



Chatbot ja sisällön merkitys käyttäjäkokemukseen

Nina Junnola

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Liiketoiminnan teknologiat

ICT-palvelut ja tietojärjestelmät

Master-opinnäytetyö

2023

Tiivistelmä

Tekijä Nina Junnola
Tutkinto Tradenomi (YAMK)
Opinnäytetyön nimi Chatbot ja sisällön merkitys käyttäjäkokemukseen
Sivu- ja liitesivumäärä 56 + 12
<p>Opinnäytetyö tehtiin Fujitsu Finland Oy:n toimeksiantona ja työssä tutkitaan chatbotin sisällön merkitystä käyttäjäkokemukseen. Työtä ohjasi ajatus tuottaa kustannustehokasta ”asiakas edellä” -käyttökäyttöpalvelua ohjelmistorobotiikkaa ja automaatiota hyödyntäen. Tavoitteena oli tunnistaa chatbottien käyttäjäkokemukseen vaikuttavia asioita ja niiden perusteella löytää kehityskohteita Service Deskissä tuotettavien chatbottien käyttäjäkokemusten parantamiseksi sekä käyttöasteen nostamiseksi.</p> <p>Opinnäytetyöraportti etenee perinteisesti esitellen työssä käsiteltävät keskeiset käsitteet ja teoreettisessa viitekehyksessä tutustutaan automaation ja ohjelmistorobotiikan hyödyntämiseen, näiden historiaan sekä tulevaisuudennäkymiin, jossa keskeisessä roolissa vaikuttaa tekoälyn hyödyntäminen eri osa-alueilla. Teoriaperustassa tarkastellaan lähemmin chatbotteja, niiden mahdollisuuksia ja haasteita eri käyttökohteissa sekä käyttäjäkokemusta ohjaavia ominaisuuksia.</p> <p>Vaikutuksia käyttäjäkokemuksiin tutkittiin kyselytutkimuksen avulla, joka toteutettiin julkisena verkossa julkaistuna lomakekyselynä. Kyselytutkimuksesta saatuja tuloksia analysoitaessa erilaisia vaikutuksia käyttäjäkokemukseen verrataan myös teoriaperustassa sekä projektissa löydettyihin ominaisuuksiin.</p> <p>Opinnäytetyön lopussa pohditaan kokonaisuudessaan työn ja projektin onnistumista sekä avataan syntyneitä johtopäätöksiä chatbot-palvelun käyttäjäkokemukseen vaikuttavista tekijöistä. Työn lopussa esitetään omia havaintoja ja kehitysehdotuksia chatbot-palvelun parantamiseksi. Tästä raportista on rajattu pois Fujitsu Finland Oy:n Service Deskissä toteutettu asiakasprojekti liittyen chatbot-palvelun käynnistämiseen, sen analysointiin ja työn avulla syntyneisiin kehitysehdotuksiin.</p> <p>Opinnäytetyö sekä siihen liittyvä asiakasprojekti toteutettiin vuoden 2022 aikana ja johtopäätöksistä syntyneet kehitysehdotukset toimeksiantajalle toimitettiin helmikuussa 2023.</p>
Asiasanat Chatbot, ohjelmistorobotiikka, sisällöntuotanto, bottikuiskaaminen, käyttäjäkokemus

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tavoitteet, hyödyt ja rajaus.....	2
1.2	Keskeiset käsitteet ja lyhenteet	3
2	Työssä vaikuttavat viitekehykset	5
3	Automaation ja robotiikan hyödyntäminen	7
3.1	Automaation ja ohjelmistorobotiikan historiaa.....	8
3.2	Ohjelmistorobotiikka	9
3.3	Tulevaisuudennäkymiä.....	10
4	Chatbot	13
4.1	Käyttökohteita	14
4.2	Chatbotin hyödyt	14
4.3	Chatbotin haasteet	16
4.4	Chatbotit ja käyttäjäkokemus.....	17
4.5	Chatbotin sisällöntuotanto	19
5	Kyselytutkimus: Chatbot-palvelut ja käyttäjäkokemukset	21
5.1	Kyselylomakkeen suunnittelu ja julkaisu.....	21
5.2	Tutkimusaineiston analysointi ja tulokset.....	24
6	Pohdinta ja kehityskohteita.....	46
6.1	Chatbot-palvelun käyttäjäkokemukseen vaikuttavia asioita	49
6.2	Laadukkaan ja asiakaslähtöisen sisällön tunnistaminen	50
6.3	Käyttäjän tekemä valinta sähköisestä palvelukanavasta	50
6.4	Chatbotin käyttäjäkokemuksen kehittäminen käyttöönoton jälkeen	52
6.5	Havainnot ja kehitysehdotukset.....	53
	Lähteet.....	54
	Liitteet.....	57

1 Johdanto

Voidaanko Service Deskissä tuottaa palvelua ”asiakas edellä”, hyödyntäen ohjelmistorobotiikkaa ja automaatiota? Opinnäytetyössä tutkitaan chatbotin sisällön merkitystä käyttäjäkokemukseen ja luodaan tulosten avulla toimeksiantajan uudelle käyttötukipalveluiden asiakkuudelle julkaistavaan chatbotiin merkittävää sisältöä.

Toimeksiantajana toimii Fujitsu Finland Oy, jonka Service Deskissä opinnäytetyön tekijä työskentelee. Lean- ja ITIL-talona Fujitsu Finlandin strateginen suunta ja ajattelutapa ovat vahvasti olleet Leanin mukaisia, mutta viime vuosina Agile-mallia on hyödynnetty enenevässä määrin toiminnan tehostamiseksi ja laadun parantamiseksi edelleen. Fujitsu Finland tunnetaan yleisesti vakaana perustietotekniikkapalveluiden tarjoajana, ja yritystä kuvataan usein sanalla ”kumppani”. Strategiset suunnat viittaavat kaikki tehokkuuden parantamiseen, mutta ennen kaikkea ajatteluun ”asiakas edellä”. Fujitsu Finlandin tuottamissa käyttötukipalveluissa ihmisten tarjoama asiakaspalvelu sekä sen laatu ovat saaneet useasti kiitosta, mikä kertoo oikean ihmisen tekemän työn tärkeydestä ja siitä, mitä ei voi suoraan robotiikalla korvata. Opinnäytetyön tarkoituksena on syventyä siihen, kuinka robotiikkaa ja automaatiota voisi hyödyntää Service Deskin asiakkuudessa palvelun yhtenä osa-alueena, unohtamatta kuitenkaan ihmistyön merkitystä. Työn avulla saadaan vastaus seuraaviin kysymyksiin: Mitkä asiat vaikuttavat chatbot-palvelun käyttäjäkokemukseen? Kuinka tunnistaa laadukas ja asiakaslähtöinen sisältö? Työssä tutkitaan ja analysoidaan kyselytutkimuksen avulla, onko käyttäjälähtöisellä sisällöllä vaikutusta siihen, valitseeko käyttäjä chatbotin vai jonkin muun tarjolla olevan palvelukanavan yhteydenottoa varten. Jotta työstä on hyötyä organisaatiossa myös tulevaisuuden projekteihin peilaten, yksi tärkeä kysymys liittyy ylläpitoon ja jatkuvaan kehittämiseen: Kuinka kehittää chatbotin käyttäjäkokemusta sen käyttöönoton jälkeen?

Vastaavaa palvelua on tällä hetkellä Fujitsu Finlandin tuottamana käyttötukipalveluiden asiakkaille melko vähän tarjolla verrattaessa mahdollisuuksiin ja tähdättäviin tavoitteisiin. Opinnäytetyön yhteydessä tehdyn kyselytutkimuksen tulosten perusteella on osoitettavissa, että selkeästi useissa erilaisissa asiakaspalvelutilanteissa on haasteita vakuuttaa käyttäjät chatbottien käyttöön ja osoittaa, että myös digitaalisilla palveluilla voidaan saavuttaa erinomaisia käyttäjäkokemuksia. Teknologia kehittyi jatkuvasti, ja kun sen tarjoamiin mahdollisuuksiin tartutaan rohkeammin, suunta on oikea niin palveluntoimittajan kuin asiakkaan sekä loppukäyttäjien näkökulmasta. Erilaisten bottien ja automaatioiden hyödyntäminen on kasvussa ja siitä syystä aihe on merkittävä yleisesti, mutta myös uudelle asiakkaalle – ja ottaen huomioon, kuinka Fujitsu Finland nähdään vielä luottokumppanina ja perustietotekniikkapalveluiden tuottajana eikä useinkaan Suomessa niin innovatiivisena kuin IT-palveluntoimittajana toivoisi. Muutos innovatiivisempaan yhteiskuntaan vaatii toimenpiteitä ja ajattelutapojen päivittämistä jokaiselta, mutta Fujitsun roolin on myös uudistuttava merkittävästi,

mikä edellyttää koko henkilöstön sitoutumista (Fujitsu 2023). Vuonna 2020 Fujitsu päivitti toiminta-filosofiaansa, jossa ”liiketoiminta- ja kasvustrategia tähtää arvon tuottamiseen teknologisten innovaatioiden avulla niin asiakkaille kuin koko yhteiskunnalle” (Fujitsu Finland Oy 2021, 11).

Chatbot-palvelun sisältöä tullaan päivittämään monitoroinnin avulla säännöllisesti projektin ja opinnäytetyön jälkeen, ja tästä työstä on suuri apu tulevaisuuden varalta samankaltaisia projekteja silmällä pitäen. Vastaavanlaista palvelua tullaan tarjoamaan jatkossa asiakkaille todennäköisesti yhä useammin, joten projektissa ja opinnäytetyössä ilmenneet asiat, etenkin loppukäyttäjien näkökulmasta, tukevat jatkossa palvelun suunnittelua ja toteutusta entistä merkityksellisemmäksi.

1.1 Tavoitteet, hyödyt ja rajaus

Tavoitteena on luoda ja kehittää sisältöä asiakkaan käyttäjille suunnattuun chatbot-palveluun, josta he voivat saada vastauksia ja apua käyttötukipalvelun vastuulla oleviin kysymyksiin. Konkreettisenä tarkoituksena on synnyttää laadukasta ja käyttäjille merkityksellistä bottisisältöä, jota he voivat hyödyntää portaalin chat-palvelussa. Opinnäytetyön tekijä toimii lisäksi myös Service Deskin teknisenä kirjoittajana, ja viime vuosina on kiinnitetty yhä enemmän huomiota käyttäjälähtöiseen ohjeistamiseen. Ohjeen tulee olla niin tarkka ja aukoton, että siitä on hyötyä sen lukijalle, mutta sen tulee samanaikaisesti olla selkeä ja ytimekäs, jottei lukija sivuuta ohjeesta tärkeitä kohtia. Näitä asioita ja osaamista hyödynnetään sisällöntuotannossa ja ”bottikuiskaamisessa”. Päämääränä on kehittää sisällöstä sellaista, että se tuo niin käyttäjille lisäarvoa mutta vaikuttaa myös positiivisessa valossa palveluntarjoajan toimintaan. Kun rutiininomaisia tukipyyntöjä, usein toistuvia ongelmia ja kysymyksiä voidaan hoitaa robotiikan avulla, jää työntekijöille enemmän resursseja hoitaa ihmistöimijaa vaativat työt entistä laadukkaammin. Pintaraapaisuna loppukäyttäjien näkökulmasta hyödyt voivat olla muun muassa seuraavia:

- Palveluun jonotuksen väheneminen ja rutiininomaisten palvelu- ja tukipyyntöjen ratkaisu nopeasti.
- Käyttäjien kehittyminen itsenäisen tiedonhankinnan näkökulmasta.
- Palvelu 24/7 – ei ole sidoksissa palveluaikaan.
- Tyytyväiset loppukäyttäjät, etenkin he, jotka ”uskaltavat” hyödyntää nykyajan menetelmiä; oma työ ja sen tehokkuus eivät kärsi, koska ollaan yhteydessä tukeen matalalla kynnyksellä.

Lopputuotoksen jälkeen työssä on tarkoituksena löytää kehitysehdotuksia toimeksiantajayritykselle jatkoa ajatellen vastaaviin projekteihin, jotta palvelua voidaan kehittää edelleen asiakas ja käyttäjäkokemus edellä.

Opinnäytetyössä ei keskitytä yrityksen automaation toimintaan teknisellä tasolla syvällisesti, eikä oteta kantaa siihen, millaisen automaatioprosessin takana on työpyynnön avaus kirjausjärjestelmään esimerkiksi siinä tapauksessa, kun käyttäjä haluaa yhteyden oikeaan asiakaspalvelijaan. Projektissa ei oteta kantaa siihen, kuinka aiempien ja muissa asiakkuuksissa käytettävien chatbottien sisältöä on rakennettu, koska ne sisältävät geneerisen sisällön lisäksi paljon asiakaskohtaista aineistoa ja määritelmiä. Työ keskittyy nimenomaan sisällön luontiin ja sen merkitykseen palvelun toiminnan kannalta ja sitä kautta käyttäjäkokemukseen sekä sen parantamiseen, peilaten projektissa uuteen asiakkuuteen.

Raportissa tutustaan ensin automaatioon ja robotiikkaan, esitellään tarkemmin chatbot ja sen kanssa työskentelyyn liittyvät menetelmät sekä käsitteet, kuten bottikuiskaaminen. Projektin edetessä otetaan kantaa sisällön ja palvelun parantamiseen tuotannossa sekä pohditaan kehitysehdotuksia tulevaisuus silmällä pitäen.

1.2 Keskeiset käsitteet ja lyhenteet

Agile	Ketterä menetelmä ja nimenomaan ohjelmistokehityksessä tiimipohjainen lähestymistapa, joka korostaa toiminnallisen soveluksen käyttöönottoa ja keskittyy asiakastytyväisyyteen.
AI	Lyhenne sanoista Artificial Intelligence (suom. tekoäly).
Botti	Ohjelmisto, joka jossain määrin operoi autonomisesti sen mukaan kuin se on ohjelmoitu. Mukautus englanninkielisestä sanasta bot, joka on lyhenne robotista.
Bottikuiskaaminen	Chatbotin kouluttaminen ja sisällön kehittäminen.
Bottikuiskaaja	Henkilö, joka kouluttaa chatbottia ja tuottaa sen sisältöä.
Chatbot	Virtuaalinen avustaja, joka on vuorovaikutuksessa käyttäjän kanssa keskustelevalle tavalla.
CUI	Lyhenne sanoista Conversational User Interface (suom. keskusteleva käyttöliittymä).
Expression	Tapa ilmaista tai kysyä aikomusta (suom. ilmaisu).
GUI	Lyhenne sanoista Graphical User Interface (suom. graafinen käyttöliittymä).

Intent	Aikomus tai tavoite, jonka käyttäjä haluaa tai yrittää tehdä (suom. intentio).
ISO	Lyhenne sanoista International Organization for Standardization (suom. kansainvälinen standardoimisjärjestö).
ITIL	Lyhenne sanoista Information Technology Infrastructure Library. Viitekehys ja joukko parhaita käytäntöjä IT-palvelujen hallintaan.
LEAN	Viitekehys, joka korostaa kaikenlaisen hukkan poistamista ja keskittyy tuottamaan enemmän hyötyä vähemmillä resursseilla.
NLP	Lyhenne sanoista Natural Language Processing (suom. luonnollisen kielen käsittely). Robotin tai tekoälyn taito tunnistaa ja käsitellä ihmisen käyttämää kieltä.
Palveluntarjoaja	Nimensä mukaisesti yritys tai taho, joka tarjoaa palvelua. Tässä tapauksessa käyttötukipalvelu asiakkaalle.
RPA	Lyhenne sanoista Robotic Process Automation (suom. ohjelmistorobotiikka).
Service Desk	Käyttötukipalvelu, joka tarjoaa tukea sekä ohjeistuksia asiakkaan loppukäyttäjille asiakkaan järjestelmiin ja palveluihin liittyen.
Skill	Keskustelukomponentti, jolla on tietty tarkoitus ja jonka botti suorittaa tavoitteensa saavuttamiseksi (suom. taito).
SLA	Lyhenne sanoista Service Level Agreement (suom. palvelutasosopimus).
UAT	Lyhenne sanoista User Acceptance Testing (suom. käyttäjän hyväksyntätestaus).
UI	Lyhenne sanoista User Interface (suom. käyttöliittymä).
UX	Lyhenne sanoista User Experience (suom. käyttäjäkokemus).

2 Työssä vaikuttavat viitekehykset

Opinnäytetyön asiakasprojektissa vaikuttivat luonnollisesti muutamat viitekehykset, Agile, ITIL ja Lean, joihin koko organisaation toiminta ja strategia perustuu. Näistä on poimittu erilaisia hyväksi havaittuja käytänteitä myös tähän projektiin.

Agile on ketterä tiimipohjainen lähestymistapa, joka korostaa toiminnallisen sovelluksen nopeaa käyttöönottoa ja keskittyy asiakastyytyvyyteen. Etenemistä ja suorituksia priorisoidaan asiakkaan antamien tietojen perusteella. Agilen tunnettuja etuja ovat esimerkiksi nopeampi ohjelmistokehityksen elinkaari ja asiakaskeskeinen lähestymistapa, mikä lisää asiakastyytyvyyttä. (Delos Santos 23.8.2021.) Kuten Taulli (2020, 45) toteaa, Agilen hyödyntämisestä on nykypäivänä tullut yksinkertaisempaa erilaisten kommunikointia helpottavien teknologisten alustojen avulla – Agilen yksi tärkeä kulmakivi onkin kommunikointi eri tiimien välillä, jotta asteittaista ja iteratiivista kehitystä voidaan suorittaa yksityiskohtaisten suunnitelmien pohjalta.

Agile-mallin täydelliseen hyödyntämiseen ei vielä olla päästy täydellä teholla, mutta mallista on onnistuttu poimimaan joitakin metodeja. Projektin jäsenien kanssa pidimme yhteyttä tiiviisti Teamsin välityksellä, joka oli toimiva yhteydenpitoväline yli maantieteellisten rajojen osan toimijoista työkennellessä ulkomailla ja myös eri organisaatioissa. Muiden bottikuiskaajien kanssa päivitimme myös Teamsin Planner -sovelluksessa ”taskeja”, jotka perustuivat sovittuihin suunnitelmiin. Projektipäälliköt viestivät tehokkaasti ja seurasivat tehtävien etenemistä sekä yhdistivät osajia keskenään asioiden edistämiseksi. Kehitysprojektissa suunniteltiin ja tuotettiin, testattiin ja tehtiin parannuksia asiakkaan palautteen pohjalta nopeallakin aikataululla. Mahdollisiin muutoksiin oli varauduttu, ja muutoksia tehtiin joustavasti ja myös hyvin ripeästi, jotta päästiin kaikkia palvelemaan lopputulemaan.

ITIL määrittelee termejä ja sisältää joukon hyviä käytäntöjä IT-palveluiden hallintaan, ja näitä praktiikoita suositellaan sovittamaan omaan työhön. ITIL määrittelee prosesseja ja niiden rooleja, mutta näitä ei voida suoraan listata mihinkään työkaluun sellaisenaan. Prosessikehitys sisältää ohjeita IT-palvelujen tunnistamiseen, suunnitteluun, toimittamiseen ja tukemiseen. Nykypäivänä lähestulkoon kaikki palvelut ovat jollain tasolla IT-pohjaisia, minkä takia kyky hallita IT-palveluiden luontia, laajentamista ja parantamista on merkittävässä roolissa. (AXELOS 2019, luku 1; Huovinen, Kolesnik, Pitkänen & Savolainen 2019, 133.)

ITIL:in käytäntöjen mukaisesti kehitystyössä chatbot-palvelu toteutettiin hallitusti arvon tuottamiseksi niin toimittajalle kuin asiakkaalle. Ennen chatbotin varsinaista käyttöönottoa ja parannusta suunniteltiin, testattiin ja kehitettiin sisältöä – kaikki eri versioissa. Toisin sanoen versiohallinnalla voitiin välttää tilanteet, että kehitystä edistettäisiin ja testattaisiin tuotantoversiossa. Vasta

kehityksen ja testauksen jälkeen uusi versio on valmis julkaistavaksi tuotantoon, minkä jälkeen uutta, paranneltua versiota kehitetään ja testataan taas omassa versiossaan, jonka aikana tuotantoversio on ja pysyy käytettävissä, vaikka uuteen julkaistavaan versioon tulisi isoakin muutoksia. Testaus käsitti useita erilaisia testityyppejä käyttö- ja toiminnallisuustesteistä käyttäjien hyväksynnän testaukseen (User Acceptance Testing, UAT).

Lean on viitekehys, joka korostaa kaikenlaisen hukkan eli esimerkiksi turhan työn poistamista ja keskittyy tuottamaan enemmän hyötyä vähemmällä resursseilla. Leanin tarkoitus on edistää jatkuvaa parantamista huomioiden kaikki liiketoiminnan suorituskykyä mittaavat osa-alueet. (Averill 2011, 1.) Käytännössä tämä tarkoittaa, ettei konkreettisesti oikeaa lopputilannetta ole, vaan pyrkimys jatkuvaan parantamiseen on käynnissä koko ajan, keskittyen läpinäkyvyyteen, tehokkuuteen ja korkeatasoisiin tuloksiin. Jatkuvan parantamisen tulisi olla jokaisen organisaatiossa työskentelevän henkilön päämäärä – näin ollen työntekijöiden osallistamista tulisi kehittää, koska työntekijän tulee myös kokea omaavansa vaikutusmahdollisuuksia. Leanin peruseriaatteisiin kuuluva arvo tulisi määrittää niiden asioiden mukaan, joita asiakas pitää tärkeinä. Arvoketju täytyy tunnistaa, jotta voidaan poistaa kaikenlainen arvoa tuottamaton, toisin sanoen hukka. Näitä voivat olla esimerkiksi turhat odotusajat tai laatuun liittyvät ongelmat. Ei riitä, että tuote tai palvelu on asiakkaan arvojen mukainen ja hukka on saatu minimoitua, vaan on myös löydettävä tapoja, joiden avulla voidaan varmistaa tehokas toteutus laaja-alaisesti koko organisaatiossa. Prosessi voidaan esimerkiksi jakaa pienempiin vaiheisiin, jotta keinot niiden tehostamiseksi olisivat helpommin havaittavissa. (Taulli 2020, 53–59.)

Chatbot-projektissa sisällöntuotanto jaoteltiin pienempiin osiin ja asiakkaan mukaisesti sisältöä tuotettiin tärkeysjärjestyksessä. Jo heti projektin alussa keskityttiin myös sisällöntuotannon osalta niihin aiheisiin, jotka tuottavat arvoa siinä hetkessä asiakkaalle ja nimenomaan loppukäyttäjille. Muut aiheet jätettiin myöhempää tuottamista varten, mikäli ne koetaan tarpeellisiksi esimerkiksi analysoinnin ja monitoroinnin avulla. Jos myöhemmin tuotettavaksi jätetyt aiheet vaikuttavat lopulta turhilta toteuttaa, ne jätetään tekemättä. Tämän projektin myötä kävi myös hyvin selväksi, että esimerkiksi aiemmin hätäratkaisuina tehdyt pikakorjaukset eivät kannata kovinkaan pitkälle, vaan on kannattavampaa miettiä asioita ja ratkaisuja myös pidemmällä aikavälillä.

3 Automaation ja robotiikan hyödyntäminen

Jotta voidaan esitellä chatbotin käyttöä ja sen hyödyntämistä, on järkevää tutustua hieman automaatioon ja robotiikkaan sekä niiden kyvykkyyksiin.

Automaatiolla viitataan tietokoneen hyödyntämiseen erilaisissa järjestelmissä tai prosessien ohjauksissa. Prosessit sisältävät yleensä useita tehtäviä tai tapahtumia. Automaatiota hyödynnetään juuri niissä tehtävissä, jotka ovat toistuvia ja samankaltaisia. Robottiprosessiautomaatiolla tarkoitetaan liiketoimintaprosessien suorittamisessa tekniikkaa, jonka avulla on mahdollista asettaa tietokoneohjelmisto tai ohjelmistorobotti toistamaan jo ihmisen tekemiä töitä erilaisissa digitaalisissa ympäristöissä. Automaatiota hyödynnetään tavallisesti pitkäveteisissä, aikaa vievissä ja usein toistuvissa töissä, myös sellaisissa tehtävissä, joissa voidaan tarvita pääsyä luottamuksellisiin tietoihin. (Taulli 2020, 3–4; 85–86.)

ISO 8373 -standardin mukaan robotti on määritelty ohjelmoitavissa olevaksi, autonomiseksi ja kykeneväksi suorittamaan aiotut tehtävät omassa ympäristössään. Yksi suosituimmista tavoista jaotella robotit on jakaa ne käyttötavan mukaisesti teollisuus- ja palvelurobotteihin. Tämä jaottelu kuitenkin jättää ulkopuolelleen ohjelmistorobotiikan (RPA), jota on jo yleisesti totuttu ajattelemaan osana robotiikkaa. Ohjelmistorobotiikka ei kuitenkaan kuulu perinteisen robotiikkaan ISO 8373 -standardin mukaan. Ohjelmistorobotiikkaan kuuluvat esimerkiksi botit ja chatbotit. (Hänninen 2022, 36; Lehto, Neittaanmäki & Savonen 2021, 119–120.)

On mainittu, että neljäs teollinen vallankumous tulee olemaan robotiikan aiheuttama ja robotiikka tulee hävittämään perinteisiä ammatteja. On kuitenkin hyvä muistaa, että uusien teknologioiden takia on hävinnyt aina jotain vanhaa ja tilalle tullut uutta. Uuden myötä tarvitaan uudenlaista osaamista, ja näin ollen vanhojen ammattien tilalle syntyy uusia ammatteja ja työpaikkoja. Nykyiset ammatit saavat muutoksen myötä myös osakseen arvostusta, kun robotiikan avulla perinteisille töille jää enemmän aikaa. (Lehto ym. 2021, 117–118.) Samoin tämän opinnäytetyön ohella toteutettavassa asiakasprojektissa yksi päämäärinä on saada ihmistyölle enemmän resursseja hoitaa heille jääneet työt entistä laadukkaammin asiakas edellä, kun rutiininomaisia tukipyyntöjä voidaan hoitaa robotiikan ja automaation avulla. Hupli (2.7.2018) myös muistuttaa, etteivät chatbotit toistaiseksi voi kokonaan korvata ihmisiä, koska ne eivät ymmärrä rivien välistä lukemista tai sarkasmia, eivätkä osaa vastata kaikkein monimutkaisimpiin kysymyksiin – chatbottien ominaisin taito on vastata rutiininomaisiin tapauksiin.

Chatboteista on viime vuosina puhuttu paljon ja ne nähdään kasvavana trendinä, mutta huomion arvioista on, että chatbotteja on kehitelty jo 1950-luvulta. Ensimmäinen chatbot, ELIZA (Weizenbaum 1966, 36), on esitelty jo vuonna 1966 psykologin roolissa, ennen kuin ensimmäinen

henkilökohtaiseen käyttöön tarkoitettu tietokone oli kehitetty. Ensimmäinen chatbot prosessoi käyttäjän syötteitä ja tulosti sen perusteella tuotoksen muuntamisen säännöt. Samaa menetelmää vastausten tulostamiseen käytetään edelleen laajalti chatbottien rakentamisessa. (Das & Khan 2018, alaluku Brief History of Chatbots; Hupli 2.7.2018.)

3.1 Automaation ja ohjelmistorobotiikan historiaa

Ohjelmistorobotiikka on kehittynyt nykyiseen uomaansa useiden vuosikymmenten kuluessa ja nykytila on saavutettu tämän vuosituhannen alussa. Hänninen (2022, 192) esittää teoksessaan kolme keskeistä ohjelmistorobotiikan kehityssuuntaa, joita ovat näytön haravointi, työnkulun automaatio ja tekoäly (AI). Näytön haravointi, nykyisin jo vanhentunut teknologia, sai alkunsa ennen modernia internetiä. Kyseessä on automatisoitu toiminto, jossa poimitaan dataa näytöllä olevasta ohjelmasta toiseen siten, että se muuttuu sopivaan muotoon, jota toinen ohjelma tukee (ProWeb-Scraper 2021). Nykypäivänä samankaltainen prosessi on verkkoharavointi, jossa esimerkiksi hakukoneet tutkivat automaattisesti eri verkkosivuja kootakseen tietokantoja hakutulosten etsimistä varten (Zyte 2022). Tehokkuutta ja työn laatua on edistänyt työnkulun automaatio 1990-luvulta alkaen. Tämä on vähentänyt käsin tehtävää työtä esimerkiksi tilauksia käsittelevissä ohjelmistoissa, joissa tietoa siirretään ja tallennetaan automaattisesti tietokantaan ilman manuaalista tietojen syöttämistä. Ohjelmistorobotiikka sai kehityssuunnan tekoälyn vaiheittaisesta kehittymisestä 1950-luvulla, jolloin keksittiin koneoppiminen. Koneoppimista seurasi seuraavan vuosikymmenen aikana kehitetty luonnollisen kielen prosessointi (NLP), jossa tietokoneet osaavat käsitellä huolellisemmin ihmisten kieltä. Edelleenkin näitä läpimurtoja hyödynnetään robottien päätöksissä tiedon luotettavuudesta ja hyödynnettävyydestä. Luonnollisen kielen ymmärtäminen on kuitenkin vielä tänäkin päivänä tekoälyratkaisuille erityisen vaikeaa ja toistaiseksi on vain seurausta ohjelmoinnista eikä oikean ympäröivän maailman käsityskyvystä. Tekoälyratkaisujen synnyttämiseksi on luonnollisen kielen prosessointi metodina joka tapauksessa merkityksellinen, ja yhdessä koneoppimisen kanssa se luo potentiaalia analysoida hyvinkin suuria määriä dataa. (Hänninen 2022, 192–250.)

