



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Käyttäjätutkimus apuna verkkosivujen kehityksessä

Nikoskinen, Pasi

2017 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Käyttäjätutkimus apuna verkkosivujen kehityksessä

Nikoskinen, Pasi
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2017

Pasi Nikoskinen

Käyttäjätutkimus apuna WWW-sivujen kehityksessä

Vuosi 2017 Sivumäärä 44

Tämän opinnäytetyön aikana tehdyn käyttäjätutkimuksen tavoitteena oli luoda näkemys siitä, miten helppokäyttöisenä nykyinen verkkopalvelu koetaan, mitä tietoa sivustolta haetaan ja mitä tietoa tarvitaan enemmän, jotta verkkopalvelusta olisi mahdollisimman suuri hyöty käyttäjälle. Aihetta tarkasteltiin käytettävyyden sekä käyttäjien tarpeiden näkökulmasta. Opinnäytetyön lähtökohtana oli tehdä käyttäjätutkimus Yritys X:n verkkopalvelusta.

Tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen tutkimusmenetelmä. Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin haastattelua ja haastattelutyypinä puolistrukturoitua, eli teemahaastattelua. Teemahaastattelu katsottiin parhaiten sopivaksi tähän käyttäjätutkimukseen siksi, että teemahaastattelussa aihepiirin kysymykset ovat etukäteen mietittyjä ja haastattelutilanteessa vastauksiin voidaan esittää tarkentavia jatkokysymyksiä. Haastattelun lisäksi kahden kysymyksen kohdalla oli haastateltaville tehtävä. Tehtävien kohdalla käytettiin havainnointia.

Käyttäjätutkimuksen perusteella voidaan todeta, että nykyisen verkkopalvelun kohdalla on onnistuttu varsin mallikkaasti. Nykyinen verkkopalvelu vastaa käytettävyydeltään sekä nopeudeltaan käyttäjien tarpeita. Sekä käytettävyys että nopeus ovat asioita, joita käyttäjät arvostavat ja ne tulee siirtää uuteen verkkopalveluun vähintäänkin samantasoisina kuin ne ovat nykyisessä verkkopalvelussa. Käyttäjätutkimuksen tuloksia on tarkoitus käyttää yhtenä kehittämisen välineenä, kun verkkopalvelua uudistetaan.

Jatkokehityksen kannalta käyttäjätutkimuksesta nousi esiin kaksi selkeää kokonaisuutta. Ensimmäinen kokonaisuus on saada verkkopalvelu, joka tukee mobiilipäätelaitteita. Toinen kokonaisuus on verkkopalvelussa olevien termien yksinkertaistaminen.

Asiasanat: Käyttäjätutkimus, Haastattelu, Internet-sivut

Pasi Nikoskinen

User study as an aid in online service development

Year	2017	Pages	44
------	------	-------	----

The aim of this Bachelor's thesis was to create and conduct a user study on to Company X coverage map. The reason for the user study became relevant when Company X upgraded their intranet and extranet platform. Through the new platform Company X is able to improve customer experience enabling features that have not been available in the previous platform without extensive customization's. As like other pages on Company X's website, the coverage map needed redesigning. The coverage map's purpose is to provide end user's information on the mobile network coverage in Finland on Company X's mobile network.

The user study was conducted as a qualitative research using both unstructured interviewing and observation methods for data collection. The unstructured interviewing method was ideal for this user study because it gives the researcher freedom to move the conversation in any direction during the interview if the need arises. The Interviewing method in the user study is ideal hence the interviewer is in direct interaction with the respondent and for this reason observation during interviews is quite common. The interviewer can observe the respondents movements, actions and listen to noises made by the respondent.

On the basis of the user studies results, usability and end user content as well as performance requirements for the new coverage map were identified. The users find the current coverage map user friendly and they are satisfied in the coverage maps response speed. These are two key factors that will act as a starting point in designing for the new coverage map.

As the result of this thesis two key issues that need further development on the current coverage map were acknowledged. The first issue that needs to be addressed is the poor support for mobile terminals. The second issue that needs to be addressed are the terms used on the coverage map. The terms need to be checked and put into layman's terms.

Keywords: User study, interview, web

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Tutkimuksen tavoitteet	6
2.1	Tutkimuskysymykset	7
2.2	Rajaukset	7
3	Käyttäjakeskinen suunnittelu, käyttäjäkokemus ja käytettävyys	7
3.1	Käyttäjätutkimus	9
3.2	Palvelu	11
3.3	Palvelun yleiset ominaisuudet	12
3.4	Saavutettavuus	13
3.5	Palvelumuotoilu	13
3.6	Haastattelut ja haastattelulajit	16
3.6.1	Strukturoitu haastattelu	16
3.6.2	Puolistrukturoitu haastattelu	17
3.6.3	Avoim haastattelu.....	17
3.7	Havainnointi.....	17
4	Määrällinen sekä laadullinen tutkimusmenetelmä	18
4.1	Aineiston kerääminen	20
4.2	Aineistonkäsittely ja analysointi.....	20
4.3	Reliabiliteetti ja validiteetti	21
5	Tutkimuksen suunnittelu	22
5.1	Käyttäjätutkimuksen toteutus	22
5.2	Käyttäjätutkimuksen tulokset.....	23
6	Yhteenvedo ja johtopäätökset	27
	Lähteet	30
	Kuviot..	32
	Taulukot	33
	Liitteet.....	34

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä käsitellään Yrityksen X kuuluvuusaluekarttasivun kehittämistä. Aihevalintaan vaikutti se, että oli mahdollista päästä kehittämään kokonaan uutta sivua, joka olisi moderni ja käyttäjäystävällinen. Aihe on myös hyvä kertaus omiin opintoihin liittyen ja samalla on mielenkiintoista verrata teoriaopintoja käytännön työelämään.

Yrityksen X kuuluvuusaluekarttasivu on teknisen toteutuksen osalta edelleen täysin käyttökelpoinen ja ajantasainen, mutta uusi teknologia mahdollistaa monipuolisempia toimintoja. Sivusto on tarkoitus päivittää vastaamaan yrityksen X muita sivustoja.

Käyttäjätutkimus toteutettiin haastattelumenetelmällä. Haastattelujen tarkoituksena oli saada luotettava kuva siitä, millaisen käyttökokemuksen nykyinen kuuluvuusaluekarttasivusto välittää käyttäjille ja mitkä asiat kaipaavat muutosta, jotta saavutetaan paras mahdollinen käyttökokemus.

Kuluvuusaluekartan kehitystä ohjaa käyttäjien lisäksi myös Viestintävirasto kannanotossaan. Digitaalisten palveluiden kehittyessä, on myös Yrityksessä X reagoitu asiaan ja Internet-sivuja on kehitetty vastaamaan käyttäjien tarpeita sekä toiveita, joita käsitellään liitteessä 1. Tässä opinnäytetyössä keskitytään vain Yrityksen X sivuilta löytyvään matkapuhelinverkon kuuluvuuskarttaan ja karttaan liittyviin toiminnallisuuksiin. Yrityksessä X on jo erinäisiä tilastoja, joiden perusteella voidaan määrällisin menetelmin tehdä tiettyjä tulkintoja sivuston käytöstä. Näitä käsitellään myös liitteessä 1. Jo olemassa olevien tilastojen tueksi haluttiin aineistoa sivuston käyttötavoista ja tarpeista. Liiketoiminnan tueksi päätin tehdä perinteisellä haastattelumenetelmällä toteutettava tutkimus, jossa kartoitettaisiin kuuluvuuskarttaan liittyviä ongelmia ja toivomuksia.

2 Tutkimuksen tavoitteet

Verkkosivuilla käytettävän tekniikan kehittyessä, liiketoimintavaatimusten sekä asiakkailta tulleen palautteen perusteella, on nykyinen sivu aiheellista päivittää. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa, millainen käyttäjäkokemuksen nykyinen sivu käyttäjälle antaa, eli miten käyttäjät kokevat tiedon hakemisen, sivun visuaalisen ilmeen ja tietojen esitysmuodon. Verkkosivuston uudistamisen yhteydessä on tarkoitus hyödyntää opinnäytetyöstä saatuja tuloksia, mutta opinnäytetyön hyödyntämisen laajuus on tässä vaiheessa vielä avoinna.

2.1 Tutkimuskysymykset

Tutkittava ongelma pyritään ymmärtämään paremmin seuraavien tutkimuskysymysten avulla:

1. Miksi kuuluvuuskarttaa käytetään?
2. Onko kuuluvuuskartan käyttäminen selkeää ja ymmärrettävää. Löytyykö sivustolta haettu tieto ja syntykö sivuston käytöstä positiivinen kokemus?
3. Miten koetaan värit ja sivuston ilme suhteessa Yritys X:ään?

2.2 Rajaukset

Tutkimus on rajattu koskemaan vain Yritys X:n kuuluvuuskarttasivustoa sekä sivustolla esiintyviä toiminnallisuuksia, tiedon esitystapoja ja sivustojen toimivuutta. Tutkimus on rajattu laadulliseksi tutkimukseksi sen takia, että tiettyjä määrällisen tutkimuksen tuloksia on jo tiedossa. Nyt tehtävän laadullisen tutkimuksen tulokset voidaan käyttää aiempien tulosten täydentämiseen.

Vaikka tutkimus rajattiin koskemaan vain kuuluvuuskarttaa ja tarkemmin ottaen sen matkapuhelimen kuuluvuuskarttaa koskevaa osuutta, voitaisiin tutkimusta hyödyntää tietyiltä osin sekä antennitelevisiion kuuluvuuskartan että häiriökartan kehityksessä.

3 Käyttäjakeskinen suunnittelu, käyttäjäkokemus ja käytettävyys

ISO 13407 (Vuorovaikutteisten järjestelmien käyttäjakeskeinen suunnitteluprosessi), joka on käyttäjakeskeisen suunnittelun tunnetuimpia standardeja korvattiin vuonna 2010 uudella standardilla ISO 9241-210 ja samalla myös nimike vaihtui Human-centered design for interactive systems. Tämä standardi määrittää suunnittelun periaatteet ja aktiviteetit ihmiskeskisesti. Suunnittelun sekä määrittelyn periaatteet eroavat ISO 13407 standardista, mutta aktiviteetit ovat melko samanlaiset sekä vanhassa että uudessa standardissa (Jokela 2010).

