



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Saara Mäki

Kun enemmän on vähemmän: valinnan paradoksi ja käyttäjäkokemus verkkokaupoissa

Vertaileva tapaustutkimus

Markkinoinnin ja viestinnän akateeminen yksikkö
Teknisen viestinnän pro gradu -tutkielma
Teknisen viestinnän maisteriohjelma

Vaasa 2022

VAASAN YLIOPISTO**Markkinoinnin ja viestinnän akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Saara Mäki		
Tutkielman nimi:	Kun enemmän on vähemmän: valinnan paradoksi ja käyttäjäkokemus verkkokaupoissa : Vertaileva tapaustutkimus		
Tutkinto:	Filosofian maisteri		
Oppiaine:	Tekninen viestintä		
Työn ohjaaja:	Rebekah Rousi Niina Nissilä		
Valmistumisvuosi:	2022	Sivumäärä:	86

TIIVISTELMÄ:

Tutkielman tavoitteena oli selvittää, miten valinnan paradoksi voidaan huomioida käyttäjäkokemuksen suunnittelussa verkkokaupoissa. Tutkielmassa selvitettiin millaisia tunteita ja ajatuksia tuotevalikoiman suuruus aiheuttaa valinnantekoprosessin aikana ja sen jälkeen, miten käyttäjät navigoivat ja löytävät haluamansa tuotteet kaikkien vaihtoehtojen joukosta, miten käytettävyydessä voidaan ottaa huomioon valinnan tekoa tukevat toiminnot ja vaikuttaako vaihtoehtojen määrä verkkokaupan käyttäjäkokemukseen. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu valinnan paradoksi -teorian, käyttäjäkokemussuunnittelun ja käytettävyyden teorian ympärille.

Aineiston hankinnan menetelminä hyödynnettiin ääneenajattelua ja teemahaastattelua. Aineisto kerättiin naistenvaatteita myyvästä verkkokaupasta. Aineiston analysoinnin menetelmiä olivat taulukointi ja teemoittelu. Tutkielman tuloksien perusteella havaittiin, että osallistujat olivat vähemmän innoissaan ja iloisia, kun he olivat vuorovaikutuksessa verkkokaupan kanssa, jossa oli suurempi valikoima. Maksimoijat olivat tyytymättömämpiä valitsemaansa tuotteeseen tyytyjiin verrattuna. Kaikkien osallistujien mielestä tuotteen valinta oli hankalampaa verkkokaupassa, jossa valikoima oli laajempi. Yksinkertainen ja selkeä navigaatio, etenkin etusivun yläreunassa ja selkeät suodattimet auttoivat osallistujia navigoimaan verkkokaupassa. Osallistujat käyttivät kolmea eri menetelmää tehdäkseen valinnan. Osa avasi tuotteita uusille välilehdille myöhempiä tarkastelua varten, osa lisäsi tuotteita toivelistalle tai ostoskoriin, ja osa päätyi valintaansa pelkästään selailemalla tuotteita. Tutkielman aineiston perusteella käyttäjäkokemukseen vaikutti enemmän verkkokauppojen suodattimien ja kuvien puutteellisuus, konventioiden noudattamatta jättäminen ja epäselvät painikkeet kuin itse tuotevalikoiman laajuus.

Tuotevalikoiman suuruus yhdistettynä käytettävyysoongelmiin aiheutti ahdistusta ja turhautumista etenkin maksimoijissa. Käyttäjäkokemuksen suunnittelussa tulisi ottaa huomioon valinnan tekoa tukevat toiminnot käyttäjälähtöisen suunnittelun avulla, jolloin navigaation löytäminen ja suodattimet vastaavat käyttäjien tarpeita. Valintojen ylikuormituksen vaikutusta käyttäjäkokemukseen on kuitenkin vaikeaa todentaa, sillä tutkimuksen muuttujia, kuten tuotetta, käyttäjäryhmää tai tuotteiden arvoa vaihtamalla saadaan usein eri tuloksia.

AVAINSANAT: käytettävyys, käyttäjäkokemus, verkkokauppa, valinnan paradoksi, valinnan ylikuormitus

Sisällys

1	Johdanto	7
1.1	Tavoite	8
1.2	Aineisto	10
1.3	Menetelmät	15
2	Käytettävyys ja käyttäjäkokemus verkkokaupoissa	19
2.1	Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus	19
2.2	Verkkokaupan käytettävyys	20
2.3	Verkkokaupan käyttäjäkokemus	22
2.4	Verkkokaupan navigaatio ja mentaalimallit	25
2.5	Käyttäjäkokemuksen tutkimusmenetelmät	26
2.5.1	Ääneenajattelu	27
2.5.2	Haastattelu	29
3	Valinnan paradoksi	30
3.1	Valinnan paradoksiin liittyvä aiempi tutkimus	30
3.2	Valintojen ylikuormitus	31
3.3	Tyytyjät ja maksimoijat	32
3.4	Valinnan paradoksi verkkokaupoissa	33
3.5	Maksimointiasteikko	34
4	Valinnan paradoksi verkkokaupoissa: empiirinen osuus	36
4.1	Tutkimusetiikka	36
4.2	Osallistujien tausta	37
4.3	Valinnantekoprosessin vaiheet	39
4.4	Havaitut käytettävyysongelmat	40
4.5	Käyttäjäkokemus Lindex-verkkokaupassa	41
4.5.1	Navigaatio ja tuotteiden löytäminen Lindex-verkkokaupassa	42
4.5.2	Suosituksien käytettävyyden parantamiseksi Lindex-verkkokaupassa	46
4.6	Käyttäjäkokemus Ellos-verkkokaupassa	49
4.6.1	Navigaatio ja tuotteiden löytäminen Ellos-verkkokaupassa	50

4.6.2	Suosituksset käytettävyyden parantamiseksi Ellos-verkkokaupassa	53
4.7	Maksimoijat ja tyytyjät verkkokaupoissa	57
4.7.1	SAM-asteikon tulokset	58
4.7.2	Haastatteluista kerättyjen vastauksen tulokset	63
5	Pohdintaa	65
5.1	Johtopäätökset	69
5.2	Tutkimuksen rajoitteet	72
5.3	Jatkotutkimusehdotukset	73
	Lähteet	75
	Liitteet	81
	Liite 1. Taustatietolomake	81
	Liite 2. Haastattelu	83
	Liite 3. Loppukartoitus	84
	Liite 4. Lindex-verkkokaupan navigaatio ja päätöksentekomallit	85
	Liite 5. Ellos-verkkokaupan navigaatio ja päätöksentekomallit	86

Kuvat

Kuva 1. Lindex-verkkokaupan etusivun yläpalkki.....	43
Kuva 2. Meikkokategorian suodattimet Lindex-verkkokaupassa.....	44
Kuva 3. Tuoteluettelosivun toivelista-nappula.	45
Kuva 4. Tuotetietosivun toivelista-nappula.	45
Kuva 5. Lindex-verkkokaupan tuotetietosivu.....	48
Kuva 6. Ellos-verkkokaupan suodatinvaihtoedot.....	51
Kuva 7. Ellos-verkkokaupan etusivun yläreuna.	52
Kuva 8. Ellos-verkkokaupan navigaatiopalkki.	53
Kuva 9. Ellos-verkkokaupan ostoskoriin lisäämistä tarkoittava painike.....	56

Kuviot

Kuvio 1. Tutkielman aineiston hankinnan vaiheet.	12
Kuvio 2. Aineiston analyysin menetelmät.	15
Kuvio 3. Käytettävyyden osatekijät (Nielsen, 1993, s. 25).	21
Kuvio 4. Hassenzahlin (2003, s. 262) käyttäjäkokemusmalli.	23
Kuvio 5. CUE-malli (Thüring ja Mahlke, 2007, s. 262).	24
Kuvio 7. Kuinka usein osallistujat asioivat verkossa.	38
Kuvio 8. Tutkimuksen osallistujien jako maksimoijiin ja tyytyjiin.	57
Kuvio 9. Maksimointiasteikon keskiarvot.	58
Kuvio 10. SAM-asteikon vastaukset, surullinen-iloinen.	59
Kuvio 11. SAM-asteikon vastaukset, rauhallinen-innoissaan.	60
Kuvio 12. SAM-asteikon vastaukset, hallittu-hallinnassa.	61
Kuvio 13. Maksimoijien ja tyytyjien vastaukset SAM-asteikkoon, surullinen-iloinen.	61
Kuvio 14. Maksimoijien ja tyytyjien vastaukset, rauhallinen-innoissaan.	62
Kuvio 15. Maksimoijien ja tyytyjien SAM-asteikon vastaukset, hallittu - hallinnassa.	62
Kuvio 16. Valinnantekostrategiat verkkokaupoissa.	70
Kuvio 17. Käytettävyysongelmien suhde Nielsenin käytettävyyden osatekijöihin.	71
Kuvio 18. Hyvän käyttäjäkokemuksen merkityksen suhde tuotteiden määrään.	71

Taulukot

Taulukko 1. Aineistotyytit ja aineiston laajuus.	11
Taulukko 2. Aineiston hankinnan menetelmien ja tutkimuskysymysten suhde.	14
Taulukko 3. Osallistujien toimintatapojen teemat Ellos- ja Lindex-verkkokaupoissa.	17
Taulukko 4. Lindex- ja Ellos-verkkokauppojen käytettävyysohjelmien teemat.	41
Taulukko 5. Lindex-verkkokaupan käytettävyysohjelmät ja ratkaisuehdotukset.	47
Taulukko 6. Ellos-verkkokaupan käytettävyysohjelmät.	54
Taulukko 7. Ääneenajattelun jälkeen esitettyjen kysymysten vastauksien keskiarvot.	64

Lyhenteet

HCI = Human Computer Interaction, ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus

SAM = Self Assessment Manikin, itsearviointinukke

UX = User eXperience, käyttäjäkokemus

1 Johdanto

Oletko koskaan miettinyt, miksi suurien tai joskus pienempienkin valintojen tekeminen on usein niin hankalaa? Valinnan tekeminen voi tuntua niin hankalalta, että sitä saattaa vältellä tai päättää olla valitsematta ollenkaan. Hyvinvointivaltioissa suurella osalla ihmisistä on mahdollisuus päättää ja vaikuttaa muun muassa siihen, mitä opiskelee, missä työskentelee, miten käyttää vapaa-aikansa, millaisia vaatteita käyttää tai mitä syö.

Suuri vaihtoehtojen määrä voi johtaa valintojen ylikuormitukseen (Chernev ja muut, 2015, s. 335). Chernev ja muut määrittelevät valintojen ylikuormituksen (eng. *choice overload*) tilanteeksi, jossa yksilön kohtaaman päätösongelman monimutkaisuus ylittää yksilön voimavarat. Se liittyy tilanteeseen, jossa vaihtoehtoja on liian monta, jolloin valinnan ylikuormitus saattaa aiheuttaa ahdistusta ja valinnan vaikeutta. Ilmiötä kutsutaan valinnan paradoksiksi. Valinnan paradoksissa on kyse siitä, että autonomia ja vapaus valita ovat tärkeää ihmisen hyvinvoinnin kannalta, mutta paradoksaalisesti enemmän valintoja ei johdakaan aina kasvavaan hyvinvointiin (Schwartz ja Ward, 2004, s. 87). Päinvastoin: rajoittamaton itsemääräämisoikeus ja valtava määrä vaihtoehtoja saattavat aiheuttaa lamaanusta ja muita negatiivisia tunteita erityisesti niille, jotka pyrkivät punnitsemaan kaikki mahdolliset vaihtoehdot ennen valinnan tekemistä.

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, miten valinnan paradoksi voidaan huomioida verkkokauppojen käyttäjäkokemuksen suunnittelussa. Käyttäjäkokemus pohjautuu tässä tutkielmassa Hassenzahlin ja Tractinskyn (2006, s.95) sekä Thüringin ja Mahlken (2007, s. 262) malleihin, joissa keskeisinä käyttäjäkokemuksen osatekijöinä on käyttöliittymä, sen käyttäjä ja käyttötilanteen konteksti. Käyttäjäkokemus koostuu käyttöliittymän ohjattavuudesta, opittavuudesta, tehokkuudesta ja hedonistista attribuuteista, kuten esteettisyydestä ja stimulaatiosta.

Tutkielman lähtökohtana on oletus, jonka mukaan suuresta valikoimasta valitseminen aiheuttaa kuluttajalle ahdistusta ja tyytymättömyyttä (Schwartz ja Ward, 2004, s. 89). Ehdotan, että käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen suunnittelussa voi pyrkiä

huomioimaan suuren valinnan aiheuttamat ongelmat. Tutkielmassa käytettävyydellä tarkoitetaan Nielsenin (1993, s. 25) määritelmän mukaisesti käyttöliittymän opittavuutta, tehokkuutta, muistettavuutta, virheettömyyttä ja miellyttävyyttä. Hassenzahl ja Tractinsky (2006, s. 95) määrittelevät käyttäjäkokemuksen seurauksena käyttäjän sisäisestä tilasta, suunnitellun tuotteen ominaisuuksista, järjestelmän ominaisuuksista ja vuorovaikutuksen kontekstista, kun taas International Organization for Standardization (2019) standardin mukaan käyttäjäkokemus muodostuu käyttäjän käsityksistä ja reaktioista, jotka johtuvat järjestelmän, tuotteen tai palvelun käytöstä ja ennakkoidusta käytöstä.

Valinnan paradoksin yhteydessä on eritelty kaksi tyyppiä: maksimoijat ja tyytyjät (mm. Schwartz ja muut, 2002, Moser ja muut, 2017). Maksimoija tyyppillisesti yrittää pohtia kaikkia mahdollisia vaihtoehtoja ja pyrkii valitsemaan parhaan vaihtoehdon. Tyytyjä puolestaan valitsee ensimmäisen vaihtoehdon, joka täyttää tyytyjän asettamat vaatimukset tutkimatta kaikkia mahdollisia vaihtoehtoja. Maksimoijilla on taipumus olla yleisesti tyytymättömämpiä ja epäillä omia valintojaan myös niiden tekemisen jälkeen (Schwartz ja muut, 2002, s. 1179). Eri tyytit saattavat siis reagoida eri tavoin suureen valikoimaan.

COVID-19 pandemia on edistänyt verkkokauppojen myynnin kasvua entisestään ja pakottanut myös useita pienempiä yrityksiä verkkoon. Vuonna 2021 tehdyn tutkimuksen mukaan suomalaisista 73 % tilasi jotain verkossa viimeisen 12 kuukauden aikana, kun taas vuonna 2018 suomalaisista 64 % oli tilannut jotain verkossa saman ajan kuluessa (Suomen virallinen tilasto SVT, 2021). Verkkokauppojen kontekstissa käyttäjäkokemus on osa kokonaisasiakaskokemusta, johon kuuluu käyttäjän ja verkkokaupan välisen vuorovaikutuksen lisäksi mm. markkinointi, saavutettavuus ja asiakaspalvelu (Petre ja muut, 2006, s. 200). Yhden aspektin parantaminen kohentaa kokonaisasiakaskokemusta, jonka avulla voidaan saavuttaa kilpailuetu.

1.1 Tavoite

Tutkimuksen tavoite on selvittää, miten valinnan paradoksi voidaan huomioida käyttäjäkokemuksen suunnittelussa verkkokaupoissa. Tuloksien perusteella selvitän, onko

valinnan paradoksi todellinen ongelma suomalaisissa verkkokaupoissa, jotka myyvät naistenvaatteita vai saako kuluttaja jo nyt tarpeeksi tukea päätöksentekoprosessissa esimerkiksi navigaation, hakukoneiden ja suodattimien avulla.

Pyrin saavuttamaan tutkimuksen tavoitteen vastaamalla tutkimuskysymyksiin:

- Millaisia tunteita ja ajatuksia tuotevalikoiman suuruus aiheuttaa valinnantekoprosessin aikana ja sen jälkeen?
- Miten kuluttajat navigoivat ja löytävät haluamansa tuotteet?
- Miten käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen suunnittelussa voidaan ottaa huomioon valinnan tekoa tukevat toiminnot?
- Vaikuttaako vaihtoehtojen määrä verkkokaupan käyttäjäkokemukseen?

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä pyrin selvittämään kokevatko osallistujat verkkokaupoissa negatiivisia tunteita silloin, kun vaihtoehtoja on paljon. Iyengar & Lepper (2000) ovat havainneet aiemmissä tutkimuksissaan, että asiakas tekee harvemmin ostopäätöksen suuren tuotevalikoiman edessä pienempään valikoimaan verrattuna. Valinnan paradoksissa on kyse valikoiman suuruudesta: vaihtoehtojen määrän kasvaessa valinnan tekeminen vaikeutuu. Kognitiivisen kuormituksen teorian (Sweller 2019) mukaisesti tuotteiden vertailu aiheuttaa ahdistusta, kun vertailtavia tuotteita on paljon. Tunteiden ja ajatusten selvittäminen valinnantekoprosessin jälkeen on perusteltua, sillä Schwartz ja Ward (2006) kertovat etenkin maksimoijien katuvaan tai epäilevän valintojaan jälkikäteen.

Toisen tutkimuskysymyksen avulla selvitän, miten kuluttajat navigoivat ja löytävät haluamansa tuotteet kaikkien vaihtoehtojen joukosta. Muodostin tutkimuskysymyksen selvittääkseni, mitkä verkkosivun toiminnot tukevat päätöksentekoa silloin, kun käyttäjän tavoitteena on tuotteiden etsiminen ja löytäminen. Tutkielmassa lähestyn aihetta käyttöliittymän käytettävyyden näkökulmasta. Käyttöliittymien, kuten verkkokauppojen alustojen, käytettävyydessä tärkeä ominaisuus on navigaatio (mm. Benyon, 2019).

Navigaatiolla tarkoitetaan prosessia, jonka aikana liikutaan todellisessa tai virtuaalisessa ympäristössä (Vainio, 2010, s. 37). Vainion mukaan navigaatio voi olla tavoitteellista tai tutkivaa ja reitin löytäminen on olennainen osa navigaatiota.

Kolmannen tutkimuskysymyksen avulla selvitän, miten käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen suunnittelussa voidaan ottaa huomioon valinnan tekoa tukevat verkkosivun toiminnot, kuten painikkeet, suodattimet, toivelistat ja tuotteiden järjestämismahdollisuudet. Käytettävyyden suunnittelussa usein asetetaan tavoitteita, joiden avulla käytettävyys edistää tiettyjä ominaisuuksia käyttöliittymässä (Ovaska ja muut, 2005). Jos valinnan tekeminen on haasteellista käyttäjälle, sen helpottaminen käyttöliittymän suunnitteluvaiheessa on perusteltua.

Valinnan paradoksissa on kyse valintojen ylikuormituksesta, eli tilanteesta, missä vaihtoehtoja on liikaa. Termiä valintojen ylikuormitus käytetään viittaamaan tilanteeseen, jossa yksilön kohtaaman päätösongelman monimutkaisuus ylittää yksilön voimavarat (Chernev ja muut, 2015, s. 335). Vapaus valita tilanteessa, jossa vaihtoehtoja on huomattavan paljon, voi johtaa siihen, että ihminen lamaantuu, eikä vapautta enää koetakaan todellisenä vapautena (Schwartz & Ward, 2004, s. 86). Siksi oli perusteltua asettaa viimeisen tutkimuskysymyksen aiheeksi selvittää vaikuttaako vaihtoehtojen määrä verkkokaupan käyttäjäkokemukseen. Oletan valinnan paradoksin mukaisesti, että suuri valikoima vaikuttaa negatiivisesti käyttäjäkokemukseen verkkokaupassa, jossa vaihtoehtojen määrä on verrattuna toiseen verkkokauppaan suurempi.

1.2 Aineisto

Keräsin aineiston haastatteleamalla ja tarkkailemalla eri menetelmin kymmentä testiin osallistujaa. Näin ollen aineisto koostuu haastatteluista saaduista vastauksista, SAM-asteikon avulla kerätyistä vastauksista, maksimointiasteikon tuloksista ja ääneenajattelun läpikäyntien nauhoituksista (taulukko 1). Lisäksi käytettävyysohjelmien havainnollistamiseksi olen kerännyt kuvakaappauksia verkkosivuilta. Ääneenajattelu on

käytettävyydestä käytettävä tekniikka, jossa testikäyttäjää pyydetään kertomaan ajatuksiaan ääneen suorittaessaan tehtäviä (Ilves, 2005, s. 209). Menetelmän avulla pyritään saamaan tietoa tuotteen tai järjestelmän ongelmakohdista.

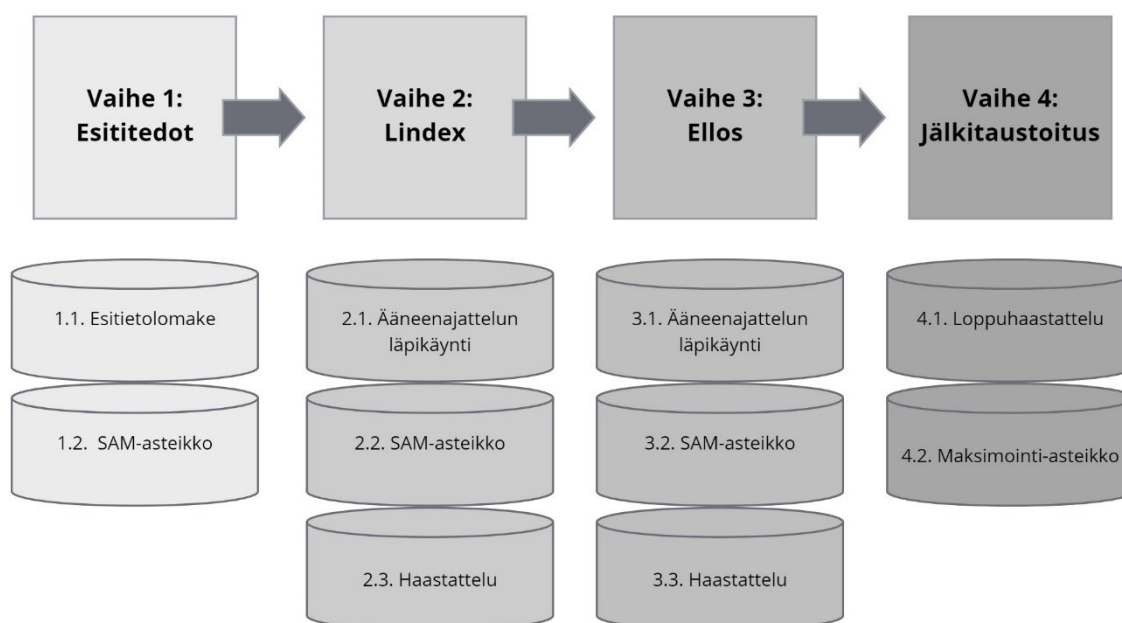
Taulukko 1. Aineistotyytit ja aineiston laajuus.

Aineisto	Määrä	Aineiston tyyppi	Lisätietoja
Haastattelujen vastaukset	10 kpl	Määrällinen ja laadullinen	Tutkimukseen osallistui yhteensä 10 osallistujaa
SAM-asteikkojen vastaukset	90 kpl	Määrällinen	Jokainen haastateltava vastasi kolmiportaiseen asteikkoon kolmesti: ennen ääneenajattelun läpikäyntejä, ensimmäisen läpikäynnin ja toisen läpikäynnin jälkeen.
Ääneenajattelun nauhoitukset	298,61 minuuttia	Laadullinen	Ääneenajattelu koostui kahdesta tehtävästä. Nauhoitukset koostuivat videosta ja audiosta.
Maksimointiasteikon tulokset	50 kpl	Määrällinen	Maksimointiasteikko koostui 5 kysymyksestä, joihin vastattiin Likert-asteikolla (ks. liite 3).
Kuvakaappaukset	10 kpl	Laadullinen	Olen ottanut kuvakaappaukset havainnollistaakseni käytettävyyso ongelmia.

Tutkielmaan osallistui kymmenen 23–36-vuotiasta suomalaista naista. Otantamenetelmänä käytin mukavuusotosta, joka ei lukeudu todennäköisyysotantamenetelmien joukkoon (Galloway, 2005, s. 859). Mukavuusotos on otos, jossa tutkija pyytää lähipiiriään tai esimerkiksi ohikulkijoita osallistumaan tutkimukseensa. Galloway (2005, s. 859) esittää, että tutkimukset, jotka hyödyntävät mukavuusotosta eivät luo tilastollisesti merkittäviä päätelmiä. Mukavuusotosta voidaan kuitenkin hyödyntää asenteiden ja mielipiteiden kartoittamiseen. Tutkielmaani osallistuneet olivat minulle entuudestaan tuttuja.

On huomioitava, että osallistujien sosiaalinen asema on pitkälti samankaltainen. Osallistujat ovat esitietojen perusteella työssäkäyviä tai korkeakoulussa opiskelevia, keskiluokkaisia ja työkykyisiä. Yhdelläkään osallistujalla ei ollut fyysisiä tai psyykkisiä rajoitteita, jotka tulisi erityisesti ottaa huomioon osallistujan ja käyttöliittymän vuorovaikutuksessa. Olenkin rajannut saavutettavuuteen liittyvät seikat tutkielman ongelmasettelun ulkopuolelle. Osallistujien demografia täytyi ottaa huomioon tutkimuksen tuloksia

analysoitaessa ja johtopäätösten luomisessa. On myös huomioitava, että ääneenajattelu on luontaisempaa joillekin ihmisille (Ilves, 2005, s. 219). Ääneenajattelun läpikäynteistä kerättyjen tietojen määrä ja laatu vaihtelevat osallistujan mukaan. Haastattelut ja ääneenajattelu suoritettiin Zoom-sovelluksen avulla, joka mahdollisti etäyhteyden osallistujien kanssa. Tutkimuksen ulkopuolelle rajautui myös verkkosivujen käytettävyys mobiililaitteilla, sillä tutkimustulokset kerättiin tietokoneilla.



