

Timo Okker

**ASIAKASTIEDON HANKKIMISEN JA HYÖDYNTÄ-
MISEN HAASTEET IT-PALVELUTUOTANNOSSA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS
2016

TIIVISTELMÄ

Okker, Timo

Asiakastiedon hankkimisen ja hyödyntämisen haasteet it-palvelutuotannossa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2016, 83 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Luoma, Eetu

Asiakastieto on palveluorganisaatiolle tärkeä resurssi, jota hyödynnetään useissa liiketoimintaan liittyvissä toiminnoissa ja prosesseissa. Asiakastiedon avulla palveluita tuottavat organisaatiot pystyvät tehostamaan omaa toimintaansa ja tarjoamaan entistä laadukkaampia palveluita asiakkailleen. Etenkin it-palveluita tuottavat organisaatiot hyödyntävät asiakastietoa laajasti. Asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyy kuitenkin useita merkittäviä haasteita. Tässä tutkielmassa tarkastellaan it-palveluorganisaatiossa kohdattavia asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyviä haasteita teknologian, organisaation sisäisen toiminnan ja tietosuojan sekä tietoturvan näkökulmista. Tutkielma koostuu kirjallisuuskatsauksesta, joka pohjautuu alan tieteelliseen kirjallisuuteen sekä tutkimuksen empiirisestä osuudesta. Empiirinen osuus on toteutettu tapaustutkimuksena, jonka tarkoituksena on ymmärtää paremmin kohdeorganisaatioissa esiintyviä asiakastietoon liittyviä haasteita. Kirjallisuuskatsauksessa määritellään ensin asiakastiedon käsite, jonka jälkeen tarkastellaan asiakastiedon merkityä liiketoiminnan eri prosesseissa. Kolmannessa luvussa käsitellään asiakastiedon hankkimisen ja hyödyntämisen keinoja ja neljännessä luvussa tarkastellaan asiakastiedon hankintaan ja hyödyntämiseen liittyviä haasteita palveluliiketoiminnassa. Empiirinen osuus koostuu IT-palveluita tuottavien organisaatioiden haastatteluista. Empiirisen osuuden rakenne ja haastattelukysymykset perustuvat kirjallisuuskatsauksen tuloksiin. Aineistonkeruumenetelmänä on käytetty puolistrukturoituja haastatteluja. Tutkimuksen tulosten perusteella asiakastietoon liittyy erityisesti lainsäädännöllisiä, tiedon jakamiseen sekä tietoturvaan ja tietosuojaan liittyviä haasteita.

Asiasanat: asiakastieto, hankinta, hyödyntäminen, asiakkuudenhallinta, haasteet, ongelmat, palveluorganisaatio, palvelutuotanto, it-palvelut, it-palvelutuotanto

ABSTRACT

Okker, Timo

Challenges in collecting and using of customer information in ict-service production

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2016, 83 p.

Information Systems Science, master's thesis

Supervisor: Luoma, Eetu

Customer information is valuable resource for all service organizations and it is extensively used in organizations' processes. By utilizing customer data organizations can foster their operations and provide better services for their customers. Particularly, ict-service producers use customer data and customer information in their daily processes and operations. However, the utilization of customer data involves challenges which must be taken into account. This study aims to represent challenges and problems related to collecting and using of customer information within ict-service organizations. First, this study defines the concept of customer data and customer information and some organizational processes and functions closely connected to customer information. Next, this study reveals features related to collection and usage of customer data. Challenges and problems in customer acquisition and usage are considered in the fourth chapter. In addition, some key solutions for these challenges are introduced. Empirical part includes case study which aims to understand challenges related to customer data and information. Used data collection method is semi-structured interview. Questions are based on literature review findings. Findings of this study indicate that main challenges related to gathering, processing and exploiting of customer data are legislative, information sharing and data security and protection based.

Keywords: customer data, customer information, challenges, issues, service organization, service production, customer relationship management

KUVIOT

Kuvio 1: CRM määritelmä (Frow & Payne, 2005).....	13
Kuvio 2: Organisaation tietämys (García-Murillo & Annabi, 2002).....	16
Kuvio 3: Organisaation tietämys, tiedon jakaminen ja jalostaminen (Shaw, Subramaniam, Tan & Welge, 2001).....	26

TAULUKOT

Taulukko 1 Haastattelukysymykset ja kategoriat.....	42
Taulukko 2 Yleiset haasteet.....	61
Taulukko 3 Haasteet teknologiassa.....	63
Taulukko 4 Haasteet organisaation sisäisessä toiminnassa	66
Taulukko 5 Tiedon laadun, tietoturvan ja yksityisyydensuojan haasteet.....	68

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
KUVIOT	4
TAULUKOT	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
2 ASIAKASTIETO	10
2.1 Asiakastiedon määritelmä	10
2.2 Asiakastiedon prosessit ja järjestelmät	12
2.2.1 Asiakkuudenhallinta	13
2.2.2 Asiakastiedon ja asiakastietämyksen hallinta.....	14
2.2.3 Perustietojen hallinta	16
3 ASIAKASTIEDON HANKKIMINEN, KÄSITTELY JA HYÖDYNTÄMINEN	17
3.1 Asiakastiedon hankkiminen	17
3.2 Asiakastiedon hyödyntäminen.....	19
3.2.1 Asiakkuudenhallinnan näkökulma	19
3.2.2 Palvelutuotannon näkökulma	20
3.2.3 Tiedonhallinnan näkökulma	21
4 ASIAKASTIEDON HANKINNAN, KÄSITTELYN JA HYÖDYNTÄMISEN HAASTEET	23
4.1 Teknologiaan liittyvät haasteet.....	23
4.2 Organisaation toimintaan liittyvät haasteet	24
4.3 Tiedon laatuun ja tietoturvaan liittyvät haasteet	27
4.4 Ratkaisuja ongelmiin.....	30
4.4.1 Organisaation sisäisen toiminnan tehostaminen.....	30
4.4.2 Tiedon hankinta ja tekniset ratkaisut	31
4.4.3 Tiedonlouhinta	32
4.4.4 Pilvipalvelut	32
4.4.5 Data as a service (DaaS).....	33
4.4.6 Tietoturvaan liittyviä ratkaisuja	33
5 KIRJALLISUUDEN YHTEENVETO	35

6	TUTKIMUKSEN METODOLOGIA.....	38
6.1	Tutkimusalue ja tutkimusongelma	38
6.2	Tutkimuskohde ja tutkimuksen tarkoitus.....	39
6.3	Tutkimusmenetelmä ja tutkimusstrategia	39
	6.3.1 Tapaustutkimus tutkimusstrategiana	39
	6.3.2 Tapaustutkimuksen käytön perustelu tutkimuksessa.....	40
6.4	Tiedon kerääminen ja analysointi	41
	6.4.1 Haastattelu aineistonkeruumenetelmänä.....	41
	6.4.2 Aineistonkeruumenetelmän valinta	41
	6.4.3 Haastattelukysymykset	42
	6.4.4 Aineiston analyysi.....	44
	6.4.5 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti.....	45
6.5	Haastattelujen toteutus	46
7	TUTKIMUKSEN TULOKSET	47
7.1	Organisaatio A	47
	7.1.1 Organisaation kuvaus.....	47
	7.1.2 Yleisiä havaintoja aineistosta.....	47
	7.1.3 Teknologia	48
	7.1.4 Organisaation sisäinen toiminta	49
	7.1.5 Tiedon laatu, tietoturva ja yksityisyydensuoja	50
7.2	Organisaatio B.....	52
	7.2.1 Organisaation kuvaus.....	52
	7.2.2 Yleisiä havaintoja aineistosta.....	52
	7.2.3 Teknologia	53
	7.2.4 Organisaation sisäinen toiminta	54
	7.2.5 Tiedon laatu, tietoturva ja yksityisyydensuoja	56
8	POHDINTA	59
8.1	Tapaustutkimuksen tulosten arviointi	59
	8.1.1 Yleiset haasteet.....	59
	8.1.2 Teknologiaan liittyvät haasteet	61
	8.1.3 Organisaation sisäinen toiminta	64
	8.1.4 Tiedon laadun, tietoturvan ja yksityisyydensuojan haasteet	67
8.2	Tapausten vertailu	69
8.3	Tutkimuksen tulosten merkittävyys.....	70
9	YHTEENVETO	72
	LÄHTEET	75

1 JOHDANTO

Palveluorganisaatioiden liiketoiminnassa korostuu erilaisten tietoresurssien hyödyntäminen. Asiakastietoa on pidetty yhtenä merkittävimmistä organisaatioiden resursseista jo pitkään (García-Murillo & Annabi, 2002). Asiakastietoa hyödynnetäänkin monin tavoin useissa eri prosesseissa organisaatioiden sisällä. Yleisimmin asiakastiedon avulla johdetaan asiakassuhteita ja tehdään liiketoimintaa tukevia päätöksiä (Frown & Payne, 2005). Asiakastieto liittyy myös läheisesti useisiin organisaation sisäisiin prosesseihin ja toimintoihin. Esimerkiksi asiakkuudenhallinta, asiakastiedon hallinta, tietämyksen hallinta ja perustietojen hallinta ovat yläkäsitteitä toiminnoille ja prosesseille, joissa kerätään, hallitaan ja hyödynnetään asiakastietoa (García-Murillo & Annabi, 2002; Gebert, Geib, Kolbe & Riempp, 2002; Gibbert, Leibold & Probst, 2002; Loser, Legner & Gizanis, 2004; Frow & Payne, 2005). Näillä kaikilla käsitteillä on erilaiset määritelmät ja tavoitteet, mutta asiakastieto on niille kaikille tärkeä informaatioressursi. Yleistäen voidaan todeta, että asiakastiedolla pyritään parantamaan organisaation toimintakykyä hyödyntämällä sitä erilaisissa toiminnoissa ja prosesseissa. Tämä tarkoittaa sitä, että asiakastiedosta johdetaan liiketoimintaa tukevaa ymmärrystä prosessoimalla ja analysoimalla sitä määriteltujen prosessien kautta. (García-Murillo & Annabi, 2002.)

Asiakastiedon ja siihen liittyvien prosessien kuten asiakkuudenhallinnan merkitys on kasvanut viime vuosina merkittävästi. Tulevaisuudessa asiakastiedon määrän lisääntyessä ja kilpailun kasvaessa asiakastiedon hallinnan ja hyödyntämisen merkitys korostuu entisestään. (Kumar & Reinartz, 2012.) Selviytyäkseen kilpailussa organisaatioiden tulee löytää ja kehittää yhä tehokkaampia tapoja hankkia, käsitellä ja hyödyntää asiakastietoa liiketoiminnassaan. Asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyykin useita haasteita, joista saattaa muodostua organisaatiokohtaisia ongelmia. Asiakastiedon hankinnassa ja sen hyödyntämisessä ilmenevät haasteet ja ongelmat heikentävät asiakassuhteiden laatua ja liiketoiminnan kannattavuutta. Tästä syystä organisaatioiden on hyvin oleellista ymmärtää, millaisten prosessien kautta asiakastietoa hankitaan ja hyödynnetään sekä millaisia mahdollisia riskejä kyseisiin pro-

sesseihin liittyy. Usein asiakastietoon liittyvät haasteet koskevat teknologiaa, organisaation sisäisiä käytäntöjä ja lainsäädäntöä. Asiakastiedon merkitys korostuu etenkin palveluliiketoiminnassa, koska se on usein hyvin tietointensiivistä. Tietointensiivisillä toimialueilla asiakkaiden ja palveluntuottajien vuorovaikutus korostuu (Apte & Mason 1995; Glushko 2010). Asiakastiedon asianmukainen tulkitseminen lisää asiakkaiden ja palveluntuottajien välistä vuorovaikutusta ja parantaa siten myös asiakassuhteiden laatua, ja lopulta liiketoiminnan kannattavuutta. Etenkin IT-palveluita tuottavat organisaatiot toimivat erittäin tietointensiivisellä toimialueella (Lim & Kim, 2014).

Asiakastietoa on tutkittu aiemmin laajasti etenkin asiakkuudenhallinnan prosesseihin liittyen. Lisäksi asiakastietoon viitataan useissa organisaation tiedonhallintaa koskevissa tutkimuksissa. Asiakastietoa omana itsenäisenä tietoresurssina ei kuitenkaan ole tutkittu kovin merkittävästi aiemmassa kirjallisuudessa. Etenkään asiakastiedon määritelmää ei ole rajattu kovin tarkasti alan kirjallisuudessa. Myös asiakastiedon hankintaan ja hyödyntämiseen liittyviä haasteita ja ongelmia on tutkittu melko vähän aiemmin, ja suurin osa tutkimuksesta painottuu esimerkiksi asiakkuudenhallinnan järjestelmien tutkimiseen. Tutkimuskentässä on siten selviä puutteita, joihin tämän tutkielman myötä pyritään vastaamaan.

Tämän tutkielman tarkoituksena on tarkastella asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyviä haasteita teknologian, organisaation sisäinen toiminnan ja lainsäädännön, tiedon laadun sekä yksityisyydensuojan näkökulmista. Lisäksi tutkimuksen tarkoituksena on määritellä asiakastiedon käsite, ja esitellä asiakastiedon hankintaan ja hyödyntämiseen liittyviä haasteita ja ongelmia aiempaan kirjallisuuteen perustuen. Tutkimuksen tutkimusongelma voidaan määritellä seuraavasti: asiakastiedon hankinnan, käsittelyn ja hyödyntämisen haasteet it-palveluita tuottavissa organisaatioissa. Tutkimusongelmasta johdettu tutkimuskysymys on seuraava:

- Millaisia haasteita ja mahdollisia ongelmia asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyy IT-palveluorganisaatioissa?

Tutkimuskysymys voidaan jakaa kolmeen alakysymykseen: millaisia teknologisia haasteita asiakastietoon liittyy, millaisia organisaation sisäiseen toimintaan liittyviä haasteita asiakastietoon liittyy ja millaisia tiedon laatuun, tietoturvaan ja yksityisyydensuojaan liittyviä haasteita asiakastietoon liittyy.

Tutkimuksen kirjallisen osuuden lähdeaineistona on käytetty ensisijaisesti tietojärjestelmätieteen tieteellisiä julkaisuja, mutta myös tietojenkäsittelytieteen, markkinoinnin ja liiketalouden kirjallisuutta on käytetty melko laajasti. Tutkimuksessa käytetty kirjallinen aineisto koostuu pääasiassa tutkimuksista ja tieteellisistä artikkeleista, mutta myös muutamia oppikirjoja on käytetty lähteinä. Tutkimuksen empiirinen osuus koostuu tapaustutkimuksesta, jossa tarkastellaan kahden IT-palveluita tuottavan organisaation asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyviä haasteita. Tapaustutkimus on toteutettu haastattelututkimuksena ja aineistonkeruumenetelmänä on käytetty puolistrukturoituja haastatteluja. Haastattelujen kysymykset on johdettu suoraan tutki-

musongelmaan liittyvästä kirjallisuudesta. Empiirisessä osuudessa keskitytään tarkastelemaan IT-palveluita tuottavia asiantuntijaorganisaatioita ja muut palveluorganisaatiot jätetään tarkastelun ulkopuolelle. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan vain digitaalisessa muodossa olevaa asiakastietoa. Lisäksi tutkimus keskittyy tarkastelemaan asiakastiedon hallinnan haasteita vain palveluntuottajan näkökulmasta ja asiakasnäkökulma jätetään tarkastelun ulkopuolelle.

Ensiksi tutkielmassa määritellään asiakastiedon käsite ja asiakastietoon läheisesti liittyvät prosessit tieteelliseen kirjallisuuteen perustuen. Kolmannessa luvussa esitellään asiakastiedon hankinnan ja hyödyntämisen keinoja. Neljännessä luvussa käsitellään varsinaista tutkimuskysymystä, eli asiakastiedon hankinnassa ja hyödyntämisessä havaittuja haasteita ja ongelmia. Lisäksi luvussa esitellään muutamia aiempaan kirjallisuuteen pohjautuvia ratkaisuehdotuksia edellä esiteltyihin haasteisiin ja ongelmiin. Viidennessä luvussa on kirjallisuuskatsauksen yhteenveto ja pohdintaa aiheesta. Kuudennessä luvussa esitellään tutkimuksen empiirisen osuuden metodologia. Seitsemännessä luvussa kuvataan tutkimuksen toteutus, esitellään käytetty tutkimusmenetelmä, aineistonhankintamenetelmä ja tutkimuksen analyysi sekä arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta. Kahdeksannessa luvussa esitellään tutkimuksen tulokset ja yhdeksäs luku on omistettu yhteenvedolle ja pohdinnalle.

2 ASIAKASTIETO

Tässä luvussa määritellään asiakastiedon käsite aiempaan kirjallisuuteen perustuen. Lisäksi luvussa tarkastellaan, mitä asiakastiedolla yleisesti tarkoitetaan ja millaista tietoa voidaan kutsua asiakastiedoksi. Asiakastiedon käsitteen lisäksi tässä luvussa käsitellään organisaatioiden asiakastietoon läheisesti liittyviä käsitteitä: asiakkuudenhallintaa (engl. customer relationship management, CRM), asiakastiedonhallintaa (customer knowledge management, CKM) ja perustietojen hallintaa (engl. master data management, MDM).

2.1 Asiakastiedon määritelmä

Asiakastiedon käsite koostuu kahdesta osasta: *asiakkaasta* ja *tiedosta*. Asiakastiedolla tarkoitetaan siten tietoa asiakkaista. Asiakas käsitetään liiketoiminnassa usein palveluita ja tuotteita kuluttavana liiketoiminnan osapuolena. Tällainen staattinen näkemys asiakkaasta on kuitenkin melko vanhentunut. Nykyisin asiakkaan käsite ymmärretäänkin usein tätä laajemmaksi ja monimuotoisemmaksi. Etenkin palveluorganisaatioissa asiakas voidaan, ja usein myös tulisi nähdä, osana palveluiden tuotantoprosessia. (Grönroos, 2009.) Asiakasta voidaan siten pitää liiketoimintasuhteen toisena tuottavana osapuolena.

García-Murillo ja Annabi (2002) toteavat asiakastiedon olevan asiakassuhteessa syntyvää ja tuotettavaa tietoa asiakkaasta, jota organisaatio voi jollain tavalla hyödyntää liiketoiminnassaan. Asiakastietoa kerätään ja tuotetaan organisaation sisäisissä prosesseissa ja organisaation sekä asiakkaan välisissä suhteissa. Asiakastietoa syntyy automaattisesti transaktioissa ja sitä voidaan tuottaa vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa esimerkiksi asiakaspalautteiden ja markkinatutkimusten avulla. Organisaatiot voivat kehittää palveluitaan ja tuotteitaan asiakastiedon kautta saavutetun ymmärryksen avulla. Asiakastiedon avulla organisaatio saa siten paremman kuvan asiakkaan todellisista tarpeista ja odotuksista. Kasvaneen ymmärryksen kautta organisaatiot voivat tuottaa pa-

rempia tuotteita ja palveluita, joka johtaa yleensä korkeampaan asiakastytyväisyyteen ja asiakaspysyvyyteen. (García-Murillo & Annabi, 2002.)

García-Murillon ja Annabin (2002) tapaan myös Rowley (2002) jakaa asiakastiedon käsitteen kahteen osa-alueeseen tiedon alkuperän perusteella: tietoon jota hankintaan asiakkaista ja tietoon, jonka asiakkaat omistavat ja jonka he mahdollisesti luovuttavat organisaatiolle. Tämän näkemyksen mukaan asiakastieto voidaan määritellä tiedoksi, joka tarjoaa organisaatiolle tietoa asiakkaista ja heidän käyttäytymisestään. Asiakastieto nähdään usein organisaation resursina, jonka avulla toimintaa voidaan ohjata ja kehittää edelleen. Esimerkiksi Wells, Fuerst ja Choobineh (1999) pitävät asiakastietoa yhtenä merkittävimmistä organisaation kilpailuetuun vaikuttavista pääomista. He painottavat yksityiskohtaisen tiedon keräämisen tärkeyttä ja heidän näkemyksensä mukaan asiakastieto on organisaation ja asiakkaan välisessä yhteistyössä syntyvä resurssi, jolla voidaan parantaa asiakassuhteen laatua ja tehokkuutta. Asiakkuidenhallinnan prosesseihin liittyen Gebert, Geib, Kolbe ja Riempp (2002) jakavat asiakastiedon kolmeen osaan: tietoon asiakkaita varten, tietoon asiakkaista ja tietoon jota saadaan asiakkailta. Asiakkaita varten kerätty tieto on tuotannon, tutkimuksen ja kehitystyön tuottamaa tietoa, jota prosessoidaan edelleen asiakkaiden tarpeiden mukaiseksi. Tieto jota kerätään asiakkaista, on usein palvelunhallinnan, asiakaspalautteen tai sopimustietojen perusteella hankittua tietoa. Se sisältää esimerkiksi historiatietoa ja yhteystietoja sekä asiakkaan toimintaan ja käyttäytymiseen liittyvää tietoa, kuten ostostiheydestä kertovaa tietoa. Asiakkaiden tuottama tieto on asiakkaiden itsensä, esimerkiksi palveluiden kulutuksen kautta, tuottamaa tietoa yritykselle ja se voi koskea asiakkaan toiminnan lisäksi esimerkiksi tietoa yrityksen kilpailijoista, tuotteista ja markkinatilanteesta. (Gebert, ym. 2002.)

Asiakkaista hankitaan ja saadaan tietoa organisaatioiden käyttöön useilla eri tavoilla. Asiakastieto voi siten olla eri muodoissa ja laadultaan hyvinkin vaihtelevaa. (Rowley, 2002.) Asiakastiedon käsitteen alle voidaan näistä syistä johtuen sisällyttää hyvin paljon erilaista ja eri muodoissa tallennettua tietoa. Yleisimmät asiakastiedon muodot ovat kuitenkin kontaktitiedot, transaktiotiedot ja tunnistetiedot. Kontaktitietoa on mikä tahansa kontakti potentiaalisen asiakkaan kanssa. Kontakteista tallennettava informaatio tarjoaa organisaatiolle mahdollisuuden luoda asiakasprospekteja ja siten se on esimerkiksi asiakastietokantojen luomisen kannalta oleellista tietoa (Zahay, Peltier & Krishen, 2012). Transaktiotiedot voivat sisältää esimerkiksi asiakkaan verkkokaupasta tekemien ostosten kokonaismäärän ja tuotteiden nimet. Tunnistetiedot sisältävät tietoa jolla yksittäisiä asiakkaita voidaan identifioida. Tunnistetietoja ovat esimerkiksi etu- ja sukunimi, syntymäaika, sukupuoli, osoite ja sähköpostiosoite. (García-Murillo & Annabi, 2002.) Tallennetun tiedon muotoa tarkasteltaessa asiakastieto voidaan jakaa tunnistetietoon, määrälliseen tietoon, kuvailevaan tietoon ja laadulliseen tietoon. Määrällinen tieto sisältää edellä mainitun transaktiotiedon lisäksi esimerkiksi verkkosivujen lokitiedon ja kirjautumistiedon sekä asiakaspalautteen. Kuvaileva asiakastieto on tietoa, jonka avulla asiakkaista voidaan muodostaa tarkempi kokonaiskuva. Tällaista tietoa on esi-

merkiksi siviilisäätö, lasten määrä, varallisuus, ammatti ja koulutustaso. Laadullinen tieto kertoo esimerkiksi asiakkaan asenteesta ja mielipiteistä. Laadullista tietoa saadaan vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa tai sitä voidaan tuottaa asiakaskyselyillä. Laadullinen tieto voi sisältää esimerkiksi tietoa asiakkaan matkustussuunnitelmista, mielipiteen asiakaspalvelun laadusta tai perusteluja aiemmille ostopäätöksille. (Roberts, 2013.)

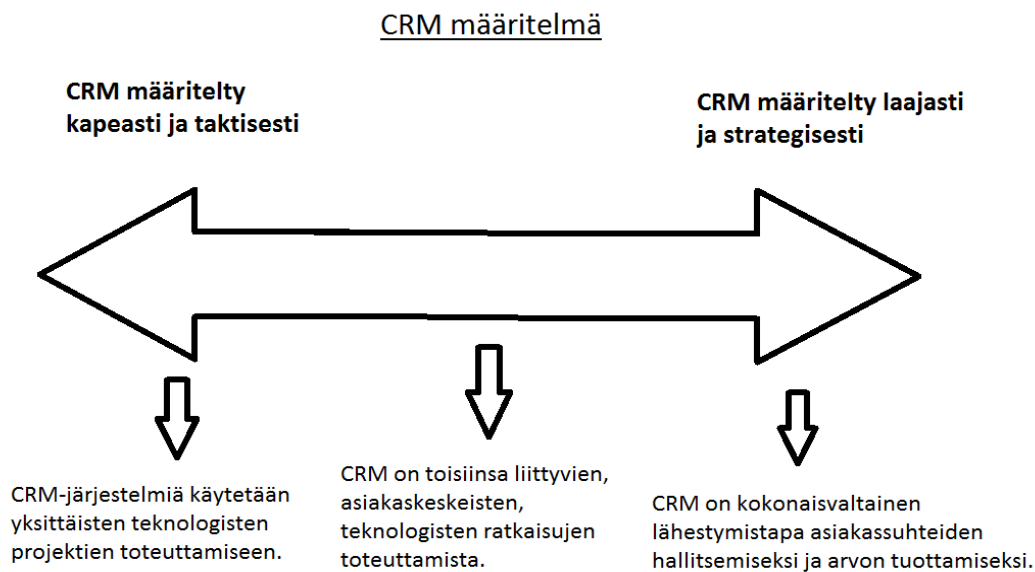
Vaikka asiakastieto on organisaatiolle tärkeä resurssi ja monet toiminnot liittyvät suoraan sen hyödyntämiseen, on se vain yksi osa organisaatioiden tietokomponentteja. Asiakastietoa hyödynnetään usein yhdistelemällä sitä muiden tietokomponenttien kanssa. Esimerkiksi organisaation tieto omista tuotteista, kilpailijoista, työntekijöistä, kohdemarkkinoista ja liiketoiminnan toiminnoista sisältää usein asiakastiedosta johdettua tietoa. (García-Murillo & Annabi, 2002.) Asiakastiedon käsitteen tarkastelun yhteydessä onkin tärkeää rajata käsitettä laadun ja käyttömahdollisuuksien perusteella. Asiakastiedo itsessään ei tarjoa organisaatiolle paljontaan käyttömahdollisuuksia, ennen kuin se on prosessoitu haluttuun ja tehokkaammin hyödynnettävään muotoon. Etenkin englanninkielisessä kirjallisuudessa asiakastiedon yhteydessä puhutaan usein myös asiakasymmärryksestä. Usein asiakastiedon ja asiakasymmärryksen välille halutaan kuitenkin tehdä selvä ero. Esimerkiksi Rowley (2002) toteaa, että asiakastieto ei tarkoita samaa asiaa kuin asiakasymmärrys, vaan asiakastieto vain mahdollistaa asiakasymmärryksen lisäämisen. Asiakastieto ei siis itsessään lisää organisaation ymmärrystä asiakassuhteiden tilasta, vaan tietoa täytyy ensin prosessoida. Asiakasymmärryksen saavuttaminen vaatii tiedon lisäksi tiedon analysointia ja tietoon pohjautuvien johtopäätösten ja tulkintojen muodostamista (Rowley, 2002). Myös useiden muiden näkemysten mukaan asiakasymmärryksen muodostuminen vaatii asiakastiedon prosessointia suunniteltujen toimintojen perusteella (García-Murillo & Annabi, 2002; Khodakarami & Chan, 2014).

2.2 Asiakastiedon prosessit ja järjestelmät

Asiakastiedon käsite ja merkitys tulee paremmin selville, kun tarkastellaan toimintoja ja prosesseja, joiden avulla sitä hyödynnetään. Asiakastieto on sidoksissa useisiin käsitteisiin, koska se on monien organisaatiolle oleellisten toimintojen hyödynnettävissä. Asiakastieto liittyy siten käsitteenä useisiin organisaation prosesseja tarkoittaviin yläkäsitteisiin, kuten asiakkuudenhallintaan, perustietojen hallintaan, asiakastiedon hallintaan ja yleisesti tietämyksen hallintaan (engl. knowledge management, KM) (Shaw, Subramaniam, Tan & Welge, 2001; Geibert, Geib, Kolbe & Riempp, 2002; White, Newman, Logan & Radcliffe, 2006). Kaikille käsitteille on yhteistä asiakastiedon suuri merkitys toimintojen toteutuksessa, joten osaltaan ne myös määrittävät asiakastiedon käsitteen. Organisaation järjestelmät ja prosessit, joita kutsutaan edellä mainituilla termeillä, määrittävät keinot joilla asiakastietoa voidaan hyödyntää.

2.2.1 Asiakkuudenhallinta

Asiakkuudenhallinta on yksi oleellisimmista toiminnoista, joissa asiakastietoa hyödynnetään. Se on laaja ja monipuolinen käsite, jonka määritelmä vaihtelee huomattavasti käytettävistä lähteistä ja näkökulmista riippuen. Se on yläkäsite organisaatioissa tehtäville asiakassuhteita koskeville toiminnoille, tietojärjestelmille ja strategisille näkemyksille, jonka lisäksi sillä viitataan usein asiakkuudenhallinnan tietojärjestelmiin. Alla olevassa kuviossa (kuvio 1) on esitetty, miten asiakkuudenhallinnan määritelmän laajuus voi vaihdella tilanteesta riippuen. Asiakkuudenhallinta voidaan nähdä pelkkänä teknologiana, jolloin sitä hyödynnetään yksittäisten projektien tai toimintojen toteuttamiseen. Tästä esimerkkinä voisi olla esimerkiksi asiakasprospektien seuraaminen. Hieman laajemmin määriteltynä asiakkuudenhallinta käsittää laajojen ratkaisujen, kuten kokonaisten asiakassuhteiden hallinnan. Laajimmillaan asiakkuudenhallinta voidaan nähdä koko organisaatiota ohjaavana lähestymistapana tuottaa arvoa asiakkaalle ja organisaatiolle. Tässä määritelmässä asiakkuudenhallinta on jatkuvasti organisaation toiminnan keskiössä. (Frow & Payne, 2005.)



Kuvio 1: CRM määritelmä (Frow & Payne, 2005)

Frown ja Paynen (2005) lisäksi myös Reinartz, Krafft ja Hoyer (2004) kuvaavat asiakkuudenhallinnalla olevan kolme eri tasoa: se voidaan nähdä asiakasrajapinnan prosesseina, organisaation sisäisinä toimintoina ja koko organisaation laajuisena strategiana ja ajattelutapana. Laajimmillaan asiakkuudenhallinnalla tarkoitetaan organisaatiota ohjaavaa ajattelutapaa ja asiakassuhteiden johtamista, joka sisältää myynnin, markkinoinnin ja asiakassuhteiden hallinnan. (Chalmeta, 2006.) Chen ja Popovich (2003) määrittelevät asiakkuudenhallinnan prosessien, ihmisten ja teknologian muodostamaksi kokonaisuudeksi, joka pyrkii asiakkaiden tarpeiden täyttämiseen ja ymmärtämiseen. Frow ja Payne (2005)

korostavat asiakkuudenhallinnan tuottavan rahallista arvoa yrityksen tai organisaation omistajille ja osakkaille. He näkevät asiakkuudenhallinnan ennen kaikkea joukkona markkinoinnin toimintoja jotka toteutetaan informaatioteknologian avulla. Vaikka asiakkuudenhallinta on laaja-alainen käsite ja sen määrittelemisen on siten hankalaa, voidaan todeta, että siinä yhdistyvät aina liiketoiminnallinen, strateginen ja tekninen ulottuvuus.

