

Olli Salovaara

HARHAANJOHTAVA SUUNNITTELU & KÄYTTÄJÄ- KOKEMUS



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2022

TIIVISTELMÄ

Salovaara, Olli

Harhaanjohtava suunnittelu ja käyttäjäkokemus

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2022, 31 s.

Tietojärjestelmätiede, Kandidaattitutkielma

Ohjaaja: Clements, Kati

Tämä kandidaattitutkielma on toteutettu kirjallisuus katsauksena ja tutkielmasa käsitellään harhaanjohtavia suunnittelumalleja ja niiden käyttäjäkokemukseen. Tutkielman tarkoituksena on vertailla eri harhaanjohtavan suunnittelumalleja, sekä informoida lukijaa käyttöjärjestelmien suunnitelluista, ongelmista ja vaaroista. Tämän lisäksi tutkielmassa tuodaan esille, mitä käyttäjäkokemuksen piirteitä hyödynnetään minkäkin harhaanjohtavan mallin toteutuksessa. Tutkielmassa esitetään tarkemmin eri harhaanjohtavia suunnittelumalleja, sekä pyritään luokittelemaan ne omiin strategisiin kategorioihin. Kategorisoinnin lisäksi tutkielmassa pyritään avaamaan syitä, miksi harhaanjohtavat suunnittelumallit toimivat, sekä mikä kognitiivinen harha on mallin takana.

Tutkielman lähdemateriaali on haettu JYKDOK:ista ja Google Scholarista, sekä lähteitä on vertaisarvioitu Julkasufoorumin avulla. Tutkielman toteutuksessa on painotettu uusia ja asiaan kuuluvia lähteitä. Lähteiden etsimisessä on käytetty hakusanoja "deceptive design", "dark patterns", "user experience", "UX", "design model" ja "cognitive deception". Näiden menetelmien ja tutkittujen lähteiden avulla on pyritty vastaamaan seuraavaan tutkimuskysymykseen: Millainen vaikutus harhaanjohtavilla suunnittelumalleilla on käyttäjäkokemukseen?

Kirjallisuuskatsauksen perusteella kaikki harhaanjohtavat suunnittelumallit vaikuttavat käyttäjäkokemukseen negatiivisesti. Kuitenkaan monia malleja käyttäjä ei itse huomannut käyttötilanteessa, tai käyttäjä ei huomaa, että häntä johdetaan harhaan ja huijataan. Vaikutus käyttäjäkokemukseen ei siis ole välttämättä äkillistä. Tutkielmassa esitetään eri mallien vaikutukseksi käyttäjäkokemukseen esimerkiksi pakotettuja toimintoja, estämistä, häirintää, salailua ja muita tekijöitä, jotka vaikeuttavat käytettävyyttä ja sen seurauksena vaikuttavat negatiivisesti käyttäjäkokemukseen. Eri lähteistä kävi ilmi, että useissa harhaanjohtavissa suunnittelumalleissa käytetään käyttäjäkokemusta ja sen piirteitä toteutus keinona. Oletukset, ärsykkeet, tottumukset, johdattaminen ja harhauttaminen toteutui hyödyntämällä käyttäjän psykologisia vaikutteita ja kognitiivisia harhoja. Harhaanjohtavien suunnittelumallien tarkoituksena johdattaa käyttäjää ja luomaan tilanteita, missä käyttäjä saattaisi tehdä virheen, mistä suunnittelija hyötyisi. Kognitiivisten harhojen avulla suunnittelijat johdattavat käyttäjiä harhaan.

Asiasanat: Harhaanjohtava suunnittelu, tummat kuviot, antimallit, käyttäjäkokemus, käyttäjäkokemuksen suunnittelu

ABSTRACT

Salovaara, Olli

Deceptive design and user experience

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2022, 31 pp.

Information Systems, Bachelors's Thesis

Supervisor: Clements, Kati

This bachelor thesis is conducted as a literature review and the thesis discusses deceptive design patterns and their impact on user experience. The purpose of the thesis is to compare different deceptive design models and to inform the reader about the design, problems and dangers of operating systems. In addition, the thesis will highlight which user experience features are used in the implementation of which deceptive design. The thesis further details the different deceptive design models and attempts to classify them into their own strategic categories. In addition to the categorization, the thesis aims to open up the reasons why misleading design models work, as well as the cognitive bias behind the model.

The source material for the thesis has been retrieved from JYKDOK and Google Scholar, and the sources have been peer-reviewed using the JUFO. The emphasis has been placed on new and relevant sources. The keywords "deceptive design", "dark patterns", "user experience", "UX" and "design model" have been used to search for sources. These methods and the sources examined have been used to answer the following research question: What is the impact of deceptive design models on user experience?

The literature review shows that all misleading design models have a negative impact on user experience. However, many of the designs are not noticed by the user in the situation of use, or the user does not realize that they are being misled and deceived. The impact on user experience is therefore not necessarily sudden. The thesis presents the impact of different models on user experience, for example, forced actions, blocking, harassment, secrecy, and other factors that impede usability and consequently negatively affect the user experience. Various sources revealed that a number of misleading design models use user experience and its features as a means of implementation. Assumptions, stimuli, habits, induction, and deception were implemented by exploiting the psychological influences and cognitive biases of the user. Deceptive design models are intended to mislead the user and create situations where the user might make a mistake that would benefit the designer. Designers use cognitive biases to mislead users.

Keywords: Deceptive design, dark patterns, anti-patterns, user experience, user experience design

TAULUKOT

Taulukko 1 Harhaanjohtavien suunnittelumallien strategiat/ osat	12
Taulukko 2 Rehellisen ja harhaanjohdetun suunniteltun erot psykologian näkökulmasta	16
Taulukko 3 Harhaanjohtavien suunnittelumallien vaikutus käyttäjään ja käyttäjäkokemukseen.....	23

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	HARHAANJOHTAVA SUUNNITTELU	8
2.1	Harhaanjohtavan suunnittelun määritelmä	8
2.1.1	Harry Brignullin harhaanjohtavat suunnittelunmallit	9
2.1.2	Harhaanjohtavan suunnittelun strategioita	11
2.2	Harhaanjohtavia suunnittelumalleja	13
2.2.1	Huonot oletusasetukset	13
2.2.2	Pakotettu rekisteröinti	13
2.2.3	Piilokustannukset ja -tilaukset	14
2.2.4	Rajoitettu aika ja laskurit.....	14
2.2.5	Visuaalinen häirintä	14
2.2.6	Aktiivisuus ilmoitukset ja arvostelut	14
2.2.7	Rajoitettu määrä ja kiireellisyys	15
2.2.8	Kuolemattomat tilit	15
2.2.9	Osoitetietojen imeminen	15
2.3	Kuinka harhaanjohtava suunnittelu toimii?	16
3	KÄYTTÄJÄKOKEMUS	18
3.1	Käyttäjäkokemuksen määritelmä.....	18
3.2	Kolme lähestymistapaa käyttäjäkokemuksen suunnittelulle.....	19
3.3	Kognitiivisten prosessien vaikutukset käyttäjäkokemukseen	21
4	HARHAANJOHTAVAN SUUNNITTELUN JA KÄYTTÄJÄKOKEMUKSEN VAIKUTUKSET TOISIINSA.....	22
5	YHTEENVETO JA JATKOKYSYMYSAIHEET.....	26
	LÄHTEET.....	28

1 Johdanto

Kirjallisuuskatsaus käsittelee harhaanjohtavaa suunnittelua ja sen yhteyttä käyttäjäkokemukseen. Tarkoituksena on esittää lukijalle, mitä uhkia hän saattaa kohdata käyttäessään eri palveluita verkossa, ja miten ne voivat vaikuttaa häneen käyttäjänä. Aihe on tärkeä siitä syystä, että digitalisaation myötä yhä useammat ihmiset käyttävät palveluita ja käyttöliittymiä, jotka eivät ole heille entuudestaan tuttuja, joten on tärkeää osata erottaa ja huomata vaarat, sekä huijaus yritykset, mitä palveluissa saattaa piilätä.

Kirjallisuuskatsausta on tutkittu seuraavan tutkimuskysymyksen näkökulmasta: Millainen vaikutus harhaanjohtavilla suunnittelumalleilla on käyttäjäkokemukseen?

Tutkielma määrittää harhaanjohtavan suunnittelun olevan käyttöliittymien, verkkosivujen, appien tai muiden palveluiden suunnittelua siten, että palvelun tarjoaja tai suunnittelija pyrkii huijaamaan käyttäjää antamaan jotain, mitä ei tarvitsisi tai mitä hän ei tarkoittanut. Eli suunnittelija pyrkii saamaan itsellensä etua käyttäjän kustannuksella (Bush ym., 2016). Harhaanjohtavaa suunnittelussa (engl. *deceptive design*) käsittelyn kohteena ovat tummat kuviot (engl. *dark patterns*). Tummat kuviot ovat suunnittelu tapa tai -malli, ja sillä ennen kuvattiin koko harhaanjohtavan suunnittelun käsitettä. Kuitenkin useissa artikkeleissa ja tutkimuksissa harhaanjohtavaa suunnittelua edelleen kuvataan tummina kuvioina/kaavioina. Tummiin kuvioihin lisäksi on antikuvioita tai antisuunnittelumalleja (engl. *anti-patterns*), joissa on samoja vaikutuksia käyttäjään, kuin tummilla kuvioilla, mutta niitä ei olla suunniteltu tarkoituksella. Usein kyseessä on huonosti tai puutteellisesti suunniteltu käyttöliittymä, joka johtaa käyttäjään negatiiviseen vaikutukseen (Greenberg ym., 2014).