Kuvio 1. Tutkielman aineiston hankinnan vaiheet.

Keräsin aineiston neljässä vaiheessa. Kuvio 1 esittää aineiston hankinnan etenemistä. Keräsin aineiston jokaiselta osallistujalta erikseen, joten kaikki neljä vaihetta toistettiin jokaisen osallistujan kanssa. Ensimmäisessä vaiheessa keräsin esitietoja taustatietolomakkeella (liite 1) ja Bradleyyn ja Langin (1994) kehittämän SAM-asteikon avulla. Esitietoina kartoitin osallistujan tietoja liittyen osallistujan taustaan ja ikään sekä osallistujan suhtautumista verkkokauppoihin. Tässä vaiheessa jaoin omaa näyttöäni, jonka avulla sain näytettyä osallistujalle esitietolomaketta. Näin osallistuja pystyi helpommin seuraamaan etenemistä. Muutaman osallistujan jälkeen huomasin, että tutkimukseen meni yhteensä hieman yli tunti ja se aiheutti osalle väsymystä. Annoin lopuille osallistujille

mahdollisuuden vastata etukäteen esitietolomakkeen kysymyksiin, jotta yhdessä käytetty aika olisi lyhyempi.

SAM-asteikon avulla kartoitin osallistujan sen hetkistä mielialaa. Esitin SAM-asteikon (liite 2) jakamalla ruutuani. Osallistujat vastasivat suullisesti, ja merkitsin heidän antamansa numeeriset arvot muistiin. SAM on kuvapainotteinen työkalu, jossa on graafisia kuvauksia kolmesta affektiivisesta ulottuvuudesta: mielihyvystä, innostuksesta ja hallinnan tunteesta (Bradley ja Lang, 1994, s. 50).

Toisessa vaiheessa käsittelin osallistujan kanssa Lindex-verkkokauppaa. Se koostui ääneenajattelun läpikäynnistä Lindex-verkkokaupassa, läpikäynnin jälkeisestä SAM-asteikosta (liite 2) ja läpikäyntiä koskevasta lyhyestä haastattelusta. Ääneenajattelun läpikäynnissä (vaihe 2.1.) Osallistujat saivat tehtäväkseen valita mieluisensa mekon Lindex-verkkokaupasta. Annetun tehtävän aikana pyysin osallistujia kertomaan ääneen, mitä he ajattelevat. Samalla nauhoitin osallistujan ruutua ja ääntä myöhempää analysointia varten. Vaiheessa 2.2. kartoitin SAM-asteikon avulla tietoja siitä, mitä osallistuja tunsi tehtävää tehdessään (liite 2). Lopuksi vaiheessa 2.3. haastattelin osallistujaa kartoittaakseni, millaisia toimintoja osallistuja käytti. Lisäksi kartoitin, miksi osallistuja käyttäytyi verkkokaupassa havaitsemallani tavalla ja millaisia haasteita ja ajatuksia hänelle tuli tehtävää suorittaessaan (liite 2). Kuvioista 1 ilmenee, kuinka kolmannessa vaiheessa toistettiin kaikki toisen vaiheen osat: ääneenajattelun läpikäynti, SAM-asteikko ja haastattelu Ellos-verkkokaupan kontekstissa.

Viimeisessä vaiheessa tein loppukartoituksen (liite 3), jossa selvitin osallistujan taipumusta maksimointiin tai tyytymiseen. Osallistuja ensin vastasi viiteen itse muodostamaani kysymykseen, joiden avulla selvitin valinnan paradoksin mukaisien toimintamallien noudattamista. Näiden kysymysten jälkeen osallistuja vastasi maksimointiasteikon viiteen kysymykseen. Maksimointiasteikkona käytin Lain (2010) kehittämää lyhyttä maksimointiasteikkoa (liite 3). Alkuperäisessä Schwartzin ja muiden (2002) kehittämässä asteikossa oli yhteensä 14 kysymystä. Lain uudistamassa ja testaamassa asteikossa oli viisi

kysymystä. Valitsin Lain asteikon sen lyhyden ja kysymysten ajankohtaisuuden perusteella.

Keräämäni aineiston avulla vertailin kahta verkkokauppaa, joiden valikoiman suuruus vaihtelee huomattavasti. Tutkittaviksi verkkokaupoiksi valitsin Lindex- ja Ellos-verkkokaupat, sillä niiden mekkovalikoiman suuruus vaihteli 97 kappaleesta 4522 kappaleeseen. Verkkokaupat ovat vertailukelpoisia tuotevalikoimansa perusteella. Kumpikin verkkokauppa myy mekkoja samasta hintaluokasta, joka vaihteli kymmenestä eurosta 120:een euroon. Molemmat ovat myös suhteellisen tunnettuja verkkokauppoja, joten oletin, ettei osallistujat suosi toista verkkokauppaa sen tunnettuuden perusteella. Vaikka käyttäjäliittymät eroavat toisistaan, päätin valikoiman perusteella näiden verkkokauppojen mahdollistavan vertailukelpoisen parin.

Taulukko 2. Aineiston hankinnan menetelmien ja tutkimuskysymysten suhde.

Tutkimuskysymys	Teemahaastattelu	SAM-asteikko	Ääneenajattelu	Maksimointiasteikko
Millaisia tunteita ja ajatuksia tuotevalikoiman suuruus aiheuttaa valinnantekoprosessin aikana ja sen jälkeen?	x	x	x	
Miten kuluttajat navigoivat ja löytävät haluamansa tuotteet kaikkien vaihtoehtojen joukosta?			x	
Miten käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen suunnittelussa voidaan ottaa huomioon valinnan tekoa tukevat toiminnot?	x		x	
Vaikuttaako vaihtoehtojen määrä verkkokaupan käyttäjäkokemukseen?	x		x	x

Taulukossa 2 on yhteenveto käyttämästä aineistonkeruun menetelmästä. Siitä käy ilmi, kuinka esimerkiksi äänenajattelun läpikäyntien aikana kerätty aineisto vastaa useampaan tutkimuskysymykseen. Osallistujat kertoivat, mitä ajattelivat navigoidessaan verkkokaupassa. Tällöin pystyin selvittämään, kuinka osallistuja navigoi ja löysi tuotteen.

Lisäksi sain tietoa siitä, mitä osallistuja ajatteli ääneenajattelun läpikäynnin aikana ja milloin osallistuja kohtasi hankaluuksia vuorovaikutuksessa verkkokaupan kanssa.

1.3 Menetelmät

Analysoin aineistoa sekä määrällisesti että laadullisesti. Aineiston analyysin menetelminä käytin taulukointia ja teemoitteluja. Loin teemat aineistosta löytyneiden käytettävyysteemojen perusteella. Lisäksi loin Miro-ohjelman avulla ääneenajattelun läpikäyneistä keräämästäni aineistosta visualisointeja (liite 4 ja liite 5). Visualisoinnit perustuivat osallistujien liikkeisiin tutkimuksen kohteena olevissa verkkokaupoissa. Visualisointien avulla selvitin osallistujien navigaatiota ja päätöksentekoa verkkokaupoissa. Keskityin seuraamaan, mitä painikkeita ja kategorioita osallistujat käyttivät avukseen navigoidessaan verkkokaupassa ja mitä toimintoja osallistujat käyttivät apunaan päätöstä tehdessään. Kuvio 2 esittää jokaisen aineiston hankintamenetelmää vastaavat analyysimenetelmät.



Kuvio 2. Aineiston analyysin menetelmät.

Taulukoin esitietolomakkeen (liite 1) ja haastattelun (liite 2) kysymysten vastaukset, ja muodostin Likertin asteikkoa hyödyntäneiden kysymysten vastauksista keskiarvoja. Analyysin tulosten perusteella loin pylväsdiagrammeja, joiden avulla muodostin yleiskuvan esitiedoista ja haastattelun tuloksista. Avointen kysymysten vastaukset raportoin sanallisesti. Vertasin myös esitietolomakkeen ja haastattelun keskiarvoja ja avointen kysymysten vastauksia myöhemmin ääneenajattelun vastauksiin.

SAM-asteikon vastauksista muodostin jokaisessa vaiheessa keskiarvon jokaiselle affektii-viselle ulottuvuudelle. Loin keskiarvojen perusteella visualisointeja, joiden avulla analysoin mielialan kehitystä tutkimuksen edetessä (kappale 4.5.1). Vertasin myös maksimoijien ja tyytyjien SAM-asteikon vastauksia toisiinsa jokaisessa vaiheessa (kappale 4.5).

Laskin maksimointiasteikon vastauksista keskiarvot ja loin niistä visuaalisia esityksiä. Loin maksimointiasteikon keskiarvojen perusteella osallistujat maksimoijiin ja tyytyjiin. Maksimointiin taipuvat saivat alle 3:n keskiarvon, kun taas tyytyjiksi tulkitsemieni osallistujien keskiarvo oli >3. Maksimointiin taipuvaisia osallistujia oli 60 % (N=10), kun taas tyytyjiä oli 40 %.

Ääneenajattelun läpikäyntien tulosten analyysissä noudattelin Grounded Theory -menetelmää, jonka mukaan tutkija etsii merkityskokonaisuuksia eli teemoja, jotka liittyvät tutkimusongelman kannalta relevantteihin ilmiöihin tai prosesseihin (Hyvärinen ja muut, 2010, Koodaus ja teorian muodostaminen). Usein teemoja muodostetaan aineistosta etsimällä aineistosta yhdistäviä tekijöitä (Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka, 2006a). Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006a) mukaan teemojen muodostamisessa voi käyttää apuna koodausta tai kvantifiointia eli tietyn teeman esiintymismäärää. Toimin näin myös tässä tutkielmassa. Teemojen ennalta määrittelemättömyyden takia katsoin videot useasti. Ensimmäisellä kerralla hahmottelin teemoja esimerkiksi tiettyjen toimintojen käytämisestä ja kirjasin jokaisesta videosta tapahtumat ylös teemoittain. Muodostin molemmille verkkokaupoille kaksi taulukkoa: yhden taulukon osallistujan toimintamalleille ja toisen läpikäyntien aikana ilmenneille käytettävyysoingelmille.

Olen listannut taulukkoon 3 osallistujien toimintatapojen teemat, jotka havaitsin ääneenajattelun läpikäynneissä. Osittain teemat olivat päällekkäisiä. Erot verkkokauppojen toiminnoissa ohjasivat osaltaan osallistujien toimintatapoja. Ääneenajattelun läpikäyneistä kerätyn aineiston perusteella loin visualisoinnit osallistujien liikkeistä verkkokaupoissa. Käytin visualisointeja selvittääkseni osallistujien navigaatiota ja tuotteiden löytämistä verkkokaupoissa. Teemojen avulla pystyin myös selvittämään, millaisia valinnanteostrategioita osallistujat käyttivät ääneenajattelun läpikäynnin aikana. Taulukoin lisäksi ääneenajattelun läpivientien aikana esiintyneet käytettävyysoongelmat ja loin niille ratkaisuehdotuksia.

Taulukko 3. Osallistujien toimintatapojen teemat Ellos- ja Lindex-verkkokaupoissa.

Lindex	Ellos
Suodattimen käyttö	Suodattimien käyttö
Uuden välilehden avaaminen vaihtoehtojen rajaamiseksi	Uuden välilehden avaaminen vaihtoehtojen rajaamiseksi
Ostoskorin käyttö vaihtoehtojen rajaamiseksi	Ostoskorin käyttö vaihtoehtojen rajaamiseksi
Toivelistan käyttö	Tulosten järjestäminen
Tuotetietojen tarkastelu	Tuotetietojen tarkastelu

Teemoittelun jälkeen aineistosta voidaan myös löytää suhteita, vuorovaikutusta tai yhteyksiä kategorioiden välillä (Hyvärinen ja muut, 2010, Koodaus ja teorian muodostaminen). Tätä kutsutaan myös pitkittäiskoodaukseksi. Tutkielmassani pitkittäiskoodausta oli ääneenajattelun läpikäyntien teemoittelun aineiston luokittelu edelleen maksimoijien ja tyytyjien ryhmiin ja niiden vertaaminen toisiinsa. Vertasin haastattelun taulukoituja aineistoja ja ääneenajattelun tuloksia. Pyrin löytämään yhtenäisiä malleja sekä käytettävyysongelmia tulosten perusteella.

Tutkimuksen luotettavuus kasvaa, kun tutkimuksessa käytetään aineiston triangulaatiota (Korstjens ja Moser 2018, s. 2). Aineiston triangulaatio tarkoittaa sitä, että aineisto on kerätty monin eri tavoin. Eri tavoin kerättyjen aineistojen perusteella tehdyt analyysit saattavat olla ristiriidassa keskenään. Ristiriidan mahdollistaminen voi lisätä tutkimuksen luotettavuutta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006b). Hyödynsin

monimenetelmäisyyttä ja aineiston triangulaatiota kokonaiskuvan hahmottamiseksi ja tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi.

2 Käytettävyys ja käyttäjäkokemus verkkokaupoissa

Tässä luvussa käsittelen käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen teemoja. Tutkimus keskittyy verkkokauppojen käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen ongelmiin. Tukeudun esittelemiini malleihin myöhemmin empiirisessä osuudessa.

2.1 Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus

Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus (Human-Computer Interaction, HCI) keskittyy kognitiotieteeseen ja inhimillisten tekijöiden huomioimiseen käyttöliittymien suunnittelussa (Carroll, 2014). Benyon (2019, s. 25) tarjoaa HCI:lle jokseenkin yksinkertaisen määritelmän, jonka mukaan ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus on ihmisten, aktiviteettien, kontekstien ja teknologioiden kokonaisuus. Hän kertoo, että HCI:n huomioonottavan suunnittelun päätavoitteena on luoda käyttäjälähtöisiä järjestelmiä eli järjestelmiä, jotka palvelevat käyttäjiä mahdollisimman saumattomasti. Lähemmässä tarkastelussa selviää, että HCI:n teoriapohja ei olekaan yksiselitteinen ja sitä on lähestytty monesta näkökulmasta (Clemmensen ja muut, 2016, s. 608). Tästä syystä myös HCI:n määritelmä ei ole tarkkarajainen.

HCI tieteenalana alkoi hahmottua 80-luvulla, kun tietokoneiden käyttö alkoi yleistyä (Carroll, 2014). Aluksi ainoastaan tietotekniikan alan ammattilaiset käyttivät käyttöjärjestelmiä ja niihin liittyviä käyttöliittymiä. Kun tietokoneet alkoivat yleistyä, huomattiin, että käytettävyydessä on suuria puutteita. Tuotteiden suunnittelussa ryhdyttiin kiinnittämään enemmän huomiota inhimilliseen tekijään sen sijaan, että tuotekehitystä lähestyttäisiin ainoastaan teknisestä näkökulmasta. Sittemmin HCI:n alalla on keskitytty kokemukseen, arvoihin ja suunnittelijoiden luovaan itseilmaisuun (Clemmensen ja muut, 2016, s. 608).

2.2 Verkkokaupan käytettävyys

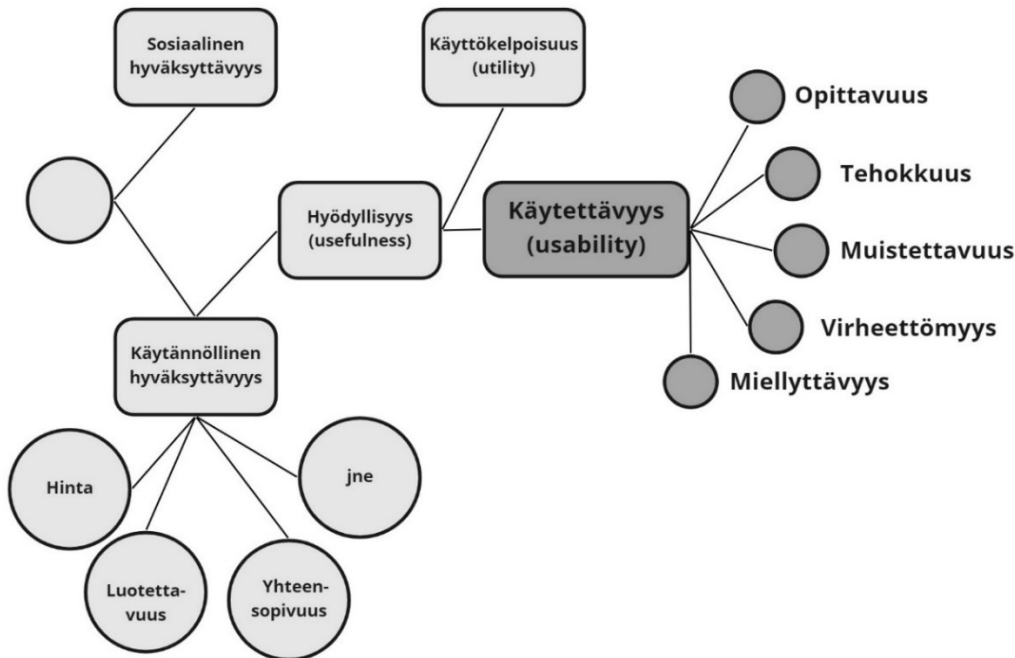
Käytettävyydelle on monta eri määritelmää, jotka alan asiantuntijat ovat luoneet omista lähtökohdistaan. Usein käytettävyyden alalla viitataan Nielsenin (1993, s. 25) esittämään käytettävyyden osatekijöiden malliin (kuvio 3). Nielsen (1993, s. 25) argumentoi, että järjestelmän täytyy ensinnäkin olla sosiaalisesti ja käytännöllisesti hyväksyttävä, eli sen pitää täyttää kaikki käyttäjien tarpeet ja vaatimukset. Käytännöllisestä hyväksyttävyydestä Nielsen johtaa järjestelmän hyödyllisyyden, joka tarkoittaa sitä, että järjestelmää käyttämällä voidaan päästä asetettuun käyttäjän tavoitteeseen.

Hyödyllisyyden Nielsen jakaa edelleen *käytettävyyteen* ja *käyttökelpoisuuteen*. Käyttökelpoisuudessa on kysymys siitä, voiko järjestelmän toiminnallisuus periaatteessa tehdä sen, mitä tarvitaan. *Käytettävyys* vastaa kysymykseen siitä, kuinka käyttäjät voivat hyödyntää järjestelmän tarjoamia toimintoja. Nielsenin (1993, s. 25) näkemyksen mukaan käytettävyyden osatekijöitä voidaan havainnoida käytettävyytutkimuksissa, ja tutkimustulosten avulla käyttöliittymien mainittuja osatekijöitä voidaan kehittää käyttäjäystävällisemmäksi.

Nielsen on hyödyntänyt mallin luomisessa ISO 9241-11 standardia. ISO standardi keskittyy siihen, kuinka hyvin käyttäjä voi saavuttaa tavoitteensa tuotteen avulla tietyssä käyttökontekstissa tehokkaasti ja tyydyttävällä tavalla. Käytettävyydessä ei siis ole kyse ainoastaan tehtävän suorittamisesta, vaan käytettävyys ottaa huomioon myös tietyn tuotteen tarkoitetun *käyttäjän ja kontekstin*, jossa tuotetta tyyppillisesti käytetään.

Käytettävyysasiantuntijan on huomioitava kehitettävän tuotteen tai käyttöliittymän käyttäjien tarpeet ja tiedettävä sen tyyppisimmät käyttötavat (Ovaska ja muut, 2005, s.4). Verkkokauppojen tyyppiset käyttötavat liittyvät mm. tuotteen löytämiseen, navigaatioon, tuotteen valitsemiseen, tuotteiden vertailuun ja ostosten tekemiseen. Käytettävyys ei ainoastaan vaikuta tehokkuuteemme. Hyvällä käytettävyydellä on positiivisia vaikutuksia yritysten menestykseen. Esimerkiksi käytettävyys saattaa tuoda säästöjä yritysten

toimintaan, kun virheiden ja yhteydenottojen määrä vähenee (Nielsen, 1993, s.3). Uskolisuuden huomioonottaminen käytettävyyden suunnittelussa on tärkeää verkkokaupoille.



Kuvio 3. Käytettävyyden osatekijät (Nielsen, 1993, s. 25).

Käytettävyyden testausmenetelmiä on monia, joista Lynch ja muut (2009, s. 52) mainitsivat fokusryhmät ja käytettävyydestauksen. Testausmenetelmien avulla voidaan ymmärtää paremmin käyttäjien tarpeita ja tehdä niiden perusteella parannuksia tuotteeseen. Usein tuotteen kehittämissivaiheessa käytettävyyttä testataan iteratiivisten syklien avulla, joka on muutenkin tuttu lähestymistapa ohjelmistokehityksessä. Testauksen ja kehittämisen syklien avulla voidaan varmistua siitä, että tuote on käytettävyydeltään laadukas ja käyttäjät ovat tyytyväisiä sen suunnitteluun.

Toisaalta käytettävyyden määrittelyssä voidaan myös keskittyä käyttäjän kokemukseen, jolloin käytettävyyden tason selvittämiseen tarvitaan myös tietoa käyttäjäkokemuksesta. Käyttäjäkokemukseen viitataan usein lyhenteellä UX, *User eXperience* (Ovaska ja muut., 2005, s.4). Käyttäjäkokemuksen korostuessa arviointi laajentuu myös

käytettävyyssongelmien ulkopuolelle, eikä ainoastaan niihin ongelmiin, joita käyttäjä kohtaa käyttäessään tuotetta tai käyttöliittymää.

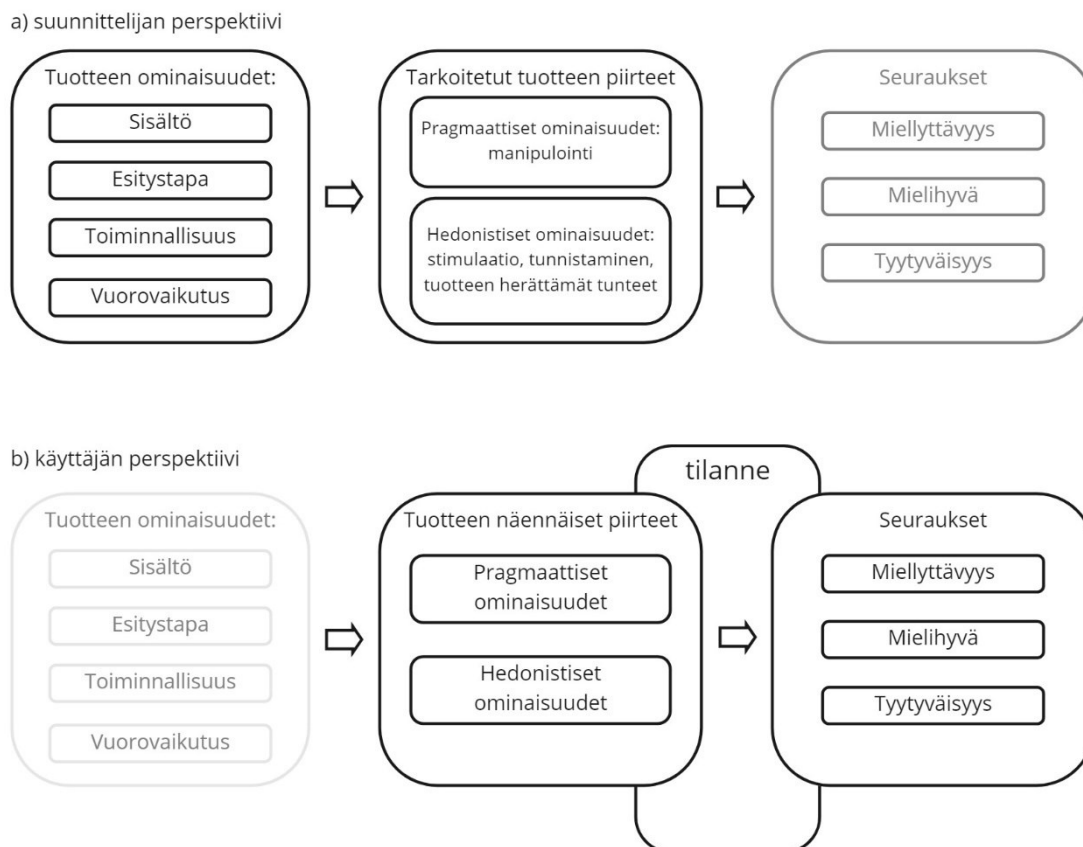
Tässä tutkielmassa olen hyödyntänyt Nielsenin käytettävyyden osatekijöitä havainnoidessani ääneenajattelun läpikäyntien aikana esiintyneiden käytettävyyssongelmien taulukointia. Olen linkittänyt löytämäni käytettävyyssongelmat takaisin Nielsenin osatekijöihin taulukoissa, jotka löytyvät kappaleista 4.5.2 ja 4.6.2.