Asiakkuudenhallinta on vahvasti sidoksissa asiakastietoon ja sen hallintaan liittyviin prosesseihin. Asiakkuudenhallinta on varsinkin aiemmin nähty hyvin staattisena prosessina, jossa tietoa tuotetaan suoraan asiakassuhteiden tapahtumista, eikä asiakkaan ja organisaatioiden vuorovaikutussuhteissa (García-Murillo & Annabi, 2002). Tämän näkemyksen mukaan asiakkuudenhallinnan prosessit tuottavat suuren osan automaattisesti syntyvästä asiakastiedosta. Laajempi näkökulma pitää asiakkuudenhallintaa koko organisaatiota ohjaavana kokonaisuutena ja ajattelutapana (Chen & Popovich, 2003). Tämän näkemyksen mukaan asiakastieto on komponentti, jolla monipuolisia asiakkuudenhallintaan liittyviä toimintoja voidaan suorittaa.

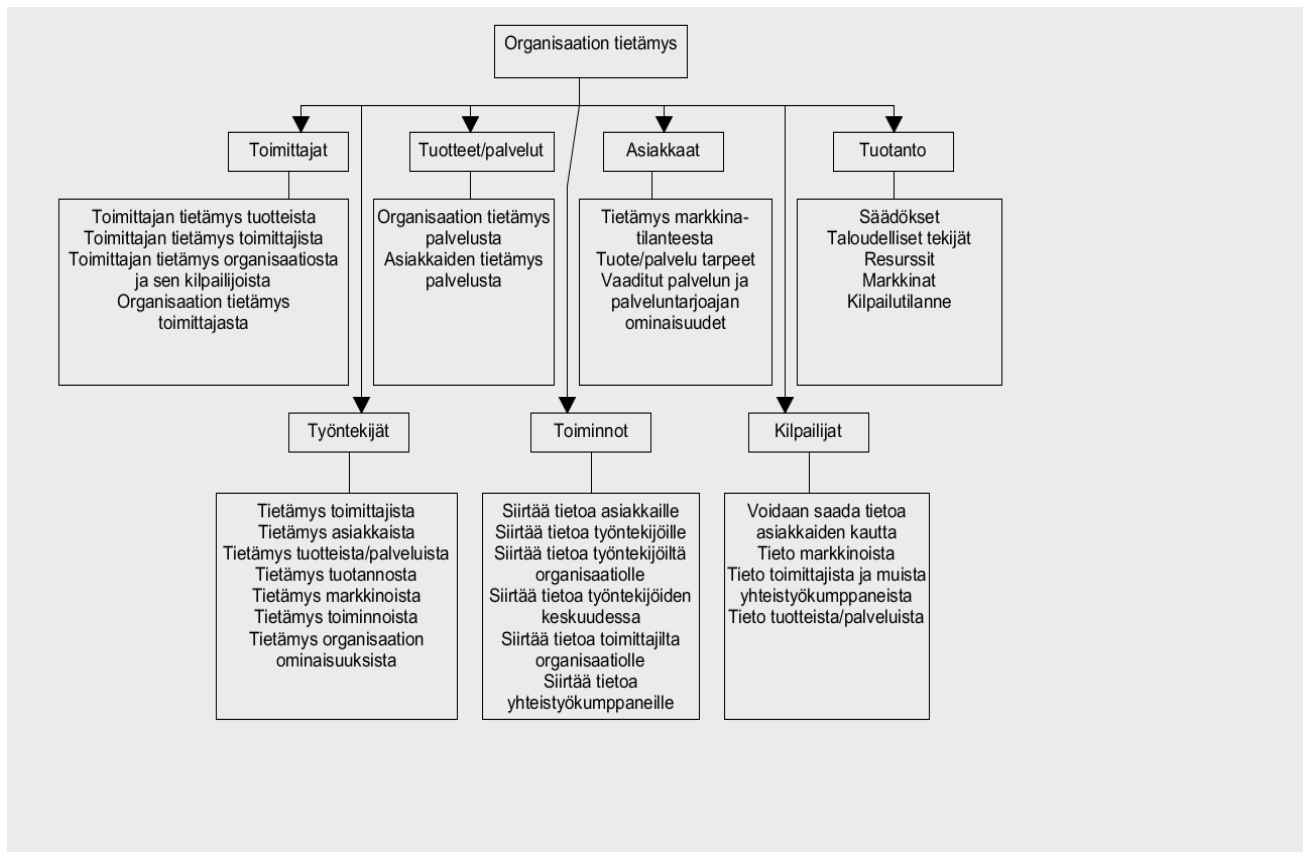
Käytännössä asiakkuudenhallinnan avulla sekä tuotetaan että analysoidaan asiakastietoa. Asiakkuudenhallinnan prosesseissa käytettävä tieto voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan: asiakkaita varten prosessoitavaan tietoon, kuten tietoon tuotteista ja valmistajista. Toinen tiedon osa-alue on asiakkaista hankittava tieto. Se sisältää esimerkiksi historiatietoa, yhteistietoja ja ostotiheyteen liittyviä tietoja. Kolmas tiedon osa-alue on asiakkailta hankittava tieto, joka voi koskea esimerkiksi yrityksen kilpailijoita, tuotteita ja markkinatilannetta. (Gebert, Geib, Kolbe & Riempp, 2002.) Frow ja Payne (2005) toteavat asiakkuudenhallinnan olevan strateginen markkinoinnin lähestymistapa, jonka tavoitteena on luoda arvoa yrityksen tai organisaation omistajille kehittyneempien asiakassuhteiden ja asiakassegmentoinnin avulla. Asiakastietoa hyödynnetään markkinoinnin ja myyninedistämisen lisäksi myös asiakaspalvelussa ja palveluiden ylläpidossa. (Gebert, Geib, Kolbe & Riempp, 2002.) Asiakkuudenhallinnan tietojärjestelmät ovat olennaisia myös näille toiminnoille. Asiakassuhteita johdetaan siten asiakastiedon avulla asiakkuudenhallinnan prosesseissa. Asiakastiedon hallinta onkin yksi kriittisimmistä asiakkuudenhallinnan prosesseista, koska asiakkuudenhallinnan toiminnot edellyttävät laadukasta ja ajantasaista asiakastietoa. On siten ymmärrettävää, että ajantasaisen asiakastiedon täytyy olla useiden organisaation osastojen ja työntekijöiden käytettävissä samanaikaisesti. Lisääntyvien yhteyskanavien myötä asiakaskontaktit lisääntyvät ja organisaatioiden onkin löydettävä uusia tapoja yhdistää useista kanavista saapuvaa tietoa tehokkaasti hyödynnettävään muotoon koko organisaation saataville (Gebert, Geib, Kolbe & Riempp, 2002).

2.2.2 Asiakastiedon ja asiakastietämyksen hallinta

Asiakastiedon keräämistä ja käsittelyä kuvataan yleensä kokonaisuudessaan termillä asiakastiedon hallinta. Asiakastiedon hallinta on tiedonhallinnallinen näkökulma asiakastietoon ja se sisältää organisaation sisäiset asiakastiedon ke-

räämisen ja hallinnoinnin toiminnot sekä prosessit. Tietämyksen hallinnan mukaan asiakastieto on yksi organisaation tietoresursseista ja sen avulla pyritään kehittämään liiketoimintaa kokonaisuudessaan. (Gebert, Geib, Kolbe & Brenner, 2003.) Asiakastietämyksen hallinta tai asiakastiedonhallinta liittyy käsitteenä ennen kaikkea asiakkailta organisaatiolle siirtyvän tiedon käsittelemiseen ja analysointiin (Gibbert, Leibold & Probst, 2002). Sillä tarkoitetaan asiakkaisiin liittyvän tiedon hankkimisen, säilyttämisen, hyödyntämisen ja jakamisen toimintojen kokonaisuutta. Asiakastietämyksen hallinta on tiedonhallinnallinen näkökulma, joka on osa organisaation tietämyksen hallintaa. (García-Murillo & Annabi, 2002.) Rowley (2002) pitää asiakastietämyksen hallintaa oleellisena osana organisaation tietämyksen hallintaa. Hänen mielestään asiakastietämyksenhallinnalla tarkoitetaan ennen kaikkea tiedonkäsittelyä ja hyödyntämistä organisaation toiminnassa. Asiakastieto voi olla organisaation omistamaa ja hallitsemaa, tai se voi olla asiakkaan hallinnassa, jolloin organisaation on jollain tavoin hankittava tieto käyttöönsä. Asiakastietämyksen hallinnan avulla tärkeää asiakastietoa voidaan ohjata hyödynnettäväksi organisaation muissa toiminnoissa.

García-Murillo ja Annabi (2002) ovat kuvanneet organisaation tietämystä useiden tekijöiden yhdistelmäksi, jossa asiakastieto on sekä itsenäinen tietoresurssi että useisiin muihin tietoresursseihin liittyvä lisäarvoa tuottava resurssi. Organisaation tietämyksen rakenne on kuvattu alla olevassa kuviossa (kuvio 2). Tietämys rakentuu useista osatekijöistä, joita ovat toimittajat, tuotteet ja palvelut, asiakkaat, tuotanto, työntekijät ja toiminnot sekä kilpailijat. Lisääntynyt tieto näistä osatekijöistä kasvattaa organisaation mahdollisuuksia toimia tehokkaammin ja laadukkaammin. Asiakastieto liittyy siten läheisesti koko organisaation tietämyksen hallintaan ja sen prosesseihin. Asiakastiedon avulla voidaan esimerkiksi kehittää tuotteita ja palveluita sekä tehostaa tuotannon prosesseja ja organisaation sisäisiä toimintoja. (García-Murillo, Annabi, 2002.)



Kuvio 2: Organisaation tietämys (García-Murillo & Annabi, 2002)

2.2.3 Perustietojen hallinta

Perustietojen hallinta on organisaation keskeisten liiketoimintaprosessien kanalta olennaisten tietojen hallintaa. Olennainen tieto voi olla esimerkiksi tietoa asiakkaista, työntekijöistä ja yhteistyökumppaneista. (Loser, Legner & Gizanis, 2004.) Perustietojen hallinta on jatkuvasti etenevä prosessi, jota toteutetaan organisaation liiketoimintayksiköiden ja ICT-yksiköiden välisessä yhteistyössä. Tarkoituksena on yhdenmukaistaa, julkaista ja jakaa tärkeää tietoa organisaation sisällä. (White, Newman, Logan & Radcliffe, 2006.) Perustietojen hallinta eroaa edellä esitellyistä käsitteistä ennen kaikkea laajuutensa takia. Asiakkuudenhallinta ja asiakastiedonhallinta kokonaisuudessaan edustavat vain yhtä osaa perustietojen hallinnasta. Asiakastieto on osa organisaation perustietoja ja siten kaikki asiakastietoon liittyvät toimenpiteet ovat myös perustietojen hallinnan alaisia toimenpiteitä. (White, Newman, Logan & Radcliffe, 2006). On hyvä ymmärtää, että organisaatioissa on asiakastiedon lisäksi paljon muutakin hyödyllistä informaatiota, ja myös muulle informaatiolle on määritelty omat prosessit. Kirjallisuudessa viitataan usein perustietojen hallintaan puhuttaessa asiakastiedon hallintaan liittyvistä prosesseista.

3 ASIAKASTIEDON HANKKIMINEN, KÄSITTELY JA HYÖDYNTÄMINEN

Tässä luvussa tarkastellaan asiakastiedon keräämisen, käsittelyn ja hyödyntämisen menetelmiä. Asiakastietoa voidaan hankkia useista eri lähteistä ja usein sitä kerätäänkin samanaikaisesti monilla eri menetelmillä. Asiakastietoa voidaan myös hyödyntää monin eri tavoin useissa organisaation toiminnoissa. Saatavilla olevan asiakastiedon määrä on kasvanut merkittävästi jo pitkään, ja tiedon määrä lisääntyy edelleenkin hyvin nopeasti (Shaw, Subramaniam, Tan & Welge, 2001). Tästä syystä myös asiakastiedon hankintaan liittyvät prosessit ja järjestelmät ovat jatkuvassa murroksessa. Tiedon määrän ja laadun kasvaessa, myös sen hyödyntämisen mahdollisuudet lisääntyvät. Asiakastieto ei kuitenkaan tarkoita sitä, että organisaatiossa vallitsisi ymmärrys asiakassuhteen laadusta ja vaatimuksista. Asiakastieto ei siten tarkoita samaa kuin asiakasymmärrys. Asiakastietoa tulisikin hyödyntää siten, että kaikilla tarvittavilla organisaation henkilöillä on mahdollisimman hyvä ymmärrys siitä, mitä asiakkaat tarvitsevat. Lisäksi asiakastiedon tulisi olla mahdollisimman luotettavaa ja vaatia mahdollisimman vähän muokkaamista ennen hyödyntämistä. (Rowley, 2002.)

3.1 Asiakastiedon hankkiminen

Asiakastiedon hankinnan menetelmistä voidaan erottaa kaksi tiedonhankintaa selvästi määräävää tapaa. Ensinnäkin, organisaatiot hankkivat asiakastietoa omien sisäisten prosessiensa kautta, ja toiseksi saavat sitä suoraan asiakkailtaan. Usein osa asiakastiedosta saadaan automaattisesti asiakkaan ja organisaation välisistä transaktioista, ja osa hankitaan vuorovaikutuksessa asiakkaaseen. Jälkimmäistä tapaa hankkia tietoa voidaan pitää merkityksellisempänä, koska tieto jota tuotetaan vuorovaikutussuhteessa asiakkaan kanssa, on usein luotettavampaa ja tarkempaa. (García-Murillo & Annabi, 2002.) Gibbert, Leibold ja Probst (2002) huomauttavat, että asiakastietoa kerätään ja hankitaan yleensä

useista eri lähteistä samanaikaisesti. Myös Chenin ja Popovichin (2003) mukaan asiakastietoa hankitaan useista lähteistä samanaikaisesti. He myös mainitsevat, että asiakastietoa hankitaan yleisimmin suoraan asiakassuhteista, tarkoittaen tällä transaktiotietoja, internetistä ja jakelukanavien sekä yhteistyökumppaneiden kautta. Myös Rowley (2002) jakaa asiakastiedon kahteen osa-alueeseen tiedon alkuperän perusteella: tietoon jota hankitaan asiakkaista organisaation prosessien kautta ja tietoon, jonka asiakkaat omistavat ja jonka he mahdollisesti luovuttavat organisaatiolle.

Suoraan organisaation prosesseista tuotettava asiakastieto on suoraviivaisempaa ja staattisempaa. Esimerkiksi asiakkuudenhallinnan järjestelmien avulla olemassa olevista asiakkaista ja heidän toiminnastaan voidaan kerätä tehokkaasti liiketoiminnan kannalta oleellista tietoa. Järjestelmien avulla ei kuitenkaan voida hankkia tietoa potentiaalisista asiakkaista, jotka eivät vielä ole aloittaneet asiakassuhdetta organisaation kanssa. (Xu & Walton, 2005.) Asiakastietoa hankitaan asiakkuudenhallinnan järjestelmien lisäksi monista muista organisaation sisäisistä tietojärjestelmistä, kuten esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmistä. Lisäksi asiakastietoa voidaan hankkia myös yhteistyökumppaneiden tietojärjestelmistä. (Frown, Payne, 2005.) Transaktiotiedot, eli tiedot joita asiakas syöttää palveluun sitä käyttäessään, ja tiedot jotka palvelu asiakkaasta tallentaa, ovat tärkeitä asiakastiedon lähteitä. Transaktiotiedot sisältävät yleensä ainakin asiakkaiden demografiset perustiedot ja tiedon transaktion paikasta, ajasta sekä laadusta. Transaktiotietojen kerääminen tapahtuu palveluun liittyvien lomakkeiden, evästeiden, lokitiedostojen ja kyselyiden avulla. (Rygielski, Wang & Yen, 2002.) Lisäksi asiakkaan toimintaa organisaation verkkosivuilla voidaan seurata IP-osoitteen ja evästeiden avulla ja näin saada tietoa asiakkaan verkkokäyttytymisestä. (Rowley, 2002.) Teknologian kehitys mahdollistaa tehokkaamman tiedonlounhinnan asiakastiedon hankkimiseksi (Rygielski, Wang & Yen, 2002). Ngain, Xiun ja Chaun (2009) mukaan tiedonlounhinnan hyödyntäminen asiakastiedon hankinnassa tulee lisääntymään tulevaisuudessa merkittävästi. Tiedonlounhinnan avulla organisaatiolle merkittävää asiakastietoa voidaan tuottaa suurista ja hajanaisista tietomassoista. Tiedonlounhinta ei siten tuota täysin uutta raakatietoa, mutta mahdollistaa olemassa olevan tiedon hyödyntämisen sellaisilla organisaatiota hyödyttävillä tavoilla, jotka eivät olleet aiemmin mahdollisia.

Osa asiakastiedosta saadaan asiakkailta itseltään. Asiakkaat luovuttavat organisaatiolle itseensä liittyvää tietoa sekä palvelutilanteiden yhteydessä, että täysin vapaaehtoisestikin. (García-Murillo & Annabi, 2002; Rowley, 2002.) Yksi asiakastiedon lähde on asiakkaiden antama palaute organisaation tuotteista tai palveluista. Teknologian kehittyessä asiakkaiden ja organisaatioiden suhde muuttuu entistä vuorovaikutteisemmaksi ja asiakaspalaute on entistä tarkempaa ja kohdistetumpaa. Palautteen avulla organisaatiot pystyvät kehittämään entistä paremmin asiakasodotuksia vastaavia tuotteita ja palveluita. Lisäksi erilaisten internetyhteisöjen merkitys asiakastiedon tuottamisessa on ollut selvässä kasvussa jo pitkään. (Liu & Li, 2009.) Myös kanta-asiakasohjelmien on todettu olevan merkittäviä asiakastiedon hankinnan kanavia. Kanta-asiakasohjelmien

kautta hankittava asiakastieto hyödyttää etenkin markkinoinnin toimintaa. (Ngai, Xiu & Chau, 2009.) Asiakastietoa hankitaan nykyään yhä enemmän myös ulkopuolisten palveluiden kautta. Sosiaalisen median merkitys asiakastiedon lähteenä lisääntyy jatkuvasti. Sosiaalisen median avulla on mahdollista saada identifiointitietoja, kuten nimi, ikä, sukupuoli ja asuinpaikka. Tämän lisäksi sosiaalinen media tarjoaa tarkkaa markkinatietoa esimerkiksi käytettyihin tuotteisiin ja palveluihin liittyen. Tältä osin sosiaalista mediaa voidaan hyödyntää myös suoramarkkinoinnin kanavana. (Rosemann, Eggert, Voigt & Beverungen, 2012.)

3.2 Asiakastiedon hyödyntäminen

Tässä luvussa tarkastellaan, miten asiakastietoa hyödynnetään organisaation toiminnassa. Asiakastiedon hyödyntäminen jaetaan kolmeen näkökulmaan. Ensiksi tarkastellaan asiakkuudenhallinnan näkökulmaa, joka keskittyy markkinointiin ja myynninedistämiseen. Seuraavaksi tarkastellaan palvelutuotannon näkökulmaan, joka keskittyy asiakastiedon hyödyntämiseen palveluiden tuottamisessa ja kehittämisessä. Lopuksi tarkastellaan tiedonhallinnallista näkökulmaa, joka pitää asiakastietoa organisaation sisäisenä, kaikkiin toimintoihin liittyvänä resurssina.

3.2.1 Asiakkuudenhallinnan näkökulma

Asiakastietoa hyödynnetään aina jonkin ennalta määritellyn prosessin kautta. Tästä syystä asiakastiedon merkitystä organisaatioissa voidaan ymmärtää paremmin käytettävien prosessien ja toimintojen avulla. Asiakastieto on äärimmäisen merkittävässä roolissa asiakkuudenhallinnan prosesseissa (Mirzaei & Iyer, 2014). Asiakkuudenhallinta jaetaan toimintojensa perusteella usein kahteen osaan: operationaaliseen asiakkuudenhallintaan ja analyttiseen asiakkuudenhallintaan. Operationaalinen asiakkuudenhallinta tarkoittaa asiakastiedon keräämistä useista eri lähteistä ja sen tallentamista asiakastietokantaan organisaation eri jäsenten saataville. Analyttinen asiakkuudenhallinta käsittää asiakastiedon prosessoimisen toiminnot ja pyrkii luomaan asiakassegmenttejä ja malleja asiakkaiden käyttäytymisestä sekä osaltaan myös ennustamaan asiakkaiden toimintaa. (Massey ym., 2001; Gefen & Ridings, 2002; Mirzaei & Iyer, 2014.) Edelliseen liittyen Mirzaei ja Iyer (2014) erottavat viisi tärkeintä asiakkuudenhallinnan ulottuvuutta joihin asiakastietoa analysoimalla voidaan vaikuttaa: uusien asiakkaiden hankinta, asiakkaiden miellyttäminen, asiakkaiden säilyttäminen, asiakassuhteiden kehittäminen ja asiakaspääoman kasvattaminen. Asiakastietoa hyödynnetään siten laajasti markkinoinnin ja asiakassuhteiden johtamisen eri toiminnoissa. Cunningham, Song ja Chen (2004) liittävät asiakastiedon hyödyntämisen asiakkuudenhallinnan prosesseihin ja toimintoihin, joista merkittävimpinä mainitaan asiakassuhteiden tuottavuusanalyysi,

markkinoiden analyysit ja tuotteiden sekä jakelukanavien analyysit. Merkittävässä osassa ovat laajat tietovarastot, joihin asiakastietoa tallennetaan. Tämän näkemyksen mukaan asiakastietoa hyödynnetään organisaatioissa ennen kaikkea liiketoiminnan eri osien kannattavuuden analysointiin.

Asiakastiedon avulla asiakkaita jaetaan homogeenisiin asiakassegmentteihin. Asiakkaiden jakaminen segmentteihin on yksi asiakkuudenhallinnan yleisimmistä toiminnoista. Asiakassegmenttien avulla markkinoinnin toimintoja on helpompi suunnitella ja niiden kohdistaminen on tehokkaampaa. (Sheng, 2002; Chen & Popovich, 2003; Frow & Payne, 2005.) Yoon, Hwang, Kim ja Yoon (2003) huomauttavat, että asiakassegmentointi on asiakkuudenhallinnan toiminnoista tärkein ja sen avulla kohdennetaan organisaation rajallisia resursseja eniten tuottaviin asiakassuhteisiin. Lisäksi organisaatiot ovat hyödyntäneet tiedonlouhintaa asiakassegmenttien muodostamisessa ja asiakaspoistuman analysoinnissa jo kauan. (Esichaikul & Sikaramula, 2000; Chou, Grossman, Gunopulos & Kamesam, 2000.)

Hankitun asiakastiedon hyödyntämiseksi asiakkuudenhallinnan tietojärjestelmillä, tulee asiakastietoa järjestellä uudelleen. Bose (2002) kuvaa tämän prosessin kolmivaiheiseksi, sisältäen:

1. asiakastiedon yhdenmukaistamisen
2. määrällisen ja laadullisen tiedon erottelun
3. asiakastiedon ajantasaisuuden varmistamisen

Edellä esitetyt vaiheet toteutetaan usein erilaisia tietovarastorakenteilla. Organisaatioiden tulee kuitenkin varmistaa, että asiakastieto säilyy yhdenmukaisena, korruptoitumattomana ja että sitä voidaan hyödyntää useissa eri prosesseissa ja tietojärjestelmissä. (Bose, 2002.)

3.2.2 Palvelutuotannon näkökulma

Asiakastietoa hyödynnetään markkinoinnin ja myynninedistämisen lisäksi myös asiakaspalvelussa ja palveluiden ylläpidossa. Informaatioteknologialla pyritään tukemaan palvelutuotantoa muun muassa kehittämällä prosesseja, mittareita ja ohjeistuksia (Galup, Dattero, Quan & Conger, 2009). Asiakastieto on oleellisessa roolissa ohjeistuksia ja päivittäisiä prosesseja kehitettäessä. Asiakastiedon avulla palveluiden laatua voidaan parantaa siten, että laatutaso vastaa paremmin asiakkaiden odotuksia. (Gebert, Geib, Kolbe & Riempp, 2002; Balachandran, 2004.) Balachandran (2004) jakaa palvelusektorin neljään kategoriaan: tuotantopalveluihin, liiketoimintapalveluihin, kuluttajapalveluihin ja julkisiin palveluihin. Tuotantopalvelut ovat ylläpitoon ja kuljetukseen liittyviä palveluita ja usein hyvin lähellä alkutuotannon ja jalostuksen toimintoja. Liiketoimintapalveluihin kuuluu esimerkiksi pankki-, luotto-, vakuutus- ja markkinointipalvelut. Kuluttajapalveluita ovat esimerkiksi terveydenhuollon palvelut ja matkapalvelut. Julkisia palveluita ovat esimerkiksi poliisi ja puolustusvoimat.

Kaikki palvelukategoriat hyötyvät tiiviimmistä asiakassuhteista ja ovat nykyään entistä asiakaskeskeisempiä.

Vaikka asiakastiedon avulla tehostetaan usein toimintoja, jotka voidaan kategorisoida markkinoinnin toiminnoiksi, voidaan asiakastiedon avulla parantaa myös organisaation sisäisiä prosesseja ja toimintoja. Asiakasymmärryksen kasvaessa palveluorganisaatiot pystyvät tuottamaan myös peruspalvelua tuottavia sisäisiä prosesseja entistä tehokkaammin. Myös Ip, Yada, Hamuro ja Kato (2000) havaitsivat tapaustutkimuksessaan, että asiakastiedon hyödyntäminen paransi markkinoinnin toimintojen ja palvelutuotannon tuloksia. Samankaltaisia tuloksia löytyy myös Deanin (2004) tutkimuksesta, jossa todettiin organisaation sisäisten palvelutuotannon prosessien laadun olevan yhteydessä asiakkaan kokemaan palvelun kokonaislaatuun. Tutkimuksessa analysoitiin palveluorganisaation ominaisuuksia, työntekijöiden asenteita, palvelun laatua, asiakkaiden palautteita ja taloudellista hyötyä. Tutkimus osoittaa, että organisaation ominaisuudet vaikuttavat työntekijöiden asenteiden kautta palvelun laatuun, asiakkaan kokemaan arvoon sekä lopulta organisaation taloudelliseen tulokseen. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että tukemalla palvelutuotannon prosesseja tehokkaammin, parannetaan myös palvelun laatua ja siten asiakastytyväisyyttä. Asiakastiedon avulla organisaatiolla on mahdollisuus oppia tuntemaan asiakkaidensa tarpeita entistä paremmin. Asiakkaan tunteminen on yleensä myös palveluiden ylläpidon kannalta erityisen tärkeää. Yksi palvelun tärkeimpiä ominaisuuksia on se, että se tuotetaan läheisessä suhteessa asiakkaan kanssa, ja että asiakas on usein palveluiden osatuottaja (Grönroos, 2009). On siis ymmärrettävää, että palveluita tuottavien organisaatioiden tulee osata hyödyntää asiakkaan tietopääomaa mahdollisimman tehokkaasti sekä palveluiden suunnittelussa, että niiden toteutuksessa. Organisaation asiakasymmärryksen lisääntyessä myös asiakaspalvelun laatu paranee ja tämä taas lisää asiakastytyväisyyttä (García-Murillo & Annabi, 2002). Palveluyritysten tapauksessa asiakaspalvelu on käytännössä koko palvelutuotannon ydin ja yksi tärkeimmistä palvelun ylläpidon prosesseista (Grönroos, 2009). Asiakastiedon avulla voidaan siten kehittää asiakkaiden palvelukokemuksia, jonka kautta saavutetaan hyötyä liiketoiminnalle.

3.2.3 Tiedonhallinnan näkökulma

Tiedonhallinnan näkökulmasta haasteena on muodostaa asiakastiedosta informaatiota ja lopulta ymmärrystä, jonka avulla liiketoimintaa voidaan tukea. Organisaation tiedonhallinnan tehtävänä on toimittaa ajankohtaista ja laadukasta tietoa kaikille sitä tarvitseville. Asiakastiedon muuttaminen asiakasymmärrykseksi vaatii prosessimaisia toimintoja organisaatiossa. Khodakarami ja Chan (2014) kuvaavat tätä prosessia nelivaiheiseksi. Prosessi sisältää tiedon sosialisoinnin, levityksen, yhdistämisen ja sisäistämisen vaiheet. Ensin tietoa jaetaan organisaation jäsenten kesken sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Tämän jälkeen sisäistä tietoa pyritään levittämään koko organisaatiota koskevaksi yleistiedoksi. Seuraavaksi organisaation eri osissa olevaa tietoa pyritään yhdistämään uudek-

si ymmärrykseksi, ja lopulta uutta ymmärrystä tulisi pyrkiä käyttämään hyödyksi organisaation toiminnassa. Asiakastietoa hyödynnetään siis laajasti myös palveluiden hallinnollisten ja ylläpidollisten toimintojen tukemiseen. Asiakastiedon avulla pyritään luomaan tarkempaa kuvaa organisaation asiakkaista ja heidän tarpeistaan.

Pelkkien asiakkuudenhallinnan toimintojen ja prosessien toteuttaminen ei välttämättä tarkoita sitä, että organisaatiossa olisi asiakastietämystä. Asiakastietämyksellä tarkoitetaan sitä, että organisaatiolla on todellinen kuva asiakkaitaan ja organisaatiossa ymmärretään asiakkaiden todelliset tarpeet. Pelkillä asiakkuudenhallinnan toiminnoilla, kuten transaktiotietojen analysoimisella ei välttämättä voida saavuttaa kokonaisvaltaista ymmärrystä asiakkaista. (García-Murillo & Annabi, 2002.) Koska etenkin asiakastietämys tuottaa kokonaisvaltaista asiakasymmärrystä, voidaan todeta, että kestävien asiakassuhteiden ja paremman palvelun saavuttamiseksi organisaation tulee pystyä tuottamaan asiakastietämystä ja kehittämään sen avulla tarjoamiaan palveluita laadukkaammiksi. Yksi edellytys asiakastietämykselle on se, että asiakassuhteista kerätään monipuolista tietoa ja se jaetaan kaikkien sitä tarvitsevien organisaation jäsenten kesken tehokkaasti. Tiedon prosessointi ymmärrykseksi vaatii lähes aina ihmisten vuorovaikutusta. (García-Murillo & Annabi, 2002.) Tällainen tiedonhallinnallinen näkemys asiakastiedosta sisäisten prosessien tehostajana liittyy asiakastietämyksen hallintaan ja perustietojen hallintaan. Asiakastiedon merkitys perustietojen hallinnalle voi olla merkittävä. Palveluorganisaatioiden tapauksessa voidaan ajatella asiakastiedon olevan yksi tärkeimmistä kriittisen perustiedon lähteistä ja siksi asiakastiedon hallinta on myös yksi oleellinen osa perustietojen hallintaa (Loshin, 2009).

