

Chatbot käyttökokemuksen parantamisessa

Case: LAB-ammattikorkeakoulu, eLAB-verkkosivusto

LAB-ammattikorkeakoulu

Tradenomi (YAMK)

2025

Niina Koivisto

Tiivistelmä

Tekijä(t) Niina Koivisto	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK Sivumäärä 95 + 7 liitesivua	Valmistumisaika 2025
Työn nimi Chatbot käyttökokemuksen parantamisessa Case: LAB-ammattikorkeakoulu, eLAB-verkkosivusto		
Tutkinto ja koulutusala Tradenomi (YAMK), Liiketalouden ala, Liiketoiminnan digitaaliset ratkaisut		
Toimeksiantajaorganisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja) LUT-yliopisto		
Tiivistelmä <p>Kehittämistyössä selvitettiin chatbot-palvelun soveltuvuutta ja hyödyntämistä opiskelijoiden asiakaspalvelun tukena. Työssä arvioitiin, miten chatbot voi auttaa opiskelijoita tiedon hakemisessa ja helpottaa heidän arkipäiväänsä. Huomiota kiinnitettiin myös arvonluonnin näkökulmaan. Tulosten pohjalta laadittiin kehitysehdotuksia käyttökokemuksen parantamiseksi.</p> <p>Teoriaosuus keskittyi käyttökokemuksen eri osa-alueisiin digitaalisissa palvelukanavissa. Näiden aiheiden pohjalta laadittiin kysely, joka kartoitti käyttäjien kokemuksia ja näkemyksiä chatbot-palvelusta. Kehittämistyö perustui toiminnalliseen tutkimukseen, mikä mahdollisti käytännön ongelmien ratkaisun ja uuden luomisen. Aineistonkeruu tehtiin kvantitatiivisella menetelmällä verkkokyselyn avulla, mutta analysointi sisälsi myös kvalitatiivisia menetelmiä.</p> <p>Kyselyn tulokset osoittavat, että chatbot-palvelu parantaa opiskelijoiden käyttökokemusta tarjoamalla nopeita ja täsmällisiä vastauksia. Tämä mahdollistaa tiedon tehokkaan ja vaivattoman löytämisen, mikä lisää opiskelijoiden tyytyväisyyttä ja vähentää tiedon etsintään liittyvää stressiä. Tämän seurauksena kokonaisvaltainen oppimiskokemus paranee huomattavasti. Käyttäjäpalautteen säännöllinen kerääminen on olennaista uusien kehitystarpeiden tunnistamiseksi ja sen varmistamiseksi, että chatbot kehittyy jatkuvasti vastaamaan käyttäjien tarpeisiin sekä organisaation muuttuvia vaatimuksia.</p>		
Asiasanat chatbot, digitaalinen palvelu, käyttökokemus, asiakaskokemus, lisäarvo		

Abstract

Author(s) Niina Koivisto	Type of Publication Master thesis Number of Pages 95 + 7 pages of appendices	Published 2025
Title of Publication Enhancing User Experience in Chatbot service Case: LAB University of Applied Sciences, eLAB website		
Degree, Field of Study Master's Degree Programme in Business Administration, Digital Solutions in Business		
Organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party) LUT University		
Abstract <p>The purpose of the thesis was to find out the suitability and utilisation of the chatbot service as a support for student customer service. The work evaluated how a chatbot can help students in finding information and make their everyday life easier. Attention was also paid to the value-creation aspect. Based on the results, suggestions were made to improve the user experience.</p> <p>The theoretical part of the thesis focused on different aspects of user experience in digital service channels. Based on these topics, a questionnaire was developed to identify users' experiences and perceptions of the chatbot service. The study was based on action research, which enabled the solution of practical problems and the creation of new ones. Data collection was carried out using a quantitative method with an online survey, but the analysis also included qualitative methods.</p> <p>The results of the survey show that the chatbot service improves the user experience for students by providing quick and accurate answers. This allows for efficient and seamless information retrieval, which increases student satisfaction and reduces the stress associated with searching for information. As a result, the overall learning experience is greatly enhanced. Regular collection of user feedback is essential to identify new development needs and to ensure that the chatbot continues to evolve to meet user needs and the changing requirements of the organisation.</p>		
Keywords chatbot, digital services, user experience, customer experience, added value		

Sisällys

1	Johdanto.....	3
1.1	Kehittämishankkeen tausta	3
1.2	Tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset	5
1.3	Tietoperusta ja tutkimusmenetelmät.....	6
2	Toimeksiantajan ja kehittämishankkeen kuvaus	9
2.1	LAB-ammattikorkeakoulu	9
2.2	Kehittämishankkeen esittely	10
2.3	Chatbot Neo	11
3	Teoreettinen viitekehys	16
3.1	Digitaalisen asiakaspalvelun viitekehys.....	16
3.2	Kuluttajakäyttäytymisen murros digitalisaation myötä	16
3.2.1	Digitaalinen syrjäytyminen.....	18
3.2.2	Digitaalinen tiedonhakutaito	19
3.3	Käyttökokemus digitaalisissa kanavissa.....	20
3.3.1	Arvonluonti ja asiakasarvo	23
3.3.2	Asiakaspolut ja kohtaamiset.....	25
3.4	Digitaalinen asiakaspalvelukanava chatbot.....	27
3.4.1	Miten saada asiakkaat käyttämään chatbottia?	28
3.4.2	Välitöntä ja personoitua palvelua monin eri tavoin	30
3.4.3	Chatbot ja jatkuva oppiminen	32
3.4.4	Chatbotin haasteet	33
4	Kehittämishankkeen toteuttaminen	35
4.1	Tutkimusmenetelmien tarkastelu.....	35
4.2	Tutkimusosion toteuttaminen.....	38
4.2.1	Aineiston keruu.....	40
4.2.2	Kyselylomake	43
4.2.3	Aineiston analysointi.....	48
5	Tulokset ja kehittämissuunnitelma	51
5.1	Kyselyn tulokset.....	51
5.2	Power BI-raportointityökalun tulokset	72
5.3	Tulosten yhteenveto	74
5.4	Kehittämisehdotukset chatbot-palvelun kehittämiseksi	77
6	Johtopäätökset.....	81
6.1	Kehittämistyön pohdinta	81
6.2	Vastaukset tutkimuskysymyksiin	82

6.3	Kehittämistyön arviointi ja tulosten hyödyntäminen.....	85
6.4	Ehdotukset jatkokehittämiselle	88
	Lähteet	90

Liite 1. Kyselylomakkeen saate

Liite 2. Kyselylomake

1 Johdanto

1.1 Kehittämishankkeen tausta

Tulevaisuus ja tekoäly tarjoavat mitä erilaisempia mahdollisuuksia ja ne tulevat muuttamaan työelämää sekä yritysten toimintaa. Yritysten tulisi katsoa tulevaisuutta avoimin silmin ja mielin sekä pohtia miten nykyelämästä voisi tehdä vieläkin helpompaa ja sujuvampaa. Yritykset, jotka eivät lähde mukaan tekoälymuutokseen, saattavat olla vaarassa menettää asemansa markkinoilla. Muutos pelottaa mutta luo samalla uusia mahdollisuuksia. Kukaan ei pysty varmuudella sanomaan mitä tulevaisuus tuo tullessaan, mutta ennakoinnin avulla voidaan pohtia erilaisia tulevaisuuden näkymiä. Tulevaisuus antaa kyllä itsestään kaiken aikaa signaaleja, joita tulkitsemalla voi löytää nousevia suuntauksia ja ymmärrystä tulevista trendeistä. (Kolari & Kallio 2023.)

Digitalisaatio on jo muuttanut merkittävästi opiskelua ja työtä. Se on myös muuttanut ihmisten käyttäytymistä ja tapaa kommunikoida. Asennemuutos onkin yksi tärkeimmistä asioista, joihin ihmisten tulisi pystyä. On esimerkiksi ymmärrettävä, että ihmisellä on paljon etuja kilpailussa tekoälyä vastaan. Rohkeus kokeilla asioita ja innostaa muita esimerkein auttaa yrityskulttuurin muuttumista digitalisaation äärellä. (Kolari & Kallio 2023.)

Tulevaisuudessa tekoäly, digi- ja älykuluttaminen lisääntyy vauhdilla ja muuttaa jatkuvasti muotoaan kehittyvien teknologioiden ansioista. Tekoäly tulee olemaan merkittävässä roolissa asiakkaiden osallistamisessa ja palveluiden yksilöllistämässä niin asiakaspalvelussa kuin opetuksessakin. Asiakas- ja käyttökokemuksen merkitys korostuu digitalisaatiossa ja samalla se kasvattaa yritysten välisiä eroja. Asiakaskokemuksen kehittäminen luokin yrityksille oivan mahdollisuuden erottua ja luoda kilpailuetua. Käyttäjät ovat loppupelissä niitä, jotka määrittelevät palveluiden kehittymisen ja laajentumisen. (MDPI 2023.)

Teknologian kehittyminen aiheuttaa tosin jatkuvan muutosprosessin. Asiakkaiden odotukset muuttuvat kaiken aikaa ja se mikä nyt palvelee ei ehkä enää toimikaan vuoden päästä. Koska yhä useampi asia hoidetaan tänä päivänä digitaalisena, on asiakaspalvelukokemuksen myös pysyttävä kaiken aikaa erinomaisena. Digitaalisten palveluiden suunnittelussa käyttökokemus on ratkaisevassa roolissa palvelun

onnistumisen kannalta. Palvelun tasalaatuisuus kuin myös luotettavuus sitovat parhaiten asiakkaita yritykseen ja sen palveluihin. (Järvinen 2023.)

Chatbotit ovat nousseet keskeiseksi osaksi nykyaikaista palveluliiketoimintaa, erityisesti asiakaspalvelun digitalisoitumisen myötä. Ne tarjoavat yrityksille mahdollisuuden tarjota nopeaa, jatkuvasti saatavilla olevaa asiakaspalvelua kustannustehokkaasti verrattuna perinteiseen ihmistyövoimaan. Chatbotit auttavat vastaamaan kasvaviin asiakasmääriin ilman merkittäviä lisäkustannuksia, ja niiden hyödyntäminen mahdollistaa palvelujen lisäämisen ilman, että laatu kärsii kohtuuttomasti. Teknologian kehittyminen ja kuluttajien lisääntynyt hyväksyntä digitaalisia palveluja kohtaan ovat vauhdittaneet chatbottien yleistymistä. Käyttäjän näkökulmasta chatbotit voivat tarjota merkittävää arvoa erityisesti sujuvan viestinnän, vaivattoman vuorovaikutuksen sekä nopeuden ja saatavuuden kautta: asiakas voi saada vastauksen kysymykseensä ilman jonottamista tai puhelinsoittoa. Toisaalta chatbotin käyttö voi myös turhauttaa, mikäli se ei ymmärrä kysymystä tai tarjoaa epärelevantteja vastauksia, jolloin käyttäjä kokee palvelun laadun heikentyvän. (Haugeland ym. 2022.)

Chatbottien hyödyntäminen ei kuitenkaan rajoitu pelkästään kustannussäästöihin. Organisaatiot keräävät niiden avulla arvokasta asiakasdataa, jota voidaan käyttää palveluiden kehittämiseen entistä asiakaslähtöisemmiksi. Chatbot voi tallentaa usein kysytyt kysymykset, kartoittaa asiakkaiden tarpeita ja reagoida nopeasti muuttuviin asiakaskäyttäytymisen trendeihin. Näin chatbot toimii paitsi palvelukanavana, myös tiedonkeruun ja asiakasymmärryksen välineenä. Käyttäjän näkökulmasta tämä tarkoittaa esimerkiksi entistä paremmin personoituja vastauksia tai sujuvampaa palvelukokemusta tulevaisuudessa. Samalla chatbotit muovaavat odotuksia asiakaspalvelusta: yhä useampi asiakas odottaa saavansa palvelua nopeasti ja joustavasti vuorokauden ympäri. (Chaffey & Smith 2023, 469-470.) Tämä tekee chatbot-palvelusta kiinnostavan tutkimuskohteen – se yhdistää teknologian, asiakaskokemuksen kehittämisen ja liiketoimintahyödyt tavalla, joka muuttaa pysyvästi tapaa, jolla yritykset ja asiakkaat ovat vuorovaikutuksessa keskenään.

Opinnäytetyön aihe tuo esille ajankohtaisen ja merkittävän trendin, joka tarjoaa monia etuja niin opiskelijoille kuin organisaatiollekin. Kohdeorganisaationi LUT-korkeakoulut on innokas ja rohkea edelläkävijä usealla teknologian osalla, joten tekoälyavusteisten palveluiden kehittäminen on osa yrityksen digistrategiaa ja

tulevaisuuden suunnitelmia. Chatbot opiskelijoiden asiakaspalvelun tukena on luonnollinen askel, joka korkeakoulussa on juuri otettu, ja joka on yleisesti käytössä jo monissa muissa suomalaisissa korkeakouluissa.

1.2 Tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset

Kehittämistyön tavoitteena on muutos, jolla tähdätään uudenlaiseen ja tehokkaampaan toimintatapaan. Toiminnan tavoitteena on parantaa ja optimoida toimintoja, prosesseja, palveluita tai tuotteita. Tämä saavutetaan tunnistamalla nykyisten käytäntöjen puutteet ja mahdollisuudet, kehittämällä uusia ratkaisuja ja innovaatioita, sekä implementoimalla näitä parannuksia käytännössä. Tavoitteena voi olla esimerkiksi tehokkuuden lisääminen, laadun parantaminen, asiakastyytyväisyyden kasvattaminen, lisäarvon tuottaminen, kustannusten vähentäminen tai kilpailukyvyyn vahvistaminen. (Ojasalo ym. 2015, 22-27.)

Kehittämistyö on aina tavoitteellista ja sen tulisi olla hyvin suunniteltua ja järjestelmällistä, innovatiivista ja jatkuvaa toimintaa. Asiantuntemuksen jakamisella ja eri sidosryhmien osallistuttamisella on iso rooli kehittämistyössä, sillä yleensä uusi tieto syntyy käytännön toiminnassa. (Salonen ym. 2017, 60-62.)

Kehittämistyöni tavoite on parantaa ja edistää LAB-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden tiedonhakua ja löytämistä eLAB-verkkosivuilta. Työssäni selvitetään chatbot-palvelun soveltuvuutta ja hyödyntämistä opiskelijoiden asiakaspalvelun tukena. Eli kuinka chatbot-palvelu voi auttaa opiskelijoita tiedon etsimisessä ja miten se voi helpottaa opiskelijoiden arkipäivää? Lisäksi otetaan huomioon arvonaluonnin näkökulma eli mitä lisäarvoa chatbot tuo ja antaa opiskelijoille.

Korkeakoulumme ongelmana tällä hetkellä on se, että kaikki opiskelijat eivät löydä etsimäänsä tietoa, vaikka korkeakoulun ohjeet ja infot ovat koottuna kattavasti eLAB-verkkosivuille. Tekoälyllä varustettu chatbot pystyy vastaamaan kysymyksiin, ratkaisemaan ongelmia ja ohjaamaan oikean tiedon äärelle. Kehitysehdotuksina voisi olla chatbotin kohdennettu palvelu tietyille käyttäjäryhmille sekä personoidumman palvelun käyttöönottoa.

Tutkimuskysymys on tutkijan työkalu, joka auttaa antamaan ratkaisun tutkimusongelmaan. Se rajaa ja ohjaa työtä oikeaan suuntaan. (Kananen 2015, 14.)

Kehittämistyöni tutkimuskysymys liittyy chatbot-palvelun vaikutukseen opiskelijoiden asiakaspalvelukokemuksessa ja kykyyn löytää tarvittavaa tietoa.

Kehittämistyötä tukeva päätutkimuskysymys on:

- Miten chatbot-palvelu parantaa opiskelijoiden käyttökokemusta huomioiden opiskelijoiden löytävän haluamansa tiedon?

Pääkysymystä tukevat alatutkimuskysymykset ovat:

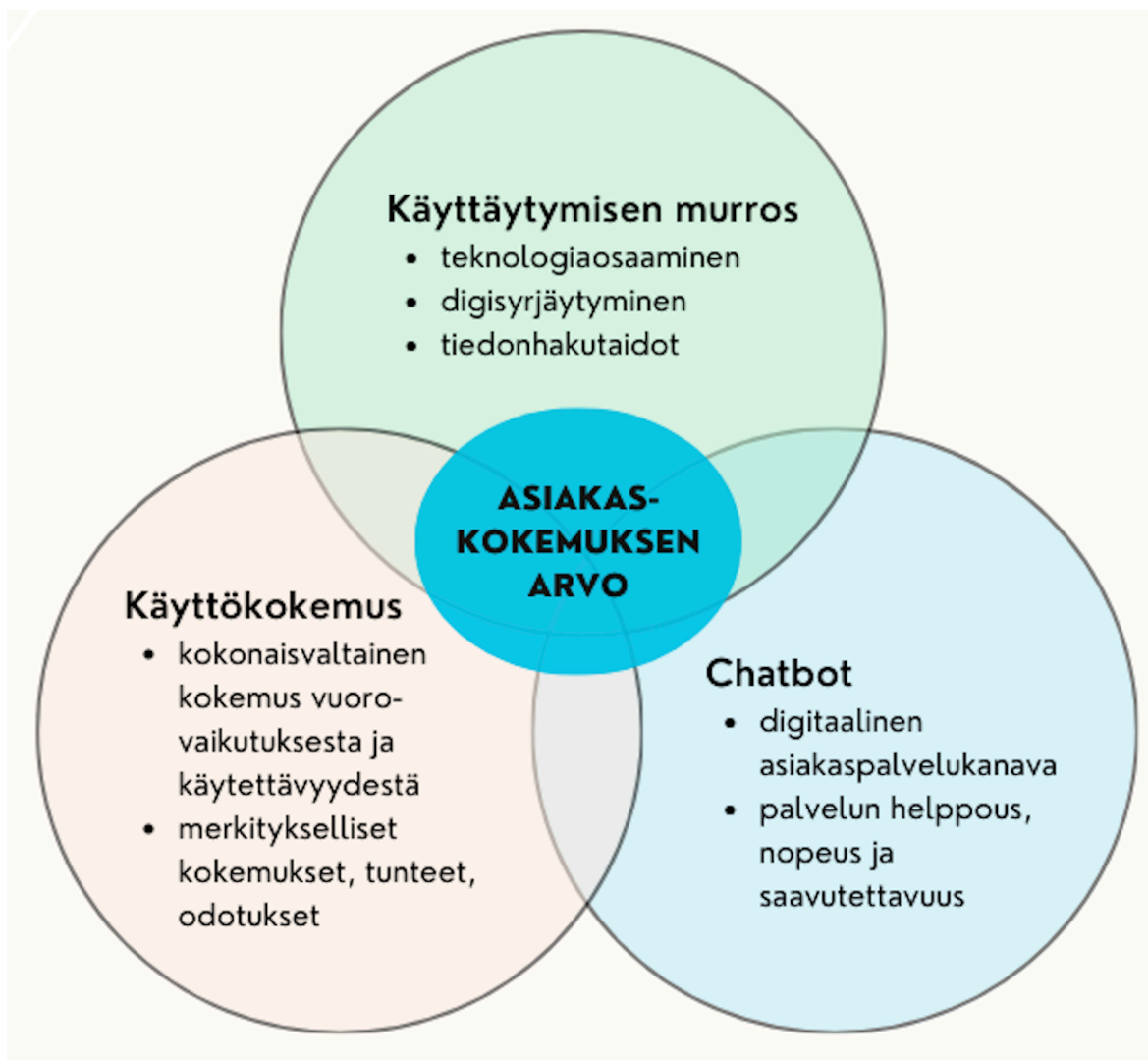
- Mitkä tekijät vaikuttavat käyttökokemukseen chatbotin tukemassa asiakaspalvelussa?
- Mitä lisäarvoa chatbot-palvelu antaa opiskelijoille?

Kehittämistyö rajataan koskemaan jo käyttöönottettua chatbot-palvelua ja sen vaikutusta opiskelijoiden käyttökokemuksen parantamisessa sekä tiedonhaun etsimisessä. Rajaus tehdään myös koskemaan LAB-ammattikorkeakoulun suomen-, ja englanninkielisiä opiskelijoita. Työssä selvitetään samalla käyttöönottoon liittyviä huomioita. Kehittämishankkeessa ei käsitellä chatbot-palvelun käyttöönottoprosessia.

1.3 Tietoperusta ja tutkimusmenetelmät

Tietoperusta tarkoittaa kehittämistyön teoreettista ja tiedollista pohjaa, joka koostuu aiheeseen liittyvästä olemassa olevasta tiedosta. Se sisältää esimerkiksi aiemmat tutkimukset, teorit, käsitteet ja keskeiset lähteet, jotka auttavat ymmärtämään ja jäsentämään aihetta. Tietoperusta luo perustan työn tavoitteille ja menetelmille sekä tukee tulosten analysointia ja tulkintaa. (Ojasalo ym. 2015, 34.)

Tämän työn tietoperusta käsittelee käyttökokemusta digitaalisissa palvelukanavissa sekä chatbotin roolia asiakaspalvelussa. Keskeiset käsitteet eli digitaalinen tiedonhakutaito, käyttö- ja asiakaskokemus, arvonluonti, asiakaspolut ja digitaalinen asiakaspalvelukanava chatbot avataan kirjallisuuskatsauksen avulla. Kuviossa 1 on esitetty kehittämishankkeen keskeiset käsitteet.



Kuvio 1. Kehittämishankkeen keskeiset käsitteet.

Kehittämishankkeessani käytetään tutkimusmenetelmänä kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusta, joissa tarkastellaan käyttäjien kokemuksia ja mielipiteitä chatbotin käytöstä. Tämä mahdollistaa yksityiskohtaisen analyysin chatbotin toiminnasta ja sen vaikutuksesta käyttökokemukseen.

Lähestymistapana on toimintatutkimus, joka yhdistää käytännön ongelmien ratkaisun ja teoreettisen tiedon tuottamisen. Sen keskeinen tavoite on muuttaa ja kehittää käytäntöjä samalla, kun tutkitaan ja kehitetään kyseistä toimintoa. (Ojasalo ym. 2015, 58.) Lähestymistapa on käytännönläheinen, jolloin pyritään parantamaan chatbotin käytettävyyttä ja käyttökokemusta. Tavoitteena on löytää ratkaisuja, joilla chatbotin toiminta ja vuorovaikutus voidaan optimoida käyttäjän tarpeiden mukaan.

Kehittämishankkeen aineiston keruu- ja analysointimenetelmät keskittyvät syvällisen ja monipuolisen tiedon hankkimiseen ja analysointiin tutkittavasta ilmiöstä.

(Kananen 2014a, 77-78.) Kehittämistyöni aineistonkeruussa käytetään kyselylomaketta, jota jaetaan eLAB-verkkosivuston kautta sekä muissa sosiaalisen median kanavissa. Kyselylomake on hyvä tapa kerätä aineistoa tutkimuksissa, joissa vastajina on suuri määrä ihmisiä. Kysely on standardoitu, eli kaikilta osallistujilta kysytään täsmälleen samat asiat samalla tavalla. (Vilka 2007, 28.)

Kyselyllä pyritään ymmärtämään käyttäjien kokemuksia ja mielipiteitä chatbotin käytöstä ja sen toimivuudesta. Samalla kerätään tietoa siitä, miten hyvin chatbot täyttää käyttäjien tarpeet ja mitä parannuksia siihen voitaisiin tehdä. Tutkimuksen kohderyhmänä on LABin suomen- ja englanninkieliset opiskelijat Lahdessa ja Lappeenrannassa.

Kehittämissuunnitelma keskittyy chatbotin käyttöliittymän ja vuorovaikutuksen parantamiseen. Suunnitelmassa ehdotetaan, kuinka chatbotin toimivuutta voidaan testata ja optimoida käyttäjäpalautteen ja käyttäjätestausten perusteella. Tavoitteena on parantaa chatbotin tarkkuutta ja laatua, jotta se vastaa käyttäjien tarpeisiin entistä paremmin.

2 Toimeksiantajan ja kehittämishankkeen kuvaus

2.1 LAB-ammattikorkeakoulu

LAB-ammattikorkeakoulu on monialainen ja kansainvälinen, työ- ja elinkeinoelämän innovaatiokorkeakoulu, jonka vahvuusalueita ovat design, hyvinvointi, innovaatiot sekä kiertotalous. LABin ydintehtävä on tukea kestävää, vastuullista ja uudistavaa kasvua aineettoman arvon, monikäyttöisten materiaalien ja ihmisten hyvinvoinnin kautta. LABin arvot ovat rohkeus ja reiluus. LAB tarjoaa työelämälähtöistä tutkintokoulutusta ja jatkuvan oppimisen palveluita liiketalouden, tekniikan, muotoilun, kuvataiteen ja viestinnän, sosiaali-, terveys-, ja kasvatusalalla sekä hotelli-, ravintola-, ja matkailualoilla. LABissa opiskelee noin 9 800 tutkinto-opiskelijaa ja työskentelee noin 580 opettajaa ja asiantuntijaa. (LAB-ammattikorkeakoulu 2024a.)

LAB-ammattikorkeakoulu toimii kahdella fyysisellä kampuksella Lahdessa ja Lappeenrannassa ja verkkokampuksella. LAB syntyi Lahden ja Saimaan ammattikorkeakoulujen yhdistyessä vuonna 2020. Opiskelijamäärältään LAB on Suomen seitsemänneksi suurin ammattikorkeakoulu ja samalla nuorin. (LAB-ammattikorkeakoulu 2024a.)

LAB-ammattikorkeakoulu ja Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto (LUT) muodostavat yhdessä LUT-korkeakoulut-konsernin, jossa LUT on emoyhtiö ja LAB tytäryhtiö. LUT on kansainvälinen yliopisto, joka harjoittaa akateemista tutkimusta ja tarjoaa tieteelliseen tutkimukseen perustuvaa koulutusta. Korkeakouluyhteisössä opiskelee yhteensä noin 16 500 opiskelijaa ja työskentelee 1800 asiantuntijaa. (LAB-ammattikorkeakoulu 2024b.)

LABin ja LUTin korkeakoulupalvelut tuotetaan samassa korkeakoulupalvelut -yhtiössä, joka sijaitsee LUTin organisaatiossa. LUT-korkeakoulussa tuotetaan laajalaisesti asiakaspalvelua niin opiskelijoille, opettajille kuin muullekin henkilökunnallekin. Tuki- ja hyvinvointipalvelut ovat perusta koko korkeakoulun toiminnalle ja näiden palveluiden sujuva ja asiantunteva toiminta edesauttavat opiskelijoita suorittamaan opintonsa läpi jouhevasti. Myös opettajat saavat asianmukaista tukea ja apua opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen. (LAB-ammattikorkeakoulu 2024b.)

LUT-korkeakoulujen kasvustrategia keskittyy kansainväliseen opiskelijarekrytointiin, koulutusvientiin ja uusiin jatkuvan oppimisen ratkaisuihin. Organisaatio on

innokas ja rohkea edelläkävijä, joten tekoälyavusteiset palvelut ovat mukana tulevaisuutta suunniteltaessa. (LAB-ammattikorkeakoulu 2024b.)

2.2 Kehittämishankkeen esittely

Yrityksillä on jatkuva tarve kehittää toimintaansa ja palvelujansa. Kyseessä voi olla tulevaisuuden toimintojen ennakoiminen, prosessien ja palveluiden kehittäminen tai asiakkaiden muuttuneiden mieltymysten ja käyttökokemusten ymmärtäminen. Kehittämistyö lähtee aina muutostarpeesta. Kun yritys on tunnistanut kehitettävän kohteen, tulisi miettiä ja määritellä ne tavoitteet, joilla kehittämistyöllä pyritään. (Toikko & Rantanen 2009, 14-17.)

LAB-ammattikorkeakoulun eLAB-verkkosivu toimii opiskelijoiden intrana ja tietopankkina, joka kokoaa yhteen kattavasti ohjeita ja tietoa opiskelusta, tuki- ja hyvinvointipalveluista, opiskelijaelämästä sekä kampuksista. Sivustolta löytyy myös ajankohtaisia uutisia ja tapahtumatietoja, jotka koskevat kaikkia opiskelijoita. eLAB on suunniteltu tukemaan opiskelijoita koko opintojen ajan – aina opintojen alusta valmistumiseen saakka. Käytännössä monet opiskelijat eivät kuitenkaan löydä tarvitsemiaan ohjeita, vaikka ne on koottu yhteen paikkaan. Osa kokee tiedon määrän liian suureksi, toiset eivät viitsi etsiä tietoa sen monimutkaisuuden vuoksi, ja osa pitää tiedonhakua haastavana tai vaikeasti ymmärrettävänä.

Tämän seurauksena opiskelijat lähettävät runsaasti kysymyksiä opettajilleen ja opiskelijoiden asiakaspalveluun, mikä ruuhkauttaa tukipalvelut. Usein vastauksena opiskelijoille lähetetään vain linkki eLAB-sivuille, mistä syntyy turhautumista sekä opiskelijoille, että henkilökunnalle. Opiskelijat tarvitsevat enemmän tukea ja apua tiedon löytämiseen ja hyödyntämiseen, jotta heidän opintopolkunsa sujuisi jouhevasti ja tukipalveluiden kuormitus vähenisi.

eLAB-verkkosivut lanseerattiin alkuvuodesta 2021, ja niiden hakutoimintoa on parannettu useaan otteeseen. Syksyllä 2023 verkkosivujen toimittaja Wunder Oy toteutti käyttäjäkyselyn, jossa selvitettiin, miten käyttäjät navigoivat sivustolla ja kuinka hyvin navigaatiopolku toimii. Tulosten pohjalta päävalikkoa ja navigaatorakennetta kehitettiin palvelumuotoilun näkökulmasta, ja käytännön toteutus valmistui talvella 2024. Näiden uudistusten ansiosta käyttäjien on nyt helpompi hahmottaa, mitä kukin teema ja otsikko sisältää.

Tästä huolimatta tiedonhaun haasteet eivät ole täysin poistuneet. eLAB-verkkosivuilta puuttuu käyttäjäkokemusmittari, joka keräisi systemaattisesti käyttäjäkokemustietoa. Korkeakoululla on kuitenkin käytössään Google Analytics -palvelu, jonka avulla seurataan sivuston kävijämääriä. Lisäksi jokaisen lukuvuoden alussa tehdään kysely uusille opiskelijoille, jossa kartoitetaan muun muassa sähköisten palveluiden toimivuutta.

Opiskelijatiedottaminen ja sen haasteet ovat olleet viime aikoina paljon esillä sekä opiskelijoiden että henkilöstön keskuudessa. Kehittämällä ja ylläpitämällä tiedotuskanavia voimme merkittävästi parantaa opiskelijoiden tiedonsaantia, mikä puolestaan edistää positiivista opiskelijakokemusta ja opintojen sujuvaa etenemistä. Tehokkaampi tiedottaminen vähentää myös eri toimijoille ja kanaviin tulevia kyselyitä, mikä helpottaa opetuksen ja opintopalveluiden henkilöstön työtä.

Erityisesti LABin kansainväliset opiskelijat hyötyvät opiskelijatiedottamisen kehittämisestä, sillä heillä on enemmän kysyttävää ja selvitettäviä asioita kuin suomalaisilla opiskelijoilla. Tästä syystä eLAB-sivustolla on runsaasti kansainvälisille opiskelijoille suunnattua sisältöä.

Opiskelijoiden eLAB-verkkosivusto yhdessä Tuudon kanssa on yksi LUT-korkeakoulujen kilpailuvalteista. Muut korkeakoulut ovat osoittaneet kiinnostusta tiedotuskäytäntöjämme kohtaan, ja olemme saaneet niistä positiivista palautetta.

Kehittämishankkeen toteutuksesta on sovittu LUT-yliopiston opiskelijoiden ohjauspalveluiden päällikön Jarkko Tuomisen sekä Chatbot-kehitystyöryhmän kanssa. Mukana kehitystyössä ovat myös LABin ja LUTin opiskelijatiedottamisen tiimi ja opiskelijakunta KOE.

2.3 Chatbot Neo

Chatbot-palvelun käyttöönotosta käytiin keskustelua LABissa useiden vuosien ajan, mutta kiinnostus heräsi kunnolla vasta vuoden 2022 jälkeen, kun OpenAI julkaisi ChatGPT:n. Tekoälyyn pohjautuva botti herätti huomiota sen kyvystä käsitellä laajoja ja monimutkaisia tiedonhakutehtäviä.

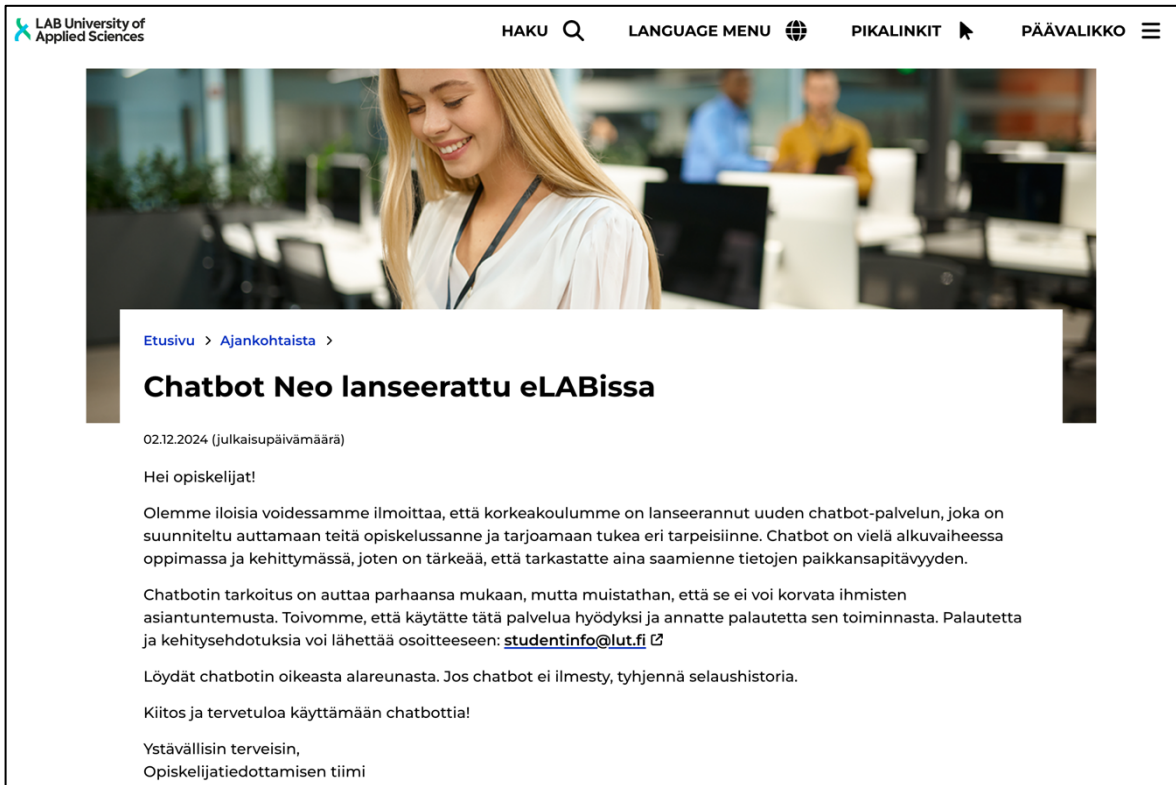
Nappibotti, eli sääntöpohjainen botti, toimii ennalta määriteltyjen sääntöjen ja keskustelupolkujen mukaan. Se tarjoaa käyttäjälle valmiita vastausvaihtoehtoja, joista valitaan sopiva. Nappibotti sopii hyvin yksinkertaisiin tehtäviin, kuten usein

kysytyjen kysymysten käsittelyyn ja asiakaspalvelupyyntöjen ohjaamiseen, mutta se ei pysty käsittelemään monimutkaisia tai ennakoimattomia kysymyksiä, koska sen toiminta perustuu ennalta määriteltyihin sääntöihin. (Kolari & Kallio 2023.)

Tekoälybotti hyödyntää tekoälyä ja luonnollisen kielen käsittelyä (NLP) ymmärtääkseen ja vastataksaan käyttäjän vapaamuotoisiin kysymyksiin. Se soveltuu monimutkaisiin ja laajoihin tehtäviin, kuten asiakaspalveluun, jossa tarvitaan kykyä käsitellä monenlaisia laajempia kysymyksiä ja tarjota personoituja vastauksia. Tekoälypohjainen botti vaatii enemmän resursseja ja teknistä osaamista toimiakseen tehokkaasti. (Kolari & Kallio 2023.)

