

Anni Virtanen

# KÄYTTÄJÄN JA PALVELUNTARJO- AJAN MERKITYS IHMISKEKESKEISESSÄ SUUNNITTELUSSA

Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta  
Kandidaattitutkielma  
Huhtikuu 2023

# TIIVISTELMÄ

Anni Virtanen: Käyttäjän ja palveluntarjoajan merkitys ihmiskeskeisessä suunnittelussa  
Kandidaattitutkielma  
Tampereen yliopisto  
Tietotekniikan tutkinto-ohjelma  
Huhtikuu 2023

---

Tutkielma pohtii käyttäjän ja palveluntarjoajan rooleja sovelluksen suunnittelussa ihmiskeskeisen suunnittelun (engl. Human-centered design, HCD) näkökulmasta. Käyttäjän tarpeet, kyvyt ja käyttäytyminen ovat ihmiskeskeisen suunnittelun ytimessä ja se on jo suhteellisen vakiintunut tapa tehdä suunnittelua. Tutkielma on kirjallisuuskatsaus, jonka tavoitteena on selvittää, mikä merkitys käyttäjillä ja palveluntarjoajilla on ihmiskeskeisessä suunnittelussa. Lähtökohtaisesti voidaan ajatella, että nämä kaksi ovat käytännössä vastakkaisia osapuolia, mutta suunnittelun kautta niistä voidaan löytää selkeitä yhteyksiä. Tutkimuksessa tarkastellaan, tukevatko käyttäjän ja palveluntarjoajan tavoitteet toisiaan ihmiskeskeisen suunnittelun viitekehyksessä ja myös sen ulkopuolella.

Työ jakaantuu kahteen osaan. Ensimmäinen osio tiivistää suunnittelijan kannalta olennaista tietoa käyttäjistä. Eri käyttäjäryhmät ja oman kohderyhmän tarkentaminen on tärkeää. Myös ihmisen kognitiiviset ja emotionaaliset attribuutit ovat työkaluja suunnittelijalle. Lisäksi suunnittelijan on hyvä tiedostaa, että on olemassa yleisiä suunnitteluperiaatteita, jotka ovat jo tuttuja käyttäjille. Tutkielmassa ei puhuta pelkästään käyttäjästä vaan ihmisistä, koska sovellussuunnittelulla on yhteiskunnallisia vaikutuksia ihmisten elämään ja sovellukset koskettavat muitakin kuin suoria loppukäyttäjiä. Työssä ei käsitellä käyttöympäristöjä tutkielman suppeuden vuoksi, vaikka sekin on olennainen osa ihmiskeskeistä suunnittelua.

Toinen osio käsittelee käyttäjien ja palveluntarjoajien tavoitteita. Suunnittelun lähtökohdat riippuvat suuresti siitä mitä varten sovellusta ollaan suunnittelemassa. Samassa osiossa eritellään tavoitteiden saavuttamisesta koituvat hyödyt ja haitat niin käyttäjälle kuin palveluntarjoajallekin. Ihmiskeskeisen suunnittelun tarkoitus on tehdä käyttäjän tarpeet ja toiveet täyttävä sovellus ja tutkimuksen perusteella voidaan päätellä, että kyseisen suunnittelun onnistunut käyttö johtaa siihen, että käyttäjä haluaa käyttää sovellusta jatkossakin. Käyttäjän etuja palvelemalla myös palveluntarjoaja saa eniten hyötyä irti. Työssä myös pohditaan, kuinka realistista se on nyky-yhteiskunnassamme, että palveluntarjoajat oikeasti aidosti laittaisivat käyttäjän tarpeet omiensa edelle – varsinkin suurta voittoa tavoittelevien suuryritysten kohdalla.

Avainsanat: ihmiskeskeinen suunnittelu, HCD, käytettävyys, käyttäjäkokemus

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>Johdanto.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Ihmiskeskeinen suunnittelu.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Käyttäjien huomioiminen.....</b>	<b>4</b>
3.1	Kenelle suunnitellaan	5
3.2	Tekemisen psykologia	7
3.3	Tunteet ohjaamassa käyttäytymistä	10
3.4	Yleiset suunnitteluperiaatteet	11
<b>4</b>	<b>Käyttäjän ja palveluntarjoajan tavoitteet .....</b>	<b>12</b>
4.1	Tavoitteiden suhteellisuus	12
4.2	Edut käyttäjälle ja palveluntarjoajalle	13
4.3	Palveluntarjoajan motiivit	14
<b>5</b>	<b>Yhteenveto .....</b>	<b>15</b>
	<b>Lähdeluettelo .....</b>	<b>17</b>

## 1 Johdanto

Katsotko mieluummin Instagram Reels -videoita vai TikTok-videoita? Kyseessä on periaatteessa sama toiminto, mutta palveluntarjoaja on eri ja osa käyttäjistä suosii toista yli toisen. Mikä saa käyttäjän kiinnostumaan juuri tietyn palveluntarjoajan palvelusta enemmän kuin toisesta? Mitä palveluntarjoajat voivat tehdä, jotta he olisivat se valinta, johon käyttäjä päätyy?

Nykyään ihmisten elämä pyörii digitaalisten palveluiden parissa enemmän kuin koskaan ennen. Sitä mukaa digitaalisten palveluiden käytettävyyden (engl. Usability) ja käyttäjäkokemuksen (engl. User-experience, UX) rooli on kasvanut yhä tärkeämmäksi. Sovelluksen kuuluu olla käytettävyydeltään laadukas, mutta se on vain yksi osa käyttäjäkokemuksesta. Onnistunut käyttäjäkokemus yleensä pyrkii herättämään käyttäjässä positiivisia tunteita ja sitouttamaan käyttäjän palvelun pariin. Negatiiviset kokemukset johtavat herkästi käyttäjän menettämiseen. Siksi käyttäjäkokemuksen suunnittelulla on suuri merkitys palveluntarjoajan näkökulmasta. Käyttäjien sitouttaminen on merkittävä saavutus, koska markkinoilla on paljon kilpailevia tuotemerkkejä, jotka havittelevat samaa kohderyhmää saman toimialan sisällä.

Ihmiskeskeinen suunnittelu (engl. Human-centered design, HCD) on työkalu siihen, miten käyttäjän kokemukset sovelluksen parissa voidaan ottaa kokonaisvaltaisesti huomioon. Nykypäivänä saatetaan ottaa itsestäänselvytenä, että totta kai ratkaisujen tulee vastata ihmisten tarpeita ja tehtäviä, mutta ihminen ei ole aina ollut suunnittelun ytimessä. Ihmiskeskeinen suunnittelu perustuu ihmisen tuntemiseen, mutta se on paljon muutaakin. Ihmisen tuntemiseen liittyy myös käyttöympäristön tunteminen. Syy, miksi nämä saattavat kuulostaa itsestäänselvyksiltä, johtuu siitä että ihmiskeskeinen suunnittelu on ollut olemassa jo jonkin aikaa ja on siksi ehtinyt vakiintua.

Tutkielma käsittelee ihmiskeskeisen suunnittelun lähtökohtia, jonka keskiössä on ihmisten tunteminen. Työ tekee kirjallisuuskatsauksen käyttäjään ihmiskeskeisen suunnittelun näkökulmasta sekä pohtii ihmisen ja palveluntarjoajan tavoitteita teknologian suhteen. Käyttäjää tarkastellaan moniulotteisesti erilaisten käyttäjien välisten erojen sekä samankaltaisuuksien kautta. Käyttäjien kartoittamisen lisäksi työ pohtii käyttäjän ja palveluntarjoajan suhdetta toisiinsa. Ihmiskeskeisen suunnittelun ytimessä on käyttäjän näkökulma ja tuotteen kehittäminen käyttäjän tarpeisiin, mutta suunnittelu tehdään palveluntarjoajan toimesta, joten palveluntarjoajan tavoitteillakin on väistämättä vaikutusta. Siksi työssä tarkastellaan myös, mitä palveluntarjoaja tavoittelee ja miten tämä heijastuu takaisin käyttäjiin. Ihmiskeskeinen suunnittelu on ideaali tapa suunnitella sovelluksia ihmisten tarpeisiin, mutta sen käyttäminen reaali maailmassa ei ole täydellistä. Työn tavoitteena on tutkia mikä merkitys ihmiskeskeisellä suunnittelulla on näiden viitekehysten sisällä ja millä tavalla käyttäjät ja palveluntarjoaja kuuluvat tähän yhtälöön.

