

Juho Ruohonen

**ARVON YHTEISLUONTI JA -TUHOUTUMINEN  
CHATBOT -ASIAKASPALVELUN  
TOIMIJAVERKOSTOSSA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA  
2022

## TIIVISTELMÄ

Ruohonen, Juho

Arvon yhteisluonti ja – tuhoutuminen chatbot-asiakaspalvelun toimijaverkostossa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2022, 77 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja(t): Vuorinen, Jukka

Chatbotit ovat kasvattaneet suosiotaan tehokkaana tapana tarjota asiakaspalvelua Internetissä, ja siten automatisoida arvonluontia. Monessa tapauksessa chatbotien käyttöönotto ei ole kuitenkaan onnistunut odotetusti, sillä asiakkaat eivät ole kokeneet saavansa hyötyä chatbot-keskusteluista. Tekoälypohjaiset chatbotit poikkeavat perinteisistä tietojärjestelmistä erityisesti luonnolliseen kieleen pohjautuvan käyttöliittymänsä ja koneoppimisen kykyjen kautta. Näiden erityispiirteiden myötä arvonluonti ei tapahdu vain yrityksen toimesta. Sen sijaan arvonluonti ja valta asiakaspalvelutilanteissa siirtyvät enenevässä määrin teknologiatoimijalle. Samalla asiakkaiden rooli palvelutilanteessa on kasvanut: he eivät ole enää sidottuja noudattamaan yrityksen määrittelemää käyttöliittymää, vaan voivat ilmaista itseään vapaammin luonnollisella kielellä.

Tämän tutkielman tarkoituksena on chatbotin ja asiakkaan väliseen vuorovaikutukseen perehtymällä selvittää arvon yhteisluonnin ja – tuhoutumisen mekanismeja asiakkaan ja chatbotin välisissä asiakaspalvelutilanteissa. Tutkielman merkittävänä kontribuutiona on yhdistää toimijaverkostoteoria ja arvon yhteisluonnin ja – tuhoutumisen teorit viitekehyykseksi, jonka avulla ilmiötä voidaan kuvata tarkasti ilman ennakko-oletuksia eri toimijoiden vaikutuksesta arvonluontiin. Toimijaverkostoteoria mahdollistaa chatbot-keskustelun toimijaverkoston vaikuttavien toimijoiden tunnistamisen tasavertaisesti asettamatta ihmis- tai teknologiatoimijaa etusijalle. Tämän kuvauksen perusteella on mahdollista nähdä tarkemmin, mitkä toimijat osallistuvat arvonmuodostukseen. Arvon yhteisluonnin ja – tuhoutumisen teorit puolestaan tukevat verkoston toimijoiden välisten arvonmuodostuksen mekanismien selittämisessä.

Tutkielman empiirinen osio koostuu kvalitatiivisesta haastattelututkimuksesta, jossa tutkitaan haastateltavien kokemuksia chatbot-asiakaspalvelusta luotua teoreettista viitekehystä hyödyntäen. Haastattelujen perusteella chatbot-keskustelun toimijaverkosto ja arvonmuodostus poikkeavat merkittävästi sekä ihmisasiakaspalvelusta että itsepalvelusta verkkosivuilla erityisesti tarvittavien resurssien osalta. Chatbotin ja asiakkaan kielelliset kyvyt määrittelevät pitkälti arvonluonnin onnistumista: erityisesti asiakkaan kyky supistaa omaa ilmaisuun ja chatbotin kyky avata omaa tietopohjaansa monipuolisesti ovat yhteydessä arvon yhteisluontiin. Tutkimuksen perusteella toimijaverkostoteoria yhdistettynä arvonluonnin teoriaan tarjoaa toimivan käsitteistön ilmiön kuvaamiseen.

Asiasanat: chatbot, palvelukeskeinen logiikka, arvon yhteisluonti, arvon yhteistuhoutuminen, toimijaverkostoteoria, asiakaspalvelu, tekoäly

## ABSTRACT

Ruohonen, Juho

Value co-creation and co-destruction in Actor-Network of chatbot and customer  
Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2022, 77 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor(s): Vuorinen, Jukka

Chatbots have gained popularity as an effective way to serve customers online, thus automating value creation. Still, the deployment of chatbots has not succeeded in many cases, as customers have not been able to derive value from chatbot conversations. Chatbots utilizing artificial intelligence differ from traditional information systems, especially because of their natural language-based user interface, and machine learning capabilities. Because of these characteristics, value creation is no longer managed solely by the company, as the authority is shifting to a technology actor. At the same time, the power of customers has increased: they are no longer bound to follow a pre-defined user interface but can express themselves more freely in natural language.

This thesis examines the mechanisms of value co-creation and co-destruction in customer service situations between a customer and a chatbot by studying the interactions between the actors in a customer service setting. A significant contribution of the thesis is to combine the Actor-Network Theory with the theories of value co-creation and co-destruction and form a single framework through which it is possible to describe this new phenomenon without preconceived notions about the role of different actors in value creation. The Actor-Network Theory enables the identification of the actors influencing the actor-network of a chatbot conversation without giving priority to the human or technology actor. Based on this description, it is possible to see in more detail which actors are involved in value creation. The theory of co-creation and co-destruction of value, in turn, guides explaining the mechanisms of value creation between the actors in the network.

The empirical part of the thesis consists of a qualitative interview study, which examines the interviewees' experiences with chatbot customer service utilizing the created theoretical framework. Based on the interviews, the actor-network of chatbot conversation appears to be different compared to both human-to-human customer service and online self-service, particularly in terms of resources required. The language skills of both customer and chatbot largely determine the success of value co-creation. Especially the customer's ability to reduce their expression, and the chatbot's ability to open up their knowledge base are requirements for successful value co-creation. Based on the research, the Actor-Network Theory combined with the theory of value co-creation provides viable concepts for describing the phenomenon.

Keywords: chatbot, Service-Dominant logic, value co-creation, value co-destruction, Actor-Network theory, customer service, artificial intelligence

## KUVIOT

KUVIO 1 Ihminen vs. teknologia palvelukohtaamisissa, mukailen Verhagen ym., 2014. ....	15
KUVIO 2 Tutkielman teoreettinen viitekehys.....	30
KUVIO 3 Asiakkaan roolit ja resurssit chatbot-asiakaspalvelussa .....	45
KUVIO 4 Chatbotin roolit ja resurssit chatbot -asiakaspalvelussa.....	53
KUVIO 5 Arvon yhteisluonti ja -tuhoutuminen chatbot-keskustelun toimijaverkostossa .....	63

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 Haastateltavien taustatiedot .....	34
---	----

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT JA TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	6
2	TEKOÄLY ASIAKASPALVELIJANA.....	10
2.1	Tekoäly asiakaspalvelussa.....	10
2.1.1	Tekoälyn älykkyys .....	11
2.1.2	Tekoälyn soveltamismahdollisuudet .....	12
2.2	Tekoälypohjainen chatbot asiakaspalvelijana .....	14
2.3	Ihmisen ja tekoälyteknologian välinen vuorovaikutus.....	17
3	PALVELUKESKEINEN LOGIIKKA JA TOIMIJAVERKOSTOTEORIA.....	20
3.1	Palvelukeskeisen logiikan peruseriaatteet.....	20
3.1.1	Arvon yhteisluonti .....	22
3.1.2	Arvon yhteistuhoutuminen .....	23
3.2	Toimijaverkostoteoreettinen näkökulma arvonmuodostukseen.....	25
3.3	Tutkielman teoreettinen viitekehys .....	28
4	TUTKIMUKSEN METODOLOGIA.....	32
4.1	Kvalitatiivinen tutkimus.....	32
4.2	Puolistrukturoitu haastattelu .....	33
4.3	Aineisto .....	34
4.4	Aineiston analysointiprosessi .....	35
5	ANALYYSI JA TULOKSET .....	37
5.1	Asiakkaan toimijuus vuorovaikutuksessa chatbotin kanssa.....	37
5.1.1	Asiakkaan roolit .....	37
5.1.2	Asiakkaan resurssit .....	41
5.2	Chatbotin toimijuus vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa.....	45
5.2.1	Chatbotin roolit.....	46
5.2.2	Chatbotin resurssit .....	50
5.3	Arvon yhteisluonti chatbot -asiakaspalvelussa.....	53
5.4	Arvon yhteistuhoutuminen chatbot -asiakaspalvelussa.....	58
6	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	62
6.1	Tutkielman luotettavuuden arviointi ja rajoitukset.....	68
6.2	Jatkotutkimusaiheet.....	69
	LÄHTEET .....	71
	LIITE 1 HAASTATTELURUNKO .....	77

# 1 JOHDANTO

Yrityksen ja asiakkaiden välinen vuorovaikutus on siirtynyt yhä enemmän Internetiin. Tällä on ollut merkittäviä vaikutuksia muun muassa palveluiden luonteeseen, sillä perinteiset palvelun ominaispiirteet, kuten personointi ja sosiaalinen läsnäolo, ovat olleet haastavia toteuttaa verkkoympäristössä (Verhagen, Van Nes, Feldberg ja Van Dolen, 2014). Viime vuosina virtuaaliseen vuorovaikutukseen on kuitenkin tarjoutunut yhä houkuttelevampia vaihtoehtoja erilaisen tekoälyavusteisten chatbot-ratkaisujen kautta, jotka mahdollistavat interaktiivisemmän toiminnan verkkosivun vierailijan kanssa sitomatta liiaksi yrityksen henkilöstöresursseja. Tämän kaltainen muutos vuorovaikutuksessa tarjoaa paljon mahdollisuuksia aivan uudelleen arvonluontiin asiakkaiden kanssa, mutta toisaalta edellyttää myös kattavampaa ymmärrystä ihmisen ja teknologiatoimijan välisestä vuorovaikutuksesta, sillä asiakaskokemusta voimakkaasti muokkaavat chatbotit sisältävät myös paljon riskejä yrityksen ja asiakkaan väliselle arvonluonnille.

Asiakaspalvelua on perinteisesti pidetty hankalasti automatisoitavissa olevana toimintona, sillä asiakaspalvelutehtävät edellyttävät vahvaa mukautumiskykyä, johon on katsottu vain ihmisen olevan kykenevä (Autor & Dorn, 2013). Viime vuosina teknologisen kehityksen myötä tekoälysovellutuksia on kuitenkin ryhdytty implementoimaan enenevässä määrin myös asiakaspalveluun. Esimerkiksi tutkimusyhtiö Gartner arvioi, että vuoteen 2022 mennessä seitsemässä kymmenestä asiakaskohtaamisesta hyödynnetään nousevia, moderneja teknologioita. Nousu on huimaa, kun sitä verrataan vuoden 2018 tilanteeseen, jolloin vain 15 % asiakaskohtaamisista hyödynnettiin moderneja teknologioita. (Goasduff, 2020.)

Tekoälypohjaiset chatbotit ovat yksi nopeimmin yleistyneitä välineitä asiakaspalvelun automatisointiin. Sanakirjamäärittelmän mukaan chatbotilla tarkoitetaan ihmisten välistä keskustelua simuloivaa tietokoneohjelmaa, joka toimii internetin välityksellä (Oxfordin sanakirja, 2021). Asiakkaan keskustelukumppanina ei siis ole toinen ihminen, vaan ohjelmisto, joka pyrkii vastaamaan asiakkaalle ihmisen kaltaisesti. Chatboteissa tekoäly näkyy esimerkiksi siten, että chatbot-ohjelmisto pyrkii jatkuvasti oppimaan lukuisien keskustelukoke-

musten kautta luonnollisen kielen merkitysrakenteita, ja siten ymmärtämään luonnollisella kielellä annetun syötteen ja vastaamaan siihen tarkoituksenmukaisella tavalla luonnollista kieltä käyttäen.

Sekä käytännön kenttä että tutkimusyhteisö ovat vahvasti samaa mieltä siitä, että chatbotien hyödyntämisessä piilee valtava potentiaali. Gartnerin yritysten palvelutoimintojen johtajille teettämän kyselyn mukaan mahdollisuuksia nähdään erityisesti chatbotien nopeammista vastausajoista sekä paremmassa skaalautuvuudessa perinteisiin chat-keskusteluihin verrattuna (Bryan, 2019). Samankaltaista potentiaalia on tunnistettu myös tutkimuksissa, ja chatboteja onkin esitetty ratkaisuksi muun muassa ympärivuorokautisen asiakaspalvelun edulliseen toteuttamiseen (Gnewuch ym., 2017). Lisäksi chatbotien hyödyt ovat ilmeiset toistuviin, yksinkertaisiin kysymyksiin vastaamisessa, jolloin ihmisasiakaspalvelijoiden työaika voidaan käyttää tehokkaammin mutkikkaampiin kysymyksiin paneutumiseen (Cui, Huang, Wei, Tan, Duan ja Zhou, 2017).

Suuresta potentiaalista ja runsaista chatbotien käyttöönotoista huolimatta chatbottien saama suosio asiakkailta on jäänyt paljon odotettua pienemmäksi. Muun muassa Gartner arvioi kaksi vuotta sitten, että vuonna 2018 käyttöön otetuista chatboteista jopa 40 % päädytään lopettamaan vuoteen 2020 mennessä (Blum, 2019). Myös tieteellisissä tutkimuksissa on havaittu, että tekoälypohjaiset chatbotit epäonnistuvat usein ratkaisemaan asiakkaan kysymyksiä, mikä on saanut monet asiakkaat suhtautumaan chatboteihin torjuvasti (Adam, Wessel ja Benlian, 2020).

Aikaisempi tietojärjestelmätieteen tutkimus on pyrkinyt vastaamaan tähän ongelmaan muun muassa selvittämällä, minkälaisia ominaisuuksia chatboteilla tulisi olla, jotta ne pystyisivät parhaalla mahdollisella tavalla selviämään asiakaspalvelutehtävistään (Feine, Morana ja Maedche, 2019). Tutkimus on siis keskittynyt varsin paljon chatbot-ohjelmiston ominaisuuksiin ja pyrkinyt luomaan suuntaviivoja tuleville ohjelmistokehityskaskelille.

Toisaalta tutkimusta on tehty myös käyttäjien näkökulmasta ja pyritty ymmärtämään syitä käyttäjien suhtautumiselle tekoälyyn erilaisten teknologian omaksumismallien kautta (Rodríguez Cardona, Werth, Schönborn ja Breitner, 2019). Muun muassa Sohn ja Kwon (2020) ovat kuitenkin huomanneet, että perinteiset tietojärjestelmätieteen alalla käytetyt teknologian omaksumisteoriat eivät onnistu kovin hyvin selittämään kuluttajien omaksumista tekoälyn kontekstissa, sillä kyseessä on aivan uudenlainen teknologia, johon perinteiset mallit eivät taivu.

Samaten myös Schuetz ja Venkatesh (2020) ovat havainneet, että ihmisen toimintaa matkivat ja siten kognitiivisia kykyjä omaavat tietojärjestelmät, joihin myös tekoälyä hyödyntävät chatbotit lukeutuvat, haastavat monia tietojärjestelmätieteen alalla perinteisesti itsestäänselvyyksinä pidettyjä käsityksiä ihmisen ja teknologian väliseen vuorovaikutukseen liittyen. Kognitiivisia kykyjä omaavat tietojärjestelmät muovaavat ennennäkemättömällä tavalla ihmisen ja tietojärjestelmän välisiä rooleja ja toimintatapoja – tietojärjestelmä ei ole enää pelkkä työkalu, eikä ihminen pelkkä käyttäjä. Sen sijaan tietojärjestelmät kykenevät kasvaneen interaktiivisuutensa myötä muovaamaan myös käyttäjiä ja

muokkautuvat itsekin käyttäjien syötteiden perusteella. Luonnollisella kielellä tapahtuvan vuorovaikutuksen kautta myös vuorovaikutukseen sisältyy paljon ennalta-arvaamattomuutta niin käyttäjältä saatujen syötteiden kuin tietojärjestelmän antamien vastaustenkin osalta, mikä ei ole ollut perinteisten käyttöliittymien kautta käytettävien tietojärjestelmien käytölle tyypillistä. (Schuetz ja Venkatesh, 2020.)

Nämä muutokset haastavat totuttuja tapoja nähdä ihmisen ja teknologian välinen vuorovaikutus, minkä takia uusia näkökulmia ilmiöön on tarpeellista löytää, jotta voidaan paremmin ymmärtää millä tavalla ihmisen ja tekoälyteknologian välinen vuorovaikutus rakentuu, ja minkälaiset mekanismit tässä vuorovaikutuksessa vaikuttavat muun muassa asiakkaan keskusteluista saamaan arvoon. Uuden teknologian kautta avautuu siten kiehtova mahdollisuus rakentaa uutta teoriapohjaa kuvaamaan chatbotin ja asiakkaan vuorovaikutusta. Jotta ilmiötä voidaan ymmärtää kokonaisvaltaisemmin, tarvitaan tutkimusta, joka huomioi palveluverkoston kokonaisuutena ilman, että huomiota kohdistetaan kerrallaan vain joko teknologiaan tai sen käyttäjään. Tästä syystä tämä tutkielma tarkastelee ilmiötä arvon yhteisluonnin näkökulmasta hyödyntäen teoreettisena lähtökohtanaan myös toimijaverkostoteoreettista näkökulmaa.

Arvon yhteisluonti on palvelukeskeisestä logiikasta juontuva teoria, joka näkee arvon muodostuvan vuorovaikutuksessa yrityksen ja asiakkaan välillä. Arvon yhteisluonnin teoriaa on hyödynnetty aikaisemmin erityisesti ihmistoimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa. Nykyisin, kun yrityksen ja asiakkaan välinen vuorovaikutus on yhä virtuaalisempaa, arvon yhteisluontia olisi entistä tärkeämpää tutkia myös näkökulmasta, jossa vuorovaikutuksen osapuolina ovat ihminen ja teknologiatoimija (Kaartemo & Helkkula, 2018). Tämän näkökulman huomioimiseksi tutkimuksen toiseksi teoreettiseksi lähtökohdaksi on valittu toimijaverkostoteoria, jonka keskeinen perusajatus pohjautuu näkemykseen niin inhimillisten kuin materiaalistenkin toimijoiden tasavertaisesta osallisuudesta verkostojen rakentamiseen.

Tutkielmaani ohjaavina tutkimuskysymyksinä ovat:

- Minkälaisia ominaispiirteitä ihmisen ja chatbotin muodostamaan toimijaverkostoon sisältyy?
- Minkälaisia arvon yhteisluonnin tai – tuhoutumisen mekanismeja on tunnistettavissa asiakkaan ja chatbotin välisessä vuorovaikutuksessa?
- Millä tavoin arvon yhteisluonnin teoria soveltuu käytettäväksi yhdessä toimijaverkostoteorian kanssa tekoälypohjaisen chatbot-asiakaspalvelun kontekstissa?

Tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi on ennen empiirisen tutkimuksen toteuttamista hyvä perehtyä tarkemmin aiempaan kirjallisuuteen koskien tekoälyn hyödyntämistä asiakaspalvelussa ja chatboteja sekä ihmisen ja tekoälyteknologian välisen vuorovaikutuksen ominaispiirteitä. Kirjallisuuskatsaus tarjoaa pohjan teoreettisen viitekehyksen muodostamiselle, jonka lisäksi empiirisessä



osiossa tutkielman viitekehyksen toimivuutta tarkastellaan empiirisesti haastattelututkimuksen keinoin.

Kirjallisuuskatsaus on toteutettu kohdistamalla hakuja tieteellisiin julkaisuarkistoihin muun muassa Google Scholarin kautta. Käytettyjä hakusanoja ovat olleet muun muassa "artificial intelligence + service", "Conversational Agents + service", "Chatbot", "AI + human + interaction". Löydettyjen lähteiden pohjalta on myös löydetty lisää relevantteja lähteitä näiden lähdeluetteloiden pohjalta. Julkaisujen luotettavuutta on arvioitu Julkaisufoorumi-luokituksen perusteella, ja pääosin lähteeltä on edellytetty vähintään julkaisufoorumin luokitusta 1, mikäli lähteen luotettavuudesta ei ole voitu muulla tavoin varmistua.

## 2 TEKOÄLY ASIAKASPALVELIJANA

Tässä luvussa tutustutaan tarkemmin tekoölyyn ja erityisesti tekoölyn hyödyntämiseen asiakaspalvelukanavana aihepiiristä tehdyn aiemman tutkimuksen pohjalta. Luvun alussa esitellään lyhyesti teknologian ymmärtämisen kannalta olennaista kirjallisuutta liittyen tekoölyyn, josta siirrytään tarkemmin kuvaamaan tekoölyn nykyisiä sovellutuksia nimenomaan asiakaspalvelukontekstissa. Tämän jälkeen esitellään ja määritellään tarkemmin tutkielman kohteena oleva teknologia eli tekstipohjanen, tekoölyä hyödyntävä chatbot-ohjelmisto. Luvun päätteksi käydään läpi aiempaa tutkimusta liittyen ihmisen ja teknologian väliseen vuorovaikutukseen valottaen erityisesti sitä, minkälaisia vaikutuksia tekoölyohjelmistoilla on tähän vuorovaikutukseen.

### 2.1 Tekoöly asiakaspalvelussa

Tekoölyn kehityksestä ja yleistymisestä huolimatta, yhä edelleen on hankalaa löytää yhtenäistä määritelmää tekoölylle. Yleisellä tasolla tekoölyllä tarkoitetaan ohjelmoidun koneen tai ohjelmiston kykyä matkia ihmismielen toimintaa analysoimalla nopeasti valtavasti dataa ja tekemällä sen perusteella älykkäitä, ihmismäisiä päätöksiä (Ameen, Tarhini, Reppel & Anand, 2021). Vastaavasti Kaplan ja Haenlein (2019) painottavat tekoölyn määritelmässään järjestelmän kyvyn tulkita dataa ja saavuttaa tavoitteensa datasta tehtyjen tulkintojen perusteella keskeisiksi tekoölyä kuvaaviksi ominaisuuksiksi. Lisäksi he nostavat esiin myös tekoölyyn liittyvän olennaisen lähikäsitteen, koneoppimisen, johon tekoölyn datan tulkintakyvyt pitkälti pohjautuvat. Kaiken kaikkiaan siis juuri itsenäinen oppimiskyky on olennainen tekijä, joka erottaa tekoölyjärjestelmän tavallisesta tietokonejärjestelmästä (Kaplan & Haenlein, 2019).

Koneoppimisen kautta tekoölyjärjestelmä kykenee oppimaan asioita itsenäisesti, ilman että jokaista toimea tarvitsee erikseen ohjelmoida (Brynjolfsson & McAfee, 2017; Kaplan & Haenlein, 2019). Koneoppiminen eroaa perinteisestä tietokoneohjelmiston toiminnasta siinä, että sen toiminta perustuu esimerkkien

kautta oppimiseen, eikä tiettyjen toimintojen tarkkaan ohjelmoimiseen (Brynjolfsson & McAfee, 2017). Käytännön esimerkkinä koneoppimisesta toimii esimerkiksi kuvantunnistus, jossa järjestelmälle syötetään valtavasti kuvia tietyistä asioista, ja vähitellen valtavien datamassojen karttuessa, järjestelmä oppii tunnistamaan kuvissa esiintyviä asioita itsenäisesti. Samalla tavalla esimerkiksi asiakaspalvelukontekstissa chatbot-ohjelmisto oppii lukuisten keskustelujen ja niistä keräämiensä aineistojen kautta eri tilanteisiin parhaiten soveltuvia vastauksia.

Tekoälyn tarjoamista lukuisista mahdollisuuksista johtuen tekoälyn määrittely vaihtelee kuitenkin hieman myös sovellusalasta riippuen, joten on tärkeää määritellä tekoäly myös suhteessa käyttökontekstiin. Xu, Shieh, van Esch ja Ling (2020) ovat määritelleet tekoälyn nimenomaan asiakaspalvelukontekstiin sopivasti ”reaaliaikaisia palvelutilanteita analysoivaksi teknologia-avusteiseksi järjestelmäksi, joka digitaalisista ja fyysisistä lähteistä saatavaa dataa analysoimalla tarjoaa yksilöllisiä suosituksia, vaihtoehtoja ja ratkaisuja asiakkaiden monimutkaisiinkin kyselyihin tai ongelmiin.”

### 2.1.1 Tekoälyn älykkyys

Tekoälyn käsite sisältää siis ajatuksen koneen tai ohjelmiston keinotekoisesti luodusta älykkyydestä. Älykkyuden tarkempi määrittely on kuitenkin haastavaa, sillä älykkyyttä voi olla hyvin erilaista ja erilaisissa tilanteissa selviäminen edellyttää myös koneilta erilaisia älykkäitä kykyjä. Huang ja Rust (2018) ovat tunnistaneet neljä erilaista älykkyuden osa-aluetta, joita tekoäly voi tarvita selvittääkseen monipuolisesti erilaisista palvelutilanteista. Näitä ovat mekaaninen, analyttinen, intuitiivinen ja empaattinen älykkyys.

Mekaaninen älykkyys on yksinkertaisin älykkyuden muoto, joka perustuu sääntöpohjaisten algoritmien ja ulkopuolista maailmaa aistivien sensorien yhteistyöhön. Tällaista älykkyyttä hyödyntävä järjestelmä pystyy toimimaan varsin itsenäisesti monissa tilanteissa ja mukauttamaan toimintaansa ympäristön olosuhteiden mukaiseksi, mutta toisaalta on täysin sidottu ennalta määriteltyihin toimintaa ohjaaviin sääntöihin, eikä kykene itsenäisesti mukauttamaan toimintaansa, ellei valmiita toimintaohjeita uuteen tilanteeseen ole ennalta ohjelmoitu. Chatbot-ohjelmiston kannalta mekaanista älykkyyttä voisi edustaa esimerkiksi tervehtimissännöt, jotka chatbotille on opetettu. Kun chatbot havaitsee verkkosivun vierailijan tervehtivän tätä, osaa chatbot vastata tervehdykseen ennalta opetetulla tavalla ja aloittaa keskustelun esimerkiksi kertomalla minkälaisissa asioissa chatbot voi auttaa.

Samaan tapaan kuin mekaanisen älykkyuden kohdalla, myöskään analyttistä älykkyyttä omaava järjestelmä ei kykene syvällisesti oppimaan uutta käsittelemänsä datan pohjalta, vaikka ulospäin analyttisesti älykkään koneen toiminta voikin näyttää hyvin ihmismäiseltä. Analyttisesti älykäs kone on mekaaniseen älykkyyteen verrattuna hieman laajempi kyvyiltään sisältäen esimerkiksi koneoppimisen tai data-analyysin kaltaisia kyvykkyyksiä, joissa kone pystyy datanprosessointikykyjensä ansiosta tehokkaasti löytämään valtavista datamääristä säännönmukaisuuksia ja toimimaan niiden mukaan. (Huang & Rust,

2018.) Suuri osa nykypäivän chatbot-ohjelmistoista hyödyntää eniten juuri tätä älykkyyden osa-alueita, sillä niiden toiminta pohjautuu keskustelujen kautta kerättyihin valtaviin data-aineistoihin, joiden pohjalta ne jokaisen uuden keskusteluyötteen kohdalla pyrkivät tarkastamaan, löytyisikö aineistosta aiempaa samankaltaista keskustelua, josta ne voisivat poimia tilanteeseen sopivia viestejä käytettäväksi.

Analyttinen sekä mekaaninen älykkyys ovat molemmat älykkyyden osa-alueita, joissa tekoäly on jo tänä päivänä kehittynyt tietokoneiden huimasti kehittyneen laskentatehon avustuksella monin paikoin huomattavasti ihmistä kyvykkäämmäksi. Sen sijaan intuitiivinen ja empaattinen älykkyys ovat vielä selkeä haaste modernille tekoälylle. Keskeinen ero analyttisen ja intuitiivisen älykkyyden välillä onkin se, että intuitiivisesti älykäs kone kykenee myös ymmärtämään käsittelemänsä datan sisällön ja pystyy siten omatoimisesti oppimaan hyvin samankaltaisesti kuin ihminenkin. Empaattinen älykkyys puolestaan eroaa edellä kuvatuista erityisesti kyvyssä kokea asioita. (Huang & Rust, 2018.)

Samankaltaista, joskin hieman erilaista, luokittelua tekoälyn erilaisista älykkyystyypeistä ovat tehneet myös Kaplan ja Haenlein (2019). He tunnistivat tekoälylle mahdollisiksi älykkyyden lajeiksi kognitiivisen, emotionaalisen ja sosiaalisen älykkyyden, joista viimeiseksi mainittua ei ole onnistuttu vielä käyttämissä luomaan. Heidän luokittelussaan kognitiivinen älykkyys vertautuu pitkälti siihen, mitä Huang ja Rust (2018) tarkoittavat analyttisellä älykkyydellä. Emotionaalisella älykkyydellä puolestaan kuvataan tässä luokittelussa järjestelmän kykyä tunnistaa ihmisen tunteita ja mukauttaa toimintaansa näiden mukaan. Sosiaalinen älykkyys sen sijaan vertautuu aiemmassa luokittelussa esitettyyn empaattiseen älykkyyteen.

Peilaamalla näitä älykkyyden osa-alueita edellä esitettyyn asiakaspalvelukontekstiin sovitettuun tekoälyn määritelmään on selvää, että tämänhetkinen määrittely perustuu vahvasti nimenomaan mekaanisen ja analyttisen älykkyyden osa-alueisiin, eikä edellytä tekoälyltä syvällisen oppimisen tai kokemuksen kykyä saatikka emotionaalista älykkyyttä. Näin ollen datan tehokkaat prosessointikyvyt ovat keskeisenä määrittävänä tekijänä tekoälyn määrittelyssä myös asiakaspalvelukontekstissa. Tämä pohjautuu mitä luultavimmin siihen, että nykyisellään mekaaniseen ja analyttiseen älykkyyteen pohjaavat tekoälyratkaisut, eli niin sanottu heikko tai kapea tekoäly, ovat valtavirtasovellusten korkein aste. Tämän kaltaiselle tekoälylle keskeistä on se, että se kykenee toimimaan vain tietyissä, rajatuissa tehtävissä, eivätkä sen taidot ole siirrettävissä täysin erilaisiin ongelmiin, toisin kuin mahdollisesti tulevaisuudessa saavutettavissa vahvan tekoälyn sovelluksissa. (Kaplan & Haenlein, 2019.)

### **2.1.2 Tekoälyn soveltamismahdollisuudet**

Tekoälyn monipuolisuuden ansiosta myös tekoälyn sovelluskohteita ja erilaisia tapoja hyödyntää tätä modernia teknologiaa on lukuisia myös palvelukontekstin sisällä. Tekoälyn tarvitsema älykkyys riippuukin luonnollisesti myös siitä, minkälaisessa tehtävässä sitä hyödynnetään. Muun muassa Ostrom, Fothering-

ham ja Bitner (2019) ovat jaotelleet erilaiset tekoälyn mahdolliset roolit palvelutilanteissa kolmeen osa-alueeseen: tekoäly-tuetut (AI-Supported), tekoälyllä täydennetyt (AI-Augmented) ja tekoälyn toteuttamat (AI-Performed) palvelutilanteet.