Kuten todettu, kehityssuunta chatbottien nykypäivään on alkanut jo 1950-luvulta koneoppimisen myötä, ja perustusta chatbottien revoluutiolle sai aikaan Alan Turingin mukaan luotu Turingin testi (Turing 1950). Turingin testissä on tarkoitus mitata tekoälyn älykkyyttä ja nimenomaan ihmisenkaltaisuutta. Testissä pyritään selvittämään, voiko tekoälyn erottaa ihmisestä sille esitettyjen kysymysten perusteella. Testi ei kerro koko totuutta älykkyydestä, vaan antaa viitteitä siitä, kuinka hyvin tekoäly osaa keskustellessaan kuulostaa ihmiseltä – ja mikäli tekoälyä ei eroteta ihmisestä tietyn ajan puitteissa, olisi Turingin testi läpäisty. (Hupli 2.7.2018; Hänninen 2022, 214.) ELIZA julkaistiin vuonna 1966 maailman ensimmäisenä luonnollista kieltä prosessoivana chatbottina. Se osasi lyhyesti jatkaa keskustelua ja matkia psykoterapeutin esittämiä vastauksia. (Weizenbaum 1966, 36.)

ELIZAn potilaaksi luotiin oma botti PARRY 1970-luvun alussa. Ihmisen puhetta kopioimaan nimenomaan humoristisesti ja viihdyttäen kehitettiin Jabberwacky, joka paljastettiin vasta sen kehityksestä seuraavana vuosikymmenenä, vuonna 1997. Ennen tätä julkaistiin luonnollista kieltä käsittelevä chatbot ALICE (Artificial Linguistic Internet Computer Entity). ALICE ei läpäissyt Turingin testiä, mutta voitti kuitenkin kolmesti tekoälykilpailuista Loebner-palkinnon, ja sitä onkin pidetty yhtenä sen ajan vahvimista chatboteista. 2000-luvun alusta tähän päivään on chatbotteja kehitetty enenevässä määrin, ja nykypäivänä ei ole laisinkaan epätavallista keskustella ensin virtuaalisen avustajan kanssa ennen oikean henkilön tavoittamista. Mainitsemisen arvoinen on kuitenkin vielä vuonna 2016 kehitetty Autokauppias, joka kaiketi saattoi olla ensimmäinen suomenkielinen chatbot. Palvelussa tekoälyratkaisun tarkoituksena oli auttaa autojen ostamisessa ja etsimisessä. (Das & Khan 2018, alaluku Brief History of Chatbots; Hupli 2.7.2018.)

3.2 Ohjelmistorobotiikka

Ohjelmistorobotti ei ole fyysinen robotti, vaan automatisoitu ohjelma, jota on nimitetty myös virtuaaliseksi henkilöstöksi. Ohjelmistorobotti suorittaa siihen ohjelmoituja tehtäviä. Nämä ovat usein samankaltaisia tehtäviä, joita ihmiset tekevät eri ohjelmistoja hyödyntäen. Automatisoidulla ohjelmistorobotiikalla pyritään korvaamaan sellaisia ihmisen tekemiä rutiininomaisia töitä, jotka vievät aikaa. Automaation avulla sama työ voidaan suorittaa nopeasti ja ohjelmoinnin mukaan myös säännöllisesti, esimerkiksi tietyn datan hakeminen ja tallettaminen tunneittain. Parhaiten ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen sopii sellaisten töiden suorittamiseen, jotka ovat paloitetavissa pienempiin, mutkattomiin vaiheisiin. Toistaiseksi haastavinta on korvata ohjelmistorobotiikalla ihmisten tunteita ja harkintakykyä vaihtelevissa tilanteissa. Huomion arvoinen ero ihmiseen on se, että ohjelmistorobotti pystyy työhönsä mihin aikaan vain, ilman lepoa ja väsymykseen liittyviä inhimillisiä virheitä. Virtuaalisen työvoiman käyttäminen on lisäksi tuntuvasti edullisempaa ihmistyöntekijään verrattuna. Ohjelmistorobotiikalla on oma potentiaalinsa tulevaisuudessa ja sitä voidaan soveltaa melkein missä tahansa tietojenkäsittelyn tehtävässä. (Hänninen 2022, 190–197; Taulli 2020, 3–4.)

Ohjelmistorobotiikkaa hyödyntämällä saavutetaan useita etuja, mutta on hyvä ymmärtää, että tulevaisuudessa etulyöntiasema tulee supistumaan, koska ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen tulee lisääntymään usealla alalla. Merkittävimpiä hyötyjä ovat muun muassa tehokkuuden ja laadun parantuminen, vähentyneet inhimilliset virheet, taloudelliset säästöt, ulkoistuksen vähentyminen, ohjelmistojen välinen yhteensopivuus, laskeneet tietoturvariskit sekä datan kerääminen. Ohjelmistorobotiikan implementointia yrityksissä mahdollistaa, että sitä varten on erilaisia ohjelmistoja ja se ei edellytä muutosta yrityksen nykyisiin tietojenkäsittelyjärjestelmiin. (Hänninen 2022, 197–199.)

Etujen lisäksi ohjelmistorobotiikan hyödyntämisessä on sen nurja puoli, jossa vaikutusta on hankalaa ennustaa. Pelko töiden menettämisestä robotiikalle on ollut paljon puheenaiheena (Waytz &

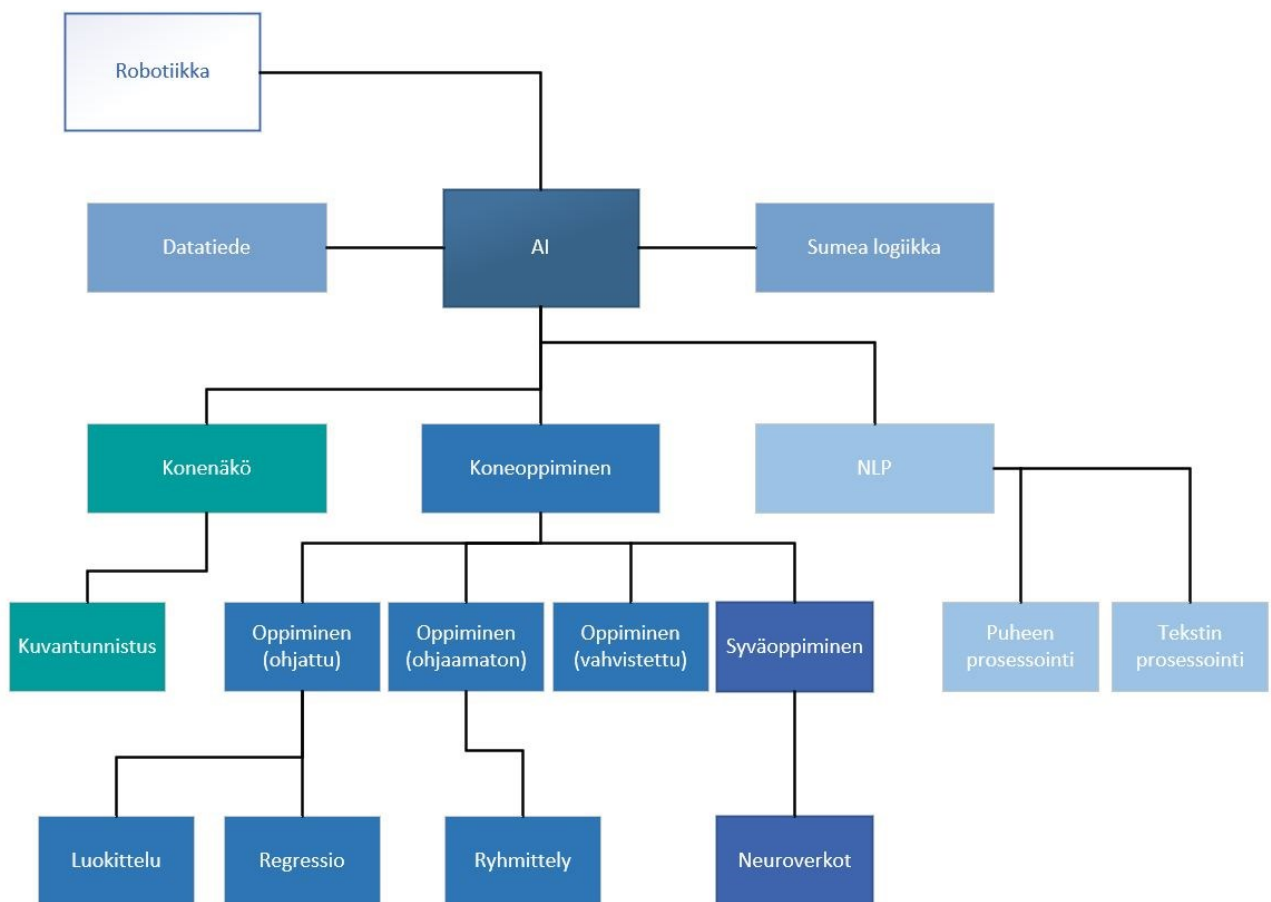
Norton 2014), mutta työttömyyden lisäksi ohjelmistorobotiikan käyttäminen voi vaikuttaa myös työilmapiiriin tai -moraalin laskuun. Yhtenä merkittävänä etuna mainittiin tietoturvariskien lasku, mutta se vaatii kuitenkin erityistä tarkkaavaisuutta, kuinka kriittisiä tietoja käsitellään tietoturvallisesti ja myös varautumista siihen, että hyödynnettävä ohjelmistorobotin sovellus voi sisältää ennalta-arvaamattomia tietoturvariskejä tai -aukkoja. Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen vaatii myös aktiivista ylläpitoa ja sisällön päivittämistä tuottaakseen etua ja virheiden minimoimiseksi. On myös järkevää pohtia, kannattaako robotiikan hyödyntäminen, jos työtehtävät ovat erityisen monimutkaisia; toisin sanoen, tuottaako se haluttua etua vai aiheuttaako se enemmän työtä, virheitä ja kustannuksia. (Hänninen 2022, 207–211.)

3.3 Tulevaisuudennäkymiä

Robotiikan tulevaisuutta on hankalaa ennustaa, koska ala kehittyy nopeasti ja robotiikkaan kytkeytyy paljon odotuksia. Kaksikymmentä vuotta sitten robotiikka nähtiin pitkälti teollisuusalalle suunniteltuina robotteina, ja tilanne sai uuden käännekohdan 2010-luvulla palvelu- ja ohjelmistorobotiikan myötä. Robotiikassa mittavin odotus liittyy tekoälyyn ja sen hyödyntämiseen. Puhutaan myös humanoidiroboteista, joille ominaista on sosiaalisen vuorovaikutuksen kyvykkyys, ja ne muistuttavat yhä enemmän ihmisiä ulkoisesti. Tulevaisuudessa robotteja tullaan todennäköisesti näkemään enenevässä määrin työkavereina, ja ne tulevat yleistymään lisäksi muilla elämänaloilla. Tekoälyllä viitataan myös robotin taitoihin havainnoida ympäristöään, oppia itsenäisesti uutta ja aiempaa paremmin omista virheistään sekä taitoa mukautua ennalta-arvaamattomiin tilanteisiin, aivan kuten ihmiset toimivat. (Hänninen 2022, 51; Lehto ym. 2021, 121–125.) Joillakin humanoidiroboteilla on peräti jo kyvykkyys ajatella itsenäisesti ja tallettaa erilaisia muistoja (Buller, Gifford, Mills, Rogers & Szollosy 2019, 27). Yhä useampi ala robotisoituu ja tulevaisuudessa myös muiden kuin teknologia-alan asiantuntijoiden on hyvä ymmärtää ainakin perusteita robotiikasta ja sen hyödyntämisestä. Robotiikka vaatii paljon muutakin osaamista, kuten esimerkiksi psykologisia ja filosofisia taitoja sekä liiketoimintaosaamista. (Hänninen 2022, 22–23.)

Vaikka tekoälyllä on useassa tapauksessa viitattu robotiikassa ihmisen kaltaiseen toimintaan ja kykyihin oppia ja kehittyä uusissa tilanteissa, on tekoälyä ja älykkyyttä ylipäätensä vaikea määritellä. Haaste alkaa jo siitä, että on vaikea sanoittaa, mikä on älykästä. Hänninen (2022, 219) on teoksessaan kuvannut tekoälyn ohjelmaksi, joka pystyy ”älykkäiksi laskettaviin tai älykkäiltä vaikuttaviin toimintoihin”. Tekoäly on myös jaettu kahteen kategoriaan; heikkoon ja vahvaan tekoälyyn. Heikko tekoäly liittyy nimenomaan jälkimmäiseen kuvaukseen, eli ohjelma kykenee toimintaan, joka algoritmien ansiosta *vaikuttaa* älykkäältä. Vahva tekoäly vastaa enemmän jo aiempiin viittauksiin tekoälystä, jossa sillä on taito täysin itsenäiseen ajatteluun ja osaamisensa kehittymiseen. Tulevaisuus näyttää, päästäänkö tällaiseen kyvykkyyteen koskaan. (Hänninen 2022, 2015–222; Siukonen &

Neittaanmäki 2019, 44–45.) Tekoälyn konsepti on jaoteltavissa myös useampiin erilaisiin sektoreihin. Näistä huomionarvoisin ja kattavimmin käytetty on todennäköisesti koneoppiminen, jossa tekoälyratkaisu omaksuu autonomisesti konteksteja sille syötetystä datasta. Mitä enemmän koneoppimista hyödyntävä tekoälyratkaisu saa prosessoida dataa, sitä enemmän se oppii itsenäisesti. Määrän lisäksi kehittymiseen vaikuttaa olennaisesti datan laatu ja virheettömyys, lisäksi se ei saisi olla ristiriitaista. Koneoppimisen yksi osa-alue on syväoppiminen, joka on kehittynyt 2000-luvulle tultaessa. Hakukoneiden lisäksi yksi varmasti maineikkaimmista puhetta tunnistavista tekoälyratkaisuista on Applen virtuaalinen assistentti, Siri. (Hänninen 2022, 236–244; Siukonen & Neittaanmäki 2019, 45.) Kuvasta 1 voidaan havaita robotiikan ja tekoälyn osa-alueet tarkemmin jaoteltuna.



Kuva 1. Robotiikka ja tekoälyn osa-alueet (mukaillen Hänninen 2022, 240)

Tekoälyä hyödyntäviä ominaisuuksia on jo nähty paljon ja tullaan räjähdysmäisesti näkemään myös tulevaisuudessa erilaisissa asiakaspalvelutilanteissa eri aloilla. Tulevaisuudessa ei ole lainkaan epätavallista, että asiakaspalvelua on tehostettu tekoälyn ominaisuuksia omaavilla roboteilla ja chatboteilla, jolloin ensimmäinen vastaaja asiakaspalvelussa ei olekaan oikea ihminen. On myös odotettu, että muun muassa chatbottien käyttö tulee syrjäyttämään ainakin osittain

verkkosivustojen ja mobiilisovellusten käytön. On käyttäjälle luonnollisempaa aloittaa chattikeskustelu kuin täyttää esimerkiksi verkkosivustolla oleva lomake. (Rouhiainen & Estra 2019, 69–75.)

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisussa on myös otettu kantaa tekoälyyn vertaamalla koneiden kykyä havainnoida ja tulkita tilanteita lapsen kaltaisesti. Ennustuksen mukaan lisääntyvän automatisoinnin vaikutuksena useampi organisaatio syntyy ilman johtajuutta ja byrokratia hankaloituu. Ihmisten välinen kommunikointi tulee helpottumaan sovellusten muuntautuessa entistä monimuotoisemmiksi huomioiden eri ryhmät, kun koneellista tulkausta voidaan hyödyntää enenevässä määrin niin puhuttuna kuin kirjoitettuna. Kuten vammattomilla ihmisillä, myös mykillä, kuuroilla ja sokeilla on tarve luonnollista kieltä ymmärtävien laitteiden käyttöön. Kirjallisten chatbottien lisäksi kokeilussa ovat olleet puhelinlinjoissa hyödynnettävät luonnollista puhetta ymmärtävät keskustelivat botit. (Linturi & Kuusi 2018, 212–222.)

On todettu jo useasti, että robotiikkaan ja tekoälyyn liittyy paljon odotuksia, eikä listalla ole vain haasteita, vaan myös erinäisiä hyötyjä tehokkuudesta kannattavuuteen ja säästettyyn työaikaan monella eri toimialalla. Erityisesti sosiaali- ja terveysalalla robotiikan ja tekoälyn hyödyntäminen on aiheuttanut keskustelua sekä erinäisiä moraalikysymyksiä, mutta aiheet ovat läsnä myös muilla aloilla. Nämä etiikkaan liittyvät kysymykset ovat kulkeneet kehityksen mukana, ja onkin tervettä pohtia, voiko tekoäly päättää, kuka on leikkausjonon kiireellisin potilas tai kuka on vastuussa, jos tekoälyä hyödyntävä robottiauto aiheuttaa kuolettavan auto-onnettomuuden. Kysymykset kielivät arvojen pohtimisen lisäksi siitä, että edelleen tulevaisuuden kehitystä jarruttaa ihmisten pelko tekoälyn hyödyntämisestä, mutta myös on havaittavissa muutosvastarintaa tällä saralla. Tulevaisuudessa tekoäly voi kuitenkin tarjota älykkäämpää ja myös yksilöllisempää apua terveydenhoidossa, opetuksessa, kestävässä kehityksessä sekä asiakaspalvelussa. Jotta näin vahvaan tekoälyn hyödyntämiseen päästäisiin, uhkakuvat on minimoitava, moraalisiin kysymyksiin on löydettävä vastauksia ja myös siihen tarvitaan ratkaisu, kuinka tekoälyä hyödyntävät elementit toimivat vastuullisesti ja oikeudenmukaisesti niin yksilö- kuin yhteiskuntatasolla. Edelleen voidaan siis todeta, että robotiikan tulevaisuutta on hankalaa ennustaa, mutta tietynlainen varautuminen ja valmistautuminen on välttämätöntä. (Hänninen 2022, 267; 281–306.)

4 Chatbot

Perinteisesti chatbot on määritelty tietokoneohjelmistona, joka käsittelee käyttäjän luonnollisen kielen syötteitä ja vastaa käyttäjälle näiden mukaisesti suhteellisen älykkäillä vastauksilla (Das & Khan 2018, alaluku What are Chatbots?). Liiketoimintaympäristössä chatbot monesti työskentelee ympärivuorokautisena asiakaspalvelijana ja pyrkii mallintamaan oikeiden ihmisten keskinäistä keskustelua. Karkeasti chatbotit ovat jaoteltavissa kolmeen pääkategoriaan, joita ovat käsikirjoitettu, älykäs ja hybridi-chatbot. Käsikirjoitetuissa chatboteissa kaikki säännöt ja keskustelut ovat etukäteen suunniteltuja ja ohjelmoituja. Yksinkertaisissa chatboteissa käyttäjä ei voi itse esittää kysymyksiä, vaan kaikki kysymykset ja vastausvaihtoehdot on määritelty ennalta. Älykkäiden chatbottien kanssa keskustellessa käyttäjän on mahdollista esittää omat kysymyksensä, jolloin virtuaalinen avustaja käsittelee etenevää keskustelua ja viestii niiden mukaisesti käyttäjän kanssa. Hybridi-chatbotit ovat kehittyneempiä kuin älykkäät chatbotit ja kykenevät käsittelemään vapaasti kirjoitettuja lauseita. Myös hybridi-chatbotit ovat osittain käsikirjoitettuja. Käsikirjoitus taustalla ohjeistaa chatbotin kanssa kommunikoivaa käyttäjää keskustelun etenemisessä, mutta tekoäly mahdollistaa vaivattoman ja tehokkaamman kanssakäymisen. (Hupli 2.7.2018.)

Useat nimenomaan yksinkertaiset chatbotit tarjoavat vuorovaikutuksen valikkoihin perustuen, jolloin ne tarjoavat käyttäjille erilaisia vaihtoehtoja valittavaksi esimerkiksi valmiiksi annettujen painikkeiden avulla. Valikkopohjaisessa vuorovaikutuksessa keskustelu rajoittuu tiettyyn keskustelunkulkuun. Tällaista valikkopohjaista chatbottia on myös verrattu vastakohtana kivijalkakauppaan, jossa myyjältä voi kysyä ja pyytää suosituksia, tai verkkokauppaan, jossa kaikki tarjonta on valmiiksi näkyvillä, kun taas chatbotin valikossa ei kaikki tieto ole heti saatavilla eivätkä sen taidot ja tiedot näin ollen käy heti ilmi. Positiivinen puoli tällaisessa chatbotissa on se, että käyttäjä voi altistua lisätiedoille, jota ei muuten olisi haettu itsenäisesti, mutta haasteena on, että botti perii vain graafisen käyttöliittymäkokemuksen (GUI) keskustelevalle käyttöliittymälle (CUI). Keskustelevan käyttöliittymän mahdollisuudet auttaa käyttäjää ovat rajalliset, koska se keskittyy tiettyihin käyttötapauksiin tietyssä kontekstissa. Keskusteleva käyttöliittymä mahdollistaa käyttäjän vuorovaikutuksen tietokoneen kanssa, mutta kuitenkin vain ihmisen asettamilla ehdoilla käsikirjoitettuna. (Batish 2018, alaluku Challenges and gaps in conversational UI.)

Oli kyse yksinkertaisesta tai jo kehittyneemmästä chatbotista, on mahdollista ja tilanteesta riippuen joskus myös järkevää antaa chatbotille oman yrityksen tavaramerkkiin sopiva, yhdenmukainen keskustelutyyli. Chatbot voi olla erityisen asiallinen, kommunikoinniltaan kevyempi tai humoristinenkin. Luonnollisen kielen prosessoinnin avulla voidaan sen jatkuvasti kehittyessä myös edelleen kehittää chatbottien tulkintaa tunnetiloista. Tärkeää on kuitenkin yrityksestä riippumatta toimia avoimesti ja kertoa, että käyttäjää palvelee chatbot. Piilottelulla tai mielikuvien maalaamisella siitä, että

chatbot osaisi vastata ihmisenkaltaisesti kaikkiin kysymyksiin, ei voiteta asiakkaan luottamusta ja paranneta käyttäjäkokemusta (UX). Käyttäjällä tulisi aina olla vaihtoehtona jutella myös oikean ihmisen kanssa – toistaiseksi chatbot ei voi vielä korvata täysin ihmistä ja sen tekemää työtä ainakaan asiakaspalvelussa. (Ilveskoski 12.5.2022.)

4.1 Käyttökohteita

Chatbotteja tai muita luonnollista kieltä prosessoivia järjestelmiä voidaan hyödyntää erilaisissa kommunikointitilanteissa ihmisten kanssa. Kuluttajanäkökulmasta yksi tunnetuimmista on varmasti Applen Siri. Chatbotit voivat toimia myös henkilökohtaisina avustajina ja valmentajina erilaisissa tilanteissa, kuten liikunnassa tai talousneuvojina. Chatbot voi toimia myös yleisenä operaattorina yhdistäen kysyjän keskustelemaan eri palveluiden henkilöiden kanssa. Chatbotteja on hyödynnetty laajalti yritysmaailmassa asiakaspalvelutehtävissä tai ainakin yhtenä osana asiakaspalvelua. (Shevat 2017, luku 4; Taulli 2020, 306–307.) Alasta riippumatta chatbottien käyttö on nykypäivänä yhä suosittumpaa ja niitä hyödynnetään esimerkiksi verkkokaupoissa, liiketoiminnan eri osa-alueilla, koulutuksessa, sosiaali- ja terveydenhuollossa sekä myynnissä (Dobrowsky, Aunimo, Janous, Pezenka & Weber 2021, luku 1).

Chatbottien ei tarvitse yritysmaailmassakaan jäädä tylsiksi, vaikka ne suorittaisivatkin rutiinitehtäviä ja siten neuvoisivat tai palvelisivat yritysten asiakkaita yhteistyössä ihmisten kanssa. Käyttökohteet chatbottien hyödyntämiselle ovat kirjavat; suositteluiden, lisätietojen ja yksityiskohtien tarjoamisen ja nopean asiakaspalvelun sekä teknisten ongelmien ratkaisun (Adam, Wessel & Benlian 2021, 427) lisäksi ne voivat kertoa myös vitsejä. Yksinkertaista chatbottia, joka esiteltiin aiemmin jo valikokorakenteeseen perustuvana bottina, käytetään yleensä niin kutsuttuna ”useasti kysytyjen kysymysten” (FAQ) bottina. Tällöin botti tarjoaa reaaliaikaisesti samat vastaukset kuin yrityksen verkkosivustolta olisi löydettävissä. Chatbot voi toimia myös pienten ja yksinkertaisten tehtävien suorittajana, jolloin se suorittaa helppoja tehtäviä tietyn logiikan perusteella. Esimerkkinä voi olla lentolipun varaus tai tiettyjen lisätietojen pyytäminen ennen ohjausta oikealle asiakaspalvelijalle. Asiakaspalvelutehtävien lisäksi chatbotteihin voi törmätä viihdyttäjinä tai ne voivat ylläpitää asiakassuhteita erilaisin keinoin. Chatbot voi toimia myös yhtenä osana asiantuntijatiimiä, jolloin sen kanssa keskustellessa on käyttäjällä enemmän vapautta vastausten esittämisessä, ja myös chatbot osaa enemmän kuin vain yrityksen verkkosivuilta löytyvät asiat. (Hupli 2.7.2018.)

4.2 Chatbotin hyödyt

Yleisesti voidaan todeta, että yksi chatbottien käytön hyödyistä liittyy asiakaspalvelun ruuhkatilanteiden purkamiseen, eli ne tarjoavat käyttäjille heidän hakemansa tiedon nopeasti ilman jonotusta. Maailman muuttuessa yhä enemmän digitaaliseksi ja asioinnin siirtyessä aiempaa useammin

verkkopalveluihin, vaaditaan myös yrityksiltä innovatiivisia ratkaisuja perinteisten rinnalle. (Ilveskoski 20.7.2020.) Puhelinpalveluissa voi olla rajallinen palveluaika ja sähköpostiin saatetaan vastata asiakaspalvelussa vasta seuraavana arkipäivänä, mutta chatbot voi tarjota käyttäjälle vastauksen tai mahdollisuuden viedä asian eteenpäin vuorokauden ympäri, vuoden jokaisena päivänä (Adam ym. 2021, 429). Digitaalisten palveluiden lisäksi tarvitaan edelleen osaavia asiakaspalvelijoita. Tutkimusten mukaan käyttäjät usein ovat pyrkineet etsimään tietoa jo toisesta kanavasta, esimerkiksi yrityksen verkkosivustolta ennen yhteydenottoa asiakaspalveluun puhelimitse. Mikäli verkkosivusto tarjoaa chatbot-keskustelua sivustollaan ja se on toteutettu hyvin vuorovaikutukseltaan, voi käyttäjä kokea saavansa tarvitsemansa avun pelkästään chatbotin kanssa keskustellen. Ihanteellisessa tilanteessa käyttäjä voi matalalla kynnyksellä kysyä ja selvittää asiaansa virtuaalisen avustajan kanssa. Tällaisessa tilanteessa käyttäjä voisi saada vastauksen yhden kanavan kautta, jossa tiedot voisivat olla samat kuin verkkosivustolla, mutta ne tarjoaisi osaava chatbot, joka keskustelemaan vuorovaikutuksensa ansiosta muistuttaisi oikeaa asiakaspalvelijaa. (Haugeland, Følstad, Taylor & Bjørkli 2022, 2.)

Kustannustehokkuus on yksi suurista kannusteista hyödyntää chatbotteja asiakaspalvelussa tapahtuvissa yksinkertaisissa ja toistuvissa tehtävissä vuorokauden ympäri. Käyttäjille suunnatut it-sepalveluteknologiat vähentävät kustannuksia ja lisäävät aikatehokkuutta, ja kun näihin panostetaan parantamalla asiakaskokemusta, voidaan saavuttaa moninkertaisia kustannussäästöjä. Chatbotteja oikein hyödyntäen vastausajat lyhyenevät, jolloin asiakaspalvelijoille jää enemmän aikaa hoitaa muut työt tasokkaammin. (Adam ym. 2021, 429; Shevat 2017, alaluku Customer Service and FAQ Bots.)

Mikäli käyttäjille voidaan tarjota toimivia ja tehokkaita digitaalisia palvelukanavia, voidaan toimia vihreämmin; kun käyttäjien oma IT-osaaminen sekä tiedonsaanti paranevat, mahdollisilta lähituki-keikoilta voidaan välttyä näiden yhteisvaikutuksesta, ratkaisuaika lyhenee ja jolloin palveluntarjoajana voidaan tarjota palvelua kustannustehokkaammin ja laadukkaammin, koska aikaa jää rutiiniasioista muuhun asiantuntijatyöhön palvelun parantamiseksi. Lisäksi ruuhkatilanteissa tai laajoissa häiriötilanteissa käyttäjällä on mahdollisuus saada omiin, esimerkiksi juuri hyvin rutiininomaisiin pyyntöihin vastaus nopeasti, vaikka muilta osin palvelu olisi häiriötilanteessa ruuhkautunut esimerkiksi puhelinpalvelussa.