Chatbot-palvelun lanseeraus on prosessi, jossa uusi chatbot otetaan käyttöön ja esitellään käyttäjille. Ennen käyttöönottoa suunnitellaan ja ohjelmoidaan chatbotin toiminnallisuudet, pilotoidaan palvelu pienellä käyttäjäryhmällä ja kerätään palautteet. Lanseerauksessa tärkeää on käyttäjien informointi chatbotin käytöstä, ominaisuuksista ja sen tuottamasta hyödystä, jotta sen käyttö omaksutaan sujuvasti. Chatbotin toimintaa tulee seurata ja kehittää käyttökokemuskyselyiden ja palautteiden avulla. (Ilveskoski 2022.)

Chatbot Neo lanseerattiin LAB-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden avoimella verkkosivustolla eLABissa marraskuussa 2024. Uusi chatbot-palvelu suunniteltiin auttamaan opiskelijoita opiskeluun liittyvässä tiedonhaussa ja tarjoamaan tukea opiskeluun liittyvissä eri tilanteissa. Kuvassa 1 on ajankohtainen tiedote chatbot Neon lanseerauksesta marraskuussa 2024.



LAB University of Applied Sciences

HAKU 🔍 LANGUAGE MENU 🌐 PIKALINKIT 🖱️ PÄÄVALIKKO ☰

Etusivu > Ajankohtaista >

Chatbot Neo lanseerattu eLABissa

02.12.2024 (julkaisupäivämäärä)

Hei opiskelijat!

Olemme iloisia voidessamme ilmoittaa, että korkeakoulumme on lanseerannut uuden chatbot-palvelun, joka on suunniteltu auttamaan teitä opiskelussanne ja tarjoamaan tukea eri tarpeisiinne. Chatbot on vielä alkuvaiheessa oppimassa ja kehitymässä, joten on tärkeää, että tarkastatte aina saamienne tietojen paikkansapitävyyden.

Chatbotin tarkoitus on auttaa parhaansa mukaan, mutta muistathan, että se ei voi korvata ihmisten asiantuntemusta. Toivomme, että käytätte tätä palvelua hyödyksi ja annatte palautetta sen toiminnasta. Palautetta ja kehitysehdotuksia voi lähettää osoitteeseen: studentinfo@lut.fi

Löydät chatbotin oikeasta alareunasta. Jos chatbot ei ilmesty, tyhjennä selaushistoria.

Kiitos ja tervetuloa käyttämään chatbottia!

Ystävällisin terveisin,
Opiskelijatiedottamisen tiimi

Kuva 1. Chatbot lanseeraustiedote eLAB-verkkosivulla (eLAB 2024)

Chatbot NEO suunniteltiin vastaamaan käyttäjien kysymyksiin ja tarjoamaan apua eri tilanteissa. Se hyödyntää tekoälyä ja luonnollisen kielen käsittelyä (NLP) ymmärtääkseen käyttäjien kysymyksiä ja antaakseen niihin relevantteja ja selkeitä vastauksia. Kielimallina toimii tällä hetkellä GPT-4o. Palvelu toimii sekä suomen- ja englanninkielellä, mutta käytössä on huomattu, että englanninkielinen puoli tarjoaa kattavampia ja tarkempia vastauksia. Chatbot on ohjelmoitu hakemaan eLAB-verkkosivuilta neljä parasta hakutulosta ja muodostamaan niistä tekoälyn avulla vastauksen käyttäjälle. Jos eLABiin päivitetään tietoja tai lisätään uusia sivuja, hakuindeksi päivittyy keskiyöllä, jolloin chatbot pystyy tarjoamaan päivitettyjä vastauksia seuraavana päivänä.

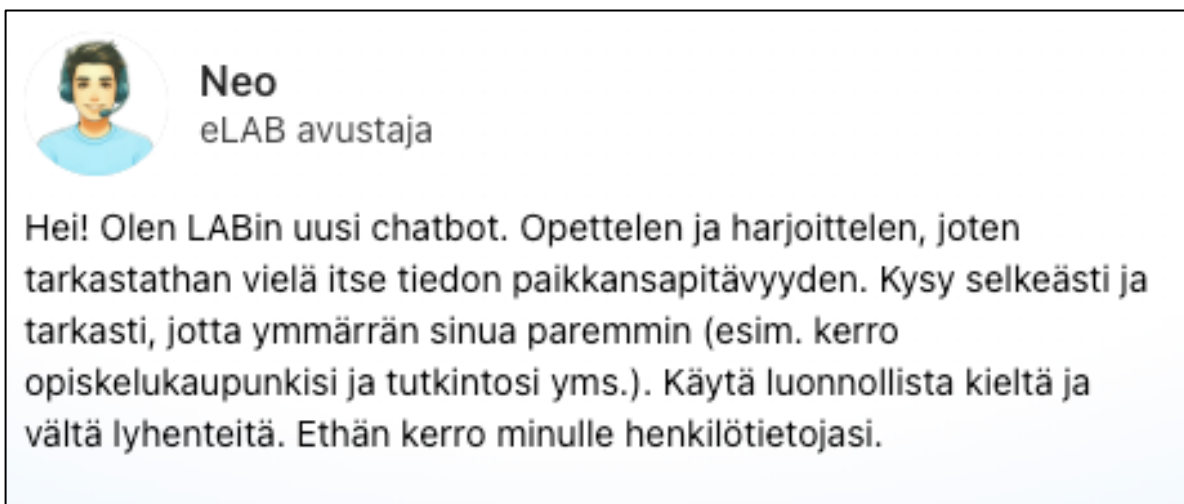
Chatbot-ikkuna löytyy eLAB-verkkosivun etusivulta sekä yhdeltä alisivulta, kun sivuja navigoi eteenpäin. eLABin IT-puolen sivuille on tehty poikkeus ja niistä chatbot-ikkuna löytyy jokaiselta alisivulta. Osalla käyttäjistä on ollut ongelmia löytää chatbot-ikkuna ja heitä on ohjeistettu hyväksymään evästeet, tyhjentämään selaushistoria tai kokeile toista selainta.

Neon tarkoituksena on helpottaa LABin opiskelijoiden tiedon etsimistä sekä mahdollisesti antaa aiheeseen liittyviä lisätietoja ja tukea. Se on saatavilla 24/7 ja se on suunniteltu helppokäyttöiseksi ja tehokkaaksi ratkaisuksi käyttäjän tarpeisiin.

Neo toimii seuraavanlaisesti:

- Kysymyksen vastaanotto: Käyttäjä esittää kysymyksen tai pyynnön chat-ikkunan kautta.
- Luonnollisen kielen käsittely: NEO analysoi käyttäjän syötteen ja tunnistaa sen tarkoituksen sekä olennaiset tiedot.
- Tietojen haku: NEO hakee tarvittavan tiedon eLAB verkkosivulta.
- Vastaus: NEO muodostaa käyttäjälle ymmärrettävän vastauksen ja esittää sen vuorovaikutteisella tavalla.

Kuvassa 2 on chatbot Neon aloitusikkuna, jossa Neo kertoo ohjeita siitä, kuinka keskustelu onnistuu parhaiten. Chatbotille tulee käyttää kokonaisia lauseita sekä antaa selkeitä ja tarkkoja kysymyksiä, kuten tieto siitä kumman kaupungin, Lahden vai Lappeenrannan, tietoja käyttäjä haluaa etsiä. Chatbot kokee sanojen lyhenteet haasteellisiksi, kuten opn (opinnäytetyö), joten niiden käyttämisestä on vältettävä.




Kuva 2. Chatbot Neo aloitusikkuna (eLAB 2024).

Chatbot on vielä alkuvaiheessa oppimassa ja kehittymässä, joten aloitustervehdykseen oli tärkeää lisätä tieto siitä, että chatbot harjoittelee edelleen ja käyttäjien tulee

itse tarkistaa chatbotin antamien tietojen paikkansapitävyys. Tällä tavoin vältetään siltä, että korkeakoulu joutuisi vastuuseen mahdollisista asiavirheistä.

Neo etsii kaiken tietonsa vain eLAB verkkosivuston sisältä. Tällä rajauksella varmistetaan, että tieto on peräisin korkeakoulun sisällöntuottajilta eikä yleisiltä verkkosivuilta. Chatbotille voidaan määritellä vakiovastauksia, jolloin tietyille kysymyksille tai kommentteille asetetaan ennalta määritetyt vastaukset ja linkit sivuille. Keinoa hyödynnettiin hyvinvointiin ja opiskelijan aikatauluihin liittyvissä kysymyksissä. Kuvassa 3 on esitettyä Neon antama perusvastaus, kun kysymys koskee lukuvuoteen liittyviä aikatauluja tai tuki- ja hyvinvointiasioita.



Neo
eLAB avustaja

Olen LAB-ammattikorkeakoulun assistentti, joka auttaa opiskelijoita kysymyksissä, jotka liittyvät opintoihin ja opiskelijapalveluihin. Jos sinulla on kysymyksiä opiskelijakalenterista tai hyvinvointipalveluista, voin ohjata sinut oikeisiin lähteisiin:

- Aikatauluihin liittyvät kysymykset: [Opiskelijakalenteri](#)
- Hyvinvointi ja mielenterveys: [Opiskelijatuki ja hyvinvointi](#)

Miten voin auttaa sinua tänään?

Kuva 3. Chatbot Neon yksi perusvastauksista (eLAB 2024).

Korkeakoulumme chatbot ei pysty muistamaan aikaisempia keskusteluja eikä tarjoamaan kohdennettuja palveluita, sillä chatbot tulisi integroida korkeakoulun järjestelmiin, kuten Peppi-järjestelmään. Toiminto ei ole nyt aloitusvaiheessa ajankohtainen, mutta hyvin vartenotettava jatkokehitysehdotus tulevaisuudessa.

Chatbot auttaa parhaansa mukaan, mutta on muistettava, että se ei voi korvata ihmisten asiantuntemusta. Toiveenamme on, että opiskelijat ja henkilökunta käyttävät tätä palvelua hyödyksi ja antavat palautetta sen toiminnasta.

3 Teoreettinen viitekehys

3.1 Digitaalisen asiakaspalvelun viitekehys

Digitaalisen asiakaspalvelun viitekehys tutkimustyössä tarkoittaa teoreettista ja käytännöllistä mallia, jonka avulla tarkastellaan, miten asiakaspalvelua toteutetaan ja kehitetään digitaalisissa kanavissa. Viitekehys tarjoaa rakenteen, jonka avulla voidaan hahmottaa ja analysoida digitaalisen asiakaspalvelun eri osa-alueita, kuten asiakaskokemusta, palveluprosesseja, teknologioita ja vuorovaikutusta. (Vilkkä 2021, luku 2.)

Chatbotin hyödyntäminen asiakaskokemuksen parantamisessa perustuu asiakaskokemuksen hallinnan, digitaalisen käyttökokemuksen ja teknologisen innovaation teorioihin, jotka tukevat asiakaslähtöistä palvelun kehittämistä. Kehittämistyössä sovelletaan asiakaskokemuksen viitekehystä, jossa korostetaan asiakaspalvelun vaiheita ja asiakkaan tarpeiden ymmärtämistä.

Asiakaskokemuksen hallinnan teoria auttaa ymmärtämään, miten chatbotit voivat tarjota asiakkaille sujuvampia ja nopeampia palvelukokemuksia. Digitaalisen käyttökokemuksen teoria puolestaan perustelee, miksi chatbotin suunnittelussa tulee huomioida käyttäjien tarpeet ja odotukset, jotta lopputulos olisi aidosti asiakasta palveleva.

Teoreettinen viitekehys auttaa perustelemaan kehittämistyön ratkaisuja ja ohjaa toteutusta niin, että chatbotin suunnittelu vastaa asiakaskokemuksen kehittämisen tavoitteisiin. Teoriat antavat työlle pohjan, jonka avulla voidaan arvioida chatbotin vaikutuksia asiakaskokemukseen sekä kehittää sen toiminnallisuuksia käyttäjälähtöisesti. (Vilkkä 2021, luku 2.)

3.2 Kuluttajakäyttäytymisen murros digitalisaation myötä

Digitaalinen murros merkitsee teknologisten innovaatioiden ja digitaalisten ratkaisujen yhä laajempaa käyttöönottoa. Nykypäivänä se vaikuttaa jokaisen kuluttajan käyttäytymiseen, arkeen ja työelämään eli toisin sanoen koko elämään. Murros on jo muuttanut kuluttajien tapoja, joilla he hankkivat tietoa, tekevät päätöksiä ja vuorovaikuttavat yritysten kanssa. Yritysten toimintatavat ovat muuttuneet ja palvelut on tuotu nopealla tahdilla digimaailmaan. Nykypäivänä yritysten strategian tuleekin

olla ketterää ja muuntautuvaa. Strategisissa päätöksissä ja asiakaskokemuksen kehittämässä yritysten on otettava huomioon sekä mikroympäristö, eli asiakkaat, kilpailijat ja sidosryhmät että makroympäristö, eli taloudelliset, poliittiset, teknologiset, sosiaaliset ja ekologiset tekijät. (Hiltunen 2017, 50-52.)

Gerdt & Eskelinen (2018, 13) korostavat kuitenkin, että teknologian nopeasta kehityksestä huolimatta asiakaskokemuksen kehittämisen keskeiset peruselementit, kuten yrityksen kulttuuri, sisäiset kyvykkyydet, prosessit, brändi ja mittaaminen, säilyvät yhä olennaisina tarkastelukohteina. Muutos näkyy kuitenkin siinä, että näiden osa-alueiden kehittämisessä hyödynnetään yhä vahvemmin teknologisia ratkaisuja, jotka tukevat kokonaisvaltaista asiakaskokemuksen parantamista.

Digitalisaatio on synnyttänyt ympäristön, jossa tiedot, palvelut ja tuotteet ovat saatavilla välittömästi ja niiden hakeminen on erittäin nopeaa ja voi tapahtua missä ja milloin tahansa. Digitaalisuus ja älylaitteet mahdollistavat palveluiden vertailun monimuotoisesti ja reaaliaikaisesti. Ihminenkin on jo osa internetiä, sillä uudenlaiset älytuotteet ovat jo tulleet iholle ja vaatteisiin. Kuluttaminen myös muuttaa jatkuvasti muotoaan erilaisten kehittyvien teknologiapalveluiden ansioista. Näistä esimerkkeinä keskustelevat ja kirjalliset robotit, virtuaalitodellisuus ja laajennettu todellisuus. (Lindgren ym. 2019.)

Sitran megatrendikorteissa (2023) tuodaankin esille ihmisen oma vastuu teknologiaosaamisesta kaiken aikaa joka paikassa. Enää ei riitä, että omaa teknistä osaamista vaan teknologiaa tulee myös ymmärtää. Digitaalinen sivistys auttaa asiakkaita arvioimaan mitä kaikkea verkossa on tarjolla mutta myös varautumaan uhkiin ja vaaroihin. Omasta turvallisuudesta, oikeuksista ja velvollisuuksista huolehtiminen korostuu. Muutos edellyttääkin asiakkailta ajatusmallien ja toimintatapojen muutosta.

Digitalisaation vaikutukset näkyvät myös LAB-ammattikorkeakoulun opiskelijapalveluissa. Opiskelijoiden käynnit palvelupisteellä ovat vähentyneet merkittävästi, mikä johtuu digitalisaation lisääntymisestä, etä- ja verkko-opiskelun yleistymisestä sekä verkkopalveluiden kehittymisestä. LAB-ammattikorkeakoulu onkin koronan jälkeen lisännyt ja kehittänyt uusia sähköisiä asiointipalveluita, kuten Peppi-tietojärjestelmässä tehtävät eAHOT-hakemukset ja valmistumisanomukset, sähköisesti tilattavat todistukset ja verkkolomakkeet sekä yhtenäistänyt sähköisiä

yhteydenottokanavia. Nämä toimenpiteet mahdollistavat opiskelijoiden asioinnin ilman fyysistä läsnäoloa palvelupisteellä. Muutokset ovat vaikuttaneet asiakaspalvelupisteiden aukioloaikoihin, tiloihin, työskentelytapoihin ja resurssien käyttöön.

3.2.1 Digitaalinen syrjäytyminen

Muutoksen ja murroksen keskellä on kuitenkin hyvä pysähtyä miettimään sitä, että vaikka monet palvelut ovat digitalisoituneet ja kuluttajakäyttäytyminen on muuttunut, eivät kaikki kuitenkaan osaa käyttää niitä tai eivät nauti digitaalisten palveluiden käyttämisestä. On tärkeää ymmärtää termit diginatiivisuus ja diginatiivisuus, jotta osataan suunnitella oikeanlaisia digitaalisia palveluita ja optimoida asiakaskokemuksia eri kohderyhmille. (Bennett ym. 2008.)

Diginatiivi on henkilö, joka on syntynyt 1980-luvun jälkeen, ja on tottunut ja taitava käyttämään digitaalisia teknologioita osana arkipäiväistä elämäänsä. Diginatiivit ovat usein niitä, jotka ovat kasvaneet ympäristössä, jossa digitaaliset laitteet, kuten tietokoneet, älypuhelimet, tabletit ja Internet, ovat olleet läsnä jo varhaislapsuudesta lähtien. He ovat yleensä nopeita oppimaan uusia digitaalisia työkaluja ja sovelluksia, ja mukautuvat teknologian muutoksiin. Heille on luontaista käyttää erilaisia verkkopalveluita, sosiaalisen median alustoja ja muita digitaalisia välineitä kommunikointiin, tiedonhakuun, viihteeseen ja moniin muihin tarkoituksiin. (Ng 2012.)

Digitalisoituneessa yhteiskunnassa korostuvat yksilön valmiudet oppia uusia taitoja, kohdata epäonnistumisia ja hakea apua tarvittaessa. Vaikka julkisessa keskustelussa painottuvat usein iäkkäämpien haasteet digitaalisten palveluiden parissa, tutkimukset osoittavat, että myös digitaalisesti taitaviksi mielletyt nuoret voivat kohdata merkittäviä haasteita (Bennett ym. 2008.) Käsitteet kuten "diginatiivi" ovat kuitenkin herättäneet kriittistä keskustelua. Esimerkiksi Ng (2012) kyseenalaistaa ajatuksen siitä, että syntymäajan perusteella voitaisiin määritellä digitaalinen osaaminen – hänen mukaansa digiosaaminen liittyy enemmän kokemukseen ja käyttökonteksteihin kuin sukupolveen.

Nykyajan digitalisoituneessa maailmassa vaaditaan kuitenkin valmiutta oppia uutta, kykyä hyväksyä mahdolliset epäonnistumiset ja rohkeutta pyytää apua tarvittaessa. Yleisesti puhutaan eniten ikäihmisten kohtaamista vaikeuksista digitaalisessa asiointissa, mutta todellisuudessa myös ne, joilla on vahvat digitaaliset taidot, voivat

kohdata ongelmia digitaalisessa ympäristössä. Ongelmat eivät poistu uuden sukupolven myötä. Nuorten digilukutaidon taso herättää huolta, ja ne, joita pidetään diginatiiveina, saattavatkin olla todellisuudessa diginatiiveja. Digisyrjäytymisen uhka koskettaa meitä kaikkia. (Bennett ym. 2008.)

3.2.2 Digitaalinen tiedonhakutaito

Digitalisoituneessa yhteiskunnassa tiedonhaku- ja lukutaidot ovat keskeisiä tulevaisuuden taitoja. Digitaalinen tiedonhakutaito on yksi nykypäivän keskeisimmistä taidoista, joka vaikuttaa merkittävästi yksilöiden arkeen, työhön ja oppimiseen. Informaatioyhteiskunnassa tieto on kaikkien ulottuvilla, mutta sen tehokas ja kriittinen löytäminen edellyttää taitoja, joiden merkitys kasvaa jatkuvasti. Digitaalinen tiedonhakutaito ei tarkoita vain kykyä käyttää hakukoneita, vaan se sisältää myös kyvyn arvioida, jäsentää ja soveltaa löydettyä tietoa. Taitojen puute voi johtaa harhaanjohtavan tai virheellisen tiedon levittämiseen ja jopa digitaaliseen syrjäytymiseen. (Haider & Sundin 2019, 1-3.)

Digitaalisen tiedonhakutaidon ytimessä ovat hakutekniikat, joiden avulla tietoa voidaan löytää tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Hakukoneet, kuten Google ja Bing, ovat ensimmäinen askel tiedon etsimisessä. Hakusanojen tarkka valinta, synonyymien ja fraasihakujen käyttö sekä suodattimet ovat keinoja, joilla hakutulosten laatua voidaan parantaa. (Haider & Sundin 2019, 7-11.)

Lähdekritiikki on olennainen osa digitaalista lukutaitoa, sillä verkossa olevan tiedon luotettavuus vaihtelee suuresti. Grutin (2024, 4–10) mukaan lähdekritiikki tarkoittaa kykyä arvioida tiedon alkuperää, ajantasaisuutta, tarkoituksellisuutta ja objektiivisuutta. Esimerkiksi tieteelliset julkaisut yliopiston tietokannoissa tarjoavat selvästi luotettavampaa tietoa kuin yksityishenkilön blogit. Haiderin ja Sundinin (2019, 3-4) painottavat, että digitaalinen tiedonhakukyky on nykypäivänä keskeinen kansalaistaito, joka tukee kriittistä ajattelua ja osallistumista yhteiskuntaan. Heidän näkemyksensä mukaan kriittisyys ei rajoitu pelkästään lähteen tyyppiin, vaan myös sen kontekstiin ja käyttötarkoitukseen.

Valeutisten ja disinformaation yleistyessä lähdekritiikin merkitys on korostunut entisestään. Yksilöiden on osattava tunnistaa, onko lähde puolueeton vai pyrkiikö se vaikuttamaan mielipiteisiin tai myymään tuotetta. (Grut 2024, 34–35.) Kuitenkin

jotkut tutkijat huomauttavat, että jatkuva kriittisyys voi myös johtaa liialliseen skeptisyyteen, jossa luotettaviinkin lähteisiin suhtaudutaan epäluuloisesti (Wardle & Derakhshan 2017, 12). Tämä voi vaikeuttaa rakentavaa keskustelua ja tiedon jakamista digitaalisissa ympäristöissä.

Erytisesti nuorilla tiedonhakutaitojen kehittäminen on keskeistä, sillä digitaalinen oppimisympäristö vaatii itseohjautuvuutta ja kriittistä arviointikykyä (Saikkonen 2022, 9). Samalla on syytä pohtia, tukeeko nykyinen koulutusjärjestelmä riittävästi näiden taitojen kehittymistä, vai syntyykö osaamisessa eriarvoisuutta oppilaiden välillä.

Tutkimukset osoittavat, että sosioekonominen tausta ja digitaaliset valmiudet vaikuttavat merkittävästi tiedonhakutaitoihin. Esimerkiksi koulutuksen ja työelämän ulkopuolella olevilla nuorilla on usein muita heikommat digitaidot, mikä voi johtaa heidän digitaaliseen syrjäytymiseensä. Syrjäytymisriskiä lisäävät vähäinen teknologian käyttö, joka heikentää digitaalisten taitojen kehittymistä, sekä niiden hyödyntämistä arkielämässä. Digitaalisen syrjäytymisen ilmiöihin liittyvät peräkkäinen ja yhdistyvä digisyrjäytyminen: ensimmäisessä heikot digitaidot rajoittavat teknologian käyttöä ja hyödyntämistä, kun taas jälkimmäisessä yhdistyvät puutteet useilla osa-alueilla. Digitaalinen eriarvoisuus ilmenee kumuloituvana ilmiönä, jossa digitaalisten välineiden käyttö ja osaaminen tukevat ja lisäävät toisiaan. (Saikkonen 2022, 12.)

Aiemmat tutkimukset ovat tuoneet esille myös sen, että suomalaisilla nuorilla on usein vaikeuksia hakulausekkeiden muodostamisessa ja informaation luotettavuuden arvioinnissa. Tiedonhakutaitojen kehittämisessä ikä, koulutustaso ja monipuolinen teknologian käyttö ovat merkittäviä tekijöitä. Nuorten digiosaaminen paranee koulutusasteelta toisella siirryttäessä, mutta taidoissa ja kokemuksissa on eroja sukupuolen ja koulutusvalintojen mukaan. (Saikkonen 2022, 11-13.)

3.3 Käyttökokemus digitaalisissa kanavissa

Kuluttajakäyttäytymisen murros digitalisaation myötä on merkittävä tekijä, joka vaikuttaa siihen, miten asiakkaat vuorovaikuttavat digitaalisten palveluiden kanssa. Kun kuluttajat siirtyvät yhä enemmän digitaalisiin kanaviin, heidän odotuksensa ja vaatimuksensa palveluiden suhteen muuttuvat. Tämä muutos heijastuu suoraan käyttökokemukseen digitaalisissa palveluissa, sillä asiakkaat odottavat entistä

sujuvampaa, nopeampaa ja personoidumpaa palvelua. Seuraavassa osiossa tarkastellaan, miten nämä muuttuneet odotukset ja käyttäytymismallit vaikuttavat digitaalisten palveluiden käyttökokemukseen ja miten yritykset voivat vastata näihin haasteisiin ja mahdollisuuksiin.

Asiakas on aina osa palvelutapahtumaa, jolloin asiakkaan kokemus palvelusta on erittäin keskeisessä roolissa. **Asiakaskokemus (Customer Experience, CX)** on asiakkaan kokonaisvaltainen kokemus ja tunne siitä, millaista on olla vuorovaikutuksessa yrityksen kanssa. Se kattaa kaikki kohtaamiset ja vuorovaikutustilanteet, joita asiakkaalla on yrityksen kanssa koko asiakkuuden ajan, alkaen ensikontaktista aina asiakaspalveluun, tuotteiden tai palveluiden käyttöön, viestintään sekä mahdolliseen jälkimarkkinointiin saakka. Kokemus voi muodostua fyysisessä kohtaamisessa, digitaalisessa kohtaamisessa tai olla tiedostamaton kohtaaminen (brändi). Asiakaskokemus syntyy asiakkaan mielikuvista, odotuksista, tunteista ja havainnoista näiden kohtaamisten perusteella ja se muodostuu joka kerta uudestaan. (Berry ym. 2002.)

Asiakaskokemus voidaan jakaa kolmeen tasoon: toiminta, tunteet ja merkitykset. Toiminnan taso määrittelee sen, kuinka hyvin palvelu vastaa asiakkaan tarpeisiin ja kuinka monipuolista, sujuvaa, hahmotettavaa ja saavutettavaa palvelu on. Tunnetaso kuvaa asiakkaalle syntyviä tuntemuksia palvelusta kuten miellyttävyyttä ja kiinnostavuutta. Merkitystaso viittaa asiakkaan mielikuviin, unelmiin ja oivalluksiin, jotka heijastavat hänen identiteettiään ja elämäntapaansa. (Tuulaniemi 2011, 74-75.)

Digitaalinen asiakaskokemus viittaa siihen, miten asiakkaat kokevat vuorovaikutuksen yrityksen kanssa erilaisten digitaalisten kanavien, kuten verkkosivujen, mobiiliovellusten ja sosiaalisen median, kautta. Se kattaa kaikki ne kosketuspisteet, joissa asiakas kohtaa yrityksen palvelut tai tuotteet. (Raišys & Raišienė 2023, 89.) Tämän näkemyksen mukaan onnistunut digitaalinen asiakaskokemus on keskeinen osa yrityksen menestystä.

Kuitenkin kriittisempi tarkastelu tuo esiin myös haasteita ja ristiriitaisia tulintoja. Esimerkiksi Chaffey ja Smith (2023, 67-68) korostavat teknologian, automaation ja asiakasdatan roolia palveluprosessien ohjaamisessa, mutta heidän näkemyksensä ei huomioi sitä, että asiakkaiden kokemukset eivät aina heijasta teknistä onnistumista. Pelkkä teknologian hyödyntäminen ei takaa asiakastyytyvää, ja liian

automatisoitu palvelu voi jopa heikentää kokemusta, erityisesti silloin, kun asiakas kaipaa inhimillistä kontaktia.

Käyttökokemus (user experience UX) on laajempi ja kokonaisvaltainen termi, joka kuvaa käyttäjän tunnetta, joka syntyy vuorovaikutuksesta palvelutarjoajan palveluiden ja tuotteiden sekä käyttäjän välillä. Se koostuu käyttäjän tunteiden lisäksi odotuksista, uskomuksista, havainnoista, mieltymyksistä sekä fyysisistä ja psyykkisistä reaktioista ja käyttäytymisestä. Nämä kokemukset syntyvät ennen palvelun käyttöä, sen aikana ja sen jälkeen. UX:n tavoitteena on varmistaa, että palvelu vastaa käyttäjän odotuksia ja tarpeita sekä tarjoaa positiivisen ja tyydyttävän loppuratkaisun. Esteettisestä näkökulmasta hyvin suunniteltu ja visuaalisesti miellyttävä käyttökokemus houkuttelee käyttäjiä ja tekee käytöstä miellyttävämpää. Digitaalisissa palveluissa UX-termi on erityisen tuttu käyttöliittymien ja digitaalisten palveluiden kehittäjille, sillä käyttökokemus määrittää sen, kuinka hyvin käyttäjät viihtyvät palvelun parissa ja kuinka helppoa heidän on saavuttaa tavoitteensa esimerkiksi www-sivuilla vieraillessa tai sovellusta käytettäessä. (Gibbons 2021.)

Käytettävyys (usability) on myös keskeinen tekijä digitaalisissa palveluissa. Käytettävyys tarkoittaa sitä, kuinka helposti ja tehokkaasti käyttäjät voivat käyttää digitaalista palvelua. Käyttöliittymän tulee täten olla helppokäyttöinen ja looginen. Palvelun eri osien tulee toimia yhtenäisesti ja noudattaa samoja sääntöjä. Navigointirakenne on myös luotava selkeäksi, jotta käyttäjät löytävät haluamansa sisällöt helposti. Toimivuuteen tulee kiinnittää huomiota, sillä palvelun tulee toimia nopeasti ilman häiriöitä sekä sen tulee toimia sujuvasti eri laitteilla ja näytöillä, kuten älypuhelimella, tabletilla ja tietokoneilla. (Filenius 2015, 24-30.)

Toimiva ja miellyttävä käyttökokemus parantaa kokonaisvaltaista asiakaskokemusta ja antaa samalla lisäarvoa asiakkaille. Se on myös tärkeä kilpailutekijä, koska se vaikuttaa suoraan asiakastyytyvyyteen, asiakasuskollisuuteen ja suositteluhaluuteen etenkin some-kanavien keskustelualustoilla. Hyvä asiakaskokemus erottaa yrityksen kilpailijoista ja lisää yrityksen arvoa. Asiakkaat, joilla on positiivisia kokemuksia yrityksestä, ovat todennäköisemmin pitkäaikaisia asiakkaita ja suosittelivat yritystä myös muille. Yrityksille asiakaskokemuksen parantaminen on jatkuva prosessi, joka vaatii asiakaspalautteen kuuntelemista, kohtaamispisteiden

optimointia ja kokonaisvaltaista panostusta asiakkaiden tarpeiden ja odotusten täyttämiseen. (Richardson 2010.)

Digitalisaatio onkin mahdollistanut yrityksille helpon ja kustannustehokkaan tavan palvella asiakkaitaan verkossa. Se on tuonut mukanaan huomattavia säästöjä sekä mahdollistanut uusien palveluiden kehittämisen ja markkinoille laajentumisen. Teknologian avulla yritykset ovat pystyneet vahvistamaan asiakassuhteitaan ja löytämään uusia keinoja kilpailukyvyn kasvattamiseen. (Koivisto ym. 2019, 17-20.)

Koiviston ym. (2019, 17-20) näkökulma on laajasti jaettu, mutta se ei ole täysin riskitiedon. Lähdekriittisesti tarkasteltuna heidän näkemyksensä korostaa teknologia-keskeisiä hyötyjä, mutta ei ota syvällisesti huomioon digitalisaation varjopuolia, kuten asiakaskokemuksen inhimillistämisen haasteita tai palvelujen saavutettavuusongelmia eri käyttäjäryhmille. Asiakkaalle on kaiken aikaa luotava arvoa.

3.3.1 Arvonluonti ja asiakasarvo

Kuinka asiakasyymmärrystä ja asiakasarvoa sitten vaalitaan? Asiakaskokemuksen **arvonluonti** tarkoittaa prosessia, jossa yritykset pyrkivät luomaan merkityksellisiä ja positiivisia kokemuksia asiakkailleen kaikissa kosketuspisteissä. Arvon tuottaminen asiakkaalle on yritystoiminnan yksi tärkeimmistä tavoitteista, sillä se tukee liiketoiminnan kasvua ja menestystä. Asiakaslähtöisessä toiminnassa keskitytään miettimään kuinka auttaa asiakasta menestymään, helpottamaan ja parantamaan arkeaan sekä saaman kokemuksesta lisäarvoa. (Holma ym. 2021, 236-245.)

Asiakasarvolla tarkoitetaan asiakkaan kokemusta siitä, miten hyvin palvelu tai tuote vastaa hänen odotuksiaan, tavoitteitaan ja tarpeitaan eli hänen arvonluontiprosessiaan. Se ei synny pelkästään tuotteen ominaisuuksista, vaan myös vuorovaikutuksesta ja palvelun helppoudesta. (Gerdt & Eskelinen 2018, 9.) Hemilä ym. (2016) korostavat, että asiakasarvo on yksilöllinen, jatkuvasti muuttuva ja herkkä – mikä tekee sen tunnistamisesta haastavaa. Organisaatioiden tulisi pyrkiä ymmärtämään paitsi nykyisten asiakkaiden arvopohjaa, myös ennakoimaan tulevia odotuksia ja arvoja.

Lähdekriittisesti tarkasteltuna Hemilän ym. (2016) esitys korostaa organisaatiokeskeistä näkökulmaa, jossa yritys pyrkii selvittämään, mitä asiakas arvostaa. Tämä

lähestymistapa voi jäädä yksisuuntaiseksi, jos asiakkailta ei aktiivisesti kerätä palautetta tai osallistuteta arvon määrittelyyn.

Andersson ym. (2017) puolestaan painottavat digitaalisen asiakaskokemusarvon tunteellista ulottuvuutta ja korostavat esimerkiksi personoinnin, helppokäyttöisyyden ja nopeuden vaikutusta asiakaskokemuksen arvoon. Heidän mukaansa positiiviset tunnekokemukset lisäävät palvelun koettua arvoa ja asiakkaan sitoutuneisuutta. Tämä on tärkeä näkökulma, mutta siihen liittyy myös riskejä. Liiallinen personointi voi herättää huolta yksityisyydensuojasta ja asiakasdatan käytöstä – etenkin, jos käyttäjille ei ole täysin selvää, miten heidän tietojaan kerätään ja hyödynnetään.

Digitalisoituvassa ympäristössä aineettomien arvojen merkitys korostuu. Monimutkaistuvat ratkaisut vaativat yhä useammin arvon yhteiskehittämistä eri toimijoiden kesken. Digitaaliset yhteiskehittämisen alustat mahdollistavat uudenlaisia arvonluontitapoja ja yhdistävät toimijoita yli maantieteellisten rajojen. Organisaation digitaalinen muutos edellyttää ajattelun ja resurssien uudelleensuuntaamista, ja siksi digitalisaation pääasiallisena hidasteena eivät usein ole kustannukset tai tietoturva, vaan organisaation sisäiset tekijät. (Andersson ym. 2017.)

Gerdt & Eskelinen (2018, 74) mukaan arvonluonti edellyttää asiakaspalautteen keräämistä ja hyödyntämistä palveluiden jatkuvassa parantamisessa. Digitaaliset kanavat tuottavat nykypäivänä valtavasti dataa, joten digitaalisen jalanjäljen hyödyntäminen asiakaskokemuksen kehittämisessä on ensi arvoisen tärkeää, koska sen avulla opitaan käyttäjistä. Kuviossa 2 on esitetty osa-alueet, joista kokonaisvaltainen asiakaskokemus digitaalisissa kanavissa muodostuu.



Kuvio 2. Kokonaisvaltaisen asiakaskokemuksen rakentuminen digitaalisissa palveluissa.

Ymmärtämällä ja vastaamalla asiakkaiden tarpeisiin ja odotuksiin sekä tarjoamalla personoituja ja räätälöityjä palveluita varmistetaan saumaton ja helppo asiakaspolku. Tärkeitä tekijöitä ovat myös avoimuus ja rehellisyys viestinnässä, sekä asiakkaiden tietojen suojaaminen. (Jaakkola ym. 2015, 185-187.) Kun yritykset keskittyvät näihin osa-alueisiin, voivat ne parantaa asiakastyytyvää, sitoutumista, uskollisuutta ja suositteluhaluutta, mikä lopulta erottaa yrityksen kilpailijoista (Gerea ym. 2021, 7-10).