Tekoälyllä tuetuissa palvelutilanteissa tekoälyn laskentakykyä voidaan hyödyntää muun muassa asiakasdatan perusteella tehtävissä ennusteissa siitä, minkälaisia tuotteita tai palveluja tietyille asiakkaalle kannattaisi suositella. Tekoälyllä täydennetyillä palveluilla puolestaan kuvataan tekoälyratkaisuja, jotka olemassaolollaan lisäävät niitä hyödyntävien ihmisten kykyjä ja mahdollisuuksia selvittää palvelutilanteista, esimerkiksi kääntämällä eri kielillä kommunikoivien asiakaspalvelijan ja asiakkaan puhetta reaaliaikaisesti. Tekoälyn tuottamat palvelut sen sijaan ovat asiakaspalvelun tekoälysovellusten korkein aste, jossa tekoälyohjelma vastaa kokonaisuudessaan palvelun tarjoamisesta. Esimerkkeinä näistä toimivat muun muassa tämän tutkielman keskiössä olevat chatbot-asiakaspalvelijat, sekä myös monista älypuhelimista löytyvät virtuaaliset avustajat.

Tekoälyn älyllisten kykyjen ja erilaisten palvelutilanteiden yhteydessä on hyvä myös huomioida, että erilaiset älykkyyden muodot voivat olla niin rinnakkain ilmeneviä kuin järjestyksellisiäkin (Huang & Rust, 2018). Toisin sanoen siinä missä lähtökohtaisesti ylemmän tason älykkyyden saavuttaminen edellyttää alempien älykkyyden lajien hallitsemista, voi erilaiset älykkyyden lajit löytyä myös yhdestä ja samasta tekoälyllä toteutetusta palvelusta. Esimerkiksi chatbot-ohjelmistolla voi olla sekä analyttistä älykkyyttä, jota tarvitaan muun muassa asiakasdatan analysoinnin pohjalta laadittaviin henkilökohtaisiin suosituksiin, mutta myös mekaanista älykkyyttä, jolloin ohjelmisto kykenee reaaliaikaisissa palvelutilanteissa tunnistamaan käyttäjän syötteiden kautta ne tilanteet, jolloin asiakas haluaa aloittaa tai lopettaa kommunikoinnin robotin kanssa ja osaa toimia näissä tilanteissa tietyn, ennalta määritellyn säännön mukaisesti.

Samankaltaista luokittelua voi tehdä myös tekoälyn tukemien liiketoimintakyvykkyyksien näkökulmasta, jolloin huomio kiinnitetään ensisijaisesti siihen, minkälaisissa käytännön liiketoiminnallisissa prosesseissa tekoälyn hyödyntämisestä voisi olla hyötyä. Tekoälyn tukemat liiketoimintakyvykkyydet voidaan jaotella kolmeen osaan: prosessien automatisointi, kognitiiviset katsaukset (cognitive insights) ja kognitiivinen yhteyden luominen (cognitive engagement) (Davenport & Ronanki, 2018).

Prosessien automatisointia tekoäly tukee erityisesti mekaanisen älykkyyden kykyjen avulla. Toisena liiketoimintakyvykkyytenä, jossa tekoälyteknologialla voi olla merkittävä rooli ovat kognitiiviset katsaukset, eli mahdollisuus luoda innovatiivisia näkymiä ja ennusteita tulevaisuuden varalle muun muassa asiakasdataa analysoimalla. Tämä kyvykkyyks pohjautuu vahvasti analyttiseen älykkyyteen. Kolmantena, ja ainakin toistaiseksi vähiten hyödynnettynä, liiketoimintakyvykkyytenä voidaan nähdä yhteyden luominen joko asiakkaiden tai henkilöstön kanssa, johon sisältyvät esimerkiksi tekoälyä hyödyntävät chatbot-ratkaisut asiakkaiden kanssa vuorovaikuttamiseen.

Edellä kuvattujen tekoälyn erilaisten luokittelujen avulla on mahdollista esittää selkeämmin, mihin tekoälyn osa-alueeseen tämän tutkielman huomio keskeisesti kiinnittyy. Tässä tutkielmassa perehdytään tarkemmin nimenomaan tekoälyn tuottamaan asiakaspalveluun, jossa keskeistä on tekoälyn ja asiakkaan välinen suora vuorovaikutus. Onnistuakseen tällaisessa toiminnassa tekoälyltä vaaditaan monenlaisia älykkyyden muotoja, joista kuitenkin tällä hetkellä vasta mekaaninen ja analyttinen ovat kehittyneet tasolle, jossa niistä voidaan saada hyötyä. Intuiitiivisen ja empaattisen älykkyyden ollessa vielä ainakin toistaiseksi lähinnä ihmismielen kykyjä, on myös mielenkiintoisena, joskin toistaiseksi ratkaisemattomana seikkana pohtia näiden kyvykkyyksien merkitystä asiakaspalvelulle - riittääkö esimerkiksi asiakaspalvelussa, että tietokone onnistuu vain matkimaan ihmisen tunteita vai tulisiko ohjelmiston kyetä myös itse tuntemaan (Huang & Rust, 2018).

Aiempien tutkimusten perusteella vaikuttaakin siltä, että tekoälypohjaiset ratkaisut esimerkiksi asiakaspalvelun automatisointiin eivät ole sillä tasolla, että ne korvaisivat kokonaisuudessaan ihmistyöntekijöiden roolin. Davenport ja Ronanki (2018) painottavatkin, että vaikka teknologian luomien mahdollisuuksien ymmärtäminen on tärkeää, tekoälyn käyttöönottoa suunniteltaessa tulisi yritysten pohtia asiaa ennemmin liiketoiminnallisesta kuin teknologisesta näkökulmasta ja tunnistaa ne liiketoimintaprosessit, joissa tekoälyn ominaisuudet olisivat vahvimmillaan. Esimerkiksi asiakaspalvelukontekstissa ei ole mielekasta siirtää kokonaista työroolia ihmiseltä tekoälylle, vaan sen sijaan tunnistaa työhön liittyviä yksittäisiä prosesseja, joihin tekoäly voi tuoda parannusta.

Kaiken kaikkiaan on selvää, että tekoälyteknologian implementoiminen asiakasrajapintaan vaikuttaa vahvasti asiakaskokemukseen (Ameen ym., 2021). Täten on ensiarvoisen tärkeää ymmärtää asiakkaiden kokemuksia ja oletuksia teknologian tuottamista hyödyistä, sillä näillä on suuri vaikutus sille, ottavatko asiakkaat teknologiaa käyttöön (Ameen ym., 2021). Näin ollen tekoälyteknologiasta puhuttaessa, on tärkeää perehtyä aikaisempaan tutkimukseen koskien myös ihmisen ja tekoälyteknologian välistä vuorovaikutusta ja sen ominaispiirteitä.

## 2.2 Tekoälypohjainen chatbot asiakaspalvelijana

Nykyistenkaltaisten chatbotien historia alkoi Eliza-tietokoneohjelmasta, joka oli ensimmäinen merkittävä yritys tehdä tietokoneen ja ihmisen välisestä keskustelusta mahdollista luonnollisella kielellä. Ohjelma hyödynsi avainsanoja tunnistavaa algoritmia ymmärtääkseen käyttäjän luonnollisella kielellä kirjoittaman syötteen ja vastaamaan tiettyjen ennalta ohjelmoitujen lauseidenkokoamistensa avulla tarkoituksenmukaisesti. (Weizenbaum, 1966.)

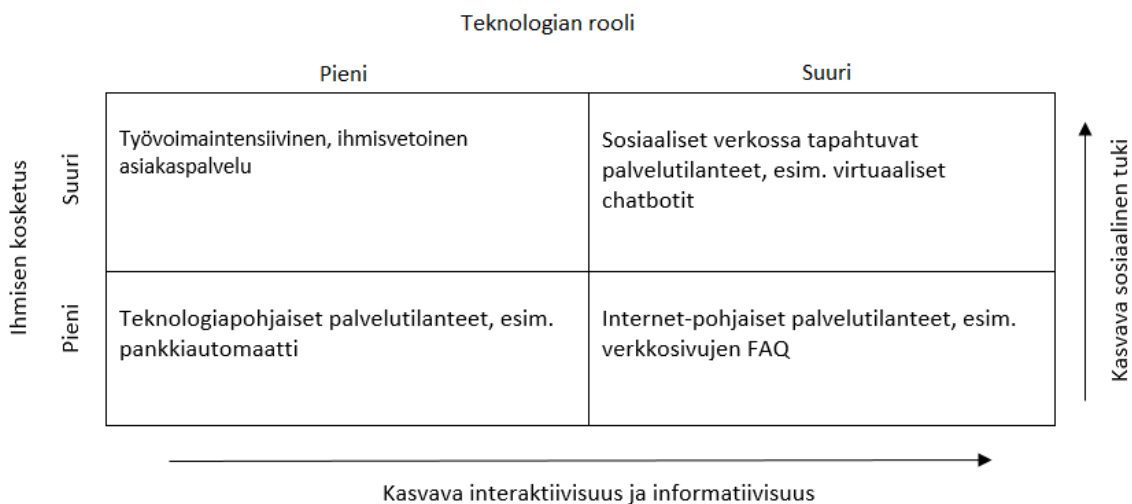
Chatbotit ovat osa laajempaa keskusteluagenttiohjelmistojen ryhmää (engl. Conversational Agents). Keskusteluagenteille tyypillistä on se, että niiden kanssa käyttäjä voi kommunikoida luonnollista kieltä käyttäen (Gnewuch, Morana & Maedche, 2017). Chatbotien lisäksi keskusteluagenttien ryhmään sisältyy

myös muunlaisia luonnollista kieltä ymmärtäviä ja tuottavia ohjelmistoja, kuten esimerkiksi nykyaikaisista älypuhelimista löytyvät virtuaaliset avustajat, jotka toimivat pitkälti puheentunnistuksen ja - tuottamisen avulla tekstimuotoisen keskustelun sijaan (Gnewuch ym., 2017).

Pääasiallisen kommunikointitavan lisäksi erilaisia keskusteluagenteja voidaan jaotella myös sen mukaan, onko niillä joko virtuaalinen tai fyysinen olomuoto vai ovatko ne täysin aineettomia (Araujo, 2018). Virtuaalisesti tai fyysisesti ruumiillistuneet keskusteluagentit kykenevät viestimään laajemmin myös esimerkiksi ilmeitä ja eleitä käyttäen, kun taas useat esimerkiksi yritysten verkkosivuilta löytyvistä chatbot-tyyppisistä keskusteluagenteista ovat täysin aineettomia ja nojaavat vain kielelliseen ilmaisuun.

Chatbotit voidaan vielä tarkemmin jakaa kahteen laajempaan ryhmään: yleisen tason chatbotit, jotka pyrkivät keskustelemaan monipuolisesti ilman aiherajauksia sekä tarkemmin tiettyyn rajattuun kontekstiin suunniteltuihin chatboteihin. Erityisesti yritysten asiakaspalvelussaan hyödyntämät chatbotit ovat yleensä tiukasti alakohtaisia, eli niiden kanssa voi keskustella vain tietyistä, tarkasti rajatuista aiheista. (Gnewuch ym., 2017.)

Yksi tapa hahmottaa erityisesti asiakaspalvelutehtäviin suunniteltujen chatbotien asemoitumista muihin palvelumuotoihin verrattuna on arvioida erilaisten palvelukohtaamisten teknistä tai ihmismäistä tasoa Verhagen ym. (2014) muotoileman taulukon pohjalta, joka on kuvattu alla Kuviossa 1.



KUVIO 1 Ihminen vs. teknologia palvelukohtaamisissa, mukailten Verhagen ym., 2014.

Kuvio havainnollistaa eri palvelumuotojen asemoitumista suhteessa ihmismäisyyteen ja teknologiavaltaisuuteen, jonka kautta on mahdollista myös arvioida eri palvelumuotojen etuja ja haittoja. Siinä missä perinteiset ihmisvetoiset palvelutilanteet ovat perinteisesti tunnettuja vahvasta ihmismäisestä otteestaan ja teknologian vähäisestä roolista, ovat vahvemmin teknologiaan painottuvat ratkaisut puolestaan informatiivisempia ja interaktiivisempia, mutta eivät vastavasti onnistu tarjoamaan sosiaalisen läsnäolon tunnetta. (Verhagen ym., 2014.)

Kuvion perusteella vaikuttaa siltä, että tekoälypohjaiset chatbotit tarjoavat siten varsin houkuttelevan mahdollisuuden yhdistäessään niin perinteisten teknologiavaltaiten kuin perinteisten ihmisvaltaisten palveluidenkin hyvät puolet. Niiden avulla voidaan Internetissä tapahtuvaan yrityksen ja asiakkaiden väliseen vuorovaikutukseen tuoda sosiaalisen läsnäolon kokemusta ja personointia, jotka ovat elementtejä, joita on perinteisesti ollut haastavaa toteuttaa ilman ihmistenvälistä kohtaamista. Nämä perinteisesti hyvään palvelukokemukseen sisältyvät tekijät ovat asiakkaille tärkeitä myös Internetissä tapahtuvissa kasvottomissa kohtaamisissa, ja onnistuneesti toteutetulla chatbotilla voidaan siten edesauttaa hyvän asiakaskokemuksen syntymistä (Verhagen ym., 2014).

Merkittävä ero chatbot-ohjelmiston ja perinteisen tietokoneohjelmiston tai Internet-sivun välillä piilee käyttöliittymässä, jonka kautta käyttäjä on vuorovaikutuksessa teknologian kanssa. Perinteisesti ohjelmistoja on totuttu käyttämään graafisten käyttöliittymien kautta, jolloin käyttöliittymäsuunnittelussa on pyritty esittämään käyttäjälle mahdolliset toiminnot mahdollisimman selkeästi, jotta sivuston tai ohjelmiston käyttö olisi sujuvaa.

Luonnollisella kielellä käytettävä käyttöliittymä sen sijaan ei tarjoa käyttäjälle vastaavaa määrää etukäteistietoa käyttöliittymän mahdollisuuksista, vaan käyttöliittymä on ikään kuin piilotettu ja sen taustalla vaikuttava logiikka tulee näkyviin vasta keskustelun myötä. Lisäksi chatbot-ohjelmiston käyttöliittymä on riippuvainen käyttäjän lähettämistä syötteistä ja saattaa siten muotoutua erilaiseksi eri käyttäjille. (Følstad & Brandtzæg, 2017.)

Tämän tutkielman kohteeksi rajataan nimenomaan tekstipohjaiset keskusteluagentit eli chatbotit, joita tarkastellaan asiakaspalvelun kontekstissa. Tutkielman aihealueen ulkopuolelle jätetään fyysisen olomuodon omaavat robotit, jotka kykenevät vuorovaikuttamaan käyttäjän kanssa myös sanattoman viestinnän keinoin. Samaten rajataan pois äänikomennoilla toimivat ja puhumalla viestivät keskusteluagentit, sillä näillä viitataan tutkimuskirjallisuudessa yleensä pääosin virtuaalisiin avustajiin, jotka yhtäläisyyksistään huolimatta ovat erillinen ilmiö asiakaspalveluchatboteihin verrattuna. Tutkielman huomio on myös rajattu pääosin tarkkarajaisiin käyttötapauksiin rakennettuihin chatboteihin, eikä niinkään yleisen tason chatboteihin.

Tarkat rajaukset ovat tärkeitä chatboteja tutkittaessa, sillä aihepiirin tutkimuskirjallisuus on vielä toistaiseksi varsin sirpaloitunutta, eikä kattavaa yhtenäistä määritelmää chatboteille ole olemassa. Erilaisilla tavoilla ja erilaisiin tarkoituksiin kehitetyt chatbotit eroavat kuitenkin toisistaan todennäköisesti



varsin paljon muun muassa tarvittavien kyvykkyyksiensä osalta, jolloin on tärkeää tiedostaa konteksti, jossa chatboteja tutkitaan.

### 2.3 Ihmisen ja tekoälyteknologian välinen vuorovaikutus

Reeves ja Nass (1996) tekivät mielenkiintoisen havainnon tutkiessaan ihmisten käyttäytymistä tietokoneita kohtaan tutkimuksessaan, jossa he selvittivät millä tavalla ihmiset vastaavat tietokoneelle, mikäli tietokone kysyy käyttäjän mielihoidetta suoriutumisestaan. He havaitsivat, että mikäli tietokone kysyy asiaa suoraan, ihmiset pyrkivät vastaamaan tietokoneelle samalla tavalla kohteliaasti kuin toisellekin ihmiselle, eivätkä mielellään nosta esiin epäkohtia. Sen sijaan mikäli kysymyksen tietokoneen suoriutumisesta esittää toinen tietokone tai ihminen, käyttäjät vastaavat rehellisemmin todellisen mielipiteensä. Tämä tutkimustulos osaltaan todistaa, että ihmiset tiedostamattaankin ovat taipuvaisia noudattamaan sosiaalisia kohteliaisuusnormeja, mikäli tietokone käyttäytyy jollakin tapaa inhimillisesti eli esimerkiksi esittämällä kysymyksen omasta suoriutumisestaan joko tekstin tai äänen muodossa. (Reeves & Nass, 1996.)

Samankaltaisia tuloksia on löydetty myös muissakin empiirisissä tutkimuksissa, joiden perusteella vaikuttaa siltä, että ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus on vahvasti sosiaalista (Nass, Steuer & Tauber, 1994). Samalla tutkimukset ovat valottaneet myös sitä, että varsin pienet sosiaaliselle vuorovaikutukselle ominaiset piirteet riittävät herättämään ihmisessä alitajuisen ajatuksen siitä, että hän on vuorovaikutuksessa toisen sosiaalisen toimijan kanssa. Edellä kuvatut tutkimukset ovat osa paradigmaa, joka näkee tietokoneet sosiaalisina toimijoina (Computers Are Social Actors, CASA). Kyseisen paradigman tutkimuksessa on muun muassa pyritty osoittamaan, että suuri osa ihmisten sosiaalista käyttäytymistä selittävistä tutkimuksesta on siirrettävissä sellaisenaan myös ihmisen ja tietokoneen välistä vuorovaikutusta kuvaavaan tutkimukseen.

Vaikka edellä kuvatussa tutkimuksessa ei ollutkaan kyse varsinaisesti tekoälystä, tarjoaa kyseinen paradigma mielenkiintoisen lähtökohdan myös ihmisen ja tekoälyn välisen vuorovaikutuksen pohtimiselle, sillä tekoälyn kehityksen myötä teknologian ja ihmisen välinen vuorovaikutus näyttää aivan uudella tavalla. Tämän kehityksen myötä teknologian rooli on murroksessa ja siirtymässä yhä enemmän välineestä tai työkalusta aktiiviseksi toimijaksi, vuorovaikutuksen vertaiseksi osapuoleksi eikä vain vuorovaikutuksen mahdollistajaksi (Sundar, 2020).

Kognitiivisia kykyjä omaavia järjestelmien, joihin esimerkiksi tekoälypohjaiset chatbotit lukeutuvat, on todettu omaavan erityispiirteitä, jotka haastavat perinteisiä tapoja tulkita ihmisen ja teknologian välistä vuorovaikutusta. Schuetz ja Venkatesh (2020) ovat tutkimuksessaan tunnistanee näitä erityispiirteitä, jotka haastavat perinteisiä käsityksiä niin käyttäjän roolista, järjestelmän syötteistä, järjestelmän toimintalogiikasta, järjestelmän tuotoksista, sekä käyttö-

liittymästä. Havaintojen pohjalta siis kognitiivisesti kyvykkään järjestelmät ovat monelta osin hyvin erilaisia perinteisiin tietojärjestelmiin verrattuna.

Ensinnäkin, kognitiivisia kykyjä omaava tietojärjestelmä ei ole enää pelkkä passiivinen käytön kohde, vaan aktiivisesti toimintaansa mukauttava toimija, joka kykenee myös vaikuttamaan entistä vahvemmin käyttäjänsä. Tällä on vaikutusta erityisesti käyttäjän rooliin vuorovaikutuksessa. Toisekseen järjestelmän vastaanottamien syötteiden ei tarvitse enää olla ennalta määritetyssä muodossa – käyttäjällä on enemmän vapautta ilmaista itseään luonnollisella kielellä, joka luo ennalta-arvaamattomuutta vuorovaikutukseen. Vastaavasti ennalta-arvaamattomuutta vuorovaikutukseen luo myös järjestelmän toimintalogiikka, joka ei ole enää sidottu pelkästään perinteisesti ohjelmoituihin ehtolausekkeisiin. Näin ollen järjestelmän antamat vastaukset eivät ole välttämättä vastaavalla tavalla johdonmukaisia ja ennustettavia kuin perinteisten tietojärjestelmien tapauksessa. Kun järjestelmä oppii kokemuksen kautta, on ohjelmiston oppimisprosessi myös osittain piilotettu jopa kehittäjiltä itseltään. Perinteisen käyttöliittymän piilottaminen johtaa lisäksi myös siihen, että kognitiivisten järjestelmien tapauksessa käyttäjä ei välttämättä edes ole tietoinen käyttävänsä tietokone-ohjelmaa. (Schuetz & Venkatesh, 2020.)

Rammert (2008) toteaa, että vasta siinä vaiheessa, kun tekniset järjestelmät kykenevät toimimaan muutoin kuin vain yhdellä, ennalta ohjelmoidulla tavalla, ja kykenevät samalla aktiivisesti etsimään uutta tietoa valitakseen erilaisiin tilanteisiin soveltuvan toimintatavan, voidaan puhua toimijuudesta ja vuorovaikutuksesta myös teknologian kohdalla. Kuten todettua, tekoälyn kohdalla kyseiset kriteerit jo täyttyvät, joten on mielenkiintoista pohtia, millä tavalla teknologian toimijuus vaikuttaa jo muutoinkin sosiaalisesti värittyneeseen ihmisen ja teknologian väliseen vuorovaikutukseen.

CASA-paradigmaan verrattuna samankaltaisia tutkimustuloksia ihmisten suhtautumisesta teknologiaan on löydetty myös tekoälyteknologioiden tutkimuksista. Tekoälyteknologian osalta muun muassa Araujo (2018) on havainnut, että yksinkertaiset chatbot-ohjelmistot, jotka perustuvat pelkästään tekstimuu-toiseen esitystapaan, luovat yhtä vahvan sosiaalisen läsnäolon kokemuksen kuin fyysisen olomuodon omaavat palvelurobotit. Ihmismäisten piirteiden ei siis todennäköisesti tarvitse olla kovinkaan vahvoja synnyttääkseen sosiaalisen kokemuksen: vuorovaikutteinen viestinvaihto ja keskustelualustan kautta tapahtuva kommunikointi ovat tarpeeksi, jotta sosiaalisen läsnäolon kokemus syntyy myös tietokoneohjelmiston kanssa (Araujo, 2018).

Huolimatta tietokoneiden ja tekoälytoimijoiden herättämästä vahvasta sosiaalisesta reaktiosta, tutkimusten perusteella vaikuttaa kuitenkin siltä, että ihmiset eivät yleisesti ottaen pidä tekoälyä tasavertaisena tai samanlaisena keskustelukumppanina toiseen ihmiseen verrattuna. Mou ja Xu (2017) ovat esimerkiksi tutkineet, millä tavoin ihmisten persoonallisuuspiirteet näkyvät chatbotien kanssa keskustellessa verrattuna keskusteluihin toisten ihmisten kanssa. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että ihmiset ovat sulkeutuneempia, neuroottisempia, vähemmän hyväksyviä ja vähemmän tunnollisia keskustellessaan tekoälypohjaisen chatbotin kanssa. Tähän saattaa toki vaikuttaa myös ihmisten ali-

tajuiset käsitykset ja ennakkoasenteet varsinaisten teknologisten piirteiden sijaan, sillä muun muassa Shechtman ja Horowitz (2003) ovat havainneet ihmisten keskustelevan tietokoneen kanssa lyhemmän aikaa, mikäli he ovat luulleet keskustelukumppanina olevan tietokone eikä toinen ihminen.

Käytännössä tekoälyn ja asiakkaiden välisen vuorovaikutuksen hyödyntämisen suurimmaksi motiiviksi on nimetty erityisesti lisääntynyt tehokkuus, joka on mahdollista nimenomaan tekoälyn laskentakapasiteetin eli mekaanisen ja analyttisen kyvykkyyden kautta. Tekoäly kykenee jo nykyisellään vastaamaan asiakkaiden kysymyksiin huomattavasti ihmisasiakaspalvelijaa nopeammin ja toimii erityisen hyvin yksinkertaisiin, toistuviin kysymyksiin vastaamisessa. Muun muassa Xu ym. (2020) havaitsivat tutkimuksessaan, että asiakkaat pitävät tekoälyasiakaspalvelijaa nykyisin jopa ihmistä parempana yksinkertaisiin kysymyksiin vastaamisessa ja asioivat mieluummin tekoälyasiakaspalvelijan kanssa, kun yhteydenoton aihe ei ole monimutkainen.

Kuitenkin, huolimatta siitä että asiakkaat pitävät tekoälyasiakaspalvelijaa usein jopa ihmisasiakaspalvelijaa parempana vaihtoehtona tietyissä, yksinkertaisissa tehtävissä, ei chatbot-asiakaspalvelijan aikaansaama tehokkuus yksinään riitä välttämättä korvaamaan niitä menetettyjä asioita, joista asiakkaat joutuvat luopumaan tekoälyasiakaspalvelijan kanssa asioidessaan. Esimerkiksi Ameen ym. (2021) ovat tehneet mielenkiintoisen havainnon, jonka perusteella asiakkaat kokivat muun muassa ihmisvuorovaikutuksen ja kontrollin puutteen sekä pelon yksityisyyden menettämisestä ongelmallisina tekoälyasiakaspalvelua käyttäessään huolimatta siitä, että samaiset asiakkaat kokivat tekoälyasiakaspalvelun olevan ihmisasiakaspalvelua kätevämpää.

Tutkimusten perusteella vaikuttaa siis siltä, että ihmisen ja tekoälyn välisessä vuorovaikutuksessa on näkyvissä sosiaalisia piirteitä, kuten ihmisen ja teknologian välisessä vuorovaikutuksessa ylipäättänsäkin, mutta kyseessä on silti aivan oma vuorovaikutuksellinen ilmiönsä, johon ei voida välttämättä sellaisenaan soveltaa esimerkiksi perinteisiä teknologian omaksumista selittäviä teorioita taikka sosiaaliseen vuorovaikutukseen keskittyviä teorioita.

Uudenlaiset, tekoälyn tuottamat palvelutilanteet luovat uusia haasteita muun muassa chatbot-ohjelmistojen ja palveluprosessien suunnitteluun. Teknologian sosiaalinen toimijuus johtaa väistämättä siihen, että teknologinen kehitys ja siihen liittyvät haasteet eivät ole ainoita olennaisia asioita chatbot-teknologiaa kehitettäessä. Sen lisäksi huomiota tulisi yhä laajemmin kiinnittää myös chatbotien sosiaaliseen puoleen ja vuorovaikutukseen liittyviin ongelmiin ja niiden ratkaisemiseen, jotka voidaan käyttäjien kannalta nähdä jopa teknisiä tekijöitä merkittävämpinä teknologian omaksumiseen vaikuttavina tekijöinä tekoälyasiakaspalvelijan tuottamien palveluiden kontekstissa (Neururer ym., 2018).

### **3 PALVELUKESKEINEN LOGIIKKA JA TOIMIJAVERKOSTOTEORIA**

Tässä luvussa esitellään markkinoinnin tieteenalalla keskeiseksi nousutta palvelukeskeistä logiikkaa ja siihen läheisesti liittyvät arvon yhteisluonnin ja - tuhoutumisen käsitteet. Lisäksi luvussa esitellään toimijaverkostoteoria, joka yhdessä palvelukeskeisen logiikan kanssa muodostaa tämän tutkielman teoreettisen pohjan. Luvun loppupuolella liitetään nämä käsitteet ja teoriat tarkemmin digitaalisten palvelujen kontekstiin aiempaan tutkimuskirjallisuuteen pohjautuen ja esitellään näiden teorioiden pohjalta rakennettu tutkielman teoreettinen viitekehys.

#### **3.1 Palvelukeskeisen logiikan peruseriaatteet**

Arvon muodostuminen on luonnollisesti liiketoiminnan tavoitteena ja myös olennainen käsite tässä tutkielmassa, sillä tutkielman yhtenä tavoitteena on ymmärtää millä tavoin chatbot-keskustelut tuottavat arvoa asiakkaalle. Arvoa voidaan kuitenkin ajatella ja mitata hyvin eri tavoin, joten on tärkeää määritellä mitä arvolla tässä yhteydessä tarkoitetaan.

Perinteinen yrityskeskeinen näkemys arvosta sisältää ajatuksen arvon muodostumisesta vaihdannassa, kun yritys valmistaa tuotteen ja myy sen asiakkaalle (value-in-exchange). Tällöin arvoa mitataan käytännössä tuotteen tai palvelun hinnan muodossa. Yritys- ja tuotekeskeinen näkemys on soveltunut varsin hyvin teolliseen aikaan, jolloin keskeinen liiketoiminnan tuottama arvo on kiteytynyt yritysten tuotantolinjoillaan valmistamiin tuotteisiin. Yritys- ja tuotekeskeinen näkemys jättää asiakkaan arvonmuodostuksen ulkopuolelle ja pitää asiakkaan roolia passiivisena kuluttajana, jonka tehtävänä on vain kuluttaa yrityksen tuottama arvo.

Yksinkertaisena esimerkkinä tällaisesta yrityskeskeisestä tavasta nähdä arvo toimii vaikkapa viljelijä, joka on valjastanut omat resurssinsa, kuten tuotantotilat ja - laitteet sekä kokemuksen kautta kertyneen tietotaitonsa tomaatin

viljelyyn. Kuluttajan ostaessa tomaatin, tuotteen arvo realisoituu hinnassa, jonka hän tomaatista tuottajalle maksaa. Syödessään tomaatin hän tuhoaa yrityksen luoman arvon ja palaa taas tuottajan luo hankkimaan lisää tomaatteja.

Nykyajalle tyypillinen palvelutalouden nousu ja erityisesti uudet digitaaliset palveluinnovaatiot ovat lisänneet kuluttajien tietoisuutta ja siten valtaa. Tämän seurauksena myös kuluttajien toiveet muuttuvat nopealla tahdilla, jolloin asiakkailta suljettu yrityskeskainen tapa nähdä arvon muodostus ei enää useinkaan johda liiketoiminnallisesti hyvään lopputulokseen. Samalla on myös selvää, että yrityksen ja kuluttajat eivät useinkaan ole enää yhtä tarkkarajaisesti erotettavissa ja pelkistettävissä vain tuottajan ja kuluttajan rooleihin. Niinpä on syntynyt tarve kehittää uudenlaisia tapoja ymmärtää arvon muodostumista niin kuluttajille kuin yrityksillekin.

Uusista arvon muodostuksen teorioista erityisen tunnettu on palvelukeskeinen logiikka, joka näkee arvon muodostuvan vaihdannan sijaan vasta tilanteessa, joissa asiakas käyttää tuotetta tai palvelua saavuttaakseen joitakin itselleen tärkeitä asioita (value-in-use) (Pralhalad & Ramaswamy, 2004). Tämän näkökulman mukaan asiakas ei siis lähtökohtaisesti ole niinkään kiinnostunut jostakin tuotteesta tai palvelusta itsessään, vaan enemmänkin siitä, mitä pystyy jonkin tuotteen tai palvelun avulla saavuttamaan.

