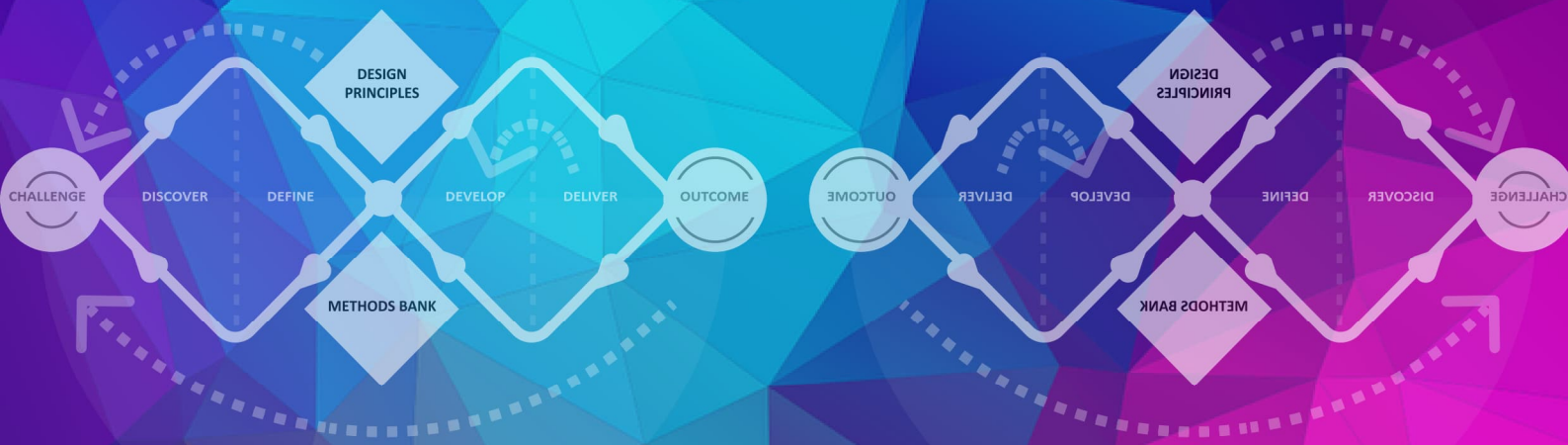


ENGAGEMENT

ENGAGEMENT



LEADERSHIP

LEADERSHIP

Sari Kotaniemi

TULEVAISUUDEN OPPIMATKA KAHDEN MALLIN, STRATEGISEN PALVELUMUOTOILUN JA ILKEIDEN ONGELMIEN KANSSA

Pro Gradu -tutkielma
Palvelumuotoilun monialainen maisteriohjelman
Kevät 2022



Sari Kotaniemi

Tulevaisuuden oppimatka kahden mallin, strategisen palvelumuotoilun ja ilkeiden ongelmien kanssa

Pro Gradu -tutkielma
Palvelumuotoilun monialainen maisteriohjelma
Kevät 2022

Mari Suoheimo ja Satu Miettinen,

Kiitos upeasta kahden vuoden matkasta, jota en osannut ennakkoon edes aavistaa mihin se minut vie. Löysin palvelumuotoilun teollisen muotoilun opintojeni aikana tutustuen Satun tekemiin kirjoihin ja julkaisuihin – uteliaisuuteni heräsi ja jokin syttyi palamaan minussa. Palvelumuotoilun maisteriopintoni alkoivat kuunnellen Marin väitöstä ilkeistä ongelmista – kiitos silmiäni avaamisesta. Minulla on ollut paljon, mitä pohtia ja mistä ammentaa tämä matka, ja samalla huomaa keksineeni itselleni lisää kysymyksiä. Voinen todeta olevani hyvällä polulla - se viitoittaa minut pitkälle tulevaisuuteen ja se tekee minut onnelliseksi.

Juha, Valteri ja Veikka,

Kiitos läsnäolostanne ja joustavuudestanne kahden vuoden matkan aikana. Tärkeää opintojen ja työn yhdistämisessä on vahva tuki kotoa. Kiitos virkistävästä vapaa-ajan hetkistä, jotka saivat minut ajattelemaan ihan muuta ja sai minut jaksamaan - opintoni työn ohella ei ole ollut raskasta. Olette perustani. Olette rakkaita!

Isä ja äiti,

Vasta aikuisena osaan kiittää teitä siitä, että olette mahdollistaneet minulle hienon alkutaipaleen opiskella - ruokkia uteliasta ja luovaa mieltäni ja etsiä omaa unelmaani. Nyt yksi unelmistani on täyttynyt ja niitä syntyi lisää. Isä, sanoit usein, että ihmisen pitää unelmoida ja unelmien tavoittelu kantaa pitkälle. Tässä olen täynnä uusia unelmia kauas tulevaisuuteen. Kiitos. Olette rakkaita!

Kati Pääkkönen,

Olipa mukava löytää sinut yhteisten opintojen ja samojen mielenkiintojen ääreltä. Vaikka korona kuritti meitä olemaan etänä kaksi vuotta, niin silti keksimme tavat kohdata toisemme. Kiitos monista mielenkiintoisista keskusteluista. Kiitos kanssakulkemisesta ja tsempeistä.

Lapin yliopisto

Tiedekunta: Taiteiden tiedekunta

Työn nimi: Tulevaisuuden oppimatka kahden mallin, strategisen palvelumuotoilun ja ilkeiden ongelmien kanssa

Tekijä: Sari Kotaniemi

Koulutusohjelma/oppiaine: Palvelumuotoilun monialainen maisteriohjelma

Työn laji: Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä, liitteiden lukumäärä: 54, 0

Vuosi: 2022

Tämä on pro gradu -tutkielma, joka pohjautuu kahden eri mallin tarkasteluun: Camilluksen (2008) esittämään PPG Industriesin kehukseen ja kehittyneeseen tuplatimanttimalliin. Työn alla on myös artikkeli, joka liittyy näiden kahden mainitun mallin vertailu. Tutkimuksessa mukana lisäkseni Satu Miettinen ja Mari Suoheimo. Pohdin tutkimuksen perusteella opittuja asioita, kuten esimerkiksi tulevaisuudentutkimusta ja Pareto-analyysia. Työssä on kestävän kehityksen näkökulma.

Tämän työn tarkoitus on auttaa palvelumuotoilijoita ymmärtämään teorioiden eri näkökulmat ja hyödyt sekä soveltamaan näitä työssään. Tässä gradussa verrataan kehittyntä tuplatimanttimallia (Evolved Double Diamond) Camilluksen (2008) esittämään PPG Industriesin kehukseen, joilla vastataan ilkeisiin ongelmiin. Nämä mallit on valittu, koska ne edustavat systemaattista lähestymistapaa muotoiluprosesseihin. Camillus väitti, että ilkeät ongelmat lisääntyvät usein, kun organisaatio kohtaa jatkuvan muutoksen tai ennennäkemättömiä haasteita. Itse asiassa ilkeiden ongelmien sosiaalinen monimutkaisuus sekä tekniset vaikeudet tekevät niistä vaikeasti hallittavia. Lisäksi päivittäisessä palvelumuotoilijan työssä tehdään usein löytöjä, jotka vaativat radikaalia muutosta. Näitä voi esiintyä sellaisilla aloilla kuin työttömyys, terveydenhuolto, koulutus ja muut sosiaalipalvelut. Tässä tutkimuksessa vertailin kahta mallia ymmärtääkseni niiden yhtäläisyydet ja erot. Molempia malleja käytetään luomaan strategia ilkeiden ongelmien kontekstiin - uusi kehittynyt tuplatimanttimalli on tehty erityisesti ilkeisiin ja kompleksisiin ongelmiin.

Avainsanat: ilkeä ongelma; kehittynyt tuplatimantti; palvelumuotoilu; muotoilumallit; PPG:n kehys ilkeisiin ongelmiin vastaamiseksi; tulevaisuusajattelu;

X Tutkielma ei sisällä muita kuin tekijän/tekijöiden omia henkilötietoja.

University of Lapland, Faculty of Art and Design

The title of the pro gradu thesis: Learning journey of the future with two models, strategic service design and wicked problems

Author: Sari Kotaniemi

Degree Programme/subject: Master's Program in Service Design

The type of the work: pro gradu thesis laudatur thesis

Number of pages, number of appendix: 54, 0

Year: 2022

This is a master's thesis based on an examination of two different models: the framework of PPG Industries presented by Camillus (2008) and the evolved double diamond model. An article related to the comparison of the two mentioned models is also under construction. In addition to me, Satu Miettinen and Mari Suoheimo are involved in the research. I reflect on the lessons learned from the research, such as futures research and Pareto analysis. The work has a sustainable development perspective.

The purpose of this work is to help service designers. The selected models are chosen because they represent systematic approaches to design processes. Camillus argued that wicked problems often increase as an organisation faces constant change or unprecedented challenges. In fact, the social complexity of wicked problems as well as technical difficulties make them difficult to manage. In addition, in the daily tasks performed by service designers, practitioners often make discoveries that require radical change. These can occur in fields such as unemployment, health care, education, and other social services. In this study, I compared two models to understand their similarities and differences. Both models are used to create a strategy for the context of wicked problems: a new Evolved Double Diamond model that addresses especially complex and wicked problems. In addition, the research, which will play an important role in future research, clarifies how it could be used by a service designer in their work.

Keywords: wicked problem; evolved double diamond; service design; design models; PPG's framework for responding to wicked issues; futures thinking;

Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
1.1 Taustaa	3
1.2 Tavoitteet ja tutkimuskysymys	3
1.3 Menetelmät.....	5
1.4 Tiedon haku ja kirjallisuuskatsaus	5
1.5 Palvelumuotoilu ja tulevaisuudentutkimus	6
1.6 Kestävä kehitys ja vastuullisuus	7
1.7 Teoreettinen viitekehys	10
2. Ilkeät ongelmat palvelumuotoilussa	12
2.1 Muotoiluongelmien jäävuorimalli.....	13
2.2 Rittelin ja Webberin määritelmä	14
2.3 Palvelumuotoilun rooli.....	17
2.5 Strateginen muotoilu	18
2.6 Tulevaisuudentutkimus, tulevaisuusajattelu ja skenaariot	21
2.7 Työkalut ilkeisiin ongelmiin	25
3. Tutkimuksen toteutus	28
3.1 Systemaattinen tiedonhaku	28
3.2 Kirjallisuuskatsaus	30
3.3 Vertaileva tutkimus	30
4. Mallien esittelyt	32
4.1. PPG:n kehys vastaamaan ilkeisiin ongelmiin	32
4.2. Kehittynyt tuplatimantti (Evolved Double Diamond) -muotoiluprosessi.....	34
5. Mallien analyysi	37
5.1 Divergentti ja konvergentti ajattelu.....	40
5.2 Iteratiivinen prosessi	40
5.3 Testaus	41
5.4 Missä käytetään, kuka käyttää ja milloin	41
5.5 Vaiheet ja päätöksentekotyöli	42
5.6 Miten malli hyödyntää tulevaisuusajattelua?	42
5.7 Miten malli vastaa kestävä kehityksen tavoitteisiin?	43

5.8 Miten malli hyödyntää ilkeiden ongelmien työkaluja?.....	44
6. Johtopäätökset ja jatkotutkimukset	45
7. Keskustelu	48

1. Johdanto

Olen työskennellyt reilut 7 vuotta muotoilijana monipuolisissa rooleissa ja minulla on ollut pitkään halu löytää vastauksia ja laajennusta työkaluihin. Aloittaessani maisteriopinnot tiedon nälkä oli kova. Monipuolisuuden ja laadukkuuden lisääminen omaan asiantuntijuuteeni oli opintojeni tavoite. Ymmärsin nopeasti syksyllä 2020, että olin työssäni saanut eteeni ilkeitä ongelmia: epämääräisiä ongelmia ja juurisyyt olivat vaikeasti havaittavia ja tuntui, että ratkaisut ovat tapauskohtaisia. Halusin siis ymmärtää ilkeitä ongelmia, löytää tavan asennoitua niihin ja toisaalta ajatella asioita strategisen muotoilun näkökulmasta. Ajattelin ennen gradua, että olen toiminut muotoilijana operatiivisella tasolla, mutta ymmärsin toimineeni samalla taktisella tai jopa strategisella tasolla. Kun aloittaa työskentelyn organisaation ensimmäisenä muotoilijana tai palvelumuotoilijana, niin toimintaa täytyy ajatella strategisella tai taktisella tasolla operatiivisen toiminnan ohessa: mitä seurauksia on, jos työtä tehdään näin tai noin, miten mahdollistetaan työn jalkautuminen tiimin kasvaessa, miten parhainta kokemusta tehdään, missä kohtaa osallistetaan henkilöstöä, käyttäjiä tai asiakkaita jne.

Syksy 2020 oli täynnä ilotulitusta Lapin yliopiston väitöksiä. Mieleeni painui Mari Suoheimon väitöskirja ”Approaching Wicked Problems in Service Design”. Väitös pureutui palvelumuotoilun ilkeisiin ongelmiin ja miten niitä tulisi lähestyä. Juuri Suoheimon väitöspäivänä 18.9.2020 tajusin, että ilkeät ongelmat olivat olleet työssäni läsnä. Samana päivänä 18.9.2020 lähestyin graduseminaariohjaajaa Satu Miettistä kysyen omaan graduuni apua ja ohjaajaa liittyen strategiseen muotoiluun. Lähetin hänelle oman ajatuskarttani ja sähköpostiviestin loppuun kirjoitin ”Millainen näkökulma toisi esim. strategiseen muotoiluun jotakin ekstraa ja uutta? Millä asialla saisin supersankariolon?” Ilkeää ongelmaa en toki uskaltanut vielä siinä vaiheessa nostaa esille. Jo 30.9.2020 oltiin puhelussa Mari Suoheimon kanssa ja hieno matkani alkoi kokeneiden palvelumuotoilun mestareiden kanssa. Tuloksena syntyi itselleni tärkeä tutkimus, jota saan vielä jatkaa ja joka rauhoittaa mieltäni ilkeiden ongelmien kentällä. Tuloksena syntyi myös paljon kysymyksiä, jotka eivät tule sisältymään tulevaan artikkeliin eivätkä tähän graduun. Mari Suoheimo ja Satu Miettinen toimivat graduni ohjaajina ja he ovat valmistelemassa kanssani artikkelia.

On tärkeää tarkastella muotoilumallejamme ja pohtia kriittisesti, kuinka voimme parantaa tapaamme tehdä työtämme ilkeiden ongelmien yhteydessä. Tämä gradu on puhtaasti teoreettinen, jossa vertaillaan kahta mallia – kehittyntä tuplatimanttimallia (Evolved Double Diamond) ja PPG:n ilkeisiin ongelmiin tehtyä kehystä – ilkeiden ongelmien strategian kehittämisprosesseina. Mallit

valittiin, koska niitä voidaan käyttää strategian luomiseen. PPG:n kehys on tehty erityisesti ilkeisiin ongelmiin ja se on mallin vahvuutta. PPG:n kehyksessä painopiste on kustannuksissa ja tehokkuudessa, kun puolestaan palvelumuotoilussa ymmärretään empatian avulla tarpeita, toimintaa, tunteita ja motiiveja. Design Councilin kehittynyt tuplatimanttimali auttaa kaikkialla maailmassa selviytymään monimutkaisimmista sosiaalisista, taloudellisista ja ympäristöongelmista. Nämä ongelmat resonoivat ilkeiden ongelmien kanssa (Rittel & Webber, 1973), ja mallia on sovellettu niiden ratkaisemiseen (esim. Nielsen, 2019) sekä strategian luomiseen (esim. Clune ym., 2014). Kehittynyt tuplatimanttimali sisältää keskeiset periaatteet ja suunnittelumenetelmät, joita muotoilijat ja ei-muotoilijat tarvitsevat, ja heidän tarvitsemansa ihanteellisen työkuultuurin saavuttaakseen merkittävän, pitkäkestoisen, positiivisen muutoksen.

Design Councilin uuden kehitetyn tuplatimanttimalin esittely on ollut yksi positiivinen kehityssuunta muotoilussa. Malli käsittelee nyt paremmin muotoilun monimutkaisia ongelmia (Design Council, 2021c). Ilkeä ongelma teemana on ollut kasvava trendi palvelumuotoilun alalla viimeisen 10 vuoden aikana (Suoheimo, 2020; Akama, 2015). Tarvitsemme strategioita ilkeiden ongelmien käsittelyyn, ja muotoilujattelua tai tuplatimanttimalia voidaan käyttää tai on käytetty strategioiden luomiseen muotoilualalla (esim. Brenner ym., 2016). Kaikki nämä lähestymistavat koskevat muotoiluprosessia systemaattisesta näkökulmasta.

Yritysten strategisia haasteita ovat toimintaympäristön lisääntyvä epävarmuus ja monien organisaatioiden nykymaailmassa kohtaama tavoite – saavuttaa sekä voittoa että kasvua, vaikka muotoilussa on nostettu myös muita arvoja. Camilluksen (2011) mukaan organisaatioiden tulee kehittää identiteettiään ja muuttaa liiketoimintaympäristöään säilyttäen samalla symbioottinen suhde identiteetin ja ympäristön välillä. Uusi strategia voi tarkoittaa organisaatiolle muutosta niin toimintatavoissa kuin sisäisessä kulttuurissa. Strategiat johtavat meidät odotettuihin tulevaisuuksiin ja tuloksiin. Niitä on erittäin vaikea luoda ilkeiden ongelmien kontekstissa, koska ilkeitä ongelmia ei voida ratkaista, vaan ne voidaan vain kesyttää (Rittel & Webber, 1973). Strategian kehittäminen edellyttää usein muutoksia, ja tämä muutosjoukko voidaan katsoa alastaan riippumatta ilkeäksi ongelmaksi (Deserti, 2015).