Puhutaan paljon ihmisten vahvuuksista, jotka liittyvät juuri tunnetilojen tulkintaan sekä empatiakykyyn ja terveen järjen käyttöön. Ihmisillä on myös kyky muodostaa yleiskäsite havainnoimalla ja tunnistamalla oleellista tietoa (abstrahointi). Tulevaisuuden kehittyneemmissä tekoälyä hyödyntävissä chatboteissa näiden vahvuuksia ovat ainakin jo esitelty koneoppiminen, jonka lisäksi myös

tiedon löytäminen sekä taito toistaa ja toimia johdonmukaisesti. (Siukonen & Neittaanmäki 2019, 327.)

4.3 Chatbotin haasteet

Vaikka chatbottien kehitys on alkanut jo lähes seitsemänkymmentä vuotta sitten ja niiden käyttö yrityksissä on yleistynyt, yleisellä tasolla on edelleen havaittavissa muutamia haasteita niiden kehittämiseen ja käyttöön liittyen. Jo chatbotin kehittämisen alussa voi törmätä siihen ongelmaan, ettei laadukkaita opetusvideoita suunnitteluprosessista tai tyypillisistä sudenkuopista ole helposti löydettävissä hakukoneiden avulla. Asiakaspalvelutilanteissa palveluntarjoajien näkökulmasta keskeinen haaste liittyy siihen, kuinka voidaan tasapainottaa palvelun tehokkuus ja laatu (Adam ym. 2021, 429). Yksi haaste on se, ettei chatbot tunne ja osaa osoittaa empatiaa tai muita tunteita, jolloin keskustelu ei ole käyttäjän kannalta mielekästä verrattuna ihmisen kanssa käytyyn keskusteluun. Toinen tavanomainen haaste liittyy myös olennaisesti käyttäjäkokemukseen. Ongelmana on chatbottien kyky osata vastata monimutkaisiin kysymyksiin oikeanlaisesti tai käyttäjän mielestä tarpeeksi nopeasti. Chatbotit on usein kehitetty noudattaen tiettyä logiikkaa, ja ne tunnistavat aiheita joskus laajastakin tietokannasta – liian monimutkaisissa kysymyksissä chatbot ei vielä useinkaan osaa vastata, mutta toisaalta käyttäjä voi saada tarvitsemansa avun valitessaan kärsivällisesti aiheet ja vastaukset keskustelulogiikan mukaisesti botin tarjoamista vastausvaihtoehdoista. Hänninen (2022, 209–211) myös muistuttaa, että ohjelmistorobotiikassa tarvitaan aikaa ja työtä toteutuksiin. On hyvä huomioida, kannattaako käyttää runsaasti resursseja sellaisissa tilanteissa, joissa poikkeuksia ja mahdollisia ympäristömuuttujia on liikaa, jolloin ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen ei ole tehokasta ja kannattavaa. NLP ja tekoälyn kehittäminen tulevaisuudessa parantavat myös chatbotin osaamista tällä osa-alueella, mutta todennäköisesti näitä tukevat työkalut eivät ensimmäisenä tue suomen kieltä. Yksi tämänhetkisistä haasteista liittyy vielä toistaiseksi tekoälyn rajalliseen hyödyntämiseen. (Rouhiainen & Estra 2019, 81–82.) Arvoitukseksi jää, ovatko tulevaisuuden tekoälyä hyödyntävät chatbotit kuitenkaan tarpeeksi tehokkaita sellaisenaan ilman ihmiskontaktia, sillä muutosvastarinta ja epäluulo teknologiaa kohtaan voivat estää palvelutilanteiden onnistumisen. Tällainen käytös voi keskustelun aikana käynnistää epätoivottua toimintaa ja toimimattomuutta käyttäjissä, jos kieltäytyään esimerkiksi noudattamasta annettuja ohjeistuksia ja suosituksia. Tutkimuksissa on osoitettu, että chatbottien kanssa käyttäjät ovat saattaneet myös joissain tapauksissa keskustella botin kanssa pidempään, mutta käyttäen hyvin yksitoikkoista sanastoa ja kirjoillen enemmän. Kokonaisuutena tilanne voi vaikuttaa erittäin epäsuotuisasti niin käyttäjiin kuin palveluntarjoajiin. Haasteeseen on kuitenkin mahdollista vastata luomalla chatboteista enemmän ihmisenkaltaisia hyödyntämällä oikeiden ihmisten välisiä keskustelun ominaisuuksia ja luomalla sosiaalisen läsnäolon tunteen keskusteluun. (Adam ym. 2021, 427–429.)

4.4 Chatbotit ja käyttäjäkokemus

Kun tutkitaan chatbotteja käyttäjäkokemuksen perspektiivistä, asiakaspalveluun tarkoitettut chatbotit on luotu kasvattamaan käytännöllisyyttä, jolloin chatbotin luonne on käyttäjälle ja sen tavoitteille mahdollisimman tarpeellinen. Käyttäjälle relevanttia tietoa tarjoavan ja teknisesti hyvin toimivan chatbotin viestintätaidot tulisi myös suunnitella käyttäjäkokemuksen näkökulmasta (Dobrowsky ym. 2021, luku 1). Yleistä käyttökokemusta on suotuisaa voimistaa kiinnostavalla vuorovaikutuksella stimuloimalla ja sitouttaen. Kiinnostavaa vuorovaikutusta on pyritty parantamaan ihmismäisyyteen peilaten, jolloin käyttäjä kokisi herkemmin keskustelewansa oikean asiakaspalvelijan kanssa, vaikka todellisuudessa keskustelu käydään chatbotin ja käyttäjän välillä. Ihmismäiset piirteet, kuten itsensä esittelemine, sosiaalinen läsnäolo ja inhimillinen vuorovaikutus ovat tutkimusten mukaan tärkeitä odotuksia käyttäjille ja vaikuttavat chatbottien käyttäjäkokemukseen ja luottamukseen niiden käytöstä. Kun ihmisenkaltaisuuteen on panostettu, käyttäjät myös todennäköisemmin antavat pyydetessä palautetta chatbotista ja sen käytöstä (Adam ym. 2021, 427). Erilaisilla vuorovaikutusmenetelmillä on mahdollista vaikuttaa kokemukseen ihmisenkaltaisuudesta. Vapaalla tekstinsyötöllä voidaan saavuttaa paremmin aitoa keskustelua, kun taas pelkällä valikkorakenteella käsitys aidosta vuorovaikutuksesta vähenee – vaikka valikkoperusteinen kommunikointi voidaan nähdä tehokkaana. Tehokkuus ja nopea ratkaisukyky ovat yksiä tunnusmerkkejä onnistuneesta asiakaspalvelutilanteesta käytännön näkökulmasta tarkasteltuna, mutta ihanteelliseen, kokonaisvaltaiseen palvelukokemukseen tyypillisesti tarvitaan myös keinoja sitouttaa ja mahdollisesti ylittää asiakkaan odotukset, jotta voidaan saavuttaa positiivisia tunnekokemuksia käytännöllisyyden lisäksi. (Haugeland ym. 2022, 1–4.) Tekoälyn kehitys on mahdollistanut paremman vuorovaikutuksen chatbotien kanssa, mutta edelleen käyttäjät saattavat saada soveltumattomia vastauksia, jolloin palvelu ei vastaa käyttäjän odotuksiin, vaikka muuten keskustelu olisi ihmisenkaltaista. Pelkästään chatbotin kyvyt kiittää tai pahoitella eivät riitä jäljittelemään todenmukaisesti ihmisenkaltaista keskustelua ja voivat aiheuttaa enemmän paheksuntaa joissain käyttäjissä. Tilanteisiin mukautuvammat ja empaattisemmat vastaukset keskustelussa ovat tehokkaampia keinoja vaikuttaa positiivisesti käyttäjäkokemukseen ja sitouttaa käyttäjä jatkamaan keskustelua toistekin. Tutkimuksen mukaan palveluntarjoajien tulisi välttää chatbotin esittämistä ihmisenä ilman mainintaa, että kyseessä on virtuaalinen avustaja. Palveluntarjoajien tulisi keskittyä nimenomaan inhimillisten ominaisuuksien hyödyntämiseen saavuttaakseen käyttäjille myönteisen käyttökokemuksen. Toinen tärkeä tekijä on käyttöliittymän lisäksi huolellisesti suunnitellut valintaikkunat ja keskustelun kulku (keskustelulogiikka). Kun keskustelulogiikka on hyvin suunniteltu ja toteutettu, käyttäjä todennäköisemmin noudattaa chatbotin tarjoamia ehdotuksia ja ohjeistuksia. Käyttäjäkokemukseen ei vaikuta siis ainoastaan joustava ja helposti saavutettava palvelukanava, vaan myös itsepalveluteknologioissa tulisi huomioida käyttäjä henkilökohtaisesti. Tutkimusten mukaan asiakaskokemukseen ovat ihmisenkaltaisista

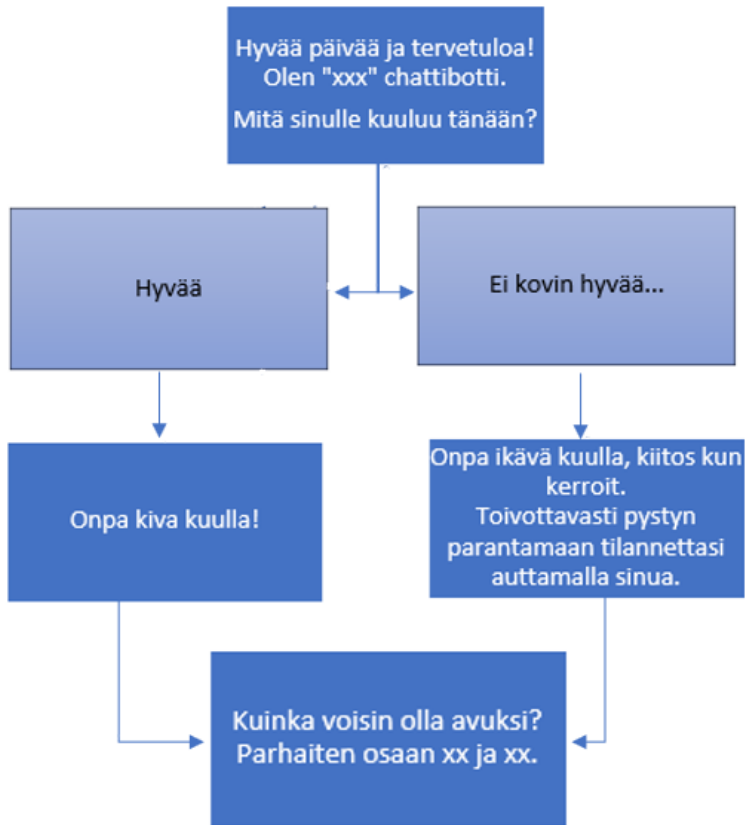
ominaisuuksista vaikuttaneet ratkaisevasti juuri ystävällisyys ja käyttäjäkohtainen, persoonallinen palvelu. (Adam ym. 2021, 427–429.)

Adam ym. (2021, 433) toivat tutkimuksessaan esille ihmisenkaltaisuuteen liittyviä ominaisuuksia, kuten empatia, jutusteltu (small talk) ja identiteetti, jotka ovat tyypillisiä ihmisten keskeisessä vuorovaikutuksessa, mutta joita ei ole aiemmin tieteellisesti huomioitu chatbottien ja käyttäjän välisessä kanssakäymisessä. Empatialla tarkoitetaan kykyä aistia ja vastata keskustelun vastapuolen tunteisiin. Tekoälyn avulla chatbot kykenee paremmin analysoimaan käyttäjän syötteitä, vaikkei empatiakykyä toistaiseksi voida verrata ihmisen taitoihin tulkita tunnetiloja. Empaattiseen vastaukseen kykenevä chatbot osoittautuu keskustelussa enemmän ihmisenkaltaiseksi ja puolestaan vaikuttaa käyttökokemukseen positiivisesti. Jutustelun avulla voidaan pyrkiä syventämään keskustelukumppanien välistä suhdetta ja vähentää välinpitämättömyyttä. Small talkiin kykenevä chatbot osoittautuu myös inhimillisemmäksi kuin avustaja, jolla tätä taitoa ei ole. Tutkimuksen mukaan käyttäjien kokemukseen vaikuttaa myös positiivisesti se, että chatbot osaa muotoilla viestinsä yksikön ensimmäisessä persoonassa (minämuoto). Konkreettisia sanallisia ihmismäisyyttä parantavia käyttäytymiseen liittyviä ominaisuuksia ovat tutkimuksen (Adam ym. 2021, 433–434) mukaan seuraavat:

- Käyttäjän tervehtiminen ja tervetulleeksi toivottaminen sekä käyttäjän hyvästely.
- Chatbotin oman persoonallisuuden ilmaisu sillä, että botti esittelee itsensä.
- Chatbotin nimeäminen sukupuolineutraalisti.
- Keskustelu yksikön ensimmäisessä persoonassa niin, että botti tuo itseään esille persoonana esimerkiksi pyytämällä palautetta itsensä ja osaamisensa parantamiseksi.
- Small talkin käyttö, esimerkiksi kysytään aluksi käyttäjän kuulumisia tai kokemusta chatbotin käytöstä aiemmin.
- Empaattisten vastausten hyödyntäminen esimerkiksi small talkissa esiintyneiden vastausten perusteella.

(Adam ym. 2021, 433–434.)

Chatbot-keskustelun aloituksessa edellä mainitut asiat voisivat toteutua hyvin yksinkertaisesti seuraavan keskustelulogiikan (kuva 2) mukaisesti.



Kuva 2. Esimerkki keskustelulogiikasta vuorovaikutuksen alussa, huomioiden ihmismäisyyttä parantavia ominaisuuksia (mukaillen Adam ym. 2021, 441)

4.5 Chatbotin sisällöntuotanto

Chatbottia voidaan verrata oppimisen kannalta muihin työntekijöihin; myös robottikollega tarvitsee koulutusta. Chatbot oppii nopeasti, ja toisin kuin ihminen, se varmasti muistaa oppimansa asiat aina. Virtuaalista avustajaa kouluttaa sen oma kouluttaja, bottikuiskaaja. Bottikuiskaajan tulee tunnistaa asiakkaan ja käyttäjien tarpeita, opettaa botille uusia aikeita ja taitoja sekä aktiivisesti seurata sen toimintaa samalla kehittäen sitä. (Stenlund & Vuokko 26.8.2020.)

Bottikuiskaajien tulisi asiakkaiden ja käyttäjien tarpeiden lisäksi tunnistaa keskeisiä käsitteitä, joiden kanssa työskennellään läheisesti chatbottia kehittäessä. Näitä ovat intent (suom. intentio), expression (suom. ilmaisu), keskustelulogiikka ja skill (suom. taito). Intentiolla tarkoitetaan aikomusta tai tavoitetta, jonka käyttäjä haluaa tai yrittää tehdä. Voidaan olettaa, että teoriassa chatbot, jolle on opetettu enemmän aikeita, suoriutuu työstään paremmin kuin sellainen, joka tietää vain vähän

käyttäjien tavoitteita. Ilmaisulla tarkoitetaan keinoa, jolla ilmaistaan tai kysytään aikomusta. Näitä on tarpeen olla opetettuna chatbotille useita jokaista aietta kohden, jotta chatbot tunnistaa käyttäjän tarpeen, koska tarve voidaan ilmaista tai ongelma kysyä hyvin eri tavoin. Jos ilmaisia ei ole opetettu tarpeeksi monipuolisesti, chatbot ei tunnista niitä luotettavasti, jolloin myös olemassa oleva aie ja taito jäävät hyödyttömiksi. Tässä tulee muistaa huomioida myös eri kielet ja niiden ominaisuudet. Ilmaiset täytyy opettaa chatbotille kaikilla halutuilla palvelukielillä. Esimerkiksi suomenkielisessä palvelussa sama asia voidaan kysyä monin eri tavoin ja bottikuiskaajan tulisi huomioida myös tunnistaminen erilaisissa taivutusmuodoissa verrattuna englannin kieleen. Keskustelulogiikka kuvaa koko keskusteluprosessin vaiheet alusta loppuun, kuinka käyttäjä ohjataan palveluprosessissa eteenpäin. Mitä tapahtuu, kun chatbot tunnistaa käyttäjän aikeen tai kun se ei tunnista – siirtykö keskustelu oikealle asiakaspalvelijalle, annetaanko käyttäjälle mahdollisuus ilmaista asia toisella tapaa tai palataanko käyttäjälle asiaan yhteystietojen syöttämisen tai automaattisen tunnistamisen jälkeen. Chatbotin jatkuva kouluttaminen on tärkeää. Analysoinnin avulla voidaan tunnistaa käyttäjien ilmaisia ja viestejä, joita virtuaalinen avustaja ei ole tunnistanut, ja nämä voidaan nopeasti opettaa botille, jotta se ymmärtää ne seuraavalla kerralla. (Stenlund & Vuokko 26.8.2020.)

Chatbotin luontia varten on olemassa erilaisia alustoja eri tarkoituksia varten. Chatbot on mahdollista rakentaa yksinkertaisesti hyödyntäen vain käsikirjoitettua keskustelunkulkua tai hyödyntäen älykkäämpiä kyvykkyyskäytöksiä – liikkeelle on hyvä lähteä pohtimalla, mitä chatbotilta halutaan saavuttaa ja kuinka myös mahdollisesti muuttuviin tilanteisiin voidaan vastata. Tärkeää olisi ymmärtää myös asiakkaan ja loppukäyttäjien tarpeet: Mihin asioihin vastauksia tarvitaan ja kuinka chatbotin kanssa olisi sopivinta keskustella? (Ilveskoski 12.5.2022.)

Automaation ja bottien kehityksessä, olivat ne erilaisissa prosesseissa tai asiakaspalvelussa hyödynnettyjä, yksi suurimmista virheistä on luoda ja julkaista ne käyttöön, mutta jättää ne sitten ilman jatkuvaa kehitystä. Vaikka testaaminen voi tuntua tylsältä prosessilta, se on erittäin kriittinen vaihe, jossa voidaan huomata erinäisiä ohjelmointivirheitä tai muita huomion arvoisia parantamisen aiheita. Testaamisen jälkeen siirrytään käyttöönotto- ja tuotantoon viennin vaiheisiin. Käyttöönotto on hyvä tehdä vaiheistetusti aloittaen pienestä käyttömäärästä ja siitä laajentaen suurempaan käyttömäärään. Tuotantoon viennin jälkeen on tärkeää monitoroida toimivuutta ja tehdä mahdollisia parannuksia sen perusteella. (Taulli 2020, 181–185.)

5 Kyselytutkimus: Chatbot-palvelut ja käyttäjäkokemukset

Tutkimuksen aineistoa yleisesti chatbottien käyttäjäkokemuksesta hankittiin kyselyn avulla. Tarkoituksena oli saada tutkimusaineistoa suurelta määrältä vastaajia ja useisiin, samoihin kysymyksiin. Kysely tuotettiin Webropol-verkkokyselylomakkeella ja sitä pyrittiin jakamaan mahdollisimman laajasti, jotta vastaajia tavoitetaan erilaisista tottumuksista ja tietoteknisen osaamisen lähtökohdista. Kyselyä ei haluttu rajata tämän projektin asiakkaan loppukäyttäjiiin, koska tarkoituksena ei ollut pelkästään parantaa tässä projektissa tuotettua chatbot-palvelua, vaan saada tutkimuksen avulla laajemmalta käyttäjäkunnalta vastaus siihen, mitkä asiat vaikuttavat sisällöllisesti käyttäjäkokemukseen – niin positiivisessa kuin negatiivisessa valossa. Lisäksi yksi päätavoite koko projektissa ja tutkimuksessa on pyrkiä ymmärtämään paremmin, miksi käyttötukipalveluissa chatbot-palvelun käyttö jää asteittain hyvin vähäiseksi ja voisiko käyttöastetta palveluntarjoajana jotenkin parantaa sisällöntuotannon avulla.

5.1 Kyselylomakkeen suunnittelu ja julkaisu

Koska kyseessä on määrällisen tutkimuksen menetelmä, oli pyrkimyksenä saada tutkimustuloksia erilaisista chatbottien käyttökokemuksista yleisesti ja laajalti. Vastauksia käyttökokemuksiin odotettiin vastaajilta erityisesti omien kokemusten eikä ainoastaan yleisnäkemyksen pohjalta. Kyselyn avulla voidaan saavuttaa numeraalisia tuloksia analysoitavaksi, vaikka haasteena onkin, ettei voida arvioida vastaajien tuntemusta ja sitoutuneisuutta aiheeseen tai kyselyyn. Ei ole myös varmaa tietoa siitä, onko kyselyyn vastatessa ilmennyt vääринymmärryksiä kysymyksistä tai vastausvaihtoehdoista, jolloin vastaus voi olla toisenlainen kuin vastaaja olisi muutoin vastannut. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195; Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015, 121–122.) Kyselylomake muodostui pääosin monivalintakysymyksistä, mutta sekamuotoisilla kysymyksillä pyrittiin saamaan vastaajilta sellaisia spontaaneja mielipiteitä omin sanoin, joita ei välttämättä muutoin olisi ilmaistu ilman anonyymiteettia. Kyselylomakkeen etuna tutkimusaineiston keräämiseen onkin se, että vastaajaa ei tunnusteta ja tutkimuksessa saadut vastaukset käsitellään anonyymisti. On tärkeää, että vastaukset käsitellään luottamuksellisesti, koska mikäli vastaaja antaa esimerkiksi sähköpostiosoitteen, voidaan jo useassa tapauksessa vastaaja tunnustaa sen perusteella. Kysymysten vertailukelpoisuuteen tähdättiin vakioiduilla monivalintakysymyksillä. Kyselyssä hyödynnettiin myös sekamuotoisia kysymyksiä, joissa osa vastausvaihtoehdoista oli valmiiksi tarjottuja, mutta osaan vastauksiin tarjottiin mahdollisuutta tarkentaa annettua vastausta avoimella kommentilla.

Kyselylomakkeelle valittujen muuttujien tulee olla perusteltuja ja liittyä olennaisesti tutkittavaan aiheeseen. Muuttuja voi olla mikä tahansa tilastoyksikköön liittyvä attribuutti, jos se on mitattavissa totuudenmukaisesti. Tilastoyksiköitä ovat esimerkiksi ihminen, kaupunki tai tilanne. Muuttujille voidaan saada monimuotoisia arvoja tutkimuskohteen mukaan. Nominaalimuuttujia eli laatuasteikon

muuttujia ovat sellaiset havainnot, joille ei voi laskea keskiarvoa, vaan jotka ovat luokiteltavissa tasa-arvoisesti, esimerkiksi sukupuoli tai kaupunki/kunta. Yleensä kyselyn kysymykset vaativat useampaa tarkastelukertaa ja kysymyksiä kannattaa hioa muiden tutkimusryhmän asiantuntijoiden kanssa keskustellen. Kyselylomake pitää testata ennen sen julkaisua ja oikeaa tulosten mittausta. Testauksessa on hyvä hyödyntää muutamia perusjoukkoon kuuluvia ihmisiä, jotka voivat antaa kriittisesti palautetta sen selkeydestä. (Tilastokeskus; Vilkkä 2021, 76–88.) Hyvän kyselylomakkeen tärkein ominaisuus on selkeys. Kyselyssä tulisi välttää kysymyksiä, joissa kysytään kahta asiaa samanaikaisesti. Vastausvaihtoehdoissa olisi hyvä myös olla vaihtoehto, jossa vastaaja voi valita ”Ei mielipidettä”. Myös väitteitä olla samaa tai eri mieltä on syytä välttää, koska vastaaja herkästi vastaa sen, jota vastaajalta odotetaan eikä todellista mielipidettä. Kyselyn pituus on yksi tärkeä tekijä selkeyden lisäksi. Kyselyyn tulisi onnistua vastaamaan noin viidentoista minuutin aikana eikä kysymyksiä saisi olla liikaa. Yksinkertaiset ja yleiset kysymykset ovat järkevää sijoittaa kyselyn alkuun, jotta vastaaja ei lopeta vastaamista jo ensimmäisen kysymyksen kohdalla. Taustatietoja kysyessä on myös järkevää antaa erilaisia vastausryhmiä, esimerkiksi ikää kysyessä – jollekin oman iän kertominen tarkasti voi olla arkaluontoista. (Hirsjärvi ym. 2009, 201–203.)

Kysymyksiä käytiin läpi toimeksiantajan kanssa ennen kyselyn julkaisua. Kyselyn perustietoja kysyttäessä pohdittiin, onko relevanttia kysyä sukupuolta. Vaikka sukupuolta usein kysytään erilaisissa tutkimuksissa taustamuuttujana, päädyttiin sukupuolen kysyminen jättää kyselystä pois, koska sillä ei olisi saatu tähän tutkimukseen lisäarvoa. Pohdimme asiaa siitä näkökulmasta, voimmeko palveluntarjoajana vaikuttaa palveluun loppukäyttäjän sukupuolen perusteella ja vastaus oli jo tässä kohtaa selvästi kielteinen. Kysymys jätettiin selittävänä tekijänä pois, koska sukupuolijäottelulla ei ole merkitystä tässä tutkimustapauksessa. Sen sijaan päädyttiin tutkimaan taustamuuttujina ikäjäottelua, alueita, toimialoja ja koulutustaustoja. Kyseisten tekijöiden avulla oli tarkoitus paremmin ymmärtää, voimmeko poimia tuloksista esimerkiksi tiettyä ikäluokkaa yhdistäviä yksityiskohtia ja hyödyntää niitä chatbot-palveluiden kehittämisessä. Yksinään kyselyn tulosten perusteella esimerkiksi palvelukieleen ei voida suoraan vaikuttaa, mutta on mielenkiintoista tunnistaa jatkokehitystä varten, kuinka palvelukieli arvotetaan tietyissä vastaajakunnissa. Tunnetta palveluntoimittajana asiakkaat ja heidän toimialansa. Asiakkaita ovat erilaiset yritykset ja organisaatiot, joiden loppukäyttäjät toimivat eri maantieteellisillä alueilla. Näin ollen edellä mainittujen esitettyjen peruskysymysten arvo nousee, jos haluamme tuntea asiakkaiden loppukäyttäjät ja yhteneväiset toiveet sekä tarpeet paremmin ja toteuttaa entistä laadukkaampaa asiakkaan näköistä palvelua. Eri alojen toimijoilla tai eri ikäluokkiin kuuluvilla käyttäjillä voi olla hyvinkin eriäviä mielipiteitä ja toiveita, joihin tulisi pystyä vastaamaan mahdollisimman hyvin. Vastauskaalaa monivalintakysymyksissä pohdittiin myös ennen kyselyn julkaisua, ja alun perin suunniteltu asteikko 1–10 muuttui parilliseen asteikkoon 1–4. Asteikko yhdestä kymmeneen on myös parillinen, mutta moni vastaaja saattaa juosta kyselyn läpi vastaten asteikon keskivaiheilta vaihtoehdon viisi. Puhtaasti psykologisista

syistä päädyimme pienempään asteikkoon, jossa vastaajan tulisi pohtia, onko hän enemmän vaihtoehdon 1, 2, 3 vai 4 kannalla. Tässäkin asteikossa moni vastaaja voi antaa vastauksensa keski-vaiheilta, mutta joutuu kuitenkin tarkemmin pohtimaan, onko oma vastaus lähempänä positiivista vai negatiivista arvoa. Myös selkeästi hypoteettisissa kysymyksissä jätimme vaihtoehdon ”En osaa sanoa” pois, koska hypoteettinen tilanne oli jo esitelty valmiiksi ja vastaajalta toivottiin tällaiseen rehellistä mielipidettä siitä, oliko tilanne vastaajan mielestä positiivinen vai enemmän negatiivinen. Kysymyksissä, jotka perustuivat selkeästi siihen, että vastaajalta saatettiin odottaa kokemusta esimerkiksi chatbotin käytöstä, jätettiin luonnollisesti ylimääräinen vaihtoehto ”Ei kokemusta” saataville. Näissäkin kysymyksissä vastausvaihtoehto haluttiin nimetä kyseisellä tavalla juuri psykologisista syistä, jotta yhä useampi vastaaja pohtisi vastauksiaan syvällisemmin eikä juoksisi kyselyä läpi vastaten suurimpaan osaan kysymyksistä vaihtoehdon ”En tiedä”.