Palvelukeskeisessä logiikassa fyysisten tuotteiden sijaan asiakkaan ja yrityksen vuorovaikutus nostetaan arvonluonnin keskiöön ja arvo nähdään syntyvän erilaisia toimijoita sisältävien palvelujärjestelmien vuorovaikutuksen tuloksena (Vargo, Maglio ja Akaka, 2008). Arvon yhteisluonnin teorian mukaan yritys ei voi yksinään luoda arvoa, vaan arvo syntyy aina vuorovaikutuksessa, jossa palveluntuottaja ja asiakas integroivat yhdessä resurssiaan (Vargo & Lusch, 2016). Käytännössä arvoa syntyy siis silloin, kun palveluun osallistuminen, tai tuotteen käyttäminen, lisää käyttäjän hyvinvointia verrattuna aikaan ennen palvelutilanteeseen osallistumista tai tuotteen käyttämistä (Pralhalad & Ramaswamy, 2004).

Jotta arvoa voi todellisuudessa syntyä, on yritykselle tärkeää ymmärtää syvällisesti asiakkaidensa tarpeet ja arvon luomisen prosessit. Tuote- ja yrityskeskaisen lähestymistavan mukaan arvo syntyy yrityksen sisäisen osaamisen kautta, jossa yritys kehittää sisäisesti toimintojaan, tuotteitaan ja palvelujaan luodakseen asiakkaalle arvoa. Palvelukeskeinen malli korostaa sen sijaan asiakkaiden syvällisen tuntemisen tärkeyttä: jotta yritys voi todella tuottaa arvoa, tulee yrityksen aktiivisesti havainnoida asiakkaiden tapoja luoda arvoa, tunnistaa mihin asiakkaan prosesseihin yritys pystyy parhaiten tuomaan lisäarvoa ja löytää oma tapansa vahvistaa näitä arvon luomisen menetelmiä. (Payne, Storbacka & Frow, 2008.) Arvonluonnin kannalta optimaalisessa tilanteessa yrityksen tietotaito ja prosessit on siten valjastettu toimimaan samansuuntaisesti asiakkaan arvonmuodostuksen tapojen kanssa.

Samaan tapaan myös tietojärjestelmätieteen tutkimuksessa on havaittu kuluttajille suunnattujen tietojärjestelmien kontekstissa, että järjestelmän arvoluopusten tulee olla linjassa järjestelmän käyttäjien arvoajureiden kanssa, jotta arvon yhteisluonti onnistuu (Tuunanen, Myers ja Cassab, 2010). Palvelukeskei-

sen logiikan näkemystä arvon muodostumisesta voidaan siten soveltaa perinteisten, fyysisten tuotteiden lisäksi myös monenlaisiin aineettomiin palveluihin. Erityisesti palveluiden arvon mittaamiseen tämä viitekehys soveltuu erityisen hyvin, sillä aineettomissa palveluissa arvon tarkasteleminen ainoastaan esimerkiksi kuluttajan maksaman hinnan kautta ei välttämättä sovellu ilmiön ymmärtämiseen ollenkaan tai ainakaan avaa tarpeeksi niitä monimutkaisia mekanismeja, joiden pohjalta onnistunut palvelukokemus syntyy. Tästä syystä tämän tutkielman tutkimuskysymykseen vastaamisessa hyödynnetään palvelukeskeistä logiikkaa teoreettisen viitekehysten osana ja erityisesti seuraavassa alaluvussa tarkemmin esiteltäviä arvon yhteisluonnin ja -tuhoutumisen käsitteitä.

### 3.1.1 Arvon yhteisluonti

Palvelukeskeisen logiikan pohjalta sen ympärille on kehittynyt useita eri koulukuntia, kuten esimerkiksi alun perin IBM:n kehittämä palvelutiede (Service Science) sekä palvelulogiikka (Service Logic), jotka yhtäläisyyksistään huolimatta myös eroavat hieman näkemyksissään. Muun muassa Saarijärvi, Kannan ja Kuusela (2013) toteavat näitä koulukuntia ja niiden näkemyksiä vertaillen, että pohjimmainen ajatus yritysten ja asiakkaiden läheisestä vuorovaikutuksesta sekä asiakkaan aikaisempaa merkittävämmästä roolista on kaikille näkemyksille yhteistä. Eri suuntauksia yhdistää myös ajatus arvon subjektiivisuudesta ja arvon muodostuksen prosessinomaisesta luonteesta. Sen sijaan erityisesti tämän tutkielman kannalta olennaista käsitettä eli arvon yhteisluontia koskien näkemysten väliltä löytyy hieman käsitteellisiä eroavaisuuksia, jotka saattavat lisätä sekaannusta käsitteen ympärillä ja siten heikentää käsitteen käytännön hyödynnettävyyttä (Saarijärvi ym., 2013).

Palvelukeskeinen logiikka näkee arvon muodostuvan aina vuorovaikutuksessa asiakkaan ja yrityksen välillä. Tämän näkökulman keskeiset edustajat Stephen Vargo ja Robert Lusch ovat muun muassa todenneet kaiken vaihdannan pohjautuvan palveluihin – näin ollen siis fyysinen tuotekin näyttäytyy vain välineenä jonkin palvelun tuottamiseen. Jotta asiakas saisi näistä palveluista arvoa itselleen, tulee hänen myös osallistua arvon luontiin. (Vargo & Lusch, 2004.) Esimerkiksi asiakkaan ostaessa polkupyörän, voi kyseisen tuotteen avulla mahdollistua vaikkapa liikkumisen tai kuntoilun palvelu. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että asiakas jatkaa arvon luontia polkupyörän hankinnan jälkeen ymmärtämällä miten pyörää käytetään turvallisesti ja myös huoltamalla pyöräänsä asianmukaisesti. Näin ollen arvon luominen on aina arvon yhteisluontia (value co-creation), johon sekä yrityksen että asiakkaan tulee osallistua ja integroida omia resurssejaan parhaan mahdollisen arvon tuottamiseksi.

Palvelutieteen näkökulmasta arvon yhteisluontia tarkastellaan korkeamman tason makronäkökulmasta, ja arvon nähdään muodostuvan yhteistyössä erilaisten palvelujärjestelmien välillä (Saarijärvi ym., 2013). Siinä missä palvelukeskeinen logiikka ei juuri avaa esimerkiksi yrityksen tai asiakkaan ominaispiirteitä, palvelutiede on pyrkinyt tarkentamaan niitä tekijöitä, joista erilaiset arvoa luovat toimijat koostuvat. Palvelutieteen näkökulmasta palvelujärjestelmät rakentuvat muun muassa ihmisistä, palvelulupauksista, teknologioista ja muista

resursseista. Palvelujärjestelmät nähdään siten verkostoina, jotka vuorovaikuttavat toisten verkostojen kautta. Palvelukeskeiseen logiikkaan verrattuna palvelutiede esittää vielä selvemmin myös muiden kuin kahdenvälisen yrityksen ja asiakkaan välisen suhteiden merkityksen. Palvelutieteen näkökulmasta arvon luomiseen voi osallistua useita toisistaan riippuvaisia verkostoja, jotka pyrkivät yhdessä yhdistelemään resurssejaan siten, että kaikki verkoston osapuolet hyötyisivät. (Spohrer, Anderson, Pass ja Ager, 2008.)

Kolmannen näkökulman arvon yhteisluontiin tarjoaa palvelulogiikan tutkimussuuntaus, joka eroaa hieman enemmän aiemmin esitetyistä palvelukeskeisen logiikan ja palvelutieteen näkemyksistä. Tämän tutkimussuuntauksen edustajista erityisesti Grönroos ja Voima (2013) ovat tarkastelleet arvonmuodostusta yrityksen ja asiakkaan välillä analyttisesti ja todenneet, että arvon yhteisluonti asiakkaan ja yrityksen välillä on mahdollista ainoastaan vuorovaikutuksen kautta. Heidän mukaansa ilman vuorovaikutusta arvoa ei voi syntyä yhteisen arvonluonnin kautta, sillä asiakkaan arvonluontiprosessi on suljettu yritykseltä. Näin ollen esimerkiksi asiakkaan käyttäessä jotakin tuotetta, kyseessä ei olisi varsinaisesti arvon yhteisluonti. Sen sijaan, mikäli yritys aktiivisesti pyrkii saamaan aikaan vuorovaikutusta asiakkaan kanssa, näiden vuorovaikutustilanteiden kautta aukeaa mahdollisuus arvon yhteisluontiin. (Grönroos & Voima, 2013.) Tämä näkemys nostaa erityisesti asiakaspalvelun keskeiseksi arvonluonnin mahdollistajaksi yrityksen ja asiakkaan välillä.

Erilaisten näkökulmien pienistä eroavaisuuksista huolimatta Saarijärvi ym. (2013) painottavat, että näkökulmat enemmänkin täydentävät toisiaan ja tarkastelevat samaa ilmiötä hieman eri tarkkuustasoilla. He ovat myös luoneet eri näkökulmat kattavan viitekehyksen, jonka myötä on mahdollista hyödyntää arvon yhteisluonnin käsitettä käytännönläheisemmin esimerkiksi palveluita kehitettäessä. Viitekehysessään Saarijärvi ym. (2013) kehottavat palveluita kehittäviä yrityksiä kiinnittämään huomiota niin asiakkaan kuin yrityksenkin saamaan arvoon, tunnistamaan niin asiakkaiden kuin yritystenkin arvonluomisessa käytäviä resursseja sekä ymmärtämään niitä mekanismeja, joiden kautta asiakkaan resurssit on integroitu yrityksen prosesseihin tai toisin päin yrityksen resurssit asiakkaan prosesseihin. Olennaista on pyrkiä ymmärtämään arvon yhteisluontia syvemmällä tasolla, sillä usein aihepiirin tieteellisissä tutkimuksissa käsitettä käsitellään hyvin abstraktilla tasolla, mikä ei juuri tarjoa käytännön hyötyjä ilmiön hyödyntämisen kannalta.

### 3.1.2 Arvon yhteistuhoutuminen

Palvelukeskeisen logiikan ja arvon yhteisluonnin tutkimus on pitkään keskittynyt lähinnä vuorovaikutuksen positiivisiin puoliin ja kannustanut yrityksiä aktiivisempaan vuorovaikutukseen asiakkaidensa kanssa. Kaikki vuorovaikutustilanteet yrityksen ja asiakkaiden välillä eivät kuitenkaan lähtökohtaisesti johda arvon muodostumiseen, vaan vuorovaikutus sisältää myös mahdollisuuden arvon tuhoutumiseen, joko tietoisien tai tiedostamattoman arvoa tuhoavan toiminnan seurauksena. (Plé ja Cáceres, 2010).

Arvon tuhoutuessa joko yhden tai useamman palveluun osallistuvan toimijan hyvinvointi heikkenee osallistumisen seurauksena. Arvon yhteistuhoutuminen seuraa pääosin jonkin osapuolen kokemasta ristiriidasta resurssien integroinnista saavutettaviin hyötyihin liittyvien odotusten ja todellisuudessa integraatiosta seuranneen tilanteen välillä. Huomionarvoista on, että arvon yhteistuhoutuminen ei välttämättä vähennä kaikkien palveluun osallistuvien kokemaa arvoa, vaan samalla, kun jonkin osapuolen arvo tuhoutuu, voi toisen kokema arvo jopa kasvaa. (Plé, 2017.)

Arvon yhteistuhoutumista on viime vuosina tutkittu myös tietojärjestelmätieteen alalla muun muassa teknologia-avusteisten pelien kontekstissa (Lintula, Tuunanen, Salo ja Myers, 2018; Vartiainen & Tuunanen, 2016). Näissä tutkimuksissa on havaittu, että arvon yhteistuhoutuminen ei ole välttämättä irrallinen tai vastakkainen tekijä arvon yhteisluontiin verrattuna. Toisin sanoen kyseessä ei ole vain saman ilmiön toinen puoli, vaan molemmat ilmiöt voivat tapahtua samanaikaisesti - ja jopa samanaikaisesti samalle palvelun osapuolelle. Tämä perustuu siihen, että palvelu voi tuottaa monenlaista arvoa, jotka voivat olla jopa keskenään ristiriitaisia. Esimerkiksi Pokémon Go - mobiilipelin pelaaja voi samanaikaisesti kokea saavansa arvoa pelistä jännityksen ja koukuttavan tekemisen muodossa, mutta samalla peli voi heikentää turvallisuuden tunnetta vilkkaan liikenteen seassa tai myöhään illalla pelatessa (Lintula ym., 2018).

Verrattuna tutkimukseen koskien arvon yhteisluontia, arvon yhteistuhoutumisen tutkiminen on tähän saakka ollut paljon vähäisempää ja aihepiirin kirjallisuus onkin varsin hajanaista. Lintula, Tuunanen ja Salo (2017) ovat koostaneet aihepiiristä tekemänsä kirjallisuuskatsauksen pohjalta viitekehysten, jonka avulla tähänastista ymmärrystä ilmiöstä on helpompaa kuvata ja ymmärtää. Viitekehys jakaa arvon yhteistuhoutumisen kolmeen osa-alueeseen, orientaatioon, resurssihin ja kokemuksiin, joilla kaikilla voi olla vaikutusta arvon yhteistuhoutumiseen. (Lintula ym., 2017.)

Viitekehyksessä orientaatiolla viitataan erityisesti palveluun osallistuvien toimijoiden tavoitteisiin ja aikomuksiin (Lintula ym., 2017). Nämä muokkautuvat palveluprosessin aikana, mutta mikäli ne pysyvät ristiriidassa eri osapuolten välillä, on seurauksena varsin helposti arvon yhteistuhoutuminen joko yksittäisen tai useamman osapuolen kohdalla.

Resurssit ja erityisesti niiden tahaton tai tahallinen väärinkäyttö ovat toinen merkittävä aiheuttaja arvon yhteistuhoutumiselle. Resurssihin liittyvät arvon tuhoutumisen mekanismit juontavat usein juurensa esimerkiksi resurssien puutteesta, resurssien väärinkäytöstä tai jonkin osapuolen resurssien odottamattomasta menetyksestä, joka puolestaan saattaa johtaa pyrkimykseen saada omat resurssinsa takaisin tuhoamalla toisen resurssija (Lintula ym., 2017).

Kokemusten myötä syntyvä arvon yhteistuhoutuminen liittyy usein ennakko-odotuksiin, jotka eivät jostakin syystä olekaan palvelussa onnistuneesti toteutuneet, mikä johtaa tyytymättömyyteen palvelusta saatuun arvoon. Samaten kokemuksiin liittyen myös esimerkiksi ristiriidat eri toimijoiden käytännöissä tai ristiriidat siinä, mitä palvelun eri osapuolet kokevat arvoksi, johtavat herkästi arvon yhteistuhoutumiseen.



### 3.2 Toimijaverkostoteoreettinen näkökulma arvonmuodostukseen

Palvelukeskeisen logiikan lisäksi toisena keskeisenä teoreettisena lähtökohtana tutkielmassa vaikuttaa toimijaverkostoteoria, joka on 1980-luvulla tieteen- ja teknologiantutkimuksen piirissä alkunsa saanut suuntaus, jonka synnyssä keskeisimpinä vaikuttajina olivat erityisesti Bruno Latour, Michel Callon ja John Law (Law, 1992). Toimijaverkostoteoria pohjautuu ajatukseen, jonka mukaan kaikki toiminta tapahtuu verkostoissa, inhimillisten ja materiaalisten (ei-inhimillisten) toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa. Näkemyksen mukaan siis koko maailma, ja kaikki osaset sen sisällä, koostuvat erilaisista heterogeenisistä verkostoista, joiden ulkopuolella ei ole mitään. Näin ollen mikään ei voi olla itsessään mitään, vaan kaikki realisoituu vasta osana verkostoa.

Callon (1986) tarjoaa tällaisesta toimijaverkostosta käytännönläheisen esimerkin kuvatessaan 1970-luvun Ranskassa toteutettua projektia, jossa Ranskan valtion omistama energiayhtiö *Électricité de France* (EDF) pyrki kehittämään sähköauton. Projektissa oli mukana useita erilaisia inhimillisiä sidosryhmiä, kuten muita yrityksiä, kuluttajia ja hallinnon virkamiehiä, mutta myös paljon materiaalisia toimijoita, kuten esimerkiksi polttoainekennoja, katalysaattoreita ja elektrodeja, joilla kaikilla oli oma ratkaiseva vaikutus projektin onnistumisen kannalta. Pohjimmiltaan toimijaverkostoteoreettinen näkökulma on siis hyvin lähellä edellä kuvattua palvelutieteen näkemystä arvon muodostumisesta verkostojen kautta. Molemmat kiinnittävät esimerkiksi huomiota inhimillisten toimijoiden osalta myös esimerkiksi teknologiaan, joskin toimijaverkostoteoreettinen näkökulma erittelee erilaisia toimijoita usein palvelutiedettäkin yksityiskohtaisemmalle tasolle, ja korostaa myös ei-ihmistojen toimijuutta verkostoissa.

Toimijaverkostoteorian mukaan yhteenliittymien kautta muodostuvat heterogeeniset toimijaverkot eivät kuitenkaan ole staattisia tiloja, vaan verkon toimijoiden välisiä yhteyksiä toteutetaan jatkuvasti verkon kasassa pysymiseksi. Näin ollen todellisuutta ymmärtääkseen, olisi olennaista ymmärtää millä tavoin nämä verkostot muodostuvat ja tuhoutuvat. Näitä verkoston muutoksia tai verkoston mahdollisia hajoamisia tarkkailemalla voidaan löytää ilmiöistä uutta tietoa. Verkoston muutosten kuvaamiseen toimijaverkostoteoria tarjoaa käännökseen käsitteen, jonka avulla verkoston sisäistä toimintaa voidaan kuvata ja ymmärtää (Callon, 1986). Yksinkertaisimmillaan käännökseen voi siis ajatella tarkoittavan kaikkia niitä prosesseja, joiden myötä erilaiset toimijat liittyvät yhteen ja muodostavat verkoston.

Käännökseessä joku verkoston toimija ottaa puhemiehen roolin ja yrittää saada muut puolelleen. Aiempaa Callonin (1986) kuvaamaa sähköautoprojektin esimerkkiä hyödyntäen, projektin puhemiehenä ja käännökseen alullepanijana toimi energiayhtiö, joka pyrki vakuuttamaan muut toimijat verkoston toiminnan käynnistämisen tärkeydestä vetoamalla muun muassa tarpeeseen vähentää polttomoottoreiden aiheuttamia saasteita. Tällainen problematisointi, jossa en-

sin määritellään yhteinen ongelma, on tyypillinen tapa aloittaa verkoston muodostaminen. Tähän vaiheeseen kuuluu myös se, että toimijat pyrkivät tekemään itsestään verkoston kannalta välttämättömän kauttakulkupisteen vakuuttamalla muut siitä, että heidän roolinsa verkostossa on välttämätön toiminnan onnistumisen kannalta.

Käännöksessä verkoston toimijoiden roolit muokkautuvat, siirtymien kautta, mikäli toimijat suostuvat mukauttamaan toimintaansa verkoston tavoitteiden mukaisiksi. Onnistuneen käännösprosessin jälkeen verkosto aloittaa toimintansa, ja alkaa näyttää ulospäin yhtenäiseltä toimijalta. Aina käännökset eivät kuitenkaan onnistu, sillä toimijat voivat myös vastustaa käännösten heiltä edellyttämiä muutoksia, jolloin verkosto hajoaa. Tällä tavalla kävi lopulta myös Callonin kuvaamassa sähköautoprojektissa, jossa Renault ei suostunut EDF:n käännöksen puhemiehenä sille esittämään rooliin, vaan ryhtyi itse puhemieheksi perustamaan toisenlaista verkostoa (Callon, 1986).

Onnistunut käännös edellyttää siis erilaisten verkoston toimijoiden saamista samalle puolelle, yhdistämään tavoitteensa ja toimimaan samansuuntaisesti. Onnistuneen käännöksen näkökulma on siten hyvin lähellä palvelukehityksen logiikan ja palvelutieteen näkemystä arvon yhteisluonnista, jonka mukaan arvon yhteisluonnissa olennaista on eri toimijoiden intressien yhdistäminen. Vastaavasti on mielenkiintoista verrata arvon yhteistuhoutumista toimijaverkostoteoreettiseen ajatukseen verkoston hajoamisesta ja pohtia, missä määrin arvon yhteistuhoutuminen voisi toimia laukaisevana tekijänä toimijaverkostojen hajoamiselle.

Kuvaamalla verkostoja laajasti toimijaverkostoteoria pyrkii haastamaan erityisesti reduktionistisia näkemyksiä, joiden mukaan viime kädessä jokin yksittäinen osa-alue, kuten esimerkiksi ihminen tai teknologia, olisivat keskeisiä määrittäviä tekijöitä erilaisten ilmiöiden selittämisessä. Toimijaverkostoteorian vastakohtina voidaan siten pitää esimerkiksi teknologista determinismia tai sosiologian alalla tyypillistä humanistista reduktionismia, jotka jakavat ihmisen ja teknisen tiukasti toisistaan erilleen ja olettavat, että toinen on toista merkittävämpi selittävä tekijä eri asioille tai ilmiöille. (Law, 1992.)

Tietojärjestelmätieteen alalla toimijaverkostoteoria tarjoaa mielenkiintoisen näkökulman ihmisen ja teknologian väliseen vuorovaikutukseen erityisesti tekoälyjärjestelmien kontekstissa, sillä nämä uudenlaiset ohjelmistot eroavat hyvin paljon perinteisistä tietokoneohjelmista, joten ihmisen ja tekoälyteknologian vuorovaikutuksen ja arvonmuodostumisen ymmärtämiseen tarvitaan uudenlaisia menetelmiä. Muun muassa Hanseth, Aanestad ja Berg (2004) ovat perehtyneet toimijaverkostoteorian mahdollisuuksiin tietojärjestelmätieteen alalla ja määrittelevätkin toimijaverkostoteorian yhdeksi suurimmista eduista juuri sen, että toimijaverkostoteoreettinen näkökulma mahdollistaa ilmiöiden eli verkostojen muodostumisen tutkimisen ilman ennako-oletuksia. Tämän kaltainen lähestymistapa tarjoaa hyvän lähtökohdan erityisesti juuri uusien ilmiöiden tarkastelemiseen, kun käytettävissä ei vielä ole tilanteeseen soveltuvaa kattavaa teoriapohjaa, ja aiemmat teoriat on havaittu toimimattomiksi uudessa tilanteessa.

Myös Tatnall (2005) näkee toimijaverkostoteorian arvon tietojärjestelmätieteen tutkimuksessa samankaltaisesti, ja uskoo toimijaverkostoteorian tarjoavan mahdollisuuksia erityisesti teknologisia innovaatioita tutkittaessa. Hän toteaa, että perinteisesti tietojärjestelmätieteen tutkimuksessa esimerkiksi innovaatioiden osalta on keskitytty pääosin teknologisten innovaatioiden teknologiseen puoleen ja teknologisiin ominaisuuksiin. Sen sijaan sosiaalinen näkökulma on nähty vain kontekstina, jossa innovaation kehitys ja kuluttajien käyttöönotto tapahtuu.

Teknologiset ominaisuudet, kuten esimerkiksi jonkin tuotteen teknologinen ylivoimaisuus, eivät kuitenkaan sellaisenaan riitä selittämään kattavasti syitä innovaation menestykselle tai epäonnistumiselle. Esimerkkinä tällaisesta teknisesti onnistuneesta, mutta vähemmän suosiota saaneesta innovaatiosta Tatnall esittää Dvorak -näppäimistön, joka ei onnistunut valtaamaan markkinoita QWERTY -näppäimistöltä, vaikka se oli monilta osin teknisesti ylivoimainen kilpailijaansa nähden (Tatnall, 2005).

Toimijaverkostoteoreettinen näkökulma ei painotu yhtä vahvasti vain innovaation tekniseen puoleen, eikä näe innovaatiolla itsessään olevan voimaa lähteä leviämään pelkän teknisen erinomaisuuden takia. Sen sijaan toimijaverkostoteoreettisen näkökulman mukaan innovaatio voi lähteä menestymään vain, kun se onnistuu herättämään jonkin verkoston kiinnostuksen, joka taas edelleen voi herättää seuraavan verkoston kiinnostuksen, ja tällä tavalla verkosto innovaation ympärillä lähtee vahvistumaan. Matkan varrella innovaatio ei myös useinkaan pysy muuttumattomana, vaan eri osapuolet muokkaavat sitä haluamaansa suuntaan käännosten kautta. (Tatnall, 2005.)

Innovaatioiden leviäminen toimijaverkostoteoreettisesta näkökulmasta kuvaa hyvin toimijaverkostoteoreettista tapaa tarkastella ilmiöitä - kaikki tapahtuu verkostoissa. Verkostojen vahvistuminen tai vaihtoehtoisesti verkostojen muodostumisen epäonnistuminen tai niiden hajoaminen ovat siis keskeisiä kiinnostuksenkohteita, joita toimijaverkostoteoreettisten linssien läpi voidaan tarkastella (Walsham, 1997). Koska toimijaverkostoteoreettinen näkökulma mahdollistaa ilmiöiden tarkastelun ilman ennako-oletuksia, tarjoaa se mielenkiintoisen näkökulman tarkastella chatbotien käyttöä, sillä tällä tavoin voidaan löytää uusia merkityksiä ja perusteluja muun muassa sille, minkä takia ihmiset chatboteja käyttävät tai jättävät käyttämättä.

Jotta laajempi näkökulma ilmiöistä voidaan saavuttaa, keskeisenä toimijaverkostoteorian ominaispiirteenä on näkemys, jonka mukaan niin ihmistoimijat kuin ei-ihmistoimijatkin nähdään tasavertaisina toimijaverkostojen toimijoina. Toimijalta ei siis edellytetä esimerkiksi ihmisille tyypillistä tietoisuutta tekemisistään toimista, vaan toimijan määritelmä on huomattavasti perinteisiä määritelmiä laajempi.

Latourin (2005) mukaan toimija voidaan tunnistaa selvittämällä tekeekö se muutoksen jonkin toisen toimijan toimintaan ja löytämällä jokin keino havaita tämä muutos. Tämän määritelmän mukaisesti esimerkiksi tietokone-ohjelma, johon ohjelman käyttäjä syöttää tietoja, voidaan nähdä ohjelman käyttäjän vertaisena toimijana, sillä ohjelman toimintalogiikka pakottaa käyttäjän syöttä-

mään tiedot tietyssä muodossa ja täten vaikuttaa tämän toimintaan. (Latour, 2005.)

Toimijaverkostoteoriaa näkökulmana käyttäen tämän tutkielman tarkoituksena on tarkastella chatbot-keskustelua toimijaverkostona, joka koostuu niin inhimillisistä kuin ei-inhimillisistäkin toimijoista. Toimijaverkostoteorian mukaisesti jokaista verkoston toimijaa (esimerkiksi chatbot-ohjelmaa ja asiakasta) tarkastellaan samanarvoisena verkoston jäsenenä ja toimijana ilman, että esimerkiksi teknologiaa tai ihmistä asetetaan etusijalle. Tällä tavoin on mahdollista tunnistaa toimijoiden väliseen vuorovaikutukseen liittyviä ilmiöitä, jotka ovat saattaneet jäädä huomaamatta tarkasteltuna toimijoita erikseen tai supistaessa teknologia vain avustavan oheisjärjestelmän rooliin.

### 3.3 Tutkielman teoreettinen viitekehys

Teknologian kehittymisen myötä myös palveluiden luonne ja ilmenemismuodot ovat jatkuvassa murroksessa. Yhtenä suurimmista muutosvoimista nykyajan palvelutaloudessa on teknologian kasvava rooli palveluiden tuottajana ihmisten sijaan taikka ihmisten lisäksi (Larivière, 2017). Näillä muutoksilla on erityisen suuri vaikutus juuri palvelukohtaisiin, jotka edellä kuvatun perusteella ovat keskeisiä arvon yhteisluonnin mahdollistajia tai arvon yhteistuhoutumisen aiheuttajia.

Tekoälypohjaisten chatbotien kaltaisten kognitiivisia kykyjä omaavien tietojärjestelmien tapauksessa monet perinteiset tietojärjestelmätieteen tutkimuksessa itsestään selvänä pidetyt teoriat ovat vähitellen menettämässä selitysvoiomaansa, eivätkä sellaisenaan sovellu ihmisen ja tekoälytoimijan välisen vuorovaikutuksen selittämiseen tai kuvaamiseen. Schuetz ja Venkatesh (2020) ovat kognitiivisia tietojärjestelmiä tutkiessaan havainneet, että raja käyttäjän ja järjestelmän välillä ei ole tämän kaltaisten järjestelmien tapauksessa enää yhtä selvä kuin perinteisten tietokone-ohjelmistojen tapauksessa. Kognitiivisia kykyjä omaavat tietojärjestelmät eivät ole enää pelkästään käytön kohteita eli objekteja, vaan niillä on myös valtaa vaikuttaa käyttäjään, ja siten ne voidaan nähdä myös aktiivisina toimijoina vuorovaikutuksessa.

Palvelukeskeinen logiikka ja arvon yhteisluonnin teoria tarjoaa mielenkiintoisen näkökulman analysoida yrityksen tekoälyasiakaspalvelijan ja asiakkaan välistä vuorovaikutusta sekä arvonmuodostusta tässä uudenaikaisessa kontekstissa. Kuten tutkielman kirjallisuuskatsauksessa esitelty aihepiiriin aiempi tutkimus osoittaa, on asiakkaalla ja chatbotilla molemmilla merkittävästi valtaa vaikuttaa palvelutilanteeseen, mutta molempien roolit myös poikkeavat jonkin verran verrattuna perinteiseen ihmisten väliseen asiakaspalveluun. Tähänastinen tutkimus arvon yhteisluonnista on kuitenkin keskittynyt pääosin ihmisten väliseen vuorovaikutukseen ja ihmisen ja ei-ihmistoimijan välisen vuorovaikutuksen arvonluonnin mekanismit ovat vielä pitkälti selvittämättömiä (Kaartemo & Helkkula, 2018). Tästä syystä tutkielman toiseksi taustateoriaksi on valittu

toimijaverkostoteoria, joka auttaa kiinnittämään tasavertaisesti huomiota myös ei-ihmistoimijan keskeiseen rooliin vuorovaikutuksessa.

Toimijaverkostoteoria soveltuu erityisesti uusien ilmiöiden kuvaamiseen (Latour, 2005). Samaan tapaan Hanseth, Aanestad ja Berg (2004) näkevät toimijaverkostoteoreettisen näkökulman keskeisimmät vahvuudet tietojärjestelmätieteen tutkimuksessa juuri siinä, että näkökulma mahdollistaa aiemmin itsestäänselvyytenä pidettyjen asioiden ja ilmiöiden näkemisen uudeltaisesta näkökulmasta. Kuten aiemmassa ihmisen ja tekoälyteknologian vuorovaikutusta kuvanneessa luvussa todettiin, vuorovaikutus ihmisen ja tekoälyn välillä vaikuttaa olevan aivan uudellinen ilmiö, jota ei kattavasti pystytä aiemmilla teorioilla selittämään. Tämän takia toimijaverkostoteoreettinen näkökulma tarjoaa mahdollisuuden ymmärtää ilmiötä syvällisemmin.