1.1 Taustaa

Muotoiluajatteluun on luotu erilaisia malleja. Perusprosessi niissä voi näyttää samalta, mutta mitä on prosessin sisällä ja miten malleja sovelletaan, on usein enemmän fasilitointikysymys tai -valinta. Voidaan pohtia, päästäänkö erilaiseen lopputulokseen valitsemalla erilainen malli ja mitä malleja muotoilun saralla jo on ja miten niitä sovelletaan. Tämä ei ole silti gradun työn tarkoitus, vaan tarkoitus on tarkastella kahta mallia - kehittyntä tuplatimanttimallia ja PPG:n ilkeisiin ongelmiin tehtyä kehystä – ja niiden pohjalta luoda johtopäätöksiä. Tuloksien vertaileminen vaatisi esimerkiksi kahta identtistä tapaustutkimusta, jotta johtopäätöksiä voitaisiin luoda.

Palvelumuotoilulla ratkotaan usein ilkeitä ongelmia tai niitä tulee esiin muotoiluprosessin aikana. Miten ilkeitä ongelmia voi käsitellä ja mitä työkaluja käyttää. Tämän työn on tarkoitus auttaa muotoilijoita lähestymään ilkeitä ongelmia lisäämällä näkemystä strategian kehittämisen malleista ja eri tavoista isossa kuvassa. Tämä työ ei ota kantaa yksittäisiin työkaluihin kuten esimerkiksi kanvaasin valintaan – vaan isossa kuvassa mitä vaihtoehtoisia viitekehyskiä on, jonka sisään rakentaa tapaukseen sopivia menetelmiä. Työssä on strateginen ote.

Lisäksi gradun näkökulmina toimii isompana asiana kestävä kehitys ja vastuullisuus sekä tulevaisuusajattelu, joka auttaa lähestymään kestävästä kehityksestä ja vastuullisuutta. Mielestäni palvelumuotoilijan on hyvä tunnistaa toimintatapoja, joilla tehdään tulevaisuuden ratkaisuja. Toisaalta kestävä kehitys, vastuullisuus ja tulevaisuusajattelu nivoutuvat helposti pitkäjänteiseen työhön tuoden ajatusmalleja ja mittareita.

1.2 Tavoitteet ja tutkimuskysymys

Tämän artikkelin painopiste on tutkia nykyisiä malleja muotoilun strategian kehittämiseksi ilkeisiin ongelmiin ja selvittää, voiko Camilluksen (2008) esittämä PPG:n viitekehys vastata ilkeisiin ongelmiin, kertoa tapoja, joilla muotoilijat ja palvelumuotoilijat työskentelevät ja käsittelevät ilkeitä ongelmia. Vertailuun valittuja malleja, kehittyntä tuplatimanttia ja PPG:n viitekehystä ilkeisiin ongelmiin, voidaan käyttää strategian luomiseen. Tavoitteenani on verrata näitä kahta mallia teoreettisella tasolla. Vertailun jälkeen keskustelen siitä, mitä havainnot tarkoittavat ja miten ne voivat vaikuttaa muotoilun ja palvelumuotoilun kentiin. Tämän tyyppinen tutkimus on tärkeä, sillä

palvelumuotoilussa on yhä enemmän monimutkaisia ja ilkeitä ongelmia, mikä on tunnistettu tutkimusta vaativaksi alueeksi (Suoheimo, 2020).

Lisäksi Camilluksen (2008) esittämä PPG:n viitekehys sai minut pohtimaan tulevaisuudentutkimusta: mitä se toisi palvelumuotoiluun ja mahdollisesti ilkeisiin ongelmiin? Kestävän kehityksen tavoitteet saivat minut pohtimaan, miten nämä kaksi mallia vastaavat niihin. Näin ollen tutkimuskysymys ja sen alakysymys, johon gradussa halutaan vastata, on seuraava:

Mitä yhtäläisyyksiä ja eroja on Design Councilin kehittyneellä tuplatimantilla ja Camilluksen esittämällä PPG:n ilkeisiin ongelmiin tehdyllä kehyksellä ja mitä opittavaa niistä on, kun luodaan strategiaa?

- Miten nämä kaksi mallia hyödyntävät tulevaisuusajattelua, kestävä kehitystä ja ilkeiden ongelmien työkaluja?

En esitä strategiaa. Haluan ymmärtää syvällisemmin näiden kahden mallin eroja ja yhtäläisyyksiä, joiden tavoitteena on luoda strategioita. Seuraavassa osiossa käsitelen ilkeitä ongelmia palvelumuotoilussa. Palvelumuotoilu käsittelee monia ilkeitä ongelmia (Suoheimo, 2020; Buchanan, 1992), ja usein niitä ei ehkä havaita ennen kuin jotkut Rittelin ja Webberin (1973) määrittelemistä 10 kohdasta (esitellään luvussa 2.2) alkavat ilmestyä. Palvelumuotoilijoille annetaan tehtäviä, kuten entisten vankien kuntoutuspalvelujen suunnittelu tai suuriin organisaatiomuutoksiin tai kestäväan kehitykseen liittyvät asiat, jotka voidaan määritellä ilkeiksi ongelmiksi.

Palvelumuotoilu ja tulevaisuudentutkimus ovat tiedonaloja, joiden tarkoituksena on palvella ihmistä. Palvelumuotoilussa tehdään paljon persoonakuvauksia, sidosryhmäkartoja ja palvelupolkukuvauksia, jotta hahmotetaan ihmiset palvelun tai tuotteen äärellä ja ymmärretään heidän kokemuksensa sekä nähdään ongelmakohdat ja esteet. Prosessia kuvaillaan usein empatiakartoitukseksi eli hankitaan empatiaa käyttäjiltä, jotta osataan edetä suunnittelussa. Käyttäjiltä saatu tieto on myös todisteaineistoa, mikä ohjaa tekemistä ja mihin päätökset perustuvat. Siksi iterointi on luontevaa, koska aina on piste takanapäin, mihin palata ja parantaa suunnitelmia. Ja käyttäjä on se, joka leimaa tuotteen ja palvelun valmiiksi.

Tulevaisuudentutkimus pyrkii puolestaan yleensä tarkastelemaan hieman suurempaa kuvaa ja hahmottamaan mistä erilaiset nykyisyyden ja tulevaisuuden tapahtumat sekä ilmiöt yhteiskunnassamme kumpuavat. Samalla futurologia tutkii myös mahdollisia, toivottuja ja ei-

toivottuja kehityssuuntia. Jotta voisimme paremmin ymmärtää millaisia vaikutuksia tulevaisuudentutkimuksen käyttöönotolla olisi muotoilijoille ja heidän työnsä, tulee meidän ymmärtää hieman molempien alojen tarkoituksia (Savolainen, 2018).

Kestävä kehitys ja vastuullisuus on puolestaan jo yrityksissä omaksuttu tapa tuoda omissa strategioissaan esille vastuullisuutta yhteisestä maapallostamme. On ryhdytty sanoista tekoihin ja on ollut hienoa kuulla, että työnantajani asiakasyritykset osaavat jo vaatia asian osaamista ostamalla asiantuntijuutta organisaatiostamme.

1.3 Menetelmät

Menetelminä käytin kattavaa kirjallisuuskatsausta ja vertailevaa tutkimusta. Kirjallisuudella katettiin ilkeiden ongelmien, strategian ja valittujen mallien – kehittyneen tuplatimantin ja PPG:n viitekehys ilkeisiin ongelmiin – maailmankatsomusta mahdollisimman laajalla otteella. Keskiössä ilkeiden ongelmien ratkaisemiseen vastauksien löytäminen. Vertailun kohteena ovat kehittyneet tuplatimanttimalli ja PPG:n viitekehys ilkeisiin ongelmiin. Vertailtavat asiat muodostettiin palvelumuotoilun näkökulmasta. Tutkimus oli kvalitatiivista, koska pyrin ymmärtämään laatua, ominaisuuksia ja merkityksiä kokonaisvaltaisesti (Jyväskylän yliopiston Koppa, 2023). Lisäksi gradussa heijastuu oma taustani muotoilijana useilla aloilla, mutta erityisesti terveyden ja hyvinvoinnin alalla työskennelty aika: käytännössä kohdatut asiat ja niihin pureutuminen ja niistä syntynyt mielenkiinto asioihin.

1.4 Tiedon haku ja kirjallisuuskatsaus

Ennen tutkimuksen aloitusta tehtiin tarkistelu, onko kyseessä tutkimusaukko ja tutkitaanko asiaa jossakin. Tutkimusaukkona ajattelin muotoilijana työskentelytapoja ja onko jostakin ei-muotoilualalta jotakin opittavaa. Prosessissa näkyy uteliaisuus asioihin, miten palvelumuotoilijana voisin tehdä enemmän tai laajemmin ja vieläkin paremmin. Lisäksi siirtyminen epä mukavuusalueelle tutuista menetelmistä ja ajatuksista voi auttaa palvelumuotoilijaa löytämään uusia tapoja toimia. On tärkeää tarkastella muotoilumallejamme ja pohtia kriittisesti, kuinka voimme parantaa tapamme tehdä työtämme ilkeiden ongelmien yhteydessä.

Tiedonhaussa tein hakuja Scopus ja Web of Science Core Collection -kantoihin. Aiheeseen tutustuminen aloitettiin kirjallisuuskatsauksella ja tutkimuksen edetessä kirjallisuutta etsittiin lisää. Kirjallisuuskatsaus (literature review) on osa artikkelia ja tutkimusta. Kävin aiheeseen liittyen noin 30 eri lähdettä – toki lähteitä oli enemmänkin, mutta aiheen kannalta tein joitakin rajauksia ja jätin muutaman lähteen aiheen ulkopuolelta pois.

Kävin läpi aiempaa tutkimusta ja tieteellistä kirjallisuutta analyttisesti ja arvioin aiheeseen ja tutkimusongelmaan keskittyen. Aiempi tutkimus toimii uuden tutkimuksen tienviittana käsitteistöineen, tutkimusongelmineen, metodi- ja lähdevalintoineen. Aiempi tutkimus on näkökulman ja tutkimuksen merkityksen perustelemisessa se on välttämätöntä. (Jyväskylän yliopiston Koppa, 2020) Kirjallisuudesta muodostui yksi tutkimuksen teoreettinen kehikko. Kirjallisuuskatsauksella tarkoitan tutkimuskirjallisuuteen tukeutuvaa teoriataustaa eli työn teoreettista viitekehystä.

Palvelumuotoilun yleisemmät teoreettiset ajattelumallit vaikuttavat taustalla, tutkimuskysymyksien asettelutapa ja menetelmälliset toimintatavat. Aiempaa tutkimusta arvioimalla, vertailemalla ja kommentoimalla saadaan asemoitua tutkimus tieteenalan ja aihealueen tutkimuskenttään (Jyväskylän yliopiston Koppa, 2020).

1.5 Palvelumuotoilu ja tulevaisuudentutkimus

Miten minä palvelumuotoilijana voisin hyödyntää tulevaisuudentutkimusta? Tulevaisuudentutkimus on moninaista ja monialaista – nämä ominaisuudet ovat myös palvelumuotoilua kuvaavia piirteitä. Pohdin usein työssäni, miten voin ennakoida riittävän hyvin, jotta vuoden päästä esimerkiksi käytettävyys ja sujuvuus ei ole jo vanhentunut julkistusvaiheesta tai käyttöönoton hetkestä. Lisäksi työpajoissa ja design sprinteissä tuon tulevaisuusnäkökulman tai näytän inspiraatiomateriaalia tulevaisuudesta, kun fasilitoin osallistujia tekemään suunnittelua tulevaisuuteen. Onneksi on saatavilla paljon tulevaisuudentutkimuksen materiaalia, joita voi käyttää lähteenä työssään. Työskennellessäni terveyden ja hyvinvoinnin alalla kohtasin ilkeitä ongelmia. Sanoin niitä ameebamaiseksi, koska en osannut määritellä niille minkäänlaista säännönmukaista muotoa enkä saanut juurisyistä kiinni. Lisäksi ilmeni monimutkaisen oloista henkilöstön muutosvastarintaa ja uskon sen johtuvan henkilöstön työkuormasta ja historian painolastin tuomasta roolituksesta ja rooliin

kuuluvista töistä. Uutta työskentelymallia ei haluta ottaa vastaan, koska se aluksi työllistää ja kuormittaa liikaa. Kulttuuri on rakentunut vuosikymmeniä ja vanhanaikaiset järjestelmät luovat jäykkyyden ja jopa estävät modernimman ja sujuvamman työskentelyn. Lisäksi kohtasin ajatusmalleja, että teknologian kuuluu johtaa tuotekehitystä. Se on vastakkainen ajattelumalli palvelumuotoilun kanssa. Ihmislähtöinen tekeminen ei siis ole itsestäänselvyys ja se tekee palvelumuotoilun roolin vaikeaksi ja jopa mahdottomaksi.

Möttönen (2019) kirjoittaa yhteiskuntapoliittisia näkemyksiä sosiaali- ja terveydenhuollon reformista: Hyvinvointipolitiikkaa tarvitaan, jotta paikallistason yhteistoimintaverkostoissa tunnistetaan ilkeät ongelmat ja voidaan helpottaa niiden seurauksia. Onnistunut hyvinvointipolitiikka on yhdistelmä suurta ja pientä politiikkaa sekä kesyjien ja ilkeiden ongelmien ratkaisukeinoja. Paikallistasolla kohdataan seurauksia isoista ilkeistä ongelmista. Ilkeiden ongelmien lähde on usein mm. työttömyys, asunnottomuus ja yksinäisyys. Kun lähestytään ilkeitä ongelmia, niin katse on kohdistettava palvelujärjestelmien toimivuuteen ja ihmisten välisiin kontakteihin. He, jotka ilkeistä ongelmista kärsivät, eivät tule oma-aloitteisesti palvelupisteisiin eivätkä kiinnity asiakassuhteisiin.

1.6 Kestävä kehitys ja vastuullisuus

YK:n määrittelemiä kestävän kehityksen tavoitteita on yhteensä 17 ja niiden alatavoitteita yhteensä 169 (YK-liitto, 2022). 17 tavoitetta esitetty kuviossa 1.

KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET
17 TAVOITETTA MAAILMAN MUUTTAMISEKSI



Kuvio 1. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet (Suomen YK-liitto, 2022).

Tavoitteet:

Tavoite 1: Poistaa köyhyys sen kaikissa muodoissa kaikkialta.

Tavoite 2: Poistaa nälkä, saavuttaa ruokaturva, parantaa ravitsemusta ja edistää kestävää maataloutta.

Tavoite 3: Taata terveellinen elämä ja hyvinvointi kaiken ikäisille.

Tavoite 4: Taata kaikille avoin, tasa-arvoinen ja laadukas koulutus sekä elinikäiset oppimismahdollisuudet.

Tavoite 5: Saavuttaa sukupuolten välinen tasa-arvo sekä vahvistaa naisten ja tyttöjen oikeuksia ja mahdollisuuksia.

Tavoite 6: Varmistaa veden saanti ja kestävä käyttö sekä sanitaatio kaikille.

Tavoite 7: Varmistaa edullinen, luotettava, kestävä ja uudenaikainen energia kaikille.

Tavoite 8: Edistää kaikkia koskevaa kestävää talouskasvua, täyttä ja tuottavaa työllisyyttä sekä säällisiä työpaikkoja.

Tavoite 9: Rakentaa kestävää infrastruktuuria sekä edistää kestävää teollisuutta ja innovaatioita.

Tavoite 10: Vähentää eriarvoisuutta maiden sisällä ja niiden välillä.

Tavoite 11: Taata turvalliset ja kestävät kaupungit sekä asuinyhdyskunnat.

Tavoite 12: Varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys.

Tavoite 13: Toimia kiireellisesti ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia vastaan.

Tavoite 14: Säilyttää meret ja merten tarjoamat luonnonvarat sekä edistää niiden kestäväää käyttöä.

Tavoite 15: Suojella maaekosysteemejä, palauttaa niitä ennalleen ja edistää niiden kestäväää käyttöä; edistää metsien kestäväää käyttöä; taistella aavikoitumista vastaan; pysäyttää maaperän köyhtyminen ja luonnon monimuotoisuuden häviäminen.

Tavoite 16: Edistää rauhanomaisia yhteiskuntia ja taata kaikille pääsy oikeuspalveluiden pariin; rakentaa tehokkaita ja vastuullisia instituutioita kaikilla tasoilla.

Tavoite 17: Tukea vahvemmin kestävään kehityksen toimeenpanoa ja globaalia kumppanuutta.

(YK-liitto, 2022).

Kaikki nämä 17 tavoitetta ovat ilkeitä ja siksi ovat läsnä gradussani. Kuten Wohlgezogen ym. (2020) toteavat, kiireelliset toimet ilmastonmuutoksen torjumiseksi on keskeinen kestävään kehityksen tavoite. Koska se on tiiviisti kietoutunut 16 muun tavoitteen kanssa, sitä kuvataan usein erinomaisimmaksi ilkeäksi ongelmaksi.