2.3 Verkkokaupan käyttäjäkokemus

Käyttäjäkokemusta tarkasteltaessa keskitytään tyypillisesti ihmisen ja teknologian väliseen vuorovaikutukseen. Hassenzahl ja Tractinsky (2006, s. 95) määrittelevät käyttäjäkokemuksen seurauksena *käyttäjän sisäisestä tilasta*, suunnitellun *tuotteen ominaisuuksista*, *järjestelmän ominaisuuksista* ja *vuorovaikutuksen kontekstista*. International Organization for Standardization (2019) standardin mukaan käyttäjäkokemus muodostuu käyttäjän käsityksistä ja reaktioista, jotka johtuvat järjestelmän, tuotteen tai palvelun käytöstä ja/tai ennakoidusta käytöstä. Kuniavsky (2003, s. 43) väittää, että verkkoympäristöissä käyttäjän ja käyttöliittymän vuorovaikutuksen voi myös käsittää konkreettisemmin tekstien, painikkeiden, värimaailman, tuotteiden herättämien mielle yhtymien, käytetyn kielen, äänensävyyn ja asiakaspalvelun kautta, mutta muihin määritelmiin verrattuna, tämä määritelmä jää suppeaksi. Käyttäjäkokemuksesta on luotu monia malleja, joista seuraavaksi esittelen kaksi suosittua ja laajasti viitattua mallia. Nämä mallit esittävät kuitenkin vain tiettyjen tutkijoiden näkemyksiä käyttäjäkokemuksesta.

Hassenzahl (2003) on luonut käyttäjäkokemusmallin (kuvio 4), jossa kuvataan suunnitteluprosessia, jossa pyritään tiettyihin tuoteominaisuuksiin (product features). Tuoteominaisuuksien oletetaan johtavan tiettyihin piirteisiin tuotteessa (eng. intended product characters). Käyttäjän näkökulmasta tuotteen käyttö aloitetaan tekemällä oma tulkinta tuotteen piirteistä (apparent product character), joka johtaa tiettyihin seurauksiin

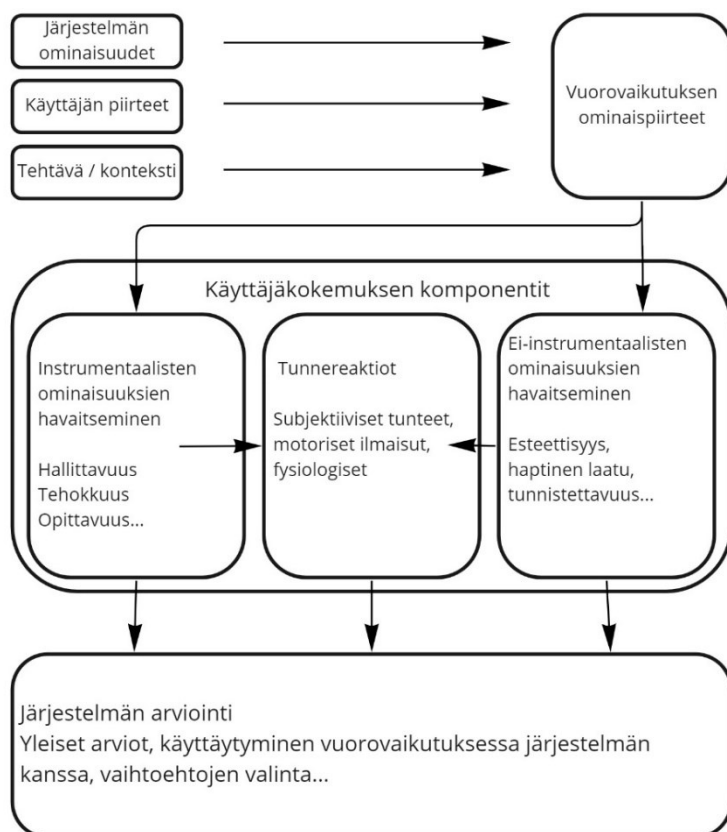
(consequences) vuorovaikutuksessa. Seuraukset riippuvat käyttötilanteesta. Siksi seuraukset eivät ole aina samat.



Kuvio 4. Hassenzahlin (2003, s. 262) käyttäjäkokemusmalli.

Keskeistä Hassenzahlin mallissa on se, että suunnitteluvaiheessa asetetaan tuotteelle tavoitteita ja myöhemmin arvioidaan, kuinka hyvin tavoitteisiin päästiin ja mitä voidaan vielä parantaa. Kuviossa suunnittelijan perspektiivissä (a), seuraukset on merkitty harmaalla, sillä se ei kuulu suoranaisesti suunnittelijan perspektiiviin, mutta ne ovat seurausta suunnittelijan valinnoista. Suunnittelija ei voi päättää, mitä seurauksia tuotteen ominaisuuksilla ja tarkoitetuilla tuotteen piirteillä on. Sen sijaan suunnittelija voi pyrkiä tiettyihin seurauksiin. Samoin käyttäjän perspektiiviin (b) ei kuulu tuotteen ominaisuudet, mutta tuotteen näennäiset piirteet johtuvat tuotteen ominaisuuksista. Tutkielmani keskittyy käyttäjän perspektiiviin eli tuotteen näennäisiin ominaisuuksiin ja seurauksiin.

Hassenzahlin malli ei ole ainoa luokkaansa. Thüringin ja Mahlken (2007, s. 262) CUE-mallin (*Components of User Experience*) mukaan vuorovaikutuksella on tiettyjä piirteitä, joihin vaikuttaa järjestelmän ominaisuudet (kuten käyttöliittymä), käyttäjän piirteet (taidot, fyysiset ominaisuudet yms.), tehtävä, joka halutaan suorittaa ja konteksti, jossa toiminta tapahtuu (*interaction characteristics*). Mallissa (kuvio 5) vuorovaikutus määritellään kokemukseksi, jonka osat ovat instrumentaaliset ominaisuudet (esim. hyödyllisyys ja opittavuus), ei-instrumentaaliset ominaisuudet (esim. käyttöliittymän esteettisyys) ja tunnereaktiot. Thüring ja Mahlke (2007, s. 263) esittävät, että heidän mallissaan käyttäjäkokemus vaikuttaa järjestelmän kokonaisarvoon. Tukeudun tutkielmassani erityisesti Hassenzahlin malliin ja etenkin hänen huomionsa siitä, että käyttäjän ja suunnittelijan perspektiiveissä on selkeä ero, joka aiheuttaa usein ongelmia käyttäjäkokemuksessa.



Kuvio 5. CUE-malli (Thüring ja Mahlke, 2007, s. 262).

Hassenzahl (2003) ja Thüring ja Mahlke (2007) ovat yhtä mieltä siitä, että käyttäjäkokemuksen osatekijöinä on suunniteltu käyttöliittymä sen käyttäjä ja konteksti. Molemmissa malleissa käyttäjäkokemuksen suunnittelun tavoitteet on jaettu kahteen alakategoriaan, joista toinen koostuu tekijöistä, jotka vaikuttavat siihen, kuinka käyttäjä onnistuu tavoitteessaan. Hassenzahl nimittää näitä tekijöitä pragmaattisiksi attribuuteiksi ja Mahlke ja Thüring puolestaan nimittävät näitä instrumentaaliseksi ominaisuuksiksi. Näihin ominaisuuksiin kuuluu esimerkiksi käyttöliittymän ohjattavuus, opittavuus ja tehokkuus. Toisessa kategoriassa on Hassenzahlin nimeämät hedonistiset attribuutit tai Mahlken ja Thüringin mallin ei-instrumentaaliset ominaisuudet, kuten esteettisyys ja stimulaatio. Etenkin Hassenzahlin (2003) mallissa otetaan huomioon se, että käyttäjän kokemus käyttöliittymästä eroaa useimmiten tarkoitetusta käyttäjäkokemuksesta.

2.4 Verkkokaupan navigaatio ja mentaalimallit

Mentaalimallit ovat henkilökohtaisia, sisäisiä representaatioita ulkoisesta todellisuudesta, joita ihmiset käyttävät vuorovaikutuksessa ympäröivän maailman kanssa (Jones ja muut, 2011, s. 46). Mentaalimallien avulla yksilö rakentaa oman käsityksensä ympäröivästä maailmasta. Jones ja muut (2011, s. 46) kertovat mentaalimallien olevan myös yksilön käyttäytymisen perusta. Niitä käytetään päättelyyn ja päätöksentekoon ja ne muodostavat mekanismin, jonka kautta uusi tieto suodatetaan ja tallennetaan. Mentaalimallien teoriaa sovelletaan myös HCI:n alalla.

Xie ja muut (2017, s. 1) huomauttavat, että käyttöliittymien kontekstissa voidaan havaita kehittäjien ja käyttäjien muodostamien mentaalimallien ero. Mentaalimallien muodostumisen välinen kuilu liittyy kappaleessa 2.3. mainitsemaani Hassenzahlin (2003, s. 262) käyttäjäkokemusmalliin, jossa korostettiin myös suunnittelijan ja käyttäjän perspektiivien eroavaisuutta. Mentaalimalleja käytetään nykyään laajalti analysoitaessa käyttäjien ja verkkosivujen vuorovaikutusta (Xie ja muut, 2017, s. 2). Ziefen ja Bayn (2004, s. 25) tutkimuksen mukaan käyttäjät, joilla on edistynyt mentaalimalli käyttöliittymästä, tekevät vähemmän virheitä ja onnistuvat tehtävässään paremmin kuin käyttäjät, joiden

mentaalimalli on puutteellinen. Mentaalimallien muodostamiseen vaikuttaa mm. käyttäjän aiemmat kokemukset, käyttöliittymän käyttämät metaforat, käyttöliittymän tarjoama ohjeistus, palaute ja käyttäjän kokemus käyttöliittymästä (Han ja muut, 2020, s. 207).

Spencen (1999, s. 920) mukaan digitaalisen käyttöliittymän *navigaatioon* käyttäjä tarvitsee mentaalimallia. Verkkokauppojen navigaatiota suunniteltaessa tyypillisten mentaalimallien selvittämisellä ja kartoittamisella voidaan auttaa käyttäjiä löytämään etsimänsä järjestelmässä. Beimel ja Kedmi-Shahar (2019) esittävät, että visualisoimalla mentaalimalleja voidaan kartoittaa käyttäjien navigaatiopolkuja. Mentaalimallien visualisointien avulla voidaan kehittää järjestelmiä, jotka vastaavat käyttäjien tarpeita ja tuovat Xien ja muiden (2017) tutkimuksen ehdottamalla tavalla käyttöliittymän kehittäjien ja käyttäjien mentaalimallit lähemmäksi toisiaan. Verkkokauppojen tapauksessa mentaalimallien selvittäminen ja niiden visualisointi voi siis vaikuttaa siihen, millaisia mahdollisuuksia käyttäjälle annetaan navigaatioon.

Mentaalimallit ja navigaatio liittyvät toisiinsa, joten käytän tässä tutkielmassa tukenani pohdinnoissa mentaalimalleja tutkiessani navigaatiota verkkokaupoissa. Tässä tutkielmassa olen visualisoinut ääneenajattelun läpikäyntien aikana nauhoittamani osallistujien navigaatiopolut ja niiden perusteella teen johtopäätöksiä siitä, millainen mentaalimalli osallistujilla on ääneenajattelun läpikäyntien aikana tutkimuksen kohteena olleista verkkokaupoista.

2.5 Käyttäjäkokemuksen tutkimusmenetelmät

Käyttäjäkokemusta voidaan tutkia useilla eri menetelmillä. Seuraavaksi esittelen tässä tutkielmassa hyödyntämäni käyttäjäkokemuksen menetelmät: ääneenajattelun ja haastattelun.

2.5.1 Ääneenajattelu

Ääneenajattelu on käytettävyydestänsä käytettävä tekniikka, jossa testikäyttäjää pyydetään kertomaan ajatuksiaan äänen suorittaessaan tehtäviä (Ilves, 2005, s. 209). Menetelmän avulla pyritään saamaan tietoa tuotteen tai järjestelmän ongelmakohdista. Ilves (2005, s. 209) toteaa, että menetelmässä erityistä on se, että sillä ei saada ainoastaan tietoa tuotteen ongelmakohdista, vaan myös käyttäjän *mentaalimalleista*, eli käyttäjän käsityksistä tuotetta tai käyttöjärjestelmää, sen toimintoja ja rakennetta kohtaan. Toisin sanoen ääneenajattelun avulla saadaan myös tietoa siitä, millaisia käsityksiä ja harhakäsityksiä käyttäjällä tuotteesta on.

Toisaalta Ilves (2005, s. 209) mainitsee menetelmän haittapuoliksi muun muassa sen, että monet kokevat ääneenajattelun epämiellyttäväksi, ja tämä voi vaikuttaa myös käytettävyydestin tuloksiin. Tuloksiin voi vaikuttaa myös käyttäjän kognitiivinen kuormitus tuotetta käyttäessä. Jos tuote on erittäin vaikeasti käytettävä tai monimutkainen, ääneenajattelua ei suositella käytettävyydestänsä (Ericsson, 2006, s. 230). Ääneenajattelun avulla kerättyä aineistoa ei voi myöskään pitää luotettavana, jos osallistujaa pyydetään ajattelemaan äänen ainoastaan tiettyssä vaiheessa läpikäyntiä tai vastaamaan kysymyksiin ääneenajattelun aikana.

Menetelmältä puuttuu laaja teoriapohja, ja usein käytettävyydetutkijat eivät ole raportoineet yksityiskohtaisesti, miten tekniikkaa on käytännössä sovellettu (Ilves, 2005, s. 209, Boren ja Ramey, 2000, s. 262). Ericsson (2006, s. 229) korostaakin, että suulliset raportit ovat vain yksi ajatusprosessien indikaattori. Ääneenajattelun aineiston tuloksia on syytä yhdistellä esimerkiksi reagointiaikoihin, testeissä ilmaantuneiden virheiden määriin ja katseenseurantaan. Toimin näin myös tässä tutkielmassa mm. yhdistelemällä ääneenajattelun aineiston tuloksia haastattelujen tuloksiin.

Ääneenajattelun läpikäynnistä voidaan erottaa kolme päävaihetta: ohjeistus ja harjoittelu, testitilanne ja analysointi (Ilves, 2005, s.211). Ohjeistusvaiheessa tutkijan tulee luoda mahdollisimman luonteva ympäristö, jossa testi suoritetaan. Tässä tutkielmassa

testit suoritettiin Zoom-sovelluksen avulla, jolloin osallistujat suorittavat testin kotoaan. Ohjeistusvaiheessa tulee myös korostaa, että testin kohteena on tuote, eikä itse osallistuja (Ilves, 2005, s. 211). Osallistuja voi kokea olevansa testin ja arvioinnin kohde siitä huolimatta, että testin kohteena on tuote eikä itse osallistuja. Ohjeistusvaiheessa osallistujalle kerrotaan, mitä ääneenajattelulla tarkoitetaan ja miten osallistujan odotetaan toimivan.

Ohjeistusvaiheen jälkeen ääneenajattelun läpivienneissä edetään testivaiheeseen. Boren ja Ramey (2000, s. 213) neuvovat tutkijaa vastaamaan mahdollisimman lyhyesti ja neutraalisti kaikkiin testin aikana esitettyihin kysymyksiin. Ericssonin ja Simonin protokollan vastaisesti Boren ja Ramey (2000, s. 269) kuitenkin ehdottavat, että tutkijan tulee käyttää rohkaisevia, myötäileviä ilmauksia (eng. acknowledgement tokens). Tutkijan rooli on passiivinen testitilanteessa, mutta ilmausten, kuten "ok", "mm", "hmm" ja "joo" käyttö rohkaisee osallistujaa rentoutumaan ja ajattelemaan ääneen jatkuvasti häiritsemättä testitilannetta. Käytin testitilanteissa mainittuja ilmauksia. Jos tästä huolimatta osallistuja ei jatka ääneenajattelusta, on tärkeää, että ääneenajattelusta muistutetaan (Boren & Ramey, 2000, s. 271). Boren ja Ramey korostavat, että testin ohjeistusvaiheessa annettavat ohjeet tulee olla riittävät, jolloin muistuttamista on havaittu tarvittavan vähemmän.

Vaikka ohjeet olisivat selkeät, saattaa jokin yksittäinen tehtävä kuormittaa osallistujan lähimuistia niin paljon, että ääneenajattelu unohtuu. Muistutusten tulee olla lyhyitä, mutta ystävällisiä kehotuksia, jotka eivät vie osallistujan huomiota pois testin suorittamisesta (Boren ja Ramey, 2000, s. 271). Muistuttamisessa on pyrittävä siihen, ettei osallistuja koe esimerkiksi tarvetta pyytää anteeksi unohtamista. Muistutuksen sävyllä on siis merkitystä.

2.5.2 Haastattelu

Haastattelemisen tutkimuksen osana on vuorovaikutustilanne, jolle on luonteenomaista ennalta suunniteltu rakenne (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 43). Haastattelija on tyypillisesti tutustunut tutkimuksen kohteeseen ennen haastatteluja. Haastattelun tavoitteena on kerätä luotettavaa tietoa tutkimusongelman kannalta tärkeiltä alueilta. Käytettävyystudkimuksen näkökulmasta haastattelut mahdollistavat ensisijaisesti tietojen keräämisen käyttäjän asenteista ja kokemuksista, mutta ei varsinaisista käytettävyysoingelmista (Vuorela, 2005, s. 37). Vuorela korostaa, että tämän tyyppistä tietoa käytettävyystudkimuksessa ei muuten ole mahdollista puolueettomasti tutkia.

Hirsjärvi & Hurme (2008, s. 34) esittävät, että haastattelujen luonteen takia haastattelut tarjoavat ainutlaatuisen mahdollisuuden suunnata tiedonhankintaa itse haastattelutilanteessa, sillä haastattelussa ollaan suorassa kielellisessä vuorovaikutuksessa. Haastattelujen avulla myös vastausten taustalla olevia motiiveja pystytään selvittämään. Hirsjärvi ja Hurme (2008, s. 35) lukevat haastatteluiden eduiksi myös sen, että oikein toteutetussa haastattelussa tutkimushenkilöllä on haastattelutilanteessa mahdollisuus tuoda vapaasti esille tärkeäksi kokemiaan asioita. Jos tutkijan on vaikea ennustaa vastausten suuntaa etukäteen, on haastattelusta kerättävä materiaali erityisen hyödyllistä. Haastattelun haittoihin toisaalta lukeutuu se, että haastattelijan tulisi olla taitava ja kokenut, jotta haastattelun edetessä haastattelija kykenee säätämään aineiston keruuta asianmukaisesti (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 35).

3 Valinnan paradoksi

Länsimaissa arvostetaan autonomiaa ja vapautta ja niiden katsotaan edistävän hyvinvointia (Steckermeier, 2021). Itsemääräämisoikeus nähdään osatekijänä hyvinvoinnin toteutumisessa, ja se on perusedellytys vapaudelle ja autonomialle (Ryan ja Deci, 2000, Schwartz ja Ward, 2004). Itsemääräämisoikeus linkittyy muun muassa itseohjautuvuusteoriaan (eng. Self-determination theory), jonka mukaan vapaus päättää lisää henkistä hyvinvointia (Ryan & Deci, 2000). Tekemämme valinnat määrittävät myös identiteettiämme. Rakennamme identiteettejämme itseilmaisun kautta, esimerkiksi *valitseminen* vaatteilla, ja vaikutamme siten statukseemme ja asemaamme yhteiskunnassa (Hall, 1997).

Jos mahdollisuus päättää on yksi hyvinvoinnin peruspilareista, siitä tulisi seurata, että enemmän valintoja loisi lisää hyvinvointia (Schwartz ja Ward, 2004). Schwartz ja Ward esittävät kuitenkin, että valinnasta ja sen mukana vapaudesta, autonomiasta ja itsemääräämisoikeudesta voi tulla kuitenkin liiallista. Kun valintoja on liikaa, valinnan vapaus voidaan kokea ahdistavana ja lamauttavana. Tällöin valinnan tekemistä saatetaan lykätä tai valintaa ei välttämättä tehdä lainkaan.

3.1 Valinnan paradoksiin liittyvä aiempi tutkimus

Iyengar ja Lepperin (2000) tutkimukset osoittivat viitteitä siitä, että kuluttajat kiinnostuvat aluksi enemmän suuresta valikoimasta. Suuren valikoiman edessä kuluttajat näyttävät päätyvän ostamaan harvemmin. Tutkimuksessa osalle ruokakaupassa asioivista asiakkaista esitettiin suuri valikoima (24 purkkia) ja osalle pieni valikoima (6 purkkia) hilloja testattavaksi. Aluksi kuluttajia kiinnosti enemmän suuri valikoima: 60 % ohikulkijoista pysähtyi maistamaan hilloja, mutta vain 3 % teki ostopäätöksen. Pienen valikoiman kohdalla 40 % ohikulkijoista pysähtyi kokeilemaan hilloja, mutta pysähtyneistä jopa 30 % teki ostopäätöksen. Iyengar ja Lepper (2000) päättelivät, että valinnan tekeminen vaikeutuu,

kun valikoima on suuri. Tällöin osa asiakkaista saattaa jättää tuotteen ostamatta valinnan vaikeuden takia.

Päinvastaisia tuloksia ovat kuitenkin saaneet Moser ja muut (2017). Heidän tutkimuksensa mukaan tuotevaihtoehtojen runsaus ei aiheuta lamaannusta kuluttajille verkkokaupoissa. Tutkimuksen aineisto kerättiin tutkimusta varten luotujen verkkokauppojen avulla. Verkkokaupoissa oli kussakin 12, 24, 40, 50 tai 72 tuotetta. Esimerkkituotteena he käyttivät suklaata. Laajemmalla valikoimalla ei ollut Schwartzin ja Wardin (2004) ehdottamia seuraamuksia, eli osallistujat eivät lamaantuneet tai kokeneet suuria vaikeuksia valinnan tekemisessä. Toisaalta tutkimuksessa todettiin, että tulokset saattavat vaihdella esimerkiksi tuotetta vaihtamalla (Moser ja muut, 2017, s. 4367).

Oulasvirran ja muiden (2009) verkkoympäristössä tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin valinnan paradoksin vaikutuksia Googlen hakukoneen käytettävyyteen. Tutkimuksen tuloksissa korostuu kategorisoinnin ja käyttäjän kontrollin tärkeys. Oletan etenkin Oulasvirran ja muiden (2009) tutkimuksen perusteella, että myös verkkokauppojen käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen edistäminen voi olla avainasemassa valinnan paradoksin vaikutusten hallinnassa. Vertailen aiempien tutkimusten tuloksia oman empiirisen tutkimukseni tulokseen myöhemmin luvussa 5.

3.2 Valintojen ylikuormitus

Termiä valintojen ylikuormitus käytetään viittaamaan tilanteeseen, jossa yksilön kohtaaman päätösongelman monimutkaisuus ylittää yksilön voimavarat (Chernev ja muut, 2015, s. 335). Vapaus valita tilanteessa, jossa vaihtoehtoja on huomattavan paljon, voi johtaa siihen, että ihminen lamaantuu, eikä vapautta enää koetakaan todellisena vapautena (Schwartz & Ward, 2004, s. 86). Kognitiivisen kuormitusteorian mukaan työmuistimme mahtuu korkeintaan seitsemän uutta asiaa kerrallaan (Sweller, 2019, s. 6). Jos vaihtoehtoja on enemmän kuin Swellerin (2019) mainitsemat seitsemän vaihtoehtoa, emme pysty vertailemaan kaikkia mahdollisia vaihtoehtoja keskenään ilman apuvälineitä.

Schwartz ja Ward (2004, s.86) eivät kuitenkaan argumentoi, että valinnan paradoksi perustuisi kognitiiviselle kuormitusteorialle. He määrittelevät valinnan paradoksin ytimeen katumuksen tehdyistä valinnoista. Kun vaihtoehtojen määrä lisääntyy, on myös todennäköisempää, että joukossa on erinomainen vaihtoehto (Schwartz ja Ward, 2004 s. 103). Jos valittu vaihtoehto osoittautuukin pettymykseksi, valinnan tehnyt saattaa katua päätöstään ja syyttää itseään siitä, ettei osannut valita paremmin. Kun vaihtoehtoja on paljon, kaikkien mahdollisten vaihtoehtojen perusteellinen tutkiminen osoittautuu erittäin haasteelliseksi tehtäväksi. Jos katumista odottaa jo ennalta, valinnan tekoa saatetaan lykätä tai jättää valitsematta lainkaan, jolloin kokemus tilanteen hallinnasta ja itsemääräämisoikeudesta vähenee. Schwartz ja Ward (2004, s. 103) huomauttavat, että ihmiset eivät ainoastaan mieti todellisia vaihtoehtoja, mutta myös sellaisia vaihtoehtoja, joita ei todellisuudessa ole olemassa. Tällöin on mahdollista, että jokainen tehty valinta voi kaduttaa.

3.3 Tyytyjät ja maksimoijat

Tyytyjät (*satisficers*) ja maksimoijat (*maximizers*) tekevät ostopäätöksensä eri tavoin (Schwartz ja muut, 2002). Maksimoijat pyrkivät tutustumaan kaikkiin mahdollisiin vaihtoehtoihin, kun taas tyytyjät valitsevat ensimmäisen sopivan vaihtoehdon, joka vastaa omia toiveita. Valintojen ylikuormituksen esiintyessä etenkin maksimoijien on haasteellista tehdä valintaa, sillä maksimoijien tavoitteena on punnita kaikki mahdolliset vaihtoehdot (Schwartz ja muut, 2002, s. 1179). Kaikkien valintojen punnitsemisen ollessa mahdotonta, maksimoija joutuu tekemään valintansa ilman riittävää tietoa kaikista vaihtoehdoista. Kun näin käy, maksimoijan mieleen jää epäily, että parempi vaihtoehto olisi ollut olemassa, jos vain olisi käyttänyt enemmän aikaa sen etsimiseen. Kun tuote ei vastaa odotuksia, maksimoija syyttää itseään huonon valinnan tekemisestä.