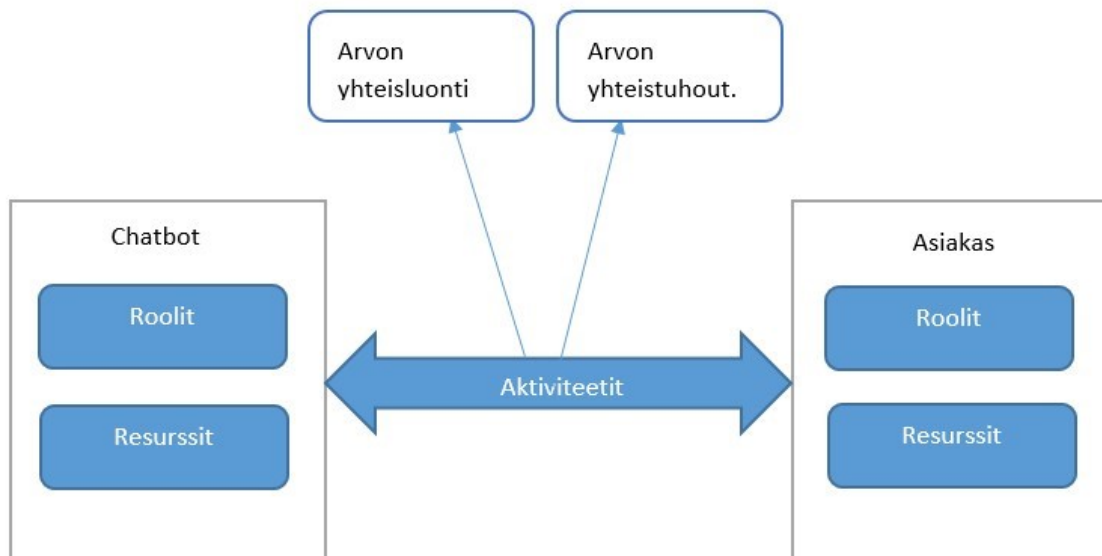
Aiempi chatboteja ja niiden omaksumista käsittelevä kirjallisuus on pitkälti jakautunut joko ilmiön tekniseen tai sosiaaliseen puoleen. Tekninen kirjallisuus esimerkiksi tietotekniikan ja tietojärjestelmätieteen piirissä on pyrkinyt luomaan suuntaviivoja chatbotien teknologialle kehitykselle. Samaan aikaan erityisesti ihmisen ja teknologian vuorovaikutukseen keskittyvä aihepiirin kirjallisuus on osaltaan pyrkinyt selittämään ihmisten käyttäytymistä teknologian kanssa esimerkiksi erilaisten sosiaalista toimintaa selittävien teorioiden kautta. Näkemystä, joka ottaa huomioon nämä molemmat puolet, ja yhdistämällä niitä muihin toimijaverkon toimijoihin, ei kuitenkaan juuri aiemmasta tutkimuskirjallisuudesta löydy, vaikka juuri siinä saattaisi piillä ilmiön ymmärtämisen kannalta olennaista tietoa

Paschen, Paschen, Pala ja Kietzmann (2020) ovat tutkineet arvon yhteisluontia tekoälyn ja ihmisen välisessä yhteistyössä asiantuntijatyön kontekstissa. Heidän tarkastelunsa on keskittynyt kolmeen keskeiseen vuorovaikutukseen vaikuttavaan tekijään eli vuorovaikutusprosessin toimijoihin (ja toimijoiden rooleihin), aktiviteetteihin ja toimijoiden resursseihin. Tämä jaottelu pohjautuu ajatukseen siitä, että jokainen vuorovaikutustapahtuma voidaan kuvata ja ymmärtää selvittämällä vuorovaikutuksen toimijat (kuka?), resurssit (mitä?) ja käytännöt (miten?) (Anderson, Challagalla ja McFarland, 1999; Fuller, 2010).

Näiden tutkimusten pohjalta on rakennettu myös tämän tutkielman teoreettinen viitekehys, joka on havainnollistettu visuaalisesti kuviossa 2. Arvon yhteisluonnin lisäksi mukaan on otettu myös arvon yhteistuhoutuminen, joka on myös olennainen mahdollinen lopputulos kaikissa toimijoiden välisissä vuorovaikutustilanteissa ja siten tärkeää ottaa huomioon (Plé ja Cáceres, 2010).

Viitekehysten mukaisesti sekä chatbot-ohjelmistolla että asiakkaalla voi olla palvelutilanteessa yksi tai useampia rooleja, joiden pohjalta vuorovaikutus rakentuu. Esimerkiksi chatbotin roolina voi olla toimia hakukoneena ja asiakkaan roolina puolestaan olla tiedon etsijä. Samaten molemmilla vuorovaikutuksen osapuolilla on omia resursseja, joita palvelutilanteessa integroidaan toisen osapuolen resurssien kanssa. Yksinkertaisena esimerkkinä chatbot-palvelun resursseista käy esimerkiksi asiakasrekisterissä oleva tieto asiakkaasta, jota chatbot voi palvelutilanteessa hyödyntää, kun taas asiakkaan resurssina voi olla muun muassa luottamus tekoälyä kohtaan.

Toimijat ovat vuorovaikutuksessa keskenään erilaisten aktiviteettien kautta. Esimerkiksi tiedonhaku voi olla aktiviteetti tai vastaavasti jonkin tuotteen suosittelu. Aktiviteettien myötä, mikäli roolit ja toimijoiden resurssit sopivat yhteen, voi tapahtua arvon yhteisluontia. Samaten aktiviteetit eli vuorovaikutus voivat myös johtaa arvon yhteistuhoutumiseen, mikäli esimerkiksi toimijoiden roolit eivät sovi yhteen aktiviteetin onnistuneen suorittamisen kannalta. Toimijaverkostoteoreettista käsitteistöä käyttäen aktiviteetit voidaan tulkita myös käännöksiksi, joita verkoston toimijat toteuttavat.



KUVIO 2 Tutkielman teoreettinen viitekehys

Viitekehys on linjassa toimijaverkostoteorian kanssa näkemällä sekä ihmistoimijan että teknologiatoimijan tasavertaisina vuorovaikutuksen osapuolina. Toimijaverkostoteoria näkee tämän lisäksi myös itse toimijat toimijaverkostoina, mikä tarkoittaa sitä, että toimija itsessään koostuu useista erilaisista osista ja lopulta esimerkiksi toimijoiden välinen vuorovaikutus on pohjimmiltaan erilaisten toimijaverkostojen välistä vuorovaikutusta. Viitekehys sisältää myös tämän näkökulman esittämällä, että kumpikin toimija pitää sisällään erilaisia resursseja, joilla on vaikutusta vuorovaikutukseen. Näin ollen esimerkiksi resurssit, joista toimija koostuu, voidaan nähdä tämän toimijaa koostavan toimijaverkon osasina.

Toimijaverkostoa voi periaatteessa analysoida lähes äärettömästi aina atomitasolle asti, joten käytännön hyödynnettävyyden kannalta on tärkeää myös rajata tarkastelun kohde, jotta tutkimuksen toteuttamisesta ei tule mahdotonta. Tässä tutkielmassa tutkimuksen huomion kohde on siten rajattu alustavasti kahteen selkeimpään vuorovaikutuksen osapuoleen, mutta oletettavasti empiirisessä osiossa uusia toimijoita ilmaantuu toimijaverkostoon. Näitä ei kuitenkaan voi, eikä pidäkään etukäteen määritellä, vaan empiirisessä osiossa havainnoinnin kautta pyrkiä tunnistamaan ennakkoluulottomasti.

Toimijaverkostoteoreettisessa tutkimuksessa tutkijan roolia pidetään havainnoijana, jota tarkat viitekehykset saattavat lähinnä haitata ilmiön todellisen ymmärtämisen kannalta. Tämän perusteella voi kyseenalaistaa missä määrin kuvattu viitekehys rajoittaa tutkijan kykyä havaita ilmiön todellista luonnetta. Palvelukeskeinen logiikka ja toimijaverkostoteoria ovat kuitenkin lähinnä eräänlaisia ajattelutapoja, eivätkä niinkään teorioita, joten tästä näkökulmasta katsottuna ne tarjoavat riittävän väljän kehyksen tämän uudenlaisen ilmiön ymmärtämiselle.

## 4 TUTKIMUKSEN METODOLOGIA

### 4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Tämän tutkielman tavoitteena on lisätä ymmärrystä siitä, minkälaisia ominaispiirteitä ihmisen ja asiakaspalveluchatbotien väliseen vuorovaikutukseen sisältyy, eli toisin sanoen kuvata chatbot-keskustelun toimijaverkosta. Samalla tavoitteena on myös valaista sitä, minkälaisia ovat arvon yhteisluonnin ja -tuhoutumisen mekanismit ja kokemukset ihmisen ja chatbotin välisessä asiakaspalveluvuorovaikutuksessa. Empiirisen tutkimuksen tavoitteena on myös selvittää, kuinka hyvin arvon yhteisluonnin teoria yhdistettynä toimijaverkosto-teorian kanssa soveltuu ilmiön tutkimiseen.

Huomion kohteena ovat siis ne moninaiset dynaamiset prosessit, joita ihmisen ja tekoälytoimijan välillä tapahtuu. Tällaisten prosessien tutkiminen edellyttää ilmiön syvällistä ymmärtämistä ja ilmiöön liittyvien erilaisten näkökulmien ja kontekstin huomioimista. Dynaamisia prosesseja on myös hankalaa tutkia erottelemalla osasia erillisiin osiin ja muuttamalla dataa numeeriseen muotoon. Tämän kaltaisiin ilmiön rikasta kuvailua ja syvällistä ymmärtämistä edellyttäviin tutkimuskysymyksiin pystytään siten parhaiten vastaamaan hyödyntämällä kvalitatiivista tutkimusotetta.

Kvalitatiivinen tutkimus painottaa yksittäisten ilmiöiden syvällistä ymmärtämistä tietyissä kontekstisidonnaisissa tilanteissa ja pohjautuu yleisesti enemmän sanalliseen ilmaisuun kuin esimerkiksi numeeriseen dataan (Kaplan & Maxwell, 2005). Näin ollen kvalitatiivisen tutkimusotteen tutkimuksissa ei ole tarkoituksena löytää yleistettäviä, staattisia syy-seuraussuhteita samaan tapaan kuin kvantitatiivisissa tutkimuksissa. Sen sijaan tavoite on erityisesti ilmiöiden ymmärtämisessä, dynaamisten prosessien kuvaamisessa staattisten yksityiskohtien sijaan, ja ihmisten ajatusten näkyväksi tekemisessä ilmiöön liittyen tietyissä konteksteissa.



Tällainen tutkimusote on erityisen tärkeää chatboteja käsittelevässä tutkimuksessa, sillä chatbotit ja tekoäly asiakaspalvelussa ovat ilmiöinä vielä hyvin uusia. Chatbotien ja ihmisten välisestä vuorovaikutuksesta ja erityisesti tämän vuorovaikutuksen sosiaalisista erityispiirteistä ja sen rakentumisesta ei siis ole vielä kovinkaan paljoa vakiintunutta tietoa. Onkin todettu, että kvalitatiivinen tutkimusote soveltuu erityisen hyvin uusien ilmiöiden kuvaamiseen, sillä kvalitatiivisessa tutkimuksessa hypoteeseja, joiden luomiseen aikaisempi tutkimustieto tarjoaa pohjan, ei luoda etukäteen, vaan ne rakentuvat tutkimuksen kuluessa (Kaplan & Maxwell, 2005).

Kaplan ja Maxwell (2005) esittävät kvalitatiivisen tutkimuksen hyödyksi myös mahdollisuuden tulosten helpompaan hyödynnettävyyden ja soveltamiseen käytännön toimijoiden keskuudessa. He toteavat esimerkiksi yritysjohtajien kohtaavan yleisesti haasteita kvantitatiivisten tutkimusten tulosten hyödyntämisessä, sillä tutkimusasetelmat ja -tulokset saattavat vaikuttaa irrallisilta käytännön kokemuksiin verrattuna. Sen sijaan onnistuneesti toteutetun kvalitatiivisen tutkimusmetodin luoma syvä ymmärrys yksittäisten teknologiankäyttäjien näkökulmista saattaa auttaa perustelemaan tiettyjen toimintatapojen tärkeyttä.

## 4.2 Puolistrukturoitu haastattelu

Tämän tutkielman empiirisen osion tutkimusmenetelmänä hyödynnetään haastatteluja. Haastattelu on eräs tyypillinen kvalitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmä, ja eri haastattelumenetelmiä löytyy lukuisia erilaisia. Haastattelumenetelmiä jaotellaan tyypillisesti sen mukaan, kuinka voimakkaasti niiden toteutus on etukäteen määrätty.

Formaaleimmat haastattelumenetelmät eivät jätä juuri tilaa improvisoinnille, vaan kaikille haastateltaville esitetään samat kysymykset samassa järjestyksessä. Toista ääripäätä edustavat haastattelumenetelmät sen sijaan vaikuttavat enemmänkin luonnolliselta keskustelutilanteelta kuin haastattelulta. Eri haastattelumenetelmissä on luonnollisesti omat hyvät puolensa ja heikkoutensa, jonka vuoksi tutkimuksessa käytettävän haastattelumenetelmän valinta tulee tehdä huolellisesti ja perustellusti.

Tässä tutkielmassa haastattelut on toteutettu hyödyntäen menetelmänä puolistrukturoitua haastattelua. Puolistrukturoitu haastattelu sijoittuu formaaludessaan tarkasti etukäteen suunnittelun ja vapaammin etenevän haastattelun välimaastoon. Puolistrukturoidussa haastattelussa hyödynnetään etukäteen suunniteltuja teemakokonaisuuksia ja kaikille haastateltaville esitetään samat kysymykset likipitään samassa järjestyksessä.

Tässä haastattelumuodossa on tarvittaessa kuitenkin myös tilaa improvisoinnille (Myers & Newman, 2007) – esimerkiksi mikäli haastattelija haluaa esittää tarkentavia kysymyksiä johonkin liittyen, tai mikäli jokin aihealue osoittautuu jonkin haastateltavan kanssa erityisen hedelmälliseksi, voi näiden läpikäyn-

tiin käyttää enemmän aikaa ja uusia haastattelurungon ulkopuolisia kysymyksiä esittää kesken haastattelun.

Puolistrukturoitu haastattelu valikoitui tämän tutkielman empiirisen osion toteutustavaksi erityisesti kahdesta syystä. Ensinnäkin, haastattelumuoto mahdollistaa kysymysten etukäteisen teemoittelun tutkielman teoreettisen viitekehysten pohjalta, jonka pohjalta syntyvä haastattelurunko tarjoaa tukea kokemattomalle haastattelijalle. Toisekseen, menetelmä mahdollistaa kuitenkin myös haastateltavan näkemyksiin syventymisen kattavammin, mikä ei olisi todennäköisesti samalla tavalla mahdollista pelkästään kovin formaalin haastattelun keinoin.

Etukäteen luodut kysymykset, jotka toistettaisiin täsmälleen samalla tavalla eri haastateltavien kesken, saattaisivat tämän tutkimuskohteen tapauksessa piilottaa tärkeää informaatiota. Tämän tutkielman haastatteluja toteutettaessa ei ilmiön uutuuden takia ole vielä tarkkaa tietoa siitä, mihin huomio tulisi kiinnittää ja mikä on tutkittavan ilmiön kannalta erityisen oleellista. Näin ollen puolistrukturoidun haastattelun tarjoama mahdollisuus syventyä haastattelun aikana tärkeäksi nouseviin osa-alueisiin tarvittaessa tarkemmin, on tärkeää.

### 4.3 Aineisto

Tutkielman empiirisen osion aineisto koostuu chatbotia asiakaspalvelutilanteissa käyttäneiden ihmisten haastatteluista. Jokaisen haastateltavan tuli olla käyttänyt jotakin chatbotia nimenomaisesti asiakaspalvelukontekstissa vähintään kerran edeltävän vuoden aikana. Haastattelujen alkuun kerättiin taustatietona jokaiselta haastateltavalta heidän chatbot - keskustelujen määrä edeltävän vuoden ajalta, mikä vaihteli haastateltavien välillä muutamasta kerrasta selvästi yli kymmeneen kertaan. Tämän lisäksi haastateltavilta kerättiin taustatietona heidän ikänsä viiden vuoden tarkkuudella. Tarkkaa ikää ei kuitenkaan kysytty, sillä sen ei katsottu olevan tutkimuksen kannalta olennainen taustatieto. Alla olevassa taulukossa 1 on tarkemmin esitetty haastateltavien perustiedot:

Haastateltava	Ikä	Chatbot- keskustelujen määrä viimeisimmän vuoden aikana
Haastateltava 1	30-35	1-5
Haastateltava 2	30-35	yli 10
Haastateltava 3	55-60	yli 10
Haastateltava 4	25-29	1-5

TAULUKKO 1 Haastateltavien taustatiedot

Haastatteluja toteutettiin kaiken kaikkiaan 4 kappaletta. Kaikki haastattelut toteutettiin videoneuvottelupalvelun välityksellä ja nauhoitettiin. Ennen analyysivaihetta kaikki nauhoitetut videoaineistot litteroitiin ja anonymisoitiin. Haastattelujen kestot vaihtelivat 22 minuutista 32 minuuttiin, keskimääräisen keston ollessa 27 minuuttia. Haastateltavat tutkielmaan löydettiin hyödyntämällä Jyväskylän yliopiston it-tiedekunnan opiskelijoiden sähköpostilistaa, jossa kutsu osallistua haastatteluun julkaistiin. Haastatteluun osallistuneiden kesken arvottiin 50 euron arvoinen lahjakortti.

Haastatteluja sovittaessa ja toteuttaessa, sekä myös haastattelujen jälkeen aineiston käsittelyssä on noudatettu hyvän tieteellisen käytännön mukaisia tutkimuseettisiä periaatteita, joihin lukeutuvat niin ihmisten itsemääräämisoikeuden kuin yksityisyyden, kuten myös henkisen ja fyysisen vahingoittamisen välttäminen (Kuula, 2006). Sähköpostilistalla julkaistussa haastattelukutsussa on ollut kattavat perustiedot tutkimuksen aihepiiristä, tarkoituksesta ja tutkimuksen toteuttajasta sekä haastattelun vaatimasta ajasta, jotta haastatteluun osallistuvien olisi mahdollista tehdä vapaaehtoinen, itsenäinen päätös tutkimukseen osallistumisesta tosiasioihin perustuen. Ennen haastatteluajan sopimista haastatteluun osallistuville on myös lähetetty tiedoksi tutkimuksen tietosuojaseloste ja tiedote tutkimuksesta, joissa on tarkemmin kerrottu tutkimuksessa kerättävän aineiston käsittelystä ja käsittelijöistä sekä säilyttämisestä.

Tutkimuksen aihepiiri ja haastattelukysymykset huomioiden tutkimuksessa ei ole kerätty sensitiivistä tietoa, joten tutkittaville tutkimukseen osallistumisesta koituvan haitan todennäköisyys on hyvin pieni. Tutkimuseettisten periaatteiden mukaisesti aineisto myös on anonymisoitu siten, että yksittäisten haastateltavien tunnistaminen ei ole mahdollista lopullisesta, julkaistusta tutkielmasta ja alkuperäinen haastatteluaineisto on hävitetty anonymisoinnin jälkeen.

#### **4.4 Aineiston analysointiprosessi**

Aineiston keräämisen ja anonymisoinnin jälkeen aineiston analysointivaiheessa käytettiin menetelmänä temaattista analysointia. Clarke ja Braun (2013) ovat kehittäneet tässä tutkielmassa hyödynnetyn temaattisen analysoinnin menetelmän, joka koostuu kuudesta vaiheesta.

Aineiston analysoinnin ensimmäisessä vaiheessa analyysiprosessi aloitetaan lukemalla litteroitu aineisto läpi huolellisesti useaan kertaan. Seuraavaksi vuorossa on alustava koodaus, jonka aikana tekstistä aletaan etsiä ja luokitella toistuvia malleja. Kolmannessa vaiheessa analyysia edellisen vaiheen luokitte-luja teemoitellaan suuremmiksi temaattisiksi kokonaisuuksiksi. Tämän jälkeen syntyneitä teemakokonaisuuksia arvioidaan aineiston perusteella, jotta voidaan varmistua siitä, tukeeko aineisto varmasti kaikkia syntyneitä teemoja. Analyysiprosessin toiseksi viimeisessä vaiheessa syntyneet teemat nimetään ja määritellään. Lopuksi vuorossa on analyysin auki kirjoittaminen, jolloin aineistosta esitetään lainauksia, perustellaan löydöksiä aineistoon perustuen ja verrataan

löydöksiä tutkimuksen taustalla vaikuttaviin taustateorioihin eli teoreettiseen viitekehykseen.

Braun ja Clarke (2013) mainitsevat temaattisen analyysimenetelmän soveltuvan hyvin myös pienille aineistolle sekä käytettäväksi yhdessä taustateorian kanssa. Nämä syyt puolsivat tämän analyysimenetelmän hyödyntämistä tämän tutkielman aineiston analyysissä. Lisäksi temaattinen analyysi on myös varsin yksinkertainen menetelmä verrattuna moniin muihin analyysitapoihin, joten se soveltuu hyvin myös tilanteeseen, jossa tutkijalla ei ole kattavaa aiempaa kokemusta aineistojen analysoinnista.

## 5 ANALYYSI JA TULOKSET

Tässä luvussa syvennytään tarkemmin tutkielman empiirisessä osassa eli haastatteluissa esiin nousseisiin keskeisimpiin tuloksiin. Nämä tulokset on ryhmitelty tutkielmaa ohjaavan teoreettisen viitekehyksen mukaisesti siten, että ensimmäisenä perehdytään chatbotin ja asiakkaan toimijuuden muotoutumiseen asiakaspalveluvuorovaikutuksessa. Tätä näkökulmaa lähestytään erittelemällä erilaisia aineistosta nousseita rooleja ja resursseja niin chatbotin kuin asiakkaan näkökulmista. Myöhemmin siirrytään tarkastelemaan sitä, minkälaisia arvon yhteisluonnin ja -tuhoutumisen mekanismeja aineistosta on havaittavissa.

### 5.1 Asiakkaan toimijuus vuorovaikutuksessa chatbotin kanssa

Palvelukeskeinen logiikka näkee asiakkaan aktiivisena toimijana asiakaspalveluvuorovaikutuksessa, ja asiakas on siten osaltaan aktiivisesti luomassa palvelutilannetta yhdessä muun muassa palveluntuottajan kanssa. Asiakkaan aktiivinen rooli näkyy selkeästi myös empiirisessä aineistossa. Tutkielman viitekehyksen mukaisesti asiakkaan toimijuutta tarkastellaan aineistosta havaittujen roolien perusteella, ja tässä alaluvussa käydään tarkemmin läpi tutkimuksen tuloksia sen osalta, minkälaisissa rooleissa asiakkaat toimivat chatbotin kanssa, ja minkälaisia resursseja he hyödyntävät ja tarvitsevat näissä rooleissa toimissaan.

#### 5.1.1 Asiakkaan roolit

Haastattelujen pohjalta nousee esiin useampia rooleja, joissa asiakas palvelutilanteessa toimii. Aineiston perusteella vaikuttaa siltä, että keskeisenä perustana roolien syntymiselle on asiakkaan oma motivaatio, joka voi syntyä esimerkiksi jonkin tarpeen kautta. Toisaalta roolien syntymiseen vaikuttaa myös toimijaverkon muut osapuolet, jotka osaltaan voivat toiminnallaan muokata tai pakottaa toisia toimijoita tietynlaisiin rooleihin. Tässä alaluvussa esitellään keskei-

simmät aineistosta löydetyt asiakkaan roolit, ja peilataan niitä aiempaan aihealueen tutkimukseen.

Aineistosta on nähtävissä, että vastausten etsiminen johonkin kysymykseen taikka ongelmatilanteeseen, on ylivoimaisesti suurin syy siihen, minkä takia asiakkaat ovat aloittaneet keskusteluja chatbotin kanssa. Aineiston analyysissä tämä rooli on nimetty vastausten etsijäksi. Nämä tilanteet liittyvät yleensä johonkin akuuttiin, yllättävään asiakkaan kohtaamaan tilanteeseen. Tässä roolissa toimiessaan aloite vuorovaikutukseen tulee yleensä asiakkaalta itseltään. Esimerkkejä tällaisista tilanteista ovat erityisesti toimintaohjeiden kysyminen tuotteiden rikkoutumiseen ja palauttamiseen liittyvissä kysymyksissä. Esimerkiksi yksi haastateltavista kuvasi keskustelua chatbotin kanssa seuraavasti:

Viime viikolla ku mulla hajos uuni niin sitten menin tonne Ikean sivuille ja sitte siellä oli chatbotti. Ja siis se oli kyl ihan myönteinen kokemus, aika lyhytkin kokemus, koska heti kun kirjoitin siihen niinkun et uunissa on vikaa tai jotain tällasta niin se heti osas ohjata mut niinku oikeelle nettisivulle. (Haastateltava 1)

Myös toisella haastateltavalla oli vastaavanlaisia kokemuksia chatbot – keskustelusta, jossa hän pyysi chatbotilta neuvoja vaurioituneen tuotteen palautukseen liittyen:

No siitä on ihan vasta puoltoista viikkoa aikaa kun mä keskustelin Giganthin chatbotin kanssa siitä että vienkö mä rikkoutuneen vakuutetun kahvinkeitin suoraan sinne vai mitä ohjeita ne antaa niinkun vakuutusyhtiön suuntaan. Että missä järjestyksessä pitäis tehdä mitäkin että saa uuden tilalle. (Haastateltava 3)

Haastateltava 4 nosti myös yleisellä tasolla esiin tiedonhankinnan ja avun pyytämisen johonkin ongelmaan keskeisiksi käyttökennarioiksi:

sitte jos tarvii jossain asiassa apua et jos etsii jotain tiettyä asiaa sieltä sivustolta tai tarvii jotaan selkeätä tietoo niin sitte voi käyttää sitä [chatbotia]. (Haastateltava 4)

Vastausten etsiminen kysymykseen on todettu myös aiemmissa tutkimuksissa yhdeksi merkittävimmistä syistä, joiden takia sivuston vierailijat aloittavat keskusteluja chatbotien kanssa. Muun muassa Brandtzaeg ja Følstad (2017) ovat selvittäneet tutkimuksessaan niitä tekijöitä, jotka motivoivat ihmisiä käyttämään chatboteja. Heidän tutkimuksensa ei keskittynyt pelkästään asiakaspalvelu- chatboteihin, vaan myös yleisemmän tason chatboteihin ja henkilökohtaisiin avustajiin, joita käytetään keskustelullisen käyttöliittymän kautta. Tässä tutkimuksessa peräti 41 % tutkimukseen osallistujista mainitsi avun kysymisen ja vastausten etsimisen keskeisimmiksi motivaationlähteiksi chatbotien käytölle. (Brandtzaeg & Følstad, 2017.)

Pelkästään chatbot-asiakaspalveluun keskittyvissä tutkimuksissa vastausten saaminen kysymykseen sekä nopea ohjaus oikean tiedon äärelle ovat nous-

seet vielä merkittävämpään rooliin, ollen suurin chatbotien käyttöä selittävä tekijä (Følstad ja Skjuve, 2019; Xu ym., 2020). Käytännössä tämä kuvastaa sitä, että asiakkaat käyttävät chatbot-asiakaspalvelua hyvin samanlaisena tukikanavana kuin perinteistä ihmisten tuottamaa asiakaspalveluakin, eli pyrkivät chatbotien kautta saamaan nopeasti ja tehokkaasti vastauksia kysymyksiinsä.

Asiakkaan tiedon etsijän rooli on näkyvässä keskeisesti myös perinteisessä ihmisten välisessä asiakaspalvelussa. Følstad ja Skjuve (2019) määrittelevätkin asiakaspalvelun ”informaation ja tuen tarjoamiseksi palveluntarjoajan tuotteiden/palveluiden käyttäjille”. Toki tämän roolin korostuminen voi johtua osaltaan myös siitä, että suuri osa nykypäivän chatboteista on juurikin rakennettu vastaamaan asiakkaiden yksinkertaisiin kysymyksiin, eikä niinkään tarjoamaan tukea muihin asiakaspalvelun funktioihin liittyen kuten esimerkiksi päivittämään tietoja organisaation järjestelmiin.

Asiakkaiden motivaatio chatbotien käytölle ei kuitenkaan rajaudu ainoastaan avun pyytämiseen tai vastausten etsimiseen. Vastausten etsimisen lisäksi osa haastateltavista nosti esille myös kiinnostuksen testata chatbotin kyvykkyyttä vastata erilaisiin kysymyksiin yhdeksi motivaationlähteeksi chatbot – keskustelulle. Haastateltavasta riippuen tämä saattoi perustua joko ammatilliseen kiinnostukseen, tai sitten yleiseen uteliaisuuteen uusien teknisten sovellutusten toimimista kohtaan. Analyysissä tämä rooli nimettiin uteliaaksi testajaksi. Muun muassa Haastateltava 2 kertoo motivaatiostaan chatbotin käytölle seuraavalla tavalla:

[ammatillisen kiinnostuksen vuoksi] vois sanoa että mä käytännössä niinku mutta sillon mä niinku tarkotuksella haen sitä että mä vähän myös testaan sitä chatbottia että onks se mitenkä toimiva ja miten hyvin se osaa niinku vastata. Sitten taas arjessa taas sitten enemmän.. vähän tuntuu että sitten taas kun on oikeasti tekemisissä niitten chatbotien kanssa niin se on enemmän sitten pään lyömistä seinään. (Haastateltava 2)

Samaten myös haastateltava 3 nosti esille uteliaisuuden chatbotin kyvykkyyttä kohtaan yhdeksi motivaationlähteeksi kysyttäessä syitä keskustelun aloittamiseen chatbotin kanssa:

No joskus kyllä ihan uteliaisuus et katotaas et miten tän firman chatbotti toimii. (Haastateltava 3)

Siinä missä ensimmäinen vastausten etsijän rooli on perinteinen, myös ihmistenvälisissä asiakaspalvelutilanteissa esiintyvä rooli, on tämä jälkimmäinen rooli ominainen nimenomaan chatbot – keskusteluille. Uteliaisuus motivaationlähteenä chatbotien käytölle on havaittu myös osassa aiempia aihepiirin tutkimuksia. Esimerkiksi Brandtzaegin ja Følstadin (2017) tutkimuksessa 10 % tutkimuksen osallistujista mainitsi motivaationlähteeksi chatbotien käytölle uteliaisuuden uutta teknologiaa kohtaan, ja nämä käyttäjät olivat motivoituneita muun muassa testaamaan chatbotin osaamisen rajoja.

Kaikki tutkimukset eivät ole kuitenkaan tarjonneet tämän roolin olemasololle merkittävää tukea. Følstadin ja Skjuven (2019) asiakaspalveluchatbotien

asiakaskokemusta ja käyttömotivaatiota koskevan haastattelututkimuksen aineistossa uteliaisuus uutta teknologiaa kohtaan ei näyttäytynyt merkittävänä tekijänä chatbotien käytölle. Heidän tutkimuksessaan enemmistö haastateltavista ei ollut kiinnostunut chatboteista itsessään, eivätkä muistakaan itsepalvelukanavista, mikäli myös ihmisasiakaspalvelija oli saatavilla.