3.3.2 Asiakaspolut ja kohtaamiset

Nykypäivän asiakkaat liikkuvat vaivattomasti verkon, asiakaspalvelukanavien ja sosiaalisen median kanavien välillä odottaen yhtenäistä ja saumatonta asiakaskokemusta, oli sitten kyse mistä kanavasta tai laitteesta tahansa. Tarve on löytää vastauksia helposti ja nopeasti, ajasta ja paikasta riippumatta. Kaksisuuntainen vuorovaikutus on yhä edelleen oleellinen osa asiakaskokemusta digitaalisessa maailmassa. Verkkosivustojen tulee toimia tiedon jaon kanavana sekä asiakaspalvelukanavana. Tämä päivän asiakkaat odottavat myös, että organisaatiot ymmärtävät

heidän tarpeensa ja mieltymyksensä aiempien kokemusten perusteella. Siksi he odottavat personoitua ja yksilöllistä palvelua. (Saarijärvi & Puustinen 2020.)

Asiakaskokemuksen kannalta on tärkeää huomioida myös kriittiset näkökulmat. Liiallinen personointi voi heikentää luottamusta, jos asiakkaat kokevat, että heitä seurataan tai heidän tietojaan käytetään kaupallisesti hyväksi. Lisäksi kaikki eivät arvosta monikanavaisuutta – osa suosii selkeää ja yksinkertaista palvelua. (Gerdt & Eskelinen 2018, 35.)

Kotlerin ym. (2011, 46) mukaan kuluttajien asiointipäätökseen vaikuttavat merkittävästi muiden käyttäjien antamat suositukset ja arviot, joita asiakkaat lukevat ja vertaavat. Sosiaalinen media on muuttanut tapaa, jolla kuluttajat muodostavat käsityksensä brändeistä ja tuotteista – mainontaan luottaminen on vähentynyt ja vertaisten mielipiteet ovat korostuneet. Tässäkin on kuitenkin syytä lähdekritiikkiin: kaikki verkossa julkaistut arvostelut eivät ole autenttisia tai puolueettomia. Yritykset voivat manipuloida arvosteluita, ja vaikuttajamarkkinointi voi hämärtää rajan kaupallisen sisällön ja henkilökohtaisten kokemusten välillä.

Digitalisaatio muuttaa vuorovaikutusta monin tavoin, lisäten kohtaamispisteitä ja monimuotoista kanavia. Samalla vuorovaikutuksen sykli nopeutuu. Asiakkaan kohtaamishetket ja asiointit organisaation kanssa kaikissa kanavissa muodostavat kohtaamispisteitä ja koko palveluprosessin matkaa kutsutaan asiakaspoluksi. Kohtaamiset ja polku vaikuttavat vahvasti asiakaskokemukseen ja se voi joko syventää asiakassuhdetta tai saada asiakkaan karttamaan organisaatiota. Asiakaspolut eivät ole koskaan suoria ja ennakoitavia. Asiakas voi siirtyä eri vaiheiden välillä joustavasti riippuen palveluprosessista ja eri kanavista saaduista viesteistä. Erityisesti digitaalisissa kanavissa on useita kosketuspisteitä, joista osa ei ole organisaation hallinnassa, kuten sosiaalisen median alustat ja keskustelufoorumit. (Holma ym. 2021, 137-144.)

Koivisto ym. (2019, 35) toteaa, että kun asiakaspolkua tarkastellaan kokonaisuudessaan, on ymmärrettävä, että asiakaspolut keskittyvät siihen, miten asiakas kulkee yrityksen tarjoaman palvelun tai tuotteen parissa. Kun taas käyttäjäpolut tarkastelevat yksityiskohtaisemmin käyttäjän vuorovaikutusta yksittäisten digitaalisten palvelujen tai tuotteiden, kuten verkkosivujen tai sovellusten, kanssa. Asiakaspolut ja käyttäjäpolut täydentävät toisiaan.

Käyttäjäpolkujen suunnittelussa voidaan hyödyntää palvelumuotoilua, jossa palvelu nähdään käyttäjän polkuna, joka alkaa ennen varsinaista palvelun käyttöä ja jatkuu vielä sen jälkeen. Digitaalisessa kontekstissa tämä voi tarkoittaa esimerkiksi asiakkaan tutustumista palveluun verkossa, itse palvelun käyttöä ja sitä seuraavaa asiakaspalautetta tai jatkokäyttöä. Käyttäjäpolut auttavat visualisoimaan tämän matkan ja tunnistamaan kriittiset kohtaamispisteet, joissa käyttökokemus joko paranee tai heikkenee. (Koivisto ym. 2019, 35.)

Stickdorn ym. (2018, 43-45) korostavat, että käyttäjäpolkujen suunnittelu auttaa tunnistamaan palvelun "säröjä" eli hetkiä, joissa käyttäjän odotukset eivät täyty. Esimerkiksi monimutkainen kirjautumisprosessi, navigoinnin vaikeus tai sekava käyttöliittymä voivat aiheuttaa turhautumista ja katkaista käyttäjän polun ennen aikojaan. Palvelumuotoilun avulla näitä ongelmakohtia voidaan ratkoa ja optimoida palvelua siten, että käyttäjän matka on mahdollisimman sujuva.

Holman ym. (2021, 306) mukaan tulevaisuudessa palvelun käyttäjien ja palveluntarjoajien kohtaamiset sulautuvat kokemusalustoiksi. Digitaaliset kokemusalustat (experience platform) tulevat tarjoamaan mielenkiintoisia ja uudenlaisia kohtaamispisteitä. Alustoilla tarkoitetaan digitaalisten kanavien ja fyysisten kohtaamispisteiden yhdistäviä virtuaalisia alustoja, jotka tuottavat käyttäjille personoituja kokemuksia. Käyttäjä voi liikkua omassa fyysisessä, digitaalisessa tai virtuaalisessa ympäristössä ja saada omia tarpeitaan vastaavia palveluita.

Organisaatioiden on ymmärrettävä kaikki asiakaskokemukseen vaikuttavat tekijät ja johdettava asiakaskokemusta strategisesti. Yhtenäinen toimintatapa organisaatiossa on ensiarvoisen tärkeää luodessa saumatonta asiakaskokemusta. Ongelmia voi aiheuttaa organisaation eri osastojen eriytyminen tai hierarkia, jotka estävät tiedon ja kokemusten siirtymisen osastojen välillä. Usein asiakkaan polkua kuvataan ulkoisten kanavien ja pisteiden kautta, mutta organisaation sisäiset haasteet tulevat esiin vasta, kun ne kuvataan sisäisten prosessien avulla. (Saarijärvi & Puustinen 2020.)

3.4 Digitaalinen asiakaspalvelukanava chatbot

Käyttökokemus digitaalisissa palveluissa on keskeinen tekijä, joka määrittää asiakkaiden tyytyväisyyden ja sitoutumisen digitaalisiin kanaviin. Kun asiakkaat odottavat

sujuvaa ja personoitua palvelua, yritysten on tärkeää kehittää tehokkaita asiakaspalvelukanavia, jotka vastaavat näihin odotuksiin. Digitaalinen asiakaspalvelukanaava chatbot, tarjoaa mahdollisuuden parantaa käyttökokemusta tarjoamalla välitöntä ja personoitua palvelua. Tässä kehittämistyössä tukeudutaan ensisijaisesti lähteisiin, joissa tarkastellaan chatbot-palvelua asiakaspalvelun ja tiedonhaun kontekstissa, koska viihdepuolen painotukset eivät täysin vastaa korkeakoulun tarpeita. Seuraavassa osiossa tarkastellaan, miten chatbotit voivat täyttää nämä vaatimukset ja parantaa asiakaskokemusta digitaalisissa palveluissa.

Chatbot on tekoälyä käyttävä tietokoneohjelma, joka on kehitetty ja suunniteltu käymään keskusteluja ihmisten kanssa luonnollisella kielellä. Luonnollisen kielen prosessoinnilla (NLP Natural language processing) tarkoitetaan kykyä käyttää, soveltaa, tunnistaa ja tuottaa ihmisen käyttämää kieltä. Chatbotteja käytetään monenlaisissa sovelluksissa, kuten asiakaspalvelussa, tiedonhakupalveluissa ja viihteessä. Ne auttavat käyttäjiä vastaamalla kysymyksiin, suorittamalla tehtäviä tai tarjoamalla suosituksia. Chatbotit voivat toimia tekstipohjaisina esimerkiksi verkkosivustoilla ja viestisovelluksissa, tai äänipohjaisina virtuaaliassistentteina. (Chaffey & Smith 2023, 469-470, 480.)

Kolari & Kallio (2023) mukaan yritykset pyrkivät jatkuvasti löytämään uusia ja innovatiivisia keinoja kehittää ja parantaa asiakaskokemusta, ja chatbot on yksi tehokkaimmista työkaluista tähän tarkoitukseen. Nämä automatisoidut keskusteluohjelmat eivät ainoastaan mahdollista välitöntä vuorovaikutusta asiakkaiden kanssa, vaan voivat myös olla keskeinen tekijä paremman asiakastyytyvyyden ja liiketoiminnan menestyksen saavuttamisessa. Adam ym. (2019, 3) pitää kuitenkin tärkeänä, että chatbotin kohdalla tulisi aina ensin miettiä mikä on se ongelma tai haaste, jonka yritys haluaa chatbotin avulla ratkaista.

3.4.1 Miten saada asiakkaat käyttämään chatbottia?

Chatbotin käyttöönotossa käyttäjäkokemuksen sujuvuus ja saavutettavuus ovat keskeisiä tekijöitä. Selkeä ja helppokäyttöinen käyttöliittymä, hyvä löydettävyys (esim. verkkosivun etusivulta) sekä nopea ja luotettava palvelu ovat kaikki elementtejä, jotka voivat lisätä chatbotin käyttöhalukkuutta ja arvoa käyttäjälle. Näiden lisäksi selkeä ohjeistus selkeä ohjeistus ja luotettavat vastaukset ovat edellytyksiä luottamuksen syntymiselle. Chatbotin tulisi siis paitsi vastata oikein, myös säästää

käyttäjän aikaa tarjoamalla hyödyllistä tietoa tehokkaasti. Huomioimalla edellä mainitut asiat, voidaan luoda käyttäjäystävällinen ja luotettava chatbot, joka houkuttelee käyttäjiä ja auttaa heitä saavuttamaan tavoitteensa. (Ranieri ym. 2024.)

Chatbot voi myös tarjota käyttäjille samansisältöisiä suosituksia ja muistutuksia ajankohtaisista asioista. Ne voivat toimia osana asiantuntijatiimiä, jolloin niillä on laajempi ja syvempi tietämys sekä vastausvalikoima kuin mitä verkkosivustolta löytyy. Lisäksi chatbot voi toimia viihdyttäjänä ja ylläpitää samalla suhdetta opiskelijaan. (Halmeaho 2022.)

Toisaalta osa tutkijoista suhtautuu kriittisesti ajatukseen, että chatbotit voisivat korvata asiakaspalvelun vuorovaikutukselliset tarpeet. Vaikka chatbot voi tarjota henkilökohtaista vuorovaikutusta verrattuna staattisiin verkkosivuihin, teknologian rajoitteet voivat johtaa väärinymmärryksiin tai mekaaniseen palveluun, joka ei tunnu aidosti empaattiselta. (Haugeland ym. 2022.)

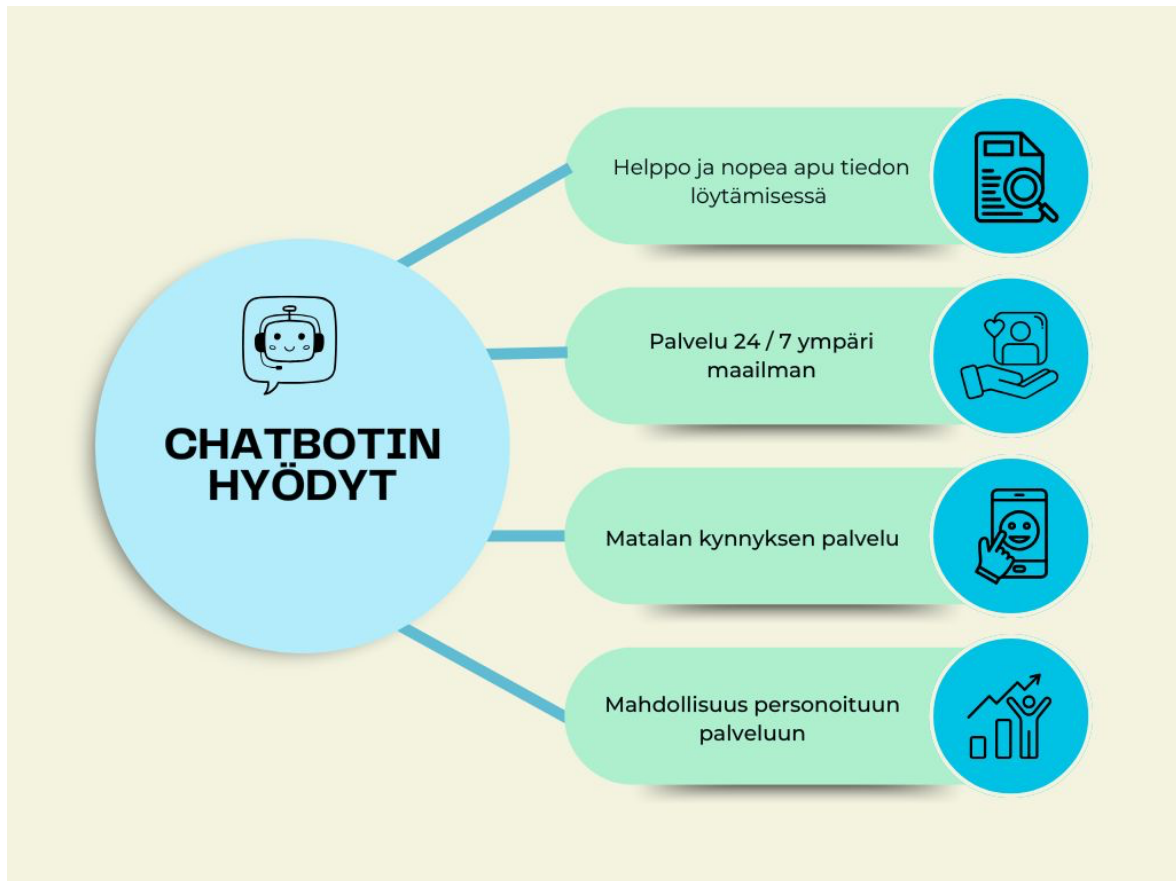
LAB-ammattikorkeakoulun eLAB-verkkosivuston hakupalvelu tarjoaa käyttäjille tehokkaan ja nopean väylän löytää yksittäisiä tietoja ja asiakokonaisuuksia. Kuitenkin chatbotilla on useita etuja perinteiseen verkkosivuston hakutoimintoon verrattuna, kuten ymmärrystä ja osaamista esittää asioita laajemmista näkökulmista. Tämä voi tuoda merkittävää lisäarvoa käyttäjille.

Digitaalisen ja kasvokkain tapahtuvan palvelun yksi merkittävä ero kuitenkin on henkilökohtainen vuorovaikutus. Opiskelijoiden asiakaspalvelupisteellä asiointi mahdollistaa henkilökohtaisen kohtaamisen opintosuhteiden kanssa, joka tarjoaa yksilöllistä tukea ja neuvontaa opintoihin liittyvissä asioissa sekä mahdollisuuden syvällisempään keskusteluun ja monimutkaisempien asioiden käsittelyyn. Chatbot-palvelu auttaa tiedonhaussa ja tarjoaa nopeita ratkaisuja yksinkertaisiin kysymyksiin ja ongelmiin, mutta tarjoaa vain yleisluonteista tukea opintojen suorittamiseen. Chatbot tarjoaa joustavan tavan käsitellä asioita, vastauksen voi saada milloin ja missä tahansa, ilman odottelua. Opiskelijoiden asiakaspalvelupisteillä on nykypäivänä rajoitetut aukioloajat ja sähköisissä palveissa aina odotusaika, joten vastauksen saaminen voi kestää. Kumpikin tapa näistä tarjoaa omat ainutlaatuiset lisäarvonsa, ja valinta riippuu täysin opiskelijan tarpeista, mieltymyksistä ja tilanteesta.

3.4.2 Välitöntä ja personoitua palvelua monin eri tavoin

Chatbotit ovat nousseet keskeiseen rooliin yritysten asiakaspalvelussa ja niiden käyttö on kasvussa monilla eri toimialoilla. Chatbotit tarjoavat tehokkaan tavan käsitellä suuria määriä asiakaskyselyitä- ja ongelmia samanaikaisesti. Suurin hyöty tulee olemaan asiakaspalvelun nopeutuminen, jonotuksen vähentyminen ja palvelun saaminen 24/7. Tekoälyllä varustettu botti pystyy vastaamaan kysymyksiin, ratkaisemaan ongelmia ja ohjaamaan oikean tiedon äärelle. Älykkäimmät chatbotit oppivat myös asiakkaiden käyttäytymisestä ja tarpeista, minkä avulla ne pystyvät tarjoamaan personoitua ja räätälöityä palvelua. Yrityksen asiakaspalvelukustannukset vähenevät, kun rutiinitehtäviä automatisoidaan ja resurssit voidaan kohdentaa tehokkaammin. Chatbotit hyödyntävät edistynyttä tekoälyä ja koneoppimista, mikä tekee niistä jatkuvasti kehittyviä ja innovatiivisia työkaluja asiakaskokemuksen parantamiseen. (Halmeaho 2022.)

Asiakasuskollisuuden edistäminen ja asiakassuhteen vahvistaminen edellyttää personoidun asiakaskokemuksen tarjoamista. Asiakkaalle tuotetaan lisäarvoa sillä, että hän ilahtuu palvelusta. Tämä toteutuu personoidulla vuorovaikutuksella, kuten henkilökohtaisilla tervehdyksillä, mikä saa asiakkaat tuntemaan olonsa erityisen arvostetuiksi. Älykkäillä chatbotilla on kyky muistaa aikaisemmat asiakasvuorovaikutukset ja analysoimalla tätä historiaa se pystyy tarjoamaan asiakkaalle johdonmukaisempaa palvelua, kuten suosituksia ja räätälöityjä tarjouksia asiakkaan mieltymysten perusteella. Lisäksi chatbot pystyy tarjoamaan reaaliaikaista tukea ja ohjeita seuraamalla asiakkaan käyttäytymistä sivustolla. Integroimalla chatbot yrityksen muihin järjestelmiin, kuten CRM-järjestelmään, voidaan yksilöllistää ja helpottaa asiakaskokemusta sekä automatisoida taustatyötä, sillä tekoäly pystyy päättelemään tarvittavat tiedot taustajärjestelmästä. (Halmeaho 2022.) Kuviossa 3 on esitetty chatbotin tuomia hyötyjä asiakaspalvelussa.



Kuvio 3. Chatbotin hyödyt asiakaspalvelussa

eLAB- verkkosivustolla toteutettu chatbot-palvelu tarjoaa käyttäjille mahdollisuuden saada apua ja vastauksia ympäri vuorokauden. Käyttökokemuksen keskeisiä havaintoja ovat helppokäyttöisyys, nopea vastausaika, kattavat tiedot ja ympärivuorokautinen palvelu. Chatbot Neo on suunniteltu käyttäjäystävälliseksi, jolloin käyttäjät voivat helposti esittää kysymyksiä ja saada vastauksia ilman monimutkaisia navigointivaihteita. Chatbot vastaa kysymyksiin välittömästi, mikä parantaa käyttökoke- musta vähentää odotusaikaa verrattuna perinteiseen asiakaspalveluun. Chatbot tarjoaa laajan valikoiman tietoa, kuten ajanvarauksia, toimipisteiden aukioloaikoja ja yhteystietoja ja yleisiä kysymyksiä opiskelijoille. Chatbot on myös käytettävissä 24/7, mikä mahdollistaa avun saamisen milloin tahansa, myös silloin kun opiskelijoiden asiakaspalvelu ei ole avoinna.

Hyödyntämällä edellisissä kappaleissa läpikäytyjä digitaalisen avustajan palveluita, voidaan parantaa opiskelijoiden arkea ja tukea opintomenestystä. Opiskelijoiden kynnys kysyä useita kysymyksiä eri aiheista, jopa useita kertoja tarvittaessa, laskee. Samoin yhteydenottokynnys madaltuu tilanteissa, joissa tarvitaan apua esimerkiksi henkilökohtaisen hyvinvoinnin asioissa. Uusille aloittaville opiskelijoille chatbotin

käyttö voi tuoda tehokkuutta opintojen aloitukseen. Lukuvuoden alussa ongelmana on opiskelijapalveluiden ja muiden tukipalvelukanavien ruuhkautuminen, mutta hyödyntämällä tehokasta avustajaa tästäkin selvitään joustavammin. Opiskelijat pääsevät sujuvammin alkuun opinnoissaan.

Opiskelijoiden ja henkilökunnan asiointi asiakaspalvelupisteillä saattaa vähentyä entisestään. Asiakaspalvelupisteiden aukioloaikoja tullaan todennäköisesti supistamaan, ja myös tilatarpeisiin saatetaan tehdä muutoksia. Opiskelijoiden asiakaspalvelupisteessä voisi hyödyntää samanlaisia itsepalvelulaitteita kuin esimerkiksi McDonald'sissa, missä asiat voidaan hoitaa päätelaitteen kautta tai vaihtoehtoisesti asiakaspalvelijan avulla. Tämä mahdollistaisi joustavan asiakaspalvelun, ja apu olisi kuitenkin aina saatavilla. Tulevaisuudessa, kun opiskelijat ja henkilökunta tottuvat käyttämään chatbotteja tai kampuksella sijaitsevia asiakaspalvelulaitteita, asiakaspalvelu voi siirtyä kokonaan ennalta varattuihin tapaamisaikoihin.

3.4.3 Chatbot ja jatkuva oppiminen

Jatkuvalla oppimisella on merkittävä rooli chatbotin kehityksessä ja tehokkaassa toiminnassa. Kehitys perustuu vuorovaikutuksen analyysiin ja koneoppimismalleihin, joiden avulla chatbot oppii asiakkaiden käyttäytymisestä ja mieltymyksistä. Asiakaspalvelun aikana chatbot voi mahdollisesti kerätä asiakaspalautetta helppojen tyytyväisyyskyselyiden avulla. Sen tulee myös pystyä päivittämään tietojaan ja vastauksiaan reaaliajassa sekä lisäämään uusia ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia tarpeen mukaan. Mukautuminen muuttuviin tarpeisiin ja trendeihin on tärkeä osa kehitystä. Yhteistyö ihmisen kanssa on keskeistä chatbotin oppimisessa, sillä vain ihminen voi varmistaa, että se tarjoaa asiakkaille tarkkoja ja asianmukaisia vastauksia. (Chaffey & Smith 2023, 470, 509.)

Nykyiset chatbotit eivät vielä kykene tunnistamaan tai reagoimaan asiakkaan tunnetiloihin, mikä rajoittaa niiden kykyä tarjota aidosti empaattista palvelua. On kuitenkin odotettavissa, että tekoälyn kehittyessä chatbotit tulevat yhä paremmin ymmärtämään esimerkiksi kiukun, pettymyksen tai turhautumisen ilmauksia. Tämä kehitys herättää kysymyksiä: haluavatko ihmiset oikeasti jakaa tunteitaan koneelle, vaikka tämä osaisi reagoida empaattisesti? Tunteisiin reagoivan chatbotin ajatus on kiehtova, mutta samalla hieman ristiriitainen. Ihmismäisyys voi lisätä luottamusta, mutta

voiko tekoäly koskaan aidosti "ymmärtää" käyttäjän tunnetta, vai onko kyse vain uskottavasti esitetystä empaattisuudesta?

Ajatus siitä, että käyttäjät voisivat tulevaisuudessa valita chatbotin persoonallisuuden – esimerkiksi virallisen, humoristisen tai leikillisesti piikittelevän version. Tämä voisi tuoda palveluun uudenlaista vuorovaikutteisuutta. Toisaalta herää kysymys, missä määrin tällainen "valinnanvapaus" vie huomiota pois varsinaisesta palvelun laadusta ja sisällöstä. Voisiko liian viihteellinen chatbot jopa heikentää luotettavuutta?

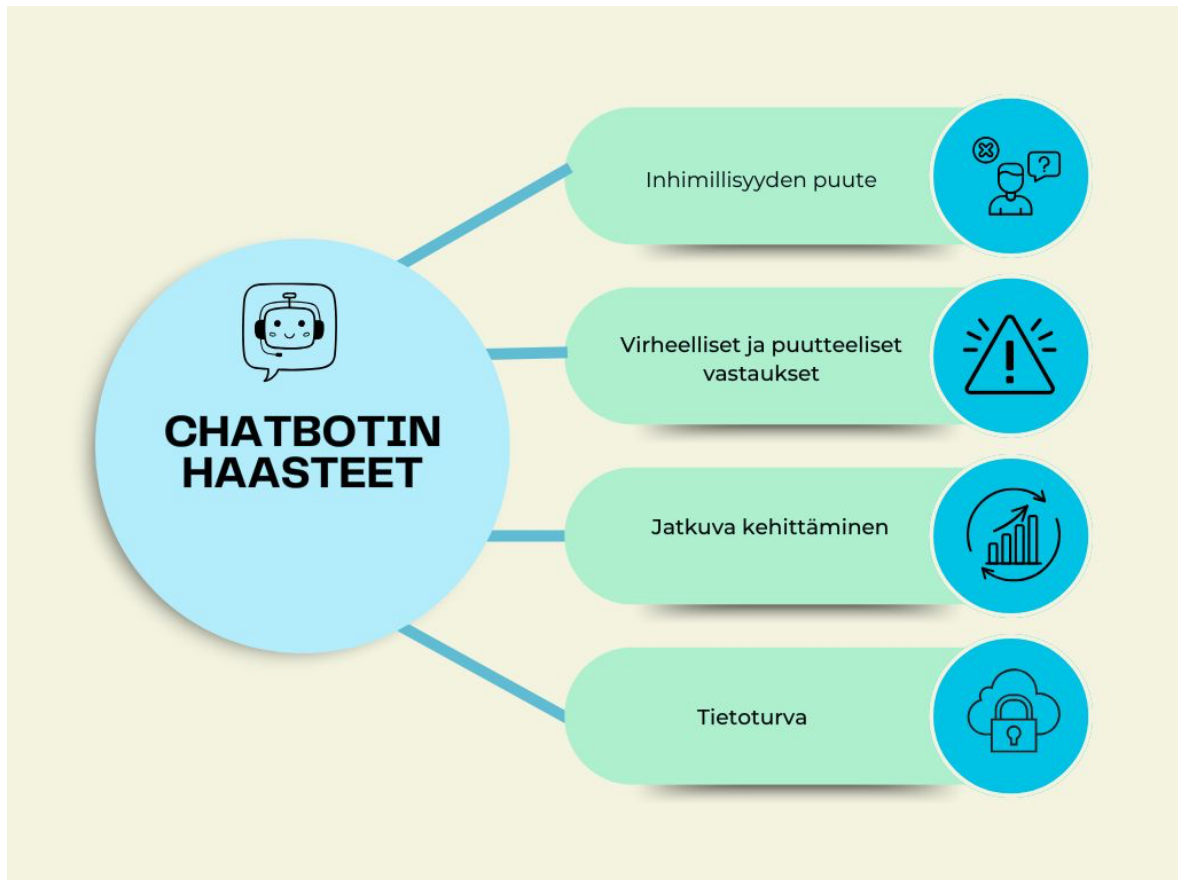
3.4.4 Chatbotin haasteet

Chatboteilla on monia etuja asiakaskokemuksen yhteydessä, mutta yritysten tulisi huomioida myös niiden rajoitukset ja mahdolliset kriittiset näkökulmat. Vaikka tekoäly korvaisikin osan asiakaspalvelusta ja chatbotit voisivat olla tulevaisuudessa kehittyneempiä, niin jatkossakin tarve ihmisavulle ja kasvoitusten kohtaamisille säilyy. Ihan kaikkea tekoälypohjainen asiakaspalvelija ei voi eikä pysty hoitamaan. Chatbottien nykyinen kömpelyys on vielä ihmisen etu, koska tällöin ihmisavun ja vuorovaikutuksen arvo korostuu. Vain ihminen pystyy tulkitsemaan tietyt tilanteet, olemaan joustava ja tekemään ratkaisuja maalaisjärjellä. Olemalla ihminen ihmiselle. Tulevaisuuden suunta riippuu täysin meistä itsestämme. (Gartner 2023.)

Ihan itsekseen tekoäly ei myöskään kehity eikä pysyä toiminnassa. Tekoäly tulee pitää ajantasaisena ja tunnistaa kaiken aikaa sen kehityskohteet. Tekoälyn opettaminen toimivaksi ja hyväksi asiakaspalvelijaksi vaatii hyvin laajan aineiston taustalle. Se vaatii jatkuvaa opettamista, ylläpitämistä, päivittämistä ja kehittämistä. Sitä tulee myös valvoa säännöllisesti. Jonkinlainen raportointi kuuluu myös osana sen tavoitteiden seurantaan, joten niitä on myös seurattava. Ongelmiin on myös osattava varautua. Tekoälyn käyttöön tulee sitoutua, jotta siitä saadaan irti paras mahdollinen hyöty. (Chaffey & Smith 2023, 509-512.)

Kolari & Kallio (2023) muistuttavat, että opettamisessa on huomioitava se, että tekoäly pohjautuu sille syötettyyn tietoon, jolloin kaikenlainen data, joka saattaa syrjiä tiettyjä ihmisryhmiä, tulisi tarkistaa huolellisesti. Käyttäjien osalta on myös tärkeää huomioida tietosuojakäytännöt heti alkuvaiheessa, koska chatbot käsittelee usein

henkilökohtaisia tietoja. Kuviossa 4 tuodaan esille chatbot-palvelun keskeisimmät haasteet.



Kuvio 4. Chatbotin haasteet asiakaspalvelussa

On kuitenkin keskeistä harkita huolellisesti chatbotin käyttöä ja miettiä sen toimivuutta kyseiselle kohderyhmälle. Chatbotti tulisi olla suunniteltu ja koulutettu tarjoamaan nimenomaan konkreettista lisäarvoa asiakkaille. Jotta asiakkaan kokema palvelukokemus olisi sujuva ja helppo, tulisi chatbotin täydentää yrityksen muita asiakaspalvelukanavia tehokkaasti. Chatbot ei ole pelkästään teknologinen apuväline, vaan strateginen osa yrityksen menestystä nykyajan kilpailluilla markkinoilla. (Järvinen 2023.)

4 Kehittämishankkeen toteuttaminen

4.1 Tutkimusmenetelmien tarkastelu

Kehittämistutkimus yhdistää käytännön ongelmien ratkaisemisen ja teoreettisen tiedon tuottamisen. Siinä kehitetään ja testataan uusia tuotteita, prosesseja tai toimintatapoja, ja samalla tutkitaan niiden vaikutuksia ja toimivuutta. Kehittämistutkimus ei ole varsinaisesti tutkimusmenetelmä, vaan sitä kuvataan monimenetelmäisenä tutkimusotteena, jossa yhdistyvät kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät. (Kananen 2015, 33-34.)

Kehittämistutkimus lähtee liikkeelle erilaisista tilanteista ja lähtökohdista, kuten yrityksen tarpeesta kehittää jotakin tai saada aikaan muutosta. Käytännön ongelmien ratkaisu, käytäntöjen uudistaminen, uusien ideoiden, tuotteiden ja palveluiden lanseeraaminen kuuluvat oleellisesti tutkimukselliseen kehittämiseen. Kehittämiskohteenä olevan yrityksen taustatietojen avulla pystytään määrittelemään tarkempi kehittämiskohde ja tavoitteet sekä rajaamaan kehittämisen kohde. (Toikko & Rantanen 2009, 13-17.)

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimusote on tutkimusmenetelmä, joka keskittyy ilmiöiden ymmärtämiseen, tulkintaan ja merkitysten selvittämiseen. Sitä käytetään erityisesti, kun tutkitaan ihmisten kokemuksia, näkemyksiä tai sosiaalisia prosesseja. Tarkoituksena on keskittyä yksittäiseen tapaukseen, hankkia siitä paljon tietoa, kuvata todellisuutta ja ymmärtää sitä paremmin. Tutkimuksen kohde on harkitusta valittu ja tyypillisesti tutkija on itse hyvin lähellä tutkittavia ja heidän toimintojaan. Laadullinen tutkimusprosessi on pitkälti tutkijan omaan intuitioon, tulkintaan, järkeilykykyyn, yhdistämis- ja luokittamisvalmiuksiin perustuvaa. (Ojasalo ym. 2015, 104.)

Laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan luonnollisissa, todellisissa olosuhteissa toteutettavia tutkimuskäytäntöjä, kuten teema- tai ryhmähaastatteluja, osallistavaa havainnointia ja erilaisten dokumenttien ja tekstien diskursiivisia analyyskejä. Laadullisen aineiston kerääminen on päämäärähakuista toimintaa. Se ei ole puhtaan tiedon ja totuuden esille kaivamista vaan vuorovaikutusta tutkimuksen kohteena olevien kanssa. (Hirsjärvi ym. 2009, 64; Vilkkä 2021, luku 5.)

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus, tunnetaan myös tilastollisena tutkimuksena, jonka avulla pyritään mittaamaan ilmiöitä numeerisesti ja analysoimaan niiden

välisiä yhteyksiä tilastollisin menetelmin. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa yleistettäviä johtopäätöksiä, testata hypoteeseja ja selittää syy-seuraussuhteita. Kvantitatiivinen tutkimus perustuu usein suuriin aineistoihin, joita voidaan kerätä esimerkiksi kyselylomakkeilla, rekisteritiedoista tai mittauksista. (Heikkilä 2014, 12-16.)

Tutkimusaineiston keräämiseksi kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytetään systemaattisia menetelmiä. Kyselylomakkeet ja standardoidut haastattelut ovat yleisimpiä datan keruumenetelmiä, joissa vastaajille esitetään ennalta määrättyjä kysymyksiä sekä strukturoituja vastausvaihtoehtoja. Kysymykset voivat perustua esimerkiksi Likert-asteikkoihin, joissa vastaajat arvioivat väittämiä asteikolla 1-5. Mittausten validiteetti (mittaako tutkimus sitä, mitä sen on tarkoitus mitata) ja reliabiliteetti (mittausten toistettavuus) ovat keskeisiä tutkimuksen laadun varmistamisessa. (Vilka 2007, 18-19.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen analysointiin käytetään erilaisia tilastollisia menetelmiä, joiden avulla voidaan tunnistaa muuttujien välisiä yhteyksiä ja tehdä yleistyksiä laajempaan populaatioon. Yleisimpiä analyysimenetelmiä ovat esimerkiksi frekvenssijakaumat, keskiarvot, varianssianalyysi, regressiomallit sekä korrelaatioanalyysi. Tulosten perusteella voidaan muodostaa malleja ja teorioita, jotka auttavat ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä paremmin. (Vilka 2021, luku 4.)

Otanta on keskeinen osa kvantitatiivista tutkimusta, sillä sen avulla pyritään varmistamaan tutkimuksen yleistettävyyden. Satunnaistettu otanta on yksi luotettavimmista tavoista varmistaa, että tutkimustulokset kuvastavat laajempaa kohderyhmää. Otannan koko ja rakenne vaikuttavat tutkimuksen luotettavuuteen ja validiteettiin, mikä korostaa huolellisen suunnittelun merkitystä. (Vilka 2021, luku 4.)

Vaikka kvantitatiivinen tutkimus tarjoaa tarkkaa numeerista tietoa ja mahdollistaa laajojen ilmiöiden vertailun, siihen liittyy myös haasteita. Tietojen keruu perustuu standardoituihin kysymyksiin, mikä voi rajoittaa vastaajien mahdollisuutta tuoda esiin syvällisempää näkemystä. Tämän vuoksi joissakin tutkimuksissa yhdistetään kvantitatiivinen ja laadullinen tutkimus, jotta voidaan saada kattavampi kuva tutkitavasta ilmiöstä. (Hirsjärvi ym. 2009, 136-137.)