Tutkielman aineisto on kerätty pääasiassa lumipallomenetelmällä. Tiedonhaun apuna on käytetty tietokantoja kuten ANDOR, ScienceDirect, ACM Digital Library ja Springer. Myös aihetta koskevien yliopistokurssien materiaaleja on hyödynnetty. Don Normanin teorial ihmisskeskeisestä suunnittelusta näkyvät suhteellisen vahvasti tutkielmassa, mutta näihin aiheisiin on haettu lisäksi myös tuoretta näkökulmaa joko tukemaan tai kritisoimaan sitä.

Tutkielma koostuu viidestä luvusta. Seuraavassa eli toisessa luvussa määritellään ihmiskeskeinen suunnittelu ja sen lähtökohdat. Kolmas luku käsittelee käyttäjän huomiointia suunnittelussa ja tunnistaa olennaiset käyttäjään vaikuttavat seikat. Neljännessä luvussa pohditaan käyttäjän sekä palveluntarjoajan tavoitteita. Lisäksi neljäs luku arvioi palveluntarjoajan motiivien vaikutusta käyttäjän tavoitteisiin. Lopussa on vielä yhteenveto tutkielmasta.

## 2 Ihmiskeskeinen suunnittelu

Suunnittelu on tärkeä elementti minkä tahansa palvelun tai tuotteen kehittämisessä. Boy (2017) käsittää suunnittelun sekä luovaksi että tieteelliseksi työksi, joka edesauttaa jonkin ihmiselle hyödyllisen artefaktin tuottamista. Artefakti on ihmisen luoma fyysinen tai konseptuaalinen objekti eikä artefaktien suunnittelu perustu pelkästään luovuudelle ja innovatiivisuudelle, vaan taustalla on myös tiedettä. Empiirinen tutkimus ja validaatio antaa tukea suunnittelutyölle selityksen tai ennusteen muodossa. (Boy 2017) Tieteellisen taustan ansiosta suunnittelutyössä voidaan rationaalisesti perustella mikä toimii ja miksi se toimii. Tämä pätee vaikkapa käyttöliittymän suunnitteluun. Tässä työssä suunnittelun kohteena olevat artefaktit ovat mitä tahansa sovelluksia, digitaalisia palveluita tai tuotteita.

Ihmiskeskeinen suunnittelu (engl. Human-centered design, HCD) on yksi tapa lähestyä suunnittelua. Se syntyi reaktiona jäykkään yritysmaailmassa vakiintuneeseen suunnittelutyyliin, jossa ihmisen käyttämän käyttöliittymän suunnittelu huomioitiin vasta teknologian kehittämisen jälkeen (Boy 2017). Tämän sijaan ihmiskeskeinen suunnittelu laittaa ihmisen tarpeet, kyvyt ja käyttäytymisen etusijalle, jotta suunnittelulla pystytään vastaamaan näihin mahdollisimman kattavasti (Norman 2013). Lähtökohtana onkin ihminen eikä teknologia. Teknologia suunnitellaan vastaamaan nimenomaan ihmisen tarpeita eikä siten, että ihmisen ja teknologian välinen vuorovaikutus olisi pakollinen paha, jota varten pelkästään suunnitellaan käyttöliittymä mahdollistamaan sen käyttö.

Standardin SFS-EN 9241-210:2019 mukaan ihmiskeskeinen suunnittelu pyrkii parantamaan järjestelmien käytettävyyttä keskittymällä siihen, miten järjestelmää käytetään. Suunnittelu perustuu ihmisen ja hänen tekemisensä tarkkailuun ja sillä tavoin havaitaan ihmisen tarpeet, minkä jälkeen voidaan määrittää vaatimukset tulevalle suunnittelulle (Norman 2013). Tekemisen tarkkailulla voidaan havaita siinä ilmenneet ongelmakohdat ja näin niihin pystytään vastaamaan suunnittelulla. Käyttöympäristön tunteminen on myös tärkeä osa ihmiskeskeistä suunnittelua, koska se vaikuttaa vahvasti ihmisen tekemiseen, mutta tutkielman laajuuden suppeuden vuoksi käyttöympäristöjä ei käsitellä.

Hyvällä käytettävyydellä palvelusta tehdään käyttäjille mahdollisimman hyödyllinen. Kuitenkaan pelkkä hyödyllisyyden mittaaminen ei riitä, vaan myös emotionaalisuus ja kokemuksellisuus on käyttöön liittyviä ominaisuuksia, koska tuotteiden ja palveluiden päämääränä tänä päivänä on yleensä hyvä käyttäjäkokemus (Kaasinen et al. 2015). Standardin SFS-EN 9241-210:2019 mukaan ihmiskeskeisellä suunnittelulla pystytään parantamaan ihmiskeskeistä laatua, eli käyttäjäkokemusta, käytettävyyttä ja saatavuutta. Ihmiskeskeinen suunnittelu on hyvä viitekehys käyttäjien piirteiden tutkimiseen sekä laajemmin koko käyttäjäkokemuksen tarkasteluun. Ihmiskeskeinen suunnittelu

nittelu on lähtökohta monille eri suunnittelun suuntauksille, kuten esimerkiksi tunnepohjaiselle suunnittelulle (engl. emotional design), josta lisää luvussa 3.3.

Standardissa SFS-EN 9241-210:2019 selvennetään, että ”ihmiskeskeinen suunnittelu” käsitteenä on käytännössä synonyymi ”käyttäjakeskeiselle suunnittelulle”, mutta siinä halutaan korostaa suunnittelun vaikutuksia myös muihin sidosryhmiin eikä pelkästään itse suoraan käyttäjään. Muita sidosryhmiä - kuin itse käyttäjä - voi esimerkiksi olla ylläpitäjät, sertifioijat sekä kouluttajat (Boy 2017). Ylläpitäjät ovat olennainen osa palvelun kokonaisuutta, ja suunnittelussa heidätkin täytyy ottaa huomioon. Hyvällä käytettävyydellä ylläpitäjän työ sujuvoituu ja tehostuu, jolloin palveluntarjoajan kustannukset vähenevät. Muilla sidosryhmillä on vastaavanlaisia vaikutuksia palvelukokonaisuuteen. Lisäksi sanalla ”ihminen” pyritään osoittamaan, että palvelun vaikutukset ihmisen elämässä otetaan huomioon käyttäjän ja palvelun vuorovaikutuksen lisäksi (TEDx Talks 2019).

Myös ihmiskeskeisellä suunnittelulla on haasteensa. Norman (2013) nostaa ensimmäisenä esiin organisoinnin haasteen. Suunnitteluprojektissa on mukana useita eri ihmisiä, joista monilla on erilaisia tavoitteita ja prioriteetteja. Yhden tehtävä on tehdä tuotteesta käytettävä, toinen keskittyy tuotteen miellyttävyyteen ja kolmannen tehtävä on huolehtia tuotteen edullisuudesta. Kaiken tämän pitäisi muodostaa eheä ja kilpailukykyinen lopputulos. Vaikeutena onkin saada kaikki ihmiskeskeisen suunnittelun periaatteet toteutumaan yhtä aikaa. (Norman 2013) Tavoitteet kuvastavat ideaalista lopputulosta, jonka saavuttaminen edellyttää hyvää projektiorganisointia ja hyvää tiimityötä. Kaiken täytyy osua kohdilleen, jotta tuotteesta tulee ensinnäkin kaikin puolin hyvä ja toiseksi tuotteelle löytyy kysyntää.