Tämä ristiriita aiempien tutkimusten tulosten välillä perustuu todennäköisesti osaltaan tutkimusten erilaiseen näkökulmaan. Siinä missä ensin mainitun tutkimuksen kohderyhmänä olivat laajasti asiakaspalveluchatbotien lisäksi myös yleisemmän tason chatbotit, oli jälkimmäisen tutkimuksen kohde rajattu tiukemmin vain asiakaspalveluchatboteihin. Lisäksi on myös huomioitava, että tässä tutkimuksessa haastateltavat olivat it-tiedekunnan opiskelijoita, jotka todennäköisesti ovat muutoinkin lähtökohtaisesti enemmän kiinnostuneita uusista teknisistä innovaatioista, ja todennäköisesti siksi tässä tutkimuksessa tämä nousi yhdeksi asiakkaan rooliksi – toisissa konteksteissa ilmiö ei todennäköisesti ole näin vahva.

Todennäköisesti erityisesti asiakaspalveluvuorovaikutuksessa asiakkaiden vuorovaikutus on tarkemmin tehtäväorientoitunutta, jolloin asiakkaalla on keskustelua aloittaessaan mielessä tietty tavoite, jonka hän haluaa keskustelun avulla saavuttaa. Esimerkiksi haastateltava 4 kuvasi motivaatiotaan chatbot – keskustelulle juuri tarpeen kautta seuraavasti:

jos mulla on tarve sellaselle jonkuntasoselle asiakaspalvelulle et mulla on vaikka joku ongelma johon tarviin ratkaisun niin sit mä käytän sitä. (Haastateltava 4)

Haastatteluaineistosta nousee esiin vielä myös kolmas rooli, joka on mukautuja. Asiakkaan ja chatbotin välinen vuorovaikutus edellyttää asiakkaalta halua ja kykyä mukauttaa toimintaansa chatbotien kyvykkyyksien mukaisesti. Käytännössä jokainen haastateltava mainitsi joutuneensa muotoilemaan kysymyksiään uudelleen chatbot – keskusteluissa, sillä chatbot ei ollut ymmärtänyt kysymystä heti ensiyrityksellä. Tätä kuvastaa hyvin Haastateltavan 4 kommentti:

jos vaik huomaan et se mun kysymyksenasettelu on epälooginen niin kyl sitä yrittää viel muotoilla sen jotenkin yksinkertasemmin et jos sais sen jälkee sen ymmärtämään. (Haastateltava 4)

Tarkasteltaessa chatbot-keskustelua toimijaverkostona vaikuttaa siis haastattelujen pohjalta siltä, että asiakas toimii usein toimijaverkoston alullepanijana eli puhemiehenä. Asiakkaalla on verkostoa muodostaessaan tietty ongelma, tavoite tai pyrkimys, yleisimmin vastauksen etsiminen kysymykseen, jonka saavuttamiseksi hän pyrkii tunnistamaan toimijoita, joista voisi olla apua tavoitteen saavuttamisessa. Näin ollen laajempi aineistosta esiin nouseva asiakkaan rooli on aloitteentekijä, joka kuvastaa sitä, että suuri osa chatbot-keskusteluista käynnistyvät asiakkaan aloitteesta. Haastatelluista jokainen piti tärkeänä sitä, että keskustelut käynnistyvät heidän aloitteestaan.

Tarkasteltaessa toimijaverkostoa laajemmin myös esimerkiksi haastateltavan 1 mainitsema rikkinäinen uuni, tai haastateltavan 3 mainitsema rikkoutu-



nut kahvinkeitin, jopa asiakkaiden asiakassuhde ja aiempi historia yrityksen kanssa, voidaan nähdä osana laajempaa toimijaverkostoa, jotka ovat ohjaamassa verkoston muodostumista. Ilman rikkoutunutta laitetta ei siis näissä tapauksissa chatbotin ja asiakkaan välistä toimijaverkostoa olisi todennäköisesti syntynyt ollenkaan.

### 5.1.2 Asiakkaan resurssit

Palvelutilanteessa asiakas integroi resurssejaan palveluntuottajan resurssien kanssa. Onnistunut resurssien integrointi on avainasemassa palvelutilanteen onnistumisessa ja arvon yhteisluonnissa, joten on tärkeää tunnistaa ne keskeisimmät resurssit, joita asiakas tarvitsee ja hyödyntää asiakaspalvelutilanteissa chatbotin kanssa. Asiakkaan tarvitsemien resurssien tunnistamisen lisäksi on myös mielenkiintoista pohtia erityisesti sitä, millä tavalla nämä resurssit poikkeavat esimerkiksi ihmistenvälisestä, perinteisestä asiakaspalvelusta tai tilanteista, joissa asiakas toimii yrityksen verkkosivuilla itsenäisesti ilman chatbotia.

Chatbotit eroavat käyttöliittymältään merkittävästi tavallisista verkkosivuista ja ohjelmistoista erityisesti siksi, että niiden kanssa toimitaan luonnollisella kielellä ja vuorovaikutus näiden ohjelmistojen kanssa on hyvin ihmismäistä. Näennäisesti tämä johtaa siihen, että asiakas ei välttämättä tarvitse niin paljon resursseja tietotekniseen osaamiseen liittyen, kuin mitä normaalilla verkkosivulla toimiminen vaatii. Esimerkiksi Haastattelija 1 pohti asiaa siltä kannalta, että sivulla vierailevan ihmisen ei tarvitse tutustua tarkemmin sivuston hierarkiaan löytääkseen tarvitsemansa tiedon, vaan hän voi suoraan esittää kysymyksiä chatbotille, joka sitten osaa ohjata oikean tiedon luo:

...jos ei oo kauheen harjaantunu ettimään niin toi oli musta ainaki tosi hyvä kokemus itelle et se heti ohjaa niinku oikeelle vaikka nettisivulle mistä löytyy tietoo. (Haastateltava 1)

Tällainen mahdollisuus ihmismäiseen, matalan kynnyksen kommunikointiin voi olla hyödyllinen erityisesti sellaisille ihmisille, joilla ei välttämättä ole kovin paljoa kokemusta Internetissä toimimisesta tai muutoin vahvoja tietoteknisiä kykyjä.

Kuten tutkielman kirjallisuuskatsausosiossa kävi ilmi, chatbotien käyttöliittymä muistuttaa tyhjää taulua, joka muotoutuu vasta keskustelun myötä (Følstad & Brandtzæg, 2017). Tämä on merkittävä eroavaisuus verrattuna muunlaisiin sovelluksiin ja Internet-sivustoihin, joiden toimintalogiikka täytyy ymmärtää ennen kuin voi sujuvasti olla vuorovaikutuksessa näiden kanssa. Chatbotien kanssa keskustellessaan ihminen voi hyödyntää keskusteluissa aiempia kokemuksiaan keskusteluista ihmisten kanssa, eikä taustalla olevan toimintalogiikan ymmärtäminen ole samalla tavalla välttämätöntä.

Toisaalta haastateltava nosti esiin myös sen, että vaikka oikealle sivulle ohjaava chatbot saattaa olla helpompi ratkaisu monelle käytettävyyden puolesta, ei kokematon Internetin käyttäjä välttämättä haluaisi tulla ohjatuksi nettisivulle:

sit mä mietin et jos jotain niinku ikääntyneempää ihmistä niin sit hän voisi kokee että mieluummin niinku että ei halua mennä lukemaan nettisivuja mutta tota itelle ainaki semmonen että ohjaa jonnekki oikeelle sivulle on hyvä. (Haastateltava 1)

Haastateltavan kommentista käy hyvin ilmi, että asiakaspalvelutilanne ei välttämättä pääty chatbot - keskusteluun, vaan monissa tapauksissa chatbot ohjaa käyttäjän eteenpäin esimerkiksi organisaation verkkosivuille, jolloin ihminen palaa takaisin Internet-sivujen käyttöliittymän varaan, eikä välttämättä saa suoraan vastausta kysymykseensä tekstimuotoisena keskusteluikkunaan.

Chatbot - keskustelun ihmismäiset piirteet perustuvat siis luonnollisella kielellä viestimiseen, mikä saattaa olla helpommin omaksuttava viestimistapa ihmisille, jotka eivät ole tottuneet käyttämään Internet - sivustoja. Toisaalta myös chat-keskustelu on vielä melko kaukana ihmistenvälisestä suullisesta keskustelusta, vaikka siinä yhtymäkohtia onkin.

Chatbotien kanssa toimiminen edellyttää siis kuitenkin useimmiten käyttäjältä viestin kirjoittamista näppäimistöllä ja vastauksen lukemista päätelaitteen ruudulta. Haastateltava 2 nosti vastauksessaan esille sen, että tämän kaltaisen viestintätapa ei ole esteettömyyden kannalta paras mahdollinen, sillä se automaattisesti rajaa ulkopuolelle käyttäjiä, jotka eivät kykene esimerkiksi näkemään vastauksia ruudulta tai jotka muutoin keskustelisivat mieluummin vaikkapa puhumalla:

että olis niinku mahdollisuus.. koska me kuitenkin osataan jo aika hyvin tuottaa koneellista ääntä.. niin että tulis sitten vähän lisää tätä saavutettavuutta että esimerkiksi sä pääsist puhumaan niitten bottien kanssa pelkän kirjoittamisen sijaan.. et sellasia toki on niinkun rajotetussa määrin on että kun sä soitat jonnekkii niin sulle saattaa tulla se puhelinbotti. Sitä ei ehkä vielä niinkun samalla tavalla hyödynnetä kun taas jossain esimerkiksi niinkun varsinkin näissä tärkeissä palveluissa missä myös niinkun ikäihmiset pitää ottaa huomioon jotka ei välttämättä näe.. että esimerkiksi ite kun mä oon vaaria joutunut paljon auttamaan niin on joutunut suurentamaan ihan kaiken mitä vaan pystyy suurentamaan tietokoneen ruudulla.. niin että enemmän sit niinku just suullista ohjausta.. tai siis se suullisen keskustelun mahdollisuus siihen ois hyvä lisätä. (Haastateltava 2)

Lainaus nostaa esiin siis myös keskeisen eron chatbot-keskustelun ja esimerkiksi puhelinasiakaspalvelun välillä. Osallistuakseen chatbot - keskusteluun, ihminen tarvitsee kyvyn ilmaista itseään kirjallisesti.

Pääsääntöisesti haastateltavat kokivat chatbotin keskustelullisen käyttöliittymän helppokäyttöiseksi, eikä käyttöliittymän perustoimintojen oppiminen juuri vaatinut merkittäviä resursseja. Viestin kirjoittaminen ja keskustelu itsessään olivat helposti ymmärrettäviä toimintoja, johon varmasti vaikuttaa erilaisen chat - palveluiden ja viestimien yleisyys. Esimerkiksi yksi haastateltavista kuvasi kokemustaan chatbotien käytettävyyden helppoudesta seuraavasti:

käytettävyys tavallaan ollu ihan helppoa et näkee mihin pitää kirjottaa ja et tota sit siinä on varmaa ollu jotain palloja tai jotain mitkä näyttää että sieltä on tulossa vastaus et tietää et sieltä ollaan vastaamassa ja sit tota et sieltä on tullut linkki niin sitä on voinut painaa ja päästä suoraan sinne sivulle mistä löytyy tieto. (Haastateltava 1)

Samaten myös Følstad ja Brandtzæg (2017) ovat todenneet, että keskustelullisten käyttöliittymien yleistyessä chatbotien myötä, käyttäjien kohtaamat palvelut eivät enää eroa käyttöliittymiensä osalta, vaan huomio kiinnittyy enemmän keskustelullisen käyttöliittymän sisään rakennettuihin palveluprosesseihin. Tämä muutos vaikuttaa merkittävästi myös käyttäjien tarvitsemiin resursseihin, sillä esimerkiksi sivustohierarkian ymmärtämisen tai sivustolla navigoimisen taidot eivät ole enää yhtä olennaisia.

Muutos tuo mukanaan kuitenkin vaatimuksia uudentlaisista resursseista, joita asiakas tarvitsee onnistuakseen vuorovaikutuksessa. Erityisen suureen rooliin nousee käyttäjän kielellisen ilmaisun kyvyt, jotka vaikuttavat merkittävästi siihen, kuinka hyvin keskustelut chatbotien kanssa onnistuvat. Eräs haastateltava muun muassa mainitsi huomanneensa, että chatbotien kanssa viestit tulee kirjoittaa tarkasti kirjakielillä, jotta chatbotit kykenevät viestin ymmärtämään. Siinä missä ihmistenvälisessä vuorovaikutuksessa keskustelukumppanina oleva ihminen kykenee yleensä tulkitsemaan myös esimerkiksi murre sanoja, ovat chatbotien kyvyt tältä osin huomattavasti rajatummalla:

No siis käytännössä mä oon huomannut chatbotin kanssa myös sen että pitää kirjottaa hyvin tarkasti kirjakieltä kun taas mulla sitten.. mulla vähän lipsuu sitten sekalaisiin murteisiin toi oma puhe niinkun taustan takia niin sitten joutuu enemmän jopa miettimään sitä että mitenkö chatbotille sen kirjoittaa niin sanotusti oikeaoppisesti että se chatbotti sen ymmärtää kun taas sitten asiakaspalvelija osaa edes suunnilleen niinku.. kun ei mitään ihmeellisiä murre sanoja kuitenkaan tule käytettyä niin asiakaspalvelijat osaa sitten kyllä ne tunnistaa. (Haastateltava 2)

Toisaalta pelkkä kirjakielen osaaminenkaan ei ole välttämättä riittävä resurssi, vaan myös laaja sanavarasto on tärkeä resurssi chatbotien kanssa keskusteltaessa. Koska chatbotien toiminta perustuu pitkälti avainsanojen tunnistamiseen, joutuvat asiakkaat toisinaan kokeilemaan useampia synonyymeja ennen kuin löytävät sanan, jonka chatbot ymmärtää. Sanavaraston merkitys nousi esiin käytännössä jokaisen haastateltavan vastauksissa. Esimerkiksi haastateltava 1 kuvasi kokemuksiaan eräästä chatbot-keskustelusta näin:

kyl niinku tuli sellanen olo että koittaa miettiä että onko joku tietty semmonen avainsana tai hakusana millä se niinku löytyis parhaiten sitten se. (Haastateltava 1)

Laajan sanavaraston lisäksi asiakas tarvitsee myös kyvyn muotoilla kysymyksensä eri tavalla, mikäli chatbot ei ymmärrä asiakkaan kirjoittamaa kysymystä. Muun muassa haastateltava 3 kertoi, että toisinaan asiakkaan mielestä tavanomaisen tuntuiset kysymyksetkin on täytynyt muotoilla useampaan kertaan, ja

välttämättä useammasta yrityksestä huolimatta, chatbot ei ole kysymyksiä ymmärtänyt.

toiset niinku valtion virastojen chatbotit ne on sellasia että niihin pitää se tavanomainen kysymys muotoilla silleen että se chatbot osaisi vastata ja aina ne ei osaa niin sitte kysyy muutaman kysymyksen jälkeen että yhdistetäänkö asiakaspalveluun. (Haastateltava 3)

Epäonnistuneet keskustelut ovat myös saaneet haastateltavan miettimään sitä, ovatko hänen käyttämänsä ilmaiset liian monimutkaisia. Toisinaan siis hyvätkin kielellisen ilmaisun taidot voivat osoittautua haasteeksi, mikäli on tottunut ilmaisemaan itseään käyttämällä esimerkiksi monimutkaisia lauserakenteita, jota vain yksinkertaisia lauserakenteita ymmärtävä chatbot ei kykene ymmärtämään.

No chatbotissa yleensä aina tulee tää että voisitko kysyä yksinkertaisilla lauseilla ja mä oon joskus miettinyt et ku ittellä on useita tutkintoja ja nyt on toinen korkeakoulututkinto niin onks se kieli mitä mä käytän chatbotille liian hankala. Et se mitä mä pidän tavallisena kielenä niin ei chatbotin mielestä ole tavallinen kieli. (Haastateltava 3)

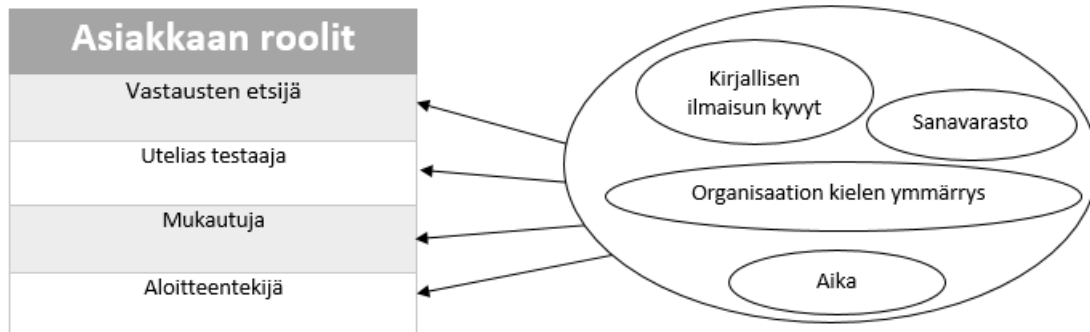
Haastateltavien kokemuksista käy hyvin ilmi chatbotin piilotetun käyttöliittymän keskeinen haaste: chatbotin käyttäjällä ei ole mahdollisuutta tietää, millä sanoilla mikäkin tieto chatbotilta löytyy, jolloin haluttu tieto voi olla täysin asiakkaan saavuttamattomissa. Toisinaan siis onnistunut chatbotin käyttö voi vaatia jopa lähes mahdottomalta tuntuvia resursseja. Tähän liittyen Haastateltava 3 nosti esille esimerkin keskustelusta erään asumisoikeusasuntoja tarjoavan toimijan chatbotin kanssa.

No silloin jos mä etsin jotain asiaa jonka sanat mä tiedän että millä sitä löytyy niin silloin se on niinkun toimiva mut heti jos tulee jotain hankalampaa niinkun esimerkiksi [eräällä asumisoikeusasuntoja välittävällä toimijalla] on se asumisoikeusnumero niin sitä ei löydy chatbotista mistään sellasella sanalla vaan se pitää olla sanalla jonotusnumero. Niin se on ylipäänsä hankalaa etsiä chatboteista silloin tietoa et jos pitää tietää se et millä sanoilla chatbot tajuaa sen kyseisen kysymyksen. Helpointa se on silloin jos kysyy jotain hirveen tavanomaista kuten vaikka että miten haetaan korvausta tai jotain vastaavaa. (Haastateltava 3)

Onnistunut keskustelu ja molemminpuolinen ymmärrys edellyttävät siis asiakkaalta erityisesti kielellistä kyvykkyyttä, mutta myös kärsivällisyyttä yrittää useampaan kertaan, mikäli vastausta ei heti ensimmäisillä kerroilla löydy. Tämä luonnollisesti edellyttää asiakasta myös käyttämään aikaansa palvelutilanteeseen osallistumiseen, mikä on toki myös yksi resursseista, jota asiakas palvelutilanteessa integroi.

Kuviossa 3 on havainnollistettu keskeisimmät aineistosta löydettyt asiakkaan roolit ja resurssit visuaalisesti. Asiakkaan roolit on kuvattu kuvion va-

semman reunan taulukossa ja resurssit puolestaan kuvion oikealla puolella. Kuten havainnollistuksesta käy ilmi, asiakas tarvitsee erityisesti kielellisiä kykyjä, jotta roolinmukaiset tavoitteet onnistuvat chatbot-asiakaspalvelussa. Näitä resursseja tarvitaan käytännössä kaikissa rooleissa, eli aina kun asiakas on vuorovaikutuksessa chatbot - asiakaspalvelijan kanssa.



KUVIO 3 Asiakkaan roolit ja resurssit chatbot-asiakaspalvelussa

Kielellisen ilmaisun kyvyt, joita chatbotin kanssa keskustelu edellyttää poikkeavat kuitenkin varsin paljon ihmistenvälisessä kommunikoinnissa tarvittavista kyvyistä, sillä chatbotin sijaan asiakas joutuu mukauttamaan omaa toimintaansa tullakseen ymmärretyksi. Haastattelujen perusteella vaikuttaa siltä, että asiakas ja chatbot muodostavat keskustellessaan toimijaverkoston, jonka keskeisenä ominaispiirteenä on omanlaisensa kommunikointitapa, joka eroaa esimerkiksi ihmistenvälisestä kommunikaatiosta.

Chatbotille keskusteltaessa asiakas tyypistää omaa ilmaisuaan, vähentää murteiden käyttöä, ja pyrkii syöttämään chatbotille avainsanoja, joilla uskoo tavoitteensa täyttyvän. Tiivistäen voisi siis sanoa, että vaikka asiakkaan keskeisin rooli (tiedon etsijä) pysyy samanlaisena myös chatbot-asiakaspalvelussa, asiakkaan tarvitsemat resurssit erityisesti kommunikointiin liittyen, kuten kielelliset kyvyt, poikkeavat selvästi niin ihmisten väliseen asiakaspalveluvuorovaikutukseen kuin perinteiseen verkkosivulla vierailamiseen verrattuna.

## 5.2 Chatbotin toimijuus vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa

Tutkielman toisen taustateorian eli toimijaverkostoteorian mukaisesti myös ei-ihmistoimijat eli muun muassa chatbot nähdään omana itsenäisenä toimijanaan vuorovaikutustilanteessa. Toimijaverkostoteoreettisesta näkökulmasta toimijan voi tunnistaa selvittämällä, aiheuttaako toimija muutoksen toisen toimijan toimintaan (Latour, 2005). Kuten edellä kuvatuista aineistosta nousevista asiakkaan rooleista käy selvästi ilmi, muokkaa chatbot asiakkaan toimintaa monissa

tilanteissa. Asiakkaan lisäksi siis myös chatbot on osaltaan rakentamassa ja muovaamassa palvelutilannetta.

### 5.2.1 Chatbotin roolit

Tässä alaluvussa esitellään tarkemmin niitä rooleja, joissa chatbot asiakaspalvelutilanteissa toimii. Nämä roolit on tunnistettu haastatteluaineiston pohjalta, mutta haastatteluaineistoa on myös täydennetty muilla lähteillä, jotta rooleista saataisiin mahdollisimman hyvä kuva ilman, että painotutaan liikaa vain toimijaverkon toisen osapuolen kertomukseen.

Suuri osa vuorovaikutuksesta chatbotien kanssa perustuu erilaisiin tiedonhankintatilanteisiin, joissa asiakas pyrkii löytämään vastauksia kysymyksiinsä. Näin ollen monet chatbotin rooleista liittyvätkin jollakin tapaa asiakkaan ohjaamiseen, kysymyksiin vastaamiseen taikka muulla tavoin tiedon välittämiseen. Ensimmäisenä aineistosta tunnistettuna roolina onkin tunnistettu rooli, joka on nimetty vastausten antajaksi.

Chatbotista ja myös asiakkaan käyttötavoista riippuen tämä rooli ilmenee hieman eri tavoin. Monessa tapauksessa chatbotin roolina on toimia nopeana oikoreittinä, jonka avulla asiakas voi säästyä lukemasta esimerkiksi yrityksen nettisivuilta löytyvää ”Usein kysytyt kysymykset” - palstaa. Muun muassa Haastateltava 2 kuvaa tällaista chatbotin roolia seuraavasti:

No käytännössä on silleensä et mä käytän myös.. siis kun hyvinrakennettuja chatboteja voi käyttää myös oikoreittinä et jos on joku ongelma mut ei jaksu lukea sitä usein kysytyt kysymykset -palstaa läpi niin silloin voi niinkun haravoida sen tiedon mitä etsii sieltä niin chatbotin avulla. (Haastateltava 2)

Vastaavasti myös Haastateltava 3 kertoo hyödyntävänsä chatbotia tiedonhankintaan erityisesti tilanteissa, joissa yritys ei tarjoa muuta nopeaa tiedonhankintaväylää, kuten esimerkiksi puhelinasiakaspalvelua. Näissä tilanteissa chatbotin rooli on toimia käytännössä hakukoneena ja ohjata käyttäjä oikean tiedon äärelle.

Jos yrityksellä ei oo ollenkaan järjestettyä niinku puhelinsoittoa vaan aina pitää ottaa yhteys chatbotin kautta niin kyl mä joskus niinkun aika kuu-liaisesti etsin niillä hakusanoilla mitä mä siinä chatbotilla käytän ku se tarjoaa suoraan niitä linkkejä et se on hyödyllinen jos esim. Kevalta kysyy jotain niin siellä suoraan tulee verkkosivun linkit myös että tämä sivu käsittelee kysymääsi asiaa laajemmin. (Haastateltava 3)

Kaikki haastateltavat kertoivat näkevänsä chatbotin eräänlaisena hakukoneena, ja vertasivat chatbotia muun muassa Googlen hakukoneeseen. Verrattuna Internetin yleisiin hakukoneisiin, vastausten antajan roolissa chatbotin toiminnassa korostuu erityisesti yritys-/tilannespesifisyys, joka on chatbotin erityinen valttikortti tiedon välittämisen kannalta. Tässä roolissa toimiessaan chatbot pystyy siis parhaimmillaan suodattamaan asiakkaalle tarkemman vastauksen kuin mihin yleisluontoisemmat hakukoneet pystyvät, sillä haku on automaatti-

sesti rajattu vain kyseisen verkkosivun sisältöön. Haastateltava 3 kuvasikin tätä huomiota seuraavasti:

Koska jos itse lähtee Googlessa hakusanoilla hakemaan jotain... Sillonhan se on tavallaan kans googlea parempi hakukone eli se valikoi itse ne et kusä oot tietyn yrityksen verkkosivuilla niin hakusana joka koskee mahdollisesti useampaa toimialaa niin se karsii ne jo pois. (Haastateltava 3)

Vaikka tiedon välittäjän rooli onkin chatbotien kohdalla selvästi ilmeisin, toimivat chatbotit myös lukuisissa muissa rooleissa asiakaspalvelutilanteissa. Eräs keskeinen rooli, joka toistuu niin haastateltavien kertomuksissa, kuin myös aiemmissa tutkimuksissa, on tässä tutkielmassa nimetty ihmisasiakaspalvelijan avustajaksi.

Tämä rooli kuvastaa eräänlaista hybridimallia, jossa asiakaspalvelufunktio on toteutettu chatbotin ja ihmisasiakaspalvelijan välisenä yhteistyönä. Esimerkiksi Haastateltava 1 kertoi käyttäneensä tällaista chatbotia terveydenhuollon sovelluksessa, jossa chatbot on välittänyt asiakkaalle yleisiä tietoja muun muassa palvelun tämänhetkisestä jonotilanteesta ennen ihmisasiakaspalvelijalle pääsyä:

...joskus oon käyttänyt terveydenhuollon sellasta sovellusta, niin siinä on ollu ehkä, mä en tiiä ehkä se voidaan laskea chatbotiks että siin on niinku ensin semmosia yleisiä tietoja tulee vähän niinku automaattisesti, mutta sitte tavallaan siellä on myös se tieto et sit sieltä liittyy myös se ihminen keskusteluun. Se on ehkä just semmonen hyvä hybridimalli et on jotain automaattista mut sit tietää et tavallaan jos ois jotain tosi semmosia et jos aattelee terveydenhuoltoon liittyviä, niin mieluummin juttelee varsinkin niistä ihmisen kanssa et ei oo robotti siellä vastaamassa. (Haastateltava 1)

Ihmisasiakaspalvelijan avustajan roolissa toimiessaan chatbot saattaa olla lähinnä passiivinen tiedon välittäjä, mutta toisaalta joissakin tilanteissa saattaa myös toimia aktiivisena osapuolena esimerkiksi keräämällä tarvittavia taustatietoja asiakkaalta. Esimerkiksi Haastateltava 3 kertoi törmänneensä chatboteihin, jonka tehtävänä oli ensin selvittää hieman taustatietoja asiakkaasta ennen tämän ohjaamista ihmisasiakaspalvelijalle:

osa chatboteista on sellasia että ensin valitaan mikä on asia ja mihin ollaan menossa ja sen jälkeen kirjetetetaan luonnollisella kielellä kun se yhdistää asiakaspalvelulle. (Haastateltava 3)

Yhtenä chatbotien suurimmista potentiaalilähteistä perinteisiin verkkosivustoihin verrattuna on tuoda sosiaalisen tuen kokemusta ja inhimillisiä elementtejä verkkosivuille (Verhagen ym., 2014). Lisäksi aiemmassa tutkimuksessa chatbotien potentiaalina on nähty mahdollisuus luoda verkkosivuille mahdollisuus kommunikoida yrityksen kanssa samaan tapaan kuin kaverien tai perheen kanssa (Jain, Kumar, Kota ja Patel, 2018). Myös tämän tutkielman haastatteluaineiston pohjalta on tunnistettu tähän liittyen chatbotien toimivan ihmismäisiä

piirteitä matkivassa roolissa. Tämä rooli on tässä tutkielmassa nimetty sosiaalisesti keskustelukumppaniksi.

Chatbotit mahdollistavat aivan uudenlaisen tavan luoda interaktiivisuutta ja inhimillisiä piirteitä vuorovaikutukseen sivuston käyttäjän ja sivustoa ylläpitävän toimijan välille. Siinä missä esimerkiksi perinteinen tapa etsiä tietoa yrityksen verkkosivuilta on melko passiivista ja yksisuuntaista, mahdollistavat chatbotit suuremman määrän interaktiivisuutta ja persoonallisemman kokemuksen.