Ennen julkaisua kyselylomaketta testattiin useaan otteeseen eri laitteilla. Testauksessa varmistettiin kyselyn sääntöjen ja ohjautumisten toimivuus kysymyksistä toisiin. Kyselylomakkeen toimivuutta ja ymmärrettävyyttä testattiin myös muutamilla perusjoukkoon kuuluvilla henkilöillä, joilta saatiin rakentavaa palautetta muun muassa yhden kentän logiikasta, joka lopulta poistettiin julkaitavasta kyselylomakkeesta, koska se aiheutti epäselvyyksiä. Alkuun kyselylomakkeessa oli myös liukukytkimellä varustettuja vastausvaihtoehtoja. Järjestelmä vaati vastaajia valitsemaan liukukytkimestä jonkin arvon, vaikka valmis aloitusarvo olisi ollut vastaajan valitsema vaihtoehto. Tämä aiheutti vastaajissa hämmennystä, koska mikäli vastaaja halusi jättää kyseisen arvon voimaan, täytyi vastaajan ensin siirtää liukukytkintä johonkin suuntaan ja palauttaa se halutessaan kyseiseen arvoon. Muussa tapauksessa kysely ilmoitti, ettei kysymykseen ollut vastattu. Liukukytkin poistettiin ja korvattiin samat arvot sisältävillä monivalintapainikkeilla. Tällä haluttiin välttää vääristyneitä vastauksia niiltä osin, että vastaaja vain liu’uttaisi kytkimen johonkin arvoon. Lisäksi haluttiin välttää tilanne, että vastaaja keskeyttäisi kyselyyn vastaamisen sen hankaluuden takia. Testausryhmällä varmistettiin myös, ettei kysely ole liian pitkä tai raskas täyttää, jotta vastaajat eivät keskeyttäisi sitä sen aloitettuaan. Testausjoukon perusteella varmistettiin myös todellinen vastaukseen kuluva aika, joka ilmoitettiin myös arvioituna aikana lopullisessa, julkaistussa kyselylomakkeessa.

Varsinaiseen kyselylomakkeeseen lisättiin maininnat tietojenkäsittelystä sekä taustaa tutkimuksesta. Kyselylomakkeen saatesanoissa mainittiin: *”Tutkimukseen annettuja vastauksia käsitellään luottamuksellisesti ja kaikki vastaukset käsitellään anonyymisti. Kyselyn lopussa on mahdollisuus osallistua kahden Wolt-lahjakortin arvontaan, jolloin vastaajalta pyydetään sähköpostiosoitetta. Yhteystietoja ei käytetä muihin tarkoituksiin. Kyselyyn vastaamiseen on hyvä varata noin 15–20 minuuttia. Kysely liittyy opinnäytetyöhön, jossa tutkitaan Chatbot-palveluita ja vaikutuksia käyttäjäkemukseen. Opinnäytetyössä analysoidaan, onko käyttäjälähtöisellä sisällöllä vaikutusta Chatbot-palvelun valintaan ensisijaisena palvelukanavana ja kuinka sisältö vastaa käyttäjien odotuksiin ja*

tarpeisiin. Jokainen vastaus on merkityksellinen. Kiitos vastauksestasi!” Saatesanojen lisäksi luotiin saatekirje (kuva 3), jota käytettiin julkisen linkin jakamiseen sosiaalisessa mediassa, sähköpostitse sekä pikaviestisovelluksessa.

Hei!

Opiskelen Tietojenkäsittelyn ja liiketoimintaosaamisen Ylempää ammattikorkeakoulututkintoa (YAMK) Haaga-Helia ammattikorkeakoulussa.

Osana tutkintoa teen opinnäytetyön Chatbot-palveluista ja niiden käyttökokemuksista. Tutkin työssäni erilaisia vaikutuksia, erityisesti sisällön merkitystä, chatbottien käyttäjäkokemukseen.

Arvostaisin suuresti apuasi, jos ehtisit vastaamaan kyselylomakkeella tutkimukseen 31.10.2022 mennessä. Kyselyyn vastaamiseen on hyvä varata noin 15-20 minuuttia.

Kyselyyn pääset seuraavasta linkistä: <https://link.webropol.com/s/chatbot-palvelutjakayttokokemus2022>

Tutkimukseen annettuja vastauksia käsitellään luottamuksellisesti ja kaikki vastaukset käsitellään anonymisti. Kyselyn lopussa Sinulla on mahdollisuus osallistua kahden Wolt-lahjakortin arvontaan, jolloin pyydän Sinua täyttämään myös sähköpostiosoitteen lomakkeen lopussa. Yhteystietoja ei käytetä muihin tarkoituksiin.

Jokainen vastaus on merkityksellinen eikä vastauksia voida yhdistää tutkimuksen tuloksissa Sinuun. Kiitos vastauksestasi!

Ystävällisin terveisin,
Nina Junnola

Kuva 3. Kyselylomakkeen saatekirje

5.2 Tutkimusaineiston analysointi ja tulokset

Kyselyn tuloksia analysoitiin kokonaisuutena ja ristiintaulukoimalla. Taulukointi ja sen analysointi edellyttävät muuttujille annettua arvoa. Tietojen taulukoinnin nopeuttamiseksi tämä on hyvä antaa jo kyselylomaketta suunnitellessa. (Vilkkä 2021, 89.) Tämän kyselytutkimuksen kyselylomakkeelle muuttujien arvot annettiin vasta kyselyn valmistumisen jälkeen. Ristiintaulukoimalla voidaan saada vastauksia eri taustamuuttujia vertailemalla. Ristiintaulukoimalla on mahdollista tuottaa johtopäätökset vastausmäärien mukaan ja esittää prosenttijakaumalla. Vastauksien avulla osataan esimerkiksi perustella, vaikuttaako ikä tai ammattiryhmä valittuun vastaukseen. Suurin osa vastaajista oli Uudeltamaalta, joten ristiintaulukointia ei tehty alueellisesti, koska hajontaa kyseisessä taustamuuttujassa ei ollut tarpeeksi. Ikäryhmät jaoteltiin ristiintaulukoinnissa karkeasti kahteen luokkaan antamaan suuntaviivoja; alle 40-vuotiaat ja yli 40-vuotiaat. Ammattinimikkeistä tutkimuksen tekijää kiinnostivat erityisesti työntekijöiden, asiantuntijoiden ja johtavassa asemassa toimivien henkilöiden vastaukset, koska he ovat tämän tutkimuksen ja opinnäytetyössä esitellyn palvelun kohderyhmää. Toimeksiantajayrityksen käyttötuki tarjoaa palvelua edellä mainituille henkilöille yrityksissä ja tästä syystä opiskelijat, työttömät, yrittäjät ja ammatinharjoittajat jätettiin vertailutilanteessa analysoinnista pois. Kaikki vastaukset kuitenkin analysoitiin kokonaisuudessaan huolimatta iästä tai ammatti- asemasta.

Kyselyä jaettiin julkisen linkin avulla eri alustoissa, ja kyselylinkki pidettiin avoimena 22.10.2022–21.11.2022. Julkisen linkin kautta valmiita vastauksia saatiin 82 kappaletta, 82 % kyselyn aloittaneista. Kyselylinkki oli avattu vastaajien toimesta 188 kertaa, mutta vastaaminen oli aloitettu vain 99 vastaajan toimesta. Osa linkin avanneista on voinut avata kyselylinkin ja aloittanut vastauksen vasta toisella kertaa. Määrä sisältää myös linkin toimivuuden testauksia sen julkaisun jälkeen. Kyselyn ja siitä saatujen vastausten tarkoituksena oli analysoida yleisesti käyttökokemuksia sekä asenteita chatbot-palveluihin ja niiden tarjoamiin mahdollisuuksiin.

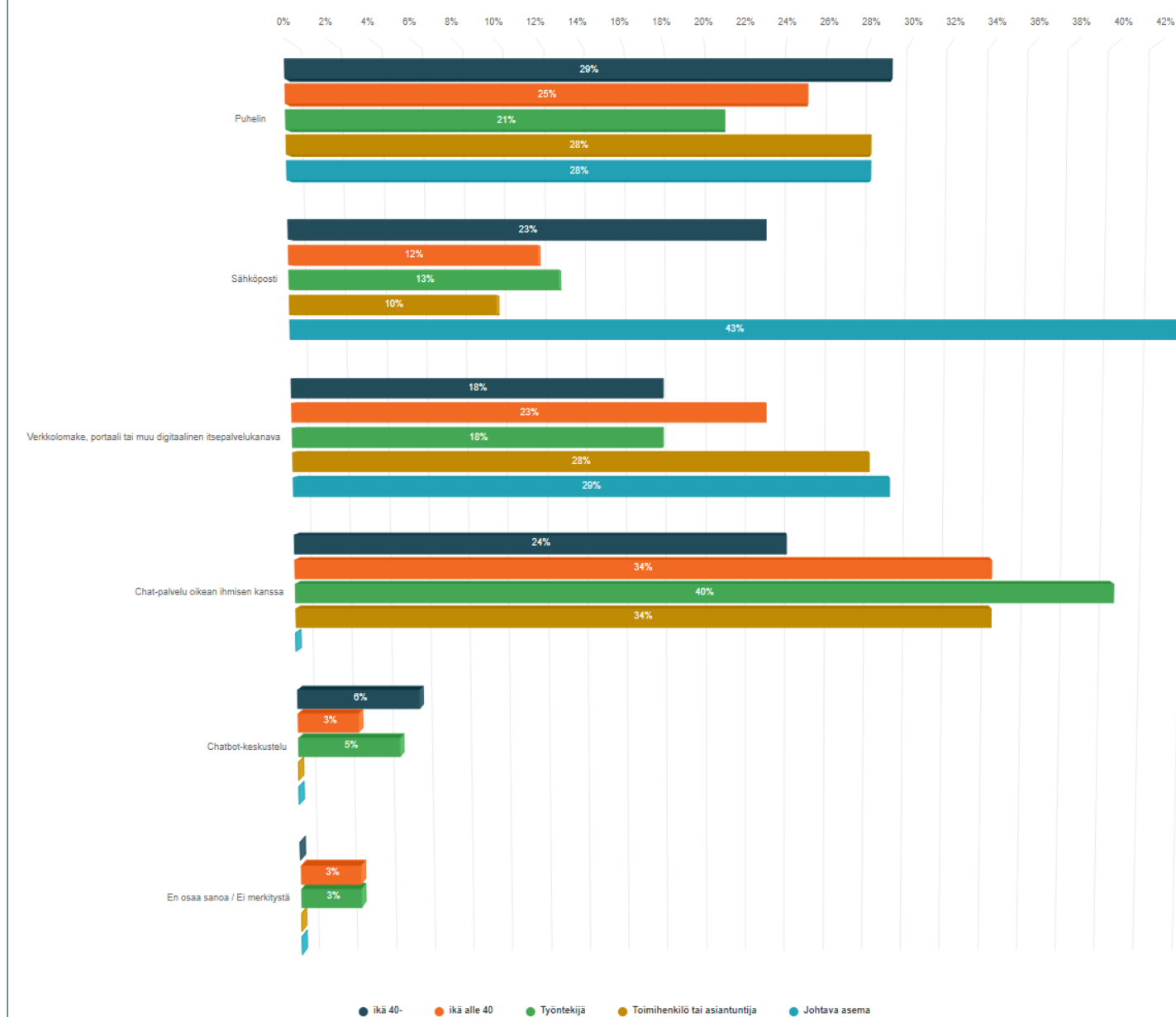
82 vastaajasta suurin osa (32 %, 26 vastaajaa) valitsi ensisijaiseksi sähköiseksi palvelukanavaksi chat-palvelun oikean ihmisen kanssa. Toiseksi suosituin sähköinen palvelukanava oli puhelin (25 %, 21 vastaajaa) ja heti sen jälkeen verkkolomake (22 %, 18 vastaajaa). Sähköpostin valitsi toiseksi pienin joukko (15 %, 12 vastaajaa), pienin vastaajajoukko (4 %, 3 vastaajaa) valitsi chatbot-keskustelun ja 2 vastaajaa (2 %) ei osannut sanoa tai heille ei ollut merkitystä sähköisen palvelukanavan tyypillä.

Ristiintaulukoimalla (kuva 4) tulokset jakautuivat seuraavasti: Yli 40-vuotiaista ensisijaiseksi palvelukanavaksi valitsi puhelimen 29 % vastaajista, kun taas alle 40-vuotiaiden ensisijainen palvelukanava kyselyn vastausten mukaan on chat-palvelu oikean ihmisen kanssa. Chat-palvelun oikean ihmisen kanssa oli valinnut ensisijaiseksi 34 % vastaajista. Chatbot-keskustelu oli iästä huolimatta pienimmän joukon ensisijainen valinta. Yli 40-vuotiaista 6 % valitsi tämän palvelukanavan ja alle 40-vuotiaista vain 3 %. Ammattiaseman mukaan vertailtaessa työntekijöiden (40 %) kuin myös toimihenkilöiden ja asiantuntijoiden (34 %) ensisijaiseksi palvelukanavaksi valikoitu chat-palvelu oikean ihmisen kanssa. Johtavassa asemassa toimivien ensisijainen valinta oli selkeästi sähköposti (43 %), mutta yksikään kyseisessä asemassa toimiva ei valinnut chat-palvelua tai chatbottia ensisijaiseksi palvelukanavaksi. Myöskään toimihenkilöt tai asiantuntijat eivät valinneet automaattista chat-avustajaa, mutta työntekijöistä pienin joukko (5 %) valitsi ensisijaisena palvelukanavana chatbot-palvelun. Kokonaisuutena tuloksista voidaan päätellä, että kanavat, joissa asiakaspalvelijana on vastassa oikea ihminen, olivat suosituimpia. Sekä puhelin että chat-palvelu todennäköisesti koetaan nopeina tapoina saavuttaa asiakaspalvelija ja keskustelu voidaan käydä reaaliajassa. Ikäjakaumassa yli 40-vuotiaat hyödyntävät ensisijaisesti puhelinta ja alle 40-vuotiaat chat-palvelua. Työntekijät, asiantuntijat ja toimihenkilöt ovat myös aktiivisia chat-palvelun käyttäjiä, kun taas johtavassa asemassa toimivat suosivat selkeästi sähköpostia. Chatbotin valitsi kaikkia muuttujia vertailtaessa selkeästi pienin vastaajajoukko.

1. Mitä palvelukanavia käytät ensisijaisesti asioidessasi sähköisesti asiakaspalvelun kanssa?

Mieti esimerkiksi viimeisimpiä tilanteita

Vastaajien määrä: 82



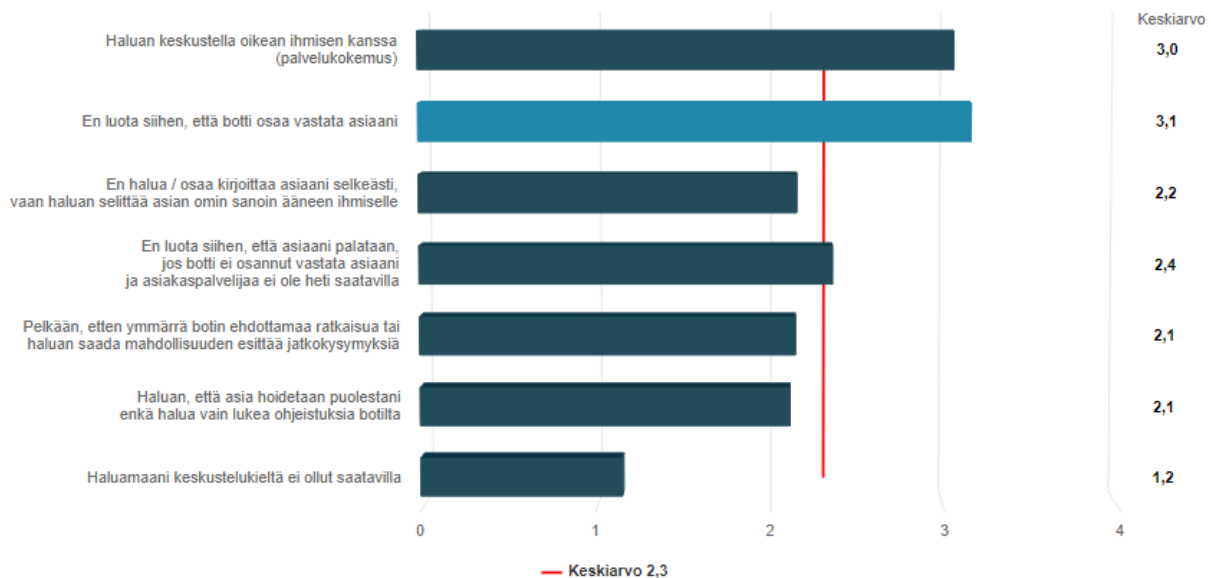
Kuva 4. Kysymys 1: Sähköiset palvelukanavat

Toisessa kysymyksessä tarkasteltiin vaikutuksia siihen, miksi chatbot ei ollut vastaajan ensisijainen palvelukanava sähköisessä asiointissa (kuva 5). Tähän kysymykseen vastasi 79 vastaajaa, koska ensimmäisessä kysymyksessä chatbotin valinneet siirtyivät kyselyssä suoraan seuraavaan kysymykseen. Suurin vaikutus vastaajien kokemukseen chatbotin valitsematta jättämiseen oli väittämä ”En luota siihen, että botti osaa vastata asiaani”. 44 % vastaajista oli valinnut tässä väittämässä vastausvaihtoehdon ”Erittäin todennäköisesti vaikutti”. 32 % vastaajista oli myös sitä mieltä, että tämä väittämä vaikutti jonkin verran, 18 % sitä mieltä, että väittämä vaikutti vähän, mutta vain 6 %

vastaajista oli sitä mieltä, ettei tämä väittämä vaikuttanut lainkaan. Toisena merkittävänä vaikutuksena oli väittämä palvelukokemuksesta ”*Haluan keskustella oikean ihmisen kanssa*”, jossa 43 % vastaajista oli sitä mieltä, että tämä vaikutti erittäin todennäköisesti, 29 % sitä mieltä, että vaikutti jonkin verran, 17 % sitä mieltä, että vaikutti vähän ja 11 % mielestä tämä ei vaikuttanut lainkaan. Kolmanneksi merkittävin vaikutus valintaan oli väittämä ”*En luota siihen, että asiaani palataan, jos botti ei osannut vastata asiaani ja asiakaspalvelijaa ei ole heti saatavilla*”. Vastaajista 13 % tämä vaikutti erittäin todennäköisesti, 32 % vaikutti jonkin verran, 34 % vaikutti vähän ja 21 % vastaajista oli sitä mieltä, ettei tämä vaikuttanut lainkaan. Pienin merkitys chatbotin valitsematta jättämiseen oli halutun keskustelukielen puuttuminen. Vain 4 % vastaajista oli ilmoittanut tämän vaikuttaneen erittäin todennäköisesti, 4 % ilmoitti tämän vaikuttaneen vähän ja loput 92 % vastaajista oli sitä mieltä, ettei tällä ollut lainkaan vaikutusta siihen, ettei chatbot ollut ensisijainen palvelukanava. Tuloksista voidaan todeta, että vastaajat eivät luota omien kokemuksensa perusteella botin osaamiseen vastata esitettyyn kysymykseen. Samasta syystä todennäköisimmin halutaan keskustella palvelukokemuksen puitteissa heti oikean asiakaspalvelijan kanssa eikä luoteta palvelun toimivuuteen siltä osin, että asiaan palattaisiin, jos chatbot ei kykene saman tien ohjaamaan keskustelua ihmiskollegalle.

2. Et valinnut edellisessä kysymyksessä chatbottia.
Kuinka suurella todennäköisyydellä seuraavat asiat vaikuttivat valintaasi?

Vastaajien määrä: 79



	Ei vaikuttanut lainkaan	Vaikutti vähän	Vaikutti jonkin verran	Erittäin todennäköisesti vaikutti	Keskiarvo	Mediaani
Haluan keskustella oikean ihmisen kanssa (palvelukokemus)	11%	17%	29%	43%	3,0	3,0
En luota siihen, että botti osaa vastata asiaani	6%	18%	32%	44%	3,1	3,0
En halua / osaa kirjoittaa asiaani selkeästi, vaan haluan selittää asian omin sanoin ääneen ihmiselle	37%	24%	26%	13%	2,2	2,0
En luota siihen, että asiaani palataan, jos botti ei osannut vastata asiaani ja asiakaspalvelijaa ei ole heti saatavilla	21%	34%	32%	13%	2,4	2,0
Pelkään, etten ymmärrä botin ehdottamaa ratkaisua tai haluan saada mahdollisuuden esittää jatkokysymyksiä	36%	25%	29%	10%	2,1	2,0
Haluan, että asia hoidetaan puolestani enkä halua vain lukea ohjeistuksia botilta	40%	20%	27%	13%	2,1	2,0
Haluamaani keskustelukieltä ei ollut saatavilla	92%	4%	0%	4%	1,2	1,0

Kuva 5. Kysymys 2: Väittämien todennäköisyydet chatbotin valitsematta jättämiseen

Kolmas kysymys oli suunnattu heille, jotka olivat valinneet chatbotin ensisijaiseksi palvelukanavaksi. Vastaajia oli kolme ja kysymys oli avoin. Chatbot valittiin ensisijaiseksi sen helppouden ja nopeuden takia. Chatbot koettiin myös hyväksi tavaksi, mikäli ei halua jutella ääneen. Vastauksissa viitattiin myös koettuun chatbotin apuun, jolloin muuta kontaktia ei ole asiakaspalveluun enää tarvittu.

Neljännessä kysymyksessä tarkasteltiin palvelukielten merkitystä sähköisessä asiointissa (taulukko 1). Suomen kieli koettiin tärkeäksi. 54 % vastaajista koki suomen kielen tarjonnalla olevan erittäin suuri merkitys, 36 % vastaajalle sillä on suuri merkitys, 6 % vastaajalle vähän merkitystä ja 4 % vastaajista oli sitä mieltä, ettei sillä ole lainkaan merkitystä. Ruotsin kielellä oli vain 2 % vastaajista erittäin suuri merkitys, 4 % suuri merkitys, 17 % vähän merkitystä ja suurimmalle osalle

joukosta (73 %) ruotsinkielisellä palvelulla ei ole lainkaan merkitystä sähköisessä asiointissa. 4 % vastaajista ei osannut sanoa tähän kysymykseen mielipidettä. Englannin kielen tarjonnalla oli 12 % vastaajista erittäin suuri merkitys, 33 % suuri merkitys, 32 % vähän merkitystä ja 21 % vastaajista ei lainkaan merkitystä. 2 % vastaajista ei tähän osannut kommentoida. Kysely oli luotu suomeksi, joten vastaukset eivät olleet yllättäviä. Ruotsin ja englannin kielissä merkittävyyteen on todennäköisesti vaikuttaneet erilaiset tottumukset, kaksikielisyys tai ajatus siitä, millä kielellä vastaaja haluaa asioida, jos haluttua ensisijaista kieltä ei ole tarjolla. Kysymyksessä ei otettu kantaa millaisiin tai kenen tarjoamiin palveluihin vastaajat ovat olleet yhteyksissä. Vastausten perusteella voidaan yleisesti todeta kuitenkin suomenkielisen palvelun tarjoamisen olevan tärkeää, unohtamatta kuitenkaan ruotsia ja englantia.

Taulukko 1. Kysymys 4: Palvelukielten merkitys sähköisessä asiointissa

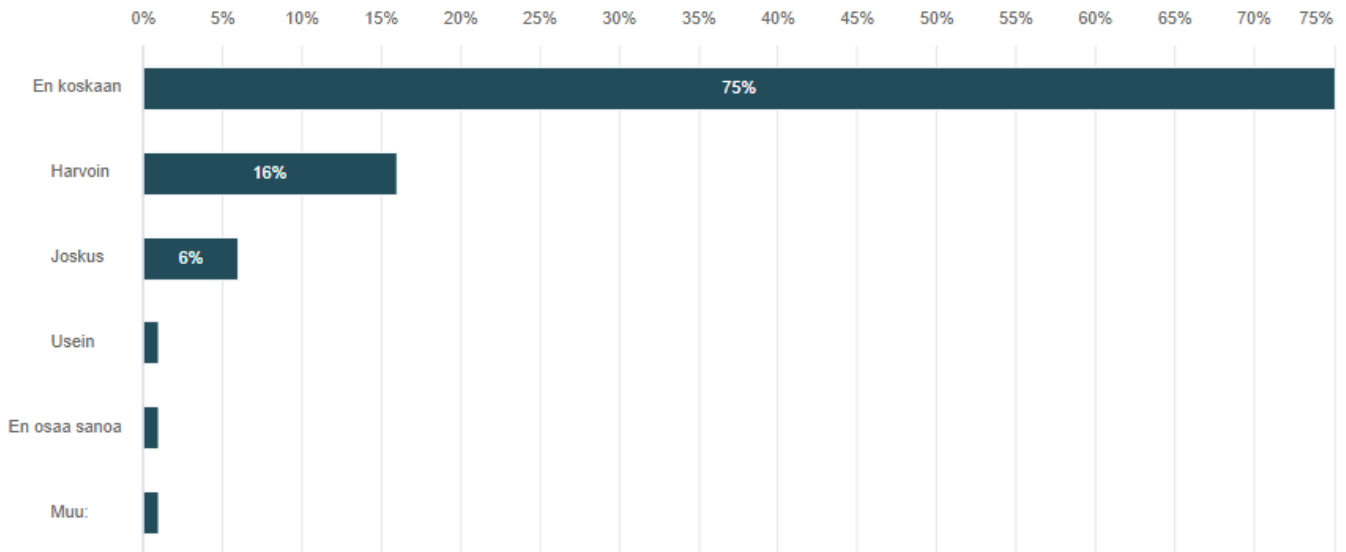
	Ei lainkaan merkitystä	Vähän merkitystä	Suuri merkitys	Erittäin suuri merkitys	En osaa sanoa	Keskiarvo	Mediaani
Suomi	4%	6%	36%	54%	0%	3,4	4,0
Ruotsi	73%	17%	4%	2%	4%	1,5	1,0
Englanti	21%	32%	33%	12%	2%	2,4	2,0

Viidennessä kysymyksessä (kuva 6) syvennyttiin palvelukielen merkitykseen ja kysyttiin, kuinka usein vastaaja on peruuttanut asiointinsa asiakaspalvelun (puhelin, verkkolomake, itsepalvelupor- taali, sähköposti, chat-keskustelu) kanssa, koska haluttua palvelukieltä ei ollut saatavilla. 75 % (61 vastaajaa) vastaajista ilmoitti, ettei ole koskaan joutunut keskeyttämään asiointia, 16 % (13 vastaa- jaa) on peruuttanut asiointinsa harvoin, 6 % (5 vastaajaa) on joskus. Yksi vastaaja (1 %) on peruut- tanut asiointin usein ja yksi (1 %) ei osannut sanoa. Kyselyn vastauksissa oli myös yksi ”muu”- vastaus, johon oli avattu asiaa tarkemmin, että vastaaja on aina asioinut suomen kielellä, joka on vastaajalle ollut saatavilla. Vastauksessa ei käy ilmi, olisiko vastaaja toivonut mieluummin ruotsin- tai muunkielistä palvelua suomen sijaan. Tuloksista voidaan päätellä, että vastaajille on ollut pää- sääntöisesti aina tarjolla heidän haluamaansa palvelukieltä. Koska tässä kysymyksessä ei ky- sytty palveluista tai palveluntarjoajista, ei voida tulkita tarkemmin, onko muissa vastauksissa kyse tilanteista, joissa ei ole lainkaan haluttua palvelukieltä tarjolla. Tässä ei myöskään voida olla var- moja, onko esimerkiksi suomenkielinen palvelu rajattu muun muassa kellonaikoihin.

5. Kuinka usein olet peruuttanut asioiden asiakaspalvelun kanssa, koska haluamaasi palvelukieltä ei ollut saatavilla?

Puhelin, verkkolomake, itsepalveluportaali, sähköposti, chat-keskustelu

Vastaajien määrä: 82

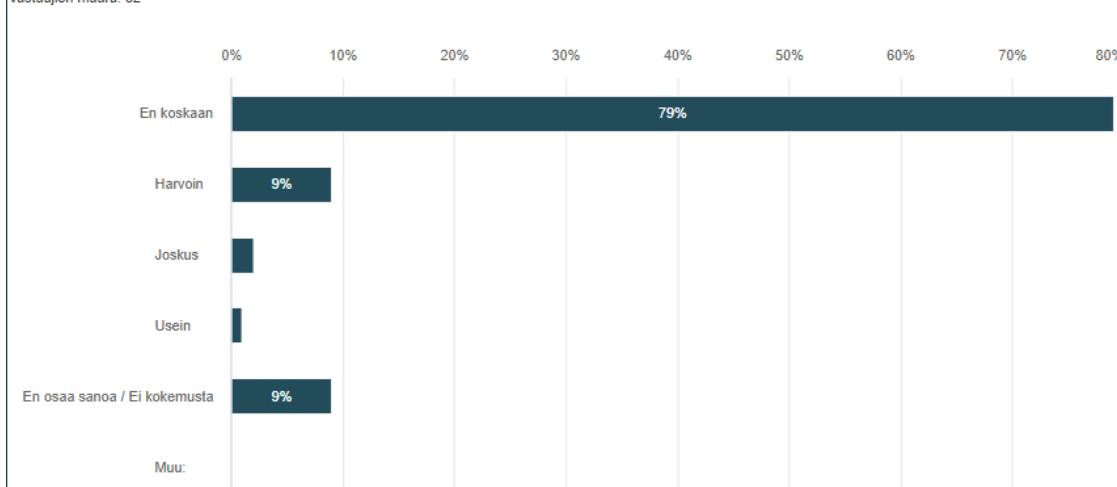


Kuva 6. Kysymys 5: Asiakaspalvelutilanteen peruuttaminen puuttuvan palvelukielen takia

Kuudennessa kysymyksessä tarkasteltiin palvelukielen merkitystä chatbotin käytössä (kuva 7) ja kysyttiin, kuinka usein vastaaja on peruuttanut keskustelun chatbot-palvelussa, koska haluttua palvelukieltä ei ole ollut saatavilla. Vastaajista 79 % (65 vastaajaa) ei ole koskaan joutunut keskeyttämään asiointia, 9 % (7 vastaajaa) on peruuttanut asiointinsa harvoin, 2 % (2 vastaajaa) on joskus ja 1 % (1 vastaaja) usein. 9 % vastaajista (7 vastaajaa) ei osannut sanoa, tai heillä ei ole kokemusta asiasta.