Erityisesti Harry Brignullin (2013, 2022) tutkimustyötä pidetään merkityksellisenä aiheeseen liittyen, sillä hän oli ensimmäisiä tutkijoita, joka luokitteli ja esitti malleja tarkemmin sivuillaan, puheissaan sekä artikkeleissaan. Lähes kaikki harhaanjohtaviin suunnittelumalleihin tai tummiin kuvioihin viittaavat tutkimukset tai artikkelit tukeutuvat hänen töihinsä. Tämän vuoksi hänen sivujaan on väistämättä käytettävä tutkielmassa, joka käsittelee harhaanjohtavia

suunnittelumalleja tai tummia kuvioita, vaikka sivuja ei löytyisi vertaisarvioitavista järjestelmistä. Hän myös muutti sivunsa tummista kuvioista harhaanjohtaviin suunnittelumalleihin, joka on kääntänyt käsiteltävän aiheen nimitystä pois kuvioista (*Deceptive Design - Types of Deceptive Design*, n.d.).

Kirjallisuuskatsauksen toisessa kappaleessa käsitellään harhaanjohtavia suunnittelumalleja tarkemmin ja kuvataan niiden alkuperää, sekä pyritään avaamaan suunnittelustrategioita ja tukemaan havainnointia taulukon avulla. Kolmannessa kappaleessa käsitellään käyttäjäkokemusta tarkemmin. Tutkitaan aiheita ja käsitteitä, mitä vaikuttavat käyttäjäkokemukseen ja paneudutaan tarkemmin käyttäjäkokemuksen suunnitteluun ja sen eri lähestymistapoihin. Neljännessä kappaleessa yhdistetään käsitteet ja määritelmät, sekä pyritään rakentamaan vastausta tutkimuskysymykselle. Lopuksi on kirjallisuuskatsauksen yhteenveto, jossa samassa esitetään mahdolliset jatkokysymysaiheet.

Kyseessä on kirjallisuuskatsaus, jonka lähteet ja muu kirjallisuus on rakennettu lähinnä JYKDOK:in ja Google Scholarin avulla. Aineiston etsimiseksi on käytetty seuraavia avainsanoja: "deceptive design", "dark patterns", "user experience", "UX" ja "design model". Lähteitä ja kirjallisuutta on vertaisarvioitu Julkasufoorummin avulla, sekä kirjallisuuskatsauksessa on pyritty käyttämään uusia, sekä aiheeseen kuuluva lähteitä.

2 Harhaanjohtava suunnittelu

Harhaanjohtava suunnittelu (engl. deceptive design/dark patterns) on tarkasti rakennettuja käyttöjärjestelmiä, millä pyritään harhauttamaan tai huijaamaan käyttäjää tekemään asioita, mitkä eivät ole käyttäjän edun mukaisia. Ne voivat olla joko tahallisia tai tahattomia. Tahattomista tai suunnittelemattomista malleista puhuttaessa tarkoitetaan antimalleja (engl. anti-patterns), jotka muodostuvat huonon ja puutteellisen suunnittelun myötä. Seuraavissa kappaleissa paneudutaan syvemmin siihen, mitä harhaanjohtava suunnittelu on ja millaisia eri malleja saatat kohdata eri käyttöjärjestelmissä. Lisäksi kappaleessa kuvataan, miten harhaanjohtavat suunnittelunmallit toimivat ja mikä ajatus harhauttajalla on prosessin takana.

2.1 Harhaanjohtavan suunnittelun määritelmä

Harhaanjohtavassa suunnittelussa käsitellään käyttöjärjestelmien kuvioita tai malleja (engl. patterns), joiden tarkoituksena on vangita ongelman ilmentymä ja vastaava ratkaisu, irrottaa se kyseisestä ongelmasta ja luoda siitä yleinen malli, mitä voi käyttää uudelleen erilaisissa yhteensopivuusskenaarioissa (Bösch ym., 2016). Kuviot tai mallit ovat peräisin arkkitehtuurin maailmasta. Alexander, C (1977) esitteli ja keräsi kirjassaan arkkitehtuurisia suunnittelu malleja, mitä toiset arkkitehdit pystyvät hyödyntämään eri projekteissa. Vuonna 1987 Kent, B ja Cunningham, W toivat saman mallin tietotekniikkaan ja ohjelmisto kehitykseen, jonka jälkeen suunnittelumallit saivat yleistä hyväksyntää E. Gamman, R. Helmin, R. Johnsonin, ja J. Vlissidsin julkaisemassa kirjassa "Design patterns: elements of reusable object-oriented software" vuodelta 1994, missä he kuvasivat suunnittelumallien olevan samaa, mitä Alexander, C. (1977) määritteli kuvioden ja mallien käsittelevän perinteisessä arkkitehtuurissa, mutta fyysisien rakennuksien ja kaupunkien sijasta käsiteltävänä aiheena on tietojärjestelmien suunnittelu ja ohjelmistotekniikka. Seinien ja ovien sijasta heidän

esittämässään ratkaisussa käsitellään käyttöliittymiä ja objekteja (Gamma ym., 1994). Suunnittelumallien käyttö tämän jälkeen yleistyi ohjelmointikehityksessä, mukaan lukien arkkitehtuurissa, käyttöliittymien suunnittelussa ja tietoturvasa. Mallien yleistymisen ja suosion myötä, myös suunnittelumallien haitta puolet nousivat esille ja niitä kutsutaan harhaanjohtaviksi suunnittelumalleiksi. Suunnittelijat hyödyntävät ihmisen käyttäytymistä, psykologiaa ja loppukäyttäjän haluja toteuttaakseen petollisia toimintoja, jotka eivät ole käyttäjän edun mukaisia (Greenberg ym., 2014).

Di Geronimo. L, Braz. L, Fregnan. E, Palomba, F ja Bacchelli. A (2020) tutkivat tummia kuvioita tai harhaanjohtavia suunnittelumalleja puhelin applikaatioissa, sekä sitä miten käyttäjät huomaavat nämä harhaanjohtavat ja huijaavat mallit. He tutkivat 240:tä applikaatiota 8:sta eri kategoriasta Google Play Storen tarjoamista applikaatioista ja he löysivät yhden tai useamman harhaanjohtavan mallin 95 % applikaatioista. Luvut yllättivät tutkijat täysin. Tämän jälkeen he pyysivät tutkimukseen osallistuneiden käyttäjien tunnistamaan näistä applikaatioista huijaus yritykset. Tuloksista kävi ilmi, että useimmiten käyttäjät eivät havainneet haitallisia malleja. Nämä tulokset johtavat useisiin seurauksiin ja haasteisiin, esimerkiksi siihen, miten lisätä käyttäjien tietoisuutta harhaanjohtavista suunnittelumalleista (Di Geronimo ym., 2020).

2.1.1 Harry Brignullin harhaanjohtavat suunnittelumallit

Brignull, H (2013) on ensimmäisiä suunnittelijoita, joka on pyrkinyt luokittelemaan harhaanjohtavat suunnittelumallit. Hänen mukaansa harhaanjohtavalla suunnittelulla tarkoitetaan käyttöliittymien suunnittelu valintoja, mitkä hyödyntävät netti palvelua pakottamalla, ohjaamalla ja harhauttamalla käyttäjiä tekemään tahattomia, sekä mahdollisesti haitallisia päätöksiä (Brignull, 2013). Harry Brignullin (2013) esittämiin harhaanjohtaviin suunnittelumalleihin kuuluu huijaus kysymykset (engl. trick questions), koriin livahtaminen (engl. sneak into basket), torakkamotelli (engl. roach motel), yksityisyys zuckering, hinnan vertailun esto, harhaanjohtaminen, piilokustannukset, houkuttelu ja vaihto (engl. bait and switch), vahvistaminen (engl. confirmshaming), piilotetut mainokset, pakotettu jatkuvuus ja ystävää roskaposti (engl. friend spam) (Brignull, 2022).

Huijaus kysymyksiin käyttäjä törmää esimerkiksi lomakkeita täytettäessä, jolloin hän luulee vastaavansa yksinkertaiseen kysymykseen, mutta se huijauksena käyttäjää antamaan vastauksen, mitä ei tarkoittanut. Nopeasti vilkaistuna kysymys näyttää kysyvän yhtä asiaa, mutta tarkkaan luettuna se kysyy aivan toista asiaa. Tämä on hyvin yleistä, kun rekisteröityessä palveluihin. Tyypillisesti näytetään sarja valintaruutuja, ja valintaruutujen merkitykset vuorottelevat siten, että ensimmäisen valintaruudun rastittaminen tarkoittaa kieltäytymistä ja toisen hyväksyntää. Usein käytetään myös hämmäntävää kieltä (Brignull, 2022).

Koriin livahtamisella Brignull, H. (2022) tarkoittaa sitä, kun käyttäjä ostaa jotakin nettikaupasta, mutta jossain vaiheessa ostoprosessia sivusto vie ostoskoriin ylimääräisen tuotteen, usein käyttämällä opt-out-valintanappia tai valintaruutua jollakin aiemmalla sivulla. Tämä harhaanjohtava suunnittelukäytäntö tunnetaan myös nimellä negatiivinen optiolaskutus ja inertia myynti. EU:n kuluttajasuojadirektiivin ansiosta se on nyt laitonta UK:ssa ja useissa EU-maissa (*Consumer Protection Policy*, n.d.).