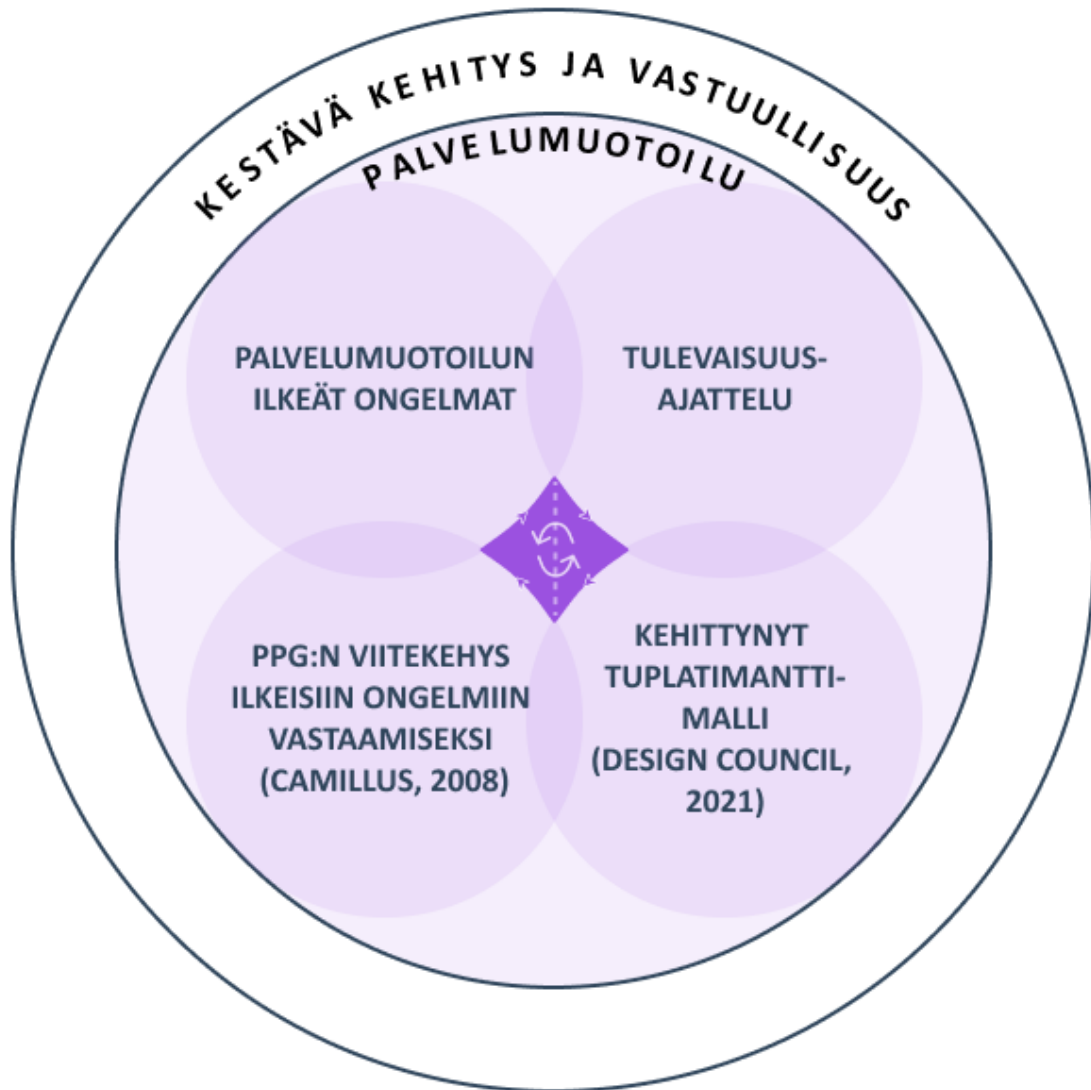
Monet yritykset ovat ottaneet YK:n kestävään kehityksen tavoitteet osaksi vastuullisuustyötä ja ylepeänä voin kertoa olevani työpaikassa, jossa on otettu tavoitteet ja alatavoitteet 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 15, ja 16 osaksi projektityötä tai muuta toimintaa ja projektien seurantaan on otettu käyttöön työkalu näiden seuraamiseksi.

Opiskellessani teollista muotoilua amk:ssa vuosina 2011–2015, meille annettiin tehtäväksi lukea Viktor Papanekin kirja Turhaa vai tarpeellista. Kirjan lukeminen ja kestävään kehitykseen liittyvän dokumentin katsominen sai silmäni auki siitä, miten kestäväällä tavalla kulutamme maapalloamme. Siitä saakka olen kulkenut kohti vastuullista ja merkittävää työtä. Urani alussa tein jonkin verran teollista muotoilua ja huomasin kyseenalaistavani tekemisen kohdetta. Koska olin vastavalmistumassa ja toimin konsulttina, niin tehtäväni oli ottaa vastaan työnantajan määrittelemät työt. Kaikkea en olisi halunnut tehdä. Ajat ovat siitä muuttuneet – onneksi! Päätös projektin vastuullisuudesta pyritään tekemään ennen kuin tehtävä tulee asiantuntijoille. Jos vastuullisuus ja kestävä kehitys on minulle tärkeää ihmisenä, niin palvelumuotoilijuus ei sitä muuta: haluan jatkossa

kaikessa tekemisessä huomioida ympäristön, talouden ja ihmisen tasavertaisesti – miettiä ratkaisuja, miten toimitaan kestäväällä ja vastuullisella tavalla.

1.7 Teoreettinen viitekehys

Teoreettinen viitekehys muodostuu kestävästä kehityksestä ja vastuullisuudesta, palvelumuotoilusta, ilkeistä ongelmista palvelumuotoilussa, tulevaisuusajattelusta ja kahdesta mallista: Camilluksen (2008) esittämä PPG:n viitekehys ilkeisiin ongelmiin vastaamiseksi ja Design Councilin (2021) esittämä kehittynyt tuplatimanttimalli. Kuviossa 2 on esitetty kuvaus tämän gradun teoreettisesta viitekehystä: uloimmalla kehällä kestävä kehitys ja vastuullisuus ja toiseksi uloimmalla kehällä on palvelumuotoilu. Näen ja koen, että palvelumuotoilijan roolissa on mahdollisuus vaikuttaa kestäviin ratkaisuihin ja päätöstä ohjaa kestävä kehitys ja vastuullisuus – ikään kuin sisäänrakennettuna ja tiedostettuna asiana. Palvelumuotoilussa on läsnä tavalla tai toisella ilkeät ongelmat. Miten niitä tulisi käsitellä ja miten niiden kanssa selvitään paremmin? Mitä vastauksia tulevaisuudentutkimus ja tulevaisuusajattelu voisi antaa ja mitä kahdesta mallista – kehittynyt tuplatimanttimalli ja PPG:n viitekehys ilkeisiin ongelmiin – voidaan oppia? Mitä tulevaisuudentutkimus voisi tuoda palvelumuotoiluun?



Kuvio 2. Teoreettinen viitekehys.

Tämä gradu koostuu seitsemästä kappaleesta: luku 1 (johdanto) johdattelee aiheeseen kertoen tutkimuksen taustasta, tavoitteista, tutkimuskysymyksestä, menetelmien esittelystä, tiedonhausta, kirjallisuuskatsauksesta, palvelumuotoilusta, tulevaisuudentutkimuksesta, kestävästä kehityksestä ja vastuullisuudesta sekä teoreettisesta viitekehystä. Luku 2 keskittyy kertomaan palvelumuotoilun ilkeistä ongelmista, luku 3 tutkimuksen toteutuksesta, luku 4 palvelumuotoilusta ja tulevaisuudentutkimuksesta johdantoa tarkemmin. Luvussa 5 esitellään ja analysoidaan vertailtavat mallit: PPG:n viitekehys ilkeisiin ongelmiin ja kehittynyt tuplatimantti-muotoiluprosessi. Gradu päättyy lukuihin 6 ja 7: johtopäätökset ja jatkotutkimukset sekä keskustelu.

2. Ilkeät ongelmat palvelumuotoilussa

Mitä ovat ilkeät ongelmat? Joissakin yhteydessä puhutaan myös viheliäisistä tai pirullisista ongelmista, mutta ne ovat synonyymeja sanalla ilkeä. Ilkeät ongelmat liittyvät sosiaaliseen moniarvoisuuteen, johon liittyy useita sidosryhmien etuja ja arvoja, institutionaalista monimutkaisuutta ja hajanaisuudesta ja tiedon puutteista johtuva tieteellinen epävarmuus (Head ja Alford, 2008). Mari Suoheimo (2020) kuvasi väitöskirjassaan ”Palvelumuotoilun ilkeät ongelmat” esimerkkejä tapausongelmien typologiasta (taulukko 1). Sen mukaan voidaan ajatella, että käytännössä on viisi erilaista ongelmaa: erittäin yksinkertainen, yksinkertainen, monimutkainen, ilkeä, ja erittäin ilkeä ongelma. Erittäin yksinkertainen ongelma kengännauhan sitominen, ja yksinkertainen ongelma on kaukosäätimen suunnittelu. Monimutkainen ongelma voi olla esimerkiksi kirjastopalvelun luominen lapsille. Ilkeitä ongelmia ovat esimerkiksi palvelut, jotka kesyttävät työttömyyttä tai parantavat koulutusta slummeissa. Erittäin ilkeät ongelmat ovat kysymyksiä toisella monimutkaisuuden tasolla, kuten kuinka kesyttää ilmaston lämpeneminen.

Taulukko 1. Esimerkkejä tapausongelmien typologiasta (mukaiillen Suoheimo, 2020, s. 66).

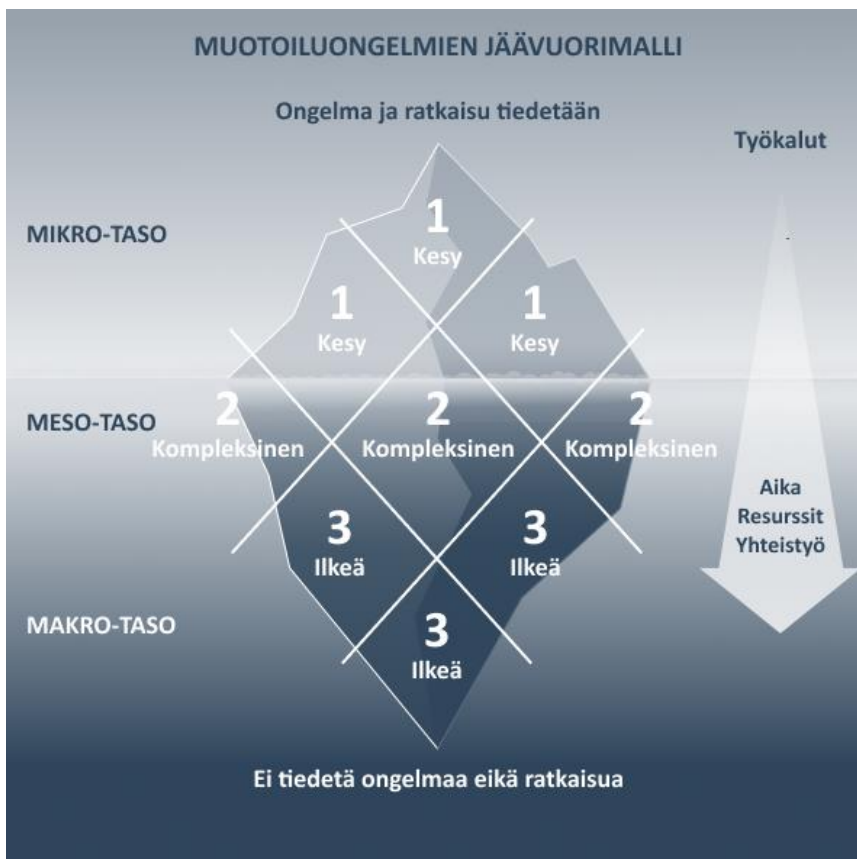
Erittäin yksinkertainen ongelma	Yksinkertainen ongelma	Monimutkainen ongelma	Ilkeä ongelma	Erittäin (super) ilkeä ongelma
Kuinka sitoa kengännauhat?	Kuinka suunnitella kaukosäädin?	Kuinka tehdä kirjastopalvelu lapsille?	Kuinka luoda palvelu työttömyyteen?	Miten kesyttää ilmastonlämpeneminen?
				

Suoheimo (2020) antaa väitöskirjassaan myös hyvän käytännön esimerkin ongelmatypologioista: kirjekuoren tekeminen on yksinkertainen ongelma ja se voidaan ratkaista, mutta entä fyysisen kuoren suunnittelu, jonka tuotannossa ja toimituksessa ei ole juuri mitään ympäristövaikutuksia? Tämä havainnollistaa, kuinka yksinkertaisesta ongelmasta voi tulla ilkeä pelkkää näkökulmaa muuttamalla.

Miten erittäin yksinkertaisesta ongelmasta – kengännauhan sitominen - voi tulla monimutkainen, ellei jopa ilkeä ongelma? Entä jos ei ole nauhoja, mitä sitoa tai lainkaan kenkiä? Taustalta voi löytyä puutteesta ja jopa köyhyydestä kertovia asioita. Miten korjataan maailman köyhyys, jotta kaikilla olisi kengät?

2.1 Muotoiluongelmien jäävuorimalli

Suoheimo ym. (2020) kehitti kollegoidensa Rosana Vasquesin ja Pii Rytilahden kanssa muotoiluongelmien jäävuorimallin ”Iceberg Model of Design Problems” -mallin (Kuvio 3), joka auttaa palvelumuotoilijoita ymmärtämään kompleksisuuden eri tasoja. ”Mallia voidaan hyödyntää laajasti muillakin ilkeiden ongelmien kanssa työskentelevillä muotoilualoilla, kuten muutosmuotoilussa, sosiaalisessa muotoilussa sekä kestävän kehityksen muotoilussa. Malli auttaa valitsemaan viisaasti ne lähestymistavat ja työkalut, jotka on suunniteltu jokaiselle eri ongelmatasolle. Alatutkimukset osoittavat yhteistoiminnallisen strategian tärkeyden käsiteltäessä ilkeitä ongelmia. Nojautuessaan perinteisen konstruktivisen paradigman ohella myös uuteen kompleksisuuden paradigmaan palvelumuotoilu voisi pystyä nykyistä paremmin käsittelemään ilkeitä ongelmia.” (Suoheimo ym., 2020).



Kuvio 3. Jäävuorimalli (mukaillen Suoheimo ym., 2020).

Suoheimo ym. (2020) tutkimuksessa luotiin muotoiluongelmien jäävuorimalli, mikä oli tulos Buchananin neljästä muotoilutasosta. Muotoilutasoista lisää luvussa 2.2.

Jäävuorimallissa on kolme ongelman typologiaa: 1) yksinkertainen, joka on kriittinen ja kesy, 2) monimutkainen ja 3) ilkeä. Suoheimo ym. (2020) ottavat kantaa siihen, että monimutkaisen ja ilkeän ongelman välille on vaikea vetää rajaa: missä kohtaa ongelma muuttuu ilkeäksi. On myös mahdollista, että ilkeät ongelmat koostuvat useista monimutkaisista ongelmista.

2.2 Rittelin ja Webberin määritelmä

Rittel ja Webber (1973) mukaan ilkeät ongelmat ovat erilaisia, koska perinteiset prosessit eivät pysty ratkaisemaan niitä. Aikaisemmin Churchman (1967) oli tuonut termin tieteeseen selittämällä, kuinka monimutkaisimmat sosiaaliset järjestelmät ovat huonosti muotoiltuja, vaikkakin Rittelin ja Webberin Policy Sciences -julkaisun maamerkkiartikkeli vakiinnutti termin ja tunnisti 10 kohtaa, jotka tekevät ongelmasta ilkeän. Siitä lähtien ilmiötä on käsitelty monilla aloilla muotoilun ulkopuolella. Tein yhteenvedon alla olevan luettelon 10 kohdasta (Rittel & Webber, 1973; Suoheimo, 2019):

1. Ilkeälle ongelmalle ei ole tarkkaa muotoa.
2. Ilkeällä ongelmalla ei ole pysäytyssääntöä. Ilkeällä ongelmalla ei ole "lopullista ratkaisua", koska ratkaisua voidaan aina parantaa.
3. Ratkaisut ilkeille ongelmille eivät ole "oikeita" tai "väriä", vaan "hyviä" tai "huonoja".
4. Ilkeälle ongelmalle ei ole lopullista testiä tai välitöntä ratkaisua.
5. Jokainen yritys löytää ratkaisun ilkeään ongelmaan on "kertaluonteinen toimenpide", ja jokainen yritys laskee merkittävästi.
6. Ilkeällä ongelmalla ei ole lukemattomia mahdollisia (tai tyhjentävästi kuvaavia) ratkaisuja.
7. Jokainen ilkeä ongelma on ainutlaatuinen.
8. Jokaista ilkeää ongelmaa voidaan pitää oireena toisesta ongelmasta.
9. Ilkeiden ongelmien esityksessä esiintyvien erojen olemassaolo voidaan selittää useilla tavoilla. Selityksen valitseminen määrittää ongelman ratkaisun luonteen.
10. Muotoilija ei voi olla väärässä, koska ilkeällä ongelmalla on seurauksia.

Systeemiajattelu, järjestelmät ja/tai systeemiteoria ja ilkeät ongelmat mainitaan usein yhdessä (Coyne 2004). Koska ilkeä ongelma on oire toisesta ilkeästä ongelmasta (Rittel ja Webber 1973), taustalla on järjestelmä.

Muotoilualalla on ollut jonkin verran sekaannusta termin "Wicked Problem" kanssa ja, kuten Termeer ym. (2019, s. 10) huomauttavat, että siitä on tullut "muotisana huomion herättämiseksi". Kaikki muotoiluongelmat eivät ole ilkeitä (Suoheimo 2020), ja pitäisi ymmärtää ongelman taso, tai kuten Buchanan (1992) ilmaisi, neljän muotoiluesimerkin kautta. Muotoiluongelmien jäävuorimalli kehitettiin auttamaan muotoilijoita ymmärtämään, millaisia ongelmia muotoilijat ja erityisesti palvelumuotoilijat käsittelevät (Suoheimo 2020).

Buchanan (1992, s. 9-10) määrittelemät neljä muotoilutasoa:

1) Symbolisen ja visuaalisen viestinnän muotoilu

Perinteinen graafinen suunnittelu: typografia ja mainonta, kirja- ja aikakauslehtien tuotanto sekä tieteellinen kuvitus, mutta se on laajentunut viestintään valokuvauksen, elokuvan, television ja tietokonenäytön kautta. Viestintäsuunnittelun alue kehittyi nopeasti laajaksi tiedon, ajatusten ja argumenttien kommunikoinnin ongelmien tutkimiseksi uuden sanojen ja kuvien synteessin kautta, joka muuttaa menneisyyden "kirjakulttuuria".

2) Materiaalisten esineiden muotoilu

Jokapäiväisten tuotteiden – vaatteiden, kodin esineiden, työkalujen, välineiden, koneiden ja ajoneuvojen – muoto ja ulkonäkö, mutta se on laajentunut perusteellisemmäksi ja monipuolisemmaksi tulkinnaksi fyysisten, psykologisten, sosiaalisten ja kulttuuristen suhteista tuotteiden ja ihmisten välillä. Tämä alue on nopeasti kehittymässä rakentamisen ongelmien tutkimiseksi, jossa muodon ja visuaalisen ilmeen tulee sisältää syvempää, integroivampaa argumenttia, joka yhdistää taiteen, tekniikan ja luonnontieteen sekä humanistiset tieteet.