### **3 Käyttäjien huomioiminen**

Tässä luvussa puhutaan käyttäjien määrittämisestä. Kun tutkitaan ihmisen ja teknologian vuorovaikutusta, psykologialla on iso rooli. Siinä missä eri käyttäjäryhmät on otettava huomioon ja oman kohderyhmän tarkka selvitys on tärkeää, myös saavutettavuuden takaaminen toimintaesteisillekin on osa ihmiskeskeistä suunnittelua. Edellä mainittujen aiheiden lisäksi tässä luvussa käsitellään tunteiden ja kognitiivisten toimintojen vaikutuksia suhteessa sovelluksen käyttöön ja käyttäjäkokemukseen. Lisäksi luvussa kartoitetaan jo hyväksi todettuja suunnitteluperiaatteita, jotka ovat yleispäteviä käyttäjästä riippumatta. Käyttäjän tunteminen auttaa suunnittelijaa luomaan sovelluksen, joka oikeasti vastaa käyttäjän tarpeita.

### 3.1 Kenelle suunnitellaan

Käyttöyhteyden selvittäminen on aluksi tärkeää, koska se rajaa viitekehystä siitä mitä ollaan suunnittelemassa. Standardin SFS-EN 9241-210:2019 mukaan käyttöyhteys tarkoittaa, että määritellyillä käyttäjillä on määritellyjä tehtäviä ja tavoitteita, joita he haluavat suorittaa tietyssä ympäristössä. Vaikka ihmisillä olisikin samat tarpeet, ihmisten piirteet voivat olla todella erilaiset. Toisaalta voisi olla tilanne, jossa samankaltaiset ihmiset voivat haluta suorittaa saman tehtävän, mutta ihan eri ympäristöissä. Nämä realiteetit tekevätkin suunnittelusta vaikeaa, koska pitää päättää mitä kaikkea tuotteella halutaan, tai ylipäätään pystytään, palvelulla.

Zhao et al. (2017) tekivät tutkimuksen mobiilisovellusten käyttäjistä, koska he halusivat todistaa, että käyttäjäryhmien diversiteetti on suurempi kuin uskotaan. Tutkimuksen lähtökohta eli vallitseva väärä oletamus mobiilisovelluksien käyttäjistä oli se, että kaikkien käyttäjien mobiilisovelluskäyttäytyminen voidaan yleistää samankaltaiseksi ja että erilaisia käyttäjäryhmiä olisi vain muutamia. Tutkijat analysoivat yli 100 000:ta eri sovellusten käyttäjää ja heidän sovelluskäyttäytymistään havaiten jopa 382 erottuvaa käyttäjätyyppiä. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää suunnittelussa ja esimerkiksi päätöksenteossa, kun valitaan mitä sovelluksia tulisi ennalta-asentaa puhelimiin. (Zhao et al. 2017) Helppokäyttöisyys on tärkeää monelle käyttäjälle ja mieluisten sovellusten löytäminen jo valmiiksi asennettuna puhelimesta voi tuoda saumattomuuden ja tyytyväisyyden tunnetta käyttäjille. Toisaalta, jos puhelimesta löytyy ei-toivottuja sovelluksia valmiiksi asennettuna, se voi itse asiassa pilata käyttökokemusta. Tunteista ja suunnittelusta kerrotaan lisää luvussa 3.3. Kun siis suunnitellaan palvelua tai tuotetta, eri käyttäjätyyppien tunnistaminen on tärkeää.













Suunnittelijan tehtävänä on tietää, keille palvelua ollaan tekemässä. On mahdotonta tuntea kaikki yksittäiset käyttäjät ja siksi suunnittelijan täytyy tehdä jonkinlaisia yleistyksiä. Norman (2013) huomauttaa, että ei ole olemassa sellaista kuin ”keskivertoihminen”. Siitä huolimatta tarkoituksena on kehittää yksi muotoiluratkaisu, joka palvelee kaikkia. Joskus ratkaisuna tähän on tehdä useita versioita samasta palvelusta. Silti on äärimmäisen vaikeaa ottaa kaikki tilanteet huomioon. (Norman 2013) Suunnittelua ja kohderyhmän tarkentamista varten on olemassa työkaluja, joista seuraavaksi esitellään persoonakuvaukset (engl. Personas).

Persoonakuvaus on esitys käyttäjästä ja sen tarkoituksena on helpottaa kommunikaatiota ja päätöksentekoa tuotteen tai palvelun kehityksessä. Tarkoituksena on luoda arkkityyppi, eli esimerkki jostain ideaalisesta, tyypillisestä tai klassisesta ihmisestä. Persoonakuvausten avulla tuotetta valmistava tiimi pystyy ymmärtämään arkkityypillisen käyttäjän tavoitteet, taidot, asenteet, ympäristön ja käyttäytymismallit paremmin. Yhteinen käsitys siitä kenelle tuotetta ollaan tekemässä, mahdollistaa sen, että tuote lopulta



tyydyttää suurempaa ihmisryhmää. Persoonakuvaukset ovatkin keino ryhmittää isoja ihmismääriä heidän ominaisuuksiensa perusteella. Mutta jos käyttää vain yhdenlaista persoonakuvausta, väistämättä jonkinlaiset käyttäjät jäävät huomiotta. (Junior & Filgueiras 2005) Ei siis pidä unohtaa, ettei ihmisiä voi yleistää yhteen pätevään malliin, vaan periaatteessa aina olisi mahdollisuus luoda uudenlainen tai tarkempi kuvaus toisenlaisesta käyttäjästä. Kohderyhmän löytäminen ja rajaaminen on vaikeaa, ja persoonakuvaukset ovat vain työkalu kommunikaation ja päätöksenteon tueksi tuotetta valmistavalle tiimille, jotta kyseessä olevan persoonan tarpeisiin pystytään vastaamaan mahdollisimman perusteellisesti. Yhteistyön ja kommunikaation onnistuminen onkin yksi suunnittelun haasteista.

Kun tehdään mitä tahansa palvelua, saavutettavuuden takaaminen mahdollisimman laajasti on tärkeää ottaa huomioon. Regan (2004) tutki saavutettavuuden ja palvelumuotoilun suhdetta toisiinsa. Molemmat perustuvat yksilön taitoon rakentaa ja toimittaa onnistunut lopputuote ja merkityksellisiä kokemuksia käyttäjille sen parissa. Teoriapohjalta näistä kahdesta löytyy paljon päällekkäisyyksiä, mutta käytännössä niitä toteutetaan ihan eri tavoin. Palvelumuotoilijaa ohjaa yksilöllinen luovuus ja innovatiivisuus siinä missä saavutettavuuden parantamista ohjaa omat, erilliset vaatimukset ja standardit. Saavutettavuuden takaaminen yleensä nähdäänkin haasteena ja sitä mukailevat palvelut muotoilultaan tylsinä. Nykypäivänä löytyy vain vähän palveluita, joissa on sekä hyvin toteutettu muotoilu että saavutettavuus ja tähän on syynä yksinkertaisesti se, että näitä kahta harjoitetaan eri tavoin. (Regan 2004) Palvelumuotoilu on vain yksi osa ihmiskeskeistä suunnittelua ja saavutettavuus itse asiassa sisältyy siihen myös. Standardin SFS-EN 9241-210:2019 mukaan ihmiskeskeinen suunnittelu parantaa tuotteen saavutettavuutta. Siispä Reganin (2004) kuvailema kuilu palvelumuotoilun ja saavutettavuuden välillä ei päde ihmiskeskeisessä suunnittelussa yhtä vahvasti. Ihmiskeskeinen suunnittelu voi olla askel eteenpäin aidosti sekä saavutettavia että käyttäjäkokemukseltaan miellyttäviä palveluja.

