalisia palveluita, kuten online- ja suoratoistopalveluita.

Koska yritys tarjoaa hyvin laajoja palveluita henkilö- ja yritysasiakkaille, yrityksellä on täten myös hyvin kattava tavallinen ja tekninen asiakaspalvelu. Asiakaspalvelu toimii sekä puhelin- että nettiasiakaspalveluna. Asiakkailta on myös itsepalvelukanava internetissä, jossa voi hoitaa muun muassa omien laskujen maksamista, tuotteiden tilauksia sekä hallita sopimuksia ja palveluita. Yksi asiakaspalvelun osastoista on teknisen tuen puhelinasiakaspalvelu, jossa työskentelin tämän tutkielman tutkimuksen aikana.

Tässä tapauksessa teknisen tuen puhelinasiakaspalvelu tarkoittaa sitä, että palvelu on jaettu eri tiimeihin, jotka käsittelevät tiettyjä palveluita, kuten vaikkapa asiakkaat, joilla on mobiililaitteiden kanssa ongelmia, ohjataan palvelua koskevaan tekniseen tukeen. Tämä maisterintutkielma ja sen tutkimus koskee kuitenkin sellaista korkealaatuista teknistä tukea, jossa siellä työskentelevien henkilöiden tulee hallita kattavasti yrityksestä löytyvien eri teknisten tuen osastojen taidot. Tämä kyseessä oleva teknisen tuen puhelinasiakaspalvelu on myös sellainen, josta veloitetaan asiakasta erikseen, jolloin palvelun laatu ja taso sekä niihin vaadittavat asiat ovat korkealaatuisia. Tämä tarkoittaa kirjaimellisesti sitä, että tietotaidon ja osaamisen kyseisellä työntekijällä tulee kattaa yrityksen kaikki palvelut, ja hänen täytyy tietää se mistä asiakas saa tarvitsemansa avun ongelmaansa. Työntekijän käytettävissä on myös hyvin monta erilaista järjestelmää, joita hänen tulee osata käyttää kattavasti työhön liittyvissä tehtävissä.



Kaavio 1: Kaavio asiakkaan yhteydenotosta asiakaspalveluun (Jarno Ihalainen, 2023).

Yllä oleva kaavio (Kaavio 1) selventää tässä kontekstissa asiakkaan yhteydenottoa yrityksen korkealaatuiseen tekniseen tukeen, jossa myös tässä tutkimuksessa tarkasteltua Tietopankkityökalua käytettiin ja sitä koskeva tutkimus tehtiin. Asiakkaan ottaessa yhteyttä, voi hän päättää soittaako hän suoraan korkealaatuiseen tekniseen tukeen vai tavalliseen asiakaspalveluun. Tavallisessa asiakaspalvelussa tai teknisessä tuessa asiakas voidaan vielä yhdistää korkealaatuiseen tekniseen tukeen, jos asiakkaan ongelma ei kuulu asiakaspalvelun tai teknisen tuen palveluun ja mikäli asiakas suostuu erilliseen veloitukseen.

## 1.2 Työelämän muutos

Olen työntekijänä hyvin proaktiivinen ja yritän löytää jatkuvasti erilaisia keinoja, joilla pyrin ratkaisemaan työnteon haasteita ja kehittämään omia työtapoja säännöllisesti. Siinä

vaiheessa, kun tiedon ja erilaisten teknisten järjestelmien määrä alkaa olemaan yksittäisellä työntekijällä kohtuullisen suuri, on myös oletettavaa, että työntekijä pyrkii kehittämään erilaisia keinoja työnsä helpottamiseksi. Omassa työssäni huomasin tämän asian hyvin nopeasti, sillä aina vähän väliä tuli jokin uusi järjestelmä tai palvelu, joka tarvitsi opetella perusteellisesti, jotta pystyi ratkomaan ongelmatilanteita kyseisen järjestelmän tai palvelun avulla. Tietoa järjestelmiin ja erilaisiin palveluihin, sekä niiden ongelmatilanteisiin löytyi kyllä yrityksen intranetistä ja muista tietokanavista, mutta tässä tapauksessa intranetistä oikean tiedon löytäminen saattoi hektisessä työtilanteessa olla liian haasteellista. Asiakaspalvelutilanteessa asiakas joutuu odottamaan puhelun aikana asiakaspalvelijan toimien ajan ja myös maksaa tuosta ajasta. Puhelun kesto pitenee, mikäli asiakaspalvelija ei löydä tarvitsemaansa tietoa tai ohjetta kyseiseen ongelmatilanteeseen tarpeeksi nopeasti. Sen vuoksi on tärkeää, että työntekijät kehittävät itseään, jotta puheluiden kestot eivät veny tarpeettoman pitkiksi, jolloin asiakaspalvelijan työnlaatu vaikuttaa osaavalta sekä ammattimaiselta.

Itse lähdin helpottamaan omaa työtäni ensin tekemällä itselleni paikallisella verkkolevyllä sijaitsevan muistion tekstitiedoston, jonne lisäsin aina kokemani hyödyllisen tiedon mitä joskus olin saattanut etsiä hyvinkin pitkään yrityksen eri järjestelmistä. Tätä ajattelutapaani tukee myös Korunka et al., (2013) tutkimus, josta mainitsen tutkielman kohdassa 2.1, jonka mukaan teknologioiden määrän kasvu pakottaa työntekijät oppimaan uusia teknologioita. Näin ollen lähdin itsekkin etsimään muita teknologian mahdollistamia tapoja helpottamaan omaa työntekoa. Tuntui hukkaan heitetyltä ajalta etsiä samoja tietoja aina uudelleen ja uudelleen tiedostaen kuitenkin samalla sen, että tieto oli alun perinkin vaikeaa löytää, joten työntöön sujuvuuden vuoksi oli pakko keksiä jokin tapa minkä avulla säästäisin tiedon hakemiseen kuluvan ajan tässä tilanteessa. Asiakaskohtaamiseen käytetty aika oli suoraan verrannollista siihen, miten tehokkaasti pystyin oman työni tekemään ja pysymään myös vaadituissa tuloslukemissa, joiden avulla seurattiin työntekijöiden työntöön tehokkuutta sekä osastolta vaadittuja tuloslukemia. Suurimmaksi osaksi muistion sisältö oli oman muistini varassa, jotta löysin hakemani tiedon. Pääasiassa hain tiedoston sisältä asiasanoja käyttäen Windowsin etsimisen näppäinkomentoa. Tämän toimintatavan kehittäminen oli myös suurin motivaationi tämän tutkielman ja tutkimuksen tekoon, sillä se muutti olennaisesti työelämäni.

### **1.3 Tutkimuksen käytännöllinen konteksti**

Vuonna 2016 kehitin työssäni Tietopankkityökalu -nimisen työtä tukevan työkalun, jonka kehityksestä kerron tarkemmin tutkielman luvussa neljä. Toteutin ensin työtä tukevan työkalun tarpeellisuutta sekä hyödyllisyyttä koskevan alustavan kyselytutkimuksen ICT-alan yrityksen teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa. Kyselyillä halusin selvittää työtä tukevien ohjelmistojen ja työkalujen tarpeellisuutta ja myös löytää siitä arvokasta tietoa Tietopankkityökalun kehitystä ja päivittämistä varten. Alustava kyselytutkimus toteutettiin teknisen tuen puhelinasiakaspalvelulle 05.-19.04.2023 ja tavalliselle puhelinasiakaspalvelulle 24.04-19.05.2023. Alustavien kyselyiden jälkeen päivitin Tietopankkityökalun vastaamaan nykypäivän vuoden 2023 tarpeita ja sen jälkeen toteutin sen käytöstä teknisen tuen puhelinasiakaspalvelulle suunnatun käyttökokeilun 12.04-01.05.2023. Tämä ei kuitenkaan toteutunut suunnitelmien mukaan, joten käyttökokeilua jatkettiin pyytämällä yksittäisten työntekijöitä testaamaan Tietopankkityökalua 01.05-15.05.2023 välisenä aikana ja vastaamaan käytön jälkeen sitä koskevaan kyselyyn. Tämän jälkeen tutkimusten tulokset analysoitiin ja koostettiin tähän tutkielmaan.

### **1.4 Tutkielman tavoitteet**

Tutkielman tavoitteena on vastata muun muassa seuraaviin kysymyksiin: Onko tiettyyn työnkuvaan ja tarkoitukseen suunnitelluille työtä ohjaaville ja tukeville ohjelmistoille tarvetta ja miten niiden käyttöä on tutkittu? Ovatko nämä ohjelmistot hyödyllisiä työntekijälle tai yritykselle? Onko niiden tutkimus ja kehitystyö taloudellisesti kannattavaa yrityksille, onko hyödyllistä selvittää olisiko vastaaville ohjelmistoille tarvetta myös muissa yrityksissä, ja olisiko näistä ohjelmistoista hyötyä esimerkiksi tässä tutkielmassa tarkastellun ICT-alan yrityksen muilla puhelinasiakaspalvelun osastoilla? Tässä tutkielmassa näihin tutkimuskysymyksiin vastataan esittelemällä aiheesta löydettyä tietoa, tuloksia sekä dataa.

Tutkielman ja tutkimuksen avulla oli myös tavoitteena selvittää, oliko Tietopankkityökalusta hyötyä myös muille työntekijöille kuin itselleni ja kannattaako sen käyttöä sekä päivittämistä jatkaa. Kyselytutkimusten avulla oli myös tavoitteena selvittää mahdolliset ongelmakohdat Tietopankkityökalussa, jotta sitä voitiin parantaa työn helpottamiseksi jatkossa. Tutkimusten tavoitteena oli myös selvittää Tietopankkityökalun kehittämisen kannalta kriittisiä muutoksia, joilla voitaisiin mahdollisesti muuttaa sen toimintaperiaatteita tulevaisuudessa.

## 1.5 Tutkimusprosessi

Tutkielmaan ja tutkimukseen johtanut prosessi alkoi ensimmäisenä siitä, kun kehitin Tietopankkityökalun vuonna 2016. Päätin jo tuolloin, että tulen tekemään Tietopankkityökalun käytöstä tutkimuksen maisteriopinnoissa, joten aihe oli jo valmiina. Opiskelin vasta kandidaattiopintojani tuona vuonna ja aloitin maisteriopintoni vasta vuonna 2021. Maisteriopinnoissa osallistuin maisterintutkintoseminaariin, joka toteutettiin 21.09.2022-17.05.2023. Seminaarin tarkoituksena oli ohjata maisterintutkielman edistymistä. Tämän opintojakson alussa esitin aiheeni ohjaajalleni Thomas Olssonille. Aihe hyväksyttiin ja aloin jatkokehittämään sitä. Seminaarissa tutkielman edistymistä seurattiin tietyin väliajoin ja sen aikana pidin tutkielmasta kolme esitystä ohjaajille sekä muille opiskelijoille. Ensimmäinen esityksistä oli aloitukseen ja aiheen esittelyyn, jonka pidin 14.12.2022. Toinen esityksistä pidettiin, kun tutkielma oli noin puolessa välissä ja pidin kyseisen esityksen 19.04.2023. Viimeinen esitys oli tarkoitus pitää, kun tutkielma oli viimeistelyvaiheessa ja esitys oli 17.05.2023. Seminaarien aikana aihe tarkentui ja laajentui ohjaajaltani saatujen vinkkien ja ohjeiden johdosta. Tutkielman kirjoittamistyön aloitin kuitenkin jo elokuussa 2022 ja sain sen loppuun kesäkuussa 2023.

Tutkielmaan valitut artikkelit ja esimerkkiohjelmit on valittu yksitellen lähemmän tarkastelun kautta. Jos artikkelin tai ohjelmiston kuvaus on kuulostanut aiheeseen sopivalta, on kyseinen asia otettu lähempään tarkasteluun. Artikkelien ja ohjelmistojen seurantaa sekä analysointi on tehty siten, että mikäli tutkimuksen tulokset tai löydetyn ohjelmiston kuvaus ovat olleet aihealueeseen tai teemaan sopivia, on ne otettu mukaan tutkielmaan. Tutkielmassa tarkastellut artikkelit ovat pääasiassa vuosilta 2001–2023, joista poikkeavina muutama vanhempi tutkielmassa käsiteltyihin aiheisiin liittyvä teos.

Tämän tutkielman aiheen lähestymistapa on etsiä tutkielmassa käsitellystä aiheesta ja sen eri osa-alueista tietoa sekä aihealueesta mahdollisesti tehtyjä tutkimuksia. Näitä tietoja sekä tutkimusten tuloksia on käyty läpi sekä analysoitu tutkimustarkoituksessa. Tämä lähestymistapa on mielestäni hyvä, koska se antaa lukijalle ymmärryksen siitä miksi tämä kyseinen aihe on tärkeä etenkin työntekijöille, mutta myös yrityksille, jotka kyseisistä ohjelmistoista saattavat hyötyä. Lukija saa ymmärryksen myös, miten näitä työtä ohjaavia ohjelmistoja sekä niiden aiheuttamia ongelmia on tutkittu Tietopankkityökalun ja siitä tehdyn tutkimuksen avulla, mutta myös muiden aiheeseen tai teemaan liittyvien tutkimusten avulla.

Tutkimuksen tulokset olivat lupaavia kyseisten ohjelmistojen tarpeen kannalta, sillä tässä tutkielmassa tehdyn tutkimuksen tulosten perusteella vastaavista ohjelmistoista ja työkaluista löytyy työntekijöille hyviä vinkkejä ja ohjeistuksia työntekoon, sekä ohjelmistoja olisi mahdollista myös käyttää esimerkiksi koulutustarkoitukseen. Haittavaikutuksiin voidaan tutkimuksen tulosten perusteella lukea muun muassa työtä ohjaavan ohjelmiston käytön häiritsevyys työn ohessa ja työtehon laskeminen kyseisen ohjelmiston käytön takia.

## **1.6 Tutkielman rakenne**

Tutkielman ensimmäinen luku kertoo mihin tutkielma perustuu ja tutkielman sisällön sekä perimmäisen tutkimustarkoitukseen. Luku kertoo myös työelämään tulleista muutoksista ja syistä, jotka johtivat lopulta tutkielman ja siinä tehdyn tutkimuksen syntyyn.

Toisessa luvussa käydään läpi tutkimusta koskevaa teoriataustaa siitä, miten työn muotoilulla pyritään kehittämään työtehtäviä sekä työssä käytettäviä ohjelmistoja ja siten vaikuttamaan työntekijöiden hyvinvointiin. Luvussa käydään läpi myös niitä seikkoja, jotka johtavat lopuksi esiteltyyn Varjo-IT käsitteeseen. Luvussa kerrotaan mitä Varjo-IT tarkoittaa, mitkä sen käytön ongelmia ovat ja miten niitä voidaan mahdollisesti ratkaista. Luvussa tarkastellaan myös tutkimusta, jossa on tutkittu työn muotoilun vaikutusta työn tuloksiin ja toista tutkimusta, jossa tutkitaan Varjo-IT:n vaikutuksia yrityksissä.

Kolmannessa luvussa käydään läpi erilaisia teknisessä tuen puhelinasiakaspalvelussa käytettäviä ohjelmistoja sekä niiden käytössä mahdollisesti ilmaantuvia ongelmia. Luvussa myös tarkastellaan tutkimuksia koskien näitä ohjelmistoja, sekä analysoidaan tutkielman teon yhteydessä tehtyä tutkimustyötä siitä näkökulmasta, että löytyykö tiettyyn työkuvaan kehitetyistä ohjelmistoista tietoa ja millaisia kyseiset ohjelmistot ovat toimintaperiaatteiltaan.

Neljännessä luvussa sekä sen aliluvuissa esitellään Tietopankkityökalu ja sen toimintaperiaatteet. Luvussa näytetään myös kuvallisin esimerkein Tietopankkityökalun rakenne ja siinä olevat toiminnallisuudet.

Viidennessä luvussa tarkastellaan kolmea erilaista tutkimusta, joista kahdessa käsitellään työtä tukevien ohjelmistojen yleistä hyödyllisyyttä ja kolmannessa käsitellään Tietopankkityökalun käyttöä ja siitä saatuja tuloksia. Luvussa pohditaan tehtyjen tutkimusten tuloksia, niiden merkitystä ja lopuksi pohditaan yleisesti sitä, voiko Tietopankkityökalua pitää tutkimusten perusteella hyödyllisenä työkaluna.

Kuudennessa luvussa käydään keskustelua tutkielman aiheesta ja pohditaan yleisesti sitä, onko tämäntyyppisille ohjelmistoille ja työkaluille kuten Tietopankkityökalulle tarvetta mahdollisesti myös muissa asiakaspalvelun osastoilla tai yrityksissä.

Seitsemännessä luvussa käydään läpi yhteenveto koko tutkielmasta ja saaduista tutkimustuloksista. Luvun tarkoituksena on selventää lukijalle tutkielman päätös, tutkimuksista saadut tulokset ja loppusanat.

## 2 Teoriataustaa työtapojen kehittämiseen

### 2.1 Työn muotoilu

Työpaikoilla pyritään jatkuvaan työtulosten parantamiseen, jolla haetaan liikevaihdon kasvua ja siten myös yrityksen yleisen kannattavuuden parantamista. Nykypäivän työmaailmassa hyvin yleinen käytäntö on se, että työtä ja työn tekoa sekä sen tuloksia pyritään kehittämään erilaisilla innovatiivisilla ratkaisuilla. Oli kyse sitten työtapojen muuttamisesta, käytäntöjen parantamisesta tai työvälineiden päivytyksestä, näillä muutoksilla pyritään joko parempiin työtuloksiin tai parantamaan työnteon mukavuutta ja tehokkuutta. Tämän tyyppisiä innovaatioita ja ratkaisutapoja pyritään kehittämään työpaikan sisäisten prosessien kautta. Kyseisestä toiminnasta käytetään termiä ”työn muotoilu” tai ”työn tuunaus” (englanniksi job crafting). Työn muotoilu -konseptin esittelivät ensimmäistä kertaa Amy Wrzesniewski ja Jane Dutton vuonna 2001 (Wrzesniewski & Dutton, 2001 s.179). Työn muotoilu on tapa kuvata keinoja, joilla työntekijät hyödyntävät mahdollisuuksia räätälöidä omaa työtään muuttamalla aktiivisesti työtehtäviään ja vuorovaiikutusta muiden työntekijöiden kanssa (Berg et al., 2007). Työn muotoilu on sellainen toimintatapa, jossa työntekijä muokkaa omaehtoisesti työtapojaan, työn sisältöä ja työympäristön sosiaalisia suhteita sekä työhön liittyviä ajattelutapoja itselleen tai työtiimilleen sopivammiksi. Tämä toimintatapa tarkoittaa sitä, että työntekijä kehittää työtään itsenäisesti, eikä sen yksityiskohtiin vaikuta työnantaja, johto tai kukaan ulkopuolinen toimija. Työntekijä voi myös omaehtoisesti laajentaa työnkuvaansa kehittämällä omaa osaamistaan, pyytää työnteostaan aktiivisesti palautetta tai muokata työnteon fyysisiä olosuhteita mielekkäämmiksi. (Eloranta et al., 2023) Koska työn muotoilulla on vaikutus työn mielenkiintoisuuteen, liittyy se myös korkeampaan työtyytyväisyyteen, motivaatioon ja työsuoritukseen, mikä taas vastaavasti on johtanut myönteisiin seurauksiin niin työntekijöille kuin organisaatioille (Caetano et al., 2022). Korunka et al., (2013) artikkelissa todetaan työn muotoiluun liittyen, että sosiaalisen kiihtyvyyden suora seuraus on teknologioiden määrän kasvu, mikä pakottaa työntekijät oppimaan uusia teknologioita. Artikkelin mukaan epäsuora seuraus taas vastaavasti on tiedon ja dokumentoinnin lisääntyvä määrä, jota työntekijöiden on tuotettava. Työn muotoilu käsitteenä mahdollisesti sekoitetaan työn suunnitteluun, mutta se on kuitenkin eri asia. Työn suunnittelu (englanniksi job design), Fried & Oldham, (2016) artikkelin mukaan viittaa itse työnkuvan rakenteeseen ja tehtäviin, joita työntekijät tekevät päivittäisessä työssään.

Työn muotoilu voidaan jakaa kahteen strategiaan. Strategiaan, jossa joko työn voimavaroja ja haastevaatimuksia lisätään tai strategiaan, jossa työn estevaatimuksia vähennetään (Eloranta et al., 2023). Lähestyvällä työn muotoilulla (englanniksi approach job crafting) tarkoitetaan toimia, joilla laajennetaan työrooleja ja lisätään työn motivoivia puolia (Hakanen et al., 2020). Lähestyvän työn muotoilun vastakohta on välttelevän työn muotoilu (englanniksi avoidance job crafting). Välttelevän työn muotoilu ajaa sitä tarkoitusta, että työtä vältellään, vähennetään tai työstä poistetaan kokonaan jokin sen osa (Bruning & Campion, 2018). Tämä on tarkoituspohjaltaan kuitenkin eri asia kuin se, että työtehtäviä muotoiltaisiin mukavammiksi ja vähemmän kuormittavimmiksi, jotta työnteko olisi miellyttävämpää yleisen työtyytyväisyyden näkökulmasta. Työn muotoilun kannalta huomioitava asia on kuitenkin se, että työn muotoilu on joillekin työntekijöille helpompaa kuin toisille. Tähän vaikuttaa muun muassa työntekijän persoonallisuus ja itsereflektointitaito sekä yleinen mahdollisuus työn muotoilemiseen riippuen siitä, millaisesta työnkuvasta on kyse. (Eloranta et al., 2023)

### *2.1.1 Työn muotoilun tutkitut vaikutukset*

Työn muotoilun vaikutuksia työn vaativuuteen ja työntekijöiden hyvinvointiin tutkittiin Hakanen et al., (2021) tekemässä tutkimuksessa, jossa eri työalojen työntekijöitä haastateltiin elektronisen kyselyn avulla 18 kuukauden aikavälillä. Kysely lähetettiin 86,400 henkilölle, joista kyselyyn vastasi ensimmäisellä kerralla 10,920 henkilöä. Näistä 10,920 henkilöstä 4,302 vastasi myöntävästi 18 kuukauden päästä tehtävään jatkokyselyyn osallistumiselle. Näistä kaikista loppujen lopuksi 2,453 henkilöä osallistui molempiin kyselyihin, eli 57 prosenttia niistä henkilöistä, jotka alun perin ilmoittivat halukkuudestaan osallistua jatkokyselyyn. Kyselyyn vastanneista 85,5 prosenttia oli naisia ja keski-ikä vastanneilla oli 49 vuotta. Heistä 33 prosentilla oli yliopistotason koulutus ja 20 prosenttia työskenteli esihenkilötehtävissä. Tutkimuksen tuloksissa todettiin, että työn muotoilu voi kasvattaa työhön sitoutumista työn monimutkaisuuden lisäämisellä, se voi myös mahdollistaa työuupumusta työmäärän lisäämisellä. Tutkimuksessa esitettiin myös todisteita sille oletukselle, että välttelevän työn muotoilu voi lisätä työuupumusta ja vähentää sitoutumista työhön, koska se vähentää työn monimutkaisuutta. Tutkimuksen lopputuloksena pääteltiin siis, että vaikka työn muotoilulla katsotaan usein olevan positiivinen vaikutus työntekijöiden hyvinvointiin, on kuitenkin tärkeää huomioida, että tämän tyyppisellä toiminnalla voi olla myös hintansa. Tämä oli artikkelin mukaan ensimmäinen tutkimus, joka osoitti, että työn muotoilu liittyy muutoksiin työn vaatimuksissa ja että nämä muutokset

selittävät miksi työn muotoilulla voi olla sekä positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia työntekijöiden hyvinvointiin. Auvinen et al., (2020) artikkelissa todetaan, että yrityksiensä ja organisaatioiden kasvattaessa tuottavuuttaan toimintatapojaan tehostamalla, jolloin työn intensifikaatio kasvaa sen seurauksena ja jolla taas on vastaavasti negatiivisia vaikutuksia työntekijöiden hyvinvointiin. Työn muotoilua tutkittiin myös Feldt et al., (2021) tekemässä tutkimuksessa, jossa työn merkityksellisyyttä, imua ja työuupumusta arvioivan sähköisen 12 osaisen tutkimuslomakkeen täytti 1024 sosiaali- ja terveysalan organisaatioiden työntekijää. Tutkimuksen kannalta merkittävä tulos oli, että työtään aktiivisesti muotoilevat työntekijät kokivat työnsä merkityksellisemmäksi kuin passiiviset muotoilijat. Aktiiviset työn muotoilijat raportoivat myös kokevansa eniten työn imua sekä työn merkityksellisyyttä ja erot muihin työn muotoilemisen ryhmiin olivat tilastollisesti merkittäviä. Kira et al., (2012) tekemässä tutkimuksessa taas havaittiin, että työntekijät haluavat hyötyä ja nauttia työnteostaan. Työnteon merkityksellisyyden taso vähenee tutkimuksen tuloksien mukaan silloin, kun työntekijät eivät osallistu, hyödy tai nauti työnteostaan. Tämän tutkimuksen sekä myös Feldt et al., (2021) tutkimuksen tuloksissa todetaan, että työn muotoilu on keino tehdä työnteosta merkityksellisempää.

### *2.1.2 Työn muotoilun haasteet*

Yhtenä työn muotoilua estävänä asiasta annan esimerkin seuraavanlaisesta työpaikallani tapahtuneesta esimerkkitilanteesta, jossa työn tekemiseen tarkoitetut työvälineet ja ohjelmistot eivät olleet työnteon kannalta riittäviä sekä niiden kehitykseen vaadittava työpanos ei varsinaisesti kuulunut työntekijän työnkuvaan. Tällöin työntekijä ei mahdollisesti halua nähdä vaivaa ilmoittaa asiasta palvelun ylläpidolle, esimerkiksi tilanteessa missä jostakin ohjelmistosta puuttuu jokin olennainen ominaisuus, vaikkapa jokin kategoria tallennettavalle tiedolle, jota tarvittaisiin työtehtävässä työnteon selkeyden vuoksi. Työntekijä saattaa siis ajatella, että hän ei jaksaisi tai viitsi ilmoittaa asiasta eteenpäin ylläpidolle, vaikka se helpottaisi hänen työtänsä selkeyttämällä sitä. Hänen henkilökohtainen työtuoksensa saattaa myös kärsiä, mikäli hän ilmoittaa ohjelmiston puuttuvasta kategoriasta ja käyttää paljonkin omaa työaikaansa jonkinlaisen ilmoituskaavakkeen täyttämiseen. Toisena ongelmana voi olla myös ajattelutapa, jossa työntekijä olettaa jonkun muun ilmoittavan asiasta ylläpidolle, jolloin hän ei itse jaksaisi ilmoitusta tehdä. Tällöin työntekijä saattaa helposti vaan sivuuttaa asian ja lykätä tiedon tarkoituksella väärään kategoriaan, jolloin tallennettu data vääristyy. Vääristynyt data ei kuitenkaan ole tässä esimerkkitapauksessa tarpeeksi merkityksellinen, jolloin henkilöstöä ei välttämättä kiinnosta, vaikka

data vääristyisi. Asialle on vain yksinkertaisesti liian vaivalloista lähteä tekemään yhtään mitään. Tässä esimerkissä ei työpaikan tarjoamassa välineessä ole kyseistä tiettyä kategoriaa vaihtoehtona eikä tätä vaihtoehtoa työntekijä voi yksin korjata, koska hänellä ei ole pääsyä muuttamaan kyseistä järjestelmää. Jos data tallentuu väärään kategoriaan ja vääristää tuloksia eikä asiaan puututa, saatetaan alkaa miettimään vääriä asioita työtehtävien tai ohjelmistojen kehittämisen kannalta. Palavereja saattaa myös olla liian harvoin, kuten vain kerran kuussa, jolloin tämän kaltaisista asioista puhutaan työpaikalla harvoin ja niihin tarvittavat muutokset tapahtuvat todella hitaasti.

Omien työkokemuksieni pohjalta voin todeta, että yleensä vastaavien puutteiden raportointi on sellainen asia mitä työntekijät eivät välttämättä jaksaisi tai halua lähteä tekemään, koska se ei ole osa työtehtäviä ja raportointiin menee huomattavasti omaa työaikaa, jolloin työn tulokset kärsivät. Jos työntekijän työtulokset kärsivät, hänen saamansa mahdolliset palkkaan vaikuttavat rahalliset bonukset jäävät pienemmiksi. Tällöin hyöty ja kannattavuus kyseisen muutoksen raportoinnista ja muuttamisesta jää työntekijälle silloin hyvin vähäiseksi. Kokemuksieni pohjalta voin myös todeta, että työn muotoilulla saattaa myös olla negatiivisia vaikutuksia työssä jaksamiseen, mikäli muotoiluprosessi työpaikalla tapahtuu liian hitaasti. Muutoksien tapahtuessa liian hitaasti, saattaa työntekijöiden tyytymättömyys työhön kasvaa ja kärsivällisyys on koetuksella, ellei työhön toivottua parannusta tapahdu kohtuullisen ajan sisällä. Seuraavassa kappaleessa tarkastellaan, mitä Varjo-IT tarkoittaa ja miksi se on liian hitaasti tapahtuvien muutosten mahdollinen negatiivinen sivuvaikutus.