4 ASIAKASTIEDON HANKINNAN, KÄSITTELYN JA HYÖDYNTÄMISEN HAASTEET

Tässä luvussa käsitellään asiakastiedon hankintaan ja hyödyntämiseen liittyviä haasteita ja ongelmia. Haasteita ja ongelmia tarkastellaan markkinoinnin, tiedonhallinnan ja ylläpidon näkökulmista. Haasteet on jaettu teknologiaa, organisaation toimintaa ja tiedon laatua sekä tietoturvaan koskeviin haasteisiin. Organisaatiot ja yritykset ovat jo pitkään olleet tilanteessa, jossa asiakastietoa on paljon saatavilla mutta sen hyödyntämisessä on ollut haasteita (Shaw, Subramaniam, Tan & Welge, 2001). Laadulliset ongelmat johtuvat usein organisaation sisäisten tiedonhallintaprosessien ongelmista tai niiden tehottomuudesta (Gibbert, Leibold & Probst, 2002; Neslin, Grewal, Leghorn, Shankar, Teerling, Thomas & Verhoef, 2005). Teknologiaan liittyvät asiakastiedon haasteet liittyvät usein käytettäviin järjestelmiin ja niiden sopimattomuuteen. Usein teknologiset ongelmat johtuvat haasteista järjestelmien toteutuksessa ja käyttöönotossa. (Bull, 2003; Foss, Stone & Ekinci, 2008.)

4.1 Teknologiaan liittyvät haasteet

Asiakastiedon tallentaminen ja käsittely toteutetaan edelleen lähinnä relaatiotietokannoissa. Todella suurien tietomäärien käsittelyssä on viime vuosina suosittu uusia, relaatiotietokannoista poikkeavia tietokannanhallintajärjestelmiä, joita kutsutaan yleisesti nimellä NoSQL (engl. not only SQL). Uusien teknologioiden merkitys korostuu etenkin suurien tietomäärien rinnakkaisprosessoinnissa. (Moniruzzaman & Hossain, 2013.) Tietokantoihin liittyvät tekniset haasteet eivät kuitenkaan vielä aseta haasteita organisaatioiden asiakastiedon tallentamiselle ja käsittelylle, koska perinteiset tietokantaratkaisut toimivat edelleen melko hyvin asiakastiedon yhteydessä ja organisaatioilla on yleensä kokemusta niiden toteutuksesta. Haasteita voi kuitenkin ilmetä, kun asiakastietoa yritetään integroida useiden eri tietojärjestelmien välillä. Lisäksi asiakastietoa tallennetaan eri muodoissa, jolloin sen käsittely eri järjestelmien välillä voi osoittautua

haasteelliseksi. (Doan, Halevy & Ives, 2012.) Lisäksi asiakastiedon tallentaminen samoihin tietokantoihin useiden muiden tietoresurssien kanssa voi vaikeuttaa tiedon pitämistä ajantasaisena ja laadukkaana (Bose, 2002). Erityisesti suurien tietovarastojen ja tietomäärien integroiminen organisaation operatiivisiin järjestelmiin voi osoittautua haasteelliseksi. Etenkin suurien organisaatioiden tapauksessa myös duplikaattitiedon määrä saattaa lisääntyessään aiheuttaa ongelmia asiakastiedon tehokkaalle hyödyntämiselle. (Smith & McKeen, 2008). Teknologisia haasteita saattaa asettaa myös tietojärjestelmien kuten asiakkuudenhallinnan järjestelmien käyttöönotto (Alavin & Leidner, 1999). Teknologiaan liittyvät haasteet voidaan siten jakaa seuraavasti:

- Mahdolliset tietokantojen arkkitehtuuriin liittyvät haasteet (Moniruzzaman & Hossain, 2013).
- Asiakastiedon integroiminen järjestelmiin ja sen tallentaminen eri muodoissa (Bose, 2002; Smith & McKeen, 2008; Doan, Halevy & Ives, 2012).
- Teknologian käyttöönotto ja hyödyntäminen (Alavin & Leidner, 1999).

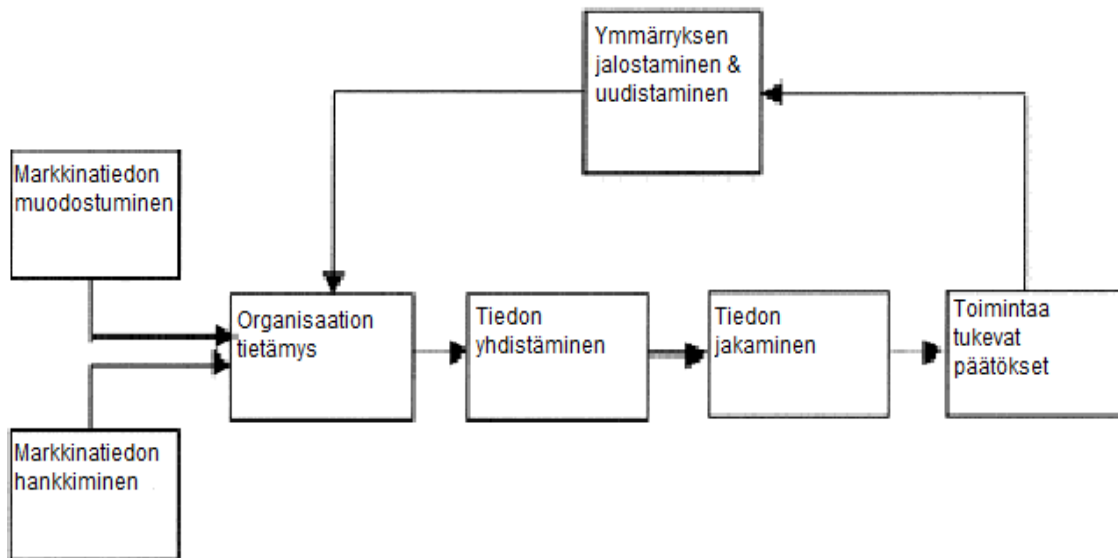
4.2 Organisaation toimintaan liittyvät haasteet

Organisaation toiminta voi asettaa haasteita asiakastiedon hankinnalle. Gibbert, Leibold & Probst (2002) jakavat asiakastietoon liittyvät organisatoriset haasteet kahteen luokkaan: kulttuurillisiin haasteisiin ja kompetenssihaasteisiin. Kulttuurilliset haasteet liittyvät organisaation sisäiseen toimintaan ja tiedonkulkuun. Usein ongelmia aiheuttaa se, että asiakastietoa ei haluta hyödyntää liiketoimintaan liittyvissä päätöksissä tai asiakastiedon merkitystä ei oteta tarpeeksi vakavasti. Organisaatioissa vallitseva käsitys tiedonhankinnasta ei useinkaan tue näkemystä asiakkaasta merkittävänä tiedonlähteenä. Lisäksi organisaatiossa saattaa olla halu pitää asiakas kaukana organisaation sisäisistä päätöksistä ja prosesseista. Kompetenssihaasteet ovat laadultaan teknisiä, mutta usein myös ne liittyvät vahvasti kulttuurillisiin haasteisiin. Niillä kuvataan organisaation asiakastiedon hankinnan teknisessä toteutuksessa esiintyviä haasteita. Organisaatioiden asiakastiedonhallinnan prosessit ja asiakkuudenhallinta voivat olla tekniseltä toteutukseltaan liian yksipuolisia ja estää oleellisen asiakastiedon saamisen suoraan asiakkailta.

Asiakastiedon hankinta on osa organisaation tiedonhallinnan kokonaisuutta. Alavi ja Leidner (1999) kuvaavat organisaation tietämyksen hallintaa tietämyksen hallinnan järjestelmäksi (engl. knowledge management system, KMS), joka käsittää organisaation tiedon keräämisen, organisoimisen ja jakamisen. Tietämys määritellään tässä yhteydessä perustelluksi henkilökohtaiseksi uskomukseksi, joka lisää päätöksenteon mahdollisuuksia. Tietämyksen hallinnan järjestelmän käsite sisältää kaikki organisaation tietoresurssit, mukaan lukien asiakastiedon. Asiakastieto mainittiin myös tärkeimmäksi organisaation

käytössä olevaksi tietoresurssiksi. Alavin ja Leidnerin (1999) kattavan tutkimuksen perusteella voidaan kuvata myös asiakastietoon liittyviä hallinnallisia haasteita. Yleiset tietämyksen hallintaan liittyvät haasteet ovat tutkimuksen mukaan hallinnollisia, teknologisia ja itse tietoresurssiin liittyviä. Hallinnolliset haasteet liittyvät ennen kaikkea tiedon jakamiseen organisaation yksiköiden välillä. Liikkeenjohdollisista haasteista merkittävin koskee organisaation tietämyksen hallinnan johtamista ja järjestämistä. Organisaatiolla voi olla haasteita määrittää sopivaa tahoja vastaamaan tiedon ja tietämyksen hallinnasta. Teknologisista haasteista merkittävimmät ovat tarvittavien sisäisten järjestelmien ja infrastruktuurin määrittäminen, uusien teknologioiden käyttöönotto ja hyödyntäminen sekä tietoturva. Tietoon liittyvistä haasteista merkittävimpinä mainitaan tiedon muuttaminen käsiteltävään muotoon, tarpeettoman, epätarkan ja vanhan tiedon karsiminen, tiedon luotettavuuden varmistaminen ja tiedon pitäminen ajantasaisena. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan johtaa suoria johtopäätöksiä asiakastiedon hallintaan liittyvistä haasteista, koska hyvin suurin osa tutkimuksessa mukana olleesta tiedosta oli asiakastietoa. Koska hyvin suuri osa tietoresursseista on asiakastietoa, yleistä tietämyksen hallintaa ja asiakastietämyksen hallintaa on usein tarpeetonta erottaa toisistaan palveluorganisaatioiden tapauksessa. Myös Rowley (2002) huomauttaa, että asiakastieto täytyy saattaa ymmärrettävään ja tulkittavaan muotoon ennen kuin sitä voidaan hyödyntää organisaation toiminnassa. Tämä tarkoittaa tiedon tallentamista ja järjestämistä siten, että eri tavoin tuotettu tieto on hyödynnettävissä samoissa tietojärjestelmissä ja sitä on mahdollista jakaa organisaation sisällä tehokkaasti.

Shaw, Subramaniam, Tan ja Welge (2001) kuvaavat organisaation asiakastietoon liittyviä prosesseja jäsentämisen, jakamisen ja uudistamisen jatkuvaksi ketjuksi. Tieto täytyy ensin tuottaa itse tai hankkia organisaation ulkopuolelta. Tämän jälkeen tieto on järjestettävä helpommin hyödynnettävään muotoon, yhdistettävä ja jaettava organisaation eri osien, kuten esimerkiksi osastojen, kesken. Vasta tämän jälkeen tiedosta voidaan johtaa toimintaa ohjaavia päätöksiä. Tietoa myös usein analysoidaan ja käsitellään erilaisilla menetelmillä, tarkoituksena jalostaa ja uudistaa tietoa, jotta se vastaisi paremmin organisaation tuleviin tiedon tarpeisiin. Tämä malli on kuvattu alla (kuvio 4). Oleellista tässä mallissa on tiedon jakaminen ja saatavuus organisaation sisällä, koska asiakastiedon hyödyntämisen haasteet liittyvät usein tiedon jakamisen, jalostamisen ja uudistamisen ongelmiin.



Kuvio 3: Organisaation tietämys, tiedon jakaminen ja jalostaminen (Shaw, Subramaniam, Tan & Welge, 2001)

Myös Paquetten (2005) mukaan organisaation sisäinen tiedonjako ja siihen liittyvät prosessit ovat merkittävässä roolissa asiakastietoon pohjautuvassa päätöksenteossa. Zahay, Peltier ja Krishen (2012) toteavat organisaatioilla olevan haasteita asiakastiedon integroimisessa organisaation sisällä. Shaw, Subramaniam, Tan ja Welge (2001) korostavat sisäisen tiedonjaon lisäksi tiedon yhdistämisen merkitystä, koska usein asiakastieto hankitaan useista eri lähteistä ja se tulee organisaation käyttöön monissa eri muodoissa. Asiakastiedon hallintaan ja prosessointiin liittyy useita haasteita, joita voidaan kuvata laadullisiksi haasteiksi. Myös Bose (2002) pitää asiakastiedon yhteneväisyyttä ja saatavuutta yhtenä oleellisimmista asioista organisaation asiakastiedon hallintaan liittyen. Tiedon laadun varmistaminen ja tehokkaat tietokantaratkaisut ovat oleellisessa osassa tiedon saatavuuden ja käytettävyyden varmistamisessa. Neslin ym. (2005) toteavat asiakastiedon yhteneväisyyden saavuttamisen olevan yksi suurimmista haasteista monia asiakassegmenttejä sisältävässä liiketoiminnassa. Myös Silvola, Jääskeläinen, Kropsu-Vehkaperä ja Haapasalo (2011) mainitsevat organisaatioiden kriittiseen tietoon liittyvistä haasteista muun muassa epäselvästi määritellyt tiedon omistussuhteet, hajanaiset tiedonhallinnan käytännöt ja jatkuvan tiedon laadun kehittämisen vähäisyyden.

On tärkeä huomata, että useat asiakastiedon hyödyntämiseen liittyvät ongelmat liittyvät organisaation sisäisiin toimintoihin ja määritelyihin prosesseihin, eivätkä niinkään itse asiakastiedon laatuun. Tältä osin edellä esitetyt näkemykset asiakastiedon hallintaan liittyen ovat hyvin lähellä Gibbertin, Leiboldin ja Probstin (2002) kuvausta organisaation sisäisistä kompetenssihaasteista. Organisaation kaikilla työntekijöillä ei välttämättä ole tarpeeksi tietoa asiakkais-

ta päivittäisen toiminnan tueksi, tai heillä ei ole pääsyä kaikkeen tarvittavaan tietoon. Lisäksi tiedon hajanaisuus tuottaa haasteita liiketoiminnalle. (Silvola, Jääskeläinen, Kropsu-Vehkaperä & Haapasalo, 2011.) Arantolan ja Simosen (2009) mukaan organisaatioilla on myös asiakastiedon lähteitä joita ei hyödynnetä lainkaan. Esimerkiksi organisaation sisälle muodostunutta hiljaista tietoa ei useinkaan siirretä hyödynnettäväksi resurssiksi. Internetyhteisöjen kautta saatavaa asiakastietoa tutkineet Liu ja Ji (2009) toteavat asiakastiedon hankinnan haasteiden liittyvän tiedon kulkuun organisaatioiden eri osastojen välillä. He painottavat, että myös verkkoyhteisöjen kautta saatavaan asiakaspalautteeseen liittyy useita haasteita ja ongelmia. Asiakaspalaute voidaan ymmärtää väärin organisaation taholta, asiakaspalaute voi olla hyvin vaikeasti jäsenneltävää ja palautteiden käsitteleminen vaatii usein paljon työvoimaa. Saarijärven, Karjaluodon ja Kuuselan (2013) näkemyksen mukaan asiakastiedon hyödyntämisessä on keskitytty liikaa organisaation tarpeisiin ja esimerkiksi asiakkuudenhallinnan prosessit on suunniteltu liian organisaatiokeskeisiksi. Nykyajan asiakaskeskeinen näkemys vaatii erilaista suhtautumista asiakastiedon käsittelyyn ja hyödyntämiseen. Hagel ja Rayport (1996) sekä Rygielski, Wang ja Yen (2002) esittävät että asiakkailla tulisi olla parempi pääsy itseään koskevaan asiakastietoon. Tämä lisäisi organisaation ja asiakkaan välistä vuorovaikutusta ja mahdollistaisi uusia tapoja hyödyntää asiakastietoa asiakassuhteen kehittämiseksi.

4.3 Tiedon laatuun ja tietoturvaan liittyvät haasteet

Asiakastiedon laatua voidaan mitata esimerkiksi tiedon oikeellisuudella, johdonmukaisuudella, kokonaisuudella ja ajantasaisuudella. Lisäksi tiedon tulee olla oikeassa paikassa ja sen hyödyntämisen kannalta tarvittavien henkilöiden ja prosessien käytettävissä. (Smith & McKeen, 2008.) Nykyään tietoa on tarjolla suuria määriä ja sen hankkiminen on tehokkaampaa ja taloudellisesti kannattavampaa kuin aiemmin. Tämä yleensä johtaa tilanteeseen, jossa asiakastietoa hankitaan suuria määriä useilla eri tavoilla. Tämä asettaa kuitenkin uudenlaisia haasteita asiakastiedon analysoinnille. Myös asiakastiedon hankinnan voidaan nähdä vaikeutuvan, koska organisaatioiden tulee erottaa hyödynnettävä ja arvokas asiakastieto tiedosta josta ei ole hyötyä liiketoiminnalle. (Rygielski, Wang & Yen, 2002.) Yleinen haaste asiakastiedon laadun osalta on siinä, että sitä tuotetaan edelleen hyvin paljon suoraan asiakkaan toimintaan liittyen. Esimerkkejä tästä ovat transaktiotiedot ja kontaktitiedot verkkosivuilla. (Gibbert, Leibold & Probst, 2002.) Myös Rygielski, Wang ja Yen (2002) toteavat, että transaktiotieto on ollut pitkään ylivoimaisesti yleisin tapa tuottaa asiakastietoa. Huomiota tulisi keskittää enemmän tietoon, jota saadaan asiakkaalta, koska se on tarkempaa ja kertoo enemmän asiakkaan todellisista tarpeista (Gibbert, Leibold & Probst, 2002). Lisäksi laadukkaan ja yhtenäisen tiedon tärkeys korostuu edelleen, jos organisaatiossa pyritään hyödyntämään samoja tietoentiteettejä useissa prosesseissa (Smith & McKeen, 2008). Asiakastietoa voidaan pitää käyttötarkoitukseltaan tällaisena monikäyttöisenä tietoresurssina. Toisaalta, laadukaskaan asia-

kastieto ei vielä takaa, että sitä voitaisiin hyödyntää organisaatiossa. Bose (2002) on havainnut useita asiakastiedon hyödyntämiseen liittyviä haasteita asiakkuudenhallinnan järjestelmien yhteydessä. Yksi keskeisimmistä havainnoista on, että suuri määrä laadukasta asiakastietoa ei aina takaa parempia liiketoiminnallisia päätöksiä. Järjestelmien käytön ja toteutuksen tulee aina tukea organisaation strategisia tavoitteita. Tiedon laatuun liittyvistä haasteista ei kuitenkaan olla täysin samaa mieltä tutkijoiden keskuudessa. Myös heikkotasoisia tietojärjestelmiä pidetään haasteena asiakastiedon hankinnalle ja analysoinnille. Erään näkemyksen mukaan organisaatioiden järjestelmät ja toiminnot eivät välttämättä tuota laadullisesti tarpeeksi syvällistä tietoa asiakkaisiin liittyen, jotta organisaation jokapäiväistä toimintaa ja asiakassuhteita voitaisiin kehittää. Lisäksi järjestelmien keräämästä tiedosta tehdään johtopäätöksiä lopulta ihmisten toimesta. Ihmisten toiminta lisää tiedon analysoinnin vaiheessa virheiden mahdollisuutta ja lisää siten epävarmuutta. (García-Murillo & Annabi, 2002.)

Myös tietoturva asettaa omia haasteitaan asiakastiedon hankinnalle ja käsittelylle. Asiakkaiden yksityisyyteen ja yksityisyyden suojaan liittyvät asiat ovat nousseet viime aikoina yhä voimakkaammin esiin elektronisen liiketoiminnan kasvun myötä. Henkilötietojen käsittelyä säätelee henkilötietolaki, joka velvoittaa henkilötietojen rekisterinpitäjiä noudattamaan erityistä huolellisuutta, suunnittelemaan henkilötietojen käyttötarkoituksen ennen tietojen hankkimista ja käyttämään henkilötietoja vain alkuperäiseen tarkoitukseen. Lisäksi rekisterinpitäjillä tulee olla kerättyä henkilötietoa koskevat rekisteriselosteet, joista käy ilmi rekisterinpitäjän nimen ja tietojen käyttötarkoituksen lisäksi mahdolliset tiedon luovutukset muille osapuolille. Huomattavaa on myös, että kaiken arkaluontoisen henkilötiedon käsittely on kokonaan kielletty. Arkaluontoihin tietoihin kuuluu muun muassa henkilön etninen alkuperä, uskonnollinen ja yhteiskunnallinen vakaumus, seksuaalinen suuntautuminen sekä terveydentila. (finlex.fi.) Etenkin huolellisuusvelvoite jättää lakiin kuitenkin huomattavaa tulokinnan varaa. Vuonna 2016 hyväksytty Euroopan parlamentin tietosuojauudistus laajentaa digitaalisten palveluiden käyttäjien oikeuksia omiin tietoihinsa liittyen. Uudistus takaa ihmisille oikeuden tulla unohdetuksi, helpottaa palveluiden käyttäjien tiedonsaantia ja oikeuksia siirtää omia tietojaan järjestelmästä toiseen, oikeuden saada tietoa omiin tietoihin kohdistuneista tietoturvaloukkauksista sekä parannetun järjestelmiin ja palveluihin rakennetun tietosuojan. Lisäksi tietosuojarikkomuksista voidaan määrätä entistä kovempia sanktioita yrityksille. (oikeusministeriö, 2016.) On odotettavissa, että tietosuojasäädökset tulevat parantamaan palveluiden käyttäjien tietosuojaa ja luottamusta palveluntuottajiin, mutta saattavat aiheuttaa suuria lisäkustannuksia palveluita tarjoaville organisaatioille.

Organisaatiot keräävät yhä enemmän henkilökohtaista tietoa asiakkaitaan ja tämä tieto sisältää usein myös sensitiivistä tietoa sekä tunnistetietoja. Henkilökohtaisen tiedon keräämisen lisääntyminen voi aiheuttaa huolta asiakkaissa ja siten tuottaa haasteita asiakastiedon hankinnalle ja sen käytölle tulevaisuudessa. (Rygielski, Wang & Yen, 2002; Karjoth, Schunter & Waidner, 2003.) Malhotran, Kimin ja Agarwalin (2004) mukaan tiedonhankintaan liittyy kolme

ominaisuutta, jotka erityisesti lisäävät tai vähentävät asiakkaiden huolestuneisuutta oman yksityiseen tietoonsa liittyen. Organisaatioiden on asiakastietoa kerätessään huomioitava kyseiset ominaisuudet ja perusteltava niiden oikeutus asiakkaille. Kyseiset ominaisuudet on listattu alla.

- Asiakastiedon keräämisen oikeudenmukaisuus ja oleellisuus.
- Asiakkaiden vaikutusmahdollisuudet itseään koskevaan tietoon.
- Asiakkaiden tietoisuus siitä, että heistä kerätään tietoa organisaation käyttöön.

Myös Rowley (2002) huomauttaa, että asiakastiedon keräämiseen ja hyödyntämiseen liittyy useita tiedon omistajuuteen ja yksityisyyteen liittyviä ongelmia. Asiakkaat ovat entistä tietoisempia ja kiinnostuneempia asiakastiedon hankinnasta ja omista oikeuksistaan. Organisaatioille yksityisyyteen liittyvät kysymykset ovat erityisen tärkeitä, koska ne saattavat vaikuttaa voimakkaasti asiakassuhteiden laatuun. Arkaluontoisen tiedon kerääminen saattaa johtaa asiakkaiden tyytymättömyyteen ja siten asiakassuhteiden päättymiseen (Rowley, 2002). Asiakastiedon keräämisellä ja hyödyntämisellä voi siten olla hyvinkin laaja vaikutus organisaation ja asiakkaan väliselle luottamukselle. Järvenpää, Knoll ja Lediner (1998) ovat todenneet asiakkaiden luottamuksen muodostuvan suurelta osin siitä, miten organisaatio käyttää ja käsittelee asiakastietoa. Karjoth, Schunter ja Waidner (2003) jakavat tiedon yksityisyyteen liittyvät haasteet kolmeen osaan. Ensinnäkin organisaatiot keräävät suuria määriä tietoa, josta voidaan tunnistaa yksittäisiä asiakkaita. Organisaatiolla ei välttämättä ole tarkkaa kuvaa siitä, millaista tietoa asiakkaista on kerätty ja missä sitä säilytetään. Toiseksi organisaatioissa ei välttämättä ole varmuutta siitä, ovatko asiakkaat antaneet organisaatiolle lupaa hyödyntää heistä kerättyä tietoa. Kolmantena huomiona nostetaan esiin asiakastiedon jakaminen eri organisaatioiden välillä. Organisaatioiden jakaessa asiakastietoa toisilleen, eivät ne välttämättä voi varmistua asianmukaisesta tiedonkäsittelystä ja tiedonkäsittelyn turvallisuudesta. Rosemann, Eggert, Voigt ja Beverungen (2012) toteavat tulevaisuudessa lisääntyvän sosiaalisen median tietosisällön hyödyntämisen ongelmaksi tiedon yksityisyyteen liittyvät haasteet. Myös Rowleyn (2002) mielestä asiakastiedon keräämisessä ja hyödyntämisessä on kyse ennen kaikkea tiedon omistusoikeudesta. Ongelmana on yksityisestä asiakastiedosta saatava liiketoiminnallinen hyöty. Asiakkuudenhallinnan osalta on myös havaittu, että asiakkaat käyttäytyvät tietoisesti liian strategisesti ja muokkaavat käytöstään, niin ettei asiakastiedon avulla voida tehdä yleispäteviä johtopäätöksiä asiakassuhteen tilasta (Boulding, Staelin, Ehret & Johnston, 2005). Taustalla käytökseen on usein se, että asiakkaat eivät halua organisaatioiden hyötyvän heitä koskevasta yksityisestä tiedosta. Myös asiakkaiden näkyvä erottelu esimerkiksi asiakassuhteen tuottavuuden perusteella voi olla negatiivinen signaali asiakkaille ja heikentää asiakkailta saatavan tiedon luotettavuutta. Myös Feinberg, Krishna ja Zhang (2002) huomauttavat, että liian näkyvä asiakasdifferointi voi johtaa asiakastytymättömyyden lisäksi tilanteeseen, jossa asiakkaat eivät halua luovuttaa tietojaan organisaation käyttöön lainkaan. Vaikka ongelma liittyy asiakkuudenhallinnan

kautta ennen kaikkea markkinoinnin toimintoihin, vaikuttaa se myös merkittävästi palveluiden tuottamiseen ja ylläpitoon yleisesti.

Pearsonin ja Benameurin (2010) mukaan myös jatkuvasti lisääntyvä pilvipalveluiden ja pilvilaskennan hyödyntäminen tiedon tallentamiseen ja käsitteelyyn luo riskejä ja asettaa haasteita asiakastiedon yksityisyyden varmistamiselle. Koska tietoa on usein tallennettu useiden valtioiden maantieteelliselle alueelle, tarjoaa se maiden hallituksille helpomman pääsyn yksityishenkilöiden tietoihin. Lisäksi pidempi palveluketju lisää sisäisten tietovuotojen riskiä. Toisena haasteena on vähentynyt kontrolli. Asiakkaiden pääsy tarkastelemaan omia tietojiaan ja oman tiedon hallinta voi vaikeutua pilvipalveluiden myötä. Kolmantena haasteena kirjoittajat pitävät tiedon saatavuutta. Pilvipalveluiden tapauksessa tiedon varmuuskopiointi ja jatkuva saatavuus ovat erityisen oleellisia ja tämä prosessi on luotettu täysin palveluntarjoajan vastuulle. Neljäntenä haasteena pidetään pilvilaskennan standardien vähyyttä. Viidentenä haasteena pidetään sovellusten suorittamista usean käyttäjän toimesta samanaikaisesti palvelimien kautta (engl. software multi-tenancy). Tietoa joudutaan tämän periaatteen mukaan tallentamaan palvelimille, joissa sovellukset toimivat. Riskinä pidetään tällaisille palvelimille mahdollisesti kohdistettavia tietomurtoja joiden myötä valtava määrä arkaluontoista tietoa vuotaisi ulkopuolisille. Kuudentena haasteena kirjoittajat nostavat esiin sen, että todennuspalvelua tarjoavat palveluntarjoajat pääsevät hyvin rajoitetusti auditoimaan pilvipalvelun tarjoajan toimintaa ja prosesseja. Edellä kuvatut teknologiaan liittyvät kysymykset lisäävät epäluotamusta asiakkaiden ja eri palveluntarjoajien välillä. (Pearson & Benameur, 2010.)

Asiakastiedon keräämisen ja hyödyntämisen aiheuttama huoli yksityisyydensuojasta ei ole uusi asia. Hagel ja Rayport (1997) ovat ottaneet kantaa asiakastiedon keräämiseen liittyviin yksityisyyden suojan ongelmiin jo lähes kaksikymmentä vuotta sitten. Heidän mielestään tiedon yksityisyyteen liittyvät haasteet eivät kuitenkaan ole niin merkityksellisiä kuin on saatettu ajatella, sillä suuri osa asiakkaista ovat valmiita luovuttamaan itseään koskevaa henkilökohtaista tietoa, jos heillä on mahdollisuus hyötyä siitä.

4.4 Ratkaisuja ongelmiin

4.4.1 Organisaation sisäisen toiminnan tehostaminen

Koska useat asiakastiedon hyödyntämiseen liittyvät haasteet ovat organisaation sisäisiin prosesseihin liittyviä on ymmärrettävää, että tehokkaampien prosessien ja toimintojen käyttöönotto on erittäin tärkeää, jotta asiakastietoa voidaan kerätä ja hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Organisaation prosessien kehittämiseksi ja selkeyttämiseksi on olemassa useita standardeja ja viitekehyksiä, kuten ITIL (Information Technology Infrastructure Library). ITIL sisältää IT-palveluiden hallintaan ja johtamiseen tarkoitettuja hyväksi todettuja käytän-

töjä (Hochstein, Zarnekow & Brenner, 2005). ITIL :in kaltaisten käytäntöjen myötä organisaatiot voivat kehittää tarkempia ja tehokkaampia prosesseja, jotka tehostavat myös asiakastiedon hyödyntämistä.