Tyytyjät asettavat etsimälleen tuotteelle vaatimukset ja valitsevat usein ensimmäisen vastaantulevan vaihtoehdon, joka tyydyttää asetetut vaatimukset (Schwartz ja muut,

2002, s. 1179). Tällöin tyytyjä välttää tilanteen, jossa valintojen ylikuormitus voi aiheuttaa lamaannusta. Schwartz ja Ward (2006, s. 15) kertovat myös, että tyytyjillä on vähemmän taipumusta valintojen katumiseen. Tällöin myös tyytyjät eivät odota pettyvänsä jo ennen päätöksen tekoa, eivätkä siksi myöskään kohtaa lamaannusta yhtä usein tai voimakkaasti kuin maksimoijat.

Vaikka Schwartz ja Ward (2004, s. 96) ehdottavat näin yksinkertaista kahtiajakoa maksimoijiin ja tyytyjiin, he myöntävät, ettei ole lainkaan itsestään selvää, että kaikissa päätöksissä ihmiset käyttäytyisivät johdonmukaisesti tietyllä tavalla. He argumentoivat, että on selvää, ettei kukaan toimi kaikissa valinnoissaan maksimoijalle tai tyytyjälle tyypillisesti. Se, mikä erottaa maksimoijat tyytyjistä, saattaa viime kädessä olla niiden alojen määrä, joilla yksilö pyrkii saamaan jotakin optimaalista eikä vain hyväksyttävää vaihtoehtoa (Schwartz ja Ward, 2004, s.113). On realistisempaa sanoa, että ihmiset eroavat toisistaan siinä, missä määrin he ovat maksimoijia, sen sijaan, että he olisivat tarkkarajaisesti tiettyä tyyppiä (Schwartz ja muut, 2002, s. 1194). Todellisuudessa maksimoijien ja tyytyjien välillä onkin jatkumo.

3.4 Valinnan paradoksi verkkokaupoissa

Iyengar ja Lepper (2000, s. 996) päättelivät, että kun vaihtoehtojen ja niitä koskevan tiedon määrä lisääntyy, ihmisillä olisi taipumus poissulkea osa vaihtoehtoista ennen päätöksentekoa. Pienemmästä määrästä vaihtoehtoja olisi tällöin helpompi tehdä lopullinen valinta. Päättelen Iyengarin ja Lepperin (2000) tutkimuksen perusteella, että verkkokauppojen eri toiminnot, kuten suodattimet ja hakutoiminnot tarjoavat apuvälineitä päätöksen tekemiseen, jos käyttäjä hyödyntää poissulkumenetelmää. Esimerkiksi Mormann ja muut (2020, s. 388) havaitsivat, että osa kuluttajista käyttää verkkokaupoissa ostoskorina työkaluna, jonka avulla voi järjestää harkinnan alla olevat tuotteet myöhempää tarkastelua varten.

Erilaiset visuaaliset elementit ja tuotteiden järjestys verkkokaupassa, jossa on runsaasti tuotteita, voivat saada asiakkaan perustamaan päätöksensä näille tekijöille (Mormann ja muut, 2020, s. 264). Esimerkiksi informaatio tuotteen suosittuudesta saattaa helpottaa asiakkaan ostopäätösprosessia. Samoin tuotteiden järjestys saattaa vaikuttaa huomattavasti päätöksentekoon. Oulasvirta ja muut (2009, s. 7) huomasivat, että käyttäjät usein valitsevat Googlen hakutuloksista ensimmäisen tai toisen, sillä he luottavat Googlen sijoitusjärjestykseen. Kun hakutulokset järjestettiin uusiksi, käyttäjät valitsivat usein vähemmän hakua vastaavan tuloksen. Mormann ja muut (2020, s. 264) havaitsivat, että verkkokaupoissa, joissa on paljon tuotteita, ostopäätösprosessi aiheutti enemmän kognitiivista kuormitusta, jonka seurauksena asiakkaat turvautuivat vaivattomampiin päätöksentekostrategioihin.

3.5 Maksimointiasteikko

Tyytyjien ja maksimoijien tunnistamiseen on kehitetty maksimointiasteikko (eng. Maximization Scale). Asteikon avulla pyritään määrittelemään, onko tutkittava taipuvainen tyytymiseen vai maksimointiin (Schwartz ja muut., 2002, s.1180). Alkuperäiseen Schwartzin ja muiden (2002) kehittämään asteikkoon kuului 13 kysymystä. He tutkivat maksimointiasteikon pisteiden ja mm. katumuksen, onnellisuuden, masennuksen, optimismin, itsetunnon, perfektionismin, neuroottisuuden ja subjektiivisen hyvinvoinnin välisen suhteen korrelaatioita. Nenkov ja muut (2008, s. 371–372), jatko kehittivät maksimointiasteikkoa, sillä sen nähtiin olevan liian pitkä työkalu tutkimuksiin, joissa selvitettiin maksimointiin ja valinnan paradoksiin liittyviä ilmiöitä. Lisäksi asteikon tieteellisen perustan validiteetti oli vielä kyseenalainen. He testasivat eripituisia asteikkoja ja päätyivät versioon, joka koostui kuudesta kysymyksestä.

Lai (2010) on kehittänyt maksimointiasteikkoa entisestään. Lai vertaili Schwartzin ja muiden (2002) kehittämää alkuperäistä asteikkoa, Diab ja muiden (2008) kehittämää asteikkoa ja Lain muotoilemia kysymyksiä. Tutkimuksen perusteella Lai muodosti ja validoi asteikon, joka sisältää viisi kysymystä. Tässä tutkielmassa on käytetty Lai:n ehdottamaa

asteikkoa (liite 3) sen reliabiliteetin, lyhyden ja ajankohtaisuuden vuoksi. Lisäksi aiemmissa asteikoissa osa kysymyksistä liittyi vanhentuneisiin teknologioihin, kuten esimerkiksi: ”Videoiden vuokraaminen on todella vaikeaa. Parhaan vaihtoehdon valinta on minulle aina kamppailu.” (Schwarz ja muut, 2002).

4 Valinnan paradoksi verkkokaupoissa: empiirinen osuus

Tässä luvussa käsittelen tutkimukseni tuloksia. Tutkimus koostui haastattelusta ja ääneenajattelutehtävistä, joiden perusteella kartoitin millaisia tunteita ja ajatuksia tuotevalikoiman suuruus aiheuttaa valinnantekoprosessin aikana ja sen jälkeen, miten käyttäjät navigoivat ja löytävät haluamansa tuotteet kaikkien vaihtoehtojen joukosta ja miten käytettävyydessä voidaan ottaa huomioon valinnan tekoa tukevat toiminnot. Tutkielman aineiston hankinnan ja -analyysin menetelmiä käsitteletin kappaleissa 1.2. ja 1.3.

Osallistujat kertoivat ääneenajattelun olleen osittain raskasta ja epäluontevaa. Päättelin sen olevan omiaan lisäämään osallistujan kognitiivista ja psyykkistä kuormitusta. Läpikäyntien aikana pyrin antamaan Boren ja Rameyn (2000, s. 269) suositusten mukaisesti rohkaisevia, lyhyitä, myötäileviä ilmauksia. Osallistujat kommentoivat ääneenajattelun läpikäyntien jälkeen tai sen aikana menetelmää:

- (1) ”Ainoa mikä siinä häiritsee, on se, että olisi hauskaa kuulla vastakommentteja.”
”Ainiin, mun pitää selostaa, tai siis kertoa mun ajatuksia.”
”Apua, mitä mä nyt puhuisin tässä.”

Osallistujat eivät kuitenkaan valittaneet menetelmän hankaluudesta huomattavan paljon, ja aineistoa kertyi tutkielmaan tarvittava määrä.

4.1 Tutkimusetiikka

Vuonna 2018 voimaanastunut tietosuojasetus (GDPR, General Data Protection Regulation) osoittaa, että tieteellisen tutkimuksen menestymisen edellytyksenä on tieteellisten käytäntöjen lisäksi tietosuojasta huolehtiminen (Tietosuojavaltuutetun toimisto, n.d.). Tieteellisen tutkimuksen kannalta se edellyttää henkilötietojen käsittelyn suunnittelua jo ennen henkilötietojen käsittelyn aloittamista.

Ennen tutkimukseen osallistumista kerroin osallistujille yleisen tietosuoja-asetuksen edellyttämällä tavalla tutkimuksen tavoitteista, sen etenemisestä ja mihin tarkoituksiin tutkimuksen tietoja käytetään. Osallistujat allekirjoittivat suostumuslomakkeen, jossa kerrottiin, että tutkimuksen aikana kerättyjä tietoja käytetään ainoastaan tämän tutkielman aineistona. Käsittelin kaikkia tutkimukseen osallistuneiden antamia tietoja anonyymisti ja luottamuksellisesti.

Kerroin osallistujille lisäksi, että osallistujalla on oikeus keskeyttää koe missä vaiheessa tahansa. Lomakkeella erikseen ilmoitettiin siitä, että ääneenajattelun läpikäynteihin liittyi myös osallistujan kuvaruudun nauhoittamista ja tämän aineiston säilyttämistä, kunnes tutkielma on arvosteltu ja hyväksytty.

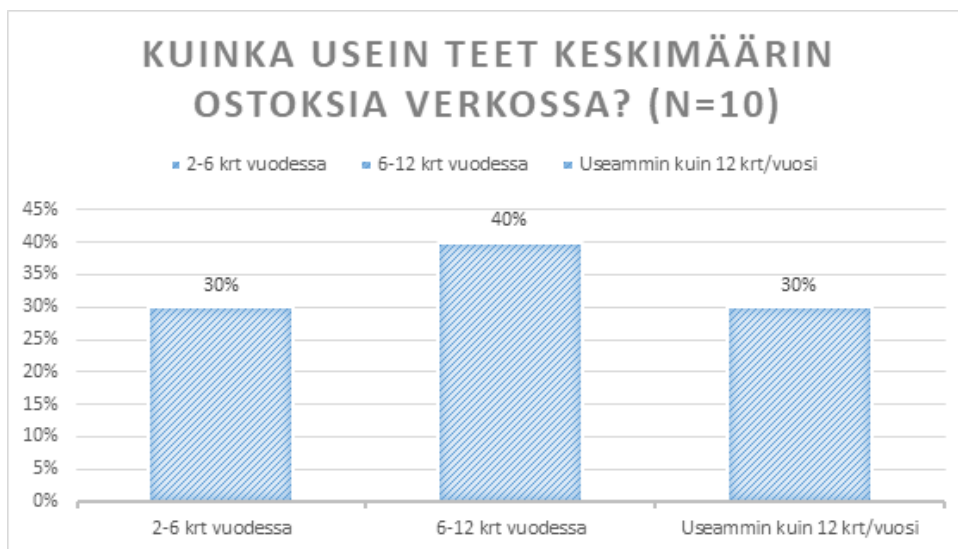
4.2 Osallistujien tausta

Tutkielmaan osallistui yhteensä 10, iältään 23–36-vuotiasta suomalaista naista. Puolet osallistujista opiskelivat yliopistossa ja loput osallistujat olivat korkeakoulutusta vaativissa tehtävissä. Osallistujista 40 % (N=10) teki ostoksia verkossa 6–12 kertaa vuodessa (kuvio 7). Kaikki osallistujat kertoivat tekevänsä ainakin muutaman kerran vuodessa ostoksia verkossa.

Osallistujat asioivat hyvin erityyppisissä verkkokaupoissa. Suosituin verkkokauppa oli Zalando, jossa puolet osallistujista kertoi asioivansa. Eniten vastauksissa oli edustettuna vaatteita myyvät verkkokaupat, kuten KappAhl, Jollyroom, Marimekko, Lindex, Zalando, Zalando Lounge, Cubus, Nelly ja Emmy. Osallistujat ostivat verkkokaupoista vaatteiden lisäksi kosmetiikkaa, kodintarvikkeita, lemmikkien ruokia, matkalippuja, ruokaa ja elektroniikkaa.

Haastatteluissa osallistujat saivat arvioida Likert-asteikon avulla, mitä perustunteita, kuten vihaa, halveksuntaa, inhoa, nautintoa, pelkoa, surua tai yllätystä he tuntevat asioidessaan verkkokaupoissa. Seitsemän kymmenestä osallistujasta kertoi nauttivansa

verkkokaupoissa asioimisesta ja kaksi kymmenestä kertoi, ettei ainakaan koe negatiivisia tunteita asioidessaan verkkokaupassa. Vastanneet eivät kokeneet vihaa, halveksuntaa, inhoa, pelkoa tai surua. Haastattelujen aikana osallistujat pohtivat myös oman kuluttajakäyttäytymisensä vaikutuksia ympäristöön.



Kuvio 6. Kuinka usein osallistujat asioivat verkossa.

Lindex-verkkokauppa oli osallistujille tutumpi kuin Ellos-verkkokauppa. *Tuttuuteen* liittyvä kysymys esitettiin Likertin asteikon avulla, jolloin kuusi kymmenestä ilmoitti Lindex-verkkokaupan olevan vähintään jokseenkin tuttu, vaikka osallistujat eivät ilmoittaneet asioivansa verkkokaupassa. Ellos-verkkokauppa oli vähintään jokseenkin tuttu kolmelle osallistujalle kymmenestä. Pysin huomioimaan tämän seikan tutkimusasetelmassani ja tutkielman tuloksia onkin syytä tarkastella kriittisesti myös tuttuuden perusteella. Osallistujat kertoivat paremmista kokemuksista Lindex-verkkokaupassa. Kumpaakaan verkko-kauppaa kohtaan ei kuitenkaan ollut selvästi positiivisempia tai negatiivisempia asenteita haastattelun alussa.

On huomioitava, että valitsemani otantamenetelmän vuoksi tutkielmassani esittämät prosenttiluvut eivät ole vertailukelpoisia eikä niiden perusteella voi tehdä määrällistä

analyysiä. Sen sijaan käytän prosenttilukuja tutkielmassani vain havainnollistamismielessä.

4.3 Valinnantekoprosessin vaiheet

Teemoitellessani ääneenajattelun läpikäynneistä keräämääni aineistoa, muodostin taulukossa 3 (s. 19) esittämäni teemat. Teemoiksi muodostui suodattimien käyttö, toivelistan käyttö, uuden välilehden avaaminen vaihtoehtojen rajaamiseksi, ostoskorin käyttö vaihtoehtojen rajaamiseksi, tulosten järjestäminen ja tuotetietojen tarkastelu. Teemat liittyvät toimintatapoihin, joilla osallistuja päätyi valintaansa. Teemoittelun lopputuloksena havaitsin kaksi valinnantekostrategiaa verkkosivuilla asioidessa: poissulkemisstrategian ja tuotteiden selailun. Poissulkemisstrategian jaoin kahteen alakategoriaan: toivelistan ja ostoskorin hyödyntämiseen ja kiinnostavien tuotteiden avaamiseen uusille selaimen välilehdille. Ostoskorin hyödyntämisestä valinnan teossa havaintoja on tehnyt myös Mormann ja muut (2020, s. 388). Tuotetietosivujen avaaminen välilehdille oli läpikäynneissä suositumpi strategia. Suodattimilla tarkoitetaan verkkosivun toimintoa, jonka perusteella tuotteita voi rajata esimerkiksi värin, pituuden tai hinnan perusteella.

Poissulkemisstrategioista toivelistan ja ostoskorin hyödyntämistä käyttävät osallistajat liäsivät kiinnostavat tuotteet ensin toivelistalle, josta he seuraavassa vaiheessa siirsivät toivelistalta tuotteet ostoskoriin. Ostoskorissa tehtiin viimeinen valinnan vaihe, jossa vähiten kiinnostavat tuotteet poistettiin ostoskorista, minkä jälkeen päätös oli syntynyt. Kiinnostavien tuotteiden avaamista uusille välilehdille käyttävä osallistuja avasi kaikki kiinnostavat tuotteet erillisille selaimen välilehdille. Tarpeeksi tai kaikki tuotteet selattuaan tätä strategiaa käyttävä osallistuja palasi välilehdille ja lisäsi ostoskoriin kiinnostavimmat tuotteet. Osallistuja saattoi vielä karsia ja vertailla tuotteita ostoskorissa tai lisätä ainoastaan valitsemansa tuotteen ostoskoriin. Tuotteita selaava osallistuja ainoastaan selaili tuotteita, kunnes lopulta teki valintansa usein etsimällä uudestaan kaikista kiinnostavimman tuotteen.

Kaikissa valinnantekostrategioissa käytettiin myös suodattimia. Kolme kymmenestä osallistujasta kertoi kuitenkin olevansa varovainen suodattimia käyttäessään, koska he pelkäsivät, että jokin hyvä vaihtoehto jää huomioimatta. Tällainen toimintatapa vastaa Schwartzin ja muiden (2002, s. 1179) maksimoijan toimintatapaa.

(2) ”Mä selaan nää nyt eka kokonaan läpi.”

(3) ”Tässä nyt heti pitäisi valita että mistä mä oon kiinnostunut, maksimekoista vai midimekoista vai mistä. Mä haluaisin niinkun nähdä kaikki mekot.”

(4) ”Pitäis niinku tietää että mitä haluaa, ettei voi vaan selailla.”

Valinnan tekemiseen vaikutti myös se, oliko tuotekuvissa mallia vai ei. Useat osallistujat eivät valinneet mekkoa, joka oli alun perin kiinnostava, sillä tuotekuvat eivät antaneet tarpeeksi apua mekon mallin sopivuuden arvioimiseen.

(5) ”Osa on tälleen mallin päättä ja osa tälleen.” (Osoittaa kuvaa, jossa on ainoastaan mekko ilman mallia.)

(6) ”Mun mielestä tää vähän hankaloittaa tätä vertailua.”

”Tästäkö ei ole nyt sitten kuvaa mallin päällä ollenkaan? Ihan super ärsyttävää.”

Osallistujat mainitsivat myös haastattelujen aikana, että olisi hyvä, jos mekkoa esittelisi-kin kaksi tai useampi malli, jotka ovat eri kokoisia.

4.4 Havaitut käytettävyysoingelmat

Taulukossa 4 on muodostamani käytettävyysoingelmien teemat, jotka perustuvat äänenajattelun läpikäynneissä esiintyneille oingelmille. Vertasin löytämiäni käytettävyysoingelmia Nielsenin (1993, s. 25) käytettävyyden osatekijöihin. Käytettävyysoingelmat löytyvät linkitettyinä Nielsenin käytettävyyden osatekijöihin kappaleissa 4.5.2 ja 4.6.2. Oingelmien lisäksi taulukossa on verkkosivun alue, jossa oingelma ilmeni. Tuotetietosivulla tarkoitan tutkielmassani sivua, jossa on yhden tuotteen kuva ja sen tiedot. Tuotetietosivulta tuotteen voi myös lisätä ostoskoriin.

Taulukko 4. Lindex- ja Ellos-verkkokauppojen käytettävyysohjelmien teemat.

Alue	Lindex	Ellos
Tuotetietosivu	Tuotetta ei saatavilla.	Tuotekuvissa ei ole mallia.
	Tuotekuvissa ei ole mallia.	Tuotekuvat ovat liian isoja, kun niitä klikkaa.
	Haasteet tuotekuvien katselussa tuotesivulla.	Ostoskoriin lisäämistä tarkoittavassa nappulassa lukee ”osta”.
Suodatin	Hintasuodattimesta ei voi valita haluamaansa hintahaarukkaa, vaan vaihtoehdot ovat ennalta määrättyjä.	Suodattaessa montaa kategoriaa ei voi yhdistää.
	Hintasuodattimesta ei voi valita useampaa vaihtoehtoa.	Sopivia suodatusvaihtoehtoja ei ole.
	Suodatetut tulokset eivät vastaa suodatinta.	Ei voi valita vaihtoehtoja, joita ei halua nähdä. Suodatetut tulokset eivät vastaa suodatinta.
Tuoteluettelosivu	Tuoteluettelosivun alaosasta puuttuu näppäin, jonka avulla pääsee takaisin sivun yläosaan.	Tuoteluettelosivulla väri vaihtoehtoja on enemmän kuin tuotetietosivulla.
	Kuva vaihtuu, kun hiiren vie sen päälle tuoteluettelosivulla.	Tuotekuvat ovat liian suuria tuoteluettelossa.
Etusivu		Kategorioita on vaikea löytää etusivulta.

Suodattimilla tarkoitan vaihtoehtoja, jonka avulla tässä tapauksessa kaikkien mekkojen listasta oli mahdollista eri ominaisuuksia valitsemalla supistaa listaa, jotta toivottu tuote löytyisi helpommin. Etusivulla tarkoitan sivua, jonka voi mieltää verkkokaupan aloitusivuksi. Sen avulla asiakas saa yleiskuvan verkkokaupan rakenteesta ja sen hetkisistä kampanjoista. Ellos-verkkokaupassa ilmeni enemmän käytettävyysohjelmia, joten sille myös muodostui enemmän teemoja.

4.5 Käyttäjäkokemus Lindex-verkkokaupassa

Ääneenajattelun ensimmäisen läpikäynnin jälkeen osallistujat kertoivat olevansa tyytyväisiä valitsemaansa tuotteeseen. Keskiarvoksi tekemälleen valinnalle he antoivat 3,3, kun 1 merkitsi en yhtään tyytyväinen ja 5 merkitsi, että vastaaja on todella tyytyväinen. Osallistujat kokivat tuotteen valinnan olleen ääneenajattelutehtävässä helppoa vastatesaan kysymykseen ”Miltä tuotteen valinta tuntui?”. Kysymyksen Likert-asteikon

vastauksien keskiarvo oli 3,3, kun 1 merkitsi hankalaa ja 5 helppoa. Yleisarvosanaksi Lindex-verkkokaupan käyttäjäkokemukselle osallistujat antoivat arvosanan 4, kun 1 merkitsi huonoa ja 5 erinomaista.

Erityisen positiivista verkkosivuissa oli monen osallistujan mielestä selkeys, jonka voi pa-
lauttaa Hassenzahlin (2003, s. 262) käyttäjäkokemusmallin hedonistisiin ominaisuuksiin:

- (7) ”Selkeät kuvat auttoivat löytämään oikean tuotteen.”
 ”Erittäin selkeät eikä mitään ylimääräistä.”
 ”Oli helppo navigoida.”

Havainnointien ja haastattelujen perusteella suodattimet ja navigaation, kuvien sekä tuotekategorioiden selkeys auttoivat osallistujia tekemään päätöksen. Osallistujista 70 % käytti vähintään yhtä suodatinta. Osallistujat käyttivät koko-, kestävä kehitys-, tuotetyyppi-, väri-, hihan pituus- ja mekon pituus -suodattimia. Kaikki osallistujat eivät rajanneet vaihtoehtoja ennen lopullisen päätöksen tekemistä.

Osallistujista 70 % kertoi valikoiman määrän olevan sopiva, kun taas 30 % osallistujista kertoi valikoiman olevan liian pieni heidän mielestään:

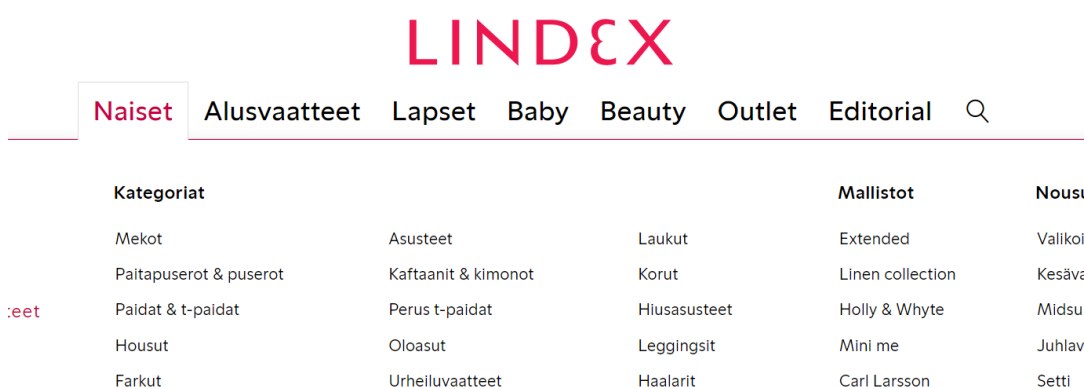
- (8) ”Oli hirveen vähän vaihtoehtoja. Ei oikeestaan ollut ku kaks mitä mä oikein katoin.”
 (9) ”Mitä näitä on näin vähän?” Valikoiman määrään tyytymättömät eivät pitäneet Lindex-verkkokaupan vaatteiden tyylistä ja pitivät sitä esteenä sopivan tuotteen löytämiselle.

4.5.1 Navigaatio ja tuotteiden löytäminen Lindex-verkkokaupassa

Osallistujat, jotka käyttivät vaihtoehtojen rajausta päätöksen tekemisessä, käyttivät siihen kolmea eri strategiaa. Neljä kymmenestä osallistujasta avasi kiinnostavat tuotteet selaimessa uudelle välilehdelle, kaksi kymmenestä käytti Lindex-verkkokaupan suosikkilistaus-toimintoa (kuva 3 ja 4) ja yksi kymmenestä lisäsi tuotteet suoraan ostoskoriin myöhempää tarkastelua varten. Loput osallistujat päätyivät lopputulokseen ilman

vaihtoehtojen rajausta. 80 % osallistujista navigoi suoraan mekkokategoriaan, kun taas 20 % osallistujista oli kiinnostunut näkemään myös tarjouksia, joita esitettiin sivuston etusivulla.