6. Kuinka usein olet peruuttanut asioiden chatbotin kanssa, koska haluamaasi palvelukieltä ei ollut saatavilla?

Vastaajien määrä: 82



Kuva 7. Kysymys 6: Chatbot-keskustelun peruuttaminen puuttuvan palvelukielen takia

Seitsemannen kysymyksen avulla haluttiin kartoittaa, tuottaako chatbot-palvelun käyttömahdollisuus sivustolla sen käyttäjille lainkaan lisäarvoa yrityksen asiakaspalvelusta ja palvelukanavista (taulukko 2). Vastaajista suurin joukko (43 %) oli sitä mieltä, että mahdollisuus chatbotin käyttöön tuottaa vain vähän lisäarvoa. Toiseksi suurin joukko (29 %) vastaajista koki sen tuottavan jonkin verran lisäarvoa ja 18 % vastaajille sillä ei ollut lainkaan merkitystä arvon tuottajana. Vastaajista 10 % koki chatbot-palvelun mahdollisuutena ja tuottavan erittäin paljon lisäarvoa. Yleisesti voidaan todeta tuloksia analysoitaessa, että chatbot on hyvä olla tarjolla, vaikka se tuottaisi vain vähän lisäarvoa – suurin osa vastaajista kuitenkin totesi sen enemmän tai vähemmän tuovan lisäarvoa kuin koettaisiin negatiivisena asiana.

Taulukko 2. Kysymys 7: Chatbot lisäarvon tuottajana sivustolla

	Ei tuota lainkaan lisäarvoa	Tuottaa vain vähän lisäarvoa	Tuottaa jonkin verran lisäarvoa	Tuottaa erittäin paljon lisäarvoa	Keskiarvo	Mediaani
Tuottaako sivustolla tai portaalissa käytettävissä oleva chat-avustaja (chatbot) sinulle yleisesti enemmän lisäarvoa yrityksen asiakaspalvelusta?	18%	43%	29%	10%	2,3	2,0

Kahdeksannessa kysymyksessä tarkasteltiin vastaajien käyttäytymistä sivustolla ja kuinka herkästi he kysyvät asiaansa chatbotilta ennen tiedon etsimistä itse (taulukko 3). Suurin joukko vastaajista (35 %) ilmoitti kysyvänsä harvoin, toiseksi suurin joukko (33 %) kysyy joskus. 17 % vastaajista ei kysy koskaan, vaan etsii tiedon itse ilman automaattisen chat-avustajan apua. Vastaajista 10 % kysyy usein ja pienin joukko (5 %) kysyy aina ensin apua chatbotilta. Tulokset olivat tässä kaksijakoisia. Suurin osa kysyy harvoin tai ei koskaan ja etsii tietoa ensin itse. Muut kysyvät apua joskus ennen tiedon etsimistä ja pieni osa usein. Vastaajat ovat tulosten mukaan pääsääntöisesti itsenäisiä etsimään tietoa ja pyytävät apua todennäköisesti vasta tarvittaessa.

Taulukko 3. Kysymys 8: Tiedon etsiminen ja kysyminen sivustolla

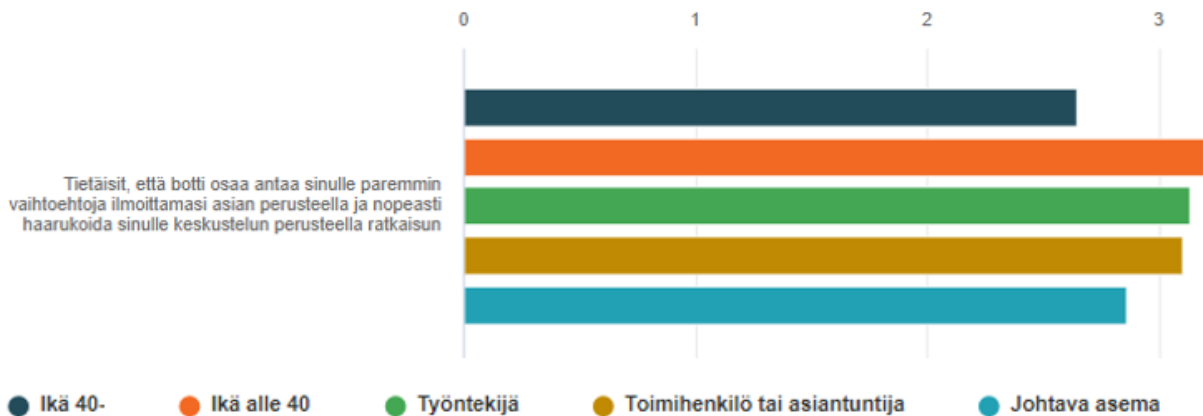
	En kysy koskaan	Kysyn harvoin	Kysyn joskus	Kysyn usein	Kysyn aina ensin chatbotilta	Keskiarvo	Mediaani
Kuinka herkästi kysyt automaattiselta chat-avustajalta (chatbot) ennen tiedon etsimistä itse?	17%	35%	33%	10%	5%	2,5	2,0

Yhdeksännessä kysymyksessä esitettiin erilaisia tapauksia ja chatbotin mahdollisuuksia. Kysymyksen tarkoituksena oli analysoida tilanteita, jotka edesauttaisivat käyttäjiä valitsemaan chatbotin ensisijaisena sähköisenä palvelukanavana jonkin toisen sijaan. Kysymyksessä esitettiin viisi erilaista hypoteettista tilannetta ja kaikissa tilanteissa vastausvaihtoehtoina olivat ”En valitsi chatbottia lainkaan”, ”En todennäköisesti valitsi chatbottia”, ”Todennäköisesti valitsisin chatbotin” ja ”Erittäin todennäköisesti valitsisin chatbotin”. Vastausvaihtoehdoista jätettiin tietoisesti pois vaihtoehto ”En osaa sanoa”, koska tilanteet olivat selkeästi hypoteettisia ja niiden avulla haluttiin saada rehellisiä

mielipiteitä, onko näillä tilanteissa mahdollisia vaikutuksia valintaan. Olemassa olevalla kokemuksella chatbotin käytöstä ei ollut tässä tapauksessa merkitystä. Vastauksia analysoitiin myös muuttujien, ikä ja ammattiasema, avulla.

Tapaus 1: Kysymyksen ensimmäisessä tapauksessa esitettiin tilanne, jossa botti osaisi antaa käyttäjälle paremmin vaihtoehtoja ilmoitetun asian perusteella ja nopeasti haarukoida keskustelussa vastauksen (kuva 8). Kaikkia muuttujia tarkastellessa, suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että he valitsisivat todennäköisesti chatbotin tässä tapauksessa. Yli 40-vuotiaiden keskuudessa tämä tapaus eniten muista muuttujista antoi tuloksia myös vaihtoehtoihin ”*En valitsisi chatbottia lainkaan*” (6 % vastaajista) ja ”*En todennäköisesti valitsisi chatbottia*” (23 % vastaajista). Alle 40-vuotiaat selkeämmin kokivat tämän tapauksen olevan positiivinen asia ja 31 % vastaajista valitsi erittäin todennäköisesti chatbotin ja 60 % valitsi todennäköisesti chatbotin tässä tapauksessa. Ammattiaseman näkökulmasta työntekijäryhmään kuuluvista 32 % valitsi chatbotin erittäin todennäköisesti ja 55 % vastaajista todennäköisesti. Suurin joukko myös vertailtaessa vastausvaihtoehtoa ”*En valitsi chatbottia lainkaan*” ammattiaseman näkökulmasta kohdistui työntekijöihin; 5 % vastaajista oli valinnut tämän vaihtoehdon. Toimihenkilöistä ja asiantuntijoista suurin joukko (69 %) valitsi todennäköisesti chatbotin, 21 % valitsi chatbotin erittäin todennäköisesti ja 10 % vastaajista ei todennäköisesti valitsisi chatbottia. Yksikään tähän ryhmään kuuluvista ei ollut valinnut vaihtoehtoa, ettei valitsisi chatbottia lainkaan. Johtavassa asemassa toimivien keskuudessa vastaukset jakaantuivat kahteen annettuun vastausvaihtoehtoon. Suurin joukko vastaajista (86 %) valitsi chatbotin todennäköisesti ja loput 14 % ei todennäköisesti valitsisi chatbottia. Vertaillussa tuloksessa ei ilmene, onko näiden välillä myös iällistä vaikutusta. Tuloksista voidaan yleisesti todeta oikeanlaisen ja nopean ratkaisun botin toimesta olevan positiivisesti vaikuttava tekijä.

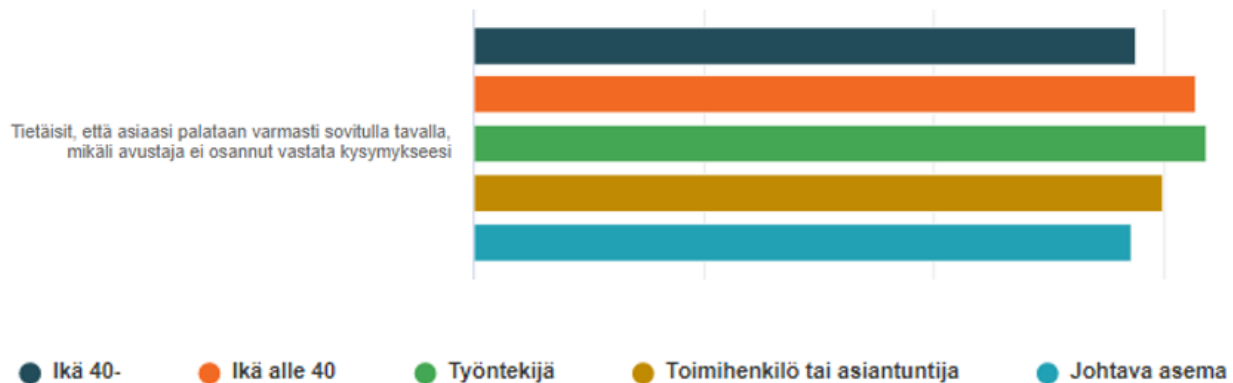
Tietäisit, että botti osaa antaa sinulle paremmin vaihtoehtoja ilmoittamasi asian perusteella ja nopeasti haarukoida sinulle keskustelun perusteella ratkaisun	En valitsisi chatbottia lainkaan	En todennäköisesti valitsi chatbottia	Todennäköisesti valitsisin chatbotin	Erittäin todennäköisesti valitsisin chatbotin	Keskiarvo	Mediaani
Ikä 40-	6%	23%	71%	0%	2,6	3,0
Ikä alle 40	1%	8%	60%	31%	3,2	3,0
Työntekijä	5%	8%	55%	32%	3,1	3,0
Toimihenkilö tai asiantuntija	0%	10%	69%	21%	3,1	3,0
Johtava asema	0%	14%	86%	0%	2,9	3,0



Kuva 8. Kysymys 9: Chatbotin valinta, kun ratkaisu saadaan nopeasti

Tapaus 2: Kysymyksen toisessa tapauksessa esitettiin tilanne, jossa käyttäjä tietäisi, että asiaan palataan varmasti sovitusti, mikäli chatbot ei osannut vastata esitettyyn kysymykseen (kuva 9). Kaikki muuttujat huomioiden, suurimmat vastaajajoukot valitsivat vaihtoehdon ”*Todennäköisesti valitsisin chatbotin*”. Yli 40-vuotiaiden keskuudessa 70 % vastaajista valitsisi chatbotin todennäköisesti, 12 % erittäin todennäköisesti, 12 % ei todennäköisesti valitsisi chatbottia ja 6 % ei valitsisi chatbottia lainkaan. Verrattuna vanhempiin, alle 40-vuotiaista pienempi joukko (54 %) valitsisi todennäköisesti chatbotin, mutta suurempi joukko (31 %) valitsisi erittäin todennäköisesti chatbotin. 14 % alle 40-vuotiaista ei todennäköisesti valitsisi chatbottia ja vain 1 % vastaajista ei lainkaan valitsisi automaattista chat-avustajaa tämän tapauksen perusteella. Ammattiaseman näkökulmasta jälleen työntekijät valitsisivat muihin verrattuna chatbotin tässä tapauksessa muita useammin (34 % vastaajista) erittäin todennäköisesti. Suurin joukko työntekijöistä (56 %) oli kuitenkin sitä mieltä, että todennäköisesti voisivat valita chatbotin. Kielteiset vastaukset jakautuivat tasan. 5 % ei valitsisi chatbottia todennäköisesti ja toiset 5 % ei lainkaan. Toimihenkilöt ja asiantuntijat suurimmalla vastausprosentilla vaihtoehdoista (52 %) valitsisivat todennäköisesti chatbotin, 24 % valitsisi erittäin todennäköisesti ja toiset 24 % ei todennäköisesti valitsisi. Johtavassa asemassa toimivien vastaukset jakautuivat samalla tyylillä kuin edellisessä tapauksessa. Suurin osa (86 %) valitsisi todennäköisesti chatbotin ja 14 % ei todennäköisesti valitsisi chatbottia. Tuloksista voidaan yleisesti todeta myös tämän olevan erittäin positiivisesti vaikuttava tekijä, vaikka hajontaa oli myös hieman enemmän kielteisiin vastauksiin kuin edellisessä tapauksessa.

Tietäisit, että asiaasi palataan varmasti sovitulla tavalla, mikäli avustaja ei osannut vastata kysymykseesi	En valitsisi chatbottia lainkaan	En todennäköisesti valitsi chatbottia	Todennäköisesti valitsisin chatbotin	Erittäin todennäköisesti valitsisin chatbotin	Keskiarvo	Mediaani
Ikä 40-	6%	12%	70%	12%	2,9	3,0
Ikä alle 40	1%	14%	54%	31%	3,1	3,0
Työntekijä	5%	5%	56%	34%	3,2	3,0
Toimihenkilö tai asiantuntija	0%	24%	52%	24%	3,0	3,0
Johtava asema	0%	14%	86%	0%	2,9	3,0

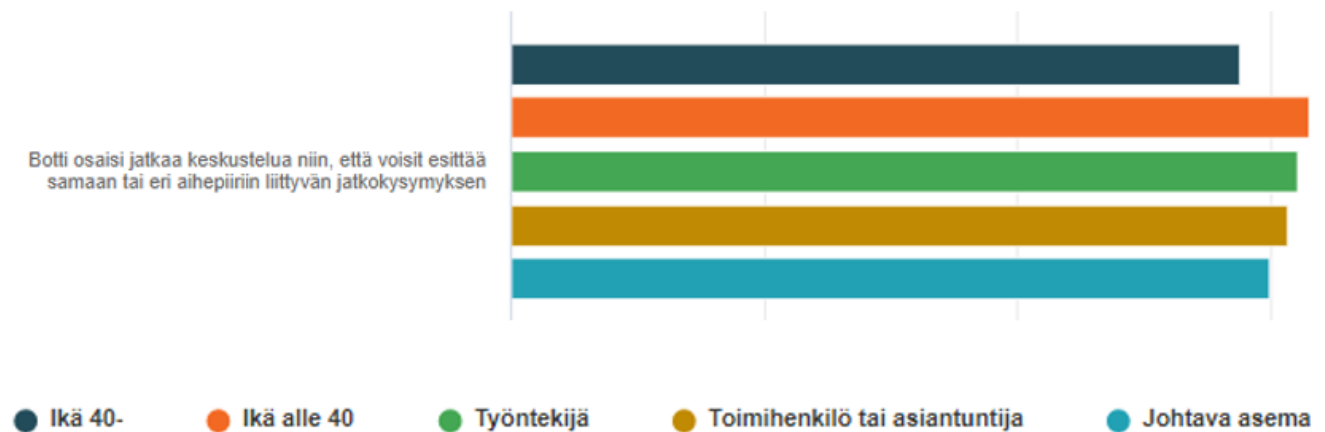


Kuva 9. Kysymys 9: Chatbotin valinta, kun asiaan palataan sovitusti tarvittaessa

Tapaus 3: Kolmas tapaus liittyi tilanteeseen, jossa botti osaisi jatkaa itsenäisesti keskustelua niin, että käyttäjä voi esittää jatkokysymyksiä samaan tai eri aihepiiriin liittyen (kuva 10). Tässäkin tapauksessa kaikkien muuttujien osalta suurin vastaajajoukko valitsi vaihtoehdon ”*Todennäköisesti valitsisin chatbotin*”. Alle 40-vuotiaista 62 % prosenttia oli valinnut tämän vastauksen, 28 % vastaajista valitsisi chatbotin erittäin todennäköisesti, 9 % ei todennäköisesti valitsisi chatbottia ja 1 % vastaajista ei lainkaan valitsisi tämän tapauksen perusteella automaattista chat-avustajaa. Yli 40-vuotiaista selkeästi suurin joukko (82 %) valitsisi todennäköisesti chatbotin tässä tilanteessa. Muiden vastausvaihtoehtojen osalta vastaukset jakaantuivat tasaisesti 6 % joukoissa puolesta ja vastaan. Työntekijöistä 63 % valitsisi todennäköisesti chatbotin, 27 % valitsisi chatbotin erittäin todennäköisesti ja 10 % vastaajista oli sitä mieltä, etteivät valitsisi lainkaan (5 %) tai todennäköisesti eivät valitsisi chatbottia (5 %). Toimihenkilöistä ei kukaan ollut täysin vastaan chatbotin käytölle tässä tapauksessa, vaikka 14 % oli sitä mieltä, etteivät he todennäköisesti valitsisi chatbottia. Toimihenkilöistä 65 % valitsisi todennäköisesti ja 21 % erittäin todennäköisesti chatbotin. Johtavassa asemassa toimiville tämä oli selkeästi tärkeä ominaisuus chatbotin kyvykkyyksistä, sillä kaikki 100 % johtavassa asemassa toimivista vastaajista oli sitä mieltä, että he todennäköisesti valitsisivat chatbotin, mikäli he voisivat esittää samassa keskustelussa jatkokysymyksiä. Toisaalta yksikään johtavassa asemassa toimivista ei ollut valinnut chat-palvelua oikean ihmisen kanssa, mikä tukisi tässä tapauksessa ilmennyttä tulosta.

Voisiko tämä selittää syytä, miksi johtavassa asemassa toimivat pääsääntöisesti olivat valinneet ensisijaisena kanavana sähköpostin? Sähköpostikeskustelussa kysymyksiä on mahdollista esittää, mutta vastausta ei välttämättä saa reaaliajassa – viestit jäävät helposti saataville, mikäli niihin on tarpeen myöhemmin palata.

Botti osaisi jatkaa keskustelua niin, että voisit esittää samaan tai eri aihepiiriin liittyvän jatkokysymyksen	En valitsisi chatbottia lainkaan	En todennäköisesti valitsi chatbottia	Todennäköisesti valitsisin chatbotin	Erittäin todennäköisesti valitsisin chatbotin	Keskiarvo	Mediaani
Ikä 40-	6%	6%	82%	6%	2,9	3,0
Ikä alle 40	1%	9%	62%	28%	3,2	3,0
Työntekijä	5%	5%	63%	27%	3,1	3,0
Toimihenkilö tai asiantuntija	0%	14%	65%	21%	3,1	3,0
Johtava asema	0%	0%	100%	0%	3,0	3,0

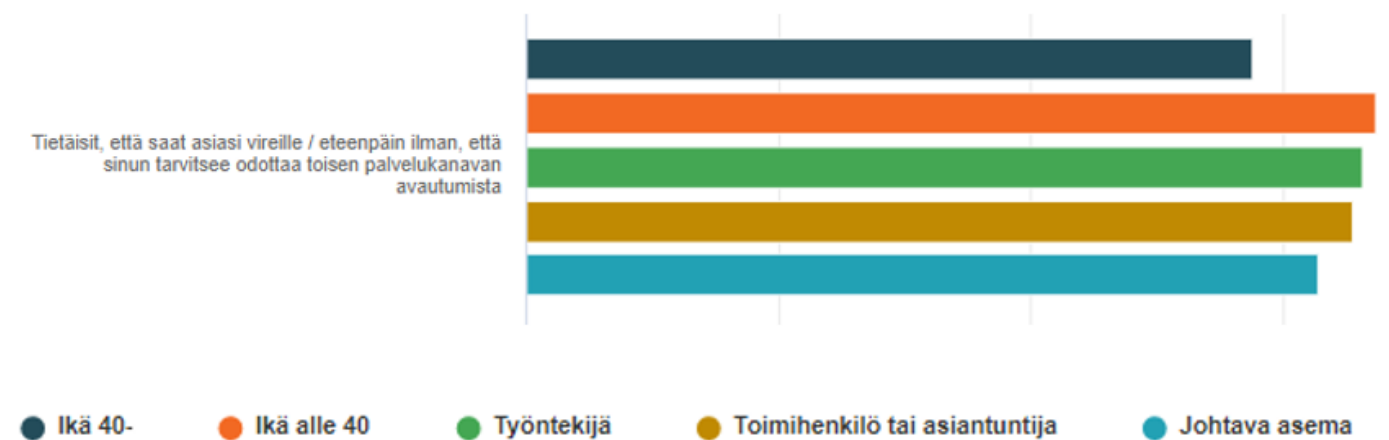


Kuva 10. Kysymys 9: Chatbotin valinta, kun keskustelussa voidaan esittää jatkokysymyksiä

Tapaus 4: Neljännessä tapauksessa analysoitiin tilannetta, valitsisiko käyttäjä chatbotin ensisijaisesti, mikäli hän tietäisi, että asian saa vireille ilman toisen palvelukanavan avautumista (kuva 11). Kaikkien vastaajien kesken tätä arvostettiin positiivisena ominaisuutena. Suurin osa vastauksista jakautui chatbotin valintaan todennäköisesti tai erittäin todennäköisesti. Alle 40-vuotiaista 52 % valitsisi tässä tapauksessa todennäköisesti chatbotin ja 43 % erittäin todennäköisesti. Yli 40-vuotiaista 82 % valitsisi todennäköisesti chatbotin. Erittäin todennäköisesti samassa ikäluokassa chatbot valittiin 6 % vastaajien toimesta, mutta myös 6 % oli sitä mieltä, ettei todennäköisesti tai lainkaan valitsisi chatbottia, vaikka asian saisi vireille muiden palvelukanavien ollessa suljettu. Työntekijöistä 53 % valitsisi todennäköisesti ja 42 % erittäin todennäköisesti chatbotin. Pieni joukko vastaajista (5 %) ei kuitenkaan valitsisi lainkaan chatbottia. Toimihenkilöistä ja asiantuntijoista 59 % valitsisi todennäköisesti ja 34 % erittäin todennäköisesti chatbotin. Kukaan kyseisestä ammattiluokasta ei jättäisi missään tapauksessa valitsematta automaattista chat-avustajaa, mutta 7 % kuitenkin oli sitä mieltä, ettei todennäköisesti valitsisi tämän perusteella chatbottia. Johtavassa asemassa toimiville myös tässä tapauksessa esitetty tieto koettiin positiivisena. 86 % vastaajista valitsisi

todennäköisesti chatbotin ja 14 % erittäin todennäköisesti. Yleisesti voidaan todeta muuttujista riippumatta, että vastaajat arvostavat, jos asian saa eteenpäin ajankohdasta riippumatta eikä asiointi ole riippuvainen palveluajasta.

Tietäisit, että saat asiiasi vireille / eteenpäin ilman, että sinun tarvitsee odottaa toisen palvelukanavan avautumista	En valitsisi chatbottia lainkaan	En todennäköisesti valitsi chatbottia	Todennäköisesti valitsisin chatbotin	Erittäin todennäköisesti valitsisin chatbotin	Keskiarvo	Mediaani
Ikä 40-	6%	6%	82%	6%	2,9	3,0
Ikä alle 40	2%	3%	52%	43%	3,4	3,0
Työntekijä	5%	0%	53%	42%	3,3	3,0
Toimihenkilö tai asiantuntija	0%	7%	59%	34%	3,3	3,0
Johtava asema	0%	0%	86%	14%	3,1	3,0

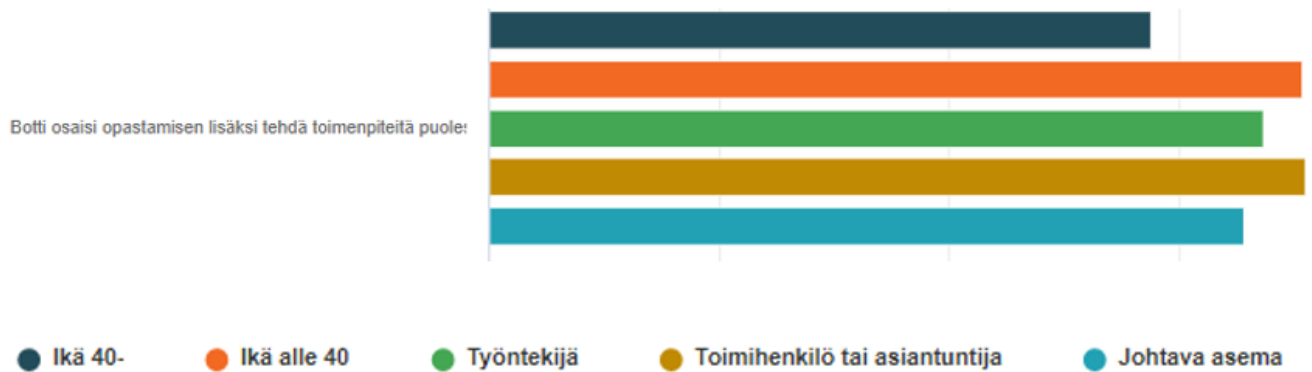


Kuva 11. Kysymys 9: Chatbotin valinta, kun toisen palvelukanavan avautumista ei tarvitse odottaa

Tapaus 5: Kysymyksen viimeisessä tapauksessa esitettiin toiminnallisuus, jossa chatbot osaisi myös pelkän ohjeistamisen lisäksi tehdä erilaisia toimenpiteitä käyttäjän puolesta (kuva 12). Erilaisia mahdollisia toimintoja ilman kyselyssä tarkempaa avausta tietoturvallisuusnäkökulmista tai ympäristöistä voisivat olla tunnuksen lukituksen avaus, lisätietojen pyytäminen, joita normaalisti pyydetäisiin lomakkeella, sopimuksen jatkaminen tai työpyynnön tilanteen kertominen. Tämä tapaus keräsi eniten puolestapuhujia eri ikä- ja ammattiluokissa. Tämän toiminnallisuuden vuoksi saatiin suurin joukko vastauksia, joissa eri vastaajat valitsisivat chatbotin erittäin todennäköisesti. Yli 40-vuotiaat olivat hieman epävarmempia kuin muut, heistä vain 12 % valitsisi chatbotin erittäin todennäköisesti, mutta kuitenkin 70 % valitsisi sen todennäköisesti. Yli 40-vuotiaat olivat tätä ominaisuutta myös eniten vastaan. 12 % vastaajista ei todennäköisesti valitsisi chatbottia ja 6 % ei valitsisi sitä lainkaan. Alle 40-vuotiaista selkeästi suurin joukko (63 %) valitsisi chatbotin tämän toiminnallisuuden myötä erittäin todennäköisesti ja 29 % todennäköisesti. Vastaajista 6 % ei todennäköisesti valitsisi ja 2 % ei lainkaan valitsisi chatbottia huolimatta sen osaamisesta erilaisiin toimintoihin. Työntekijöistä 53 % valitsisi erittäin todennäköisesti chatbotin, 37 % todennäköisesti ja loput

10 % joko eivät todennäköisesti valitsisi (5 %) tai eivät valitsisi lainkaan (5 %). Chatbotin syvempää osaamista ohjeistamisen lisäksi ja toimivia automaattisia toimintoja arvostettiin kaikista esitetyistä tapauksista eniten. Kielteisiä vastauksia antaneet olivat esittäneet huolensa tietoturvasta tai mahdollisuuksista suuriin virheisiin, mikä on ymmärrettävä ja erittäin tärkeä näkökulma asiaan.