Chen ja Popovich (2003) toteavat, että asiakkuudenhallinnan prosessien onnistumiseksi täytyy organisaation sisäisen toiminnan olla valittuja prosesseja tukeva. Organisaation toimintaan vaikuttaa ennen kaikkea johdon toiminta ja tuki, mutta myös eri osastojen yhteistyö on oleellisessa roolissa. Asiakkuudenhallinnan prosessien onnistuminen on tärkeää asiakastiedon hankinnan ja hyödyntämisen kannalta, koska suuri osa asiakastiedosta hankitaan ja analysoidaan asiakkuudenhallinnan prosesseissa. Organisaatiossa esiintyy usein tilanteita, joissa asiakastietoa säilytetään ja hyödynnetään rajattujen osastojen sisällä, eikä sitä jaeta muiden käyttöön. Organisaation johdon ja työntekijöiden täytyy lähtökohtaisesti tukea avoimuutta ja tiedon jakamista organisaation sisällä. (Chen & Popovich, 2003.) Myös Paquette (2005) korostaa organisaation sisäisen tiedonjakamisen merkitystä. Palvelusektorilla päätöksenteon lähtökohtien tulisi olla asiakaskeskeisiä ja suhdekeskeistä. Suhdekeskeinen liiketoiminta keskittyy arvon luomiseen tai muodostamiseen asiakkaille, yleensä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. (Grönroos, 2009.) Myös Chen ja Popovich (2003) ja Paquette (2005) painottavat asiakaskeskeisen liiketoiminnan tärkeyttä. Asiakaskeskeisen tietämyksen hallinnan organisatorisia vaatimuksia ovat Stefanoun, Sarnaniotis ja Stafylan (2003) tutkimuksen mukaan motivoituneet työntekijät ja organisaation sisäinen tiedonjako. Organisaation sisäisen tiedonjakamisen voidaan siten nähdä olevan oleellisessa asemassa asiakastiedon mahdollisimman tehokkaan hyödyntämisen kannalta.

4.4.2 Tiedon hankinta ja tekniset ratkaisut

Asiakastiedon korkea laatu voidaan luonnollisesti varmistaa hankkimalla vain laadultaan tarvittavat kriteerit täyttävää asiakastietoa. Esimerkiksi asiakastiedon hankkiminen suoraan transaktioista tuottaa suurella todennäköisyydellä laadukasta tietoa (García-Murillo & Annabi, 2002). Lisäksi organisaatioiden tulisi pyrkiä hankkimaan asiakkaistaan mahdollisimman monipuolista ja luotettavaa tietoa (Gibbert, Leibold & Probst, 2002). Tämä on helpompaa, jos asiakas luottaa organisaatioon ja haluaa sitoutua tiiviiseen asiakassuhteeseen. Asiakastiedon tulisi olla mahdollisimman helposti ja tehokkaasti organisaation työntekijöiden hyödynnettävissä (Rowley, 2002 ; Smith & McKeen, 2008). Tästä syystä asiakastietokantojen ja tietovarastojen suunnittelussa ja toteutuksessa on tärkeää keskittyä vain liiketoiminnan kannalta oleellisen tiedon tallentamiseen. Lisäksi tietokantojen normalisoinnissa tulisi keskittyä pitämään tietokannat mahdollisimman vähän toisteista tietoa sisältävinä. Tällöin tarpeellisen tiedon etsiminen tietokannoista nopeutuu ja asiakastiedon pitäminen ajan tasalla helpottuu.

4.4.3 Tiedonloughinta

Organisaatioilla on käytettävissään enemmän tietoa asiakkaistaan kuin koskaan aiemmin. Suurien tietomäärien käsittely on kuitenkin haastavaa ja asettaa haasteita niin tietojärjestelmille kuin työntekijöillekin. Rygielskin, Wangin ja Yenin (2002) mukaan tiedonloughinta mahdollistaa asiakastiedon tehokkaamman hyödyntämisen, etenkin markkinoinnin toiminnoissa ja asiakkuudenhallinnan prosesseissa. Rowley (2002) toteaa että tiedonhallinnalliset järjestelyt ovat tärkeässä asemassa asiakastiedon hyödyntämisessä. Tietovarastot ja tiedonloughinta antavat mahdollisuuden käsitellä ja säilyttää asiakastietoa siten, että organisaation toiminnot voivat hyötyä siitä. Etenkin asiakkuudenhallinnan prosesseissa hyödynnetään tiedonloughinnan menetelmiä. Shaw, Subramaniam, Tan ja Welge (2001) ovat pitäneet tiedonloughintaa tehokkaana ratkaisuna asiakastiedon analysoinnille jo kauan. Tiedonloughinnan tarpeen voidaankin nähdä lisääntyvän, koska myös tiedon määrä lisääntyy jatkuvasti. Organisaatio pystyy hyödyntämään hankkimaansa asiakastietoaan huomattavasti tehokkaammin hyödyksi käyttämällä tiedonloughintaa tiedon analysoinnissa. Tiedonloughinnan toimintojen tehokkuus voi myös säästää organisaation resursseja huomattavasti.

4.4.4 Pilvipalvelut

Perinteisesti asiakastieto on tallennettu organisaation tietokantoihin ja palvelimille. Tulevaisuudessa kaikkea organisaation tietoa tullaan todennäköisesti säilyttämään yhä enemmän pilvipalveluissa (Armbrust ym. 2010; Pearson & Benameur, 2010). Abadi (2009) on löytänyt pilvipalveluista useita hyötyjä asiakastiedon hallinnalle. Hänen mukaansa pilvilaskenta tarjoaa organisaatioille tarpeen mukaan mukautuvan tallennuskapasiteetin, jonka avulla voidaan nopeasti ja tehokkaasti lisätä asiakastiedon määrää ja analysointia, ilman suuria muutoksia organisaation omiin tietovarastoihin. Lisäksi pilvilaskenta lisää tiedon saatavuutta ja antaa perinteisiä tiedonhallintotapoja paremman turvan tiedon tuhoutumista vastaan, koska tieto on yhtä aikaa tallennettuna useille palvelimille ympäri maailmaa. Toisaalta myös tähän teknologiaan liittyy riskejä. Suurimmat riskit liittyvät palveluntarjoajan luotettavuuteen. Etenkin transaktiotiedot sisältävät arkaluonteista tietoa organisaation asiakkaista ja pilvipalveluiden hyödyntäminen edellyttää tiedon luovuttamista kolmannen osapuolten vastuulle. Tästä syystä kirjoittaja ei pidä transaktiotiedon ja muun sensitiivisen tiedon siirtämistä pilvipalveluihin suositeltavana.

On oleellista huomata että, myös pilvilaskennan hyödyntäminen sisältää useita riskitekijöitä. Usein riskit liittyvät palveluiden ulkoistamiseen, jonka vuoksi tarvittavan tietoturvan tasoa ei välttämättä voida varmistaa ja tiedon saatavuudessa saattaa esiintyä ongelmia. (Hashizume, Rosado, Fernandez-Medina & Fernandez, 2013.) Pearson ja Benameur (2010) huomauttavat että käytettäessä pilvipalveluita asiakastiedon säilyttämiseen ja analysointiin, on organisaation varmistuttava yksityisen tiedon asianmukaisesta suojaamisesta koko tiedon prosessointiketjun osalta. Olennaista on määritellä, miten sensitiivi-

vistä tietoa käsitellään ja miten poikkeustapauksien sattuessa toimitaan. Tämä vaatii organisaation tasolta standardien ja tiedonsuojauksen kehittämistä.

4.4.5 Data as a service (DaaS)

Palveluiden, tietojärjestelmien ja tiedon hankkiminen organisaation ulkopuolelta pilvipalveluina on yleistynyt viime vuosina merkittävästi. Tätä suuntausta kuvataan käsitteellä *everything as a service* (XaaS). Syitä tähän kehitykseen ovat teknologian kehittymisen lisäksi, esimerkiksi XaaS-ratkaisujen luotettavuus, skaalautuvuus moniin erilaisiin liiketoiminnan tarkoituksiin ja helppo saatavuus. (Xu, 2012.) Lisäksi tiedon tarpeen lisääntyminen ja kustannussäästöt ovat yleisiä insentiivejä palveluiden käyttöönotossa. Organisaatio voi hankkia liiketoiminnan kannalta hyödyllistä tietoa ulkoistamalla tiedonkeruun ja usein myös tiedonkäsittelyn ja säilyttämisen organisaation ulkopuoliselle toimijalle. Tiedon ostamista tiettyyn tarkoitukseen kutsutaan nimellä *data as a service* (DaaS). (Xu, 2012.) DaaS on hyödyllinen ja yleistyvä tapa hankkia tietoa etenkin toimialoilla, jossa asiakastieto on tärkeä resurssi organisaation liiketoiminnalle. Myös DaaS sisältää ongelmia, joista useimmat liittyvät tiedon omistajuuteen. DaaS hyödyntävät organisaatiot ovat ainoastaan vuokranneet tietoa johonkin tiettyyn tarkoitukseen, mutta eivät omista sitä eivätkä siten myöskään voi hallinnoida tietoa. Tästä syystä esimerkiksi tiedon muokkaaminen on mahdotonta.

4.4.6 Tietoturvaan liittyviä ratkaisuja

Malhotran, Kimin ja Agarwalin (2004) tutkimus osoittaa, että asiakastiedon keräämisen on aina perusteltava asiakkaille ja asiakkailta tulee aina olla mahdollisuus vaikuttaa itsestään kerättävän tiedon sisältöön. Hagel ja Rayport (1997) ovat todenneet, että asiakastiedon kerääminen ei herätä niin paljon negatiivisia tunteita asiakkaisissa, jos heillä itsellään on mahdollisuus hyötyä tiedon keräämisestä ja hyödyntämisestä. Näyttää siltä, että asiakastiedon täytyy hyödyttää näkyvällä tavalla myös asiakkaita, jotta se voisi olla asiakkaiden näkökulmasta hyväksyttävää. Myös Rygielski, Wang ja Yen (2002) toteavat, että tietoturvan ja tiedonkäsittelyn käytännöt ovat yksityisyyden suojaamisessa merkittävämmässä roolissa kuin teknologiset toteutukset. Myös heidän mielestään on oleellista, että organisaatiot kertovat asiakkailleen, millaista tietoa heistä kerätään ja mihin tarkoituksiin tietoja käytetään. Lisäksi asiakkaiden on aina oltava tietoisia siitä, että heistä hankitaan tietoa organisaation käyttöön. On siis selvää, että organisaation asiakastiedon hankinnan tulee olla läpinäkyvä prosessi, jossa asiakkailta on tarvittava tietämys ja tekninen mahdollisuus vaikuttaa itsestään kerättävän tiedon sisältöön. Vaikuttaa siltä, että asiakastiedon hankinnassa ja käsittelyssä oleellista on luottamuksen syntyminen ja säilyttäminen organisaation ja asiakkaan välillä.

Paremmen henkilökohtaisen tietosuojan ja paremman tietoturvan saavuttamiseksi on ehdotettu myös useita teknologisia ratkaisuja. Osa tutkimuksista painottaa, että asiakastietoa tulisi käsitellä anonyymina ja tunnistetietojä sisäl-

tävä asiakastieto tulisi olla aina turvattuna organisaation palomuurien takana (Rygielski, Wang & Yen, 2002). Asiakastiedon jakaminen eri toimijoiden välillä ja organisaatorajojen yli kuitenkin usein johtaa tietoturvariskien lisääntymiseen, koska kyseisissä tilanteissa tarvittavaa tietosuojaa ei aina voida varmistaa. Karjoth, Schunter ja Waidner (2003) ehdottavat kehittämänsä organisaation yksityisyyskäytäntöohjelman (E-P3P) parantavan asiakkaiden yksityisyydensuojaa. Ohjelmassa keskitytään liiketoimintaprosessien sisäisten asiakastietosisältöjen ja epävirallisten tietosuojakäytäntöjen määrittelyyn. Ohjelmassa jokaisen tietosisällön laatu ja käyttöoikeus määritellään erikseen kielelliseen rakenteeseen upotetuilla säännöillä. Näkemys keskittyy siten tiedon luottavampaan käsittelyyn ja hyödyntää tiedon rakenteellisia määrittelyjä.

5 KIRJALLISUUDEN YHTEENVETO

Tutkimuksen kirjallisessa osuudessa on selvitetty, millaisia haasteita ja ongelmia asiakastiedon keräämiseen ja hyödyntämiseen liittyy palveluorganisaatioiden tapauksessa. Kirjallinen osuus kuvailee ja määrittelee asiakastiedon käsitteen ja kuvaa asiakastietoon läheisesti liittyviä organisaatioiden prosesseja. Tutkimuksessa on myös kuvattu yleisellä tasolla, miten asiakastietoa kerätään ja hyödynnetään.

Aiemman kirjallisuuden perusteella asiakastieto voidaan määritellä tiedoksi, jota organisaatio kerää asiakastaan omaan käyttöönsä. Asiakastietoa käsittelevässä kirjallisuudessa, asiakastieto luokitellaan usein eri kategorioihin sen perusteella, miten tietoa on tuotettu tai hankittu. Asiakastietoa ja sen hallintaa käsittelevässä kirjallisuudessa tieto jaetaan usein organisaation prosesseissa syntyvään tietoon ja tietoon jonka asiakas tietoisesti luovuttaa organisaatiolle. Asiakastiedon käsite ei kuitenkaan ole täysin yksiselitteinen, koska osa kirjallisuudesta erottelee asiakastiedon kolmeen osaan alkuperänsä mukaan. Gebert ym. (2002) näkemyksen mukaan asiakastietoa on myös organisaation itsensä tuottama tietoa, jos sitä voidaan jollain tavalla hyödyntää asiakassuhteessa. Tämä on ainoa näkemys, joka luokittelee myös organisaation tuottaman tiedon asiakastiedoksi. Gebertin ym. (2002) näkemys on perusteltavissa, koska asiakastieto on monien määritelmien mukaan resurssi, joka tuottaa hyötyä joko toiselle tai molemmille liiketoimintasuhteen osapuolille. Voidaan ajatella, että tiedon alkuperä on toissijainen arvo, jos tietoa voidaan hyödyntää samoissa prosesseissa, kuin muutakin asiakastietoa. Myös organisaation itsensä tuottama tieto on hyödyllistä asiakkaille. Kirjallisuudessa on puutteita erityisesti palveluorganisaatioiden prosesseja koskevaan asiakastietoon liittyen, koska keskeinen kirjallisuus keskittyy tutkimaan ja kuvaamaan palvelutuotannon prosessien lisäksi myös perinteistä fyysisten hyödykkeiden tuotantoa.

Asiakastietoon läheisesti liittyvät käsitteet liittyvät usein organisaation sisäisiin tiedonhallinnallisiin menetelmiin ja asiakastiedon hyödyntämiseen markkinoinnissa ja asiakassuhteiden johtamisessa. Tällaisia käsitteitä ovat esimerkiksi asiakkuudenhallinta, asiakastiedon hallinta, perustietojen hallinta sekä tietämyksenhallinta. Nämä käsitteet kuvataan toisinaan kirjallisuudessa myös

päällekkäisiksi prosesseiksi. Esimerkiksi asiakkuudenhallinta sisältää järjestelmien tasolla myös asiakastiedon hallinnan prosesseja. Kaikille yläkäsitteille yhteistä on kuitenkin asiakastiedon suuri merkitys prosessien ja toimintojen suorittamiselle. Asiakastiedon hankkiminen voidaan jakaa kirjallisuuden perusteella automaattisesti prosessien kautta syntyvään asiakastietoon ja asiakkailta hankittavaan tai saatavaan tietoon. Prosesseissa syntyvä tieto on yleensä transaktiotietoa tai muuta asiakkaan ja organisaation, tai sen järjestelmien välisessä vuorovaikutuksessa syntyvää tietoa, joka sisältää usein ainakin demografiatietoa ja tiedot transaktion laadusta. Asiakkaan tuottama ja organisaation käyttöön luovuttama tieto sisältää usein yksityiskohtaista tietoa asiakkaasta ja asiakkaan käyttäytymisestä sekä yksilöllisistä tarpeista. Asiakastiedon voidaan siten nähdä olevan sekä liiketoimintaprosesseissa automaattisesti ilman ihmisten vuorovaikutusta syntyvää tietoa, että asiakkaan ja organisaation välisessä kanssakäymisessä jaettavaa ja tuotettavaa tietoa.

Asiakastietoa hyödynnetään useissa organisaation prosesseissa, joista yleisimpänä on erilaiset asiakkuudenhallintaan liittyvät prosessit ja toiminnot. Asiakkuudenhallinnan avulla asiakastiedosta johdetaan tarkkoja ja kuvaavia asiakassegmenttejä, joille voidaan kohdistaa markkinoinnillisia toimenpiteitä. Tarkoituksena on usein kannattavien asiakassuhteiden tukeminen ja markkinoinnin kohdistaminen kannattavimmille asiakassegmenteille. Asiakastietoa hyödynnetään asiakkuudenhallinnan lisäksi palvelutuotannossa tehostamaan organisaation sisäisten prosessien toteuttamista. Vaikka palvelutuotannossa ja palvelun ylläpidossa asiakastiedon merkitys on suuri ja se tulee edelleen kasvamaan, sivuutetaan palvelutuotannollinen näkökulma usein tutkimusalueen kirjallisuudessa kokonaan. Asiakastiedon merkityksen esimerkiksi asiakaspalvelulle voi kuvitella lisääntyvän tulevaisuudessa, koska asiakkaat vaativat jatkuvasti parempaa ja henkilökohtaisempaa palvelua. On ilmeistä, että asiakastiedon avulla voidaan kehittää markkinoinnin toimintojen lisäksi myös palvelutuotantoa ja palveluiden ylläpitoa. Kirjallisuudesta löytyy puutteita myös asiakastiedon hyödyntämiseen liittyen. Aiempi kirjallisuus keskittyy usein kuvaamaan asiakkuudenhallinnan prosesseja ja esimerkiksi asiakastiedon merkityksestä palveluiden tukitoiminnoille ei ole tehty merkittäviä tutkimuksia.

Asiakastiedon hankintaan ja hyödyntämiseen liittyy useita haasteita, jotka voidaan jakaa luonteeltaan laadullisiin ja teknisiin. Suurimmat haasteet asiakastiedon hyödyntämiselle aiheuttavat organisaatioiden sisäisen tiedon jakamisen ja saatavuuden ongelmat sekä tiedon suuri määrä, joka johtaa helposti epäoleellisen tiedon hankkimiseen. Lisäksi hankintatavat ja tiedon lähteet lisääntyvät jatkuvasti. Tämä asettaa uusia haasteita tiedon tehokkaalle analysoimiselle. Laadulliset haasteet liittyvät usein organisaation sisäiseen toimintaan. Kirjallisuuden perusteella voidaan todeta, että organisaatioissa on edelleen haasteita ymmärtää asiakastiedon merkitystä liiketoiminnalle. Asiakastietoon liittyy myös tiedon laatua ja yksityisyydensuojaa koskevia kysymyksiä. Yksityisen tiedon kerääminen on yhä yleisempää, koska se on laadullisesti arvokkaampaa tietoa kuin esimerkiksi liiketoimintaprosessien transaktiotiedot. Sensitiivisen tiedon keräämiseen liittyy kuitenkin useita ongelmia, jotka liittyvät tiedon

omistajuuteen. Valtavien tietomäärien analysointi kuluttaa paljon resursseja ja on haastavaa mille tahansa organisaatiolle. Tiedonlouhintaa pidetään yhtenä tärkeimmistä ratkaisuista asiakastiedon analysoinnille tulevaisuudessa ja sitä käytetään jo nyt melko laajasti. Pilvipalvelut ja pilvilaskenta tulevat muuttamaan myös asiakastiedon tallentamista ja analysointia. Pilviteknologioiden avulla tietoa voidaan säilyttää ja analysoida muualla kuin organisaatiossa. Tämä tulee vapauttamaan organisaatioista resursseja toisiin tehtäviin. Voidaan myös todeta, että asiakastiedon saatavuus tulee lisääntymään ja mahdollisten tiedonhallinnallisten ongelmien määrä tulee vähenemään. Tällä hetkellä tiedetään, että pilvipalvelut tarjoavat uusia mahdollisuuksia tehostaa organisaatioiden tiedonkäsittelyä, mutta ongelmana pidetään arkaluontoisen asiakastiedon luovuttamista kolmansille osapuolille. Etenkin sensitiivisen transaktiotiedon siirtäminen pilvipalvelua tarjoaville kolmansille osapuolille sisältää vakavia tietoturvaan ja yksityisyydensuojaan liittyviä riskejä. Mielestäni pilvilaskennan hyödyntäminen asiakastiedon säilytykseen ja analysointiin tulee kuitenkin lisääntymään tulevaisuudessa merkittävästi ja tämän suuntaisesta kehityksestä onkin jo selviä merkkejä. Toisaalta mahdollisesti lisääntyvät yksityisyydensuojaan liittyvät kysymykset ja mahdolliset tiedon väärinkäytökset voivat hidastaa tätä kehitystä.

Asiakastiedon käsitteelle ei löydy kirjallisuudesta yksisetteistä määritelmiä. Lisäksi asiakastiedon hankintaan ja hyödyntämiseen liittyvistä ongelmista löytyy verrattain vähän mainintoja aikaisemmasta kirjallisuudesta. Aihetta ei ole myöskään tutkittu kovin tarkasti empiirisesti. Näistä syistä jatkotutkimukselle on suuri tarve. Etenkin käsitteiden yhtenäistäminen ja teoreettisten mallien kehittäminen olisi tulevaisuudessa tarpeellista.

6 TUTKIMUKSEN METODOLOGIA

Tutkimuksen empiirisessä osiossa on tarkoituksena tapaustutkimuksen keinoin selvittää kirjallisuudessa havaittujen haasteiden ja ongelmien esiintymisen todennäköisyyttä, laajuutta sekä merkitystä IT-palveluita tuottavissa organisaatioissa. Tässä luvussa esitellään tarkemmin tutkimusalue, käytetty tutkimusmenetelmä ja tutkimusstrategia sekä tutkimuksen tiedonkeruumenetelmä. Lisäksi luvussa kuvataan, miten tutkimuksessa käytetty haastattelurunko on muodostettu ja miten haastatteluaineisto on analysoitu.

6.1 Tutkimusalue ja tutkimusongelma

IT-palveluita tuottavat organisaatiot toimivat tietointensiivisellä alalla, jossa tiedon merkitys liiketoiminnassa korostuu (Lim & Kim, 2014). Tietointensiivinen palvelu voidaan määritellä siten, että tietointensiivisten palveluiden tapauksessa suurin osa asiakkaalle tuotettavasta arvosta luodaan fyysisen kontaktin sijaan tiedon ja vuorovaikutuksen avulla (Apte & Mason 1995; Glushko 2010). Asiakastieto taas on yksi organisaatioiden merkittävimmistä tietoresursseista (García-Murillo & Annabi, 2002). Tästä syystä tutkimus toteutetaan IT-palveluita tuottavissa palveluorganisaatioissa. Tutkimusalue käsittää palveluorganisaatioita, jotka käyttävät asiakastietoa sekä operatiivisten että strategisten päätösten tekemiseen. Osalle organisaatioista asiakastiedon kerääminen ja analysointi ovat pääasiallisia asiakkaille tarjottavia palveluita. Osa tutkimusalueen organisaatioista hyödyntää asiakastietoa osana päivittäisiä operatiivisia prosesseitaan. Tutkimusalueeseen kuuluu sekä yksityisellä että julkisella sektorilla toimivia organisaatioita. Yhteistä kaikille organisaatioille on asiakastiedon suuri merkitys päivittäisessä liiketoiminnassa. Asiakastieto ei ole organisaatioille vain yksittäisissä toiminnoissa, kuten markkinoinnissa, hyödynnettävä resurssi, vaan erottamaton osa tarjottavaa ydinpalvelua. Tapaustutkimuksen avulla on tarkoitus pyrkiä vastaamaan tutkimukselle asetettuun tutkimuskysymykseen. Tutkimuskysymys on jaettu empiirisessä osuudessa kolmeen kategoriaan: tek-

nisiin haasteisiin, organisaation sisäisiin haasteisiin ja tiedon laatuun, tietoturvaan sekä tiedon yksityisyyteen liittyviin haasteisiin. Suurimman osan haastatteluaineistosta voidaan siten olettaa vastaavan tutkimuskysymykseen.

6.2 Tutkimuskohde ja tutkimuksen tarkoitus

Tapaustutkimuksessa tarkastellaan kahta IT-palveluita tuottavaa organisaatiota, jotka toimivat yksityisellä sektorilla. Molempien organisaatioiden palvelutarjonta on laaja. Organisaatioiden palveluihin kuuluvat esimerkiksi data-analytiikka, erilaiset konsultointipalvelut ja tietojärjestelmäkehitys. Tapaustutkimus keskittyy tarkastelemaan organisaation toimintaa ja prosesseja asiakastiedon hallinnan näkökulmasta. Tutkimuksessa ei siis tarkastella vain tiettyjä organisaation toimintoja tai yksiköitä, vaan koko organisaation toimintaa kokonaisuutena. Tutkimuksen tarkoituksena on vastata tutkimuskysymykseen, joka on: millaisia haasteita ja mahdollisia ongelmia asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyy IT-palveluorganisaatioissa. Tutkimusalueen tieteellisen kirjallisuuden perusteella tehty haastattelurunko sekä avoin kysymys pyrkivät etsimään vastauksia esitettyyn tutkimuskysymykseen. Haastattelututkimuksen tarkoituksena on selvittää kohdeorganisaatiossa ilmeneviä asiakastiedon käsittelyyn liittyviä haasteita ja ongelmia, haastatteleamalla organisaation jäseniä tieteelliseen kirjallisuuteen perustuvan kysymyspatteriston avulla. Lisäksi haastatteluista saatavan aineiston perusteella verrataan kirjallisuuden esittämiä haasteita organisaatiossa havaittuihin haasteisiin. Lisäksi kartoitetaan ja pohditaan mahdollisia haasteita ja ongelmia, joita tulee esiin strukturoitujen kysymysten ulkopuolelta. Tältä osin tutkimus saattaa tuottaa uutta organisaatiokohtaista tietoa tutkimusongelmaan liittyen. Kohdeorganisaatioiden välillä tehdään myös vertailua asiakastiedon käsittelyn haasteiden ja ongelmien osalta. Tutkimuksen tarkoituksena on etsiä syväluotaavasti erilaisia organisaatioissa havaittuja haasteita ja pyrkiä kuvaamaan haasteet mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Tapaustutkimuksen tulokset ja johtopäätökset tuottavat lisää tietoa verrattain vähän tutkitusta aiheesta ja tarjoavat näin aineistoa myös myöhemmälle tutkimukselle tutkimusalueelta.

6.3 Tutkimusmenetelmä ja tutkimusstrategia

6.3.1 Tapaustutkimus tutkimusstrategiana

Tutkimusstrategiana empiirisessä osuudessa käytetään tapaustutkimusta. Tapaustutkimus on laadullinen tutkimusstrategia, jossa on tarkoituksena tutkia yhtä tai muutamaa kohdetta syvällisesti ja pyrkiä löytämään ratkaisuja sekä analysoida tai määritellä tapausta (Eisenhardt, 1989; Eriksson & Koistinen, 2005.) Tapaustutkimuksen pääasiallinen tutkimusaineisto muodostuu laadullis-

sesta aineistosta, mutta se voi olla tieteenalasta riippuen osaksi myös määrällistä (Deacon, Bryman & Fenton, 1998). Usein tapaustutkimukset ovat triangulaarisia ja niissä hyödynnetään useita eri tiedonkeruumenetelmiä ja mahdollisesti havainnointia validiteetin kasvattamiseksi (Silverman, 1993). Myös tapaustutkimuksen aineiston analyysissä on mahdollista käyttää hyödyksi useita erilaisia analyysimetodeja (Eriksson & Koistinen, 2005). Tapaustutkimus ei siten ole yksiselitteinen tutkimusstrategia ja sitä käytetään useilla eri tieteenaloilla. Tapaustutkimuksen käyttö tutkimusstrategiana tulisi aina pystyä perustelemaan tutkimuskohtaisesti. Useat menetelmäoppaat kertovat, että tapaustutkimus on hyvä valinta tutkimusstrategiaksi, jos tutkijalla on vähän kontrollia tapahtumiin, tutkimusaiheesta on tehty vain vähän empiiristä tutkimusta, tai jos tutkimuskohteena on tämän ajan todellisessa elämässä oleva ilmiö. Lisäksi useat kysymykset, jotka painottavat selityksen merkitystä jollekin ilmiölle, ovat vihjeitä siitä, että tapaustutkimus sopii tutkimusaiheen tutkimusstrategiaksi. (Eriksson & Koistinen, 2005.) Tapaustutkimus on saanut myös kritiikkiä soveltuvuudestaan tieteelliseksi tutkimusstrategiaksi. Sitä on kritisoitu muun muassa liian heikosta yleistettävyydestä. Toisaalta viime vuosina tapaustutkimuksen mahdollisuudet ilmiöiden selittäjänä on tiedostettu yhä paremmin. (Dubois & Gadde, 2002.)

6.3.2 Tapaustutkimuksen käytön perustelu tutkimuksessa

Tutkimusstrategiaksi on tässä tutkimuksessa valittu tapaustutkimus, koska tutkimuskohde on laaja ja organisaatiokohtaisten asiakastiedon käsittelyn haasteiden voidaan olettaa poikkeavan toisistaan merkittävästikin. Tapaustutkimuksen avulla voidaan löytää yksittäisiä haasteita ja syvällisiä selityksiä ja syitä haasteiden takana (Eriksson & Koistinen, 2005). Vaikka tapaustutkimus yhdistetään usein yhteiskuntatieteisiin, hyödynnetään sitä säännöllisesti useilla tieteenaloilla. Tapaustutkimusta on esimerkiksi käytetty tutkimusstrategiana tietojärjestelmätieteessä jo yli kaksi vuosikymmentä (Walsham, 1995). Koska tutkimusalueesta ei ole olemassa kovin merkittävästi aiempaa empiiristä tutkimusta, on tärkeää, että kirjallisuudessa esitetyt haasteita voidaan verrata tämän hetken palveluorganisaatioiden tilanteeseen. Tällä tavoin voidaan lisätä ymmärrystä tutkimusalueesta. Haasteet ja ongelmat IT-palvelutuotannossa voidaan määritellä ajankohtaiseksi ilmiöksi, johon voidaan löytää monia erilaisia laadullisia selityksiä. Tapaustutkimus on hyvä tutkimusstrategia laadullisten, syvällisten havaintojen tekemiseen laajasta kohdealueesta (Eriksson & Koistinen, 2005). Tarkoituksena on tutkia, toteutuuko kirjallisuudessa toistuvasti esitetyt haasteet ja ongelmat asiakastietoon liittyen kuvatuilla tavoilla organisaatioissa. Vaikka tapaustutkimusten lähtökohtaisena tarkoituksena on tuottaa yksityiskohtaista tietoa yksittäisistä tapauksista, useita saman tutkimusalueen tapauksia tutkimalla voidaan kuitenkin tehdä myös tietyllä asteella yleistettäviä johtopäätöksiä. Tapaustutkimuksen myötä kohdeorganisaatiot voivat lisätä ymmärrystä oman organisaationsa haasteista ja ongelmista asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyen. Lisäksi organisaatiot saavat mahdolli-

sesti selkeämmän kuvan oman toimialansa yleisistä haasteista asiakastietoon liittyen.