ISO 9241-210 standardissa on kirjoitettu käyttäjäkokemuksen sisältävän käyttäjän tunteet, uskomukset, mieltymykset, fyysiset ja psyykkiset vasteet sekä käyttöä ennen, että käytön aikana ilmenneet aikaansaannokset. Ulkonäkö, toiminnallisuudet, vuorovaikutus, ominaisuudet, käyttäjän aiemmat kokemukset, asenteet sekä imago ovat käyttäjäkokemukseen vaikuttavia tekijöitä. ISO 9241 - standardisarjan ISO 9241-11 (Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset. Osa 11: Käytettävyyden määrittely ja arviointi) joka keskittyy pääosin käytettävyyden määrittelyyn voidaan ottaa mukaan täydentämään käyttäjakeskeistä suunnittelua ISO 9241-210 - standardia. Käyttäjakeskeinen suunnittelun (Human-Centred Design for interactive systems) lähtökohta on ottaa käyttäjän tarpeet huomioon ja sijoittaa käyttäjä suunnitteluprosessin keskeiseksi osaksi. (Kuutti 2003, 142) Tämän voi yksinkertaistaa seuraavasti, mietitään kenelle suunnitellaan, pidetään siis käyttäjät mielessä.

Käyttäjakeskeisessä kehitysprosessissa määritellään ensin käyttäjäryhmät tuotteen tai palvelun käyttäjälle ja pyritään suunnittelemaan käyttäjäryhmää silmällä pitäen tuote tai palvelu. Käyttäjakeskeiseen suunnitteluun lähtökohtana toimivat käyttäjätutkimukset. Käyttäjätutkimuksessa pyritään mahdollisimman perusteellisesti kartoittamaan käyttäjien todelliset tarpeet sekä odotukset tuotetta tai -palvelua kohtaan. Käyttäjien tarpeet pidetään suunnittelussa mukana alusta loppuun. Käyttäjätutkimus onkin paras suorittaa ennen varsinaisen suunnitteluprosessin alkua. Tutkimuksesta saadut tulokset on purettava ja analysoitava ennen kuin tuloksia voidaan huomioida vaatimusmäärittelyssä tai muussa toteutukseen liittyvässä tekemisessä.

Käyttökokemus (User Experience) ei ole tuotteen, palvelun tai esineen sisäistä toimintaa vaan se kokemus, elämys tai tunne joka käyttäjälle syntyy kun hän tulee kosketuksiin käytettävän tuotteen, palvelun tai esineen kanssa. Kokemus voi syntyä ennen käyttöä, käytön aikana tai käytön jälkeen. (Garrett 2011, 6) Käyttökokemus koostuu kokonaisvaltaisesta kokemuksesta ja siihen vaikuttaa käytettävyys sekä käyttäjakeskeinen suunnittelu. (Hyysalo 2009, 62) Verkkosivuston käyttökokemukseen vaikuttavat sivuston visuaalinen ilme, asioiden löydettävyys, sisältö ja termit (Sinkkonen, Nuutila & Törmä: 2009, 23).

Käytettävyys (Usability) on termi, joka usein yhdistetään tietotekniikkaan käyttöliittymien tai Internet-sivujen yhteydessä. Käytettävyys on tuotteen, palvelun tai esineen helppokäyttöisyyttä määritetyn tavoitteen saavuttamiseksi. Englanninkielessä käytetään usein termiä Human Computer Interaction tai Computer Human Interaction, kun käytettävyys liitetään tietotekniikkaan (Kuutti 2003, 13). Internet-sivujen käytettyydessä käyttäjän pitäisi pystyä katsomalla sivua tiedostamaan, missä kohtaa sivua on mitä, eikä käyttäjälle ei tulisi herätä kysymystä sivuilla olevista asioista. Internet-sivujen suunnittelussa tärkein sääntö tulisi olla helppokäyttöisyys. Käyttäjän pitäisi sivuille tullessaan heti ymmärtää mistä on kyse ja miten sivuja on tarkoitus käyttää. Käyttäjää ei tulisi laittaa ajattelemaan. (Krug 2006, 11-13)

Steve Krugin mukaan verkkopalvelun käyttäjien ei pitäisi tarvita käyttää aikaa ajattelemalla asioita kuten mitä tästä tapahtuu, mistä aloittaisin, mihin se on laitettu, mitkä ovat sivun tärkeimmät asiat ja miksi tätä kutsutaan tällä termillä (Krug 2006, 17).

Käyttöliittymissä, myös verkkopalveluissa, tulisi käyttää selkeitä termejä joita kohderyhmä ymmärtää. Uutta palvelua suunnitellessa tai vanhaa palvelua muutettaessa on käyttäjäryhmi- en tuntemus tärkeää. Erikoistermien käyttäminen voi kuitenkin olla hyväksyttävää, jos käyttä- järyhmä on varsin spesifinen. Palveluissa tulisi mahdollisuuksien mukaan käyttää positiivisia termejä sillä positiiviset kokemukset jäävät paremmin käyttäjien mieleen. Palveluissa esiinty- vät termit tulisi olla käyttäjän näkökulmasta ymmärrettäviä. Käyttäjälle pitäisi jäädä selvä kuva siitä, että onko käyttäjä ostanut jotain vai onko käyttäjälle myyty jotain (Kuutti 2003, 52).

3.1 Käyttäjätutkimus

Käyttäjakeskeisen suunnittelun lähtökohtana voidaan pitää käyttäjätutkimusta. Käyttäjätut- kimuksen tarkoituksena on selvittää käyttäjien tarpeita, käyttäytymistä, motiiveja sekä huo- mioida mahdollisia rajoitteita. Käyttäjätutkimuksen laajuus on hyvä suhteuttaa hankittavan palvelun kokoon. Pienemmille järjestelmille tehtävä käyttäjätutkimus voi olla lyhyt haastat- telu tai vaikka lomakekysely ja suuret järjestelmät vastaavasti saattavat vaatia laajoja useita eri tiedonkeruumenetelmiä vaativia tutkimuksia (Sinkkonen, Nuutila & Törmä: 2009, 65).

Käyttäjätutkimuksessa voidaan hyödyntää joko yhtä tai useampaa tiedonkeruumenetelmää. Menetelmiä yhdistelemällä saadaan tutkimukselle erityyppisiä tietoja, jonka kautta käyttäjä- tutkimusta voidaan lähestyä. Taulukossa 1 on verrattu eri menetelmien etuja sekä mahdollisia ongelmia (Taulukko1). Haastatteluja voidaan suorittaa joko ryhmä- tai yksilöhaastatteluja. Haastatteluiden avulla voidaan selvittää käyttäjien asenteita, mielipiteitä sekä tiedontarpei- ta. Kyselyillä voidaan tutkia henkilöiden mielipiteitä sekä faktoja henkilöistä itsestään. Ha- vainnointi, ja testaustilanteissa seurataan käyttäjiä ja pyritään tekemään tulkintoja miten käyttäjät tietyissä tilanteissa toimivat. Tarina-, päiväkirja ja muita luotainmenetelmiä käyte- tään tilanteissa joissa tutkittava itse kirjaa tietoa kokemuksistaan. Roolileikkejä sekä simu- laatioita käytetään käyttötilanteiden mallintamisessa. Erilaiset menetelmät sopivat erilaisiin tilanteisiin ja käytettävä menetelmä valitaan sen mukaan minkälaista tietoa tutkimuksessa halutaan tietää. Haastattelutilanteessa voi käyttäjää pyytää näyttämään miten hän toimii tai mistä tietoa lähtee etsimään ja näin saadaan haastatteluun yhdistettyä myös havainnoi- tia. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä: 2009, 70-71).

Menetelmä	Sopii parhaiten	Yhdistele	Etuja	Mahdollisia ongelmia
Haastattelu	Käyttäjän tarpeet, mielipiteet, prioriteetit, toimintatavat, toimintaympäristö	Kaikki muut menetelmät	Joustava, yhdistettävissä muihin tutkintatapoihin, luonnollinen kanssakäymisen muoto	Haastateltavat oikovat ja kaunistelevat joskus. Joitakuita ihmisiä on hankala haastatella
Kysely	Jälkiseuranta, tulosten mittaaminen suuremmalla joukolla, mielipiteet	Haastattelu, käyttäjät mukana	Haastattelu tulosten yleistettävyyden	Joukossa on luultavasti arvailuja, vastauksista voi jäädä suuri osa saamatta jolloin tulos ei ole tilastollisesti luotettava. Hyvän kyselyn tekeminen ja oikeiden tulkin-tojen tekeminen vaatii osaamista
Havainnointi	Työn tekeminen, yhteistyö, monimutkaiset prosessit, kehitysympäristön ja -tilanteiden ymmärtäminen, suuret linjat	Haastattelu	Kokonaiskuva	Yleensä raskas, yksittäisten päätösten perusteet voivat jäädä hämäräksi
Fokusryhmät	Käyttäjien tarpeet, mielipiteet, prioriteetit, toiminta-ympäristö	Haastattelu	Saadaan edullisesti paljonkin asiaa	Mahdollista kaunistelua, itsesensuuri
Käyttäjät mukana suunnittelussa	Käyttäjien tarpeet, käyttäjien töiden yksityiskohdat, käyttäjien maailmaan perehtymisessä apuna, ideoiden testaus, pienet käytettävyytestit	Kaikki muut menetelmät	Hyvä tulkki, käsilä tarvittaessa	Käyttäjät muuttuvat suunnittelijoiksi, tarpeiden yksipuolistuminen
Luotaimet	Uusien palveluiden tarpeellisuuden selvittämiseen, ideointiin, oppimisen seuraamiseen	Haastattelu	Pitkän aikavälin toimintaa seuraava	Tulokset voivat jäädä köyhiksikin

Taulukko 1 Käyttäjätutkimuksen menetelmien vertailua

(Sinkkonen, Nuutila & Törmä: 2009, 80)

Eri tiedonkeruumenetelmiä voidaan yhdistellä. Haastattelu on kuitenkin menetelmä, joka sopii yhdistettäväksi kaikkien muiden menetelmien rinnalle tai sitä voidaan soveltaa myös ainoana tiedonkeruumenetelmänä. Haastattelu on luonteva sekä joustava tapa selvittää käyttäjien tiedossa olevia toiveita sekä tarpeita. Vaikka haastattelu saattaa joskus olla keskustelun omaista, haastattelu kuitenkin erottuu sillä, että se on ennalta suunniteltua.