## **2.2 Varjo-IT**

Työn muotoilussa käytetyt työpaikan ohjaamat viralliset prosessit ja niiden läpivieminen saattaa olla hyvinkin pitkän ajan kehitystyön tulos. Tämä johtaa siihen, että työntekijät eivät välttämättä jaksaisi odottaa ongelmallisiksi muodostuneisiin asioihin tapahtuvia muutoksia, vaan ottavat niin sanotusti ohjat omiin käsiinsä. Tällöin työntekijät keksivät erilaisia tapoja kiertää työpaikan IT-osastojen asettamia ohjelmistojen rajoituksia, esimerkiksi ottamalla käyttöön jonkin apuohjelman, joka helpottaa heidän työntekoaan. Heidän mielestään se tekee siitä miellyttävämpää ja usein myös paljon helpompaa. Tätä työntekijöiden harjoittamaa oma-aloitteista toimintaa kutsutaan Varjo-IT:ksi (englanniksi shadow IT). Varjo-IT tarkoittaa informaatioteknologiassa järjestelmien, laitteiden, ohjelmistojen, sovellusten ja palveluiden käyttöä ilman selkeää IT-osaston hyväksyntää (Forcepoin, 2023). Varjo-IT:n kasvu on kiihtynyt tietotekniikan kulutuksen myötä. Käyttäjät

ovat tottuneet lataamaan ja käyttämään sovelluksia ja palveluita pilvestä auttamaan heitä työssään, joten suurin huolenaihe nykyään on pilvipohjaisten palveluiden nopea käyttöönotto (Cisco, 2023a).

### *2.2.1 Vaikutukset yritysmaailmassa*

Newswiren julkaisemassa artikkelissa (Cision PR Newswire, 2015), joka sisälsi Logicaliksen (Logicalis Group, 2023a) tekemän tutkimuksen, jossa todettiin, että jopa 90 prosenttia toimialojen tietohallintojohtajista kiertää IT-osastoja ja käyttää pilvipalveluita työnsä suorittamiseen. Ciscon vuonna 2016 julkaisemassa artikkelissa (Cisco, 2016) kerrottiin, että heidän tekemänsä tutkimuksen mukaan 80 prosenttia loppukäyttäjistä on käyttänyt ohjelmistoja, jotka eivät ole IT-osastojen hyväksymiä. Samassa artikkelissa todetaan myös, että IT-osastojen henkilökunnasta peräti 83 prosenttia myöntävät käyttäneensä luvattomia ohjelmistoja tai palveluita, sekä vain kahdeksan prosenttia yrityksistä todella tietää Varjo-IT:n laajuuden organisaatiossaan. Cisco Umbrellan artikkelissa (Cisco Umbrella, 2022) todetaan, että isojen organisaatioiden ja yritysten teknologian budjetoinnin varoista jopa 50 prosenttia menee Varjo-IT:n hoitamiseen. Mielenkiintoisen artikkelista tekee myös se, että 82 prosenttia IT:n tietoturva ja C-tason vastaajista on sen mukaan kokenut ainakin yhden tietomurron, joka on johtunut digitalisaatiosta (englanniksi digital transformation). Digitalisaatio tarkoittaa digitaalisen teknologian integrointia liiketoiminnan osa-alueille ((The) Enterprises Project, 2016). Cisco Umbrellan 2022 vuoden artikkelissa todetaan myös, että digitalisaatio erottuukin yhdeksi Varjo-IT:n kiihtymisen tärkeimmistä liikkeellepanevista voimista. Huomioitavan arvoinen asia on myös se, että Logicaliksen vuoden 2017 artikkelissa (Logicalis Group, 2017), todetaan, että verrattuna vuoden 2016 Logicaliksen teettämään tutkimukseen, nyt enää 40 prosenttia tietohallintojohtajista kertoivat parhaimmillaan vaikuttavan enintään puoleen kaikista yritysten IT-päätöksistä. Artikkelissa myös todetaan, että vaikka Varjo-IT:llä onkin käyttötarkoituksensa rakentaa silta sinne missä virallisia IT-resursseja ei ole käytettävissä liiketoiminnan tarpeisiin ja jonka avulla se vähentää ylikuormitettujen IT-osastojen taakkaa, voidaan silti mahdollisesti puhua enemmän jopa ”Hajautetusta-IT:stä” kuin ”Varjo-IT:stä”. Toisaalta tässäkin huomaa sen, että kehityksen mennessä eteenpäin, käsitykset ja käytännöt muuttavat teknologian kehityksen myötä.

### 2.2.2 Ongelmat ja tietoturvariskit

Varjo-IT muodostuu ongelmaksi siinä vaiheessa, kun työntekijät lataavat omalle työko-  
neelleen mahdollisesti haitallista koodia sisältäviä ohjelmistoja epävirallisoin tavoin,  
yleensä internetistä. Nämä muualta hankitut ohjelmistot saattavat rikkoa työntekoon käy-  
tettävän työtietokoneen kokonaan tai pahimmassa tapauksessa vaarantaa yrityksen tieto-  
turvallisuuden. Tietoturvauhkien lisäksi näiden ohjelmistojen käyttö saattaa johtaa sellai-  
seen tilanteeseen, missä näiden luvattomien ohjelmistojen käytöstä kertynyt tieto voi ka-  
sautua yrityksen palvelinten tallennustilaan johtaen työnteon tehottomuuteen sekä vai-  
keuksiin tiedon jakamisessa ja työntekijöiden välisessä yhteistyössä. Tämän takia yritys-  
ten IT-osastot rajoittavat vahvasti näiden ohjelmistojen ja niin sanottujen ”omien viritel-  
mien” käyttöä. Työhön käytettävät välineet kuten esimerkiksi työtietokoneet ovat käyttö-  
järjestelmään tehtävien muutoksien kannalta lukittuja käyttöoikeuksiltaan kaikille muille  
kuin nimetyille IT-osastojen vastuuhenkilöille. Työtietokoneille ei ole mahdollista asen-  
taa ohjelmistoja ilman IT-osaston vastuuhenkilön, eli niin sanotun ylläpitäjän salasanaa.  
Myös IT-osaston vastuuhenkilöille on tarkkaan määritelty ne kaikki ohjelmistot mitä hei-  
dän on lupa työtietokoneille ja laitteille asentaa. Tässä tapauksessa on kannattavaa huo-  
mioida se, että sellaisella IT-osaston henkilöllä, jolla on oikeudet asentaa työtietokoneille  
ohjelmistoja, saattaa hän myös itse sortua asentamaan koneelleen sellaisia ohjelmistoja,  
jotka eivät ole sallittuja. Kuitenkin se mitkä ovat sallittuja ohjelmistoja on yleensä pää-  
tetty yhdessä työpaikan johtohenkilöiden kanssa. Ohjelmistot tilataan työntekijöille erik-  
seen pyytämällä niihin lupa ensin esihenkilön kautta. Sitten kun lupa on saatu, voidaan  
asennus tilata työkoneelle IT-osastolta. Tästä prosessista kerrotaan tarkemmin tutkielman  
kappaleessa 3.5.

Varjo-IT:n vaikutuksia eri yritysten tietoturvamennettelyihin tutkittiin Back & Silicin  
tekemässä tutkimuksessa (Back & Silic, 2014), jossa he pitivät puolistrukturoidun haas-  
tattelun yhdeksälle eri yritykselle. Haastatteluiden kestot olivat 35 minuutin ja 65 minu-  
tin väliltä. Keskiarvoisesti yksi haastattelu kesti 42 minuuttia. Näistä haastatteluista ke-  
rättiin 32 sivua litteroitua tekstiä. Kaikki haastattelut etenivät ennalta määritetyn haastat-  
telupohjan mukaisesti. Haastatteluissa kysyttiin muun muassa seuraavanlaisia kysymyksiä:  
Mikä on käsityksenne Varjo-IT:stä? Mitkä ovat tietoturvariskinne? Tuoko avoimen  
lähdekoodin Varjo-IT enemmän riskejä kuin suljetun lähdekoodin Varjo-IT? Miten orga-  
nisaationne käsittelee Varjo-IT:tä? Näiden kysymysten vastauksien perusteella haastatte-  
lututkimuksen tuloksien viisi yleisintä havaintoa olivat: 1) Varjo-IT:n käytön taustalla

olevat riskit ovat korkeat; 2) tietojen eheys ja tilitiedot olivat suurimmat uhat; 3) työntekijät olivat kuitenkin tietoisia Varjo-IT:n käytön mahdollisista riskeistä; 4) IT-käytännöt ovat joko olemattomia tai epäselviä työntekijöille ja 5) työntekijät jatkavat samanlaista käyttäytymistä asian suhteen riskien tiedostamisesta huolimatta. Kun tutkimuksen yhteydessä yrityksiltä kysyttiin kielletyiksi ja ei-hyväksytyiksi todettujen ohjelmistojen yksityiskohdista, suurin osa yrityksistä listasivat seuraavat ohjelmistot: 1) Tuottavuuteen liittyvät ohjelmistot, esimerkiksi Google-sovellukset; 2) viestintäohjelmistot esimerkiksi Skype; 3) työkalut esimerkiksi CCleaner tai 7-Zip; 4) internet-selaimet esimerkiksi Firefox ja 5) PDF-tökalut esimerkiksi PDFCreator. Tutkimuksen yhteydessä myös huomattiin, että työntekijät hyödynsivät laajalti Varjo-IT:n piiriin kuuluvia ohjelmistoja, jotka auttavat heitä tuottavuudessaan ja mahdollistavat nopeamman ja paremman yhteistyökyvyn ja viestinnän. Lisäksi työntekijät uskoivat myös, että he eivät tee mitään väärin ja yksinkertaisesti naiivius ohjaa heidän käyttäytymistään. Artikkelissa mainittiin myös, että IT-riskit ovat lisääntyneet huomattavasti Varjo-IT:hen liittyvässä kontekstissa, mutta yrityksillä ja organisaatioilla on kuitenkin valvonta- ja vastatoimia, jotka voivat vähentää riskejä sekä suojata paremmin yrityksen tietoja ja omaisuutta. Lopuksi artikkelissa todettiin, että yritysten ja organisaatioiden vastuulla on kuitenkin selvittää miten Varjo-IT:n kannalta kannattaa toimia ja ymmärtää sitä, miten tämän tyyppisten ohjelmistojen käytöstä selvitään, kun uusia ohjelmistoja tulee käyttöön teknologian kehittyessä. Mielenkiintoista artikkelin tutkimuksessa oli myös se, että haastatteluissa olleista yhdeksästä organisaatiosta yksi vahvasti tukevansa ja edistävänsä Varjo-IT:n käyttöä työntekijöidensä keskuudessa.

### *2.2.3 Innovaatioiden kasvu*

Vaikka Varjo-IT:tä voidaan edellä mainittujen yritykselle haitallisten tietoturvariskien vuoksi pitää yleisesti haitallisena käytäntönä, niin sitä ilmiönä tutkivan artikkelin (Fürstenau & Rothe, 2014) mukaan huonosti hoidetut Varjo-IT:n tuomat haasteet voivat kuitenkin edistää käyttäjälähtöistä innovaatiota ja ratkaista paikallisia haasteita. Osittain myös tästä käyttäjälähtöisestä innovoinnista on tämän tutkielman yhteydessä esitelty Tietopankkityökalu saanut alkunsa. Uskoisin myös itse, että jos järjestelmät ovat liian raskaasti rajoitettuja yrityksessä, uusien innovaatioiden syntyminen saattaa sen seurauksena kärsiä. Artikkelissa tosin todetaan, että jos Varjo-IT:n tuloksena käytetty järjestelmä on liian pitkään käytössä, se juurtuu vahvasti organisaation käyttöön, jolloin on mahdollista,

että ohjelmiston vaihtaminen tai sen käytön lopettaminen on siinä vaiheessa hyvin haastavaa. Vuoden 2023 Logicaliksen tutkimuksen raportissa (Logicalis Group, 2023b) todetaankin, että 81 prosenttia tietohallintojohtajista käyttää nykyään enemmän aikaa innovaatioihin ja lähes puolet (46 prosenttia) ilmoitti, että innovaatio on osana heidän työsuorituksensa mittaamista. Tutkimuksessa todetaan myös, että 77 prosenttia yrityksistä jatkavat panostamistaan digitalisaatioon ja heistä 92 prosenttia on vakuuttuneita siitä, että digitaalisiin palveluihin sijoittaminen lisää yritysten kestävyyttä. Kyseiseen tutkimukseen osallistui noin 1000 tietohallintojohtajaa ympäri maailmaa.

### **2.3 Vaikutukset tutkimukseen**

Työn muotoilun tuloksena on myös tutkielmassa tarkasteltu Tietopankkityökalu saanut alkunsa. Koska lähdin tutkimaan työn muotoilua ja Varjo-IT:tä tutkielman teon yhteydessä, oli sillä myös suora vaikutus tutkielmaa varten tekemiini tutkimuksiin, sillä niillä pyrittiin selvittämään työn mukavuuden ja sujuvuuden näkökulmasta työtä tukevien ohjelmistojen hyödyllisyyttä ja tarpeellisuutta. Työn muotoilun prosessien tutkimisella oli myös vaikutusta siihen, miten Tietopankkityökalua tullaan mahdollisesti jatkossa kehittämään sekä tutkimusten teon ja tulosten perusteella ottaa esille nousseita johtopäätöksiä huomioon. Tutkimuksista saadulla informaatiolla on suora yhteys siihen, että kannattaako työn muotoilua harjoittaa myös siinä mielessä, että tämäntyyppisiä ohjelmistoja on kannattavaa tehdä ja kehittää. Tutkimusten teon yhteydessä on huomioitu ja tutkittu myös työn muotoilun kannalta ohjelmistojen tuomia haasteita.

Olen tämän tutkimuksen puitteissa huomionnut myös sen, että ohjelmistojen sisäisten työkalujen avulla ohjelmiston omien toimintojen muokkaaminen on mahdollista, mutta näitä ei voida laskea Varjo-IT:n kanssa samaan aihealueeseen. Näitä ovat esimerkiksi Microsoft Office Outlook -sähköpostiohjelman lajittelusäännöt tai muut vastaavat asiat, mitkä onnistuvat jo olemassa olevilla ohjelmistoilla. Joka tapauksessa, kun tarjotut ohjelmistot eivät riitä, työntekijöille tulee tarve kehittää tai löytää siihen tarkoitukseen sopiva korvaava ohjelma. Vaihtoehtoina tässä tilanteessa on joko kehittää apuohjelma tai työkalu itse, tai etsiä vaikkapa netistä tai jostain muualta sopiva vaihtoehto. Näistä syistä selvisi myös se, että Tietopankkityökaluakaan ei edellä mainituista syistä voida laskea Varjo-IT:n piiriin, sillä se on toteutettu Microsoft Wordissa olevien omien toimintojen ja ominaisuuksien avulla.

Tutkielmassa Tutkielman teossa on myös huomioitu se, että Varjo-IT:tä on mahdollisesti vaikea tutkia, koska tämäntyyppisistä yrityksen sisällä tapahtuvista tilanteista ei

vuodeta tietoa julkisuuteen, sillä se saattaisi asettaa yrityksen huonoon valoon. Myös tästä syystä tässäkin tutkielmassa tehdyn tutkimuksen tiedot aiheesta ovat hyvin salattuja.

### **3 Erilaisia IT-tukihenkilön työtä tukevia ohjelmistoja**

IT-tukihenkilön työtehtävissä työntekijä joutuu välillä etsimään tietoa ja oikeaoppisia toimintatapoja haastavissakin työtilanteissa. Näiden toimien toteutustapa vaikuttaa työn tehokkuuteen ja mielekkyyteen. On tärkeää tutkia miten ja millä tavalla nämä toimintatavat ja prosessit vaikuttavat työn tekoon sekä tuloksiin. Tästä yleisenä hyvänä esimerkkinä voidaan käyttää työpaikoilla olevaa yrityksen sisäistä intraverkkoa, josta työntekijä saattaa joutua etsimään tietoa työtehtävään liittyvästä tilanteesta. Työntekijä avaa yrityksen intraverkon sisäisen verkkosivun ja etsii sieltä tarvittavaa tietoa. Hänen on löydettävä tarvittava tieto, jotta hän pystyy suorittamaan työtehtävänsä loppuun asti. Ongelmaksi voi muodostua se, että varsinkin isoissa yrityksissä on useita eri työsektoreita, joissa tehdään välillä täysin erilaista työtä, jolloin yhden kaikki sektorit kattavan intraverkon ylläpitäminen ja päivittäminen on ongelmallista. Tällöin saattaa helposti muodostua sellainen tilanne, että tarvittavaa tietoa on vaikea löytää.

Tässä tutkielman luvussa tarkastellaan erilaisia tietosivustoja, ohjelmistoja ja työkaluja, joita teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun IT-tuessa työskentelevä henkilö tarvitsee ja joista hän saattaa etsiä ja tallentaa tietoa, jota hän työtehtävissään tarvitsee. Jokainen osa-alue on esitelty hyödyllisyytensä ja siinä mahdollisesti esiintyvien ongelmien näkökulmasta. Vaikka näitä ohjelmistoja ja tiedonlähteitä käytetäänkin yleisesti ottaen toimistotyönteon yhteydessä, on tiedon tallentaminen, järjestely ja sen ylläpitäminen sekä siinä esiintyvien ongelmien ratkaiseminen kuitenkin loppujen lopuksi työntekijän omalla vastuulla. Teknisessä tuessa käytettävien erilaisten ohjelmistojen yhteinen toimintaperiaate on, että työntekijä löytää niistä tarvittavaa tietoa tai tallentaa ohjelmiston kautta tarvittavaa tietoa työtehtävissään. Tässä luvussa käydään läpi näitä esimerkkiohjelmistoja, jotka liittyvät tässä tutkielmassa tehtyyn tutkimukseen ja tutkimuksessa käytetyn Tietopankkityökalun kehittämiseen johtaneisiin syihin. Luvussa käydään läpi myös näissä ohjelmistoissa esiintyviä ongelmia, joiden vaikutuksesta Tietopankkityökalu sai loppujen lopuksi alkunsa. Yrityksen sisäisten sivujen uudistamisen jälkeen tiedonhaku on hankaloitunut entisestään, mikä korostaa Tietopankkityökalun hyödyllisyyden tärkeyttä.

#### **3.1 Intranet työn apuna**

Yritysten intranet on yksityinen sisäverkko (Techslang, 2023), jota käytetään yrityksen tai organisaation sisäiseen viestintään, yhteistyöhön sekä tiedon ja resurssien jakamiseen. Se on suunniteltu vain organisaation työntekijöiden, urakoitsijoiden ja muiden yhteistyökumppaneiden käyttöön. Intranetiin päivitetään yrityksen sisäistä tietoa, joten tästä syystä

kyseinen verkko on käytettävissä vain työpaikan omassa verkossa tai sen käytön mahdollistavan VPN-yhteyden avulla. VPN (englanniksi virtual private network) mahdollistaa suojatun yhteyden, silloin kun käytössä on julkinen verkko (Kaspersky, 2023). Intranetin käyttö pohjautuu usein siihen, että työntekijöillä on pääsy yrityksen sisäisiin tietoihin ja niihin liittyviin käytäntöihin, yrityksen sisäisen tiedottamisen päivityksiin, erilaisiin työssä tarvittavien lomakkeiden jakamiseen sekä yhteistyöhön liittyviin työssä tarvittaviin työkaluihin kuten foorumeihin, tietokirjastoihin ja projektityökaluihin. Intranetistä on usein myös pääsy yrityksen sisällä käytettäviin ohjelmistoihin, sovelluksiin ja järjestelmiin kuten henkilöstöresurssien -portaaleihin, työaika- ja läsnäolojärjestelmiin sekä yrityksen asiakassuhteiden hallinnointijärjestelmiin.

Intranetin suurin tarjoama hyöty työntekijöille on se, että se mahdollistaa yhden turvallisen paikan löytää tietoa, mikä vastaavasti parantaa informaation välittämistä ja yhteistyötä yrityksen tai organisaation sisällä. Intranetin tarjotessa yhden keskitetyn paikan tiedolle, lisää se työntekijöiden tehokkuutta, koska he löytävät tarvitsemansa tiedot helpommin ja nopeammin.

Byung & Sangjae (2009) tekemässä tutkimuksessa testattiin rakenneyhtälömallin avulla TAM-tutkimusmallia (englanniksi technology acceptance model) erääseen intranetin käyttöä koskevaan kyselyyn, johon kymmenestä suuresta korealaisesta yrityksestä osallistui 333 työntekijää. Tutkimuksen tuloksissa todettiin, että teknisen tuen apu ja web-kokemus vaikuttavat intranetistä koettuun hyödyllisyyteen, mikä selittää näiden kahden muuttujan merkittävän vaikutuksen intranetin käyttöön. Kun käyttäjät havaitsivat intranetin hyödyllisyyden, he käyttivät sitä useammin. Tutkimuksen tuloksissa myös todettiin, että intranetissä olevan käyttöliittymän design on vähemmän tärkeässä asemassa kuin palvelun käytettävyys työtehtävien hoitamisessa. Muiden käyttäjien odotuksilla ja ulkoisella paineella ei tutkimuksen tuloksien mukaan pitäisi olla pitkällä aikavälillä vaikutusta intranetin käyttöön. Yksilöitä tulisi rohkaista käyttämään intranetiä, jotta he voivat itse tunnistaa sen hyödyllisyyden. Lisäksi tutkimuksessa todettiin, että kun teknisen tuen apu ja web-kokemus kasvavat, käyttäjät arvioivat intranetin käytön olevan vähemmän hankalaa. Vastaavasti kun teknisen tuen apu, tehtävien yksiselitteisyys ja keskinäinen riippumattomuus kasvavat, käyttäjät tulevat enemmän tietoisemmiksi muiden subjektiivisista normeista.

Omakohtaisia havaitsemiani ongelmakohtia minkä takia intranetin käyttö voi olla haasteellista, olivat esimerkiksi työpaikan intranetin tarjoamat puutteelliset hakuominaisuudet ja yleinen sivuston sekavuus, koska sivustolle on ahdettu liian paljon tietoa ison yrityksen kaikista palveluista. Hakutoiminnot olivat myös liian huonosti rajattuja ja hakutoiminto itsessään oli toimintakyvyltään puutteellinen, joten tämä hankaloitti jonkin tietyn tiedon etsimistä. Ongelmaksi muodostuu tässä tapauksessa se, että intranetistä oikean tiedon löytäminen joissain tapauksissa nojasi tiettyihin hakusanoihin, jotka täytyi kirjoittaa tietyllä tarkalla tavalla hakukenttään, jotta tieto oli mahdollista löytää. Tämä ei ole käytännössä hyvä asia, koska muun muassa hakutoiminnon luotettavuus on tärkeässä asemassa tiedon löytämiseksi nopeasti asiakas kohtaamisen aikana. Tällä on suora vaikutus myös asiakastyytyväisyyteen, palvelutehokkuuteen sekä yleiseen palvelukokemukseen. Vastaavat tilanteet luovat myös muita ongelmia asiakaspalvelussa, mikäli yhden asiakkaan asian ratkaisemiseen kuluu kohtuuttoman pitkä aika. Ongelmaksi muodostuu tässä vaiheessa muun muassa kasautuvat asiakkaiden palvelujonotusajat sekä yleinen palvelun laadun heikkeneminen. Toinen tähän liittyvä ongelma on, että mikäli asiakaspalvelija joutuu tukeutumaan erilaisiin tukikanaviin, kuten muiden kollegoiden apuun, kuluttaa tämä myös heidän työaikaansa ja työpanosta sekä muita resursseja. Asiakkaalle koituu tässä vaiheessa myös mahdollisia puhelinlaskun lisäkuluja, koska asiakaspalveluun soittaessaan asiakas soittaa maksulliseen palvelunumeroon, joka yleensä ei kuulu puhelinliittymän sopimukseen vaan maksaa asiakkaalle aina erikseen.

Intranetistä löytyvien hakutoimintojen erilaisia ongelmia todettiin myös Fagin et al., (2003) artikkelissa, jossa intranetin hakutoiminnon toiminnallisuus oli jaoteltu neljään väittämään ja joista ensimmäisessä todetaan intranetiin tallennettavan tiedon perustuvan yksinkertaisen tiedon levittämiseen sen sijaan, että ne kiinnittäisivät jonkin tietyn käyttäjryhmän huomion. Toisessa väittämässä todetaan intranetin hakua koskevissa kyselyissä olevan yleensä pieni joukko oikeita ja usein myös ainutlaatuisia vastauksia, eikä yksilöllisillä vastaussivuilla ole mitään erityisiä ominaisuuksia. Kolmannessa väittämässä todetaan intranetin olevan spämmivapaa alue, joka tarkoittaa sitä, että mahdollisesti suurin osa intranetiin tallennetuista tiedoista ei ole suunniteltu palautettavaksi vastauksiksi hakukyselyihin, vaan niitä voidaan käyttää esimerkiksi portaalien, tietokantakyselyjen ja muiden erikoistuneiden käyttöliittymien kautta. Neljäs väittäjä on edellä mainitun kolmannen väittämän seurausta, jolloin iso osa intranetin sisällöstä ei välttämättä ole ystä-

vällisiä hakutoiminnoille. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tietyllä hakusanalla etsiessä myös toteamani ongelma tapahtuu, sillä haku on lähtökohtaisesti hankala toteuttaa sille tiedolle ja tiedon muodolle mitä intranetiin on tallennettu.

Osa intranetin tiedoista saattaa myös olla vanhentuneita, sillä Intranetin tietosivujen päivityksestä yleensä vastaa yrityksessä tietty henkilö tai osasto. Vanhentunut tieto saattaa vastaavasti aiheuttaa hämmennystä tiedonhakijassa ja myös luoda ongelmia sen suhteen, mikäli vanhentunutta tai väärää tietoa käytetään työtehtävissä. Intranet saattaa myös olla huonosti toteutettu tai organisoitu, eikä siellä oleva tieto ole välttämättä selkeää ja johdonmukaista, jolloin se aiheuttaa ongelmia tarvittavan tiedon löytämisessä tarpeeksi nopeasti. Jos organisaatio tai yritys on kooltansa suuri, voi tiedonhakijan ongelmaksi aiheutua myös saatavilla olevan tiedon määrän suuruus ja oikean tiedon paikallistaminen. Yrityksen tai organisaation sisällä saattaa myös olla omia Intranetin sisällä olevia tietosivuja, jotka eivät välttämättä ole avoimna kaikille työntekijöille. Organisaatiot ja yritykset voivat kuitenkin kannustaa työntekijöitä osallistumaan intranetissä olevan vanhentuneen tiedon tarkkailuun sekä siitä ilmoittamiseen, mikä edesauttaa intranetissä olevan tiedon ylläpitoa ja yleistä yhteistyötä työntekijöiden ja yrityksen osastojen välillä.

Olen myös itse havainnut edellä mainitussa tutkimuksessa todettuja seikkoja sen suhteen, että työskentelemässäni ICT-alan yrityksessä työntekijöiden yleinen kiertävä sana ja valituksen aihe on nimenomaan ollut intranetin toimimattomuus. Oma mielipiteeni tähän on se, että vaikka intranetistä olisi mahdollista etsiä asioita ja sieltä löytyykin monia toimivia ominaisuuksia, siitä valitetaan joka tapauksessa ja mikäli yksi työntekijä valittaa sen toimimattomuudesta, on myös toisen työntekijän helpompi yhtyä tähän mielipiteeseen. Tällöin intranetiä ei välttämättä haluta käyttää, vaikka sieltä saattaakin löytyä joillakin keinoilla hyödyllistä tietoa.

### **3.2 Yrityksen tietokantasivustot eli yrityswikit**

Yrityksillä saattaa olla omia sisäisiä tietokantasivustoja, yrityswikejä (englanniksi enterprise wiki), jotka tarjoavat keskitetysti yrityksen tietyn osaston työntekijöiden käyttöön tarkoitettua tietolähteenä. Yrityswiki on organisaation oma yksityinen Wikipedia (Nuclino, 2023). Wikipedia (Britannica, 2023a) on ilmainen internet-pohjainen tietosanakirja, joka perustettiin vuonna 2001 ja toimii avoimen lähdekoodin hallintatyylillä. Nämä kyseiset yrityksen omat tietokantasivut ovat toimintaperiaatteeltaan ja tyyliltään yleensä samankaltaisia kuin julkinen Wikipedia-sivusto, mutta vain yrityksen tietyn osaston työntekijät

voivat käyttää sitä. Sisäinen yrityswiki tarjoaa työntekijöille helpon pääsyn paikallistettuihin tietoihin, kuten yrityksen osaston omiin käytäntöihin, menettelytapoihin ja parhaisiin käytäntöihin sekä muihin yrityksen osaston toimintaan liittyviin oleellisiin tietoihin.