3) Toimintojen ja organisoitujen palvelujen muotoilu

Perinteisen logistiikan johtamishuolen, jossa fyysiset resurssit, instrumentaalit ja ihmiset yhdistetään tehokkaissa sarjoissa ja aikatauluissa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tämä alue on kuitenkin laajentunut huolenaiheeksi loogisesta päätöksenteosta ja strategisesta suunnittelusta, ja se kehittyi nopeasti tutkimaan, kuinka parempi muotoiluajattelu voi edistää

kokemusten saavuttamista ja orgaanista kulkua konkreettisissa tilanteissa, mikä tekee niistä älykkäämpiä, merkityksellisempiä ja tyydyttävä. Keskeinen teema tällä alueella on yhteydet ja seuraukset. Muotoilijat tutkivat asteittain laajempia yhteyksiä arkikokemuksessa ja sitä, miten erilaiset yhteydet vaikuttavat toiminnan rakenteeseen.

- 4) Monimutkaisten järjestelmien tai ympäristöjen muotoilu asumiseen, leikkimiseen, pelaamiseen ja oppimiseen

Tämä sisältää perinteiset järjestelmäsuunnittelun, arkkitehtuurin ja kaupunkisuunnittelun huolenaiheet tai monimutkaisten kokonaisuuksien osien toiminnallisen analyysin ja niiden myöhemmän integroinnin hierarkioihin. Mutta tämä alue on myös laajentunut ja heijastaa enemmän tietoisuutta keskeisestä ideasta tai arvosta, joka ilmaisee yhtenäisyyttä missä tahansa tasapainoisessa ja toimivassa kokonaisuudessa. Tällä alueella tutkitaan yhä enemmän muotoilun roolia ihmisen ylläpitämisessä, kehittämisessä ja integroimisessa laajempiin ekologisiin ja kulttuurisiin ympäristöihin, näiden ympäristöjen muokkaamiseen, kun se on toivottavaa ja mahdollista, tai sopeuttaa niihin tarvittaessa.

Suoheimo (2020) väittää, että palvelumuotoilijat käsittelevät kaikkia neljää muotoilutasoa, vaikka he saattavat työskennellä enimmäkseen kolmannella tasolla, jonka Buchanan (1992, s. 9–10) määrittelee "toimintojen ja organisoitujen palvelujen muotoiluksi". Silti palvelumuotoiluun kuuluu myös ensimmäinen, "symbolisen ja visuaalisen viestinnän muotoilu", enemmän visuaalinen muotoilu, koska nämä voivat olla palvelun kosketuspisteitä. Esimerkki tästä voi olla liikkeessä oleva logomerkki, joka ilmaisee, mistä paikassa on kyse. Toiseen järjestykseen kuuluu "materiaalisten esineiden suunnittelu" (Buchanan, 1992, s. 9–10), ja tässä palvelumuotoilua käytetään usein tuotepalvelujärjestelmän yhteydessä. Neljäs järjestys on vielä monimutkaisempi ja ilkeämpi: "monimutkaisten järjestelmien tai ympäristöjen suunnittelu asumista, työtä, leikkimistä ja oppimista varten" (Buchanan, 1992, s. 9–10). Palvelumuotoilijat työskentelevät tässä järjestyksessä myös suunnittelemalla monimutkaisia järjestelmiä, kuten terveydenhuollossa (esim. Alhonsuo, 2016). Suoheimon (2020) mallissa kaksi viimeistä tilausta sijaitsevat enemmän ilkeiden ongelmien puolella.

2.3 Palvelumuotoilun rooli

”Palvelumuotoilu lähtee inhimillisen toiminnan, tarpeiden, tunteiden ja motiivien kokonaisvaltaisesta ymmärtämisestä.”

Miettinen Satu, 2011. Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen.

Palvelumuotoilu yhdistää tieteenaloja ja on alusta ihmiskeskeiselle suunnittelulle. Palvelumuotoilua käytetään asiakaskokemuksen konkretisoimiseen ja palveluhenkilöstön sitoutumisen lisäämiseen kokeellisten prototyyppien, tarinankerronnan ja erityyppisten medioiden avulla. Palvelumuotoilun tavoitteena on tukea liiketoiminnan kehitystä huomioimalla sekä asiakas- että henkilöstökokemus. Palvelumuotoilulla voidaan parantaa osallistamisprosesseja käyttämällä sopivia työkaluja ja menetelmiä organisaation politiikoissa ja prosesseissa ja siten myös lisätä sitoutumista ja arvon luomista (Miettinen ym., 2016).

Stickdorn ym. (2018, s. 19) osoittavat, kuinka palvelumuotoilu on kokonaisvaltainen, monialainen, integroiva kenttä ja "koreografioi prosesseja, teknologioita ja vuorovaikutuksia monimutkaisten järjestelmien sisällä luodakseen yhteisarvoa asiaankuuluville sidosryhmille". Woodham ym. (2017, s. 237) toisaalta kirjoittavat, kuinka "palvelumuotoilu-strategioiden nähdään onnistuneesti muotoilevan uusia lähestymistapoja ja tarjoavan mahdollisia ratkaisuja usein vaikeasti ratkaistaviin tai 'ilkeisiin' ongelmiin.

Vinkin (2021, s. 177) tuorempi näkemys palveluekosysteemin muotoilusta haluaa "loitonna ymmärtääksesi useiden toisiinsa yhteydessä olevien toimijoiden kokoonpanot, jotka saattavat kaikki havaita tulokset eri tavalla". Kun palvelumuotoilussa vaaditaan monimutkaisuutta tai ekosysteemytyypistä hallintaa, palveludominoiva logiikka tulee merkityksellisemmäksi (Vink, 2021). Palveludominoivassa logiikassa arvoa luovat useat toimijat yhdessä, ja prosessiin tulee aina ottaa mukaan myös edunsaaja (Vargo ym., 2016). Palveluekosysteemit yhdistävät paitsi useita toimijoita, myös heidän suhteitaan sekä vuorovaikutuksia mikro-, meso- ja makrotasolla (Beirão ym., 2017). Palvelumuotoilu toimii kaikilla näillä tasoilla.

Mikrotasolla yksittäiset käyttäjät osallistuvat ja niitä tutkitaan; meso-tasolla on organisaatio; makrotasolla kuvataan kokonaisjärjestelmä. Lisäksi koko palvelukokemuksen ja matkan ajan nämä tasot liittyvät systemaattisesti toisiinsa ajan ja tilan kautta. Uusi kehittynyt tuplatimanttimali ja PPG:n viitekehys ilkeisiin ongelmiin vastaamiseksi voivat auttaa käsittelemään ekosysteemin kehitystä sekä prosessien että monimutkaisuuden näkökulmista. Työtavoitteita käsiteltäessä on tärkeää ymmärtää palveluekosysteemien monimutkaisuus ja määrittää, miltä tasolta tai näkökulmasta suunnittelutyökalut voisivat auttaa.

2.5 Strateginen muotoilu

Olen usein miettinyt tämän reilun 7 vuoden muotoilu-uran aikana muotoilijaminääni ja paikkaani eri organisaatioissa. Joskus ”sujahdan” organisaatioon mukaan helposti ja joskus joudun perustelevaan olemassaoloani. Jälkimmäinen on todella raskas polku varsinkin, jos johto ei johda asiakaskokemusta, muutosta ja muotoilutoimintaa ja teet työtä yksin – mikä tarkoittaa operatiivisten tekojen lisäksi taktista ja jopa strategista muotoilua. Käytännössähän työ on silloin ”stailausta” tai ”laastarointia” sieltä, missä on suurimmat ongelmat tai puutteet. Työ voi olla laadukasta, mutta se on pistemäistä ja ei varsinaisesti tee organisaatiosta kulttuurillisesti muotoilulähtöistä.

Mitä muotoilu on parhaimmillaan ja mitä palvelumuotoilija tuo organisaatioon? Palvelumuotoilija tunnistaa ja kokoaa ihmisiä yhteen ja orkestroi asioita näkyväksi – kuuntelee ja antaa ihmisten tulla kuulluiksi. Puhutaan empatiasta. Työssä vaaditaan myös luovuutta. Sitten kolmas asia, josta puhutaan vähemmän, on abduktio. Se koostuu kokoelmasta tiedoista (käsitys, ennustus, hypoteesien luominen), kyvyistä (havainnointi, abstraktio, intuitio, oletus, mielikuvitus ja oletukset) ja taidoista (ominaisuuksien, oireiden, merkkien, epifanioiden, indeksien, kuvakkeiden ja symbolien tunnistaminen). Tätä osaamisryhmää esiintyy monipuolisessa ammatillisessa toiminnassa ja erityisesti muotoilussa (Gallego ym., 2020)

Gallego ym. (2020) tutkivat artikkelissaan ”Strategic design: origins and contributions to intellectual capital in organizations” kuinka strateginen muotoilu tuottaa arvoa organisaatioille, jotka väittävät muotoilun olevan heille liiketoiminnan henkinen pääoma (kuvio 4):

- 1) muotoiluosaamista inhimillisenä pääomana: abduktiivinen ajattelu, luovuus ja empatia (muotoilupätevyys).

- 2) muotoiluprosesseja rakennepääomana: divergentti (laajentava), konvergentti (suppeneva), analyysisynteesi ja kokeileva ote ja asenne ovat muotoiluprosessin merkittävimpiä tapahtumia ja ne toteutuvat, kun muotoiluprosessia toteutetaan aidosti. Stailaus eli yksittäisten asioiden visualisointi ei tuota samanlaista pääomaa.
- 3) osallistavaa työskentelytapaa suhteellisena pääomana: suhteellinen pääoma syntyy vuorovaikutuksessa, jolloin ymmärretään ympäristöä ja tietämystä. Luottamus näyttelee tässä isoa roolia, jotta suhteellinen pääoma voi kasvaa. Luottamuksen avulla katalysoidaan ja tuetaan tehokasta tiedonsiirtoa. Osallistava työskentelytapa on yleinen lähestymistapa muotoilussa.

Inhimillinen pääoma liittyy yksilöiden omistamaan hiljaiseen tietoon, rakennepääoma liittyy organisaatioiden omistamaan nimenomaiseen tietoon ja suhteellinen pääoma liitetään hajautettuun tietoon tai tuotetaan yhdessä vuorovaikutuksessa sidosryhmien keskuudessa.



Kuvio 4. Strateginen muotoilu henkisenä pääomana (mukaillen Gallego ym., 2020)

Abduktiivinen ajattelu, luovuus ja empatia ajatellaan inhimillisenä pääomana. Abduktio on jokapäiväisen päättelyn muoto tai prosessi, jota esiintyy kaikessa ihmisen toiminnassa. Tätä osaamista käytetään: (1) mahdollisten tai todennäköisten hypoteesien luomiseen tai omaksumiseen, tosiseikkojen, todisteiden, vihjeiden tai tietojen pohjalta, joita esiintyy ilmiössä tai tilanteessa, jonka

syitä ei tunneta; (2) luoda arvailuja yllättävien tai epänormaalien tosiseikkojen ryhmän selittämiseksi; (3) tunnistamaan poikkeama, hankkimaan selittävät käsitykset ja havaitsemaan jotain yllättävää tai poikkeavaa; ja (4) määritellä merkit, jotka voivat johtaa yleistymiseen ja esineiden välisten yhteyksien poimimiseen niiden samankaltaisuuden tai erojen vuoksi. (Gallego ym., 2020)

Abduktio on erillinen osaaminen, joka koostuu kokoelmasta

- 1) tiedoista (käsitys, ennustus, hypoteesien luominen),
- 2) kyvyistä (havainnointi, abstraktio, intuitio, oletus, mielikuvitus ja oletukset) ja
- 3) taidoista (ominaisuuksien, oireiden, merkkien, epifanioiden, indeksien, kuvakkeiden ja symbolien tunnistaminen). (Gallego ym., 2020)

Tätä tiedon, kyvyn ja taidon kokoelmaa esiintyy monipuolisessa ammatillisessa toiminnassa ja erityisesti muotoilussa. Abduktio selittää strategiaorganisatorisella tasolla kilpailijoiden käyttäytymisen, paljastaa uskomukset ympäristöstä, tunnistaa uudet markkinamahdollisuudet ja auttaa erityisesti liiketoiminnan muutosprosessissa. Luovuus inhimillisenä pääomana on yksi harvinaisimmista, arvokkaimmista, jäljittelemättömistä ja korvaamattomista aineettomista resursseista, jotka lisäävät organisaatioiden arvoa. Luovuutta voidaan mitata inhimillisenä pääomana. (Gallego ym., 2020)

Strateginen muotoilu on ongelman asettelua, ei vain ongelman ratkaisemista. Ensisijainen tehtävä on nostaa esille uusia asioita ennen kuin yritetään ymmärtää, miten ongelmat voidaan ratkaista (Meroni 2008). Strateginen muotoilu on tärkeä tehtävä yrityksessä. Kuten Scaletsky ym. (2019) totesi, että strategisen muotoilun lähtökohtana on se, että relevantti laajennettu muotoilutoiminta voi edistää yritysten kilpailukykyä ja tuottaa pääasiassa ylivertaista arvoa innovaatioita tuottavista käytännöistä. Strategisessa muotoilussa päätöksenteko perustuu oppimissykliin. Strategisissa muotoiluprosesseissa kriittinen ajattelu on pysyvää. Strateginen muotoilu edistää muotoilukulttuuria yrityksissä joko osallistumalla aktiivisemmin tarjonnan rakentamiseen tai vaikuttamalla organisaatioihin (Scaletsky ym. 2019).

Lamin (2017) paperin tulokset vahvistavat, että muotoilua voidaan käyttää strategisesti ilkeiden ongelmien ratkaisemiseen. Muotoilutekniikoilla voidaan alusta alkaen visualisoida ja kartoittaa kaikkien avainongelmien suhteita, mikä auttaa muuttamaan "huonosti määritellyt" ongelmat hyvin kohdistetuiksi kysymyksiksi. Muotoilututkimus tarjoaa myös hyödyllisen kehyksen ongelmien selvittämiseen, näkemysten saamiseen, tulosten analysointiin ja kaikkien keskeisten kysymysten yhdistämiseen. Lisäksi muotoilujattelun ja prosessin avulla voitaisiin luoda toteuttamiskelpoisia ratkaisuja, jotka eivät ainoastaan ratkaise pääongelmia, vaan ottavat huomioon myös muut asiat, jotka tekevät tuloksista kokonaisvaltaisempia (Lam 2017).

Windahl ym. (2020) artikkeli "Strategic design: orchestrating and leveraging market-shaping capabilities" ehdottaa, että strateginen muotoiluprosessi voi muokata markkinoita organisoimalla ja hyödyntämällä markkinamuotoilukykyä. Eryityisesti se korostaa, kuinka nämä ominaisuudet laukaisevat ja helpottavat tarkoituksenmukaista tahtoa; järjestelmällinen ymmärrys; ja kollektiivinen yhteistyö (Windahl ym. 2020). Gallegon ym. (2020) artikkeli osoittaa kirjallisuuden pohjalta strategisen muotoilun panoksen yritysten henkiseen pääomaan seuraavien tavoitteiden mukaisesti: monimutkaisten ongelmien kohtaaminen ja ratkaiseminen, arvon luominen yrityksille ja yhteiskunnalle yleensä sekä muotoilun käytön tehostaminen sisäisissä organisaatioprosesseissa, jotka ylittävät klassisen tutkimuslinjan. Gallego ym. (2020) ehdottivat käsitteellistä perustaa strategisen suunnittelun käsittelemiseksi liiketoiminnan henkisenä pääomana.

Empatiakompetenssi on kykyä jakaa toisen yksilön emotionaalinen tila (Mehrabian ja Epstein, 1972). Empatia ymmärretään myös kykyä ymmärtää integraalisesti tunteitaan (Kouprie ja Visser, 2009; Mead, 1934). Sitä voidaan kehittää ja jalostaa ajan myötä käsittelemällä sosiaalisia tekijöitä, koska ymmärretään paremmin muita, kun on olemassa yhteinen konteksti (Rifkin, 2010). Samoin sitä voidaan parantaa motivoivien elementtien avulla, mikä osoittaa muiden ajatusten, tunteiden ja arvojen ymmärtämistä ilman, että arvioidaan tai hyväksytään reaktioita. (Leyva, 2013; Wispé, 1986).

2.6 Tulevaisuudentutkimus, tulevaisuusajattelu ja skenaariot

Tulevaisuusajattelu ja skenaariot auttavat palvelumuotoilijaa lähestymään ilkeiden ongelmien kenttää. Kuten aiemmin todettiin, ilkeät ongelmat ovat vaikeita ratkottavia ja niiden liennyttäminen vie jopa kymmeniä vuosia. Seuraavaksi tuon esille näkökulmia, mitä on tulevaisuudentutkimus, tulevaisuusajattelu ja skenaariot sekä miten ja millä työkaluilla ilkeitä ongelmia voisi lähestyä ja

millainen on tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuus palvelumuotoilijan silmin tai mitä mahdollisuuksia tulevaisuudentutkimus voi antaa palvelumuotoilijalle?

Historia ja nykyisyyden ymmärtämisen lisäksi tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet ovat ennakointi, futurologia ja tulevaisuudentutkimus. Ennakointi (foresight) on kykyä nähdä asioita ennen kuin ne ovat tapahtuneet ja huolenpito tulevaisuudesta. Ennakointi on soveltavaa tulevaisuudentutkimusta päätöksenteon tueksi. Se on osallistuva toimintatapa vision luomiseksi lyhyen tähtäimen taktisiin päätöksiin (Malaska 2013).

Tulevaisuuden ennakointi on kasvattanut merkitystään yrityksissä päätöksenteon välineenä niin strategisessa suunnittelussa kuin tutkimuksessa ja tuotekehityksessä. Ennakointi tarjoaa välineitä esimerkiksi yritysten visioiden luomiseen, strategisten valintojen tekoon ja innovaatiotoimintaan. Ennakoinnin avulla tulevaisuuteen voidaan varautua ja vaikuttaa (Niinisalo, 2016). Tulevaisuuden ennakointi on osa tulevaisuudentutkimusta, joka on monitieteellinen tiedonala. Tulevaisuudentutkimuksen tavoitteena on kuvata, selittää ja ymmärtää ympärillämme tapahtuvia, jatkuvasti muuttuvia ilmiöitä ja niihin liittyviä muutos- ja kehitysprosesseja (Rubin, 2015). Tavoitteena on myös osoittaa, millaisia mahdollisia, todennäköisiä ja tavoiteltavia maailmoja edessämme on, jotta niihin voisi vaikuttaa (Bell, 1997, 73-74).