Ennen tutkimuksen aloittamista on hyvä laatia tutkimussuunnitelma. Tutkimussuunnitelman tarkoitus on ennen kaikkea itselle ja tutkimusryhmään osallistuville selkeyttää tutkimuksen tarkoitus. Tutkimussuunnitelma saattaa olla välttämätön jos tutkimukselle haetaan ulkopuolista rahoitusta tai tutkimukseen liittyy ulkopuolisia tahoja (Vilka 2005, 58). Tutkimussuunnitelman avulla on tarkoitus selkeyttää mitä halutaan tehdä, onko selvää mitä ollaan tekemässä ja lisäksi tutkimusta ohjaaville tahoille voidaan esittää selkeän kuvan mihin tutkimuksella pyritään. Tutkimussuunnitelman sisällysluettelosta tulisi käydä selväksi viisi asiaa (Eskola & Suoranta 2014, 37-39).

- Tutkimusongelma
- Aiempia tutkimuksia
- Oma hypoteesi/esioletukset
- Tutkimusmenetelmät: aineistonkeräys, analyysi ja tulkinta
- Päätelmät ja jatkotutkimusehdotukset

3.2 Palvelu

Palvelu voidaan ymmärtää monin eri tavoin. Palvelu voidaan yhdistää ammattiin, palvelusektoriin, palveluun ja palvelu voidaan myös yhdistää tuotteisiin. Palveluita verrataan monesti tavarihin koska palvelu käsitteen ymmärtäminen on usein melko haasteellista. Palvelu käsitteelle ei olla kyetty aukotonta määritelmää antamaan (Koivisto 2007, 29).

Verkkopalvelut ovat sähköisessä verkossa käytettäviä palveluita jotka täydentävät tai korvaavat fyysisiä palveluita. Verkkopalvelut voivat olla hyötypalveluita, asiointia, viihtymistä tai ostosten tekemistä (Sinkkonen, Nuutila & Törmä: 2009, 25). Digitaalisista palveluista voidaan puhua myös digitaalisena liiketoimintana. Digitaalisina palveluina toimivat erilaiset nettisivut, sähköiset tiedonvälityspalvelut, verkkokaupat, hakukoneet, viihteen lataus- ja streaming-palvelut sekä mobiilipäätelaitteille kehitettävät sovellukset (Ruokonen 2016, 17-18).

Digitaalisten palveluiden käyttö mobiilipäätelaitteilla lisääntyy valtavaa vauhtia tällä hetkellä. Moni Z-sukupolven ikäryhmään kuuluva henkilö ei halua enää edes miettiä, onnistuuko jonkin digitaalisen palvelun käyttö ilman mobiilipäätelaitetta, tätä pidetään lähes itsestään selvyytenä. Mobiilipäätelaitteet tukevat digitaalisia palveluita tietyiltä ominaisuuksiltaan paremman kuin perinteiset tietokoneet. Etenkin palvelut jotka ovat sijainnista riippuvaisia ovat omiaan mobiilipäätelaitteille. Digitaalisten palveluiden käyttö tulisi suunnitella niin, että se mikä onnistuu tietokoneelta onnistuu myös mobiilipäätelaitteella. Onhan meillä kaikilla melkein aina matkapuhelin mukana ja se on se ensisijainen laite jonka puoleen käännytään kun tarvitaan tietoa, ollaan ostamassa jotain tai käytetään viihdepalveluita. Mukana kulkevat kamera, osoitekirja, sosiaaliset mediat sekä paikkatieto (Ruokonen 2016, 38-39).

3.3 Palvelun yleiset ominaisuudet

Palvelulle on tiettyjä ominaisuuksia joiden avulla on pyritty selkeyttämään eroa fyysisiin tavaroihin (Taulukko 2). Fyysisille tavaroille ja palveluille löytyy usein yhteisesti tunnistettavia piirteitä. Palvelut ovat usein osa fyysisiä tavaroita tai hyödykkeitä. Käyttäjä ei voi koskettaa palvelua, mutta taas palvelun fyysistä osaa käyttäjä voi koskettaa. Palvelut ovat aineettomia ja tästä johtuen myös vaikeasti suojattavissa kilpailijoilta. Palveluita ei myöskään voida aineettomuudesta johtuen varastoida. Tyypillistä on myös se, että palveluita ei omisteta vaan niitä käytetään. Palvelu voi olla käytössä tietyn ajan tai palvelu voi olla kertakäyttöinen. Palvelut ovat tapahtumia tai tapahtumasarjoja, joilla pyritään löytämään asiakkaan tarpeisiin lopputulos tai ratkaisu (Koivisto 2007, 30-31).

Tavarat	Palvelut
Pääasiallisesti aineellisia, konkreettisia	Pääasiallisesti aineettomia, abstrakteja
Homogeenisia	Heterogeenisia
Tuotanto ja jakelu erillään	Tuotanto, jakelu ja kulutus ovat samanaikaisia
Asia	Toiminto tai prosessi
Ydinarvo tuotetaan tehtaassa	Ydinarvo tuotetaan ostajan ja myyjän välisessä vuorovaikutuksessa
Asiakkaat eivät (tavallisesti) osallistu tuotantoprosessiin	Asiakkaat osallistuvat tuotantoon
Voidaan varastoida	Ei voi varastoida
Omistajuus siirtyy	Omistajuus ei siirry
Voidaan myydä uudelleen	Ei voida myydä uudelleen
Voidaan esitellä ennen ostoa	Ei voida esitellä ennen ostoa (palvelua ei ole olemassa ennen kuin se ostetaan)

Taulukko 2 Palvelun ja fyysisen tavarantoimituksen vertailu

(Koivisto 2007, 25-26).

Digitaalisten palveluiden suunnittelussa tulisi tavoitella tilannetta jossa palvelut olisi mahdollisimman reaaliaikaiset ja niistä saatava tieto olisi helposti analysoitavissa lähes milloin vaan. Laadukkaan analytiikan ja koneoppimisen avulla voi pyrkiä ennustamaan mahdollisia häiriötilanteita sekä hyödyntää analytiikasta saatavaa tietoa käyttäjien käyttäytymisen tutkimisessa. Tunnusomaista nykyisissä digitaalisissa palveluissa on palveluiden yhteensopivuus eri ekosysteemien kanssa (Colin & Saarelainen 2016, 224-225).

3.4 Saavutettavuus

Saavutettavuus eli esteettömyys on termi, joka lähes aina liitetään vammaisiin. Esteettömyys on kuitenkin erilaisuuden huomioimista. Esimerkiksi jumissa oleva selkä tai tulehtunut silmä saattaa alentaa toimintakykyä siinä määrin, että totuttuja askareita pitää suorittaa eri tavalla. Monia käyttäjiä ei monimutkaiset tuotteet tai palvelut kiinnosta. Myös esteettömyydellä tarkoitetaan helppokäyttöisyyttä. Esteettömässä suunnittelussa pyritään suunnittelemaan tuote tai - palvelu niin, että mahdollisimman moni voisi käyttää tuotetta tai - palvelua, ei siis niinkään keskitytä käyttäjäryhmiin. Usein esteetön suunnittelu on kompromissi. Kun suunnitellaan verkkosivua jossa on laaja väriskaala, olisi helppo laittaa koko väripaletti sivulle käyttöön mutta kun asiaa tutkitaan värisokean perspektiivistä, näyttääkin verkkosivu koko väripaletin kanssa melko erilaiselta. Toisaalta taas voi olla haasteellista suunnitella verkkosivua, jossa on rajattu väripaletti käytössä tai jos halutaan väreillä esittää monia erilaisia asioita.

Esteettömyyteen liittyy erilaisia termejä. Yhdysvalloissa käytetään termiä Universal Design, Euroopassa taas käytetään Design for All (DfA), Kansainvälisesti yhdistettyjä termejä ovat mainstreaming, inclusive design sekä barrier free design. (Savijoki 2003)

3.5 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilu on yhä kehittyvä tieteiden välinen lähestymistapa jossa yhdistyy menetelmiä sekä työkaluja eri tieteistä. Palvelumuotoilu on uudenlainen tapa ajatella asioita ja poikkea perinteisestä akateemista tiedealoista. Palvelumuotoilusta ei toistaiseksi ole selkeää määritelmää tai yhteisesti artikuloitua kieltä. (Stickdorn & Schneider 2011, 22.) Palvelumuotoilun tutkimus ja kehitys on peräisin useilta eri aloilta, mukana on ollut suunnittelua niin järjestelmä, talous, markkinointi, strategia ja myös kestävän kehityksen aloilta (Koivisto 2007, 64).

Tuotteiden kehittyessä ovat yritykset joutuneet panostamaan valtavasti resursseja ja rahaa tuotesuunnitteluun, sama tehdään myös palveluiden osalta. Palveluista pyritään tekemään hyödyllisiä, haluttavia ja käytettäviä. Palvelumuotoilun avulla pyritään kehittämään käyttäjille mahdollisimman kokonaisvaltainen käyttökokemus jossa hyötyvät sekä käyttäjät, että palveluiden tarjoajat (Moritz 2005, 39).

Palvelumuotoilu toimii sekä organisaatiossa että loppukäyttäjien suuntaan, jolloin molemmat voivat hyötyä palvelumuotoilusta. Loppukäyttäjät haluavat helppokäyttöistä ja toimivaa palvelua, tämän kaltaisella palvelulla on myös positiivinen vaikutus organisaatiossa asiakastytyväisyyden kasvaessa. Moritzin (2005, 57) mukaan on kymmenen tekijää miten yritykset hyötyvät palvelumuotoilusta.