6.4 Tiedon kerääminen ja analysointi

Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä on käytetty puoliavoimia haastatteluja. Haastattelut on järjestetty tutkimuksen kohdeorganisaatioissa. Puoliavoimissa haastatteluissa on oleellista ohjata haastattelua valmiin kysymysrungon mukaan, mutta ei liikaa rajoittaa haastattelun etenemistä. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmäksi on valittu puoliavoin haastattelu, koska tarkoituksena on käydä läpi kirjallisuuden perusteella esiin nousseet kysymykset sekä löytää mahdollisesti tunnistamattomia yleisiä tai organisaatiokohtaisia haasteita ja ongelmia. Avoimien kysymysten esittäminen lisää tässä tapauksessa tutkimuksen validiteettia.

6.4.1 Haastattelu aineistonkeruumenetelmänä

Haastattelu on haastava tiedonkeruumenetelmä, koska siinä tutkijan rooli voi korostua liikaa ja vaikuttaa tutkimustulokseen. Haastattelututkimuksessa tutkijalta vaaditaan erityistä tarkkuutta aina haastattelukysymysten asettamisesta aineiston analyysiin. Esimerkiksi tutkijan ennako-oletukset saattavat vääristää tutkimuksen tuloksia. (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010.) Tästä syystä haastattelun analyysiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Tässä tutkimuksessa on pyritty ensisijaisesti tekemään aineistoanalyysia aineistolähtöisesti, ilman ennako-odotuksia. Ainoa haastattelua ohjaava seikka on alan tieteelliseen kirjallisuuteen perustuva haastattelurunko. Vaikka haastattelut ovat aineistonkeruumenetelminä tuttuja ensisijaisesti humanistisista tieteistä ja yhteiskuntatieteistä, on niitä kuitenkin käytetty tiedonkeruumenetelmänä tietojärjestelmätieteessä aiemminkin (Walsham, 1995).

6.4.2 Aineistonkeruumenetelmän valinta

Aineistonkeruumenetelmäksi tutkimukselle on valittu haastattelu. Haastattelu on laadullisissa tutkimuksissa yleisesti käytetty tiedonkeruumenetelmä. Tämä tutkimus on suoritettu haastattelututkimuksena rajallisen ajan ja resurssien vuoksi. Tutkimuksen tarkoitettu laajuus huomioon ottaen haastatteluiden avulla saadaan tarvittava aineisto tutkimuksen johtopäätöksiä varten. Tietojärjestelmätieteessä on myös aiemmin hyödynnetty haastatteluja aineistonkeruumenetelmänä, joten sen voidaan perustellusti katsoa sopivan myös tähän tutkimukseen (Walsham, 1995). Tutkimuksen validiteettia voitaisiin todennäköisesti kasvattaa lisäämällä tiedonkeruumenetelmiä. Mahdollisia aineistonkeruumenetelmiä tapaustutkimukselle voisivat olla esimerkiksi havainnointi ja kyselyt, joita tapaustutkimuksissa usein hyödynnetään.

6.4.3 Haastattelukysymykset

Haastatteluissa käytetään pohjana haastattelurunkoa, joka sisältää strukturoituja kysymyksiä sekä yhden avoimen kysymyksen (liite 1). Haastattelurunko on suunniteltu suoraan kirjallisuudessa esiin nousseiden yleisten haasteiden ja ongelmien perusteella. Haastattelurungon kysymykset jaetaan kolmeen osaluokkaan, jotka ovat tekniset haasteet, organisaation sisäiseen toimintaan liittyvät haasteet ja tiedon laatuun, tietoturvaan sekä yksityisyydensuojaan liittyvät haasteet. Haastattelurunko sisältää 22 kysymystä sekä yhden avoimen kysymyksen. Haastattelurungon rakenne ja kysymysten aiheet ovat kuvattuna alla olevassa taulukossa (taulukko 2). Rungon lisäksi haastattelurunkoon kuuluu avoin kysymys, jonka avulla pyritään kartoittamaan haasteita ja mahdollisia ongelmia, jotka eivät tule esiin haastattelurungon strukturoiduilla kysymyksillä. Avoimen kysymyksen käyttäminen tekee haastattelututkimuksesta puoliavoimen haastattelun.

Taulukko 1 Haastattelukysymykset ja kategoriat

Kysymyksen aihe	Haasteen tyyppi	Lähteet
Tietokanta-arkkitehtuurit ja tietokannanhallintajärjestelmät	Teknologia	Moniruzzaman & Hosain, 2013
Useiden tietojärjestelmien ja tietokantojen käyttäminen	Teknologia	Doan, Halevy & Ives, 2012
Muun kuin asiakastiedon tallentaminen asiakastietoa sisältäviin tietokantoihin	Teknologia	Bose, 2012
Duplikaattitiedon aiheuttamat haasteet	Teknologia	Smith & McKeen, 2008
Asiakastiedon hankintaan ja hyödyntämiseen liittyvien tietojärjestelmien käyttöönoton haasteet	Teknologia ja organisaation sisäinen toiminta	Alavin & Leidner, 1999
Asiakastiedon jakamisen haasteet organisaatiossa	Organisaation sisäinen toiminta	Alavin & Leidner, 1999; Rowley, 2002; Paquette, 2005; Zahay, Peltier & Krishen, 2012

Asiakastiedon yhdenmukaisuus ja saatavuus	Organisaation sisäinen toiminta	Neslin ym. 2005
Asiakastietoa koskevien roolien ja vastuiden määrittäminen	Organisaation sisäinen toiminta	Alavin & Leidner, 1999
Asiakastiedon ajantasaisuuden ja laadun varmistaminen	Organisaation sisäinen toiminta	Silvola, Jääskeläinen, Kropsu-Vehkaperä & Haapasalo, 2011
Asiakastiedon mekaaninen analysointi	Organisaation sisäinen toiminta	Liu & Ji, 2009
Asiakaskaiden pääsy ja vaikutusmahdollisuudet omaan tietoonsa	Organisaation sisäinen toiminta & yksityisydensuoja	Hagel & Rayport, 1996; Rygielski, Wang & Yen, 2002
Asiakastiedon määrä ja hankinnan menetelmät	Tiedon laatu	Rygielski, Wang & Yen, 2002
Asiakastiedon lähteet	Tiedon laatu	Gibbert, Leibold & Probst, 2002
Automaattisesti hankitun tiedon suhde asiakkaan toimitamaan tietoon	Tiedon laatu	Gibbert, Leibold & Probst, 2002
Ihmisen vaikutus asiakastiedon analysoinnissa	Tiedon laatu	Garcia-Murillo & Annabi, 2002
Asiakaskaiden suhtautuminen tiedon keräämiseen ja hyödyntämiseen	Tietoturva ja yksityisydensuoja	Rygielski, Wang & Yen, 2002; Karjoth, Schunter, Waidner, 2003; Malhotra, Kim & Agarwal, 2004
Asiakaskaiden tietoisuuden lisääntyminen asiakastiedon hyödyntämiseen liittyen	Tietoturva ja yksityisydensuoja	Rowley, 2002
Asiakastiedon hyödyntämiseen liittyvät tietoturvariskit ja käytön oikeudet	Tietoturva ja yksityisydensuoja	Karjoth, Schunter & Waidner, 2003
Asiakastiedon jakaminen kolmansien osapuolten kanssa	Tietoturva ja yksityisydensuoja	Karjoth, Schunter & Waidner, 2003
Sosiaalisen median hyödyntämiseen liittyvät yksityisydensuojan haasteet	Tietoturva ja yksityisydensuoja	Rosemann, Eggert, Voigt & Beverungen, 2012

Asiakastiedon sisällön tietoinen vääristely asiakkaiden toimesta	Tietoturva ja yksityisyydensuoja	Boulding, Staelin, Ehret & Johnston, 2005
Pilvipalveluihin ja pilvilaskentaan liittyvät tietoturva- ja tietosuojateemat	Tietoturva ja yksityisyydensuoja	Pearson & Benameur, 2010

6.4.4 Aineiston analyysi

Analyysia ja jatkokäsittelyä varten haastattelut äänitettiin. Aineistonkeruun jälkeen haastatteluaineisto purettiin kirjalliseen muotoon, eli litteroitiin ja tallennettiin omiin datatiedostoihinsa. Haastatteluaineiston litteroinnissa käytettiin tunnisteena organisaation nimeä sekä haastateltavien nimiä ja rooleja organisaatiossa. Lopullista tutkimusta varten tunnistetiedot poistettiin ja aineisto anonymisoitiin. Litterointi toteutettiin mahdollisimman tarkasti peruslitterointina ja aineistosta ei jätetty pois mitään sisällöllistä. Peruslitteroinnissa aineisto litteroidaan puhekielisenä. Litterointivaiheessa kuitenkin poistetaan aineistosta täytesanat, jotka eivät ole tutkimuksen kannalta merkittäviä ja saattavat hankaloittaa aineiston tulkintaa. Tällaisia täytesanoja ovat esimerkiksi sanat 'tota' ja 'niinku', samojen sanojen peräkkäiset toistot, keskenjäävät tavut sekä yksittäiset äännähdykset. (Tampereen yliopiston tietoarkisto, 2016.) Litteroinnin tyylin tulee olla perusteltavissa ja sen tulee olla johdonmukaista läpi aineiston (Ruusuvoori, Nikander & Hyvärinen, 2010). Tässä tutkielmassa litterointi suoritettiin samalla tavalla kaikille haastatteluiden aineistoille.

Haastattelujen analyysi sisältää kolme toisiinsa liittyvää ja usein päällekkäistä vaihetta. Vaiheet ovat aineiston luokittelu, analyysi ja tulkinta. (Ruusuvoori, Nikander & Hyvärinen 2010.) Analyysivaiheessa aineisto luettiin aluksi läpi useaan kertaan. Koska aineisto oli hankittu suurimmaksi osaksi strukturoidusta haastatteluista, oli se jo valmiiksi jäsentynyt teemojen ja kysymysten aiheiden mukaisesti. Tämä teki sisältöanalyysistä ja tulkinnasta helpompaa. Avoimen kysymyksen analyysin ja tulkinnan kohdalla tarvittiin tarkempaa teemoittelua avainsanojen perusteella. Aineiston koodaamisessa käytettiin analyysiyksikköinä avainsanoja sekä avainsanojen yhdistelmiä. Tutkimuskysymyksen kannalta merkittävät sanat ja sanojen yhdistelmät alleviivattiin aineistosta. Analyysiyksikköjen nimeäminen ja rajaaminen ovat tyypillisiä toimenpiteitä tutkimuksille, joissa tutkittava ilmiö on määritelty tarkasti jo ennen aineiston analyysia sekä tutkimuksille, joissa aineistoa pyritään kuvaamaan tiiviisti ja yleistettävästi (Ruusuvoori, Nikander & Hyvärinen, 2010). Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli vastata rajattuun tutkimusongelmaan valmiiksi muotoiltujen kysymysten kautta. Aineistosta ei ollut tarkoitus tehdä syvällisiä päätelmiä eikä tutkimuksessa ollut kiinnostuttu erilaisten ilmaisujen tulkinnasta. Tästä syystä analyysiyksikköjen käyttäminen tutkimuksessa on perusteltua. Strukturoitujen kysymysten tuottama materiaali analysoitiin ja siitä tehtiin tulkintoja, jotka rapor-

toidaan tutkimuksen tuloksina. Tuloksista esitettiin tutkimusongelman kannalta olennaiset asiat. Tarvittaessa käytettiin suoria lainauksia litteroidusta aineistosta.

Tutkimusaineisto oli haastatteluista litteroitua tekstiä, joten aineiston analyysi oli nopeampaa ja yksinkertaisempaa kuin useiden erilaisten aineistojen analyysin tapauksessa. Aineiston analyysissä litteroitu teksti luettiin huolellisesti läpi ja siitä etsittiin tutkimukselle merkittäviä kohtia, joiden avulla voitiin vastata tutkimuskysymykseen. Aineiston jakaminen ja luokittelu ovat tehokkaita tapoja nopeuttaa aineistoanalyysia (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010). Tämän tutkimuksen tapauksessa aineisto on jo valmiiksi luokiteltu kolmen kysymuskategorian mukaisesti. Lisäksi strukturoitujen kysymysten kohdalla aineisto on luokiteltu kysymysten mukaisesti niin, että jokainen vastaus liittyy lähtökohtaisesti esitettyyn kysymykseen. Litteroidusta aineistosta etsittiin merkityksellisiä ilmauksia ja lauseita, joiden perusteella aineistosta tehtiin johtopäätöksiä. Tämän jälkeen tutkija kirjoittaa oman näkemyksensä tutkittavasta aiheesta, perustuen omiin tulkintoihin litteroidusta aineistosta. Lopuksi havainnot liitetään teoriataustaan ja aikaisempiin tutkimuksiin ja perustellaan johtopäätökset. Tämän tutkimuksen kohdalla tarkoitus on verrata tutkimuksen tuloksia aiempaan kirjallisuuteen ja tarkastella tukeeko tutkimuksen tulokset kirjallisuutta ja aiempia tutkimuksia, vai onko tutkimuksessa syntynyt mahdollisesti uutta tietoa jota ei ole havaittu aiemmassa kirjallisuudessa.

6.4.5 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Kvalitatiivisen tutkimuksen validiteetin ja reliabiliteetin mittaaminen poikkeaa kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden ja toistettavuuden mittaamisesta monilta osin. Tarkkojen instrumenttien sijaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa korostetaan aineiston analyysin systemaattisuuden sekä tulkintojen luotettavuutta. Validiteetin arvioinnissa korostuu aineiston ja tulkintojen kriittinen arviointi. (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010.) Tämän tutkimuksen tapauksessa korkeaan reliabiliteettiin pyritään kuvaamalla aineiston analyysin vaiheet ja toimenpiteet mahdollisimman tarkasti, jotta prosessi ja toimenpiteet joilla tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset ovat muodostettu, olisi mahdollisimman avoin ja yksiselitteinen. Mahdollisimman korkeaan validiteettiin on pyritty valitsemalla tutkimukseen laadukasta ja ajantasaista kirjallisuutta, jonka perusteella haastattelut on suunniteltu. Kysymysten asettelussa on myös pyritty kuvaamaan alkuperäisen aineiston olennainen sisältö mahdollisimman tarkasti. Lisäksi empiiristä osuutta varten on haastateltu ammattilaisia, jotka ovat työssään päivittäin tekemisissä asiakastiedon kanssa.

6.5 Haastattelujen toteutus

Tutkimusaineisto on kerätty puolistrukturoiduilla haastatteluilla kahdesta IT-palveluita tuottavasta organisaatiosta. Yhteensä haastateltavia henkilöitä oli neljä, molemmista organisaatioista haastateltiin kahta henkilöä. Organisaatiot toimivat yksityiselle sektorilla ja tuottavat palveluita pääasiassa yrityksille ja organisaatioille. Haastattelut olivat sekä yksikö- että ryhmähaastatteluja. Haastattelut äänitettiin kahdella eri laitteella jatkokäsittelyä ja litterointia varten. Haastatteluissa käytiin läpi haastattelurungon mukaiset kysymykset, mutta koska kaikki kysymykset eivät ole liiketoiminnan kannalta relevantteja, osa kysymyksistä jätettiin kokonaan kysymättä. Lisäksi avoimeen kysymykseen vastaaminen saattoi vastata suoraan tai epäsuorasti joihinkin haastattelurungon valmiisiin kysymyksiin, jolloin kysymysten esittäminen uudelleen ei ollut tarpeellista. Lähtökohtaisesti haastattelija ohjasi haastattelua kysymysrunгон mukaisilla kysymyksillä, mutta saattoi selventää käsitteitä tai kysymystä tarvittaessa haastateltaville. Molempien organisaatioiden kohdalla käytiin myös vapaamuotoista keskustelua aiheesta haastattelurungon mukaisten kysymysten ohella. Kaikki aineisto on otettu mukaan tutkimukseen ja tutkimuskysymykselle oleelliset havainnot on raportoitu tutkimuksen tuloksissa.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen empiirisen osuuden analyysin tulokset. Tulokset on raportoitu tapauskohtaisesti. Tämän luvun tarkoituksena on pyrkiä löytämään aineistosta merkittäviä havaintoja, jonka avulla voidaan vastata tutkimuskysymyksen. Tulokset on johdettu litteroidusta haastatteluaineistosta.

7.1 Organisaatio A

7.1.1 Organisaation kuvaus

Organisaatio on kansainvälinen yritys, joka tuottaa palveluita ja yritysratkaisuja esimerkiksi asiakkuudenhallintaan, tuotannonohjaukseen ja taloushallintaan. Organisaation asiakkaina on sekä yleisen että yksityisen sektorin toimijoita. Organisaatiosta haastatteluun osallistui palvelupäällikkö sekä projektipäällikkö.

7.1.2 Yleisiä havaintoja aineistosta

Organisaatio A käsittelee sekä omien asiakkaidensa, että asiakkaidensa asiakkaina toimivien organisaatioiden asiakastietoa. Aineistossa erottuu siten selvästi kaksi eri asiakastietotyyppiä, joita ei voi pitää samana asiakastietona ja joihin liittyy useita eroavaisuuksia tiedon käsittelyn ja hyödyntämisen suhteen. Organisaatio A:n osalta suurin yksittäinen asia joka nousi esiin avoimen kysymyksen myötä, oli toimialaa koskeva laaja lainsäädäntö. Organisaatio A on havainnut, että sen käytössä olevaan asiakastietoon liittyy paljon erilaisia lainsäädännöllisiä vaateita ja myös erityislainsäädäntöä. Lainsäädäntö rajoittaa asiakastiedon hyödyntämistä ja määrittelyä tiedon omistajuuden ja siihen liittyvän vastuun osalta. Organisaatiokohtaisesti esimerkiksi telealaan liittyvä lainsäädäntö vaikuttaa asiakastiedon käsittelyyn. Esiin nousi myös EU-alueen lainsäädäntö, joka sekä mahdollistaa että rajoittaa asiakastiedon hyödyntämisen mahdollisuuksia. EU:ssa pätee hyödykkeiden ja palveluiden vapaa liikkuvuus, mutta

samalla EU:n sisällä on pyrkimys yhtenäistää tiedonkäsittelyä yksityisyyden suojan osalta. EU:n määräykset jättävät kuitenkin mahdollisuuksia valtiokohtaisille lainsäädännöllisille sovituksille tiedonkäsittelyyn liittyen. Lisäksi viranomaislainsäädäntö vaikuttaa omalta osaltaan asiakastiedon käsittelyyn. Viranomaisia, tai esimerkiksi valtion instituutteja, koskevan tiedon käsittely on lähinnä valtiokohtaisesti säädeltyä ja tähän lainsäädäntöön EU ei juurikaan ota kantaa. Organisaatio käsittelee sekä omien asiakkaidensa että asiakkaidensa kanssa asiakassuhteissa olevien osapuolien, eli kolmansien osapuolien asiakastietoa. Ylivoimaisesti suurin osa organisaatiossa käsiteltävästä asiakastiedosta on kolmansien osapuolien tietoa. Tämä lisää haasteita tiedon omistajuussuhteiden määrittelyssä ja organisaation on arvioitava tarkkaan, millaisia toimia se voi kolmannen osapuolen asiakastiedolla tehdä.

7.1.3 Teknologia

Kysyttäessä teknologian vaikutuksesta asiakastiedon hankintaan ja hyödyntämiseen, ei yleisiä haasteita löytynyt. Organisaatiossa ei ole havaittu teknologisia haasteita myöskään tietokanta-arkkitehtuureihin ja tietokannanhallintajärjestelmiin liittyen. Yksi merkittävä tekijä on se, että organisaatiossa hankittavasta ja käsiteltävästä asiakastiedosta suurin osa on formaalia dataa, jota on helppo tallentaa ja käsitellä järjestelmissä sekä asiakastietokannoissa.

”Se on lähtökohtaisesti teknisten järjestelmien tuottamaa, formaalia dataa. Me ei käsitellä sellaista, mikäköhän se olisi se esimerkki, että meillä ei tule sellaista hataraa mittausdataa, josta pitäisi suodattaa mittausvirheitä varsinaisesti pois.”

Toisaalta, duplikaattitiedon tallentamisen mahdollisuus organisaatiossa on olemassa ja siihen liittyen voi esiintyä myös ongelmia. Lisäksi transaktiotiedon ajastaminen saattaa aiheuttaa haasteita tiedon tehokkaalle hyödyntämiselle, koska useiden tapahtumien yhdistäminen voi olla haastavaa tapahtumien suuren lukumäärän vuoksi.

”Ne tulee jollain aikaikkunalla päivän sisällä, mutta sitten, että millä sekunnilla joku tapahtuma tapahtuu, niin se ei tarkoita sitä, että ne olisi sarjallisesti oikeassa järjestyksessä.”

”On vaikka yksi liiketoiminnallinen tapahtuma mutta se voi olla hajallaan. Voi olla yhdestä sataan teknistä eventtiä. Ja niiden yhdistäminen ja niputtaminen voi olla sellainen oma haasteensa. Sata yksittäistä tapahtumaa ei ole välttämättä relevantteja. Että relevanttia olisi niputettuna se yksi.”

Haastattelussa kävi esille, että organisaation data-analyysia tekevällä yksiköllä saattaa olla enemmän haasteita lainsäädännön osalta liittyen siihen, miten asiakastietoa voidaan yhdistellä esimerkiksi tapahtumiin ja paikkatietoon. Haasta-

teltavien omassa työssä kyseiset haasteet ovat vähäisempiä. Kokonaisuudessaan asiakastiedon käsittelyn tekniseen toteutukseen ei ole havaittu liittyvän merkittäviä haasteita. Useiden tietojärjestelmien kanssa on havaittu ongelmia tiedon päivittämiseen liittyen. Toisaalta saman tiedon löytyminen useasta eri järjestelmästä lisää järjestelmien vikasietoisuutta ja voi siten olla myös hyvä asia. Usein duplikaattitiedon tallentaminen voi olla myös perustelua tiedon nopeamman saatavuuden vuoksi. Haastattelussa kävi ilmi, että yleisesti ajatellen usean järjestelmän käyttöön liittyvät haasteet ovat hyvin tapauskohtaisia.

7.1.4 Organisaation sisäinen toiminta

Myös organisaation sisäiseen toimintaan liittyen on oleellista jakaa asiakastieto tietoon, jota organisaatio kerää omista asiakkaistaan sekä organisaation asiakasyritysten asiakkaitten tietoon. Organisaation sisäisessä tiedon jakamisessa asiakkaitten omistama asiakastieto tulee olla rajoitetumpaa kuin organisaation omia asiakkaita koskeva tieto. Haastateltava ilmaisee asian seuraavasti:

” Tässä pitää vähän pilkkoo taas tätä, tavallaan asiakkaat ja asiakkaiden asiakkaat. Jälleen liittyen näihin tietosuojakysymyksiin. On äärimmäisen tärkeää, että meidän asiakkaitten asiakastiedot, mitä heille käsitellään, että niissä ei tapahdu sitä, että niiden pitääkin olla siilossa, koska ei saa tapahtua tätä ristiinvuotoa.”

Toisaalta organisaation oman asiakastiedon siiloutuminen on tunnistettu haaste. Esimerkiksi tiedon siirtymisessä kollegalta toiselle on todettu olevan haasteita. Haastattelussa todettiin, että tämä vähentää esimerkiksi organisaatiossa saavutettavia synergiaetuja. Haasteiden on havaittu johtuvan erityisesti siitä, että organisaatiossa joudutaan erottelmaan ja pitämään oma asiakastieto ja asiakkaitten asiakkaita koskeva tieto erillisenä resurssina.

” Se että meidän pitää tehdä se jako on johtanut myöskin siihen, että sen turvallisuuden näkökulmasta joudutaan pitämään sellaista hajurakoa, meidän organisaation sisälläkin ihmisten kesken. Joka johtaa kyllä sitten siihen, että sellaisissa asioissa joissa olisi hyödyllistä se, että käydään vuoropuhelua ja hyödynnetään sitä meidän osaamista ristiin eri yksiköitten välissä, tulee sellaista, että ei tieto kulje.”

Organisaation asiakkaiden asiakkaita koskeva tieto on lainsäädännöllisesti aina asiakasorganisaation vastuulla. Tämän tiedon päivitys ja ylläpito ovat siten lainsäädännöllisesti asiakasorganisaatioilla eikä organisaatiolla ole oikeutta ylläpitää tai muuttaa sitä. Tästä johtuen organisaation asiakkaat myös usein päättävät, kenellä organisaatiossa on pääsy asiakastietoresursseihin. Organisaatiolla on haastattelun perusteella hyvin vähän vaikutusmahdollisuuksia käsittelemäänsä asiakastietoon, koska suurin osa asiakastiedosta on kolmansien osapuolien tietoa, jonka organisaation asiakkaat omistavat. Organisaation oma asia-

kasmäärä on niin rajallinen, että organisaation sisäisille asiakastiedon päivitykseen keskittyviä prosesseja ei ole nähty järkevänä. Haastattelussa asia ilmaistiin seuraavasti:

” No ehkä tietyllä tavalla kuvaavaa tässä on se, että puhutaan niin rajatusta asiakasjoukosta, että jokaiselle asiakkaalle on nimetty vastuuhenkilö, jonka päivätyö saattaa olla tämän asiakkaan asiakasvastaavana oleminen. Ei ole selaista, että yksi henkilö hoitaisi kymmentä, sataa tai tuhatta asiakasta, vaan todennäköisesti se yks asiakaspäällikkö vastaa yhdestä ainoasta asiakkaasta.”

Organisaatiossa tehdään hyvin vähän mekaanista asiakastiedon analyysia ja usein vain pakottavasta tarpeesta, kuten esimerkiksi pakottavan lainsäädännön takia. Organisaatiossa toteutetaan asiakastiedon analyysia erilaisiin tarpeisiin ja sille tehtävät toimet poikkeavat tästä tarpeesta riippuen. Haastattelussa eroteltiin esimerkiksi tiettyjen, merkittävien trendien etsiminen asiakastiedosta. Tämä menetelmä vaatii asiakastiedon sisällön analyysia. Toinen tapa on analysoida asiakastietoon liitettyjä suorituskvyyllisiä tavoitteita, esimerkiksi joidenkin tapahtumien todennäköisyyttä määrättyllä ajanjaksolla. Lisäksi palvelusopimuksissa määriteltyjen avainindikaattoreiden tulee täytyä. Organisaation on samanaikaisesti pyrittävä täyttämään palvelulupaus ja tekemään analyysia mahdollisimman kustannustehokkaasti. Suurin osa asiakastiedon analyysista on siten massa-analyysia ja sisällöllistä analyysia tehdään vain asiakkaan toiveesta. Myynnissä ja markkinoinnissa hyödynnetään enemmän manuaalisesti tehtävää data-analyysia ja haastateltavat arvioivat, että näissä prosesseissa ihmisten tulkintavirheiden mahdollisuus on olemassa ja voi vaikuttaa analyysin tuloksiin. Suurin syy haasteisiin manuaalisessa data-analyysissa on asiakastiedon valtava määrä. Haastateltavat eivät työskentele näiden prosessien parissa, joten heillä ei ollut omakohtaista kokemusta asiasta. Asiakastietoa kuitenkin käsitellään jatkuvasti ihmisten toimesta esimerkiksi laadun ja oikeellisuuden varmistamiseksi. Tulkintavirheiden riski laadun ja oikeellisuuden varmistamisessa ei kuitenkaan ole suuri.

7.1.5 Tiedon laatu, tietoturva ja yksityisyydensuoja

Organisaatiossa käsiteltävä asiakastieto on laadultaan hyvin puhdasta transaktiotietoa. Myös asiakastiedon lähteet ovat tarkasti ennalta määriteltyjä. Tiedon laatuun liittyvät haasteet koskevat jo aiemmin mainittua transaktioiden ja osatapahtumien yhdistämistä järkeviksi kokonaisuuksiksi. Organisaatiolle tulee normaalissa tilanteessa satoja asiakastietotapahtumia sekunnissa. Tapahtumat kerätään useista eri lähteistä mutta vain niiden yhdistäminen on koettu haasteelliseksi. Koska organisaation käsittelemä asiakastieto on yleensä kolmansien osapuolien asiakastietoa, on sitä jo prosessoitu ja käsitelty ennalta ennen kuin organisaatio saa sen käyttöönsä. Tästä saatavasta tiedosta on usein karsittu pois informaatiota, jota voitaisiin kirjallisuudessa nimittää laadulliseksi asiakastiedoksi. Esimerkiksi transaktioiden laatuun liittyvää tietoa on usein karsittu or-

ganisaatiolle käyttöön tulevasta tiedosta. Tietoturvaan liittyen organisaation toiminnassa tulee erotella varsinaiset tietoturvariskit ja tiedon väärinkäytökset. Organisaation omien asiakkaiden toimintaan voi liittyä tiedon väärinkäytösten riskejä. Esimerkiksi organisaation asiakkaan omat asiakkaat saattavat tehdä väärinkäytöksiä, jotka johtavat rahallisiin asiakasorganisaation tappioihin. Usein tällaisissa tapauksissa puhutaan petoksista. Toinen tietoturvaan liittyvä riski on esimerkiksi tietojärjestelmiin liittyvä tietovuoto, josta puhutaan usein tietoturvarikoksena tai järjestelmän luvattomana käyttönä. Kyseiset tapaukset ovat erityisen haastavia, koska usein on kyse tietojärjestelmistä, joihin käyttäjillä on pääsy yleisestä internetistä. Lisäksi järjestelmissä käsitellään usein sensitiivistä asiakastietoa, kuten tunnistetietoja. Molemmat edellä kuvatut riskit ovat merkittäviä organisaatiolle ja niiden parissa työskennellään päivittäin.

Kolmansien osapuolien asiakastiedon käsittelyyn liittyy erityisiä haasteita ja vaatimuksia joita lainsäädäntö ja asetukset asettavat. Haastattelussa nostettiin esiin Viestintävirasto esimerkkinä instituutiosta, jolla on maakohtaisten säädösten asettajana suuri vaikutus asiakastiedon käsittelyyn. Haastattelussa korostui, se että organisaation asiakkaiden omia asiakkaita koskevaan tietoon liittyy huomattavasti enemmän haasteita ja huomioitavaa, kuin organisaation suoriin asiakkaisiin. Lisäksi organisaation asiakkaat ovat yritysasiakkaita mutta organisaation asiakkaiden asiakkaina toimii myös merkittävä määrä yksityisasiakkaita. Myös kolmansien osapuolien asiakastiedon käsittelyssä korostui luottamuksen merkitys. Asiakastiedon luovuttavan tahon täytyy luottaa toimijaan, joka asiakastietoon saa pääsyn. Organisaatio A :n tapauksessa liiketoimintaan liittyy kaksi oleellista luotettavuuden ulottuvuutta, jotka haastateltava ilmaisi seuraavasti:

” Toiminta pohjautuu kuitenkin ensisijaisesti siihen, että meihin luotetaan. Että te pystytte tekemään sen niin, että se datakäsittely on oikeellista. Että siitä prosessoidusta datasta, transaktioista syntyy oikeellisia liiketoimintapahtumia. Ja toinen on se, että sitä dataa on, että se on oikeellista ja se ei päädy väriin käsiin. Ne ovat oikeastaan kaksi ehdotonta peruspilaria sille, että tämä liiketoiminta voi elää.”