Liite 4 esittää ääneenajattelun läpivientien aikana nauhoitettua navigaatiota verkkosivuilla. Liitteestä voi nähdä, millaisia apuvälineitä (suodattimia, toivelista, tuotteiden avaaminen uudelle välilehdelle) osallistujat käyttivät. Tyypillisesti navigaatio aloitettiin etusivun yläpaneelistä, minkä jälkeen osallistujat löysivät tiensä ilman vaikeuksia mekkokategoriaan. Tuoteluettelosivulla toimintatavat haarautuivat sen mukaan, millaisia apuvälineitä osallistuja käytti valinnan tekemiseen. Hassenzahlin (2003, s. 262) käyttäjäkokemusmallin mukaisesti suunnittelijan ja käyttäjän perspektiivit eroavat toisistaan. Ehdotan, että navigaatiopolkuja seuraamalla voidaan ikään kuin käänteisesti luoda käyttäjien mentaalimalleja, jotka tuovat suunnittelijan ja käyttäjän perspektiivit mahdollisimman lähelle toisiaan.

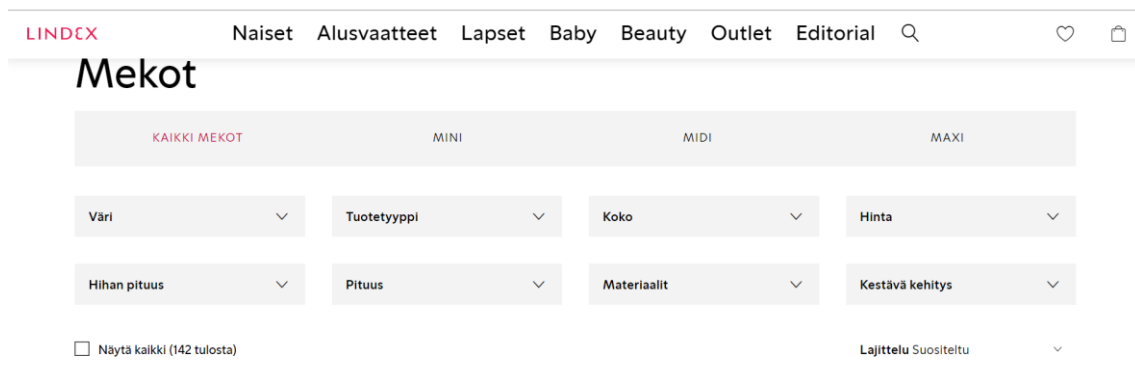


Kuva 1. Lindex-verkkokaupan etusivun yläpalkki.

Kuva 1 esittää Lindex-verkkokaupan yläpalkkia, jota suurin osa osallistujista käytti ääneenajattelun läpikäynnissä. Osallistujat löysivät ongelmitta mekot-kategorian etusivulta. Lindex-verkkokaupan yläpalkissa valikoiman tuotteet oli kategorioitu yläkategorioihin: naiset, lapset, baby, beauty, outlet ja editorial. Kun käyttäjä painaa kategoriasta, avautuu käyttäjälle alakategorioita, kuten mekot, housut, farkut, asusteet jne. Tuotteiden jakaminen kategorioiksi on osa käyttäjäkokemuksen suunnittelua, esimerkiksi

Hassenzahlin (2003) käyttäjäkokemusmallissa, se liittyy käyttöliittymän esitystapaan ja toiminnallisuuteen. Empiirisen tutkimukseni mukaan kategoriat auttoivat osallistujia rakentamaan mentaalimallia verkkokaupasta, sillä ne auttoivat osallistujia rakentamaan käsitystä verkkokaupan rakenteesta.

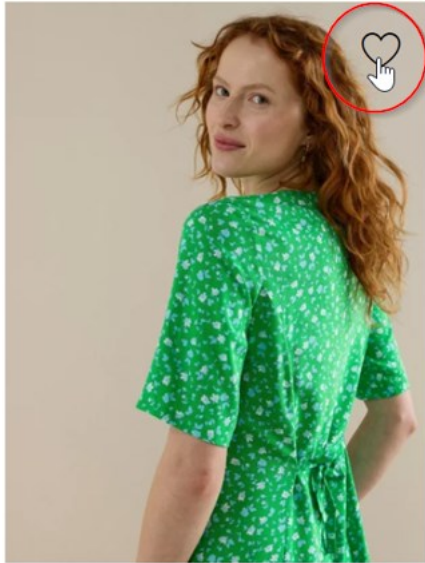
Kuva 2 osoittaa, kuinka mekkoja pystyi niille omistetussa kategoriassa suodattamaan värin, tuotetyypin, koon, hinnan, hihan pituuden, mekon pituuden, materiaalien ja kestävän kehityksen perusteella.



Kuva 2. Mekkokategorian suodattimet Lindex-verkkokaupassa.

Kuvat 3 ja 4 havainnollistavat, kuinka Lindex-verkkokaupan verkkosivuilla tuotteen pystyy lisäämään toivelistaan tuoteluettelosivun tai tuotetietosivulla olevista sydämen muotoisista painikkeista. Sydäimestä painamalla tuote siirtyy ”toivelistalle” eli ostoskorista erillään olevalle, mutta käyttäjän henkilökohtaiselle listalle, myöhempää tutkiskelua varten.

Toivelistat ovat yleisiä myös muissa naisten vaatekaupoissa. Osallistujien suosimista kaupoista H&M, Zalando, KappAhl, Cubus ja Nelly tarjoavat myös toivelistatoiminnon. Lindexillä toivelista-nappulassa ei ole mitään tekstiä, joten voidaan olettaa, että toivelista on yleisesti käytetty konventio verkkokaupoissa. Konventioiden käyttäminen lisää Nielsenin (1993, s. 25) käytettävyyden osatekijöistä opittavuutta, sillä samat ”säännöt” pätevät verkkokaupasta toiseen.

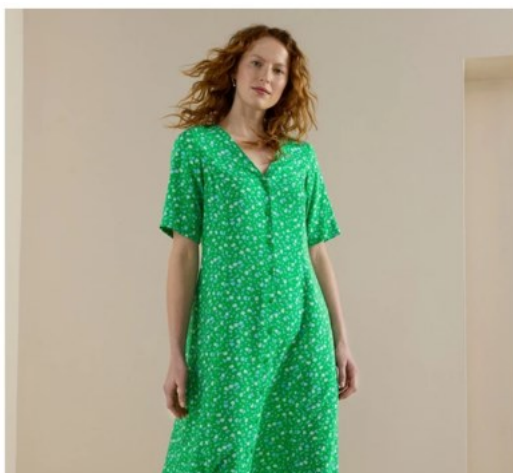


Lyhythihainen midimekko

39,99 €

Kuva 3. Tuoteluettelosivun toivelistanaappula.

Kuvassa 4 tuotetietosivun toivelistanaappula löytyy ”lisää ostoskoriin” -nappulan vierestä. Kaikki toivelistaa käyttävät osallistujat löysivät nappulan sekä tuoteluettelo- että tuotetietosivulta ongelmitta.



Lyhythihainen midimekko

39,99 €

Väri: Green



Valitse koko:

Koko-opas



LISÄÄ OSTOSKORIIN



Kuva 4. Tuotetietosivun toivelistanaappula.

4.5.2 Suositukset käytettävyyden parantamiseksi Lindex-verkkokaupassa

Ääneenajattelun läpikäynnin ja sitä seuranneen haastattelun tuloksena Lindex-verkkokaupasta löytyi puutteita ja kehityskohteita. Olen koonnut kaikki ääneenajattelun läpikäyntien ja haastattelun tuloksena löytämäni käytettävyysoongelmat ja niiden ratkaisuehdotukset taulukkoon 5. Lisäksi sijoitin löytämäni käytettävyysoongelmat Nielsenin (1993, s. 25) käytettävyyden osatekijöiden malliin taulukon viimeisessä sarakkeessa. Ratkaisuehdotukset perustuvat verkkokaupoissa tyypillisesti käytettyihin konventioihin ja osallistujien toiveisiin.

Käytettävyysoongelmia löytyi vähemmän, kuin Ellos-verkkokaupasta. Käytettävyysoongelmia oli suodattimien kanssa ja tuotetietosivulla ja tuoteluettelosivulla. Ääneenajattelun läpikäyntien perusteella ei löytynyt mitään erityistä osa-aluetta, jolla olisi ollut erityisen vakavia käytettävyysoongelmia.

Suodatusmahdollisuuksiin toivottiin lisää vaihtoehtoja, etenkin mahdollisuutta suodattaa tilanteen mukaan (esimerkiksi juh lamekot) ja vuodenaikasuodatinta (kesä/talvi). Havaitsin myös hintasuodattimessa ongelman. Käyttäjälle annetaan hintasuodattimeen eri hintaluokkia, mutta jos käyttäjä haluaa valita useamman hintaluokan, tämä ei ollut mahdollista:

(10) ”Ai täältä ei voi valita vaikka 0–50 euroa?”

Moni osallistuja törmäsi tähän ongelmaan ja se aiheutti kaikissa äänensävyistä päätellen turhautumista.

Kaksi osallistujaa kymmenestä kertoi olevansa hämmentynyt siitä, että tuotekuvia ei pystynyt selaamaan sivuttain. Päättelin sivuttain selaamisen olevan mobiililaitteista omaksumattu toiminto ja sen linkittyvän kappaleessa 2.2 esittelemääni Nielsenin (1993) käytettävyyden mallin opittavuuteen. Sen sijaan, tuotekuvien selaaminen tapahtuu

klikkaamalla suuren kuvan vieressä olevia pienempiä kuvia (kuva 5). Eräs osallistuja kertoi turhautumisestaan näin:

(11) ”Onpas ärsyttävää kun mä olisin halunnut klikkailla tässä sivuun mut pitääkin klikkaa alaspäin.”

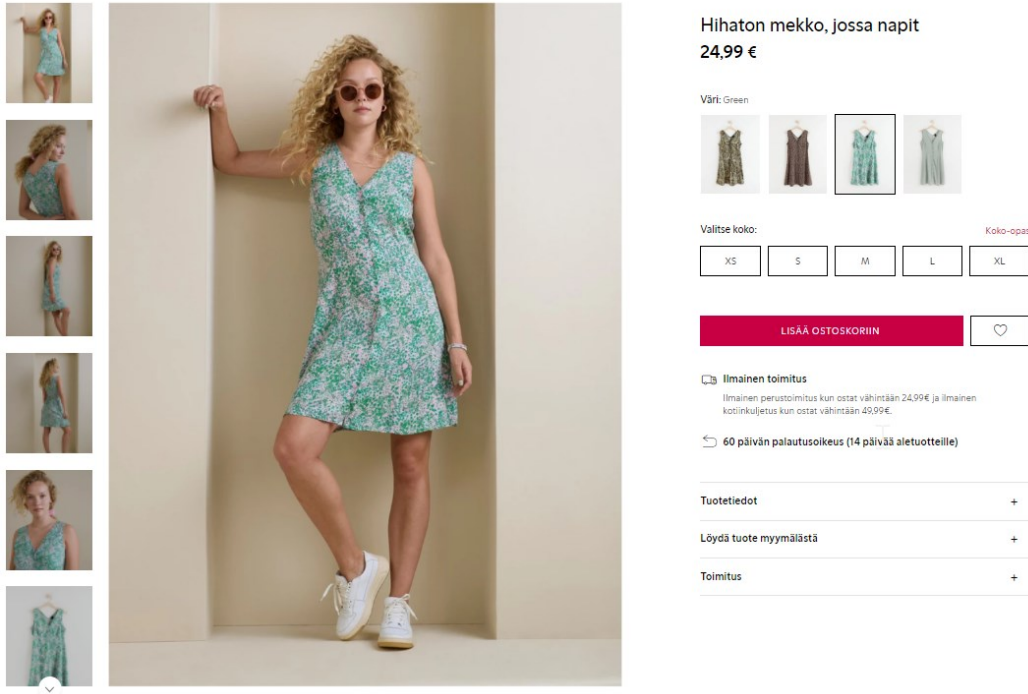
Taulukko 5. Lindex-verkkokaupan käytettävyysoongelmat ja niiden ratkaisuehdotukset.

Alue	Käytettävyysongelma	Ratkaisuehdotus	Käytettävyyden osa-alue (Nielsen, 1993, s. 15)
Suodatin	Liian vähän suodatusmahdollisuuksia	Lisää suodattimet vuodenajalle ja tilaisuudelle	Tehokkuus
	Hintasuodattimessa ei voi valita kuin yhden hintavälin	Muuta hintasuodatin liukusäätimeksi (eng. Slider)	Tehokkuus, virheettömyys
Tuotetietosivu	Käyttäjän on mietittävä kuinka nähdä lisää tuotekuvia.	Lisää suuren tuotekuvan oikealle ja vasemmalle puolelle kuvake, josta kuvia voi vaihtaa vaakasuunnassa.	Muistettavuus
	Tuotekuvaa ei pysty suurentamaan siten, että tuotteesta saa paremman käsityksen.	Tuotekuva suurentuu vähemmän sitä painettaessa.	Tehokkuus, virheettömyys
Tuoteluettelosivu	Sivun alareunasta puuttuu nuoli tai painike, josta pääsee takaisin sivun yläreunaan	Lisää painike, jolla pääsee takaisin sivun yläreunaan	Tehokkuus
	Tuotekuvat muuttuvat häiritsevästi, kun hiiri viedään tuotteen päälle	Tuotekuva pysyy samana, vaikka tuotteen päälle vie hiiren	Tehokkuus

Lisäksi suurta kuvaa klikkaamalla saa esiin kuvan suurennettuna, mutta kuva on liian suuri, jolloin osallistajat eivät saaneet sen paremmin selvyttä siihen, millainen mekko on kyseessä.

Osasta Lindex-verkkokaupan tuotekuvista puuttui kokonaan malli. Kaikki osallistajat, jotka olivat kiinnostuneita tuotteesta, jossa ei ollut tuotekuvaa mallin päällä kertoivat sen vähentävän heidän mielenkiintoaan tuotetta kohtaan. Mallin puuttuessa oli vaikeaa hahmottaa, miltä vaatekappale näyttäisi päällä:

(12) ”Tos ei oo kuvaa niin en tiedä kuinka pitkä sen on.”



Kuva 5. Lindex-verkkokaupan tuotetietosivu.

Haastattelun aikana neljä kymmenestä osallistujasta pohti myös mahdollisuutta enemmän omaa kehoa vastaavan mallin käyttämiseen tuotekuvissa ja kertoivat sen mahdollisesti auttavan heitä tekemään päätöksiä verkkokaupassa.

Tuoteluettelosivulla yksi osallistujista koki tuotekuvien nopean vaihtumisen häiritsevänä. Osallistuja olisi mieluummin toivonut yhden kuvan esittävän tuoteluettelosivulla tuotetta ja muiden kuvien olevan katsottavissa ainoastaan tuotetietosivulla. Tuoteluettelosivun alareunaan kaivattiin painiketta, jonka avulla voi navigoida takaisin sivun yläreunaan:

(13) ”Kun menee tänne alas, niin tässä ei ole sellaista nuolta ylöspäin, että pitää ihan skrollata tänne ylös.”

Lindex-verkkokaupassa ei löytynyt huomattavia käytettävyysoongelmia, jotka olisivat estäneet käytön täysin tai johtaneet virheeseen. Navigaatio ja tuotteiden löytäminen oli tehty helpoksi verkkosivun selkeyden avulla ja suurin osa osallistujista käytti apunaan navigaatiossa sivuston yläpalkkia. Kaksi kymmenestä osallistujasta käytti suosikkilista-toimintoa tuotteiden löytämiseksi. Etusivun yläpaneelin rakenne ja selkeys auttoivat osallistujia hahmottamaan verkkokauppaa ja luomaan siitä sisäisen representaation eli mentaalimallin (Jones ja muut, 2011, s. 46).

4.6 Käyttäjäkokemus Ellos-verkkokaupassa

Osallistajat kertoivat olleensa *enemmän tyytyväisiä* valintoihinsa Ellos-verkkokaupassa Lindex-verkkokauppaan verrattuna. Keskiarvoksi kysymykseen ”Kuinka tyytyväinen olet valitsemaasi tuotteeseen?” oli 3,6 (5=todella tyytyväinen), kun taas Lindex-verkkokaupan keskiarvoksi muodostui 3,3. Vastauksissa oli kuitenkin enemmän hajontaa verrattuna Lindex-verkkokauppaa koskevaan vastaavaan kysymykseen. Lindex verkkokaupan keskihajonta oli 0,67, kun taas keskihajonnaksi muodostui 1,17 Ellos-verkkokaupassa.

Ääneenajattelun läpikäynnin jälkeisessä haastattelussa kahdeksan kymmenestä osallistujasta kertoi ajatelleensa, että tuotteita oli liikaa:

- (14) ”Valikoiman määrä oli puuduttava. Oli liikaa vaihtoehtoja.”

Suurin osa kiinnitti huomiota tuotteiden määrään ääneenajattelun läpikäynnin aikana:

- (15) ”Tässä musta tuntuu että täällä on nyt ehkä jopa liikaa kaikkee että mä näen että tässä on nyt 3440 osumaa, että mä tiedän, että mä halusin nähdä kaikki mekot, mutta nyt tuli semmonen tunne että mun on pakko tehdä jotain karsintaa.”

Tuotteen valinnan keskiarvoksi muodostui 2,6, kun 1 tarkoitti sitä, että tuotteen valinta tuntui erittäin hankalalta. Päätöksen tekeminen kesti selvästi kauemmin kuin Lindex-verkkokaupassa.

Yleisarvosanaksi Ellos-verkkokaupalle asteikolla 1-5 osallistujat antoivat keskiarvolta 2,4, kun 1=todella huono. Osallistujat kehuivat verkkosivuston visuaalista ilmettä, joka kuuluu käyttöliittymän hedonistisiin ominaisuuksiin Hassenzahlin (2003) käyttäjäkokemusmallin mukaan. Tutkimuksen tulosten perusteella vaikuttaa kuitenkin, että Ellos-verkkokaupan visuaalinen ilme ei tukenut käyttöliittymän pragmaattisia ominaisuuksia. Osallistujat kommentoivat visuaalista ilmettä:

- (16) "Mutta siellä oli toisaalta hirveen kaunis visuaalinen ilme ja siihen oli selvästi panostettu, että oli siinä hyvääkin."
- (17) "Nää nettisivut on tosi kivat, näissä on tämmönen kiva minimalistinen tyyli."

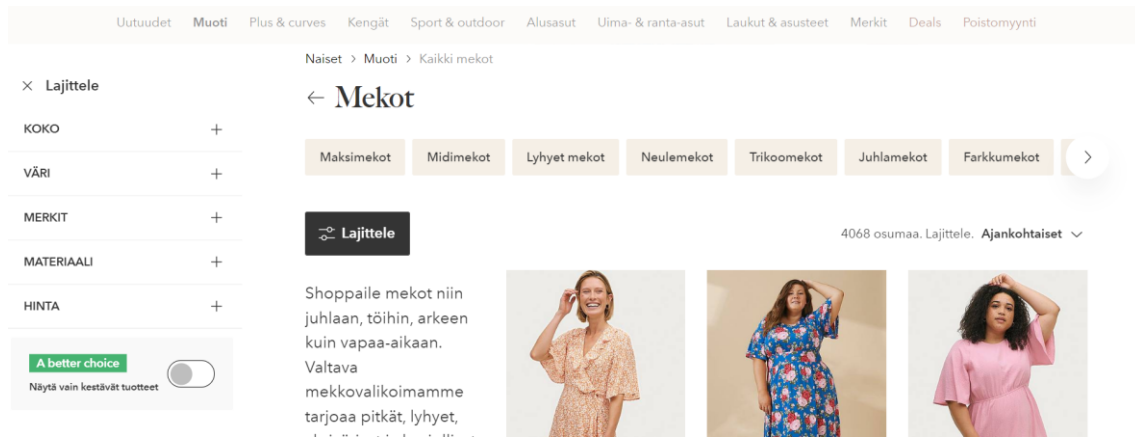
Havaitsin myös tehtävän edetessä, että kaksi osallistujaa koki tuotteiden määrän positiiviseksi aluksi. Myöhemmin tehtävän edetessä osallistujat tunsivat epätoivoa ja turhautumista samaan tapaan, kuin mitä Iyengar ja Lepper (2000) havaitsivat tutkimuksessaan. Toisaalta etenkin ne osallistujat, jotka eivät löytäneet hyviä vaihtoehtoja Lindex-verkkokaupasta, olivat tyytyväisiä siihen, että Ellos-verkkokaupassa valikoimaa oli enemmän:

- (18) "Mä oon tottunut, että pitää olla valinnanvaraa."

4.6.1 Navigaatio ja tuotteiden löytäminen Ellos-verkkokaupassa

Osallistujat käyttivät huomattavasti enemmän suodattimia apunaan Ellos-verkkokaupassa kuin Lindex-verkkokaupassa. Ellos-verkkokaupan suodattimiin mekkokategoriassa kuului hinta, koko, materiaali, mekon mitta, mekon tyyppi ja väri (kuva 6). Suodattimia oli tuoteluettelosivun yläreunassa ja sen vasemmassa reunassa. Tuotteiden lajittelutoimintoa (esim. halvimmasta kalleimpaan) käytettiin myös apuna.

Osallistujat käyttivät vaihtoehtojen rajaamiseen apuna ostoskorin ja tuotteiden avaamista uuteen välilehteen. Ellos-verkkokaupasta puuttui toivelista-toiminto, joten kaksiportaista vaihtoehtojen rajaamista ensin toivelistaan ja sen jälkeen ostoskoriin ei ollut mahdollista tehdä.



Kuva 6. Ellos-verkkokaupan suodatinvaihtoedot.

Liitteestä 5 selviää, kuinka osallistujat navigoivat, mitä apuvälineitä he käyttivät ja miten he päätyivät päätökseensä ääneenajattelun läpikäynnin aikana annetussa tehtävässä. Osallistujat päätyivät tuotevalikoimaan useammalla tavalla, kuin Lindex-verkkokaupassa. Neljä kymmenestä osallistujasta ei navigoinut etusivun yläpalkin kautta suoraan mekko-kategoriaan. Liitteen kuvioista ilmenee myös, kuinka osallistujat käyttivät huomattavasti enemmän apuvälineitä, kuten suodattimia ja ostoskoriin lisäämistä. Osallistujat käyttivät myös muita keinoja, joita verkkokauppa ei tue. Yksi osallistuja kokeili pienentää selain-taan siten, että tuotteita näkyisi enemmän yhdellä vilkaisulla, ja toinen turvautui Googlen hakutuloksiin löytääkseen lisätietoa haluamastaan tuotteesta. Lindex-verkko-kaupan läpikäynneissä tällaisia apukeinoja ei käytetty. Päätelen, että Ellos-verkkokauppa ei tarjonnut riittävästi mahdollisuuksia tulosten rajaamiseen ja sitä kautta päätöksen te- keminen oli haasteellisempaa.

Osallistujille ensimmäinen haaste oli löytää verkkosivun tuotekategoriat. Verkkokauppo- jen konventioiden mukainen etusivun yläpalkki oli piilotettu vasemmassa yläreunassa

sijaitsevan, pyöreän painikkeen taakse (kuva 7), luultavasti eheämmän visuaalisen ilmeen saavuttamiseksi.



Kuva 7. Ellos-verkkokaupan etusivun yläreuna.

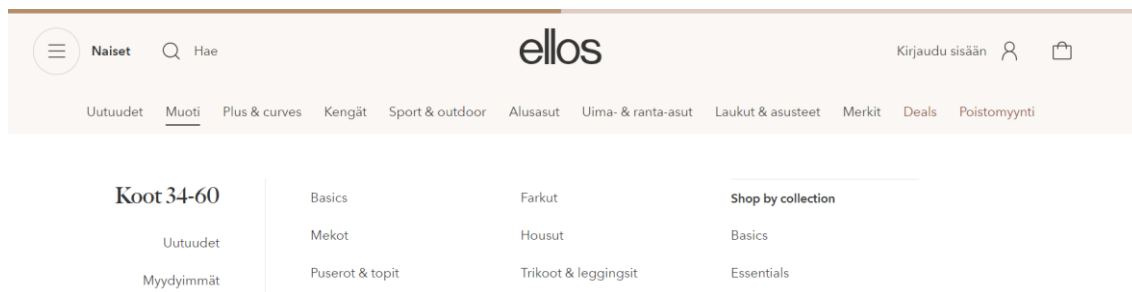
Navigaatiopalkin puuttuminen kuitenkin aiheutti hankaluuksia tuotteiden löytämisessä. Osallistujista 40 % (N=10) jäi etusivulle selailemaan etusivun sisältöjä eivätkä heti navigoineet mekkokategoriaan. Haastatteluissa osallistujat kommentoivat etusivua:

- (19) ”Etusivulla olisi pitänyt olla selkeästi eri kategorioita, eikä olisi heti tyrkötetty niitä mekkoja että olisi ollut kivempi jos etusivu olisi ollut neutraalimpi.”,
- (20) ”Etusivulle, niin hirveen kauan aikaa siinä selasi niitä sisustustuotteita ennen kuin edes huomasin, että siellä myydään vaatteita.”,
- (21) ”Nyt on kyllä aika vaikeeta löytää, että missä täällä on pelkästään mekot.”

Päätellen, että mentaalimallin muodostaminen tältä sivulta oli osallistujille vaikeampaa, sillä verkkosivun rakenteesta ei alkuun saanut käsitystä. Jos osallistuja löysi painikkeen, josta navigaatiopalkin sai esille, siitä pystyi siirtymään oikeaan kategoriaan reittiä naiset, muoti, mekot (kuva 8). Kun osallistujat olivat navigoineet ”naiset” -kategoriaan, moni osallistuja jäi hetkeksi pohtimaan, mistä kategoriasta löytää mekot, sillä ”muoti” sanavalintana ei ollut yksiselitteinen.