1. True understanding of market needs
2. Higher value with the resources available
3. Changes organizational culture
4. New perspectives on future development
5. Higher effectiveness
6. Better Efficiency
7. Connects organisation and clients
8. Higher quality service experiences as basis of success
9. Differentiation against competition
10. Brand affinity

Yritykset hyötyvät palvelumuotoilusta

(Moritz 2005, 57)

Moritzin mukaan organisaatioiden tulee ymmärtää todelliset markkinatarpeet (True understanding of market needs). Asiakkaat arvioivat palvelun laatua enemmän silloin, kun he käyttävät itse palvelua. Kun asiakkaat otetaan mukaan palveluiden suunnittelussa, pystyvät asiakkaat kommunikoimaan tarpeet sekä toiveensa paremmin jota kautta organisaatiot pystyvät tuottamaan laadukkaampaa palvelua.

Saatavilla olevien resurssien korkeampi arvostus (Higher value with the resources available). Jotta organisaatiot voisivat saada tuottoa palvelusta, on palvelu saatava asiakkaiden käyttöön. Organisaatiossa pitäisi keskittyä siihen, että palvelun eri osa-alueita rakennetaan sekvenssissä ja niin, että yksi palvelun osa-alue ei joudu odottamaan toista.

Organisaatiokulttuurin muutos (Changes organizational culture). Jotta organisaatiot voisivat menestyksekkäästi tuottaa palveluita, on organisaatioiden kyettävä osallistuttamaan henkilöitä useilta eri osa-alueilta palveluiden tuottamiseen. Mukana olevien henkilöiden tulee olla orientoituneita yhteiseen määränpäähän.

Uusia näkökulmia tuleviin kehityslinjoihin (New perspectives on future development). Palveluiden suunnittelussa on otettava huomioon markkinatilanne, asiakkaiden tarpeet taloudellinen tilanne, että myös ekoloogiset tekijät. Palvelumuotoilun avulla on tarkoitus varmistaa,

että markkinoille tuotavat palvelut ovat kilpailukykyisiä, ja täyttävät asiakastarpeet. Tämän lisäksi markkinoiden muuttuessa jatkuvalla kehityksellä varmistetaan organisaatioiden menestys.

Parantunut vaikuttavuus (Higher effectiveness). Palvelumuotoilun avulla voidaan hallinnoida organisaation asettamia tavoitteita. Organisaatioiden strategiassa tulee huomioida markkinat sekä asiakastarpeet. Palvelukehityksen testauksen sekä prototyyppien kautta voidaan arvioida lopputuloksen vaikuttavuutta.

Parantunut tehokkuus (Better efficiency). Onnistunut palvelumuotoilu parantaa markkinointiarvoa, parantaa asiakastyytyväisyyttä, vähentää tuotantokuluja, sekä parantaa resurssien käyttöä. Palvelumuotoilu auttaa tuottamaan eri asiakassegmenteille palveluita heidän palvelutason mukaisesti.

Yhdistää organisaatioiden ja sen asiakkaat (Connects organization and clients) Hyvät palvelut johtavat tyytyväisiin asiakkaisiin, ostohalukkuuteen sekä näkyy niin, että asiakkaat palaavat käyttämään palveluita yhä uudelleen. Palvelumuotoilun avulla voidaan kehittää palveluita asiakkaiden toiveiden mukaisesti josta syntyy hyvä palvelukokemus. Uutta palvelu hankittaessa asiakkailla ei välttämättä ole vielä ymmärrystä mitä he ovat hankkimassa. Asiakkaat saattavat hankkia palvelun vain kokeillakseen jotain erilaista. Jos palvelu miellyttää asiakkaita he saattavat kertoa siitä myös muille. Hyvän palvelun avulla luodaan luottamus asiakkaiden ja organisaation välille.

Parempilaatuinen palvelukokemus menestyksen taustalla (Higher quality service experiences as basis of success). Parempilaatuinen palvelukokemus syntyy sovittuja palvelutasoja noudattamalla. Asiakkaat pääsevät seuraamaan raportoituja palvelutasoja jotka ovat palvelukokemuksen taustalla. Palvelutasot sovitaan yhdessä asiakkaan kanssa.

Erottautuminen kilpailijoista (Differentiation against competition). Samankaltaisilla yrityksillä on usein myös samankaltaisia tuotteita ja palveluja. Palvelumuotoilun avulla voidaan erottautua luomalla erinomainen palvelukokemus. Näin ollen vaikka palvelut olisivat samankaltaisia, on palvelukokemus täysin erilainen.

Brändiuskollisuus (Brand affinity). Huonon palvelun kautta syntyy myös huono palvelukokemus. Huono palvelukokemus heijastaa suoraan brändiin. Suurin osa asiakkaista ovat lojaaleja vain pienellä määrällä brändejä ja käyttävät brändejä joista heillä on positiivinen kuva.

3.6 Haastattelut ja haastattelulajit

Opinnäytetyössä käytetään tiedonkeruunmenetelminä sekä haastattelua että havainnointia. Haastattelulajiksi valikoitui puolistrukturoitu haastattelu. Havainnoin lajina käytettiin osallistuvaa havainnointia. Tutkimusvälineeksi haastattelut ja kyselyt ovat melko luontevia välineitä koska näihin samoihin asioihin törmäämme arkielämässä hyvin usein. Arkielämän esimerkkeinä toimivat työhönottohaastattelut, lääkärisäkäynnit, Internet-kyselyt sekä erilaiset puhelinhaastattelut. Haastattelu on tutkijan sekä vastaajan välistä keskustelua tai yhteistoimintaa, joka jakautuu kahteen eri rooliin joista toinen vastaa kun toinen kysyy. Haastattelujen päähuomio on puheen ilmaisemisessa, mutta usein myös eleet, liikkeet, ilmeet ja äänenpainot huomioidaan, riippuen haastattelun tarkoituksesta. (Anttila 2000, 230.)

Kohderyhmä joita tulisimme haastattelemaan oli melko hyvin tiedossa ja kohderyhmän tuntemuksesta on hyötyä kysymyksiä laadittaessa. Kohderyhmää on arvioitu tämän opinnäytetyön tuloksissa. Ongelmaksi tässä taas muodostuu se, että tutkija saattaa syllistyä laatimaan kysymyksen tietyn ennakkokäsityksen mukaan tutkittavia kohtaan ja täten saamaan vastaukseksi juuri sen mitä ennakkokäsitys on ollut (Vilka 2005, 105). Koska tutkittava Internet-sivu oli ennestään tuttu sekä haastateltavista oli hyvä käsitys muodostui huolenaiheeksi se miten objektiivisena pystyisi pysymään haastettuun aikana ja että ei lähtisi ottamaan kantaa aihealueen ulkopuolelle (Eskola & Suoranta 2014, 17).

Haastattelupaikalla saattaa olla merkitystä haastattelun kulkuun ja onnistumiseen. Haastattelu olisi hyvä saada vietyä läpi ilman keskeytystä. Haastattelun kulkuun saattaa myös vaikuttaa haastateltavan epävarmuus tilasta (Valli & Aaltola 2015, 30).

Haastattelurunko pitäisi rakentaa niin, että kysymyksiä ei ole liikaa. Tarkoituksena laadullisessa tutkimuksessa on, että kysymysten määrä korvattaisiin laadulla. Tähän asiaan auttaa se, että tutkija on kunnolla perehtynyt tutkittavaan aiheeseen (Vilka 2005, 106-110).

3.6.1 Strukturoitu haastattelu

Strukturoidusta haastattelusta käytetään myös termiä lomakehaastattelu. Strukturoidussa haastattelussa ominaista on se, että tutkija haastattelee tutkittavaa henkilöä käyttäen lomaketta apunaan. Lomakkeen kysymykset sekä väittämät ovat muodoltaan ja järjestykseltään ennalta määrätty. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: 2003, 195) Se että kysymysten muoto, järjestys sekä vastausvaihtoehdot ovat kaikille haastateltaville samat, pyritään siihen, että myös merkitys olisi kaikille sama. Lomakehaastattelu muistuttaa hyvin paljon ohjattua kysymyslomakkeen täyttöä (Eskola & Suoranta 2014 87).

3.6.2 Puolistrukturoitu haastattelu

Puolistrukturoidusta haastattelusta käytetään ehkä yleisemmin termiä teemahaastattelu. Teemahaastatteluille ominaista se, että tutkija jaottelee tutkittavan aiheen alueisiin, josta poimitaan tutkimuksen kannalta keskeisimmät. Aihealueiden järjestyksellä ei tutkimuksen kannalta ole merkitystä ja tutkia voi vaihdella järjestystä sen mukaan miten katsoo parhaiten sopivan haastattelun kulkuun. (Vilka 2005, 101.) Teemahaastattelua tehtäessä on hyvä tehdä pilotti muutamalle henkilölle sellaisesta kohderyhmästä, joita on tarkoitus tutkimusta varten haastatella. Tällä pyritään varmistamaan, että itse varsinaisessa haastattelutilanteessa ei tule yllätyksiä. Haastattelun kulun kannalta on tärkeää, että tutkija on perehtynyt aiheeseen josta kysymyksiä esittää. Hyvänä sääntönä voidaan pitää, että yhdessä kysymyksessä kysytään vain yhtä aihepiirin asiaa. Mikäli haastattelun aikana syntyy tulkintatilanteita kysymysten suhteen olisi tutkijan kyettävä selkeästi selittämään mitä kysymyksellä tarkoitetaan. Tulkintatilanteet saattavat aiheuttaa tutkimusaineistossa luotettavuusongelmia. (Vilka 2005, 109-110)

3.6.3 Avoin haastattelu

Avoin haastattelu, jota kutsutaan myös syvähaastatteluksi toteutetaan tyypillisesti yksilöhaastatteluna. Haastattelua ei ole rakennettu aiheiden ja kysymysten ympärille vaan tutkimusongelmasta keskustellaan vapaasti useita kertoja. Tutkija voi tehdä syventäviä kysymyksiä tutkittavan henkilön aiempien vastausten perusteella. (Vilka 2005, 104) Avoimessa haastattelussa tutkija esittää kysymyksiä vapaamuotoisesti ja haastateltava vastaa siten kun on itse ymmärtänyt kysymyksen. Tutkija pyrkii huomioimaan vastaajan mielipiteet, tunteet, käsitykset sekä ajatukset. Haastattelu onkin enemmän keskustelu ja voi muuttaa suuntaa haastattelun aikana. Usein avointa haastattelua käytetään kliinisissä tutkimuksissa (Hirsjärvi, Remes & Sajaavaara 2003, 196)

3.7 Havainnointi

Havainnointi (observointi) on yksinkertaisimmillaan tutkittavan kohteen seuraamista omissa ympäristössä tai tehtävää suorittaessaan. Havainnoinnin vahvuuksina voidaan pitää tutkijan ja tutkittavan läheistä kanssakäymistä. Toisaalta havainnoinnin heikkoutena voidaan pitää liian nopeasti syntyviä johtopäätelmiä ja täten virhetulkinnan vaara tutkimuksessa kasvaa. Havainnoinnin tueksi on hyvä ottaa mukaan muita tiedonkeruumenetelmiä, joista saadaan tukea havainnointiin (Hyysalo 2006, 100-102). Havainnointimenetelmiä on runsaasti, havainnointi voi olla passiivista, jossa vain seurataan tapahtumien kulkua, havainnointihaastattelua, jossa tutkija haastattelee tutkittavaa ja kirjaa havainnoiteja sekä myös osallistuvaa havainnointia, jossa tutkija opettelee tutkittavan työn ja myös osallistuu työhön (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009 101).