Työssään tulevaisuuskientutkijat käyttävät hyväkseen eri tieteenaloilla saavutettuja tutkimustuloksia ja löydöksiä ja vetävät johtopäätöksiä siitä, millaisia erilaisia mahdollisia, todennäköisiä ja toivottavia tai uhkaavia tulevaisuudentiloja edessämme on. Kaikissa skenaarioissa ja muussakin tulevaisuuskientutkimuksessa on pidettävä huolta siitä, että erilaisia tulevaisuudentiloja ja mahdollisuuksia koskevat johtopäätökset voidaan perustella tieteellisen tarkasti ja huolellisesti nykyhetkellä olemassa olevan tiedon ja ymmärryksen pohjalta. Tutkimusprosessin, tiedon hankinnan, käsittelyn, tulosten analyysin ja raportoinnin validiteetti (oikea kohdennus ja tarkkuus) ja reliabiliteetti (luotettavuus) ovat oleellisia kriteereitä tulevaisuuskientutkimuksessa (Rubin, 2015).

Futurologia (the systematic forecasting of the future) on systemaattista tulevaisuudentutkimusta. ”Futurologia on tulevaisuudentutkimuksen perustutkimusta ja tieteenfilosofiaa perusolettamuksista sekä spekulatiivista maailman ilmiöiden reaalista kehityksestä.” (Malaska 2013, 19). Futures study on yleinen käsite, joka viittaa monesti, muttei kuitenkaan aina väljemmin määriteltyyn ja usein kvalitatiivista menetelmää soveltavaan tutkimushankkeeseen. Futures research ymmärretään metodisesti ja systeemipiillisesti tarkemmin määriteltyksi ja usein kvantitatiiviseksi painottuneeksi

hankkeeksi. (Malaska 2013). Malaska kiteyttää tulevaisuustiedon faktuaalisten tieteenalojen (matematiikka, luonnontieteet, yhteiskuntatieteet, historia ja humanistiset tieteet) tietoa yleisempää, ja tulevaisuustutkimus edellyttää tiedon ja totuuden käsitteiden yleistämistä sekä siihen perustuvaa omaa tietämisen validisointimenettelyä. Tulevaisuustieto = tosiasiatiedot + näkemys. (Malaska 2013).

Ilkka Niiniluoto (2013) puolestaan antaa näkökulman, onko tulevaisuudentutkimus tiedettä vai taidetta eli yksi ”tekniikan” tai ”sosiaaliteknologian” muoto. Niiniluoto nostaa esille Edward Cornish (1969) tulevaisuuspuun tutkimisen kolme tehtävää:

- 1) mahdollisten tulevaisuuksien kartoitus - taiteellinen ja luova osuus (”arvaamisen taito”)
- 2) eri mahdollisuuksien todennäköisyyksien arviointi – tieteilijä: tilastolliset menetelmät, simulointi ja delfoi-menetelmä (kvantitatiiviset menetelmät)
- 3) eri mahdollisuuksien haluttavuuden analysointi – arvojen punnitseminen ja niiden mukainen valintojen tekeminen (arvojen asettaminen, päämääriin sitoutuminen ja valintojen tekeminen on yhteiskunnallista ja poliittista toimintaa)

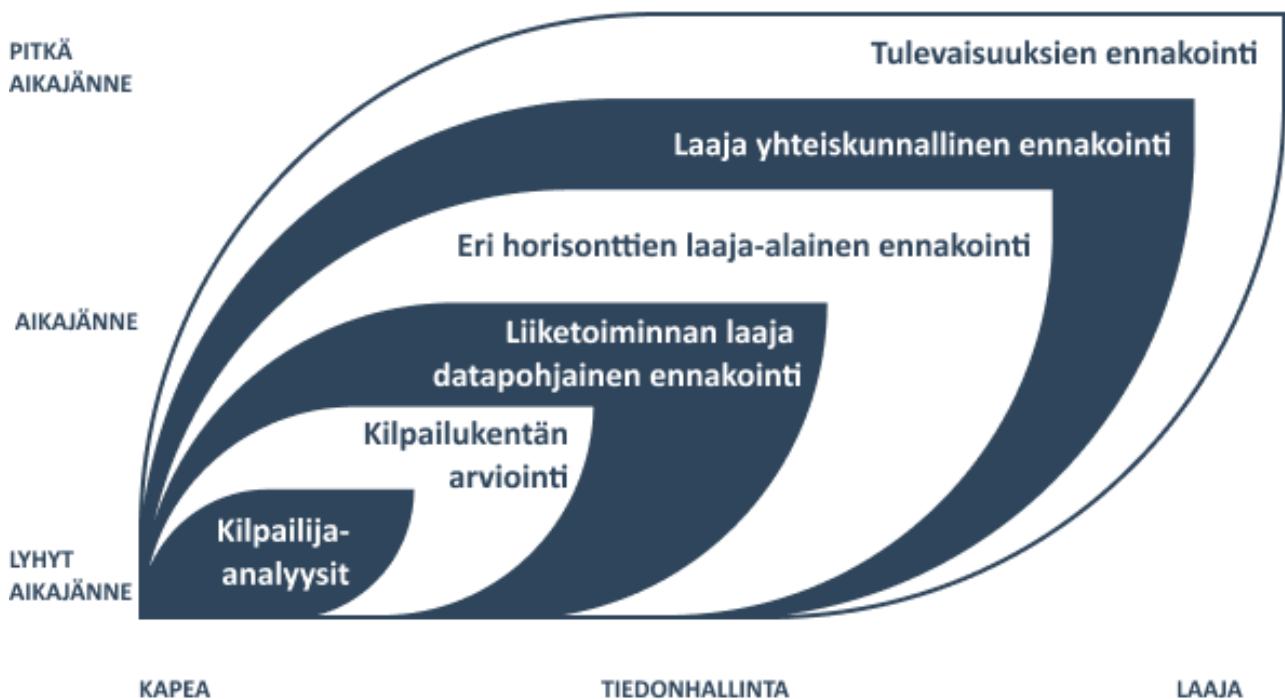
Olavi Borg (2013) puolestaan tuo hyvin esille tiedon intressin ja suomalaisen näkökulman: tulevaisuudentutkimukselle on ominaista laaja käsitys tiedon intressistä. Siihen kuuluu teknisen ja hermeneuttisen lisäksi emansipatorinen intressi. Tulevaisuudentutkijat ymmärtävät tutkimuksensa yleiskohteeksi todennäköiset, mahdolliset ja toivotut tulevaisuuden tilat. Tulevaisuudentutkimuksen kuusi tunnuspiirrettä ovat aikaperspektiivi; historiallinen epäjatkuvuus ja systeemin epätasapainoiset, jopa kaaostilat; toimintajärjestelmät ja toimintajärjestelmät; arvot, eettiset ja moraaliset valinnat; arkitieto vs. tieteellinen tieto; ja globaalit ympäristö- ja väestöongelmat.

Oivalluttaja Silja Huttusen (Design Foundation, 2021) mukaan me tarvitsemme tulevaisuususkoa kestävän kehityksen tavoitteiden ja haasteiden äärellä. Konseptit Tulevaisuusajattelu ja Tulevaisuustajuus saavat niihin osallistuvien ihmisten silmät hymyilemään.

Sitrassa (Tulevaisuuden uudistajat, 2022) ollaan sitä mieltä, että yhteiskunnallisen muutoksen saamiseksi tarvitsemme enemmän ihmisiä keskustelemaan tulevaisuudesta, kehittämään

tulevaisuustaitojaan ja kykyään kuvitella vaihtoehtoisia tulevaisuuksia – kysymys on siis taidosta, jota voidaan kehittää.

Kaivo-oja (2020) puolestaan ottaa kantaa siihen, että muutostahti on nykyisin jo nopeaa ja tulevaisuudessa maailman muutostahti kiihtyy nykyisestä entisestään ja maailmaan syntyy ruuhka uusista villeistä korteista, jotka päätyvät päätöksentekijöille. Hänen mielestään voidaan puhua turbulenssijohtamisen paineesta.



Kuvio 5. Ennakointi ja kompetenssit. Aikajänne ja tiedonhallinta ennakointitoiminnan osalta. (mukaillen Kaivo-oja, 2020)

Kaivo-ojan (2020) mukaan ennakointia tulisi tehdä monella eri tasolla ja kuviossa 5 esitetään kokonaisuus tiedonhallinnasta ja ennakointiaikahorisontista. Hän toteaa, että ennakointia tehdään usein hallinnollisista silloista käsin ja laajempi kokonaisuus jää ymmärtämättä.

Esimerkiksi Clark & Mayer (2012) mukaan hallintaa helpottaa asianmukainen tieto trendeistä, strategisista skenaarioista, villeistä korteista ja heikoista signaaleista. Päätöksentekijöille tarvitaan oppia trendeistä, skenaarioista, heikoista signaaleista ja villeistä korteista. Tulevaisuudentutkimuksessa on korostettu pitkään ihmisen oppimiskyvyn merkitystä. Oppimiseen ja tiedonhallintaan liittyvät asiat ovat yhteydessä ennakointitiedon hyödyntämiseen. Erityisen haastavaa on skenaario-oppiminen.

2.7 Työkalut ilkeisiin ongelmiin

Millä työkaluilla ilkeitä ongelmia tulisi ratkoa ja millainen strategia niiden kanssa tulisi luoda, jos puhutaan 6-10 vuoden aikajänteestä ja mitä tuon aikajänteen aikana ja sen jälkeen tapahtuu? Onko ilkeä ongelma läsnä ja sen kanssa on opittu elämää tai sitä on opittu kiertämään?

Suoheimon (2019) artikkelissa "Strategiat ja visuaaliset työkalut ilkeiden ongelmien ratkaisemiseen" pureudutaan ilkeiden ongelmien käsittelyyn ja ratkaisemiseen. Kirjallisuuskatsauksen avulla pyrittiin löytämään työkaluja, jotka olisi suunniteltu pelkästään ilkeille ongelmille. Katsauksen avulla löytyi neljä työkalua, jotka on suunniteltu ratkaisemaan ilkeitä ongelmia: Mess Mapping™, Resolution Mapping™, Dialogue Mapping (ja muut vastaavat työkalut) ja yleinen morfologinen analyysi (taulukko 2). Näillä työkaluilla ei ratkoja yksinkertaisia ongelmia. Hänen mukaansa kirjallisuus osoittaa, että suositeltavin strategia autoritaaristen, kilpailullisten ja yhteistyöstrategioiden joukossa näyttää olevan yhteistyöstrategia. Alatutkimuksen II mukaan todettiin, että näiden työkalujen avulla muotoilijat voidaan nähdä nykyaikaisten ongelmien kesyttäjinä, välittäjinä ja visualisoijina, jotka voivat olla ilkeitä (Suoheimo, 2020).

Taulukko 2. Ilkeisiin ongelmiin käytettyjen visuaalisten ja graafisten työkalujen analyysi (mukaillen Suoheimo 2019, 40)

TYÖKALU	Strategia:	Käsin piirretty/ Tietokoneistettu	Visuaalisen muotoilijan tarve (1 - 5)	Muotoilijan rooli	Tavoite
	autoritaarinen, kilpailukykyine n, yhteistyö				

MESS MAP™	Yhteistyö	Käsin piirretty/ Tietokoneistettu	5	Fasilitoida yhdessä työskentelyä ja visualisoida keskustelu sekä kartoitus	Ongelman ymmärrys
RESOLU- TION MAP™	Yhteistyö	Käsin piirretty/ Tietokoneistettu	5	Fasilitoida yhdessä työskentelyä ja visualisoida kartoitus	Ongelman ”ratkaisu”
DIALOGUE MAPPING (ja muut vastaavat työkalut)	Yhteistyö	Käsin piirretty/ Tietokoneistettu	4	Fasilitoida yhdessä työskentelyä ja visualisoida keskustelu	Ongelman ymmärrys tai ”ratkaisu”
YLEINEN MORFO- LOGINEN ANALYYSI	Yhteistyö	Tietokoneistettu	3	Fasilitoida ja visualisoida	Ongelman ymmärrys ja ”ratkaisu”

Suoheimon (2020, s. 32) väitöksessä kirjoitetaan Mess Map™:stä seuraavasti: se on kuin jättikartta keskeisestä ilkeästä ongelmasta, ja siinä on monia osa-alueita (Horn ja Weber 2007). Kartassa esitetään yhteinen ilkeä ongelma, jonka muotoilijat yrittävät ymmärtää kokonaisvaltaisesti (Horn ja Weber 2007). ”Pääongelmaan” liitetään toisiinsa liittyviä ongelmia, joista osa voidaan nähdä ilkeinä ongelmia. Nämä voivat myös kietoutua yhteen. Mess Map™ on kuin verikoe, jolla selvitetään, mikä ongelma tällä hetkellä on, ja on syytä muistaa, että se ei ole vakaa näkymä, vaan se on jatkuvasti kehittyvä (Rittel ja Webber 1973). Mess Map™ pyrkii pohjimmitaan kokoamaan sidosryhmät yhteen luomaan yhteistä näkemystä pahasta ongelmasta projektin alkuvaiheessa.

Mess Map™:n kanssa käytetään Resolution Mapping™:iä, joka yrittää eri vaiheiden (tapahtumien) kautta luoda halutun tulevaisuuden nimeltä "lopputila" (Horn ja Weber 2007). Mess Map™:llä saadaan aikaiseksi eri vaiheet tai tapahtumat. Myös ei-toivotut ja lopputilaa haittaavat tapahtumat ovat tarpeen ottaa mukaan, jotta ne voidaan välttää. Mess Map™:iin, Resolution Mapping™:iin ja muihin työkaluihin voi tarkemmin tutustua Suoheimon (2020) väitöskirjassa.

3. Tutkimuksen toteutus

Aloitin tutkimustyön hakemalla tietokannoista Scopus ja Web of Science Core Collection tietoa, onko aiheen parissa työskennelty. Lisäksi käytin Googlen ja Google Scholar -hakuja. Tarkempia hakutuloksia esittelen seuraavassa luvussa 3.1.

3.1 Systemaattinen tiedonhaku

Systemaattinen tiedonhaku on tieteellinen työtapana. Siinä tiedonhaun prosessi dokumentoidaan ja kuvataan tekstissä. Tavoitteena on muotoilla ja määrittellä yksi hakulause, jolla haetaan samoilla rajauksilla (esim. tietyt julkaisuvuodet) eri tietokannoista. Toki joissain tietokannoissa pitää tehdä poikkeuksia, jos hakutoiminnot ovat hyvin erilaiset ja se tulee perustella tutkimuksessa. (Jyväskylän yliopiston Koppa, 2022)

Ennen tutkimuksen aloitusta tein systemaattista tiedonhakua, tutkitaanko aiheita jo jossakin vai onko kyseessä tutkimusaukko. Kuten johdannossa totesin: on tärkeää tarkastella muotoilumallejamme ja pohtia kriittisesti, kuinka voimme parantaa tapaamme tehdä työtämme ilkeiden ongelmien yhteydessä. Tein hakuja Scopus ja Web of Science Core Collection -tietokantoihin. Haku Scopus-kannasta tehtiin joulukuussa 2020 hakusanoilla "design thinking" JA "strategy" JA "wicked problem" TAI "wicked issue" tuotti 7 tulosta. Pääainealat olivat liikkeenjohto ja laskentatoimet (5), tietojenkäsittelytiede (4), taloustieteet, ekonometria ja rahoitus (2), ympäristötieteet (2), yhteiskuntatieteet (2) ja tekniikka (1). Tulokset olivat vuosilta 2013–2016.

Haku paljasti, että palvelumuotoilun tutkimuksissa ei löytynyt avainsanoina: "design thinking" JA "strategy" JA "wicked problem" TAI "wicked issue". On mahdollista löytää palvelumuotoilun tutkimuksia, joissa jokin näistä sanoista olisi mukana tutkimuksen avainsanoissa, mutta ei yhtään, jossa olisi kaikki kolme termiä. Kukaan ei myöskään ollut tehnyt vertailevaa tutkimusta näiden kahden mallin välillä.

Koska edellisestä tiedonhausta on aikaa ja tutkimus täsmentyi kahteen malliin, niin tein uuden haun Scopusissa 28.3.2022 hakusanoilla "service design" JA "design thinking" JA "strategy" JA "wicked problem" TAI "wicked issue": löytyi 4 dokumenttia vuosilta 2014-2021. Löydökset olivat

seuraavilta pääainealoilta: Ympäristötiede (3), Tekniikka (2), Energiaa (1), Terveysammatit (1), Lääke (1), Sairaanhoido (1) ja Yhteiskuntatieteet (1).

Haku Web of Science Core Collection:sta 28.3.2022 hakusanoilla “service design” JA “design thinking” JA “strategy” JA “wicked problem” TAI wicked issue” antoi 583 julkaisua vuosilta 1991-2022.