	Pysyvä	Väliaikainen	Tilannekohtainen
Kosketus	 Yksi käsi	 Käsi kipsissä	 Uusi vanhempi
Näkö	 Sokea	 Kaihi	 Hajamielinen kuljettaja
Kuulo	 Kuuro	 Korvatulehdus	 Baarimikko
Puhe	 Mykkä	 Kurkunpään tulehdus	 Vahva aksentti

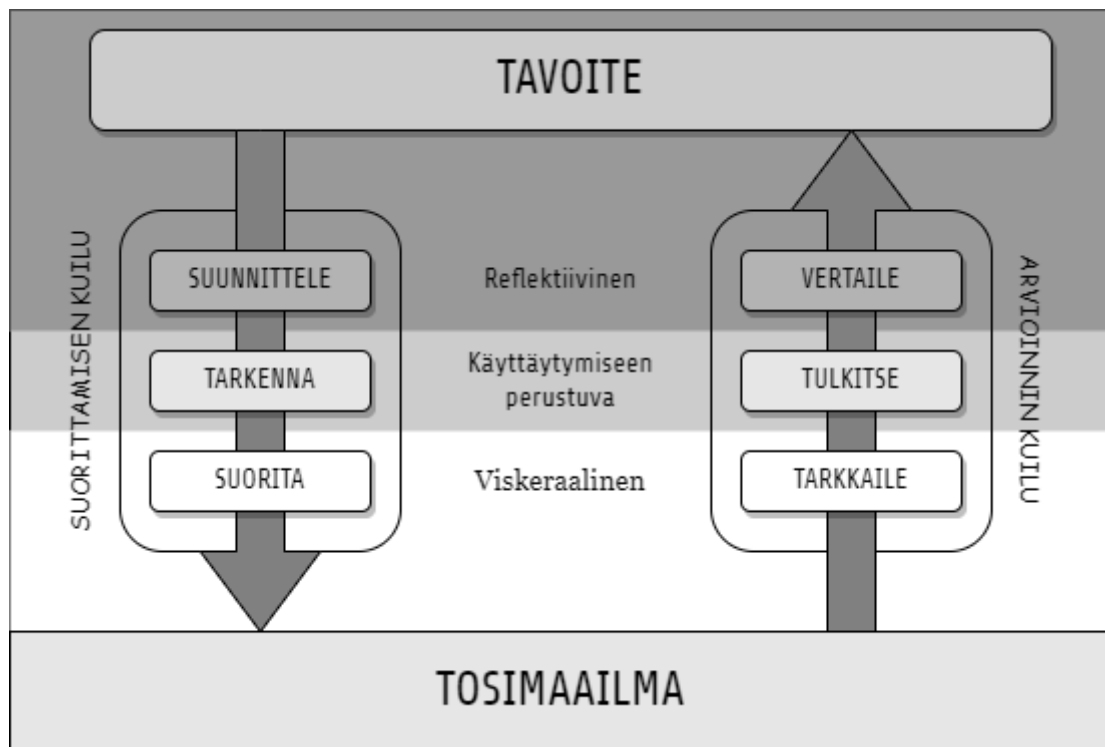
Kuva 1: Pysyvä, väliaikainen ja tilannekohtainen toimintarajoitteisuus (mukaillen Borysko)

Saavutettavuus takaa käytettävyyden niin vammaisille kuin toimintarajoitteisillekin. Yleinen käsitys toimintarajoitteesta voi olla, että se on pysyvä, mutta kuten kuvasta 1 voi huomata, syy rajoitteelle voi olla myös väliaikainen tai tilannekohtainen. Toimintarajoitteinen ihminen voi olla joku muukin kuin vammaisen, eli siis rajoitteen ei välttämättä tarvitse olla pysyvä. Esimerkiksi ihmiselle, jolla on vahva aksentti, puheviestinnällä toimivat digitaaliset palvelut voivat olla yhtä lailla vaikeasti saavutettavia kuin ihmiselle, jolla on puhevamma. Jopa 37,5 % maailman ihmisistä omaavat jonkinlaisen toimintarajoitteen (Borysko). Nämä ihmiset tukeutuvat siihen, että heidän käyttämänsä palvelut ovat saavutettavia. Saavutettava suunnittelu mahdollistaa palveluiden käytettävyyden mahdollisimman monelle tilanteesta tai taustasta riippumatta. Saavutettavuuden takaaminen tukee käytettävyyttä ja samalla palvelee kaikkia oikeudenmukaisesti, vaikka sen takaaminen vaatisikin lisäponnistuksia suunnittelijalta.

### 3.2 Tekemisen psykologia

Psykologian ja teknologian ymmärtäminen ovat ensiaskeleet ihmisen tarpeet täyttävälle suunnittelulle (Norman 2013). Ihmisen tarpeiden täyttäminen vaatii sen, että vuorovaikutus ihmisen ja teknologian välillä on tarkasti tutkittu ja valjastettu tuottamaan ymmärrettävää ja käytettävää lopputuotetta. Norman määrittää kaksi tehtävää, jotka ihmisen

täytyy suorittaa onnistuakseen jonkin laitteen tai sovelluksen käyttämisessä. Niitä kutsutaan nimillä suorittamisen ja arvioimisen kuilut (engl. Gulf of execution and evaluation). Käyttäjän pitää ensin ymmärtää miten sovellusta on mahdollista käyttää ja sen jälkeen hänen täytyy saada palautetta siitä mitä on tapahtunut. (Norman 2013) Sharp et al. (2019) mukaan suorittamisen ja arvioimisen kuilut ovat tänäkin päivänä hyödyllisiä työkaluja suunnittelijalle, koska niiden avulla voidaan arvioida lisääkö vai vähentääkö suunniteltava palvelu käyttäjän kognitiivista kuormaa. Kuva 2 havainnollistaa vaiheet, joiden kautta käyttäjä pystyy ylittämään suorittamisen ja arvioinnin kuilut.



Kuva 2: Ymmärtämisen tasot ja tekemisen vaiheet (mukaiillen Norman 2013).

Seuraavaksi käydään läpi kuvan 2 osatehtävät: tavoitteen luominen, suunnittelu, tarkennus, suoritus, tarkkailu, tulkinta, vertailu. Koko prosessi alkaa tavoitteen luomisesta, jonka jälkeen siirrytään oikeasti suorittamaan tavoitetta. Suorittaminen koostuu kolmesta osatehtävästä: suunnittele, tarkenna, suorita. Suorittamisen arviointi on seuraava vaihe, joka koostuu myös kolmesta osatehtävästä: ensin ihminen tarkkailee mikä maailmassa on muuttunut, sitten hän miettii mitä se tarkoittaa ja viimeisenä hän vertailee alkuperäistä tavoitettaan saatuun lopputulokseen ja voi päätellä onko lopputulema haluttu vai ei. (Norman 2013) Erityisesti sovellussuunnittelussa on tärkeää tiedostaa nämä prosessin vaiheet, koska kaikki ihmiset käyvät kaikki vaiheet läpi, kun he käyttävät mitä tahansa sovellusta. Suunnittelulla pystytään helpottamaan käyttäjää ylittämään suorittamisen ja arvioimisen kuilut. Vähentämällä käyttäjän kognitiivista kuormaa, esimerkiksi toimenpiteiden yksinkertaistamisella, voidaan helpottaa tehtävien suorittamista (Sharp et al. 2019).

Lisäksi kuva 2 sisältää kolme eri ymmärtämisen tasoa. Ymmärtäminen ylipäättään voidaan määritellä kognitiiviseksi suoritukseksi (Tieteen termipankki). Banduran (1986) mukaan kognitiolla tarkoitetaan suhteellisen automaattisia toimintoja, joiden avulla ihminen tarkastelee, tulkitsee, muistaa ja hyödyntää tietoaan itsestään ja ympäristöstään. Kuvassa 2 ymmärtämisen tasot ovat: viskeraalinen (engl. Visceral), käyttäytymiseen perustuva (engl. Behavioral) ja reflektiivinen (engl. Reflective).