Laadullinen ja määrällinen tutkimusmenetelmä, joilla kerätään laajemman joukon mielipiteitä ja näkemyksiä kyselyllä sekä verkossa, että luonnollisessa ympäristössä, soveltuvat käytettäväksi rinnakkain kehittämistyöni tutkimusmenetelmiksi.

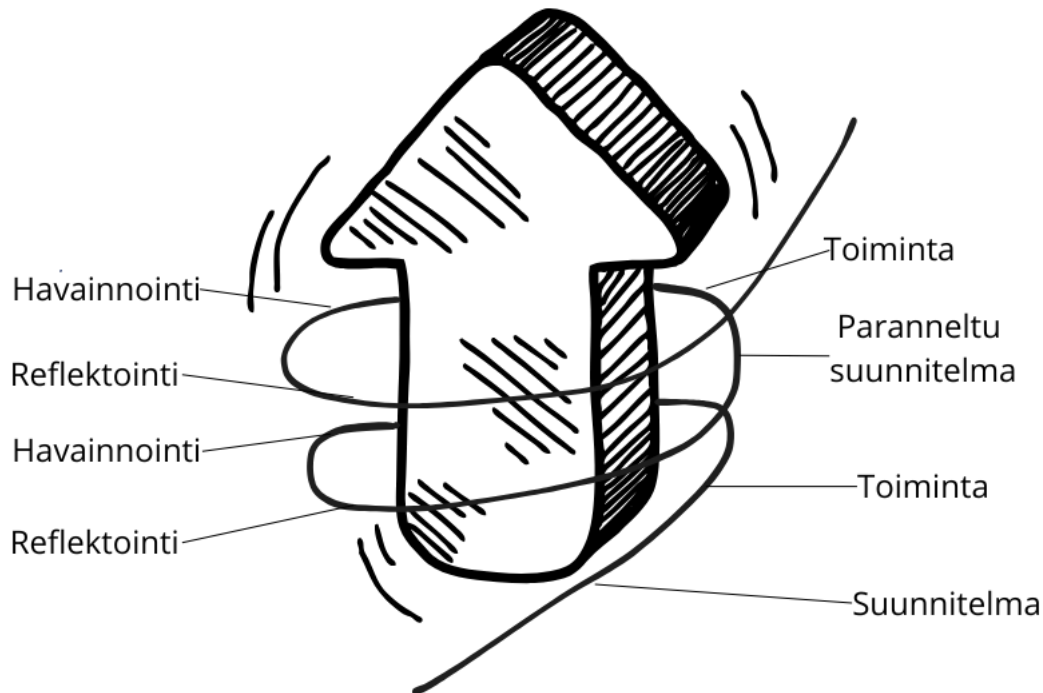
Opiskelijoiden näkemykset, ideat ja palautteet ovat juuri niitä asioita, joita tutkimukseni tarvitsee saada tietoonsa. Tulosten avulla voin selvittää kuinka chatbot-palvelu parantaa opiskelijoiden asiakaspalvelun käyttökokemusta ja tiedonsaantia sekä kuinka sen toimintaa voidaan kehittää.

Ojasalon ym. (2015, 36) mukaan lähestymistapaa ei tule pitää yksittäisenä menetelmänä tai tekniikkana, vaan se tulee ymmärtää laajemmin osana kehittämisen tavoitteiden kokonaisuutta. Lähestymistapa on siis laajempi käsite, joka viittaa tapaan tarkastella ja käsitellä tiettyä ilmiötä, ongelmaa tai tutkimuskysymystä. Se kuvaa tutkimuksen tai toiminnan yleisen suunnan ja periaatteet. Kehittämistehtävän luonne määrittää pitkälti sen millainen lähestymistapa siihen sopii parhaiten. Lähestymistapaa ei kuitenkaan tarvitse valita mustavalkoisesti, vaan niitä voi olla monia ja niistä voi poimia parhaimmat piirteet.

Kun kehittämishankkeessa on tarve selvittää käytännön ongelmia ja saada aikaan muutosta, sopivin lähestymistapa on toimintatutkimus. Toimintatutkimus on tutkimusmenetelmä, joka yhdistää käytännön kehittämisen ja tiedon tuottamisen. Sen tavoitteena on parantaa toimintatapoja ja sosiaalisia käytäntöjä samalla, kun niistä opitaan uutta. Lähestymistavassa mietitään asioita siitä näkökulmasta, kuinka asioiden pitäisi olla, eikä sitä, miten ne nyt ovat. Yksinkertaisesti sanottuna toimintatutkimus tutkii todellisuutta muuttaen sitä ja muuttaa todellisuutta tutkimalla sitä. (Heikkinen & Kaukko 2023, 17.)

Toimintatutkimuksen keskeinen piirre Heikkinen ym. (2008, 19-21) mukaan on asiansaisten aktiivinen osallistuminen kehittämistyöhön, jolloin myös tukija on mukana muutoksen läpiviennissä. Käytännönläheisyys ja tutkijan ja tutkittavien välinen yhteystyö on oleellinen osa.

Kehittämisprosessi toiminnallisessa tutkimuksessa pitää aina sisällään suunnittelun, toiminnan, havainnoinnin, arvioinnin ja uudelleensuunnittelu ja se etenee jatkuvana syklinä eli spiraalina, jolloin eri vaiheet toistuvat aina uudelleen (kuvio 5).



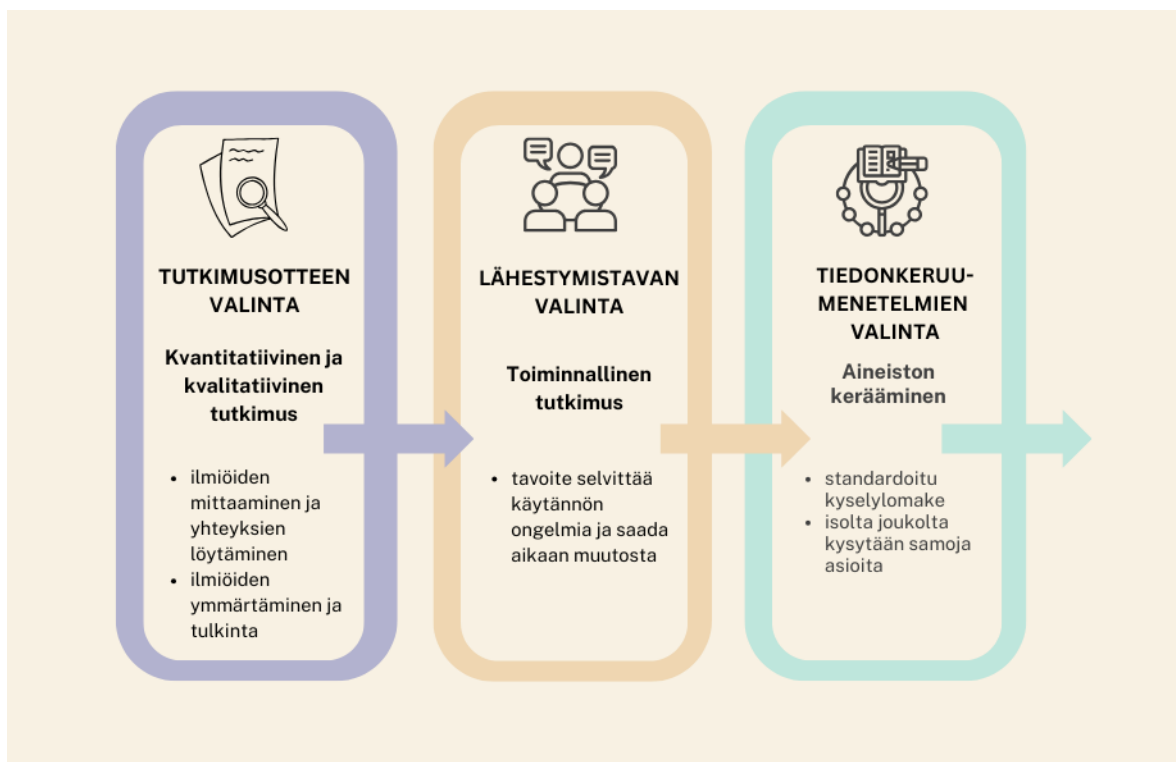
Kuvio 5. Toimintatutkimuksen spiraali mukaillen (Heikkinen ym. 2023, 27)

Toimintatutkimus tähtää jatkuvaan muutokseen ja kehittämiseen. Tutkimusmenetelmää voidaan kuvata pyörteeksi, joka johtaa jatkuvasti uusiin kehittämissideoihin. Kyseessä on pitkäjänteinen prosessi, sillä kyseessä on aina toimintatapojen muutos. (Kananen 2014a, 11-13.)

4.2 Tutkimusosion toteuttaminen

Kehittämistyöni lähestymistapa on toiminnallinen tutkimus (toimintatutkimus). Toimintatutkimus valikoitui sopivimmaksi tutkimusmuodoksi, koska tavoitteena on ratkaista käytännön ongelma sekä samalla oppia ja luoda uutta. Kohteena on myös muuttaa ihmisten toimintoja ja käytänteitä. Kehittämistyössäni aineiston keruu toteutettiin kyselylomakkeella, mikä mahdollisti käytännönläheisyyden sekä molempipuolisen aktiivisen osallistumisen. Tutkimuksen määrällisen eli kvantitatiivisen puolen tavoitteena oli kerätä numeerisia vastauksia ja löytää niistä yleistyksiä. Näiden avulla pyrittiin löytämään käyttäjätietoa chatbot-palvelun käytöstä ja sen toimivuudesta. Avoimet kysymykset toivat tutkimukseen myös laadullista eli kvalitatiivista näkökulmaa, sillä ne antoivat vastaajille mahdollisuuden ilmaista näkemyksiään ja toiveitaan ilman strukturoituja vastausvaihtoehtoja. Näin saatiin myös käyttäjälähtöisiä kehitysehdotuksia.

Kehittämistyöni tavoitteena on opiskelijoiden tiedonhakuun ja asiakaspalveluun liittyvien toimintojen ja käytänteiden muuttaminen sekä kehittäminen. Uutena tapana ratkaista tiedonhaun ongelmaa sekä uudenlaista asiakasneuvontaa, on kehittää Chatbot-palvelua eLAB-verkkosivuilla. Opiskelijat otetaan mukaan tutkimukseen, jolloin ratkaisemme yhdessä käytännön ongelmaa ja saamme aikaan muutosta. Tämä tarjoaa tutkijalle monia etuja. Palveluiden tuottamiseen ja tiedon hakuun saadaan uusia ja erilaisia näkökulmia sillä juuri itse opiskelijat tietävät ja tuntevat parhaiten haasteet ja ongelmat, joita he kohtaavat käytännössä. Kehittämistyön tutkimusotteet, lähestymistapa ja menetelmät esitetään kuviossa 6.



Kuvio 6. Kehittämistyön prosessin eteneminen

Tässä kehittämistyössä chatbot-palvelun parantaminen ja toimivuuden arviointi on mahdollista, koska työskentelen LUT-korkeakoulun sisäisen opiskelijaviestinnän tiimissä ja olen mukana chatbot-palvelun kehitystyöryhmässä. Työryhmä kehittää ja vastaa chatbot-palvelun toimivuudesta yhteistyössä IT-palveluiden kanssa. Pienet ja helpot muutokset voidaan toteuttaa nopeasti, mutta suuremmat ja kalliimmat muutokset ja parannukset vievät enemmän aikaa, eivätkä siksi ole täysin toteutettavissa tämän työn puitteissa.

4.2.1 Aineiston keruu

Kehittämistyössä voi vapaasti käyttää monenlaisia aineiston keruumenetelmiä, sillä menetelmä tarkoittaa tässä yhteydessä mitä tahansa systemaattista ja suunnitelmallista tapaa saavuttaa asetetut tavoitteet. Oleellista on, että menetelmän käyttö ja tulosten syntyprosessi ovat lukijan selkeästi ymmärrettävissä. Yleisin määrällinen menetelmä on lomakekysely tai strukturoitu lomakehaastattelu, jossa suurelta joukolta vastaajia kysytään samoja kysymyksiä. Lomakkeen kysymysten avulla testataan teorian paikkaansa pitävyyttä. Laadullisia menetelmiä ovat tyypillisesti teema-avoin-, ja ryhmähaastattelut sekä havainnointi. Tällöin tutkittavia on huomattavasti vähemmän mutta ilmiöitä on tarkoitus ymmärtää kokonaisvaltaisemmin. (Ojasalo ym. 2015, 104-105.)


Toimintatutkimus ymmärretään yleisesti laadulliseksi tutkimusmenetelmäksi, mutta siinä on mahdollista hyödyntää myös määrällisiä tiedonkeruumenetelmiä yhtä lailla. Laadullista tutkimusta voidaan hyödyntää määrällisen tutkimustulosten ymmärtämiseen. Toimintatutkimuksessa aineistoa voidaan kerätä monipuolisilla menetelmillä, jotka tukevat käytännön kehittämistä ja tutkimuksen tavoitteita. (Heikkinen ym. 2023, 35; Ojasalo ym. 2015, 61.)

Perinteinen digitaalisten palveluiden käyttäjätutkimus yhdistää kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset menetelmät keskittyen digitaaliseen käyttäjäkokemukseen (UX). Käytettävyydestä, A/B-testaukset ja analytiikka täydentävät perinteisiä metodeja, kuten käyttäjähaastatteluja ja kyselyjä. Käyttäjätutkimuksessa on tärkeää tunnistaa omat oletukset ja ennakkokäsitykset, sillä ne voivat johtaa virheellisiin tulkintoihin käyttäjien tarpeista. Tämä korostuu erityisesti kulttuuriin, arvoihin ja moninaisuuteen liittyvissä kysymyksissä. Monikulttuurisessa ympäristössä kulttuurierojen huomioiminen on elintärkeää, koska ne voivat vaikuttaa käyttäjäkokemukseen. (Niemelä 2022.)

On hyvä pohtia myös sitä, että käyttäjätutkimus painottuu usein liikaa teknisyyteen ja unohtaa inhimillisen ulottuvuuden. Kvantitatiivinen data kertoo, mitä käyttäjät tekevät, mutta ei aina selitä heidän valintojaan tai tunteitaan. Syvällisempi ymmärrys edellyttää kvalitatiivisia menetelmiä, kuten haastatteluja, havainnointia ja käyttödatan seuraamista, jotka tuovat esiin syvemmät tarpeet ja motiivit. Tasapaino teknisen tarkkuuden ja inhimillisen ymmärryksen välillä on tärkeää.

Tutkimusaineisto kerättiin sähköisen kyselylomakkeen avulla, joka luotiin Webropol-ohjelmalla. Verkkokysely suunnattiin LAB-ammattikorkeakoulun suomen- ja englanninkielisille opiskelijoille sekä erityisesti opiskelijakunta KOEn aktiivijäsenille. Tutkimuksen saateteksti ja linkki kyselyyn jaettiin eLAB-verkkosivuston kautta Ajankoh- taisena tiedotteena, Tuudossa, kampusten infonäytöillä, mainoksena opiskelijapal- veluiden ja KOEn toimistoissa, LABin tuki- ja ohjauspalveluiden uutiskirjeessä, suo- raan sähköpostilla valitulle joukolle opiskelijoita (tammikuussa 2025 aloittaneet) sekä KOEn sosiaalisen median kanavissa. Vastausmäärän lisäämiseksi järjestettiin Finnkinon 20 € arvoisten lahjakorttien arvonta vastaajien kesken (2 kpl). Kysely oli avoinna 1.–28.2.2025.

Kuvassa 4 on eLAB-verkkosivulla julkaistu tiedote 4.2.2025, joka sisälsi lyhyen saa- tetekstin ja linkin. Kyseistä saatetta käytettiin kyselylinkin jakamisen yhteydessä eLABissa, uutiskirjeessä, sähköpostitse ja muissa sosiaalisen median kanavissa. Kyselylle laadittiin myös erillinen, laajempi saatekirje, joka oli luettavissa heti kyse- lyn alussa yhdessä tietosuojailmoituksen kanssa. Vastaajien tavoittamiseksi käytet- tiin kaikki mahdolliset opiskelijaviestinnän kanavat ja keinot. Kyselyn saatekirje on esitetty liitteessä 1.



Chatbot Neo- käyttäjäkysely

Täytä kysely ja osallistu Finnkinon 20€ lahjakortin (2 kpl) arvontaan. 🍀

Oletko jo käynyt juttelemassa chatbot Neon kanssa elab.fi sivulla? Käy moikkaamassa Neo-chatbottia ja testaa sitä. Haluaisimme kuulla ajatuksiasi ja mielipiteitäsi – se ei vie kuin hetken! Vastaa käyttäjäkyselymme ja pääset vaikuttamaan siihen, miten voimme parantaa kokemustasi.


Klikkaa ja vastaa, yhdessä teemme opiskeluelämästä vieläkin parempaa!
<https://link.webpolsurveys.com/S/56F1E56A8EEDEBFC>

Kiitos jo etukäteen!

Terveisin,
Niina Koivisto / Opiskelijatiedottamisen tiimi ja LABin YAMK-opiskelija

Kuva 4. eLAB-verkkosivulla julkaistu kysely (eLAB 2025)

Kyselyssä kerättiin vastaajien taustatietona ikä, sukupuoli, koulutusala ja aloitusvuosi. Kysely toteutettiin anonymisti, eikä edellä mainittujen taustatietojen perusteella vastaajia voitu tunnistaa. Kyselyä varten luotiin tietosuojailmoitukset, joihin pääsi tutustumaan kyselyn yhteydessä. Jos osallistuja halusi osallistua Finnkinon lahjakortin arvontaan, pyydettiin häntä kyselyn lopussa siirtymään erilliselle lomakkeelle, jossa kysyttiin vain sähköpostiosoite (kuva 5). Vastaajien sähköpostiosoitteita ei yhdistetty kyselyn vastauksiin, mikä varmisti vastausten anonymiteetin.



LAB University of Applied Sciences

Leffalippu arvonta.

Arvomme vastaajien kesken 2 kpl:ta Finnkinon 20€ lahjakortteja!

Movie ticket draw

We will draw 2 x 20€ Finnkino gift vouchers among the respondents!

1. Jättämällä sähköpostiosoitteesi, voit osallistua Finnkinon leffalippujen arvontaan. Huomioithan, että sähköposteja ei yhdistetä hyvinvointikyselyn tietoihin.

By leaving your email address, you can participate in the Finnkino movie ticket draw. Please note that emails will not be combined with the data from the wellbeing survey.

Sähköposti /Email
address: _____

Kuva 5. Elokuvalippujen arvontaan luotiin erillinen lomake

Kyselyyn saatiin yhteensä 121 vastausta. Kysely oli avattu 258 kertaa, jolloin kokonaisvastausprosentti oli 46,89 %. Kyselyyn vastaaminen oli aloitettu 142 kertaa. Tällöin 85 % kyselyyn vastanneista teki kyselyn loppuun asti. Kyselyä voidaan pitää onnistuneena, vaikka vastausmäärä ei ollut kovin korkea, mutta vastausprosentti on hyvä.

4.2.2 Kyselylomake

Kananen (2014a, 77-78) mukaan kysely voi toimia myös laadullisen tutkimuksen menetelmänä silloin, kun tutkijalla on tarve kerätä laaja-alaista ja monipuolista tietoa tutkimusaiheesta useilta eri henkilöiltä. Menetelmänä kysely on nopea ja tehokas ja niitä voidaan käyttää monella eri tapaa. Määrällisen ja laadullisen tutkimuksen kyselyt voidaan molemmat toteuttaa verkossa, vaikka tutkija ja tutkittava eivät ole samanaikaisessa vuorovaikutustilanteessa (Kananen 2014b, 16).

Tärkeä on kuitenkin, että kyselyn suunnittelu ja toteutus tehdään laadullisen tutkimuksen periaatteiden mukaisesti. Laadullisessa tutkimuksessa kysely sisältää yleensä avoimia kysymyksiä, jotka rohkaisevat vastaajia ilmaisemaan vapaasti mielipiteitään, kokemuksiaan ja näkemyksiään. Kyselyn suunnittelussa on tärkeää ottaa

huomioon tutkimusaiheen konteksti ja kysymysten tulisi olla sellaisia, joita he kykenevät ymmärtämään. Laadullisen kyselyn vastauksia tulee tulkita monipuolisesti ja syvällisesti. Kyselyn suunnittelussa ja toteutuksessa on kiinnitettävä huomiota myös luotettavuuteen ja validiteettiin. Sen tulisi myös kerätä luotettavaa ja merkityksellistä tietoa tutkimusaiheesta. (Heikkinen ym. 2008, 104-105.)

Hyvän kyselylomakkeen keskeisin piirre on selkeys. Kysymyksissä tulisi välttää tilanteita, joissa samalla kertaa tiedustellaan kahta eri asiaa. Vastausvaihtoehdoissa on suositeltavaa tarjota myös mahdollisuus valita ”Ei mielipidettä”. Selkeyden lisäksi kyselyn pituudella on merkittävä rooli – sen tulisi olla kohtuullinen, ja vastaamisen olisi hyvä onnistua noin 15 minuutissa ilman liiallista määrää kysymyksiä. Kyselyn alkuun kannattaa sijoittaa yksinkertaisia ja yleisiä kysymyksiä, jotta vastaaja ei keskeytä vastaamista heti alussa. Taustatietoja kysyttäessä on hyödyllistä tarjota eri vastausryhmiä, kuten ikää koskevissa kysymyksissä, sillä tarkka ikä voi olla joillekin arkaluontoinen tieto. (Hirsjärvi ym. 2009, 201-203.)

Opiskelijoiden käyttökokemusta eLAB-sivuston chatbotbot palvelusta mitattiin strukturoidulla verkkokyselyllä. Kyselylomake suunniteltiin keräämään käyttäjien kokemuksia ja mielipiteitä chatbot-palvelun toimivuudesta. Tavoitteena oli selvittää, kuinka hyvin chatbot vastaa käyttäjien tarpeisiin, tuoko chatbot lisäarvoa, kuinka helppokäyttöinen se on ja mitä parannuksia siihen voitaisiin tehdä. Vastauksia odotettiin erityisesti omiin kokemuksiin nojautuen eikä niinkään yleisnäkemyksen pohjalta. Haasteena oli, että vastaajien tietämystä ja sitoutumista aiheeseen tai kyselyyn ei voitu varmuudella arvioida. Lisäksi ei ole selvää, aiheuttivatko kysymykset tai vastausvaihtoehdot mahdollisesti väärinymmärryksiä, mikä voisi johtaa siihen, että vastaus poikkeaa siitä, mitä vastaaja olisi muuten antanut.

Chatbot-käyttökokemus kyselylomake sisälsi yleisiä taustatietoja, monivalintakysymyksiä ja avoimia kysymyksiä, joilla kartoitetaan palvelun vahvuuksia, mahdollisia ongelmakohtia sekä kehitysehdotuksia omin sanoin. Kysymysten vertailukelpoisuutta pyrittiin varmistamaan vakioiduilla monivalintakysymyksillä. Lisäksi kyselyssä käytettiin sekamuotoisia kysymyksiä, joissa osa vastausvaihtoehdoista oli ennalta määriteltynä, mutta vastaajille annettiin myös mahdollisuus täydentää vastauksiaan avoimilla kommentteilla (Vilkkä 2021, luku 4). Kysymykset auttoivat tunnistamaan käyttäjäryhmiä ja heidän erityistarpeitaan, mikä on hyödyllistä chatbotin

jatkokehityksessä. Kerätty tieto auttaa parantamaan chatbot-palvelua ja tekemään siitä entistä käyttäjäystävällisemmän. Kyselylomake on esitetty liitteessä 2.

Kyselyn taustamuuttujina päädyttiin kysymään ikä, sukupuoli, koulutusala ja aloitusvuosi. Kyseisten tekijöiden avulla oli tarkoitus ymmärtää paremmin tiettyä ikäluokkaa tai koulutusalaa yhdistäviä tekijöitä ja hyödyntää niitä jatkokehittämisessä. Eri ikäryhmät ja sukupuolet saattavat käyttää chatbottia eri tavoin tai kokea sen eri tavoin. Koulutusala ja aloitusvuosi voivat vaikuttaa siihen, millaisia odotuksia ja tarpeita käyttäjillä on chatbot-palvelulle. Taustamuuttujien avulla voidaan tunnistaa, mitkä käyttäjäryhmät hyötyvät chatbotista eniten ja mitkä saattavat kohdata haasteita. Kyselytutkimuksissa taustamuuttujat auttavat myös varmistamaan, että vastaukset kattavat monipuolisesti eri käyttäjäryhmiä ja että tuloksia voidaan yleistää suurempaan käyttäjäkuntaan.

Chatbotin käyttötiheyden arvioimiseksi valittiin kuusi ajallista tasoa, joiden avulla kartoitettiin, kuinka usein asiakkaat käyttävät chatbottia. Ääripäinä olivat vaihtoehdot "päivittäin" ja "ei koskaan/Chatbot ei käytössä". "Chatbot ei käytössä" -vaihtoehto sisällytettiin, jotta myös ne, jotka eivät käytä chatbottia tai eivät olleet edes tienneet chatbotin olemassaolosta, pystyivät vastaamaan kyselyyn, vaikka se olikin ensisijaisesti suunnattu chatbotin käyttäjille.

Kyselyssä käytettiin viisiportaista Likert-asteikkoa mielipidekysymyksessä ja Osgoodin asteikkoa arvioitaessa tyytyväisyyttä. Likertin asteikossa esitetään asenneväittämät ja niihin otetaan kantaa. Peruseriaate on, että asteikon keskikohdasta lähtien samanmielisyys kasvaa yhteen suuntaan ja vähenee toiseen suuntaan. Mielipideväittämien vastausvaihtoehdot vaihtelivat täysin myöntävästä täysin kieltävään. (Kananen 2012, 127.) Osgoodin asteikon idea on se, että sen ääripäihin sijoitetaan vastakkaiset adjektiivit, kuten tyytyväisyyttä koskevassa kysymyksessä ääripäinä olivat erittäin tyytyväinen ja tyytymätön (Vilkkä 2007, 47).

Kyselyn avoimessa kysymyksessä annettiin vastaajille mahdollisuus antaa vapaa-
muotoista palautetta ja ehdotuksia chatbotin kehittämiseksi. Kysymyksen yhteydessä esitettiin kuitenkin kaksi lisäkysymystä, jotka auttoivat vastaajia miettimään palautetta. Kysymykset olivat: Mitkä ovat mielestäsi chatbotin suurimmat vahvuudet? Mitä lisäominaisuuksia tai parannuksia haluaisit nähdä chatbotissa? Avoin kysymys ei ollut vastaajille pakollinen. Avointa palautetta antoi 25 vastaajaa.

Teoreettinen viitekehys yhdistettynä kyselyn kysymyksiin

Tutkimukseni teoriaosuudessa käsitellään useita keskeisiä aihealueita, jotka liittyvät käyttökokemukseen digitaalisissa palvelukanavissa. Näiden aihealueiden pohjalta laadittiin kysely, joka pyrki kartoittamaan käyttäjien kokemuksia ja näkemyksiä chatbot-palvelusta. Seuraavissa luvuissa käydään läpi, kuinka teorian keskeiset näkökohdat yhdistyvät kyselyni kysymyksiin.

Kuluttajakäyttäytymisen murros digitalisaation myötä

Hiltunen (2017, 50-52) mukaan digitalisaatio on muuttanut merkittävästi kuluttajakäyttäytymistä, ja tämä muutos näkyy erityisesti siinä, miten kuluttajat hakevat tietoa ja käyttävät digitaalisia palveluja. Kyselyssä kartoitettiin, kuinka usein käyttäjät käyttävät eLABin chatbot-palvelua (kysymys 5) ja millä laitteella he yleensä käyttävät chatbottia (kysymys 6). Nämä kysymykset auttavat ymmärtämään, miten digitalisaatio on vaikuttanut käyttäjien tapoihin hakea tietoa ja käyttää digitaalisia palveluja.

Digitaalinen syrjäytyminen

Digitaalinen syrjäytyminen tarkoittaa sitä, että osa väestöstä jää digitaalisten palvelujen ulkopuolelle tai ei osaa käyttää niitä tehokkaasti. Bennett ym. (2008) korostaa digipalveluiden optimoimista eri kohderyhmille, jotta osataan suunnitella oikeanlaisia palveluita. Kyselyssä selvitettiin, mikä estäisi käyttäjiä käyttämästä chatbottia (kysymys 9) ja mikä saisi heidät poistumaan keskustelusta (kysymys 10). Näiden kysymysten avulla voidaan tunnistaa tekijöitä, jotka aiheuttavat digitaalista syrjäytymistä ja estävät käyttäjiä hyödyntämästä chatbot-palvelua.

Digitaalinen tiedonhakutaito

Haider & Sundin (2019, 1-3) painottaa, että digitaalinen tiedonhakutaito on keskeinen osa nykypäivän kuluttajakäyttäytymistä, jolloin myös tiedon arviointi ja soveltaminen on tärkeää. Tutkimuksessa kartoitettiin, kuinka usein käyttäjät kysyvät ensin chatbotilta ennen kuin etsivät tietoa itse eLABista (kysymys 12). Tämä kysymys auttaa ymmärtämään, miten hyvin käyttäjät osaavat hyödyntää chatbotia tiedonhakuun ja kuinka tehokkaasti he löytävät tarvitsemansa tiedon.

Käyttökokemus digitaalisissa kanavissa

Käyttökokemus digitaalisissa kanavissa on tärkeä osa asiakastyytyväisyyttä. Chaffey & Smith (2023, 17) toteaa, että onnistuneen asiakaskokemuksen taustalla on hyvä vuorovaikutus, oikeanlaiset käyttöliittymät sekä tekoälypohjaiset automaatiot, jotka ohjaavat asiakasta läpi palveluprosessin. Kyselyssä selvitettiin chatbotin käytettävyyttä ja navigointia (kysymys 8) sekä käyttäjätyytyväisyyttä ja käyttökoke-
musta (kysymys 17). Nämä kysymykset auttavat arvioimaan, kuinka helppokäyttöinen ja miellyttävä chatbot-palvelu on käyttäjien näkökulmasta.

Arvonluonti ja asiakasarvo

Holma ym. (2021, 236-245) mukaan arvonluonti ja asiakasarvo ovat keskeisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat asiakkaiden tyytyväisyyteen ja palvelun käyttöön kaikissa kosketuspisteissä. Hemilä ym. (2016) korostaa, että jokaisen asiakkaan asiakasarvo on yksilöllinen, jolloin olisi tärkeää tunnistaa nykytilanne. Kyselyssä kartoitettiin, tuottaako chatbot lisäarvoa korkeakoulun palveluista (kysymys 11), arvostaisiko käyttäjä personoiduista palveluista (kysymys 13) ja kuinka usein chatbot tarjoaa vastauksia, jotka vastaavat käyttäjien tarpeita (kysymys 16). Näiden kysymysten avulla voidaan arvioida, kuinka hyvin chatbot onnistuu luomaan lisäarvoa ja vastaamaan käyttäjien odotuksiin.

Asiakaspolut ja kohtaamiset

Asiakaspolut ja kohtaamiset ovat tärkeitä tekijöitä, jotka vaikuttavat asiakkaiden kokemuksiin ja tyytyväisyyteen. Saarijärvi & Puustinen (2020) toteaa, että tämän päivän asiakkaat odottavat myös, että organisaatiot ymmärtävät heidän tarpeensa ja mieltymyksensä. Kyselyssä selvitettiin, mikä on tyypillinen syy käyttää chatbot-palvelua (kysymys 7) ja millaisena chatbotin käyttö koetaan (kysymys 8).

Kotlerin ym. (2011, 46) mukaan kuluttajien asiointipäätökseen vaikuttavat merkittävästi muiden käyttäjien antamat suositukset ja arviot. Tämä johdosta kyselyssä kysyttiin kuinka todennäköisesti käyttäjät suosittelisivat chatbot-palvelua muille opiskelijoille (kysymys 18). Näiden kysymysten avulla voidaan kartoittaa, millaisia kohtaamisia ja asiakaspolkuja chatbot-palvelu tarjoaa käyttäjille.

Digitaalinen asiakaspalvelukanava chatbot

Chatbot on digitaalinen asiakaspalvelukanava, joka tarjoaa käyttäjille nopeita ja asiantuntevia vastauksia. Kolari & Kallio (2023) mukaan chatbot on yksi

tehokkaimmista työkaluista, jolla voi kehittää ja parantaa asiakaskokemusta. Ranieri ym. (2014) painottaa, että chatbotin käyttöönottokynnyksen madaltamiseksi sen käyttöliittymän tulee olla selkeä ja helppokäyttöinen, sen on oltava helposti löydettävissä, ja sen tulee tarjota nopeaa sekä luotettavaa palvelua, joka tuottaa käyttäjälle lisäarvoa. Lisäksi selkeä ohjeistus ja esittely auttavat käyttäjiä omaksumaan chatbotin käytön. Kyselyssä kartoitettiin chatbotin tuoma lisäarvo (kysymys 11), vastausten laatu ja tarkkuus (kysymykset 14 ja 15) sekä käyttäjätyytyväisyys ja kehitysehdotukset (kysymys 19). Näiden kysymysten avulla voidaan arvioida, kuinka hyvin chatbot onnistuu tarjoamaan asiakaspalvelua ja vastaamaan käyttäjien tarpeisiin.

Teorian keskeiset näkökohdat ja kyselyn kysymykset on yhdistetty siten, että ne tukevat toisiaan ja auttavat ymmärtämään chatbot-palvelun käyttökokemusta ja sen tuomaa lisäarvoa. Kysely tarjoaa tietoa siitä, miten käyttäjät kokevat chatbotin ja kuinka palvelua voidaan kehittää paremmin vastaamaan käyttäjien tarpeita ja odotuksia.

Ennen kyselylomakkeen julkaisua se testattiin toimeksiantajan tiedotustiimin jäsenillä. Kysymykset käytiin läpi yhdessä tiimin kanssa, ja toimeksiantaja antoi niistä palautetta. Näin varmistettiin, että kysymykset ovat selkeitä vastaajille, että ne vastaavat suunniteltua tarkoitustaan, eikä lomakkeessa ole ristiriitaisia kysymyksiä.

4.2.3 Aineiston analysointi

Aineiston analysointi on tutkimus- tai kehittämisprosessin vaihe, jossa kerättyä aineistoa tarkastellaan, jäsennetään ja tulkitaan tutkimuskysymysten tai tavoitteiden mukaisesti. Sen tarkoituksena on tehdä aineistosta ymmärrettävää, löytää merkityksiä, tunnistaa yhteyksiä sekä vastata tutkimusongelmiin tai selvittää ilmiöitä. (Kananen 2014a, 104-105.)

Kvantitatiiviset analysointimenetelmät keskittyvät numeeriseen dataan ja määrällisiin mittareihin. Menetelmät sopivat tilanteisiin, joissa halutaan mitata ilmiöiden yleisyyttä, vertailla ryhmiä tai tehdä tilastollisia päätelmiä. Esimerkiksi monivalintakysymyksistä kerättyä dataa voidaan analysoida laskemalla, kuinka suuri osa vastaajista valitsi tietyn vaihtoehdon. (Vilkkä 2007, 118-120.)

Määrällisessä tutkimuksessa pyritään löytämään aineistosta erilaisia havaintoja tarkastelemalla muuttujia, tunnuslukuja ja tilastollisia yhteyksiä. Yksi keskeinen

sijaintiluku on aritmeettinen keskiarvo, joka kuvaa havaintoarvojen keskimääräistä suuruutta. Keskiarvon rinnalla voidaan käyttää mediaania tarkentamaan tulkintaa. Mediaani osoittaa järjestetyn aineiston keskimmäisen arvon siten, että sen molemmille puolille jää yhtä monta havaintoa. (Vilkkä 2007, 118-124.)

Tässä kehittämistyössä kyselyn tuloksia analysoitiin ristiintaulukoimalla, jolloin vertaillaan kahta muuttujaa samanaikaisesti. Ristiintaulukoinnilla on mahdollista tehdä johtopäätöksiä esimerkiksi siitä vaikuttaako ikä tai koulutusala chatbotin käyttökokemukseen tai lisäarvon tuottamiseen (Vilkkä 2007, 129). Keskiarvolla ja mediaanilla vertailtiin chatbot-palvelun käytettävyyttä.

Kvalitatiiviset analysointimenetelmät puolestaan käsittelevät tekstimuotoista tai muuta ei-numeerista aineistoa. Näiden menetelmien tarkoituksena on ymmärtää ilmiöiden merkityksiä, kokemuksia ja syitä. Esimerkiksi avoimia kysymyksiä analysoidaan usein teemoittelun tai sisällönanalyysin avulla, jolloin vastauksista tunnistetaan toistuvia teemoja, käsitteitä tai näkökulmia. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91-93.)