Kuten kaikki wikiohjelmistot, myös yrityswiki on suunniteltu tiedon joukkolähteeksi. Sen ovat luoneet yhteistyöllä sitä ylläpitävät työntekijät, joita kannustetaan säännöllisesti lisäämään uutta sisältöä ja auttamaan pitämään yrityswiki ajan tasalla. (Nuclino, 2023) Koska kyseiset työntekijät ovat yhdessä vastuussa sivuston päivittämisestä ja ylläpitämisestä, sisäinen tietokantasivusto voi täten edistää myös jakamis- ja oppimiskulttuuria. Jotta sivuston laatu ja oikeellisuus pysyy yllä, on tärkeää ylläpitää sivustoa asianmukaisesti ja tietojen ajan tasalla pysyminen onkin jokaisen työntekijän vastuulla. Sisäisten tietokantasivustojen suhteen on erittäin tärkeää pitää huolta myös sivustoon liittyvistä asianmukaisista turvatoimenpiteistä arkaluontoisten tietojen suojaamiseksi, ettei niitä jaeta vahingossa tai tarkoituksella eteenpäin.

Työpaikkani osastolla, jossa työskentelen, on myös tämänkaltaisen oma wikisivusto, jonne on kerätty osaston työnteon kannalta oleellisia ohjeistuksia. Nämä ohjeistukset ovat suunnattu osaston yleisimpiä työtehtäviä koskevien asioiden selkeyttämiseen, siten että työntekijät eivät häiritsisi tarpeettomasti vanhempia ja kokeneempia työntekijöitä niihin liittyvillä kysymyksillä. Näitä tietoja ovat muun muassa ohjeet myytäviin palveluihin, sekä yleiset ohjeet työtehtäviin liittyviin käytäntöihin.

Suurin ongelma kuitenkin tämän tyyppisissä yrityksen omissa tietokantasivustoissa on se, että tieto on hyvin herkästi vanhentunutta, sillä tiedon päivitys ja ylläpitäminen on yleensä kyseistä tietosivustoa koskevan työpaikan osaston omien työntekijöiden vastuulla. Tämän muodostumista ongelmaksi edesauttaa se, että kyseiset sivustot ovat oletettavasti hyvin usein osaston työn muotoilun tai jopa Varjo-IT:n toiminnan tulos, jolloin näiden kyseisten sivustojen ylläpito ja päivittäminen aiheuttaa niistä vastuussa oleville työntekijöille ylimääräistä työtä, josta heille ei kuitenkaan makseta palkassa erillistä korvausta. On myös mahdollista, että tämän tyyppiseen toimintaan on nimetty jokin tietty työntekijä, jonka vastuulla on hyväksyä tai hylätä tietokantasivustolle ehdotetut muutokset. Tämän henkilön vastuulla on myös arvioida tiedon todenperäisyyttä ja oikeellisuutta, joka saattaa joissain tapauksissa aiheuttaa kitkaa työntekijöiden välillä. Tämän tyyppiset lisäykset voivat esimerkiksi olla kokemuseräisiä yksittäistapauksia, mitkä eivät ole yleisesti hyväksyttävissä.

### **3.3 Lähiverkkoasemien luotettavuus**

Lähiverkolla (englanniksi local area network (LAN)) tarkoitetaan laitteiden kokoelmaa, jotka ovat yhdistetty yhteen fyysiseen sijaintiin, kuten rakennukseen, toimistoon tai kotiin (Cisco, 2023b). Lähiverkon asemilla tarkoitetaan lähiverkon palvelimella sijaitsevia datalevyjä, joihin yrityksessä tallennetaan erilaista tietoa. Tämän tyyppistä tietoa ovat esimerkiksi palaverimuistiot, Word-dokumentit, Powerpoint-esitykset ja PDF-tiedostot. Lähiverkon asemiin saatetaan antaa myös työntekijälle oma henkilökohtainen tallennustila, johon työntekijä saa tallentaa työssä tarvitsemiaan tiedostoja. Lähiverkon asemille tallennus myös edesauttaa sitä, ettei työntekijät eivätkä tarvitse erillisiä tallennusvälineitä henkilökohtaisten tietojensa tallentamiseen. Esimerkiksi erillisten USB-asemien käyttöä ei myöskään suositella, koska mikäli asema liitetään johonkin toiseen tietokoneeseen kuin työtietokoneeseen, on mahdollista, että asema saastuu haittaohjelman tai viruksen seurauksena. Aseman saastuminen luo tällöin riskin, että asema saastuttaa myös työtietokoneeseen vaiheessa, kun USB-asema liitetään takaisin työtietokoneeseen seuraavan kerran.

Eräs ongelma, joka itselleni tuli oman työn teossa vastaan, oli lähiverkon asemalle tallennetun tiedon eheys ja luotettavuus. Työpaikallani painotettiin hyvin paljon sitä, että kaikki työtä koskeva digitaalisessa tiedostomuodossa oleva informaatio ja dokumentointi tulisi tallentaa tallennustilalle lähiverkon asemassa, jotta tieto olisi turvassa yrityksen omalla suojatulla palvelimella. Pidin jo hyvin varhaisessa vaiheessa palvelimella omaa tekstitiedostoa, jossa oli paljon itselleni auttavaa ja informoivaa työtehtäviin liittyvää tietoa. Jostain tuntemattomasta tiedon tallentamiseen liittyvästä palvelinpuolen ongelmasta johtuen, kyseisen tekstitiedoston verkkolevyllä sijaitseva versio palautui yli vuoden takaiseen vanhempaan versioon ja näin ollen työtehtävien teon yhteydessä kerättyä tietoa tuoreempi ja suuri määrä tietoa hukkuu tämän seurauksena. Asiasta tehdyn vikailmoituksen tutkimuksen tuloksessa ei myöskään selvinnyt tälle mitään syytä. Tämä kyseinen virhe tapahtui myös uudestaan, jonka jälkeen en enää jatkossa halunnut tallentaa lähiverkon levyille tietoa vaan tallensin mieluummin työtietokoneella olevalle paikalliselle levyllä tarvitsemäni tiedot. Se minkä takia nostin tämän ongelman erikseen esille tässä tutkielmassa, johtuu siitä, että tämä ongelma oli yksi niistä keskeisistä syistä, jotka johtivat loppujen lopuksi työn muotoilun seurauksena kyseisen Tietopankkityökalun syntyyn.

### **3.4 Asiakastiedon hallintajärjestelmät**

Asiakastiedon hallintajärjestelmä on pakollinen aineeton omaisuus yrityksille. Se auttaa parantamaan viestintää asiakkaiden kanssa, laajentamaan markkinointia sekä myyntiä,

parantamaan toiminnan tehokkuutta ja kasvattamaan tuloja. (Snov, 2023) Asiakastiedon hallintajärjestelmä pohjautuu tietokantaan (englanniksi database). Tietokannalla tarkoitetaan mitä tahansa tiedon tai tiedon kokoelmaa, joka on erityisesti järjestetty nopeaa hakua ja tiedon noutamista varten tietokoneella. Tietokannat on jäsennelty helpottamaan tietojen tallentamista, hakua, muokkaamista ja poistamista erilaisten tietojenkäsittelytoimintojen yhteydessä. (Britannica, 2023b) Asiakastietokannat ovat yleensä työhön liittyviä tietopankkeja, joihin säilötään asiakaskohtaamisista kerätty data. Tämän tyyppisiin tietokantoihin tallennettavalla tiedolla tarkoitetaan sellaista tietoa, joka sisältää esimerkiksi yhteystiedot, asiakkaan ostohistorian, puheluiden tallenteet ja työntekijän kertomukset puheluiden sisällöistä, joista selviää, minkä vuoksi asiakas on ollut yritykseen yhteydessä. Asiakastietokantojen tarkoitus on antaa yritykselle mahdollisuus hoitaa tehokkaasti asiakassuhteitaan ja tehdä tallennetun tiedon perusteella päätöksiä, jotka vaikuttavat yrityksen liiketoimintaan. Asiakkaille on myös oma versio tämän tyyppisestä tietokannasta, koska Euroopan yleisen tietosuojasetuksen GDPR:n (GDPR, 2018) mukaan asiakkailla tulee olla oikeus nähdä heistä yritykseen tallennettu tieto.

Näiden asiakastietokantojen ongelmana on yleisesti se, että niihin tallennetaan vain tarkat asiakasta koskevat tiedot, mutta niistä ei saa käytännön apuja tai sellaisia tietoja mitä asiakaskohtamisessa saattaa yleisesti tarvita, kuten asiakaskohtaisia ohjeita tai myyntivinkkejä. Muina ongelmina voivat olla myös se, että asiakasta koskevat työntekijöiden tekemät kirjaukset eivät ole tarpeeksi tarkkoja, saattaa aiheuttaa tulkinnanvaraisia ongelmia asiakkaan asian käsittelyn yhteydessä.

### **3.5 Yrityksen IT-osaston tilaussivut**

Yleisellä tasolla niin sanottu virallinen tapa on pyytää tai tilata omalle työtietokoneelle siihen saatavilla olevia yrityksen IT-osaston hyväksymiä ohjelmistoja IT-osaston tilaussivujen kautta. Kun ohjelmistot tilataan sisäisen kyseisen verkkosivun kautta, tilauksesta yleensä lähtee työntekijän esihenkilölle hyväksymispyyntö tilatusta ohjelmistosta, joka halutaan asentaa. Kun pyyntö on hyväksytty, se lähtee käsittelyyn IT-osastolle, jonka kanssa ohjelmistolle sovitaan asennusajankohta. Yleisenä syynä tilauksien erilliselle hyväksymiselle on se, että jokainen tilattu ohjelmisto saattaa erikseen maksaa yritykselle. Koska työntekijöille on määrätty tietyt ohjelmistot, joita saa tietyissä työnkuvissa käyttää, joten hyväksymisellä vältetään turhien ohjelmistojen tilaamista. Esimerkiksi yrityksen teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa työskentelevä henkilö ei välttämättä tarvitse ammattilaistason kuvankäsittelyohjelmistoa omissa työtehtävissään.

Yhtenä ongelmana näissä IT-osaston tilaussivuissa on oman kokemuksen mukaan se, että sieltä tilattujen ohjelmistojen toimittamisessa omalle työtietokoneelle saattaa kestää ajallisesti kauan tai haluttua ohjelmistoa ei välttämättä ole saatavilla. Uusien ohjelmistojen saataville tulemisessa saattaa myös kestää kauan ennen kuin jokin uusi työntekijöiden haluama ohjelmisto saa IT-osaston hyväksynnän.

### **3.6 Työntekijän omat muistiinpanot**

Työhön liittyvien tietojen tallentaminen intranetistä tai muualta työpaikan verkostosta omiin muistiinpanoihin on IT-tuessa työskentelevälle henkilölle jokseenkin arvokas käytäntö. Jos tieto on ollut mahdollisesti vaikeaa löytää alun perin, saattaa työntekijä pitää omaa henkilökohtaista tietokantaa työhön liittyvistä asioista tallentamalla tiedot erilliseen tiedostoon, kuten Muistioon, Word-dokumenttiin tai Excel-tietokantaan. Tämä on lähtökohtaisesti yksinkertaisin tapa, jolla työntekijä pyrkii helpottamaan työtään, kun kaikki omaan työhön kuuluva toistuvalla tarpeella oleva tieto on tallennettuna paikkaan mistä se on helppoa ja nopeaa löytää silloin kun sitä tarvitsee.

### **3.7 Työkollegat ja esihenkilöt**

Ongelmatilanteessa työntekijä saattaa myös turvautua kysymään apua toiselta työkollegalta, esihenkilöltä tai nimetyltä kokeneemmalta työntekijältä. Vaikka ratkaisu tämän tyyppisessä tilanteessa löytyisikin työntekijän oman työn kannalta helposti, niin se luo heti ongelman siitä, että toisen henkilön työaika kuluu toisen työntekijän ongelman ratkaisemiseen ja auttamiseen. Vaikka tässä tapauksessa työntekijä kysyisikin sellaiselta nimetyltä kokeneemmalta työntekijältä apua, kenet on tarkoituksella määrätty olemaan muiden työntekijöiden tukena ongelmatilanteissa, on silti lähtökohtaisesti ongelmallista, että tämänlainen henkilö joudutaan ylipäättään asettamaan sellaiseen työnkuvaan, jossa hänen tarkoituksensa on pelkästään auttaa muita työntekijöitä. Hyvin usein tämänlainen henkilö ei voi samaan aikaan tehdä omaa työtään, mikäli hänen tarvitsee olla valmiustilassa ratkaisemaan muiden työntekijöiden kohtaamia ongelmatilanteita. Yleisesti ottaen tämän tyyppisen tilanteen syntyminen tulee yritykselle kalliiksi, sillä tuottavuus puolittuu siinä vaiheessa, mikäli kaksi työntekijää ratkaisee samaa ongelmaa. Vastaavilta tilanteilta ei kuitenkaan pystytä kokonaan välttymään, vaikka käytössä olisi täydellisesti työtä ohjaava ohjelmisto. Jotkin ongelmat saattavat olla sellaisia, joissa tarvitsee asiaan toisen

henkilön mielipidettä tai kokemuspohjaista apua. Näiden erikseen selvitettävien ongelmatilanteiden syntyä pystytään kuitenkin vähentämään edellä läpikäytyjen tukikanavien, tietokantasivustojen sekä apuohjelmistojen avulla.

### **3.8 Muut työtä ohjaavat ohjelmistot ja ratkaisut**

Tutkielman yhtenä tutkimuskysymyksenä oli, että millaisia muita tutkielman luvussa neljä esiteltyä Tietopankkityökalua vastaavia työtä ohjaavia ohjelmistoja tai työkaluja on olemassa tai onko ylipäättään toimintaperiaatteeltaan samantyyppisiä ohjelmistoja kehitetty. Tutkielman teon alkuperäisenä oletuksena oli, että tämäntyyppisiä ohjelmistoja saattaa olla vaikea löytää, koska usein kyseiset ohjelmistot eivät ole yleisesti tiedossa tai saatavilla. Tässä tutkielmassa esimerkkinä tarkasteltu ja käytetty Tietopankkityökalu on tarkoituksella sensuroitu niin, ettei kyseessä olevaa yritystä tai yrityksen toimintaperiaatteita voida yhdistää keskenään tai selvittää tässä tutkielmassa käytettyjen tietojen perusteella. Tämän takia myös Tietopankkityökalu ei virallisesti ole julkista tietoa. Tämän perusteella voitiin jo ennalta myös olettaa, että vastaavista ohjelmistoista ei välttämättä ole julkisesti tietoa saatavilla, vaikka niitä olisikin kehitetty joissakin yrityksissä johonkin tiettyyn tarkoitukseen tai työtoimenkuvaan. Tästä syystä tämäntyyppiset ohjelmistot jäävät yleensä yrityssalaisuuksiksi, sillä niillä saattaa olla vaikutusta yrityksen liikevaihtoon ja sellaisiin käytäntöihin, joista ei haluta jakaa tietoa kolmansille osapuolille tai kilpailijoille. Tutkielman teon yhteydessä kävi myös ilmi, että toinen syy miksi tämäntyyppisiä ohjelmistoja saattaa olla vaikea löytää on se, että ne ovat saatettu jo kaupallistaa tai integroida johonkin jo olemassa oleviin järjestelmiin. Tieto näiden ohjelmistojen historiasta saattaa olla joko salattu tai hyvin suppeasti kerrottu.

Yksi tämäntyyppinen tutkielman teon yhteydessä löytynyt ohjelmisto on PSCAD (Power Systems Computer Aided Design). PSCAD ei kuitenkaan ole toimintaperiaatteeltaan samanlainen työtä ohjaava ja avustava ohjelmisto kuin Tietopankkityökalu, mutta se on myös syntynyt työn muotoilun tuloksena. PSCAD on sähköenergiajärjestelmien transienttien simulointiin kehitetty ohjelmisto. Konsepti PSCAD:n toimintaperiaatteesta luotiin jo vuonna 1988 ja sen kehitystyö aloitettiin graafisena käyttöliittymänä sähkömagneettisten transienttien simulaatio-ohjelmistoon EMTDC:hen (Electromagnetic Transients including DC) (EMTDC, 1975). Esikaupallisessa muodossaan, PSCAD oli hyvin laajalti täysin kokeellinen ohjelmisto. Siitä huolimatta se edusti valtavaa harppausta tuotavuudessa, koska EMTDC:n käyttäjät pystyivät sen avulla suunnittelemaan järjestelmänsä kaavamaisesti sen sijaan, että syöttäisivät tekstiluetteloiden kautta tietoja.

PSCAD:n graafiset ominaisuudet paransivat simuloitun järjestelmän yleistä havainnointikykyä, joka taas nopeutti dramaattisesti piirien kokoonpanoa ja virheiden minimointia. PSCAD julkaistiin pitkän kehitystyön tuloksena vuonna 1992 PSCAD/EMTDC Versio 3:n tavaramerkin alle, joka myöhemmin tuli tunnetuksi nimellä PSCAD V2. Nykyään PSCAD:n toimivana versiona on PSCAD V5 ja se on yksi maailman johtavimmista ohjelmistoista, joita on tähän kyseiseen käyttötarkoitukseen kehitetty. (PSCAD, 1992)

Toinen työtehtävien helpottamiseen suunniteltu apuohjelma, jota tässä osiossa voidaan siteerata, on saman ICT-alan yrityksen teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun osastolla kehitetty asiakastietojärjestelmän hallinnoinnin helpottamiseen tarkoitettu internet-selaimen Tampermonkey-lisäosaan (Tampermonkey, 2023) koodattu ohjelmakoodi (englanniksi script). Tämän ohjelmakoodin tarkoitus oli helpottaa ja nopeuttaa teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun uusien asiakkuuksien luomista ja hallinnointia asiakastietojärjestelmässä. Ohjelmakoodi mahdollisti asiakkuuksien luomisen siten, että asiakastietojärjestelmään luotiin ylimääräisiä painikkeita, joilla voitiin nopeuttaa tietojen syöttämistä järjestelmään. Tämä ohjelmakoodi oli myös helposti muokattavissa omiin tarkoituksiin, sillä tätä ominaisuutta hyödyntäen ohjelmoin myös itse kyseiseen selaimen lisäosaan sellaisen koodinpätkän, joka mahdollisti asiakkuuksien luomisen ilman, että asiakastietojärjestelmä antoi erilaisia virheitä jo olemassa olevista asiakkuuksista.

Vielä yhtenä esimerkkinä tämäntyyppiseen tarkoitukseen luotu apuohjelma on Tracon-tapahtuman (Tracon, 2005) järjestämisen helpottamiseen kehitetty Kompassi -niminen verkkosivusovellus (Kompassi, 2015). Tracon ry on tamperelainen yhdistys, joka järjestää roolipeli- ja animetapahtuma Traconia. Kompassi on Traconin tapahtumanhallintajärjestelmä ja sen tarkoitus on ohjata Traconin työvoiman ja tapahtuman järjestämiseen liittyviä toimia. Kompassi luotiin, koska monien satojen työntekijöiden ja heidän työtehtäviensä järjestäminen olisi muussa tapauksessa hyvin työlästä ilman ohjaavaa ohjelmistoa tai työkalua. Kompassia ei kuitenkaan ole toistaiseksi vielä kaupallistettu. Traconin Kompassi on myös yksi esimerkki vertikaaliohjelmistosta, joka on kehitetty tiettyyn tarkoitukseen.

Täysin toiminnaltaan samanlaiseen tarkoitukseen kehitettyä vertikaaliohjelmistoa tai työkalua kuten Tietopankkityökalu, ei tutkimuksen yhteydessä löytynyt tai tiedossani ei ainakaan ole täysin samanlaiseen tarkoitukseen kehitettyä ohjelmistoa. Näin ollen myös näiden kyseisten ohjelmistojen vertaaminen Tietopankkityökaluun ei ole kannattavaa tässä tutkielmassa. Vertikaaliohjelmita kuitenkin kehitetään paljon erilaisiin tiettyihin

käyttötarkoituksiin ja oletettavasti nämä käyttötarkoitukset ovat yleensä yrityksen sisäisiä asioita ja hyvin usein myös sellaisia, jotka luokitellaan yrityssalaisuuksiksi. Sen vuoksi on mahdotonta sanoa, onko täysin samanlaisia ohjelmia olemassa kuin Tietopankkityökalu.

## 4 Tietopankkityökalu

Tutkielman tässä luvussa keskitytään teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa suunnittelemaani ja kehittämäni Tietopankkityökaluun. Tietopankkityökalun ensimmäinen versio kehitettiin jo vuonna 2016, mutta koska halusin tehdä tämän tutkielmani tutkimuksen sen käytöstä, päivitin sen vastaamaan nykypäivän tarpeita. Tietopankkityökalun tarkoituksena on ohjata ja tukea teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa työskentelevän henkilön työtä antamalla hänelle täsmällisiä tietoja, parhaita käytäntöjä ja vinkkejä sekä lisähyötyjä erityyppisten teknisen tuen puhelinasiakaspalveluun yhteyttä ottavien asiakkaiden ongelmatilanteiden ratkaisemiselle. Vaikka Tietopankkityökalu on yleisesti suunniteltu olemaan teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa jo työskentelevän henkilön työn tukena, voidaan sitä käyttää myös uuden työntekijän koulutuksessa ja työhön perehdyttämisessä. Seuraavaksi lähdemme perehtymään siihen, miten tämä Tietopankkityökalu kehitettiin ja mitä se sisältää.

Maaliskuussa 2016 tehtiin oman työni osastolla jälleen rutiininomaista työn muotoilua eräessä palaverissa, jolloin keskeiseksi uudeksi käsitteeksi nousi konsepti asiakashyödyn matkasuunnitelmasta lisähyödyllä. Konseptin ideana oli se, että kerrotaan asiakkaalle siitä, mitä puhelun aikana tullaan tekemään ja annetaan asiakkaalle myös jokin muu hyödyllinen vinkki alkuperäisen ongelman ratkaisun lisäksi. Tämä edesauttoi sitä, että asiakkaat reklamoivat vähemmän puheluista, sillä he ymmärsivät paremmin teknisen asiantuntijan tekemän työn merkityksen ja tarkoituksen, sekä ylipäätään sen, mitä puhelun aikana tehtiin ja mikä heille oli hyödyllistä kohtaamisessa teknisen tuen kanssa. Lisähyöty itsessään nostatti myös positiivista kokemusta asiakkaille, sillä lisähyöty oli niin sanotusti jotakin odottamatonta ja kivaa, jonka asiakas sai täysin ylimääräisenä hyötynä puhelukohtaamisen aikana. Tämä konsepti lisäsi yleisellä tasolla valtavasti asiakkaiden kanssa puhuttuja minuutteja, palvelumyyntejä, tuotemyyntejä ja yleistä asiakaskokemusta. Liityin itse tuolloin tähän kyseisen konseptin kehitys- ja pilottiryhmään, missä ideaa muotoiltiin paremmaksi iteroimalla sitä eri palaverien yhteyksissä.

Asiakashyödyn matkasuunnitelma lisähyödyllä -konsepti käsitteenä tuntui yleisesti ottaen olevan työntekijöille hyvin hankala ymmärrettävä, joten käsitteen jalkauttaminen heille oli haasteellista. Konseptin jalkautumista seurattiin puhelujärjestelmän monitorointi-ominaisuuden avulla. Toteutus seurannalle oli se, että asiakaspalvelija merkitsi itse järjestelmään puhelun jälkeen sen, muistiko hän sanoa joko matkasuunnitelmasta tai matkasuunnitelmasta lisähyödyllä vai unohtiko hän täysin koko asian puhelun aikana. Viikosta

toiseen, huomasimme työntekijöiden tekemistä tuloksista, että hyvin usean asiakaspalvelijan kohdalla matkasuunnitelmaa tai matkasuunnitelmaa lisähyödyllä ei muistettu asiakkaalle mainita. Koitimme palavereissa keksiä erilaisia tapoja, miten asian voisi helpommin opettaa työntekijöille. Yhtenä suurena haasteena oli myös se, että työntekijät eivät yksinkertaisesti keksineet mitään lisähyötyjä asiakkaalle, vaikka olisivat muistaneet puhua auki puhelun matkasuunnitelman heti puhelun alussa. Joihinkin tiettyihin asioihin mistä asiakkaat soittivat, oli helpompaa keksiä lisähyötyjä kuin joihinkin toisiin. Hankalimmat asiakkaiden kontaktisyys sekä niihin löydettävät mahdolliset lisähyödyt olivat niin sanotusti vaikeita kaivaa puhelun aikana esille. Tämän tyyppisessä tilanteessa asiakaspalvelijalta vaaditaan kokemusta yrityksen kaikista eri palveluista ja asioista, jotta hän kykenee yhdistämään asioita siten, että voi tuottaa asiakkaalle hänen ensisijaisen yhteydenottosyynsä lisäksi jonkun muun asiakasta hyödyttävän asian, eli lisähyödyn. Olin jo itse aloittanut tässä vaiheessa lisähyötyjen ja asiayhteyksien ylös kirjoittamisen muistioon, koska koin sen olevan helpompi tapa itselle muistaa mainita asiakkaalle asiakaskohtamisen aikana jonkun hänen yhteydenottosyyhynsä liittyvän tietyn lisähyödyn. Tällä tekemisellä sain myös oman matkasuunnitelman lisähyödyllä muistamisen prosentin korkeaksi. Pidin alkuvaiheessa pitkään puhelutilastojen kärkisijaa tässä asiassa, koska se näkyi suoraan tekemässäni työtuloksessa.

Minulta tultiin esihenkilötasolla kyselymään sitä, että miten pystyin pitämään asiakashyödyn matkasuunnitelman kannalta valvotun tekemisen prosentin niin korkeana ja tiedustelemaan sitä, onko minulla joitain tiettyjä neuvoja ja vinkkejä mitä voisin jakaa muille työkollegoilleni, jotta he pääsisivät samalle tekemisen tasolle kanssani. Tästä tilanteesta johtuen sain ajatuksen Tietopankkityökalusta, johon kerätään työntekijöiltä parhaita käytäntöjä ja lisähyötyjä asiakkoitaisesti, joita voisi hakea ja lukea samalla tyyllillä kuin itse luen muistiosta puhelun aikana hyödyllistä tietoa asiakaskohtamiseen liittyen. Näin ollen tieto olisi enemmän järjesteltyä ja helpommin haettavissa sekä luettavissa eikä pelkästään yhtenä kaaosmaisena tekstinä muistion tekstitiedostossa. Esitin idean esihenkilölleni ja hänen kauttaan myös sen jälkeen palvelutasopäällikölle, kenen mielestä idea oli sen verran hyvä, että sitä voitiin lähteä työstämään eteenpäin. Tämän jälkeen sovittiin aikatauluista ja palavereista, joissa kehitystyö aloitettiin.

#### **4.1 Tietopankkityökalun kehitys**

Asiakashyödyn matkasuunnitelma lisähyödyllä konseptin tuoman valtavan hyötypotentiaalini myötä nousi tarve saada kaikki tämä arvokas tieto ja hyödylliset asiakaskohtamisen

mallit talteen ja tämän konseptin pohjalta sain idean Tietopankkityökalulle. Se on työn tukemiseen kehitetty työkalu, joka mahdollistaisi mahdollisimman hyvin asiakas-kohtaamisen asian hallinnan, matkasuunnitelman tekemisen puheluun sekä parhaiden lisähyötyjen tarjoamisen asiakkaalle palvelukohtaamisen aikana. Esitin idean osastoni johtoryhmälle ja sitä lähdettiin kehittämään eteenpäin sitä koskevien palaverien yhteydessä. Kehitin ja toteutin Tietopankkityökalun ensimmäistä prototyypiversiota 01.04.2016 alkaen, johon tuli työstettyä asiakaspalvelun hiljaisina hetkinä jo iso osa sen mahdollisesta tulevasta sisällöstä. Samalla tuli luotua esimerkkivedos siitä millaiselta Tietopankkityökalun ulkonäkö voisi mahdollisesti näyttää, kun sen toteutus olisi valmis. Sen jälkeen, kun prototyypiversio oli valmis ja siihen oli sisällytetty muutamia esimerkkejä erilaisista tilanteista, annoin prototyypiversion johtoryhmän tarkasteltavaksi ja sille näytettiin vihreää valoa.

Tietopankkityökalu -projektin kehityspalaverit toteutettiin 31.05.-22.06.2016 välisenä aikana, jolloin varsinainen projektin sisällön tarkennus tapahtui. Tällöin myös päätettiin ottaa käyttöön tämä Tietopankkityökalu jokaiselle samassa kyseisessä teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa työtä tekeväälle työntekijälle arkikäyttöön työn helpottamiseksi ja tukemiseksi. Tietopankkityökalun tarkoituksena on avata tekniselle asiantuntijalle mahdollisimman hyvin asiakaskohtaamisen lisähyödyn tarjoaminen puhelun matkasuunnitelmaan ja avata myös mahdollisia myyntipaikkoja yrityksen palveluille sekä teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun omille palvelumyynneille.