Kuva 8 esittää Ellos-verkkokaupan verkkosivuilla olevan yläreunan navigaatiopalkkia, jonka avulla käyttäjä voi navigoida haluamaansa tuotekategoriaan. Navigaatiopalkista löytyy ylimpänä yläkategoria naiset, jonka jälkeen luetellaan eri vaihtoehtoja: uutuudet, muoti, plus & curves, kengät, sport & outdoor, alusasut, uima- ja ranta-asut, laukut & asusteet, merkit, deals ja poistomyynti. Näiden kategorioiden alta löytyy taas lisää

kategorioita. Muoti-kategorian alla on lueteltu mm. eri vaatekappaleet. Lisäksi yläpalkista voi kirjautua sisään käyttäjän tilille tai mennä ostoskoriin.



Kuva 8. Ellos-verkkokaupan navigaatiopalkki.

Navigaatiopalkki on luotu siksi, että se helpottaa navigaatiota ja sen avulla käyttäjä voi luoda Jonesin ja muiden (2011, s. 46) ehdottaman mentaalimallin verkkokaupan rakenteesta. Kuten luvussa 2.4. mainitsin, mm. Hassenzahlin mukaan (2003, s. 262) käyttöliittymän suunnittelijan ja käyttäjän perspektiivissä on usein eroavaisuuksia. Ellos-verkkokaupan tapauksessa saattaa olla, että käyttöliittymän suunnittelija ei ole huomionnut sitä, kuinka haasteellista mentaalimallin luominen on silloin, kun navigaatiopalkkia ei löydy ja painikkeissa on käytetty sanavalintoja, jotka eivät ole yksiselitteisiä.

4.6.2 Suositukset käytettävyyden parantamiseksi Ellos-verkkokaupassa

Ellos-verkkokaupasta löytyi enemmän käytettävyyso ongelmia kuin Lindex-verkkokaupasta. Käytettävyyso ngelmat saattavat selittää osallistujien antamaa huonoa yleisarvosanaa verkkosivuille. Käytettävyyso ngelmia löytyi niin navigoinnista, suodattimista ja tuotteiden kategorisoinnista.

Taulukossa 6 on listattuna ääneenajattelun läpikäynneissä esiintyneet käytettävyyso ngelmat. Erityisesti suodattimien puutteellisuus nousi teemaksi ääneenajattelun läpivienneissä ja vaikeutti osallistujien päätöksentekoprosessia. Lisäksi käytettävyyso ngelmia

löytyi navigaatiosta ja tuotetietosivuista. Myös toivelistan puuttuminen on lisätty tauluk-
koon.

Taulukko 6. Ellos-verkkokaupan käytettävyysoingelmat.

Alue	Käytettävyysoingelma	Ratkaisuehdotus	Käytettävyyden osa- alue
Etusivu	Tuotekategorioita oli vaikea löytää	Lisää konventioiden mukainen yläpalkki etusivulle	Opittavuus, Tehokkuus
Suodatin	Liian vähän suodatusmahdollisuuksia	Lisää suodattimet tilaisuuteen, kauteen ja hihan pituus	Tehokkuus, Miellyttävyys
	Suodattimia oli kahdessa paikassa (yläpalkki ja vasen laita)	Kaikki suodattimet tulisi tuoda yhtenäiseksi kokonaisuudeksi	Opittavuus, Tehokkuus
	Yläpalkin suodattimet tai kategoriat (maksimekot, midimekot, juhlamekot) eivät vastanneet sitä, mitä ”lupasivat” eli pitivät sisällään paljon sellaista, mikä ei vastannut suodatinta	Tuotteiden lajittelu oikein ja tiukasti suodatinvaihtoehdon mukaisesti	Virheettömyys, Tehokkuus
	Yläpalkin suodattimia ei voinut yhdistellä: esimerkiksi maximittainen juhlamekko oli mahdoton suodatusvaihtoehto	Yhtenäistä suodatusvaihtoehtoja yhteensä paikkaan niin, että niitä pystyy yhdistelemään	Tehokkuus
	Suosituimmat -järjestysmahdollisuus puuttui	Lisää suosituimmat -järjestysmahdollisuus	Tehokkuus
Toivelista	Toivelista puuttui	Lisää toivelista-toiminto	Tehokkuus
Tuotetietosivu	Ostoskoriin lisäämistä tarkoittavassa painikkeessa lukee ”osta”.	Muuta teksti muotoon ”lisää ostoskoriin”	Opittavuus, Tehokkuus
	Tuotekuvat ovat liian suuria	Pienennä kuvia	Miellyttävyys
	Tuotteista ei ole kuvaa mallin päällä tai liian vähän kuvia mallin päällä	Julkaise enemmän kuvia mallin päällä	Miellyttävyys

Verkkokaupassa suodatusvaihtoehtoja ei ollut tarpeeksi ja toisaalta osa koettiin tarpeettomiksi. Suodatetut tuotteet eivät myöskään vastanneet odotuksia. Esimerkiksi kun osallistujat käyttivät ”juhlamekot” -suodatinta, listauksessa oli edelleen osittain arkisia mekkoja.

- (22) ”Kyllä tuntuu siltä, että nämä eivät hirveästi juhlamekoilta näytä.”
”Siis täällä on trikoomekkoja.”

Osallistujat eivät heti tai ollenkaan huomanneet yläreunan suodattimia, sillä he odottivat kaikkien suodattimien löytyvän samasta paikasta, tuotteiden vasemmalta puolelta. Suodatinvaihtoehtoista puuttui hihan pituus, kausi ja tilaisuus. Yläpalkissa oli mahdollista valita kesämekot tai juhlamekot, mutta ei molempia. Havaintojeni perusteella päätelen, että osallistujille jäi epäselväksi, ovatko yläpalkin painikkeet kategorioita vai suodattimia. Osallistujat toivoivat myös, että olisi ollut mahdollisuus poissulkea vaihtoehtoja sen sijaan, että jokainen vaihtoehto täytyisi valita erikseen ei-toivottua vaihtoehtoa lukuun ottamatta.

(23) ”Olisin halunnut, että olis voinut valita mitä ei halua.”

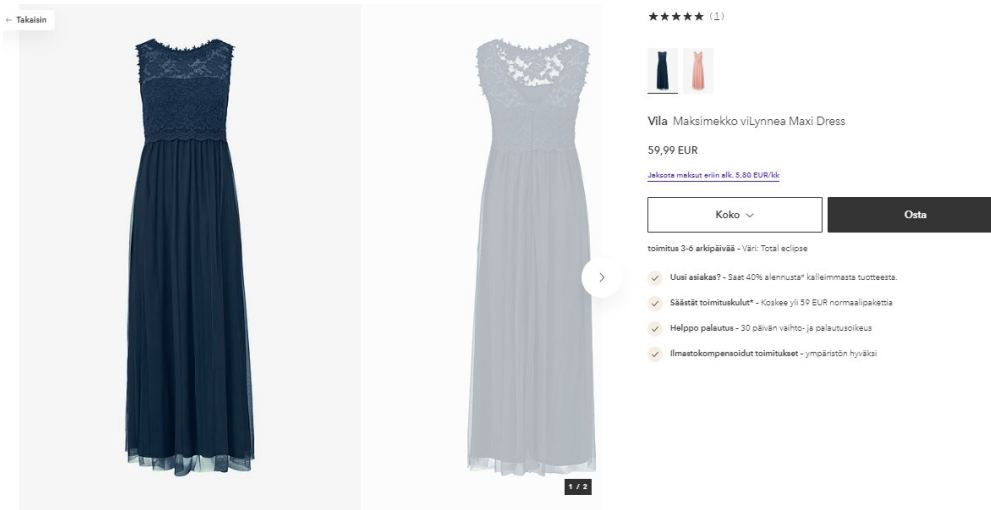
Laajan valikoiman takia osa osallistujista toivoi suosituimmat -kategoriaa tai mahdollisuutta järjestää tuotteita suosittuuden mukaan. Tämä havainto tukee Mormannin ja muiden (2020, s. 264) tutkimuksen havaintoa, jonka mukaan käyttäjä turvautuu yksinkertaisempiin päätöksentekostrategioihin, kun tuotevalikoima on suuri.

Ellos-verkkokaupassa ostoskoriin lisäämistä tarkoittavassa painikkeessa luki ”osta” (kuva 9). Osallistujat, jotka käyttivät päätöksentekostrategiana vaihtoehtojen rajaamista epäroivät ostoskoriin lisäämistä. Tämä johtui siitä, että napissa lukeva ”osta” vaikutti heistä siltä, että tuote tulee välittömästi ostaa tai napin painalluksesta joutuu heti ostotapah-tumaan. Päätelen, että painikkeen harhaanjohtava teksti vaikeutti tuotteen valintaa etenkin niissä tapauksissa, jossa osallistuja jäi kaipaamaan toivelistaa.

Tuotetietosivuilla kuvat olivat liian suuria, jolloin yleiskuvaa tuotteista oli vaikeaa saada. Yksi osallistuja pyrki pienentämään selaimen näkymää siinä toivossa, että tuotekuva pienentyisi. Lisäksi tuotekuvista puuttui usein malli tai kuvia, joissa vaate esitettiin mallin päällä, oli niukasti. Osallistujat toivoivat, että tuotteissa olisi useita kuvia tuotteista mallin päällä edestä, takaa ja sivulta.

(24) ”Toi näyttää kivalta, mutta kun tuossa ei ole ihmistä sisällä niin ei voi tietää miten se asettuu päälle.”

Lisäkommentteina haastattelun aikana osallistujat toivoivat malleja ja tuotteita pluskoon ja pienien kokojen väliltä (koot 40–42). Suodattaessa kokoja 40–42 tuotteissa tuli paljon pluskoon malleja ja ehdotuksia plusmallistosta. Kuitenkin 40–42 koot ovat vielä standardimallistojen kokovaihtoehtoja, jolloin plusmallisto ei ollut relevantti.



Kuva 9. Ellos-verkkokaupan ostoskoriin lisäämistä tarkoittava painike.

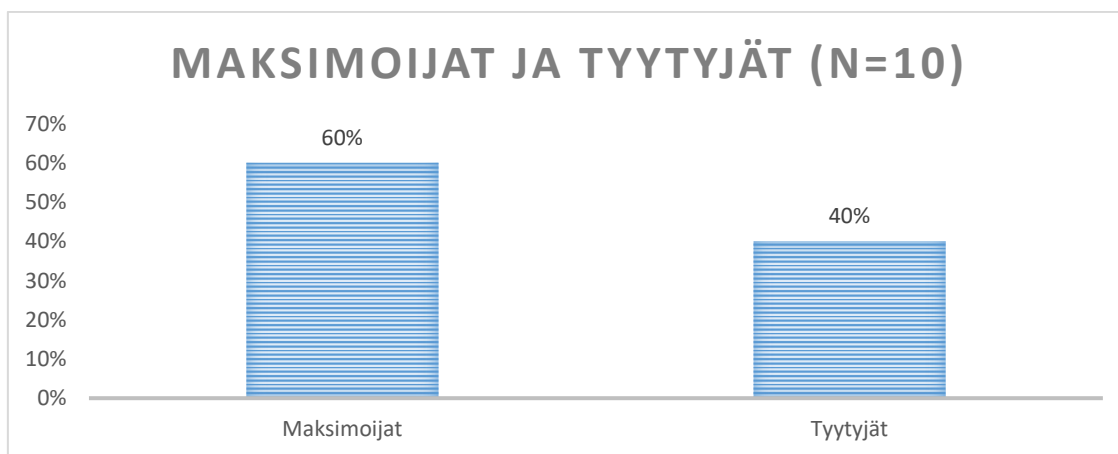
Käytettävyysohjelmien esiintymistiheydestä ja ääneenajattelun läpivientien aikana kerättyjen kommenttien perusteella päätellen, että Ellos-verkkokaupassa on enemmän käytettävyysohjelmia, joiden takia käyttäjäkokemus kärsii. Ellos-verkkokaupassa on erityisesti parannettavaa tuotteiden suodattimien kanssa, mutta mentaalimallin muodostamisen näkökulmasta yläpalkin löytämisen vaikeus oli huomattava ongelma. Näiden havaintojeni perusteella oletan, että käyttäjän näkökulmasta käyttäjäkokemuksessa korostuu valintaa tukevien toimintojen tärkeys, kun tuotevalikoima on suuri.

Valikoiman suuruus aiheutti ahdistusta osallistujissa, mutta silti osallistujat olivat enemmän tyytyväisiä valintoihinsa Ellos-verkkokaupassa. Schwartzin ja Wardin (2004) valinnan paradoksi -teorian mukaan osallistujien olisi pitänyt olla vähemmän tyytyväisiä, joten tältä osin empiirisen tutkimukseni tulokset eivät ole linjassa valinnan paradoksin kanssa. Kahdella kymmenestä osallistujasta ilmeni samantyyppistä käyttäytymistä, kuin

Iyengarin ja Lepperin (2000) tutkimuksessa: aluksi osallistujat olivat innostuneita laajasta valikoimasta, mutta ääneenajattelun läpiviennin edetessä osallistujat alkoivat turhautumaan. Ellei valintaa olisi ollut pakko tehdä, olisi voinut käydä niin, että kyseiset osallistujat eivät olisi ostaneet mitään.

4.7 Maksimoijat ja tyytyjät verkkokaupoissa

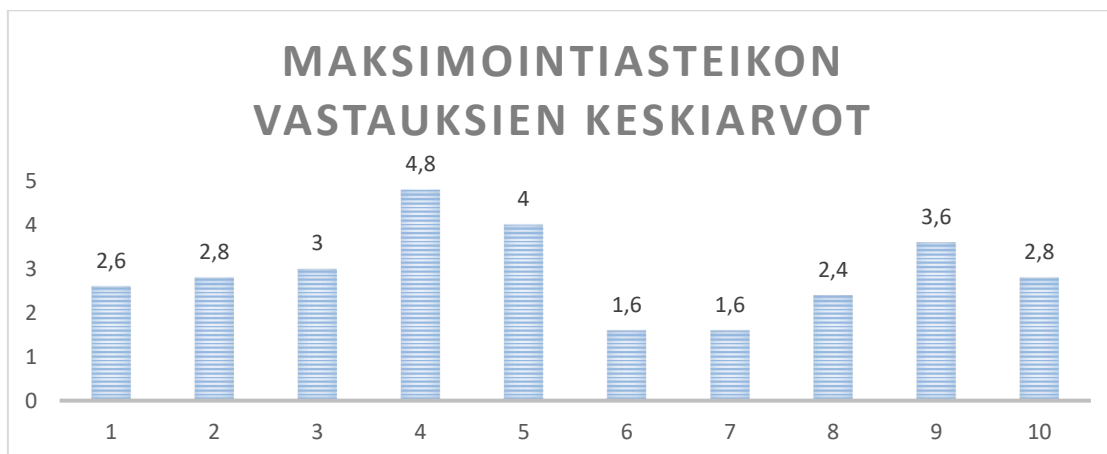
Selvittääkseni osallistujan taipumusta maksimointiin tai tyytymiseen Schwartzin ja muiden (2002) ehdottamalla tavalla, pyysin osallistujat vastaamaan Lain (2010) lyhennettyyn maksimointiasteikkoon. Kysymysten vastaukset olivat Likertin asteikolla 1-5, 1=täysin samaa mieltä ja 5=täysin eri mieltä. Tutkimuksen osallistujista alle 3:n keskiarvon saaneita oli 60 %, kun N=10 (kuvio 8). Asteikon perusteella näillä vastaajilla on enemmän taipumusta maksimointiin. Tyypittelin osallistujat maksimoijiksi, jotka saivat keskiarvokseen alle 3, ja tyytyjiksi ne, jotka saivat keskiarvokseen yli 3.



Kuvio 7. Tutkimuksen osallistujien jako maksimoijiin ja tyytyjiin.

Kuviossa 9 on jokaisen osallistujan maksimointiasteikon keskiarvot. Keskiarvojen esittäminen on perusteltua, sillä on huomioitava, kuten Swartz ja Ward (2004, s. 96) ovat huomauttaneet, että karkea kahtiajako maksimoijiin ja tyytyjiin on ongelmallista eikä vastaa luonnollista toimintaa. Maksimointi ja tyytyminen voidaan nähdä enemmänkin

jatkumona, kuin absoluuttisena kahtiajakona. Tutkimuksen kannalta oli kuitenkin oleellista jakaa osallistujat selkeästi kahteen ryhmään, jossa toiset ovat enemmän taipuvaisia maksimointiin, kun taas toiset tyytymiseen.



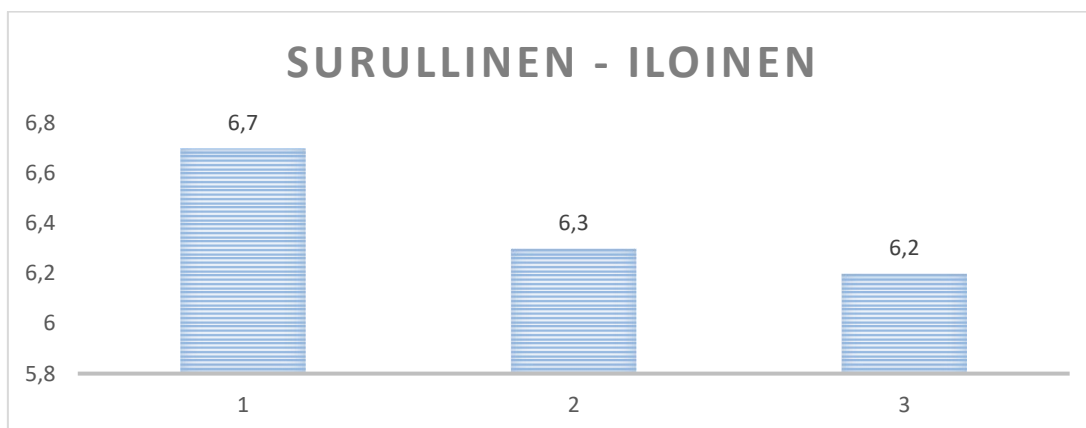
Kuvio 8. Maksimointiasteikon keskiarvot.

Schwartzin ja muiden (2002, s.1179) mukaan maksimoijat ovat useammin tyytymättömiä päätöksiinsä, ja he pyrkivät tutustumaan kaikkiin mahdollisiin vaihtoehtoihin ennen päätöksen tekoa. Tyytyjät tyypillisesti valitsevat ensimmäisen heidän kriteereihinsä sopivan vaihtoehdon. Jaoin osallistujat maksimoijiin ja tyytyjiin selvittääkseni, miten erityisesti maksimoijat kokivat tuotteiden paljouden Ellos-verkkokaupassa Lindex-verkkokauppaan verrattuna. Kuviosta 9 voi myös tulkita, että usean osallistujan keskiarvo oli lähellä maksimointiasteikon keskiarvoa, jolloin osallistujat eivät olleet vahvasti taipuvaisia maksimointiin eikä tyytymiseen.

4.7.1 SAM-asteikon tulokset

Osallistujat vastasivat SAM-mittarin (Bradley ja Lang, 1994) kolmeportaiseen kyselyyn ennen ääneenajattelutehtävien tekemistä (1) ja kunkin ääneenajattelutehtävän jälkeen (vaiheet 2 ja 3). Kuviot 10, 11 ja 12 esittävät kolmessa eri vaiheessa tehtyjen SAM-asteikon kyselyjen keskiarvot kaikkien osallistujien kesken. Vertaillenani vastauksia

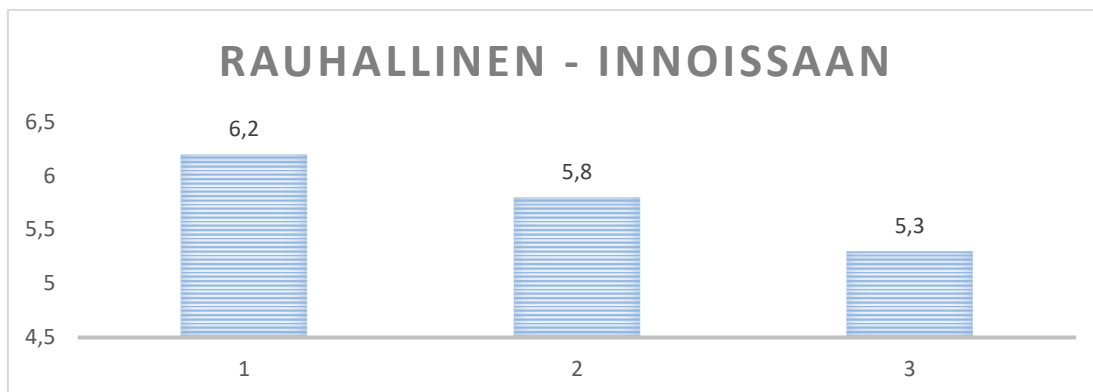
kolmessa eri vaiheessa, havaitsin, että vastaajat vastasivat testin läpiviennin loppua kohden olevansa vähemmän iloisia (kuvio 10) ja vähemmän innoissaan (kuvio 11), mutta kokivat hallitsevansa enenevässä määrin tilannetta (kuvio 12). On mahdollista, etteivät vastaukset liity verkkokauppojen käyttäjäkokemukseen, vaan siihen, että testi kesti riippuen osallistujasta noin 45 minuuttia, joka saattaa tuntua osallistujasta pitkältä ajalta.



Kuvio 9. SAM-asteikon vastaukset, surullinen (1) - iloinen (9).

Kuviossa 10 on jokaisen vaiheen jälkeen mitattujen SAM-asteikon vastausten keskiarvot surullinen – iloinen asteikkoon. Surullinen oli asteikossa arvo 1, kun iloinen puolestaan vastasi arvoa 9. Tulkitsin kuviosta kehityssuunnan, jonka mukaan osallistujat olivat vähemmän iloisia viimeistä vaihetta kohden, jonka aikana osallistujat suorittivat äänenajattelun läpikäynnin Ellos-verkkokaupassa.

Kuvio 11 esittää SAM-asteikon vastausten keskiarvoa asteikolla rauhallinen – innoissaan. Rauhallisuutta asteikossa vastasi arvoa 1, kun innoissaan vastasi asteikossa arvoa 9. Osallistujien keskiarvoista päätellen, että osallistujat olivat enemmän rauhallisia testin loppua kohden, eniten tehdessään Ellos-verkkokauppaa koskevaa äänenajattelun läpiviennin.

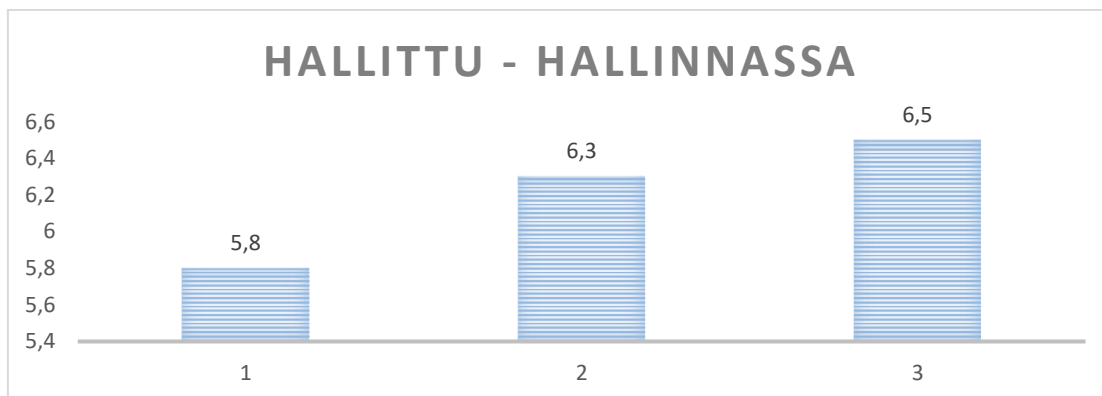


Kuvio 10. SAM-asteikon vastaukset, rauhallinen (1) - innoissaan (9).

Kuvio 12 esittää SAM-asteikon vastauksien keskiarvoja asteikolla hallittua – hallinnassa, jossa hallittua vastasi arvo 1, kun taas asteikon toista ääripäätä vastasi arvo 9. Osallistujat kokivat olevansa enemmän hallinnassa testin loppua kohden, etenkin suorittaessa äänenajattelua Ellos-verkkokaupassa. Vaihe 1 vastasi ennen molempien tehtävien suorittamista tehtyä SAM-asteikkoa. Tältä osin tutkimukseni tulokset eivät vastanneet Schwartzin ja Wardin (2004) valinnan paradoksia, sillä sen mukaan käyttäjän tulisi tuntea olevansa vähemmän hallinnassa, kun tuotteita on paljon.