Aineiston perusteella tunnistetut chatbotin sosiaaliset piirteet painottuvat vahvasti erilaisiin sosiaaliin kohteliaisuusnormeihin, kuten esimerkiksi tervehdyksiin ja kuulumisten kysymiseen. Kaikki haastateltavat kertoivat ymmärtävänsä, miksi chatbot käyttäytyy tällä tavalla, vaikka suurin osa haastateltavista pitikin näitä sosiaalisia piirteitä omasta mielestään tarpeettomina. Esimerkiksi haastateltava 1 kuvasi asiaa näin:

vaikka tietää et siellä on kone tai robotti mut jos kyse on chatista kautta keskustelusta niin jotenki aattelee et siihen kuuluu olennaisesti sit myösellaset tervehdykset ja kohteliaisuudet. (Haastateltava 1)

Vastaavasti myös haastateltava 2 kertoi ymmärtävänsä, että monelle käyttäjälle nämä sosiaaliset piirteet ovat tärkeitä, vaikka hän itse ei niitä tarvitsekaan:

Että kun no teknisesti ottaen niitä tervehdyksiä ja semmosia ei tarvittais mutta mä tiedän et monelle muulle ne ois tärkeitä et ne tekee siitä botista niinkun inhimillisemmän jonka kanssa työskennellä et siinä on kuitenkin lähdetty hakemaan nimenomaan sitä ihmismäisyyttä ja sen takia se puhuu sillä tavalla mut itse sit taas kun mä vaan etsin kysymyksiin vastauksia niin itse en niitä kaipaisi mut ymmärrän kyllä et miks ne on siellä. (Haastateltava 2)

Hyvin samalla tavalla chatbotin sosiaaliin piirteisiin suhtautui myös Haastateltava 4, joka kertoi mieluummin menevänsä chatbotin kanssa vain suoraan asiaan, vaikka ymmärtääkin että joillekin käyttäjille nämä sosiaaliset tavat ovat tärkeitä:

en mä ite koe et mä tarviin niitä semmosia et "mitä sulle kuuluu" tai nää tervehdykset tai muut kommentit. Ymmärrän kyl niiden pointin et jos halutaan niinku tavotella sitä et se ois mahdollisimman luonnollista tai niinku mut en mä ite koe et mä tarvitsisin siihen semmosta mitään tervehdyttä et mun mielestän se on ihan okei et voi vaan kirjottaa sen asian ja sit odottaa vastausta.. mut toki toisilla ihmisillä voi olla et ne kokee asian eri tavalla. (Haastateltava 4)

Yleisesti ottaen haastateltavat eivät juurikaan kertoneet kokeneensa sosiaalisen läsnäolon kokemusta chatbotien kanssa keskustellessaan, joten haastatteluai-  
neiston perustella vaikuttaa siltä että ainakaan kaikille käyttäjille pelkät tervehdykset eivät riitä herättämään sosiaalista vastetta. Haastateltava 3 toi kuitenkin esiin yhden kokemuksen chatbotista, joka on onnistuneesti onnistunut rauhoittamaan hänet kun hän on ollut ärtyneessä tilassa. Tämän perusteella chatbotit



voivat siis parhaimmillaan toimia myös asiakkaan rauhoittelijana ja vaikuttaa asiakkaan sosiaaliseen kokemukseen:

muutaman kerran ku on itse tosi kiukkusena ja ärsyyntyneenä avannut sen keskustelun niin se että se chatbotti jatkaa sellasta niinkun pehmentävää keskustelua niin se saa niinku itsen rauhottumaan ja sit se keskustelu jatkuu. (Haastateltava 3)

Varsin usein chatbot näyttää myös toimivan roolissa, jota voi kuvailla portinvartijaksi ihmisasiakaspalveluun. Useat yritysten verkkosivuilta löytyvät chat - ratkaisut tarjoavat mahdollisuuden keskustella chatbotin lisäksi myös ihmisasiakaspalvelijan kanssa. Tämä on usein toteutettu siten, että asiakas keskustelee ensin chatbotin kanssa, ja mikäli chatbot ei kykene asiaa ratkaisemaan, pystyy chatbot siirtämään asiakkaan ihmisasiakaspalvelijalle.

Tässä roolissa toimiessaan chatbotin toimijuus näyttäytyy asiakkaiden kokemusten mukaan usein melko vahvana, sillä chatbotilla on paljon valtaa; joko päästää asiakas ihmisasiakaspalvelijalle tai olla päästämättä. Haastateltava 2 kertoi tähän liittyen oman kokemuksensa keskustelusta erään pankin chatbotin kanssa:

Joo ja sitten ku mä vielä erikseen pyysin että.. sitten ku mä huomasin että en saa vastausta niin mä pyysin, koska mä tiedän että se on mahdollista, että mä haluaisin nyt oikean asiakaspalvelijan tähän. Niin se chatbotti oli vaan silleen et no katsotaan onko paikalla, ja sit se totes et ketään ei oo paikalla ja katkas sen yhteyden mulle. Ja sit ku mä menin puhelimella, menin tekemään saman niin sitten mä pääsin läpi oikeelle asiakaspalvelijalle. (Haastateltava 2)

Haastateltava 3 kertoi myös kohdanneensa vastaavanlaisia haasteita ihmisasiakaspalvelijalle pääsemisessä ja joutuneensa monesti toistamaan pyyntönsä ihmisasiakaspalvelijalle pääsemisestä moneen kertaan ennen pyynnön toteutumista.

melkeen joka kerta joutuu sitten pyytää pääsyä myyjän luo niinkun asiakaspalveluun niin se tota ottaa vähän... koska osa chatboteista ei joka tapauksessa ikinä osaa vastata niihin kysymyksiin niin aina joutuu takomaan sitä sanaa asiakaspalveluun, asiakaspalveluun, asiakaspalveluun ja ehkä kolmannen tai neljännen jälkeen se chatbot sitten sanoo että yhdistätkö asiakaspalveluun. (Haastateltava 3)

Tähän liittyen Haastateltava 3 kertoi myös ottaneensa enemmän toimijuutta omiin käsiinsä kehrittelemällä toimintatavan, joka usein pakottaa chatbotin siirtämään keskustelun ihmisasiakaspalvelijalle:

Ja sit mä teen myös silleen että mä teen mahdollisimman hankalan kysymyksen chatbotille ja vastaan sen 2 kertaa et se itse ehdottaa et haluatko ihmisasiakaspalvelijalle. (Haastateltava 3)

Toimijaverkostoteorian käsitettä hyödyntäen, portinvartijan roolissa chatbot toimii yleensä selvästi pakollisena kauttakulkupisteenä, jonka kautta asiakkaan on edettävä, mikäli hän haluaa päästä keskustelemaan ihmisasiakaspalvelijan kanssa. Tässä roolissa chatbot pyrkii tekemään itsestään välttämättömän osapuolen verkostossa, joskin chatbotin kykyjen ollessa rajalliset asiakkaan tavoitteen täyttämiseksi, chatbotin rooli verkostossa todennäköisesti poistuu heti kun asiakas on päässyt ihmisasiakaspalvelijalle.

Haastatteluaineiston pohjalta näyttää myös selvältä, että samaan tapaan kuin asiakas, myös chatbot pyrkii usein toimimaan keskusteluissaan aloitteentekijän roolissa. Käytännössä tämä ilmenee siten, että chatbotin keskusteluiden aikana avautuu automaattisesti asiakkaan saapuessa yrityksen verkkosivuille ja chatbot saattaa esimerkiksi tervehtiä sivuille saapuvaa asiakasta ja tarjoutua auttamaan. Samaan tapaan kuin edellä kuvatussa asiakaspalvelun portinvartijan roolissa, myös tässä roolissa chatbotin toimijuus näyttyy varsin vahvana.

Haastatteluaineiston pohjalta vaikuttaa kuitenkin siltä, että asiakkaat eivät lähtökohtaisesti pidä siitä, mikäli chatbot toimii aloitteentekijänä keskusteluissa. Muun muassa Haastateltava 1 kertoi kaipaavansa sitä, että päätös keskustelun aloittamisesta säilyisi asiakkaan itsensä käsissä:

siihen suhtaudun vähän ristiriitaisesti ku välillä niitä ikkunoita avautuu silleen niinku automaattisesti siihen nii mulle niinku se on enemmän sellanen et en varmasti käytä tota. Niinku se et saa ite valita sen sieltä sen chatin on mulle tärkeitä. (Haastateltava 1)

Myös Haastateltava 4:n kommentista on tunnistettavissa chatbotin aloitteentekijän rooli, minkä myös hän on kokenut turhauttavaksi:

joillakin nettisivuilla se chatbotti pomppaa koko ajan esiin ja sitä pitää koko ajan ruksia pois siitä näytöltä niin se ei oo kyl kivaa. Et mun mielestä riittää et se chatbot on näkyvällä paikalla siel sivulla et sitä voi tarvittaessa käyttää mut sit jos se itellään pomppii sieltä niin siitä tulee kyl sellanen ärsytys. (Haastateltava 4)

Myös chatbotin ponnahtaminen automaattisesti näkyville kuvastaa omalla tavallaan chatbotin pyrkimystä tehdä itsestään olennainen toimijaverkoston osapuoli. Haastattelujen pohjalta vaikuttaa kuitenkin siltä, että chatbot ei helposti onnistu perustelemaan sivuston vierailijalle omaa tarpeellisuuttaan, ja aloitteellisuus saattaa kääntyä itseään vastaan.

### 5.2.2 Chatbotin resurssit

Samaan tapaan kuin asiakas, myös chatbot tarvitsee resursseja suoriutuakseen roolien asettamista vaatimuksista. Koska vuorovaikutus chatbotin kanssa tapahtuu pääosin luonnollisella kielellä, on yksi chatbotin tärkeimmistä resursseista riittävä kyky luonnollisen kielen ymmärtämiseen. Esimerkiksi Haastateltava 2 nosti tämän esille yhdeksi tärkeimmistä chatbotin ominaisuuksista:

No siis kielellinen ymmärrys että niinkun vähän sellanen että ei tarvii niinkun ihan rautalangasta välttämättä vääntää sitä kysymystä. Vois ehkä sanoa et mä koitan niinku kolme kertaa et sit jos kolmannella kerralla ei tule niin sitten kyllä riittää vaikka suomen sanasto onkin täynnä synonyymeja niin kyllä siinä pitää olla jonkinlainen ymmärrys chatbotillakin. (Haastateltava 2)

Jotta chatbot ylipäänsä kykenee mielekkääseen vuorovaikutukseen asiakkaan kanssa, luonnollisen kielen prosessointikyvykyys on merkittävimmissä osassa chatbotin resursseista. Myös muun muassa Gnewuch ym. (2017) ovat tutkimuksessaan korostaneet luonnollisen kielen prosessointikyvyn merkitystä yhdistettynä erityisesti alakohtaiseen tietoon – chatbotin olisi siis tärkeää kyetä ymmärtämään ja keskustelemaan juuri edustamansa yrityksen tai toimialan kannalta tärkeistä asioista.

Kielellisen ymmärryksen ja alakohtaisen sanavaraston lisäksi siten toinen tärkeä chatbotin resurssi on tieto yrityksen sivuston sisällöstä. Jokainen haastateltava kertoi kokemuksiaan siitä, että chatbotit ovat kyenneet ohjaamaan heidät oikealle sivulle sivuston sisällä, josta he ovat päässeet lukemaan kysymästään aiheesta lisätietoja. Jotta chatbot kykenevät ohjaamaan käyttäjiä oikeille sivuston osioille, tulee chatbotilla luonnollisesti olla jonkinlainen tieto sivuston rakenteesta. Tieto sivuston sisällöstä on resurssi, jonka hyödyntäminen käytännössä edellyttää luonnollisen kielen prosessointikyvykyttä, sillä ilman asiakkaan viestin ymmärtämistä, ei chatbot pystyy linkittämään kysymystä tietokannasta löytyvään relevanttiin tietoon.

Haastateltavien kuvaamien kokemusten perusteella vaikuttaa kuitenkin siltä, että tällä hetkellä useimpien chatbotien kohdalla tieto sivuston rakenteesta ei kuitenkaan ole sellaisella tasolla, jota chatbot osaisi soveltaa. Sen sijaan käytännössä chatbot toimii hakukoneen tapaisesti eli etsii ihmisen kirjoittamasta viestistä hakusanoja, joita chatbot sitten yhdistää tietokannasta löytyvään tietoon. Kuten jo chatbotien roolien kohdalla havaittiin, tämä resurssi on chatbotilla huomattavasti rajatumpi verrattuna perinteisiin Internetin laajuisiin hakukoneisiin, mikä saattaa monesti mahdollistaa tarkemmat vastaukset.

Tietokoneohjelmistona chatbotin selkeä resurssi on myös laskentateho, joka mahdollistaa monet chatbotin tarjoamat hyödyt, kuten esimerkiksi vastausnopeuden, mahdollisuuden hoitaa lukuisia keskusteluja samanaikaisesti, sekä mahdollisuuden tuottaa palvelua vuorokaudenajasta riippumatta. Jokainen haastateltava nosti esille keskeisimpänä chatbotin hyötynä nopeuden sekä riippumattomuuden asiakaspalvelun aukioloajoista. Tämä oli haastateltavien mielestä keskeinen erottava tekijä chatbot – asiakaspalvelun ja ihmisasiakaspalvelun välillä, sillä chatbot pystyy toimittamaan vastauksen sekunneissa, kun taas ihmisasiakaspalvelijalla vastauksen kirjoittaminen kestää kauemmin ja aukioloajat ovat usein tiukemmin rajatut.

Olennaisena chatbotin resurssina on toki myös chatbotin kehityksessä käytetyt ohjelmointikielien ja ohjelmistolle ohjelmoitu toimintalogiikka, joilla on merkittävästi vaikutusta niin chatbotin tapaan muodostaa vastauksia, hallita keskusteluja, kuin tehdä päätöksiä. Adamopoulou ja Moussiades (2020) esittä-

vät artikkelissaan, että eri tavalla ohjelmoidut chatbotit voivat toimintalogiikkaan riippuen hyödyntää erilaisia toimintatapoja eri tilanteissa.

Adamopoulou ja Moussiades (2020) jakavat chatbotien käyttämät menetelmät sääntöperustaisiksi, hakuperustaisiksi ja generatiivisiksi. Siinä missä sääntöperustainen chatbot toimii täysin ihmisen ennalta määrittämien vastausääntöjen mukaan, kykenee hakuperustainen chatbot tekemään tietokantahakuja rajapintojen kautta ja arvioimaan löytämistään vastausvaihtoehdoista parhaiten tilanteeseen sopivan. Generatiivinen chatbot pystyy luomaan uusia vastauksia myös aiempien kokemustensa pohjalta.

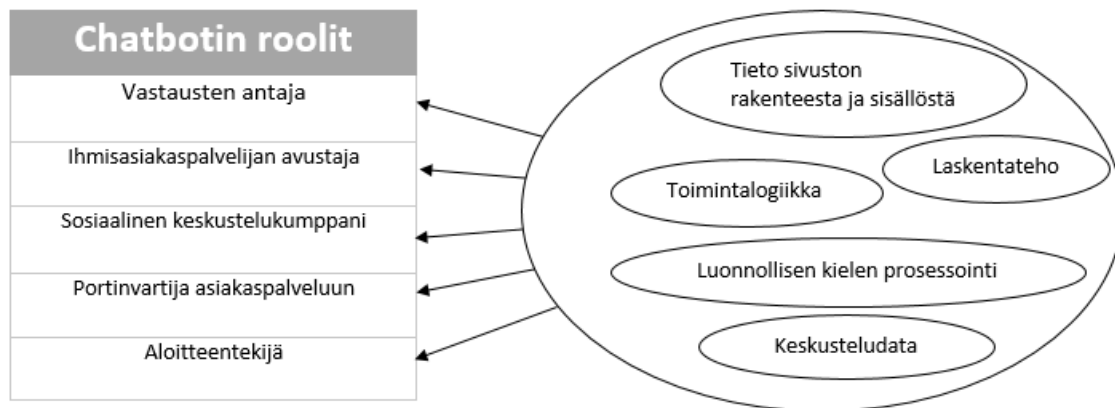
Chatbotit eivät kuitenkaan pääsääntöisesti edusta vain yhtä edellä kuvatuista ryhmistä, vaan enemmänkin eri osa-alueet ovat eri chatboteissa näkyvillä erilaisilla painotuksilla (Adamopoulou & Moussiades, 2020). Luonnollisesti siis chatbotia luotaessa tehdyillä teknologiavalinnoilla ja näiden painotuksilla on merkittävä vaikutus chatbotin toimintaan, joten nämä ominaisuudet ovat myös nähtävissä olennaisina chatbotin resurssina.

Tekoälyä hyödyntävän järjestelmän toiminnassa ja kehityksessä on kuitenkin myös eroavaisuuksia perinteisiin ohjelmistoihin verrattuna. Perinteisissä ohjelmistoissa algoritmit säätelevät ohjelmiston toimintaa, ts. ohjelmisto pystyy toimimaan ainoastaan sellaisissa tilanteissa, joihin liittyen sille on koodattu toimintaohjeet.

Tekoälyä hyödyntävän chatbotin tietopohja ei ole kuitenkaan rajoitettu ainoastaan suoraan yrityksen verkkosivuilta löytyvään tietoon, eikä pelkästään ennalta määritettyyn toimintalogiikkaan, sillä tekoälyjärjestelmällä on mahdollista oppia myös kokemusten kautta löytämään säännönmukaisuuksia ja mukauttamaan niiden myötä toimintaansa paremmin eri tilanteisiin sopivaksi (Kaplan & Haenlein, 2019).

Kun siis chatbot saa riittävästi kokemusta aidoista keskusteluista ihmisten kanssa, oppii se vähitellen tunnistamaan keskusteluista malleja, joita se pystyy hyödyntämään tulevissa keskusteluissa. Näin ollen tekoälyohjelmiston tapauksessa keskeiseksi resurssiksi nousee myös asiakkaiden keskustelujen tuottama data, joka auttaa chatboteja kehittymään yhä paremmiksi.

Kuviossa 4 on tarkemmin havainnollistettu chatbotin rooleja ja resursseja. Samaan tapaan kuin asiakas, myös chatbot tarvitsee useampia erilaisia resursseja jokaisen roolinsa vaatimukset täyttääkseen, ja vaikka eri rooleissa eri resursien merkittävyudessa voi olla painotuseroja, tarvitaan käytännössä kaikkia resursseja jokaisessa roolissa.



KUVIO 4 Chatbotin roolit ja resurssit chatbot -asiakaspalvelussa

Myös chatbotin tapauksessa kielelliset kyvyt eli luonnollisen kielen ymmärrys ovat erityisen tärkeässä roolissa. Resurssien kuvaaminen visuaalisesti auttaa myös havaitsemaan selvemmin, minkälaisista erilaisista toimijoista chatbotin toimijaverkosto koostuu. Koska toimijaverkostoteoria näkee kaiken tapahtuvan verkostoissa, on myös toimija itsessään toimijaverkosto. Toimijan resurssien kuvaaminen on siten yksi tapa havainnoida niitä toimijoita, jotka ovat mukana luomassa verkostoa.

Esimerkiksi asiakaskeskustelujen pohjalta kerätty keskusteludata voidaan nähdä chatbot-keskustelun toimijaverkostossa toimijana, sillä se ohjaa vahvasti chatbot-keskustelun toimijaverkoston toimintaa. Ajan saatossa chatbot oppii ja on oppinut vastaamaan todennäköisesti varsin hyvin sellaisiin kysymyksiin, joita siltä on kysytty usein. Sen sijaan asiat ja kysymykset, jotka eivät herätä suuren yleisön mielenkiintoa ovat todennäköisesti sellaisia, joihin chatbotin osaaminen ei samaan tapaan taivu. Näin ollen keskusteludata yhdessä muiden toimijaverkoston toimijoiden ohella ohjaa paljonkin sitä, minkälaisista asioista chatbot ja asiakas voivat keskustella.

### 5.3 Arvon yhteisluonti chatbot -asiakaspalvelussa

Arvon yhteisluontia tarkasteltaessa on tärkeää määritellä, mitä arvolla tarkoitetaan. Kuten tutkielman kirjallisuuskatsausosiossa kuvattiin, arvoa voidaan nähdä syntyneen, kun palvelutilanteeseen osallistuminen lisää asiakkaan kokemaa hyvinvointia verrattuna palveluun osallistumista edeltäneeseen aikaan (Pralhad & Ramaswamy, 2004). Arvon kokeminen on kuitenkin hyvin subjektiivinen ja tilannesidonnainen kokemus, kuten muun muassa Ravald ja Grönroos (1996) painottavat, ja siten eri asiakkaiden kohdalla, tai jopa samankin asiakkaan kohdalla eri tilanteissa, eri asiat voivat vaikuttaa arvon kokemiseen.

Arvon tarkasteluun arvon yhteisluonnin näkökulmasta ei kuitenkaan riitä pelkästään asiakkaan näkökulma, sillä arvon yhteisluonnin teorian mukaan arvo syntyy vuorovaikutuksessa asiakkaan ja palveluntarjoajan kanssa. Kuten

arvon yhteisluonnin teoria osoittaa, arvon yhteisluonti on interaktiivinen prosessi sekä asiakkaan että palveluntarjoajan välillä. Näin ollen on tärkeää samanaikaisesti huomioida molemmat palvelutilanteen osapuolet tasavertaisesti. Scherer, Wunderlich ja Von Wangenheim (2015) ovatkin muun muassa todenneet itsepalveluteknologioita tutkiessaan, että palvelun arvo ei riipu pelkästään yrityksen resursseista (kuten esimerkiksi itsepalveluteknologian käyttöliittymästä). Palveluntarjoajan resurssien lisäksi myös asiakkaan ominaisuudet, resurssit ja toimintatavat vaikuttavat merkittävästi siihen, minkälaiseksi palvelutilanteen kokemus muotoutuu.

Jotta eri osapuolet pystyvät yhdessä luomaan arvoa, tulee prosessin olla käytännössä jollakin tasolla molempia osapuolia hyödyttävä, kuten muun muassa Saarijärvi ym. (2013) toteavat. Tältä osin siis arvon yhteisluonnin verkostojen rakentuminen vertautuu selvästi toimijaverkostoteoreettiseen näkökulmaan verkostojen synnystä. Myös toimijaverkostoteoria näkee verkostojen syntyvän, mikäli verkkoon liittyminen edesauttaa osallistujien omien tavoitteiden toteutumista (Callon, 1986).

Saarijärvi ym. (2013) korostavat, että arvon yhteisluontia tarkasteltaessa tulee siten erikseen tarkastella sekä asiakkaan että yrityksen tilanteesta saamaa arvoa. Arvon lisäksi on tärkeää myös tarkastella palvelutilanteeseen integroitua resursseja niin asiakkaan kuin yrityksenkin näkökulmasta erikseen. Lisäksi palvelutilannetta tarkasteltaessa tulee huomioida ne mekanismit, joilla resurssit on palvelutilanteeseen integroitu molempien osapuolien näkökulmasta. (Saarijärvi ym. 2013.)

Arvon yhteisluonnin näkökulmasta chatbotit tarjoavat paljon mahdollisuuksia luoda molemminpuolista hyötyä niin asiakkaalle kuin chatbotia ope-roivalle yrityksellekin, joskin arvonluomisen mekanismit poikkeavat varsin merkittävästi perinteisestä ihmistenvälisestä asiakaspalvelusta.

Asiakkaan näkökulmasta merkittävin arvo näyttäisi haastatteluaineiston pohjalta painottuvan vastausten saamiseen. Kaikki haastateltavat kokivat, että suurin hyöty chatboteista syntyy juuri silloin, kun chatbot tarjoaa oikean vastauksen heidän kysymyksiinsä. Muun muassa Haastateltava 1 kuvasi saamaansa hyötyä seuraavasti:

sieltä tulee niinku riittävästi tietoo kerralla et musta tuntuu et mä varmaan kirjotin siihen jotain että uunissa on vika niin siihen tuli aika paljonkin tietoa nii mä koin sen niinku hyvänä asiana että ei mee niinku hirveesti aikaa siihen että aina tulis joku pieni kysymys vaan sieltä tuli heti niinku monta vastausta tai monta sivua mistä voi niinku saada apua. Semmosta tehokasta sitte. (Haastateltava 1)

Koska asiakkaiden yhtenä suurimmista tavoitteista chatbot – keskusteluille on tiedonhankinta, on selvää, että chatbotilta saatavat oikeat vastaukset taikka ohjaus oikean tiedon luo ovat merkittäviä arvonluonnin mahdollisuuksia. Haastateltavan 1 lainauksessa näkyy selvästi, millä tavalla chatbot on integroinut omia resurssejaan palvelutilanteeseen tarjoamalla laajasti tietoa asioista, jotka voisivat liittyä asiakkaan esittämään kysymykseen.

Chatbot ei välttämättä useinkaan kykene olemaan ihmisasiakaspalvelijaan verrattuna yhtä varma siitä, että on ymmärtänyt asiakkaan kysymyksen oikein. Tästä johtuen, jotta arvon yhteisluonti olisi mahdollista, on tärkeää että chatbot avaa asiakkaalle omia resurssejaan tarjoamalla erilaisia vaihtoehtoisia vastauksia asiakkaan kysymykseen. Kun chatbot tekee tällä tavalla näkyväksi omat resurssinsa ja osallistuu aktiivisesti palvelutilanteeseen, on todennäköisempää että asiakas onnistuu helpommin integroimaan omat resurssinsa palvelutilanteeseen ja käyttämään esimerkiksi aikaansa valmiiksi suodatettujen vastausten tarkempaan läpikäymiseen.

Aina oikea vastaus ei kuitenkaan löydy ensimmäisellä yrittämällä, mutta näissäkin tilanteissa arvon yhteisluonti on silti edelleen mahdollista. Keskustelun jatkumisen kannalta ei vaikuttaisi olevan niinkään olennaista, tuleeko oikea vastaus heti vai kysyykö chatbot esimerkiksi tarkentavia kysymyksiä ennen vastauksen antamista. Esimerkiksi Haastateltava 4 kuvasi hyväksi kokemukseksi tilannetta, jossa chatbot pyrki vielä tarkentamaan asiakkaan kysymystä ennen vastauksen antamista:

se on hyvä et jos chatbot lähtee rajaamaan sitä kysymystä tai asiaa et se laittaa niitä tarkentavia kysymyksiä tai sit jossaan oli et se tarjos niitä valmiita otsikoita missä oli mun kysymykseen liittyviä tarkentavia asioita mistä pysty klikkaamaan et mihin tää mun asia vois liittyä.. et se sitä kautta pyrkii yksilöimään sen mun ongelman. (Haastateltava 4)

Jotta asiakas kokee saavansa arvoa keskustelusta, on siis tärkeää että keskustelu etenee kohti asiakkaan tavoitetta. Keskustelun etenemisen kannalta on siis tärkeää, että chatbot paljastaa asiakkaalle omia resurssejaan, kuten yrityksen tietokannasta löytyvää tietoa. Vaikka vastaus ei löytyisikään ensimmäisellä kerralla suoraan, tämä helpottaa asiakasta integroimaan omia resurssejaan palvelutilanteeseen, sillä asiakkaan ymmärrys chatbotin kautta saatavista tiedoista on kasvanut.

Toimijaverkostoteoreettisesta näkökulmasta ilmiötä tarkasteltaessa asiakas toimii tiedonhankintatilanteissa yleensä verkoston alullepanijana esittämällä chatbotille kysymyksen. Tämän jälkeen chatbot voi esimerkiksi antaa asiakkaalle oikean vastauksen, ohjata oikean tiedon luo, kysyä lisätietoja tai pyytää muotoilemaan kysymyksen uudelleen. Jotta asiakas motivoituu jatkamaan keskustelua, on tärkeää että chatbotilta saa edes jonkinlaisen vastauksen, joka vie lähemmäs asiakkaan tavoitetta, kuten muun muassa Haastateltava 2 asian ilmaisi:

No käytännössä ne on aika hyvin osottanu sen et joko niinkun tulee nollaa tai sitä et en osaa auttaa tai sitä et tulee ees jonkinlainen vastaus. Et periaattees jos sieltä saa edes jotakin niin se sitten kannustaa yrittämään et sit jos sieltä tulee en tiedä niin sit melkeen haluaa heti suoraan sen asiakaspalvelijan. Toisaalta siihen vaikuttaa se et ku mä itse tiedostan sen et ne kysymykset on hankalia niin sen takia mä en hirveen pitkään viitsi tuhlata aikaa chatbotin kanssa jos se antaa vastaukseks vaan ei-oota. (Haastateltava 2)

Kuten jo asiakkaiden rooleja kuvatessa kävi ilmi, asiakkaat ovat usein valmiita yrittämään asian muotoilemista uudelleen muutaman kerran, mutta luovuttavat melko nopeasti mikäli keskustelu ei etene heidän mielestään oikeaan suuntaan. Asiakkaan näkökulmasta siis arvon yhteisluonti on mahdollista, mikäli chatbot onnistuu integroimaan palvelutilanteeseen omia resurssejaan edes jollakin tasolla.

Chatbotin kannalta keskustelut itsessään tarjoavat arvoa sitä kautta, että keskustelujen myötä chatbotilla on mahdollista oppia asiakkaiden käyttämiä ilmauksia ja siten kehittyä yhä paremmaksi asiakaspalvelijaksi. Jokainen keskustelu kasvattaa osaltaan chatbotin kyvykkyyttä tulevissa keskusteluissa, sillä tekoälyä hyödyntävällä chatbotilla on mahdollisuus koneoppimisen kautta kehittää omaa toimintaansa (Kaplan & Haenlein, 2019).

Tästä näkökulmasta tarkasteltuna tekoälyä hyödyntävän chatbotin keskusteluista saama hyöty on sitä suurempi, mitä pidempään asiakkaat jatkavat keskusteluja ja mitä enemmän erilaisia ilmauksia he käyttävät, sillä näiden kokemusten kautta chatbot pystyy tulevaisuudessa tunnistamaan yhä laajemmin erilaisia ilmauksia ja siten täyttämään roolinsa vaatimukset yhä paremmin.

Tämän lisäksi chatbot – keskusteluista on myös saatavilla tärkeää dataa, jota organisaatio voi hyödyntää palveluidensa kehittämisessä laajemminkin. Samaten chatbotit keräämä data on helppo kerätä automatisoidusti talteen. Chatbotin kyky vastaanottaa viestejä luonnollisella kielellä mahdollistaa sen, että asiakkaita kiinnostavista aiheista saadaan paljon tarkempi kuva, mitä olisi mahdollista pelkkää Internet – sivuston käyttötapoja ja suosittuja sivuston osioita tarkastelemalla saavuttaa.

Chatbotin keskusteluista saaman arvon näkökulmasta chatbotin näkökulmasta olisi siis hyödyllistä saada mahdollisimman paljon kokemuksia keskusteluista ihmisten kanssa. Näin ollen on myös chatbotin edun mukaista, että keskustelut eivät päättyisi epäonnistumiseen, vaan tarjoaisivat onnistuneesti asiakkaalle ratkaisun. Tällöin tekoälyä hyödyntävä chatbot kykenee vähitellen luomaan onnistuneista keskusteluista toimiva malleja, joita hyödyntää myös tulevissa keskusteluissa. Tällä tavalla asiakas ja chatbot kykenevät yhteistyössä luomaan arvoa yhdessä.

Tiedonhankintatilanteissa asiakkaan saama arvo perustuu siis pitkälti saatuun vastaukseen, mutta tämä ei toki ole ainoa tapa, jolla arvo voi chatbot-keskusteluissa realisoitua. Tiedonhankinnan tapauksessa jokainen haastateltavista kertoi saaneensa hyötyä erityisesti chatbotin nopeudesta, sillä ohjaus oikealle sivulle on järjestynyt tehokkaasti. Esimerkiksi Haastateltava 1 kommentoi chatbotin nopeutta näin:

No on saanut nopeesti vastauksen tai siis ohjauksen oikeen tiedon äärelle.  
(Haastateltava 1)

Verrattuna hyötyjä ihmisasiakaspalvelijan kanssa keskusteluun, kaikki haastateltavat pitivät chatbotin suurimpana valttikorttina juuri nopeutta sekä mahdollisuutta olla yhteydessä ajasta ja paikasta riippumatta. Tämä näkyy muun muassa seuraavassa lainauksessa haastateltavalta 4:



jos on joku tosi yksinkertainen [kysymys] mihin tarvii nopeen vastauksen niin siinä chatbot on kyl hyvä. Ja et se ei oo aikaan tai paikkaan sidottua, et jos tulee vaikka ilta-aikaan joku kysymys mieleen niin voi nopeeta saada vastauksen (Haastateltava 4)

Nopeuden ja palvelun saatavuuden näkökulmasta chatbotin nopea toiminta vaikuttaa erityisesti siihen, että asiakas ei joudu uhraamaan yhtä paljon aikaresurssiaan vuorovaikutukseen yrityksen kanssa. Kun asiakas ei joudu odottamaan vastausta pitkiä aikoja, eikä myöskään ole sidottu toimimaan yrityksen tarjoamien aukioloaikojen puitteissa, tarjoaa tämä jo itsessään mahdollisuuden lisääntyneen arvon kokemukseen, vaikka saadut vastaukset eivät toisikaan mitään uutta perinteiseltä ihmisasiakaspalvelulta saatuihin vastauksiin verrattuna. Ravald ja Grönroos (1996) ovatkin havainneet, että yksi menestyksekkäimmistä tavoista arvon luontiin perustuu juuri asiakkaalle koituvien kustannusten vähentämiseen.