Tietopankkityökalun ensimmäisen version käytöstä ei vuonna 2016 tehty minkäänlaista varsinaista tutkimusta, muuta kuin yleistä käytön seuranta puhelijärjestelmän avulla. Tietopankkityökalun toiminnasta tai sen käytöstä ei myöskään kerätty minkäänlaista virallista palautetta kuten käyttökokemuksen kyselykaavakkeilla tai muilla vastaavilla tiedonkeräysmenetelmillä. Ainut tieto mikä Tietopankkityökalun ensimmäisen version käytöstä tuli palautteen muodossa oli erilaisten palaverien yhteydessä käydyt keskustelut siitä, miltä sen käyttö oli tuntunut ja millaisia ongelmia sen käytössä oli ollut. Näitä ongelmia ei kuitenkaan tuolloin ryhdytty ratkaisemaan jatkokehittämällä Tietopankkityökalua. Tietopankkityökalun ensimmäisen version käytössä havaitut ongelmat otettiin kuitenkin huomioon nyt tämän tutkielman teon yhteydessä tehdyssä tutkimuksessa ja sitä koskevissa kyselyissä.

Tietopankkityökalun kehityksessä oli mukana monia eri työkollegoita, joilla oli hyvin erilaisia lähestymistapoja sen kehittämiseksi ja siinä olevalle sisällölle. Tietopankkityökalun päivittämiselle tuli tämän tutkielman teon yhteydessä kuitenkin tarve, sillä koska sen alkuperäinen kehitystyö tapahtui jo vuonna 2016, se oli auttamattomasti vanhentunut sisältönsä vuoksi. Tietopankkityökalu piti päivittää uudelleen palvelemaan nykypäivän käyttötarpeita, jotta siitä voitiin myös tehdä tämän tutkielman tutkimus, jota tarkastellaan luvussa viisi. Tietopankkityön päivitystyön tein itse, eikä siihen osallistunut kukaan muu. Päivitin Tietopankkityökalun siten, että suurin osa sen vanhentuneesta sisällöstä uusittiin ja esimerkiksi myynnistä poistuneet palvelut poistettiin kokonaan. Muuttaman yrityksen uuden palvelun ohjeistus lisättiin siihen päivityksen yhteydessä. Tietopankkityökalun päivittämiseen meni aikaa arviolta noin kymmenen tuntia.

## **4.2 Tietopankkityökalun rakenne**

Seuraavissa kappaleissa käydään läpi, että miltä Tietopankkityökalun päivitetty versio näyttää ja mikä sen toimintaperiaate on. Tietopankkityökalun rakenne ja se miten se ylipäätään visuaalisesti toteutettiin, oli minun ideani. Ajatuksena oli tehdä tarpeeksi helppo ja yksinkertainen käyttöliittymä ilman, että tarvitsisi ohjelmoida erillistä ohjelmistoa. Olin kuitenkin jo aiemmin tiennyt Microsoft Wordin sisäänrakennetuista ominaisuuksista dokumentin sisällä navigoimisen suhteen, joten tuntui luontevalta ja nopealta rakentaa käyttöliittymä tällä tavalla. Koska tämäkin Tietopankkityökalu oli työn muotoilun tulos niin tein suurimman osan sen sisällöstä omalla työajallani. Näissä seuraavissa kappaleissa tarkastellaan, miten Tietopankkityökalu toimii käytännössä.

### *4.2.1 Tietopankkityökalun käyttö*

Tietopankkityökalun toimintaperiaatteena on kaksisivuinen Microsoft Word -tekstidokumentti, jossa käyttäjä voi navigoida haluamaansa kohtaan eli sellaiseen kohtaan mitä asiakkaan ongelmatilanne koskee. Kuvassa yksi (Kuva 1) ja kaksi (Kuva 2) olevat sivut ovat suora kuvakaappaus siitä millaiselta Tietopankkityökalun aloitusnäkyminen näyttää. Tietopankkityökalun toiminta perustuu interaktiivisuuteen, jossa käyttäjä klikkaa hiirellä haluamansa otsikon auki. Klikkaaminen itsessään vaatii Control -napin pohjaan painamisen, sillä tämä on Word -tekstidokumentissa se tapa millä tiedoston sisäisiä linkkejä voidaan klikata.

#### Tietokoneongelmat

- [Tietoturva](#)
- [Hiiri](#)
- [Näppäimistö](#)
- [Tulostin](#)
- [Skanneri](#)
- [Ohjelmisto](#)
- [Sähköposti](#)
- [Nettiselain](#)
- [Langallinen nettiyhteys](#)
- [WLAN](#)
- [Ylimääräinen näyttö](#)
- [Muu tietokoneeseen liitetty laite](#)
- [Muu tietokoneongelma](#)

#### Mobiililaajakaistaongelmat

- [Reitin](#)
- [Nettirikko](#)
- [4G/5G](#)

#### Puhelin/Tabletti

- [Internet-yhteys /APN](#)
- [Sähköposti](#)
- [Tietoturva](#)
- [Mobiiliapplikaatio/-ohjelma](#)
- [Suoratoistosovellus](#)
- [Muu puhelimesta tai tabletissa oleva ongelma](#)

#### Muun Yrityksen palvelun ongelmat

- [Valvontakamerat](#)
- [Paikannuspalvelu](#)
- [Toimisto 365/366](#)
- [Pilvipalvelu](#)
- [Mobiilivarmenne](#)
- [Lukusovellus](#)
- [Muu Yrityksen palvelu](#)

#### Laitteen käyttöönotto/Uusi laite

- [Tietokone](#)
- [Tabletti](#)
- [Puhelin](#)
- [Smart-TV](#)
- [Digiboksi](#)
- [Muut laitteet](#)

#### Suoratoistopalvelu

- [Käyttöönotto](#)
- [Internetyhteys](#)
- [Maksukanavat](#)
- [Peruskanavat](#)
- [Kaukosäädin](#)
- [Digiboksi](#)
- [Modeemi](#)
- [Yrityksennettisivu.fi](#)
- [Tunnukset/PIN-koodi](#)
- [Yrityssovellus](#)
- [Muu digiboksi-ongelma](#)

#### Kiinteä Laajakaista

- [ADSL/VDSL](#)
- [Kaapelimodeemi](#)
- [Kuituyhteys](#)
- [Ei tietoa mikä yhteys](#)

Kuva 1: Tietopankkityökalun aloitusnäky (vasen sivu) (Jarno Ihalainen, 2023).

#### WLAN

- [Nettiyhteyden jakaminen puhelimesta/tabletista](#)
- [Reitittimen WLAN](#)
- [Modeemin WLAN](#)

#### ASPA-asiat

- [Laskutus](#)
- [Sopimusmuutokset](#)
- [PUK-koodi](#)
- [Toimitus](#)
- [Yritys vaihtumassa](#)

#### Muut tilanteet

- [Asiakas antaa suoraan ID:n ja salasanan](#)
- [Yrityspuolen palvelut](#)
- [Prepaid-numeroista soittavat](#)

#### Osaston palvelut

- [Asentaja](#)
- [Tietokoneen huolto](#)
- [Myymäjä](#)
- [Puhelintuki](#)
- [Maksuton kartoitus](#)
- [Reklamaatiot](#)

#### Lisähyödyt

- [Lisähyödyt](#)

#### Asiakkaiden arkkityypit

- [Arkkityypit](#)

#### Ajankohtaiset aiheet

- [Ajankohtaista](#)

#### Tietopankkityökalu

- [Tietoa](#)

#### **Työkalun tarkoitus:**

Vasemmanpuoleinen sivu on tarkoitettu puhelun aikana luettavaksi ja oikeanpuoleinen sivu on tarkoitettu itseopiskelua varten puhelun jälkeen.

#### **Navigointi työkalussa:**

Ctrl+klikkaus asiaa mitä asiakkaan puhelu koskee, vie suoraan kyseisen artikkelin kohdalle. Artikkelin otsikkoa myös Ctrl+klikkaus niin pääsee takaisin koontisivulle. Vasemmalla olevasta navigointipalkista voi myös hypätä asiayhteyksiin klikkaamalla otsikkoa.

#### **Dokumentin värit:**

**Sininen** = Parhaat avaavat kysymykset.

**Vihreä** = Lisähyötyjen louhintakysymykset.

**Oranssi** = Matkasuunnitelmaesimerkit. 😊

[Versio 1.0.1](#)

Kuva 2: Tietopankkityökalun aloitusnäky (oikea sivu) (Jarno Ihalainen, 2023).

Käyttäjän klikatessa jotakin otsikkoa, avautuu Tietopankkityökalun työnäkymä. Työnäkymässä työntekijä lukee puhelun aikana ohjeistusta puhelun kulkuun vasemmalta sivulta (Kuva 3) ja oikea sivu (Kuva 4) on tarkoitettu itseopiskeluun ja reflektointiin puhelun jälkeen. Käyttäjä voi halutessaan palata alkuun klikkaamalla kyseisen ohjesivun

otsikkoa tai vastaavasti käyttää Wordin sisäänrakennettua navigointiominaisuutta. Työntekijä pystyy myös klikkaamaan parhaiden lisähyötyjen kohdan otsikosta täydellisen listauksen kaikista eri lisähyödyistä.

Tietopankkityökalu sisältää muutakin hyödyllistä tietoa, kuten tietoa tietyn tyyppistä asiakkaista, eli asiakkaiden arkkityypeistä ja antaa myös ohjeita sekä vinkkejä, miten toimia heidän kanssaan tietynlaisissa tilanteissa. Asiakkaiden arkkityypeillä tarkoitetaan yleisellä tasolla sitä, että asiakkaat voidaan jakaa heidän oletettavan luonteensa perusteella tiettyyn tyyppiin. Asiakkaat jaetaan Tietopankkityökalussa karkeasti kuuteen eri arkkityyppiin: Turvallisuusihmisiin, valtaihmisiin, ideaihmisiin, tavallisiin ihmisiin, senioreihin ja muihin ihmisiin. Nämä arkkityyppiesimerkit esiteltiin meille eräässä koulutuksessa vuosia sitten ja tarkkaa lähdemateriaalia niistä ei ollut enää löydettävissä, mutta ne juontavat juurensa Carl Jungin jaotteluun 12:ta persoonallisuuden arkkityypeistä (Jung, 1971; Mielenihmeet, 2019). Jungin persoonallisuuden arkkityyppien pohjalta on myös kehitetty Myers-Briggsin tyyppi-indikaattorit (englanniksi Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)). MBTI:tä käyttävät usein terveysalan ammattilaiset ja koulutusohjelmat persoonallisuuden monimuotoisuuden huomioimisessa. MBTI:n on raportoitu olevan yksi maailman käytetyimmistä välineistä persoonallisuuden ymmärtämiseen ja se koostuu kaiken kaikkiaan 16:ta persoonallisuustyyppistä. (Ciro et al., 2017) Tietopankkityökalussa on kuitenkin ohjeistukset siihen, mitkä asiat ovat yleisesti tärkeitä näille ihmistyypeille ja millaisista asioista heidän kanssansa kannattaa keskustella. Arkkityypin mukaan voidaan psykologisella tasolla käsitellä asiakasta ”hänen arkkityyppitasollansa” ja miettiä mahdollisuuksia eri tilanteisiin, kuten myynteihin tai asiakassuhteen parantamiseen asiakas kohtaamisen yhteydessä. Näistä arkkityypeistä ei ole tähän tutkielmaan laitettu erikseen tämän enempää tietoa tai kuvia, koska ne eivät ole oleellisia tehtävän tutkimuksen kannalta, mutta mainitaan vain yleisellä tasolla, sillä tämä on myös asia mitä Tietopankkityökalun käytön yhteydessä voi työntekijä hyödyntää.

Tietopankkityökalun kehityksen aikana ideoitiin myös siihen liitettävä puhelu-pankki, mistä olisi voinut kuunnella tietystä asiakkaan ongelmatilanteesta esimerkkipuhelun, mutta sen toteutus todettiin teknisesti niin haastavaksi ja työlääksi myös asiaan liittyvien sääntelyiden vuoksi, että sitä ei siksi koskaan toteutettu.

## Tietokoneongelmat:

### ▲ Tietoturva

#### **1. Puhelun aloitus:**

*"Hei, kuinka voin auttaa?"*

*"Mitä huolia?"*

#### **2. Pelinavauskysymykset:**

*"Kerrotko mistä tämä ongelma alkoi?"*

*"Kerrotko vielä omin sanoin mikä tilanne sinulla on..?"*

*"Avaatko pikkaisen vielä mitä täällä tarkoitat..?"*

*"Saako kysyä, mihin tätä tietoa tarvitset ja voinko auttaa asiassa?"*

#### **3. Kartoituksen alustus:**

*"Kysyn muutaman kysymyksen, että saadaan kokonaiskuva ongelmasta."*

#### **4. Avaavat kysymykset:**

*"Miten olet huolehtinut laitteesi tietoturvasta tähän mennessä?"*

*"Mitä tietoturvaa käytät?"*

#### **5. Siirtyminen kartoituksen toiseen vaiheeseen:**

*"Nyt alkaa olla hyvä kuva ongelmasta, mutta kysyisin vielä muutaman tarkemman kysymyksen."*

#### **6. Tarkentavat kysymykset:**

*"Onko tietokoneesi kuinka vanha?"*

*"Onko muissa laitteissasi tietoturva kunnossa?"*

*"Satutko tietämään mikä käyttöjärjestelmä teillä on koneella käytössä?"*

*"Onko sinulla muita laitteita käytössä tässä internet-yhteydessä?"*

#### **7. Matkasuunnitelman alustus:**

*"Nyt kun minulla on tarpeeksi tietoa / selvä käsitys ongelmasta niin, tehdään näin, että.."*

#### **8. Matkasuunnitelma lisähyödyllä:**

##### Parhaat lisähyödyt:

- Asiakkaan ensisijaiseen ongelmaan liittyvä lisähyöty.

- Kuntotarkastus.

- Tietokoneen huolto.

- Päivitykset (Selaimet, Windows).

Jos asiakkaalla ei ole tietoturvaa ollenkaan tai on joku huono ilmainen sellainen, tarjoa hänelle aina maksullista tietoturvaa!

#### **9. Avun toimittamisen tavan suosittelu:**

- Asiakkaan ongelman ratkaisuun voi suositella kotiasentajaa tai puhelinratkaisua.

Kuva 3: Tietopankkityökalun työnäkymä (vasen sivu) (Jarno Ihalainen, 2023).

### **Matkasuunnitelmaesimerkit:**

#### **Tietoturvan asennus:**

"Voidaan tehdä sellainen suunnitelma, että asennetaan tieturva yhdessä etäyhteyden avulla. Samalla kun olemme tietokoneelle etäyhteydessä, niin voin tehdä kuntotarkastuksen tietokoneelle, että muut päivitykset ovat kunnossa. Päivityksien tarkistuksella ehkäistään sitä, että ongelma ei mahdollisesti uusiudu."

#### **Tietoturvaohjelmisto rikki tai antaa virheilmoitusta:**

"Voidaan tehdä sellainen suunnitelma, että asennetaan tieturva yhdessä etäyhteyden avulla, samalla voin tehdä kuntotarkastuksen tietokoneelle, että päivitykset ovat kunnossa. Päivityksien tarkistuksella ehkäistään sitä, että ongelma ei mahdollisesti uusiudu."

"Jos etätuen ottaminen kuulostaa liian hankalalta/vaikealta, on myös mahdollista tilata Asentaja käymään kotonasi ja hän hoitaa ongelman kuntoon puolestasi sekä katsoo myös asian x kuntoon."

Etätuella asiakkaan koneella ollessa voi luonnollisesti tarjota tietokoneen huoltoa, kun tulee sopiva odotteluhetki esim. tietoturvan asennusvaiheessa.

*Jos tunnistat asiakkaan mahdollisen arkkityyppin, niin voit lukea lisää niistä [täältä](#).*

#### **Arkinen:**

"Tässä puhelun aikana katsomme tietoturvan asennuksen etätuen avulla. Etäyhteydellä voimme myös katsoa tietokoneelle kuntotarkistuksen. Kuntotarkistuksessa katsotaan muutkin päivitykset kuntoon, jotta ongelma ei uusiudu."

#### **Rento:**

"Lähdetäänpä ratkomaan siun ongelmaa poistamalla se vanha turva pois ja asennetaan se uudestaan. Tapauksessasi tilannetta palvoo parhaiten etätuki, jonka avulla saadaan ongelma ratkottua vaivattomasti. Etäyhteyden avulla voin myös tehdä koneellesi kuntotarkistuksen, jottei ongelma enää toistu tulevaisuudessa. "

#### **Rohkea:**

"No hei, miulla on seuraavanlainen suunnitelma teikäläisen tilanteeseen. Katsotaan se iänikuinen vanha turva pois kokonaan koneelta häiritsemästä ja asennetaan se uusin tilalle. Kaikista vaivattomin tapa ratkoa ongelmiasi on etäyhteys, jolloin saat miun silmä- ja käsiparin kaveriksi tietokoneelle. Samaan syssyyn tehdään myös kuntotarkistus, jottei tällaiset ongelmat enää kummittele tulevaisuudessa."

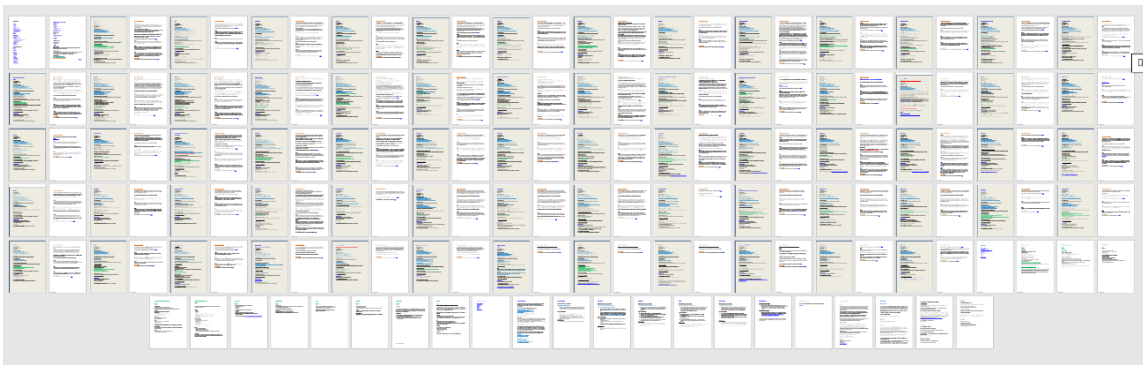
### **Puheluesimerkki:**

Voit kuunnella esimerkkipuhelun tietokoneen tietoturvaongelman ratkaisemisesta [täältä](#).

Kuva 4: Tietopankkityökalun työnäkymä (oikea sivu) (Jarno Ihalainen, 2023).

#### 4.2.2 Tietopankkityökalun kokonaisuus

Tietopankkityökalu kokonaisuudessaan koostuu noin 160 eri sivusta (Kuva 5) ja siihen on pyritty kattavasti tiivistämään yleisimmät asiakkaiden yhteydenottoesityt korkealaatuiseen tekniseen tuen puhelinasiakaspalveluun. Tällä toiminnalla pyritään pitämään Tietopankkityökalun sisältö helposti muokattavissa sekä tarpeeksi selkeänä, jotta kategoriat itsessään mahtuvat Tietopankkityökalun aloitusnäkyvän kahdelle ensimmäiselle sivulle.



Kuva 5: Tietopankkityökalun kokonaisuus (Jarno Ihalainen, 2023).

## **5 Tutkimus Tietopankkityökalun käytöstä**

Tutkielman yhtenä tutkimuskysymyksenä oli selvittää auttaako ja tukeeko tämäntyyppinen työkalu teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa työskentelevän työntekijän työtä ja onko sen käytöstä mahdollisesti jotain haittaa. Toisena tutkimuskysymyksenä oli, että koetaanko tämäntyyppistä ohjelmistoa tai työkalua tarpeelliseksi teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa ja onko sellaiselle tarvetta myös tavallisessa puhelinasiakaspalvelussa.

Tutkielman tässä luvussa tutkitaan tehtyjen tutkimusten avulla Tietopankkityökalun vaikutusta teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa työskentelevän henkilön työn tekemiseen sekä selvitetään yleisesti työtä tukevien ohjelmistojen hyödyllisyyttä. Tietopankkityökalun kehitys aloitettiin jo vuonna 2016, mutta sen käytöstä ei ole tehty varsinaista virallista tutkimusta kyseisenä vuotena tai sen jälkeenkään aina vuoteen 2023 asti, jolloin tämän tutkielman tutkimus toteutettiin. Tämän viidennen luvun tarkoituksena on tarkastella Tietopankkityökalun käytöstä tehtyjä tutkimuksia, jotka olen toteuttanut omalla työpaikkani osastolla sekä yleisesti yrityksen muiden sektoreiden työntekijöille tämän tutkielman teon aikana. Luvussa esitellään tekemäni tutkimukset ja niistä saadut tulokset. Tutkimukset toteutettiin aiheeseen liittyvillä kyselyillä ja Tietopankkityökalun käyttökokeilun avulla. Näistä tutkimuksista saadut tulokset ovat kerätty kyselykaavakkeista, jotka ovat annettu käyttökokeiluun osallistuneille työntekijöille sekä yrityksen muille työntekijöille.

### **5.1 Työtä tukevan ohjelmiston kyselytutkimukset puhelinasiakaspalvelussa**

Tietopankkityökalun perimmäisenä tarkoituksena on ohjata ja tukea työntekoa sekä toimia myös sellaisena työkaluna, jolla voidaan tarvittaessa jopa kouluttaa uusia työntekijöitä kyseiseen työtehtävään. Mikäli tämän tyyppinen työkalu tai ohjelmisto on tarpeeksi hyvin suunniteltu, voidaan sillä vähentää ainakin osittain kyseiseen työtehtävään tarvittavan koulutuksen tarvetta. Näiden alustavien kyselytutkimuksien tarkoituksena on kartoittaa tämäntyyppisen työtä tukevan ohjelmiston perusmääritelmää selvittämällä kyseisen tutkimusta koskevan teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun osaston työntekijöiltä sekä muilta asiakaspalvelun työntekijöiltä sellaisia asioita, jotka vaikuttavat ja liittyvät tämän tyyppisen ohjelmiston tai työkalun kehitystyöhön.

Kyselytutkimuksissa olevat kysymykset selvittävät työntekijöiltä lähtökohtaisesti, että olisiko heidän mielestään kyseiselle työtä tukevalle ohjelmistolle tarvetta. Alustava kyselytutkimus tiedusteli myös työntekijöiltä, että millaisia ominaisuuksia he toivoisivat

kyseisessä ohjelmistossa olevan. Näin ollen teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun vastauksista saadut tulokset avasivat ovia Tietopankkityökalun jatkokehittämiseksi ja tulokset kertoivat myös Tietopankkityökalua koskevista toiminnallisuuteen liittyvistä odotuksista.

#### *5.1.1 Teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun kyselyn toteutus*

Teknisen tuen puhelinasiakaspalvelulle osoitettu kyselytutkimus toteutettiin yrityksen sisäisellä Microsoft Forms -kyselykaavakkeella, joka lähetettiin niille työntekijöille, jotka tulivat mahdollisesti myös osallistumaan Tietopankkityökalun käyttökokeiluun. Työntekijät pystyivät vastaamaan kyselykaavakkeeseen kahden viikon ajan 05.-19.04.2023 välisenä aikana. Tutkimuksen kyselyyn valittiin oman tiimin palaverissa ensin muutaman henkilön pilottiryhmä, joka vastasi kyselyyn ensimmäisenä kyseisessä 05.04.2023 pidetyssä palaverissa. Pilottiryhmän vastausten perusteella kysymysten järjestystä korjattiin järkevämmäksi, jolloin sanalliset kysymykset siirrettiin kyselyn loppuun. Kyseisen korjauksen jälkeen kysely julkaistiin sellaisenaan kyseessä olevan teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun muille työntekijöille. Tutkimuskysymykset lähetettiin 78:lle työntekijälle sähköpostitse, mistä noin 33 oli kyseisen osaston senhetkisiä työntekijöitä tai työntekijöitä, jotka olivat olleet osastolla töissä ja tiesivät työnkuvan tarkkaan. Näistä kaikista kyselytutkimukseen vastasi 28 työntekijää. Tutkimuksessa oli kokonaisuudessaan 31 kysymystä, joista 16 oli kyllä tai ei -tyylisiä valintakysymyksiä, 11 kysymystä oli asteikolla yhdestä kymmeneen, ja neljä tekstillä vastattavaa kysymystä. Kyselyn keskimääräinen vastausaika oli 20 minuuttia ja 37 sekuntia. Laskettuun vastausaikaan kuitenkin vaikutti se, että muutama työntekijä oli jättänyt kyselyn taustalle auki ja täyttäneet sitä puheluiden välillä, jolloin vastausajat olivat huomattavan pitkiä. Kyselyyn pystyi vastaamaan kukin organisaatioon kuuluva työntekijä vain kerran. Organisaation ulkopuoliset henkilöt eivät voi vastata kyselyyn, vaikka heillä olisi suora linkki kyselyyn, sillä kysely oli rajattu vain organisaation työntekijöille. Kyselyyn vastaaminen tapahtui nimettömästi, sillä tämän tyyppiset kyselyt yleensä aiheuttavat epäilystä siitä, vaikuttaako kyselyyn vastaaminen omaan henkilökohtaiseen työhön. Kyselyn otsikkona oli ”Työtä ohjaava ja avustava ohjelmisto”. Kyselyssä oli myös seuraava saateteksti:

”Hei! Tällä kyselyllä on tarkoitus selvittää mahdollisen uuden työtä ohjaavan ohjelmiston käyttötarpeita ja odotuksia. Ohjelmisto on suunniteltu auttamaan ja ohjaamaan työntekijöitä heidän työssään puhelinasiakaspalvelussa. Tämän kyselyn tarkoituksena on kerätä teidän mielipiteitänne ja odotuksianne tällaisen mahdollisen ohjelmiston käytöstä

tulevaisuudessa. Palautteenne on tärkeää, sillä se auttaa määrittelemään sitä, olisiko tällaiselle ohjelmistolle tarvetta, millaisia ominaisuuksia sekä toiminnallisuuksia ohjelmistossa voisi olla, jotta se voisi parhaiten tukea ja avustaa sinua työssäsi. Tässä kyselyssä on sarja kysymyksiä, joista osassa pyydetään sinua kertomaan sanallisesti toiveista ohjelmistolle ja osassa pyydetään arvioimaan kysymystä asteikolla yhdestä kymmeneen. Pyydän, että vastaatte jokaiseen kysymykseen totuudenmukaisesti ja niin hyvin kuin osaatte. Vastauksia käytetään osana Jarno Ihalaisen maisterintutkielmaa, jossa tutkitaan tällaisen ohjelmiston käyttöä ja kehitystä. Vastauksenne ovat täysin nimettömiä ja luottamuksellisia. Kyselyyn vastatessa ei siis tarvitse huolestua oman työnsä puolesta. Vastaamiseen menee aikaa noin 15–20 minuuttia. Kiitos jo etukäteen vastauksistasi!”

Tietopankkityökalun idea teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun työn tukemisesta ja ohjaamisesta sai yleisesti ottaen positiivisen vastaanoton osaston työntekijöiltä, esihenkilöiltä sekä johtohenkilökunnalta jo vuonna 2016 toteutetun käyttökokeilun myötä. Joten toisena kyselytutkimuksena halusin toteuttaa myös yrityksen muille osastoille suunnatun tutkimuksen, jonka tarkoituksena oli selvittää, voisiko tämän tyyppistä samantyylistä työkalua soveltaa ja käyttää myös muilla puhelinasiakaspalvelun osastoilla työnteon yhteydessä.