Torakkamotelli on suunnittelumalli, jossa käyttäjän on hyvin helppoa joutua tiettyyn tilanteeseen, mutta sitten hänen on vaikea päästä sieltä pois. Esimerkiksi lipunmyyntisivustot, kuten Livenation ja Ticketmaster ovat harjoittaneet torakkamotellikäytäntöjä jo useiden vuosien ajan (Brignull, 2013). Kun ostat tietyn tyyppisiä lippuja, ne yrittävät ujuttaa koriisi lehden tilauksen kassasivulla olevan huijauskysymyksen avulla. Osto tai tilaus tehdään käyttäjän puolesta automaattisesti, ellei hän huomaa valintaruutua ja tajua, että hänen on rastittava se peruuttaakseen tilauksen. Tässä torakkamotelliaspekti tulee esiin, kun tilaus on tehty ja käyttäjä haluaisi peruuttaa tilauksen on ladata lomake, tulostaa se, täyttää se kynällä, laittaa se kirjekuoreen, jossa on postimerkki, ja lähettää se heille etanapostilla. (Brignull, 2022). Tästä esimerkistä huomaa, että joitakin malleja harhaanjohtavat suunnittelijat yhdistävät ja hyödyntävät samanaikaisesti. Käyttäjää harhautetaan huijaus kysymyksillä, joilla livautetaan lisämaksu tai tuote ostoskoriin ja lopuksi sen peruminen on tehty vaikeaksi, jotta tilaus jatkuisi ja huijaaja jatkaisi huijaamiensa käyttäjien veloittamista.

Yksityisyys Zuckeringissa käyttäjää huijataan jakamaan julkisesti enemmän tietoa itsestään, kun alun perin aikoi. Tim Jones (2010) nimesi mallin kunnianosoituksena Facebookin toimitusjohtajalle Mark Zuckerbergille. Käytännössä käyttäjän on pakko antaa itsestään sellaista tietoa, millä ei pitäisi olla mitään tekemistä palvelun tai aiheen kanssa, jotta pääsee käsiksi haluamaansa toimintoon tai käyttöjärjestelmään (Brignull, 2022). Alkuaikoina Facebookilla oli maine siitä, että käyttäjien oli vaikea hallita yksityisyysasetuksiaan ja että se teki vahingossa "liiallisen jakamisen" hyvin helpoksi. Vastauksena kuluttajilta ja yksityisyysryhmiltä saatuun palautteeseen Facebook on luonut selkeämmän ja helppokäyttöisemmän yksityisyysasetusten alueen (Brignull, 2013). Nykyään Harry Brignullin (2022) mukaan yksityisyyden suojan väärinkäyttö näyttää tapahtuvan lähinnä kulussien takana, kiitos tietojen välitysalan. Kun käytät palvelua, käyttöehtoihin kätkeyty pienellä painettu teksti antaa palveluntarjoajalle luvan myydä henkilötietojasi kenelle tahansa. Tiedonvälittäjät ostavat ne ja yhdistävät ne kaikkeen muuhun, mitä he löytävät käyttäjästä verkossa, profiiliksi, jonka he sitten myyvät eteenpäin. Profiili voi jopa sisältää tietoja seksuaalisista mieltymyksiä sekä fyysisiä ja henkisiä terveydentiloja. Teoriassa profiilisi voi johtaa siihen, että käyttäjältä evätään esimerkiksi vakuutus- tai lainapalvelut. Alaa ei tällä hetkellä säännellä hyvin, ja on hyvin vaikeaa kieltäytyä tietojen välittymisestä (Brignull, 2022).

Hinnanvertailun estossa jälleenmyyjän vuoksi käyttäjän on vaikea verrata tuotteen hintaa toiseen tuotteeseen, joten et hän ei voi tehdä tietoon perustuvaa ostopäätöstä. Jälleenmyyjät saavuttavat tämän yleensä luomalla erilaisia tuote-

paketteja, jolloin pakettien sisältämien tuotteiden yksittäinen hinnoittelu ei ole helppoa. Tämä oli yleinen käytäntö matkapuhelinoperaattoreilla 2000-luvun alussa (Brignull, 2022). Jotkin supermarketit käyttävät edelleen samanlaista tekniikkaa ja myyvät pakattuja tuotteita näyttämättä painokohtaista hintaa. Tämän vuoksi on mahdotonta selvittää, onko halvempaa ostaa irtotavaroita vai pakattuja tuotteita.

Harhauttaminen on käytännössä monen suunnittelumallin pohja, koska siinä viedään käyttäjän huomio pois tarkoituksella tietyistä asiasta pois, jotta käyttäjältä jäisi huijattava asia tai kohde huomioimatta.

Brignull, H. (2022) kuvaa *piilokustannuksien* olevan toimituskuluja, veroja ja muita odottamattomia maksuja, mitkä ilmestyvät käyttäjälle näkyviin vasta ostoprosessin viimeisessä vaiheessa. Kun piilokustannukset paljastuvat, käyttäjä on jo nähnyt paljon vaivaa ja on todennäköisesti väsynyt käyttämään sivusta tai käyttöliittymää. Tämä on luultavasti tarkoituksellista, jotta olisit halukkaampi tekemään ostoksen loppuun sen sijaan, että joutuisit luovuttamaan ja aloittamaan alusta toisen verkkosivuston kanssa.

Pakotettu jatkuvuus on Harry Brignullin (2022) mukaan sitä, kun palvelut tarjoavat ilmaisia kokeilujaksoja ja kun ne päättyvät käyttäjän luottokorttia aletaan veloittaa hiljaa ja ilman varoituksia. Käyttäjälle ei anneta helppoa tapaa peruttaa automaattista uusimista.

Ystävää roskapostissa tuote tai palvelu pyytää käyttäjän sähköpostiosoitetta tai sosiaalisen median käyttöoikeuksia teeskennellen, että niitä käytetään toivotuun lopputulokseen (esim. ystävien löytämiseen), mutta sitten se roska postittaa kaikki käyttäjän yhteystiedot eteenpäin ja vaittaa, että viesti tulee käyttäjältä. Tunnetuin esimerkki tämäläyppisestä harhaanjohtavasta suunnittelusta on LinkedIn, joka sai 13 miljoonan dollarin sakon osana ryhmäkannetta vuonna 2015 (D'Onfro, 2015). Vuonna 2013 ryhmäkannetta syytti LinkedInia siitä, että se oli päässyt käyttäjien sähköpostitileille ilman heidän lupaansa ja käyttänyt tietämättään heidän nimiään lähettääkseen sähköpostikutsuja heidän osoitekirjoissaan oleville henkilöille.

2.1.2 Harhaanjohtavan suunnittelun strategioita

Cray, C, Kou, Y, Battles, B, Hoggat, J ja Toombs, L (2018) jakavat harhaanjohtavan suunnittelun viiteen eri osioon: nalkutus, estäminen, salailu, käyttöliittymän häirintä ja pakotetut toiminnot. He ovat pohjustaneet analyysissään Harry Brignullin (2013) määrittämiä harhaanjohtavia suunnittelunmalleja ja luokitelleet valmiit mallit omiin osioihin. Gray, C, ym. (2018) määrittelevät nalkutuksen odotetun toiminnallisuuden vähäiseksi uudelleenohjaukseksi, joka voi jatkaa yhden tai useamman vuorovaikutustilanteen ajan. Nalkutus ilmenee usein toistuvana häirintänä normaalin vuorovaikutuksen aikana, jolloin käyttäjän haluttu tehtävä keskeytyy yhden tai useamman kerran muiden tehtävien vuoksi, jotka eivät suoraan liity siihen tehtävään, johon käyttäjä on keskittynyt. Häiritsevään käyttäytymiseen voi kuulua ponnahdusikkunoita, jotka peittävät

käyttöliittymän, ääni-ilmoituksia, jotka häiritsevät käyttäjää, tai muita toimia, jotka estävät tai muutoin ohjaavat käyttäjän keskittymistä (Crey ym., 2018).

Estämisen Cray. C, ym. (2018) määrittelevät olevan tehtävän kulun estämisestä, jolloin vuorovaikutuksesta tehdään vaikeampaa kuin sen luonnostaan pitäisi olla, tarkoituksenaan estää toiminta. Esteellisyys ilmenee usein suurena kynnyksenä tietyille tehtävälle, jonka käyttäjä saattaa haluta suorittaa. He määrittelevät salailun yritykseksi piilottaa, naamioida tai viivyttää käyttäjälle merkityksellisen tiedon paljastamista. Salailua käytetään usein, jotta käyttäjä saataisiin suorittamaan toiminto, jota hän saattaisi vastustaa, jos hän tietäisi siitä. Sen käyttäytymiseen voi sisältyä ylimääräisiä, paljastamattomia kustannuksia tai tietystä toiminnasta aiheutuvia ei-toivottuja vaikutuksia (Crey ym., 2018). Käyttöliittymän häirintä on käyttöliittymän manipulointia, joka suosii tiettyjä toimintoja muiden kustannuksella ja siten hämmentää käyttäjää tai rajoittaa tärkeiden toimintamahdollisuuksien löydettävyyttä. Käyttöliittymän häirintä ilmenee lukuisina yksittäisinä visuaalisina ja vuorovaikutteisina harhautuksina. Cray C, ym. (2018) ovat määrittäneet käyttöliittymien häirinnälle kolme alatyyppeä: piilotetut tiedot, esivalinta ja esteettinen manipulointi. Pakotetut toiminnot ovat tilanteita, joissa käyttäjiä vaaditaan suorittamaan tietty toiminto, jotta he pääsevät käyttämään tai pystyvät jatkamaan tiettyä toimintoa. Tämä toiminta voi ilmetä prosessin loppuun saattamiseen vaadittavana vaiheena tai se voi esiintyä vaihtoehtona, josta käyttäjä hyötyy suuresti (Grey ym., 2018). Harhaanjohtavan suunnittelun osia on kuvattu Taulukossa 1.