4 Määrällinen sekä laadullinen tutkimusmenetelmä

Tässä luvussa käsitellään tutkimusmenetelmiä, aineiston keruuta, aineiston käsittelyä sekä aineiston analysointia. Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä.

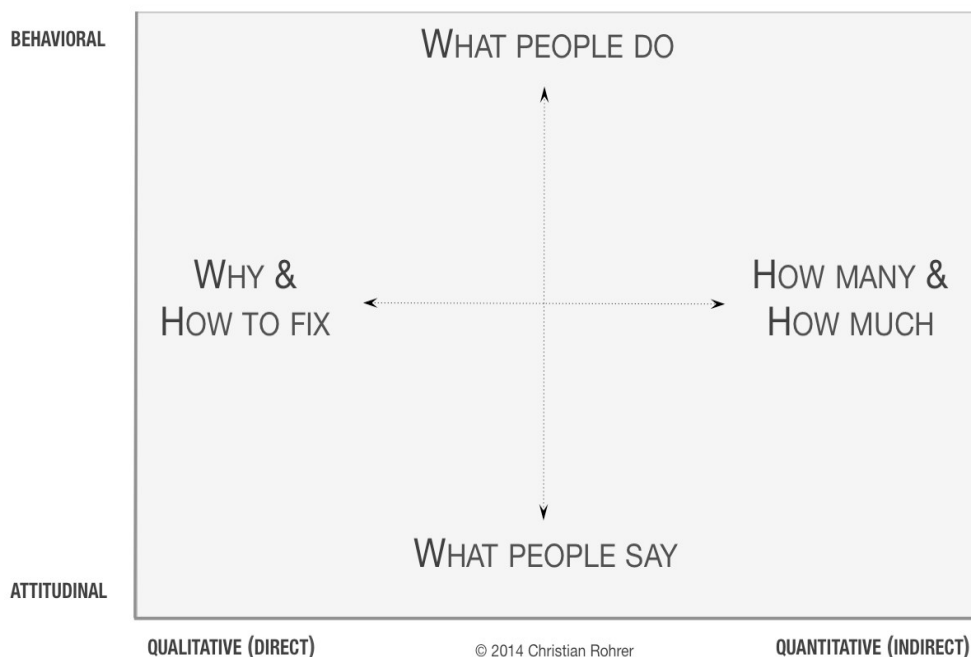
Tutkimusmenetelmän valintaan ei aina löydy yksiselitteistä vastausta vaan tutkimusta voidaan ajatella eri näkökulmista ja näin ollen tutkimusmenetelmän valintaan vaikuttaa se minkälaisilla kysymyksillä tutkimusta lähestytään ja minkälaista aineistoa on saatavilla aiheeseen liittyen. Tutkimuksen lopputulos ei välttämättä ole huonompi tai parempi vaan näkökulma eri. Samaa tutkimusta voidaan joskus lähestyä sekä kvantitatiivisella että kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: 2003, 111).

Kvantitatiivista tutkimusmenetelmää käytetään, kun on mahdollista kerätä isoja aineistomasoja, jotka ovat analysoitavissa numeerisessa muodossa. Tämän kaltaisia aineistoja ovat tilastot jotka ovat hyvin rajattuja. Tutkija voi valita yhden tai useamman tekijän, jossa hän vertaa yhteyksiä ja merkityksiä. (Anttila 2000, 176) Tyypillisiä määrällisiä tiedonkeruumenetelmiä ovat kyselytutkimukset. Kyselytutkimuksia tehdään tavallisesti silloin, kun on tarkoitus tarkastella tietoa yhteiskunnallisista ilmiöistä sekä ihmisten mielipiteistä. Puhelintutkimukset ovat otollinen tapa tehdä kyselytutkimuksia. (Vehkalahti 2008, 11)

Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimusmenetelmässä pyritään ymmärtämään tutkittavan kohteen merkityksiä ja ominaisuuksia mahdollisimman kattavasti. Laadullisessa tutkimuksessa tutkitaan todellisen elämän ilmiöitä, ensisijaisesti kysymyksillä millainen, miten ja miksi. Laadullisessa tutkimuksessa tutkimusongelma saattaa muuttua tutkimuksen edetessä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: 2003, 114, 152).

Kvalitatiivinen tutkimus sopii paremmin vastaamaan kysymyksiin miksi ja miten korjata. Ja se tuottaa tietoa käyttäytymisestä ja asenteista. Kvantitatiivinen tutkimus antaa enemmän vastauksia kysymyksiin kuinka paljon tai kuinka monta ja tuottaa tietoa epäsuorasti asenteista ja käyttäytymisestä numeroiden kautta (Kuvio 1).

QUESTIONS ANSWERED BY RESEARCH METHODS ACROSS THE LANDSCAPE



Kuvio 1 Tutkimusmenetelmien käyttö

(Rohrer 2014)

Jokaisella tutkimuksella tulisi olla tarkoitus tai tehtävä, joka vuorostaan ohjaa valintoja, joilla pyritään saavuttamaan tutkimuksen tavoiteltua päämäärää. Tutkimuksen strategiaa voidaan miettiä kolmen kysymyksen avulla. Ensiksi, miettimällä tutkimusongelman muotoa mihin suuntaan ongelma kallistuu. Pyrkiikö ongelma kuvaamaan ilmiötä vai jotain tapahtumaa. Toiseksi, onko tutkimuksessa luonnollisesti tapahtuvien ilmiöiden kuvausta vai jonkin toimintojen tai käyttäytymisen hallintaa. Kolmanneksi, onko tutkimuksessa tarkasteltavana oleva tapahtuma tai ilmiö tähän hetkeen vai menneisyyteen sijoittuva. Taulukossa 3 on esitetty tutkimuksen tarkoituksen suuntaa (Taulukko 3).

Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimuskysymys	Strategia
Kartoittava Katsoa mitä tapahtuu Etsiä uusia näkökulmia, löytää uusia ilmiöitä Selvittää vähän tunnettuja ilmiöitä Kehittää hypoteeseja	Mitä tapahtuu tässä koulutusohjelmassa? Mitkä ovat keskeiset teemat, mallit, luokat? Miten tyypittelyt ovat suhteessa toisiinsa?	Tavallisimmin kvalitatiivinen (ei välttämättä) Kenttätutkimus Tapaustutkimus
Selittävä		

Etsiä selitystä tilanteelle tai ongelmaan, tavallisimmin kausaalisten suhteiden muodossa (=syy-seuraus-suhteita etsivä) Tunnistaa todennäköisiä syy-seurausketjuja	Mitkä tapahtumat, uskomukset, asenteet ja toiminnat ovat vaikuttaneet tähän ilmiöön? Kuinka nämä tekijät ovat vuorovaikutuksessa keskenään?	Voi olla kvantitatiivinen tai kvalitatiivinen Kenttätutkimus Historialliset metodit
Kuvaileva Esittää tarkkoja kuvauksia henkilöistä, tapahtumista tai tilanteista Dokumentoida ilmiöistä keskeisiä, kiinnostavia piirteitä	Mitkä ovat tässä ilmiössä esiin tulevat näkyvimät käyttäytymismuodot, tapahtumat, uskomukset ja prosessit	Voi olla kvantitatiivinen tai kvalitatiivinen Kenttätutkimus Survey-tutkimus
Ennustava Ennustaa tapahtumia tai ihmisten toimintoja, jotka ovat seurauksena ilmiöstä	Mitä on tuloksena tästä ilmiöstä? Kehen vaikutukset ulottuvat?	Eksperimentaalinen strategia

Taulukko 3 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusstrategia

(Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003,128)

4.1 Aineiston kerääminen

Opinnäytetyön käyttäjätutkimus toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena. Kvalitatiivinen tutkimus sopii parhaiten juuri silloin kun käsitellään tosiasioita. Tutkimuksen aineistonkeruu menetelmäksi katsottiin parhaiten sopivan haastattelu. Haastattelu valittiin siksi, että haastattelussa ollaan suoraan vuorovaikutuksessa tutkittavan henkilön kanssa jolloin voidaan nähdä tutkittavan ilmeet sekä eleet. Haastattelu on myös joustava tapa kerätä aineistoa. Teema-haastattelu voidaan käyttää sekä laadullisessa että myös määrällisessä tutkimuksessa. Haastattelumuoto tuntui luontevalta koska tutkijan oli tarve keskustelemalla varmistaa, että vastaaja ymmärtää aiheen (Vilka 2005, 97, 101-102).

4.2 Aineistonkäsittely ja analysointi

Aineiston käsittelyn sekä analyysin onnistumisen peruslähtökohtana voidaan pitää tutkimusongelman perusteellista määrittelyä. Haastattelun lopputuloksen on tarkoitus tuottaa tutkijalle aineistoa jota tutkija voi hyödyntää tutkimusongelman tavoitteisiin pääsemisessä (Anttila 2000, 368).

Tutkimusaineisto on hyvä koodata etukäteen niin paljon kuin mahdollista. Suurimman ongelman koodaamisessa tuottavat avoimet kysymykset. Avoimien kysymysten suhteen tutkija voi kuitenkin etukäteen pyrkiä luomaan mallia, jolla vastaukset luokitellaan. Tutkittava aineisto on myös mahdollista käsitellä jälkikäteen erilaisin menetelmin, jolloin saadaan aineistoa paremmin tilastollisiin tarkoituksiin (Anttila 2000, 371-372).