Viskeraalinen taso on kaikkein alimpana, jokaisella ihmisellä on samat puolustusmekanismit ja alitajuntaiset reaktiot ympäristössä tapahtuviin asioihin. Käyttäjän ensireaktio johonkin sovellukseen määräytyy nimenomaan viskeraalisten reaktioiden perusteella. Käyttäytymiseen perustuva taso koostuu opituista taidoista, jotka kuitenkin aktivoituvat tilanteissa alitajuntaisesti. (Norman 2013) Riittää, että ihminen kuvittelee tavoitteensa, esim. veden juominen lasista, jonka jälkeen käyttäytymiseen perustuva taso hoitaa juomisaktiin liittyvät yksityiskohdat. Viimeinen Normanin (2013) tasoista on reflektiivinen, joka on korkein taso siinä mielessä, että se kattaa tietoisin ajattelun. Siinä missä aiemmat tasot olivat reaktiivisuudeltaan nopeita, reflektiivinen taso on hidas ja usein aktivoituu vasta tapahtuman jälkeen. Tässä ihminen arvioi ja miettii kausaalisia suhteita, kuten syyllisyyttä tai vastuuta tapahtuneesta. (Norman 2013) Sharp et al. (2019) ovat samaa mieltä reflektiivisestä tasosta, ja että päätöksenteko ja seurausten arviointi tapahtuu siellä. Tason voi ottaa huomioon suunnittelussa tarjoamalla käyttäjälle helposti saavutettavaa tietoa palvelun toiminnasta ja siitä miten palvelua voi käyttää tehokkaammin.

Minäpystyvyys (engl. Self-efficacy) on osana ihmisen ja teknologian vuorovaikutusta. Minäpystyvyys tarkoittaa yksilön arviota omista kyvyistään tehdä jotain onnistuneesti tietyssä tilanteessa (Bandura 1986). On olemassa tutkimuksia minäpystyvyyden ja työtehokkuuden suhteesta. Tims et al. (2014) suorittaman empiirisen tutkimuksen tuloksena löydettiin, että minäpystyvyyden vaikutus työtehokkuuteen voidaan ainakin osittain selittää työntekijän työtyytyväisyydellä. Hyvä työtyytyväisyys johtaa parempaan minäpystyvyyden tunteeseen ja mitä parempi minäpystyvyyden tunne työntekijällä on, sitä tehokkaammin hän kykenee tekemään töitä. Standardin SFS-EN 9241-210:2019 mukaan käytettävyyttä voidaan myös tutkia käyttäjän henkilökohtaisten tavoitteiden kautta, joihin lukeutuu muun muassa työtyytyväisyys. Suunnittelun mahdollisia positiivisia vaikutuksia minäpystyvyyden tunteeseen on olennaista ottaa huomioon, koska sillä voidaan parantaa käytettävyyttä. Suunnitteleminen käyttäjäkokemuksen parantamiseksi tukee työn mielekkyyttä ja voi tutkitusti johtaa tehokkaampaan työntekoon.

### 3.3 Tunteet ohjaamassa käyttäytymistä

Tunteet määrittävät sen, mitä ihmiset ajattelevat maailmasta. On positiivisia tunteita niin kuin negatiivisiakin – ilo, innostus, nautinto sekä suru, viha, ja ahdistus ovat kaikki osa ihmisten elämää. Ne ohjaavat ihmisten päätöstä hyvästä tai pahasta, tai turvallisesta tai vaarallisesta. Tuotesuunnittelussa on tärkeää tehdä käytettävää ja toimivaa lopputuotetta, jotta tehokkuus kasvaa. Vaikka estetiikka ei välttämättä tee tuotteesta kaikkein tehokkainta, Norman (2004) huomauttaakin, että tarvitsee esteettisyyden ja tehokkuuden edes olla ristiriidassa. (Norman 2004) Yhdistelmä miellyttävää ja toimivaa teknologiaa vetoaa käyttäjiin paremmin, koska silloin he myös haluavat käyttää sitä. Jos käyttäjä kokee palvelun epämiellyttäväksi, hän ei välttämättä huomaa käytettävyyden potentiaalia, koska ei yksinkertaisesti halua käyttää sitä.

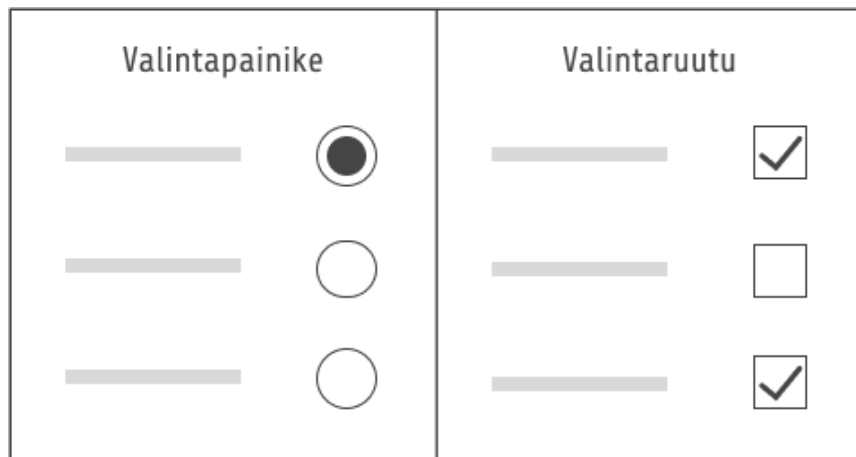
Tunteisiin vetoavalla suunnittelulla pystytään ohjailemaan käyttäjä kokemaan haluttuja tunteita. Sovelluksen luotettavuus tai mukavuus määrittää sen, onko käyttäjä valmis käyttämään sitä, oli käyttötarkoitus mikä tahansa. Miellyttävää sovellusta on nautinnollista käyttää ja tämä onkin usein suunnittelijan tavoitteena, kun taas ärsyttäviä tuotteita on turhauttavaa käyttää ja tällaisten tunteiden herättämistä suunnittelija voi pyrkiä välttämään. Riippuen siitä onko käyttäjä tyytyväinen käyttökokemukseensa, hän joko jatkaa sovelluksen käyttöä tai ei. (Sharp et al. 2019) Käyttäjien sitouttaminen on tärkeää palveluntarjoajan kannalta, koska harvoin palvelut ovat kertakäyttöisiä.

Tunteista ei voi puhua ilman, että ottaa huomioon ihmisen kognition. Aiemmin luvussa 3.2 esitetyt ymmärtämisen kognitiiviset tasot ovat kytköksissä ihmisen päätöksiin siitä mistä hän pitää ja mistä ei. Kaikkien tasojen huomioiminen on tärkeää suunnittelussa. Yksikin hyvä kokemus palvelun parissa voi hyvittää kaikki aiemmat huonot kokemukset ja yksikin riittävän huono kokemus voi pilata tulevat. Käytön kannalta kriittiset tunnereaktiot aktivoituvat näissä kognitiivisissa tasoissa. Käyttäytymiseen perustavassa tasossa sijaitsee olettamuksiin perustuvat tunteet, kuten toivo, ilo, turhautuminen ja viha. Nautinto tunteena vaatii kaikkien tasojen aktivoitumisen. (Norman 2013)

Käytännössä nautinto näkyy kognitiivisissa tasoissa seuraavasti: jotta kokemus palvelusta on nautinnollinen, käyttäjän täytyy olla tyytyväinen palvelun antamaan ensireaktioon, itse käyttöhetkeen sekä käytön jälkeiseen tunteeseen. Sharp et al. (2019) mukaan viskeraalinen suunnittelu pyrkii tekemään tuotteesta hyvän näköisen, tuntuisen ja kuuluisen. Käyttäytymiseen perustuvalla suunnittelulla tehdään tuotteesta käytettävä ja reflektiivisellä suunnittelulla keskitytään tuotteen merkitykseen, käyttäjän kokemaan hyötyyn ja kulttuurin huomioimiseen. (Sharp et al. 2019) Tunnepohjainen suunnittelu keskittyy vahvasti ihmiskeskeiseen suunnitteluun ja sen ytimessä on ihmisen tarpeiden ja toiveiden täyttäminen (Qiao & Huang 2012). Myös Don Norman on kirjoittanut aiheesta kirjan, Emotional Design.