Taulukko 1 Harhaanjohtavien suunnittelumallien strategiat/osat (Gray ym., 2018)

<i>Harhaanjohtavan suunnittelun strategiat/osat</i>	<i>Kuvaus</i>	<i>Esimerkkejä ja osaan kuuluvia malleja</i>
<i>Nalkutus/Jatkuva häirintä</i>	Odotetun toiminnallisuuden uudelleenohjaus, joka jatkuu yhden tai useamman vuorovaikutuksen jälkeen.	-
<i>Estäminen</i>	Prosessin luominen tarpeettoman vaikeaksi tarkoituksenaan estää tietynlainen toiminta.	Torakkamotelli ja hintavertailun estäminen
<i>Salailu</i>	Yritetään piilottaa, peittää tai viivyttää käyttäjän kannalta merkityk-	Pakotettu jatkuvuus, piilotetut kustannukset, koriin livahtaminen ja

	sellisten tietojen paljastamista.	houkuttelu ja vaihto
<i>Käyttöliittymän häirintä</i>	Käyttöliittymän manipulointi, joka antaa tietuille toiminnoille etusijan muihin nähden.	Piilotettu tieto, esivalinta, esteettinen manipulointi, tunteiden kanssa leikittely, oletusasetukset, harhauttaminen ja huijaus kysymykset.
<i>Pakotetut toiminnot</i>	Käyttäjän velvoittaminen suorittamaan tietty toiminto, jotta hän voi käyttää tai jatkaa tiettyä toiminnon käyttämistä	Yksityisyys Zuckering

2.2 Harhaanjohtavia suunnittelumalleja

2.2.1 Huonot oletusasetukset

Kun luodaan tili palveluntarjoajalle, oletusasetukset valitaan joskus huonosti siinä mielessä, että ne helpottavat tai rohkaisevat henkilötietojen jakamista. Useimmat käyttäjät ovat liian kiireisiä käydäkseen läpi kaikki vaihtoehdot ja konfiguroidakseen tilinsä oikein. Näin ollen he usein jakavat tietämättään enemmän henkilökohtaisia tietoja kuin he aikovat. Tätä harhaanjohtavaa suunnittelumallia käytetään pääasiassa verkkosivustoilla, sovelluksissa tai sosiaalisen media kanavilla. Usein huonot oletusasetukset vaativat järjestelmän, missä on jonkinlaiset käyttäjätilit (Bösch ym., 2016).

2.2.2 Pakotettu rekisteröinti

Pakkorekisteröinti kuvaa tilannetta, jossa käyttäjä pakotetaan rekisteröitymään tilille käyttäkseen osaa palvelun toiminnoista, vaikka rekisteröinti on teknisesti tarpeetonta palvelun käyttämiseksi. Joskus kirjautuminen on tarpeen, jotta palvelua voidaan käyttää tehokkaalla ja käyttäjälle mielekkäällä tavalla tai estää väärinkäyttöä. Käyttöliittymä muuttuu harhaanjohtavaksi suunnittelumalliksi, kun tietojen kerääminen ja kirjautuminen on tarpeetonta. Kerättäviin henkilötietoihin kuuluu säännöllisesti sähköpostiosoite, koska sitä tarvitaan tilin luomiseksi, mutta sitä täydennetään usein syntymäajalla, kotiosoitteilla jne. (Bösch ym., 2016).

2.2.3 Piilokustannukset ja -tilaukset

Esimerkiksi piilokustannukset ovat palvelumaksuja tai lisäkuluja, mitkä usein paljastuvat vasta ostoprosessin yhteydessä tai sen lopussa. Kun käyttäjä on jo täyttänyt toimitus- ja laskutustiedot, sekä hyväksynyt käyttöehdot. Piilokustannuksien malli käyttää hyväkseen uponneita kustannuksia koskevaa kognitiivista harhaluuloa. Käyttäjät tuntevat todennäköisesti panostaneensa prosessiin niin paljon, että he perustelevat ja hyväksyvät lisämaksut ostoprosessin lopussa, jotta he eivät tuhlaisi vaivaansa (Mathur ym., 2019).

Piilotilaukset veloittavat käyttäjiltä toistuvan maksun, vaikka käyttäjä luulee tilaavansa vain kertamaksun tai ilmaisen kokeilujakson. Usein, jos ollenkaan käyttäjät saavat tietää toistuvasta maksusta vasta, kun sitä veloitetaan useita päiviä tai kuukausia oston jälkeen (Mathur ym., 2019).

2.2.4 Rajoitettu aika ja laskurit

Laskurit (engl. countdown timers) ovat dynaamisia indikaattoreita verkkokaupoissa, jotka näyttävät käyttäjälle, kuinka kauan tarjousta tai diiliä on jäljellä. Harhauttavat laskurit huijaavat käyttäjää, että tietty alennus on loppumassa, mutta todellisuudessa tarjous on edelleen voimassa laskennan loputtua. Tällä pyritään äkkipikaistamaan käyttäjän päätöksen tekoa ja siten ohjata heitä (Mathur ym., 2019).

Toisin, kuin laskurit rajoitetun ajan viestit ja malli on staattinen, sekä kii-reellinen viesti, johon ei liity määräaikaa. Kun sivustot eivät ilmoita määräaikaa, ne salaavat käyttäjiltä tietoa ja antavat siten väärän kuvan tarjouksen luonteesta (Mathur ym., 2019).

2.2.5 Visuaalinen häirintä

Visuaalisen häirinnän mallissa käytetään tyyliä ja visuaalista esitystapaa vaikuttamaan käyttäjiin, jotta he tekisivät tiettyjä valintoja toisten valintojen puolesta (Brignull, 2022). Mathur ym. (2019) luokittelevat visuaalisen häirinnän joskus epäsymmetriseksi, petellyksi ja joskus harhaanjohtavaksi. Eli joissakin tapauksissa ne luovat epätasa-arvoisia valintoja ja ohjaa käyttäjiä valitsemaan suunnittelijan tai palvelun tarjoajan halujen mukaisesti. Peittelyssä käyttäjät eivät välttämättä tajua visuaalisen esitystavan vaikutusta heidän valintoihinsa (Mathur ym., 2019).

2.2.6 Aktiivisuus ilmoitukset ja arvostelut

Aktiivisuus ilmoitukset ovat ohimeneviä, usein toistuvia ja huomiota herättäviä viestejä, jotka näkyvät tuotesivustoilla ja kertovat muiden käyttäjien aktiivisuudesta. Harhaanjohtavissa suunnittelumalleissa tätä käytetään siten, että viestit ja sivuston jakama tieto ei pidä paikkaansa, eli siinä valehdellaan

käyttäjälle, että jokin tuote tai palvelu on suosittu, jotta saadaan käyttäjä ohjattua sille tietylle tuotteelle (Mathur ym., 2019).

Arvosteluiden muokkaaminen ja piilottelu on yksi harhaanjohtavista suunnittelu malleista. Siinä piilotetaan negatiiviset arvostelut ja nostetaan positiiviset käyttäjälle ensimmäiseksi nähtäväksi (Brignull, 2022). Myös, kun käyttöjärjestelmät piilottelevat arvioiden lähdettä tai alkuperää voidaan se luokitella harhaanjohtavaksi suunnitteluksi, sillä silloin usein arvostelut ovat väärennetyjä tai muokattuja (Mathur ym., 2019).

2.2.7 Rajoitettu määrä ja kiireellisyys

Rajoitettu määrä voi harhaanjohtavassa suunnittelumalleissa tarkoittaa joko sitä, että tuotetta väärin mainostetaan loppuvaksi tai, että alennettua tuotetta olisi vähemmän jäljellä, vaikka todellisuudessa sitä riittäisi vielä. Sillä pyritään käyttäjä saamaan tekemään äkillisiä päätöksiä. Samaa asiaa viestitään, myös niin, että tuotteella tai palvelulla on suuri kysyntä, joten se olisi loppumassa. Käytänteet ovat siis toisistaan poikkeavia, mutta tarkoitus on sama tapojen välillä (Mathur ym., 2019).

2.2.8 Kuolemattomat tilit

Palveluntarjoajat estävät tai vaikeuttavat käyttäjätilien postamista. Näin ollen käyttäjä, joka haluaa poistua palvelusta ja poistaa tilitietonsa, on pakotettu pitämään tilinsä (Bösch ym., 2016). Harry Bringnull lisää samaan käsitteeseen myös pakotetun jatkuvuuden, kun palvelun ilmainen kokeilujakso päättyy ja luottokorttiasi aletaan veloittaa ilman varoitusta. Käyttäjälle ei anneta helppoa tapaa peruuttaa automaattista uusimista (Bringnull, 2022). Kuolemattomissa tileissä ja pakotetussa jatkuvuudessa käyttäjää vaikeutetaan peruttamaan tilauksena ja poistamaan tilinsä, jolloin käyttöjärjestelmän tai palvelun luoja

2.2.9 Osoitetietojen imeminen

Palveluntarjoaja kehottaa käyttäjää lataamaan yhteystietonsa tietyn palvelutoiminnon tarjoamiseksi. Palveluntarjoaja käyttää sitten yhteistietoja tarkoituksiin, joita ei ole alun perin ehdotettu tai kerrottu käyttäjälle. Bösch, C, ym. (2016) kuvaa osoitetietojen imemisen olevan sitä, kun käyttäjä tuo luettelon, palvelu suorittaa haun omasta tietokannastaan. Sen jälkeen se antaa käyttäjälle ehdotuksia yhteyksistä. Palveluntarjoaja kuitenkin tallentaa kaikkien yhteystietojen luettelon sisäisinä tietueina jatkokäsittelyä varten - myös sellaisia tarkoituksia varten, joita ei ole alun perin ilmoitettu (Bösch ym., 2016). Tämä voi johtaa ei-toivottujen tietojen, erityisesti henkilökohtaisten osoitekirjojen sisällön, paljastumiseen kolmansille osapuolille. Tällaisten tietojen mahdollinen käyttötapana kutsujen tai muiden mainosten lähettäminen, pahimmillaan jopa alkuperäisen lataajan nimissä ilman suostumusta. Palveluntarjoaja voi käyttää näitä tietoja

väärin profilointiin ja sellaisten henkilöiden seurantaan, joilla ei vielä ole käyttäjätiliä. Osoitetietojen imeminen saattaa johtaa Harry Bringnullin (2010) määrittämään harhaanjohtavaan suunnittelumalliin, ystävä spämmiin tai roskapostiin.