Aineistoa analysoimalla pyritään kerättyä tietoa selkeyttämään ja tiivistämään niin, että aineistosta ei katoa tärkeää tietoa (Eskola & Suoranta 2014, 138). Analyysin teko voidaan aloittaa jo ennen kuin tutkimus on päättynyt. Tämä tapa sopii etenkin laadulliseen tutkimukseen jossa tiedonkeruuta tehdään useassa eri vaiheessa ja rinnakkaisin menetelmin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: 2003, 208).

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston kattavuuden suhteen kysymys kuuluu, onko aineistoa kerätty riittävästi ja ollaanko kerätty riittävän laaja otanta tutkimuksen kannalta. Aineiston kattavuuteen ei ole yksiselitteistä vastausta. Yksi tapa miettiä aineiston riittävyttä on saturaatio. Saturaatiolla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen kannalta saavutetaan riittävä määrä vastaajia jonka jälkeen tutkimuksen lopputulema ei oleellisesti enää muutu. (Eskola & Suoranta 2014 60-63) Kun aineisto on kerätty, on aika alkaa esikäsittämään aineistoa. Esikäsitteilyllä pyritään havaitsemaan virheet ja korjaamaan virheet ennen kuin ne vaikuttavat lopputulokseen. Yksinkertainen tapa esikäsitellä aineistoa on silmäilemällä sekä selailemalla aineistoa. Silmäilemällä voidaan varmistaa, että kaikki aineisto on olemassa ja että aineisto on silmämääräisesti sitä mitä pitkin olla (Vehkalahti 2008 51).

Myös kvalitatiivisen aineistoon voi soveltaa kvantifioimista. Tällöin aineistosta pyritään lajittelemaan erilaisiin luokkiin ja pyritään laskemaan kuinka usein asia on toistunut tai kuinka usein vastauksella on ollut vaikutusta tiettyyn tilanteeseen. Vastauksista pitäisi pyrkiä löytämään yhteneviä tekijöitä joita voidaan luokitella ja pisteyttää. Tämän kaltaisen analyysin kanssa on määritettävä tarkat analyysisäännöt (Eskola & Suoranta 2014 165-166).

4.3 Reliabiliteetti ja validiteetti

Reliabiliteetti eli luotettavuus liitetään usein kvantitatiivisen tutkimuksen jossa luotettavuudella tarkoitetaan tutkimusmenetelmän sekä tutkimukselle asetettujen mittareiden yhteen-toimivuutta tutkimustulosten saavuttamiseksi. Kvantitatiivisen tutkimuksen osalta reliabiliteetti kiteytyy tunnuslukuihin sekä tunnuslukujen ympärillä oleviin valintoihin. (Anttila 2000, 405)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa reliabiliteetti liittyy olennaisesti käsiteltävän aineiston sekä aineistoon tehtävään analyysiin. Aineiston käsittelyssä tulee olla varsin yksiselitteiset säännöt, jotta tulkinnanvaraa ei ole. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella myös puolittamalla ja analysoimalla ensin vain puolitettu aineisto, jonka jälkeen analysoidaan toinen puoli. Tämän jälkeen verrataan tuloksia ja mietitään voidaanko molempien aineistojen tulokset yleistää kattamaan koko tutkimusta. (Anttila 2000, 407-408)

Tutkimuksen pätevydestä käytetään termiä validiteetti. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, että mitattiinko oikeita asioita ja miten tarkasti asioita voitiin mitata. Tutkimuksen pätevyyden kannalta on tärkeää, että tutkittavat ovat ymmärtäneet heille esitetyt kysymykset ja väitteet samalla tavalla kuin tutkia on tarkoittanut. Mahdollisilla kielikäännöksillä saattaa olla suuria merkityksiä tutkimuksen tuloksiin. Validiteettia pidetään tutkimuksen kannalta ensisijaisen tärkeänä kriteerinä sillä jos tutkimuksessa ei olla mitattu oikeita asioita, ei tuloksilla ole luotettavuutta. (Vehkalahti 208, 41)

5 Tutkimuksen suunnittelu

Opinnäytetyön idea syntyi kuullessani, että Yrityksen X verkkosivuilla olevaa matkapuhelinverkon kuuluvuuskarttaa ollaan päivittämässä. Kiinnostukseni aiheeseen tulee työnkuvan ja opintojeni kautta. Uuden verkkopalvelun suunnittelu aloitettiin kartoittamalla liiketoiminnalliset tarpeet, joiden lisäksi tuli tarve kartoittaa verkkopalvelun käyttäjien toiveita sekä tarpeita. Aihetta lähestyttyäni, kävi pian selväksi, että laadullinen tutkimus olisi tässä kohtaa luonnollinen valinta, koska määrällistä tutkimusaineistoa oli muista lähteistä jo olemassa.

5.1 Käyttäjätutkimuksen toteutus

Käyttäjätutkimus aloitettiin laatimalla haastattelulomake. Haastattelun aihepiirit tulivat liiketoiminnan puolelta. Itse muokkasin hieman kysymyksiä, jotta ne olisivat linjassa nykyisen kuuluvuuskartan kanssa. Haastattelulomakkeen valmistuttua suoritin pilotin, johon valikoitui kaksi itselle tuttua henkilöä, jotka olivat käyttäneet kuuluvuuskarttaa. Pilotin tarkoituksena oli testata kysymysten ja termien toimivuutta käytännön haastattelutilanteessa. Pilotin perusteella muokkasin noin puolia kysymyksistä. Korjausten jälkeen suoritin uuden pilotin kahdelle eri henkilölle. Jälkimmäisen pilotin jälkeen poistin lomakkeesta vielä yhden kysymyksen, koska se ei suoraan liittynyt selvittävään osa-alueeseen.

Käyttäjien haastattelut suoritettiin kolmessa myymälässä. Vaikka haastattelun paikaksi valittiin Yrityksen X myymälät, päätettiin kuitenkin ottaa haastateltaviksi satunnaisesti myymälässä vierailevia henkilöitä. Käytännössä siis haastatteluun saattoi osallistua henkilö, joka oli

Yrityksen X asiakas, entinen asiakas, mahdollisesti tuleva asiakas, tai muuten vain myymälässä vieraileva henkilö. Suunnittelun alkuvaiheessa oli tarkoitus haastatella vain henkilöitä, jotka olivat aiemmin käyttäneet Yrityksen X kuuluvuuskartta. Käytäntöä kuitenkin muutettiin, koska vastauksia haluttiin myös sellaisilta henkilöiltä, joilla ei ollut aiempaa kosketusta Yrityksen X kuuluvuuskarttaan. Näin saatiin laajennettua haastateltavien henkilöiden palautetta sekä kerättyä aineistoa henkilöitä, joilla ei ollut aiempaa käyttökokemusta kyseisestä sivustosta. Haastatteluun valittiin yhtä paljon molempia sukupuolia. Haastattelussa koostui sekä strukturoidusta osuudesta että teemahaastattelusta. Haastatteluun kuului myös kaksi tehtävää, joiden osalta menetelmänä käytettiin osallistuvaa havainnointia. Näiden kahden tehtävän aikana haastateltavat suorittivat huomaamattaan käytettävyydestä. Havainnot kirjattiin ylös ja käyttäjiltä pyydettiin myös palautetta siitä, kuinka he kokivat tehtävän. Tässä siis tapahtui samaan aikaan sekä käytettävyydestä että laadullista tutkimusta. Tutkittiin siis tosielämän ilmiötä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: 2003, 114, 152) (Kuutti 2003, 142)

Kaikki haastattelut suoritin itse, jotta kaikki kysymykset tulivat esitettyä mahdollisuuksien mukaan samalla tavalla ja tarpeen tulleen pystyin avustamaan vastaajia kysymyksiensä suhteen. Tarkoituksena oli saada tasalaatuisia tuloksia, jotka vaikuttavat käyttäjätutkimuksen reliabilitettiin.

Käyttäjätutkimuksessa työvälineinä olivat perinteinen paperinen haastattelulomake ja kannettava tietokone, jota hyödynnettiin kahden kysymyksen kohdalla, joissa haastattelun vastaajilla oli tehtävä. Tehtävien suoritusten aikana kirjattiin ylös tutkittavien henkilöiden suoritukseen liittyviä eleitä, ääniä sekä hiirikäden liikkeitä.

5.2 Käyttäjätutkimuksen tulokset

Käyttäjätutkimuksen tuloksiin on poimittu vain muutama keskeinen kysymys, joita pyritään selvittämään. Tutkimus kokonaisuudessaan sisälsi 18 kysymystä. Tutkimuksessa mukana olleiden henkilöiden ikäjakauma oli 21-60 vuotta. Suurimpia käyttäjäryhmiä edustivat 21-30-vuotiaat (33 %), 51-60-vuotiaat (33 %), 31-40-vuotiaat (17 %), sekä 41-50-vuotiaat (17 %). Kokemus Internetin käytöstä vaihtelee varsin paljon. Nuoremmat käyttävät enemmän mobiilipäätelaitteita, kun taas iäkkäämmät käyttävät enemmän tietokoneita. Tutkimukseen vastanneista Yritys X:n asiakkaita oli 78 %, joista 39 % oli ollut asiakassuhteessa Yritys X:än yli kahdeksan vuotta. Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä 67% oli käyttänyt kuuluvuuskarttaa etsiäkseen tietoa kuuluvuudesta. Kysyttäessä syytä kuuluvuuskartan käyttöön, esiin nousi neljä pääsyytä, joiden alle vastaukset voitiin yhdistää.