Botti osaisi opastamisen lisäksi tehdä toimenpiteitä puolestasi (esimerkiksi avata lukittuneen tunnuksen, pyytää tarvittavat lisätiedot asiaan, jota varten muuten täyttäisit erillisen lomakkeen, jatkaa määräaikaista sopimusta, kertoa tilauksen tai pyynnön tilanteen...)	En valitsisi chatbottia lainkaan	En todennäköisesti valitsi chatbottia	Todennäköisesti valitsisin chatbotin	Erittäin todennäköisesti valitsisin chatbotin	Keskiarvo	Mediaani
Ikä 40-	6%	12%	70%	12%	2,9	3,0
Ikä alle 40	2%	6%	29%	63%	3,5	4,0
Työntekijä	5%	5%	37%	53%	3,4	4,0
Toimihenkilö tai asiantuntija	0%	3%	38%	59%	3,6	4,0
Johtava asema	0%	14%	43%	43%	3,3	3,0



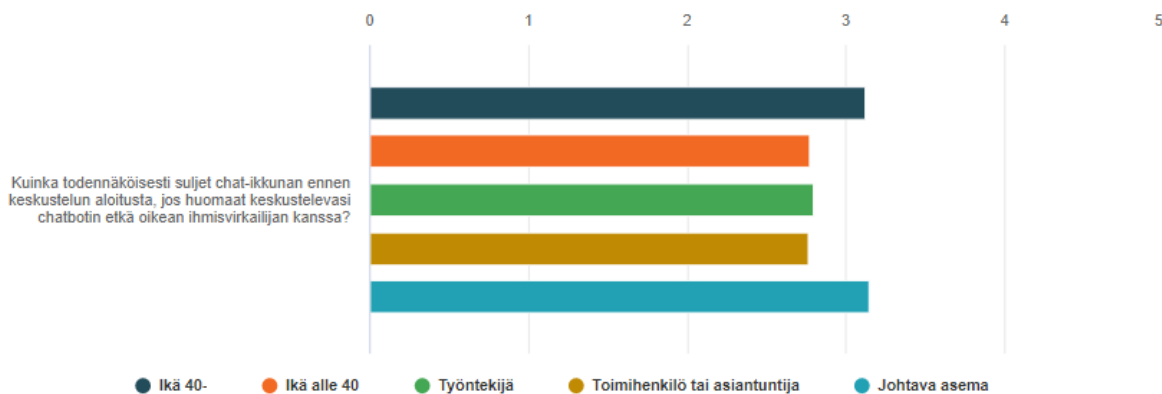
Kuva 12. Kysymys 9: Chatbotin valinta, kun chatbot osaa tehdä toimenpiteitä ohjeistamisen lisäksi

Kymmenennessä kysymyksessä tarkasteltiin, kuinka todennäköisesti vastaaja sulkee chat-ikkunan, mikäli huomaa keskustelewansa chatbotin eikä oikean ihmisvirkailijan kanssa. Kysymyksen tausta liittyy yrityksen avoimuuteen chatbotin käytöstä. Kuten jo luvussa neljä esitettiin väittämä, että on tärkeää avoimesti kertoa chatbotin käytöstä, koska piilotella ei saavuteta asiakkaan luottamusta (Ilveskoski 12.5.2022). Käyttäjäkokemuksen näkökulmasta luottamusta ei voiteta sillä, että chatbotin käyttöä salataan ja se käy ilmi myöhemmässä vaiheessa. Sama käyttäjä ei välttämättä enää palaa uudelleen samaan palveluun, mikäli kokemus ei herättänyt luottamusta, saati jos automaattista chat-avustajaa piiloteltiin. Tämän kysymyksen tarkoituksena oli saada tuloksia siihen, kuinka herkästi keskustelu kuitenkin suljetaan palvelutilanteessa jo ennen keskustelun aloittamista. Tuloksista voidaan todeta, että suurin osa koko vastaajajoukosta (45 %) saattaisi sulkea keskustelun, mutta kuitenkin iso osa voisi antaa mahdollisuuden. 21 % vastaajista ei todennäköisesti sulkisi keskustelua ja 11 % vastaajista ei sulkisi keskustelua. Vastaajista 19 % sulkisi keskustelun erittäin todennäköisesti ja 4 % vastaajista ei omannut kokemusta. Kun tulokset asetettiin eri muuttujien kanssa vertailtaviksi, kuten kuvassa 13 esitetään, voidaan tulkita eri ammattiasemia ja iän

vaikutuksia asenteisiin keskustelun sulkemiselle. Yli 40-vuotiaista kukaan vastaajista ei valinnut vaihtoehtoa ”En sulkisi keskustelua”. Heistä 24 % ei kuitenkaan todennäköisesti sulkisi keskustelua, mutta jopa 41 % saattaisi sulkea ja 35 % sulkisi keskustelun erittäin todennäköisesti. Alle 40-vuotiaista 14 % ei sulkisi keskustelua ja 20 % vastaajista ei todennäköisesti sulkisi keskustelua. Vastaajista kuitenkin 46 % saattaisi sulkea keskustelun ja 15 % sulkisi keskustelun erittäin todennäköisesti. 5 % alle 40-vuotiaista vastaajista ilmoitti kokemuksen puuttuvan. Vertailtaessa vastaajia ammattiluokan mukaan, suurin joukko (43 %) keskustelun erittäin todennäköisesti sulkisi johtavassa asemassa toimivat. Suurin vastaajajoukko vastausvaihtoehdossa ”Saattaisin sulkea keskustelun” kohdistuu toimihenkilöihin ja asiantuntijoihin 55 % vastausmäärällä. Työntekijät eivät todennäköisimmin sulkisi keskustelua – 16 % vastaajista valitsi tämän vaihtoehdon.

10. Yrityksen avoimuus chatbotin käytöstä

Vastaajien määrä: 82



Kuinka todennäköisesti suljet chat-ikkunan ennen keskustelun aloitusta, jos huomaat keskustelevasi chatbotin etkä oikean ihmisvirkailijan kanssa?	En sulkisi keskustelua	En todennäköisesti sulkisi keskustelua	Saattaisin sulkea keskustelun	Sulkisin keskustelun erittäin todennäköisesti	Ei kokemusta	Keskiarvo	Mediaani
Ikä 40-	0%	24%	41%	35%	0%	3,1	3,0
Ikä alle 40	14%	20%	46%	15%	5%	2,8	3,0
Työntekijä	16%	21%	37%	21%	5%	2,8	3,0
Toimihenkilö tai asiantuntija	7%	24%	55%	14%	0%	2,8	3,0
Johtava asema	14%	0%	43%	43%	0%	3,1	3,0

Kuva 13. Kysymys 10: Yrityksen avoimuus chatbotin käytöstä

Kuten taulukossa 4 ilmenee, kyselyn yhdennessätoista kysymyksessä käsiteltiin tarkemmin tapauksia, joiden takia on poistuttu chatbot-palveluista. Kysymyksessä esitettiin erilaisia väittämiä ja tulosten perusteella pyrittiin löytämään suurimmat kipukohdat, miksi keskustelu on lopetettu.

Merkittävimmät vaikutukset vastaajien kesken keskustelusta poistumiseen olivat botin osaamattomuus tai väärin vastaaminen (81 % vastaajista) sekä keskustelun jääminen silmukkaan (78 % vastaajista). Jonkin verran vaikutusta oli eniten vastaajien mielestä epäselvässä tai liian pitkässä vastauksessa (38 % vastaajista), sekä asian kysyminen uudelleen (35 % vastaajista). Vähäistä

vaikutusta oli suurimmalle osaa vastaajista oma vaivannäkö asian ratkaisun eteen (23 %) sekä epäselvä tai liian pitkä vastaus (22 %). Lainkaan vaikutusta keskustelusta poistumiseen ei 37 % vastaajista ollut vaihtoehdolla ”*Olisin joutunut nähdä itse vaivaa asian ratkaisun eteen, vaikkakin chatbotin tarjoamat ohjeet olivat hyvät ja selkeät*” sekä 35 % vastaajista vaihtoehdolla ”*Tarjosi heti vaihtoehtoa keskustelulle ihmiskollegan kanssa*”. Tulkittaessa vastauksia, voidaan todeta, että suurin vaikutus palvelusta poistumiseen on keskustelun jääminen silmukkaan tai se ei muilta osin etene. Vähiten poistumista vastaajien mukaan on aiheuttanut keskustelun siirtäminen oikealle ihmiskollegalle. Tämä todennäköisesti on nähty enemmän positiivisena asiana, kun keskustelu on voitu suoraan siirtää ihmiselle.

Taulukko 4. Kysymys 11: Syitä, jonka takia chatbot-palvelu on suljettu käyttäjän toimesta

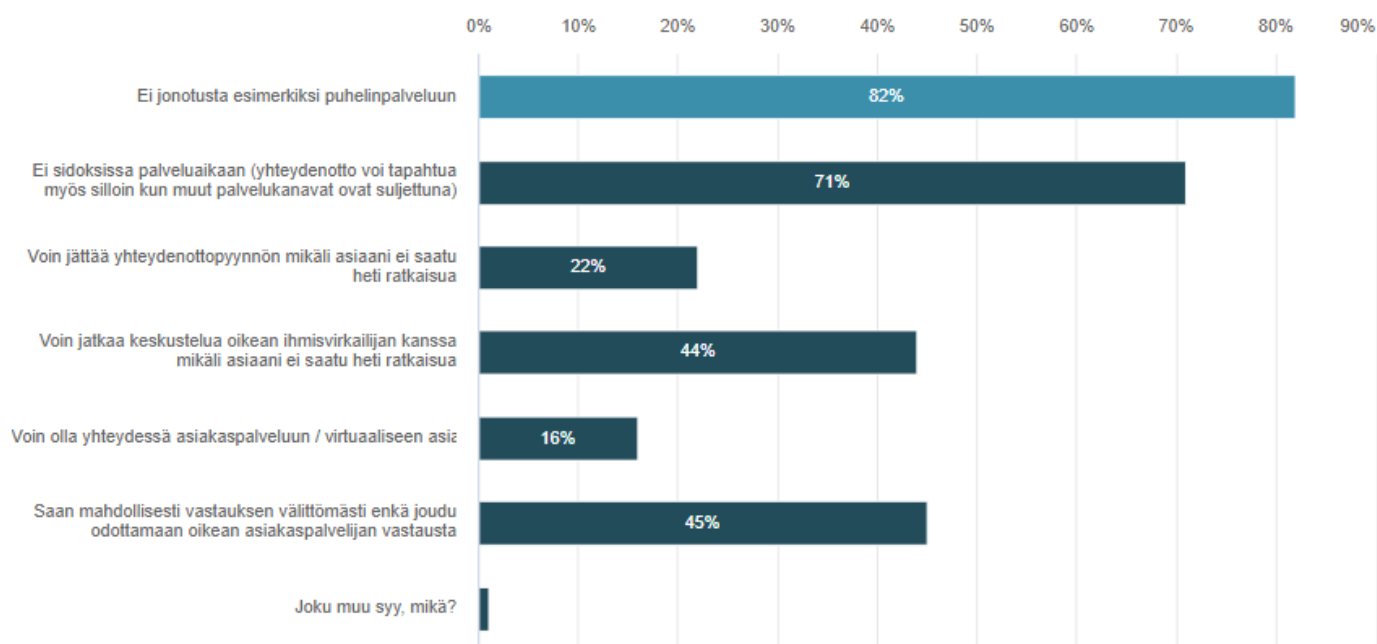
	Ei vaikutusta	Vaikuttaa vähän	Vaikuttaa jonkin verran	Vaikuttaa merkittävästi	Ei kokemusta	Keskiarvo	Mediaani
Epäselvä tai liian pitkä vastaus kysymääni asiaan	7%	22%	38%	31%	2%	3,0	3,0
Ei vastannut / osannut vastata kysymykseen	2%	6%	11%	81%	0%	3,7	4,0
Tarjosi heti vaihtoehtoa keskustelulle ihmiskollegan kanssa	35%	15%	24%	17%	9%	2,5	2,5
Jouduin kysymään asiaani uudelleen	5%	16%	35%	42%	2%	3,2	3,0
Keskustelu ei edennyt ja/tai jäi silmukkaan	1%	7%	9%	78%	5%	3,8	4,0
Olisin joutunut nähdä itse vaivaa asian ratkaisun eteen, vaikkakin chatbotin tarjoamat ohjeet olivat hyvät ja selkeät	37%	23%	22%	11%	7%	2,3	2,0

Kahdennessatoista kysymyksessä haluttiin tietää asioita, joita vastaajat arvostavat chatbot-palveluissa (kuva 14). Kysymyksessä oli tarjottu muutamia valmiita esimerkkejä sekä muu-valinta, jota pyydettiin täydentämään lisätekstillä. Vastausvaihtoehdoista oli mahdollista valita oman kokemuksen mukaan 1–3 valintaa. Valittuja vastauksia tähän kysymykseen tuli 230 kappaletta. Suurin vastaajajoukko (82 %, 67 vastaajaa) oli valinnut vaihtoehdon ”*Ei jonotusta esimerkiksi puhelinpalveluun*”. Toiseksi suurin vastaajajoukko (71 %, 58 vastaajaa) valitsi vastausvaihtoehdon ”*Ei sidoksissa palveluaikaan (yhteydenotto voi tapahtua myös silloin kun muut palvelukanavat ovat suljettuna)*”. Pienin vastaajajoukko (16 %, 13 vastaajaa) valitsi valmiiksi annetuista vastausvaihtoehdoista vaihtoehdon ”*Voin olla yhteydessä asiakaspalveluun / virtuaaliseen asiakaspalveluun matkalla kynnyksellä ilman, että minun tarvitsee olla yhteydessä oikeaan henkilöön tai osata selittää asiaani heti esimerkiksi verkkolomakkeella tai sähköpostilla*”. Kysymyksessä saatiin yksi muu-vastaus, jossa oli mainittu, ettei yrityksen asiakaspalveluun saa muulla tavoin yhteyttä. Annetun lisätekstin perusteella tämä ei todennäköisesti ole arvostettava piirre, vaan vastaaja on pakotettu käyttämään chatbot-palvelua, koska muuta vaihtoehtoa ei ole ollut tarjolla.

12. Mitä arvostat näissä eniten, kun mietit syitä miksi olet yhteydessä yrityksen asiakaspalveluun chatbotin kautta?

Valitse max. 3 vastausvaihtoehtoa

Vastaajien määrä: 82, valittujen vastausten lukumäärä: 230



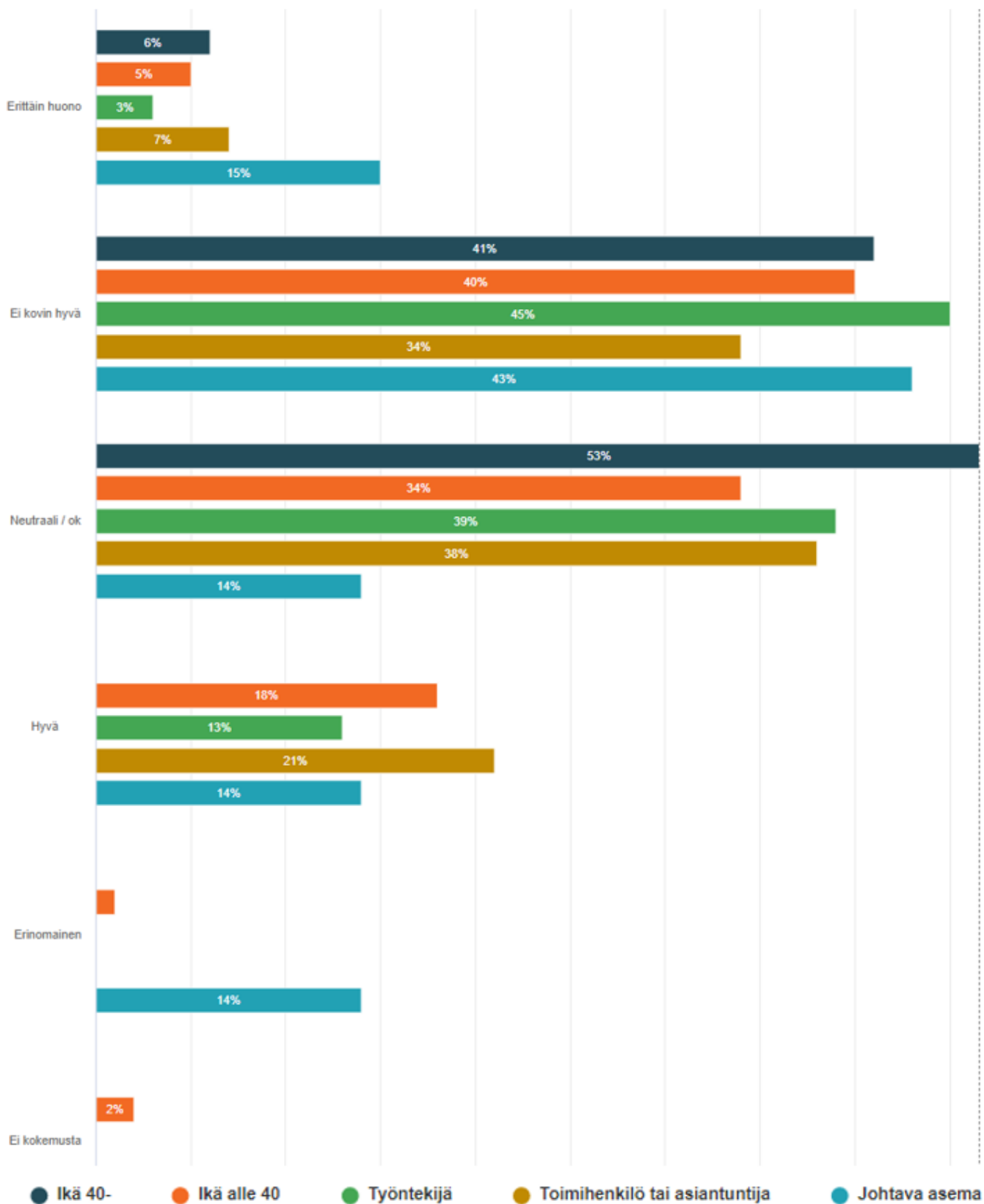
	n	Prosentti
Ei jonotusta esimerkiksi puhelinpalveluun	67	82%
Ei sidoksissa palveluaikaan (yhteydenotto voi tapahtua myös silloin kun muut palvelukanavat ovat suljettuna)	58	71%
Voin jättää yhteydenottopyynnön mikäli asiaani ei saatu heti ratkaisua	18	22%
Voin jatkaa keskustelua oikean ihmisvirkailijan kanssa mikäli asiaani ei saatu heti ratkaisua	36	44%
Voin olla yhteydessä asiakaspalveluun / virtuaaliseen asiakaspalveluun matalalla kynnyksellä ilman, että minun tarvitsee olla yhteydessä oikeaan henkilöön tai osata selittää asiaani heti esimerkiksi verkkolomakkeella tai sähköpostilla	13	16%
Saan mahdollisesti vastauksen välittömästi enkä joudu odottamaan oikean asiakaspalvelijan vastausta	37	45%
Joku muu syy, mikä?	1	1%

Kuva 14. Kysymys 12: Chatbot-palveluiden arvostaminen

Kysymyksessä kolmetoista kysyttiin yleisesti mielikuvaa oman kokemuksen pohjalta chatboteista, niiden kanssa keskustelusta ja niiden osaamisesta. Kokonaisuutena suurin vastaajajoukko 40 % oli sitä mieltä, ettei mielikuva ole kovin hyvä. 38 % vastaajista kokee chatbotit neutraalina, 15 % vastaajista on hyvä mielikuva, 1 % erinomainen ja 4 % vastaajista oman kokemuksen mukaan kokee ne erittäin huonona. Kokemuksia oli hyvä vertailla vielä erillisten muuttujien kanssa, joten tätäkin kysymystä lähennyttiin myös ikä- ja ammattiasemamuuttujilla (kuva 15). Yli 40-vuotiaista 53 % kokee chatbotit neutraalina, 41 % ei kovin hyvänä ja 6 % erittäin huonona. Alle 40-vuotiaista suurin joukko (40 %) ei koe chatbotteja kovin hyvänä, 34 % neutraalina, 18 % hyvänä, 5 % erittäin huonona ja 1 % erinomaisena. Tässä muuttujassa oli myös 2 % vastauksia, joissa todettiin kokemuksen puuttuneen. Ammattiaseman näkökulmasta työntekijöistä suurin vastaajajoukko (45 %) ei koe

chatbotteja kovin hyvänä, 39 % kokee ne neutraalina, 13 % hyvänä ja 3 % erittäin huonona. Toimihenkilöistä ja asiantuntijoista 38 % kokee chatbotit neutraalina, 34 % ei kovin hyvänä, 21 % hyvänä ja 7 % erittäin huonona. Johtavassa asemassa toimivista suurin vastaajajoukko (43 %) ei koe chatbotteja kovin hyvänä ja 15 % kokee ne erittäin huonona. Kokemukset erinomaisen, hyvän ja neutraalin osalta jakaantuivat tasan 14 % vastaajajoukoilla kussakin vastausvaihtoehdossa. Tulokset selittävät osittain sitä, miksi chatbot ei suurimmalla osalla ollut ensimmäinen valinta kysyttäessä sähköistä asiakaspalvelukanavaa.

Kysymyksessä neljätoista pyydettiin perustelemaan edellä mainittuja valintoja halutessaan tarkemmin. Avoimia perusteluja saatiin 36 kappaletta. Analysoimalla annettuja perusteluja, vastaajat, jotka arvioivat omaa kokemustaan chatbotteihin hyvänä, perustelivat kokemuksiaan onnistuneilla asiakaspalvelutilanteilla. Suurin kriteeri onnistumisille on kuitenkin ollut vain yksinkertaisten asioiden kysyminen. Käyttäjäkokemus on ollut hyvä erityisesti silloin, kun haastavammassa tilanteissa on keskustelu siirtynyt botilta ihmiselle lähes heti. Positiiviseen käyttäjäkokemukseen voidaan todeta vaikuttavan lyhyesti vastausten perusteella ihmisasiakaspalvelijan tarvittava saatavuus lähes saman tien sekä chatbottien käytön helppous; asian voi selittää ajatuksella (vaikkakin yksinkertaisesti) ja bottia voi hyödyntää matalalla kynnyksellä. Vastaajat, jotka olivat arvioineet suhteensa chatbotteihin neutraaliksi, olivat perustelleet valintaansa samantyyppisesti kuin positiivisissa kokemuksissa. Kokemuksissa on vaihtelua – osa chatbot-keskusteluista on sujunut moitteetta ja botti on osannut ratkaista ongelman, mutta osa keskusteluista on onnistunut todella huonosti. Vastauksissa mainittiin myös turhautuminen asian selittämiseksi botille useaan kertaan; osa koki tämän neutraalina, jos asian muotoilu toisin onnistuu. Neutraaleissa kokemuksissa nousi myös esille mahdollisuus jatkaa keskustelua oikean asiakaspalvelijan kanssa, joka on koettu helpottavana tekijänä. Huonoissa ja erityisen huonoissa kokemuksissa nousi poikkeuksetta esille bottien osaamattomuus, keskustelun jääminen silmukkaan, vaikeudet tavoittaa oikeaa asiakaspalvelijaa sekä vääränlaiset tai toimimattomat ohjeet. Erityisesti chatbotin kyky tunnistaa kysyttyä asiaa, vaikka se olisi ilmaistu kuinka yksinkertaisesti, turhautti useita vastaajia. Yleiset ohjeet ja niin kutsutut UKK-vastaukset eivät tuota lisäarvoa vastaajille ja se koetaan myös rasitteena, koska näitä yleisiä asioita on todennäköisesti käyttäjä jo hakenut itse verkosta. Vastaajat toivoivat henkilökohtaisempaa, kohdennettua palvelua sekä toimivaa automaatiota. Myös pelkkien painikkeiden tarjoaminen koettiin negatiivisena, etenkin silloin, jos botti ei ymmärrä kirjoitettua tekstiä vaan tarjoaa ainoastaan vastausvaihtoehtoja valittavaksi valikosta. Tekniset haasteet etenkin mobiilikäytössä olivat myös mainittu kokemusta huonontavana seikkana.



Kuva 15. Kysymys 13: Yleinen mielikuva chatboteista ja niiden osaamisesta

Viimeisessä chatbotin osaamiseen liittyvässä kysymyksessä tarkasteltiin asioita, joita vastaajat arvostavat chatbotin ominaisuuksissa ja kyvyissä (taulukko 5). Kysymyksessä annettiin erilaisia ominaisuuksia, joihin pyydettiin vastaamaan joko valinnalla ”*Ei lainkaan merkitystä*”, ”*Ei kovin paljon merkitystä*”, ”*Arvostan vähän*” tai ”*Arvostan erittäin paljon*”. Vastausvaihtoehtona oli myös valinta ”*Ei kokemusta / En osaa sanoa*”.

Ensimmäisessä ominaisuudessa kysyttiin, kuinka paljon vastaajat arvostavat, jos chatbot tarjoaa mahdollisuuden kysyä avoimia, omia kysymyksiä, vaikka asia tulisi kysyä yksinkertaisesti. Suurin vastaajajoukko (40 %) ilmoitti arvostavansa tätä ominaisuutta erittäin paljon, 39 % vastaajista arvostaa tätä vähän, 16 % vastaajista tällä ei ollut kovin paljon merkitystä ja 1 % vastaajista ilmoitti, ettei tällä ole lainkaan merkitystä. Toisessa lisäkysymyksessä tarkasteltiin, kuinka paljon arvostetaan, jos chatbot antaa valmiita aiheita ja vastausvaihtoehtoja painikkeiden avulla. Suurin osa vastaajista (46 %) oli sitä mieltä, että arvostaa tätä vähän, 35 % vastaajista arvostaa tätä erittäin paljon, 14 % vastaajista tällä ei ole kovin paljon merkitystä ja 4 % vastaajista ei lainkaan merkitystä. Kolmannessa tapauksessa kysyttiin näiden edellä mainitun ominaisuuden yhdistelmää, jossa chatbot tarjoaa mahdollisuuden kysyä avoimia omia kysymyksiä, mutta sen lisäksi myös tarjoaa valintapainikkeilla useimmiten kysytyjä aiheita. Puolet vastaajista arvostaa tätä vastausten perusteella erittäin paljon, 35 % arvostaa vähän, 9 % tällä ei ole kovin paljon merkitystä ja 1 % vastaajista ei lainkaan merkitystä. Esitetyissä tilanteissa tarkasteltiin myös chatbotin luonnetta ja kysyttiin, kuinka paljon vastaaja arvostaa, jos chatbot osaa tervehtiä vuorokauden mukaisesti. Suurin osa vastaajista (36 %) oli sitä mieltä, ettei tällä ole kovin paljon merkitystä, 32 % sitä mieltä, ettei lainkaan merkitystä, 21 % arvostaa vähän ja 10 % arvostaa erittäin paljon. Keskustelutyylillä analysoitiin kysymällä, arvostavatko vastaajat sitä, että chatbot on keskustelutyyliltään vastaavanlainen kuin muuten yrityksen imago ja asiakaspalvelutyylillä (rento, asiallinen, kohtelias...). 33 % vastaajista arvostaa tätä vähän, 29 % arvostaa erittäin paljon, 24 % vastaajista kokee, ettei tällä ole kovin paljon merkitystä ja 10 % ei koe tätä lainkaan merkitykselliseksi. Vastaajilta kysyttiin myös, mitä mieltä he ovat, jos chatbot toimii vitsinkertojana tai osaa vastata hassumpiinkin kysymyksiin. Suurin osa (36 %) vastaajista ilmoitti kokevansa, ettei tällä ole lainkaan merkitystä, 27 % vastaajista totesi, ettei ole kovin paljon merkitystä, 22 % arvostaa vähän ja 11 % arvostaa erittäin paljon. Seuraavaksi esitettiin tilanne, jossa chatbot osaa antaa välittömästi selkeän ohjeistuksen tai linkin lomakkeelle, jota käyttäjä oli etsimässä. Tätä arvostettiin erityisen paljon vastaajien keskuudessa. 89 % vastaajista ilmoitti arvostavansa tätä erittäin paljon, 8 % arvostavansa vähän ja vain 2 % ei pitänyt tätä kovin merkittävänä (1 % vastaajista) tai lainkaan merkittävänä (1 %). Kysymyksessä esitettiin myös tilanne, jossa chatbot osaisi ohjeistusten lisäksi tehdä toimenpiteitä yhtä painiketta napsauttamalla (esimerkiksi sovelluskorjaus, tilin lukituksen avaus, päivämäärän siirto tms.), jota myös vastaajien kesken arvostettiin. Vastaajista 79 % arvostaa tätä erityisen paljon, 10 % arvostaa vähän, 6 % ei koe tätä kovin merkittäväksi ja 3 % ei lainkaan merkittäväksi. Chatbotin keskustelutaidoista tutkittiin

tilannetta, jossa botti osaa pyytää tarvittavat lisätiedot asian viemiseksi eteenpäin, jotta käyttäjään ei oteta enää yhteyttä toista kanavaa pitkin lisätietojen saamiseksi. Lähes kaikki vastaajat arvostivat tätä ominaisuutta. 87 % vastaajista nosti arvostavansa tätä erittäin paljon, 7 % arvostaa tätä vähän, 3 % tällä ei ole kovin paljon merkitystä ja 1 % vastaajista koki, ettei tällä ole lainkaan merkitystä. Viimeisessä tutkittavassa tilanteessa kysyttiin arvostusta chatbotin taitoihin tunnistaa käyttäjä keskustelun yhteydessä ja tehden sitä varten tarvittavat toimenpiteet (esimerkiksi tunnistussoitto tai avaten erillisen tunnistautumisikkunan). Myös tätä toiminnallisuutta vastaajat arvostivat. 74 % vastaajista arvostaa tätä erityisen paljon, 10 % arvostaa vähän, 5 % ei kovin paljon, ja 1 % ei koe tällä olevan lainkaan merkitystä.