### 3.4 Yleiset suunnitteluperiaatteet

Yleiset suunnitteluperiaatteet ovat sellaisia, jotka kuvaavat kaikille käyttäjille tärkeitä hyvän palvelun ominaisuuksia. Ylipäätään koko ihmiskeskeinen suunnittelu toimii niin sanotusti työkaluna suunnitteluun. Luvuista 3.2 ja 3.3 pystytään päättämään paljon yleisiä malleja siitä, miten ihmismieli ja tunteet vaikuttavat ihmisen ja teknologian vuorovaikutukseen. Jo pelkästään ihmisen toiminnan ymmärtäminen antaa suunnittelijalle viitekehyksen, jonka puitteissa suunnittelua voidaan tehdä. Myös luvussa 3.1 käsitelty saavutettavuus ja sitä tukevien standardien ja vaatimusten noudattaminen toimii yleisenä ohjenuorana suunnittelijalle. Erilaisia standardeja on paljon lisäkin saavutettavuuden ulkopuolella. Standardisointi parantaa käytettävyyttä, koska opitut taidot yhdessä tilanteessa pätevät myös muissa vastaavanlaisissa tilanteissa (Norman 2013). Tästä voidaan esittää lukuisia esimerkkejä käyttöliittymäsuunnittelun puolelta. Kuvan 3 painikkeiden toiminta on standardisoitu jo vuonna 1984, joten voidaan olettaa, että niiden toiminta on monen ihmisen tiedossa (Nielsen 2004).



Kuva 3: Vasemmalla näkyy valintapainike (engl. radiobutton) ja oikealla valintaruutu (engl. checkbox).

Kuvassa 3 näytetään kaksi erilaista painettavaa käyttöliittymäkomponenttia. Käyttötarkoitus on molemmissa samankaltainen, eli tarkoitus on valita listasta vaihtoehtoja. Valintaruudut ovat keskenään inklusiivisia, eli käyttäjä voi valita usean vaihtoehdon, kun taas ympyränmuotoiset valintapainikkeet ovat keskenään eksklusiivisia, jolloin käyttäjä voi valita vain yhden vaihtoehdoista. Suunnitteluperiaatteiden noudattaminen helpottaa käyttäjää ennustamaan, mitä eri toiminnoista tapahtuu, mutta se edellyttää suunnittelijalta eheää kokonaisuutta – eli tässä tilanteessa myös painikkeiden nimeämisen tulee olla yhdenmukaista (Nielsen 2004). Kuvitellaan tilanne, jossa halutaan, että käyttäjä valitsee tasan yhden vaihtoehdon listasta. Jotta tämä olisi selvää käyttäjälle, suunnitteluperiaatteiden mukaisen valintapainikkeen käyttämisen lisäksi tulisi myös kertoa käyttäjälle ohjeistustekstin muodossa, että hänen kuuluu valita vain yksi vaihtoehto. Standardisoin-

ti ei siis ole automaattinen ratkaisu palveluiden parantamiseen, koska sen lisäksi myös toteutuksen täytyy olla kokonaisvaltaisesti eheää. Vastuu palvelun toteutuksesta on lopputuotteen suunnittelijalla.

## 4 Käyttäjän ja palveluntarjoajan tavoitteet

Riippuen sovelluksen tai palvelun käyttötarkoituksesta, suunnittelun tavoitteena voi olla hyvinkin erilaisia asioita. Jotkut palvelut ovat tarkoitettu niin sanotusti kaikille käyttäjille ja toiset palvelut keskittyvät johonkin rajatumpaan käyttäjäryhmään. Lisäksi UX-tavoitteiden (engl. User experience goals, UX-goals) asettaminen vaikuttaa siihen, mitä suunnittelussa tullaan painottamaan. Tässä luvussa ensiksi pohditaan tavoitteiden asettamista, koska riippuen projektin mittakaavasta, UX-tavoitteista ja sovitusta prioriteeteista, lopputulema voi näyttää hyvinkin erilaiselta. Seuraavaksi luvussa käsitellään etuja, joita koituu käyttäjälle ja palveluntarjoajalle ihmiskeskeisen suunnittelun noudattamisesta. Luku pohtii myös sitä, vaikuttavatko palveluntarjoajan omat motiivit käyttäjän motiiveihin.

### 4.1 Tavoitteiden suhteellisuus

Tutkitaan miten käyttäjän tarpeet ovat muuttuneet ajan kanssa. Nykypäivän laaja ominaisuuksien kirjo on saavuttanut saturaatiotason eikä uudet ominaisuudet ole enää avainasemassa, kun uusia tuotteita kehitetään – uudet ominaisuudet eivät enää saa käyttäjää päivittämään tuotettaan yhtä varmasti kuin ennen (Schwartz 2017). Valinnanvaraa eri tuotteiden välillä on paljon ja suurimmasta osasta näistä tuotteista löytyy samantyyliisiä ominaisuuksia. Uusimmissakaan tuotteissa ei ole niin suuria ominaisuuseroja edellisiin verrattuna, että käyttäjä kokisi uuden hankkimisen tarpeellisenä. Aiemmin mainitut Instagram Reels -videot ja TikTok-videot ovat esimerkkejä siitä, kuinka ominaisuudet eivät välttämättä ole avainasemassa asiakkaiden sitouttamisessa, koska samoja ominaisuuksia löytyy muualtakin.

Se sijaan nykyään avainasemassa käyttäjän voittamisessa itselleen on pyrkimys luoda elinikäinen suhde asiakkaan ja tuotemerkin välille (Schwartz 2017). Tätä voidaan kutsua tavaramerkkiin perustuvaksi lähestymistavaksi (engl. Brand-based approach) UX-tavoitteiden asettamisessa. Tuotemerkki voi toimia lupauksena jostain UX-tavoitteesta, kuten ”ihmisten yhdistäminen”, tai sitten UX-tavoite voidaan lunastaa eri tavoin riippuen tuotemerkin tuotteesta. (Kaasinen et al. 2015) Tuotteiden arvomaailman samaistaminen oman tuotemerkin sisällä tuo lisähaastetta suunnitteluun, koska se lisää vaatimuksia, jotka jokaisen tuotteen pitää täyttää. Joskus nämä vaatimukset voivat olla jopa rajoitteita suunnittelijalle. Toisaalta tällöin suunnittelua ei ainakaan tarvitse aloittaa tyhjästä, joka voi hidastaa suunnitteluprosessia. Lisäksi eheä kokonaisuus tuotemerkin sisällä voi olla se tekijä, joka sitouttaa käyttäjän käyttämään useita saman tuotemerkin

tuotteita. Instagramin ja TikTokin videoimintojen kohdalla kyse voi nimenomaan olla jo luodusta yhteydestä asiakkaan kanssa, jonka takia asiakas päättää käyttää videoimintoa siinä samassa palvelussa, jota hän jo valmiiksi käyttää.

#### **4.2 Edut käyttäjälle ja palveluntarjoajalle**

Kun puhutaan käyttäjistä ja sidosryhmistä, voidaan tarkastella yksilön saamia etuja tuotteen tai palvelun käytöstä. Ensinnäkin käyttäjällä on jokin syy, miksi hän kyseistä palvelua haluaa käyttää. Kyse voi olla työkäyttöön soveltuvasta järjestelmästä esimerkiksi ylläpitäjän näkökulmasta katsottuna tai viihdekäyttöön tarkoitettua palvelusta loppukäyttäjän näkökulmasta. TikTok-videoiden katsominen voisi olla viihdekäyttöön tarkoitettua käyttöä loppukäyttäjälle. Oli tarkoitus käytölle mikä tahansa, käytöstä voidaan löytää hyötyjä, jota hyvä ihmiskeskeisen suunnittelun mukainen palvelu voi tarjota. Käyttäjä saa ensinnäkin lukuisia etuja siitä, että järjestelmä on käytettävyydeltään hyvä. Standardin SFS-EN 9241-210:2019 mukaan käyttäjän tehokkuus paranee, hyvinvointi lisääntyy ja stressi vähenee sekä samalla saatavuus paranee ja riski vahinkojen sattumiselle vähenee. Käytettävyydeltään huono palvelu voisi aiheuttaa turhautumista tai stressiä, koska käyttäjä joutuu käyttämään ylimääräistä energiaa palvelun käyttämisen selvittämiseen. Toisaalta vahinkojen sattuminen voisi hidastaa käyttäjää suorittamaan tehtävänsä tai jopa johtaa tehtävän suorituksen epäonnistumiseen. Tällaiset ongelmat eivät rohkaise käyttäjää jatkamaan palvelun käyttöä.