Sisällönanalyysi on yleisesti käytetty laadullisen tutkimuksen perusmenetelmä, jonka avulla tunnistetaan ja kuvataan aineiston merkityksiä, teemoja ja käsitteitä systemaattisesti. Sen tavoitteena ei ole pelkästään luokitella asioita otsikoiden alle, vaan rakentaa aineistosta yhtenäinen kokonaisuus, joka mahdollistaa syvällisten ja perusteltujen tulkintojen tekemisen sekä johtopäätösten muodostamisen tutkittavasta ilmiöstä. Tulkinta tarkoittaa analyysissä esiin nousevien merkitysten selventämistä ja pohdintaa, ja tuloksista laaditaan päätelmiä, jotka kokoavat yhteen keskeiset asiat ja auttavat vastaamaan tutkimuskysymyksiin (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91–100). Menetelmän joustavuuden ansiosta sitä voidaan soveltaa erilaisiin aineistoihin ja tutkimuskysymyksiin, ja analyysi voi edetä joko aineistolähtöisesti, jolloin tarkastelu perustuu suoraan aineistoon, tai teoriaohjautuvasti, jolloin analyysia ohjaavat ennalta määritellyt teoreettiset käsitteet (Kananen 2015, 93). Koska kehittämistyöni on toiminnallinen, siinä hyödynnetään aineistolähtöistä analyysiä, jossa tulkinnat muodostuvat suoraan kerätyn aineiston pohjalta.

Avoimet kysymykset analysoitiin kvalitatiivisesti aineistolähtöisenä analyysinä. Vastauksia luokiteltiin teemoittelun avulla, jolloin niistä tunnistettiin keskeisiä aiheita, näkökulmia ja toistuvia teemoja. Tämä lähestymistapa auttoi syventämään

ymmärrystä vastaajien kokemuksista, näkemyksistä ja kehittämissuhteista, joita ei voitu täysin tavoittaa numeeristen tietojen avulla.

Kehittämistyön analyysimenetelminä käytettiin täten sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista analysointia, mikä mahdollisti aineiston monipuolisen tarkastelun. Käyttämällä näitä analyysimenetelmiä rinnakkain pyrittiin saamaan kattava ja tasapainoinen kuva aineistosta, jossa yhdistyvät määrälliset havainnot ja laadullinen syväymmärrys. (Hirsjärvi ym. 2009, 223-225.) Nämä tavat tukivat kehittämistyöni tavoitteiden saavuttamista ja tarjosivat arvokkaita näkökulmia päätöksenteon tueksi.

Kyselyssä esitettiin kysymyksiä, joiden perusteella lähdettiin kehittämään parannusehdotuksia chatbottiin. Pääpaino oli tekoälyllisen ja personoidussa palvelun kehittämisessä. Vastaajilta tiedusteltiin, toisivatko erilaiset personoidut ja räätälöidyt ehdotukset ja suositukset lisäarvoa chatbotin käyttöön ja kannustaisiko se heitä käyttämään palvelua enemmän. Vastausvaihtoehdot perustuivat osin tutkijan omiin ideoihin, mutta ne hyväksyttiin toimeksiantajalla ennen kyselyn julkaisua.

Tässä kehittämishankkeessa opiskelijoiden antama palaute on keskeisessä roolissa, sillä chatbotin käyttäjinä heillä on arvokasta kokemustietoa palvelun vahvuuksista, puutteista ja kehitysmahdollisuuksista. Erityisesti avoimet kysymykset tarjosivat arvokasta näkökulmaa palvelun yleisestä toimivuudesta sekä käyttäjien odotuksiin jatkokehittämisestä.

5 Tulokset ja kehittämissuunnitelma

5.1 Kyselyn tulokset

Kyselyn tulokset -osiossa esitellään ja tarkastellaan vastaajien antamia tietoja ja analysoidaan niiden perusteella esiin nousseita keskeisiä havaintoja eri menetelmien kautta. Tuloksista saadaan ymmärrystä chatbotin käytöstä, käyttäjäkokemuksesta sekä mahdollisista kehityskohteista.

Taustatiedot

Kyselyn kysymyksissä 1-4 kysyttiin taustatietoina ikä, sukupuoli, koulutusala ja aloitusvuosi. Taulukossa 1 esitetään vastaajien ikä- ja sukupuolijakauma. Vastauksista näkyy, että suurin osa vastaajista oli ikäryhmästä 20-24 vuotta ja vastausprosentti 41,20 % kaikista vastaajista. Sukupuolta kysyttäessä suurin osa oli naisia, 72,9 % ja miehiä vastaajista oli 24,6 %. Muu-vastausvaihtoehdon valinneita ei ollut yhtään ja 2,5 % ei halunnut kertoa sukupuoltaan.

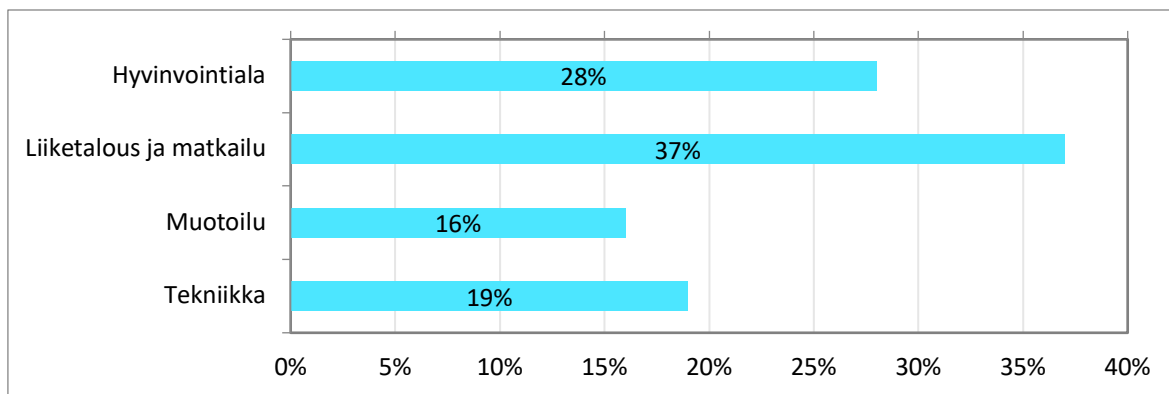
	All	Sukupuoli							
		Nainen		Mies		Muu		En halua sanoa	
		%	N	%	N	%	N	%	N
Ikä	N=117	N=85		N=29		N=0		N=3	
20-24	41,20 %	42,35	36	37,93	11	0	0	33,33	1
25-29	21,00 %	21,18	18	20,69	6	0	0	33,33	1
30-34	13,50 %	12,94	11	10,34	3	0	0	33,33	1
35 tai vanhempi	24,40 %	23,53	20	31,03	9	0	0	0	0

Taulukko 1. Kyselyn vastaajien ikä- ja sukupuolijakauma (n=117)

Opiskelijoiden ikä- ja sukupuolijakauma kuvaa hyvin LAB-ammattikorkeakoulun opiskelijakuntaa. Eniten vastaajia kuuluu ikäryhmään 20-24 vuotta, mikä on odotettavaa ammattikorkeakoulun opiskelijoiden keskuudessa, sillä moni aloittaa korkeakouluopinnot suoraan toisen asteen koulutuksen jälkeen. Toiseksi suurin ikäryhmä on 35 vuotta tai vanhemmat, mikä viittaa siihen, että LABissa opiskelee myös paljon aikuisopiskelijoita. Tulos kertoo monimuotoisesta opiskelijakunnasta. Vastaajista suurin osa oli naisia mikä voi kertoa naisten aktiivisuudesta ylipäätään vastata kyselyihin.

Kolmantena taustatiedoissa kysyttiin koulutusala. Kuviossa 7 esitetään jakauma koulutusaloittain ja taulukossa 2 koulutusalojen keskiarvo ja mediaani. Kyselyyn

vastanneet opiskelijat jakautuvat eri koulutusaloille melko tasaisesti, mutta liiketalous ja matkailu (37,0 %) sekä hyvinvointiala (27,7 %) ovat vahvimmin edustettuina. Tämä vaikuttaa tulosten painotukseen, sillä vastaajien näkemykset saattavat kuvastaa enemmän näiden alojen opiskelijoiden kokemuksia ja tarpeita. Muotoilu (16,0 %) ja tekniikka (19,3 %) opiskelijoita on vähemmän, mikä voi vaikuttaa siihen, kuinka hyvin heidän näkökulmansa pääsevät esiin kyselyn tuloksissa.

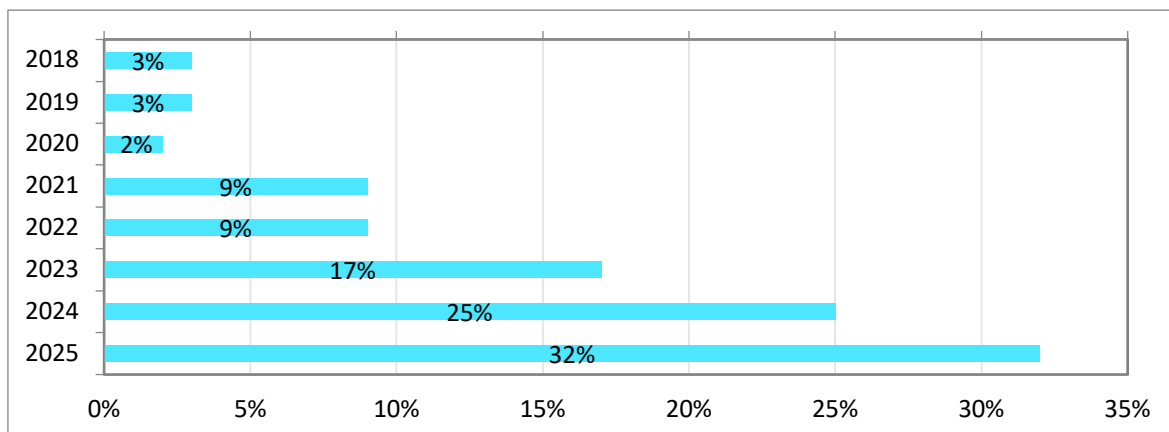


Kuvio 7. Kyselyn vastaajien jakautuminen koulutusaloittain (n=119)

	n	Prosentti
Hyvinvointiala	33	27,7%
Liiketalous ja matkailu	44	37,0%
Muotoilu	19	16,0%
Tekniikka	23	19,3%

Taulukko 2. Kyselyn vastaajien koulutusalojen keskiarvo ja mediaani (n=119)

Viimeisenä taustatietona kysyttiin aloitusvuotta. Kyselyyn osallistuneet ovat pääosin uusia opiskelijoita, erityisesti vuosina 2024 ja 2025 aloittaneet muodostavat suurimman osan vastaajista. Tämä voi tarkoittaa, että kyselyn tulokset heijastelevat erityisesti heidän kokemuksiaan ja odotuksiaan, kun taas vanhempien opiskelijoiden näkökulma jää vähemmälle. Vanhemmat opiskelijat eivät ole osallistuneet yhtä aktiivisesti, mikä voi viitata vähäisempään kiinnostukseen kyselyä kohtaan tai muihin opiskeluun liittyviin kiireisiin. Kuviossa 8 on esitetty vastaajat opintojen aloitusvuoden mukaan ja taulukossa 3 aloitusvuosien keskiarvo ja mediaani.



Kuvio 8. Kyselyn vastaajien opintojen aloitusvuodet (n=121)

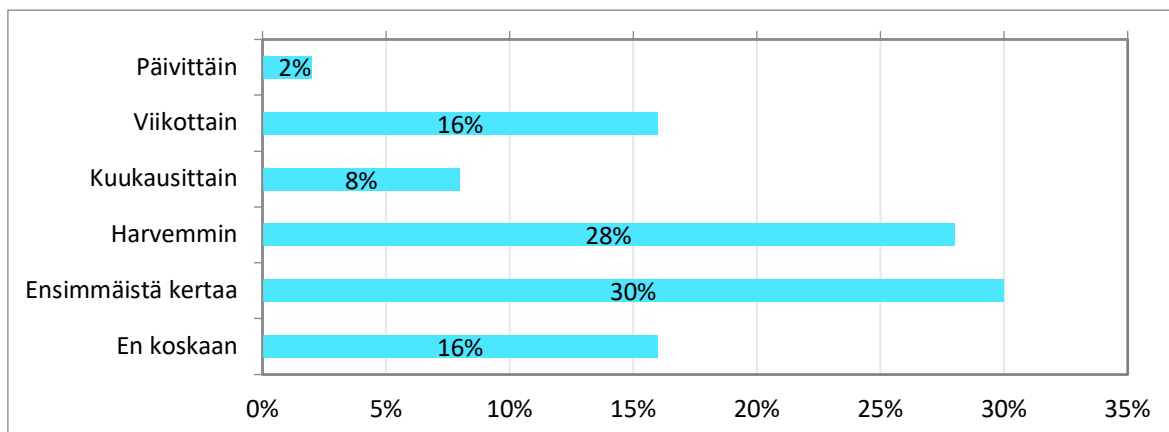
	n	Prosentti
2018	4	3,3 %
2019	3	2,5 %
2020	2	1,6 %
2021	11	9,1 %
2022	11	9,1 %
2023	21	17,4 %
2024	30	24,8 %
2025	39	32,2 %

Taulukko 3. Kyselyn vastaajien opintojen aloitusvuosien keskiarvo ja mediaani (n=121)

Taustamuuttujien keskiarvojen perusteella tyypillinen kyselyyn osallistunut LAB-ammattikorkeakoulun opiskelija on 20–24-vuotias nainen, joka opiskelee liiketaloutta tai matkailua ja on aloittanut opintonsa vuosina 2024 tai 2025. Tämä profiili tarkoittaa, että kyselyn tulokset painottuvat erityisesti uusien, liiketalouden ja matkailun parissa opiskelevien nuorten naisten kokemuksiin ja näkemyksiin.

Chatbotin käyttöön liittyvät kysymykset

Kysymyksessä numero 5 kysyttiin, kuinka usein vastaajat käyttävät chatbot-palvelua. Vastausvaihtoehtoja oli kuusi, jossa ääripäät olivat päivittäin – ei koskaan. Kuvioista 9 näkyy chatbot-palvelun käytön tiheys.

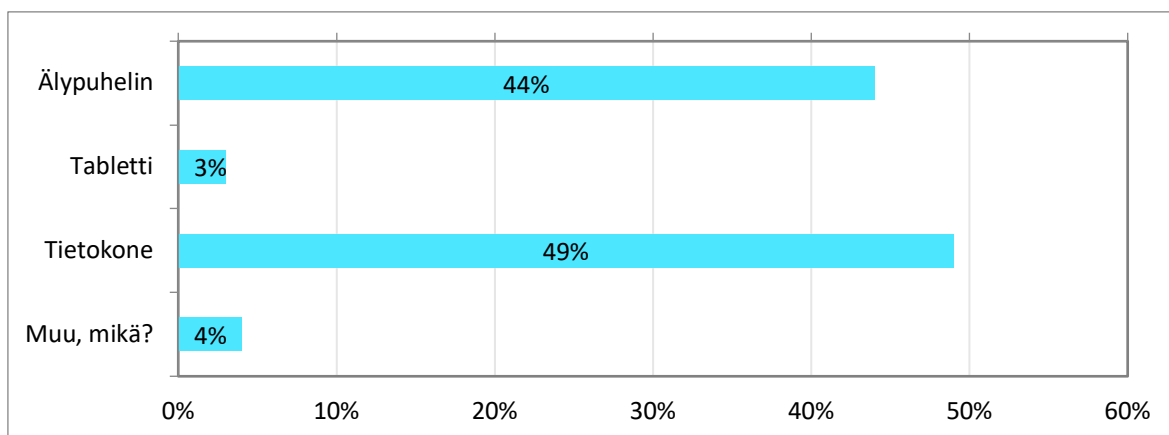


Kuvio 9. Kyselyn vastaajien chatbot-palvelun käyttötiheys (n=121)

Suurin osa vastaajista (30 %) oli chatbotin käyttäjiä ensimmäistä kertaa, mikä viittaa siihen, että chatbotin käyttö LAB-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden keskuudessa ei ole vielä vakiintunutta. Lisäksi 28 % käytti chatbotia harvemmin kuin kuukausittain, mikä tarkoittaa, että palvelun hyödyntäminen on satunnaista eikä rutiininomaista. Säännöllisiä, viikoittaisia käyttäjiä oli vain 16 %, ja päivittäinen käyttö oli harvinaista (2 %).

Johtopäätöksenä voi todeta, että chatbot ei ole vielä kovin keskeinen osa vastaajien arkea, ja sen hyödyntämisessä on paljon kehittymismahdollisuuksia, esimerkiksi lisäämällä sen näkyvyyttä ja hyötyjä käyttäjille.

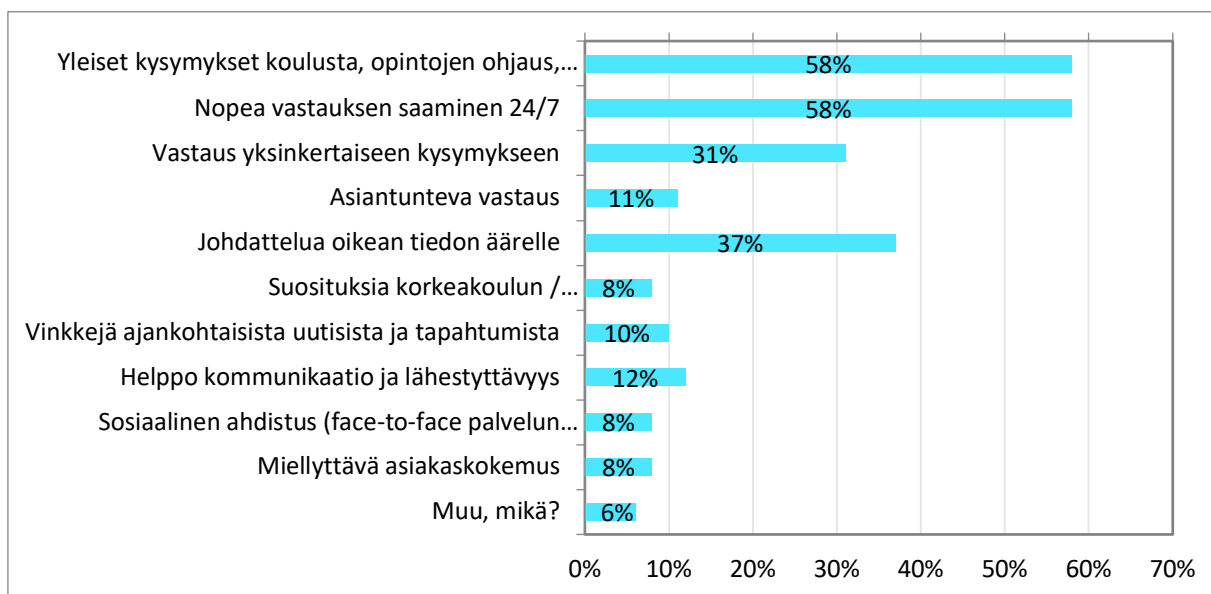
Kysymyksessä numero 6 kysyttiin millä laitteella vastaajat yleensä käyttävät chatbot-palvelua. Vastausvaihtoehtoina olivat yleisimmät nettisivujen lukemiseen tarkoitetut laitteet sekä myös vastausmahdollisuus joku muu -laite. Kuviossa 10 esitetään yleisimmin käytetyt välineet.



Kuvio 10. Kyselyn vastaajien laitteet, jolla chatbottia käytetään (n=121)

Suurin osa chatbotin käyttäjistä käytti palvelua tietokoneella tai älypuhelimella. Tämä osoittaa sen, että chatbotin tulee toimia hyvin sekä verkkoselaimessa että mobiilikäyttöliittymässä. Tabletin käyttö chatbotin kanssa oli vähäistä, mikä saattaa kertoa siitä, että kyseinen laite ei ole opiskelijoiden suosima työkalu LAB-ammatti- korkeakoulun ympäristössä. Jatkokehityksen kannalta, on edelleen tärkeää varmistaa sen sujuva toiminta sekä tietokoneilla että mobiililaitteilla.

Kysymyksessä numero 7 pyydettiin vastaajia valitsemaan tyypillisimmät syyt käyttää chatbot-palvelua. Vastausvaihtoehtojen määrää ei ollut rajoitettu. Chatbotin tärkeimmät käyttötarkoitukset liittyvät opiskeluun, aikatauluihin ja nopeisiin vastauksiin. Sen avulla käyttäjät haluavat ensisijaisesti saada vastauksia yksinkertaisiin kysymyksiin ja löytää oikean tiedon nopeasti ilman ihmiskontaktia. Vastaajat arvostivat myös chatbotin helppokäyttöisyyttä ja sen tarjoamaa mutkatonta tapaa esittää kysymyksiä. Vain pieni osa vastaajista käytti chatbottia saadakseen tietoa tapahtumista ja uutisista, mikä on mielenkiintoinen tieto opiskelijatiedottamisen näkökulmasta. Syvällisempään neuvontaan chatbottia ei kuitenkaan nähdä parhaana vaihtoehtona. Kuviossa 11 on esitetty vastaajien tyypillisimmät syyt käyttää chatbot-palvelua.



Kuvio 11. Kyselyn vastaajien syyt käyttää chatbot-palvelua (n=121)

Kysymyksen viimeisenä vaihtoehtona vastaajat saivat kertoa omin sanoin syynsä chatbotin käyttöön, ja vastaukset on koottu taulukkoon 4. Huomionarvoisena asiana

nousi esiin chatbotin löydettävyyks – osa käyttäjistä on kohdannut vaikeuksia löytää chatbot-ikkunaa. Kyselijöitä onkin ohjeistettu hyväksymään evästeet, tyhjentämään selaushistoria tai kokeilemaan toista selainta. Jatkossa nämä ohjeet tulisi sijoittaa näkyvälle paikalle, jotta chatbotin käyttö olisi sujuvampaa ja se löytyisi helpommin.

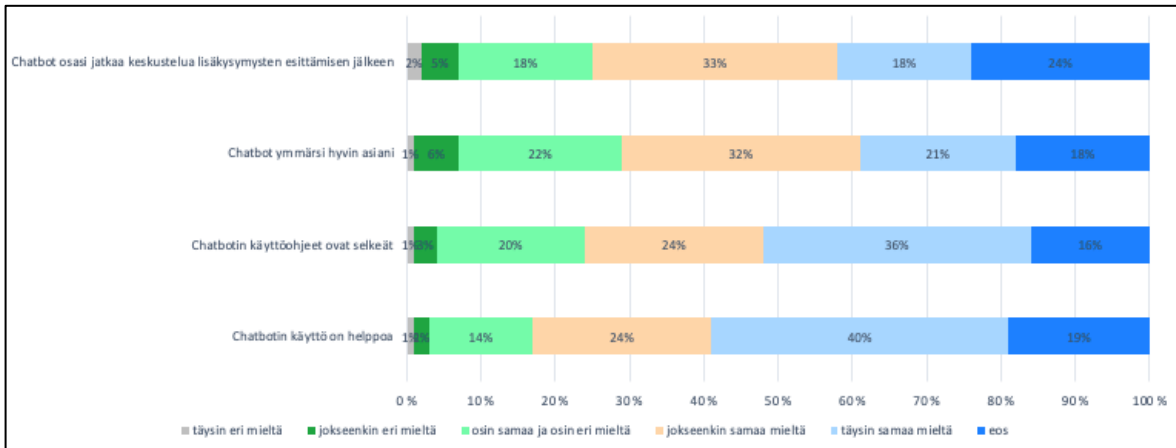
Kysymys nro 7	Muu syy, mikä?
Mikä on tyypillinen syys käyttää chatbot-palvelua?	"Kun en tiedä mistä etsiä tietoa."
	"No reason for not using it."
	"Tätä kyselyä varten."
	"En ole tarvinnut chatbottia, enkä edes tiennyt sellaista olevan ennenkuin näin viestin tästä kyselystä ja sen myötä tulleesta ohjeesta kirjautua toisella selaimella palveluun."

Taulukko 4. Kyselyn vastaajien avoimet kommentit palvelun käytöstä.

Chatbotin kehityksessä kannattaa tulevaisuudessa panostaa erityisesti tiedon hakemisen helpottamiseen ja palvelun saavutettavuuteen, jotta se voisi palvella opiskelijoita vielä paremmin heidän tarpeissaan.

Chatbotin käytettävyyteen liittyvät kysymykset

Kysymyksessä numero 8 kysyttiin chatbotin käytettävyydestä. Vastausvaihtoehtoina oli Likertin 5-portainen asteikko, jonka ääripäät olivat täysin eri mieltä (1) – täysin samaa mieltä (5). Vastausvaihtoehtona oli myös eos (ei osaa sanoa). Kuviossa 12 on esitetty vastaajien mielipiteet ja taulukossa 5 mielipiteiden keskiarvo ja mediaani.



Kuvio 12. Kyselyn vastaajien mielipiteet chatbotin käytettävyydestä (n=121)

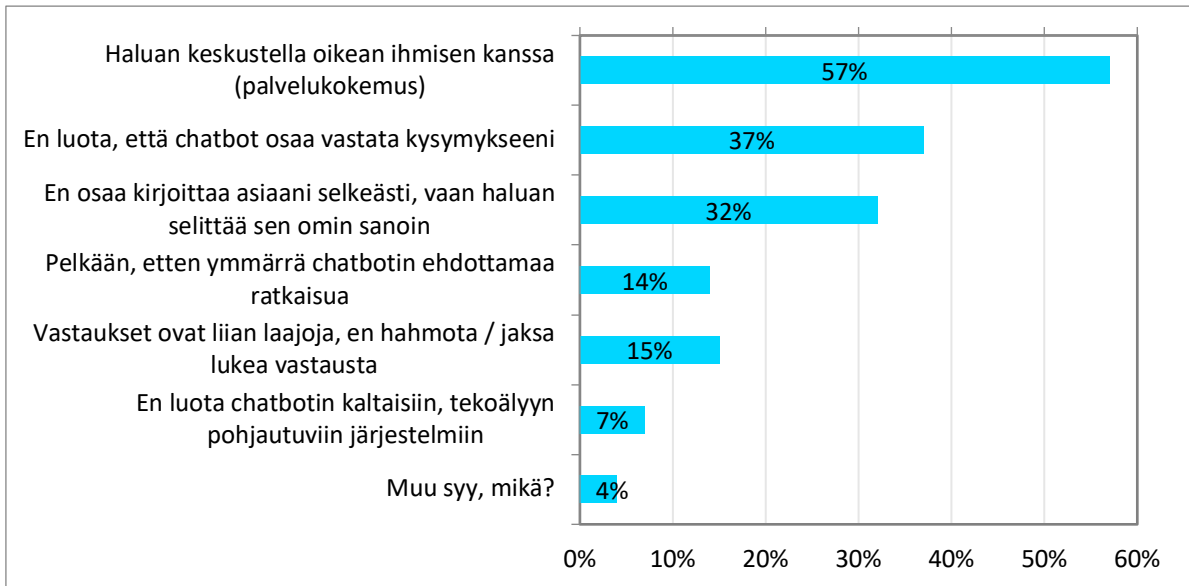
	Keskiarvo	Mediaani
Chatbot osasi jatkaa keskustelua lisäkysymysten esittämisen jälkeen	3,8	4
Chatbot ymmärsi hyvin asiani	3,8	4
Chatbotin käyttöohjeet ovat selkeät	4,1	4
Chatbotin käyttö on helppoa	4,2	4

Taulukko 5. Kyselyyn vastaajien käytettävyyteen liittyvien väittämien keskiarvo ja mediaani (n=121)

Chatbotin käytettävyys koetaan pääosin hyväksi, mutta erityisesti chatbotin kyky jatkaa keskustelua ja ymmärtää käyttäjän tarpeita vaatii kehittämistä. Kysymyksessä chatbotin kyvystä jatkaa keskustelua, suurin osa vastaajista (33 %) näyttää olevan neutraaleja tai jokseenkin samaa mieltä, mutta merkittävä osa (25 %) kokee, ettei chatbot jatka keskustelua tehokkaasti.

Vastausjakauma chatbotin kykyyn ymmärtää hyvin asiat on melko tasainen, mutta moni vastaaja ei täysin luota chatbotin kykyyn ymmärtää heidän kysymyksiään. Suurin osa vastaajista (40 %) on positiivisella kannalla sen suhteen, että chatbotin käyttö on helppoa, mutta jonkin verran on myös epävarmuutta tai tyytymättömyyttä. Chatbotin käyttö koetaan jokseenkin vaivattomaksi. Enemmistö on jokseenkin tai täysin samaa mieltä, mutta osa käyttäjistä kokee käytön haastavaksi.

Kysymyksessä numero 9 kysyttiin syitä, jotka voisivat estää vastaaja käyttämästä chatbot-palvelua. Vastausvaihtoehdoiksi sai valita useamman vaihtoehdon ja nämä on esitelty kuviossa 13.



Kuvio 13. Kyselyn vastaajien mainitsemat käyttöesteet (n=121)

Suurin osa vastaajista (57 %) arvostaa henkilökohtaista palvelua ja kokee, että ihmiskontakti tarjoaa paremman palvelukokemuksen. Monet vastaajat (37 %) eivät luota siihen, että chatbot osaa vastata heidän kysymyksiinsä oikein. Tämä voi johtua aiemmista huonoista kokemuksista tai epäluottamuksesta tekoälyyn. Osa vastaajista (32 %) kokee, että he eivät pysty kirjoittamaan asiaansa selkeästi ja haluavat mieluummin selittää sen omin sanoin. Vastaajat pelkäävät (14 %), etteivät ymmärrä chatbotin ehdottamaa ratkaisua, mikä voi johtaa turhautumiseen tai chatbotin vastaukset voivat olla liian pitkiä ja vaikeasti hahmotettavia (15 %), mikä voi tehdä niiden lukemisesta ja ymmärtämisestä haastavaa. Osa vastaajista (7 %) ei luota tekoälyyn pohjautuviin järjestelmiin, mikä voi johtua yleisestä epäluottamuksesta teknologiaa kohtaan. Pieni osa (4 %) vastaajista mainitsee muita syitä, jotka on eritelty taulukossa 6.

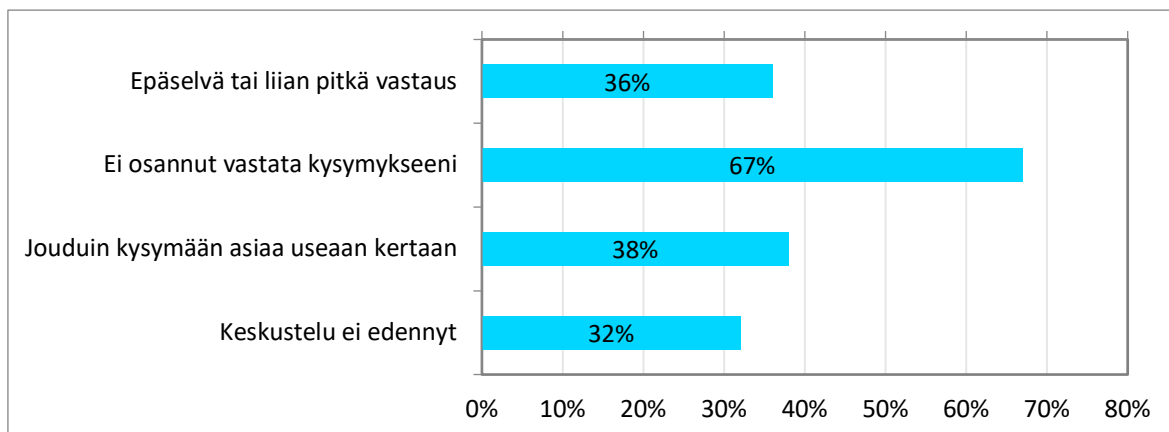
Kysymys nro 9	Muu syy, mikä?
Mikä voisi estää sinua chatbotin käytössä?	"Chatbotin tiedot kannattaa vielä itse varmistaa."
	"Chatbottia ei saa edes auki, vaikka on tyhjentänyt selaushistorian."
	"Tähän mennessä esim. opintoja koskevat kysymykseni, ovat olleet sellaisia, joihin on ainostaan esim. aineen opettaja oikea henkilö vastaamaan."
	"En tiedä tästä palvelusta."

Taulukko 6. Kyselyn vastaajien avoimet kommentit käyttöesteistä.

Näiden syiden perusteella voidaan päätellä, että chatbotin käytettävyyden parantamiseksi tulisi keskittyä henkilökohtaisen palvelun tunteen lisäämiseen, luottamuksen rakentamiseen, selkeiden ja ymmärrettävien vastausten tarjoamiseen sekä käyttäjien tarpeiden ja pelkojen huomioimiseen.

Kysymyksessä numero 10 kysyttiin syitä, joiden takia vastaaja poistuisi chatbot-keskustelusta. Suurin osa käyttäjistä (67 %) poistuu keskustelusta, jos chatbot ei kykene antamaan relevanttia vastausta heidän kysymykseensä. Tämä viittaa siihen, että chatbotin vastausten laadussa ja kattavuudessa on parantamisen varaa. Yli kolmannes käyttäjistä (38 %) kokee turhautumista, jos heidän täytyy toistaa kysymyksensä useita kertoja saadakseen ymmärrettävän vastauksen. Pitkät ja monimutkaiset vastaukset voivat hämmentää käyttäjiä ja saada heidät lopettamaan keskustelun (36 %). Lähes kolmannes vastaajista (32 %) poistuu keskustelusta, jos chatbot ei vie vuorovaikutusta eteenpäin tai ei tarjoa selkeää ratkaisua.

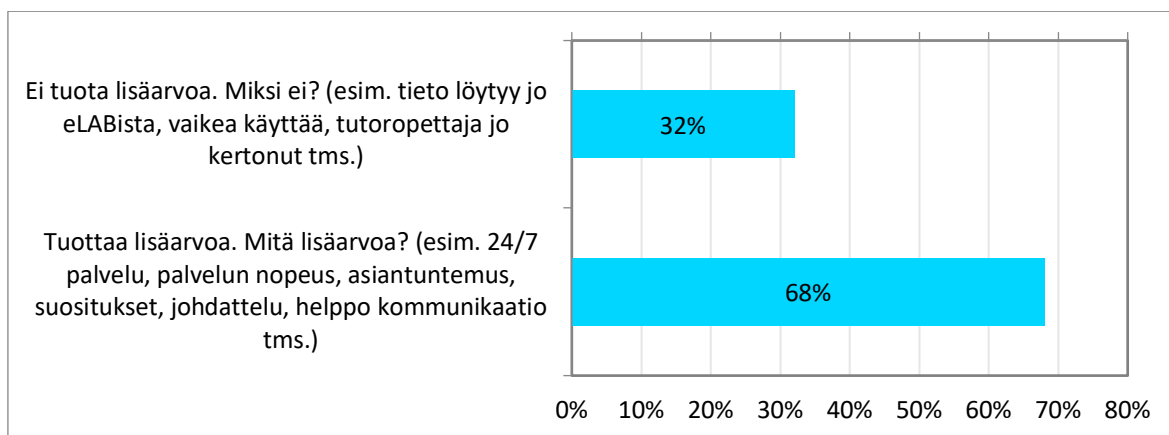
Näiden tulosten perusteella chatbotin kehittämisessä tulisi keskittyä erityisesti vastausten relevanssiin, selkeyteen ja keskustelun sujuvuuteen, jotta käyttäjät eivät turhautuisi ja päättäisi lopettaa vuorovaikutusta ennen aikojaan. Kuviossa 14 on esitetty yleisimmät syyt keskustelusta poistumiseen.



Kuvio 14. Kyselyn vastaajien syyt poistua chatbot-keskustelusta (n=121)

Chatbotin tuomaan lisäarvoon liittyvät kysymykset

Kysymyksessä numero 11 selvitettiin chatbotin tuomaa lisäarvoa. Kehittämishankkeen kannalta palvelun lisäarvo on erittäin kiinnostava tieto. Vastausvaihtoehtoja oli kaksi; tuottaa lisäarvoa tai ei tuota. Kuviossa 15 on esitetty vastaajien mielipidejakauma lisäarvon tuottamisesta.