Näiden tapausten tuloksista voidaan todeta, että toiminnalliset ja toimivat ratkaisut olivat keskiössä ja niitä arvostettiin eniten. Keskiarvollisesti eniten arvostettiin chatbotin osaamista ohjeistaa selkeästi tai ohjata oikealle lomakkeelle, kykyä kysyä tarvittavia lisätietoja, jotta asia saadaan eteenpäin ilman erillisiä muita yhteydenottoja sekä taitoa tarjota tunnistautuminen suoraan keskustelun yhteydessä, mikäli asian käsittely sitä vaatii. Vähiten merkitystä vastaajille toivat keskustelutyylin liittyvät seikat, kuten tervehtiminen vuorokauden mukaan, vitsien kerronta ja yhtenäinen asiakaspalvelutyyli yrityksen muun imagon ja asiakaspalvelutavan mukaisesti.

Taulukko 5. Kysymys 15: Chatbotin ominaisuuksien ja osaamisen arvostaminen

	Ei lainkaan merkitystä	Ei kovin paljon merkitystä	Arvostan vähän	Arvostan erittäin paljon	Ei kokemusta / En osaa sanoa	Keskiarvo	Mediaani
Tarjoaa mahdollisuuden kysyä avoimia, omia kysymyksiä, vaikka asia tulisi kysyä yksinkertaisesti	1%	16%	39%	40%	4%	3,3	3,0
Antaa valmiita aiheita ja vastausvaihtoehtoja painikkeiden avulla	4%	14%	46%	35%	1%	3,2	3,0
Tarjoaa mahdollisuuden kysyä avoimia, omia kysymyksiä, mutta sen lisäksi tarjoaa valintapainikkeilla useimmin kysytyjä aiheita	1%	9%	35%	50%	5%	3,5	4,0
Osaa tervehtiä sinua vuorokauden mukaan "Hyvää huomenta", "Hyvää päivää", "Hyvää iltaa"	32%	36%	21%	10%	1%	2,1	2,0
On keskustelutyyliltään samanlainen kuin yrityksen imago ja asiakaspalvelutyyli muutoin (rento, asiallinen, kohtelias...)	10%	24%	33%	29%	4%	2,9	3,0
Osaa vastata sinulle hassumpiinkin kysymyksiin tai kertoa vitsejä	36%	27%	22%	11%	4%	2,2	2,0
Osaa antaa välittömästi selkeän ohjeen tai linkin oikealle lomakkeelle, jota olit etsimässä	1%	1%	8%	89%	1%	3,9	4,0
Osaa tehdä puolestasi tarvittavia toimenpiteitä yhtä painiketta napsauttamalla (esimerkiksi sovelluskorjaus, tilin lukituksen avaus, päivämäärän siirto tms.)	3%	6%	10%	79%	2%	3,7	4,0
Osaa pyytää tarvittavat lisätiedot asian eteenpäin viemiseksi, jotta sinuun ei oteta enää yhteyttä lisätietojen tarkistusta varten toista kanavaa pitkin (esimerkiksi soittaen)	1%	3%	7%	87%	2%	3,9	4,0
Mikäli asian selvitys vaatii sinun tunnistamista, osaa chatbot tehdä tunnistamista vaativat toimenpiteet suoraan keskustelussa. Esimerkiksi tehden automaattisen tunnistussoiton tai avaten erillisen tunnistautumisikkunan johon tunnistaudutaan tarvittavalla menetelmällä (MFA, pankkitunnistus, sirukortti)	1%	5%	10%	74%	10%	3,9	4,0

Kyselylomakkeella esitettiin myös esimerkkejä chatbotin tarjoamista ohjeistuksista. Näiden avulla pyrittiin analysoimaan käyttäjien omaa kokemusta siitä, millainen ohje on käyttäjäystävällinen selkeydeltään ja visuaaliselta ilmeeltään. Kuvat ovat nähtävissä liitteessä 1 esitetyissä kyselylomakkeen kysymyksissä. Ensimmäisessä kuvaparissa oli esimerkki, jossa botin tarjoama ohje oli esitetty lyhyesti tekstimuodossa ja toinen esimerkki, jossa sama ohjeistus oli rikastettu kuvilla. Vastajista 83 % (66 vastaajaa) totesi kuvallisen ohjeen olevan selkeämpi. Toisessa kuvaparissa ensimmäinen esimerkki sisälsi chatbotin tarjoaman kuvallisen ohjeen ja toinen esimerkki saman kuvallisen ohjeen, jossa kuvaan oli tehty erillisiä merkintöjä sen selkiyttämiseksi. Vastajista 85 % (67 vastaajaa) valitsi jälkimmäisen kuvan visuaaliselta ilmeeltään käyttäjäystävällisemmäksi. Kolmannessa kuvasarjassa esitettiin kolme erilaista tekstimuotoista botin tarjoamaa ohjeistusta. Ensimmäisessä ohjeistuksessa tekstiin ei ollut tehty erillisiä merkintöjä. Toisessa ohjeistuksessa tekstiä oli tarvittavilta osin lihavoitu ja kolmannessa ohjeistuksessa tarvittavat kohdat oli merkitty lainausmerkeillä. 95 % vastaajista oli yhtä mieltä siitä, että toinen ohjeistus lihavoidulla tekstillä oli selkeämpi ja visuaalisesti käyttäjäystävällisempi.

Kyselyn lopussa kysyttiin perustietoja muuttujia varten. Kysytyjä muuttujia olivat ikä, asuinpaikka, koulutustaso, ammattiasema ja toimiala. Lisäksi kyselyn loppuun annettiin mahdollisuus antaa palautetta kyselystä tai kertoa muita kokemuksia aiheeseen liittyen, joita ei välttämättä ollut käsitelty kyselyn aikana.

6 Pohdinta ja kehityskohteita

Tavoitteena oli luoda ja kehittää sekä jatkokehittää arvokasta sisältöä asiakkaan loppukäyttäjille suunnattuun chatbot-palveluun. Palvelussa oli tarkoitus tuottaa vastauksia ja tarjota apua käyttäjille digitaalisesti käyttötukipalvelun vastuulla oleviin kysymyksiin. Projektin päätyttyä ja palvelun käynnistyttyä asiakkaalle saatiin toteutettua toimiva chatbot käyttötukipalvelun yhtenä kanavana kaikilla palveluun kuuluvilla kielillä. Yhtenä konkreettisena tavoitteena oli myös tarkoitus tunnistaa sekä luoda botille sisällöltään käyttäjille laadukasta ja merkittävää sisältöä, jota he voivat hyödyntää portaalin chat-palvelussa. Sisältöä tunnistettiin asiakkaan omiin ympäristöihin ja käyttäjäohjeisiin tutustumalla sekä haravoiden palveluntoimittajan geneerisiä jo olemassa olevia ohjeita. Kehityksen tahti asiakas- ja käyttäjälähtöiseen ohjeistamiseen kiihtyi loppua kohden ja sai suurimman lähtölaukauksen luonnollisesti vasta tuotantoon viennin jälkeen, jolloin loppukäyttäjien oikeita aikeita kyettiin tunnistamaan paremmin monitoroinnin avulla ja asiakasympäristöt olivat tulleet tutummaksi, minkä takia pystyttiin haarukoimaan relevantteja tarpeita uusiin ohjeistuksiin tulevaisuudessa lyhyellä ja pidemmälläkin aikavälillä katsottuna. Voidaan todeta, että työn tavoitteet saavutettiin ja myös enemmän – tulevaisuutta ajatellen palveluntoimittajana tunnistettiin uusia haasteita, joita voidaan kehittää paremmiksi ja sovellettaviksi yrityksen bottistrategiaan. Jo yksikin palveluaikana saatu loppukäyttäjän aito palaute siitä, että kerrankin oli toimiva botti, joka osasi auttaa häntä asiassa, kannusti jatkamaan kehitystyötä ja merkityksellisen sisällön tuottamista entisestään. Sisällön visuaalista tyyliä tutkittiin niin kyselytutkimuksen avulla kuin kokemukseen perustuen. Osa aiemmin mainituista huomioista ja toiveista jäi jo alkutekijöissään jatkokehitykseen, koska osaan muutoksista ei tämän asiakkuuden kohdalla voitu täysin vaikuttaa palveluntoimittajana, vaan toimittiin asiakkaan toiveiden mukaisesti. Näkymään ja tyyliin vaikuttivat erilaiset toiveet ja kokemukset käyttäjäystävällisestä ohjeistamisesta, lähtien sisällön pituudesta aina visuaalisempaan merkitykseen muun muassa valintojen ja linkkien merkintätyyleihin. Ohje voi olla sisällöltään kattava, mutta mikäli se ei ole esimerkiksi visuaalisesti selkeä tai sanomaltaan riittävän ytimekäs, voi useampi käyttäjä sivuuttaa sen oikean sanoman ja tehty työ on heitetty hukkaan – arvoa ei synny käyttäjälle, mutta vielä vähemmän palveluntoimittajalle. Alusta lähtien sekä pitkin opinnäytetyömatkaa tuotiin esille seuraava näkökulma: Kun rutiininomaisia tukipyynnöitä, usein toistuvia ongelmia ja kysymyksiä, voidaan hoitaa robotiikan avulla, jää työntekijöille enemmän resursseja hoitaa ihmistöimijaa vaativia töitä laadukkaammin.

Vaikkakin kyseessä oli IT-kehitysprojekti ja se liittyy olennaisesti toimittajan tarjoamaan palveluun uudella kanavalla, tulee vastaavissa projekteissa huomioida aikataulun ja resurssien realiteetit sekä pyrkiä näkemään tilanne asiakkaan loppukäyttäjien kannalta. Mikäli loppukäyttäjät, jotka palvelua oikeasti käyttävät, ei huomioida suunnittelu- ja kehitysvaiheessa, voi seurauksena olla hukkaan heitetty työ, jos loppukäyttäjät eivät lopulta käytä palvelua sen huonon käytettävyyden vuoksi.

Tarkoitus on parantaa käyttäjäkokemusta ja samalla palveluntarjoajana sitouttaa asiakas kumppaniksi, toimia sekä tarjota lupauksen mukaisesti palvelua asiakas edellä; toiminnan tulee olla myös kustannustehokasta, ja tällaisen palvelukanavan käyttöönoton tarkoituksena olisi vapauttaa puheluihin käytettyä aikaa vaativampien asioiden ratkaisuun. Tarkoituksena on tehostaa palveluntarjoajana toimintaa ja monenlaisin keinoin ohjata käyttäjiä itsepalveluportaaleihin sekä chatbot-palveluihin, mutta kukaan ei voi pakottaa loppukäyttäjiä uusiin toimintamalleihin, ainakaan kevyin keinoin. Palveluntarjoaja tai asiakkaan tietohallinto ei voi hetkessä muuttaa käyttäjien ajatusmallia automaatioiden ja itsepalveluiden käytöstä prosesseina, varsinkin jos erinomaiseen palveluun on totuttu puhelimitse. Haasteena onkin osaltaan se, kuinka automaatiosta ja chatbot-palvelusta saadaan kehitettyä lähellekään ihmistyön veroista, jotta käyttäjiä saisi herkemmin toimimaan itsenäisesti. Haastehan kuvataan oikeastaan jo nimessä ”itsepalvelu”. Moni on tottunut saamaan arvostamaansa palvelua yhdellä puhelinsoitolla ja usein toimenpiteet tehdään heidän puolestaan – kuinka käyttäjät saadaan portaaliin avaamaan keskusteluikkuna, jossa oikean ihmisen tilalla tervehtii chatbot ja mahdollisesti antaakin ensiluokkaista palvelua? Tästä syystä käyttäjänäkökulma on tärkeässä roolissa siihen, millaista sisältöä botilta löytyy tai ei löydy. Ei riitä yksinkertainen ajatus, että chatbot osaa tarjota yleispätevää ohjeistusta tai ohjata keskustelun oikealle ihmiselle. Sisällöntuotannossa tulee ensinnäkin tunnistaa aiheet, joista käyttäjät ovat yhteydessä, ja toiseksi huomioida käyttäjäohjeistuksessa myös ne heikoimmat lenkit ja opastaa selkeästi mutta ytimekkäästi. Oman kokemukseni mukaan, jos ohje on epäselvä, liian pitkä tai puutteellinen, se kahlataan nopeasti läpi, jolloin sen tekemiseen käytetty työaika on käytännössä hukkaan heitettyä. Pahimmassa tapauksessa käyttäjä ei enää palaa tai anna toista mahdollisuutta, jos ensimmäisellä kerralla saatu virtuaalipalvelu oli huonoa, saati sitä ei saatu lainkaan. Tästä syystä myös IT-kehitysprojekteissa tulisi olla mukana tehokkuuden ja prosessien parantamiseksi ainakin sisällön ja testausten osalta sellaisia henkilöitä, jotka kykenevät näkemään palvelun oikeasti ruohonjuuritasolta käyttäjien näkökulmasta; sellaisia henkilöitä, jotka ymmärtävät käytännönläheisesti ja syvällisemmin jotain asiakasrajapinnassa toimimisesta. Tällaisilla avainhenkilöillä voi olla erinomaisia kehitysehdotuksia käyttäjäkokemuksen parantamiseksi, jotta uudesta kehitetystä palvelusta ei tule vain juoksevia kuluja eikä lainkaan arvoa toimittajalle, asiakkaalle ja sen käyttäjille. Bottikuiskaaminen ei ole ainoastaan sisällön lisäämistä palveluun, vaan vaatii ymmärrystä asiakkuudesta ja loppukäyttäjistä. Yksi tärkeä oppi tekijälle oli lisäksi se, että yllättäviä haasteita kehitysvaiheessa tuli useita. Tärkeää oli pitää projektipäällikkö ja sitä kautta asiakas tietoisena työn alla olevista asioista aktiivisesti, jottei kenellekään jää vahingossakaan mielikuva, että kaikki on kunnossa ja yllätyksiä ilmenee seuraavassa kehitysvaiheessa. Aktiivisella ja avoimella keskustelulla, myös asiakkaan kanssa, pystyttiin reagoimaan etukäteen jo tulevaisissa muutoksissa, kun tiimien kaikki jäsenet olivat tietoisia eri työtehtävien tilanteesta.

Kehitysprojekti sujui siis pääosin erinomaisesti ja sen raportointi opinnäytetyöhön alkoi jo alkuvaiheessa. Myös toimeksiantajan kanssa tehty yhteistyö opinnäytetyön edistämiseksi oli hedelmällistä. Aiheeseen perehtyneen henkilön kanssa pyrittiin löytämään oikeanlaisia kysymyksiä tutkimukseen, jotta sen tuloksista voidaan tunnistaa oikeasti merkittäviä kehityskohteita eteenpäin viemiseksi ja tavoitteiden saavuttamiseksi. Osa saaduista tuloksista oli ennestään tiedossa, mutta tutkimuksen perusteella ja opinnäytetyössä aiheeseen syvemmin perehtymällä pystyttiin tekemään myös uusia johtopäätöksiä ja kehitysehdotuksia toimeksiantajalle.

Opinnäytetyön tekijällä on vielä parannettavaa opinnäytetyöprojektin hallinnassa. Osa aikatauluihin liittyvistä haasteista oli tekijästä riippumattomia ja venytti opinnäytetyöprojektin lopussa palautusaiakataulua. Opinnäytetyön eri versioita palauttaessa kävi myös ilmi tekninen haaste, ettei järjestelmä lähetä ilmoitusta vastaanottajalle, ja tämä aiheutti myös alussa jonkin verran aikatauluhaasteita. Opinnäytetyöntekijä olisi voinut reagoida edellä mainittuihin ongelmakohtiin ja myös itsestään riippumattomiin tilanteisiin nopeammin ja ottaa yhteyttä aiemmin ohjaajaan pitäen itse projektin paremmin hallinnassa. Järjestelmään liittyvästä ongelmasta selvittiin kuitenkin jatkossa ilmoittamalla lähetetyistä viesteistä ja vaiheiden palautuksista erikseen sähköpostilla.

Kyselylinkin jakamista olisi kannattanut pohtia vielä tarkemmin, jotta vastaajia olisi tavoitettu enemmän. Linkkiä jaettiin pikaviestintäsovelluksessa ja sosiaalisessa mediassa yksityisellä tilillä, mutta LinkedIn jätettiin pois. LinkedInin kautta olisi varmasti saanut arvokkaita vastauksia alustan luonteen vuoksi, mutta opinnäytetyön tekijä halusi välttää tilanteen, että kysely yhdistettäisiin missään tapauksessa vielä kyselyvaiheessa toimeksiantajaan. Aluksi myös pohdittiin mahdollisuutta kysyä oikean asiakkaan loppukäyttäjiltä vastauksia, mutta tämä haluttiin myös jättää pois, koska käyttötukipalvelun tuotantoa ei haluttu sekoittaa kyselyllä, jotta se ei aiheuta ongelmia asiakkaalle eikä myöskään palveluntoimittajalle. Kyselylomakkeen olisi voinut suunnitella ja luoda jo projektin alkuvaiheessa, jotta kyselyä olisi voitu ehdottaa mahdollisesti jaettavaksi kehitysprojektin pilottivaiheessa asiakkaan pilottikäyttäjille ja mainostaa asiaa sillä, että loppukäyttäjällä on mahdollisuus päästä ääneen omien kokemusten valossa ja myös kehittää siltä osin itsekin palvelua paremmaksi. Nyt saadun kyselylomakkeen tuloksista kuitenkin saatiin rehellisiä mielipiteitä ja kokemuksia sitomatta aihetta mihinkään tiettyyn palveluun sekä rajaamatta sitä kuluttaja- tai yrityspuolen käyttökokemuksiin.

Projektissa ja chatbotin luontivaiheessa aloitusviestiin lisättiin eniten kysytyistä aiheista omat painikkeet, joiden avulla keskustelun etenemisen voi aloittaa, mutta käyttäjälle tarjottiin myös vaihtoehdoksi kysyä asiaansa omin sanoin. Monitoroinnissa ilmeni, että osa kysymyksistä ja esitetyistä asioista oli ilmaistu hyvin pitkäksi tai chatbotille liian monimutkaisesti, joten kehityskohteena niin tässä projektissa luodulle botille kuin muillekin voisi olla tarkempi selostus aloituksessa botin

osaamisalueista sekä myös muistutus, että chatbotille tulee esittää asia selkeästi ja lyhyesti. Lisäksi erilaisissa muutosvaiheissa chatbotille voisi olla aina hyvä lisätä painike aiheesta, josta odotetaan paljon yhteydenottoja. Lisäksi ensimmäisen version chatbot ei lainkaan esittänyt kysymystä ”*Kuinka voin auttaa?*” keskustelun avaamiseksi.

6.1 Chatbot-palvelun käyttäjäkokemukseen vaikuttavia asioita

Teoreettisessa viitekehyksessä ilmenneet käyttökokemusta ja vuorovaikutusta parantavat asiat, kuten ihmismäisyyttä ja sosiaalista läsnäoloa lisäävät tekijät, olivat hienoisessa ristiriidassa tutkimuksesta saatujen tulosten kanssa. Tutkimuksessa oli pintaraapaisuna kysytty asioita chatbottien luonteesta ja viestintätaidoista, mutta tutkimuksen tuloksissa arvostettiin enemmän aiheiden tunnistamista, chatbotin osaamista ja toiminnallisuutta. Teoriaosuudessa oli kuitenkin korostettu viestintätaitojen lisäksi myös teknistä toimivuutta ja chatbotin kykyä tarjota käyttäjälle relevanttia tietoa. Tärkein vaikutus käyttäjäkokemukseen on tuottaa teknisesti toimiva chatbot, jonka toiminnallisuudet ovat kunnossa, sisältö kattavaa ja yksilöllistä, ja aikeiden tunnistus toimivaa. Kun nämä asiat saadaan kuntoon ja sisältöön panostetaan muiltakin osin kuin käyttäen samaa dataa verkkosivujen UKK-aiheiden kanssa, voidaan syventyä parempaa kokemusta tuottavaan vuorovaikutukseen, jotta vau-efektejä voidaan saavuttaa. Yksi suurin haaste käyttäjäkokemuksen osalta on se, ettei botti osaa vastata monimutkaisiin kysymyksiin, ja yksinkertaisempiin asioihin haetaan vastaus itse muuta kautta. Mikäli chatbotin sisältö on niukkaa, ainoastaan valikkorakenteisiin perustuvaa, tarjottavat vastaukset liian yleisiä tai vastausta ei saada ollenkaan, ei toimivilla viestintätaidoilla tuoteta käyttäjälle lisäarvoa. Aina chatbot ei osaa vastata käyttäjälle kaikkiin kysytyihin aiheisiin, kuten ei aina saman tien ihminenäkään, jolloin toimiva ohjaus asiakaspalvelijalle on käyttäjäkokemukseen merkittävästi vaikuttava asia. Huono asiakaspalvelijoiden tavoitettavuus ja käyttäjien pitäminen pois kokonaan oikeiden ihmisten tarjoamasta asiakaspalvelusta heikentää käyttäjäkokemusta merkittävästi, jolloin käyttäjä tuskin palaa uudelleen saman kanavan kautta, vaan ottaa yhteyttä toisella tapaa.

Chatbotin etuna on se, ettei palveluun tarvitse jonottaa ja chatbot palvelee vuorokauden ajankohdasta riippumatta. Kuitenkin jotta käyttökokemus olisi tarpeeksi korkealla tasolla, tulisi käyttäjien pystyä keskustelemaan botin kanssa myös esittäen jatkokysymyksiä tai olemaan varmoja, että botin kautta esitetty asia menee varmasti eteenpäin, vaikka muut palvelukanavat eivät olisi avoinna. Myös erilaiset toiminnot ja botin tekemät pienet toimenpiteet pelkän ohjeistuksen lisäksi todennäköisesti nostaisivat käyttäjäkokemusta, mutta näissä on ensisijaista huomioida tietoturva ja mahdollisuudet virheisiin. Osittain toimivilla automaattisilla toimenpiteillä ei saa aiheuttaa enemmän uusia ongelmia.

Yksi tutkimustuloksissakin esiin ilmennyt seikka on huono käytettävyys mobiililaitteilla. Mobiilikäyttö tulisi huomioida jo kehitysvaiheessa paremmin sekä sisältöä luodessa ja testauksessa. On hyvä pohtia käytettävyyttä mobiililaitteilla ja varmistaa, kuinka tekstikenttä ja painikkeet mobiililaitteilla näkyvät sekä toimivat. Vaikka chatbot olisi lisätty responsiiviselle verkkosivustolle ja täten mukautuisi eri laitteille, on tärkeää huomioida myös sisällöntuotannon kannalta, millaisia ja kuinka pitkiä ohjeita voidaan mobiililaitteilla selata.

6.2 Laadukkaan ja asiakaslähtöisen sisällön tunnistaminen

Laadukkaan ja asiakaslähtöisen sisällön tunnistaminen vaatii ensin asiakkaan ja käyttäjien tuntemisen. Kuten jo aiemmin on todettu, yleisen tiedon tarjoaminen harvemmin tuottaa lisäarvoa chatbotin käyttäjälle, vaan chatbotin tulisi tarjota yksilöllisempiä ratkaisuja ja vastauksia. Jotta chatbot kykenee tähän, sen kouluttajan, bottikuiskaajan, tulee tuntea kohdeyleisö, asiakkaan ympäristö ja myös ne yleisimmin kysytyt asiat asiakkaan ympäristössä. Käyttäjät eivät siis arvosta geneeristä ohjeistusta, jota löytyy jo julkisesta verkosta tai organisaation omasta tietokannasta. Tutkimuksen tuloksissa selviää, että monesti chatbottia käyttävät henkilöt ovat sellaisia, jotka ovat jo kahlanneet löydettävissä olevat ohjeet läpi. Jotta näihin käyttäjien tarpeisiin voidaan vastata, ne tulee ihan ensin tunnistaa. Sisällöntuottajan tulisi olla sellainen, joka toimii aktiivisesti kyseisten käyttäjien tai ympäristön kanssa tai jolla on vähintään hyvä tuntemus näistä. Aktiivinen keskustelujen monitorointi on avainasemassa sisällön tunnistamiseen. Haaste on alkuun saada käyttäjiä keskusteluun chatbotin kanssa, mutta asiakaslähtöisen sisällön tunnistaminen helpottuu ajan saatossa botin kasvavan käytön yhteydessä, jolloin kysytyjä aiheita voidaan poimia. Muutokset täytyy huomioida ja lisätä varsin nopealla aikataululla, koska jos aiemmin esitettyihin kysymyksiin ei vastata ja esimerkiksi sama käyttäjä kysyy asiaa uudelleen, eikä botti osaa vastata vielääkään, käyttö voi loppua herkästi siihen. Tätä teoriaa tukevat myös tutkimuksessa ilmenneet asenteet ja kokemukset chatbotteja kohtaan, koska suurella osalla vastaajista kokemukset olivat melko huonoja. Myös neutraaleissa kokemuksissa mainittiin ongelmakohtiksi botin osaamattomuus yksilöllisissä vastauksissa ja haasteet tavoittaa oikeaa asiakaspalvelijaa.

6.3 Käyttäjän tekemä valinta sähköisestä palvelukanavasta

Kyselytutkimuksen ja opinnäytetyön yhtenä tarkoituksena oli pohtia vastausta kysymykseen siitä, onko käyttäjälähtöisellä sisällöllä vaikutusta, valitseeko käyttäjä chatbotin vai jonkin muun tarjolla olevan palvelukanavan yhteydenottoa varten.

Kysymykseen on vaikea antaa yhtä oikeaa vastausta, koska valintaan voivat vaikuttaa sisällön lisäksi myös erilaiset asenteet ja yhteydenoton tarkoitus. Kyselytutkimusta analysoitaessa tuli

pohdittua, onko kyse ennakkoluuloista, tottumuksista ja tiettyjen muuttujien välisistä yhtäläisyyksistä vai vain sisällöstä.

Kokonaisuutena kyselytutkimuksen tuloksista voitiin päätellä, että suosituimpia olivat kanavat, joissa asiakaspalvelijana on vastassa oikea ihminen. Tutkimuksessa myös ilmeni, että chatbot-palvelua ei suurimmalta osin valittu ensisijaisena palvelukanavana, koska käyttäjät eivät luota siihen, että botti osaisi vastata käyttäjän esittämään asiaan. Luottamuspuola ilmeni etenkin niissä tilanteissa, joissa esitetty asia on haastavampi eikä yleisluonteinen. Sisällöllisesti köyhät chatbot-palvelut ja silmukkaan jäävät keskustelut koettiin turhauttaviksi. Voidaan osin siis todeta, että teknisesti toimivan chatbot-palvelun lisäksi sisällöllä on suuri merkitys ainakin siihen, että antaako käyttäjä herkästi enää uutta mahdollisuutta chatbotin käytölle. Mikäli chatbot on sisällöllisesti kattava ja se ymmärtää vastata oikein haastavampiinkin kysymyksiin, suurin osa kyselyyn vastaajista todennäköisesti valitsisi chatbotin palvelukanavaksi. Erittäin todennäköisesti chatbotin tällaisessa tilanteessa valitsisivat alle 40-vuotiaat sekä työntekijäasemassa toimivat. Toimivaa keskustelua arvostettiin myös, ja sisällöllisesti botin osaaminen keskustelun jatkajana oli tärkeä ominaisuus, jolloin suurin osa voisi valita chatbotin, mikäli se antaisi mahdollisuuden esittää jatkokysymyksiä keskustelussa. Sisällön näkökulmasta myös arvostettiin suurelta osin chatbotin osaamista tehdä toimenpiteitä pelkän opastamisen lisäksi. Tällaista sisältöä ja osaamista tarjoava chatbot koettiin mielekkäänä ja suurin osa kaikista vastaajista valitsisi chatbotin erittäin todennäköisesti.

Tulosten mukaan sekä puhelin että chat-palvelu koettiin todennäköisesti nopeina tapoina saavuttaa asiakaspalvelija ja keskustelu voidaan käydä reaaliajassa. Yksi vaikutus myös chatbotin valitsematta jättämiseen oli palvelukokemuksen puuttuminen ja asia halutaan käydä läpi oikean ihmisen kanssa. Teknisesti hyvin toimivan ja käyttäjälähtöisen chatbot-palvelun tulisi siis vähintään tarjota matalalla kynnyksellä keskustelun jatkamista oikean ihmisen kanssa, jos asiaan ei saada välittömästi ratkaisua chatbotin avulla.

Positiivisesti käyttökokemuksiin vaikuttivat sisällön lisäksi tilanteet, joissa ohjaus oikealle asiakaspalvelijalle toimi, kun taas negatiivisena nähtiin tilanteet, joissa ohjaus ei toiminut lainkaan tai ne toimivat hitaasti pitkän keskustelun jälkeen. Kaikissa käyttäjäryhmissä asenteet olivat samanlaiset: Mikäli sisältö on heikkoa ja ohjaus ei toimi, käyttökokemus jää huonoksi ja voi vaikuttaa siihen, antaako käyttäjä enää toista mahdollisuutta. Positiivisissa kokemuksissa esiintyivät tilanteet, joissa botti ei välttämättä ollut sisällöllisesti lahjakas, mutta keskustelu eteni nopeasti suoraan asiakaspalveluun oikealle henkilölle. Kyselyn vastaukset palvelukanavien valinnasta osoittavat, etteivät kokemukset ole olleet laadukkaita eikä tehokkaita, jolloin toistaiseksi käyttäjät mieluummin ovat valinneet toisen palvelukanavan suoraan chatbotin sijaan. Täysin suoraa tulkintaa ei voitu vastauksista tehdä, onko osa käyttäjistä mieluummin valmiita odottamaan palvelua laatu edellä, vaikka

chatbotin eduiksi luettiin tilanteet, joissa ei tarvitse jonottaa puhelinpalveluun tai odottaa toisen palvelukanavan avautumista.