Arvioitaessa asiakastiedon vuotamisen ja väärinkäytösten riskiä, haastateltavat arvioivat riskin toteutumisen todennäköisyyden kohtalaiseksi, mutta riskin vaikutuksen ja merkityksen liiketoiminnalle riskin toteutuessa suureksi. Organisaation tapauksessa riskien toteutuminen ei siis ole kovin todennäköistä, mutta niiden vaikutus olisi toteutuessaan hyvin merkittävä. Haastattelussa kuitenkin muistutettiin, että riskien vaikutuksen laajuus ja merkittävyys ovat kuitenkin hyvin tapauskohtaisia ja sitten tarkan arvion tekeminen on haastavaa. Sosiaalisen median tuottamia haasteita asiakastiedon hankinnalle, käsitelleylle ja hyödyntämiselle ei käsitelty haastattelussa, koska suurin osa asiakastiedosta on kolmansien osapuolten, lähinnä organisaation asiakasyritysten omista asiakkaistaan tuottamaa transaktiodataa ja organisaation omien, suorien asiakkaiden määrä on hyvin vähäinen. Pilvipalveluiden hyödyntämiseen liittyy samoja

haasteita ja riskejä kuin yleisessä internetissä toimiviin palveluihin ja kolmansien osapuolien tiedonkäsittelyyn. Olennaista on luottamus siihen, että eri osapuolet käsittelevät asiakastietoa lain ja säädösten mukaisesti ja noudattavat erityistä huolellisuutta.

7.2 Organisaatio B

7.2.1 Organisaation kuvaus

Organisaatio on kansainvälinen pk-yritys, joka työllistää henkilöstöä useasta eri Euroopan maasta. Organisaation toiminta keskittyy verkkopalveluihin, analytiikkapalveluihin ja konsultointipalveluihin. Organisaation asiakkaisiin lukeutuu sekä yksityisen sektorin yrityksiä, että julkisorganisaatioita. Organisaatiosta haastateltiin tutkimusta varten kahta asiakastiedon parissa työskentelevää henkilöä. Toinen haastateltavista henkilöistä toimi haastatteluhetkellä organisaatiossa palvelupäällikkönä ja toinen teknisenä arkkitehtinä.

7.2.2 Yleisiä havaintoja aineistosta

Kuten organisaatio A :n tapauksessa, myös organisaatio B erottelee organisaatiossa käsiteltävän asiakastiedon kahteen osaan; omien yritysasiakkaittensa asiakastietoon; ja näiden yritysasiakkaiden asiakkaina toimivien organisaatioiden asiakastietoon, jota organisaatio B saa käsiteltäväkseen. Tämä jako on erittäin oleellista ymmärtää, koska se vaikuttaa monin eri tavoin siihen, miten asiakastietoa missäkin tapauksessa voi ja pitää käsitellä. Yleisistä haasteista haastattelussa nousi esiin asiakastiedon säilytyspaikat. Organisaation omista asiakkaita tallennetaan tietoa eri ylläpitäjien palveluihin, joista esimerkkinä mainittiin Google. Esimerkiksi projekteihin liittyen asiakastietoa voidaan tallentaa Google Driveen ja Googlen ylläpitämään sähköpostipalveluun. Näissä tapauksissa organisaation omien asiakkaitten tietoa on tallennettuna useilla eri maantieteellisillä alueilla eikä asiakastieto ole organisaation omassa hallinnassa. Toinen yleinen huomio liittyi EU :n tulevaan tietolainsäädäntöön. Nämä huomiot liittyvät kuitenkin tulevaisuuden mahdollisiin haasteisiin, eivätkä ole tällä hetkellä vielä ajankohtaisia. Haastateltava ilmaisi EU :n tulevan lainsäädännön vaikuttavan heidän organisaationsa toimintaan esimerkiksi seuraavasti:

” Ennen kaikki asiakkaiden asiakasdata on ollut kaikki heidän vastuullaan. Nyt sitten sitä mahdollista vastuuta siirtyy myös meille. Näin yksinkertaistettuna: ennen loppukäyttäjän on ollut mahdollisuus haastaa oikeuteen vain meidän asiakas, mutta tulevaisuudessa myös osittain on mahdollisuus haastaa meidän oikeuteen.”

Myös palveluiden käyttöön liittyvä salattujen tietojen jakaminen ja tiedon turvaaminen eri maissa operoivien asiakkaiden kesken on koettu haasteelliseksi. Esimerkkinä haastattelussa nostettiin esiin asiakastunnusten tietoturvan takaaaminen. Yleisesti asiakkaita koskevan tiedon siirtäminen ja suojaaminen globaalissa ympäristössä on haasteellista.

Asiakastietoon liittyvissä vastuukysymyksissä ei ole organisaation kohdalta esiintynyt epäselvyyksiä. Haasteita on kuitenkin havaittu asiakastiedon tarvittavan salaamistason määrittelyssä. Haastattelussa korostettiin sitä, että asiakastiedon käsittelyssä on otettava huomioon useat tietoturvaa määrittelevät vaatimukset koko toteutettavan prosessin ajan. Esimerkiksi asiakastiedon kryptaus palvelimilla ja yksilöivän sensitiivisen tunnistetiedon salaaminen ovat asioita, jotka täytyy muistaa ottaa huomioon jokaisessa vaiheessa:

” Tavallaan tiedonhallinta, mitä siinä tulee haasteita, ei niinkään epäselvyyksiä. Minä en näe, että siinä epäselvyyksiä on, mutta tulee paljon tällaisia asioita, jotka täytyy muistaa ja ottaa eri vaiheissa huomioon. Että mitäs se tarkoittaa toteutusvaiheessa, ylläpitovaiheessa ja mahdollisesti jos palvelua siirretään johonkin toiseen ympäristöön. Tällöisissä asioissa se pitää ottaa huomioon.”

7.2.3 Teknologia

Molemmat haastateltavat totesivat, että käytettävien tietokantojen rakenteessa ja tietokannanhallintajärjestelmien sopivuudessa liiketoimintaprosesseihin ei ole havaittu haasteita. Toisteinen tieto ja sen tallentuminen järjestelmiin on sen sijaan koettu haasteeksi organisaatiossa. Esimerkkinä järjestelmistä, joihin voi tallentua toisteista tietoa mainittiin Google Drive, CRM järjestelmät sekä erilaiset myynnintyökalut. Asiakastiedon yhtenäistäminen ja toisteisen tiedon poistaminen ovat organisaatiossa käynnissä olevia prosesseja, jotka kestävät haastateltavan mukaan mahdollisesti hyvin pitkään. Haastattelussa nostettiin esiin seuraava esimerkki ongelmatilanteesta, jonka toisteinen tieto ja useat käytössä olevat järjestelmät voivat aiheuttaa:

” Pahimmillaanhan siinä voi tulla semmoinen, että joku henkilö tietää vaan, että data sijaitsee yhdessä paikassa ja päivittää sen sinne. Ja sitten joku toinen henkilö taas tietää vain toisen paikan missä on sama data ja siellä ei ole sitä oikeaa, päivitettyä dataa. Niin siitä voi sitten arvailla, mitä pahimmissa tapauksissa voi tapahtua myynnin tai asiakkuudenhallinnan, tai minkä tahansa tällöisen asian tiimoilta.”

Kysyttäessä, tallennetaanko asiakastietoa vain omiin asiakastietokantoihinsa vai voiko asiakastietoa sijaita joissain muissakin tietojärjestelmissä, haastateltavat totesivat, että CRM-järjestelmien tieto on puhtaasti asiakastietoa, mutta muissa järjestelmissä saattaa olla tallennettuna useita erilaisia tietoresursseja. Esimerk-

kinä organisaation käyttämästä järjestelmästä, jossa saattaa sijaita useita eri tyyppisiä tietoresursseja on Google Spreadsheets. Haastattelussa todettiin, että tapauksissa jossa asiakastietoa on tallennettu samoihin tietojärjestelmiin muun tyyppisen tiedon kanssa, on riskinä se, että asiakastieto unohtuu järjestelmään tai se sekoittuu muun tiedon kanssa. Myös asiakastiedon väliaikaiseksi tarkoitettujen tallennuspaikat sisältävät riskejä siitä, että asiakastieto saattaa unohtua järjestelmään. Myös tällaisesta väliaikaisesta järjestelmästä nostettiin esimerkkinä esiin Google Spreadsheets.

Asiakastiedon käsittelyssä käytettävissä tietojärjestelmissä on havaittu etenkin pääsynhallintaan liittyviä haasteita. Tarvittavien oikeuksien jakaminen tarvittaville henkilöille on aiemmin osoittautunut haasteelliseksi. Lisäksi järjestelmien toiminnallisuudet ovat luoneet haasteita asiakastiedon tehokkaalle hyödyntämiselle. Haastattelussa mainittiin esimerkkinä Google Driven hakutoiminto:

” Google Driven kanssa meillä on ollut se haaste, kun sieltä ei meinaa löytää mitään, kun sitä dataa on paljon ja se haku on yllättäen keuhkon puoleinen.”

Organisaation palvelupäällikkö korosti, että ihmisillä on myös aina omia mielityksiään tiettyjen palveluiden ja työkalujen käyttöön. Tähän liittyen organisaatiossa on havaittu muutosvastarintaa tietojärjestelmien käyttöönotossa. Lisähaasteita asettaa se, että organisaation sisäisiä järjestelmiä käytetään useissa eri maissa ja usealla eri kielialueella. Palvelupäällikkö näkeekin muutosjohtamisen olennaisena osana omien sisäisten järjestelmien käyttöönottoa.

7.2.4 Organisaation sisäinen toiminta

Organisaation sisäinen asiakastiedon jakaminen on havaittu haasteeksi etenkin eri maissa toimivien osastojen välillä. Yhden maankin sisällä haasteita on, mutta ne eivät ole niin merkittäviä kuin maiden väliset haasteet. Haasteita on ollut etenkin myynnin ja markkinoinnin puolella. Lisäksi teknisiä haasteita on ollut asiakastiedon pääsyn luvittamisessa ja tarvittavan tiedon saattamisessa kaikkien tahojen saataville. Palvelupäällikkö totesi asiaan liittyen seuraavaa:

” Maiden sisällä se on sillä tavalla, ei täysin kivutonta, mutta huomattavasti paljon kivuttomampaa kuin se, kun jaetaan esimerkiksi Suomen, Latvian, Viron, Saksan ja UK:n välillä, vaikka myyntitietoja.”

” Tämä [organisaatorakenne] asettaa tavallaan haasteita siinä, kun jokaisella on ollut omat käytäntönsä ja omat järjestelmänsä. Että sitten [organisaation eri maiden toiminnan yhdistyessä] saataisiin sitä kommunikaatiota ja tiedon siirtämistä sillä tavalla, et se olisi kaikille löydettävissä.”

Tekninen arkkitehti oli palvelupäällikön kanssa samaa mieltä asiakastiedon jakamisen teknisten haasteiden syistä, todeten seuraavaa:

” On eri käytäntöjä eri toimistojen välillä. Niitten yhtenäistäminen ja se best practicien löytäminen, yhteisten toimintatapojen löytäminen ja sitten niiden jakaminen eteenpäin. Sitähän se varmaan enimmäkseen on, mitä ne haasteet siinä on ollut.”

Organisaatiossa on tapahtunut merkittävä organisaatiomuutos, joka muutti organisaation rakennetta suuresti. Suomen yksikkö kuuluu Latvian, Viron, Saksan ja UK:n muodostamaan kokonaisuuteen, mutta myös muista maista on tytäryhtiöitä, jotka toimivat itsenäisemmin. Organisaation rakenne asettaa haasteita asiakastiedon tehokkaalle jakamiselle ja siten myös hyödyntämiselle. Organisaatiossa pyritään yhtenäistämään toimintaa niin pitkälle kuin se on lainsäädännöllisesti mahdollista.

Osalle asiakastiedosta on nimetty asiakastiedon ajantasaisuuden huolehtimisesta ja päivittämisestä vastaavat vastuuhenkilöt tai vastuuryhmät, osalle asiakastiedosta ei. Joillekin asiakastietoresursseille on suunniteltu selvästi tarkemmat prosessit asiakastiedon päivittämiseen liittyen. Esimerkkinä haastattelussa nostettiin esiin myynnin toiminnot. Haastattelussa kävi ilmi, että myös asiakastiedon hallinnan vastuut eivät ole täysin selviä ja tältäkin osin organisaatiossa on käynnissä prosessi, joka etenee organisaatiomuutoksen yhteydessä. Palvelupäällikkö kuvasi tämän hetkistä tilannetta seuraavasti:

” Me yritetään tässä mahdollisimman ketterästi edetä tämän osalta. Kokeillaan rohkeasti jotain asioita ja jos se ei toimi, niin sitten me etsitään, millä toisella tavalla sen vois tehdä. Eikä niinkään lähdetä tekemään semmoista kankeaa prosessijuttua siinä mielessä.”

Kysyttäessä asiakastiedon ajantasaisuuden ja luotettavuuden tasosta organisaatiossa, palvelupäällikkö muisti yksittäisen tapauksen, jossa asiakastieto ei ole ollut ajan tasalla myynnin osalta. Lisäksi on tapahtunut useasti niin, että kollegoiden kesken on jouduttu siirtämään vastuuta asiakkaista, koska vastuullinen henkilö on joutunut sairaslomalle tai ollut muusta syystä estyneenä. Kyseisen kaltaiset tilanteet ovat osoittautuneet haastaviksi asiakastiedon ajan tasalla pitämisessä. Organisaatiossa syntyy informaalista tietoa, jota ei voida tai haluta saattaa formaaliksi tiedoksi. Esimerkiksi pitkäaikaisissa asiakassuhteissa syntyy niin valtavasti asiakastietoa, että sen tallentaminen olisi käytännössä mahdotonta. Palvelupäällikön mielestä tähän liittyy riskejä. Henkilöiden vaihtuvuus, sairastapaukset, kesälomat ja muut poissaolot ovat esimerkkejä siitä, että niin sanottu hiljainen tieto voi vaikuttaa asiakastiedon hyödyntämiseen. Haasteet informaalisien tiedon osalta on tiedostettu ja otettu huomioon organisaatiossa.

Asiakastietoa analysoidaan organisaatiossa manuaalisesti ihmisten toimesta. Analytiikkatyökalut ovat apuna päivittäisessä data-analytiikassa, mutta lopulliset johtopäätökset tehdään ihmisten toimesta. Palvelupäällikkö näkee

toimintaan liittyvät haasteet ja mahdolliset riskit kuitenkin saman tasoisin, kuin missä tahansa toiminnassa, joka vaatii ihmisen tulkintaa. Hän kuvasi riskejä hallituiksi riskeiksi.

Kysyttäessä asiakkaiden mahdollisuudesta päästä näkemään ja vaikuttamaan itseään koskevaan tietoon, todettiin että organisaatiolla on ollut aina periaatteena se, että asiakas pääsee tarvittaessa näkemään itseään koskevia tietoja:

” Ihan kaikkea ei voi näyttää, koska sitten se menee yrityksen salaisiin tietoihin, mutta vaikka tikettijärjestelmässä ja CRM:ssä, niin meillä on ollut periaatteena se, että asiakkaalla on tarvittaessa pääsy myös sellaiseen dataan, mitä he eivät päivittäisessä käytössä näe.”

Palvelupäällikkö arvelee, että organisaatiossa on tehtävä muutoksia asiakkaiden oikeuksiin liittyen, koska EU:n tuleva lainsäädäntö tulee siihen velvoittamaan. Tämän hetkistä haasteista hän otti esiin esimerkiksi CRM ja tikettijärjestelmissä olevat asiakastietoon liitetyt organisaation sisäiseen käyttöön tarkoitetut huomiot, kuten kommentit, joita ei saisi aina näkyä asiakkaille.

7.2.5 Tiedon laatu, tietoturva ja yksityisyydensuoja

Organisaatiossa tallennetaan paljon asiakastietoa ja sitä hankitaan useilla eri järjestelmillä, mutta näitä asioita ei haastattelun perusteella nähdä suoranaista haasteena. Haaste on merkitsevän ja oleellisen tiedon erottaminen suuresta joukosta tietoa. Lisäksi organisaation täytyy arvioida, kuinka paljon asiakastietoa se pystyy tehokkaasti analysoimaan. Haasteena on asiakastiedosta tehtävän analyysin ja organisaation asiakkaiden asettamat liiketoiminnalliset tavoitteet data-analyysin tuloksille. Palvelupäällikkö kuvaa haastavaa tilannetta seuraavasti:

” Tavallaan maksaako se koskaan itseään takasin, niin se on taas asiakaspuolella se haastavin asia meille. Että miten me pystytään perustelemaan asiakkaille näitä asioita.”

Organisaatiossa kerätään sekä automaattisesti muodostettavaa asiakastietoa, että asiakkaiden itsensä tuottamaa tietoa. Asiakastiedon käyttötarkoitus ratkaisee, millaista asiakastietoa milloinkin kerätään ja hyödynnetään. Kysymykseen siitä, onko automaattisesti tuotettu asiakastieto laadullisesti heikompa kuin asiakkaiden itsensä luoma tieto, ei voitu vastata, koska asiakastiedon hyödyntäminen on niin tapauskohtaista.

Palveluiden käyttäjien tietoisuuden lisääntyminen ja käytöksen yleinen muutos asiakastiedon lisääntyneestä keräämisestä johtuen ovat tiedostettuja ilmiöitä asiakasyritysten järjestelmien käyttäjien keskuudessa. Kuitenkin vain muutamissa yksittäistapauksissa tämä on aiheuttanut ylimääräistä työtä organisaatiol-

le. Palvelupäällikkö totesi, että asiakkaat ovat kuitenkin yleisesti kiinnostuneempia yksityisyydensuojasta ja tietoturvasta, ja tämä on täytynyt ottaa huomioon myös organisaatiotasolla:

” Kyllä, ihmiset ovat valveentuneempia tämän suhteen, joten myös meidän asiakkaat vaativat, että me otetaan meidän suunnittelu- ja toteutus-työssä ja tämmöisessä tarkemmin huomioon tämmöiset asiat.”

Palvelupäällikkö ei pidä asiakkaiden kasvanutta kiinnostusta ongelmana tai haasteena, vaan normaalina liiketoiminnan osa-alueena, joka täytyy ottaa päivittäisessä toiminnassa huomioon. Yleisistä asiakastiedon käsittelyyn liittyvistä tietoturva-asteista haastattelussa nostettiin esiin SaaS-ratkaisut. Palvelupäällikkö korostaa SaaS-ratkaisujen yhteydessä luottamuksen tärkeyttä. Järjestelmien suunnittelun ja toteutuksen puolelta palvelupäällikkö nosti esiin asiakastiedon sensitiivisyyden ymmärtämisen tärkeyden. Haasteita asettaa esimerkiksi asiakastiedon salauksen taso järjestelmien sisällä:

” Esimerkiksi asiakkaan loppukäyttäjä kirjoittaa jonkun lomakkeen kautta jotain, on se nyt melkein mitä tahansa, niin ymmärretäänkö me se asiakkaan liiketoimintatavoite ja se datan sensitiivisyys oikein. Että me osataan se sitten tallentaa sillä tavalla, että vaikka jotkut liitetiedostot eivät ole julkisesti nähtävillä, koska niiden ei pidä olla.”

Organisaatio ei jaa asiakastietoa kolmansille osapuolille, jos asiakas ei sitä nimenomaisesti halua. Erityistapauksissakin organisaatio pitää huolta siitä, että salauksen taso on riittävä:

” Lähtökohtaisesti me esimerkiksi ei suostuta tekemään jotain, sanotaan vaikka automaattisia integraatioita, ilman että ne ovat oikeasti suojattuja ja kryptattuja.”

Jossain tapauksissa organisaatiossa joudutaan jakamaan tietoa kumppaneille. Haastattelussa otettiin esimerkiksi lakimiehet, joiden kanssa asiakasdataa täytyy jakaa esimerkiksi riitatapauksien yhteydessä. Tämä tuo haasteita, koska asiakastieto on usein hyvin luottamuksellista ja se ei saa missään tapauksessa liikkua eteenpäin organisaatiosta.

Organisaatiossa ei hyödynnetä sosiaalista mediaa asiakastiedon lähteenä, joten sosiaaliseen mediaan liittyen ei haasteitakaan ole havaittu. Organisaatiossa ei ole myöskään havaittu, että asiakkaat olisivat rajoittaneet tietojensa antamista viime vuosina. Palvelupäällikkö kuitenkin korosti, että lähtökohtana tulee olla tietojärjestelmät, jotka keräävät toiminnan kannalta vain välttämättömän asiakastiedon. Pilvipalveluiden hyödyntämisessä ei suurimmalla osasta asiakassuhteita ole havaittu haasteita. Organisaatiolla on kuitenkin asiakkaita, joiden asiakastieto on erittäin arkaluontoista. Tällaisissa tapauksissa esimerkiksi organisaatiossa yleisesti käytettävä Google Analytics ei tule kyseeseen, vaan on

keksittävä vaihtoehtoisia tapoja ja hyödynnettävä vaihtoehtoisia järjestelmiä ja palveluita.

Haastattelun lopuksi palvelupäällikkö kokosi muutamia mielestään merkittäviä havaintoja, jotka tulevat vaikuttamaan asiakastiedon keräämiseen, käsittelyyn ja hyödyntämiseen tulevaisuudessa sekä aiheuttamaan mahdollisia haasteita. Yksi merkittävä havainto on EU:n muuttuva lainsäädäntö. Lisäksi suljetun lähdekoodin järjestelmien ja avoimen lähdekoodin järjestelmien perustavanlaatuiset erot tulevat vaikuttamaan merkittävästi asiakkaiden yksityisyydensuojan tasoon, koska suljettujen järjestelmien tapauksessa ei voida tietää, miten ja miksi asiakastietoa kerätään. Avoimen lähdekoodin järjestelmissä yksityisyydensuojaan liittyvät kysymykset on mahdollista todentaa.

8 POHDINTA

Tässä luvussa kuvataan tapaustutkimuksen aineiston analyysiin perustuvat johtopäätökset. Luvussa vastataan tutkimuskysymyksen aineiston perusteella. Tutkimuksen tuloksista tehdään yhteenveto, joka pohjautuu kirjallisuuteen sekä tutkijan omaan näkemykseen aiheesta. Lisäksi tässä luvussa pohditaan tutkimuksen merkitystä tutkimusalueeseen ja tapaustutkimuksessa tarkasteltujen organisaatioiden asiakastiedon haasteita verrataan toisiinsa.

8.1 Tapaustutkimuksen tulosten arviointi

8.1.1 Yleiset haasteet

Tutkimuksen tulokset perustuvat kirjallisuuskatsauksen perusteella tehtyyn tapaustutkimukseen, jossa tarkasteltiin kahta eri it-palveluorganisaatiota. Tapaustutkimuksessa tutkittiin organisaatioiden asiakastiedon hankinnan, käsittelyn ja hyödyntämisen haasteita teknologian, organisaation sisäisen toiminnan ja tiedon laadun, tietoturvan sekä yksityisyydensuojan näkökulmista. Kaikki osa-alueet on johdettu alan tieteellisestä kirjallisuudesta. Molemmissa organisaatioissa on havaittu asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyviä haasteita kaikilla osa-alueilla, joihin tutkimuksessa keskityttiin. Organisaatio A:n kohdalla lainsäädännölliset asiat nousivat merkittävimiksi haasteiksi. Lainsäädännön, josta merkittävimpanä mainittiin EU-alueen tietosuojan liittyvä lainsäädäntö, on havaittu rajoittavan asiakastiedon hyödyntämistä sekä asiakastiedon hallintaan liittyvän vastuun määrittelyä. Toisin sanoen organisaatiolla on ollut haasteita määrittellä, mitä se voi ja saa tehdä asiakastiedolla. Voidaan todeta, että organisaation toiminta olisi mahdollisesti tehokkaampaa ilman tiukkaa asiakastiedon käsittelyyn ja hallintaan liittyvää lainsäädäntöä. Lisäksi asiakkaiden tietosuojan lisääntyminen saattaa lisätä organisaatioiden kustannuksia tulevaisuudessa. Tutkimuksen tulokset tukevat tältä osin alan kirjallisuudesta esiin nousseita havaintoja.

Karjoth, Schunter ja Waidner (2003) ovat nostaneet esiin asiakastiedon käsittelyn keskeisiä haasteita. Heidän mukaansa on usein epäselvää, millaista tietoa asiakkaista on kerätty ja missä tietoa säilytetään. Organisaatioilla ei myöskään aina ole varmuutta siitä, voiko kaikkea asiakastietoa hyödyntää liiketoiminnassa. Lisäksi asiakastiedon jakamisessa organisaation kesken on haasteita. (Karjoth, Schunter & Waidner, 2003.) Tältä osin tulokset ovat samansuuntaisia kirjallisuuden kanssa. Organisaatio A :n tapauksessa kaikki edellä mainitut haasteet ovat relevantteja. Etenkin kaksi viimeistä liittyvät vahvasti lainsäädäntöön. Lainsäädäntöön ja sen tulkintaan liittyvät epäselvyydet ovat merkittäviä, koska lainsäädännön laiminlyönnistä seuraa lähes aina sanktioita. Lainsäädännön tulkittamista organisaatiossa hankaloittaa se, että organisaation asiakkaisiin kuuluu sekä yksityisen sektorin toimijoita, että viranomaisorganisaatioita. Viranomaisorganisaatioiden tapauksessa lainsäädäntö poikkeaa usein suuresti muuta liiketoimintaa säätelevästä lainsäädännöstä. Tästä johtuen organisaation on oltava erityisen tarkkana lainsäädännön seuraamisen ja tulkinnan suhteen. Myös organisaatio B mainitsee, että lainsäädäntö asettaa tulevaisuudessa merkittäviä haasteita asiakastiedon hankinnalle ja hyödyntämisen mahdollisuuksille. Tulevan lainsäädännön voidaan todeta lisäävän organisaation vastuuta asiakastiedosta. Tämä tulee näkymään esimerkiksi siinä, että organisaatioiden täytyy antaa asiakkailleen pääsy heitä itseään koskevaan asiakastietoon. Lisäksi asiakkaan pyynnöstä asiakastietoon on tehtävä muutoksia tai se on kokonaan poistettava järjestelmästä. (Oikeusministeriö, 2016.) Lainsäädännön noudattaminen tulee todennäköisesti lisäämään asiakastiedon käsittelyä ja siihen liittyvää työn määrää organisaatioissa jotka keräävät ja käsittelevät isoja määriä asiakastietoa.

Molemmat kohdeorganisaatiot käsittelevät sekä omien asiakkaitensa että asiakkaitensa loppukäyttäjien ja yritysasiakkaitten tietoa. Tämä asettaa haasteita etenkin organisaatio B :n toiminnalle. Kolmansien osapuolien asiakastiedon käsittelyyn liittyy enemmän haasteita kuin suorien asiakkaitten asiakastiedon käsittelyyn. Esimerkiksi asiakastiedon käsittelyn tietosuojan tulisi kolmannen osapuolen organisaatiossa aina samalla tasolla kuin organisaatiossa, jolle asiakastieto on ensisijaisesti luovutettu. Nämä tulokset ovat uusia havaintoja. Organisaatio B hyödyntää lisäksi laajasti etenkin monikansallisen Googlen palveluita ja työkaluja. Palveluiden yhteydessä asiakastietoa tallennetaan useissa maissa sijaitseville palvelimille, jolloin asiakastieto ei ole enää organisaation omassa hallinnassa eikä oman kohdevaltion lainsäädännön alasta. Tältä osin tulokset ovat samansuuntaisia kirjallisuuden kanssa (Karjoth, Schunter & Waidner, 2003; Pearson & Benameur, 2010).

Asiakastiedon käsittelyyn liittyvä lainsäädäntö ja tulevaisuudessa voimaantuleva uusi tiedonkäsittelyä määrittävä EU lainsäädäntö olivat ensimmäisiä yleisiä haasteita, jotka haastattelussa nostettiin esiin. Tästä syystä niiden voidaan todeta olevan myös organisaatioiden taholta merkittävimmät havaitut haasteet. Alla olevassa konstruktio-aulukossa (taulukko 3) ovat kuvattuna organisaatioiden merkittävimmät yleiset haasteet, jotka tulivat esiin avoimen kysymyksen myötä.

Taulukko 2 Yleiset haasteet

Kategoria	Haaste	Tapaus	Kuvaus	Havainto	Lähteet
Yleiset haasteet	Tuleva lainsäädäntö	A & B	EU lainsäädännön muutokset tulevat lisäämään organisaation vastuuta asiakastiedosta.	Tutkittua tietoa ei löytynyt	
Yleiset haasteet	Tämän hetkinen lainsäädäntö	A	Lainsäädäntöön liittyvät epäselvyydet asiakastiedon hyödyntämisessä.	Uusi havainto	
Yleiset haasteet	Tämän hetkinen lainsäädäntö	B	Asiakastiedon tallentaminen ulkopuolisten tahojen järjestelmiin ja palveluihin.	Tukee kirjallisuutta	Karjoth, Schunter & Waidner, 2003 ; Pearson & Benameur, 2010

8.1.2 Teknologiaan liittyvät haasteet

Teknologiaan liittyvät haasteet eivät tutkimuksen perusteella ole tiedon rakenteen ja tallentamisen kannalta olennaisia kummassakaan kohdeorganisaatiossa. Tältä osin kirjallisuudessa kuvattuja haasteita tietokantojen toteutuksesta ei ole tapausorganisaatioissa havaittu. Organisaatio A :n tapauksessa teknologiaan liittyvien haasteiden pieni määrä voi selittyä kerättävän asiakastiedon muodosta. Organisaation keräämä ja hyödyntämä asiakastieto on pääasiassa formaalia transaktiotietoa, joka on helppoa tallentaa ja käsitellä, koska tieto on aina samassa muodossa. Organisaatio B :n tapauksessa asiakastieto on rakenteeltaan monipuolisempaa, mutta sen tallentaminen järjestelmiin on ongelmaton.