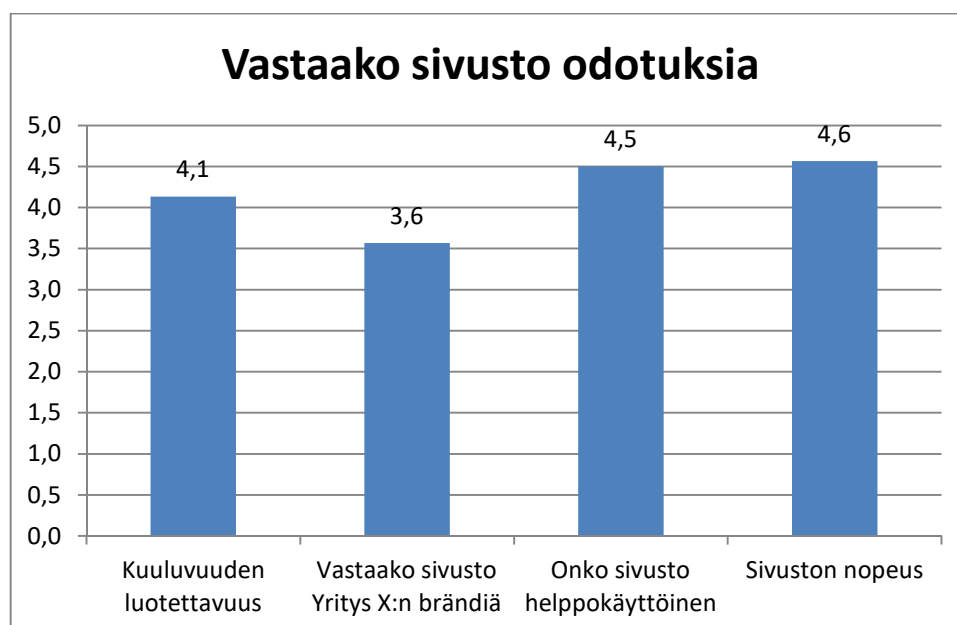
Tutkimuksessa haluttiin selvittää, miten käyttäjät kokevat nykyisellä sivustolla kartan koon, kartassa käytetyt värit sekä sivustolla esiintyvät termit. Lisäksi haluttiin selvittää, onko kartta käyttäjien mielestä helppokäyttöinen ja saavatko käyttäjät vastaukset kysymyksiin, joita tulivat kuuluvuuskartalta etsimään.

Käyttäjätutkimuksessa yhtenä kysymyksenä (Kuvio 2) oli, kuinka hyvin sivusto vastaa käyttäjien odotuksia. Vastaajia pyydettiin arvioimaan kysymyksessä olleita kohtia asteikolla 1 - 5. Asteikossa olleet vaihtoehdot jakautuivat ”huonosti”, ”melko huonosti”, ”en osaa sanoa”, ”hyvin” sekä ”erittäin hyvin”, numeron yksi ollessa huonosti ja numeron viisi ollessa erittäin hyvin.

Kysymyksessä on neljä väittämää joita pyydettiin arvioimaan asteikolla 1 - 5.

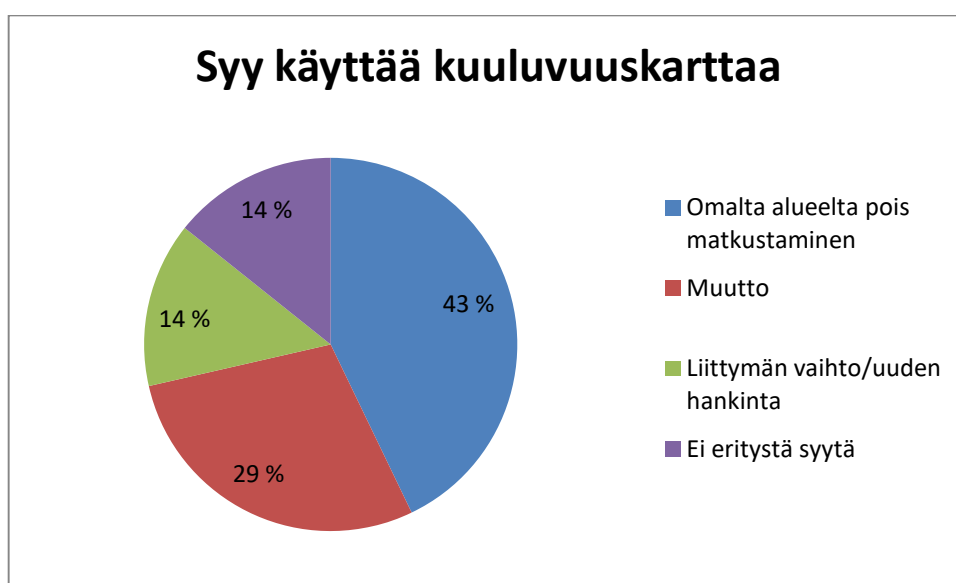
- Kuuluvuuden luotettavuus
- Vastaako sivusto Yritys X:n brändiä
- Onko sivusto helppokäyttöinen
- Sivuston nopeus

Vastauksista voidaan havaita, että sivusto vastaa tällä hetkellä näiden kysymysten valossa käyttäjien tarpeita. Kuuluvuuden luotettavuus sai keskiarvoksi 4,1, sivuston helppokäyttöisyyden keskiarvon ollessa 4,5 ja sivuston nopeuden keskiarvo 4,6. Heikoimman arvosanan sai sivuston vastaavuus Yritys X:n brändiin, jonka keskiarvo oli 3,6 (Kuvio 2).



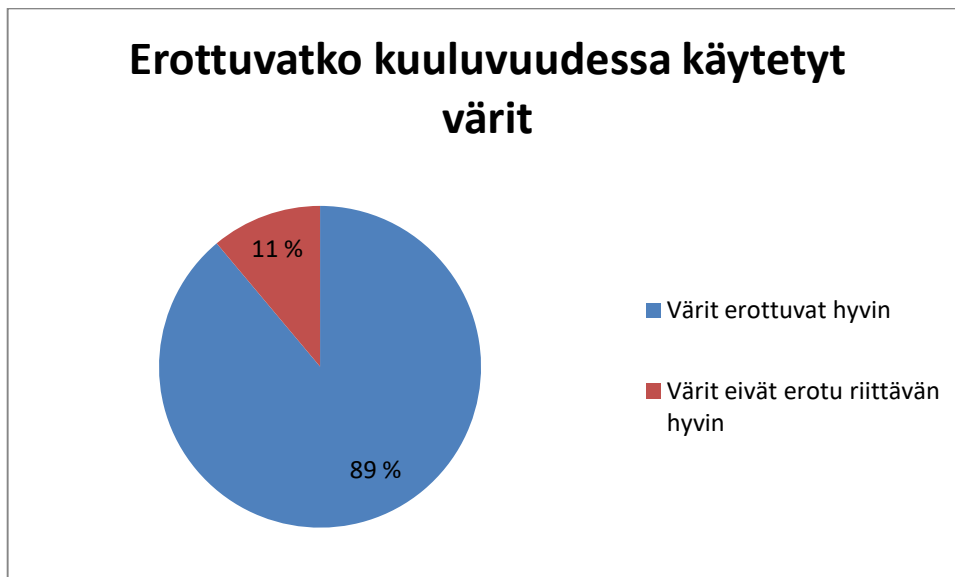
Kuvio 2 Vastaako sivusto odotuksia

Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä 67% oli käyttänyt kuuluvuuskarttaa etsiäkseen tietoa kuuluvuudesta. Kysyttäessä syytä kuuluvuuskartan käyttöön, esille nousi neljä pääsyytä, joiden alle vastaukset voitiin yhdistää. Yleisin syy kuuluvuuskartan käyttöön oli omalta alueelta pois matkustaminen (43 %). Tämän alle kuului matkustaminen esimerkiksi vieraan mökille tai pohjoisen hiihtokeskuksiin. Toiseksi yleisin syy oli muutto (29 %). Vasta kolmanneksi tuli liittymän vaihto tai uuden liittymän hankinta (14 %). Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä 14 % kertoi, ettei erityistä syytä ollut, vaan ihan mielenkiinnosta katsoivat kuuluvuuskarttaa ja vertailivat muihin operaattoreihin (Kuvio 3).



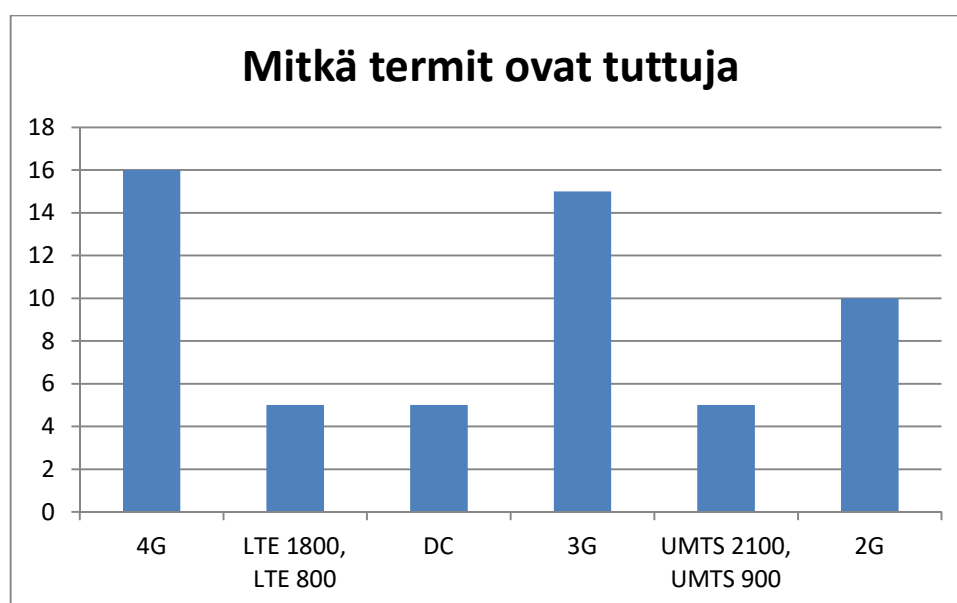
Kuvio 3 Syy käyttää kuuluvuuskarttaa

Yhtenä keskeisenä esteettömyyteen liittyvänä aiheena haluttiin selvittää, ovatko kuuluvuus-
kartalla käytetyt värit sellaisia, että ne erottuvat kaikille. Vastajista 89 % vastasi värien
erottuvan hyvin. 11 % oli sitä mieltä, että värit kaipaivat mobiilipäätelaitteilla parannusta.
Mobiilipäätelaitteiden pienillä näytöillä on paljon laadullisia eroavaisuuksia (Kuvio 4).