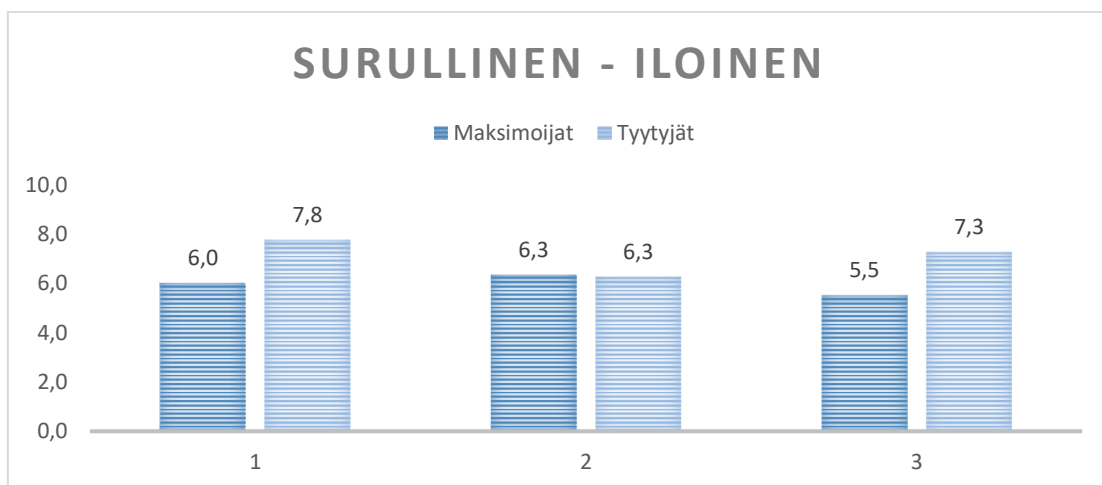
Seuraavaksi jaoin tyytyjien ja maksimoijien vastaukset kahteen luokkaan ja vertailin niiden keskiarvoja keskenään (kuviot 13, 14 ja 15). Tulkitsen, että on mahdollista, että Ellos-verkkokaupan valikoiman suuruus ja muut käytettävyysoongelmat aiheuttivat erityisesti maksimointiin taipuville lievää ahdistusta:

- (25) "Aivan liikaa, 3781. Ah toi numerokin on sellanen...jos ite tulisin kattomaan tänne niin en varmaan olis tehnyt mitään valintaa."
- (26) "Kauheen hankalaa. Alkaa keskittyminen herpaantumaan."
- (27) "Mulla tuli vähän semmonen uupumus, tai se tuntui raskaammalta."
- (28) "Täällä on aivan liika näitä että tällästä mä en jaksa."



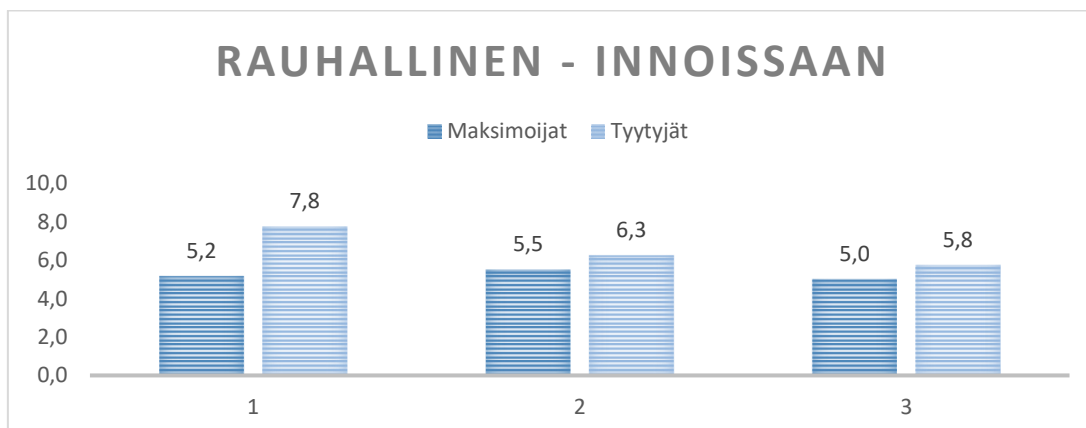
Kuvio 11. SAM-asteikon vastaukset, hallittu (1) - hallinnassa (9).

On huomioitava, että etenkin ”surullinen-iloinen” -kysymyksen vastauksissa (kuvio 13) on nähtävissä, että tyytyjät palasivat ensimmäisen ääneenajattelutehtävän jälkeen iloisemmalle tuulelle, kun taas maksimoijat vastasivat olevansa selkeästi vähemmän iloisia Ellos-tehtävän jälkeen, joka vastaa kuvion vaihetta 3.



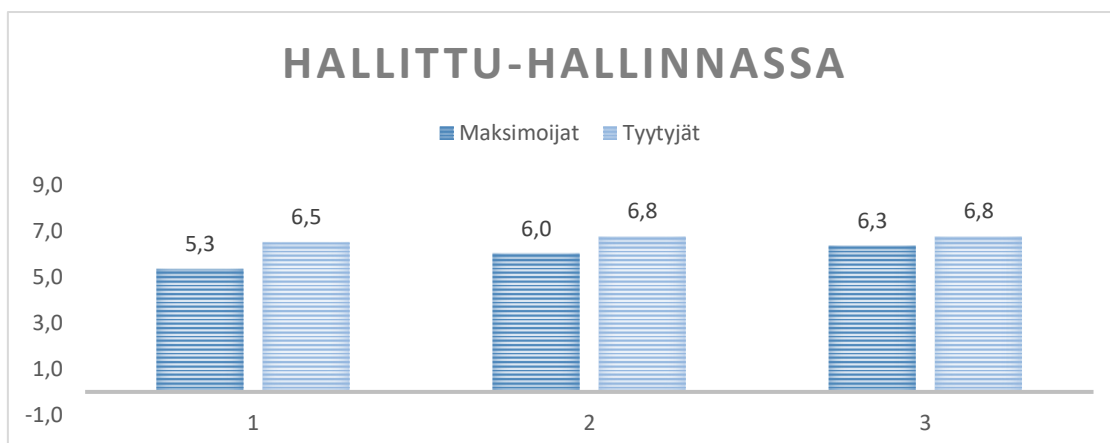
Kuvio 12. Maksimoijien ja tyytyjien vastaukset SAM-asteikkoon, surullinen (1) - iloinen (9).

Maksimointiin taipuvat osallistujat olivat loppua kohden vähemmän iloisia, kuin tyytyjät. Ellos-verkkokaupassa tapahtuneen ääneenajattelun läpiviennin jälkeen heidän vastauksiensa keskiarvo oli 5,5. Maksimoijien vastausten keskiarvo kysymykseen ”miltä tuotteen valinta tuntui?” oli 2,3, kun tyytyjien keskiarvo oli 3, kun 1 merkitsi sitä, että tuotteen valinta oli erittäin vaikeaa.



Kuvio 13. Maksimoijien ja tyytyjien SAM-asteikon vastaukset, rauhallinen (1) - innoissaan (9).

Maksimointiin taipuvat osallistujat olivat keskimäärin rauhallisempia (kuvio 14), kuin tyytyjät, mutta he tunsivat hallitsevansa tilannetta vähemmän kuin tyytyjät (kuvio 15). ”Hallittu-hallinnassa” -asteikon maksimoijien vastaukset eivät osoita, että hallinnan tunne olisi vähentynyt suuremman valikoiman vaikutuksesta, jonka voisi yhdistää lamaannuksen tunteeseen.



Kuvio 14. Maksimoijien ja tyytyjien SAM-asteikon vastaukset, hallittu (1) - hallinnassa (9).

Lamaannuksen tunne on Schwartzin ja Wardin (2004) mukaan tyypillinen piirre valinnan paradoksissa. Päinvastoin maksimoijien hallinnan tunne lisääntyi, kun taas tyytyjien

hallinnan tunne pysyi samalla tasolla. Kuten kuviosta 15 voi tulkita, hallinnan tunteessa ei ollut juurikaan muutoksia niin tyytyjien kuin myös maksimoijien läpikäyntien edetessä.

SAM-asteikon perusteella maksimointiin taipuvat osallistujat olivat vähemmän iloisia vuorovaikutuksessa verkkokaupan kanssa, jossa tuotevalikoima oli laaja. Tyytymiseen taipuvat olivat iloisempia Ellos-verkkokauppaa koskeneen vuorovaikutustilanteen jälkeä. SAM-asteikon rauhallinen-innoissaan ja hallittu-hallinnassa kysymysten vastauksissa ei ollut huomattavia muutoksia ääneenajattelun läpiviennin edetessä.

4.7.2 Haastatteluista kerättyjen vastauksen tulokset

Vaikka 80 % (N=10) vastanneista kertoi haastattelussa tuotevalikoiman olevan liian suuri, vastanneet kertoivat keskimäärin olevansa enemmän tyytyväisiä valitsemaansa tuotteen Ellos-verkkokaupassa (taulukko 7). Tulokset eivät siis olleet tältä osin linjassa Schwartzin ja muiden (2002) esittämän valinnan paradoksin kanssa. Maksimoijien vastauksen keskiarvo kysymykseen siitä, olivatko he tyytyväisiä valintaansa, oli vain hieman korkeampi (3,3) Lindex-verkkokaupassa, kuin Ellos-verkkokaupassa (taulukko 7). Tämä tulos antoi kuitenkin tukea Schwartzin ja muiden (2002) valinnan paradoksi-ilmiölle.

Kaksi kymmenestä osallistujasta piti tuotevalikoiman laajuutta hyvänä asiana. He perustelivat mielipidettään sillä, että on todennäköisempää, että he löytävät haluamansa tuotteen suuresta tuotevalikoimasta. Maksimoijat olivat vähemmän iloisia vuorovaikutuksessa Ellos-verkkokaupan kanssa, jonka valikoima oli laajempi verrattuna Lindex-verkkokaupaan. Tulkitsen, että yksistään tuotevalikoiman suuruus ei välttämättä aiheuttanut ahdistusta osallistujissa, vaan laajan valikoiman yhdistäminen puutteelliseen käytettävyyteen vaikutti olevan tekijä, joka aiheutti eniten haasteita valinnantekoprosessissa.

Taulukosta 7 käy myös ilmi, että Lindex-verkkokauppa sai paremman arvosanan Ellos-verkkokaupaan verrattuna. Maksimoijat antoivat Ellos-verkkokaupalle huonoimman arvosanan, 2,2, kun kaikkien arvosanojen keskiarvo oli 2,4.

Taulukko 7. Ääneenajattelun jälkeen esitettyjen kysymysten vastauksien keskiarvot (N=10).

	Lindex			Ellos		
	Yht.	Tyytyjät	Maksimoijat	Yht.	Tyytyjät	Maksimoijat
Kuinka tyytyväinen olet valitsemaasi tuotteeseen? (1= en yhtään tyytyväinen, 5=erittäin tyytyväinen)	3,3	3,25	3,3	3,6	4,3	3,2
Miltä tuotteen valinta tuntui? (1=hankalalta, 5= helpolta)	3,3	3,5	3,2	2,6	3,0	2,3
Mitä mieltä olit verkkosivusta? (1= todella huono, 5= todella hyvä)	4	4	4	2,4	2,8	2,2

Kaikkia osallistuja tutkiessa valinnan paradoksi-ilmiötä ei voinut havaita, mutta kun tarkastelin tuloksia erikseen, tyytyjien ja maksimoijien näkökulmasta, on havaittavissa, että erityisesti Ellos-verkkokaupan jälkeen maksimoijien ja tyytyjien tyytyväisyydessä valintoihinsa oli eroavaisuus. Maksimoijat myös raportoivat tuotteen valinnan olleen huomattavasti vaikeampaa tyytyjiin verrattuna. Myös SAM-asteikon avulla kerätyn aineiston tulokset osoittivat, että maksimointiin taipuvat osallistujat olivat vähemmän iloisia vuorovaikutuksessa verkkokaupan kanssa, jossa tuotevalikoima oli laaja, kun taas tyytymiseen taipuville tilanne oli päinvastainen.

5 Pohdintaa

Tässä kappaleessa käyn läpi tutkimuskysymys kerrallaan johtopäätökseni ja pohdin, kuinka hyvin onnistuin vastaamaan tutkimuskysymyksiini. Lisäksi tuon esiin tutkielmani rajoitteet ja luon ehdotuksia jatkotutkimukseen.

Tutkielmani tavoitteena oli selvittää, miten valinnan paradoksi tulisi huomioida käyttäjäkokemuksen suunnittelussa verkkokaupoissa. Pysin kartoittamaan, onko valinnan paradoksi todellinen ongelma, vai saako kuluttaja jo nyt tarpeeksi tukea päätöksentekoprosessissa esimerkiksi navigaation, hakukoneiden ja suodattimien avulla. Tutkielmaani osallistui yhteensä 10 osallistujaa, joten aineisto oli suppea. Tämän vuoksi tutkimuksen tuloksia ei voi yleistää ilman laajempaa tutkimusta.

Aineistonkeruumenetelminä käytin puolistrukturoitua haastattelua ja ääneenajattelutehtäviä. Haastattelussa käytin apunani SAM-asteikkoa, jonka avulla pyrin kartoittamaan osallistuja tunnetilaa ääneenajattelutehtäviä ennen ja molemman ääneenajattelutehtävän jälkeen. Lisäksi käytin apunani Lain (2010) yksinkertaistettua maksimointiasteikkoa selvittääkseni kenellä osallistujista on enemmän taipumusta maksimointiin. Tutkin ilmiötä Lindex- ja Ellos-verkkokauppojen avulla.

Tutkimuskysymys 1: Millaisia tunteita ja ajatuksia tuotevalikoiman suuruus aiheuttaa valinnantekoprosessin aikana ja sen jälkeen?

SAM-asteikon perusteella kerätyn aineiston tulokset viittasivat siihen, että osallistujat olivat vähemmän iloisia vuorovaikutuksessa Ellos-verkkokaupan kanssa. He olivat myös vähemmän innoissaan, mutta kokivat olevansa enemmän hallinnassa tehtävää suorittaessaan Ellos-verkkokaupassa. Maksimoijien ja tyytyjien vastauksia vertailtaessa selviää, että etenkin maksimoijat olivat vähemmän iloisia tyytyjiin verrattuna vuorovaikutuksessa Ellos-verkkokaupan kanssa. Muiden affektien (rauhallinen-innoissaan, hallittu-hallinnassa) välillä ei ollut merkittäviä eroja.

Tutkielmani ei vahvistanut Schwartzin ja Wardin (2004) valinnan paradoksin esiintymistä verkkokaupoissa sekä maksimoijille että tyytyjille, mutta maksimoijien ja tyytyjien tuloksia vertaillen kävi ilmi, että maksimoijat olivat tyytyjiä vähemmän tyytyväisiä valitsemaansa tuotteeseen Ellos-verkkokaupassa.

Lisää tutkimusta tarvitaan, että voidaan tehdä selkeitä johtopäätöksiä siitä, aiheuttaako tuotevalikoiman suuruus ahdistusta maksimoijissa. Otos oli pieni ja tutkimuksen kohteena oli vain kaksi verkkokauppaa. Vaatekauppoja testattaessa oli haasteellista, että osallistujien omat tyyliin liittyvät mieltymykset ohjaavat myös omaa mielihedettä verkkokaupasta. Lindex-verkkokaupassa on tietyn tyyliä vaatteita, joista suurin osa osallistujista löysi mieluisia vaatekappaleita, mutta kaksi osallistujaa kymmenestä koki, ettei Lindex-verkkokaupassa ole lainkaan vaatteita, jotka vastasivat osallistujan omaa tyyliä. Silloin tutkimustuloksiin vaikutti muut tekijät kuin ainoastaan vaatekaupan käyttäjäkokeemus ja tuotevalikoiman suuruus.

Ellos-verkkokaupan käytettävyydessä oli selkeästi enemmän parannettavaa kuin Lindex-verkkokaupassa, mikä voi osaltaan vaikeuttaa päätöksen tekemistä. Tulokset saattaisivat olla erilaisia, jos käytettävyysongelmat korjattaisiin. Useat osallistajat kertoivat jo valikoiman laajuuden huomattavasti olevansa turhautuneita tai ahdistuneita. On haasteellista löytää kahta täysin vertailukelpoista ja käytettävyydeltään samalla tasolla olevaa verkkokauppaa.

Tutkimuskysymys 2: Miten kuluttajat navigoivat ja löytävät haluamansa?

Ääneenajattelun läpikäynneissä ilmeni, että osallistajat käyttivät poissulkemisstrategiaa Iyengarin ja Lepperin (2000, s. 996) ja Mormannin ja muiden (2020, s. 388) havaitsemalla tavalla. Kun vaihtoehtojen määrä lisääntyy ja vaihtoehtoja koskevan tiedon määrä lisääntyy, ihmisillä on taipumus poissulkea osa vaihtoehtoista ennen päätöksentekoa. Pienemmästä määrästä vaihtoehtoja olisi tällöin helpompi tehdä lopullinen valinta. Osallistajat käyttivät ostoskorja, toivelistaa, suodattimia ja tuotteiden avaamista uusille välilehdille

apunaan poissulkeakseen vaihtoehtoja. Lindex-verkkokaupassa 70 % (N=10) osallistujista käytti suodatimia, joista ainoastaan yksi käytti useampaa, kuin yhtä suodatinta. Ellos-verkkokaupassa jokainen osallistuja käytti suodatimia ainakin kerran.

Havaitsin, että etusivun yläpalkin selkeys on avainasemassa navigoinnissa ja mentaalimallin muodostamisessa. Sen tulisi olla selkeästi näkyvä etusivulla ja eri painikkeiden sanamuotojen tulisi olla yksiselitteisiä ja selkeitä. Yksikään osallistujista ei yrittänyt käyttää verkkosivun hakutoimintoa löytääkseen tuotteita, joten keräämäni aineiston perusteella päättelen mentaalimallin muodostamisen olevan enemmän riippuvainen painikkeiden sijainnista ja yksiselitteisyydestä. Ellos-verkkokaupassa neljä kymmenestä osallistujasta navigoi oikeaan kategoriaan myös etusivun klikattavien kuvien eli bannereiden kautta. Tämä johtui kolmessa tapauksessa siitä, ettei osallistuja ymmärtänyt, mistä yläpalkin saisi esille. Tässä tapauksessa käyttöliittymän hedonistiset ominaisuudet eivät tukenet käyttöliittymän pragmaattisia ominaisuuksia, kuten navigaatiota eikä käyttäjää, jonka tavoitteena on löytää tuote.

Tutkimuskysymys 3: Miten käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen suunnittelussa voidaan ottaa huomioon valinnan tekoa tukevat toiminnot?

Käytettävyydessä voidaan ottaa huomioon valinnan tekoa tukevat toiminnot parhaiten tutkimalla verkkokaupan käyttäjiä ja ymmärtämällä heidän tarpeitaan. Nielsenin (1993, s. 25) käytettävyyden osatekijöiden mallissa käytettävyyden osatekijöiksi on määritelty opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja tyytyväisyys. Näiden osatekijöiden huomioimisella voidaan päästä parhaaseen lopputulokseen myös valinnan tekoa tukevia toimintoja suunniteltaessa.

Opittavuuden kannalta verkkokauppojen tulisi luoda käyttöliittymä, joka noudattaa alan konventioita. Tällöin verkkokaupassa liikkuminen on nopeampaa käyttäjälle. Valikkojen, suodattimien ja painikkeiden on hyvä löytyä paikasta, joka sijaitsee käyttäjille intuitiivisessa paikassa. Tehokkuuden kannalta verkkokauppojen tulisi selvittää, millaisia tarpeita

käyttäjillä on ja vastata niihin, esimerkiksi muokkaamalla suodattimien vaihtoehtoja. Lisäksi suodattimien antamien tulosten tulisi vastata suodattimia. Tyytyväisyyden kannalta verkkokauppojen tulisi helpottaa mentaalimallin luomista selkeän käyttöliittymän avulla ja antaa käyttäjille työkaluja tuotteiden vertailuun. Esimerkiksi toivelista on tällainen työkalu.

Alaluvuissa 4.5.2 ja 4.6.2. tein listauksen käytettävyysoongelmista, jotka löysin haastattelujen ja ääneenajattelun läpiviennin tuloksena. Tutkielmassani käyttämäni menetelmä voisi soveltaa verkkokauppojen operatiivisessa toiminnassa, verkkokauppojen käyttäjäkokemuksen parantamiseen. Valinnan tekoa tukee verkkokaupan kokonaisvaltainen käytettävyys ja käyttäjäkokemus, ja sen parantamiseksi voidaan soveltaa käyttämäni menetelmää.

Tutkimuskysymys 4: Vaikuttaako vaihtoehtojen määrä verkkokaupan käyttäjäkokemukseen?

Tutkielmani perusteella ei voi päätellä, että käyttäjäkokemus olisi pelkästään vaihtoehtojen määrän takia heikompi Ellos-verkkokaupassa verrattaessa Lindex-verkkokauppaan. Verkkokauppojen suunnittelijat ja ylläpitäjät voivat tarkastella kriittisesti valikoimaansa ja pohtia, millaisia mahdollisuuksia käyttäjälle voidaan tarjota valinnan tekemisen tukemiseksi, jos verkkokaupan intresseissä on laajan valikoiman tarjoaminen. Verkkokauppojen on hyvä tiedostaa, että laaja valikoima yhdistettynä huonoon käytettävyyteen saattaa aiheuttaa käyttäjissä ahdistusta ja turhautuneisuutta.

Tutkielmani lisäsi tietoa siitä, miten käyttäjät toimivat verkkokaupoissa ja miten verkkokauppojen toiminnot auttavat käyttäjää löytämään haluamansa tuotteen konkreettisella tasolla. Ääneenajattelun avulla pystyin keräämään tietoa tutkimuksen kohteena olleiden verkkokauppojen käytettävyydestä. Ääneenajattelun ja haastattelujen tulokset antoivat vastauksia jokaiseen tutkimuskysymykseeni. Arvioin, että käytännön kannalta tällaisella tutkimuksella verkkokaupasta riippumatta on konkreettista hyötyä.

5.1 Johtopäätökset

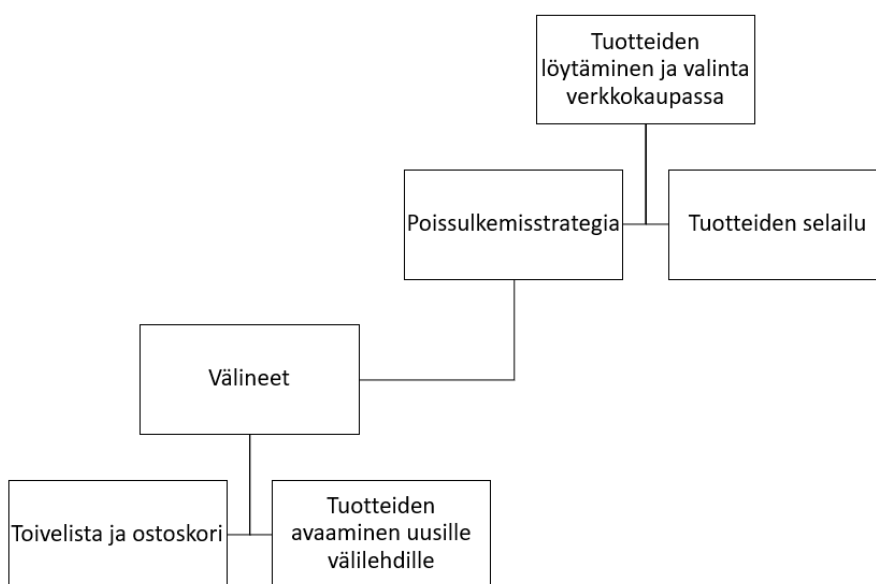
Tässä kappaleessa esittelen tutkielmani johtopäätökset. Tutkielman tavoitteena oli selvittää, miten valinnan paradoksi tulisi huomioida käyttäjäkokemuksen suunnittelussa verkkokaupoissa. Aineistoni koostui yhteensä kymmenestä haastattelusta kerätyistä vastauksista, SAM-asteikon avulla kerätyistä vastauksista, maksimointiasteikon tuloksista ja ääneenajattelun läpikäyntien nauhoituksista. Lisäksi aineistooni kuului kuvakaappauksia, jotka havainnollistivat havaintojani.

Keräsin aineiston taustatietolomakkeella (liite 1), SAM-asteikon avulla (liite 2), ääneenajattelujen läpikäyntien avulla, haastatteleamalla (liite 2) ja maksimointiasteikon avulla (liite 3). Aineiston analyysin menetelminä käytin taulukointia, teemoitteluja ja visualisointeja, jotka löytyvät liitteinä 4 ja 5.

Schwartzin ja Wardin (2004) mukaan suuri tuotevalikoima aiheuttaisi erityisesti maksimointiin taipuvissa ihmisissä ahdistusta ja lamaantumisen tunnetta. Lisäksi heidän mukaansa erityisesti maksimoijat katuva päätöksistään erityisesti, jos valinta on tehty suuresta valikoimasta. Suuri valikoima aiheuttaa illuusion, jonka mukaan aina olisi voinut löytyä vielä parempi tuote.

Empiirisen tutkimukseni tulokset viittaavat siihen, että maksimoijat olivat vähemmän tyytyväisiä vuorovaikutukseen Ellos-verkkokaupan kanssa ja maksimoijat myös olivat huomattavasti vähemmän tyytyväisiä valitsemaansa tuotteeseen tyytyjiin verrattuna. Tutkielmani tukee täten Schwartzin ja Wardin (2004) kahtiajakoa maksimoijiin ja tyytyjiin. Tyytyjille suuri valikoima taas oli positiivinen kokemus, etenkin aluksi. Havaitsin, että kaksi kymmenestä osallistujasta toimi Iyengarin ja Lepperin (2000) tutkimuksen mukaisesti niin, että he olivat ensin innostuneita, mutta myöhemmin eivät olisi enää jaksaneet tehdä valintaa.