Toisteisen tiedon hallinta on sen sijaan koettu ongelmalliseksi molemmissa organisaatioissa. Molemmissa organisaatioissa duplikaattitietoa tallennetaan järjestelmiin ja sen on myös koettu olevan haaste. Organisaatio B :n haastattelussa annettiin esimerkkejä haasteista ja toteutuneista ongelmista. Etenkin myynnin ja markkinoinnin toiminnoille asiakastiedon duplikaattiongelmat voivat aiheuttaa merkittäviä riskejä, jos tieto ei ole päivity kaikkiin järjestelmiin samanaikaisesti ja se ei ole ajan tasalla. Organisaatio A :n tapauksessa duplikaattitietoon liittyviä asiakastiedon synkronointihaasteita on havaittu esiintyvän, mutta haasteet ovat hyvin tapauskohtaisia. Tältä osin voidaan ajatella, että

organisaatio B:n osalta duplikaattitietoon liittyvät haasteet ovat paremmin tunnistettuja ja yleisempiä. Toisteisen tiedon tallentumisen riski on yleisempää suurissa organisaatioissa ja organisaatioissa, joissa käytetään vanhoja tietojärjestelmiä (Smith & McKeen, 2008). Voidaan myös ajatella, että useiden tietojärjestelmien käyttäminen lisää toisteisen tiedon määrää ja hankaloittaa siten tiedon käsittelyä. Organisaatio B:n asiakastieto on laadultaan monipuolista ja sitä tallennetaan useisiin järjestelmiin ja palveluihin. Duplikaattitiedon aiheuttamien haasteiden osalta tutkimuksen tulokset tukevat kirjallisuuskatsauksen tuloksia.

Organisaatio A on havainnut haasteita asiakastiedon järjestämisessä loogiseksi kokonaisuuksiksi. Haasteita ovat aiheuttaneet etenkin tiedon suuri määrä ja liiketoimintatapahtumien suuri määrä. Tämä on merkittävä haaste johon ei kirjallisuudessa oltu aiemmin viitattu. Haasteiden voidaan ajatella johtuvan tietojärjestelmien ominaisuuksista ja liiketoimintaprosessien suunnittelusta. Myös organisaatio B:n tapauksessa on havaittu haasteita asiakastiedon analyysissä. Organisaatio A:n tapauksessa ei saatu täysin selvää kuvaa kaikista asiakastietoon liittyvistä teknologisista haasteista, koska osaa asiakastietoa hyödynnetään useissa eri yksiköissä. Organisaatiossa on esimerkiksi pelkkää data-analytiikkaa tekevä osasto, jolla saattaa olla omia haasteitaan asiakastiedon hyödyntämisessä. Tässä tutkimuksessa nämä mahdolliset haasteet jäivät käsittelemättä.

Organisaatio B:n tapauksessa asiakastiedon hankintaan ja käsittelyyn tarvittavien tietojärjestelmien käyttöönotossa tai hyödyntämisessä on havaittu muutosvastarintaa, jota voidaan pitää normaalina reaktiona muutoksiin. Haasteita on kuitenkin ilmennyt asiakastiedon käsittelyssä hyödynnettävien palveluiden ja järjestelmien käyttämisessä. Haastattelussa esiin noussut Google Drive on hyvä esimerkki käytettävien palveluiden ja liiketoiminnan tarpeiden yhteensopimattomuudesta. Google Drive on paljon käytetty pilvipohjainen tiedostojen luomiseen, tallentamiseen ja jakamiseen tarkoitettu palvelu, jota käytetään sekä yksityiskäytössä että liiketoiminnassa. Vaihtoehtona kyseisen kaltaisille palveluille on organisaation ostamat ohjelmat, joita voidaan tarvittaessa räätälöidä organisaation tarpeisiin tai organisaation itse kehittämä ja ylläpitämä alusta tiedostojen hallintaan. Maksullisten lisenssiohjelmistojen tai organisaation omien, sisäisten dokumentinhallintapalveluiden käyttämisen voidaan katsoa lisäävän tietoturvaa ja mahdollisuutta vaikuttaa ohjelmiston tai palvelun toiminnallisuuteen ja käytettävyyteen. Organisaatio B:n osalta tutkimuksen tulokset tukevat kirjallisuudessa esitettyjä havaintoja. Organisaatio A:n osalta kyseisen organisaation sisäisiä tietojärjestelmiä koskeva kysymys jätettiin käsittelemättä, koska suurin osa asiakastiedosta on transaktiotietoa, joka tulee aina samoista tietojärjestelmistä. Toisaalta organisaatiossa todettu haaste yhdistellä liiketoimintatapahtumia loogiseksi kokonaisuuksiksi voidaan luokitella myös järjestelmien käyttöön ja hyödyntämiseen liittyväksi haasteeksi, koska tietojärjestelmän tehokkaamman hyödyntämisen myötä transaktiotiedon määrää voitaisiin mahdollisesti vähentää, jolloin tietojen yhdistäminen kokonaisuuksiksi olisi tehokkaampaa. Tästä syystä myös organisaatio A:ssa katsotaan esiintyvän

järjestelmien hyödyntämiseen liittyviä haasteita ja tältä osin tulokset ovat osittain samansuuntaisia aiemman kirjallisuuden kanssa.

Suuri osa teknologiaan liittyvistä haasteista liittyvät toisiinsa. Useiden tietojärjestelmien käyttämisen seurauksena usein toistaiseen tiedon lisääntyminen. Toistaiseen tiedon tilanteissa yleinen ongelma on asiakastiedon pitäminen ajantasaisena ja tietojen synkronointi järjestelmien välillä. Lisäksi asiakastiedon tallentaminen järjestelmiin ja tietokantoihin, jotka sisältävät myös muuta tietoa vaikeuttaa asiakastiedon pitämistä ajantasaisena ja osaltaan lisää duplikaattitiedon määrää, koska järjestelmistä on vaikeampaa löytää oikeaa tietoa, jolloin se saatetaan tallentaa uuteen kohteeseen. Koska ongelmat vaikuttavat olevan selvästi yhteydessä toisiinsa, voidaan niitä kaikkia myös vähentää asiakastiedon käsittelyä tehostamalla ja käyttämällä puhtaita asiakastietokantoja sekä vähentämällä useiden asiakastietoa sisältävien järjestelmien käyttöä. Alla olevassa konstruktioaulukossa ovat kuvattuna organisaatioiden asiakastiedon hankintaa, käsittelyä ja hyödyntämistä koskevat teknologiahaasteet.

Taulukko 3 Haasteet teknologiassa

Kategoria	Haaste	Tapaus	Kuvaus	Havainto	Lähteet
Teknologia	Tietokanta-arkkitehtuurit ja tietokannanhallintajärjestelmät	Ei havaittu		Ei tue kirjallisuutta	
Teknologia	Useiden tietojärjestelmien ja tietokantojen käyttäminen	A & B	Duplikaattitiedon mahdollisuus. Asiakastiedon synkronoinnin ongelmat.	Tukee kirjallisuutta	Doan, Halevy & Ives, 2012
Teknologia	Muun kuin asiakastiedon tallentaminen asiakastietoa sisältäviin tietokantoihin	B	Asiakastiedon synkronoinnin ongelmat.	Tukee kirjallisuutta	Bose, 2012
Teknologia	Duplikaattitieto	A & B	Asiakastiedon synkronoinnin ongelmat.	Tukee kirjallisuutta	Smith & McKeen, 2008
Teknologia, Organisaation sisäinen toiminta	Tietojärjestelmien käyttöönoton ja käyttämisen haasteet	A & B	Yleinen muutosvastarinta. Käytettävien järjestelmien toiminnallisuus.	Tukee kirjallisuutta	Alavin & Leidner, 1999
Teknologia	Asiakastiedon yhdistäminen loogiseksi kokonaisuudeksi	A & B	Asiakastieto on suurimmaksi osaksi transaktiotietoa, joka täytyy yhdistää loogiseksi liiketoiminnan kannalta hyödylliseksi informaatioksi.	Uusi havainto	

8.1.3 Organisaation sisäinen toiminta

Molemmissa kohdeorganisaatioissa todettiin olevan haasteita asiakastiedon jakamisessa organisaation sisällä. Tutkimuksen tulokset tukevat tältä osin vahvasti kirjallisuuden tuloksia. Organisaatio A :n tapauksessa haasteita on organisaation omien asiakkaitten tiedon jakamisessa yksiköiden ja työntekijöiden välillä. Organisaatio menettää synergiaetuja, jotka asiakastiedon jakamisella voitaisiin muuten saavuttaa. Asiakastiedon jakamiseen haasteet voivat helposti lisätä kustannuksia, koska samoja toimintoja joudutaan tekemään useaan kertaan eri osastoilla. Lisäksi asiakastiedon jakamisen haasteet saattavat heikentää tarjotun palvelun laatua. Haasteet eivät koske organisaation asiakkaitten omien asiakkaitten tietoa, koska sen hallinta ei ole organisaation vastuulla ja kolmansien osapuolien tiedon jakamisessa on käytettävä erityistä tarkkaavaisuutta. Tästä syystä organisaatiossa on tehty tietoinen päätös siitä, että kolmansien osapuolien asiakastietoa ei jaeta vapaasti organisaation sisällä. Toisaalta asiakastiedon jako kahteen luokkaan vaikeuttaa myös organisaation omien asiakkaitten tiedon jakamista. Organisaatiota saattaisi hyödyttää liiketoiminnan selvä jakaminen kahteen erilliseen yksikköön. Toimintojen jakaminen organisaation omiin asiakkaisiin ja yritysasiakkaitten loppukäyttäjiin tehostaisi asiakastiedon käsittelyä ja hyödyntämistä, koska se vähentäisi tietojen sekoittumisen riskiä. Organisaatio B :n tilanteessa asiakastiedon jakamista vaikeuttaa maantieteellinen jako. Organisaation yksiköitä toimii eri maissa ja tiedon jakaminen näiden yksiköiden välillä koettu haasteelliseksi. Ongelmat tiedon jakamisessa johtuvat siitä, että yksiköiden käyttämät järjestelmät ja käytännöt poikkeavat liikaa toisistaan. Lisäksi tiedon jakaminen organisaation sisäisten yritysten kesken on lainsäädännön näkökulmasta haastavaa. Organisaatio B :n osalta on käynnissä prosessi, jolla pyritään yhtenäistämään eri maissa toimivien yksiköiden toimintaa. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että yhtenäisten prosessien ja yhteisten tietojärjestelmien käyttäminen koko organisaation osalta on erityisen tärkeää. Etenkin yhteisten tietojärjestelmien hyödyntäminen lisää organisaation mahdollisuuksia jakaa parhaita käytäntöjä tehokkaasti eri osastojen ja tytäryhtiöiden välillä. Järjestelmien yhtenäistäminen on kuitenkin aina kallista ja pitkä prosessi, joten sen suunnittelu on hyvä aloittaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa yritysfuusiota.

Molemmissa organisaatioissa käytetään henkilöitä jotka vastaavat asiakastiedon luvittamisesta ja hallinnoinnista. Organisaatio A :n osalta jokaisella asiakkaalla on omat asiakasvastaavansa ja siten asiakastiedon hallinta on tarkasti prosessoitua. Tämän mahdollistaa organisaation omien asiakasorganisaatioiden vähäinen määrä. Organisaatio B :n osalta vain osalla asiakkaista on nimetty vastuhenkilö tai vastuuryhmä. Organisaatiossa pyritään parhaillaan määrittämään kaikelle asiakastiedolle vastuuhenkilöt, mutta tämä prosessi on vielä kesken. Tätä pyrkimystä on hidastanut organisaatiomuutos ja meneillään oleva prosessi käytäntöjen yhtenäistamisestä. Tulokset osoittavat, että asiakastiedon käsittely ja hyödyntäminen voi olla hyvin haastavaa kansainvälisesti toimivissa organisaatioissa. Etenkin yritysfuusiot voivat vaikuttaa merkittävästi organisaati-

tion asiakastiedon jakamiseen ja laadunvarmistamiseen. Kolmansien osapuolten asiakastiedon käsittely ja ylläpito ovat kolmansien osapuolten vastuulla ja organisaatiolla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa tiedon sisältöön. Organisaation asiakkaat päättävät siten ne henkilöt, jotka sen asiakkaitten tietoa pääsevät käsittelemään ja hyödyntämään. Lainsäädäntö vaikuttaa siten siihen, millaisia henkilöresursseja asiakastiedon prosessoinnissa ja analyysissa voidaan hyödyntää. Asiakastiedon ajantasaisuuteen ja laatuun liittyviä ongelmia voi odottaa tapahtuvan etenkin niiden asiakastietoresurssien tapauksessa, joita organisaatio ei voi itse hallinnoida. Tämä on merkittävä huomio organisaatio A :n liiketoimintaan liittyen. Havaintoa voidaan pitää uutena haasteena, koska siihen liittyen ei löydetty kirjallisuutta.

Molemmissa organisaatioissa asiakastiedon analyysissa hyödynnetään sekä automaatiota että ihmisten tulkintoja. Selvästi suurin osa analyysista on kuitenkin täysin automaattista. Molemmissa organisaatioissa on kuitenkin havaittu, että asiakastiedon manuaaliseen käsittelyyn liittyy haasteita ja mahdollisia riskejä. Molemmissa tapauksissa riskit kuitenkin luokiteltiin pieniksi. Tältä osin tutkimuksen tulokset tukevat osittain kirjallisuuden havaintoja. Koska data-analyysissa ihmisten vaikutuksella on todettu olevan vaikutusta lopputulokseen, olisi tiedon luotettavuuden kannalta tärkeää pyrkiä automatisoimaan data-analyysi täysin siltä osin kun se on mahdollista. Organisaatioilla on selvä pyrkimys käsitellä kaikki asiakastieto automaattisesti, mutta liiketoimintaprosessien vuoksi osa asiakastiedosta joudutaan edelleen tulkitsemaan ihmisten toimesta. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että organisaatiolla ei ole täysin selvää kuvaa manuaalisen käsittelyn ja analyysin riskeistä ja vaikutuksista, koska asiakastietoa hyödynnetään useissa eri prosesseissa ja toiminnoissa. Prosessien selkeyttäminen ja data-analytiikka toimintojen vähentäminen voisi olla hyödyllistä sekä kustannusten vähentämisen, että asiakastiedon laadun varmistamisen vuoksi.

Organisaatio A :n osalta asiakkaiden vaikutusmahdollisuudet itseään koskevaan tietoon eivät ole tutkimuksen kannalta kiinnostavia, koska suurin osa käsiteltävästä asiakastiedosta ei ole organisaation hallinnassa. Organisaatio B :n osalta asiakkailta on yleensä mahdollisuus päästä tarkastelemaan itseään koskevaa tietoa. Kaikkia asiakastietoresursseja ei kuitenkaan voida luvittaa asiakkaille, koska ne sisältävät liiketoimintaan liittyviä arkaluontoisia tietoja. Tuleva EU :n tietosuoja-asetus tulee tutkimukseen mukaan lisäämään haasteita määrittellä asiakastietoresurssit, joihin myös asiakkailta on pääsy. Asetus voi myös pakottaa organisaatiota muuttamaan tietojärjestelmiään esimerkiksi tiedon visualisoinnin osalta. Tälläkin hetkellä organisaatio hyötyisi järjestelmistä, joissa voisi tarkasti määrittellä kohteiden näkyminen eri käyttäjille.

Organisaation sisäinen toiminta asettaa haasteita asiakastiedon käsittelyllä etenkin tiedon jakamisen osalta. Tiedon jakamisen haasteita voidaan tutkimuksen tulosten valossa pitää yhtenä merkittävimmistä haasteista asiakastiedon käsittelylle ja hyödyntämiselle. Myös sisäisen toiminnan osalta useat haasteet liittyvät toisiinsa. Esimerkiksi vastuuhenkilöiden ja ryhmien asettaminen asiakastiedolle lisää tiedon päivittämisen ja ajantasaisuuden varmistamisen todennä-

köisyyttä. Mikäli asiakastietoresursseille ei ole määritelty henkilöitä, jotka vastaavat tiedon laadusta, ei laadunvarmistustakaan todennäköisesti voida pitää tarvittavalla tasolla. Organisaation sisäinen toiminta vaikuttaa luonnollisesti myös hyödynnettävään teknologiaan. Alla olevassa konstruktioaulukossa ovat kuvattu organisaatioiden asiakastiedon hankintaa, käsittelyä ja hyödyntämistä koskevat sisäisen toiminnan haasteet.

Taulukko 4 Haasteet organisaation sisäisessä toiminnassa

Kategoria	Haaste	Tapaus	Kuvaus	Havainto	Lähteet
Sisäinen toiminta	Asiakastiedon jakaminen	A & B	Asiakastiedon jakamisen haasteet henkilöstön ja eri osastojen välillä.	Tukee kirjallisuutta	Alavin & Leidner, 1999; Rowley, 2002; Paquette, 2005; Zahay, Peltier & Krishen, 2012
Sisäinen toiminta	Asiakastiedon yhdenmukaisuus ja saatavuus	A & B	Asiakastieto ei aina ole yhdenmukaista ja tietoresurssien käytössä on rajoituksia.	Tukee kirjallisuutta	Neslin ym. 2005
Sisäinen toiminta	Vastuuhenkilöiden puuttuminen	B	Osalle asiakastiedosta ei ole tällä hetkellä määrättyä vastuuhenkilöä.	Tukee osittain kirjallisuutta	Alavin & Leidner, 1999
Sisäinen toiminta	Asiakastiedon ajantasaisuuden ja laadun varmistaminen	A & B	Laadunvarmistus mahdollista vain osassa tietoresursseista	Tukee kirjallisuutta	Silvola, Jääskeläinen, Kropsu-Vehkaperä & Haapasalo, 2011
Sisäinen toiminta	Vaikutusmahdollisuudet asiakastiedon sisältöön ja hyödyntämiseen	A	Organisaatiolla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa asiakkaitensa loppukäyttäjää koskevaan tietoon.	Uusi havainto	
Sisäinen toiminta	Asiakastiedon manuaalinen analyysi ja ihmisen vaikutus tiedon analyysissä	A & B	Mahdolliset virheet manuaalisen tiedon käsittelyssä ja analyysissä.	Tukee kirjallisuutta	Liu & Ji, 2009
Sisäinen toiminta & yksityisyysuudistus	Asiakkaiden mahdollisuus tarkastella omia tietojaan ja vaikuttaa asiakastietoon	B	Järjestelmien suunnittelun haasteet. Etenkin tulevat asetukset vaativat huomiota.	Tukee osittain kirjallisuutta	Hagel & Rayport, 1996; Rygielski, Wang & Yen, 2002

8.1.4 Tiedon laadun, tietoturvan ja yksityisyydensuojan haasteet

Tutkimus osoittaa, että organisaatioissa on havaittu asiakastiedon suuren määrän liittyviä haasteita. Haasteet eivät siten liity useiden järjestelmien käyttämiseen tai prosesseihin, joista asiakastietoa hankitaan, vaan asiakastiedon yhdistelemiseen järkeviksi kokonaisuuksiksi. Tulosten perusteella asiakastiedon yhdistäminen liiketoiminnan kannalta loogiseksi ja hyödylliseksi kokonaisuuksiksi on koettu vaikeaksi. Tältä osin tutkimuksen tulokset osoittavat kirjallisuudessa havaitut haasteet asiakastiedon käsittelystä todellisiksi. Asiakastiedon suuri määrä on selvästi merkittävin asia joka luo haasteita. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan kuitenkin todeta, että myös järjestelmien osuus on merkittävä. Esimerkiksi organisaatio A:n haastattelussa todettiin, että satojen transaktiopahtumien liittäminen kokonaisuuksiksi on hankalaa. Tehokkaammilla tietojärjestelmillä ja automaation tehokkaammalla hyödyntämisellä voitaisiin mahdollisesti nopeuttaa ja tehostaa asiakastiedon käsittelyä. Järjestelmien avulla voidaan määritellä, millaista asiakastietoa halutaan käsitellä. Tämän avulla myös asiakastietomääriä voidaan vähentää karsimalla liiketoiminnalle epäoleellista tietoa, jolloin tiedon hyödyntäminen ja tulkitseminen tehostuvat. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että organisaatioissa ei ole havaittu haasteita asiakastiedon laatuun liittyen. Asiakastietoa kerätään ennalta määritellyjä prosesseja ja toimintoja varten, jolloin organisaatioilla on selvä käsitys siitä, millaista asiakastiedon tulee olla laadultaan ja muodoltaan. Myös tiedon laadun osalta asiakastiedon manuaalinen käsittely ihmisten toimesta lisää virheiden mahdollisuutta. Riskien vaikuttavuus arvioitiin kuitenkin melko vähäiseksi. Tästä syystä tutkimusten tulosten voidaan katsoa tukevan kirjallisuuden tuloksia vain osittain.

Tulosten perusteella yleisimmät tietoturvariskit asiakastiedon käsittelyssä liittyvät asiakastiedon pääsyn luvitukseen ja asiakastiedon suojaamiseen väärinkäytöksiltä. Tältä osin tutkimuksen tulokset tukevat kirjallisuudessa esitettyjä havaintoja. Sekä organisaatioiden omien järjestelmien, että hyödynnettävien palveluiden osalta on tärkeää ottaa mahdolliset tietoturvariskit huomioon. Oleellista on määritellä asiakastiedon suojauksen taso tarpeeksi korkeaksi ja kiinnittää huomiota palveluiden tunnistautumiseen liittyvään tietoturvaan, kuten salasanoihin. Tulosten perusteella asiakastiedon käsittelyyn liittyy merkittävä osana luottamus palveluntuottajien välillä. Luottamuksen merkitys korostuu silloin, kun hyödynnetään ulkopuolisia palveluntuottajia. Tämä on merkittävä huomio tutkimuksen yhteydessä, koska molemmat kohdeorganisaatiot toimivat palveluntuottajana, joille tiedonkäsittelyä ulkoistetaan. Organisaatio B käyttää lisäksi useita kolmansien osapuolien tuottamia palveluita omassa toiminnassaan. Tutkimuksen perusteella, voidaan todeta, että riskit asiakastiedon käsittelyssä määrittyvät asiakassuhteen ominaisuuksien mukaan. Esimerkiksi virastojen ja valtiollisten instituuttien asiakastieto tulee olla erityisen hyvin suojattua. Asiakastiedon käsittelyä ei ole annettu kolmansien osapuolten hoidettavaksi kummassakaan organisaatiossa. Tutkimuksen voidaan katsoa tukevan osittain kirjallisuutta siinä, että asiakastiedon jakaminen kolmansille osapuolille on haaste organisaatiolle, koska asiakastietoa tallennetaan organisaatio B:n ta-

pauksessa kolmansien osapuolten järjestelmiin ja palveluihin, ja tämä on tiettyissä tapauksissa koettu haasteeksi. Pilvipalveluiden ja pilvilaskennan hyödyntämiseen liittyvät haasteet koskevat tässä tapauksessa samaa asiaa, eli kolmansien osapuolten palveluiden hyödyntämistä asiakastiedon käsittelyssä. Myös tältä osin tutkimus tukee osittain kirjallisuutta.

Tutkimuksen perusteella sosiaalista mediaa ei hyödynnetä organisaation asiakastiedon hankinnassa. Tästä syystä tutkimuksen tulosten vertaaminen kirjallisuuteen ei ole mahdollista. Organisaatio B:n haastattelujen perusteella voidaan myös todeta, että viime vuosina yleistynyt kiinnostus yksityisyydensuojaan liittyen ei näy liiketoiminnassa lisääntyneenä työnä. Asiakkaiden ei ole myöskään havaittu vääristelevän itseään koskevaa tietoa tietoisesti. Näiden haasteiden osalta tutkimus ei tue kirjallisuudessa esitettyjä näkemyksiä asiasta. Toisaalta kohdeorganisaatiot toimivat lähinnä yritysmarkkinoilla. Sosiaalisen median hyödyntäminen on todennäköisesti yleisempää organisaatioissa, jotka toimivat pääsääntöisesti kuluttajamarkkinoilla. Alla olevassa konstruktioaulukossa on kuvattu organisaatioiden asiakastiedon hankintaa, käsittelyä ja hyödyntämistä koskevat haasteet, jotka liittyvät tiedon laatuun, tietoturvaan sekä yksityisyydensuojaan.

Taulukko 5 Tiedon laadun, tietoturvan ja yksityisyydensuojan haasteet

Kategoria	Haaste	Tapaus	Kuvaus	Havainto	Lähteet
Tiedon laatu	Asiakastiedon määrä ja lähteet	A & B	Asiakastiedon määrä lisää asiakastiedon käsittelyn haasteita.	Tukee kirjallisuutta	Rygielski, Wang & Yen, 2002; Gibbert, Leibold & Probst, 2002
Tiedon laatu	Asiakastiedon yhdistäminen loogiseksi kokonaisuudeksi	A & B	Sekä asiakastiedon määrä, että järjestelmät ja prosessit aiheuttavat haasteita.	Uusi havainto	
Tiedon laatu	Automaattisesti hankitun tiedon ja asiakkaan toimittaman tiedon määrällinen suhde toisiinsa	Ei havaittu		Ei tue kirjallisuutta	Gibbert, Leibold & Probst, 2002
Tiedon laatu	Ihmisen vaikutus tiedon analyysissa	A & B	Mahdolliset virheet manuaalisen tiedon käsittelyssä ja analyysissa.	Tukee osittain kirjallisuutta	Garcia-Murillo & Annabi, 2002

Tietoturva & yksityisydensuoja	Asiakkaiden suhtautuminen tiedon keräämiseen ja hyödyntämiseen	Ei havaittu		Ei tue kirjallisuutta	Rygielski, Wang & Yen, 2002; Karjoth, Schunter, Waidner, 2003; Malhotra, Kim & Agarwal, 2004
Tietoturva & yksityisydensuoja	Asiakkaiden tietoisuuden lisääntyminen ja sen vaikutuksen tiedon luovuttamiseen	Ei havaittu		Ei tue kirjallisuutta	Rowley, 2002
Tietoturva & yksityisydensuoja	Asiakastiedon hyödyntämiseen liittyvät tietoturvariskit ja käytön oikeudet	A & B	Tarvittavan pääsynhallinnan ja tiedon suojaamisen määrittäminen.	Tukee kirjallisuutta	Karjoth, Schunter & Waidner, 2003
Tietoturva & yksityisydensuoja	Asiakastiedon jakaminen kolmansien osapuolten kanssa	A & B	Tarvittavan tietoturvan tason määrittäminen.	Tukee kirjallisuutta	Karjoth, Schunter & Waidner, 2003
Tietoturva & yksityisydensuoja	Sosiaalisen median hyödyntämiseen liittyvät yksityisydensuojan haasteet	Ei havaittu		Ei tutkimusaineistoa	Rosemann, Eggert, Voigt & Beverungen, 2012
Tietoturva & yksityisydensuoja	Asiakastiedon sisällön tietoinen vääristely asiakkaiden toimesta	Ei havaittu		Ei tue kirjallisuutta	Boulding, Staelin, Ehret & Johnston, 2005
Tietoturva & yksityisydensuoja	Pilvipalveluihin ja pilvilaskentaan liittyvät tietoturva-haasteet	B	Kolmansien osapuolien palveluiden käyttöön liittyvät haasteet	Tukee osittain kirjallisuutta	Pearson & Benameur, 2010

8.2 Tapausten vertailu

Molemmat organisaatiot tuottavat useita eri palveluita suurimmaksi osaksi yksityisen sektorin organisaatiolle, yleensä yrityksille. Organisaatio A:n asiakasmäärät ovat pienemmät kuin organisaatio B:n, mutta sen yritysasiakkaitten asiakasmäärät ovat erittäin suuret. Organisaatio B tuottaa palveluita laajemmalle asiakasjoukolle ja yritysasiakkaitten lisäksi myös useille virastoille ja viranomaisorganisaatioille. Organisaatio B toimii myös järjestelmäkehityksessä, joten sen toimintaa liittyy läheisesti myös järjestelmien loppukäyttäjät. Tutkimuksen

tulosten perusteella voidaan todeta, että organisaatio B :n liiketoiminnassa on enemmän järjestelmien käyttäjiä sekä suoria asiakkaita, joiden asiakastietoa kerätään ja analysoidaan päivittäisissä prosesseissa. Organisaatiot eroavat toisistaan merkittävästi myös asiakastiedon laadun suhteen. Organisaatio A :n käsittelemä ja hyödyntämä asiakastieto on suurimmaksi osaksi kolmansien osapuolien, lähinnä organisaation omien asiakkaitten yritysasiakkaitten ja loppukäyttäjien asiakastietoa. Asiakastieto on suurelta osin transaktiotietoa. Organisaatio B :n käsittelemä ja hyödyntämä asiakastieto on sen sijaan monipuolisempaa. Lisäksi organisaatio B hyödyntää enemmän omien asiakkaittensa tietoa, vaikka myös sen toimintaan liittyy vahvasti asiakkaitten loppukäyttäjien ja yritysasiakkaitten asiakastiedon käsittely ja analyysi.

Molemmissa organisaatioissa on kiinnitetty huomiota erityisesti asiakastiedon käsittelyä ja hyödyntämistä määrittävään lainsäädäntöön. Etenkin tuleva EU :n tietosuoja-asetus tulee tutkimuksen mukaan lisäämään organisaatioiden omaa vastuuta asiakastiedon käsittelyssä. Tutkimus osoittaa, että molempien tapausten yhteydessä haasteet liittyvät asiakastiedon jakamiseen organisaation sisällä sekä asiakastiedon suureen määrään.

Tutkimuksen kannalta organisaation merkittävimmät erot ovat asiakastiedon laadussa ja prosesseissa joissa asiakastietoa hyödynnetään. Koska organisaatio A :n oman asiakastiedon käsittely ei ole tutkimuksellisesti merkittävää, tutkimuksessa ei voitu tutkia asiakkaiden käyttäytymisen muutoksia, organisaation sosiaalisen median hyödyntämistä, pääsyn myöntämistä asiakkaille omiin tietoihinsa eikä myöskään pilvipalveluiden hyödyntämistä. Organisaatio B :n osalta edellä mainitut asiat on otettu tutkimuksessa huomioon.

8.3 Tutkimuksen tulosten merkittävyys

Tapaustutkimus on tutkimusstrategia, joka pyrkii yleistettävyyden sijasta rajatun tapauksen tai muutaman tapausten syvälliseen ymmärtämiseen (Eisenhardt, 1989 ; Eriksson & Koistinen, 2005). Tästä syystä tämän tutkimuksen tarkoituksena ei ole tuottaa yleistettävää tietoa, vaan pyrkiä ymmärtämään asiakastiedon hankinnan, käsittelyn ja hyödyntämisen haasteita kahdessa valitussa kohdeorganisaatiossa. Huolimatta tapaustutkimuksen yleisestä tarkoituksesta olla yksityiskohtaista tietoa tuottava tutkimusstrategia, on tapaustutkimuksen tuloksia hyvä pohtia myös laajemmassa mittakaavassa ja arvioida, mitä tutkimus merkitsee esimerkiksi vastaaville tutkimuksille tulevaisuudessa. Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että molemmissa tapauksissa asiakastiedon hankinnan, käsittelyn ja hyödyntämisen haasteet ovat lähellä toisiaan. Aineiston perusteella voidaan myös todeta, että useat kirjallisuudessa havaitut asiakastietoon liittyvät haasteet ovat todellisia ainakin kahden tutkimuksessa mukana olleen tapauksen kohdalla.