### *5.1.2 Tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyn toteutus*

Alkuperäisenä ajatuksena oli lähettää täsmälleen samat 31 kysymystä myös tavallisen asiakaspalvelun osastoille. Minun kuitenkin tarvitsi erikseen kysyä yrityksen korkeammilta johtohenkilöiltä tähän lupaa, jotta saisin lähettää kyselyn usealle eri puhelinasiakaspalvelun osastolle, joista saisin mahdollisimman monta vastausta ja siten myös kyselyyn hyvän otannan. Sain kuitenkin suoraan eräältä ylemmältä johtohenkilöltä palautetta, että kysely on heidän mielestään liian pitkä. Sillä kyselyn täyttämiseen meni keskimäärin alun perin arviolta aikaa noin 20 minuuttia, joten se oli liian pitkä aika yrityksen puhelintyöntekijöille vastata kyselyyn työajalla. Sen vuoksi sain vaihtoehdoiksi joko laittaa kyselyn alkuperäisessä muodossaan työntekijöille, mutta he saisivat vastata siihen vain työaikansa ulkopuolella, tai minun pitäisi lyhentää kyselyä. Mikäli kyselyyn vastattaisiin työajan ulkopuolella, olisi ollut todennäköistä, että en oletettavasti olisi saanut tarpeeksi montaa vastausta kyselyyn. Mikäli lyhentäisin kyselyä tiivistämällä sen ajallisesti noin kymmeneen minuuttiin, saisivat työntekijät silloin luvan vastata siihen työajallaan. Tästä syystä tähän toiseen kyselyyn alkuperäisen kyselyn 31 kysymystä tiivistettiin 15:ta kysymyk-

seen. Kysymykset tiivistettiin sillä logiikalla, että vain olennaisimmat kysymykset tutkimuksen kannalta valittiin. Näin oli mahdollista saada vielä kaikkein tärkeimpiin kysymyksiin hyvää tutkimusdataa. Teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun kyselytutkimuksen tuloksissa ja yleisessä keskustelussa koskien näitä kysymyksiä todettiin, että kysymysten muotoa voitaisiin hieman myös tarkentaa. Tästä syystä tämän toisen kyselytutkimuksen kysymysten tulokset saattavat hieman poiketa siitä, mitkä teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun kyselytutkimuksen tulokset olivat.

Tämä tavallisen puhelinasiakaspalvelun työntekijöille tehty kyselytutkimus toteutettiin samalla työpaikan sisäisellä Microsoft Forms -kyselykaavakkeella 24.04-19.05.2023, joka annettiin yrityksen eri osastojen esihenkilöiden jalkautettavaksi palaverien yhteydessä yrityksen puhelinasiakaspalvelun eri tiimeille, joissa sellaista puhelinasiakaspalvelun työtä tehdään ja joihin tämän tyylinen työkalu voisi soveltua käytettäväksi. Kysely lähetettiin vielä sähköpostitse kyseisille osastoille jalkautuksen jälkeen 12.05.2023, jolloin sähköpostin vastaanottajina oli 123 henkilöä, mutta varsinaisia aktiivisia työntekijöitä puhelinpalvelussa heistä oli noin 80. Näistä kaikista kyselyyn vastasi loppujen lopuksi vain 15 työntekijää, joka oli odotettua vähemmän. Kyselyyn oli luvallista vastata työvuoron lopussa sille varatun kymmenen minuutin ajan. Vastaamiseen meni aikaa keskimääräisesti 9 minuuttia ja 12 sekuntia.

Kyselyn otsikkona oli seuraava: ”Työtä ohjaava ja avustava ohjelmisto puhelinasiakaspalvelussa”. Kyselyn saatetekstinä oli seuraava: ”Hei! Tällä kyselyllä on tarkoitus selvittää mahdollisen uuden työtä ohjaavan ohjelmiston käyttötarpeita ja odotuksia. Ohjelmisto on suunniteltu auttamaan ja ohjaamaan työntekijöitä heidän työssään puhelinasiakaspalvelussa. Tämän kyselyn tarkoituksena on kerätä teidän mielipiteitänne ja odotuksianne tällaisen mahdollisen ohjelmiston käytöstä tulevaisuudessa. Palautteenne on tärkeää, sillä se auttaa määrittelemään sitä, olisiko tällaiselle ohjelmistolle tarvetta, millaisia ominaisuuksia sekä toiminnallisuuksia ohjelmistossa voisi olla, jotta se voisi parhaiten tukea ja avustaa sinua työssäsi. Tässä kyselyssä on sarja kysymyksiä, joista osassa pyydetään sinua kertomaan sanallisesti toiveista ohjelmistolle ja osassa pyydetään arvioimaan kysymystä asteikolla yhdestä kymmeneen. Pyydän, että vastaatte jokaiseen kysymykseen totuudenmukaisesti ja niin hyvin kuin osaatte. Vastauksia käytetään osana Jarno Ihalaisen maisterintutkielmaa, jossa tutkitaan tällaisen ohjelmiston käyttöä ja kehitystä.

Vastauksenne ovat täysin nimettömiä ja luottamuksellisia. Kyselyyn vastatessa ei siis tarvitse huolestua oman työnsä puolesta. Vastaamiseen menee aikaa noin 5–10 minuuttia. Kiitos jo etukäteen vastauksistasi!”

Tutkielman seuraavassa osiossa tarkasteltavat kysymykset 1–15 olivat kysymyksiä, jotka kysyttiin molemmilta osastoilta ja vastaavasti tutkielman kohdassa 5.1.4 tarkasteltavat erotellut lisäkysymykset 16–31 kysyttiin kysymysten 1–15 lisäksi vain teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun työntekijöiltä. Selkeyden vuoksi, ensimmäisenä käsitellään teknisen tuen vastaukset, joita sen jälkeen verrataan tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselystä saatuihin tuloksiin.

### *5.1.3 Kyselytutkimuksen yhteiset kysymykset*

1. Auttaisiko tällainen ohjelmisto mahdollisesti parantamaan yleistä tyytyväisyyttä työhösi? (Kyllä / Ei)

Tämän kysymyksen tarkoituksena oli yleisellä tasolla selvittää, olisiko kyseinen ohjelmisto tarpeellinen työtyytyväisyyden kannalta. Koska kysymys oli hyvin yleismaallinen, voidaan se ymmärtää henkilökohtaisesti eri tavoilla, mutta tämä oli kuitenkin kysymyksen hypoteettisuuden tarkoituksin, sillä kaikille vastaajille ei välttämättä kuulosta hyvältä idea jälleen uudesta ohjelmistosta. Kysymyksen tulokset kuitenkin näyttivät selkeää myönteisyyttä uuden ohjelmiston esittelemiselle, sillä peräti 22 (79 prosenttia vastanneista) teknisen tuen työntekijää vastasi kyllä. Vain kuusi heistä (21 prosenttia vastanneista) eivät kokeneet, että kyseinen ohjelmisto lisäisi heidän tyytyväisyyttään työhönsä.

Verrattaessa tuloksia tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselystä saatuihin tuloksiin, 12 työntekijää (80 prosenttia vastanneista) vastasi myöntävästi ja vain kolme työntekijää vastasi kieltävästi. Tulokset ovat siis prosentuaalisesti keskenään samaa luokkaa, joka ei toisaalta ole yllättävää, mutta kuitenkin mielenkiintoista, sillä työnkuva ei näillä osastoilla kuitenkaan ole sama.

2. Uskoisitko, että tällainen ohjelmisto voisi auttaa sinua myymään enemmän palveluita ja tuotteita? (Kyllä / Ei)

Työpaikallani on hyvin tärkeää myös se, että saamme yrityksen palveluita ja tuotteita myytyä asiakkaille, jotta yrityksen liikevaihto kasvaisi. Vaikka pääpainopisteemme teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa on asiakkaan ensisijaisen ongelmatilanteen ratkaiseminen, pyrimme kuitenkin löytämään sellaisia vinkkejä mistä asiakkaille olisi oikeasti hyötyä. Myyminen on joillekin työntekijöille luontevampaa kuin toisille ja myös omasta mielestäni asiakkaille ei kuitenkaan pakolla ole hyvä myydä asioita vaan on parempi myydä ennemmin asiakkaan oikeaan tarpeeseen. Työntekijöiden tekemää myyntiä tukeva ominaisuus on kuitenkin jo olemassa puhelujärjestelmässä, tosin sekään ei kata kaikkea asiakkaan ostotarpeisiin liittyvää tietoa. Tämä järjestelmä on vain yleinen koneellinen arvio siitä mitä asiakas saattaa tarvita sen perusteella, mitä palveluita ja laitteita hänellä jo nyt on olemassa ja milloin hän on nämä palvelut ostanut. Teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun työntekijöistä 20 (71 prosenttia vastanneista) uskoivat, että ohjelmisto kykenisi auttamaan palveluiden ja tuotteiden myymisessä, jolloin loput kahdeksan vastasivat kyselyyn kieltävästi.

Tavallisen asiakaspalvelun kyselyyn vastanneista 13 (87 prosenttia) uskoi, että ohjelmisto voisi auttaa heitä myymisessä ja vain kaksi heistä vastasi kieltävästi. Tuloksista voi huomata, että kummallakin osastolla tämäntyyppisestä ohjelmistosta uskottaisiin olevan hyötyä.

3. Oletko sitä mieltä, että tällainen työtä ohjaava ja avustava ohjelmisto voisi parantaa työntekosi tarkkuutta ja/tai tehokkuutta? (Kyllä / Ei)

Kysymyksen tarkoitus on tässä tapauksessa hyvin selkeä, sillä jos ohjelmiston on tarkoitus avustaa ja ohjata, auttaako se silloin myös tekemään työtä tarkemmin ja tehokkaammin. Eräänä kiertävänä sisäisenä ongelmana osastollamme on se, että jokaisella työntekijällä on oma tapansa kohdata asiakkaita. Kaikkea ei voi aina ottaa huomioon, joten kysymyksellä yritettiin selvittää voisiko tähän saada apua tämäntyyppisen ohjelmiston käytöllä. Teknisen tuen työntekijöistä 23 (82 prosenttia) vastasi tähän kyllä.

Tavalliselle puhelinasiakaspalvelulle suunnatussa kyselyssä kysymyksen muotoa tarkennettiin seuraavasti: ”Ajattelisitko, että tällainen työtä ohjaava ja avustava ohjelmisto voisi parantaa työntekosi tarkkuutta ja/tai tehokkuutta”. Vastaukset eivät kuiten-

kaan siitä huolimatta poikenneet vastaaviin edellä mainittuihin teknisen tuen työntekijöiden vastauksiin, sillä 13 työntekijää (87 prosenttia vastanneista) vastasi kysymykseen myöntävästi ja vain kaksi vastasi ei.

4. Haluaisitko enemmän sellaisen ohjelmiston, joka ohjaisi askel askeleelta (step-by-step) vai antaisi enemmän yleisiä ohjeita ja vinkkejä? (Askel askeleelta / Yleisiä vinkkejä ja ohjeita / Kummatkin)

Kysymys jakoi hyvin paljon mielipiteitä, koska tässä kysymyksessä oli kolme eri vastausvaihtoehtoa. 13 teknisen tuen työntekijää (46 prosenttia vastanneista) haluaisi vain yleisiä vinkkejä ja ohjeita. Kahdeksan heistä (29 prosenttia vastanneista) haluaisi ohjelmiston antavan kummankin tyylistä ohjeistusta. Loput seitsemän työntekijää (25 prosenttia) haluaisi ohjelmiston antavan tarkempaa, askel askeleelta ohjeistusta työtilanteisiin.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelulle tehdyssä kyselyssä kolme työntekijää (20 prosenttia vastanneista) haluaisi askeleelta ohjeistusta. Kahdeksan työntekijää (53 prosenttia vastanneista) haluaisi vain yleisiä vinkkejä ja ohjeita ja lopuille neljälle työntekijälle (27 prosenttia vastanneista) sopisi kummatkin vaihtoehdot. Kysymyksellä ei sinällään ole vertailun kannalta arvoa, sillä se on enemmän mielipidekysymys, mutta vaikuttaa kuitenkin mahdolliseen ohjelmiston suunnittelutilanteeseen. Isoin osa kumpaankin kyselyyn vastanneista yhteen laskettuna haluaisi enemmän ohjelmiston, joka antaisi yleisiä vinkkejä ja ohjeita. Tämä saattaa johtua monesta asiasta, mutta uskoisin sen pohjautuvan siihen, että työntekijät saattavat olla itsevarmoja työnsä tekemisestä, jolloin he eivät välttämättä tarvitse niin sanotusti kädestä pitäen ohjeita suoriutuakseen vaadittavalla tavalla työstään.

5. Oletko sitä mieltä, että tällainen ohjelmisto voisi parantaa asiakastytyväisyyttä? (Kyllä / Ei)

Teknisen tuen vastanneista 21:ta työntekijästä (75 prosenttia) oli sitä mieltä, että ohjelmisto voisi parantaa asiakastytyväisyyttä, loput seitsemän työntekijää eivät olleet tätä mieltä. Yksi erittäin tärkeä puheluiden avulla valvottava mittari on asiakastytyväisyyssmittari. Mittaria valvotaan erittäin tarkasti, koska maksulliseen palveluun soittamisen pitää pysyä asiakastytyväisyyteen nähden korkealla. Tällä varmistetaan myös sitä, että

voimme tuottaa asiakkaillemme maailmanluokan asiakaspalvelua ja myös varmistamaan sitä, että asiakkaat palaavat uudelleen asioimaan meidän kanssamme.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyssä kysymyksen muotoa tarkennettiin seuraavasti: ”Kuvittelisitko, että tällainen ohjelmisto voisi parantaa asiakastytyväisyyttä?”. Kuitenkin 11 työntekijää (73 prosenttia vastanneista) vastasi kysymykseen myöntävästi ja loput neljä työntekijää kieltävästi. Tulokset molempien osastojen kannalta ovat prosentuaalisesti samanlaiset, mikä ei omasta mielestäni ole yllättävää, sillä työnkuva asiakkaan asian ratkaisemisesta tavalla tai toisella on kuitenkin molemmilla osastoilla sama.

6. Haluaisitko, että tällainen ohjelmisto auttaisi vähentämään toistuvia toimenpiteitä työssäsi? (Kyllä / En)

Yhtenä isoimpana ongelmana teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun työssä on se, että samat ongelmat, joista asiakkaat soittavat, tuntuvat toistuvan. Tämä tarkoittaa myös sitä, että työntekijä joutuu kirjoittamaan samantyyllisen kirjauksen mahdollisesti hyvin monta kertaa päivän aikana. Olisi siis suotavaa, jos kyseiseen ongelmaan löytyisi jokin ratkaisu, ettei toistuvia asioita joutuisi kirjoittamaan aina uudestaan. Selkeä enemmistö teknisen tuen vastanneista työntekijöistä toivoi, että tähän ongelmaan olisi ohjelmistossa jonkinlainen ratkaisu, sillä peräti 26 työntekijää (93 prosenttia) toivoi toistuvien toimenpiteiden vähentämistä ohjelmiston avulla. Itse tein pientä kokeilua siten, että loin tietyistä ongelmista valmiin generisen tekstin, johon yksityiskohtia muuttamalla sai kuitenkin kirjattua asiakaskohtaamisen kannalta tärkeimmät ja oleelliset tiedot. Tämä kehittämäni tapa ei kuitenkaan loppujen lopuksi ollut järkevää, sillä tekstin editoimiseen meni liian kauan aikaa suhteutettuna siihen, kuinka kauan menisi vain kirjoittaa sama teksti uudelleen alusta.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyn tulokset tätä kysymystä koskien eivät yllättäneet, sillä myös heistä 11 (73 prosenttia vastanneista) haluaisi ohjelmiston vähentämään toistuvia toimenpiteitä ja vain kolme heistä vastasi kysymykseen kieltävästi.

7. Pystyisitkö keskittymään samaan aikaan asiakkaan kanssa juttelemiseen ja ohjeistuksen lukemiseen? (Kyllä / En)

Tämä kysymys liittyi suoraan myös Tietopankkityökalun ensimmäisen version käyttökokeilun perusteella havaittuun ongelmaan, jonka mukaan hyvin moni työntekijä ilmoitti kokevansa hankalaksi lukea Tietopankkityökalussa olevaa ohjeistusta samaan aikaan, kun he juttelivat asiakkaan kanssa puhelimesta. Tietopankkityökalun käyttöä ohjeistettiin kuitenkin niin, että vain vasenta sivua siitä tuli katsoa puhelun aikana, sillä se sisälsi vain puhelun aikana tarvittavia oleellisia tietoja. Siitä huolimatta tuolloin saatu yleinen palaute oli, että Tietopankkityökalua oli hankala käyttää puhelun aikana. Vajaa puolet, eli 13 teknisen tuen työntekijää (46 prosenttia vastanneista) eivät kokeneet pystyvänsä lukemaan ohjeistusta samaan aikaan kun he juttelisivat asiakkaiden kanssa. Tämä on kuitenkin suhteellisen huolestuttava lukema sitä ajatellen, että tämä tulos selvisi tässä alustavassa kyselytutkimuksessa ennen Tietopankkityökalun käyttökokeilun aloittamista. Tämä kysymys kysyttiin myös uudelleen Tietopankkityökalun vuoden 2023 käyttökokeilun jälkeen sitä koskevassa tutkimukseen liittyvässä kyselyssä, josta voi lukea lisää tutkielman kohdassa 5.2.1.

Mielenkiintoista kuitenkin tavallisen puhelinasiakaspalvelun tuloksista tekee se, että vastaavasti heistä kymmenen (67 prosenttia vastanneista) koki, että pystyisi lukemaan ohjeistusta samaan aikaan asiakkaan kanssa jutellessa, kun taas loput viisi työntekijää eivät olleet samaa mieltä. Tietopankkityökalun käyttökokeilun tuloksissa kohdassa 5.2.1, muutama työntekijä totesi, että sitä pystyisi puhelun aikana seuraamaan helpommin, jos sen käyttöä harjoittelisi enemmän.

8. Kuinka todennäköisesti käyttäisit tällaista ohjelmistoa, joka on suunniteltu ohjaamaan ja avustamaan sinua työssäsi? (1 = Erittäin epätodennäköisesti, 10 = Erittäin todennäköisesti)

Kysymyksellä pyrittiin tutkimaan sitä, kuinka moni teknisen tuen työntekijöistä kyseistä ohjelmistoa ylipäätään lähtisi käyttämään, jos sellainen kehitettäisiin ja esiteltäisiin käyttöön. Keskiarvo vastauksilla oli 6.64 ja seitsemän työntekijää (25 prosenttia vastanneista) vastasi epätodennäköisesti käyttävänsä ohjelmistoa, joka tässä jakaumassa on vastauksen numeroarvo alle viiden. Mielenkiintoista tästä tuloksesta tekee se, että 20 työntekijää (71 prosenttia vastanneista) kuitenkin käyttäisi ohjelmistoa, vaikka ohjelmiston käytön pakollisuutta ei tässä tapauksessa vaadittu.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyssä keskiarvoksi kysymykselle tuli 7.29. 13 työntekijää (87 prosenttia vastanneista) vastasi kysymykseen arvolla seitsemän tai enemmän ja vain kaksi vastasi arvoilla yksi ja kolme. Tuloksista voi kuitenkin päätellä, että tämäntyyppinen ohjelmisto olisi tervetullut lisä kummallakin osastolla.

9. Kuinka paljon uskoisit, että tällainen ohjelmisto voisi vaikuttaa kykyysi antaa odotukset ylittävää asiakaspalvelua? (1 = Ei lainkaan, 10 = Erittäin paljon)

Meidän teknisen tuen osastollamme pyritään antamaan asiakkaille niin sanotusti odotukset ylittävää asiakaspalvelua, jolla palvelukokemusta saadaan nostettua korkeammaksi. Keskiarvoksi kysymyksen vastauksista tuli 6.14, vaikka kysymyksen vastaukset olivatkin hyvin jakautuneita. Vain seitsemän (25 prosenttia) vastanneista ei uskonut ohjelmiston vaikuttavan tähän.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyssä keskiarvoksi vastauksille muodostui taasan seitsemän. Neljä työntekijää heistä vastasi kysymykseen arvolla 5 tai alle, kun taas loput 11 työntekijää (73 prosenttia vastanneista) vastasi kysymykseen arvolla seitsemän tai enemmän. Huomion arvoinen seikka on, että yhdeksän työntekijää vastasi kysymykseen arvoilla kahdeksan ja yhdeksän.

10. Kuinka hyödyllisenä pidät ajatusta siitä, että tällaisen avustavan ohjelmiston voisi räätälöidä tiettyyn työhön ja työnkuvaan? (1 = Ei lainkaan hyödyllistä, 10 = Erittäin hyödyllistä)

Keskiarvoksi teknisen tuen kyselyyn vastanneilla muodostui 7.68, mikä on verrattain korkea arvo näin tärkeään kysymykseen, jos tämäntyyppistä ohjelmistoa lähdetäisiin kehittämään esimerkiksi meidän omalle osastollemme. Peräti 12 työntekijää (43 prosenttia) vastasi kysymykseen numerolla yhdeksän tai kymmenen.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyssä keskiarvoksi muodostui 8.07. Vastauksista vain yksi oli arvolla alle viiden ja huomionarvoista oli, että seitsemän vastauksista (46 prosenttia) oli arvolla yhdeksän ja kolme vastausta arvolla kahdeksan. Tärkeänä voidaan kuitenkin pitää tämän kysymyksen molempien osastojen vastausten tuloksia, sillä valtaosa vastanneista piti ajatusta ohjelmiston räätälöimisestä tiettyyn työnkuvaan hyödyllisenä.

11. Kuinka tärkeänä pidät sitä, että ohjelmisto antaisi sinulle asiaankuuluvaa ja asiayhteyteen sopivaa informaatiota tietystä asiasta asiakaskohtaamisen aikana? (1 = En lainkaan tärkeänä, 10 = Erittäin tärkeänä)

Tämä kysymys oli myös erittäin tärkeä Tietopankkityökalun ja tämänlaisen ohjelmiston suunnittelun kannalta. Tapa millä ohjelmisto avustaisi on tärkeää siksi, että se antaisi suoraan asiayhteyteen kuuluvaa informaatiota, eikä pelkästään yleistä informaatiota mikä liittyy aihepiiriin. Tämä näkyi myös teknisen tuen vastausten tuloksissa, sillä keskiarvoksi kysymykselle tuli peräti 7.89 kaikkien vastanneiden kesken. Näistä vain kolme työntekijää (11 prosenttia) vastasi kysymykseen arvolla viisi tai alle ja 25 työntekijää (89 prosenttia) vastasivat arvolla seitsemän tai enemmän.

Keskiarvoksi tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyssä muodostui 8.36, joka on vielä hieman korkeampi kuin teknisen tuen kyselystä saatu keskiarvo. Vastaajista vain yksi vastasi arvolla 2 ja loput 14 (93 prosenttia vastaajista) vastasivat arvoilla seitsemän tai enemmän.

12. Kuinka tärkeänä pitäisit sitä, että ohjelmisto tarjoaisi ja edesauttaisi automatisoitua tapaa hoitaa asiakaskohtaamisia? (1 = Ei ollenkaan tärkeää, 10 = Erittäin tärkeää)

Ohjelmistoon saattaa olla mahdollista myös rakentaa jonkinlainen automatisoitu tapa hoitaa asiakaskohtaamisia. Esimerkiksi valintojen ja ohjeistuksien klikkaaminen ohjelmasta generoisi suoraan vastauksen siitä, mikä asiakkaan ensisijainen yhteydenottoisuus oli. Tämän vastauksen saisi valittua mahdollisesti suoraan järjestelmän asiakaskirjaukseen, missä kerrotaan se olennaisin asia, mitä asiakkaan puhelu koski ja miten asia lopujen lopuksi ratkaistiin. Teknisen tuen vastausten keskiarvona oli 6.32, joka kertoo myös siitä, että toistuvien toimenpiteiden karsiminen ja työn automatisointi ohjelmassa saattaisivat olla varteenotettavia ja hyödyllisiä ominaisuuksia. Työntekijöistä 19 oli vastannut arvolla kuusi tai korkeampi, muodostaen 68 prosenttia vastanneista, jotka siis puoltasivat automatisointia.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyn vastauksissa keskiarvoksi muodostui 7.14 ja vastauksista 12 (80 prosenttia) oli arvoilla seitsemän tai enemmän, loput kolme

arvoa jäivät alle viiden. Molempien osastojen vastauksista kuitenkin huomaa, että toistuvat toimenpiteet ovat ongelmallisia ja sen vuoksi työ voisi kaivata automatisointia.

13. Minkälaisia toiminnallisia ominaisuuksia haluaisit tällaisessa työtäsi tukevassa ja ohjaavassa ohjelmistossa olevan? (Tekstivastaus)

Koska tämän kysymyksen vastauksena oli itse kirjoitettava tekstikenttä, tuli teknisen tuen vastauksissa esille ehdottomasti eniten ohjelmiston toivottuista ominaisuuksista työtehtävien automatisointi ja puhelun jälkitöiden minimointi. Ohjelmistolta toivottiin myös helppokäyttöisyyttä ja toiminnallisuutta, joka nopeuttaisi työtehtävien toimintamallien prosessointia, eli toisin sanottuna nopeuttaisi myös vianselvitykseen käytettävien ohjelmistojen ja ohjeistuksien esille saamista ilman niiden erillistä avausta tai hakemista josta-kin muuta kautta. Yleinen hakutoiminto oli myös toivottu ominaisuus ohjelmistossa, jotta voisi etsiä jonkin tietyn tiedon nopeasti. Yleisten vikatilanteiden kannalta toivottiin myös sellaista osiota, mistä saisi helposti niistä tietoa.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelun vastauksista sen sijaan useimmin toivottu ominaisuus, joka nousi esille, oli työtehtävien automatisointi ja toistojen vähentäminen. Asiakaskohtaiset ohjeet ja suositukset nousivat myös vastauksissa esille toivottuna ominaisuutena. Eräs kyselyyn vastannut toivoi, että haluaisi yhdellä hakusanalla löytää ohjeita.

14. Mitä huolenaiheita sinulla herää siitä, että uusi työtäsi ohjaava ja avustava ohjelmisto esitellään käyttöön? (Tekstivastaus)

Teknisen tuen avoimissa tekstivastauksissa yleisimmäksi huolenaiheeksi nousi useamman työntekijän kohdalla se, että mikäli työtä ohjaava ja avustava ohjelmisto otetaan käyttöön, työn tekoa koskevat vaatimukset ja tavoitteet saattavat nousta sen mukana entistä korkeammalle. Toisena huolenaiheena esille nousi se, että ohjelmiston käyttö saattaa puheluiden aikana tuntua tönköltä, mikäli ohjeistuksen lukemiseen joutuu keskittymään samaan aikaan, kun asiakkaan kanssa juttelee. Tämä taas vastaavasti saattaa heikentää työnteon tehokkuutta ja monimuotoisuutta, jos työnteosta tulee liian linjamaista ja työntekijä joutuu keskittymään ohjatusti asian hoitamiseen tietyllä tavalla. Ohjelmistossa olevaa valvontaa ei myöskään pidetty hyvänä asiana, sillä jos työnteon tehokkuutta aletaan mittaamaan jälleen uudella mittarilla ja asioista muistuttajana, ei työnteoko välttämättä

tunnu enää mielekkäältä, samalla vapaus tehdä työtä omalla tavallaan on jollain tavalla rajoitetumpaa. Toisin sanoen ohjelmiston tulisi olla sellainen ylimääräinen lisä jo olemassa oleviin ohjelmistoihin, jotta sen käyttö ei veisi enempää aikaa, vaan sen antama informaatio tulisi luonnollisesti jonkin jo olemassa olevan ohjelmiston mukana. Täten se ei olisi jälleen vain uusi ohjelmisto jo kaikkien muiden olemassa olevien järjestelmien rinnalle. Tässä teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa on jo valmiiksi hyvin monta järjestelmää käytettävänä, joten tämä on myös omasta mielestäni hyvin tärkeä huomio, koska jossain vaiheessa työnteon yhteydessä käytettäviä ohjelmistoja alkaa vain yksinkertaisesti olla liikaa. Ohjelmisto pitäisi myös vastanneiden mielestä olla hyvin viimeistely, ettei se olisi keskeneräinen, koska muutoin se saattaa vain vaikeuttaa työntekoa.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelun kyselyn vastauksissa tuli sen sijaan kirjavasti erilaisia vastauksia, joissa ainoana toistuvana teemana oli ohjelmiston mahdollinen väärän informaation antaminen, sillä kaikki asiakaskohtaamiset eivät noudata aina samaa kaavaa. Muutama vastaajista oli huolissaan ohjelmiston toimimattomuudesta ongelmatilanteessa, jossa ohjelmiston käyttämistä ei voisi ohittaa eikä ohjelmisto tarjoaisi oikeaa ohjaavaa vaihtoehtoa tilanteen ratkaisemiselle. Eräs työntekijä totesi, että uuden ohjelmiston tullessa käyttöön, ei siihen todennäköisesti olisi tarpeeksi aikaa tutustua ja koulutusta ohjelmiston käyttöön ei välttämättä olisi saatavilla. Yksi työntekijöistä oli huolissaan siitä, että suuntana kyseisten ohjelmistojen kehitykselle saattaisi olla robotisoinnin yleistyminen.