Pääainealat olivat ympäristöopinnot (83), ympäristötieteet (81), julkishallinto (74), aluesuunnittelu (48), liiketalous (40), johtaminen (39), valtiotiede (37), koulutuskasvatustutkimus (34), julkisen ympäristön työterveys (31), yhteiskuntatieteet monitieteiset (29), ekologia (28), taloustiede (22), maantiede (22), kaupunkitutkimukset (18), viestintä (17), terveystieteelliset palvelut (16), terveydenhuoltopalvelut (15), vesivarat (14), kehitystutkimukset (13), monitieteinen tiede (11), taloustiede (9), ympäristötekniikka (9), etiikka (9), maantiede, fyysinen (8), historiallinen tieteenfilosofia (8), kansainväliset suhteet (8), uskonto (8), sosiologia (8), maataloustalouspolitiikka (7), agronomia (7), taide (7), biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen (7), humanistiset tieteet (7), tietojenkäsittelytieteen tietojärjestelmät (6), siviilitekniikka (5), geotieteet monitieteinen (5), laki (5), kirjallisuus (5), sisäinen lääketiede (5), meteorologia ilmakehätieteet (5), operaatiotutkimuksen johtamistiede (5), sosiaaliset kysymykset (5), sosiaalinen työ (5), monitieteinen maatalous (4), arkkitehtuuri (4), tietojenkäsittelytiede tekoäly (4), tietojenkäsittelytiede teoreettiset menetelmät (4), kalastus (4), metsätalous (4), vieraanvaraisuus vapaa-ajan urheilumatkailu (4), monitieteinen psykologia (4), yhteiskuntatieteet biolääketiede (4), maaperätiede (4), eläinlääketiede (4), biologia (3), koulutus tieteenalat (3), tekninen kemikaali (3), monitieteinen suunnittelu (3), tekninen monitieteellinen (3), historia (3), lääketieteellinen informatiikka (3), hoitotyö (3), kasvitieteet (3), psykiatria (3), antropologia (2), kemian analyyttinen (2), tietojenkäsittely kybernetiikka (2), rakentaminen rakennustekniikka (2), kulttuuritutkimukset (2), energiapolttoaineet (2), sähkö-elektroniikka (2), tekninen teollisuus (2) tekninen valmistus (2), elokuvaradiotelevisio (2), elintarviketiedetekniikka (2), tartuntataudit (2), kirjallisuusteoriakritiikki (2), matematiikan monitieteiset sovellukset (2), fysiikan nesteplasmata (2), sovellettu psykologia (2), psykologia kliininen (2), psykologia kokeellinen (2), eläintiede (2), akustiikka (1), aluetutkimukset (1), audiologia puhekielen patologia (1), käyttäytymistieteet (1), biokemialliset tutkimusmenetelmät (1), bioteknologian soveltava mikrobiologia (1), solukudostekniikka (1), tietojenkäsittelytieteen tieteidenväliset sovellukset (1), kriminologia (1), hammaslääketiede suukirurgia (1), erikoiskoulutus (1), insinööriolääketiede (1), ergonomia (1), perhetutkimus (1), kansanperinne (1), yhteiskuntatieteiden historia (1), työmarkkinasuhteet työvoima (1), instrumentointi (1), kielilingvistiikka (1), limnologia (1), kielitiede (1), meren makean veden biologia (1), sovellettu

matematiikka (1), mekaniikka (1), neurotieteet (1), ravitsemusdiетetiikka (1), meritiede (1), onkologia (1), otorinolaringologia (1), pediatria (1), farmakologia apteekki (1), filosofia (1), fysiikka matemaattinen (1), psykologia (1), psykologia kehitys (1), psykologia psykoanalyysi (1), kuntoutus (1), yhteiskuntatieteet matemaattiset menetelmät (1), päihteiden väärinkäyttö (1), kirurgia (1), teatteri (1), toksikologia (1), kuljetus (1), kuljetustiedetekniikka (1), naisten S-opinnot (1).

3.2 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksella pyrin lisäämään ymmärrystäni miten eri mallit – muotoiluajattelu (Brown & Wyatt, 2010), tuplatimantti (Design Council, 2021ab), kehittynyt tuplatimantti (Design Council, 2021c) ja PPG:n viitekehys ilkeisiin ongelmiin (Camillus, 2008) – ovat vertailtavissa toisiinsa ja miten ne toimivat kompleksisten ja ilkeiden ongelmien haasteissa. Näistä edellä mainituista malleista sekä kehittynyt tuplatimantti (Design Council, 2021c) että PPG:n viitekehys ilkeisiin ongelmiin (Camillus, 2008) ovat kehitetty muotoilun strategian kehittämiseksi ilkeisiin ongelmiin ja siksi juuri nämä kaksi jälkimmäisenä mainittua mallia tuli valituksi. Malleja analysoitiin niiden ominaisuuksien mukaan ja lopulta analysoitavat ominaisuudet päätyivät vertailutaulukkoon.

Kirjallisuuskatsauksessa tutustuin myös strategiseen palvelumuotoiluun liittyvään kirjallisuuteen, koska usein organisaation palvelumuotoilun käynnistämisessä aloitetaan ns. stailauksesta ja palvelumuotoilun etuus on nimenomaan kokonaisuusvaltaisuus. Kirjallisuuskatsauksella haluan osoittaa, miksi strateginen palvelumuotoilu on tärkeää ja miksi se pitäisi huomioida heti toiminnan alussa.

3.3 Vertaileva tutkimus

Vertaileva tutkimus on tutkimusstrategia, jossa hahmotetaan yhtäläisyyksiä ja eroja valittujen tapauksien tai sosiaalisten yksiköiden välillä (Jyväskylän yliopiston Koppa, 2020). Vertailun kohteena tutkimuksessa ovat kaksi mallia: 1) Design Councilin kehittynyt tuplatimanttimalli ja 2) Camilluksen esittämä PPG:n kehys ilkeisiin ongelmiin. Nämä kaksi mallia todettiin vertailukelpoisiksi, koska ne on kehitetty muotoilun strategian kehittämiseksi ilkeisiin ongelmiin.

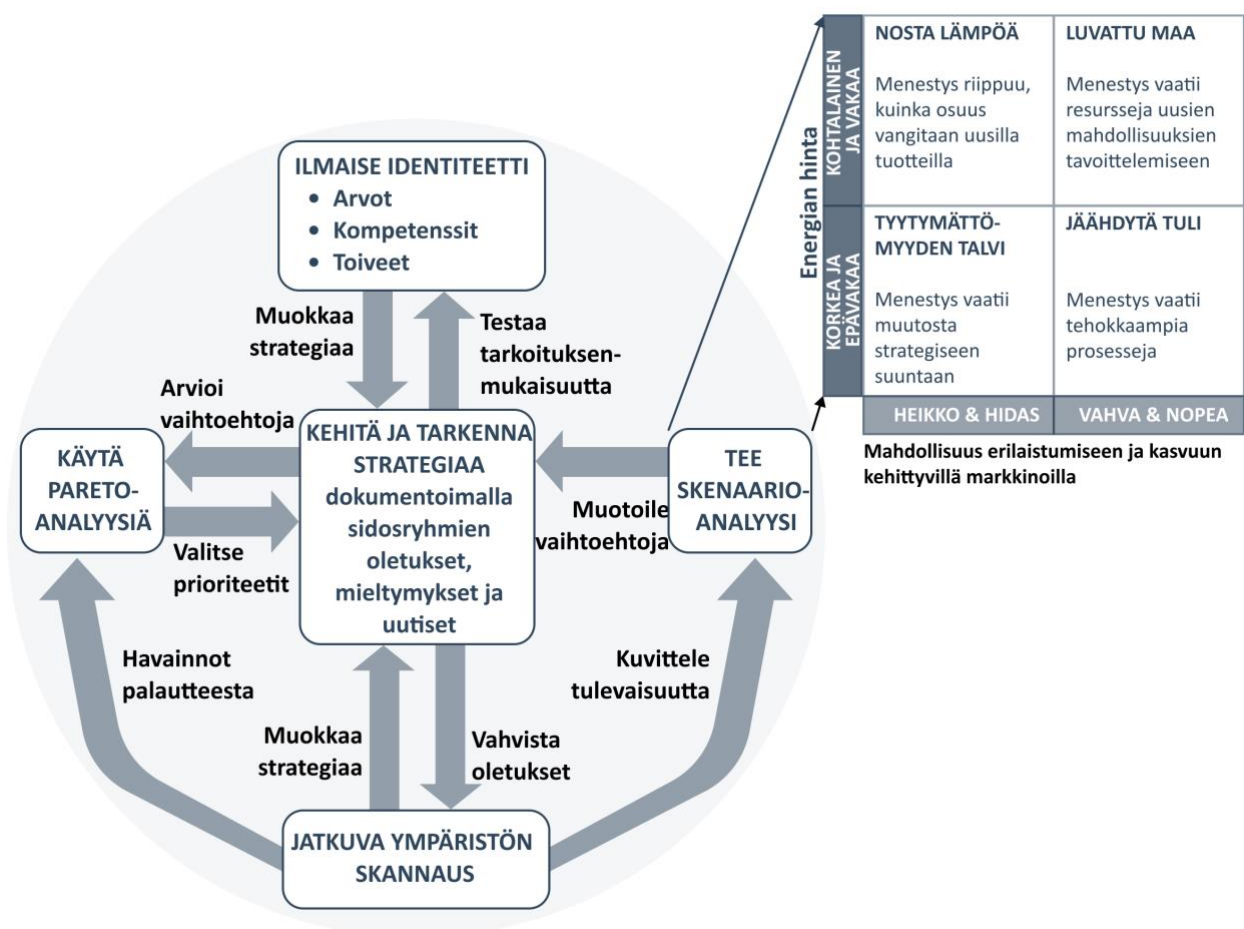
Mallit laitettiin omiin sarakkeisiinsa. Lisäksi päätin, mitkä ovat kiinnostavat tapausten piirteet tai ominaisuudet ja ne ovat taulukossa riveillä: divergentti ja konvergentti ajattelu, iteratiivinen prosessi, testaus, missä käytetään, kuka käyttää, milloin, kuinka monta vaihetta, ydintoiminnot, tulevaisuusajattelu ja päätöksentekotapa. Vertailutaulukko löytyy luvusta 5.

4. Mallien esittelyt

Tämä osio esittelee lyhyesti Camilluksen (2008) esittämän PPG:n viitekehysten ilkeisiin ongelmiin vastaamiseksi ja Design Councilin (2021) esittämän kehittyneen tuplatimanttimallin.

4.1. PPG:n kehys vastaamaan ilkeisiin ongelmiin

PPG:n viitekehys ilkeisiin ongelmiin vastaamiseksi (myöhemmin PPG:n viitekehys) on malli, jonka Camillus (2008) toi vaihtoehdoksi ilkeiden ongelmien käsittelyyn (Kuvio 6). Siinä yrityksen tulee turhauttavia ongelmia kohdatessaan olla tietoinen ja kyettävä tunnistamaan, että ne voivat olla pahoja. Siirtyminen kieltämisestä hyväksymiseen on tärkeää; Muuten yritykset jatkavat perinteisten prosessien käyttöä eivätkä koskaan ratkaise strategiakysymyksiä tehokkaasti (Camillus, 2008).



Kuvio 6. PPG:n viitekehys, jolla vastataan ilkeisiin ongelmiin ja vaihtoehtoisin tulevaisuuksiin. Lähde: mukailen Camillus (2008).

Ilkeisiin strategiaongelmiin ei ole ratkaisuja, mutta yritykset voivat oppia selviytymään niistä. Tehdäkseen niin, heidän pitäisi

- ottaa sidosryhmät mukaan, dokumentoida mielipiteitä ja viestiä;
- määrittellä yritysidentiteetti;
 - Arvot: Mikä on yritykselle perustavanlaatuista?
 - Osaaminen: Mitä yritys tekee paremmin kuin muut?
 - Toiveet: Miten yritys näkee ja mittaa menestystä?
- keskittyä toimintaan; ja
- omaksua "syöttö eteenpäin" -suuntauksen (Camillus, 2008).

Camillus (2008) kirjoitti, että PPG Industries huomasi strategian ilkeyden ensimmäisen kerran 1980-luvun lopulla. Yhtiö totesi arvostavansa tasaista kasvua ja pyrkii pysymään kannattavana globaalina toimijana kaikilla toimialoillaan. Vaikka PPG:n liiketoimintaportfolio on muuttunut, sen identiteetti on säilynyt. PPG Industries kehitti strategioita etsittyään ja dokumentoituaan sidosryhmien oletuksia, mieltymyksiä ja vaihtoehtoisia näkemyksiä. Se arvioi kehittämiensä strategioiden asianmukaisuutta identiteettinsä perusteella, tutki ympäristöä ja testasi oletuksia nähdäkseen, tarvitseeko sen kurssia muuttaa. Mahdollisten skenaarioiden arviointi auttoi PPG:tä muotoilemaan uusia vaihtoehtoja, ja sen johtajat käyttivät Pareto-analyysiä tunnistamaan pienen määrän toimia, joilla on todennäköisesti suuri vaikutus. Ratkaistakseen ilkeitä strategiaongelmia PPG Industries yritti kuvitella erilaisia tulevaisuuksia, joita se voisi kohdata. Vuonna 2004 se kehitti neljä mahdollista skenaariota, joissa yhdistyvät suurin mahdollisuus - pääsy kehittyville markkinoille - ja suurin haaste, energiakustannukset, seuraavan 10 vuoden aikana. Tämän ansiosta PPG Industries pystyi tunnistamaan kolme strategiaa, jotka tuottaisivat tuloksia missä tahansa neljästä tilanteesta: pyrkiä toiminnalliseen erinomaisuuteen painottaen kustannustehokkuutta ja laatua; erilaistumisen lisääminen teknologian ja palveluinnovaatioiden avulla; ja rahan tuottaminen. (Camillus, 2008)

Lisäksi on tärkeää tunnistaa kolmenlaisia toimia, jotka tuottaisivat tuloksia kaikissa neljässä tapauksessa tai skenaariossa (Camillus, 2008):

- korostaa toiminnan erinomaisuutta kustannustehokkuuden ja laadun avulla;
- parantaa erilaistumista teknologiapohjaisilla innovaatioilla ja uusilla, asiakkaiden tarpeita vastaavilla palveluilla; ja
- ansaita rahaa strategisten aloitteiden tukemiseen, yrityssalkun hallintaan ja osinkojen maksamiseen.

Pareton periaatetta voidaan käyttää tunnistamaan ne 20 % strategiavaihtoehdoista, joilla olisi 80 % niiden kaikkien toteuttamisen vaikutuksesta (Camillus, 2008). Pareto-analyysi auttaa päätöksenteossa. Se on tilastollinen tekniikka, jonka tavoitteena on merkittävä kokonaisvaikutus. Pareto-periaate tunnetaan myös 80/20-sääntönä: tekemällä 20 % työstä saat 80 % kaiken työn tekemisen hyödyistä. Esimerkiksi laadun parantamisessa suurin osa ongelmista (80 %) johtuu muutamista pääsyistä (20 %) (Haughey, 2020).

80/20-sääntöä voidaan soveltaa melkein mihin tahansa:

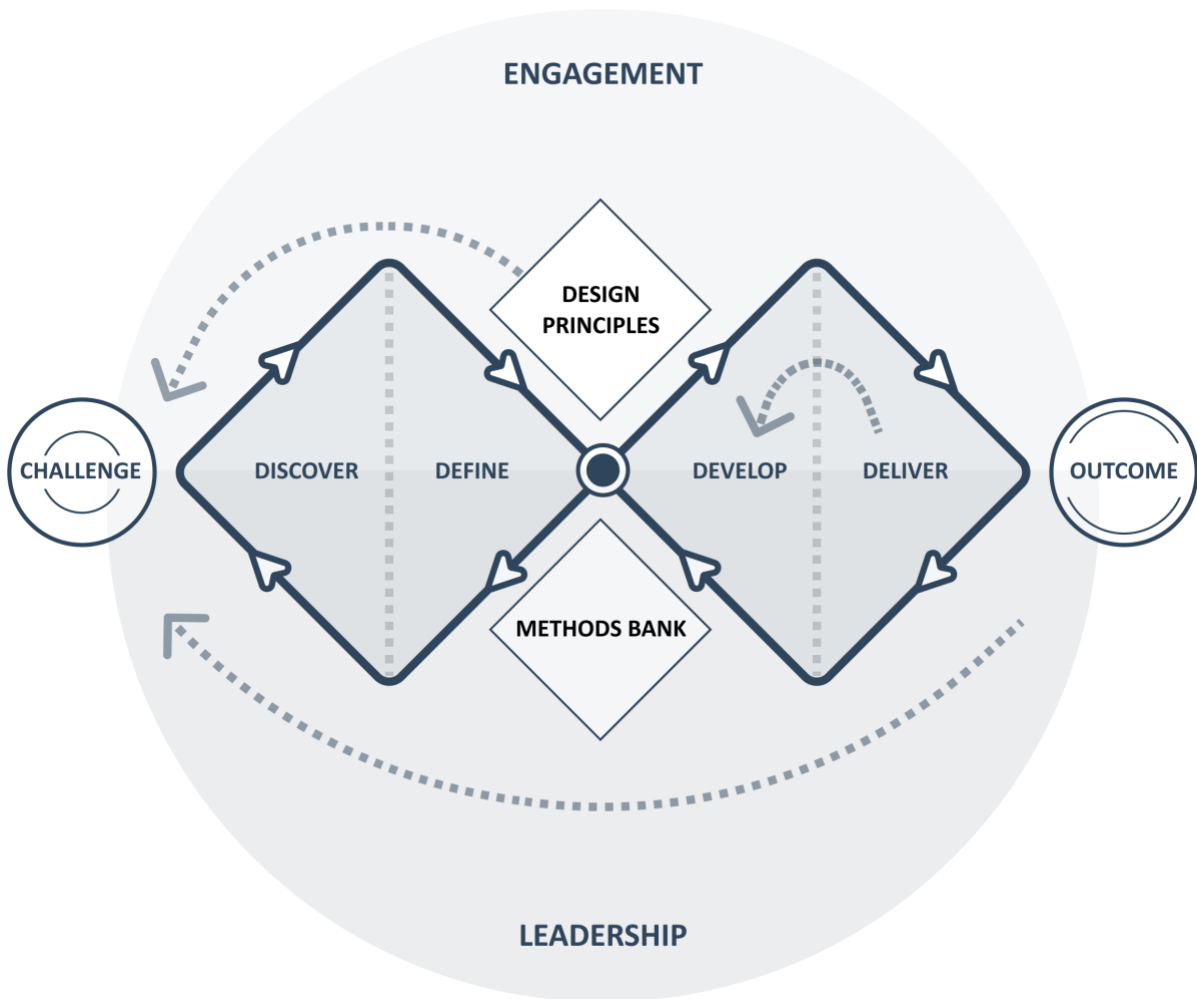
- 80 % asiakkaiden valituksista johtuu 20 %:sta tuotteistasi ja palveluistasi;
- 80 % aikataulun myöhästymisistä johtuu 20 %:sta mahdollisista myöhästymisen syistä;
- 20 % tuotteistasi ja palveluistasi muodostaa 80 % voitostasi;
- 20 % myyntihenkilöstöstäsi tuottaa 80 % yrityksesi tuloista; ja
- 20 % järjestelmän vioista aiheuttaa 80 % sen ongelmista (Haughey, 2020).