Toisaalta aika on myös chatbot-keskusteluissa yksi resursseista, joita asiakas palvelutilanteeseen integroi. Chatbotin tapauksessa ensimmäinen vastaus tulee yleensä nopeasti, mikä herättää vaikutelman nopeudesta. On kuitenkin mahdollista, että aikaa kuluu oikean vastauksen saamiseen paljonkin, mikäli asiakas joutuu muotoilemaan kysymystään useamman kerran uudelleen.

Mahdollisuus tarjota palvelua vuorokaudenajasta riippumatta tarjoaa paljon mahdollisuuksia luoda arvoa myös yrityksille, kunhan chatbotin kyvykkyys täyttää roolinsa vaatimukset vastaa asiakkaiden odotuksia. Parhaimmillaan chatbot kykenee vapauttamaan myös yrityksen resursseja ottaessaan rutiin omaiset tehtävät hoitaakseen, jolloin yrityksen henkilökunnan aika vapautuu haastavampien tehtävien hoitamiseen (Cui ym., 2017). Chatbotin merkittävänä potentiaalina onkin eräänlainen automaattinen arvonmuodostus, jolloin arvon luonti niin asiakkaalle kuin yrityksellekin onnistuu ilman yrityksen henkilöstöresurssien sitomista ja vahvasti skaalautuvalla tavalla.

Vaikka tutkielman päähuomio keskittyy ihmisen ja chatbotin väliseen vuorovaikutukseen, on selvää että chatbot-keskustelun toimijaverkosto on todellisuudessa paljon laajempi koostuen lukuisista eri osapuolista. Laajemmasta näkökulmasta tarkasteltuna chatbotit kykenevät tuottamaan hyötyä erityisesti ihmisasiakaspalvelijan ja chatbotin yhteistyön kautta. Mikäli chatbot esimerkiksi kerää asiakkaalta tarvittavat taustatiedot ja kertoo ajantasaisen jonotustilanteen asiakkaalle samalla, kun asiakas jonottaa ihmisasiakaspalvelijan palveltavaksi chatissa, tarjoaa tämä monenlaisia hyötyjä myös useammalle toimijaverkon toimijalle.

Asiakkaalle hyöty näyttäytyy ensisijaisesti siinä, että hän saa ensimmäisen vastauksen nopeasti ja pystyy jo valmistautumaan varsinaiseen ihmisen kanssa käytävään chat-keskusteluun jonottaessaan. Tämä oletettavasti vähentää jonottaessa koettavaa turhautumista muun muassa vähentämällä tietämättömyyttä prosessin etenemisestä. Haastateltava 1 kertoi kokeneensa tällaista hyötyä keskustellessaan erään terveydenhuollon chatbotin kanssa:

jos ajatellaan vaik sitä terveydenhuollon [chatbotia] niin ennen ku se ihminen ehtii siihen niin on jo saanut jotain tietoa tai sellanen et ei tarvii vaa odottaa tietämättömänä vaan tulee jotain jo sieltä. (Haastateltava 1)

Lisäksi asiakkaan näkökulmasta merkittävänä hyötynä voidaan nähdä myös se, että asiakkaan aloittaessa keskustelun ihmisasiakaspalvelijan kanssa, on taustatiedot jo kerätty valmiiksi, mikä nopeuttaa ja tehostaa varsinaista asiakaspalvelutilannetta.

Arvon yhteisluontia tarkasteltaessa on mielenkiintoista palata kirjallisuuskatsauksessa esitettyyn jaotteluun chatbotien ja muiden asiakaspalvelukanavien eroista (Verhagen ym. 2014). Verhagenin ym. (2014) jaottelussa chatbotit ovat kuvattu kasvavan sosiaalisen kokemuksen ratkaisuna, jotka tarjoavat perinteisiin verkkosivuihin verrattuna enemmän interaktiivisuutta ja sosiaalisen tuen kokemusta. Tämän tutkielman aineistossa nämä arvolupaukset eli sosiaalisen tuen kokemuksen tarjoamat hyödyt näyttäytyivät kuitenkin varsin rajallisina rajoittuen lähinnä tilanteisiin, joissa chatbot vähentää asiakkaan kokemaa turhautumista asiakkaan jonottaessa ihmisasiakaspalvelijalle. Sen sijaan useimmat haastateltavat eivät kokeneet saavansa juurikaan hyötyä chatbotin sosiaalisista piirteistä, kuten tervehdyksistä.

Sosiaalista tukea sekä interaktiivisuutta tarjoavan toimijan sijasta haastateltavat mielsivät chatbotin roolin olevan enemmänkin vain hakukone, jonka keskusteluikkuna toimii käytännössä vain vaihtoehtoisena tapana siirtyä yrityksen ”Usein kysytyt kysymykset” -sivustolle. Aineiston perusteella asiakkaan kokema arvo vaikuttaisi näissä tilanteissa enemmänkin nopeista ja asiakkaalle relevanteista vastauksista, eikä niinkään lisääntyneestä sosiaalisen tuen kokemuksesta. Tähän saattaa mahdollisesti vaikuttaa se, että kaikki haastateltavat kuvasivat useiden heidän käyttämiensä chatbotien ohjanneen heidät linkkien kautta oikean tiedon äärelle. Kun chatbot siirtää asiakkaan keskustelusta pois, ei vuorovaikutus pääse syventymään, mikä todennäköisesti näkyy asiakkaan kokeman arvon painottumisessa enemmän nopeuteen ja vastausten saamiseen.

## 5.4 Arvon yhteistuhoutuminen chatbot -asiakaspalvelussa

Arvon yhteisluonti ei ole kuitenkaan ainoa mahdollinen seuraus resurssien integroinnista yrityksen ja asiakkaan välillä. Toisinaan lopputulos voi olla jopa päinvastainen, jolloin jommankumman tai molempien osapuolten tilanteesta kokema arvo kääntyy negatiiviseksi. Arvon tuhoutuminen voidaan määritellä päinvastaisena ilmiönä arvon luomiseen nähden – arvon tuhoutuessa siis vähintään yhden osapuolen kokema hyvinvointi heikkenee palvelutilanteeseen osallistumisen seurauksena. Yleinen arvon yhteistuhoutumisen tilanne syntyy silloin, kun joku palvelutilanteen osapuolista epäonnistuu joko tahallisesti tai tahattomasti resurssiensa integroinnissa palvelutilanteeseen. (Plé, 2017.)

Aineiston perusteella on selkeästi havaittavissa useampia tilanteita, joihin sisältyy merkittävä riski arvon yhteistuhoutumiseen juuri resurssien integroin-

nin epäonnistumisen seurauksena. Tällainen resurssien integroimiseen liittyvä epäonnistumisen riski sisältyy erityisesti yhteen chatbotin tärkeimmistä arvонуonnin tavoista eli tiedon välittämiseen. Aineiston perusteella näyttää siltä, että chatbotin hyödyntämässä tietokannassa olevan tiedon, ja asiakkaalle päätyvän tiedon välillä on vielä usein ristiriita, joka johtaa helposti asiakkaan pettymykseen. Chatbotilla saattaa siis olla vastaus asiakkaan kysymään kysymykseen, mutta tieto ei välity asiakkaalle, mikäli asiakas ei osaa sitä kysyä juuri oikeilla sanoilla.

Tämä ongelma perustuu pitkälti siihen, että chatbotin älykkyys on vielä varsin usein melko yksinkertaisella tasolla ja perustuu yksinkertaisiin sääntöpohjaisiin toimintamalleihin. Tutkielman teoriaosiossa esiteltyihin tekoälyn älykkyuden osa-alueisiin peilaten voidaan siis sanoa, että chatbotien älykkyys on selvästi usein vielä mekaanisen älykkyuden tasolla (Huang & Rust, 2018). Tämä näkyy erityisesti kyvyttömyytenä soveltaa toimintaansa asiakkaiden vaihtelevien kysymystapojen mukaisesti. Tällaisessa tilanteessa nopea vastauskaan ei tarjoa asiakkaalle mitään arvoa, mikäli vastauksen sisältö on asiakkaan kannalta täysin hyödytöntä.

Haastateltavat kertoivat kohdanneensa usein myös tilanteita, joissa chatbot ei pyri käytännössä integroimaan omia resurssejaan palvelutilanteeseen juuri ollenkaan. Tällaisissa tilanteissa chatbot saattaa vain ilmoittaa, että ei ymmärrä kysymystä, ja pyytää asiakasta muotoilemaan kysymyksensä uudelleen. Tällaiset epäonnistumiset resurssien integroinnissa johtavat helposti siihen, että asiakas joutuu integroimaan palvelutilanteeseen resursseja paljon enemmän mitä alun perin suunnitteli, ja keskustelun tavoite jää silti täyttymättä.

Mikäli chatbot ei osallistu keskusteluun muutoin kuin tilanteissa, joissa asiakas osaa kysyä asiaa juuri oikealla sanalla, jää monissa tilanteissa chatbotin käyttöliittymä asiakkaalle täysin piilotetuksi. Kun chatbot integroi resurssejaan vain silloin kun on varmasti oikeassa, ei asiakkaalle jää muuta vaihtoehtoa kuin yrittää muotoilla asiansa uudelleen tai lopettaa keskustelu. Toimijaverkostoteoreettisesta näkökulmasta tilanne voidaan nähdä käännöksenä, jossa chatbot pyrkii saamaan asiakkaan mukauttamaan omaa toimintaansa verkon ylläpitämiseksi. Tilanteessa piilee kuitenkin merkittävä toimijaverkon hajoamisen riski, sillä asiakkaalla ei välttämättä ole kiinnostusta taipua chatbotin tarjoamaan rooliin, jos hän kokee chatbotin tavoitteensa kannalta täysin hyödyttömänä

Chatbotin ja asiakkaan välisen arvонуonnin näkökulmasta on myös hie-man ongelmallista, että kaikki haastateltavat kertoivat pyrkivänsä selvittämään vastauksen kysymyksiinsä muita itsepalvelukanavia hyödyntäen ennen kuin kääntyvät chatbotin puoleen. Näin ollen chatbot toimii vain yhtenä mahdollisuutena tiedonhankintaan, eikä siten ole monellekaan asiakkaalle ensisijainen tiedonhankinnan tapa. Tilanteessa, jossa chatbotia käytetään vasta sen jälkeen kun sivuston muut osat ja usein kysytyt kysymykset – osio on selattu läpi, ei chatbotilla välttämättä nykyisellään ole enää paljoo uutta annettavaa, mikä johtaa helposti pettymykseen asiakkaan näkökulmasta.

Kun chatbotia käytetään viimesijaisena apuna, ovat chatbotille osoitetut kysymykset usein melko vaikeita, ja tästä syystä chatbot toimii toimijaverkosto-

teoreettisesta näkökulmasta usein pakollisena kauttakulkupisteenä ennen kuin asiakas pääsee keskustelemaan ihmisasiakaspalvelijan kanssa. Kolme neljästä haastateltavasta totesi, että heillä on ollut hankaluuksia saada chatbot siirtämään heidät ihmisasiakaspalvelijalle. Tämän huomion perusteella vaikuttaa siltä, että chatbot ei aina kykene tunnistamaan oman osaamisensa rajoja.

Merkittävä arvon yhteistuhoutumisen tilanne syntyy silloin, kun chatbot pyrkii aktiivisesti tarjoamaan apuaan, vaikka asiakkaan näkökulmasta on jo selvää, että chatbotin kautta hän ei tule vastausta saamaan. Jokaisella haastatellulla oli kokemusta tämän tapaisista tilanteista, jolloin asiakkaan pyrkimyksistä huolimatta chatbot ei päästänyt asiakasta keskustelemaan asiastaan ihmisasiakaspalvelijan kanssa. Muun muassa Haastateltava 2 kuvasi keskustelua erään pankin chatbotin kanssa näin:

Et chatbot ei vaan päästänyt mua läpi et se ei antanu mulle ees mahdollisuutta jonottaa oikealle palvelijalle kun taas sit mä tajusin et meen puhelimella sinne pankin sovellukseen ja pistän siellä itteni sinne chatbottiin niin siellä se sit pisti mut jonoon. Et kyllä mä sielläkin jouduin jonottamaan 15 minuuttia mut ku ne pankin palvelut oli silloin alhaalla niin se odotus oli ymmärrettävää mutta mä en päässyt pc:llä edes sinne jonoon asti. Että mä en tiiä et kovin moneelle ei olis varmaan tullu mieleenkään siinä tilanteessa että avataan puhelimen sovellus ja mennään sitä kautta et ne olis todennäköisesti sit jääny vaan ilman apua.

Chatbot näyttäytyy tässä kuvauksessa vahvana toimijana, jolla on valtaa, joko päästää asiakas jonottamaan ihmisasiakaspalvelijalle tai olla päästämättä. Mikäli chatbot kieltäytyy tällaisessa tilanteessa integroimaan palveluntarjoajan muita resursseja palvelutilanteeseen, voi tämä johtaa kierteeseen, josta ainoa ulospääsy on se, että asiakas lopettaa keskustelun.

Toimijaverkostoteorian käsitteistöä hyödyntäen chatbot näyttäytyy näissä tilanteissa pakollisena kauttakulkupisteenä, joka pyrkii näyttäytymään välttämättömänä osapuolena asiakkaan tavoitteen täyttämässä ja perustelemaan siten paikkansa osana toimijaverkoston. Tilanteissa, joissa asiakas kykenee tunnistamaan chatbotin resurssien riittämättömyyden huomattavasti ennen kuin chatbot itse, ei chatbot kuitenkaan onnistu perustelemaan välttämätöntä rooliaan verkostossa, mikä johtaa arvon tuhoutumisen kokemukseen.

Arvon yhteistuhoutuminen on myös mahdollista esimerkiksi rooliristiriitojen kautta. Tarkasteltaessa tutkielmassa havaittuja asiakkaan ja chatbotin rooleja, mielenkiintoisena huomiona näyttäytyy sekä asiakkaan että chatbotin kohdalla sama aloitteentekijän rooli. Käytännössä siis sekä asiakkaat että chatbotit tekevät aloitteita keskusteluun, mikä saattaa helposti aiheuttaa konflikteja vuorovaikutukseen etenkin asiakkaan näkökulmasta. Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä sitä, että chatbot-keskustelu alkaa heidän aloitteestaan silloin kun heillä on tarve saada apua.

Aineistosta on selvästi nähtävillä, että asiakkaat vierastavat erityisesti automaattisesti esiin nousevia keskusteluikkunoita, ja sulkevat ne välittömästi, mikä keskeyttää vuorovaikutuksen heti alkumetreillä. Muun muassa haastateltava 3 kuvaa tällaista tilannetta seuraavasti:

No joskus ne kyllä turhan ärhäkkäästi tuputtaa itseensä ja silloin ku ei tippaakaan kiinnosta keskustelu vaan halua niinkun selata sivua ja sit siihen aukee chatbotti tuputtaa itseensä niin se automaattisesti aukeava chatbotti on kyl erittäin ärsyttävä ja niitä muuten tulee silloin tällöin et terve-tuloa sivuillemme ja plaaplaaplaa niin se on kyllä ihan vihoviimeinen että tavallaan se niinku tuppaa siihen positiivisesti alkaneen verkkosivun selauksen väliin ja sit mä laitan sen itsestään aukeavan chatbotin kiinni että häivy siitä ja sitten joillain yrityksillä se chatbotti ei mee siihen ruudulle pienenä ja sit ku mä haluaisin käyttää sitä niin chatbottia ei löydy mistään ja ainoa keino on sammuttaa koko firman selainikkuna ja käynnistää se uudestaan ja sit pääsee chatbottiin kiinni niin se on kyllä haitallista.

Toimijaverkostoteoreettisesta näkökulmasta kyseessä on selkeästi tilanne, jossa chatbot toimii verkoston alullepanijana, ja pyrkii perustelemaan oman roolinsa merkityksen asiakkaalle tarjoamalla apuaan automaattisesti. Kuten haastatteluaineistosta on aiemmin käynyt ilmi, moni haastateltava haluaisi tutustua verkkosivuun ensin omatoimisesti, ennen kuin saattavat kääntyä chatbotin puoleen. Näin ollen tällaisessa tilanteessa chatbot käytännössä pyrkii muuttamaan asiakkaan tapaa selata verkkosivua, ja asiakas ei välttämättä useinkaan ole tähän muutokseen halukas. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että asiakkaalle ei ole juuri sillä hetkellä mitään asiaa, johon hän voisi edes kuvitella tarvitsevansa chatbotia. Näin ollen verkosto jää syntymättä, ja siten aikomus arvomuodotukseen kääntyykin arvон tuhoutumiseen.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkielman viimeisessä luvussa kootaan yhteen tutkimuksen keskeisin anti, arvioidaan tutkielman luotettavuutta ja esitetään tutkielman rajoitukset, sekä lopuksi esitetään tutkimuksen pohjalta syntyneitä jatkotutkimusideoita.

Motivaatio tutkielman aiheen taustalla pohjautuu havaintoon siitä, että tekoälyn ja ihmisen välisen vuorovaikutuksen tutkimiseen ja ymmärtämiseen tarvitaan uudenlaisia näkökulmia, jotka pystyvät paremmin selittämään niitä syitä, minkä takia ihmiset joko käyttävät tai jättävät käyttämättä chatboteja. Kuten tutkielman teoriaosuudessa todettiin, chatbotit eivät ole odotetusti onnistuneet kasvattamaan suosiotaan käyttäjien keskuudessa huolimatta siitä, että yritykset ovat niitä innokkaasti ottaneet käyttöön verkkosivuillaan. Jotta voidaan tarkemmin ymmärtää syitä tämän ilmiön taustalla, tarvitaan uudenlaisia tapoja ymmärtää arvonmuodostusta asiakkaan ja chatbotin välillä. Kuten arvon yhteisluonnin teoria osoittaa; mikäli asiakas ei saa keskusteluista arvoa, on väistämätöntä, että kiinnostus tätä uutta teknologiaa kohtaan jää vähäiseksi.

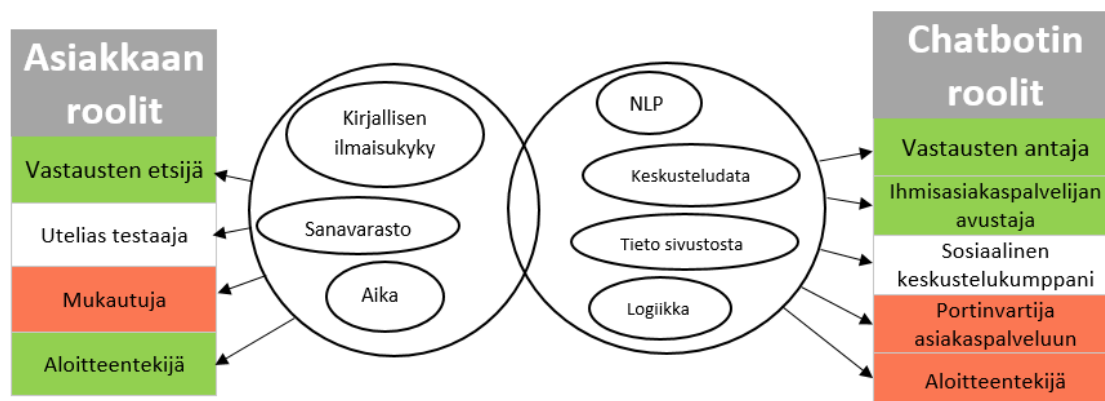
Perinteiset tietojärjestelmätieteen tavat tarkastella uusia innovaatioita, joihin myös chatbotit lukeutuvat, keskittyvät paljolti innovaation teknisiin ominaisuuksiin ja näkevät ilmiön sosiaalisen puolen lähinnä kontekstina, jossa käyttäjien käyttöönotto tapahtuu (Tatnall, 2005). Tämän kaltainen näkökulma muistuttaa pitkälti tuotekeskeistä ajattelutapaa, joka jättää asiakkaan roolin tarkastelussa varsin vähäiseksi. Uudenlaisten innovaatioiden menestys ei ole kuitenkaan selitettävissä pelkästään innovaation ominaisuuksien kautta, vaan tarvitaan laajempaa ymmärrystä siitä, mikä on se arvo, jonka toimintaan osallistuva osapuoli ominaisuuksista saa.

Tältä pohjalta tutkielman tarkoituksena on ollut selvittää, missä määrin arvon yhteisluonnin teoria yhdistettynä toimijaverkostoteoriaan soveltuisivat arvonluonnin tutkimiseen chatbot-asiakaspalvelun kontekstissa. Jotta tähän tutkimuskysymykseen on mahdollista vastata, on aihepiiriin aiemman tutkimuksen, sekä toimijaverkostoteoreettisten ja arvon yhteisluonnin teoriasuuntauksen pohjalta muodostettu viitekehys. Teoreettisen viitekehäyksen muodostamisen jälkeen tutkielman osana on suoritettu haastattelututkimus, jonka myötä pystytään paremmin selvittämään chatbot - asiakaspalvelun ominaispiirteitä

ja arvonluonnin mekanismeja luodun viitekehyksen pohjalta. Näin ollen tutkielmaani ohjaavina tutkimuskysymyksinä ovat olleet:

- Minkälaisia ominaispiirteitä ihmisen ja chatbotin muodostamaan toimijaverkoston sisältyy?
- Minkälaisia arvon yhteisluonnin tai -tuhoutumisen mekanismeja on tunnistettavissa asiakkaan ja chatbotin välisessä vuorovaikutuksessa?
- Millä tavoin arvon yhteisluonnin teoria soveltuu käytettäväksi yhdessä toimijaverkostoteorian kanssa tekoälypohjaisen chatbot-asiakaspalvelun kontekstissa?

Tutkielman keskeisimmät tulokset on havainnollistettu visuaalisesti kuviossa 5. Ensinnäkin, kuvio havainnollistaa minkälaisia ominaispiirteitä ihmisen ja chatbotin muodostamaan toimijaverkoston sisältyy. Kuvion mukaisesti sekä asiakas että chatbot ovat verkoston aktiivisia toimijoita. Tämän lisäksi verkostossa on mukana myös molempien toimijoiden resursseja, jotka voidaan toimijaverkostoteoreettista käsitettä käyttäen nähdä ei-materiaalisina toimijoina, kuten esimerkiksi aiemmista chatbot-keskusteluista muodostunut keskusteludata, ja chatbotin luonnollisen kielen ymmärtämisen kyvyt. Myös nämä toimijaverkoston jäsenet ovat osaltaan muokkaamassa sitä, minkälaisena toimijaverkosto näyttäytyy, ja minkälaisia arvonluonnin kokemuksia verkosto tuottaa.



KUVIO 5 Arvon yhteisluonti ja -tuhoutuminen chatbot-keskustelun toimijaverkostossa

Esimerkiksi aiemmista keskusteluista kerätty keskusteludata ohjaa vahvasti toimijaverkoston muodostumista, sillä se vaikuttaa suoraan siihen, minkälaisiin kysymyksiin chatbot kykenee todennäköisimmin tarjoamaan vastauksen. On todennäköistä, että chatbot - keskustelussa toimijaverkosto onnistuu parhaiten tuottamaan asiakkaalle arvoa tilanteissa, joissa asiakas aloittaa verkoston muodostamisen kysymällä sellaisia asioita, joita useat asiakkaat ovat jo kysyneet ennen häntä. Samaan tapaan myös esimerkiksi asiakkaan omalla sanavarastolla

ja kielellisillä kyvyillä kuten myös chatbotin luonnollisen kielen ymmärtämisen kyvyllä (NLP, Natural Language Processing) on vahva vaikutus toimijaverkoston muodostumiseen ja kestävyYTEEN.

Ylipäänsä tutkimuksen tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että chatbot-keskustelun toimijaverkoston muodostumiselle ja kestävyydelle olennaista ovat toimijoiden kielelliset kyvyt, jotka määrittävät hyvin pitkälle toimijaverkoston kasassa pysymistä ja arvonluonnin mahdollisuuksia. Nämä kielelliset kyvyt eivät ole kuitenkaan suoraan verrattavissa niihin kielellisiin kykyihin, joita ihmistenvälisessä asiakaspalvelussa tarvitaan, kuten myös tutkielman teoriaosuudessa havaittiin. Sen sijaan asiakas ja chatbot muodostavat keskustellessaan ikään kuin omanlaisensa kielen, jolle tyypillistä on se, että asiakas tyypistää huomattavasti omaa ilmaisuaan, välttää murre sanojen käyttöä, käyttää kirjakieltä ja pyrkii syöttämään chatbotille erilaisia yksittäisiä hakusanoja.

Tähän yhteiseen kieleen kuuluu myös omanlaisensa "koodit" tai toimintatavat, joita asiakas chatbotille syöttää pyrkiessään saamaan chatbotin toimimaan haluamallaan tavalla. Esimerkkinä tästä toimii muun muassa useamman haastatellun mainitsema toisto "asiakaspalveluun, asiakaspalveluun, asiakaspalveluun", jota toistamalla asiakas pyrkii saamaan chatbotin päästämään hänet ihmisasiakaspalvelijalle.

Yhtenä chatbotien yleisenä hyötynä on pidetty sitä, että chatbotien käytön perustuessa luonnollisella kielellä kommunikointiin, voivat käyttäjät kommunikoida chatbotien kanssa matalalla kynnyksellä samaan tapaan kuin esimerkiksi perheenjäsenten tai ystäviensä kanssa (Jain ym. 2018). Tutkielman tulosten perusteella vaikuttaa kuitenkin siltä, että asiakas ei pysty kuitenkaan välttämättä saamaan parasta arvoa keskusteluista käyttäessään vain samanlaisia keskustelustrategioita kuin toisen ihmisen kanssa keskustellessa. Näin ollen mielenkiintoisena huomiona voidaankin pitää sitä, muodostuuko chatbotin ja asiakkaan välisestä "omasta kielestä" ja toimintatavoista vain uusi osa digitaalista kuilua, jolloin tekoälyn kanssa taitavasti vuorovaikuttavat asiakkaat onnistuvat saamaan paremmin apua chatbot-asiakaspalvelijalta, kuin asiakkaat, joilla ei ole samanlaisia taitoja tekoälyasiakaspalvelijan kanssa kommunikointiin.

Kuviosta 5 on myös nähtävissä ne asiakkaan ja chatbotin roolit, jotka ovat tulosten perusteella vahvimmin yhteydessä joko arvon yhteisluontiin tai arvon yhteistuhoutumiseen. Ne roolit, jotka tulosten perusteella vaikuttavat olevan yhteydessä arvon yhteisluontiin, on merkitty vihreällä värillä, kun taas arvon yhteistuhoutumiseen useammin liittyvät roolit on merkitty punertavalla sävyllä. On kuitenkin huomattava, että samat roolit voivat johtaa kuitenkin myös päinvastaiseen lopputulokseen riippuen siitä, miten hyvin resurssien integrointi on onnistunut.

Chatbotin ja asiakkaan välinen vuorovaikutus perustuu arvon yhteisluonnin käsitteistöä hyödyntäen käytännössä resurssien integrointiin, jota on kuviossa 5 havainnollistettu yhteen liitetyillä toimijoiden resursseilla. Kuten arvon yhteisluonnin teoria osoittaa, resurssien integrointi on yhteydessä myös arvon yhteisluontiin, sillä onnistunut resurssien integrointi johtaa yleisimmin arvon yhteisluontiin (Vargo & Lusch, 2004). Epäonnistunut integrointi joko tahallisesti



tai tahattomasti sen sijaan johtaa herkästi arvon tuhoutumiseen joko yhden tai useamman toimijan näkökulmasta (Plé ja Cáceres, 2010). Nämä arvon yhteisluonnin ja -tuhoutumisen teorioiden havainnot resurssien integroinnin merkityksestä arvon yhteisluontiin ja -tuhoutumiseen saivat tukea myös tässä tutkimuksessa.

Tulosten käytännön hyödynnettävyyden kannalta olennaista on tunnistaa, minkälaiset mekanismit resurssien integroinnissa käytännössä johtavat arvon yhteisluonnin kokemukseen tai vaihtoehtoisesti arvon tuhoutumiseen. Tutkielman tuloksissa arvon yhteisluonti saavutetaan parhaiten tilanteissa, joissa asiakas toimii verkoston alullepanijana, eli lähestyy chatbotia jonkin konkreettisen tavoitteen muodossa, yleisimmin pyrkien löytämään vastauksen kysymyksiinsä. Chatbotin puolelta olennaista on tällöin, että chatbot tekee omat resurssinsa asiakkaalle näkyväksi, jotta asiakas pystyy jatkamaan omien resurssiensa integroimista palvelutilanteeseen. Tulosten perusteella arvonluonnin kannalta olennaista ei siis vaikuta olevan niinkään se, pystyykö chatbot tarjoamaan asiakkaalle täsmälleen oikean vastauksen kysymykseen heti, vaan tärkeämpää on se, että chatbot avaa asiakkaalle omaa tietopohjaansa tarjoamalla asiakkaalle esimerkiksi linkkejä sivuille, jotka voisivat käsitellä asiakkaan kysymää asiaa. Tällaisessa tilanteessa asiakas pystyy helpommin integroimaan omia resurssejaan (kuten esimerkiksi aikaansa) palvelutilanteeseen tutustumalla tarkemmin valmiiksi suodatettuihin hakutuloksiin. Samaan aikaan tämän kaltainen toiminta tuottaa todennäköisimmin arvoa myös chatbotin näkökulmasta, sillä keskustelujen jatkuessa chatbot pystyy oppimaan yhä enemmän ja kerryttää arvokasta dataa keskusteluista.

Onnistunut resurssien integrointi asettaa siis erilaisia vaikutuksia eri verkoston toimijoille: siinä missä asiakkaan tulee supistaa omaa ilmaisuaan ja painottaa tiettyjä hakusanoja tullakseen ymmärretyksi, on chatbotin puolestaan ilmaistava itseään monipuolisesti, toisinaan jopa hieman aiheen vierestäkin, jotta chatbotin sisältämä tieto tulee asiakkaalle näkyväksi, ja siten resurssien integroiminen edelleen mahdolliseksi.

Asiakkaan vastausten etsijän rooli ja chatbotin vastausten antajan roolit eivät näennäisestä yhteensopivuudesta huolimattaan kuitenkaan automaattisesti tuota arvoa, vaan samat roolit voivat johtaa myös arvon tuhoutumiseen. Arvon tuhoutuminen on haastattelujen perusteella tyypillistä erityisesti silloin, kun chatbot ei tee omaa osaamistaan ollenkaan näkyväksi asiakkaalle, vaan toteaa vain, että ei ymmärtänyt kysymystä ja pyytää asiakasta mukauttamaan toimintaansa eli kysymään samaa asiaa toisin sanoin. Tällaisen vastauksen jälkeen asiakas ei tiedä yhtään enempää chatbotin kyvyistä, vaan hän joutuu etsimään oikeita sanavalintoja yrityksen ja erehdyksen kautta, joka helposti johtaa verkoston toiminnan loppumiseen asiakkaan kyllästyessä yrittämään uudelleen ja uudelleen.