Tutkimuksessa pyrittiin korkeaan validiteettiin johtamalla haastatteluiden kysymykset alan kirjallisuudesta. Kirjallisuuden valintaan ja merkittävyyteen

kiinnitettiin erityistä huomiota. Tapaustutkimukset tehtiin organisaatioissa, jotka toimivat pelkästään it-palvelutuotannossa. Tapaustutkimukseen valittiin mukaan henkilöitä, jotka ymmärtävät organisaation palveluprosessista mahdollisimman paljon. Molemmista organisaatioista haastatteluihin osallistui palvelupäällikkö. Haastatteluissa varmistettiin, että haastateltavat olivat ymmärtäneet kysymyksen oikein. Tarvittaessa esitettiin selventäviä kysymyksiä. Validiteetin ja reliabiliteetin kasvattamiseksi haastattelut litteroitiin kokonaisuudessaan peruslitterointina. Tällä varmistettiin, että kaikki tutkimuksen kannalta tärkeä materiaali huomioitiin. Tutkimuksen reliabiliteettia pyrittiin kasvattamaan suorittamalla tapaustutkimus haastattelututkimuksena ja käyttämällä puolistrukturoitua haastattelua. Ennalta suunnitellun ja vähän avoimia kysymyksiä sisältävän haastattelurungon käyttäminen lisää tutkimuksen reliabiliteettia ja tutkimus on helppo toistaa tarvittaessa. Tutkimuksen validiteettia voitaisiin edelleen kasvattaa lisäämällä tutkimuksessa käytettyjä aineistonhankintamenetelmiä (Silverman, 1993). Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu vain kahta tapausta, joten tutkimuksen tulosten yleistettävyyks on vähäistä. Tapausten vähyys vaikuttaa myös tutkimuksen validiteettiin heikentävästi. Organisaation eri yksiköiden henkilöstön haastattelut lisäisivät myös tutkimuksen validiteettia. Vähäiset haastattelumäärät heikentävät tutkimuksen validiteettia. Reliabiliteettiin haastattelujen vähäinen määrä ei vaikuta heikentävästi. Reliabiliteetin voidaan ajatella kasvavan vähäisen haastattelumäärän johdosta, koska tutkimuksen toistettavuus kärsisi suuresta haastattelumäärästä.

Tutkimuksen toteuttamiseen liittyen on todettava, että tapaustutkimuksen toteutus yksityisen sektorin organisaatioissa on haastavaa ja etenkin haastattelujen järjestäminen voi osoittautua vaikeaksi. Tähän voi vaikuttaa osaltaan tutkittavan aiheen laajuus sekä organisaatioiden haluttomuus osallistua tutkimuksiin, jotka eivät suoraan hyödytä niiden liiketoimintaa. Tältä osin tutkimuksen perusteella voidaan suunnitella tulevaa it-palvelutuotantoon keskittyvää tutkimusta etenkin aineistonkeruumenetelmän suunnittelun ja valinnan osalta.

9 YHTEENVETO

Tämän tapaustutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, millaisia haasteita asiakastiedon hankkimiseen, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyy it-palveluorganisaatioissa. Tutkimuksen tutkimuskysymys on : *millaisia haasteita ja mahdollisia ongelmia asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyy IT-palveluorganisaatioissa*. Tutkimus koostuu aiheesta käsittelevästä kirjallisuuskatsauksesta ja empiirisestä osuudesta. Empiirinen osuus toteutettiin tapaustutkimuksena.

Tutkimuksen kirjallisessa osuudessa kuvattiin asiakastiedon käsite. Asiakastiedon käsitteen tarkka määrittäminen on tutkimuksen kannalta tärkeää, koska aiempi kirjallisuus ei anna yksiselitteistä määritelmää asiakastiedolle. Kirjallisuuskatsauksessa määriteltiin myös asiakastietoon ja sen hyödyntämiseen keskeisesti liittyvät käsitteet jotka ovat asiakkuudenhallinta, asiakastiedon ja asiakastietämyksen hallinta sekä perustietojen hallinta. Kirjallisuuskatsaus keskittyi kuvaamaan asiakastiedon hankintaa, käsittelyä ja hyödyntämistä sekä niihin liittyviä haasteita. Kirjallisuuskatsauksessa esiteltiin lyhyesti myös mahdollisia ratkaisuehdotuksia havaittuihin haasteisiin liittyen. Kirjallisuuden perusteella asiakastiedon hankintaan, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyy useita haasteita, jotka on tutkimuksessa jaettu teknologisiin, organisaation sisäistä toimintaa koskeviin, tiedon laatuun vaikuttaviin, tietoturvaan koskeviin sekä yksityisyydensuojaan liittyviin haasteisiin. Tutkimuksen empiirinen osuus koostuu tapaustutkimuksesta, jossa tutkittiin kahta yksityisellä sektorilla toimivaa it-palveluntuottajaa. Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä käytettiin puolistrukturoituja haastatteluja.

Tutkimuksen tulosten perusteella asiakastiedon hankkimiseen, käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyy lainsäädännöllisiä vaatimuksia, asiakastiedon jakamiseen ja hallintointiin liittyviä haasteita organisaatioiden sisällä sekä asiakastiedon suureen määrään liittyviä ongelmia. Lainsäädäntö hankaloittaa asiakastiedon hallintaa ja asiakastiedon käsittelyä sekä lisää työmäärää organisaatioissa. Asiakastiedon suuri määrä hankaloittaa asiakastiedosta tehtäviä johtopäätöksiä ja siten liiketoimintaa ohjaavien päätösten muodostamista. Tämä haaste on sekä teknologiaa että tiedon laatua koskeva haaste. Myös tietoturvan riittävän tason

sekä asiakastiedon suojaamisen tason määrittämiseen liittyy haasteita. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että kirjallisuudessa mainitut asiakastiedon haasteet toteutuvat suureksi osaksi tutkimuksen kohdeorganisaatioissa. Tutkimuksen tulokset vastaavat siten monelta osin kirjallisuudessa havaittuja yleisiä haasteita, mutta tutkimuksen tuloksena syntyi myös uusia havaintoja haasteisiin liittyen. Etenkin yksittäisen asiakastiedon yhdistäminen informaatioksi on osoittautunut haasteelliseksi kohdeorganisaatioissa. Toisen tutkimusorganisaation osalta havaittiin, että organisaation mahdollisuudet vaikuttaa asiakastiedon sisältöön ja laatuun ovat vähäiset, koska asiakastietoresurssit eivät ole organisaation omassa hallinnassa.

Tutkimusalueetta on aiemmin tutkittu suhteellisen vähän verrattuna esimerkiksi asiakastiedon käsittelyyn liittyviin tietojärjestelmiin. Asiakastiedon määrä ja it-palvelutuotannon osuus palvelutuotannosta kasvaa jatkuvasti. Tulevaisuudessa on tärkeä ymmärtää paremmin asiakastiedon hyödyntämiseen liittyviä mahdollisuuksia liiketoiminnalle. Mahdollisuuksien ymmärtäminen ja tehokas hyödyntäminen edellyttävät kuitenkin aina riittävää ymmärrystä haasteista ja mahdollisista ongelmista. Tutkimusalueelta ei löydy laajoja laadullisia tutkimuksia, jotka käsittäisivät useita organisaatioita. Koska tutkimusalueelta on kaiken kaikkiaan hyvin vähän aiempaa tutkimusaineistoa, on etenkin tapaustutkimusten merkitys jatkotutkimukselle suuri. Myös määrällisen tutkimuksen tarve on ilmeinen. Tässä tutkimuksessa kohdeorganisaatiot ovat yksityisen sektorin yrityksiä, mutta myös julkisen sektorin organisaatioiden tutkiminen olisi tärkeää. Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää kohdeorganisaatioiden toiminnassa sekä tutkimusalueen jatkotutkimuksessa. Tutkimus myös selkeyttää asiakastietoon liittyviä käsitteitä ja tekee jatkotutkimuksesta siten helpompaa. Tutkimus tarjoaa myös haastattelua varten luodun viitekehysten kolmesta asiakastietoon vaikuttavasta osa-alueesta: teknisistä haasteista, sisäisen toiminnan haasteista sekä tiedon laadun, tietoturvan sekä yksityisyydensuojan haasteista. Viimeinen osa-alue käsittää kolme toisiinsa vahvasti liittyvää osaa, joita ei tässä tutkimuksessa eroteltu tutkimuksen sujuvuuden varmistamiseksi.

Tämä tutkimus ja sen toteutus sisältävät useita rajoituksia. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä käytetyt haastattelut on suunniteltu kirjallisuuden perusteella, mutta haastattelurungon suunnittelussa vaikuttaa aina myös tutkijan omat huomiot. Myöskään tutkijan vaikutusta haastattelun tuloksiin ei voi koskaan täysin rajata pois, vaikka haastatteluissa on pyritty mahdollisimman korkeaan objektiivisuuteen. Tapaustutkimukseksi kohdeorganisaatioiden määrä on sopiva, mutta tutkimuksessa on käytetty vain yhtä aineistonkeruumenetelmää. Useamman aineistonkeruumenetelmän käyttäminen kasvattaisi tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia. Myös tutkimuksen tulosten esittäminen ja analyysi perustuvat tutkijan omaan näkemykseen tutkimuksen merkittävimmistä tuloksista.

Tapaustutkimuksen toteutus oli haastavaa käytettävissä olevien resurssien ja suhteellisen vähäisen ajan vuoksi. Yksityisellä sektorilla toimivien organisaatioiden puolelta kiinnostus osallistua tutkimukseen oli vähäistä ja tämä pitkitti

kohdeorganisaatioiden valinnan vaihetta. Tästä syystä tutkimukseen saatiin mukaan vähemmän tapauksia kuin oli alkuperäisesti tarkoitus. Myös haastattelujen järjestäminen organisaatioissa oli haasteellista. Tutkimus olisi mahdollisesti ollut helpompi toteuttaa kyselytutkimuksena, mutta tässä tapauksessa ei olisi välttämättä saatu yhtä yksityiskohtaisia tuloksia.

LÄHTEET

- Abadi, D. (2009) Data Management in the Cloud: Limitations and Opportunities. IEEE Computer Society Technical Committee on Data Engineering, 2009.
- Alavi, M., Leidner, D. (1999) Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, And Benefits. *Communications of the Association for Information Systems*, 1 (7).
- Apte UM., Mason RO. (1995) Global disaggregation of information-intensive services. *Management Sci*, 41(7), 1250–1262.
- Arantola, H., Simonen, K. (2009) Palvelemisestä palveluliiketoimintaan – Asiakasymmärrys palveluliiketoiminnan perustana. Tekesin katsaus. Haettu 03.09.2016 osoitteesta: https://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/palvelemisesta_palveluliike_toimintaan.pdf
- Armsbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A., Katz, R., Konwinski, A., Lee, G., Patterson, D., Rabkin, A., Stoica, I., Zaharia, M. (2010) A View of Cloud Computing. *Communications of the ACM*, 53 (4), 50 – 58.
- Armstrong, G., Kotler, P. (2014) *Principles of Marketing*. 15th edition. Harlow: Pearson Education.
- Balachandran, S. (2004) *Customer-Driven Services Management*, 2nd edition. Resonance Books: New Delhi.
- Bitner, M., Faranda, W., Hubbert, A., Zeithaml, V. (1997) Customer contributions and roles in service delivery. *International Journal of Service Industry Management*, 8(3), 193 – 205.
- Bose, R. (2002) Customer relationship management: key components for IT success. *Industrial Management & Data Systems*, 102 (2), 89 – 97.
- Boulding, W., Staelin, R., Ehret, M., Johnston, W. (2005) A Customer Relationship Management Roadmap : What is Known, Potential Pitfalls, and where to Go. *Journal of Marketing*, 69(4), 155 – 166.
- Bull, C. (2006) Strategic issues in customer relationship management (CRM) implementation. *Business Process Management Journal*, 9(5), 592 – 602.
- Chalmers, R. (2006) Methodology for customer relationship management. *The Journal of systems and software*. 79 (7), 1015-1024.
- Chen, I., Popovich, K. (2003) Understanding customer relationship management (CRM) : People, process and technology. *Business Process Management Journal*, 9 (5), 672 – 688.
- Chou, P., Grossman, E., Gunopulos, D., Kamesam, P. (2000) Identifying Prospective Customers. *KDD '00: Proceedings of the sixth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*.
- Cunningham, C., Song, I., Chen, P. (2004) *Data Warehouse Design to Support Customer*

- Relationship Management Analyses. DOLAP '04: Proceedings of the 7th ACM international workshop on Data warehousing and OLAP.
- Deacon, D., Bryman, A., Fenton, N. (1998) Collision or collusion? A discussion and case study of the unplanned triangulation of quantitative and qualitative research methods. *International Journal of Social Research Methodology* 1(1) 47–63.
- Dean, A. (2004) Links between organisational and customer variables in service delivery. *International Journal of Service Industry Management*, 15 (4), 332–350.
- Doan, A., Halevy, A., Ives, Z. (2012) *Principles of Data Integration*. Elsevier: Waltham, USA.
- Donnelly, J., Kelley, S., Skinner, S. (1990) Customer Participation in Service Production and Delivery. *Journal of Retailing* Vol. 66 (3), 315-335.
- Dubois, A., Gabbe, Lars-Erik. (2002) Systematic combining: an abductive approach to case research. *Journal of Business Research*, 55 (7), 553–560.
- Edvardsson, B., Gustafsson, A., Roos, I. (2005) Service Portraits in Service Research: a Critical Review. *International Journal of Service Industry Management*. Vol. 16 (1), 107-121.
- Eisenhardt, K. (1989) Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532–550.
- Eriksson, P., Koistinen, K. (2005) Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskus, julkaisuja 4/2005.
- Esichaikul, V., Sikaramula, P. (2000) Data Mining for Customer Relations Management: A Case Study of an Internet Service Provider Company. *AMCIS 2000 Proceedings*, Paper 99.
- Feinberg, F., Krishna, A., Zhang, J. (2002) Do We Care What Others Get? A Behaviorist Approach to Targeted Promotions. *Journal of Marketing Research*, 39(3), 277–291.
- finnlex.fi (2016) 22.4.1999/523: Henkilötietolaki. Haettu 21.7.2016 osoitteesta: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523#L2P5>
- Foss, B., Stone, M., Ekinci, Y. (2008) What makes for CRM system success – Or failure? *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, 15, 68–78.
- Frow, P., Payne, A. (2005) A Strategic Framework for Customer Relationship Management. *Journal of Marketing*, 69 (4), 167-176.
- Galup, S., Dattero, R., Quan, J., Conger, S. (2009) An overview of IT service management, *Communications of the ACM*, 52 (2), 124–127.
- García-Murillo, M., Annabi, H. (2002) Customer Knowledge Management. *Journal of Operational Research Society*, 53, 875–884.
- Gibbert, M., Leibold, M., Probst, G. (2002) Five Styles of Customer Knowledge Management, and How Smart Companies Use Them To Create Value. *European Management Journal*, 20(5), 459–469.
- Gebert, H., Geib, M., Kolbe, L., Brenner, W. (2003) Knowledge-enabled customer relationship management: integrating customer relationship

- management and knowledge management concepts. *Journal of Knowledge Management*, 7 (5), 107–123.
- Gebert, H., Geib, M., Kolbe, L., Riempp, G. (2002) Towards Customer Knowledge Management: Integrating Customer. The Second International Conference on Electronic Business, Taipei.
- Gefen, D., Ridings, C. (2002) Implementation Team Responsiveness and User Evaluation of Customer Relationship Management: A Quasi-Experimental Design Study of Social Exchange Theory. *Journal of Management Information Systems*, 19, (1), 47–69.
- Gibbert, M., Leibold, M., Probst, G. (2002) Five Styles of Customer Knowledge Management, and How Smart Companies Use Them To Create Value. *European Management Journal*, 20(5), 459–469.
- Relationship Management and Knowledge Management Concepts
- Glushko R. (2010) Seven contexts for service system design. Maglio PP, Kieliszewski CA, Spohrer J, eds. *Handbook of Service Science* (Springer, New York), 219-249.
- Grönroos, C. (2009) *Palvelujen johtaminen ja markkinointi*. Helsinki: WSOYpro.
- Hagel, J., Rayport, J. (1997) The Coming Battle For Customer Information. *The McKinsey Quarterly*, 3.
- Hazhizume, K., Rosado, D., Fernandez-Medina, E., Fernandez, M. (2013) An analysis of security issues for cloud computing. *Journal of Internet Services and Applications*, 4 (5).
- Hochstein, A., Zarnekow, R., Brenner, W. (2005) ITIL as common practice reference model for IT service management: formal assessment and implications for practice. 2005 IEEE International Conference on e-Technology, e-Commerce and e-Service, 704–710.
- Ip, E., Yada, K., Hamuro, Y., Katoh, N. (2000) A Data Mining System for Managing Customer Relationship. *AMCIS 2000 Proceedings*, 33.
- Järvenpää, S., Knoll, K., Lediner, D. (1998) Is anybody out there? Antecedents of trust in global virtual teams. *Journal of Management Information Systems*, 14 (4), 29–64.
- Karjoth, G., Schunter, M., Waidner, M. (2003) *Platform for Enterprise Privacy Practices: Privacy-Enabled Management of Customer Data*: Dingledine, R., Syverson, P. (2002) PET 2002, LNCS 2482. Berliini: Springer-Verlag.
- Khodakarami, F., Chan, Y. (2014) Exploring the role of customer relationship management (CRM) systems in customer knowledge creation. *Information & Management*, 51 (1), 27–42.
- Kumar, V., Reinartz, W. (2012) *Customer Relationship Management. Concept, Strategy and Tools*. Berliini: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Lim, C-H., Kim, K-J. (2014) Information Service Blueprint: A Service Blueprinting Framework for Information-Intensive Services. *Service Science* 6(4), 296-312.
- Liu, Y., Ji, S. (2009) Gathering Customer's Demand Data through Web 2.0 Community: Process and Architecture. *CONF-IRM 2009 Proceedings*, Paper 34.

- Loser, C., Legner, C., Gizanis, D. (2004) Master Data Management For Collaborative Service Processes. Institute of Information Management, University of St.Gallen. Haettu 27.3.2016 osoitteesta: https://www.researchgate.net/profile/Christine_Legner/publication/44938150_Master_Data_Management_for_Collaborative_Service_Processes/links/55559f2608ae6943a871ce5e.pdf
- Loshin, D. (2009) Master data management. Burlington: Elsevier.
- Løwendahl, B. (2005) Strategic Management of Professional Service Firms. Copenhagen Business School Press.
- Malhotra, K., Kim, S., Agarwal, J. (2004) Internet Users' Information Privacy Concerns (IUIPC): The Construct, the Scale, and a Causal Model. *Information Systems Research*, 15(4), 336 – 355.
- Massey, A., Montoya-Weiss M., Holcom, K. (2001) Re-engineering the customer relationship: leveraging knowledge assets at IBM. *Decision Support Systems*, 32 (2), 155 – 170.
- Moniruzzaman, A., Hossain, S. (2013) NoSQL Database: New Era of Databases for Big data Analytics - Classification, Characteristics and Comparison. *International Journal of Database Theory and Application*, 6 (4)
- Neslin, S., Grewal, D., Leghorn, R., Shankar, V., Teerling, M., Thomas, J., Verhoef, P. (2005) Challenges and Opportunities in Multichannel Customer Management. *Journal of Service Research*, 9, (2), 95 – 112.
- Ngai, E., Xiu, L., Chau, D. (2009) Application of data mining techniques in customer relationship management: A literature review and classification. *Expert Systems with Applications*, 36 (2), 2592 – 2602.
- Oikeusministeriö (2016) Oikeusministeriön verkkosivu. Haettu 26.7.2016 osoitteesta: http://www.oikeusministerio.fi/material/attachments/om/valmisteilla/lakihankkeet/informaatio-oikeus/xB1Vyd8T/Kysymyksia_ja_vastauksia_tietosuojasta.pdf
- Paquette, S. (2005) The Impact of Customer-Centric Knowledge Management Systems on Strategic Decisions-Making. *AMCIS 2005 Proceedings*, 70.
- Pearson, S., Benameur, A. (2010) Privacy, Security and Trust Issues Arising from Cloud Computing. 2nd IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science.
- Reinartz, W., Krafft, M., Hoyer, W. (2004) The Customer Relationship Management Process: Its Measurement and Impact on Performance. *Journal of Marketing Research*, Vol. 41 (3), 293-305.
- Roberts, J. (2013) The four key types of customer data for marketing or... how valuable is knowing my customers pet's name? Haettu 21.7.2016 osoitteesta <http://www.smartinsights.com/customer-relationship-management/customer-privacy/types-customer-data/>
- Rosemann, M., Eggert, M., Voigt, M., Beverungen, D. (2012) Leveraging Social Network Data For Analytical CRM Strategies - The Introduction of Social BI. *ECIS 2012 Proceedings*, Paper 95.
- Rowley, J. (2002) Eight questions for customer knowledge management in e-business. *Journal of Knowledge Management*, 6(5), 500 – 511.

- Ruusuvuori, J., Nikander, P., Hyvärinen, M. (2010) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino.
- Rygielski, C., Wang, J., Yen, D. (2002) Data mining techniques for customer relationship management. *Technology in Society*, 24 (4), 483 – 502.
- Saarijärvi, H., Karjaluoto, H., Kuusela, H. (2013) Customer relationship management: the evolving role of customer data. *Marketing Intelligence & Planning*, 31 (6), 584 – 600.
- Silvola, R., Jääskeläinen, O., Kropsu-Vehkaperä, H., Haapasalo, H. (2011) Managing one master data – challenges and preconditions. *Industrial Management & Data Systems*, 111 (1), 146 – 162.
- Shaw, M., Subramaniam, C., Tan, G., Welge, M. (2001) Knowledge management and data mining for marketing. *Knowledge Management Support of Decision Making*, 31 (1), 127 – 137.
- Smith, H., McKeen, J. (2008) Developments in Practice XXX: Master Data Management: Salvation Or Snake Oil? *Communications of the Association for Information Systems*, 23(4).
- Stefanou, C., Sarmaniotis, C., Stafyla, A. (2003) CRM and customer-centric knowledge management: an empirical research. *Business Process Management Journal*, 9 (5), 617–634.
- Steup, M., Zalta, E. (2014) Epistemology. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2014 ed.) Haettu 29.3.2016 osoitteesta: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/epistemology/>
- Tampereen yliopiston tietoaarkisto (2016) Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Aineistonhallinnan käsikirja: kvalitatiivisen datatiedoston käsittely. Haettu 15.10.2016 osoitteesta: <http://www.fsd.uta.fi/aineistonhallinta/fi/kvalitatiivisen-datan-kasittely.html>
- Yoon, J., Hwang, S., Kim, D., Yoon, J. (2003) A Balanced View for Customer Segmentation in CRM. *AMCIS 2003 Proceedings*, 67.
- Walsham, G. (1995) Interpretive case studies in IS research: nature and method. *European Journal of Information Systems*, 4(2), 74 – 81.
- Wells, J., Fuerst, W., Choobineh, J. (1999) Managing information technology (IT) for one-to-one customer interaction. *Information & Management*, 35 (1), 53 – 62.
- White, A., Newman, D., Logan, D., Radcliffe, J. (2006) Mastering Master Data Management. Gartner research. Haettu 01.03.2016 osoitteesta: http://kona.kontera.com/IMAGE_DIR/pdf/MDM_gar_060125_MasteringMDMB.pdf
- Xu, M., Walton, J. (2005) Gaining customer knowledge through analytical CRM. *Industrial*
- Xu, X. (2012) From cloud computing to cloud manufacturing. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 28(1), 75 – 86.
- Management & Data Systems*, 105 (7), 955 – 971.

Zahay, D., Peltier, J., Krishen, A. (2012) Building the foundation for customer data quality in CRM systems for financial services firms. *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, 19 (1), 5–16.

LIITE 1 HAASTATTELURUNKO

Teknologiaan liittyvät haasteet:

Ovatko nykyiset tietokanta-arkkitehtuurit ja tietokannanhallintajärjestelmät sopivia asiakastiedon käsittelyyn? Mikäli ei, miltä osin ne ovat puutteellisia? (Moniruzzaman & Hossain, 2013)

Tallennetaanko asiakastietoa useisiin eri tietojärjestelmiin ja tietokantoihin? Onko tämä aiheuttanut ongelmia eri tietojärjestelmien välille ja tehnyt asiakastiedon hyödyntämisestä haasteellisempää? (Doan, Halevy & Ives, 2012)

Tallennetaanko asiakastieto omaan erilliseen tietokantaansa vai sisältääkö tietokannat myös muuta tietoa? Onko tämä hankaloittanut asiakastiedon pitämisen puhtaana ja ajantasaisena? (Bose, 2012)

Tallentuuko järjestelmiin duplikaattitietoa asiakkaisiin liittyen? Aiheuttaako duplikaattitieto mahdollisesti haasteita asiakastiedon tehokkaalle käsittelylle? (Smith & McKeen, 2008)

Onko asiakastiedon hankintaan ja hyödyntämiseen liittyvän teknologian, kuten uusien asiakkuudenhallinnan tietojärjestelmien käyttöönotossa tai hyödyntämisessä ilmennyt teknologisia tai omaksumiseen liittyviä haasteita? Miten merkittäviä arvioisitte haasteiden olevan liiketoiminnalle? (Alavin & Leidner, 1999)

Organisaation toimintaan liittyvät haasteet:

Onko asiakastiedon jakaminen organisaation sisällä, esimerkiksi eri osastojen välillä osoittautunut haasteelliseksi? Miten merkittävänä pidätte asiakastiedon jakamista suhteessa tiedon tehokkaaseen hyödyntämiseen? (Alavin & Leidner, 1999; Rowley, 2002; Paquette, 2005; Zahay, Peltier & Krishen, 2012)

Onko organisaatiossa hyödynnettävä asiakastieto yhdenmukaista, eli onko se tallennettu samaan muotoon ja onko se samalla tavalla kaikkien hyödynnettävissä? (Neslin ym. 2005)

Onko organisaatiossa määritelty tarkasti kuka vastaa asiakastietoresursseista? Onko määritelty kuka tarkastaa, päivittää ja ylläpitää asiakastietoa? Miten merkittävä pidätte, että asiakastiedosta on määrätty vastaamaan jokin tietty taho tai tahot? (Alavin, Leidner, 1999)

Onko organisaatiossa hyödynnettävä asiakastieto mielestänne ajantasaista? Panostetaanko organisaatiossa mielestänne riittävästi asiakastiedon ajantasaisuuden tarkastamiseen ja laadun varmistamiseen? Millaisia ongelmia on mahdollisesti esiintynyt tilanteis-

sa, joissa asiakastieto ei ole laadullisesti vastannut tarkoitusta? (Silvola, Jääskeläinen, Kropsu-Vehkaperä & Haapasalo, 2011)

Vaatiiko tiedon mekaaninen analyysi paljon työvoimaa? Onko tämä osoittautunut ongelmaksi esimerkiksi asiakaspalautteen suhteen? (Liu & Ji, 2009)

Onko organisaation asiakkailla pääsy itseään koskevaan tietoon? Onko asiakkailla mahdollisuutta vaikuttaa heistä tallennetun tiedon sisältöön? (Hagel & Rayport, 1996; Rygielski, Wang & Yen, 2002)

Tiedon laatuun ja tietoturvaan liittyvät haasteet:

Hankitaanko organisaatiossa suuria määriä asiakastietoa? Hankitaanko asiakastietoa useilla eri menetelmillä ja useista eri lähteistä? Jos tietoa hankitaan suuria määriä, onko se mielestänne tehnyt asiakastiedon analysoinnista haastavampaa? (Rygielski, Wang & Yen, 2002)

Tuotetaanko organisaatiossa asiakastietoa suoraan asiakkaan toimintaan liittyen, esimerkiksi kontaktitietojen tai transaktiotietojen kautta? (Gibbert, Leibold & Probst, 2002)

Kuinka suuri osa asiakastiedosta on asiakkaan itsensä toimittamaa tietoa suhteessa automaattisesti tuotettuun asiakastietoon? Heikentääkö automaattisesti tuotetun asiakastiedon suuri määrä asiakastiedon laatua? (Gibbert, Leibold & Probst, 2002)

Hyödynnetäänkö tiedon analysoinnissa ihmisten tulkintoja? Lisääkö ihmisen vaikutus asiakastiedon yhteydessä mielestänne käsittely- ja tulkintavirheiden riskiä? Kuinka merkittävänä pitäisitte riskiä? (Garcia-Murillo & Annabi, 2002)

Oletteko havainneet, että asiakastiedon keräämisellä tai hyödyntämisellä olisi ollut negatiivisia vaikutuksia asiakkaiden suhtautumiseen organisaatiota kohtaan? Entä ovatko asiakkaat kieltäneet omien tietojensa hyödyntämisen liiketoiminnassa? (Rygielski, Wang & Yen, 2002; Karjoth, Schunter, Waidner, 2003; Malhotra, Kim & Agarwal, 2004)

Oletteko havainneet, että asiakkaat olisivat entistä kiinnostuneempia itseään koskevan tiedon keräämiseen liittyen? Miten merkittävä pidätte tätä ilmiötä liiketoiminnan kannalta? (Rowley, 2002)

Onko asiakastiedon käsittelyyn liittyen ilmennyt tietoturvariskejä? Onko organisaatiolla tiedossa, missä asiakastietoa säilytetään ja miten sen tietoturva on varmistettu? Onko organisaatio varmistunut siitä, että asiakastietoa saa hyödyntää liiketoiminnassa? Miten haastavana pidätte edellä mainittujen vaatimuksen toteuttamista organisaation näkökulmasta? (Karjoth, Schunter & Waidner, 2003)

Jakaako organisaatio asiakastietoa kolmansien osapuolien kesken? Uskotteko tiedon jakamiseen liittyvän tietoturvariskejä? Miten merkitykselliseksi arvioisitte toimintaan liittyvät riskit liiketoiminnan kannalta? (Karjoth, Schunter & Waidner, 2003)

Hyödynnettäkö sosiaalista mediaa asiakastiedon lähteenä? Onko sosiaalisen median tarjoaman tiedon hyödyntämisessä ilmennyt arkaluontoisen tiedon käsittelyyn liittyviä ongelmia? (Rosemann, Eggert, Voigt & Beverungen, 2012)

Oletteko havainneet, että asiakkaat tietoisesti muokkaisivat itseään koskevaa tietoa niin, että organisaation olisi vaikeampi hyötyä siitä? Jos olette, miten merkittäväksi haasteeksi arvioisitte kyseisen toiminnan organisaation kannalta? (Boulding, Staelin, Ehret & Johnston, 2005)

Hyödynnettäkö pilvipalveluita asiakastiedon käsittelyssä? Sisältyykö pilvipalveluihin ja pilvilaskentaan mielestänne tietoturvaongelmia? Miten merkittävänä pidätte näitä ongelmia organisaation näkökulmasta? (Pearson & Benameur, 2010)