Ihmiskeskeinen suunnittelu ei pelkästään aja käyttäjien etuja, vaan parantaa myös palveluntarjoajan toimintaa. Standardin SFS-EN 9241-210:2019 mukaan ihmiskeskeinen suunnittelu parantaa kilpailuetua, edistää kestävästä kehityksen tavoitteita, parantaa organisaation toimintatehokkuutta sekä vähentää koulutus- ja tukikustannuksia. Kun palvelu on helposti ymmärrettävä, sen ylläpito ja käyttöönotto on helpompaa, jolloin säästytään lisäkustannuksilta. Toisaalta kilpailuetu paranee, koska palvelu vetoaa aidosti ihmisiin ja sen käyttö on mielekästä. Ihmiskeskeinen suunnittelu ei siis ole jälleen uusi hidaste, jonka mukana tulee paljon turhaa lisätyötä. Se on enemmänkin uusi työkalu, jonka avulla suunnittelutyö on mahdollista tehdä tehokkaasti ja aidosti kaikkia hyödyttävästi. Sen käyttäminen on myös palveluntarjoajille eduksi. Vaikka ihmiskeskeinen suunnittelu on suuri kokonaisuus, jonka hallitseminen on vaikeaa, se voidaan silti mieltää tehokkaaksi tavaksi käsitellä niin suurta kokonaisuutta.

Kaiken lisäksi ihmiskeskeinen suunnittelu tukee suoraan kestävästä kehityksen tavoitteita, mikä kannustaa ihmiskeskeisen suunnittelun käyttöä jatkossakin ja pitkälle tulevaisuuteen. Standardin SFS-EN 9241-210:2019 mukaan tämä toteutuu taloudellisesti tuotteiden hyödyllisyyden, laadun ja tehokkuuden ansiosta sekä sosiaalisesti tukien käyttäjien hyvinvointia, mihin lukeutuu mukaan myös toimintaesteiset käyttäjät. Lisäksi ympäristön kannalta kestävä kehitys otetaan huomioon, koska ihmiskeskeinen suunnittelu rohkaisee huomioimaan ratkaisun pitkäaikaisvaikutuksia käyttäjille ja ympäristölle.



Eli tuotteista tehdään mahdollisimman laadukkaita, että niiden käyttöä pidettäisiin yllä pitkään. Vastuulliseen suunnitteluun ja kestäväan kehitykseen kannustetaan nyky-yhteiskunnassamme. (SFS-EN 9241-210:2019)

Kestävän kehityksen noudattaminen on ajankohtaista ja kannustettavaa palveluntarjoajille, koska elämme kapitalistisessa yhteiskunnassa, jossa on selkeästi liikkakulutusta. Ihmiskeskeinen suunnittelu tukee kestäväan kehitystä sillä, miten ja minkälaisia tuotteita suunnitellaan, koska tavoitteena on suunnitella tuotteita aitoon tarpeeseen ja kestävästi. Lähtökohtaisesti ihmiskeskeinen suunnittelu ei siis kannusta kertakäyttökulttuuriin tai ylenpalttiseen kulutukseen. Kuitenkin uusien tuotteiden tai palveluiden tuottaminen palveluntarjoajan edun tavoittelemiseksi, voidaan mieltää kapitalistiseksi pyrkimykseksi, jota on vaikeaa oikeuttaa kestäväan kehityksen kannalta.

### **4.3 Palveluntarjoajan motiivit**

Viihdekäyttöön tarkoitettut käyttäjäkokemukseltaan loistavat sovellukset ovat haastava yhtälö, kun pohditaan käyttäjän ja palveluntarjoajan tavoitteita. Käyttäjä arvostaa hyvää käyttäjäkokemusta ja palveluntarjoaja hyötyy siitä, että sovellusta käytetään. Äkkiseltään näyttäisi siltä, että tavoitteet ovat linjassa keskenään.

Ongelma käyttäjän ja palveluntarjoajan tavoitteissa piilee siinä, että yritykset tarjoavat palveluita, joista he saavat tuottoja sitä mukaa mitä suuremmat massat palveluita käyttää. Tällaisten palveluiden suunnitteluperiaatteet pyrkivät vuorovaikutuksen maksimointiin mahdollisimman monen kohdalla, joka tarkoittaa sitä, että suunnittelulla pyritään vangitsemaan käyttäjien huomio ja pitämään siitä kiinni. Ippen (TEDx Talks 2019) lähti kyseenalaistamaan tämän tyylistä suunnittelua. Hän ei ota itsestäänselvyytenä sitä, että hyvä käyttäjäkokemus johtaa hyvään sovellukseen. Kun suunnitellaan käyttäjäkokemuksellisesti virheettömiä sovelluksia, pitäisi edelleen muistaa suunnitella suoraan ihmisille eikä käyttäjille. Eli huomioon tulee ottaa myös käytön vaikutukset ihmisen elämässä eikä vain sovelluksen parissa. Ehkä ihminen ei oikeasti halua, että hänen huomionsa kiinnittyy jokaiseen ilmoitukseen sovelluksesta saapuvien ilmoitusten takia. Ehkä ihmiselle olisi arvokkaampaa, että sovellukset suunnitellaan tarkoituksenmukaista käyttöä varten eikä pelkästään määrällisesti suureen käyttöön. (TEDx Talks 2019)

Sovelluksen pitäisi olla ihmistä varten eikä ihmisen sovelluksen käyttöä varten. Jos onnistuneella käyttäjäkokemuksella tarkoitetaan käyttäjän sitouttamista sovellukseen eikä aidosti käyttäjän inhimillisten tarpeiden täyttämistä sovelluksen avulla, kyseessä ei ole aidosti käyttäjän näkökulma. Tällöin palveluntarjoajan motiivit vinouttavat näkökulmaa. Sovellus voi antaa käyttäjille hyvän käyttäjäkokemuksen, mutta sovellus ei välttämättä tue ihmisen aitoja tarpeita. Esimerkiksi TikTok-sovellus on suunniteltu hyvin ja hyvään käyttäjäkokemukseen on panostettu. Sovelluksen pariin on äärimmäisen helppo jäädä, mutta se ei välttämättä kuitenkaan ole aidosti ihmisen eduksi viihtyä sovelluksen parissa tuntikausia.

On hyvä pohtia sitä, miten palveluntarjoajan omat motiivit vaikuttavat suunnitteluun ja lopputulokseen. Loppupeleissä kaupallisten tuotteiden tavoitteena on tuottaa rahaa omistajalleen, joten on vaikeaa erotella missä kohtaa ylitetään raja ja tavoitellaan omia etuja käyttäjän kustannuksella. Ehkä ihmiskeskeisen suunnittelun merkitys palveluntarjoajalle voisikin olla nimenomaan muistutus siitä mitä varten palveluita tehdään. Loppujen lopuksi suunnitteluahan tehdään ihmisten tarpeisiin ja sillä on mahdollista tuoda heidän elämiinsä lisäarvoa (Norman 2013).