Kuvio 15. Kyselyn vastaajien mielipide chatbotin tuomasta lisäarvosta (n=121)

Vastausten perusteella suurin osa vastaajista (68 %) kokee, että chatbot-palvelu tuottaa heille lisäarvoa korkeakoulun palveluista. Tärkeimpiä hyötyjä ovat palvelun nopeus, 24/7 saatavuus, asiantuntemus, suositukset ja helppo kommunikointi. Toisaalta 32 % vastaajista ei koe chattibottia hyödylliseksi. Syitä tähän ovat muun muassa se, että tarvittava tieto löytyy jo muualta (esim. eLABista) tai että chatbotin käyttö koetaan vaikeaksi. Tulosten perusteella chatbotin käytettävyyttä ja löydettävyyttä voisi parantaa, jotta se palvelisi yhä suurempaa osaa käyttäjistä.

Lisäkysymyksenä pyydettiin tarkentamaan syitä ja esimerkkejä chatbot-palvelun lisäarvon tuottamisesta. Taulukkoon 7 on tehty koonti yleisimmistä vastauksista avoimissa kommentteissa.

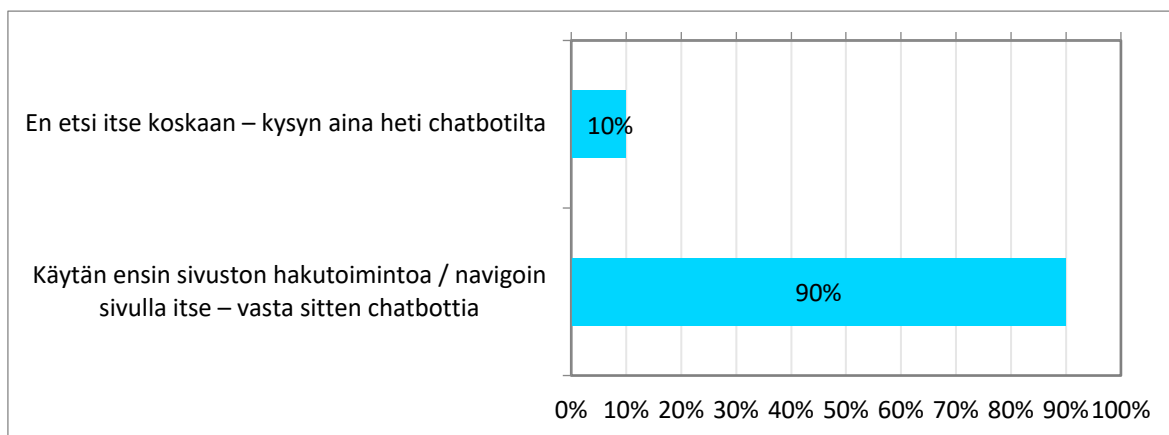
Kysymys nro 11	Kerro esimerkki
"Mitä lisäarvoa chatbot tuottaa?"	"Informaation nopea löytäminen."
	"Nopeat vastaukset ja vieminen oikean tiedon äärelle."
	Kunnioittaa ajankäyttöä."
	"Aina saatavilla."
"Miksi ei tuota lisäarvoa?"	"Tieto löytyy eLABista helposti itse."
	"Ei löydä oikeaa tietoa."
	"Tämän olemassaolosta ei ole kerrottu tarpeeksi."
	"Oikean ihmisen kanssa on mukavampi kommunikoida ja asioida."

Taulukko 7 Kyselyn vastaajien avoimet kommentit lisäarvon tuottamisesta (n=121)

Vastausten mukaan chatbotin tuottama lisäarvo korostuu erityisesti tiedon nopeassa löytämisessä, nopeassa palvelussa, helppokäyttöisyydessä ja käyttäjän ohjaamisessa oikean tiedon äärelle. Lisäksi chatbotin koetaan kunnioittavan käyttäjän ajankäyttöä ja olevan aina saatavilla (24/7), mikä lisää sen hyödyllisyyttä. Nämä tekijät tekevät chatbotista arvokkaan työkalun käyttäjille, jotka arvostavat tehokkuutta ja saatavuutta. Vastaajat, jotka eivät kokeneet saavansa palvelusta lisäarvoa, eivät joko olleet löytäneet palvelua tai olivat sitä mieltä, että chatbot ei löydä oikeaa tietoa. Lisäksi asiointi oikean ihmisen kanssa oli yksi syy.

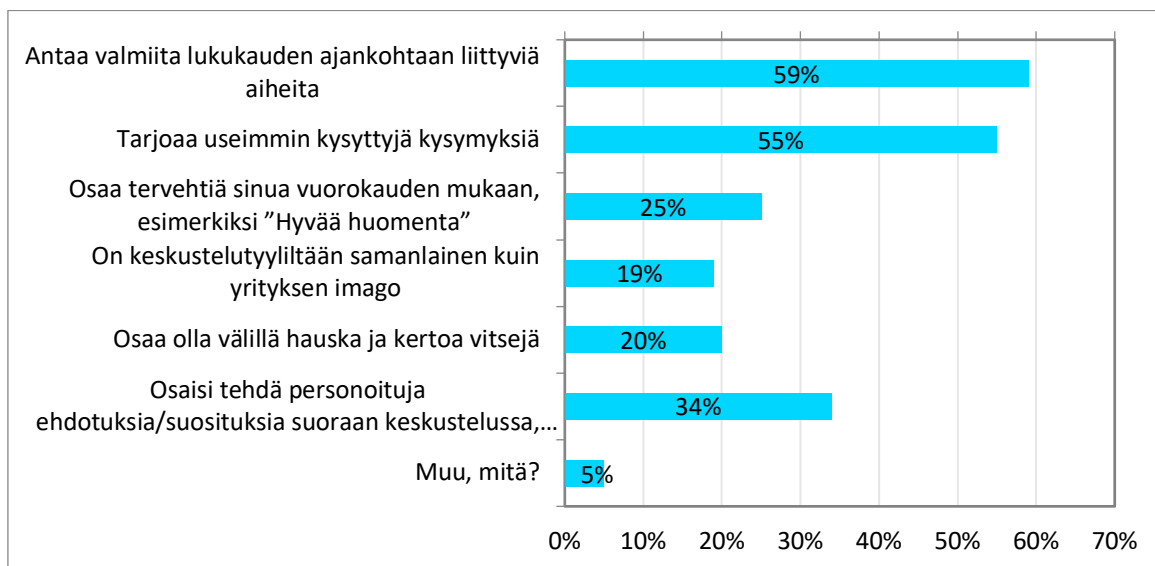
Kysymyksessä numero 12 selvitettiin kyselyn vastaajien tiedonhakua eLAB sivustolta. Kuviossa 16 näkyy vastaajien käyttötottumus tiedonhaussa. Vastausten mukaan 90 % vastaajista käyttää ensin eLAB-sivuston hakutoimintoa tai navigoi sivulla itse ennen kuin kysyy chatbotilta. Vain 10 % vastaajista kysyy heti chatbotilta ilman,

että etsii tietoa itse. Tämä viittaa siihen, että suurin osa käyttäjistä luottaa enemmän sivuston hakutoimintoon kuin chatbotin tarjoamiin vastauksiin.



Kuvio 16. Kyselyn vastaajien tapa hakea tietoa eLABista (n=121)

Viimeisenä lisäarvokysymyksenä kysyttiin vastaajien näkemyksiä siitä, miten chatbot saataisiin tuottamaan enemmän lisäarvoa käyttäjille, jolloin sen käyttökokemus paranisi. Vaihtoehdoissa esiteltiin kuusi erilaista toimintoa, jotka jatkokehityksen osalta voisivat olla mahdollisia. Kuviossa 17 on esitetty vastaajien esille nostamat chatbotilta toivotut palvelut ja toiminnot.



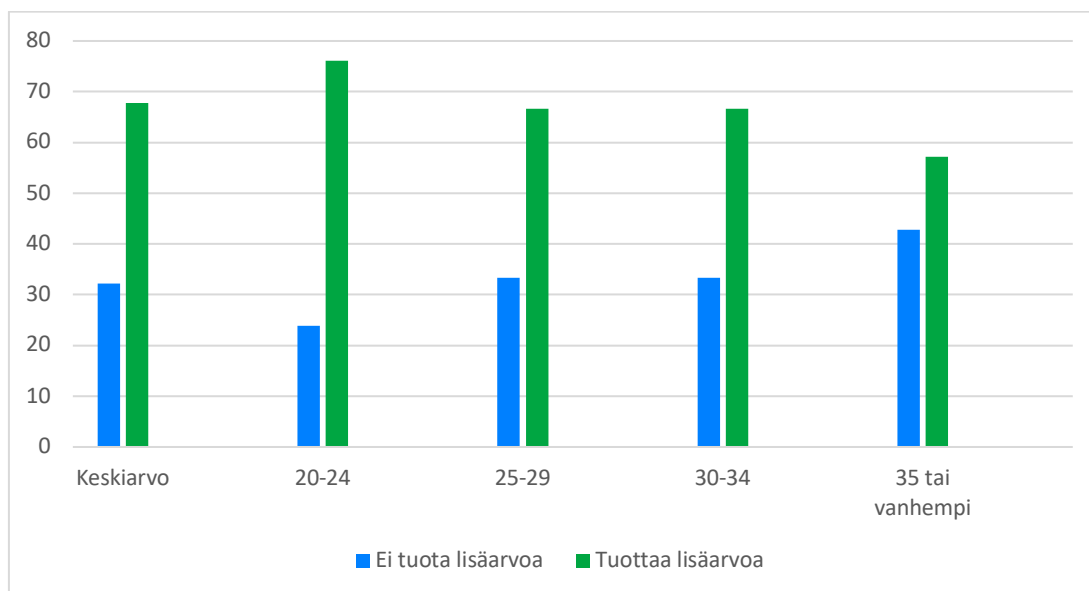
Kuvio 17. Kyselyn vastaajien näkemykset lisäarvon tuottamisesta (n=121)

Vastaajat ehdottivat useita keinoja chatbotin lisäarvon parantamiseksi. Eniten arvostettiin valmiiden lukukauden ajankohtaan liittyvien aiheiden tarjoamista (59 %) ja

usein kysytyjen kysymysten esittämistä (55 %). Lisäksi käyttäjät toivoivat, että chatbot voisi tervehtiä vuorokauden mukaan, olla keskusteluytyliltään yrityksen imagon mukainen, kertoa vitsejä, ja tehdä personoituja ehdotuksia tuotteista tai palveluista. Näiden vastausten perusteella voidaan todeta, että ylläolevat parannukset voisivat tehdä chatbotista henkilökohtaisemman ja vuorovaikutteisemman. Chatbotin lisäarvon kasvattaminen edellyttää sekä teknisiä parannuksia että parempaa integraatiota korkeakoulun muihin palveluihin.

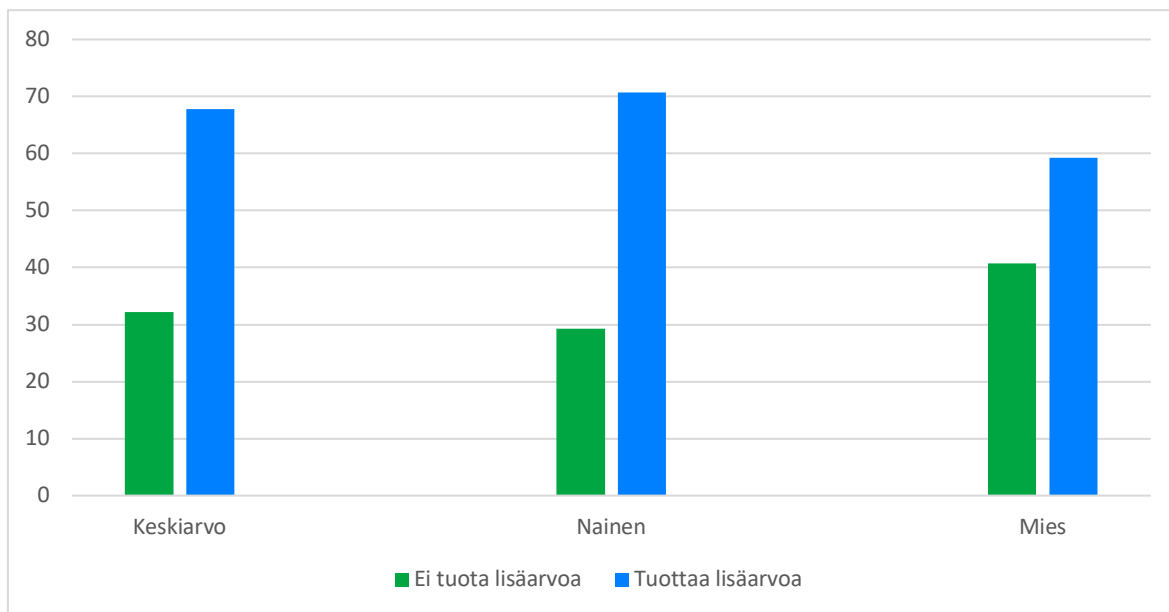
Eri taustamuuttujien vaikutus lisäarvon tuottamiseen

Kehittämishankkeen osalta mielenkiintoinen tieto on chatbot-palvelun tuoma lisäarvo ja sen merkitys eri muuttujille eli taustatiedoille. Kuviossa 18 on verrattu iän vaikutusta lisäarvon kokemiseen. Vertailun perusteella voidaan todeta, että nuoremmat ikäryhmät (20-24 ja 25-29) kokevat chatbotin tuottavan enemmän lisäarvoa verrattuna vanhempiin ikäryhmiin. Vanhemmissa ikäryhmissä (30-34 ja 35 tai vanhempi) on enemmän vastaajia, jotka kokevat, ettei chatbot tuota lisäarvoa. Yleisesti ottaen chatbot koetaan hyödylliseksi.



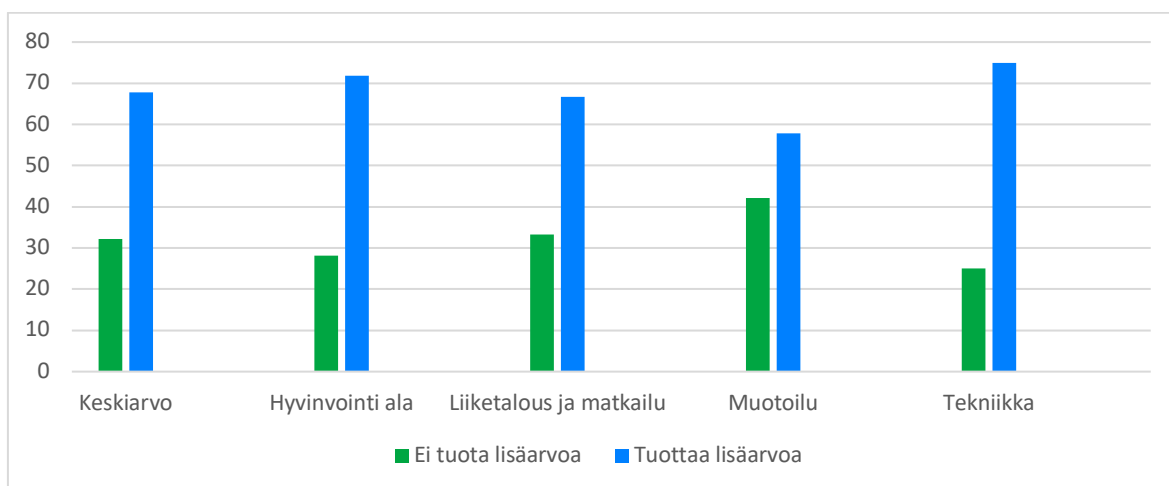
Kuvio 18. Vastaajien ikä ja lisäarvon kokeminen (n=121)

Kuviossa 19 on verrattu sukupuolen vaikutusta lisäarvon kokemiseen. Sukupuolen perusteella naiset kokevat chatbotin tuottavan enemmän lisäarvoa verrattuna miehiin. Keskiarvoisesti chatbotin koetaan tuottavan enemmän lisäarvoa kuin ei tuottavan.



Kuvio 19. Vastaajien sukupuoli ja lisäarvon kokeminen (n=121)

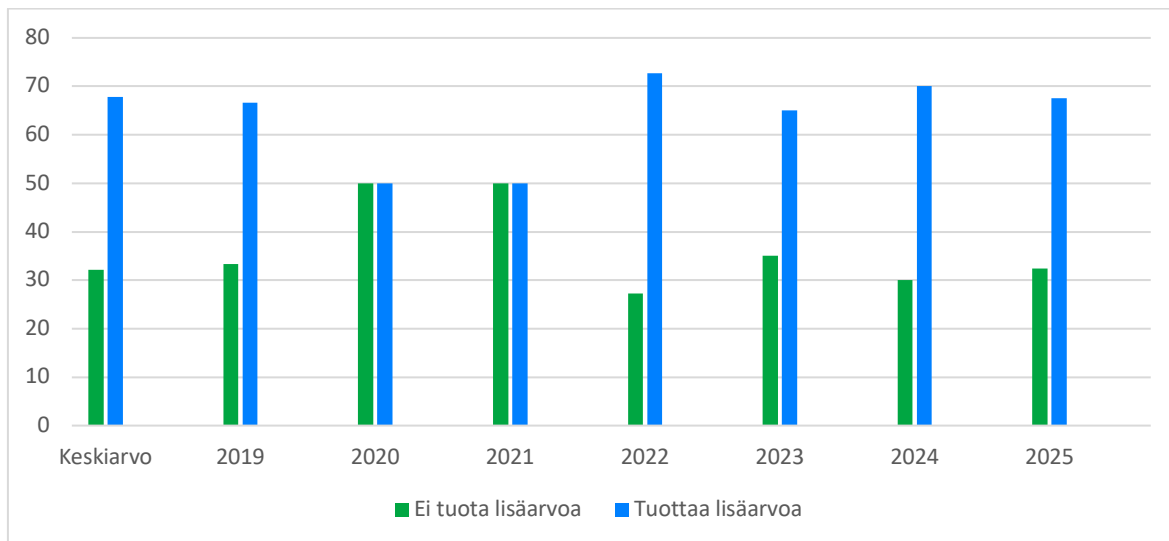
Kuviossa 20 on verrattu vastaajien koulutusalan vaikutusta lisäarvon kokemiseen. Tekniikan alan opiskelijat kokevat chatbotin tuottavan eniten lisäarvoa (75 %), kun taas muotoilun alan vastaajat ovat jakautuneet tasaisesti lisäarvon kokemisen suhteen (57 % tuottaa lisäarvoa, 42 % ei tuota lisäarvoa). Hyvinvointialan vastaajat kokevat myös merkittävää lisäarvoa (71 %), kun taas liiketalouden ja matkailun alan vastaajista 67 % kokee chatbotin tuottavan lisäarvoa.



Kuvio 20. Vastaajien koulutusala ja lisäarvon kokeminen (n=121)

Kuviossa 21 on verrattu vastaajien opintojen aloitusvuoden vaikutusta lisäarvon kokemiseen. Opintojen aloitusvuosi vaikuttaa merkittävästi chatbotin tuottaman lisäarvon kokemiseen. Uudemmat opiskelijat (2023-2025) kokevat chatbotin tuottavan

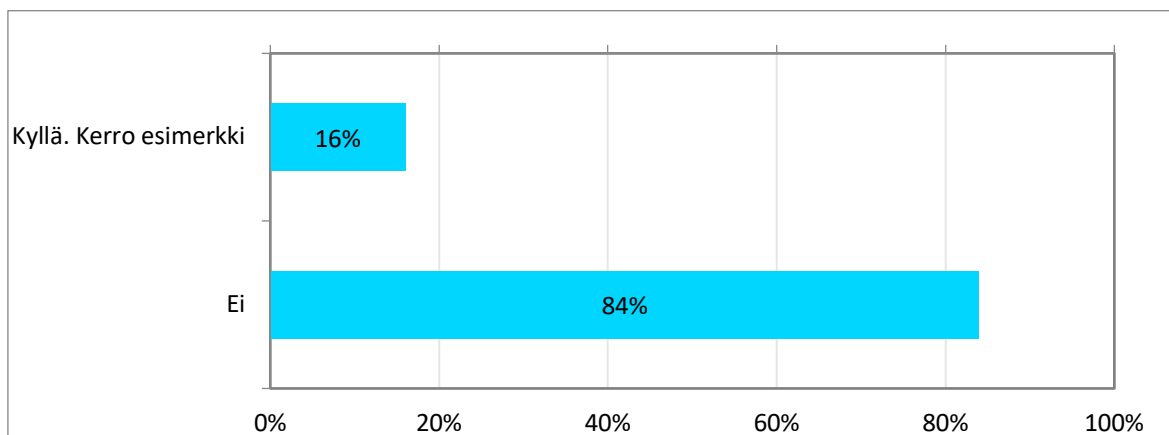
enemmän lisäarvoa verrattuna vanhempiin opiskelijoihin (2019-2021). Tämä voi johtua opintojen loppusuoralla olemisesta, jolloin koulun järjestelmät eivät ole enää niin aktiivisessa käytössä. Chatbot lanseerattiin vasta loppuvuodesta 2024, joten markkinointi on tavoittanut parhaiten juuri aloittaneita opiskelijoita.



Kuvio 21. Vastaajien aloitusvuosi ja lisäarvon kokeminen (n=121)

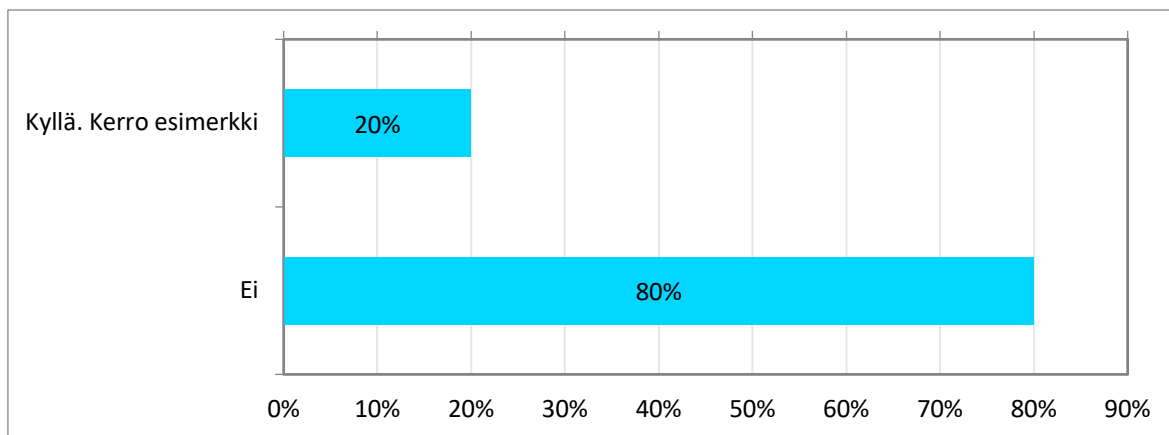
Vastausten laatuun ja tarkkuuteen liittyvät kysymykset

Kysymyksessä 14 kysyttiin, onko vastaajilla ollut vaikeuksia löytää tarvitsemaansa tietoa eLABista chatbotin kautta. Vastaajista 84 % ilmoitti, että heillä ei ole ollut vaikeuksia tiedon etsimisessä. Kuvioista 22 näkyy vastausten jakautuminen.



Kuvio 22. Kyselyn vastaajien näkemys tietojen löytämisen vaikeudesta (n=121)

Kysymyksessä 15 tarkennettiin edellistä kysymystä ja pyydettiin vastaajia kertomaan, olivatko he joskus saaneet chatbotilta vastauksen, joka oli epätäydellinen tai väärä. Suurin osa vastaajista (80 %) ei ole saanut epätäydellistä tai väärää vastausta chatbotilta, kun taas 20 % vastaajista on kokenut tällaisia ongelmia. Tämä viittaa siihen, että chatbotin vastaukset ovat pääosin tarkkoja ja täydellisiä, mutta parannuksia tarvitaan edelleen. Kuvio 23 esittää vastausten jakautumisen.



Kuvio 23. Kyselyn vastaajien kokemus chatbotin virheellisistä vastauksista (n=121)

Taulukkoon 8 on tehty koonti yleisimmin esiintyvistä kommentteista kysymyksissä 14 ja 15. Ensimmäinen kysymys käsittelee vaikeuksia löytää tietoa chatbotin kautta. Vastauksista ilmenee, että käyttäjät kokevat ongelmaksi muun muassa väärän tai vanhentuneen tiedon, liian pitkät ja monimutkaiset vastaukset sekä epäselvät kaupunginvalinnat.

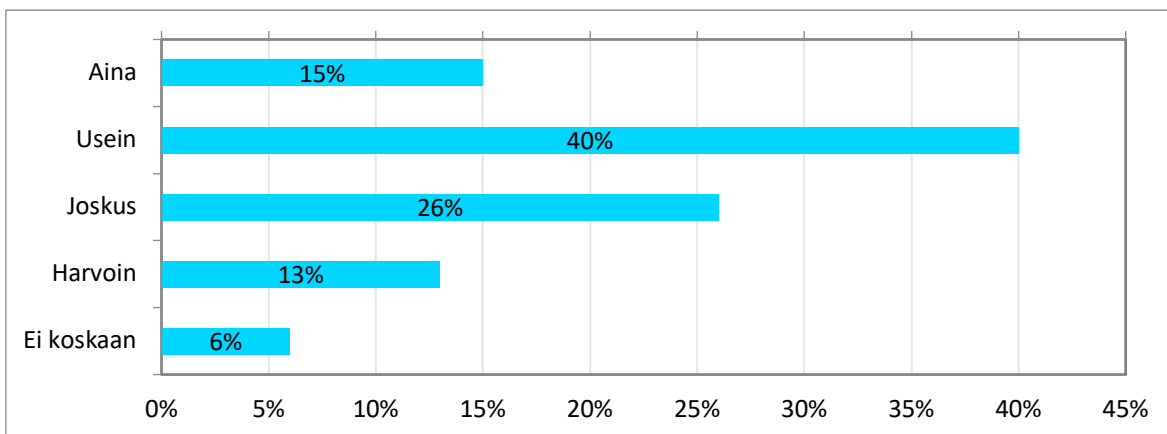
Toinen kysymys liittyy siihen, onko käyttäjä saanut chatbotilta epätarkkoja tai virheellisiä vastauksia. Vastaukset viittaavat esimerkiksi siihen, että botti ohjaa vanhentuneeseen tietoon, ei ymmärrä monimutkaisia kysymyksiä tai ehdottaa väärän kaupungin palveluita.

Vastausten perusteella voidaan todeta, että suurimmat haasteet liittyvät tiedon ajantasaisuuteen, vastausten selkeyteen ja chatbotin kykyyn ymmärtää käyttäjän kysymysten monimutkaisuutta. Tämä korostaa tarvetta kehittää chatbotien tiedonhallintaa ja vuorovaikutuslogiikkaa asiakaskokemuksen parantamiseksi.

Kysymys nro 14 & 15	Kerro esimerkki
"Onko sinulla ollut vaikeuksia löytää tarvitsemaasi tietoa chatbotin kautta?"	"Vastauksessa on ollut vääriä tai vanhentuneita tietoja."
	"As sometimes I want to find a simple answer but it provide me too long answer with fancy words."
	"Kaupungit menee sekaisin"
	"En ole edes tietänyt chatbotista"
"Oletko saanut joskus chatbotilta vastauksen, joka oli epätäydellinen tai väärin?"	"Chatbot viittasi tietoon, jota ei enää löytynyt ko. sivulta."
	"Chat bot cant understand complex questions"
	"Kampusravintoloita tai parkkipaikkaa kysyessä botti ehdottaa vain Lappeenrantaa"
	"hakupalveluiden yhteystiedot"

Taulukko 8. Kyselyn vastaajien kommentit chatbotin virheellisistä vastauksista (n=121)

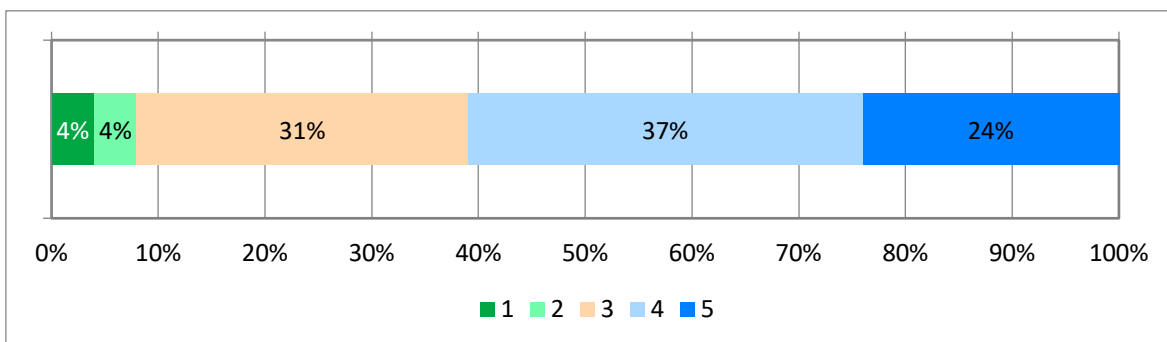
Laatuosion viimeisessä kysymyksessä numero 16 kysyttiin kuinka usein chatbot tarjoaa vastauksia, jotka vastaavat vastaajien tarpeita. Suurin osa vastaajista (40 %) kokee, että chatbot tarjoaa usein heidän tarpeitaan vastaavia vastauksia. 15 % vastaajista kokee saavansa aina tarpeisiinsa sopivia vastauksia, kun taas 26 % kokee tämän tapahtuvan joskus. Vain pieni osa vastaajista (13 %) kokee, että chatbot tarjoaa harvoin tarpeisiin sopivia vastauksia, ja 6 % ei saa koskaan sopivia vastauksia. Kuviosta 24 näkyy eri vastaustenvaihtoehtojen jakautuminen.



Kuvio 24. Kyselyn vastaajien mielipide Chatbotin vastausten osuvuudesta käyttäjien tarpeisiin (n=121)

Käyttäjätyytyväisyyteen ja käyttökokemukseen liittyvät kysymykset

Kysymyksessä numero 17 kysyttiin vastaajilta kuinka tyytyväisiä he ovat kokonaisuudessaan eLABissa toimivan chatbot-palvelun toimintaan. Vastausvaihtoehtona oli Osgoodin asteikko, jossa ääripäinä olivat vastakkaiset adjektiivit ”En ole tyytyväinen (1) – Olen hyvin tyytyväinen (5). Kuviossa 25 on esitetty vastausten jakautuminen ja taulukossa 9 vastausten keskiarvo ja mediaani.



Kuvio 25. Kyselyn vastaajien tyytyväisyys chatbot-palvelun toiminnasta (n=121)

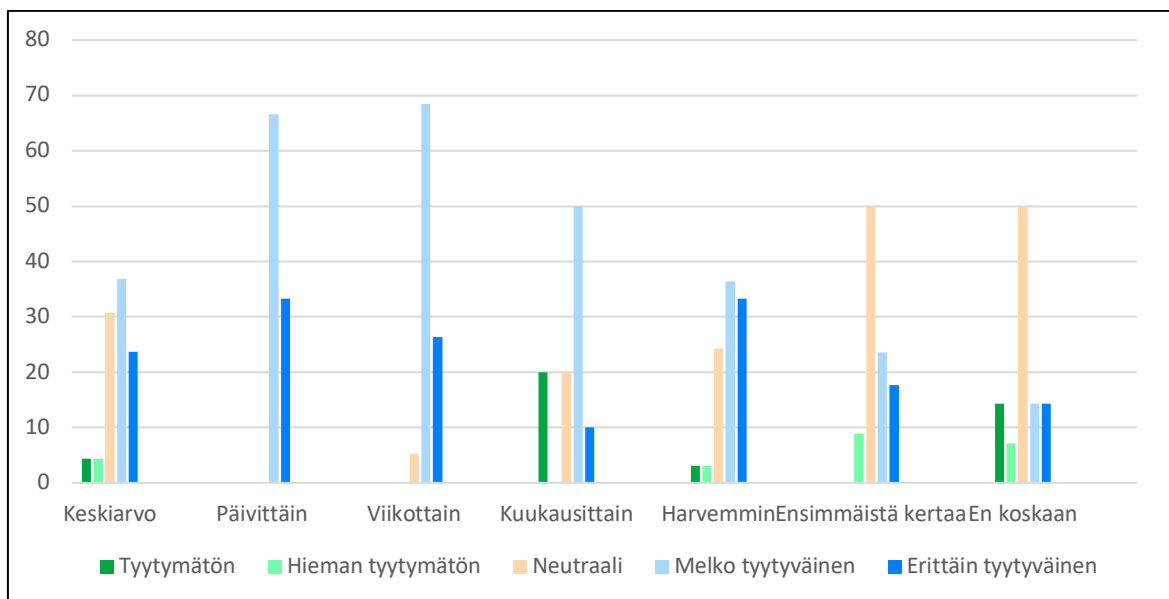
	Keskiarvo	Mediaani
En ole tyytyväinen - Olen hyvin tyytyväinen	3,7	4,0

Taulukko 9. Kyselyn vastaajien tyytyväisyys chatbot-palvelun toiminnasta, keskiarvo ja mediaani (n=121)

Chatbot-palvelu koetaan pääosin positiivisena, sillä yli 61 % vastaajista antoi arvosanan 4 tai 5. Kolmasosa (31 %) pitää palvelua keskinkertaisena, mikä voi viitata

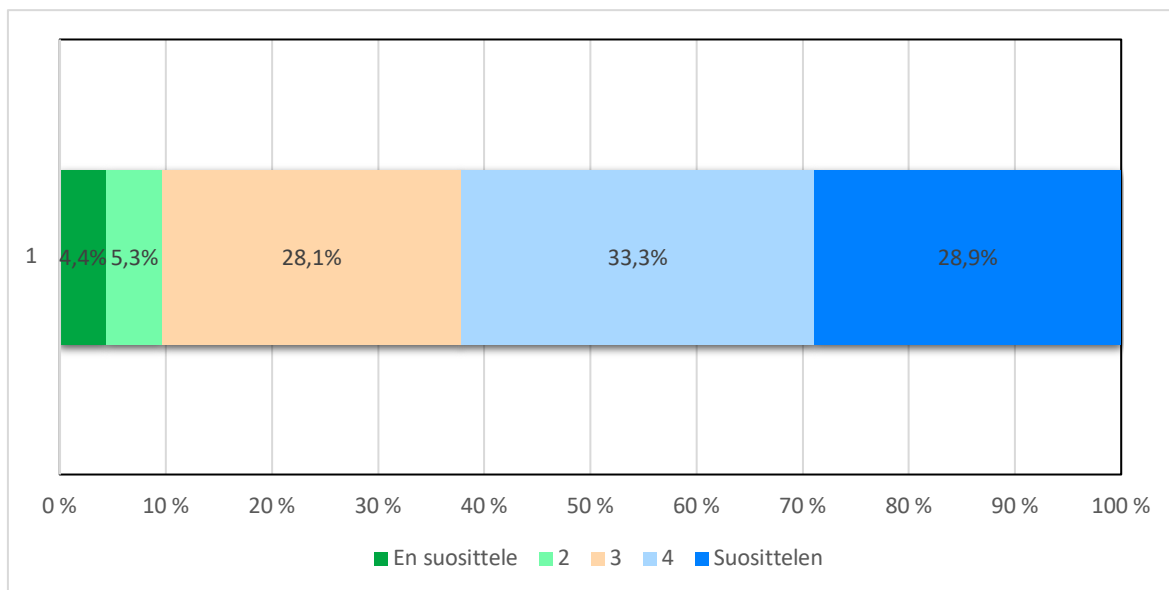
siihen, että chatbot täyttää perusodotukset mutta ei yllätä positiivisesti. Vain harva (8 %) koki palvelun huonoksi, mikä tarkoittaa, että suurempia ongelmia ei todennäköisesti ole. Neutraalit käyttäjät (31 %) voivat olla potentiaalinen ryhmä, jonka tyytyväisyyttä voi kasvattaa. Tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi chatbotin parempaa personointia tai tarkempia vastauksia.

Kuviossa 26 verrattiin vielä chatbotin käyttötiheyttä ja tyytyväisyyttä palveluun. Kuvioista voi havaita, että ne vastaajat, jotka käyttävät chatbot-palvelua päivittäin ja viikoittain, vastasivat eniten olevansa palveluun ”melko tyytyväisiä”. Ne vastaajat, jotka käyttivät chatbot-palvelua ensimmäistä kertaa tai harvemmin, heidän vastauksessaan korostuivat ”neutraali” ja ”hieman tyytymätön” – vastausvaihtoehdot. Tästä voidaan todeta, että säännölliset käyttäjät todennäköisesti oppivat hyödyntämään chatbotin vahvuuksia paremmin, kun taas satunnaiset käyttäjät eivät välttämättä osaa hyödyntää sen tarjoamia mahdollisuuksia yhtä tehokkaasti.