2.3 Kuinka harhaanjohtava suunnittelu toimii?

Maier, M ja Harr, R (2020) mukaan harhaanjohtava suunnittelu perustuu psykologiaan ja siihen, että suunnittelija ymmärtää miten hyödyntää käyttäjän houkutusta tekemään tiettyjä päätöksiä. Kaupallisella sektorilla on jo jonkin aikaa käytetty vakuuttavia suunnittelutekniikoita, joiden tarkoituksena on ollut tuottaa tuloja ja kasvua. Ennen digitaalisen aikakauden yleistymistä ihmisiä suostuttelivat ostamaan tuotteita myyjät kaupoissa, kaduilla tai omalla kotiovellaan. Silloinkin ei kestänyt kauan, ennen kuin ihmiset tajusivat, että myyjät usein huijasivat heitä yrittäessään saada myyntiä aikaan keinolla millä hyvänsä, eikä asiakkaiden todellista hyötyä juurikaan pohdittu. Tämä johti usein siihen, että ihmiset jättivät heidät kadulla huomiotta tai yksinkertaisesti jättivät oven avaamatta. Nykyisin teknologian vaikutuksesta asiat ovat muuttuneet, sillä vaikka kuluttajat tietävät, että heitä houkutellaan ja manipuloidaan, he silti jatkavat palveluiden ja verkkosivujen käyttöä. Teknologisissa ympäristöissä vastaava käyttäytyminen on hyväksyttyä ja käyttäjät tai kuluttajat uskottelevat itselleen, että he saavat edelleen hyötyä palveluista, vaikka he altistuisivat vastaavalle palvelulle (Maier & Harr, 2020).

Maier, M ja Harr, R (2020) luokittelivat tavat, miten vaikuttaa loppukäyttäjää erilaisella suunnittelulla, johon lukeutuu myös harhaanjohtava suunnittelu. Nämä kolme osiota ovat *psykologinen näkemys*, eli kuinka ihmiset tekevät virheitä ja että he olettavat tiettyjä asioita käyttäessään eri palveluita, eivätkä lue sivuja täysin läpi. Toinen tapa vaikuttaa on *rehellisesti suunnitellut palvelut*, mistä on hyötyä käyttäjälle. Ne auttavat käyttäjää, pyrkivät vähentää virheitä, antavat muiden käyttäjien antaa vapaasti palautetta palvelusta ja käyttävät kieltä ja kielityyliä, mitä käyttäjä ymmärtää helposti. Viimeisenä on rehellisesti suunnitellun palvelun tai käyttöliittymän vastakohta, joka suosii palvelua tai suunnittelijaa. Eli kyseessä siis on *harhaanjohtavat suunnittelumallit*. Ne piilottavat tärkeitä tietoja, hyötyvät käyttäjien viheistä, piilottavat negatiiviset palautteet, huijaavat ja sekoittavat käyttäjää, sekä käyttävät hyväkseen loppukäyttäjää tai kuluttajaa (Maier & Harr, 2020).

Taulukko 2. kuvaa rehellisesti suunnitellun ja toteutetun käyttöliittymän tai palvelun eroja harhaanjohtavasti suunniteltuun malliin, sekä esitetään psykologisen näkemys mallien eroille.

Taulukko 2 Rehellisen ja harhaanjohtavasti suunnitellun erot psykologian näkökulmasta (Maier & Harr, 2020)

<i>Psykologinen näkemys</i>	Rehelligesti toteutettu suunnittelu	Harhaanjohtavasti toteutettu suunnittelu
<i>Käyttäjät selaavat sivuja, eivätkä lue niitä.</i>	Auttaa nopeaa lukemista, kertoo esimerkiksi tärkeät asiat ja aiheet otsikoissa, sekä hyödyntää visuaalisia työkaluja.	Piilottaa tietoa tekstin sisälle, jolloin käyttäjä jatkaa palvelun käyttöä tai ostopahtumaa ilman että täysin ymmärtää sitä.
<i>Ihmiset arvoavat oletuksia ja ovat tottuneita niihin.</i>	Estää virheiden tapahtumista käyttämällä käyttäjälle turvallisimpia oletuksia ja tärkeissä tapauksissa ei hyödynnä niitä ollenkaan.	Hyötyy käyttäjän virheistä ja valitsee oletukset sen mukaan, mikä suosii palvelua tai suunnittelijaa, vaikka huijaamalla käyttäjää.
<i>Käyttäjät seuraavat muiden esimerkkiä.</i>	Palvelun tai käyttöliittymän arvioinnit muilta käyttäjiltä näytetään rehellisesti muille käyttäjille, eikä niitä piilotella.	Piilotetaan negatiiviset arvioinnit ja nostetaan vain positiiviset arvioinnit esille, jotta käyttäjät näkevät vain nämä arvioinnit.
<i>Käyttöliittymien tulisi käyttää kieltä, mitä käyttäjät ymmärtävät.</i>	Käyttöliittymä käyttää kieltä, sanoja, lauseita ja käsitteitä, mitkä ovat käyttäjälle tuttuja, sekä ymmärrettäviä	Harhautetaan käyttäjää kielen käytöllä, jolloin käyttäjä ymmärtää asiat eri tavalla, kuin ne ovat oikeasti.
<i>Ihmiset tekevät virheitä.</i>	Autetaan käyttäjää tekemään asioita uusiksi tai muuttaa päätöksiä.	Hyödytään käyttäjän virheistä ja annetaan käyttäjiä suorittamaan tapauksia vahingossa, josta palvelun tarjoaja hyötyy.

3 Käyttäjäkokemus

Seuraavissa kappaleissa määritellään ja kuvataan käyttäjäkokemusta, sekä esitellään kolme lähestymistapaa käyttäjäkokemuksen suunnittelulle. Käyttäjäkokemuksen ja sen suunnittelun tutkiminen on tärkeä osa harhaanjohtavan suunnittelumallien toimivuutta ja syitä, miksi huijaukset ja harhaanjohtaminen toimivat.

3.1 Käyttäjäkokemuksen määritelmä

Hassenzahl, M (2008) määrittelee käyttäjäkokemuksen hetkelliseksi, ensisijaisesti arvioivaksi tunteeksi vuorovaikutuksesta tuotteen tai palvelun kanssa, joka voi olla hyvää tai huonoa. Se siis ohjaa huomion pois tuotteesta ja materiaaleista ihmisiin ja tunteisiin, tuotteen käytön subjektiiviselle puolelle. Käyttäjäkokemus on ajallinen ilmiö, joka on nykyhetkeen suuntautunut ja muuttuu ajan myötä (Hassenzahl, 2008). Hassenzahl, M (2011) mukaan kun käyttäjäkokemuksessa käytettyä teknologiaa edustaa käyttöliittymä suunnittelua (engl. experience design), joka ehdottaa mielekkäitä, mukaansatempaavia, arvokkaita ja esteettisesti miellyttäviä kokemuksia (Hassenzahl, 2011).

Käyttäjäkokemus ei ole tuotteen tai palvelun sisäisiä toimintoja, vaan kuinka ne toimivat ulospäin ja ovat kosketuksessa ihmisen kanssa. Kun joku kysyy, että miltä tuntuu käyttää tuotetta tai palvelua, hän kysyy käyttäjäkokemuksesta. Onko sitä helppo käyttää? Onko sen käyttöönotto vaikeaa? Miltä tuntuu olla sen kanssa vuorovaikutuksessa? Nämä ovat kysymyksiä, mihin käyttäjäkokemuksella vastataan (Garrett, 2010 chap. 1). Käyttäjäkokemus on siis täysin riippuvainen käyttäjän omista tuntemuksista palvelua kohtaan, johon vaikuttavat itse palvelu ja muut sosiaaliset tekijät.