15. Mitä muita ajatuksia heräsi tällaisesta työtä ohjaavasta ja avustavasta ohjelmistosta? Vapaa sana! (Tekstivastaus)

Teknisen tuen kyselyyn vastanneiden työntekijöiden yleinen mielipide tähän kysymykseen oli, että ohjelmisto olisi yleisesti ottaen tervetullut lisä työnteon tukemiseksi, mutta sen käyttäminen ei olisi pakollista vaan sitä saisi käyttää silloin kun sitä tarvitsee. Muutama vastannut totesi, että isoissa organisaatioissa, jotka työllistävät satoja ihmisiä, tämäntyyppiset turva- ja ohjausmekanismit ovat todella arvokkaita. Toinen esille nousut positiivinen asia oli vastanneiden halu palvella asiakkaita siten, että he ovat omia itsejään, jolloin se toimii heidän valttinansa teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa. Huolenaiheeksi nousi esille myös muutaman työntekijän mukaan uudet tekoälyn avulla toimivat keskusteluagentit, jotka tulevat heidän mukaansa yleistymään tulevaisuudessa ja voivat

auttaa tämän tyyliässä ongelmatilanteiden ratkomisessa. Muutama vastannut mietti myös sitä, onko pääasia keskittyä vain ohjelmiston käyttöön ja ohjeistuksiin vai asiakkaaseen ihmisenä.

Tavallisen puhelinasiakaspalvelun vastauksissa yleisimmäksi aiheeksi nousi esille työtehtävien automatisointi ja asiakaskohtaamisien looginen ohjaus kontaktisyyttä koskevalle oikealle osastolle. Vastanneet toivoivat myös ohjelmistoon ominaisuutta, joka harvinaisemmassakin tilanteessa tietäisi miten asiakaspuhelun aikana kannattaa edetä, jolloin olisi enemmän aikaa jutella asiakkaan kanssa. Eräs vastaajista moitti Intranetin toimivuutta; hänen mukaansa sieltä pystyi aiemmin etsimään yhdellä hakusanalla asioita, mutta uudemmassa tietokantasivustossa pitää etukäteen tietää millä hakusanalla tietoa etsii. Kyseinen vastaaja oli myös turhautunut siitä, että tiedon hakeminen ja löytäminen on hankaloitunut huomattavasti viime aikoina. Kuvalliset ohjeet ohjelmiston käyttöön olivat myös muutaman vastanneen työntekijän toiveena.

#### *5.1.4 Lisäkysymykset teknisen tuen puhelinasiakaspalvelulle*

Seuraavia alustavaan kyselytutkimukseen liittyneitä kysymyksiä ei kysytty tavallisen puhelinasiakaspalvelun työntekijöiltä kyselyn toteuttamiseen asetetuista yrityksen käytäntöihin liittyvistä rajoitteista johtuen, vaan ne kysyttiin vain teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun työntekijöiltä.

16. Haluaisitko, että ohjelmisto olisi osana jo valmiiksi olemassa ja käytössä olevaa ohjelmistoa vai oma erillinen ohjelmistonsa? (Osana olemassa olevaa ohjelmistoa / Oma erillinen ohjelmistonsa.)

Yrityksessä meillä on käytössä jo valmiiksi hyvin monta ohjelmistoa, joilla eri palveluiden ongelmatilanteita ratkotaan, joten uuden ohjelmiston käyttöönotto on aina haasteellinen toimenpide. Uskon sen vaikuttaneen kysymyksen vastauksiin, sillä 18 työntekijää (64 prosenttia vastanneista) haluaisi, että ohjelmisto olisi osana jo valmiiksi olemassa ja käytössä olevaa ohjelmistoa. Hyvin luontevaa mielestäni olisi oikeassa kehitysvaiheessa rakentaa ohjaava ominaisuus suoraan puhelujärjestelmään, jonka avulla asiakkaiden kanssa jutteleminen tapahtuu. Koska osastollamme merkitään puhelujärjestelmään jo puhelun aikana asiakkaan kontaktisyyttä, olisi kätevää, jos ohjaava ominaisuus antaisi vinkkejä ja ohjaisi puhelun kulkua samaa puhelujärjestelmän olemassa olevaa ominaisuutta hyödyntäen.

17. Haluaisitko, että tällainen ohjelmisto avustaisi myös mahdollisten myyntien tekemisessä? (Kyllä / Ei)

Kysymyksen avulla haluttiin selvittää haluavatko työntekijät ylipäättään, että tämän tyyppinen ohjelmisto voisi avustaa palveluiden ja tuotteiden myynnissä. Tähän kysymykseen ei kuitenkaan tullut kovin erilaisia vastauksia kuin edelliseen myyntiä koskevaan kysymykseen numero kaksi. Kysymyksen tulokset eivät siis yllättäneet, sillä 21 työntekijää (75 prosenttia vastanneista) haluaisi ohjelmiston tukevan myös palveluiden ja tuotteiden myyntiä. Tähän saattaa vaikuttaa myös yrityksen yleinen tahtotila ja jatkuva myyntien vaatiminen, joka mahdollisesti aiheuttaa työntekijöissä aiheuttaa ahdistusta. Ahdistus ilmenee työnkuvassa tilanteessa, jossa maksavaa asiakasta on tarkoitus ensisijaisesti auttaa ongelmassa, mutta työntekijä yrittää sen sijaan myydä asiakkaalle palveluita ja tuotteita maksullisen puhelun aikana. Tästä syystä jatkuvaan myyntien vaatimiseen saatetaan suhtautua negatiivisesti, koska ensisijainen työmme tarkoitus ei suinkaan ole myydä asiakkaalle vaan auttaa häntä ongelmatilanteessa. Näissä maksullisissa tilanteissa saattaa olla hyvinkin hankalaa ottaa uuden palvelun myynti puheeksi asiakkaan kanssa, sillä se ei lähtökohtaisesti ole jo olemassa olevan palvelun ongelmatilanteen ratkaisun yhteydessä luontevaa.

18. Oletko sitä mieltä, että tällainen työtä ohjaava ohjelmisto voisi auttaa sinua tunnistamaan ja ratkaisemaan samoja kiertäviä ongelmia asiakaskohtaamisissa? (Kyllä / Ei)

Kysymyksen avulla oli tavoitteena selvittää auttaisiko ohjelmisto tekemään näiden ongelmatilanteiden ratkaisemisesta sujuvampaa ja myös asiakkaalle ymmärrettävämpää siten, että asiakkaiden ei välttämättä tarvitse soittaa heti ensi viikolla uudelleen samasta ongelmasta, sillä suuri osa puheluista koskee samoja uusiutuvia ongelmia ja tilanteita, joiden kanssa asiakkaat taistelevat. Vastanneista 21 työntekijää (75 prosenttia) oli sitä mieltä, että ohjelmistosta olisi tässä tapauksessa hyötyä.

19. Ajattelisitko, että tällainen ohjelmisto voisi auttaa sinua paremmin ymmärtämään asiakkaiden tarpeita? (Kyllä / Ei)

Hieman yli puolet (15 työntekijää), eli 54 prosenttia vastanneista oli sitä mieltä, että ohjelmistosta ei olisi hyötyä asiakkaiden tarpeiden ymmärtämisessä. 13 työntekijää (46 prosenttia vastanneista) kuitenkin piti mahdollisena sitä, että ohjelmisto voisi auttaa tässä tarkoituksessa.

20. Kokisitko, että tällaisen uuden mahdollisen ohjelmiston syvälliseen perehdyttämiseen olisi tarve, jotta voisit käyttää uutta ohjelmistoa tehokkaasti? (Kyllä / Ei)

Tämän kysymyksen tavoitteena oli kartoittaa kuinka tarkalle ohjelmiston käytön opastukselle olisi tarvetta siinä vaiheessa, kun ohjelmisto otettaisiin käyttöön. Vain 6 työntekijää (21 prosenttia vastanneista) ei kokenut tarvitsevansa minkäänlaista perehdytystä ohjelmiston käyttöön. Olen kuitenkin itse henkilökohtaisesti sitä mieltä, että uuden ohjelmiston käyttöä tulisi aina opastaa työntekijöille, sillä osastollamme on useita ohjelmistoja, joita en usko, että työntekijät osaisivat käyttää ilman tarkempaa ohjeistusta niiden käyttöön. Ohjelmistoissa on kuitenkin niin monia eri toiminnallisuuksia ja valikoita, että ohjelmiston käyttäminen tehokkaasti ja tarkasti kärsii, mikäli ohjelmiston käyttöä ei ole opeteltu tarpeeksi hyvin. Tämä mahdollisesti johtaa siihen, että ohjelmiston käytön opastuksesta joutuu huonossa tapauksessa häiritsemään työkollegaa.

21. Kokisitko, että siitä olisi hyötyä, jos tällainen ohjelmisto voisi auttaa sinua niin sanotusti hankalien tai monimutkaisten asiakkaiden kanssa? (Kyllä / Ei)

Vastanneista työntekijöistä 18 (64 prosenttia) haluaisi myös, että ohjelmisto sisältäisi ohjeistuksia hankalien asiakkaiden kanssa toimimiseen. Tämä kysymys liittyi suoraan myös Tietopankkityökaluun, sillä siinä oli jo olemassa tämän tyyppinen ominaisuus missä kerrotaan asiakkaiden arkkityypeistä. Asiakkaiden arkkityypeistä on lyhyesti kerrottu tutkielman kohdassa 4.2.1. Arkkityyppien jaottelulla pyritään antamaan yleisiä ohjeita siihen, miten hankalassa asiakaskohtamisessa tulee toimia tietynlaisen asiakkaan kanssa. Näistä ohjeistuksista saattaa olla huomattavan paljon hyötyä, sillä väärän asian sanominen väärään tilanteeseen saattaa huonossa tapauksessa johtaa asiakassuhteen purkuun. Asiakaspalvelutilanteessa on kuitenkin tärkeää löytää yhteisymmärrys asiakkaan kanssa, jolloin molemmat osapuolet ovat ongelmatilanteen ratkaisuun tyytyväisiä.

22. Uskoisitko, että tällaisen ohjelmiston käyttö voisi vähentää reklamaatioiden määrää? (Kyllä / En)

Tällä kysymyksellä pyrittiin selvittämään sitä, miten asiakaskohtaamisien aikana voisi parantaa työntekijöiden huolellisuutta, mikä vähentäisi puheluista tulevien reklamaatioiden määrää. Hieman yli puolet, eli 16 työntekijää (57 prosenttia vastanneista) uskoi, että avustava ja ohjaava ohjelmisto voisi vähentää reklamaatioita, mutta vastaavasti 12 työntekijää (43 prosenttia), oli sitä mieltä, että ohjelmistosta ei olisi tässä tapauksessa hyötyä. Kysymys oli suhteellisen hypoteettinen jälkikäteen ajateltuna, koska siinä ei ollut sen tarkemmin kerrottu tarkkaa tapaa tai annettu esimerkkiä siitä, millä tavalla ohjelmiston käyttö voisi vähentää reklamaatioiden määrää.

23. Uskoisitko, että tällainen ohjelmisto auttaisi tekemään yritykselle rahallisesti parempaa tulosta? (Kyllä / En)

Yrityksen liikevaihdon kasvu on yleisesti sellainen tavoite, mitä oletettavasti kaikki voittoa tavoittelevat yritykset pyrkivät kehittämään. Työntekijöistä 20 (71 prosenttia) uskoi, että ohjelmistosta voisi olla yritykselle hyötyä kaupallisesti. Se on hyvin vahva viite siihen, että yritysten kannattaisi mahdollisesti panostaa tämän tyyppisten vertikaaliohjelmistojen hankintaan ja kehitykseen. Tietopankkityökalun kehittäminen ja toteutus itsessään ei kustantanut yritykselle muuta kuin omia henkilökohtaisia työtunteja ja muutamien muiden kollegoiden kehittämiseen kuluneita työtunteja. Näistä arvioituista taloudellisista hyödyistä työtä tukevan ohjelmiston käytön suhteen on kerrottu tarkemmin tutkielman kohdassa 5.2.2.

24. Minkälaisena asiana yleisesti ottaen kokisit uuden ohjelmiston käytön, joka tukisi ja ohjaisi sinua työssäsi? (Hyvä asia / Huono asia / Ei vaikutusta työntekooni)

Tämä kysymys oli viimeinen vaihtoehtokysymyksistä ja vaikka se onkin hyvin yleisluontoinen, sen vastaukset olivat yllättävän positiivisia, sillä yksikään työntekijä ei kokenut ohjelmistoa negatiivisena. Vastanneista 16 työntekijää (57 prosenttia) ajatteli ohjel-

miston olevan hyvä asia. 12 työntekijää (43 prosenttia) kuitenkin oli sitä mieltä, että ohjelmistolla ei olisi heidän työntekoonsa vaikutusta. Tärkeä huomio tämän kysymyksen kannalta on kuitenkin se, että ohjelmisto olisi yleisesti ottaen työntekijöiden mielestä tervetullut uusi ohjelmisto. Syyt saattavat olla moninaiset, kuten työn monimutkaisuus, työtehtävien vaatimustaso tai työnteon epävarmuus, minkä takia ohjelmistoa ylipäätään tarvittaisiin työssä.

25. Kuinka varma olet kyvyistäsi oppia tällaisen uuden ohjelmiston käyttö? (1 = Hyvin epävarma, 10 = Hyvin varma)

Kysymyksen keskiarvoksi kaikkien vastanneiden työntekijöiden kesken tuli 8.75. Vastanneista yksikään ei arvioinut kykyjään alle puolen ja alin tulos kysymykseen vastanneilla oli kuusi. Suurin osa vastanneista, eli 20 työntekijää (71 prosenttia) vastasi joko yhdeksän tai kymmenen.

26. Kuinka tärkeää sinulle on tehdä työtäsi nopeasti ja tehokkaasti verrattuna työsi tuloksen laatuun? (1 = Ei kovin tärkeää, 10 = Todella tärkeää)

Kysymys kysyttiin oikeastaan sen vuoksi, että osastollamme vaaditaan korkeaa asiakaspalvelun laadun tasoa, joten työn tekeminen nopeasti ja tehokkaasti ei välttämättä ole hyvä useimmissa tilanteissa asiakaspalvelukokemuksen kannalta. Tämä näkyy myös vastauksissa, sillä 11 työntekijää (40 prosenttia) vastasi kysymykseen alle arvon viisi ja keskiarvoksi kaikkien kysymykseen vastanneiden kesken tuli 5.36. Tämä kertoo myös yleisesti siitä, että useimmat panostavat työnsä laatuun enemmän ja laadukasta työskentelyn tasoa tämäntyyppisellä ohjaavalla ohjelmistolla myös halutaan kehittää.

27. Kuinka paljon arvioisit siitä olevan hyötyä, että ohjelmistoa voisi käyttää myös silloin, kun asiakaspalvelussa on hiljaisia hetkiä? (1 = Ei lainkaan hyötyä, 10 = Erittäin paljon hyötyä)

Kun yleisesti ottaen ohjelmiston käyttö painottuisi käytettäväksi samalla, kun asiakkaan kanssa juttelee puhelimessa, joten oli tärkeää selvittää tämän kysymyksen avulla, olisiko ohjelmiston käytöstä myös hyötyä silloin, kun puhelin ei soi. Kysymyksen

keskiarvoksi tuli 6.46, joka on kuitenkin positiivisella puolella jakaumaa. Kuitenkin seitsemän työntekijää (25 prosenttia) ei näkisi ohjelmistosta olevan hyötyä puheluiden ulkopuolella. Vastanneista suurin osa, 17 työntekijää (61 prosenttia) kuitenkin näkisi ohjelmistosta olevan mahdollisesti hyötyä myös hiljaisena aikana. Tämän kysymyksen kannalta ratkaisevaa on myös ohjelmiston toteutustapa. Mikäli ohjelmisto on sisäänrakennettu puhelujärjestelmään, saattaisi ohjelmiston tarjoamat apuvalikot ja valinnat saada vain puhelun aikana esille. Tietopankkityökalussa kuitenkin tärkeänä osana on sen käyttö puhelujen ulkopuolella. Esimerkiksi olisi mahdollista puhelun jälkeenkin käydä lukemassa tietoa itseopiskeluna ongelmasta, josta asiakas soitti, varsinkin silloin, kun asiakaspalvelussa ei ole jonoa. Tämä on erittäin tärkeää kuitenkin myös siitä näkökulmasta, että mikäli ohjelmistoa käytetään uusien työntekijöiden kouluttamistarkoituksessa, tulisi ohjelmistossa olla myös jonkinlainen itseopiskelumahdollisuus asiakaskohtaamisen jälkeen. Ihannetapauksessa ohjelmisto antaisi suoraan puhelun jälkeen palautetta siitä, mitä puhelussa olisi kannattanut tehdä paremmin. Tämänlainen välitön palaute omasta tekemisestä saatettaisiin kuitenkin kokea negatiivisena ja luoda tilanteen, jossa työntekoa valvottaisiin tai syynättäisiin liian tarkkaan.

28. Kuinka paljon arvioisit, että tällainen ohjelmisto kehittäisi ongelmanratkaisukykyäsi? (1 = Ei lainkaan, 10 = Erittäin paljon)

Tietopankkityökalun tarkoituksena on muistuttaa ihmisiä parhaista käytännöistä ja lisähyödyistä, joita ei välttämättä tulisi työntekijälle mieleen kysyä. Tämän voisi olettaa kuitenkin johtavan siihen, että kun työntekijä oppii sanomaan ja tekemään erilaisia asioita tilanteissa, osaa hän myös tulevaisuudessa yhdistää asioita ja ratkaisuja, joita hän on oppinut ohjelmiston avustuksella. Kysymyksen vastausten keskiarvoksi tuli kuitenkin vain 5.46. Vastanneista 14 työntekijää (50 prosenttia) kokisivat jollain tasolla ongelmanratkaisukykyänsä mahdollisesti kehittyvän ohjelmiston avulla. Vastausten prosenttijakoumassa ei ollut merkittäviä eroja, sillä vastaukset olivat hyvin tasaisesti jakautuneet koko asteikon molemmille puolille.

29. Kuinka tärkeää sinulle on, että ohjelmisto on suunnattu omalle kielellesi ja kommunikaatiotyylillesi? (1 = Ei lainkaan tärkeää, 10 = Erittäin tärkeää)

Kysymyksellä selvitettiin, onko Tietopankkityökalussa olevat lausetason kommunikatio- ja persoonallisuustyyli -esimerkit hyödyllisiä. Näillä esimerkeillä Tietopankkityökalussa pyritään lievittämään myös sitä, että puhelun aikana ei välttämättä tarvitse olla liian kankea ammattilainen, vaan voi myös niin sanotusti rentoutua ja puhua ihmiselle ihmisenä, mutta silti säilyttäen asiantuntijan roolin painoarvon. Vastanneista vain kaksi (8 prosenttia) vastasi arvolla alle viisi. Työntekijöistä 16 (57 prosenttia) vastasi arvolla yhdeksän tai kymmenen ja kysymyksen vastausten keskiarvoksi muodostui 8.14.

30. Kuinka paljon arvioisit, että ohjelmisto auttaisi sinua vastaamaan useampaan puheluun päivän aikana? (1 = Ei vaikutusta, 10 = Erittäin paljon)

Tämä kysymys oli hieman erikoinen, sillä esimerkiksi osastollamme määrä tai nopeus ei korvaa laatua. Tosin, jos karkeasti ajatellaan, niin ylimääräisten ohjeistuksien lukemiseen uppoaa asiakaskohtaamisen aikana enemmän aikaa, varsinkin jos puhelun jälkeen jää itseopiskelemaan ohjeistuksista lisää. Poikkeavana arvona tämän kysymyksen vastauksissa näkyi arvo yksi, sillä kuusi työntekijää vastanneista (21 prosenttia) oli valinnut sen. Muut vastaukset olivat jakautuneet tasaisesti muiden arvojen välillä ja kysymyksen vastausten keskiarvo oli 5.14.

31. Mitä mieltä olet siitä, että erilaiset ohjelmistot yleisesti ottaen mittaavat ja arvioivat suoriutumista työstäsi? (Tekstivastaus)

Vastauksista nousi esille eniten se, että mittarit eivät kerro laadullisen tekemisen osuutta työnteosta, sillä vaikka työntekijä olisi järjestelmän mukaan ”vapaana” eli ei kyseisellä hetkellä juttele asiakkaan kanssa, saattaa työntekijä tehdä silti samaan aikaan kirjauksia, jatkoselvitystä tai etsiä ohjeita johonkin asiaan. Täyttä realiteettia mittareista ei kuitenkaan saa, vaan toisin sanottuna niillä saadaan vain se tieto mitä niillä halutaan mitata. Vastajien yleinen mielipide suoritusta mittaavista ohjelmistoista oli se, että niistä saa hyödyllistä tietoa ja ne myös luovat painetta tehdä töitä paremmin. Poikkeuksellisia yhteydenottoja niissä ei kuitenkaan voida ottaa huomioon, jonka vuoksi raaka tilastollinen data saattaa painostaa työntekijöitä työn tulosten suhteen.

Teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun alustavan kyselytutkimuksen tuloksien pohjalta Tietopankkityökalua yritettiin kehittää siten, että sen rakenteeseen olisi lisätty valikko mistä saisi ongelmatilanteiden ja vikojen selvitykseen käytettävät ohjelmistot nopeasti auki. Tämä oli useaan kertaan toivottu ominaisuus, joka nopeuttaisi työnteon sujuvuutta asiakkaan yhteydenoton aikana. Tietopankkityökalun uutta ominaisuutta ei kuitenkaan ollut mahdollista lisätä, sillä vianselvitykseen käytettävien ohjelmistojen lukumäärä jo yhdessä ongelmassa oli sen verran laaja, ettei kaikki ongelmaa koskeneet vianselvitykseen käytettävien ohjelmistojen linkit mahtuneet Tietopankkityökalun työnäkymään. Tietopankkityökalun työnäkymää olisi jouduttu muuttamaan siten, että siitä olisi joutunut karsimaan tietoja pois. Toinen vaihtoehto olisi ollut tehdä näille linkeille täysin oma osio jonnekin muuhun kohtaan kuin työnäkymään, mutta se olisi siinä vaiheessa tehnyt Tietopankkityökalun käytöstä monimutkaisempaa, koska silloin työnäkymästä olisi joutunut poistumaan puhelun aikana.

## **5.2 Tietopankkityökalun käyttökokeilu**

Päivitetyt Tietopankkityökalun vuoden 2023 version käyttökokeilu toteutettiin ensin 12.04-01.05.2023 välisenä aikana. Tämä ajanjakso koostui noin 13 työpäivästä yksittäiselle työntekijälle. Käyttökokeilun tarkoituksena oli tutkia Tietopankkityökalun käyttöä korkealaatuisen teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun työntekijän asiakkaiden kanssa käytyjen puheluiden aikana sekä tutkia sen käytön vaikutuksia työhön ja työn tekemiseen.

Käyttökokeilusta lähetettiin sähköpostitse 76:lle teknisen tuen osaston sähköpostilistalla olevalle työntekijälle tieto sekä ohjeistus miten Tietopankkityökalu toimii ja miten sitä käytetään. Näistä työntekijöistä oletettavasti 30 oli osaston tämänhetkisiä puhelimessa työskenteleviä henkilöitä. Sellaista palaveria mihin olisi kaikki työntekijät saatu yhtä aikaa paikalle, oli käytännön järjestelysistä mahdotonta toteuttaa. Suurimpana syynä tähän oli se, että kaikkia työntekijöitä ei voida kutsua yhtä aikaa samaan tilaisuuteen, sillä teknisen tuen puhelinasiakaspalvelulla pitää kuitenkin olla kaikkina aikoina päivystys toiminnassa ja vaaditulla palvelutehokkuuden tasolla. Pidin kuitenkin omalle työtiimilleni 12.04.2023 pidetyn palaverin yhteydessä erillisen esittelyn ja ohjeistuksen käyttökokeilusta sekä siihen liittyvästä kyselytutkimuksesta. Omassa tiimissäni oli paikalla kyseisessä palaverissa noin kymmenen henkilöä.

Tutkimuksesta ja siihen osallistumisesta muistutettiin työntekijöitä viikoittain sekä sähköpostitse, että työpaikan sisäisen Microsoft Teams -keskustelun kautta, jossa osallisena oli tämän kyseisen osaston kaikki työntekijät. Tällöin varmistettiin, että muistutukset

tutkimukseen osallistumisesta eivät jäisi huomioimatta työntekijöiltä. Tästä huolimatta, vain kaksi työntekijää käytti Tietopankkityökalua tuona kyseisenä käyttökokeilulle tarkoitettuna ajanjaksona. Ongelmaksi tämän tutkimuksen teon yhteydessä muodostui luvussa kaksi mainittu ongelma sellaisesta ajattelutavasta, että työntekijä ei vaivaudu tekemään asialle mitään, koska hänen mielestään joku muu kuitenkin osallistuu käyttökokeiluun. Tässä tapauksessa Tietopankkityökalun käyttökokeiluun varatulla varsinaisella ajanjaksolla ei saatu työntekijöitä käyttämään sitä toivotulla käyttöasteella ja tehokkuudella. Sen vuoksi jouduin itse yksitellen etsimään 01.05-15.05.2023 välisenä aikana lisää työntekijöitä osallistumaan Tietopankkityökalun käyttökokeiluun. Työntekijöiden vähäinen määrä testauksessa tuli myöhemmin ongelmaksi tutkimuksessa, sillä kohdassa 5.2.2 suunniteltua tutkimusta Tietopankkityökalun vaikutuksista työn tuloksiin ei ollut mahdollista toteuttaa, koska sen käyttöastetta suhteutettuna verrattavissa olevaan puhelujärjestelmän keräämään dataan ei voida pitää luotettavana.

Koska data ei ollut luotettavaa ja Tietopankkityökalun käytön määrä oli todella vähäistä sille annettuna ajanjaksona, ei sen vaikutusta työn tuloksiin ollut mahdollista tutkia. Näin ollen Tietopankkityökalun käyttökokeilun tulokset painottuvat tutkielman seuraavassa osiossa toteutettuun käytön jälkeiseen kyselyyn, jossa tutkitaan itse Tietopankkityökalun käyttöä ja sen käytössä ilmenneitä ongelmia.

### *5.2.1 Tietopankkityökalun käytön jälkeinen tutkimus*

Tietopankkityökalun käytön jälkeisellä tutkimuksella oli tarkoitus selvittää, miten sen käyttö sujui työntekijöiden mielestä ja millainen vaikutus sillä oli heidän työhönsä. Oli tärkeää saada selville, oliko Tietopankkityökalusta työntekijöiden mielestä hyötyä ja ilmenikö sen käytössä ongelmia.

Tutkimus toteutettiin sekä yrityksen sisäisellä Microsoft Forms -kyselykaavakkeella että samaan kaavakkeeseen yhdistetyn John Brooken (Brooke, 1995) System Usability Scale (SUS) -kyselyn avulla 01.05-15.05.2023 välisenä aikana. Tämä kyselykaavake yhdistettiin Microsoft Forms -kyselykaavakkeen yhteyteen käyttökyselyn toteuttamisen helpottamiseksi. SUS-kysely valittiin siksi, että se on standardoitu ja tähän tarkoitukseen sekä tämän tyyppisen ohjelmiston käytön arvioimiseen sopiva kysely. Tietopankkityökalun käyttökokeiluun ja kyselykaavakkeen vastaamiseen osallistui pyydetysti yhteensä 17 työntekijää. Tutkimuksen otsikkona oli ”Tietopankkityökalun käyttökokeilun palaute” ja saatetekstinä seuraava:

”Hei! Tällä kyselyllä on tarkoitus kerätä palautetta Tietopankkityökalun käytöstä ja käyttökokemuksesta. Tämä kysely ei ole nimetön, koska tutkimuksen käyttökokemuksesta kerättävä palaute pitää pystyä yhdistelemään ja vertailemaan työn tuloksiin tutkimustarkoituksessa. Tämän kyselyn vastauksia käytetään kuitenkin vain Jarno Ihalaisen maisterintutkielman tuloksien tulkitsemiseen ja siihen vastanneiden nimet ovat ainoastaan Jarno Ihalaisen tiedossa. Tuloksia käytetään nimettömästi tutkimustuloksissa, eikä niitä anneta muuhun tarkoitukseen kuin tutkimuksen tuloksien läpikäymiseen, eli tähän kyselyyn vastatessa ei tarvitse olla huolissaan oman työnsä puolesta. Toivon kuitenkin, että olette täysin rehellisiä vastatessanne kyselyyn, eli risuja ja ruusuja saa antaa vapaasti. Kyselyyn vastaamiseen menee aikaa noin 5–10 minuuttia. Kiitos jo etukäteen vastauksistasi!”. Tutkimuksen kysymykset ja tulokset olivat seuraavanlaiset:

1. Auttoiko työkalu tyytyväisyyttä työntekoosi? (Kyllä / Ei / Muu)

Kahdeksan työntekijää koki (47 prosenttia vastanneista), että Tietopankkityökalusta oli apua luomaan tyytyväisyyttä työntekoa kohtaan ja toiset kahdeksan työntekijää koki, ettei se auttanut heitä. Yksi työntekijä ilmoitti, että hän ei osannut sanoa tai arvioida vastausta tähän kysymykseen. Avoimessa vastausvaihtoehdossa tuli eräältä työntekijältä palautetta, että Tietopankkityökalu parantaisi tyytyväisyyttä työntekoon varmasti uudelle työntekijälle, mutta ei kokeneelle työntekijälle kuten hänelle.