Tutkimuksessani havaitsin kaksi eri tuotteiden löytämiseen liittyvää, toistuvaa kuviota. Kuviossa 16 on esitelty kaikki esiintyneet vaihtoehdot. Osallistujat käyttivät tuotteiden valintaan joko poissulkemisstrategiaa tai tuotteiden selailua. Poissulkemisstrategiasta oli kaksi eri varianttia, joissa erona oli välineiden käyttö. Osa käytti apunaan toivelistaa ja ostoskoria vähentääkseen portaittain vaihtoehtojen määrää, ja toiset avasivat tuotteet erillisille välilehdille. Erillisille välilehdille avaaminen on suositumpi strategia.

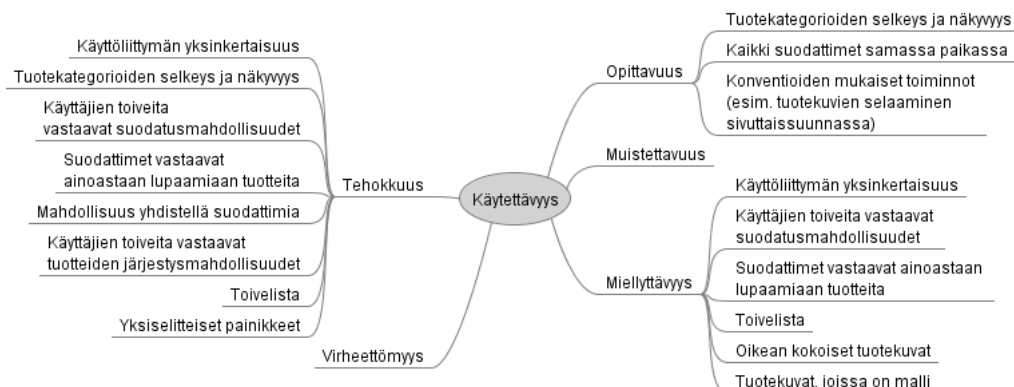


Kuvio 15. Valinnantekostrategiat verkkokaupoissa.

Valinnantekostrategioiden tutkiminen ja ymmärtäminen on tarpeellinen osa käyttäjäkokemuksen suunnittelua, sillä kuten Hassenzahlin (2003, s. 262) mallissa todetaan, tuotteen tarkoitettujen piirteiden ja suunnittelijan perspektiivin sekä tuotteen näennäisten piirteiden ja käyttäjän perspektiivin välillä on kuilu. Jos samat valinnantekostrategiat toistuvat myös muissa verkkokaupoissa, niiden huomioonottaminen verkkokaupan suunnittelussa on perusteltua.

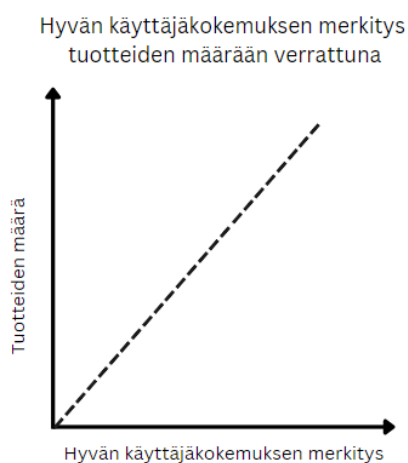
Pyrin kappaleissa 4.5.2. ja 4.6.2. sijoittamaan havainnoimani käytettävyysongelmat Nielsenin (1993, s. 25) käytettävyyden osatekijöiden malliin. Kuviossa 17 olen koonnut suositukset osatekijöittäin jatkumoksi Nielsenin käytettävyyden osatekijöiden malliin.

Näiden seikkojen ottaminen huomioon käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen suunnittelussa voi edesauttaa hyvää käyttäjäkokemusta.



Kuvio 16. Käytettävyysongelmien suhde Nielsenin käytettävyyden osatekijöiden malliin.

Valinnan tekoa tukevat toiminnot voidaan identifioida ainoastaan käytettävyystutkimuksen avulla ja kerättyjen aineistojen tulosten perusteella. Tutkielmani tuloksena valinnan tekoa tukevia toimintoja ovat esimerkiksi suodattimet, yksinkertainen sivuston navigaatiopalkki ja tuotekategorioiden selkeys.



Kuvio 17. Hyvän käyttäjäkokemuksen merkityksen suhde tuotteiden määrään.

Tutkielmani perusteella ei voi päätellä, että käyttäjäkokemukseen vaikuttaisi universaalisti vaihtoehtojen määrä. Toisaalta, kuten tutkielmani tulosten perusteella luomastani

kuviosta 18 voi todeta, hyvän käyttäjäkokemussuunnittelun tärkeys korostuu verkkokaupoissa, joissa tuotteita on enemmän. Erityisesti Hassenzahlin (2003) mallin pragmaattisten ominaisuuksien, eli esimerkiksi suodattimien ja navigaation tärkeys korostui silloin, kun tuotteita oli niin paljon, ettei käyttäjä pystynyt selaamaan kaikkia tuotteita.

5.2 Tutkimuksen rajoitteet

Monimenetelmäisyys ja useat aineiston lähteet, eli triangulaatio lisäävät tutkimuksen luotettavuutta (Korstjens ja Moser, 2018, s. 2). Myös Hirsjärvi ja Hurme (2008, s. 39) huomauttavat, että monimenetelmäisen lähestymistavan etuja on myös perusteettoman varmuuden väheneminen: vain yhtä menetelmää käyttämällä saadaan selviä tuloksia, joiden vuoksi saatetaan päätyä liian helposti uskomaan, että oikea vastaus on löytynyt. Kahden menetelmän yhdistelmä sallii erilaisten vastausten syntymisen. Lisäksi esimerkiksi ääneenajattelua hyödyntämällä pystytään selvittämään verkkokauppojen käytettävyysoongelmia, muttei välttämättä kaikkia syitä, miksi käyttäjällä kohtasi haasteita vuorovaikutuksessa käyttöliittymän kanssa.

Tutkimusmenetelmistä ääneenajattelussa näen olevan eniten varauksia. Ilves (2005, s. 219) kertoo, että aineiston kerääminen voi olla monella tapaa haasteellista: ääneenajattelutilanne voi tuntua testiin osallistujasta epämiellyttävältä ja epäluonnolliselta, kognitiiviset prosessit kestävät kauemmin ääneenajatellessa, ajatteluprosesseja ei pystytä ilmaisemaan sellaisina kuin ne ovat ja ääneenajattelu voi vähentää työmuistin kapasiteettia. Kolme kymmenestä testiin osallistujasta kertoi, että ääneenajattelu ei tuntunut heistä luontevalta. Kyseenalaistan myös sen, että voidaanko kognitiivisen kuormituksen vähentämistä tutkia menetelmällä, joka lisää kognitiivista kuormitusta.

Lisäksi näen tutkimuksen rajoitteena sen, että tyytyväisyyttä valintaan ei voitu arvioida kovin luotettavasti. Tutkimuksen rajallisten resurssien takia osallistujat eivät tilanneet vaatteita kotiinsa. Tästä syystä arvioin tyytyväisyyttä valintaan vain hyvin rajallisesti kuvitteellisessa tilanteessa, jossa tilaus todella olisi tehty.

Tutkielmani, kuten monet edeltävätkin tutkimukset päätyivät lopputulokseen, että muuttujia, kuten osallistujia, testissä käytettäviä tuotteita tai tuotteiden määrää vaihtelemalla voidaan saada hyvin erilaisia tuloksia. Gorokhov ja Martinez (2015) tutkivat valinnan paradoksia tutkimusta varten luoduissa verkkokaupoissa, jotka myivät suklaata. He tulivat lopputulokseen, että mahdollisesti arvokkaampien tuotteiden ollessa kyseessä tutkimustulokset voivat olla hyvin erilaiset. Oletan, että verkkokauppoja vaihtamalla olisi voitu saada erilaisia tuloksia. Vaatteiden valinnassa on kyse myös osallistujan omasta tyylistä ja mieltymyksistä, jotka eivät välttämättä kohtaa verkkokaupan valikoimaa.

Toisaalta tutkimuksessani käyttämäni lähestymistapa on käyttökelpoinen. UX-kirjallisuudessa toistuvasti nousee esiin iteraatioiden ja testaamisen tärkeys (esim. Hassenzahl, 2003, Mahlke ja Thüning, 2007 ja Payne 2012). Käytännössä tutkimustuloksia voidaan hyödyntää tutkimuksen kohteena olevissa verkkokaupoissa siten, että verkkokaupat voivat parantaa käytettävyyttä ehdotuksieni mukaisesti. Aineiston kerääminen ei ollut kallista ja sen avulla pystyin keräämään runsaasti konkreettisia huomioita ja kehitysideoita tutkimuksen kohteena olevien verkkokauppojen käyttäjäkokemuksesta.

5.3 Jatkotutkimusehdotukset

Jatkotutkimuksena toistaisin tutkimuksen ensinnäkin eri laitteilla ja suuremmalla otoksella. Käyttäjäkokemus perustuu aiempaan esittämieni Hassenzahlin (2003) ja Thüningin ja Mahlken (2007) mallien mukaan osittain käyttäjän kontekstiin ja vuorovaikutustilanteeseen, jossa käyttöliittymää käytetään. Lisäksi käyttäjäkokemus pienemmällä näytöllä saattaa muuttaa huomattavasti käyttäjäkokemusta ja aikaansaada muutoksia käyttäjien tarpeissa. Tutkimuksen tekeminen suuremmalla otoksella on tarpeellista, jotta tuloksena voitaisiin saada yleistettäviä tuloksia, joiden perusteella saatettaisiin luoda esimerkiksi nimenomaan verkkokaupoille suunnatut heuristiikat.

Jos resursseja olisi saatavilla, olisi myös hyvä testata samaa valikoimaa ja samaa käyttöliittymää eri tuotemäärillä. Tällöin olisi mahdollista varmentaa, että liikavalinta ja käyttäjäkokemus liittyvät toisiinsa.

Haastatteluissa nousi esiin kiinnostava toive osallistujilta: monet toivoivat, että verkkokaupoissa käytettäisiin eri kokoisia malleja tuotekuvissa. Olisi kiinnostavaa selvittää, miten monipuolisempi representaatio eri vartaloista voisi vaikuttaa käyttäjäkokemukseen naistenvaateliikkeiden verkkokaupoissa ja mahdollisesti naisten kuvaan itsestään. Tutkimuksessa voitaisiin soveltaa Petersin ja muiden (2018) laatimaa METUX-mallia (Motivation, Engagement and Thriving for User Experience), jonka tarkoituksena on selvittää käyttöliittymän vaikutuksia käyttäjän hyvinvointiin. Verkkokauppa, joka pyrkisi tällaiseen mallien monipuolistamiseen voisi saavuttaa kilpailuetua tällä strategialla ja naiskuvan monipuolistamisesta on jo esimerkkejä mm. Monki-verkkokaupassa, joka käyttää eri kokoisia malleja kuvastossaan.

Lähteet

- Beimel, D., & Kedmi-Shahar, E. (2019). Improving the identification of functional system requirements when novice analysts create use case diagrams: the benefits of applying conceptual mental models. *Requirements Engineering*, 24(4), 483–502. <https://doi.org/10.1007/s00766-018-0296-z>
- Benyon, D. (2019). *Designing user experience: a guide to HCI, UX and interaction design* (4. painos). Pearson.
- Boren, M., & Ramey, J. (2000). Thinking aloud: Reconciling theory and practice. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 43(3), 261–278. <https://doi.org/10.1109/47.867942>
- Bradley, M., & Lang, P. (1994). Measuring emotion: The self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(1), 49–59. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(94\)90063-9](https://doi.org/10.1016/0005-7916(94)90063-9)
- Carroll, J. (2014). *Human Computer Interaction - brief intro*. The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, Interaction Design Foundation. Noudettu 21.12.2022 osoitteesta <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-computer-interaction-brief-intro>
- Chernev, A., Böckenholt, U., & Goodman, J. (2015). Choice overload: A conceptual review and meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 25(2), 333–358. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2014.08.002>
- Clemmensen, T., Kaptelinin, V., & Nardi, B. (2016). Making HCI theory work: an analysis of the use of activity theory in HCI research. *Behaviour and Information Technology*, 35(8), 608–627. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1175507>
- Diab, D., Gillespie, M., & Highhouse, S. (2008). Are maximizers really unhappy? The measurement of maximizing tendency. *Judgment and Decision Making* 3(5), 364–370. <https://journal.sjdm.org/8320/jdm8320.pdf>
- Ericsson, K. (2006). Protocol Analysis and Expert Thought: Concurrent Verbalizations of Thinking during Experts' Performance on Representative Tasks. Teoksessa K. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, & R. Hoffman (toim.), *The Cambridge*

- Handbook of Expertise and Expert Performance* (s. 223–242). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816796.013>
- Galloway, A. (2005) Non-Probability Sampling. Teoksessa K. Kempf-Leonard (toim.), *Encyclopedia of Social Measurement* (s. 859–864). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B0-12-369398-5/00382-0>
- Gorokhov, K., & Martinez, L. (2015). *Paradox of choice: The Influence of Assortment Size on Customer Satisfaction*. [Pro Gradu, NOVA School of Business and Economics] Repositório Universidade Nova. <http://hdl.handle.net/10362/15682>
- Hall, S. (1997). The work of representation. Teoksessa S. Hall (toim.) *Representation: cultural representations and signifying practices* (s.13–63). Sage Publications.
- Han, Z., Hansen, P., Xu, H. & Luo, R. (2020). Examining the classification and evolution of novice users' mental models of an academic database in the search task completion process. *Journal of information science*, 46(2), 205–225. <https://doi.org/10.1177/0165551519828621>
- Hassenzahl, M. (2003). The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product. In M. Blythe, K. Overbeeke, A. Monk, & P. Wright (toim.), *Funology. From Usability to Enjoyment*. (3. painos, s. 31–42). https://doi.org/10.1007/1-4020-2967-5_4
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience - A research agenda. *Behaviour and Information Technology*, 25(2), 91–97. <https://doi.org/10.1080/01449290500330331>
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus.
- Hyvärinen, M., Nikander, P., & Ruusuvaori, J. (2010). *Haastattelun analyysi*. Vastapaino.
- Ilves, M. (2005). Ääneenajattelu. Teoksessa S. Ovaska, A. Aula, & P. Majaranta (toim.), *Käytettävyytutkimuksen menetelmät* (s. 209–221). Tampereen Yliopisto.
- International Organization for Standardization. (2019). *ISO 9241-210_2019(en) Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centered design for inter-active systems*. Noudettu 18.1.2022 osoitteesta <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>

- Jones, N. A., Ross, H., Lynam, T., Perez, P., Leitch, A. (2011). Mental Models: An Interdisciplinary Synthesis of Theory and Methods. *Ecology and society*, 16(1), 46. <https://doi.org/10.5751/ES-03802-160146>
- Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6), 995–1006. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.6.995>
- Korstjens, I., & Moser, A. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 4: Trustworthiness and publishing. *European Journal of General Practice*, 24(1), 120–124. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375092>
- Kuniavsky, M. (2003). *Oberving the User Experience: A practitioner's Guide to User Research*. Elsevier Science & Technology.
- Lai, L. (2010). Maximizing without difficulty: A modified maximizing scale and its correlates. *Judgment and Decision Making* 5(3), s. 164–175. <https://www.sas.upenn.edu/~baron/journal/10/10219/jdm10219.pdf>
- Lynch, P., Horton, S., & Morville, P. (2009). *Web Style Guide : Basic Design Principles for Creating Web Sites* (3. painos). Yale University Press.
- Mormann, M., Griffiths, T., Janiszewski, C., Russo, J., Aribarg, A., Ashby, N., Bag-chi, R., Bhatia, S., Kovacheva, A., Meissner, M., & Mrkva, K. (2020). Time to pay attention to attention: using attention-based process traces to better understand consumer decision-making. *Marketing Letters*, 31(4), 381–392. <https://doi.org/10.1007/s11002-020-09520-0>
- Moser, C., Phelan, C., Resnick, P., Schoenebeck, S. & Reinecke, K. (2017). No such thing as too much chocolate: Evidence against choice overload in E-commerce. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. (s. 4358–4369.) <https://doi.org/10.1145/3025453.3025778>
- Nenkov, G., Morrin, M., Ward, A., Schwartz, B., & Hulland, J. (2008). A Short Form of the Maximization Scale: Factor Structure, Reliability and Validity Studies. *Judgment and Decision Making*, 3(5), (s. 371–388). <https://journal.sjdm.org/8323/jdm8323.pdf>
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Academic Press.

- Oulasvirta, A., Hulkkinen, J., & Schwartz, B. (2009). When More Is Less: The Paradox of Choice in Search Engine Use. *SIGIR '09: Proceedings of the 32nd international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval*.
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/1571941.1572030>
- Ovaska, S., Aula, A., & Majaranta, P. (2005). *Käytettävyystutkimuksen menetelmät*.
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9724-7>. Tampereen yliopisto.
- Payne, S. J. (2012). *Human-Computer Interaction Handbook*. CRC Press.
<https://doi.org/10.1201/b11963-ch-3>
- Peters, D., Calvo, R., & Ryan, R. (2018). Designing for motivation, engagement and wellbeing in digital experience. *Frontiers in Psychology*, 9.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00797>
- Petre, M., Minocha, S., & Roberts, D. (2006). Usability beyond the website: An empirically-grounded e-commerce evaluation instrument for the total customer experience. *Behaviour and Information Technology*, 25(2), 189–203.
<https://doi.org/10.1080/01449290500331198>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being Self-Determination Theory. *The American psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Saaranen-Kauppinen, A., Puusniekka, A. (2006a). *Teemoittelu*. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Noudettu 28.10.2022 osoitteesta
https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_4.html
- Saaranen-Kauppinen, A., Puusniekka, A. (2006b). *Triangulaatio*. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Noudettu 28.10.2022 osoitteesta
https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_3_2_4.html
- Schwartz, B., & Ward, A. (2004). Doing Better but Feeling Worse: The Paradox of Choice. Teoksessa Linley, P. & Joseph, S. (toim.) *Positive psychology in practice* (s. 86–104). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9780470939338.ch6>
- Schwartz, B., Ward, A., Lyubomirsky, S., Monterosso, J., White, K., & Lehman, D. R. (2002). Maximizing versus satisficing: Happiness is a matter of choice. *Journal of*

- Personality and Social Psychology*, 83(5), 1178–1197.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.5.1178>
- Spence, R. (1999). A framework for navigation. *International journal of human-computer studies*, 51(5), 919–945. <https://doi.org/10.1006/ijhc.1999.0265>
- Steckermeier, L. C. (2021). The Value of Autonomy for the Good Life. An Empirical Investigation of Autonomy and Life Satisfaction in Europe. *Social Indicators Research*, 154(2), 693–723. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02565-8>
- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2021). *Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö*. Suomen virallinen tilasto (SVT). Noudettu 30.11.2021 osoitteesta https://www.stat.fi/til/sutivi/2021/sutivi_2021_2021-11-30_tie_001_fi.html
- Sweller, J. (2019). Cognitive load theory and educational technology. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3>
- Thüring, M., & Mahlke, S. (2007). Usability, aesthetics and emotions in human-technology interaction. *International Journal of Psychology*, 42(4), 253–264. <https://doi.org/10.1080/00207590701396674>
- Tietosuojavaltuutetun toimisto. (n.d.) *Tieteellinen tutkimus*. Tietosuojavaltuutetun toimisto. Noudettu 20.10.2022 osoitteesta <https://tietosuoja.fi/usein-kysyttya-tieteellinen-tutkimus>.
- Vainio, T. (2010). A Review of the Navigation HCI Research During the 2000's. *International journal of interactive mobile technologies*, 4(3), (s.36–42). <https://doi.org/10.3991/ijim.v4i3.1270>
- Vuorela, S. (2005). Haastattelumenetelmät. Teoksessa S. Ovaska, A. Aula, & P. Majaranta (toim.), *Käytettävyystudkimuksen menetelmät* (s. 37–52). Tampereen yliopisto.
- Ziefle, M., Bay, S. (2004) Mental Models of a Cellular phone Menu. Comparing Older and Younger Novice Users. *Lecture Notes in Computer Science*, 3160, (s. 25–37). https://doi.org/10.1007/978-3-540-28637-0_3
- Xie, B., Zhou, J. & Wang, H. (2017). How Influential Are Mental Models on Interaction Performance? Exploring the Gap between Users' and Designers' Mental Models

through a New Quantitative Method. *Advances in human-computer interaction*, 2017, 1–14. <https://doi.org/10.1155/2017/3683546>

Liitteet

Liite 1. Taustatietolomake

Taustatiedot

Testin ajankohta _____

Osallistujan syntymävuosi _____

Jos olet työelämässä, missä ammatissa tai tehtävässä toimit?

Jos opiskelet, mikä on pääaineesi?

Kuinka usein teet keskimäärin ostoksia verkossa (rastita oikea vaihtoehto)?

- Kerran vuodessa
 2–6 kertaa vuodessa
 6–12 kertaa vuodessa
 Useammin kuin 12 kertaa vuodessa

Jos teet ostoksia verkossa, missä verkkokaupoissa asioit?

Kun ajattelen asioimista verkkokaupassa, tunnen:

Vihaa

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Halveksuntaa

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Inhoa

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Nautintoa

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Pelkoa

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Surua

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Yllätyn

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Joku muu tunne, mikä?

Kuinka tuttu Lindex-kauppa on sinulle?

Hyvin tuttu 1 2 3 4 5 Ei yhtään tuttu

Minulla on hyviä kokemuksia Lindexistä.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

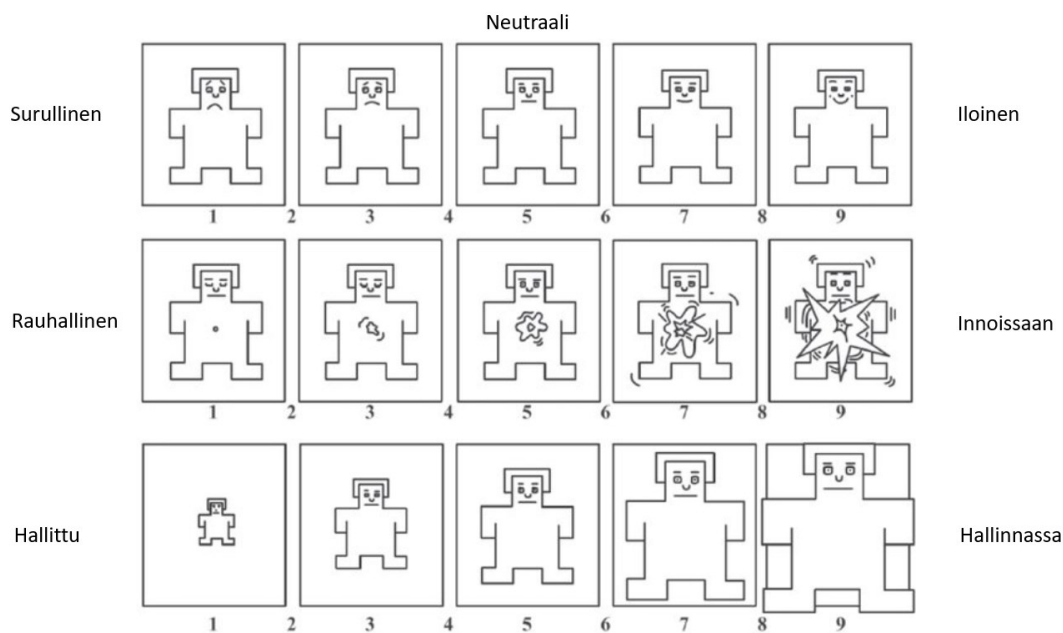
Kuinka tuttu Ellos-kauppa on sinulle?

Hyvin tuttu 1 2 3 4 5 Ei yhtään tuttu

Minulla on hyviä kokemuksia Elloksesta.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Liite 2. Haastattelu



Kuinka tyytyväinen olet valitsemaasi tuotteeseen / tuotteisiin?

En yhtään tyytyväinen 1 2 3 4 5 Todella tyytyväinen

Miltä tuotteen valinta tuntui?

Hankalalta 1 2 3 4 5 Helpolta

Auttoiko jokin verkkosivun toiminto erityisesti löytämään haluamasi tuotteen?

Mitä valikoiman määrä tuntui sinusta?

Olisitko toivonut jotain verkkosivun toimintoa, joka olisi auttanut sinua löytämään haluamasi tuotteen?

Miltä mieltä olit verkkosivusta?

Todella huono 1 2 3 4 5 Todella hyvä

Mitä kehittäisit verkkosivussa?

Liite 3. Loppukartoitus

Käytän tuotteiden toimintojen ja hintojen vertailuun runsaasti aikaa, sillä haluan olla perillä kaikista vaihtoehtoistani.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Valitsen ensimmäisen tai toisen tuotteen, jossa on ominaisuudet, joita haluan tuotteelta.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Jätän ostamatta tuotteita sen takia, etten osaa valita, minkä tuotteen haluan.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Kadun ostopäätöksiäni.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Jos kadut joskus ostopäätöksiäsi, miksi kadut niitä?

Maksimointiasteikko:

Aina kun olen valinnan edessä, yritän kuvitella, mitä muita mahdollisuuksia on olemassa, jopa sellaisia, joita ei tällä hetkellä ole.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Päätökseni ovat hyvin harkittuja.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

En halua tehdä päätöksiä ennen kuin tiedän kaikki vaihtoehdotni.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Ennen kuin teen valinnan, harkitsen monia vaihtoehtoja perusteellisesti.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

Mitä tahansa teenkin, minulla on korkeimmat vaatimukset itselleni.

Täysin samaa mieltä 1 2 3 4 5 Täysin eri mieltä