Law, C, ym. (2014) tutkivat asenteita ja oletuksia käyttäjäkokemuksen mittaamiselle ja ehdottavat sille ja sen suunnittelulle mallinnusta, joka perustuu teorioihin, joilla yhdistetään kokemukselliset ominaisuudet ja tulokset. Heidän mukaansa erityisesti teoreettiset viitekehykset, joissa tarkastellaan vaikutuksen,

toiminnan ja kognition välistä kolmiyhteyttä, ovat paljon merkityksellisempiä kuin ne, joissa keskitytään vain yhteen näistä kolmesta näkökulmasta. On tärkeää keskittyä sellaisten käyttäjäkokemuksen mittausvälineiden kehittämiseen, joilla on hyvät mittausominaisuudet ja mittausvälineiden avulla pystytään kohdentamaan järjestelmien vahvuudet ja heikkoudet. Tämä edistää käyttäjäkokemuksen tutkimusta vahvistamalla sen arviointia ja parantaa järjestelmäkehityksen välistä vuorovaikutusta (Law ym., 2014). Etenkin, koska Constantinidesin, E (2004) mukaan netin välityksellä koettavat kokemukset ovat dynaamisia ja jatkuvasti kehittyviä verrattaessa perinteisiin osto ja päätöksen teko tilanteisiin ihmiskontaktissa. E-markkinoijat ovat päässeet käsiksi täysin uusiin työkaluihin ja tapoihin kehittää käyttäjäkokemusta ja ylipäätään käyttäjän saamaa vaikutusta palvelusta tai järjestelmästä (Constantinides, 2004). Käyttäjäkokemuksen tutkiminen ja mittaaminen vähentää virheiden syntymistä ja siten myös vähentää antimallien syntymisen vahingossa huonon tai ei tarpeeksi kattavan suunnitteluiden seurauksena. Law, C, ym (2009) mukaan käyttäjäkokemusta tutkittaessa näkökulmana tai peruselementteinä ovat:

- Kohde tai keskitys: Tärkein käsiteltävä huolenaihe.
- Kuka: Kokeva toimija/kiinnostuksen kohde.
- Mikä: Koettu asia/objekti.
- Miten: Miten kokemus saadaan aikaan.
- Milloin: Ennen kokemuksen kohteena olevan kohteen kanssa tapahtuvaa vuorovaikutusta, sen aikana tai sen jälkeen.

3.2 Kolme lähestymistapaa käyttäjäkokemuksen suunnittelulle

Tällä hetkellä on olemassa kolme pääasiallista lähestymistapaa käyttäjäkokemuksen soveltamiseen ja tulkintaan suunnittelussa. Nämä ovat mittaava lähestymistapa, empaattinen lähestymistapa ja pragmatistinen lähestymistapa. Kaikissa kolmessa lähestymistavassa tunnekokemusten merkitys on tärkeä, vaikka ne ovatkin eri tieteenaloista lähtöisin ja käsittelevät tunteita eri tavoin (Battarbee & Koskinen, 2005).

Mittaavaa lähestymistapaa käytetään pääasiassa kehitystyössä ja testauksessa. Se perustuu ajatukseen, että kokemuksia voidaan mitata tunnereaktioiden kautta. Lähestymistapa on siis kapea - määritelmä sisältää vain ne käyttäjäkokemuksen osatekijät, joita voidaan mitata ja mittaamalla ymmärtää, sekä parantaa. Lähestymistavan sisällä on useita vaihtoehtoisia suuntauksia. Ensimmäinen perustuu ajatukseen, että ihmiset kokevat asiat kehossaan tapahtuvina reaktioina. Toinen suuntaus perustuu subjektiivisiin raportteihin, joiden tarkoituksena on tulkita ja muuttaa projekteille omaiset ”pehmeät ja emotionaaliset kokemukset” kokemustavoitteiksi (Battarbee & Koskinen, 2005).

Battarbee ja Koskinen (2005) mukaan *empaattisessa lähestymistavassa* o kokemusten olevan luonteeltaan emotionaalisia, mutta tuotteiden herättämien kokemusten tulisi liittyä yksilöiden tarpeisiin, unelmiin ja motiiveihin. Käyttä-

jäkokenuksen suunnittelu alkaa siitä, että luodaan rikas, empaattinen ymmärrys käyttäjien toivomista kokemuksista, ja vasta sen jälkeen suunnitellaan konsepteja ja tuotteita, jotka tukevat niitä. Termi "muotoilun empatia" on ollut käytössä 1990-luvun lopulta lähtien kuvaamaan muotoilijan/tutkijan roolia (Leonard, 2011). Muotoilun empatiassa hyödynnetään käyttäjien tunteiden lisäksi myös suunnittelijoiden tunteita. Jotta suunnittelijoista ei tulisi pelkästään informoituja vaan myös inspiroituneita, heidän on sekä havainnoitava käyttäjiä että tunnettava heidän puolestaan. Empaattisissa lähestymistavoissa käytetyillä menetelmillä pyritään laadullisiin menetelmin saamaan ymmärrystä käyttäjien kokemuksista. Ne myös auttavat käyttäjiä rakentamaan, suunnittelijoiden kannalta kuvauksia heidän kokemuksistaan, unelmistaan, odotuksistaan ja elämäntilanteistaan. Tyypillisesti näissä menetelmissä yhdistetään visuaalista ja tekstimuotoista tietoa, itsedokumentointia ja projektiivisiä tehtäviä, joista useita käytetään rinnakkain. Tällä lähestymistavalla pyritään inspiroimaan suunnittelijoita, eikä tuottamaan testattavissa olevia hypoteeseja erilaisilla mittauksen menetelmillä.

Pragmatistinen lähestymistapa lainaa suuren osan näkökulmastaan pragmatistisesta filosofiasta (Battarbee & Koskinen, 2005). Forlizzi ja Ford (2000) esittivät mallin käyttäjäkokemuksesta vuorovaikutuksessa. Tämä malli on luonteeltaan teoreettinen, ja se osoittaa, että kokemukset ovat hetkellisiä konstruktioita, jotka syntyvät ihmisten ja heidän ympäristönsä välisestä vuorovaikutuksesta. Heidän terminologiassaan kokemus vaihtelee kognition, alitajunnan ja tarinankerronnan tilojen välillä riippuen toiminnastamme ja kohtaamistamme asioista maailmassa (Forlizzi & Ford, 2000). Kokemus on jotain, joka tapahtuu koko ajan, alitajuiset kokemukset ovat sujuvia, automaattisia ja täysin opittuja, sekä kognitiiviset kokemukset vaativat ponnistelua ja keskittymistä. Jotkin näistä kokemuksista muodostavat merkityksellisiä kokonaisuuksia, joilla on alku ja loppu. Tarinoiden avulla ne voidaan kehittää "metakokemuksiksi", jotka ovat nimiä yksittäisten kokemusten kokoelmille. Wright ym. (2004) keskittyivät siihen, mikä on yhteistä kaikille kokemuksille ja kuvasivat niitä neljällä osa-alueella, joita ovat koostumukselliset, aistimukselliset, emotionaaliset ja tilanteelliset osa-alueet. Ne yhdessä muodostavat kokemuksen. Tämän lisäksi he myös kuvaavat aistimusten muodostamisen prosesseja, kuten ennakoitua, tulkintaa ja kerrontaa (Wright ym., 2004).

Nämä kolme lähestymistapaa ehdottaa toisistaan poikkeavia menetelmiä käyttäjäkokemuksen tutkimiseksi. Mittaavassa lähestymistavassa keskitytään tunnereaktioihin, empaattisessa lähestymistavassa käyttäjäkeskeiseen konseptisuunnitteluun ja pragmaattisessa lähestymistavassa toiminta yhdistetään merkitykseen. Mittaava lähestymistapa on hyödyllinen kehittämisessä ja arvioinnissa, mutta sitä on vaikea soveltaa suunnittelun epätarkassa selain ja palvelin puolella (engl. front-end). Pragmaattinen lähestymistapa taas keskittyy kokemuksen ja vuorovaikutuksen ruumiilliseen luonteeseen (Battarbee & Koskinen, 2005).

Käyttäjäkokemusta ei kuitenkaan voi täysin suunnitella, sitä voi vain kokea. Harstonin ja Pylan (2012) mukaan suunnittelu ei pidä sisällään käytettä-

vyyttä ja käyttäjäkokemusta, koska ne ovat suhteessa käyttäjään. Käytettävyys ilmenee tai paljastuu tietyn käyttäjän tietyn käyttötilanteen yhteydessä. Sama muotoilu voi johtaa eri kontekstissa eri tuloksiin ja tapauksiin, mukaan lukien erilaiset käytettävyiden tasot tai tyypit (Hartson & Pyla 2012, 19). Tästä huolimatta harhaanjohtavien mallien suunnittelijat hyödyntävät stereotypioita, oletuksia ja tottumuksia eri malleissaan. Ero tässä on, että rehellisesti on mahdollista suunnitella käyttäjäkokemusta ja käytettävyyttä, koska käyttäjissä on liian suuri variaatio ja he itse ovat lopullinen päättävä käyttäjäkokemukselle. Harhaanjohtavat suunnittelijat taas eivät pyri tai heidän ei tarvitse huomioida kaikkia käyttäjiä, sillä he pyrkivät saamaan mahdollisimman monesta käyttäjästä edun irti huijaamalla heitä, mikä mahdollistaa käyttäjäkokemuksen suunnittelun ja sen piirteiden hyödyntämisen harhaanjohtavissa malleissa.