Yksi esiin noussut seikka oli chat-keskustelun automaattinen avautuminen sivustolla, ja se vaikutti negatiivisesti usean vastaajan valintaan palvelukanavasta chatbotin osalta. Tulosten mukaan moni käyttäjä ärsyyntyy esiin ponnahtavasta chat-ikkunasta, ja tätä verrattiin myös kivijalkaliikkeen innokkaaseen myyjään, joka ilmestyy saman tien asiakkaan luokse kauppaan astuessa. Chat-kanavan esittäminen sivustoilla voi siis pahimmassa tapauksessa karkottaa käyttäjän, mikäli keskusteluikkuna ponnahtaa välittömästi esille ja aloittaa itsenäisesti keskustelun kysymällä, kuinka se voi olla avuksi. Tällaisessa tilanteessa valinta keskustelun avauksesta ja sen aloituksesta ei jää käyttäjän päätettäväksi. Minkä tahansa palvelukanavan pitää olla helposti saavutettavissa, mutta sen käyttö ei saa olla pakotettua. Voisi riittää, että sivustolla olisi selkeästi käyttäjälle näkyvillä koko ajan mahdollisuus chat-yhteyteen ja se olisi pelkän puhekuplaikonin lisäksi esitetty sanallisesti, jotta chat-mahdollisuus ei huku sivustolle. Sivulla, jolla mainitaan palvelukanavista ja yhteystiedoista, voisi tämän lisäksi olla linkki chat-yhteyteen, joka käyttäjän toiminnasta avautuisi keskusteluruutuun.

6.4 Chatbotin käyttäjäkokemuksen kehittäminen käyttöönoton jälkeen

Käyttöönoton jälkeen on ensisijaisen tärkeä jatkaa kehitystyötä käyttäjäkokemuksen parantamiseksi ja käyttöasteen nostamiseksi. Monitorointi on avaintekijä käytyjen keskustelujen analysoimisessa ja uusien aiheiden tunnistamisessa. Monitoroinnin avulla voidaan tunnistaa, lisätä sellaisenaan tai muokaten ilmaisia, joita botti ei tunnistanut eikä täten osannut vastata käyttäjälle, vaikka sisältö aiheelle olisi ollut jo olemassa. Jatkuvaan käyttäjäkokemuksen parantamiseen olisi kuitenkin hyvä hyödyntää muun muassa koneoppimista ja tekoälyn muita osa-alueita tehokkaammin. Itsenäiseen oppimiseen tekoälyratkaisu vaatii kuitenkin runsaasti prosessoitavaa, laadukasta dataa. Käyttäjiltä ja tilanteen mukaan myös asiakkaalta tai tilaajalta kannattaa kerätä palautetta toimintojen ja sisällön parantamiseksi.

Testaamisen tärkeyttä on hyvä korostaa myös tässä vaiheessa. Vaikka kehitysvaiheessa ennen julkaisua tehdään teknisiä ja UAT-testauksia (User Acceptance Testing), on lisäksi sisällöntuotannossa kannattavaa hyödyntää myös muita kollegoita ja mahdollisia bottikuiskaajia. Ympäristöön ja aiheisiin hyvin syventyneenäkin omalle tekemiselle voi tulla sokeaksi ja vastaavaa työtä esimerkiksi eri ympäristössä tekevä kollega voi olla suureksi avuksi puuttuvien aiheiden tunnistamisessa, ristiriitojen sekä kirjoitusvirheiden esille tuomisessa tai oleellisten puuttuvien ilmaisujen havaitsemisessa. Kokemuksen valossa opinnäytetyön tekijä voi todentaa, että yhteistyössä on voimaa. Yksi bottikuiskaaja voi nähdä erittäin toimivan logiikan tietystä aihealueesta, mutta kokonaisuus vaatisi

vielä hiomista. Tässä vaiheessa kollegoiden ja muiden asiantuntijoiden näkemyksillä ja testauksilla on suuri merkitys parhaiden keinojen löytämisessä viimeistelyä varten.

6.5 Havainnot ja kehitysehdotukset

Toimeksiantajalle ja etenkin bottikuiskaajia edustavalle kehityspäällikölle luotiin erillinen raportti ja lyhyt PowerPoint-tiivistelmä, jossa ilmeni opinnäytetyön avulla löydettyjä havaintoja ja kehitysehdotuksia esiteltäväksi organisaatiossa. Pääosin kehitysehdotukset liittyivät teknisen toimivuuden ja sosiaalisen vuorovaikutuksen parantamiseen.

Lähteet

Adam, M., Wessel, M. & Benlian, A. 2021. AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets*, 31:427–445. Luettu: 22.10.2022.

Averill, D. 2011. *Lean Sustainability*. CRC Press. Taylor & Francis Group. Florida. E-kirja. Luettu: 3.4.2022.

AXELOS. 2019. ITIL Foundation. ITIL 4 edition. TSO. E-kirja. Luettu: 31.10.2022.

Batish, R. 2018. *Voicebot and Chatbot Design: Flexible conversational interfaces with Amazon Alexa, Google Home, and Facebook Messenger*. Packt Publishing. Birmingham. E-kirja. Luettu: 31.8.2022.

Buller, L., Gifford, C., Mills, A., Rogers, L. & Szollosy, M. Suomennos: Rekiaro, I. & Sipilä, P. 2019. *Robotti: Tulevaisuuden koneet*. Otava. Helsinki.

Das, A. & Khan, R. 2018. *Build Better Chatbots*. Apress. New York. E-kirja. Luettu: 31.8.2022.

Delos Santos, J. 23.8.2021. Agile vs. Waterfall: Differences in Software Development Methodologies. Best Project Management articles. Project-Management. Luettavissa: <https://project-management.com/agile-vs-waterfall/>. Luettu: 3.4.2022.

Dobrowsky, D., Aunimo, L., Janous, G., Pezenka, I. & Weber, T. 2021. The Influence of Interactional Style on Affective Acceptance in Human-Chatbot Interaction - A Literature Review. *E-Signals Research*. Luettu: 23.10.2022.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuojasäätös) (EU) 2016/679. Annettu 27.4.2016.

Fujitsu 2023. About Fujitsu. Luettavissa: <https://www.fujitsu.com/fi/about/purpose/>. Luettu: 31.1.2023.

Fujitsu Finland 2021. Yritysvastuuraportti 2020. Fujitsu. Luettavissa: <https://www.fujitsu.com/fi/images/gig5/Yritysvastuuraportti%20FY20.pdf>. Luettu: 1.4.2022.

Haugeland, I., Følstad, A., Taylor, C. & Bjørkli, C. 2022. Understanding the user experience of customer service chatbots: An experimental study of chatbot interaction design. *International Journal of Human-Computer Studies* 161 (2022): 102788. Luettu: 22.10.2022.

- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Tammi. Helsinki.
- Huovinen, J., Kolesnik, K., Pitkänen, P. & Savolainen, T. 2019. Business Technology Standard. Version 4.0.2. Business Technology Forum.
- Hupli, M. 2.7.2018. Chatbot FAQ – kaikki mitä sinun tulee tietää chatboteista. Salesforce Finland. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/fi/blog/2018/chatbot-usein-kysytyt-kysymykset.html>. Luettu: 10.9.2022.
- Hänninen, P. 2022. Robotiikka ja tekoäly: johdatus aiheeseen. 1. painos. Tammertekniikka. Tampere.
- Ilveskoski, I. 12.5.2022. Chatbotin rakentaminen on helpompaa kuin luulet. Salesforce Finland. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/fi/blog/2022/chatbotin-rakentaminen-on-helppoa.html>. Luettu: 2.9.2022.
- Ilveskoski, I. 20.7.2020. Chatbotti varmistaa hyvän asiakaskokemuksen kaikkina ajankohtina. Salesforce Finland. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/fi/blog/2020/chatbot-asiakaskokemus.html>. Luettu: 21.10.2022.
- Json.org. Introducing JSON. Luettavissa: <https://www.json.org/json-en.html>. Luettu: 2.2.2023.
- Lehto, M., Neittaanmäki, P. & Savonen M. 2021. Yhteiskunnan digimurros. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä. E-kirja. Luettu: 3.4.2022.
- Linturi, L. & Kuusi, O. 2018. Suomen Sata uutta mahdollisuutta 2018–2037: Yhteiskunnan toimintamallit uudistava radikaali teknologia. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018. Tulevaisuusvaliokunta. Helsinki. Luettavissa: https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_1+2018.pdf. Luettu: 11.4.2022.
- Nielsen Norman Group. 2022. The Definition of User Experience (UX). Luettavissa: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>. Luettu: 10.9.2022.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.-4. painos. Sanoma Pro Oy. Helsinki. E-kirja. Luettu: 21.10.2022.
- ProWebScraper 2021. What is Screen Scraping? Luettavissa: <https://prowebscraper.com/blog/screen-scraping/>. Luettu: 23.10.2022.

Rouhiainen, L. & Estra, C. 2019. Artificial Intelligence: 101 things you must know today about our future. Updated and expanded edition. [Kustannuspaikka tuntematon]: Lasse Rouhiainen.

Shevat, A. 2017. Designing bots: Creating conversational experiences. First edition. O'Reilly Media, Inc. Yhdysvallat. E-kirja. Luettu: 22.10.2022.

Siukonen, T. & Neittaanmäki, P. 2019. Mitä tulisi tietää tekoälystä. Docendo. Jyväskylä.

Stenlund, P. & Vuokko, J. 26.8.2020. Chatbot vaatii jatkuvaa kouluttamista – mitä tarkoittaa bottikuiskaaminen? Sofigaten ja ultimate.ai:n blogi. Luettavissa: <https://www.sofigate.com/insight/chatbot-vaatii-jatkuvaa-kouluttamista-mita-tarκοittaa-bottikuiskaaminen/>. Luettu: 10.9.2022.

Taulli, T. 2020. The Robotic Process Automation Handbook: a Guide to Implementing RPA Systems. Apress. New York.

Tilastokeskus. Laatu- eli nominaaliasteikko. Luettavissa: <https://www.stat.fi/meta/kas/nominaaliasteik.html>. Luettu: 21.10.2022.

Tilastokeskus. Maakunnat 2022. Luettavissa: <https://www2.stat.fi/fi/luokitukset/maakunta/>. Luettu: 20.10.2022.

Tilastokeskus. Toimialaluokitus 2008. Luettavissa: <https://www2.stat.fi/fi/luokitukset/toimiala/>. Luettu: 17.10.2022.

Turing, A. 1950. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 236, s. 433–460. Luettu: 23.10.2022.

Vilkkä, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5., päivitetty painos. PS-kustannus. Jyväskylä. E-kirja. Luettu: 21.10.2022.

Waytz, A. & Norton, M. 2014. Botsourcing and Outsourcing: Robot, British, Chinese, and German Workers Are for Thinking-Not Feeling-Jobs. *Emotion*, 14, 2, s. 434–444. Luettu: 1.2.2023.

Weizenbaum, J. 1966. ELIZA – A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man And Machine. *Communications of the ACM*, 9, 1, s. 36–45. Luettu: 23.10.2022.

Zyte 2022. What Is Web Scraping? Luettavissa: <https://www.zyte.com/learn/what-is-web-scraping/>. Luettu: 23.10.2022.

Liitteet

Liite 1. Kyselylomakkeen kysymykset

1. Mitä palvelukanavia käytät ensisijaisesti asioidessasi sähköisesti asiakaspalvelun kanssa? *

Mieti esimerkiksi viimeisimpiä tilanteita

- Puhelin
- Sähköposti
- Verkkolomake, portaali tai muu digitaalinen itsepalvelukanava
- Chat-palvelu oikean ihmisen kanssa
- Chatbot-keskustelu
- En osaa sanoa / Ei merkitystä

Et valinnut edellisessä kysymyksessä chatbottia.

Kuinka suurella todennäköisyydellä seuraavat asiat vaikuttivat valintaasi?

En valinnut bottia, koska:

2. Haluan keskustella oikean ihmisen kanssa (palvelukokemus) *



En valinnut bottia, koska:

3. En luota siihen, että botti osaa vastata asiaani *



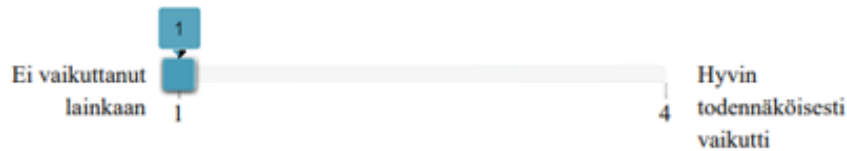
En valinnut bottia, koska:

4. En halua / osaa kirjoittaa asiaani selkeästi, vaan haluan selittää asian omin sanoin ääneen ihmiselle *



En valinnut bottia, koska:

5. En luota siihen, että asiaani palataan, jos botti ei osannut vastata asiaani ja asiakaspalvelijaa ei ole heti saatavilla *



En valinnut bottia, koska:

6. Pelkään, etten ymmärrä botin ehdottamaa ratkaisua tai haluan saada mahdollisuuden esittää jatkokysymyksiä *



En valinnut bottia, koska:

7. Haluan, että asia hoidetaan puolestani enkä halua vain lukea ohjeistuksia botilta *



En valinnut bottia, koska:

8. Haluamaani keskustelukieltä ei ollut saatavilla *



9. Mitkä asiat vaikuttivat siihen, että valitsit Chatbotin ensisijaiseksi palvelukanavaksi? *

Palvelukielen merkitys

10. Kuinka iso merkitys saatavilla olevilla palvelukielillä on sähköiseen asiointiisi?

Voit miettiä tässä yleisesti palvelukielen merkitystä huolimatta palvelukanavasta.

	Ei lainkaan merkitystä	Vähän merkitystä	Suuri merkitys	Erittäin suuri merkitys	En osaa sanoa
Suomi *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruotsi *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Englanti *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu kieli, mikä: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Kuinka usein olet peruuttanut asiointin asiakaspalvelun kanssa, koska haluamaasi palvelukieltä ei ollut saatavilla? *

Puhelin, verkkolomake, itsepalveluportaali, sähköposti, chat-keskustelu

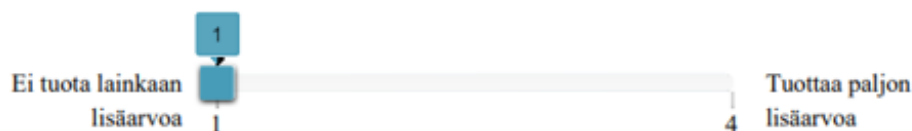
- En koskaan
- Harvoin
- Joskus
- Usein
- En osaa sanoa
- Muu: _____

12. Kuinka usein olet peruuttanut asiointin chatbotin kanssa, koska haluamaasi palvelukieltä ei ollut saatavilla? *

- En koskaan
- Harvoin
- Joskus
- Usein
- En osaa sanoa / Ei kokemusta
- Muu: _____

Chatbot lisäarvon tuottajana sivustolla

13. Tuottaako sivustolla tai portaalissa käytettävissä oleva chat-avustaja (chatbot) sinulle yleisesti enemmän lisäarvoa yrityksen asiakaspalvelusta? *



14. Kuinka herkästi kysyt automaattiselta chat-avustajalta (chatbot) ennen tiedon etsimistä itse? *



15. Kuinka todennäköisesti valitsisit chatbotin mieluummin toisen palvelukanavan sijaan, jos...

	En valitsisi chatbottia lainkaan	En todennäköisesti valitsi chatbottia	Todennäköisesti valitsisin chatbotin	Erittäin todennäköisesti valitsisin chatbotin
Tietäisit, että botti osaa antaa sinulle paremmin vaihtoehtoja ilmoittamasi asian perusteella ja nopeasti haarukoida sinulle keskustelun perusteella ratkaisun *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tietäisit, että asiaasi palataan varmasti sovitulla tavalla, mikäli avustaja ei osannut vastata kysymykseesi *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Botti osaisi jatkaa keskustelua niin, että voisit esittää samaan tai eri aihepiiriin liittyvän jatkokysymyksen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tietäisit, että saat asiiasi vireille / eteenpäin ilman, että sinun tarvitsee odottaa toisen palvelukanavan avautumista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Botti osaisi opastamisen lisäksi tehdä toimenpiteitä puolestasi (esimerkiksi avata lukittuneen tunnuksen, pyytää tarvittavat lisätiedot asiaan, jota varten muuten täyttäisit erillisen lomakkeen, jatkaa määräaikaista sopimusta, kertoa tilauksen tai pyynnön tilanteen...) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Kuinka todennäköisesti suljet chat-ikkunan ennen keskustelun aloitusta, jos huomaat keskustelevasi chatbotin etkä oikean ihmisvirkailijan kanssa? *

1 En sulkisi keskustelua
 2
 3
 4 Sulkisin keskustelun erittäin todennäköisesti

Ei kokemusta

Seuraavissa väittämässä on esitetty tapauksia, joiden takia on poistuttu chatbot-palvelusta.

17. Kuinka todennäköisesti nämä väittämät vaikuttaisivat / vaikuttivat siihen, että sinä poistuisit keskustelusta?

	Ei vaikutusta	Vaikuttaa vähän	Vaikuttaa jonkin verran	Vaikuttaa merkittävästi	Ei kokemusta
Epäselvä tai liian pitkä vastaus kysymääni asiaan *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ei vastannut / osannut vastata kysymykseen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarjosi heti vaihtoehtoa keskustelulle ihmiskollegan kanssa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jouduin kysymään asiaani uudelleen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keskustelu ei edennyt ja/tai jäi silmukkaan *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olisin joutunut nähdä itse vaivaa asian ratkaisun eteen, vaikkakin chatbotin tarjoamat ohjeet olivat hyvät ja selkeät *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Mitä arvostat näissä eniten, kun mietit syitä miksi olet yhteydessä yrityksen asiakaspalveluun chatbotin kautta? *

Valitse max. 3 vastausvaihtoehtoa

- Ei jonotusta esimerkiksi puhelinpalveluun
- Ei sidoksissa palveluaikaan (yhteydenotto voi tapahtua myös silloin kun muut palvelukanavat ovat suljettuna)
- Voin jättää yhteydenottopyynnön mikäli asiaani ei saatu heti ratkaisua
- Voin jatkaa keskustelua oikean ihmisvirkailijan kanssa mikäli asiaani ei saatu heti ratkaisua
- Voin olla yhteydessä asiakaspalveluun / virtuaaliseen asiakaspalveluun matalalla kynnyksellä ilman, että minun tarvitsee olla yhteydessä oikeaan henkilöön tai osata selittää asiaani heti esimerkiksi verkkolomakkeella tai sähköpostilla
- Saan mahdollisesti vastauksen välittömästi enkä joudu odottamaan oikean asiakaspalvelijan vastausta
- Joku muu syy, mikä? _____

Chatbottien osaaminen ja arvostus

19. Mikä mielikuva sinulla on yleisesti oman kokemuksen pohjalta chatboteista, niiden kanssa keskustelusta ja niiden osaamisesta? *

- Erittäin huono
- Ei kovin hyvä
- Neutraali / ok
- Hyvä
- Erinomainen
- Ei kokemusta

20. Haluatko perustella vastaustasi tarkemmin?

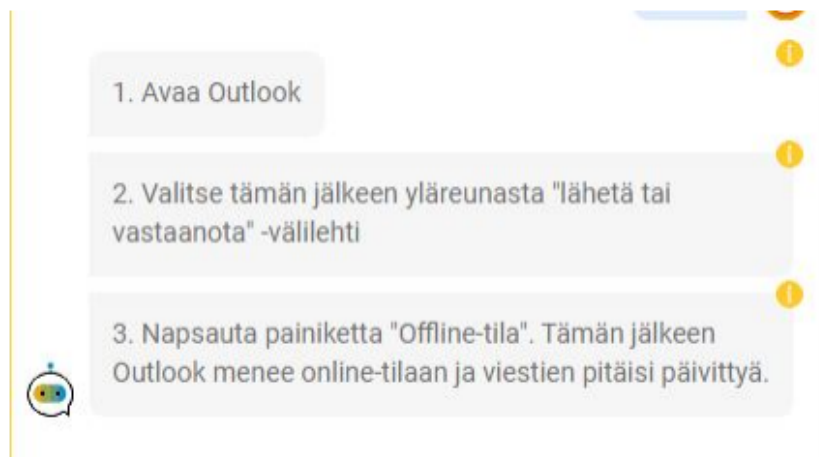
21. Kuinka paljon arvostat, jos chatbot...

	Ei lainkaan merkitystä	Ei kovin paljon merkitystä	Arvostan vähän	Arvostan erittäin paljon	Ei kokemusta / En osaa sanoa
Tarjoaa mahdollisuuden kysyä avoimia, omia kysymyksiä, vaikka asia tulisi kysyä yksinkertaisesti *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antaa valmiita aiheita ja vastausvaihtoehtoja painikkeiden avulla *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarjoaa mahdollisuuden kysyä avoimia, omia kysymyksiä, mutta sen lisäksi tarjoaa valintapainikkeilla useimmin kysytyjä aiheita *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaa tervehtiä sinua vuorokauden mukaan "Hyvää huomenta", "Hyvää päivää", "Hyvää iltaa" *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
On keskustelutyyliltään samanlainen kuin yrityksen imago ja asiakaspalvelutyö muutoin (rento, asiallinen, kohtelias...) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaa vastata sinulle hassumpiinkin kysymyksiin tai kertoa vitsejä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaa antaa välittömästi selkeän ohjeen tai linkin oikealle lomakkeelle, jota olit etsimässä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaa tehdä puolestasi tarvittavia toimenpiteitä yhtä painiketta napsauttamalla (esimerkiksi sovelluskorjaus, tilin lukituksen avaus, päivämäärän siirto tms.) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaa pyytää tarvittavat lisätiedot asian eteenpäin viemiseksi, jotta sinuun ei oteta enää yhteyttä lisätietojen tarkistusta varten toista kanavaa pitkin (esimerkiksi soittaen) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mikäli asian selvitys vaatii sinun tunnistamista, osaa chatbot tehdä tunnistamista vaativat toimenpiteet suoraan keskustelussa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esimerkiksi tehden automaattisen tunnistussoiton tai avaten erillisen tunnistautumisikkunan johon tunnistaudutaan tarvittavalla menetelmällä (MFA, pankkitunnistus, sirukortti) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

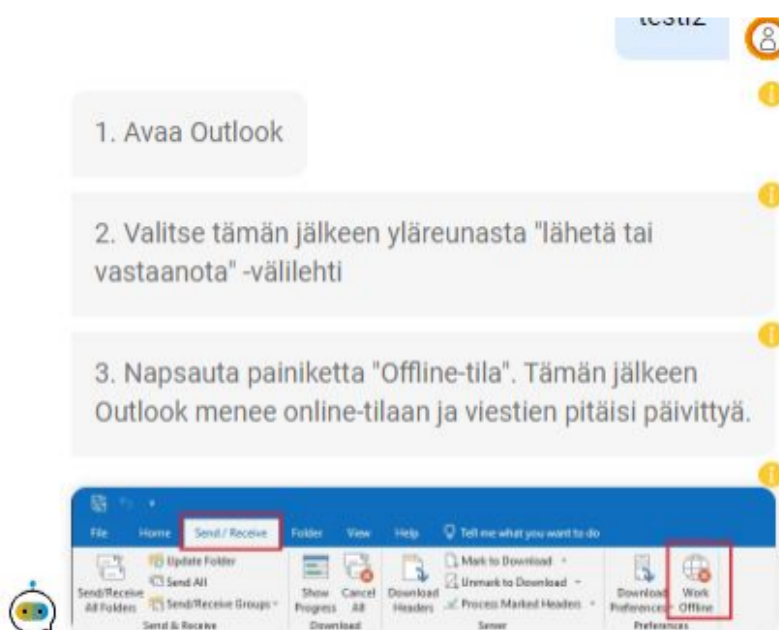
Chatbotin visuaalinen ilme

Seuraavaksi on esitetty esimerkkikuvia chatbotin tarjoamista vastausvaihtoehdoista ja ohjeistuksista. Valitse vaihtoto, joka on mielestäsi selkeämpi ja visuaaliselta ilmeeltään käyttäjäystävällisempi.

22. Valitse mielestäsi selkeämpi ja visuaaliselta ilmeeltään käyttäjäystävällisempi ohjeistus



Ohje lyhyessä tekstimuodossa



Kuvallinen ohjeistus

23. Valitse mielestäsi selkeämpi ja visuaaliselta ilmeeltään käyttäjäystävällisempi kuvallinen ohjeistus



1. Avaa **Outlook**

2. Valitse tämän jälkeen yläreunasta **Lähetä tai vastaanota** -välilehti

3. Napsauta painiketta **Offline-tila**. Tämän jälkeen Outlook menee online-tilaan ja viestien pitäisi päivittyä.

Kuvallinen ohjeistus

The screenshot shows the Outlook ribbon with the 'Send / Receive' tab selected. The 'Offline' button is highlighted with a red box. A small chatbot icon is visible on the left side of the ribbon.



1. Avaa **Outlook**

2. Valitse tämän jälkeen yläreunasta **Lähetä tai vastaanota** -välilehti

3. Napsauta painiketta **Offline-tila**. Tämän jälkeen Outlook menee online-tilaan ja viestien pitäisi päivittyä.

Kuvallinen ohjeistus, jossa kuvaan tehty erillisiä merkintöjä

The screenshot shows the Outlook ribbon with the 'Send / Receive' tab selected. The 'Offline' button is highlighted with a red box. A small chatbot icon is visible on the left side of the ribbon.

24. Valitse mielestäsi selkeämpi ja visuaaliselta ilmeeltään käyttäjäystävällisempi tekstimuotoinen ohjeistus



1. Avaa Outlook

2. Valitse tämän jälkeen yläreunasta Lähetä tai vastaanota -välilehti

3. Napsauta painiketta Offline-tila. Tämän jälkeen Outlook menee online-tilaan ja viestien pitäisi päivittyä.

Tehtäviä valintoja ei ole erikseen merkitty



1. Avaa **Outlook**

2. Valitse tämän jälkeen yläreunasta **Lähetä tai vastaanota** -välilehti

3. Napsauta painiketta **Offline-tila**. Tämän jälkeen Outlook menee online-tilaan ja viestien pitäisi päivittyä.

Tehtävät valinnat on lihavoitu



1. Avaa "Outlook"

2. Valitse tämän jälkeen yläreunasta "Lähetä tai vastaanota" -välilehti

3. Napsauta painiketta "Offline-tila". Tämän jälkeen Outlook menee online-tilaan ja viestien pitäisi päivittyä.

Tehtävät valinnat on merkitty lainausmerkeillä

Perustiedot**25. Ikäsi ***

- Alle 20
- 21-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- Yli 60

26. Asuinpaikkasi *

- Ahvenanmaa
- Etelä-Karjala
- Etelä-Pohjanmaa
- Etelä-Savo
- Kainuu
- Kanta-Häme
- Keski-Pohjanmaa
- Keski-Suomi
- Kymenlaakso
- Lappi
- Pirkanmaa
- Pohjanmaa
- Pohjois-Karjala
- Pohjois-Pohjanmaa
- Pohjois-Savo
- Päijät-Häme
- Satakunta
- Uusimaa
- Varsinais-Suomi
- Ulkomaat

27. Korkein koulutustasosi *

- Peruskoulu / oppikoulu / kansalaiskoulu
- Ylippilastutkinto
- Ammatillinen tai opistotason koulutus
- AMK / alempi korkeakoulututkinto
- Yliopisto / ylempi korkeakoulututkinto tai muu akateeminen tutkinto
- En osaa sanoa / en halua sanoa

28. Mikä kuvaa parhaiten ammattiasemaasi? *

- Työntekijä
- Toimihenkilö tai asiantuntija
- Johtava asema
- Yrittäjä tai ammatinharjoittaja
- Vanhempain- tai muu vapaa
- Opiskelija
- Eläkeläinen
- Muu / en halua tai osaa sanoa

29. Toimialasi *

- Maatalous, metsätalous ja kalatalous
- Kaivostoiminta ja louhinta
- Teollisuus
- Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta
- Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätahuolto ja muu ympäristön puhtaanapito
- Rakentaminen
- Tukku- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus
- Kuljetus ja varastointi
- Majoitus- ja ravitsemistoiminta
- Informaatio ja viestintä
- Rahoitus- ja vakuutustoiminta
- Kiinteistöalan toiminta
- Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta
- Hallinto- ja tukipalvelutoiminta
- Julkinen hallinto ja maanpuolustus
- Koulutus
- Terveys- ja sosiaalipalvelut
- Taiteet, viihde ja virkistys
- Muu palvelutoiminta
- Kotitalouksien toiminta
- Kansainvälisten organisaatioiden ja toimielinten toiminta

30. Muita kokemuksia kyselyn aiheeseen liittyen?

Voit antaa tässä myös palautetta kyselystä tai aiheesta.