Kuvio 26. Chatbot-palvelun käyttötiheys ja käyttäjien tyytyväisyys palveluun (n=121)

Viimeisessä monivalintakysymyksessä, numero 18, tiedusteltiin, kuinka todennäköisesti vastaajat suosittelisivat eLABin chatbot-palvelua muille opiskelijoille. Kuviossa 27 on esitetty vastausprosenttien jakauma ja taulukossa 10 vastausten keskiarvo ja mediaani.



Kuvio 27. Kyselyn vastaajien suosittelualttius chatbot-palvelusta (n=121)

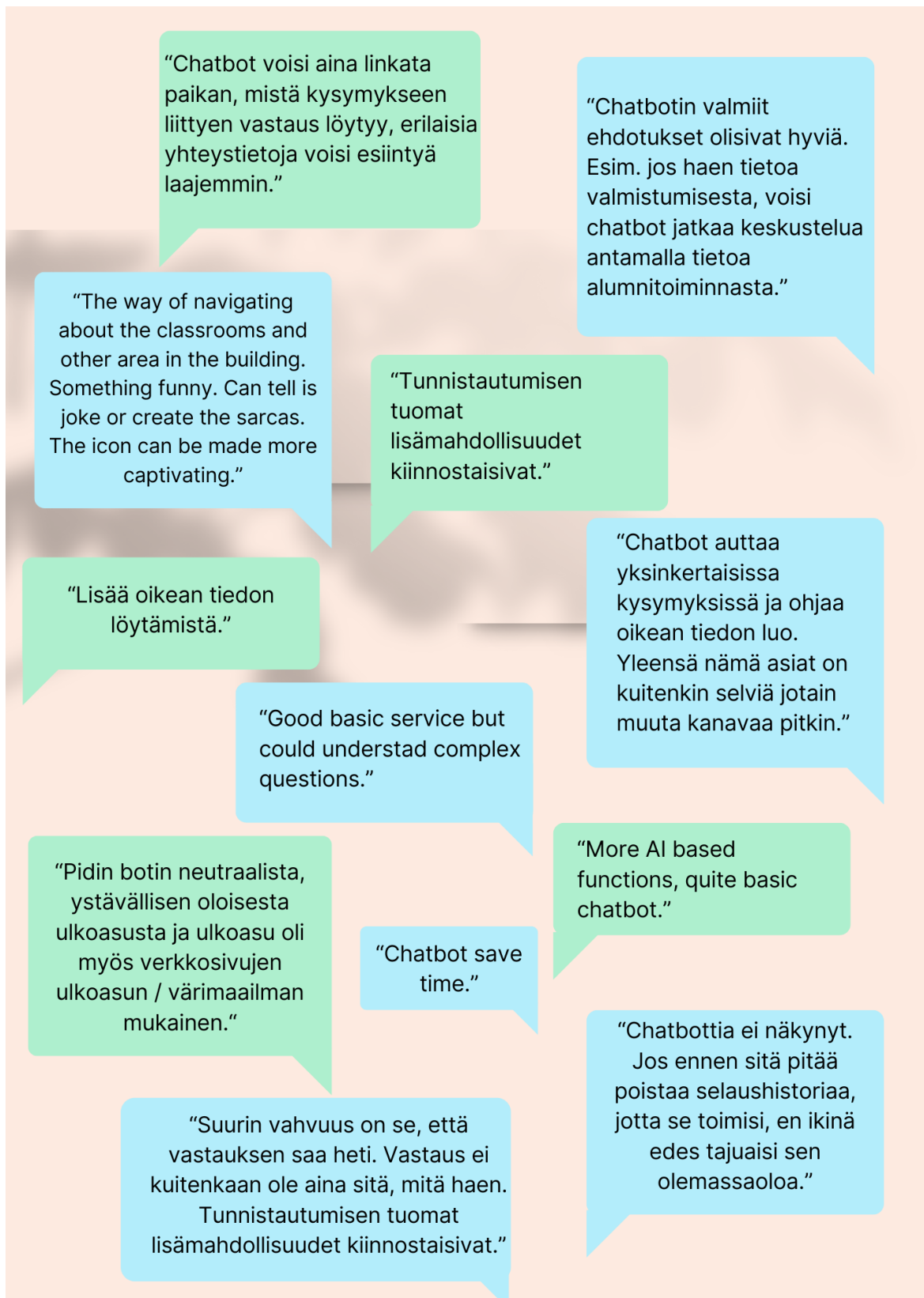
	Keskiarvo	Mediaani
En suosittele - Suosittelen	3,8	4,0

Taulukko 10. Kyselyn vastaajien suosittelualttius chatbot-palvelusta, keskiarvo ja mediaani (n=121)

Suurin osa vastaajista 33,3 % melko todennäköisesti suosittelisi chatbot-palvelua muille opiskelijoille, ja 28,9 % vastaajista suosittelee palvelua varmasti. Vain pieni osa vastaajista 4,4 % ei suosittele palvelua lainkaan. Kyselyn tulo viittaa siihen, että chatbot-palvelu on yleisesti ottaen hyvin vastaanotettu ja koetaan hyödylliseksi opiskelijoiden keskuudessa.

Kyselyn lopussa olevan kehitysehdotusten tulokset

Kyselyn viimeisenä kysymyksenä oli avoin kysymys, jolla saatiin laadullista aineistoa ja chatbot-palvelun käyttäjälähtöisiä kehitysehdotuksia. Kysymyksessä numero 19 annettiin vastaajille mahdollisuus antaa vapaata palautetta ja ehdotuksia chatbotin kehittämiseksi. Tukikysymyksiä oli kolme. Mitkä ovat mielestäsi chatbotin suurimmat vahvuudet? Mitä lisäominaisuuksia tai parannuksia haluaisit nähdä chatbotissa? Onko sinulla muuta palautetta tai ehdotuksia chatbotin parantamiseksi? Vastauksia tähän kysymykseen tuli yhteensä 25. Kuvassa 6 on esitetty yleisimmin esille nousseet kommentit vastaajien keskuudessa.



Kuva 6. Yhteenveto kyselyn vastaajien avoimista kommentteista ja kehitysehdotuksista

5.2 Power BI-raportointityökalun tulokset

Kehittämistyöni aineistonkeruussa hyödynsin lisäksi Power BI itsepalveluraportointi- ja analysointipalvelua. Power BI on interaktiivinen tietojen visualisointiohjelma, jonka avulla dataa voi yhdistellä yrityksen omista järjestelmistä, tietokannoista ja intranetistä. Power BI -raportti tarjoaa kattavan näkymän chatbotin toiminnasta, sillä sen avulla on mahdollista analysoida käyttäjien esittämiä kysymyksiä sekä chatbotin antamia vastauksia. Näiden kahden aineiston yhdistäminen mahdollisti monipuolisemman tarkastelun chatbotin toimivuudesta ja asiakaskokemuksesta.

Power BI -työkalun avulla voi analysoida chatbotin vuorovaikutushistoriaa, kuten tarkastella, kuinka usein chatbottia käytetään, mitkä kysymykset ovat yleisimpiä, ja kuinka hyvin chatbot vastaa käyttäjien kysymyksiin. Tämän lisäksi on mahdollista tunnistaa trendejä ja ongelmakohtia, kuten vastausaikoja, käyttäjien tyytyväisyyttä ja mahdollisia parannuskohteita.

Analyysi toteutettiin hyödyntämällä Power BI -työkalusta saatavaa Excel-raporttia, jonka avulla oli mahdollista visualisoida dataa ja tunnistaa keskeisiä teemoja. Raportti sisälsi yhteensä 700 opiskelijoiden esittämää kysymystä chatbot-palvelulle sekä niihin annetut vastaukset. Tarkasteluajankohdaksi valittiin tammi–helmikuu 2025, koska LABin kevätlukukauden aloitusryhmät aloittivat opintonsa tammikuun alussa. Uudet opiskelijat omaksuvat usein uusia järjestelmiä erityisen herkästi, mikä teki tästä ajankohdasta analyysin kannalta otollisen. Lisäksi kehittämistyössä hyödynnetty chatbot-kysely oli avoinna helmikuun ajan.

Aineistosta poistettiin epäasialliset kysymykset, jotka eivät liittyneet opiskeluun tai LABin palveluihin. Tällaisia olivat esimerkiksi "skibidi toilet?" ja "Nukkuuko Muumit?". Tällaisia aiheeseen kuulumattomia kysymyksiä oli yhteensä seitsemän.

Raportti analysoitiin kvalitatiivisesti aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin. Vastaukset teemoiteltiin, minkä avulla tunnistettiin keskeiset aihealueet ja toistuvat teemat. Esimerkiksi kysymys "Miten saan LUT-tunnukset?" esiintyi useaan otteeseen, mikä osoittaa aiheen olevan opiskelijoille merkittävä. Teemoittelun tuloksena nousi esiin kuusi keskeistä kategoriaa. Opiskelijoiden kysymykset jaoteltiin seuraaviin kategorioihin: ilmoittautumiset, tukipalvelut, hyvinvointi, opintoihin liittyvät asiat, IT-tuki ja kampukset. Taulukossa 11 on esitetty nämä tärkeimmiksi tunnistetut teema-alueet.

KATEGORIAT	Aihealue	ESIMERKKI KYSYMYKSET
Ilmoittautuminen ja rekisteröityminen	Ilmoittautuminen opintojaksoille ja lukuvuodelle ja ryhmätehtäviin.	"Miten ilmoittaudun kurseille?" ja "Miten teen lukuvuosi-ilmoittautumisen?"
Opiskelijapalvelut ja tukipalvelut	Opiskelijapalveluiden saatavuus, yhteystiedot yleisesti ja tukipalvelut.	"Mistä saan opiskelijakortin?" ja "Miten saan yhteyden opintoneuvojaan?"
Opiskelijoiden hyvinvointi	Opiskelijoiden hyvinvointi, stressinhallinta ja terveydenhoitomaksu.	"Miten maksan YTHS maksun?" ja "Mitä jos opintojen aloitus ahdistaa?"
Opintojen suunnittelu ja hyväksiluvut	Henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS) laatiminen ja kurssien sopivuutta HOPSiin, aikaisempien opintojen hyväksilukua (AHOT ja eAHOT).	"Sopiiko kurssi X HOPSiini?" ja "Mikä tarkoittaa AHOT?"
Kirjautumis- ja tekniset ongelmat	Haka-tunnuksilla kirjautuminen (Moodleen, LAB-sähköpostiin ja Peppiin. Duo Mobilen aktivointikoodi ja Duo Push -ongelmat.	"Miten saan LUT-tunnuksen?" "Miten kirjaudun Peppiin?"
Kampuksen palvelut ja tiedot:	Lahden kampuksen parkkipaikkoihin, vieraspysäköinti ja kokoontumispaikat. Lappeenrannan kirjaston aukioloajat.	"Pysäköinnin ilmoittaminen Lahdessa." "Rauhallinen työskentelytila Lahdessa."

Taulukko 11. Chatbot käyttäjien useimmin kysytyt aihealueet ja kysymykset

Asiakaspalautteessa korostuvat erityisesti ilmoittautumiseen liittyvät kysymykset ja ongelmat, kuten kurssi-ilmoittautumiset ja kirjautumisongelmat eri järjestelmiin. Lisäksi opiskelijat kaipaavat apua opintojen suunnittelussa ja hyväksiluvuissa. Tekniset ongelmat, kuten OneDrive, ovat myös yleisiä. Kampuksen palveluihin liittyvät kysymykset, kuten parkkipaikat ja kirjaston aukioloajat, ovat merkittävä osa palautetta.

Teemoittelun jälkeen arvioitiin ja analysoitiin chatbotin antamien vastausten laatua. Mittareina käytettiin vastausten tarkkuutta, relevanssia ja asiakastytyvyyttä. Samalla arvioitiin myös asiakkaiden kysymysten ja chatbotin vastausten sävyä.

Vastausten tarkkuus on korkea, sillä chatbot tarjoaa yksityiskohtaisia ja täsmällisiä vastauksia opiskelijoiden kysymyksiin. Myös vastausten relevanssi on hyvä, sillä chatbot vastaa suoraan esitettyihin kysymyksiin ja tarjoaa hyödyllistä tietoa sekä lisäksi aiheita, jotka liittyvät suoraan esitettyyn kysymykseen. Jatkokysymysten kohdalla chatbot pysyy asiassa ja osaa hyvin tarkentaa vastaustaan.

Asiakastyytyväisyys vaikuttaa olevan hyvä, sillä chatbotin vastaukset ovat selkeitä, informatiivisia ja helposti ymmärrettäviä.

Chatbotin sävy on ystävällinen ja tukevainen, mikä auttaa opiskelijoita tuntemaan olonsa kuulluksi ja arvostetuksi. Chatbot tarjoaa asiantuntevia ja ajantasaisia vastauksia, mikä lisää luottamusta sen kykyyn auttaa opiskelijoita. Chatbotin sävy on helposti lähestyttävä ja kannustava, mikä rohkaisee opiskelijoita kysymään lisää ja hakemaan apua tarvittaessa.

5.3 Tulosten yhteenveto

Kevään 2025 chatbot käyttökokemus -kyselyn tulokset tarjoavat kattavan katsauksen eLABin chatbot-palvelun käytettävyyteen ja sen tuottamaan lisäarvoon opiskelijoille. Kyselyyn osallistui yhteensä 121 vastaajaa, joiden demografiset tiedot, käyttötavat ja mielipiteet antavat arvokasta tietoa palvelun kehittämiseksi.

Vastaajien ikäjakauma osoittaa, että suurin osa käyttäjistä on nuoria aikuisia, erityisesti 20-24-vuotiaita (41,2 %) ja 25-29-vuotiaita (21,0 %). Tämä viittaa siihen, että chatbot-palvelu on erityisen suosittu nuorten opiskelijoiden keskuudessa, jotka ovat tottuneet digitaalisiin palveluihin. Sukupuolijakauma paljastaa, että naiset (72,9 %) käyttävät palvelua huomattavasti enemmän kuin miehet (24,6 %). Koulutusalojen osalta liiketalous ja matkailu (37,0 %) sekä hyvinvointiala (27,7 %) ovat edustettuina suurimmalla osuudella, mikä voi heijastaa näiden alojen opiskelijoiden tarpeita nopealle ja helposti saatavalle tiedolle.

Kyselyn tulokset osoittavat, että suurin osa vastaajista käyttää chatbot-palvelua harvemmin tai ensimmäistä kertaa (57,5 %). Tulos viittaa siihen, että palvelun tunnettuus ja käyttöaktiivisuus eivät ole vielä optimaalisella tasolla. Käyttäjät suosivat tietokonetta (49,1 %) ja älypuhelinta (44,0 %) chatbotin käyttöön, mikä korostaa tarvetta varmistaa palvelun toimivuus eri laitteilla.

Chatbotin käyttöön liittyvät syyt vaihtelevat, mutta yleisimmät syyt ovat yleiset kysymykset koulusta, opintojen ohjaus, tekninen tuki ja aikataulut (58,4 %) sekä nopea vastauksen saaminen 24/7 (58,4 %). Tämä korostaa chatbotin roolia nopeana ja käteväenä tiedonlähteenä. Lisäksi käyttäjät arvostavat chatbotin kykyä johdattaa oikean tiedon äärelle (37,2 %) ja helppoa kommunikaatiota (12,4 %).

Chatbotin käytettävyys arvioitiin keskimäärin hyväksi, erityisesti sen helppokäyttöisyyden (4,2) ja selkeiden käyttöohjeiden (4,1) osalta. Kuitenkin chatbotin kyky ymmärtää käyttäjän asiaa (3,8) ja jatkaa keskustelua lisäkysymysten esittämisen jälkeen (3,8) jättää parantamisen varaa. Suurimmat esteet chatbotin käytölle ovat halu keskustella oikean ihmisen kanssa (56,5 %) ja epäluottamus chatbotin kykyyn vastata kysymyksiin (36,5 %).

Suurin osa vastaajista kokee, että chatbot tuottaa lisäarvoa (67,8 %), erityisesti sen 24/7 saatavuuden ja nopeuden ansiosta. Kuitenkin merkittävä osa (32,2 %) ei koe lisäarvoa, mikä viittaa tarpeeseen parantaa palvelun tunnettuutta ja käytettävyyttä. Vastaajat arvostaisivat, jos chatbot tarjoaisi valmiita lukukauden ajankohtaan liittyviä aiheita (59,1 %) ja useimmin kysytyjä kysymyksiä (55,5 %).

Vaikka suurin osa vastaajista ei ole kohdannut vaikeuksia löytää tietoa chatbotin kautta (84,2 %), on kuitenkin merkittävä osa (15,8 %) kokenut ongelmia, kuten epätäydellisiä tai vääriä vastauksia. Chatbotin toimintaan ollaan kokonaisuudessaan melko tyytyväisiä (keskiarvo 3,7), ja palvelua suositellaan muille opiskelijoille (keskiarvo 3,8). Taulukossa 12 on esitetty yhteenveto tuloksista.

KATEGORIA	PROSENTTIOSUUS
Ikäjakama 20-29 vuotiaat	62,2 %
Naiset / Miehet	72,9 % / 24,6 %
Liiketalous ja Matkailu / Hyvinvointiala	37 % / 27,7 %
Harvemmin tai ensimmäistä kertaa	57,5 %
Tietokone / Älypuhelin	49,1 % / 44 %
Yleiset kysymykset koulusta, opintojen ohjaus, tekninen tuki ja aikataulut / Nopea vastauksen saaminen 24/7 / Johdattaa oikean tiedon äärelle / Helppo kommunikaatio	58,4 % / 58,4 % / 37,2 % / 12,4 %
Helppokäyttöisyys / Selkeät käyttöohjeet / Ymmärtää käyttäjän asiaa / Jatkaa keskustelua lisäkysymysten esittämisen jälkeen	4,2 % / 4,1 % / 3,8 % / 3,8 %
Halu keskustella oikean ihmisen kanssa / Epäluottamus chatbotin kykyyn vastata kysymyksiin	56,5 % / 36,5 %
Tuottaa lisäarvoa Ei tuota lisäarvoa	67,8 % / 32,2 %
Valmiit lukukauden ajankohtaan liittyvät aiheet / Useimmin kysytyjä kysymyksiä	59,1 % / 55,5 %
Ei vaikeuksia löytää tietoa chatbotin kautta / Kokenut ongelmia	84,2 % / 15,8 %
Tyytyväisyys chatbotin toimintaan (keskiarvo)	3,7 %
Suosittelaa muille opiskelijoille (keskiarvo)	3,8 %

Taulukko 12. Kyselyn tulosten yhteenveto

Kyselyn tulokset ja Power Bi -raportointiohjelman data osoittavat, että chatbotin käytettävyys ja vastausten laatu ovat korkealla tasolla. Raportointiohjelman data tukee kyselyn tuloksia, sillä chatbotin vastaukset ovat yksityiskohtaisia, täsmällisiä ja suoraan kysymyksiin vastaavia. Lisäksi chatbot pystyy hyvin tarkentamaan

vastauksiaan jatkokysymysten kohdalla, mikä parantaa asiakastyytyväisyyttä. Molemmat lähteet osoittavat, että chatbotin vastaukset ovat selkeitä, informatiivisia ja helposti ymmärrettäviä, mikä lisää käyttäjien tyytyväisyyttä ja luottamusta palveluun.

Vastaajat korostavat chatbotin suurimpina vahvuuksina sen nopeutta ja helppokäyttöisyyttä. Kehitysehdotuksina esitetään muun muassa tekoälypohjaisten toimintojen lisäämistä, personoituja ehdotuksia ja suosituksia sekä lyhyempiä ja tiivistettyjä vastauksia. Lisäksi chatbotin pitäisi olla näkyvillä heti sivustolle mentäessä, ja käyttöohjeet sekä tiedot pitäisi olla selkeämpiä.

Chatbot käyttökokemus -kyselyn tulokset osoittavat, että eLABin chatbot-palvelu on hyödyllinen ja arvostettu työkalu opiskelijoille, mutta sen käytettävyydessä ja tunnettuudessa on vielä parantamisen varaa. Palvelun kehittämiseksi tulisi keskittyä erityisesti sen kykyyn ymmärtää käyttäjän tarpeita ja tarjota personoituja vastauksia. Lisäksi chatbotin näkyvyyttä ja löydettävyyttä sekä käyttöohjeita tulisi parantaa, jotta yhä useampi opiskelija hyödyntäisi palvelua tehokkaasti. Yksi vastaus kiteytti tämän ongelman hyvin:

Chatbotin tarkoitus on varmaan tulla kaikille, myös LABin ulkopuolisille, heti kun sivustolle menee. Jos ennen sitä pitää hyväksyä evästeet ja poistaa selaushistoriaa, jotta se toimisi, en ikinä edes tajuaisi sen olemassaoloa. Nyt en saanut chatbottia näkymään, vaikka tyhjensin selaushistoriaani. En pelkkää testiä varten poistanut kuitenkaan aivan koko selaushistoriaani, jotta en menettäisi tallentamiani lomaketietoja.

5.4 Kehittämisehdotukset chatbot-palvelun kehittämiseksi

Tutkimuksen perusteella eLAB-verkkosivun chatbot-palvelu on hyödyllinen työkalu opiskelijoille, mutta sen näkyvyydessä, käytettävyydessä ja toimivuudessa on vielä parantamisen varaa.

Chatbotin käyttäjämäärän lisäämiseksi sen näkyvyyttä ja käyttöohjeita tulisi parantaa. Chatbotin tulisi olla helpommin löydettävissä heti eLAB-sivustolle saavuttaessa. eLAB-verkkosivun etusivulle voisi lisätä mainoksen chatbotista sekä tiedon siitä, että chatbotin käyttö edellyttää evästeiden hyväksymistä ja mahdollisesti selaushistorian poistamista. Käyttöohjeiden selkeyttä ja ymmärrettävyyttä tulisi myös

tarkistaa. Näiden toimenpiteiden avulla voitaisiin lisätä chatbotin käyttöaktiivisuutta ja tehdä sen käytöstä intuitiivisempaa.

Chatbotin käytettävyyteen ja sen kykyyn ymmärtää käyttäjän tarpeita liittyy myös kehitystarpeita. Vaikka suurin osa vastaajista kokee chatbotin käytön helpoksi, on kuitenkin merkittävä osa, joka kokee, että chatbot ei aina ymmärrä heidän kysymyksiään tai osaa jatkaa keskustelua lisäkysymysten esittämisen jälkeen. Chatbotin luonnollisen kielen käsittelyä (NLP) pitäisi entisestään parantaa, jotta se voisi tarjota entistäkin tarkempia ja relevantimpia vastauksia. Tämä voisi sisältää tekoälypohjaisten toimintojen lisäämistä, jotka mahdollistavat chatbotin oppimisen ja mukautumisen käyttäjän tarpeisiin.

Useampi opiskelija nosti tärkeäksi kehitysehdotukseksi personoitujen ehdotusten ja suositusten tarjoamisen. Käyttäjät arvostaisivat, jos chatbot voisi tehdä personoituja ehdotuksia suoraan keskustelussa, jotka vastaavat käyttäjän yksilöllisiä tarpeita ja tilanteita. Kyseinen toimenpide vaatisi käyttäjän tunnistautumista tai kategorisointia. Esimerkiksi, jos käyttäjä kysyy valmistumisesta, chatbot voisi jatkaa keskustelua kertomalla valmistumisaikataulusta ja antamalla tietoa alumnitoiminnasta.

Chatbotin integraatio ulkoisten sovellusten kanssa liittyy edellisen kappaleen kehittämissuositukseen. Varsin oleellinen ja ensisijainen integraatio olisi LABin opinto- ja hallintojärjestelmä Peppi (huom. muutos Sisujärjestelmään syksyllä 2026), jonka kautta chatbot pääsisi muun muassa tarkastelemaan opiskelijan kurssisuorituksia ja kurssi-ilmoittautumiseen liittyviä tietoja. Lukuvuosimaksuvelvollisten opiskelijoiden olisi mahdollista kysyä maksun perilletulosta, jos chatbot pystyisi tarkistamaan asian ulkoiselta FlyWire-sivustolta, jonka kautta maksut suoritetaan. Integraation avulla chatbotista saataisiin entistä tehokkaampi ja monipuolisempi työkalu opiskelijoille, jotka tarvitsevat apua eri sovellusten ja palveluiden käytössä.

Viides kehitysehdotus liittyy chatbotin antamien vastausten pituuteen ja tiivistämiseen. Vastaajat ovat kokeneet, että chatbotin vastaukset ovat usein liian pitkiä ja vaikeasti hahmotettavia. Chatbotin tulisi tarjota lyhyempiä ja tiivistettyjä vastauksia, jotka ovat helposti ymmärrettäviä ja nopeasti luettavia. Tämä voisi tehdä chatbotin käytöstä tehokkaampaa.

Virheiden käsittelyä tulisi parantaa. Tämä vähentää turhautumista ja lisää käyttäjän luottamusta chatbotin kykyyn auttaa. Yleisvastausten sijaan, kuten "En ymmärrä",

chatbotin tulisi ohjata käyttäjää tarkentamaan kysymystään tai tarjoamaan vaihtoehtoja.

Kehitysehdotuksia mietittäessä arvioitiin voidaanko muutokset toteuttaa nykyisin resurssein ja kustannuksin. Chatbotin käytettävyyteen liittyvät parannukset ja pienet korjailut on mahdollista toteuttaa ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Mutta integraatio ulkoisten ohjelmien kanssa on laajempi kokonaisuus ja se vaatii ulkopuolista asiantuntemusta sekä aiheuttaa huomattavia lisäkustannuksia. Tämän takia ulkoisten ohjelmien integraatioon liittyvät kehitysehdotukset jätettiin jatkokehityksen puolelle.

Kaikki kehitysehdotukset edistävät tämän kehittämistyön tavoitteiden saavuttamista ja parantavat opiskelijoiden käyttökokemusta sekä tiedonhaun tehokkuutta. Kehittämisehdotukset on esitetty taulukossa 13.

KEHITTÄMISEN KOHDE	KEHITYSEHDOTUS	KÄYTTÖKOKEMUKSEN PARANTAMINEN
Chatbotin näkyvyys	Pysyvä mainos ja maininta chatbotin löytymisestä eLABin etusivulle (näkyvä kaikille käyttäjille.)	Käyttöaktiivisuus ja käyttäjämäärä lisääntyy.
Käyttöopastus ja vuorovaikutus	Käyttöohjeiden selkeyttäminen ja tiivistäminen. Chatbot-ikkunaan ponnahdusikkunoita, jotka tarjoavat ohjeita ja vinkkejä erityisesti uusille käyttäjille.	Positiivinen käyttökokemus ja käyttäjätyytyväisyys. Sitoutuminen palvelun käyttöön.
Chatbotin käytettävyys	Luonnollisen kielen (NLP) käsittelyn parantaminen ja tekoälypohjaisten toimintojen lisääminen.	Lisäarvon tuottaminen ja ajankäytön kunnioittaminen. Positiivisen käyttökokemuksen lisääntyminen.
Personoidut ehdotukset ja suositukset	Personoitujen ehdotuksien ja suositusten tarjoaminen käyttäjän tunnistautumisen avulla.	Räätälöidyt vastaukset ja suositukset vastaisivat käyttäjän tarpeita, toiveita ja tilanteita. Sitoutuminen palvelun käyttöön.
Lyhyemmät ja tiivistetyt vastaukset	Lyhyempien ja tiivistettyjen vastausten tarjoaminen, jotka ovat helposti ymmärrettäviä ja nopeasti luettavia.	Chatbotin käyttö miellyttävämpää ja tehokkaampaa.
Parempi virheiden käsittely	Ohjaamalla käyttäjää tarkentamaan kysymystään tai tarjoamalla vaihtoehtoisia ratkaisuja virhetilanteissa.	Luottamuksen parantaminen chatbot-palveluun sekä turhautumisen vähentyminen.

Taulukko 13. Kehittämisehdotukset

Kehittämissuositusten toteuttaminen edellyttää tiivistä yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Avoimien keskustelujen järjestäminen opiskelijoiden kanssa kyselyn tuloksista tarjoaa hyödyllistä lisätietoa ja auttaa selventämään epäselvyyksiä sekä tunnistamaan uusia näkökulmia chatbotin käytöstä. Näiden tulosten perusteella voidaan kehittää toimenpide-ehdotuksia, jotka huomioivat sekä positiiviset että negatiiviset havainnot. Näitä ehdotuksia voidaan hyödyntää chatbotin käyttökokemuksen ja asiakastyytyvyyden parantamisessa tulevaisuudessa. Tulosten reflektointi suhteessa tavoitteisiin varmistaa, että chatbotin käyttöönotto ja kehitys ovat linjassa organisaation asettamien päämäärien kanssa.

Tulokset arvioidaan yhteistyössä LUT-yliopiston Opiskelijoiden ohjauspalveluiden päällikön Jarkko Tuomisen sekä Chatbot-kehitystyöryhmän kanssa. Arviointiin osallistuvat myös LABin Opiskelijatiedottamisen tiimi sekä Opiskelijakunta KOE.

Jatkuva parantaminen syntyy opiskelijoiden ja henkilöstön halusta kokeilla ja oppia uutta. Ilman innostuneita esimiehiä ja tiimiläisiä sekä asioiden oikeanlaista eteenpäin viemistä, moni uusi kokeilu kuihtuu ja kuolee. Yritykseltä vaaditaan innovatiivisuutta, uskallusta ja heittäytymistä.

Toteutusvaiheessa muutoksia tehdään vaiheittain, jolloin kehitysprosessi etenee jatkuvan testaamisen ja säätämisen kautta. Jokaisen muutoksen jälkeen sen vaikutuksia tarkastellaan käyttäjäpalautteen pohjalta. Tämän jatkuvan seurannan ansiosta voidaan tehdä lisäparannuksia ja varmistaa, että lopputulos vastaa asetettuja tavoitteita.

6 Johtopäätökset

6.1 Kehittämistyön pohdinta

Kehittämistyön tavoitteena oli parantaa ja edistää LAB-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden tiedonhakua eLAB-verkkosivustolta. Tutkimuksessa tarkasteltiin chatbot-palvelun soveltuvuutta ja hyödyntämistä opiskelijoiden asiakaspalvelun tukena. Tarkoituksena oli selvittää, miten chatbot-palvelu voi auttaa opiskelijoita tiedon etsimisessä sekä helpottaa heidän arkipäiväänsä. Lisäksi huomioitiin arvonluonnin näkökulma, eli mitä lisäarvoa chatbot voi tuoda opiskelijalle. Tarkoituksena oli luoda perusta jatkuvalla kehitystyölle, joka sekä parantaa käyttäjäkokemusta että tehostaa organisaation toimintaa. Lopputuloksena syntyi kehittämissuunnitelma, joka sisältää selkeitä kehitysehdotuksia. Ehdotukset arvioitiin niiden toteutettavuuden ja käytävissä olevien resurssien perusteella.

Organisaation menestys perustuu ensisijaisesti erinomaisiin asiakaskokemuksiin. Näiden kokemusten tavoittelu on tärkeää, koska ne määrittävät asiakastyytyvyyden, uskollisuuden ja suosittelujen tasoa. Asiakastyytyvyys ilmentää sitä, kuinka hyvin organisaatio on täyttänyt asiakkaan odotukset ja arvot. Tämän takia se on keskeinen mittari asiakaskokemuksen arvioimisessa. Mittarit mahdollistavat organisaation ymmärtämisen, mikä on todellisuudessa merkityksellistä asiakkaille. (Saarijärvi & Puustinen 2020.)

Asiakaskokemukseen ja käyttökokemukseen liittyvät tekijät ilmenevät myös chatbotin parantamiseen tähtäävän kehittämistyön tuloksissa, joissa korostuvat käytettävyyden ja lisäarvon yhteisvaikutukset. Selkeän näkyvyyden ja ohjeistuksen esille tuominen lisää myös käyttäjien mielenkiintoa omaksua chatbotin toiminnallisuudet tehokkaammin.

Kehittämistyötä mietittäessä, on mielestäni tärkeää huomata käyttäjien yksilölliset tarpeet ja erot. Osa opiskelijoista löytää asiat helposti ja itsenäisesti, kun taas toisille tiedonhakeminen tuottaa ongelmia ja he kokevat henkilökohtaisen tuen ja palvelun tärkeäksi. Kyseessä voi olla myös kielelliset- ja kulttuuriset erot, jolloin chatbotin kehittämisessä pitää huomioida monia asioita, jotta se palvelee kaikkia käyttäjiä tasapuolisesti. Tutkimustuloksissa nousi esille chatbot-palvelun korkea käyttöaste mobiililaitteilla, mikä on täysin luonnollista, kun vastaajina ovat opiskelijat. Mobiilikäyttö

on huomioitava jatkuvasti sekä kehitysvaiheessa että sisältöä luodessa ja testattaessa. On olennaista varmistaa, että tekstikentät ja painikkeet ovat selkeästi näkyvissä ja toimivat moitteettomasti mobiililaitteilla. Vaikka chatbot olisi integroitu responsiiviselle verkkosivustolle, sisällöntuotannossa on otettava huomioon, millaisia ja kuinka pitkiä ohjeita voidaan selailta mobiililaitteilla.

Käyttökokemuksen kehittämisen näkökulmasta organisaation sisäisten prosessien on oltava yhä tehokkaampia, virheettömämpiä ja paremmin integroituvia. Nopeat muutokset vaativat myös valmiutta sopeutua ja omaksua uusia toimintatapoja. (Gerdt & Eskelinen, 2022, 13.) Kehittämistyön tuloksista nousee esille toive chatbot-palvelun kehittämisestä tekoälyn avulla entistä henkilökohtaisemmaksi, jolloin se voisi tarjota enemmän personoituja suosituksia. Tämä vahvistaa mielestäni sitä, että tulevaisuudessa arvonluonti perustuu yhä enemmän aineettomaan hyötyyn.

Tekoäly muuttaa tulevaisuudessa korkeakoulumaailmaa tarjoamalla entistä yksilöllisempiä oppimiskokemuksia, automatisoimalla rutiinitehtäviä ja tukemalla opetushenkilöstöä. Personoidut oppimispolut, tekoälyavusteiset tutorit ja mukautuvat oppimisjärjestelmät auttavat opiskelijoita oppimaan tehokkaammin omassa tahdissaan. Lisäksi tekoäly voi analysoida oppimisdataa ja tarjota opettajille arvokasta tietoa opiskelijoiden edistymisestä. Tulevaisuudessa tekoäly voi tehdä koulutuksesta saavutettavampaa ja joustavampaa.

Tekoäly tarjoaa monia mahdollisuuksia, mutta siihen liittyy myös uhkia. Tekoälyratkaisut keräävät paljon tietoa ihmisten toiminnasta internetissä, jotta asiakkaalle voitaisiin tarjota juuri sopivaa palvelua. Tämä seuraaminen ja datan kerääminen on jo yleistä, mutta tulevaisuudessa uhka voi kasvaa suuremmaksi. Emme halua, että mikään taho arvioi tai pisteyttää meitä luotettavuuden tai yksilöarvon perusteella. Ihmisten seuraaminen, tunnistaminen ja profilointi tekoälyn avulla ovat ihmisoikeuskysymyksiä. (Hänninen 2022, 304-305.)

6.2 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Tutkimusongelman ”Miten chatbot-palvelu parantaa opiskelijoiden käyttökokemusta huomioiden opiskelijoiden löytävän haluamansa tiedon?” ratkaisemiseksi asetettiin seuraavat kaksi lisäkysymystä. Näiden kysymysten avulla aiheesta saatiin kattava

kuva, mikä mahdollisti varsinaisen ongelman ratkaisun. Pääkysymystä tukevat alatuutkimuskysymykset ja vastaukset ovat:

- Mitkä tekijät vaikuttavat käyttökokemukseen chatbotin tukemassa asiakaspalvelussa?

Chatbotin käyttökokemus on keskeinen tekijä palvelun laadun arvioinnissa. Käyttökokemukseen vaikuttavat monet tekijät, jotka yhdessä muodostavat kokonaisvaltaisen käsityksen chatbotin hyödyllisyydestä ja toimivuudesta.