2. Auttoiko työkalu myymään palveluja ja tuotteita? (Kyllä / Ei / Muu)

Kysymykseen vastanneista työntekijöistä kolme vastasi kysymykseen kyllä, eli 18 prosenttia vastaajista, ja loput 14 työntekijää vastasivat ei. Avoimissa vastauksissa eräs työntekijä totesi, että uusille työntekijöille olisi varmasti hyötyä myyntien harjoittelussa ja toinen työntekijä totesi Tietopankkityökalun auttavan häntä muistamaan tarjota tuotteita ja palveluita. Tästä kysymyksestä saadut tulokset olivat yleisellä tasolla hieman jo ennustettavissakin, sillä teknisen tukemme osastolla on vaikea saada uusia myyntejä aikaiseksi ja lähtökohtaisesti myyntilukemat ovat pieniä. Kuten aiemmin tutkielmassa olen maininnut, syy vähäisiin myyntilukemiin johtuu siitä, että myymme asiakkaalle yleensä vain oikeaan tarpeeseen välttäen niin sanottua pakkomyyntiä, koska tarkkoja osastomme myyntilukemia en voi salassapitovelvollisuuden vuoksi tässä tutkielmassa mainita; voin

kuitenkin todeta, että näiden kolmen työntekijän kokemus siitä, että Tietopankkityökalu on auttanut heitä myymään ja tarjoamaan palveluita sekä tuotteita on erittäin positiivinen tulos verrattuna osaston oikeisiin myyntimääriin. Näin ollen tästä kysymyksestä saatu data on hyvin arvokasta tietoa, ja Tietopankkityökalu on myynnin suhteen toteuttanut tarkoitustaan.

3. Paransiko työkalu työntekosi tarkkuutta ja/tai tehokkuutta? (Kyllä / Ei / Muu)

Neljä työntekijää (24 prosenttia vastanneista) vastasi tähän kysymykseen kyllä, kun taas 11 työntekijää (65 prosenttia vastanneista) vastasi kysymykseen ei. Kaksi työntekijää totesi, että he eivät osanneet arvioida asiaa täysin, sillä Tietopankkityökalun käyttö samaan aikaan asiakkaan kanssa jutellessa vaati heiltä enemmän keskittymistä puhelun aikana. Eräs työntekijä totesi, että käytössä olevien ohjelmistojen määrä on jo nyt suuri ja koki vastaavan tiedon hakemisen muuta kautta helpommaksi. Yksi työntekijä myös totesi, että vaikka silmäili Tietopankkityökalua puhelun aikana, oli hän kuitenkin sen verran kangistunut omiin kaavoihinsa, ettei hän käyttökokeilun aikana huomannut sillä olevan hänen tarkkuuteensa tai tehokkuuteensa vaikutusta.

4. Auttoiko työkalu paremmin ymmärtämään asiakkaiden tarpeita? (Kyllä / Ei / Muu)

Seitsemän työntekijää (41 prosenttia vastanneista) totesi, että Tietopankkityökalu auttoi heitä ymmärtämään asiakkaiden tarpeita paremmin, mutta loput kymmenen työntekijää (59 prosenttia vastanneista) totesi, että siitä ei tässä asiassa ollut hyötyä. Kaksi työntekijää kommentoi myös, että aloittelevalle työntekijälle tämän suhteen olisi varmasti enemmän hyötyä. Eräs työntekijä myös totesi, että varsinaisesti puhelun aikana Tietopankkityökalusta ei ollut hyötyä, mutta puhelun jälkeen se auttoi löytämään hyviä kommunikointimalleja ja esimerkkejä asiakkaiden kanssa.

5. Antoiko työkalu mielestäsi tarpeeksi hyvin sekä askel askeleelta (step-by-step) ja yleisten vinkkien ohjeistusta?

Työtä tukevan työkalun käyttöä koskevassa alustavassa kyselytutkimuksessa tiedusteltiin mahdollisen ohjelmiston toteutustapaa ja kysymys jakoi mielipiteitä kummankin toteutustavan puolesta. Tämän kysymyksen tuloksissa kuitenkin huomattiin, että Tietopankkityökalu kykeni toteuttamaan kummankin tavan ohjeistaa työntekijää, sillä peräti 16 työntekijää (94 prosenttia vastanneista) vastasi kysymykseen kyllä, eli vain yksi työntekijä ei kokenut sen antavan hyvin ohjeistuksia työntekoon. Positiivista palautetta avoimissa vastauksissa annettiin Tietopankkityökalun antamista vinkeistä ja selkeistä sekä johdonmukaisista asiakohteisista ohjeista.

6. Oliko työkalun käyttö tarpeeksi yksinkertaista ja selkeää? (Kyllä / Ei / Muu)

12 työntekijää (71 prosenttia vastanneista) koki, että Tietopankkityökalun käyttö oli yksinkertaista ja selkeää, joten vain viisi työntekijää vastasi kysymykseen ei. Kysymyksen avoimissa palautteissa eräs työntekijä totesi, että sen käyttö oli helppo ymmärtää jopa ilman lukematta käyttöohjeita. Eräs työntekijä totesi, että haastavaa Tietopankkityökalun käytöstä teki se, ettei se ole sisäänrakennettuna jo olemassa olevaan järjestelmään, esimerkiksi puhelujärjestelmään.

7. Auttoiko työkalu sinua löytämään lisähyötyjä asiakkaille? (Kyllä / Ei / Muu)

Kysymys jakoi mielipiteet lähes kahtia, eli kahdeksan työntekijää vastasi kyllä (47 prosenttia vastanneista) ja yhdeksän työntekijää vastasi ei (53 prosenttia vastanneista). Eräs työntekijä totesi Tietopankkityökalun ohjeiden selaamisen puheluiden jälkeen tai niiden välillä helpottavan lisähyötyjen löytämisessä. Sen sijaan kaksi työntekijää totesi, että lisähyötyjen löytämisestä Tietopankkityökalun avulla on heidän mielestään enemmän hyötyä vähemmän kokeneille tai tavallisessa puhelinasiakaspalvelussa työskenteleville työntekijöille. Olettaisin, että tämän kysymyksen tuloksiin vaikutti negatiivisesti työntekijöiden kokemuksen taso ja yleinen halu tutkia kaikkea mitä Tietopankkityökalu oikeasti tarjosi. Alkuperäisenä oletuksena oli se, että siitä olisi ollut enemmän hyötyä työntekijöille lisähyötyjen löytämisessä. Olinkin hieman pettynyt, etteivät työntekijät pitäneet tässä suhteessa Tietopankkityökalua yhtä hyödyllisenä kuin itse sitä pidin, koska tämä oli kuitenkin lähtökohteisesti se syy, jonka vuoksi alun perin suunnittelin Tietopankkityökalun.

8. Pystyitkö keskittymään samaan aikaan asiakkaan kanssa juttelemiseen ja ohjeistuksen lukemiseen? (Kyllä / En / Muu)

Kysymyksen tulokset olivat hieman jo ennustettavissa, sillä vuonna 2016 Tietopankkityökalun ensikäytön jälkeen kerätystä suullisesta palautteesta tuli samankaltaiset tulokset, jonka vuoksi tämä kysymys kysyttiin nyt virallisesti käyttökokeilun palautekysymyksenä. Kysymyksen tuloksissa viisi työntekijää (29 prosenttia vastanneista) pystyi keskittymään Tietopankkityökalun käyttöön puhelun aikana, kun taas loput 12 työntekijää eivät. Kaksi työntekijää totesi, että sen käyttö oli hieman haastavaa, mutta vaatii vain totuttelua. Yksi työntekijä kommentoi, että keskittyminen meinasi herpaantua, kun hän alkoi kunnolla pureutumaan asiakkaalla olevaan ongelmaan. Yksi työntekijöistä totesi, että hän tutustui kartoituskysymyksiä koskevaan materiaaliin jo ennalta ja näin ollen niitä koskevat kysymykset olivat hänelle jo pääosin ennalta tuttuja.

9. Oliko työkalusta mielestäsi hyötyä? (Kyllä / Ei / Muu)

Seitsemän työntekijää (41 prosenttia) vastanneista vastasi kysymykseen myöntävästi. Kymmenen työntekijää (59 prosenttia vastanneista) vastasi kysymykseen kieltävästi. Viisi työntekijää (29 prosenttia vastanneista) eivät kokeneet, että siitä olisi heille itselleen hyötyä, mutta ajattelivat siitä olevan hyötyä uusille tai kokemattomille työntekijöille. Avoimissa vastauksissa yksi työntekijä ilmoitti, että Tietopankkityökalu ei taivu hänen käyttöönsä helposti johtuen hänen työflow'staan. Toinen työntekijä totesi, että Tietopankkityökalun tarjoamia vinkkejä ja ohjeita voisi hyödyntää paremmin jo olemassa olevan järjestelmän yhteydessä. Näistä vastauksista pystyy kuitenkin päättelemään, että suurin osa Tietopankkityökalun käyttökokeiluun osallistuneista oli sitä mieltä, että siitä saattaisi joka tapauksessa olla hyötyä yleisesti ottaen, mutta ei välttämättä juuri kyseiselle yksittäiselle työntekijälle vaan jollekin muulle kokemattomammalle työntekijälle. Lopujen lopuksi edellä mainitut asiat ovat kuitenkin erittäin arvokasta tutkimustietoa, sillä niihin perustuu työtä ohjaavien ohjelmistojen olemassaolon tarve ja tarkoituksenmukaisuus.

10. Antoiko työkalu sinulle asiaankuuluvaa ja asiayhteyteen sopivaa informaatiota tietystä asiasta asiakaskohtaamisen aikana? (Kyllä / Ei / Muu)

15 työntekijää (88 prosenttia vastanneista) koki, että Tietopankkityökalun antamat ohjeistukset olivat asiaankuuluvia ja asiayhteyteen sopivia, eli tämän kysymyksen tuloksesta on mahdollista suoraan päätellä sen sisällön olleen sopiva suhteutettuna teknisen tuen asiakaspalvelun työhön, jota se ohjaa. Vain kaksi työntekijää vastasi kysymykseen kieltävästi.

11. Hidastiko työkalu työntekoasi? (Kyllä / Ei / Muu)

Oletettavissa oli, lähtökohtaisesti perustuen vuoden 2016 Tietopankkityökalun ensikokeilusta saatuun palautteeseen, että sitä saattaa olla haastavaa käyttää puheluiden aikana. Joten käyttökokeilun yhteydessä oli hyödyllistä kysyä, oliko sen käytöllä mahdollisesti myös työtä hidastava vaikutus. Yhdeksän työntekijän (53 prosenttia vastanneista) mielestä Tietopankkityökalun käyttö ei hidastanut työntekoa, jolloin jäljellä olevat kahdeksan työntekijää kokivat sen hidastavan työntekoa. Kaksi työntekijää koki Tietopankkityökalun käytön olevan vain totuttelua vaativa asia ja toinen heistä totesi sen olevan nopeasti otettavissa haltuun.

12. Kuinka monta kertaa arviolta käytit työkalua käyttökokeilun aikana (eli yksi käyttökerta = yksi puhelu) (Alle 5 kertaa / 6–10 kertaa / 11–16 kertaa / 16–20 kertaa / 21–25 kertaa / Yli 26 kertaa / Yli 35 kertaa / Yli 50 kertaa / Muu)

Alkuperäinen tarkoitus oli antaa käyttökokeiluun kaksi viikkoa aikaa. Näiden kahden viikon käyttökokeilun oletettiin sujuvan siten, että työntekijät aktiivisesti käyttäisivät Tietopankkityökalua työnteon yhteydessä. Näin ei kuitenkaan tapahtunut, vaan jouduin itse yksitellen etsimään ja pyytämään työntekijöitä osallistumaan käyttökokeiluun. Työntekijöitä ei kuitenkaan voinut pakottaa käyttämään Tietopankkityökalua, mikä on hyvin ymmärrettävää, sillä työntekijöille ei makseta erikseen palkkaa sen käytöstä ja käyttökokeiluun osallistuminen oli vapaaehtoista. Käyttökokeilun vastausten keräämisen yhteydessä kävi kuitenkin ilmi, että vain kaksi työntekijöistä käytti Tietopankkityökalua alun perin

suunniteltuna kahden viikon ajanjaksona. Muut yksittäiset käyttökokeilut tapahtuivat kyseisen ajanjakson jälkeen erillisinä satunnaisina päivinä. Kysymykseen vastanneista kuusi työntekijää (35 prosenttia vastanneista) käytti Tietopankkityökalua viisi kertaa tai alle, kun taas kahdeksan työntekijää (47 prosenttia) käytti sitä kuudesta kymmeneen kertaan. Kaksi työntekijää käytti sitä 11–16 kertaa ja vain yksi työntekijä käytti sitä 16–20 kertaa. Ajatuksena oli, että kysymyksestä kerättyjä tuloksia olisi ollut mahdollista käyttökokeilun jälkeen verrata puhelujärjestelmän keräämään dataan, jolloin saataisiin selville, oliko näillä käyttökerroilla vaikutusta kyseisten työntekijöiden tuloksiin. Valitettavasti tätä vertailua ei kuitenkaan voitu toteuttaa käyttökertojen vähäisyyden vuoksi.

13. Kuvittelisitko, että samanlainen työkalu voisi toimia esimerkiksi jossain muussa puhelinasiakaspalvelun osastolla? (Kyllä / Ei / Muu)

Kysymykseen vastasi myöntävästi 16 työntekijää, eli 94 prosenttia vastanneista. Vain yksi työntekijä pohti Tietopankkityökalun käytön riippuvan keskittymiskyvystä ja siitä pystyykö sitä käyttämään puheluiden aikana, mutta hänen vastauksestaan ei käynyt ilmi oliko kanta myönteinen vai kielteinen. Yksikään työntekijöistä ei vastannut kysymykseen kieltävästi, joten on pääteltävissä, että samantyyppistä työtä avustavaa ohjelmistoa tai työkalua voitaisiin mahdollisesti hyvin käyttää myös muilla asiakaspalvelun osastoilla. Tämä oli tutkimuksen kannalta myös tärkeä tulos, sillä tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tämäntyyppisten vertikaaliohjelmistojen yleistä hyödyllisyyttä työtä tukevassa ja ohjaavassa käyttötarkoituksessa. Tämän kysymyksen perusteella voidaan siis todeta, että Tietopankkityökalu saattaisi olla tarpeellinen muilla asiakaspalvelun osastoilla, mutta mahdollisesti muissakin työnkuvissa.

14. Miten työkalua voisi kehittää? (Tekstivastaus)

Yleisenä palautteena Tietopankkityökalun kehittämiseksi toivottiin sitä, että sen voisi liittää jo jonkin olemassa olevan järjestelmän yhteyteen, jolloin yhden ylimääräisen seurattavan ohjelmiston tuoma ongelma poistuisi eikä se hidastaisi työntekoa. Yleisesti Tietopankkityökaluun toivottiin enemmän ja tarkempaa sisältöä, esimerkkitapauksia ongelmatilanteista, sekä toivottiin sen myös mahdollisesti mahdollistavan apukeinoja muille-

kin asiakaspalvelun osastoille. Erillisiä ohjeistuksia eri laitevalmistajien laitteista ja käyttöjärjestelmistä toivottiin myös Tietopankkityökalun yhteyteen. Tiettyihin järjestelmiä koskeviin vikatilanteisiin toivottiin kokeneemman työntekijän antamassa palautteessa tarkkoja kuvallisia step-by-step ohjeita. Tämän kokeneemman työntekijän palautteen perusteella näistä kyseisistä asioista on tullut eniten kyselyitä auttamista vaativissa tilanteissa. Visuaaliset parannukset ja käyttöönoton helpottaminen olivat myös muutaman palautetta antaneen työntekijän toivomuslistalla. Nämä palautteet ovat arvokasta tietoa myös Tietopankkityökalun mahdolliselle jatkokehittämiselle. Tietopankkityökalua ei tällä hetkellä ole kuitenkaan suunniteltu jatkokehittävän, mutta näistä tutkimuksesta saaduista palautteista saattaa olla hyötyä myös jollekin muulle taholle, joka samanlaista työkalua tai apuohjelmaa kehittää. Edellä mainitut kommentit ovat koottu palautteen antaneista 12:ta työntekijän vastauksista.

#### 15. Mitä muita ajatuksia heräsi tästä työkalusta? Vapaa sana!

Tämänkin kysymyksen palautteiden yhteydessä nostettiin usean työntekijän toimesta esille Tietopankkityökalun käyttöönotto uusille työntekijöille tai käytettäväksi uusien työntekijöiden koulutustarkoituksessa. Eräs työntekijä miettii käyttävänsä jatkossa Tietopankkityökalua muistin virkistämiseen. Tietopankkityökalun toimivuutta arvostettiin toteamalla sen toimivan varmasti hyvin vielä jatkossakin. Oma mielipiteeni Tietopankkityökalun toimivuuden ja yleisen elinkykyisyyden suhteen on, että huomasin suurimman osan sen sisällöstä olevan edelleen käyttökelpoista. Oli helpottavaa huomata, ettei näiden tutkimusta koskevien kyselyiden yhteydessä tullut lainkaan palautetta siitä, että Tietopankkityökalun sisältö olisi ollut vanhentunutta. Voin siis itse myös todeta, että Tietopankkityökalusta on varmasti hyötyä jatkossakin, joko muistin virkistämiseen tai uusien työntekijöiden koulutukseen. Siihen kerätty tieto on arvokasta ja siitä näyttäisi yleisesti olevan hyötyä erilaisissa käyttötarkoituksissa. Myös tähän avoimeen sanalliseen kysymykseen vastasi 12 työntekijää.

Näiden kysymysten lisäksi kyselykaavakkeessa pyydettiin vastaamaan SUS-kyselyn kysymyksiin. Alla olevassa kuvassa seitsemän (Kuva 6) näkyy SUS-kyselyn kysymykset, jotka kyselyssä kysyttiin. Kyselyn saatetekstinä oli seuraava:

”System Usability Scale (SUS) on käytettävyyden mittaamiseen käytetty työkalu, joka mahdollistaa järjestelmien vertailun universaalilla mittarilla. Kysymykset ovat englanniksi ja ne koskevat tässä tapauksessa ”järjestelmän”, eli Tietopankkityökalun käyttöä. Jokaisen kysymyksen kohdalla on myös vapaasti suomennettu versio kysymyksen tarkoituksiperän selkeyttämiseksi.”

Kysymykset kysyttiin alkuperäisen tarkoituksen mukaan englanniksi, mutta jokainen kysymys oli kuitenkin vapaasti suomennettu kysymyksen tarkoituksen selkeyttämiseksi. Tähän päätökseen päädyin sen vuoksi, että kysymykset saattoivat olla hankalasti ymmärrettävissä englanniksi. Suomennoksissa on käytetty apuna SUS-kyselyä tarkastelevasta nettiblogista (Jokela, 2013) löytynyttä tietoa.

## System Usability Scale

© Digital Equipment Corporation, 1986.

	Strongly disagree				Strongly agree
1. I think that I would like to use this system frequently	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
2. I found the system unnecessarily complex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
3. I thought the system was easy to use	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
5. I found the various functions in this system were well integrated	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
6. I thought there was too much inconsistency in this system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
8. I found the system very cumbersome to use	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
9. I felt very confident using the system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5

Kuva 6: System Usability Scale (Brooke, 1995).

SUS-kaavake toteutettiin visuaalisesti eri muodossa kuin miltä kysely näyttää kuvassa kuusi (Kuva 6). Tämä tehtiin siitä syystä, että kyselykaavake oli helpompi jakaa muiden asiaan liittyvien kysymysten kanssa osallistujille samalla Microsoft Forms -kaavakkeella. Kuvassa seitsemän (Kuva 7) näkyy miltä kyselykaavake näytti Microsoft Forms -kaavakkeella:

## System Usability Scale - kysely

System Usability Scale (SUS) on käytettävyyden mittaamiseen käytetty työkalu, joka mahdollistaa järjestelmien vertailun universaalilla mittarilla. Kysymykset ovat englanniksi ja ne koskevat tässä tapauksessa "järjestelmän", eli Tietopankkityökalun käyttöä. Jokaisen kysymyksen kohdalla on myös vapaasti suomennettu versio kysymyksen tarkoituksena selkeyttämiseksi.

14. I think that I would like to use this system frequently (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Luulen, että käyttäisin tätä järjestelmää mielelläni usein (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. I found the system unnecessarily complex (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Mielestäni järjestelmä oli tarpeettoman monimutkainen (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16. I thought the system was easy to use (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Pidin järjestelmän käyttämistä helppona (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

17. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Luulen, että tarvitsen teknisen henkilön tukea, jotta osaisin käyttää tätä järjestelmää (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18. I found the various functions in this system were well integrated (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Mielestäni järjestelmän eri osat toimivat hyvin yhteen (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19. I thought there was too much inconsistency in this system (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Mielestäni järjestelmässä on liian paljon eri lailla toimivia asioita (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Luulen, että useimmat oppivat järjestelmän käytön erittäin nopeasti (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

21. I found the system very cumbersome to use (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Mielestäni järjestelmän käyttö oli hyvin hankalaa (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

22. I felt very confident using the system (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Tunsin itseni hyvin varmaksi, kun käytin järjestelmää (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

23. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree)

---

Minun piti opetella paljon asioita, ennen kuin järjestelmän käyttö alkoi sujua (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Kuva 7: SUS-kysely toteutettuna Microsoft Forms -kaavakkeella (Jarno Ihalainen, 2023).

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	Yhteensä (SUS)
T1	1	4	2	1	2	3	3	2	1	1	45
T2	5	1	5	2	5	3	4	2	4	2	82.5
T3	2	5	3	1	2	1	4	5	5	1	57.5
T4	3	2	5	1	4	3	5	1	4	1	82.5
T5	1	4	1	1	3	3	2	3	2	2	40
T6	3	1	4	1	5	1	5	1	4	1	90
T7	2	1	5	1	4	2	5	3	4	1	80
T8	2	3	2	1	3	3	4	4	3	2	52.5
T9	1	1	5	1	4	1	5	1	5	1	87.5
T10	3	1	5	2	4	2	4	1	3	3	75
T11	3	1	5	1	5	1	5	1	3	1	90
T12	2	1	5	1	4	2	5	1	3	1	82.5
T13	2	3	4	2	4	1	5	1	2	3	67.5
T14	3	2	4	1	4	2	4	1	3	2	75
T15	2	1	4	1	4	1	4	1	3	1	80
T16	3	2	4	1	3	2	3	2	2	3	62.5
T17	1	3	3	1	2	2	4	4	2	4	45
KA											70.29411765

Taulukko 1: SUS-kyselyn tulokset (Jarno Ihalainen, 2023).

Yllä olevassa taulukossa yksi (1) K1-K10 tarkoittaa kysymyksiä yhdestä kymmeneen ja vastaavasti T1-T17 tarkoittaa työntekijöitä. Jotta SUS-kyselyn kerätyistä arvoista saadaan laskettua kyselyn tulokset, on alkuperäisiin arvoihin käytettävä SUS-kokonaistuloksen laskentakaavaa, joka on seuraavanlainen: Taulukossa olevissa kysymyksissä yksi, kolme, viisi, seitsemän ja yhdeksän olevista arvoista vähennetään alkuperäisestä arvosta yksi (arvo miinus yksi). Kysymyksissä kaksi, neljä, kuusi, kahdeksan ja kymmenen oleva arvo vähennetään arvosta viisi (viisi miinus arvo). Saatu yhteenlaskettu tulos kerrotaan vielä 2.5:llä, jolloin saadaan järjestelmän käytettävyyden SUS-kokonaistulos. Esimerkiksi työntekijän T2 kysymysten 1–10 yhteen laskettu tulos SUS-laskukaavaa käyttäen on 33, joka kerrotaan vielä 2.5:llä, jolloin järjestelmän käytettävyyden SUS-kokonaistulokseksi saadaan 82.5.

Kun kaikkien työntekijöiden tulokset lasketaan yhteen ja jaetaan työntekijöiden lukumäärällä (17), SUS-kokonaistulosten keskiarvoksi (Taulukko 1, KA) saadaan 70.294. Saatujen SUS-tulosten tulkinnessa on käytetty apuna (MeasuringU, 2018) löytynyttä opasta. Löytyneen tiedon mukaan SUS-käytettävyyden keskiarvona pidetään lukua 68. Tämä tarkoittaa sitä, että käytettävyys Tietopankkityökalulla on hieman yli keskiarvon ja

se sijoittuu näin ylemmälle prosentuaaliselle puoliskolle. Arvona saatu 70.294 sijoittuu sivustolta löytyvän alla olevan kuvan kahdeksan (Kuva 8) taulukon mukaan arvosanalle C, joka vastaa OK-tulosta.

Grade	SUS	Percentile range	Adjective	Acceptable	NPS
A+	84.1-100	96-100	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
A	80.8-84.0	90-95	Excellent	Acceptable	Promoter
A-	78.9-80.7	85-89		Acceptable	Promoter
B+	77.2-78.8	80-84		Acceptable	Passive
B	74.1 - 77.1	70 - 79		Acceptable	Passive
B-	72.6 - 74.0	65 - 69		Acceptable	Passive
C+	71.1 - 72.5	60 - 64	Good	Acceptable	Passive
C	65.0 - 71.0	41 - 59		Marginal	Passive
C-	62.7 - 64.9	35 - 40		Marginal	Passive
D	51.7 - 62.6	15 - 34	OK	Marginal	Detractor

Kuva 8: SUS-tulosten arviointitaulukko (MeasuringU, 2018).

Saatuun SUS-tulokseen saattaa vaikuttaa tässä tapauksessa myös se, että Tietopankkityökalua ei ole Microsoft Wordin eikä työpaikan IT-osaston asettamien ohjelmistoasetusten takia mahdollista pakottaa avautumaan sen vaatimilla näkyvyysasetuksilla, joten sen käyttöönottoon täytyi kirjoittaa erillinen ohje, jotta sen sai avattua oikeaan näkyymään. Tämä monimutkaisti Tietopankkityökalun käyttöönottoa, jolla saattoi olla vaikutusta SUS-käytettävyyden pistemäärään. Mielestäni SUS-kaavakkeen täyttöön saattoi myös vaikuttaa yleisesti ottaen kysymysten luettavuus ja/tai kysymysten ymmärrettävyydessä on saattanut mahdollisesti ollut jonkinlaisia ongelmia. Mahdollisena ongelmana on saattanut mielestäni olla esimerkiksi se, että kyselyn täyttäjät on saattanut unohtaa, että arvo yksi ei aina tarkoita ”huonoa” eikä arvo viisi tarkoita aina ”loistavaa”, vaan valinta menee esitetyn kysymyksen mukaan. Tämän voi paikoitellen myös huomata tuloksista, sillä esimerkiksi työntekijä T3 oli vastannut kysymykseen kahdeksan ja yhdeksän arvoilla viisi, jotka ovat suoraan ristiriidassa keskenään. Työntekijä T3 oli myös vastannut kysymykseen seitsemän arvolla neljä, joka on erikoista, sillä toisessa vastauksessaan hänen

mielestään järjestelmän käyttö on ollut hankalaa, mutta kysymyksen seitsemän vastauksen mukaan hän silti uskoisi järjestelmän käytön opetteluun olevan nopeaa useimmille. Työntekijä T3 oli myös vastannut kysymykseen kolme, ettei järjestelmän käyttö ollut helppoa arvolla kolme, eikä ääripään arvolla yksi, vaikka hänen mielestään järjestelmän käyttö oli edelleen hankalaa, ääripään arvolla viisi. Asia mikä saattaa vaikuttaa myös SUS-kaavakkeen täyttöön on se, että vaikka kysymykset ja valinnat niissä ovat samat, kaavake on visuaalisesti eri näköinen Microsoft Forms:lla toteutettuna, kuin alkuperäinen englanninkielinen versio.

Yhtenä asiana mainittakoon, että yrityksessä kerätään alituisen työntekijöiden mielipiteitä erilaisista asioista. Itsellenikin on tullut sellainen tunne, että kyselyitä on tullut toisinaan useasti ja välillä jopa liikaakin. On siis myös hyvin mahdollista, että kun pyysin vastauksia näihin kahteen kyselyyn, työntekijät ovat saattaneet täyttää kyselyn nopeasti lukematta tarkkaan ja pohtimatta kysymyksiä huolellisesti. Eräs työntekijä myönsi keskustellessani hänen kanssaan, että hän ei ollut lukenut kyselyn ohjeistusta lainkaan. Asia tuli ilmi silloin kun, hän ihmetteli sitä, miten tiesin kysyä lisätietoa erästä hänen antamaansa vastausta koskien. Tietopankkityökalun käyttöä koskeva ensimmäinen kysely oli nimetön, mutta jälkimmäinen kysely ei ollut ja työntekijä oli olettanut, että jälkimmäinen kysely oli myös nimetön. Tulosten läpikäymisessä ja yleisessä analysoinnissa nämä edellä mainitut asiat ovat kuitenkin varteen otettavia ja huomioitavia seikkoja, sillä niillä on olennaista vaikutusta järjestelmän käytettävyyden arviointiin.