3.3 Kognitiivisten prosessien vaikutukset käyttäjäkokemukseen

Effie Lai-Chong Law (2011) mukaan käyttäjäkokemus on kognitiivinen prosessi, jota voidaan mallintaa ja mitata. Tunteet syntyvät tietoisesta havaintoaistivasteiden kognitiivisista tulkinnoista, eli siis käyttäjät tai ihmiset näkevät ja kokevat ennen, kuin tuntevat. Myös ajan myötä kertynyt käyttäjäkokemus voi muokata kognitiivisia prosesseja ja käyttäytymistäipumuksia (Law 2011). Tämä tarkoittaa, että kognitiivisia prosesseja tutkimalla ja niitä hyödyntämällä voidaan kehittää tapoja ja malleja, millä vaikuttaa käyttäjään ja hänen toimintoihinsa. Harhaanjohtavissa suunnittelumalleissa vaikuttavat prosessit ovat kognitiivisia harhoja, mitä esitellään tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

4 Harhaanjohtavan suunnittelun ja käyttäjäkokemuksen vaikutukset toisiinsa

Käyttäjäkokemuksella ja käyttäjän totumuksilla on merkittävä vaikutus monen mallin toimivuudelle ja siihen, että käyttäjää saadaan huijattua tai hänet saadaan tekemään asioita, mitä he eivät tarkoittaneet. Tämä näkyy eri mallien toteutuksissa ja siinä, miten suunnittelijat hyödyntävät malleja. Totumukset, ärsykkeet ja äkillisen tunteiden tyydyttäminen ovat esimerkkejä, millä suunnittelija yrittää ohjata käyttäjää tiettyyn asiaan tai pois tietyistä asioista. Parhaimpana esimerkkinä tälle on ehkä oletusvaikutuksen kognitiivinen harha, mitä käytetään koriin livahtamisen ja huijaus kysymyksien malleissa. Niissä hyödynnetään käyttäjän oletus totumuksia järjestelmien käytössä, jotta saataisiin käyttäjä tekemään virhe ja esimerkiksi tilaamaan jokin palvelu tai tuote, mitä hän ei tarkoittanut. Mildner, H ja Savino, G-L (2021) tutkivat Facebookin tummia malleja tai harhaanjohtavia toimintoja ja he huomioivat Facebookin käyttävän perinteisiä harhaanjohtavia suunnittelumalleja kirjautumis- oletuksissa, sekä yksityisyysasetuksissa. Heidän tutkimuksensa perusteella ajan myötä Facebookin käyttäjät eivät olleet yhtä halukkaita antamaan henkilökohtaisia tietoja järjestelmälle saatuaan tietää näistä harhaanjohtavista toiminnoista (Mildner & Savino, 2021). Harhaanjohtavat suunnittelijat ovat hyödyntäneet kaikkia Law, C, ym. (2019) esittämiä käyttäjäkokemuksen tulkittavia näkökulmia edukseen. Oletusvaikutuksessa hyödynnetään kokevaa toimijaa, eli ketä vaikutetaan ja miten näkökulmaa, sillä harhassa käytetään oletusarvoja (Brignull, 2013). Kohde ja keskitys näkökulma näkyy hyvin salailu strategian malleissa, koska niissä todellista kohdetta (esim. tuotteen lopullista hintaa) piilotellaan käyttäjältä. Mikä osiota tai näkemystä käytetään erityisesti niukkuus strategiassa. Sen malleissa luodaan vaikutus, että tuote on todella suosittu ja sen vuoksi loppumassa, tällä saadaan käyttäjä tekemään äkillisiä päätöksiä. Tässä on myös osittain mukana, milloin näkökulma, koska strategiassa pyritään vaikuttamaan käyttäjään kiireellisyydellä, vaikka sillä on oma strateginen osionsa (Mathur ym., 2019). Tämän vuoksi käyttäjäkokemuksen suunnittelulla vaikuttaa suunnittelumalleihin. Vaikutus koskee myös sekä harhaanjohtavia suunnittelumalleja, että rehellisesti toteutettuja suunnittelumalleja. On myös olemassa harhaanjohtavia

suunnittelumalleja, mitkä eivät vaadi kognitiivista harhaa toteutuakseen (esim. piilotettu tilaus ja pakko kirjautuminen).

Monenlaiset harhaanjohtavat suunnittelumallit tai tummat kuviot toimivat hyödyntämällä kognitiivisia ennakkoluuloja. Mathur, A. ym. (2019) esittää viisi eri kognitiivista harhaa, mitä esiintyy harhaanjohtavissa suunnittelumalleissa.

- 1) Ankkurointivaikutus: Yksilöiden taipumus luottaa tulevaisuudessa päätöksissä liikaa alkuperäiseen tietoon.
- 2) Bandwagon-vaikutus: Yksilöiden taipumus arvostaa jotakin asiaa enemmän, koska muut näyttävät arvostavan sitä.
- 3) Oletusvaikutus: Yksilöiden taipumus pitäytyä vaihtoehdoissa, jotka heille on oletusarvoisesti annettu.
- 4) Kehystämisaikutus: Yksilöiden taipumus tehdä samasta tiedosta erilaisia päätöksiä riippuen siitä, miten se esitetään.
- 5) Vähäisyysharha: Yksilöiden taipumus antaa suurempi arvo asioille, jotka ovat loppumassa tai vähäisiä.

Vaikka voisi kuvitella, että harhaanjohtavilla suunnittelumalleilla olisi vain negatiivinen vaikutus käyttäjäkokemukselle, niin silti osa malleista ei joko vaikuta heti kokemukseen tai käyttäjä ei itse sitä huomaa käyttäessään järjestelmää tai palvelua. Silloin mallilla ei ole äkillistä negatiivista vaikutusta käyttäjään, vaikka sillä haetaan etua palvelun tarjoajalle. Usealla mallilla ei saata olla suoranaista vaikutusta käyttäjäkokemukseen, mutta se saattaa johtaa negatiivisiin vaikutuksiin tulevaisuudessa.

Taulukko 3 Harhaanjohtavien suunnittelumallien vaikutus käyttäjään ja käyttäjäkokemukseen (Cray ym., 2018, Mathur ym., 2019).

<i>Strategia</i>	<i>Malli</i>	<i>Kuvaus</i>	<i>Kognitiivinen harha</i>	<i>Lähde</i>
<i>Salailu</i>	Koriin livahtaminen	Lisätään tuotteita käyttäjän ostokoriin, ilman heidän suostumustansa.	Oletusvaikutus	Brignull, 2013
	Piilotettu hinta	Esitetään tuotteiden tai palveluiden lisä kustannukset vasta ostotapah-tuman yhteydessä.	Uponneiden kustannusten harhakuvitelma	Brignull, 2013
	Piilotettu tilaus	Veloitetaan käyttäjää kuukausimaksuilla, vaikka palvelu esitettiin olevan kertamaksuinen.	-	Mathur ym., 2019
<i>Kiireellisyys</i>	Lähtölaskenta-ajastin	Ilmoittaa käyttäjille, että	Vähäisyys-	Mathur

		diili tai alennus päättyy lähtölaskennan avulla.	harha (Scarcity bias)	ym., 2019
	Rajoitettu aika	Ilmoitetaan käyttäjälle, että diili tai alennus loppuu pian, mutta ei sen tarkempaa päättymis aikaa.	Vähäisyys-harha (Scarcity bias)	Mathur ym., 2019
<i>Harhautta- minen</i>	Harhaanjohtaminen	Ohjataan käyttäjä tekemään tietty päätös kielen ja tunteen (tuomitsemisen) avulla.	Kehysvaikutus	Brignull, 2022
	Visuaalinen häirintä	Käyttämällä tyyliä ja visuaalista tapaa esittää asioita ohjataan käyttäjä pois tai kohti tiettyjä päätöksiä.	Ankkurointi- ja kehysvaikutus	Cray ym., 2018
	Huijaus kysymykset	Käyttämällä harhaanjoh- tavaa kieltä ja lausera- kenteita ohjataan käyttä- jää.	Oletus- ja kehysvaiku- tus	Brignull, 2022
	Paine myynti	Esivalitaan tuotteen kal- liimpia variaatiota tai käyttäjän painostaminen hyväksymään tuotteen kalliimmat variaatiot.	Ankkuri-, oletusvaiku- tus ja vähäi- syysharha	Brignull, 2022
<i>Sosiaalinen hyväksymi- nen</i>	Aktiivisuus viestit	Informoidaan käyttäjää sivun tai nettikaupan aktiivisuudesta.	Bandwagon- vaikutus	Mathur ym., 2019
	Kokemus jostain palve- lusta tai tuotteesta	Palvelu- ja käyttäjäko- kemuksia tuotteesta, joiden alkuperää ei tie- detä.	Bandwagon- vaikutus	Brignull, 2022
<i>Niukkuus</i>	Vähän varastossa -viestit	Osoittaa käyttäjille, että tuotetta on saatavilla rajoitettu määrä, mikä lisää sen haluttavuutta.	Vähäisyys- harha	Mathur ym., 2019

	Suuren kysynnän -viestit	Osoittaa käyttäjille, että tuote on erittäin kysytty ja todennäköisesti pian loppuun myyty.	Vähäisyys- harha	Mathur ym., 2019
<i>Esteet</i>	Vaikea peruuttaa	Käyttäjän on helppo rekisteröityä palveluun, mutta vaikea peruuttaa sitä.	-	Brignull, 2022
<i>Pakotettu toiminto</i>	Pakkokirjautuminen	Käyttäjien pakottaminen luomaan tilejä tai jakamaan tietojiaan, jotta saa suoritettua haluamansa toiminnon.	-	Brignull, 2022

5 Yhteenveto ja jatkokysymysaiheet

Kirjallisuuskatsauksen alkuperäisenä tarkoituksena oli tutkia miten harhaanjohtavat suunnittelumallit vaikuttavat käyttäjäkokemukseen, mutta kirjallisuuden ja tutkimuksien perusteella huomaa, että käyttäjäkokemusta ja sen piirteitä hyödynnetään harhaanjohtavassa suunnittelussa, joten käyttäjäkokemuksella ja harhaanjohtavilla suunnittelumalleilla on kummallakin vaikutteita toisiinsa. Harhaanjohtavat suunnittelumallit ovat kehitetty huijaamaan tai harhauttamaan käyttäjää tekemään päätöksiä, mitä he eivät välttämättä tarkoittaneet ja siten tuomaan arvoa palvelun tai järjestelmän suunnittelijalle, eikä sen käyttäjälle. Kun harhaanjohtavat suunnittelumallit ovat tarkoituksella suunniteltuja ja toteutettuja, niin antimallit ovat vahingossa toteutuneita palveluita tai järjestelmiä. Ne yleensä syntyvät huonon tai ei tarpeeksi kattavan palvelun suunnittelun takia, jolloin se ajan myötä kehittyy käyttäjälle harhaanjohtavaksi ja negatiiviseksi vaikutukseksi.