Onneksi ihmiskeskeisen suunnittelun kaltaiset työkalut tukevat käyttäjänkin etua eikä pelkäävät palveluntarjoajan. Lisäksi on olemassa muita tutkimusmenetelmiä, joiden avulla palveluita pystytään arvioimaan. Deng et al. (2022) mukaan sovellusten menestymistä ei voi tutkia suoraan kvantitatiivisesti. Sen sijaan sitä voidaan tutkia epäsuorasti loppukäyttäjän tyytyväisyyden näkökulmasta (engl. End-user computing satisfaction, EUCS). Tutkimus on tärkeää, koska onnistuneilla sovelluksilla pystytään tuottamaan lisäarvoa yrityksille. (Deng et al. 2022) EUCS-menetelmällä taataan loppukäyttäjän tyytyväisyys, joka samalla tuottaa lisäarvoa yritykselle. Koska loppukäyttäjän tyytyväisyys kasvaa, sovelluksen käytön todennäköisyys jatkossakin vahvistuu. Tilanteen voisi nähdä niin, että jos palveluntarjoaja haluaa sovelluksensa menestyvän, sen tulee olla juuri sitä mitä käyttäjät haluavat. Tästä näkökulmasta katsottuna valta olisikin nimenomaan käyttäjillä. Kysymys vain kuuluu, mitä yritykset päättävät tehdä näillä tiedoilla.

## 5 Yhteenveto

Tutkielmassa oli tavoitteena selvittää käyttäjän ja palveluntarjoajan roolit, kun puhutaan ihmiskeskeisestä suunnittelusta. Käyttäjät ja ihmiset ylipäättään ovat suunnittelun keskiössä. Ihmiskeskeinen suunnittelu perustuu ihmisten tarpeiden täyttämiseen tuottaen heille ja tätä kautta myös palveluntarjoajalle etua. Palveluntarjoajan roolina on olla suunnittelun täytöntöönpanija ja kuten tutkielmassa kävi ilmi, ihmiskeskeisen suunnittelun noudattaminen edistää palveluntarjoajan kilpailuetua, säästää kustannuksissa sekä edistää kestävästä kehityksestä. Ihmiskeskeinen suunnittelu pyrkii aidosti edistämään käyttäjän sekä palveluntarjoajan tavoitteita.

Nykypäivänä ihmiskeskeisen suunnittelun tavoitteet ovat jo itsestään selviä, eli että palvelun tai tuotteen tulisi täyttää käyttäjän tarpeet ja toiveet. Se ei kuitenkaan ole itsestään selvää, että suunnitteluvaiheessa pystyttäisiin tai edes haluttaisiin toimia täysin ihmiskeskeisten periaatteiden mukaan. Ihmiskeskeinen suunnittelu on ideaalimalli siitä, miten tehdä hyödyllistä, laadukasta, saavutettavaa, kestävästä sekä eettisesti kannattavaa suunnittelua, mutta todellisuudessa sitä voi olla vaikea toteuttaa.

Tutkielma käsitteli, minkälaisia piirteitä käyttäjällä on ja kuinka moniulotteista käyttäjän määrittely on ihmiskeskeisessä suunnittelussa. Käyttäjän tunteminen on kriittinen työkalu suunnittelijalle ja muille suunnittelussa osallisena oleville. Ihmiskeskeisen

suunnittelun lähtökohtiin liittyy käyttäjän määrittämisen lisäksi vahvasti myös käyttöympäristön tunteminen, jonka tarkastelu jäi vähälle tutkielman laajuuden rajallisuuden vuoksi. Mielenkiintoinen jatko tutkielmalle olisi käyttöympäristöjen huomioonottamisen lisäksi käsitellä koko ihmiskeskeisen suunnittelun prosessia, johon sisältyy tuotteen suunnittelun koko elinkaari käyttöyhteyden määrittämisestä aina ratkaisun arviointiin asti. Koska ihmiskeskeisen suunnittelun prosessi on iteratiivinen, kaikkien prosessin vaiheiden tarkastelu olisi arvokasta ja toisi syvyyttä tutkimukseen.

## Lähdeluettelo

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Borysko, N. (julkaisuaika tuntematon). *Accessibility in UX: Why It Matters and How to Achieve?* Haettu 4.4.2023 osoitteesta <https://www.eleken.co/blog-posts/accessibility-in-ux-helpful-for-people-beneficial-for-business>
- Boy, G. A. (2017). *Human-centered design of complex systems: An experience-based approach*. *Design Science*, 3. <https://doi.org/10.1017/dsj.2017.8>
- Cohn, M. (2008, huhtikuuta 25). *User Story Template Advantages*. Mountain Goat Software. <https://www.mountangoatsoftware.com/blog/advantages-of-the-as-a-user-i-want-user-story-template>
- Deng, J., Liu, J., Yang, T., & Duan, C. (2022). *Behavioural and economic impacts of end-user computing satisfaction: Innovative work behaviour and job performance of employees*. *Computers in Human Behavior*, 136, 107367–. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107367>
- Junior, P. T. A., & Filgueiras, L. V. L. (2005). *User modeling with personas*. *Proceedings of the 2005 Latin American Conference on Human-Computer Interaction - CLIHC '05*, 277–282. <https://doi.org/10.1145/1111360.1111388>
- Kaasinen, E., Roto, V., Hakulinen, J., Heimonen, T., Jokinen, J. P. P., Karvonen, H., Keskinen, T., Koskinen, H., Lu, Y., Saariluoma, P., Tokkonen, H., & Turunen, M. (2015). *Defining user experience goals to guide the design of industrial systems*. *Behaviour & Information Technology*, 34(10), 976–991. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2015.1035335>
- Nielsen, J. (2004, elokuuta 26). *Checkboxes vs. Radio Buttons*. *Nielsen Norman Group*. <https://www.nngroup.com/articles/checkboxes-vs-radio-buttons/>
- Norman, D. A. (2004). *Emotional design*. *Ubiquity - Association for Computing Machinery*, 2004(January), 1–1. <https://doi.org/10.1145/985600.966013>
- Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. Basic Books. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/detail.action?docID=1167019>
- Qiao, H. J., & Huang, M. (2012). *Basic Principles and New Methods on Emotional Product Design*. 452–453, 437–440. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.452-453.437>

- Regan, B. (2004). Accessibility and design: A failure of the imagination. Proceedings of the International Cross-Disciplinary Workshop on Web Accessibility - W4A, 29. <https://doi.org/10.1145/990657.990663>
- SFS-EN 9241-210:2019. 2021. Ihmisen ja järjestelmän vuorovaikutuksen ergonomia. Vuorovaikutteisten järjestelmien käyttäjäkeskeinen suunnittelu. Verkkodokumentti. Viitattu 21.3.2023.
- Sharp, H., Preece, J., & Rogers, Y. (2019). Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. John Wiley & Sons, Incorporated. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/detail.action?docID=5746446>
- TEDx Talks. (2019, lokakuuta 25). Humans, not Users: Why UX is a Problem | Johannes Ippen | TEDxYoungstown [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=dpXBV3COwJM>
- Tieteen termipankki. (2023, maaliskuuta 27). Filosofia: ymmärrys. <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Filosofia:ymm%C3%A4rrys>
- Tims, M., Bakker, B. A., & Derks, D. (2014). Daily job crafting and the self-efficacy – performance relationship. *Journal of Managerial Psychology*, 29(5), 490–507. <https://doi.org/10.1108/JMP-05-2012-0148>
- Zhao, S., Ramos, J., Tao, J., Jiang, Z., Li, S., Wu, Z., Pan, G., & Dey, A. K. (2017). WHO ARE THE SMARTPHONE USERS? Identifying user groups with apps usage behaviors. *GetMobile: Mobile Computing and Communications*, 21(2), 31–34. <https://doi.org/10.1145/3131214.3131224>
- Zolkepli, I. A., Mukhiar, S. N. S., & Tan, C. (2021). Mobile consumer behaviour on apps usage: The effects of perceived values, rating, and cost. *Journal of Marketing Communications*, 27(6), 571–593. <https://doi.org/10.1080/13527266.2020.1749108>