Arvon yhteistuhoutumiseen vaikuttaa herkästi johtavan myös tilanteet, joissa chatbot toimii verkoston alullepanijana esimerkiksi aloittamalla keskustelun automaattisesti, kun asiakas saapuu verkkosivulle. Tällainen toiminta herättää haastateltujen kokemusten perusteella voimakkaan negatiivisen reaktion,

joka saa asiakkaan helposti sulkemaan keskusteluikkunan kokonaan. Grönroos ja Voima (2013) ovat arvon yhteisluontia tutkiessaan todenneet myös ihmisten välisessä asiakaspalvelussa samankaltaisen ilmiön – mikäli yritys pyrkii olemaan yhteydessä asiakkaaseen ilman asiakkaan aloitetta, on riski arvon yhteistuhoutumiselle suurempi kuin asiakkaan ottaessa yhteyttä. Tämä johtuu siitä, että yrityksen on tällöin mahdotonta tietää varmaksi, minkälaisessa tilanteessa asiakas on, ja onko asiakkaalla ylipäänsä tarvetta, jossa yritys voisi auttaa. Samaa tapaansa kuin automaattisesti aukeavien chatbotien yhteydessä, asiakkaita pyritään suostuttelemaan chatbotien käyttöön myös käyttämällä chatboteja toimijaverkostossa pakollisena kauttakulkupisteenä tilanteissa, joissa asiakas haluaisi päästä keskustelemaan asiastaan ihmisasiakaspalvelijan kanssa.

Parhaimmillaan chatbot tarjoaa yrityksille mahdollisuuden ikään kuin automatisoituun arvonluontiin verkkosivun vierailijan kanssa, ja mahdollisesti juuri tästä syystä chatbot on usein ensisijainen ja suositeltu vaihtoehto ihmisasiakaspalvelijalle, jonka asiakas verkkosivulla kohtaa. Ainakin nykyisellään chatbotien kyvyt arvonmuodostukseen ovat kuitenkin varsin rajalliset, josta seuraa usein tilanne, jossa asiakas huomaa chatbotien kykyjen loppuneen jo paljon ennen kun chatbot siirtää asiakasta ihmisasiakaspalvelijalle. Tällaisessa tilanteessa asiakkaalla voi olla erilaisia strategioita, joiden kautta hän pyrkii saamaan tahtonsa läpi – edellä kuvatun ”asiakaspalveluun” – toiston lisäksi asiakas saattaa myös tarkoituksella esittää chatbotille niin vaikeasti muotoiltuja kysymyksiä, että chatbot siirtäisi asiakkaan suoraan ihmisasiakaspalvelijalle.

Tämän kaltaiset viestinvaihdot ovat haastattelujen perusteella chatbotkeskusteluille tyypillisiä ja eroavat todennäköisesti paljonkin siitä, mihin chatbotien toteuttajat ovat teknologiaa alun perin suunnitelleet. Näin ollen chatbotit saattavat siis muodostaa hyvin erilaisen toimijaverkoston verrattuna perinteiseen ihmisasiakaspalvelijan ja asiakkaan väliseen verkostoon, ja arvon muodostumisen kannalta olisi tärkeää pyrkiä tukemaan verkoston arvonmuodostuspotentiaalia, eikä niinkään keskittymään siirtämään ihmisasiakaspalvelusta tuttuja toimintatapoja ja tehtäviä chatbotille suoraan.

Tutkielman merkittävimpänä teoreettisena kontribuutiona on havainnollistus siitä, millä tavoin toimijaverkostoteoria ja arvon yhteisluonnin teoria soveltuvat chatbot-asiakaspalvelun tutkimiseen. Haastattelututkimuksen perusteella vaikuttaa siltä, että toimijaverkostoteoria ja arvon yhteisluonnin teoria tukevat ja täydentävät toisiaan yhdessä käytettyinä, ja mahdollistavat chatbot-asiakaspalvelun tutkimisen näkökulmasta, jollaista ei aiemmassa aihepiirissä tutkimuksessa ole juuri huomioitu. Tämä näkökulma on erityisen relevantti tietojärjestelmätieteen näkökulmasta, sillä juuri ihmisen ja teknologian välinen vuorovaikutus on tietojärjestelmätieteen tutkimuksen keskiössä.

Toimijaverkostoteorian ja arvon yhteisluonnin käsitteistöä löytyy paljon yhtäläisyyksiä, jotka helpottavat näkökulmien yhteensovittamista. Muun muassa toimijaverkostoteoreettisesta näkökulmasta verkostojen rakentumista muokkaavat käännökset ovat onnistuessaan pitkälti nähtävissä arvon yhteisluonnin mahdollistajina, sillä käytännössä sekä toimijaverkostoteoria että arvon yhteisluonnin teoria korostavat verkostojen synnyssä olennaista olevan se, että kaikki

osapuolet hyötyvät verkostoon osallistumisesta. Molemminpuolisen hyödyn merkitys verkostojen syntymiselle oli myös selkeästi nähtävissä tutkielman aineistossa. Empiirisen osion perusteella vaikuttaa myös todennäköiseltä, että arvon yhteistuhoutuminen erityisesti asiakkaan näkökulmasta toimii myös keskeisenä laukaisevana tekijänä verkoston toiminnan loppumiselle. Asiakas ei useinkaan halua mukauttaa toimintaansa muiden verkoston toimijoiden edellyttämällä tavalla, mikäli ei koe saavansa siitä itse arvoa tai mikäli kokee jopa arvonsa tuhoutuvan.

Asiakkaiden kasvanut valta kuluttajina on nostanut palvelukeskeisen logiikan ja arvon yhteisluonnin teorian merkittäviksi teorioiksi arvon muodostumista tutkittaessa monenlaisten tuotteiden ja palveluiden konteksteissa. Tekoälypohjaisten chatbotien tapauksessa arvonluonnin asetelmat sekoittuvat yhä enemmän yrityksen ja asiakkaan välillä, sillä asiakas on muun muassa itse vahvemmin mukana luomassa myös muiden asiakkaiden tulevia palvelutilanteita osallistumalla chatbotin hyödyntämisen keskusteludatan tuottamiseen. Samanaikaisesti chatbotin vaikuttaessa arvonluontiin ja oppiessaan uutta varsin oma-toimisesti, siirtyy arvon muodostumisen hallinnointi pois yrityksen vahvasta hallinnasta. Arvon luonti tapahtuu siis yhä kompleksisemmässä ympäristössä, jossa perinteiset tavat kuvata yrityksen arvon tuottajana ja asiakas arvon kuluttajana, eivät ole enää mielekkäitä.

Samaan tapaan kuin palvelukeskeinen logiikka ja arvon yhteisluonnin teoria jakavat huomiota tasaisemmin niin yrityksen kuin asiakkaan välillä, toimijaverkostoteorian merkittävä hyöty sisältyy tapaan tarkastella ihmis- ja teknologiatoimijaa asettamatta kumpaakaan etusijalle sekä huomioimalla tarkastelussa laajemmin myös muiden toimijoiden ja verkoston osien vaikutus verkostojen synnylle. Pelkkä arvon yhteisluonnin teoria saattaa johtaa siihen, että huomioidaan enemmän ihmistoimijoita, ja jätetään esimerkiksi ei-materiaalisten verkoston toimijoiden merkitys huomioimatta.

Toimijaverkostoteoreettisen näkökulman tarjoama keskeinen hyöty pohjautuu erityisesti siihen, että se ei määrittele etukäteen sitä, mikä on verkoston rakentumisessa keskeistä, vaan auttaa tutkijaa näkemään uuden ilmiön mahdollisimman ennakkoluulottomasti. Kuten haastattelujen perusteella tässä tutkimuksessa havaittiin, chatbot-keskustelun toimijaverkostossa on mukana paljon sellaisia toimijoita, joita ei ilman toimijaverkostoteoreettista näkökulmaa ole välttämättä helposti tunnistettavissa. Esimerkiksi toimijaverkoston muodostumisessa mukana oleva rikkoutunut kahvinkeitin, asiakkaan asiakassuhde yritykseen, chatbotin tietokanta, ja luonnollisen kielen prosessoinnin kyvyt ovat kaikki osaltaan mukana verkoston muodostumisessa. Näin ollen toimijaverkostoteoreettisen näkökulman avulla pystytään parhaimmillaan muodostamaan rikas kuvaus verkostosta, jossa arvon muodostuminen tapahtuu.

On kuitenkin huomattava, että toimijaverkostoteoreettisen lähestymistavan keskeisin anti ei sisälly mahdollisimman monen verkoston toimijan tunnistamiseen, vaan enemmin siihen, millä tavoin nämä verkoston toimijoiden väliset yhteydet ja yhteyksien toteuttaminen muuttavat verkoston toimijoita. Tähän tarkasteluun toimijaverkostoteoria tarjoaa hyvän pohjan, ja verkoston

kuvaamisen jälkeen arvon yhteisluonnin teoria tarjoaa linssin, jonka läpi on mielenkiintoista havainnoida tarkemmin yksittäisten verkoston toimijoiden ja verkoston käännosten vaikutuksia arvon muodostumiseen ja – tuhoutumiseen eri toimijoiden näkökulmista.

## 6.1 Tutkielman luotettavuuden arviointi ja rajoitukset

Arvioitaessa laadullisen haastattelututkimuksen luotettavuutta, on huomioitava monia tekijöitä, joilla voi olla vaikutusta tutkielman tulosten hyödynnettävyyteen. Myers ja Newman (2007) ovat todenneet, että haastattelutilanne on aina keinotekoisesti luotu tilanne, jolloin voi olla että haastateltava ei pysty vastaamaan täysin luonnollisesti kysymyksiin. Erityisesti haastattelututkimuksessa myös haastattelijalla on merkittävä vaikutus tutkimuksen luotettavuuteen, sillä haastattelija ei ole vain objektiivinen tiedon kerääjä, vaan hän on aktiivisesti rakentamassa haastattelutilannetta ja haastattelun jälkeen luomassa omia tulintojaan haastateltavien vastauksista.

Tämän tutkielman osalta haastattelujen luotettavuutta on pyritty kasvattamaan siten, että haastattelurunkoon on jätetty tilaa keskittyä haastateltavien mielenkiintoisiksi kokemuksiin teemoihin, ja tarvittaessa lisäkysymyksiä on esitetty myös haastattelurungon ulkopuolelta. Vaikka kaikille haastateltaville on esitetty samat pääkysymykset, on haastattelua painotettu siten, että tarvittaessa voidaan pysähtyä jonkin haastateltavan tärkeäksi kokeman teeman ympärille, jotta haastateltavien tärkeiksi kokemat asiat tulisivat mahdollisimman hyvin näkyviin aineistossa. Kysymystenasettelussa on edetty yleisemmistä kysymyksistä yksityiskohtaisempiin. Kaikki haastattelut on myös toteutettu etäyhteyksin videoneuvotteluohjelmistoa käyttäen, joten haastateltavat ovat saaneet osallistua haastatteluun itselleen tutussa paikassa.

Tutkielman luotettavuuden lisäämiseksi haastatteluaineistosta on nostettu paljon muokkaamattomia, suoria lainauksia, jotta myös tutkimuksen lukijalla on mahdollista tutustua tarkemmin aineistoon, jonka pohjalta tutkimuksen tulokset ja analyysi on tehty. Myös haastatteluvaiheessa on varmistettu että haastattelija on ymmärtänyt haastateltavan vastauksen kysymykseen oikein, ja tarvittaessa haastattelija on toistanut haastateltavan vastauksen, jotta on voitu varmistua molemminpuolisesta ymmärryksestä. Haastattelussa on myös pyritty käyttämään haastateltavan käyttämiä käsitteitä sen sijaan, että haastattelija olisi tarjonnut omia käsitteitään haastateltaville.

Tutkielman empiirisen osion merkittävin rajoitus kumpuaa aineiston pienestä koosta. Vain neljään haastatteluun perustuvan haastatteluaineiston pohjalta ei luonnollisestikaan voida tehdä yleistyksiä tai laajempia johtopäätöksiä. Yleistettävyyttä ei tuki lähtökohtaisestikaan ole kvalitatiivisen haastattelututkimuksen tapauksessa tavoiteltava lopputulos, vaan painopiste on enemmän tutkittavan ilmiön mahdollisimman syvässä ymmärtämisessä. Tämän tutkielman tapauksessa empiirisen osion keskeisimpänä tarkoituksena on ollut testata teoriaosuudessa muodostettua viitekehystä, ja sen toimivuutta tätä uudenlaista

ilmiötä kuvatessa. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna tutkielma on onnistunut tavoitteessaan.

Metodologisesta näkökulmasta tutkielman empiirisen osion rajoituksena on myös sen pohjautuminen vain toimijaverkoston yhden osapuolen kertomukseen, jolloin verkoston kuvaaminen jää todennäköisesti vajaaksi, eikä kaikki toimijaverkoston osapuolet tule näkyviksi. Toimijaverkostoteoriaa hyödynnetäessä suositellaankin yleisesti havainnointia tutkimusmenetelmänä, sillä havainnoinnin kautta tutkija pystyy ennakkoluulottomammin tarkkailemaan ilmiötä, ja tunnistamaan paremmin myös muun muassa ei-ihmistoimijoita verkostosta. Vaikka toimijaverkostoteoriaa hyödyntävän tutkimuksen keskeisin onnistumisen mittari ei olekaan tunnistettujen toimijoiden määrä, on selvää, että chatbot-keskustelun toimijaverkostosta voi löytyä paljonkin lisää toimijoita, jotka ovat osaltaan vaikuttavassa arvonluontiin, ja joita ei tässä tutkimuksessa ole huomioitu.

Edellä kuvatusta syystä johtuen tutkielma on keskittynyt pääosin kuvaamaan vain kahta verkoston selkeintä toimijaa, vaikka toimijaverkosto koostuu lukuisista muistakin toimijoista. Jotta ilmiöstä saataisiin yhä laajempi kuva, olisi tärkeää tunnistaa esimerkiksi havainnoinnin kautta myös muita, erityisesti materiaalisia toimijoita. Nämä ovat voineet jäädä paitsioon käytettäessä aineistona käyttäjien haastatteluja, sillä haastateltavat eivät välttämättä ole edes tietoisia läheskään kaikista chatbot-keskusteluihin vaikuttavista toimijoista ja verkoston osasista.

Tutkielman haastattelututkimuksen rajoituksena on myös aineistonhankinnan keskittyminen it-tiedekunnan opiskelijoihin, jotka todennäköisesti ovat lähtökohtaisesti kiinnostuneita uusista teknologioista ja kykeneviä tietojärjestelmien käyttäjiä. Tällä on todennäköisesti merkittävä heikentävä vaikutus tutkielman tulosten yleistettävyyden kannalta. Lisäksi on todennäköistä, että myös haastateltavien painottuminen suomenkielisiin opiskelijoihin heikentää tulosten laajempaa yleistettävyyttä, sillä suomenkieliset chatbot - ratkaisut saattavat hyvinkin olla eri tasolla luonnollisen kielen prosessoinnin kyvyissään kuin esimerkiksi englanninkieliset vastineensa.

## 6.2 Jatkotutkimusaiheet

Tutkielman pohjalta syntyi myös paljon uusia jatkotutkimusideoita aiheen tiimoilta. Tutkielman perusteella vaikuttaa siltä, että toimijaverkostoteoria yhdistettynä palvelukeskeiseen logiikkaan tarjoaa mielenkiintoisen näkökulman teknologiatoimijan ja ihmisen välisen vuorovaikutuksen ymmärtämiseen, ja tätä teoriapohjaa hyödyntämällä on todennäköisesti mahdollista tarkemmin ymmärtää muun muassa niitä tekijöitä, joiden pohjalta arvo asiakkaan ja chatbotin välisissä keskusteluissa syntyy.

Jatkotutkimuksen kannalta erityisen mielenkiintoista olisi tunnistaa laajemmin chatbot-keskustelun toimijaverkostoon kuuluvia toimijoita. Tähän liittyen esimerkiksi havainnointitutkimus, jossa tutkija seuraisi mahdollisimman

autenttisia vuorovaikutustilanteita chatbotin ja asiakkaan välillä, toisi todennäköisesti näkyväksi uusia toimijoita verkostosta.

Tämän tutkimuksen esiin nostamissa havainnoissa on myös mielenkiintoisia yksityiskohtia, joihin liittyen lisätutkimus olisi varmasti tarpeen. Esimerkiksi chatbotin ja ihmisasiakaspalvelijan välisen yhteistyön arvon yhteisluonnin mahdollisuuksiin olisi mielenkiintoista syventyä tarkemmin, sillä haastatteluaineiston perusteella tällaisessa laajennetussa toimijaverkostossa olisi paljon arvonluontipotentiaalia. On todennäköistä, että lähitulevaisuudessa ihmisen ja tekoälytoimijan välinen yhteistyö tulee entisestään lisääntymään myös asiakaspalvelussa, joten tähän liittyen olisi hyödyllistä perehtyä erityisesti onnistuneen arvon yhteisluonnin mekanismeihin myös yhteistyön näkökulmasta.

Tutkimus antoi myös viitteitä siitä, että chatbotin ja asiakkaan muodostama toimijaverkosto on omanlaisensa ainutlaatuinen verkosto, jonka toimintatavat ja arvonmuodostus poikkeavat perinteisestä asiakaspalvelusta. Tähän liittyen olisi mielenkiintoista selvittää tarkemmin, missä määrin ne arvolupaukset, joita esimerkiksi chatbot-ratkaisuja toteuttavat yritykset esittävät yritysasiakkailleen, ja joiden pohjalta yritykset käyttöönottavat chatbot-ratkaisuja, ovat yhteneväisiä tai ristiriidassa asiakkaiden todellisten arvonmuodostamistapojen suhteen.

Lisätutkimusta aihepiiristä olisi tarpeen tehdä myös kokemattomampien tietoteknisten järjestelmien käyttäjien näkökulmasta. Tämän tutkielman aineiston painottuessa it-tiedekunnan opiskelijoihin, olisi hyödyllistä selvittää missä määrin myös vähemmän teknisesti orientoituneet ihmiset kykenevät osallistumaan chatbot-keskusteluihin ja mukauttamaan omaa toimintaansa chatbotin edellyttämällä tavalla tavoitteidensa saavuttamiseksi, sillä tutkielman tulosten perusteella chatbotin kanssa ei luonnollista kieltä pysty käyttämään samalla tavalla kuin toisten ihmisten kanssa kommunikoitaessa.

## LÄHTEET

- Adam, M., Wessel, M., & Benlian, A. (2020). AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets*, 1-19.
- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). An overview of chatbot technology. In *IFIP International Conference on Artificial Intelligence Applications and Innovations* (pp. 373-383). Springer, Cham.
- Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2021). Customer experiences in the age of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 114, 106548.
- Anderson, W. T., Challagalla, G. N., & McFarland, R. G. (1999). Anatomy of exchange. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 7(4), 8-19.
- Araujo, T. (2018). Living up to the chatbot hype: The influence of anthropomorphic design cues and communicative agency framing on conversational agent and company perceptions. *Computers in Human Behavior*, 85, 183-189.
- Autor, D. H., & Dorn, D. (2013). The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market. *American Economic Review*, 103(5), 1553-97.
- Blum, Kelly, (2019). How to Manage Customer Service Technology Innovation. Smarter with Gartner, haettu 16.2.2021 osoitteesta : <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/27297-2/>
- Brandtzaeg, P. B., & Følstad, A. (2017). Why people use chatbots. In *International conference on internet science* (pp. 377-392). Springer, Cham.
- Bryan, Jordan, (2019). Bots Gain Importance in Gartner Service Technologies Bullseye. Smarter with Gartner, haettu 16.2.2021 osoitteesta : <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/bots-gain-importance-in-gartner-service-technologies-bullseye/>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). The business of artificial intelligence. *Harvard Business Review*, 7, 3-11.
- Callon, M. (1986). The sociology of an actor-network: The case of the electric vehicle. In *Mapping the dynamics of science and technology* (pp. 19-34). Palgrave Macmillan, London.
- Chen, J. V., Le, H. T., & Tran, S. T. T. (2021). Understanding automated conversational agent as a decision aid: matching agent's conversation with customer's shopping task. *Internet Research*.
- Clarke, V., & Braun, V. (2013). Teaching thematic analysis: Overcoming challenges and developing strategies for effective learning. *The psychologist*, 26(2).

- Cui, L., Huang, S., Wei, F., Tan, C., Duan, C., & Zhou, M. (2017, July). Superagent: A customer service chatbot for e-commerce websites. In Proceedings of ACL 2017, System Demonstrations (pp. 97-102).
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard business review*, 96(1), 108-116.
- Feine, J., Morana, S., & Maedche, A. (2019). Designing a chatbot social cue configuration system. Proceedings of the 40th International Conference on Information Systems (ICIS). Munich: AISel.
- Følstad, A., & Brandtzæg, P. B. (2017). Chatbots and the new world of HCI. *Interactions*, 24(4), 38-42.
- Følstad, A., & Skjuve, M. (2019). Chatbots for customer service: user experience and motivation. In Proceedings of the 1st international conference on conversational user interfaces, 1-9.
- Füller, J. (2010). Refining virtual co-creation from a consumer perspective. *California management review*, 52(2), 98-122.
- Gnewuch, U., Morana, S. and Maedche, A. (2017). "Towards Designing Cooperative and Social Conversational Agents for Customer Service". Short Paper, to appear in: Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS) 2017.
- Goasduff, Laurence, (2020). Top CX Trends for CIOs to Watch. Smarter with Gartner, haettu 15.2.2021 osoitteesta :  
<https://www.gartner.com/smarterwithgartner/top-cx-trends-for-cios-to-watch/>
- Grönroos, C., & Voima, P. (2013). Critical service logic: making sense of value creation and co-creation. *Journal of the academy of marketing science*, 41(2), 133-150.
- Hanseth, O., Aanestad, M., & Berg, M. (2004). Guest editors' introduction: Actor - network theory and information systems. What's so special? *Information technology & people*.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155-172.
- Jain, M., Kumar, P., Kota, R., & Patel, S. N. (2018). Evaluating and informing the design of chatbots. In Proceedings of the 2018 Designing Interactive Systems Conference (pp. 895-906).
- Kaartemo, V., & Helkkula, A. (2018). A systematic review of artificial intelligence and robots in value co-creation: current status and future research avenues. *Journal of Creating Value*, 4(2), 211-228.
- Kambhampati, S. (2021). Polanyi's revenge and AI's new romance with tacit knowledge. *Communications of the ACM*, 64(2), 31-32.



- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
- Kaplan, B., & Maxwell, J. A. (2005). Qualitative research methods for evaluating computer information systems. In *Evaluating the organizational impact of healthcare information systems* (pp. 30-55). Springer, New York, NY.
- Kuula, A. (2006). *Tutkimusetiikka – aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Tampere: Vastapaino
- Lajante, M., & Del Prete, M. (2020). Technology-infused Organizational Frontlines: When (Not) to Use Chatbots in Retailing to Promote Customer Engagement. In *Retail Futures*. Emerald Publishing Limited.
- Larivière, B., Bowen, D., Andreassen, T. W., Kunz, W., Sirianni, N. J., Voss, C., ... & De Keyser, A. (2017). "Service Encounter 2.0": An investigation into the roles of technology, employees and customers. *Journal of Business Research*, 79, 238-246.
- Latour, B. (2005), *Reassembling the social: An Introduction to actor-network theory*. Oxford University Press, Oxford.
- Law, J. (1992). Notes on the theory of the actor-network: Ordering, strategy, and heterogeneity. *Systems practice*, 5(4), 379-393.
- Lintula, J., Tuunanen, T., & Salo, M. (2017). Conceptualizing the value co-destruction process for service systems: literature review and synthesis. In *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2017)* ISBN: 978-0-9981331-0-2. IEEE Computer Society.
- Lintula, J., Tuunanen, T., Salo, M., & Myers, M. D. (2018). When Value Co-Creation Turns to Co-Destruction: Users' Experiences of Augmented Reality Mobile Games. In *International Conference on Information Systems*. Association for Information Systems (AIS).
- Mou, Y., & Xu, K. (2017). The media inequality: Comparing the initial human-human and human-AI social interactions. *Computers in Human Behavior*, 72, 432-440.
- Myers, M. D., & Newman, M. (2007). The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and organization*, 17(1), 2-26.
- Nass, C., Steuer, J., & Tauber, E. R. (1994, April). Computers are social actors. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (pp. 72-78).
- Neururer, M., Schlögl, S., Brinkschulte, L., & Groth, A. (2018). Perceptions on authenticity in chat bots. *Multimodal Technologies and Interaction*, 2(3), 60.

- Ostrom, A. L., Fotheringham, D., & Bitner, M. J. (2019). Customer acceptance of AI in service encounters: understanding antecedents and consequences. In *Handbook of Service Science, Volume II* (pp. 77-103). Springer, Cham.
- Oxfordin yliopiston online-sanakirja, (2020). Haettu 15.5.2020 osoitteesta: <https://www.lexico.com/definition/chatbot>
- Paschen, J., Paschen, U., Pala, E., & Kietzmann, J. (2020). Artificial intelligence (AI) and value co-creation in B2B sales: Activities, actors and resources. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*.
- Payne, A. F., Storbacka, K., & Frow, P. (2008). Managing the co-creation of value. *Journal of the academy of marketing science*, 36(1), 83-96.
- Plé, L. (2017). Why do we need research on value co-destruction?. *Journal of Creating Value*, 3(2), 162-169.
- Plé, L., & Cáceres, R. C. (2010). Not always co - creation: introducing interactional co - destruction of value in service - dominant logic. *Journal of services Marketing*.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of interactive marketing*, 18(3), 5-14.
- Rammert, W. (2008). Where the action is. Distributed agency between humans, machines, and programs (pp. 62-91). transcript.
- Ravald, A., & Grönroos, C. (1996). The value concept and relationship marketing. *European journal of marketing*.
- Reeves, B., & Nass, C. (1996). *The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people*. Cambridge, UK: Cambridge university press.
- Rodríguez Cardona, D., Werth, O., Schönborn, S., & Breitner, M. H. (2019). A mixed methods analysis of the adoption and diffusion of Chatbot Technology in the German insurance sector. *The Proceedings of the Twenty-fifth America's Conference on Information Systems 2019*.
- Saarijärvi, H., Kannan, P. K., & Kuusela, H. (2013). Value co - creation: theoretical approaches and practical implications. *European Business Review*.
- Scherer, A., Wunderlich, N. V., & Von Wangenheim, F. (2015). The value of self-service. *MIS quarterly*, 39(1), 177-200.
- Schuetz, S., & Venkatesh, V. (2020). The rise of human machines: How cognitive computing systems challenge assumptions of user-system interaction. *Journal of the Association for Information Systems*, 21(2), 460-482.
- Shechtman, N., & Horowitz, L. M. (2003, April). Media inequality in conversation: how people behave differently when interacting with computers and people. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (pp. 281-288).

- Sidaoui, K., Jaakkola, M., & Burton, J. (2020). AI feel you: customer experience assessment via chatbot interviews. *Journal of Service Management*.
- Sohn, K., & Kwon, O. (2020). Technology acceptance theories and factors influencing artificial intelligence-based intelligent products. *Telematics and Informatics*, 47, 101324.
- Spohrer, J., Anderson, L., Pass, N., & Ager, T. (2008). Service science and SD logic. In *Proceedings of the Otago Forum* (pp. 214-237).
- Sundar, S. S. (2020). Rise of machine agency: A framework for studying the psychology of human-AI interaction (HAI). *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(1), 74-88.
- Tatnall, A. (2005). Actor-network theory in information systems research. In *Encyclopedia of Information Science and Technology, First Edition* (pp. 42-46). IGI Global.
- Tuunanen, T., Myers, M. D., & Cassab, H. (2010). A conceptual framework for consumer information systems development. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 2(1), 5.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of marketing*, 68(1), 1-17.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2016). Institutions and axioms: an extension and update of service-dominant logic. *Journal of the Academy of marketing Science*, 44(1), 5-23.
- Vargo, S. L., Maglio, P. P., & Akaka, M. A. (2008). On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective. *European management journal*, 26(3), 145-152.
- Vartiainen, T., & Tuunanen, T. (2016). Value co-creation and co-destruction in an is artifact: Contradictions of geocaching. In *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 1266-1275). IEEE.
- Verhagen, T., Van Nes, J., Feldberg, F., & Van Dolen, W. (2014). Virtual customer service agents: Using social presence and personalization to shape online service encounters. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(3), 529-545.
- Walsham, G. (1997). Actor-network theory and IS research: current status and future prospects. In *Information systems and qualitative research* (pp. 466-480). Springer, Boston, MA.
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA – a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45.

Xu, Y., Shieh, C. H., van Esch, P., & Ling, I. L. (2020). AI customer service: Task complexity, problem-solving ability, and usage intention. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 28(4), 189-199.

## LIITE 1 HAASTATTELURUNKO

Taustoittavat kysymykset:

- Millä tavalla käytät teknologiaa arjessa?
- Miten suhtaudut uusiin teknologioihin?
- Kuinka usein käytät chatboteja?
- Milloin olet viimeksi törmännyt chatbotiin?

### 1. Teema - roolit

- Minkälaisissa tilanteissa törmäät yleensä chatboteihin?
- Johtavatko nämä tilanteet yleensä keskusteluun chatbotin kanssa?
- Jos on mahdollista valita, valitsetko mieluummin ihmisen vai chatbotin asiakaspalvelijaksi? Miksi?
- Miten asiakaspalvelu mielestäsi eroaa riippuen siitä onko se ihmisen vai chatbotin tuottamaa?
- Missä tilanteissa tai minkälaisissa tehtävissä chatbot on mielestäsi toimivin?
- Missä tilanteissa ihmisasiakaspalvelija on mielestäsi toimivin?
- Jos mietitään tulevaisuutta, mihin toivoisit voivasi käyttää chatboteja tulevaisuudessa?

### 2. Teema - resurssit

- Mitkä ovat ne asiat/tekijät, jotka saavat sinut käyttämään chatbotia?
- Oletko kokenut chatbotien käyttämisen helpoksi vai vaikeaksi? Millä tavalla?
- Minkälaiset ominaisuudet ovat chatboteissa mielestäsi tärkeitä? Miksi?
- Minkälaiset ominaisuudet ovat chatboteissa mielestäsi vähemmän tärkeitä? Miksi?

### 3. Teema - arvon yhteisluonti ja -tuhoutuminen

- Koetko saaneesi hyötyä chatbotien käytöstä? Minkälaista?
- Onko chatbotilta mahdollisesti saamasi hyöty sellaista, mitä uskoisit saaneesi myös ihmisasiakaspalvelijalta samassa tilanteessa?
- Mikä on kannustanut sinua jatkamaan keskustelua chatbotin kanssa avausviestin jälkeen?
- Mitkä asiat saavat sinut kokemaan, että chatbot ymmärtää sinua?
- Koetko, että chatbotien käytöstä olisi aiheutunut jotakin haittaa? Minkälaista?
- Oletko joskus lopettanut chatbotin käytön kesken palvelutilanteen? Minkälaisessa tilanteessa?