Pareto-kaavion luomisessa on kahdeksan vaihetta, ja suosittelen Haugheyta (2020) yhtenä esimerkkinä oppimaan lisää siitä. En käy sitä syvällisemmin läpi, koska se ei ole tutkimukseni painopiste.

Kuviossa 6 esitetään myös PPG Industriesin vuonna 2014 tehty tulevaisuusskenaario ilkeiden strategiaongelmien ratkaisemiseksi: se laati neljä mahdollista skenaariota yhdistämällä suurimman mahdollisuuden – pääsyn kehittyville markkinoille – ja suurimman haasteen, energiakustannukset, jotka se kohtaa seuraavan 10 vuoden aikana.

4.2. Kehittynyt tuplatimantti (Evolved Double Diamond) -muotoiluprosessi

Design Councilin kehys, joka tunnetaan myös nimellä kehittynyt tuplatimantti (Evolved Double Diamond) (Kuvio 7), innovaatioille auttaa muotoilijoita ja ei-muotoilijoita kaikkialla maailmassa selviytymään monimutkaisimmista sosiaalisista, taloudellisista ja ympäristöongelmista. Nämä ongelmat resonoivat ilkeiden ongelmien kanssa (Rittel & Webber, 1973), ja mallia on sovellettu niiden ratkaisemiseen (esim. Nielsen, 2019) sekä strategian luomiseen (esim. Clune ym., 2014).



Kuvio 7. Kehittynyt tuplatimanttimali (Evolved Double Diamond). Lähde: mukailien Design Council (2021c).

Design Councilin tuplatimanttimali välittää selkeästi muotoiluprosessin niin muotoilijoille kuin ei-muotoilijoillekin. Kaksi timanttia edustaa prosessia, jossa asiaa tutkitaan laajemmin tai syvemmin (divergenttiasjattelu) ja sitten kohdennettu toiminta (konvergenttiasjattelu):

- Tutustu. Ensimmäinen timantti auttaa ihmisiä ymmärtämään ongelman sen sijaan, että sen vain olettaisi. Siihen kuuluu puhuminen ja ajan viettäminen ihmisten kanssa, joihin ongelmat vaikuttavat.
- Määritä. Löytövaiheesta kerätty oivallus voi auttaa määrittelemään haasteen eri tavalla.

- Kehitä. Toinen timantti rohkaisee ihmisiä antamaan erilaisia vastauksia selkeästi määriteltyyn ongelmaan, etsimään inspiraatiota muualta ja suunnittelemaan yhdessä erilaisten ihmisten kanssa.
- Toimita. Toimitukseen kuuluu erilaisten ratkaisujen testaaminen pienessä mittakaavassa, toimimattomien hylkääminen ja toimivien parantaminen (Design Council, 2021c).

Kehittynyt tuplatimanttimali sisältää keskeiset periaatteet ja suunnittelumenetelmät, joita muotoilijat ja ei-muotoilijat tarvitsevat, ja heidän tarvitsemansa ihanteellisen työkuiltuurin saavuttaakseen merkittävän, pitkäkestoisen, positiivisen muutoksen.

5. Mallien analyysi

Tutkin malleja tarkemmin. Taulukossa 3 on esitetty niiden tärkeimmät ominaisuudet. Jotkut näistä ominaisuuksista liittyvät divergenttiseen ja konvergenttiseen ajatteluun, iteratiiviseen prosessiin, testaamiseen ja päätöksentekoon. Pohdin myös, mihin niitä käytetään ja kenen toimesta. Lisäksi se, kuinka ne tukevat tulevaisuuden ajattelua, on mielenkiintoinen näkökohta analysoitavaksi. Nämä ovat asioita, jotka ovat mielestämme niiden ytimessä ja joita pidämme tärkeinä, kun ajatellaan ilkeiden ongelmien kontekstia.

Taulukko 3. Kehittyneen tuplatimanttimalin ja PPG:n viitekehysten vertailutaulukko.

Ominaisuudet	Kehittynyt tuplatimanttimali (Design Council, 2021c)	PPG:n viitekehys vastaamaan ilkeisiin ongelmiin (Camillus, 2008)
Divergentti- ja konvergentti-ajattelu	Divergentti – Konvergentti (Design Council, 2021bc).	“PPG Industries arvioi laatimiensa strategioiden asianmukaisuutta identiteettinsä perusteella” (Camillus, 2008, s.6).
Iteratiivinen prosessi	Palautteen saaminen jatkuvasti ja iteratiivinen parantaminen. Sitoutuminen ja johtajuus (Design Council, 2021bc). Kehittynyt tuplatimanttimali sisältää keskeiset periaatteet ja muotoilumenetelmät, joita muotoilijat ja ei-muotoilijat tarvitsevat, sekä ihanteellisen työkuiltuurin, jota tarvitaan merkittävän, pitkäaikaisen ja positiivisen muutoksen	Tarkistaa jatkuvasti ympäristöä ja testaa oletuksia (Camillus, 2008).

	saavuttamiseksi (Design Council, 2021c).	
Testaus	Toimituksessa testataan erilaisia ratkaisuja pienessä mittakaavassa hylkäämällä ne, jotka eivät toimi, ja parannetaan ratkaisuja, jotka toimivat (Design Council, 2021c).	”Arvioi laatimiensa strategioiden asianmukaisuutta identiteettinsä perusteella ja skannaa jatkuvasti ympäristöä ja testaa oletuksia nähdäkseen, tarvitseeko sen muuttaa kurssia” (Camillus, 2008, p.6).
Missä käytetään?	<p>“Ongelmanratkaisutyökalu, prosessin näkyväksi tekeminen ja erityisesti on tärkeää käyttää aikaa (ja rahaa!) ongelman ymmärtämiseen, jota lopullinen muotoilu yrittää ratkaista” (Design Council, 2021b).</p> <p>Tunnistaa ja taklata haaste (Design Council, 2021b).</p> <p>Reflektio ja iteratiivisuus ovat innovaatiokehyksen ytimessä (Design Council, 2021c).</p>	Ilkeät ongelmat – kehittää ja tarkentaa strategiaa (Camillus, 2008).
Kuka käyttää?	Muotoilijat ja ei-muotoilijat, mahdollistaa julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin tukemisen (Design Council, 2021c).	Ylemmän tason johtajat / johtajat (Camillus, 2008).
Milloin?	Ongelmanratkaisuun ja uuden innovointiin. Tarvitaan ihanteellinen työkuultuuri, jotta saavutetaan merkittävä ja pitkäkestoinen positiivinen muutos. Taklaamaan joitakin	Jatkuvasti (Camillus, 2008).

	<p>monimutkaisimmista sosiaalisista, taloudellisista ja ympäristöongelmista (Design Council, 2021c).</p>	
<p>Kuinka monta vaihetta? Ydintoiminnot</p>	<p>4 vaihetta: Löydä, määrittele, kehitä, testaa (Design Council, 2021c).</p>	<p>5 vaihetta: Kehitä ja hio strategiaa, ilmaise identiteetti selkeästi, käytä Pareto-analyysiä, suorita skenaarioanalyysiä, skannaa jatkuvasti ympäristöä (Camillus, 2008).</p>
<p>Miten malli hyödyntää tulevaisuusajattelua?</p>	<p>Mahdollisuus käyttää ennakointimenetelmiä (Design Council, 2021c).</p> <p>Esimerkiksi El-Rashidin ym. (?) artikkelissa kerrotaan, että tulevaisuusajattelua käytettiin ensimmäisessä timantissa ongelman löytämiseen ja määrittelemiseen.</p>	<p>Tulevaisuuden kuvittelu, skenaarioanalyysi (Camillus, 2008).</p>
<p>Päätöksentekopa?</p>	<p>Päätökset tehdään – jos ei toisin, niin äänestämällä. Etene/ei etene päätöksiä tai järkeviä valintoja (Design Council, 2021a).</p>	<p>Mahdollisten skenaarioiden arviointi auttaa muotoilemaan uusia vaihtoehtoja ja soveltamaan Pareto-analyysiä tunnistamaan pieni määrä toimia, joilla on todennäköisesti suuri vaikutus (Camillus, 2008; Haughey, 2020).</p>
<p>Miten malli vastaa kestävän</p>	<p>Clune ja Lockrey (2014) ovat artikkelissaan sitä mieltä, että</p>	<p>Ei tuloksia hakupäivänä 5.4.2022 hakusanoilla ”PPG’s framework”</p>

kehityksen tavoitteisiin?	kestävän monimutkaisuus menetelmien Menetelmien tulisi pystyä 1) ymmärtämään ympäristövaikutukset ja 2) ehdottamaan luovia ratkaisuja vaihtoehtoihin käytäntöihin.	kehityksen vaatii yhdistelyä. OR "Camillus model" AND "sdg" OR "sustainable development" LUC Finnasta, Scopuksesta tai Web of Sciencesta.
Miten malli hyödyntää ilkeiden ongelmien työkaluja?	Ensimmäisessä timantissa voidaan hyödyntää Mess Map TM :ä (Suoheimo ja Miettinen, 2018), toisessa timantissa Resolution Map TM :ä. Dialogue Map TM :ä voidaan hyödyntää molemmissa timanteissa.	Ei tuloksia hakupäivänä 5.4.2022 hakusanoilla "PPG's framework" OR "Camillus model" AND "wicked problems tools" OR "wicked issues tools" LUC Finnasta, Scopuksesta tai Web of Sciencesta.

5.1 Divergentti ja konvergentti ajattelu

Timantti edustaa prosessia, jossa asiaa tutkitaan laajemmin tai syvemmillä tavalla (divergenttiajattelu) ja sitten kohdennetaan toimintaa (konvergenttiajattelu) (Design Council, 2021bc). Kun kehittynyt tuplatimanttimalli käyttää divergenttiä ja konvergenttia ajattelua, PPG:n viitekehysmalli arvioi laatimiensa strategioiden sopivuutta sen identiteettiä vastaan.

5.2 Iteratiivinen prosessi

Kehittynyt tuplatimanttimallissa palautetta annetaan jatkuvasti ja iteratiivisesti paranneltuna. Lisäksi kehittynyt tuplatimanttimalli tuo sitoutumista ja johtajuutta tähän prosessiin. Kehittynyt

tuplatimanttimalli sisältää keskeiset periaatteet ja muotoilumenetelmät, joita muotoilijat ja ei-muotoilijat tarvitsevat, sekä ihanteellisen työskulttuurin saavuttaakseen merkittävän ja pitkäkestoisesta positiivisen muutoksen (Design Council, 2021c). PPG:n viitekehysmalli etsii jatkuvasti ympäristöstä heikkoja signaaleja sen sijaan, että analysoidaan säännöllisesti liiketoimintaympäristöä.

5.3 Testaus

Kehittynyt tuplatimanttimalissa toimitus sisältää erilaisten ratkaisujen pienimuotoisen testauksen (Design Council, 2021c). Toimimattomat ratkaisut hylätään ja toimivia ratkaisuja parannetaan. Konseptia testataan varhaisessa vaiheessa ennen tuotantoa (Kiernan 2017), mikä mahdollistaa halvemman kehityksen. PGG-kehys puolestaan arvioi kehittämiensä strategioiden asianmukaisuutta suhteessa identiteettilauseeseen ja skannaa jatkuvasti ympäristöä ja testaa oletuksia määrittääkseen, pitäisikö sen muuttaa kurssia (Camillus, 2008).

5.4 Missä käytetään, kuka käyttää ja milloin

Kehittynyt tuplatimanttimalli on ongelmanratkaisu- ja innovaatiotyökalu, joka tekee prosessista näkyvän; erityisesti se korostaa, että on tärkeää käyttää aikaa ja resursseja ongelman ymmärtämiseen ensimmäisessä timantissa ja sitten toisessa yrittää löytää parhaat tulokset haasteeseen tai strategiaan (Design Council, 2021c). Tarvitaan ihanteellinen työskulttuuri, jotta saavutetaan merkittävä ja pitkäkestoinen positiivinen muutos. Mallilla taklataan joitakin monimutkaisimmista sosiaalisista, taloudellisista ja ympäristöongelmista (Design Council, 2021c). Kehittynyt tuplatimanttimalli on tehty muotoilijoille ja ei-muotoilijoille (Design Council, 2021c). PPG:n viitekehystä käytetään ilkeissä ongelmissa strategiaa kehitettäessä ja jalostettaessa (Camillus, 2008). Malli on suunniteltu (yli)johtajille ja sitä tulisi käyttää jatkuvasti. Jatkuva ympäristön skannaus tapahtuu kehittyneessä tuplatimanttimalissa luonnollisesti, vaikka sitä ei mainita erikseen.

5.5 Vaiheet ja päätöksentekotyö

Kehittynyt tuplatimanttimallissa on neljä vaihetta: löydä, määrittele, kehitä ja testaa. Prosessissa tehdään etene / ei etene päätöksiä tai järkeviä valintoja – jos ei muuten, niin äänestämällä. PPG:n viitekehysmallissa on viisi: kehitä ja hio strategiaa, muotoile identiteetti, käytä Pareto-analyysiä, suorita skenaarioanalyysi ja skannaa jatkuvasti ympäristöä.

On viisasta olla päättämättä ilkeiden ongelmien kentällä. Buchanan kirjoittaa kuinka (1992, s. 15): "Lineaarinen muotoiluajattelumalli perustuu määrättyihin ongelmiin, joilla on määrätty ehdot". Muotoilijan tehtävänä on tunnistaa nämä ehdot tarkasti ja laskea sitten ratkaisu. Sitä vastoin ilkeiden ongelmien lähestymistapa viittaa siihen, että kaikissa paitsi kaikkein triviaalimmissa muotoiluongelmissa on perustavanlaatuinen epämääräisyys - ongelmissa, joissa, kuten Rittel ja Webber (1973) ehdottavat, "ilkeys" on jo otettu pois tuottavat määrättyjä tai analyttisiä ongelmia. Ymmärtääksemme, mitä tämä tarkoittaa, on tärkeää ymmärtää, että määrittämättömyys on aivan eri asia kuin määrittelemätön. Epämääräisyys tarkoittaa, että muotoiluongelmilla ei ole lopullisia ehtoja tai rajoja. Tämä näkyy esimerkiksi ilkeiden ongelmien kymmenessä ominaisuudessa, jotka Rittel ja Webber (1973) tunnistivat alun perin vuonna 1973.

5.6 Miten malli hyödyntää tulevaisuusajattelua?

Kehittynyt tuplatimanttimalli tarjoaa mahdollisuuden käyttää ennakoitimenetelmiä. PPG:n viitekehysessä ennakointi on kirjoitettu prosessin sisään: tulevaisuuden kuvittelu ja skenaarioanalysointi. Mahdollisten skenaarioiden arviointi auttaa muotoilemaan uusia vaihtoehtoja ja soveltamaan Pareto-analyysiä tunnistamaan pieni määrä toimia, joilla on todennäköisesti suuri vaikutus.

El-Rashidin ym. (?) artikkelissa kerrotaan, että tulevaisuusajattelua käytettiin ensimmäisessä timantissa ongelman löytämiseen ja määrittelemiseen. Käytännössä toteutettiin seuraavat neljä vaihetta:

- 1) Älykkäiden asioiden keräämien tulevaisuudesta (horizon scanning)
- 2) Muutoksen dynamiikan tutkiminen (driver mapping and axis of uncertainty)

- 3) Kuvailminen, millaista tulevaisuus voisi olla (scenarios)
- 4) Innovaatiostrategian ja -suunnittelun kehittäminen ja testaus (roadmapping and backcasting)

Yllä mainittuja menetelmiä ei ole erityisesti mainittu ilkeiden ongelmien yhteydessä.

5.7 Miten malli vastaa kestävä kehityksen tavoitteisiin?

Clune ja Lockrey (2014) ovat artikkelissaan sitä mieltä, että kestävä kehityksen monimutkaisuus vaatii menetelmien yhdistelyä. Menetelmien tulisi pystyä

- 2) ymmärtämään ympäristövaikutukset ja
- 2) ehdottamaan luovia ratkaisuja vaihtoehtoihin käytäntöihin.

Elinkaariarviointi (LCA) ja muotoiluajattelu olivat vallitsevia menetelmiä Clunen ja Lockreyn (2014) työssä: kontekstikohtaisen kestävä kehityksen strategian kehittämisessä. He kutsuivat prosessia LCA:n ja muotoiluajattelun tuplatimanttimenetelmäksi. LCA on "tuotejärjestelmän panosten, tuotosten ja mahdollisten ympäristövaikutusten kokoaminen ja arviointi koko sen elinkaaren ajan" (International Standards Organisation, 2006). Sitä on pitkään käytetty tieteellisenä menetelmänä ympäristövaikutusten tunnistamiseen, ja se on laajalti hyväksytty ja otettu käyttöön yrityssectorilla (Heiskanen, 2000).

Tuplatimanttimenetelmä tarjoaa organisaatioille ongelmanratkaisuprosessin, jonka avulla voidaan kehittää objektiiviseen tieteeseen perustuvia kestävä kehityksen strategioita vähentääkseen merkittävästi ympäristövaikutuksia. Clunen ja Lockreyn (2014) tuplatimanttinsa sisälsi nämä asiat:

- 1) Ongelman selvitys. Virtaviivainen LCA – mitkä ovat vaikutukseni?
- 2) Ongelman määrittely. LCA:n synteesi – millä käytännöillä on merkitystä?
- 3) Miksi käytännöt ovat sellaisia kuin ne ovat, mitkä ovat vaihtoehdot?

4) Vaihtoehtojen validointi ja suunnitelman laatiminen

Haku ei tuottanut tuloksia PPG:n kehyksen suhteen: hakupäivä 5.4.2022 hakusanoilla ”PPG’s framework” OR ”Camillus model” AND ”sdg” OR ”sustainable development” LUC Finnasta, Scopuksesta tai Web of Sciencesta.