Kuvio 4 Erottavatko värit?

Tulevaa kuuluvuuskartan suunnittelua varten tiedusteltiin myös kuuluvuuskartalla olevia tekniikkaan liittyviä termejä. (Kuvio 5) Haastateltavilta kysyttiin, ovatko termit kuten 2G, 3G, 4G, UMTS, DC sekä LTE ymmärrettäviä ja tarpeellisia, vai tulisiko nykyisiä termejä kirjoittaa auki niin, että kuuluvuuskarttaa käyttävät pystyisivät yhdistämään termit ja kuuluvuuden toisiinsa. Haastatteluun osallistuneista vain kahdelle henkilölle mikään termi ei ollut ennestään tuttu. Suurimmalle osalle termit 4G, 3G sekä 2G olivat tuttuja, mutta vain muutama haastatteluun osallistunut henkilö tunsi myös termit LTE, DC ja UMTS. Suuri osa henkilöistä mietti, miksi heidän tulisi tietää näitä termejä.



Kuvio 5 Ovatko termit tuttuja

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Koska tarkoitus on uudistaa kuuluvuuskarttasivusto, opinnäytetyön tarkoitus oli kerätä tietoa, miten sivusto koetaan ja miten sivua voitaisiin kehittää vastaamaan paremmin käyttäjien tarpeita. Opinnäytetyön myötä syntynyt käyttäjätutkimus sekä opinnäytetyön teoria ovat tarkoitus hyödyntää kuuluvuuskartan uudistamisessa ja jatkokehityksessä. Uusitun sivuston on tarkoitus tukea sekä liiketoimintaa että myös vastata käyttäjien tarpeisiin.

Opinnäytetyön tuloksena suunnittelijat saavat kuvan sivuston käyttäjien tarpeista sekä toiveista, joita voidaan keskeisesti hyödyntää vaatimusmäärittelyssä.

Käyttäjätutkimusta toteuttaessani törmäsin myös muutamaan haasteeseen. Myymälöissä ollessani seisoin tutkimuslomakkeet käsissäni mahdollisimman paljon pois myyjien tieltä, mutta osa myymälöissä vierailevista henkilöistä kuitenkin pyrki suoraan minun puheilleni pyytääseen apua liittymiin ja päätelaitteisiin liittyvissä asioissa. Toinen esille noussut asia oli henkilöiden saaminen osallistumaan tutkimukseen myymälöissä. Kun lähestyin henkilöitä kysymyksellä, halusivatko he osallistua kuuluuuskartta sivuston käyttäjätutkimukseen, osa henkilöistä ilmoitti, että ”nyt ei ehdi, kun on kiire” ja osa taas epäröi, osaisivatko he vastata tutkimukseen.

Tutkimuksen kahdessa tehtäväosuudessa tutkijan yllättäneeksi haasteeksi nousi se, että muutama tutkimukseen osallistuneista henkilöistä ei erottanut hiiren kursoria sivustolta. Tästäkin huolimatta, vastaajat eivät kokeneet sivuston värimaailmaa haastavaksi.

Lähtökohtaisesti tutkimus herätti miettimään, mihin ongelmiin haluttiin vastauksia ja vastavasti mitä odotettiin saatavan vastauksiksi. Haastattelurunkoa mietittäessä, oli pakko pysähtyä ja miettiä, kysytäänkö oikeita kysymyksiä tutkimusongelman tavoitteiden ratkaisemiseksi ja mitä tutkimus- ja tiedonkeruumenetelmää tulisi käyttää. Koska ajatus autenttisten käyttäjien kuuntelemisesta oli mielessä ja tietty kysymysten teema oli päätetty, oli melko luontevaa mennä kentälle tekemään haastatteluja. Itse haastattelut myymälöissä sujuivat varsin vaivattomasti. Myös haastatteluun osallistuneet henkilöt olivat tyytyväisiä, että heiltä kysyttiin mielipiteitä sivuston kehittämiseen.

Koska verkkopalvelun käyttäjäkunta on varsin laaja, tulee käytettävyyteen kiinnittää huomiota, jotta uuden sivuston myötä käyttökokemus ei heikkenisi. Nyt tehdyn tutkimuksen mukaan nykyisessä verkkopalvelussa on onnistuttu sekä sivuston nopeudessa että helppokäyttöisyydessä. Nämä ovat ehdottomasti asioita, jotka haluamme säilyttää myös uudessa verkkopalvelussa.

Tämän tutkimuksen reliabiliteetin osalta tulokset olivat varsin selkeästi analysoitavissa. Tuloksissa ei ollut tekijöitä, jotka olisivat aiheuttaneet vääristymiä. Osasyiksi tässä on katsottava se, että tutkimuksessa oli vain yksi haastattelija, jolloin haastattelun muoto pysyi yhteneväisenä. Validiteetin osalta voidaan todeta, että tutkimukselle annetut raamit sisällöstä olivat riittävät, jotta saatiin vastauksia niihin kysymyksiin, joihin kaivattiin vastauksia.

Jatkokehitys

Kuuluvuuskarttasivuston uudistamisen jälkeen on tarve toteuttaa vastaava käyttäjätutkimus uudelleen, jotta saadaan selvitettyä, kuinka hyvin sivuston uudistamisessa on onnistuttu käyttäjien näkökulmasta. Kun kuuluvuuskarttasivusto uudistetaan, olisi järkevää rakentaa ensin prototyyppi uusitusta sivustosta, jota voidaan pilotoida pienellä käyttäjäryhmällä ja kerätä heidän huomionsa, ennen kuin uusittu sivusto viedään tuotantoon koko käyttäjäkunnalle.

Käyttäjätutkimuksen tulokset tukevat vahvasti omia ajatuksia siitä, että verkkopalvelu olisi rakennettava niin, että mobiilipäätelaitteilla palvelun käyttö onnistuu yhtä hyvin kuin tietokoneella. Verkkopalvelun on kyettävä skaalautumaan erilaisten näyttöjen resoluutioille. Valikkojen on oltava selkeitä ja niin isoja, että käyttö sormenpäällä onnistuu ilman suurempia ongelmia. Fontin kokoa olisi hyvä pystyä vaihtamaan palvelun yläreunasta yhtä painiketta painamalla. Mobiilipäätelaitteiden näytöt ovat suurimmillaankin noin kuusi tuumaisia, joten iso osa käyttäjistä voi tarvita lukulaseja käyttääkseen pienellä näytöllä varustettuja päätelaitteita.

Termien käyttöön tulee tehdä muutos ja termien selitykset on avattava ohjeeseen selkeästi. Tämän tutkimuksen perusteella tuttuja termejä valtaosalle käyttäjistä olivat 2G, 3G sekä 4G. Termit kuten LTE, UMTS sekä DC eivät olleet tuttuja. Samoin termien perässä esiintyvät numeroarvot, jotka indikoivat radioverkon taajuuksia, tuntuivat hämmentävän käyttäjiä.

Verkkopalvelun värien kontrastit tulisi osittain muuttaa. Itse kuuluvutta kuvaavat värit tuntuivat erottuvan riittävän selkeästi käyttäjille. Sen sijaan osoitteen hakukenttä ja itse sivusto ovat samanväriset (valkoiset) ja tämä tuotti joillekin käyttäjille ongelmia hiiren cursorin hukuessa sivustolle sekä hakukenttään.

Lähteet

Painetut lähteet

Anttila, P. 2000 Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. 3. painos. Hamina: Akatiimi

Collin, J.& Saarelainen, A 2016. Teollinen internet. Liettua: Talentum.

Eskola, J.& Suoranta, J 2014 Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 10 painos. Tampere: Vastapaino

Garrett, J. 2011 The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond. Second Edition. Berkeley, CA: New Riders

Hirsijärvi, S. Remes, P & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. 6-9 painos. Helsinki: Tammi

Hyysalo, S. 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Helsinki: Edita Publishing Oy

Hyysalo, S. 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä Tieto, tutkimus, menetelmät. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.

Krug, S. 2006. Don't Make Me Think: a common sense approach to web usability. Berkley(CA): New Riders

Krug.S . 2010. Rocket Surgery Made Easy: The Do-It Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems. Berkley(CA): New Riders

Kuutti W. ,2003 Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi Helsinki: Talentum

Moritz S. , 2005 Service design Practical Access To An Evolving Field, London

Ruokonen, M. 2016 Biteistä Bisnestä Digitaalisen liiketoiminnan käsikirja Jyväskylä: Docendo Oy

Sinkkonen, I., Nuutila E. , & Törmä S. 2009 Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu Helsinki: Tietosanoma

Stickdorn, M. Schneider, J. 2011. This is service design thinking. Amsterdam: BIS Publishers

Valli, R. & Aaltola, J. 2015 Ikkunoita tutkimusmetodeihin 4 uudistettu ja täydennetty painos Jyväskylä: PS-Kustannus

Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Tammi

Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.

Sähköiset lähteet

Anita Saaranen-Kauppinen & Anna Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>. (Viitattu 15.02.2017.)

Jokela 2010 ISO9241.
<http://iso9241-210.blogspot.fi/> (Viitattu 02.10.2017)

Koivisto, M. 2007. Mitä on palvelumuotoilu? Muotoilun hyödyntäminen palvelujen suunnittelussa. Taiteen maisterin lopputyö. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.
http://www.muova.fi/documents/key20130525174130/Raportit%20ja%20julkaisut/Lopputyo_TaM_MikkoKoivisto_2007.pdf Viitattu 16.3.2017

Rohrer 2014 When to use which user-experience research methods.
<https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/> (Viitattu 09.04.2017)

Savijoki 2003 Esteettömyyden perusteet.
<http://www.savijoki.net/tekstit/esteettomyys.php/> (Viitattu 25.03.2017)

Kuviot

Kuvio 1 Tutkintamenetelmien käyttö	19
Kuvio 2 Vastaako sivusto odotuksia	24
Kuvio 3 Syy käyttää kuuluvuuskarttaa	25
Kuvio 4 Erottavatko värit?	26
Kuvio 5 Ovatko termit tuttuja	27

Taulukot

Taulukko 1	Käyttäjätutkimuksen menetelmien vertailua.....	10
Taulukko 2	Palvelun ja fyysisen tavaran vertailu	12
Taulukko 3	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusstrategia	20