Chatbotin tarjoaman tiedon hyödyllisyys ja luotettavuus ovat ratkaisevia tekijöitä. Käyttäjät arvostavat vastauksia, jotka auttavat ratkaisemaan heidän ongelmansa tai vastaamaan heidän kysymyksiinsä. Luotettavat ja tarkat vastaukset ovat välttämättömiä positiivisen käyttökokemuksen saavuttamiseksi. Myös palvelun välitön saataavuus ja nopea vastausaika vaikuttavat osaltaan käyttökokemukseen. Käyttäjät arvostavat, että chatbot on aina käytettävissä ja vastaa nopeasti heidän kysymyksiinsä.

Itse käytön helppous koetaan merkittäväksi tekijäksi. Chatbotin käyttöliittymän tulee olla selkeä ja intuitiivinen, jotta käyttäjät voivat helposti navigoida ja löytää tarvitsemansa tiedot. Helppokäyttöinen chatbot vähentää turhautumista ja parantaa käyttäjien tyytyväisyyttä.

Vuorovaikutteisuudella on myös tärkeä osa chatbotin käyttökokemusta. Chatbotin kyky käydä luonnollista ja sujuvaa keskustelua tekee vuorovaikutuksesta sujuvampaa ja käyttäjäystävällisempää. Personointi on myös jatkossa keskeinen tekijä käyttökokemuksessa. Chatbotin kyky mukautua käyttäjän tarpeisiin ja esimerkiksi huomioda käyttäjän aikaisemmat keskustelut, tekee vuorovaikutuksesta henkilökohtaisempaa ja miellyttävämpää.

- Mitä lisäarvoa chatbot-palvelu antaa opiskelijoille?

Chatbot-palvelun tarjoama lisäarvo opiskelijoille on merkittävä ja se parantaa opiskelijoiden kokemusta monin tavoin.

Chatbot tarjoaa nopean, helpon ja välittömän (24/7) pääsyn tietoon. Opiskelijat saavat vastauksia kysymyksiinsä heti ilman odottelua sähköpostitse tai henkilökohtaista neuvontaa. Nopeus ja saatavuus ovat hyödyllisiä opiskelijoille, jotka tarvitsevat tietoa nopeasti esimerkiksi kurssien aikatauluista, tenttien päivämääristä tai

kampuksen palveluista. Chatbot parantaa myös opiskelijoiden itseohjautuvuutta. Kun opiskelijat voivat helposti löytää vastauksia kysymyksiinsä, he oppivat etsimään ja käyttämään tietoa itsenäisesti.

Lisäarvon näkökulmasta opiskelijoiden hyvinvointi lisääntyy ja stressi vähenee, kun he saavat nopeasti ja helposti vastauksia kysymyksiinsä. Chatbot pystyy myös parantamaan toiminnallaan korkeakoulun tukipalveluiden tehokkuutta. Kun chatbot hoitaa yksinkertaisia ja toistuvia kysymyksiä, henkilökunta voi keskittyä monimutkaisempiin ja vaativampiin tehtäviin. Opiskelijoille pystytään tällöin tarjoamaan parempaa palvelua.

Tulevaisuudessa chatbot mahdollisesti tarjoaa personoituja vastauksia, jotka perustuvat aiempiin keskusteluihin ja käyttäjän profiiliin. Tämä personointi tekee vuorovaikutuksesta henkilökohtaisempaa ja miellyttävämpää, mikä lisää opiskelijoiden tyytyväisyyttä palveluun.

Apukysymysten ja vastausten pohjalta voidaan löytää pääkysymykseen vastaus. Kehittämistyötä tukevaan päätutkimuskysymykseen voidaan tulosten mukaan vastata seuraavasti:

- Miten chatbot-palvelu parantaa opiskelijoiden käyttökokemusta huomioiden opiskelijoiden löytävän haluamansa tiedon?

Chatbot-palvelu parantaa opiskelijoiden käyttökokemusta erityisesti tiedon löytämisen näkökulmasta. Chatbotin kyky tarjota välittömiä vastauksia kiireisten opiskelijoiden yksinkertaisiin kysymyksiin vähentää tiedon etsintään kuluvaan aikaan. Chatbotin tarjoamat vastaukset ovat usein täsmällisiä ja yksityiskohtaisia, mikä auttaa opiskelijoita löytämään juuri haluamansa tiedon. Lisäksi chatbotin jatkuva saatavuus varmistaa, että opiskelijat saavat apua milloin tahansa vaivattomasti, ilman että heidän tarvitsee odottaa virka-aikoja tai henkilökohtaisen neuvonnan saatavuutta.

Yhteenvetona voidaan todeta, että chatbot-palvelu parantaa opiskelijoiden käyttökokemusta tarjoamalla nopeita ja täsmällisiä vastauksia, jotka auttavat opiskelijoita löytämään haluamansa tiedon tehokkaasti ja helposti. Tämä lisää opiskelijoiden tyytyväisyyttä ja vähentää tiedon etsintään liittyvää stressiä, mikä parantaa kokonaisvaltaista oppimiskokemusta.

6.3 Kehittämistyön arviointi ja tulosten hyödyntäminen

Kehittämistyön arvioinnissa on olennaista tarkastella käytettyjä menetelmiä, tutkimusprosessia ja saatuja tuloksia. Määrällisessä tutkimuksessa luotettavuutta mitataan perinteisesti reliabiliteetin ja validiteetin avulla, kun taas laadullisessa tutkimuksessa painotetaan vakuuttavuutta. Kehittämistoiminnassa luotettavuus tarkoittaa erityisesti käytännönläheisyyttä ja käyttökelpoisuutta – aineistoanalyysin pohjalta tuotettujen tulosten on oltava toteuttamiskelpoisia ja hyödyllisiä, jotta niiden laatu voidaan varmistaa. Tutkijalla on hyvin keskeinen rooli, sillä hänen tulee määritellä luotettavuuden kriteerit, perustella valitut menetelmät ja tulokset sekä dokumentoida kaikki prosessin vaiheet huolellisesti. (Toikko & Rantanen 2009, 121-122.) Kehittämistyössä hyödynnettiin sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä, joten tuloksia on tärkeää arvioida luotettavuuden, pätevyyden ja vakuuttavuuden kannalta.

Reliabiliteetti

Reliabiliteetin arvioinnilla tarkoitetaan tutkimusmenetelmien ja mittausten luotettavuuden varmistamista. Arviointi auttaa tunnistamaan, kuinka johdonmukaisia ja toistettavia tutkimuksen tulokset ovat. Luotettava tutkimus tuottaa samankaltaisia tuloksia, vaikka se toistetaan toisen tutkijan toimesta. Käytetyt menetelmät ja analyysin vaiheet tuleekin dokumentoida selkeästi, jotta tutkimusprosessi voidaan toistaa. Luotettavuus voi heikentyä satunnaisvirheiden vuoksi, esimerkiksi silloin, kun vastaaja tulkitsee kysymyksen eri tavalla kuin tutkija tai kun tutkija tekee tallennusvirheen. (Vilkkä 2021, luku 7.)

Reliabiliteetin varmistaminen uusintamittauksilla on haastavaa, koska monet ulkoiset ja sisäiset tekijät voivat vaikuttaa siihen, että tutkittava ilmiö muuttuu ja kehittyy jatkuvasti. Tutkittavana olevat voivat myös muuttaa käsitystään ja käyttäytymistään, jolloin koko lähtötilanteen tavoittaminen on mahdotonta, vaikka käytetyt menetelmät ja aineisto pysyisi ennallaan. Reliabiliteetin varmistaminen vaatii huolellista tutkimussuunnittelua, menetelmien vakiointia ja kriittistä tarkastelua koko tutkimusprosessin ajan. (Kananen 2012, 168.)

Tätä tutkimusta voidaan pitää luotettavana, koska sen kaikki vaiheet on dokumentoitu huolellisesti. Tämä varmistaa tutkimuksen prosessin läpinäkyvyyden ja mahdollistaa sen toistettavuuden. (Vilkkä 2007, s. 149–150) korostaa, että

luotettavuuden arvioinnissa on tärkeää kiinnittää huomiota myös otoskokoon, aineiston laatuun ja vastausprosenttiin. Reliabiliteetti paranee mitä suurempi otoskoko on kyseessä, sillä se vähentää yksittäisten poikkeamien vaikutusta analyysin lopputulokseen ja mahdollistaa ilmiön olennaisten piirteiden tunnistamiseen. Tämän tutkimuksen vastausprosentti oli 46,89 % kyselyyn osallistuneista, mikä osaltaan vahvistaa tutkimuksen reliabiliteettia.

Luotettavuutta arvioitaessa on hyvä pohtia, vastasivatko kyselyyn juuri ne henkilöt, joiden näkemyksiä haluttiin kartoittaa. Koska kyselyn otsikko ja saateviesti korostivat sen liittyvän chatbot-palvelun kehittämiseen, oletuksena oli, että vastaajilla on ennestään kokemusta kyseisestä palvelusta. Toisaalta kyselyyn saatiin nyt vastauksia myös niiltä, jotka eivät olleet käyttäneet palvelua, jolloin heidän syynsä käyttämättömyyteen ja mahdolliset kehitysehdotukset voidaan ottaa huomioon.

Validiteetti

Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa sitä, kuinka hyvin tutkimus mittaa sitä, mitä sen on tarkoitus mitata, ja kuinka luotettavia ja käyttökelpoisia sen tulokset ovat. Validiteetti kertoo, kuinka hyvin tutkimuksen aineisto, menetelmät ja mittarit vastaavat tutkimuskysymyksiin ja tavoitteisiin. (Kananen 2012, 168-170.)

Validiteetti voidaan jakaa eri osa-alueisiin, kuten sisältövaliditeettiin ja ulkoiseen validiteettiin. Sisältövaliditeetti kuvaa sitä, kuinka hyvin esimerkiksi kyselyn kysymykset mittaavat juuri sitä, mitä niiden on tarkoitus mitata. Ulkoinen validiteetti puolestaan viittaa siihen, kuinka hyvin tutkimuksen tulokset voidaan yleistää muihin tilanteisiin, ympäristöihin tai kohderyhmiin. (Toikko & Rantanen, 2009, 122.)

Sisältövaliditeetin varmistamiseksi kyselylomakkeen kysymykset laadittiin selkeällä ja helposti ymmärrettävällä yleiskielellä ilman monimutkaisia tai vaikeasti tulkittavia aiheita. Lomake testattiin useilla henkilöillä, jotta kysymysten muotoilu saatiin mahdollisimman yksiselitteiseksi ja ymmärrettäväksi. Käytetyt mittarit perustuivat aiempiin käyttökokemustutkimuksiin, mikä varmisti niiden luotettavuuden ja toimivuuden.

Ulkoesen validiteetin osalta kyselyn tuloksia ei voida yleistää koskemaan kaikkia LAB-ammattikorkeakoulun opiskelijoita. Tämä johtuu siitä, että yli puolet vastaajista oli aloittanut opintonsa vuoden sisällä, mikä viittaa siihen, että he osallistuvat eri toimintoihin aktiivisemmin kuin aikaisemmin opintonsa aloittaneet. Lisäksi chatbot-

palvelu on uusi, eikä se ole vielä saavuttanut kaikkia opiskelijoita. On kuitenkin huomionarvoista, että kyselyn ikäjakauma vastasi LABin opiskelijakunnan ikäjakaumaa. Kehittämistyön aineisto sisälsi sekä kyselyn että Power BI -raportointityökalun avulla suoritetun analyysin, joten voidaan olettaa, että aineisto edustaa valtaosaa opiskelijoista. Analyysi ja johtopäätökset tarjoavat luotettavan pohjan chatbot-palvelun toimivuuden sekä keskeisimpien kehitystarpeiden arviointiin.

Eettisyyden näkyminen

Eettisyys kehittämissä tarkoittaa samoja pelisääntöjä kuin mitä käytetään koko yhteiskunnassa ja ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Siinä on kyse oikeudenmukaisista, vastuullisista ja läpinäkyvistä toimintatavoista, jotka kunnioittavat kaikkia osapuolia. Se sisältää muun muassa luotettavuuden, rehellisyyden, tietosuojan sekä osallistujien oikeuksien ja hyvinvoinnin huomioimisen. Kehittämissä on tärkeää varmistaa, että toiminta on reilua ja että kaikki päätökset perustuvat tutkittuun tietoon sekä kestävään ja eettisesti perusteltuun ajatteluun. (Ojasalo ym. 2009, 48.)

Kehittämissä eettisyys ilmenee erityisesti osallistujien anonymiteetin ja tietosuojan turvaamisena. Kyselyn saatekirjeen ja tietosuojailmoituksen kautta vastaajille annettiin mahdollisuus ymmärtää, kyselyn tarkoitus sekä mihin heidän vastauksiaan käytetään. Kyselyyn vastaamisen oli täysin vapaaehtoista ja se tapahtui täysin anonymisti. Osallistujia oli informoitu selkeästi, miten heidän tietojansa käsitellään. Lisäksi kysymykset olivat asiallisia, syrjimättömiä ja sellaisia, ettei vastaajille aiheutunut haittaa tai epämukavuutta niiden käsittelystä. (Ojasalo ym. 2009, 48.) Tutkija oli ainoa, jolla oli pääsy kyselyn vastuksiin.

Tulosten hyödyntäminen

Kehittämissä kehitysehdotusten hyödyntäminen auttaa kohdentamaan kehitystoimenpiteet oikein ja varmistamaan, että chatbot vastaa käyttäjien tarpeisiin mahdollisimman hyvin. Kehittämissä ehdotukset voivat toimia myöhemmän kehityksen pohjana ja auttaa palvelun laajemman käytön tehostamisessa.

Vaikka chatbot-palvelu koettiin toteutetussa kyselyssä osittain tuntemattomaksi, tulivat kyselyn vastaajat ainakin tietoisiksi tästä palvelusta. Kysely mahdollisesti herättää mielenkiintoa ja uteliaisuutta tutkia palvelua tarkemmin sekä intoa kertoa siitä eteenpäin opiskelukavereille.

Tämän kehittämistyön kautta LUT-korkeakoulujen opiskelijatiedottamisen tiimi yhdessä kehitystiimin kanssa, saa tuoretta käyttäjänäkökulmaa, toiveita ja ehdotuksia palvelun kehittämiseen, jotta chatbotin käyttö olisi miellyttävää. Chatbot-palvelua kehitetään jatkuvasti yhteistyössä opiskelijoiden kanssa. Tehtyjen muutosten ja parannusten tarkastelu esimerkiksi vuoden kuluttua on suositeltavaa. Käyttäjäpalautteen säännöllinen kerääminen auttaa tunnistamaan uusia kehitystarpeita ja varmistamaan, että chatbot kehittyy jatkuvasti käyttäjien tarpeiden mukaisesti ja vastaa samalla myös organisaation muuttuvia tarpeita.

6.4 Ehdotukset jatkokehittämiseksi

Tässä kehittämistyössä yhdeksi jatkokehitystoiveeksi nousi esiin personoitu asiakaskokemus, joka on nykyään keskeinen tekijä käyttökokemuksessa. Älykkäimmillä chatboteilla on jo kyky mukautua käyttäjän tarpeisiin ja tarjota personoituja vastauksia, jotka perustuvat aiempiin keskusteluihin ja käyttäjän profiiliin. Tämä tekisi vuorovaikutuksesta henkilökohtaisempaa ja miellyttävämpää.

Chatbot-palvelulla voisi olla myös keskeinen rooli LABin Peppi-opintojärjestelmästä Sisu-järjestelmään siirtymisen yhteydessä syksyllä 2026. Tämä muutos on merkittävä sekä opiskelijoille että henkilökunnalle. Chatbot voisi toimia paitsi ohjeistajana myös aktiivisena opastajana, auttaen käyttäjiä sujuvasti hyödyntämään järjestelmän toimintoja käytännön tilanteissa. Pelkkien ohjeiden tarjoamisen sijaan chatbotin tulisi osata neuvoa käyttäjiä konkreettisissa tilanteissa, mikä vähentäisi mahdollisia ongelmia uuden järjestelmän käyttöönotossa.

Uusien opiskelijoiden aloitusvaiheessa chatbot voisi tarjota kohdennettua ohjeistusta ja tukea uusien opiskelijoiden tutustuttamisessa korkeakoulun käytäntöihin. Palvelun tulisi tarjota heille tarvittavaa tietoa opintojen aloitukseen liittyen. Tätä ajatusta tukee se, että suurin osa kyselyyn vastanneista opiskelijoista oli juuri aloittaneita. Tämä vähentäisi opiskelijapalveluiden kuormitusta ja parantaisi uusien opiskelijoiden kokemusta korkeakoulun aloittamisesta.

Säännöllinen ja jatkuva palautteen antaminen chatbotin kautta on myös tärkeä jatkokehitysehdotus. Kun käyttäjät voivat antaa palautetta chatbotin käytöstä reaaliaikaisesti, voidaan palvelua ja sen laatua kehittää jatkuvasti vastaamaan paremmin käyttäjien tarpeita.

Yhteenvetona voidaan todeta, että chatbot-palvelun jatkokehittämiselle keskittyvät sen roolin vahvistamiseen Sisu-järjestelmän käyttöönotossa, uusien opiskelijoiden ohjeistamiseen ja jatkuvan palautteen keräämiseen. Näiden jatkokehitysehdotusten toteuttaminen tekisi siitä entistä arvokkaamman työkalun opiskelijoille ja henkilökunnalle.

Lähteet

ChatGPT 2025. OpenAI. GPT-4. Käytetty kielentarkistukseen, maaliskuu 2025.

<https://chat.openai.com>

Microsoft CoPilot 2025. Käytetty kielentarkistukseen, huhtikuu – toukokuu 2025.

Adam, M., Wessel, M. & Benlian, A. 2019. AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic markets* (2021) 31: 427-445.

Viitattu 10.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00414-7>

Andersson, T., Boedeker, M., Helander, N., Jussila, J., Rantala, T., Sillanpää, V., Valkokari K., Vasell, T. & Vuori, V. 2017. Menetelmiä digitaalisen arvonluonnin ymmärtämiseen. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. Viitattu 14.4.2024.

Saatavissa <https://publications.vtt.fi/pdf/technology/2017/T311.pdf>

Bennett, S., Maton, K. & Kervin L. 2008. The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British journal of educational technology*, 39(5). Viitattu 11.4.2024. Saatavissa

https://www.researchgate.net/publication/200772429_The_'Digital_Natives'_Debate_A_Critical_Review_of_the_Evidence

Berry, L., Lewis P. Carbone, L., Haeckel, S. 2002. Managing the Total Customer Experience. *MIT Sloan Management Review*. Vol. 43 (3). Viitattu 11.4.2024.

Saatavissa <https://sloanreview.mit.edu/article/managing-the-total-customer-experience/>

Chaffey, D. & Smith P.R. 2023. *Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing*. Fifth edition. E-kirja. London: Routledge, LAB Primo.

eLAB 2024. Etusivu. Verkkosivu. Viitattu 24.11.2024. Saatavissa

<https://elab.lab.fi/fi>

Filenius, M. 2015. *Digitaalinen asiakaskokemus: menesty monikanavaisessa liiketoiminnassa*. Jyväskylä: Docendo.

Gartner. 2023. Customer Service and Support Leaders Should Assess Generative AI Technology Options to Enhance Their Organization's Function. Gartner Newsroom Q&A. Viitattu 5.4.2024. Saatavissa

<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2023-08-03-customer-service-and-support-leaders-should-assess-generative-ai-technology-options-to-enhance-their-organizations-function>

Gerea, C., Gonzalez-Lopez, F. & Herskovic, V. 2021. Omnichannel Customer Experience and Management: An Integrative Review and Research Agenda. *Sustainability* 2021, 13, 2824. Viitattu 14.6.2024. Saatavissa: <https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v13y2021i5p2824-d511292.html>

Gerdt, B. & Eskelinen, S. 2018. Digiajan asiakaskokemus: oppia kansainvälisiltä huipuilta. Helsinki: Alma Talent.

Gibbons, S. 2021. UX vs. Service Design. Nielsen Norman Group. Viitattu 12.11.2024. Saatavissa <https://www.nngroup.com/articles/ux-vs-service-design/>

Grut, S. 2024. Evaluating Digital Sources in Journalism: An Introduction to Digital Source Criticism. 1st ed. vol. 1. E-kirja. Oxford: Routledge. LAB Primo.

Haider, J., Sundin, O. 2019. Invisible Search and Online Search Engines: The Ubiquity of Search in Everyday Life. 1st ed. E-kirja. Abingdon: Routledge. LAB Primo.

Halmeaho, V. 2022. Chatbot FAQ – kaikki mitä sinun tulee tietää chatboteista. Salesforce blogi. Viitattu 29.3.2024. Saatavissa <https://www.salesforce.com/fi/blog/2018/chatbot-usein-kysytyt-kysymykset.html>

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*. Viitattu 26.4.2024. Saatavissa <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071581922000179>

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. E-kirja. Helsinki: Edita Publishing Oy. LAB Primo.

Heikkinen, H., Rovio, E., Syrjälä, L. 2008. Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. 3. korjattu painos. Helsinki: Hansaprint Direct Oy.

Heikkinen, H., Kaukko, M., 2023. Toimintatutkimus. Käytännön opas. Tampere. Kustannusosakeyhtiö Vastapaino.

Hemilä, J., Kallionpää, E., Lanne, M., Murtonen, M., Rantala, J. & Ala-Maakala, M. 2016. Arvosta! Kuinka asiakasarvoa vaalitaan? Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. Viitattu 14.4.2024. Saatavissa https://publications.vtt.fi/julkaisut/muut/2016/Arvosta_Kuinka_asiakasarvoa_vaalitaan.pdf

Hiltunen, Elina. 2017. Mitä tulevaisuuden asiakas haluaa: trendit ja ilmiöt. Jyväskylä: Docendo.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15, osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Holma, L., Laasio, K., Ruusuvuori, M., Seppä, S., Tanner, R. 2021. Menestys syntyy asiakaskokemuksesta: B2B-johtajan opas. Helsinki: Alma Talent.

Hänninen, P. 2022. Robottiikka ja tekoäly: johdatus aiheeseen. 1. painos. Tampere: Tammertekniikka

Ilveskoski, I., 2022. Chatbotin rakentaminen on helpompaa kuin luulet. Salesforce blogi. Viitattu 18.1.2025. Saatavissa: <https://www.salesforce.com/fi/blog/2022/chatbotin-rakentaminen-on-helppoa.html>

Jaakkola, E., Helkkula, A. & Aarikka-Stenroos, L. 2015. Service experience co-creation: Conceptualization, implications, and future research directions. Journal of Service Management, 26(2): 182–205. Viitattu 14.6.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1108/JOSM-12-2014-0323>

Järvinen, P. 2023. Tekoäly ja minä. E-kirja. Helsinki: Tammi. BookBeat.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2014a. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona. Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

- Kananen, J. 2014b. Verkkotutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Koivisto, M, Säynäjäkangas, J. & Forsberg, S. 2019. Palvelumuotoilun bisneskirja. E-kirja. Helsinki: Alma Talent. LAB Primo.
- Kolari, J. & Kallio, A. 2023. Tekoäly 1-2-3. Matkaopas tulevaisuuteen. E-kirja. Jyväskylä: Docendo. BookBeat.
- Kotler, P., Kartajaya, H. & Setiawan, I. 2011. Markkinointi 3.0. Tuotteista asiakkaisiin ja ihmiskeskeisyyteen. Helsinki: Talentum.
- LAB-ammattikorkeakoulu. 2024a. Tietoa meistä. Viitattu 8.11.2024. Saatavissa <https://lab.fi/fi/info/tietoa-meista>
- LAB-ammattikorkeakoulu. 2024b. LUT-korkeakoulut. Viitattu 8.11.2024. Saatavissa <https://lab.fi/fi/info/tietoa-meista/lut-korkeakoulut>
- Lindgren, J., Mokka R., Neuvonen, A. & Toponen, A. 2019. Digitalisaatio. Murroksen koko kuva. E-kirja. Helsinki: Tammi. BookBeat.
- MDPI. 2023. Predicting the Use of Chatbots for Consumer Channel Selection in Multichannel Environments: An Exploratory Study. Viitattu 12.4.2024. Saatavissa <https://www.mdpi.com/2079-8954/11/10/522>
- Ng, W. 2012. Can we teach digital natives digital literacy? Computers and education 59(3). Viitattu 12.4.2024. Saatavissa <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131512001005>
- Niemelä, A., 2022. Miten ja miksi käytettävyyttä tutkitaan? Johdanto käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen tutkimiseen. Fraktio Oy. Viitattu 20.1.2025. Saatavissa <https://www.fraktio.fi/blogi/miten-ja-miksi-kaytettavytta-tutkitaan-johdanto-kaytettavyden-ja-kayttajakokemuksen-tutkimiseen>
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Raišys, S. & Raišienė, A. 2023. Management Theories' Potential for Better Digital Service Customer Experience. Vol 89 (1). Sciendo. Viitattu 12.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.2478/mosr-2023-0006>

Ranieri, A., Irene D.B, & Cristina M. 2024. Serving Customers through Chatbots: Positive and Negative Effects on Customer Experience. Journal of service theory and practice 34.2 (2024): 191–215. Viitattu 14.6.2024. Saatavissa <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/jstp-01-2023-0015/full/html>

Richardson, A. 2010. Understanding Customer Experience. Harvard Business Review. Viitattu 12.11.2024. Saatavissa <https://hbr.org/2010/10/understanding-customer-experie>

Saarijärvi, H. & Puustinen, P. 2020. Strategiana asiakaskokemus: miksi, mitä, miten? E-kirja. Jyväskylä: Docendo. LAB Primo.

Saikkonen, L. 2022. Työpajanuoret Tiedonhakijoina – Digitaalisen Osaamisen Kasautuvuus. Informaatiotutkimus 41.1. Turun yliopisto. Viitattu 13.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.23978/inf.111962>

Salonen, K. Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2024. Saatavissa <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>

Sitra. 2023. Megatrendikortit. Viitattu 13.4.2024. Saatavissa <https://www.sitra.fi/megatrendikortit/>

Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A. & Schneider, J. 2018. This Is Service Design Doing. E-kirja. Sebastopol: O'Reilly Media Inc.

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. 3. korjattu painos. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Tuomi, J. & Sarajärvi A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu (2. painos). Helsinki: Talentum.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Vilkka, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5. päivitetty painos. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus. LAB Primo.

Wardle, C., & Derakhshan, H. 2017. Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking (Vol. 27, pp. 1-107). Strasbourg: Council of Europe. Viitattu 11.4.2025. Saatavissa: <https://tverezo.info/wp-content/uploads/2017/11/PREMS-162317-GBR-2018-Report-desinformation-A4-BAT.pdf>

Liite 1. Kyselylomakkeen saate

CHATBOT KYSELYN SAATE

Hei,

Työskentelen LUT-korkeakoulun opiskelijoiden tuki- ja hyvinvointipalveluissa. Suoritan samalla LAB-ammattikorkeakoulussa Liiketalouden Digitaaliset ratkaisut koulutusohjelman yamk-tutkintoa. Opinnäytetyötäni varten teen tutkimusta LAB-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden käyttökokemuksesta eLAB-verkkosivun chatbot-palvelussa.

Tutkimuksen tavoitteena on parantaa ja edistää opiskelijoiden tiedon löytämistä eLAB-verkkosivuilla. Työssäni selvitetään chatbot-palvelun soveltuvuutta ja hyödyntämistä opiskelijoiden asiakaspalvelun tukena.

Kyselyn vastausaika on 1.-28.2.2025.

Arvomme vastaajien kesken 2 kappaletta Finnkinon 20€ lahjakortteja! Voit osallistua arvontaan halutessasi kyselyn lopussa erillisellä lomakkeella. Yhteystietoja ei yhdistetä kyselyn tietoihin. Arvonta suoritetaan maaliskuun 2025 aikana ja voittajiin ollaan yhteydessä sähköpostilla.

Kysely toteutetaan Webropol-kyselynä ja siihen pääsee osallistumaan alla olevasta linkistä. Kyselyyn vastaaminen kestää noin 5-10 minuuttia. Kysely sisältää monivalinta- ja arviointiasteikkokysymyksiä sekä avoimia kysymyksiä.

Tutkimuksen vastauksia käytetään ainoastaan opinnäytetyöni tarkoituksiin ja vastaukset hävitetään asianmukaisesti tutkimuksen päätyttyä. Yamk-tutkimustani ja erillistä kyselyä varten on laadittu tietosuojailmoitus, jonka pääset lukemaan tästä.

Linkki kyselyyn: [Webropol-kysely Chatbotin käytettävyydestä](#)

Kiitos kyselyyn osallistumisesta!

Ystävällisin terveisin,

Niina Koivisto
LAB-ammattikorkeakoulu
niina.koivisto@student.lab.fi

Liite 2. Kyselylomake



Chatbot kysely / eLAB verkkosivu

Hei opiskelija!

Haluamme kuulla mielipiteesi ja kokemuksesi chatbotistamme. Chatbot Neo on uusi ja jatkuvasti kehittyvä palvelu, johon panostamme aktiivisesti jatkokehityksessä. Vastaathan lyhyeen kyselyyn, jotta voimme parantaa palvelua ja tarjota sinulle entistä paremman käyttökokemuksen.

Mikäli et ole löytänyt chatbot-palvelua eLAB-verkkosivulta, niin kokeile seuraavia: tyhjennä selaushistoria, hyväksy evästeet tai kokeile toista selainta.

Kyselyssä on kuusi lyhyttä asiakokonaisuutta:

- Taustatiedot
- Chatbotin käyttö
- Chatbotin käytettävyys ja navigointi
- Chatbotin tuoma lisäarvo
- Vastausten laatu ja tarkkuus
- Käyttäjätyytyväisyys, käyttökokemus ja kehitysehdotukset

Kyselyyn vastaaminen kestää noin 5-10 min. Voit välillä tallentaa ja palata myöhemmin jatkamaan. Kysely on auki 28.2.2025 asti. Vastauksia käytetään osana YAMK opinnäytetyöni tutkimusta.

Arvomme vastaajien kesken 2 kpl:ta Finnkinon 20€ lahjakortteja! Voit osallistua arvontaan halutessasi kyselyn lopussa erillisellä lomakkeella. Sähköposteja ei yhdistetä kyselyn tietoihin.

Tutustu YAMK tutkimustani koskevaan [tietosuojailmoitukseen](#).

Jos sinulla on kysyttävää, niin voit ottaa yhteyttä: niina.koivisto@student.lab.fi

Kiitos ajastasi ja avustasi!

Terveisin,
Niina Koivisto / LAB opiskelijatiedottamisen tiimi

Taustatiedot

1. Ikä

- 20-24
- 25-29
- 30-34
- 35 tai vanhempi

2. Sukupuoli

- Nainen
- Mies
- Muu
- En halua sanoa

3. Koulutusala

- Hyvinvointiala
- Liiketalous ja matkailu
- Muotoilu
- Tekniikka

4. Aloitusvuosi

- 2018
- 2019
- 2020
- 2021
- 2022
- 2023
- 2024
- 2025

Chatbotin käyttö

5. Kuinka usein käytät eLABin chatbot-palvelua?

- Päivittäin
- Viikottain
- Kuukausittain
- Harvemmin
- Ensimmäistä kertaa
- En koskaan

6. Millä laitteella yleensä käytät chatbotia?

- Älypuhelin
- Tabletti
- Tietokone
- Muu, mikä? _____

7. Mikä on tyypillinen syysi käyttää chatbot-palvelua? (Voit valita useita vaihtoehtoja).

- Yleiset kysymykset koulusta, opintojen ohjaus, tekninen tuki, aikataulut
- Nopea vastauksen saaminen 24/7
- Vastaus yksinkertaiseen kysymykseen
- Asiantunteva vastaus
- Johdattelua oikean tiedon äärelle
- Suosituksia korkeakoulun / yhteistyökumppaneiden palveluista
- Vinkkejä ajankohtaisista uutisista ja tapahtumista
- Helppo kommunikaatio ja lähestyttävyys
- Sosiaalinen ahdistus (face-to-face palvelun epämukavuus)
- Miellyttävä asiakaskokemus
- Muu, mikä? _____

Chatbotin käytettävyys ja navigointi

8. Kysymyksiä chatbotin käytettävyydestä.

(1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = osin samaa ja osin eri mieltä, 4 = jokseenkin samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä, eos = en osaa sanoa)

	1	2	3	4	5	eos
Chatbotin käyttö on helppoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chatbotin käyttöohjeet ovat selkeät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chatbot ymmärsi hyvin asiani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chatbot osasi jatkaa keskustelua lisäkysymysten esittämisen jälkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Mikä seuraavista voisi estää sinua chatbotin käytössä? (Voit valita useita vaihtoehtoja).

- Haluan keskustella oikean ihmisen kanssa (palvelukokemus)
- En luota, että chatbot osaa vastata kysymykseeni
- En osaa kirjoittaa asiaani selkeästi, vaan haluan selittää sen omin sanoin
- Pelkään, etten ymmärrä chatbotin ehdottamaa ratkaisua
- Vastaukset ovat liian laajoja, en hahmota / jaksa lukea vastausta
- En luota chatbotin kaltaisiin, tekoälyyn pohjautuviin järjestelmiin
- Muu syy, mikä? _____

10. Mikä seuraavista väittämistä vaikuttaisi siihen, että poistuisit keskustelusta? (Voit valita useita vaihtoehtoja).

- Epäselvä tai liian pitkä vastaus
- Ei osannut vastata kysymykseeni
- Jouduin kysymään asiaa useaan kertaan
- Keskustelu ei edennyt

Chatbotin tuoma lisäarvo

11. Tuottaako eLAB sivustolla käytössä oleva chatbot sinulle lisäarvoa korkeakoulun palveluista?

- Ei tuota lisäarvoa. Miksi ei? (esim. tieto löytyy jo eLABista, vaikea käyttää, tutoropettaja jo kertonut tms.) _____
- Tuottaa lisäarvoa. Mitä lisäarvoa? (esim. 24/7 palvelu, palvelun nopeus, asiantuntemus, suositukset, johdattelu, helppo kommunikaatio tms.) _____

12. Kuinka herkästi kysyt ensin chatbotilta ennen tiedon etsimistä itse eLABista?

- En etsi itse koskaan – kysyn aina heti chatbotilta
- Käytän ensin sivuston hakutoimintoa / navigoin sivulla itse – vasta sitten chatbottia

13. Arvostaisitko, jos chatbot (voit valita useita vaihtoehtoja):

- Antaa valmiita lukukauden ajankohtaan liittyviä aiheita
- Tarjoaa useimmin kysytyjä kysymyksiä
- Osaa tervehtiä sinua vuorokauden mukaan, esimerkiksi "Hyvää huomenta"
- On keskustelutyyliltään samanlainen kuin yrityksen imago
- Osaa olla välillä hauska ja kertoa vitsejä
- Osaisi tehdä personoituja ehdotuksia/suosituksia suoraan keskustelussa, jolloin asian selvitys vaatisi sinun tunnistautumista (jatkokehitys)
- Muu, mitä? _____

Vastausten laatu ja tarkkuus

14. Onko sinulla ollut vaikeuksia löytää tarvitsemaasi tietoa eLABista chatbotin kautta?

- Kyllä. Kerro esimerkki _____
- Ei

15. Oletko saanut joskus chatbotilta vastauksen, joka oli epätäydellinen tai väärin?

- Kyllä. Kerro esimerkki _____
- Ei

16. Kuinka usein chatbot tarjoaa vastauksia, jotka vastaavat tarpeitasi?

- Aina
- Usein
- Joskus
- Harvoin
- Ei koskaan

Käyttäjätyytyväisyys, käyttökokemus ja kehitysehdotukset

17. Kuinka tyytyväinen olet kokonaisuudessaan eLABissa olevan chatbotin toimintaan?

	1	2	3	4	5	
En ole tyytyväinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Olen hyvin tyytyväinen

18. Kuinka todennäköisesti suosittelisit eLABin chatbot-palvelua muille opiskelijoille?

	1	2	3	4	5	
En suosittele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Suosittelen

19. Mahdollisuus antaa vapaamuotoista palautetta ja ehdotuksia chatbotin kehittämiseksi.

- Mitkä ovat mielestäsi chatbotin suurimmat vahvuudet?
- Mitä lisäominaisuuksia tai parannuksia haluaisit nähdä chatbotissa?
- Onko sinulla muuta palautetta tai ehdotuksia chatbotin parantamiseksi?

20. Hyväksyn tietojeni keräämisen tietosuojaselosteessa mainittuja tarkoituksia varten.

Hyväksymällä ehdot ja painamalla Lähetä-painiketta, kysely on valmis. *

- Kyllä, hyväksyn tietojeni keräämisen tietosuojailmoituksessa esitettyjä tarkoituksia varten.