### *5.2.2 Tietopankkityökalun käyttökokeilun vaikutus työn tuloksiin*

Tietopankkityökalun käyttökokeiluun toisena alkuperäinen tarkoituksena oli mitata työntekoa erilaisten puhelujärjestelmässä olevien mittareiden avulla 12.04-01.05.2023 välisen ajan, eli 13 mahdollista työpäivää ja tutkia sitä miten Tietopankkityökalu vaikutti tuona aikana työn tuloksiin. Tietopankkityökalu, sen ohjeistus sekä ominaisuudet esiteltiin hyvin käyttökokeiluun kutsutuille työntekijöille. Ohjeistuksella varmistettiin, että kutsutut työntekijät osaisivat käyttää Tietopankkityökalua oikein ja voitaisiin myös luottaa siihen, että käyttökokeilusta kerätty data sekä palaute ovat tutkimustarkoituksessa tarpeeksi tarkkoja ja oikeellisia, jotta käyttökokeilusta saatuja tuloksia voidaan pitää luotettavina.

Ongelmallista tutkimuksen toteutuksen kannalta muodostui se, että tähän käyttökokeiluun ei osallistunut tarpeeksi monta työntekijää, jotka olisivat käyttäneet Tietopankkityökalua tarpeeksi monta kertaa. Käyttökokeilun ajanjaksona tutkimukseen osallistui vain kaksi työntekijää ja heidän Tietopankkityökalun käytön määrä jäi liian vähäiseksi, joten

kyseisten työntekijöiden tuloksista on käytännössä mahdotonta tehdä johtopäätöksiä. Tuloksia olisi ollut mahdollista verrata esimerkiksi edeltävään kahden viikon ajanjaksoon ja löytää eroavaisuudet tuloksissa verrattuna käyttökokeilun ajanjaksoon, mutta käytön vähäisyyden vuoksi ei ollut mahdollista saada sellaisia luotettavia lukemia. Siksi puhelujärjestelmän tallentamaa dataa näiden työntekijöiden työn tuloksista ei analysoitu. Tutkielman kohdassa 5.2 todettiin, että käyttötutkimukseen etsittiin yksitellen siihen osallistuvia työntekijöitä, joten ajankohtaa, jolloin nämä työntekijät käyttivät Tietopankkityökalua, ei voitu tilastollisesti todeta tarpeeksi tarkasti. Näin ollen suoraa vaikutusta työn tuloksiin ei voitu puhelujärjestelmän avulla todentaa.

Vaikka alkuperäinen suunniteltu käyttökokeilun ajanjakso olisi onnistunut halutulla tavalla, olisi siitä saatujen tuloksien läpikäyminen tämän tutkielman tutkimustarkoituksessa ollut kuitenkin ongelmallista. Kerättyä tarkkaa numerollista dataa ei olisi salassapitovelvollisuudellisista syistä ollut mahdollista tai edes sallittua julkistaa tässä tutkielmassa ilman sen raskasta sensurointia. Puhelujärjestelmän keräämästä datasta olisi voinut päätellä esimerkiksi yrityksen myyntimääriä ja sitä, kuinka paljon yrityksen myynti sekä liikevaihto kyseisellä asiakaspalvelun osastolla on kasvanut. Datasta olisi silti prosentuaalisesti ilmaista tutkimuksen tuloksia menemättä tarkkoihin lukumääriin ja yksityiskohtiin. Tämä ei kuitenkaan olisi tutkimuksen luotettavuuden ja uskottavuuden kannalta ollut hyvä ratkaisu.

Vaikka Tietopankkityökalun käyttötutkimus ja sen tarkoitus ohjeistettiin työntekijöille mielestäni hyvin, tutkimusta missä Tietopankkityökalun vaikutusta työn tuloksiin ei kuitenkaan edellä mainituista syistä ollut mahdollista tehdä. Tämä oli tutkielman tutkimustyön kannalta harmillinen takaisku, jolle ei tutkimuksen yhteydessä valitettavasti ollut mitään tehtävissä. Tutkimuksesta saaduista tuloksista on mahdollista kuitenkin arvioida Tietopankkityökalun mahdollisia vaikutuksia esimerkiksi tehtyihin myynteihin, sillä se antaa vinkkejä myyntien tekemiseen ja kolme työntekijöistä koki siitä olevan hyötyä myyntitarkoituksiin. Jos ajatellaan teoreettisesti kolmen mahdollisen uuden myynnin vaikutusta, voisi niillä olla myydystä palvelusta tai tuotteesta riippuen tuloksellisesti iso merkitys. Jokaisen myynnin syntyminen on yritykselle hyvin tärkeä ja huomattava hyöty, sillä nykyään yritykset kilpailevat paljon asiakkaista ja heidän ostamistaan tuotteista sekä palveluista. Kun asiakas saa ongelmaansa ratkaisun ensimmäisen yhteydenoton aikana, vähentää se todennäköisyyttä sille, että asiakas lähtee tutkimaan kilpailijan tarjoamia palveluita ja tuotteita.

Tätä myynnillisyyden ja yleisen tuottavuuden ajatusta tukee (Bakker et al., 2015) kirjoittama artikkeli, jonka löydöksissä todetaan, että organisaatioiden tulisi edistää työntekoa ja resurssienhakustrategioita, sillä niillä on myönteisiä vaikutuksia tehtävien suorittamiseen. Toisin sanoen, silloin kun työntekijät toimivat proaktiivisesti ja heille annetaan valtuudet tehdä työstään tarpeidensa ja mieltymystensä mukaista, saattaa se lisätä tehokasta käyttäytymistä työn suhteen. Työn muotoilua on mahdollista kouluttaa työntekijöille ja sillä on positiivisia vaikutuksia, joka vaikuttaa olevan tehokas tapa edistää tuotettavaa työvoimaa. Asgharin ja muiden tekemässä tutkimuksessa (Asghar et al., 2021) todetaan myös, että silloin kun myyjät kokevat työnsä merkitykselliseksi, arvokkaaksi sekä pitävät myös itseään arvokkaana organisaation ja yhteisön jäsenenä, he käyttävät tällöin paljon aikaa ja energiaa työtehtäviensä suorittamiseen. Mielenkiintoinen työskentely auttaa myyjää saavuttamaan organisaation asettamia myyntitavoitteita sekä luomaan asianmukaista ja räätälöityä viestintää asiakkaiden kanssa.

## 6 Pohdinta

Tässä luvussa käydään keskustelua tutkielman aiheesta ja siitä ovatko Tietopankkityökalun kaltaiset tiettyyn työnkuvaan suunnitellut ohjelmistot hyödyllisiä työn tekemiseen tai sen ohjaamiseen. Tiesin jo ennalta, että kehittelemästäni Tietopankkityökalussa on ainakin itselleni ollut työnteossa hyötyä ja vastaavista ohjelmistoista mahdollisesti myös muille, joten koin aiheelliseksi tutkia aihetta enemmän.

Tekemäni tutkimuksen tulosten perusteella voin todeta, että vastaavista ohjelmistoista ja työkaluista on hyötyä työnteossa, sillä ne antavat hyödylliseksi koettuja vinkkejä ja ohjeistuksia työtehtäviin. Kyseiset ohjelmistot ja työkalut ovat kuitenkin yleensä erikseen toteutettavia ratkaisuja jotain tiettyä työtehtävää varten ja sellaisen kehittämiseen tarvitaan resursseja. Esimerkiksi Tietopankkityökalun rakentamiseen, toimintaan ja kehittämiseen tarvitaan erittäin paljon teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa työskentelevän asiantuntijan asiantuntemusta, myös ohjelmiston toiminnallisuuden ja ylläpidon takaamiseksi. Mielestäni yhtenä vastaavien ohjelmistojen kehityksen haasteista on se, että mikäli kyseisiä ohjelmistojen kehitys aloitetaan johonkin tiettyyn tarkoitukseen tai työnkuvaan, silloin ulkoistettu ohjelmistoja valmistava ulkopuolinen yritys tai tekijät ei välttämättä tiedä tarpeeksi tarkkaan kaikkia ohjelmistoon vaadittavia ominaisuuksia ja toimintaperiaatteita. Tällöin ohjelmisto ei välttämättä palvele tarpeeksi tarkasti työntekijöitä ja työnkuvaa, johon se on kehitetty.

Työn muotoilun kannalta tulokset ovat kuitenkin positiivisia, sillä niistä selviää, että työtapojen kehittämisen toimintaa kannattaa yleisesti ottaen harjoittaa työpaikalla. Esimerkiksi noin vajaa puolet Tietopankkityökalua käyttäneistä totesi siitä olleen heille jollain tavalla hyötyä. Tuloksien valossa pitää kuitenkin huomioida, että osa työntekijöistä ei kuitenkaan osannut käyttää työkalua tai ei ymmärtänyt täysin sen käyttötarkoitusta. Tietopankkityökalun tai vastaavan työtä tukevan apuohjelman tai työkalun hyödyllisyys koulutustarkoituksessa on jatkossa myös hyvä tapa edistää työtehtävien muotoilua, sillä mielestäni työkalun käyttö saattaisi edistää uusien ideoiden, innovaatioiden ja työn kehittämisen ajattelutapojen syntyä uusilla työntekijöillä.

Kun Tietopankkityökalun alkuperäisestä kehittämisestä oli kulunut tarpeeksi kauan aikaa ja sen päivittämiselle tuli tarve, ei alkuperäinen versio enää palvellut täysin käyttötarkoitustaan. Tiesin kuitenkin jo Tietopankkityökalun kehitystyön alussa vuonna 2016, että sen kehitys ja päivittäminen tulisi suurimmaksi osaksi olemaan yksinomaan minun

vastuullani. Jos lopettaisin Tietopankkityökalun käytön muistuttamisesta ja tai mainitsemisen koko asiasta, unohtuisi se luultavasti kokonaan, ellei sen käyttöä edellytettäisi työpaikallani. Tein pientä suullista tutkimusta kyselemällä sellaisilta harvoilta pitkäaikaisilta työntekijöiltä, että muistavatko he tällaista Tietopankkityökalua sekä tiedustelemalla myös uudemmilta työntekijöiltä, ovatko he koskaan kuulleetkaan siitä. Yllätyin kuitenkin siitä, että sana oli kiertänyt työntekijöiden keskuudessa. Tiedossa oli, että Tietopankkityökalu on olemassa ja sen sisältävän työnteon kannalta hyödyllistä tietoa, mutta sen käyttöä ei ollut jalkautettu sen ihmeellisemmin heille muuta kuin mainitsemalla vaivihkaa. Ne henkilöt, jotka olivat siitä kuulleet, eivät kuitenkaan tieneet mistä Tietopankkityökalu löytyy ja miten sitä tulisi käyttää, koska sitä ei ollut heille tarpeeksi hyvin ohjeistettu.

Työkokemukseni pohjalta voin samaistua myös siihen, että työn muotoilusta ja siihen liittyvistä aktiviteeteista on hyötyä työnteossa. Olemme käyneet läpi erilaisia muotoiluprosesseja kerta toisensa jälkeen aina jonkin uuden innovaation siivittämänä ja aina näiden muotoiluprosessien tuloksien hyödyllisyyttä on käyty läpi tiimin omissa palavereissa. Olen seurannut usein sekä omia tuloksiani, että työtiimini tuloksia ja nähnyt muotoilun vaikutuksen niihin. Olen myös oppinut ymmärtämään, että näiden muotoiluprosessien toissijainen tarkoitus on myös säilyttää työntekijöiden motivaatio sekä kiinnostus työtä kohtaan. Muotoiluprosessien tavoite ei yksinomaan ole pelkästään tulosten parantaminen, vaikka yrityksen näkökulmasta sitä saatetaankin usein tavoitella. On erittäin suotavaa, että työntekoa pyritään ohjaamaan kehittävän muotoilun kautta, jolloin työ pysyy myös samalla mielekkäänä. Näissä tapauksissa on myös tärkeää, että työtiimeissä on sellaisia esihenkilöitä, jotka suunnittelevat, organisoivat ja tarvittaessa myös kannustavat psyykkisesti työntekijöitään motivoimalla heitä yrittämään erilaisia uusia toimintatapoja työssään. On mielestäni siis tärkeää, että työpaikoilla pyritään aktiivisesti kehittämään työntekijöiden erilaisilla tavoilla, sillä se auttaa työntekijöitä jaksamaan työssään ja siitä on hyötyä yrityksellekin. Sen vuoksi myös Varjo-IT:hen johtavat syyt saattavat mielestäni vähentyä, mikäli työn muotoilua hoidetaan tarpeeksi useasti ja hyvin, ottaen huomioon työntekijöiden tarpeet työtehtäviä sekä etenkin käytettäviä työohjelmistoja kohtaan.

Se mitä Tietopankkityökalun käyttöön ja siitä tehdyn tutkimuksen tuloksiin tulee, voin todeta saman mitä Byung & Sangjae (2009) tutkimuksessa todettiin; kun palvelua käytetään useammin, sen hyödyllisyys todetaan helpommin. Osa Tietopankkityökalun käyttökokeiluun osallistuneista totesi, että sen käyttö oli vaikea ottaa ja totuttaa omaan tekemiseen mukaan, mutta vastaavasti osan työntekijöistä ja myös omasta mielestäni

enemmällä harjoittelulla sekin onnistuisi varmasti helpommin jatkossa. Koska Tietopankkityökalun käytöstä ei ollut mahdollista tehdä pakollista työntekijöille, eikä sen käyttöä ollut mahdollista valvoa tarpeeksi tarkasti, oli myös oletettavaa, että sen käyttötarkoitusta ei muutama tutkimukseen osallistunut mahdollisesti ymmärtänyt aivan täysin.

Tutkimusten tuloksien luotettavuuden kannalta ongelmalliseksi asiaksi muodostui se, että työhön liittyvien rajoitteiden vuoksi Tietopankkityökalun käyttöä ei voinut valvoa tarpeeksi tarkasti eikä sen käyttöä voinut työntekijöille pakottaa. Rajoitteiden johdosta myös tavalliselle asiakaspalvelulle suunnattua kyselytutkimusta ei voitu kokonaisuudessaan toteuttaa. Tämän vuoksi tutkimuksen toteuttamiseen valitut toimintatavat, kuten Microsoft Forms ja kyselykaavakkeet, olivat ainoat käytössäni olevat vaihtoehdot. Tähän syynä oli muun muassa yrityksen IT-osaston määräämä tapa, jonka mukaan kyselyitä oli mahdollista työntekijöille toteuttaa. Näiden kaikkien edellä mainittujen syiden lisäksi, tutkimusten otanta oli suhteellisen pieni, joka osaltaan myös vähentää tulosten luotettavuutta. Nyt kun mietin näin tutkimuksen teon jälkeen, en olisi voinut saada tutkimukseen juurikaan suurempaa otantaa, sillä lähetin kyselyt kaikille mahdollisille osastoille ja työntekijöille, joihin minulla oli tutkimuksen teon kannalta työpaikalla annettu valtuudet. Kaikkein luotettavimmat tulokset tulivat mielestäni teknisen tuen puhelinasiakaspalvelulle tehdystä työtä tukevien ohjelmistojen kyselytutkimuksesta ja Tietopankkityökalun käyttökokeilua koskevan kyselyn tuloksista, sillä niihin sain osallistumaan suurimman osan koko osaston työntekijöistä. Huomioitavaa kuitenkin on se, että vaikka sainkin työntekijöistä suurimman osan osallistumaan tutkimukseen, on otanta silti verrattain pieni.

Tutkielman yhtenä tavoitteena oli myös saada selville, kannattaako Tietopankkityökalua kehittää tulevaisuudessa. Tutkielman tulokset puhuvat jatkokehittämisen puolesta, mutta päätös jatkokehittämisestä ei ole minun päätettävissäni, vaan siitä päättää yrityksen johtohenkilökunta. Omasta mielestäni Tietopankkityökalu voisi tulevaisuudessa olla toteutettu jollain muulla tavalla kuin interaktiivisena Microsoft Word -dokumenttina. Työkalun toteutuksen voisi tehdä esimerkiksi tekoälyn voimalla toimivan keskusteluagentin avulla tai jopa integroida tämä tekoäly puhelujärjestelmään, joka antaisi reaaliaikaisesti vinkkejä puhelun aikana kuuntelemalla puhelun sisältöä, silloin kun työntekijä keskustele asiakkaan kanssa.

Vaikka tämäntyyppisille ohjelmistoille on yleisesti ottaen tarvetta, pitää kuitenkin muistaa, että kehitys kehittyy ja ihmisetkin tippuvat jo sen kyydistä. Nykyään työelämässä niin sanotusti jo puristetaan ihmisistä kaikki irti, joten vastaavat ohjelmistot saattavat vain nostattaa työtulosten maksimoimisen kulttuuria yrityksissä.

## 7 Yhteenveto

Ennen tämän maisterintutkielman tekoa minulla ei ollut kovinkaan paljoa tietoa siitä, että mitä muita tiettyyn työnkuvaan kehitettyjä avustavia ohjelmistoja tai työkaluja on kehitetty, miten ne vaikuttavat työntekoon ja millä tavalla tätä aihealuetta ylipäättään tutkittu. Tutkielman teon ja tutkimisen yhteydessä kävi ilmi, että tietoa kyseisistä tiettyyn työnkuvaan suunnitelluista ohjelmistoista ei ole julkisesti juurikaan saatavilla tai ne ovat saatettu jo kaupallistaa jatkokehitykseen, jolloin kyseisten ohjelmistojen historia on saatettu jättää jopa kertomatta.

Tutkielman tuloksien perusteella voidaan kuitenkin todeta, että vastaaville tiettyyn työnkuvaan kehitetyille ohjelmistoille on tutkimuksen tulosten pohjalta selkeä tarve niistä olevien ohjeiden ja vinkkien hyödyllisyyden vuoksi sekä näitä ohjelmistoja voidaan käyttää apuna tarvittaessa myös koulutustarkoituksessa. Tutkielman tutkimuksesta saaduissa tuloksissa pitää kuitenkin huomioida, että toteutettu tutkimus on tapaustutkimus ja siinä oleviin kyselyihin osallistui suhteellisen pieni määrä työntekijöitä, jolloin se ei edusta yrityksen koko työyhteisön kokemuksia. Siitä huolimatta, että Tietopankkityökalun käytön ohjeistusta ei voitu toteuttaa syvällisemmin teknisen tuen puhelinasiakaspalvelun työntekijöille, tutkimukseen osallistuneista työntekijöistä suurin osa oli sitä mieltä, että siitä olisi hyötyä myös muilla puhelinasiakaspalvelun osastoilla. Tiettyyn työnkuvaan kehitetty ohjelmisto koettiin yleisesti hyödyllisenä ideana sekä teknisen tuen puhelinasiakaspalvelussa että tavallisessa puhelinasiakaspalvelussa.

Lopuksi voidaan todeta, että tiettyyn työnkuvaan kehitetyt työt ohjaavat ja avustavat ohjelmistot sekä työkalut ovat joka tapauksessa hyödyllisiä työvälineitä kaikkien näiden edellä mainittujen johtopäätösten sekä myös tutkimustuloksien tulosten vahvistamana. Kyseiset ohjelmistot opettavat työntekijälle sellaisia asioita ja työhön liittyviä toimintatapoja, mitä hän ei välttämättä itse keksisi käyttää ja hyödyntää. Nämä avustavat ohjelmistot ja työkalut, kuten Tietopankkityökalukin, ovat kuitenkin vain yksittäisiä ratkaisuja johonkin tiettyyn työnkuvaan, mutta samaa toimintaperiaatetta hyödyntäen niistä voitaisiin saada myös hyötyä muihin työkuviin kuin pelkästään teknisen tuen puhelinasiakaspalveluun.

## Lähdeluettelo

- Auvinen, E., Feldt, T., Huhtala, M., Itkonen, H., Mauno, S. & Stenman, J. (2020). Työn intensifikaation profiilit suomalaisilla johtajilla: Yhteydet työhyvinvointiin ja työnkuvan vaihtojatuksiin. *Työelämän tutkimus* 18 (2), s.135-153.
- Asghar, M. E., Fereshteh, K. P., Nasrin, R. & Reza, S. (2021). Job Crafting and B2B Salesperson Performance through Meaningful Work: RoleResource Approach-Avoidance Model. *Journal of International Marketing Modeling*. Vol 2, Issue 1, s.1-17.
- Back, A. & Silic, M. (2014). Shadow IT – A view from behind the curtain. *Computers & Security* Vol 45, September 2014, s.274-283.
- Bakker, A. B., Chen, P., Demerouti, E., Halbesleben, J. R. B. & Hurrell, J. J. (2015). Productive and Counterproductive Job Crafting: A Daily Diary Study. *Journal of occupational health psychology*, 2015, Vol.20 (4), s.457-469.
- Berg, J. M., Dutton J. E. & Wrzesniewski, A. (2007). What is Job Crafting and Why Does It Matter? Michigan Ross School of Business, From the Center for Positive Organizational Scholarship. 2008 revision.
- Britannica (2023a). Wikipedia. <https://www.britannica.com/topic/Wikipedia> (Haettu 09.03.2023).
- Britannica (2023b). Database. <https://www.britannica.com/technology/database> (Haettu 23.05.2023).
- Brooke, J. (1995). System Usability Scale (SUS). [https://www.researchgate.net/publication/228593520\\_SUS\\_A\\_quick\\_and\\_dirty\\_usability\\_scale](https://www.researchgate.net/publication/228593520_SUS_A_quick_and_dirty_usability_scale) (Haettu 21.04.2023).
- Bruning, P. F. & Campion, M. A. (2018). A role–resource approach–avoidance model of job crafting: A multimethod integration and extension of job crafting theory. *Academy of Management Journal*, 61(2), s.499-522.
- Byung, G. K., & Sangjae, L. (2009). Factors affecting the usage of intranet: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, Vol 25, Issue 1, January 2009, s. 191-201.
- Caetano, A., Junça-Silva, A. & Silva, S. (2022). Job crafting, meaningful work and performance: a moderated mediation approach of presenteeism. *SN Business & Economics*, 2022, Vol.2 (4), s.31-31.
- Ciro, C., Isaacson, M. & Randall, K. (2017). Validity and Reliability of the Myers-Briggs Personality Type Indicator: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of best practices in health professions diversity*, 2017, Vol.10 (1), s.1-27.
- Cisco (2016). The Shadow IT Dilemma. <https://blogs.cisco.com/cloud/the-shadow-it-dilemma> (Haettu 23.05.2023).
- Cisco (2023a). What is Shadow IT? <https://www.cisco.com/c/en/us/products/security/what-is-shadow-it.html> (Haettu 09.03.2023).

- Cisco (2023b). What Is a LAN? <https://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/what-is-a-lan-local-area-network.html> (Haettu 23.05.2023).
- Cisco Umbrella (2022). Secure Shadow IT to protect your digital transformation. <https://umbrella.cisco.com/blog/secure-shadow-it-to-protect-your-digital-transformation> (Haettu 23.05.2023).
- Cision PR Newswire (2015). Logicalis Global Survey: Nearly Half of All CIOs Transitioning to Internal Service Providers. <https://www.prnewswire.com/news-releases/logicalis-global-survey-nearly-half-of-all-cios-transitioning-to-internal-service-providers-300174321.html> (Haettu 23.05.2023).
- Collins Dictionary (2017). Vertical Application. <https://www.collinsdictionary.com/submission/19333/Vertical+Application> (Haettu 23.04.2023).
- Eloranta, T., Okkonen, T., Olsson, T., Vanharanta, O. & Vartiainen, M. (2023). Työn muotoilu etätyössä. Teoksessa Mäkikangas A. & Pyöriä P. (toim.), Koronapandemia, työ ja yhteiskunta: Muuttuiko Suomi? (s. 229-251). Gaudeamus Oy.
- EMTDC (1975). Introduction to EMTDC. [https://www.pscad.com/uploads/ck/files/EMTDC%20Users%20Guide%20V4\\_6\\_0.pdf](https://www.pscad.com/uploads/ck/files/EMTDC%20Users%20Guide%20V4_6_0.pdf) (Haettu 25.04.2023).
- (The) Enterprises Project (2016). What is digital transformation? <https://enterprisesproject.com/what-is-digital-transformation> (Haettu 23.05.2023).
- Fagin, R., Kumar, R., McCurley, K., Novak, J., Sivakumar, D., Tomlin, J. & Williamson, D. (2003). Searching the workplace web. Proceedings of the 12th International Conference on World Wide Web, WWW 2003, s.366-375.
- Feldt, T., Huhtala, M., Immonen, A., Luhtinen, V. & Mäkikangas, A. (2021). Työn tuunaamisen profiilit sosiaali- ja terveystieteiden organisaatioissa: yhteydet työhyvinvointiin. Työelämän tutkimus, 2021, Vol.19 (2), s.197-221.
- Forcepoint (2023). Cyber Edu. What is Shadow IT? Shadow IT Defined, Explained, and Explored. <https://www.forcepoint.com/cyber-edu/shadow-it> (Haettu 06.01.2023).
- Fried, Y. & Oldham, G. R. (2016). Job design research and theory: Past, present and future. Organizational behavior and human decision processes, 2016, Vol.136, s.20-35.
- Fürstenauf, D. & Rothe, H. (2014). Shadow IT systems: discerning the good and the evil. In: Proceedings of the 22nd European Conference on Information Systems. Tel Aviv (Israel).
- GDPR (2018). What is GDPR, the EU's new data protection law? <https://gdpr.eu/what-is-gdpr/> (Haettu 09.03.2023).

- Hakanen, J. J., Harju, L. & Seppälä, P. (2020). Interactions of Approach and Avoidance Job Crafting and Work Engagement: A Comparison between Employees Affected and Not Affected by Organizational Changes. *International journal of environmental research and public health*, 2020, Vol.17 (23), s.9084.
- Hakanen, J. J., Harju, L. K. & Kaltiainen, J. (2021). The double-edged sword of job crafting: The effects of job crafting on changes in job demands and employee well-being. *Human resource management*, 2021, Vol.60 (6), s.953-968.
- Jokela, T. (2013). Positiivinen SUS (System Usability Scale) suomeksi. <http://hankikayttavyytta.blogspot.com/2013/05/positiivinen-sus-system-usability-scale.html> (Haettu 15.05.2023).
- Jung, C. G. (1971). *Collected Works of C.G. Jung, Complete Digital Edition, Vol 6: Psychological Types* (Käänt. & edit. Adler, G. & Hull, R. F. C.). Princeton University Press.
- Kaspersky (2023). What is VPN? How It Works, Types of VPN. <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-a-vpn> (Haettu 18.06.2023).
- Kira, M., San, E. & Vuori, T. (2012). Meaningfulness-making at work. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal* 7 (2), s.231-248.
- Kompassi (2015). <https://kompassi.eu/organizations/tracon-ry> (Haettu 21.04.2023).
- Korunka, C., Kubicek, B. & Ulferts, H. (2013). Acceleration in working life: An empirical test of a sociological framework. *Time & Society* 22 (2), s.161-185.
- Logicalis Group (2017). <https://insights.logicalis.com/blog/distributed-it-shadow-it-rebranded> (Haettu 23.05.2023).
- Logicalis Group (2023a). <https://www.logicalis.com/> (Haettu 23.05.2023).
- Logicalis Group (2023b). <https://www.uki.logicalis.com/cio-report-2023> (Haettu 23.05.2023).
- MeasuringU (2018). 5 Ways to Interpret a SUS Score. <https://measuringu.com/interpret-sus-score/> (Haettu 15.05.2023).
- Mielenihmeet (2019). 12 Jungin arkkityyppiä. <https://mielenihmeet.fi/12-jungin-arkkityyppia/> (Haettu 11.06.2023).
- Nuclino (2023). What is an enterprise wiki? <https://www.nuclino.com/solutions/enterprise-wiki> (Haettu 23.05.2023).
- PSCAD (1992). The World's Most Advanced Tool for Power Systems EMT Simulations. <https://www.pscad.com/software/pscad/overview> & [https://www.pscad.com/uploads/ck/files/PSCAD%20Users%20Guide%20V4\\_6\\_0.pdf](https://www.pscad.com/uploads/ck/files/PSCAD%20Users%20Guide%20V4_6_0.pdf) (Haettu 18.04.2023).

Snov (2023). Customer database. <https://snov.io/glossary/customer-database/> (Haettu 23.05.2023).

Tampermonkey (2023). Tampermonkey. <https://www.tampermonkey.net/> (Haettu 21.04.2023).

Techslang (2023). What is an intranet? <https://www.techslang.com/definition/what-is-an-intranet/> (Haettu 20.04.2023).

Tracon (2005). Tracon ry. <https://2023.tracon.fi/> (Haettu 21.04.2023).

Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26, s.179-201.