Harhaanjohtavia suunnittelumalleja on useita ja niiden käyttö kehittyy aina internetin ja sosiaalisen median palveluiden ja järjestelmien mukana. Eri strategioita, mihin Cray. C, ym. (2018) jakoivat mallit ovat nalkutus tai jatkuva häirintä, estäminen, salailu, käyttöliittymän häirintä ja pakotetut toiminnot. Toistaiseksi lähes kaikki mallit voidaan jakaa näihin kategorioihin, mutta tulevaisuudessa strategiat tulevat varmasti muuttumaan ja niitä tulee olemaan lisää. Mallit kehittyvät käyttäjien toimintojen ja tarpeiden mukana koko ajan eteenpäin ja koska harhaanjohtavien suunnittelumallien suunnittelijat hyödyntävät käyttäjäkokemusta ja sen piirteitä, jotta harhautukset ja huijaukset toimisivat, niin siksi käyttäjäkokemuksen suunnittelulla ja sen lähestymistavoilla on merkittävä vaikutus harhaanjohtaviin suunnittelumalleihin ja niiden toimivuuteen.

Harhaanjohtavissa suunnittelumalleissa hyödynnetään käyttäjän aiempia kokemuksia, oletusarvoja ja tottumuksia, joten käyttäjäkokemuksen suunnittelulla ja sen eri lähestymistavoilla on huomattava merkitys mallien toteutuksissa. Tutkielma esitti kolme eri lähestymistapaa käyttäjäkokemuksen suunnittelulle, jotka olivat mittaava-, empaattinen- ja pragmaattinen lähestymistapa.

Koska harhaanjohtavilla suunnittelumalleilla pyritään vaikuttamaan käyttäjän päätöksen tekoihin, on tärkeää keskittyä käyttäjäkokemuksen ja sen suun-

nittelun piirteisiin, sekä syihin miten ja miksi palvelut tai järjestelmät suunnitellaan tietyllä tavalla. Silloin huomaa rehellisesti ja harhaanjohtetusti suunniteltujen mallien erot ja ehkä jopa helpottaa käyttäjää havaitsemaan harhaanjohtavat suunnittelumallit käyttäessään järjestelmiä ja palveluita. Ajoissa huijaus yrityksen tunnistaminen on paras tapa ehkäistä huijatuksi tulemistä ja omien tietojen vuotamista. Tietoisuuden ja tunnistamisen puute näkyi erityisesti Di Geronimon, L. ym. (2020) puhelin applikaatio tutkimuksessa, missä suurin osa tutkimukseen osallistuvista käyttäjistä ei osannut tunnistaa applikaatiossa piilevää uhkaa.

Jatkossa harhaanjohtavia suunnittelumalleja tulisi tutkia enemmän käyttäjän ja hänen kokemuksensa näkökulmasta, jotta huijauksia ja harhaanjohtamista saataisiin vähennettyä. Ehkä erilaisien työkalujen hyödyntäminen voisi myös helpottaa käyttäjää erottamaan rehellisesti ja harhaanjohtetusti suunnitellut palvelut. Esimerkiksi selaintenlaajennuksiin voisi kehittää työkalun, mikä varoittaa käyttäjää epäilyttävästä sivusta tai toiminnosta, minkä toinen käyttäjä on huomannut. Paras mahdollinen olisi adblockin tapainen automaattinen selainlaajennus, mikä estäisi suoraan huijaus yritykset, kuten se estää mainosten esittämisen käyttäjälle. Tähän ei kuitenkaan tällä hetkellä ole sopivaa toteutustapaa olemassa. Kuitenkin tärkeimpänä ehkäisy tapana harhaanjohtaville malleille on käyttäjien tiedostaminen siitä, että nettikaupat ja erilaiset palvelut ovat täynnä harhaanjohtavia suunnittelumalleja ja niiden käyttö on myös mahdollista, kunhan tiedostaa huijaus yritykset ja niiden vaikutukset itseensä.

LÄHTEET

- Alexander, C. (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. Oxford University Press.
- Battarbee, K., & Koskinen, I. (2005). Co-experience: User experience as interaction. *CoDesign*, 1(1), 5–18. <https://doi.org/10.1080/15710880412331289917>
- Bösch, C., Erb, B., Kargl, F., Kopp, H., & Pfattheicher, S. (2016). Tales from the Dark Side: Privacy Dark Strategies and Privacy Dark Patterns. *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, 2016(4), 237–254. <https://doi.org/10.1515/popets-2016-0038>
- Brignull, H. (2013, August 29). *Dark Patterns: Inside the interfaces designed to trick you*. The Verge. <https://www.theverge.com/2013/8/29/4640308/dark-patterns-inside-the-interfaces-designed-to-trick-you>
- Constantinides, E. (2004). Influencing the online consumer’s behavior: The Web experience. *Internet Research*, 14(2), 111–126. <https://doi.org/10.1108/10662240410530835>
- Consumer protection policy*. (n.d.). [Text]. European Commission - European Commission. Retrieved April 14, 2022, from https://ec.europa.eu/info/policies/consumers/consumer-protection-policy_en
- Dark.privacypatterns.eu*. (n.d.). Retrieved March 26, 2022, from <https://dark.privacypatterns.eu/#/?limit=6&offset=0>
- Deceptive design—Types of deceptive design*. (n.d.). Retrieved May 20, 2022, from <https://www.deceptive.design/types>
- Di Geronimo, L., Braz, L., Fregnan, E., Palomba, F., & Bacchelli, A. (2020). UI Dark

- Patterns and Where to Find Them: A Study on Mobile Applications and User Perception. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–14). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376600>
- D’Onfro, J. (n.d.). *LinkedIn might have to pay you money for spamming your email contacts*. Business Insider. Retrieved April 13, 2022, from <https://www.businessinsider.com/linkedin-settles-class-action-lawsuit-2015-10>
- Forlizzi, J., & Ford, S. (2000). The building blocks of experience: An early framework for interaction designers. *Proceedings of the 3rd Conference on Designing Interactive Systems: Processes, Practices, Methods, and Techniques*, 419–423. <https://doi.org/10.1145/347642.347800>
- Garrett, J. J. (2010). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. Pearson Education.
- Gray, C. M., Kou, Y., Battles, B., Hoggatt, J., & Toombs, A. L. (2018). The Dark (Patterns) Side of UX Design. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–14). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3173574.3174108>
- Greenberg, S., Boring, S., Vermeulen, J., & Dostal, J. (2014). Dark patterns in proxemic interactions: A critical perspective. *Proceedings of the 2014 Conference on Designing Interactive Systems*, 523–532. <https://doi.org/10.1145/2598510.2598541>
- Hartson, R., & Pyla, P. S. (2012). *The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*. Elsevier.
- Hassenzahl, M. (2008). User experience (UX): Towards an experiential perspective on product quality. *Proceedings of the 20th Conference on l’Interaction Homme-Machine*, 11–15. <https://doi.org/10.1145/1512714.1512717>

- Hassenzahl, M. (2011). *User Experience and Experience Design*.
- Jones, T. (2010, April 29). *Facebook's "Evil Interfaces."* Electronic Frontier Foundation. <https://www.eff.org/deeplinks/2010/04/facebooks-evil-interfaces>
- Law, E. L.-C. (2011). The measurability and predictability of user experience. *Proceedings of the 3rd ACM SIGCHI Symposium on Engineering Interactive Computing Systems*, 1–10. <https://doi.org/10.1145/1996461.1996485>
- Law, E. L.-C., Roto, V., Hassenzahl, M., Vermeeren, A. P. O. S., & Kort, J. (2009). Understanding, scoping and defining user experience: A survey approach. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 719–728. <https://doi.org/10.1145/1518701.1518813>
- Law, E. L.-C., van Schaik, P., & Roto, V. (2014). Attitudes towards user experience (UX) measurement. *International Journal of Human-Computer Studies*, 72(6), 526–541. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2013.09.006>
- Leonard, D. A. (2011). *Managing Knowledge Assets, Creativity and Innovation*. WORLD SCIENTIFIC. <https://doi.org/10.1142/7638>
- Maier, M., & Harr, R. (2020). Dark Design Patterns: An End-User Perspective. *Human Technology*, 16(2), 170–199. <https://doi.org/10.17011/ht/urn.202008245641>
- Marchitto, M., & Canas, J. (2011). User Experience as a Challenge for Cognitive Psychology and Ergonomics. *Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, 7(3), 268–280. <https://doi.org/10.17011/ht/urn.2011112211715>
- Mathur, A., Acar, G., Friedman, M. J., Lucherini, E., Mayer, J., Chetty, M., & Narayanan, A. (2019). Dark Patterns at Scale: Findings from a Crawl of 11K Shopping Websites. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3(CSCW), 81:1-81:32. <https://doi.org/10.1145/3359183>

- Mildner, T., & Savino, G.-L. (2021). Ethical User Interfaces: Exploring the Effects of Dark Patterns on Facebook. In *Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–7). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3411763.3451659>
- White, C. H., & Burgoon, J. K. (2001). Adaptation and Communicative Design: Patterns of Interaction in Truthful and Deceptive Conversations. *Human Communication Research*, 27(1), 9–37. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2001.tb00774.x>
- Wright, P., McCarthy, J., & Meekison, L. (2004). Making Sense of Experience. In M. A. Blythe, K. Overbeeke, A. F. Monk, & P. C. Wright (Eds.), *Funology: From Usability to Enjoyment* (pp. 43–53). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/1-4020-2967-5_5