5.8 Miten malli hyödyntää ilkeiden ongelmien työkaluja?

Suoheimo ja Miettinen (2018) asemoivat työkalut Complexity Map and Mess MapTM löydä-vaiheeseen. Kumpikin työkalu on luotu ymmärtämään monimutkaisia ongelmia. Mess MapTM luotiin ilkeitä ongelmia varten ja se voi toimia monimutkaisissakin tilanteissa. Toisessa timantissa voidaan hyödyntää Resolution MapTM:ä ja Dialogue MapTM:ä voidaan hyödyntää molemmissa timanteissa.

PPG:n viitekehyksen suhteen ei löytynyt tapausesimerkkiä hakusanoilla ”PPG’s framework” OR ”Camillus model” AND ”wicked problems tools” OR ”wicked issues tools” LUC Finnasta, Scopuksesta tai Web of Sciencesta. Hakupäivä 5.4.2022.

6. Johtopäätökset ja jatkotutkimukset

Tämän tutkimuksen päätavoitteena oli kuvata kehittyneen tuplatimanttimalin ja Camilluksen esittelemän PPG:n viitekehysten yhtäläisyyksiä ja eroja sekä löytää malleista opittavaa strategian luontiin. Malleja analysoitiin siitä näkökulmasta, miten niitä voidaan käyttää erityisesti ilkeiden ongelmien strategian luomiseen. Vertailtavat ominaisuudet määriteltiin palvelumuotoilun näkökulmasta. Lisäksi pohdin miten mallit hyödyntävät tulevaisuusajattelua, kestävästä kehitystä ja ilkeiden ongelmien työkaluja. Palvelumuotoilijana on hyvä tutkia muotoiluprosessin ulkopuolelta erilaisia malleja, jotta voidaan arvioida paremmin tapojamme toimia – erityisesti ajatellen ilkeitä ongelmia.

Tutkimuskysymykseni ja sen alakysymys:

Mitä yhtäläisyyksiä ja eroja on Design Councilin kehittyneellä tuplatimantilla ja Camilluksen esittämällä PPG:n ilkeisiin ongelmiin tehdyllä kehityksellä ja mitä opittavaa niistä on, kun luodaan strategiaa?

- Miten nämä kaksi mallia hyödyntävät tulevaisuusajattelua, kestävästä kehitystä ja ilkeiden ongelmien työkaluja?

Malleissa on enemmän eroja kuin samankaltaisuutta. Kehittyneen tuplatimanttimalin käyttäjiä ovat muotoilijat ja ei-muotoilijat ja PPG:n viitekehystä käyttää puolestaan (yli)johtajat. Kehittynyt tuplatimanttimali on ongelmanratkaisu- ja innovaatiotyökalu, joka tekee prosessista näkyvän. Siihen ei ole upotettu suoraviivaisia strategioita tai ilkeisiin ongelmiin suuntautuneita menetelmiä kuten PPG:n kehityksessä. Molempia malleja - kehittynyt tuplatimanttimali ja Camilluksen esittämä PPG:n ilkeisiin ongelmiin tehty kehitys - käytetään luomaan strategia ilkeiden ongelmien kontekstiin. Uusi kehittynyt tuplatimanttimali on tehty erityisesti ilkeisiin ja kompleksisiin ongelmiin.

PPG:n kehitys ilkeisiin ongelmiin vastaamiseksi on johtajille tarkoitettu työkalu. Sen painopiste on enemmän kustannuksissa ja tehokkuudessa. Sitä vastoin palvelumuotoilun epistemologia ammentaa useimmiten tulkinnan tai sosiaalisen konstruktivismin (Sun, 2020). Tämä on ehkä suurin ero mallien näkökulmissa. Palvelumuotoilussa huomioidaan asiakkaan tarpeet, mutta siinä on myös otettava huomioon organisaation tavoitteet ja arvoluonti. PPG:n viitekehys on ohjaavampi, koska siinä on sisäänrakennetut menetelmät, mutta tuplatimanttimalleissa on useita menetelmiä, joita sovelletaan tarpeen mukaan. Jatkuva ympäristön skannaus korostuu PPG:n viitekehityksessä maailman

muuttuessa. Tuplatimanttimalleissa skannaus voidaan toteuttaa vain kerran alussa, etsintävaiheen aikana. Maailma kuitenkin muuttuu jatkuvasti – siksi iteratiivisuus on tärkeää: muuttuvan ympäristön skannaus on tärkeää myös muotoilijoille. Tulisiko tuplatimanttia iteroida säännöllisesti pysyäksemme muutosten mukana? Miten kehittää mallia, jotta voimme saada tavan käsitellä ilkeitä ongelmia sille sopivammalla aikavälillä?

PPG:n kehityksen vahvuus on, että se on tehty erityisesti ilkeisiin ongelmiin. Muotoilun historiassa on viime aikoina käytetty tai mukautettu muotoilumalleja tähän kontekstiin, ja kehittynyt tuplatimanttimalli on yksi esimerkki. Muotoiluajattelu ja kehittynyt tuplatimanttimalli tunnustetaan luovan ongelmanratkaisun erityistyypeiksi. Tapa, jolla muotoilijat ratkaisevat ongelmia, on yhtä tärkeää yhteisöille, julkisille organisaatioille ja hallituksille, kaupalliselle elämälle ja liiketoiminnalle (Blyth ym., 2011).

PPG:n kehys sai miettimään uudelleen joitakin tapoja, joilla kehittyntä tuplatimanttimallia sovelletaan. Ilkeiden ongelmien kehitys on edennyt jonkin aikaa, ja Bela Banathy (2013) on jopa esittänyt, että sosiaalisten järjestelmien kehittämisen vähimmäisajan pitäisi olla 6 vuotta. Suoheimo (2020) on pohtinut kymmenen vuoden aikajännettä. Muotoilussa meitä opetetaan pilkkomaan ongelmia pienemmiksi paloiksi niiden käsittelemiseksi. Tämä näkökulma voi olla haitallinen työryhmissä, joissa koko järjestelmä tulisi paljastaa ja ymmärtää. Kun kehitystyötä tehdään yhdellä alueella, se vaikuttaa muuhun järjestelmään.

PPG:n viitekehys esittelee tulevaisuusajattelun osana mallia. Tämä ei kuulu muotoilumalleihin, ellei menetelmäpankista valita siihen suunniteltuja työkaluja. Tulevaisuusajattelun tai -skenaariotyöskentelyn pitäisi olla automaattisesti osa muotoiluprosessia, kun käsitellään monimutkaisia ja ilkeitä ongelmia. Tulevaisuuden kautta nykyisyyden ajattelu luo myös harkitumpia ja kestävämpiä ratkaisuvaihtoehtoja. Toinen asia, mitä PPG:n viitekehys voi palvelumuotoilijalle opettaa, on Pareto-analyysi. Esittelin sen luvussa 4.1.

Vaiheiden määrässä ja päätöksen teossa on mallien välillä eroa: PPG:n viitekehysmallissa on viisi vaihetta ja sisäänrakennettu malli menetelmästä, kun puolestaan kehittyneessä tuplatimanttimallissa on neljä vaihetta ja on kehityksenä avoimempi: timantin sisään voidaan valita menetelmiä tilanteen mukaan. Päätöksiä tehdään molemmissa malleissa, vaikkakin ilkeiden ongelmien yhteydessä on todettu viisaudeksi olla päättämättä.

Ennakointi on kirjoitettu sisään PPG:n viitekehukseen ja kehittyneen tuplatimantin sisään ennakoitimenetelmiä voidaan valita. Tutkimuksista löytyy näyttöjä, miten tulevaisuusajattelua voidaan käyttää muotoiluprosessissa. Esimerkkejä löytyy myös siitä, että tuplatimantin sisään voidaan viedä kestävän kehityksen tavoitteisiin tähtääviä työkaluja, kuten elinkaariarviointi (LCA). PPG:n viitekehys ei varsinaisesti ota kantaa kestävään kehitykseen eikä myöskään löytynyt tiedonhaussa tähän näyttöjä.

Tiedetään, että ilkeisiin ongelmiin löytyy muutamia työkaluja mm. Mess MapTM löydä-vaiheeseen, Resolution MapTM toiseen timanttiin ja Dialogue MapTM:ä voidaan hyödyntää molemmissa timanteissa. Ongelma voi kuitenkin olla ilkeiden ongelmien tunnistaminen ja tunnistamisesta. Kaikki kestävän kehityksen tavoitteet ovat ilkeitä ongelmia. Se on jo hyvä lähtöpiste.

Mielestäni tarvitaan symbioosi erilaisia työkaluja – ilkeisiin ongelmiin, kestävään kehitykseen tehtyjä työkaluja, elinkaariarviointia ja kestävän kehityksen mittareita – ja jatkuvaa iterointia sekä pitkäjänteistä, noin 6-10 vuoden, työtä ymmärtääksemme vallitsevaa ympäristöämme ja reagoitavalmiutta äkillisille muutoksille. Muutos vaatii visioimista tai ajattelua nykyisyydestä tulevaisuuden kautta. Muutos on ilkeä ongelma. Tämä gradu antaa ajatusta siitä, kuinka muutosta voidaan johtaa. Vertailulla tuodaan uutta ja erilaista näkökulmaa ilkeiden ongelmien käsittelyyn. Kyetäänkö näillä vastaamaan yritysten strategisiin haasteisiin, joita ovat toimintaympäristön lisääntyvä epävarmuus ja monien organisaatioiden nykymaailmassa kohtaama tavoite – saavuttaa sekä voittoa että kasvua? Strategiat johtavat meidät odotettuihin tulevaisuuksiin ja tuloksiin.

Suosittelen lisätutkimusta siitä, miten ympäristön skannaus, Pareto-analyysi sekä PPG:n viitekehysten skenaarioanalyysin energia- ja talousarvot voidaan toteuttaa muotoilumalleissa. Lisäksi suosittelen tapaustutkimusta kehittyntä tuplatimanttimalleia käyttäen. Uskon siitä olevan hyötyä palvelumuotoilijoille ja yhteiskunnallisten haasteiden kohtaajille, sillä kestävyys, koulutus, köyhyys ja sukupuolten tasa-arvo – muutamia ongelmia mainitakseni – edellyttävät pitkän aikavälin elinkaaren kehittämistä.

7. Keskustelu

Tämän tutkimuksen havainnot ravistelevat muotoiluajattelumallejamme ja saavat pohtimaan erilaisia vaihtoehtoja palvelumuotoilijoiden työnkuvaan ja menetelmäpankkiin. Lisätutkimuksilla tulisi saada tietoa siitä, miten ympäristön skannaus, Pareto-analyysi sekä PPG:n viitekehyksen skenaarioanalyysin energia- ja talousarvot voidaan toteuttaa muotoilumalleissa. Lisäksi tulisi tapaustutkimuksilla osoittaa, miten kehittyneessä tuplatimanttimallissa symbioosi eri näkökulmilla, työkaluilla ja mittareilla toimii ja vaaditaanko rinnakkaista toimintaa timantin sisällä.

Muotoilussa on erittäin tärkeää keskittyä empatian luomiseen ilkeitä ongelmia kohtaan. Kuitenkin on edelleen organisatorisia ja liiketoimintakysymyksiä, esimerkiksi kustannukset ja energia, kuten Camillus (2008) mainitsee. Nämä kysymykset eivät ehkä ole muotoilun vahvuutta, mutta ne ovat tärkeitä luotaessa strategioita ilkeiden ongelmien ratkaisemiseksi. Muotoilijoiden pitäisi ehkä oppia lisää näistä liiketoimintasuuntautuneista taidoista/näkymistä tai työskennellä tiiviissä yhteistyössä niitä käsittelevien ihmisten kanssa, ja Pareto-analyysi voisi olla yksi tapa käsitellä niitä. Tieteidenvälistä tutkimusta ja lähestymistapoja ei voi korostaa liikaa. Tässä yritys- ja palvelumuotoilijat voivat oppia toisiltaan.

Muotoiluosaaminen on organisaatiossa tärkeää henkistä pääomaa. Muotoiluosaamisen tuominen osaksi organisaatioon vie aikaa ja vaatii johdon sitoutumista, jotta kulttuuri rakentuu siihen. Luottamuksen ilmapiiri on avainasemassa, jotta muutos voi tapahtua. Inhimillinen pääoma (abduktiivinen ajattelu, luovuus ja empatia), rakennepääoma (muotoiluprosessi ja sen tuomat edut) ja suhteellinen pääoma (osallistava työskentelytapa) eivät synny yhden ihmisen avulla, koska yksin ei voi hallita strategista, operatiivista ja taktista tasoa.

Luvussa 2.2 esitin 10 kohdan luettelon (Rittel & Webber, 1973; Suoheimo, 2019), joiden avulla tunnistetaan ilkeä ongelma. On myös tunnistettu tiettyjä tapauksia, minkä yhteydessä ilkeitä ongelmia usein on. West Churchman (1967) on käyttänyt tapauksia, kuten ilmaston lämpeneminen, ilmastonmuutos, terveydenhuolto, köyhyys, koulutus ja rikollisuus esitelläkseen esimerkkejä ilkeistä ongelmista. Ja kuten aiemmin todettiin: Camillus (2008) nosti termin esiin liike-elämän monimutkaisen strategian muotoiluprosessin yhteydessä. Lisäksi aiemmin totesin, että kestävä kehityksen tavoitteet edustavat ilkeitä ongelmia.

Suoheimon (2020) mukaan kirjallisuus osoittaa, että suositeltavin strategia autoritaaristen, kilpailullisten ja yhteistyöstrategioiden joukossa näyttää olevan yhteistyöstrategia. Ongelmakenttää voidaan hahmottaa ensin Mess Map™:llä ja jatkaa työskentelyä Resolution Map™:llä.

Saadaanko kestävämpiä ratkaisuja esimerkiksi miettimällä nykyisyyttä tulevaisuuden kautta tai ennakoimalla? Onko tähän hetkeen tehty ratkaisu vielä hyvä ensi vuonna tai jopa viiden vuoden päästä? Maailma muuttuu koko ajan. Miten voimme ennakoida tulevaa ja tehdä ratkaisuja kestäväällä tavalla? Tulevaisuustutkimuksen tarjoamasta tiedosta voi olla apua ilkeiden ongelmien ratkaisussa. Tulevaisuusajattelusta ja -työkaluista löytyy paljon asianmukaista tietoa trendeistä, strategisista skenaarioista ja villedistä korteista sekä heikoista signaaleista mm. tulevaisuudentutkimuksen ja Sitran toimesta. Kestävän kehityksen tavoitteet ovat ilkeitä ongelmia ja ne tarjoavat hyvää lähtöpistettä ja näkökulmaa aloittaa. Voisiko symbioosi rinnakkain vietävistä, erilaisista menetelmistä, työkaluista ja mittareista kehittyneen tuplatimanttimallin sisällä olla yksi vaihtoehto tapaustutkimukseen? Lisäksi tulisiko tuplatimanttimallia tulee iteroida läpi säännöllisesti, koska ympäristömme on nopeassa muutoksessa ja yllättäviä asioita tapahtuu? Muutoskin on ilkeä ongelma.

LÄHTEET

- Alhonsuo, M. (2016). Service design for healthcare services. *For Profit, for Good Developing Organizations through Service Design*, 43-48.
- Akama, Y. (2015). Service design: From insight to implementation. *Design and Culture*, 7(2), 259–261.
- Banathy, B. H. (2013). *Designing social systems in a changing world*. Springer Science & Business Media.
- Beirão, G., Patrício, L., & Fisk, R. P. (2017). Value cocreation in service ecosystems: Investigating health care at the micro, meso, and macro levels. *Journal of Service Management*, 28(2), 227-249.
- Bell, W. (1997). *Foundations of futures studies: human science for a new era*. Vol. 1. History, purposes and knowledge. Transaction Publishers. New Brunswick.
- Blyth, S., Kimbell, L., & Haig, T. (2011). Design Thinking and the Big Society: From solving personal troubles to designing social problems. *London: Actant and Taylor Haig*.
- Borg, O. (2013). *Tulevaisuudentutkimuksen tiedeidentiteetti ja suhde muihin tieteesiin*. Teoksesta Kuusi, Bergman & Salminen (toim.) 2013 Miten tutkimme tulevaisuuksia? Tulevaisuudentutkimuksen seura ry, Acta Futura Fennica 5. Tampere, kappale 5, sivut 43–56.
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29-43.
- Brenner, W., & Uebernickel, F. (2016). Design thinking for innovation. *Research and Practice*.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 8(2), 5-21.
- Camillus, J. C. (2008). Strategy as a wicked problem. *Harvard business review*, 86(5), 98-101.
- Camillus, J. C. (2011). Organisational identity and the business environment: the strategic connection. *International Journal of Business Environment*, 4(4), 306-314.
- Churchman, C. W. (1967). *Wicked problems*. *management science*, 4 (14). B-141-142.
- Clune, S. J., & Lockrey, S. (2014). Developing environmental sustainability strategies, the Double Diamond method of LCA and design thinking: a case study from aged care. *Journal of Cleaner Production*, 85, 67-82.
- Coyne, R. (2005). Wicked problems revisited. *Design studies*, 26(1), 5-17.
- Deserti, A., & Rizzo, F. (2014). Design and organisational change in the public sector. In *Design Management in the era of disruption* (pp. 2293-2313). DMI (Design Management Institute).

- Design Council (2021a). Beyond net zero: A systemic design approach. Design Council. Haettu 13.5.2021,
<https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/Beyond%20Net%20Zero%20-%20A%20Systemic%20Design%20Approach.pdf>
- Design Council (2021b). The Double Diamond: 15 years on. Design Council. Haettu 18.2.2021,
<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/double-diamond-15-years>
- Design Council (2021c). What is the framework for innovation? Design Council's Evolved Double Diamond. Design Council. Haettu February 12, 2021, <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>
- Elia, G., & Margherita, A. (2018). Can we solve wicked problems? A conceptual framework and a collective intelligence system to support problem analysis and solution design for complex social issues. *Technological Forecasting and Social Change*, 133, 279-286.
- El-Rashid, F., Gossner, T., Kappeler, T., & Ruiz-Peris, M. A life-centred design approach to innovation: Space Vulture, a conceptual circular system to create value from space debris.
- Gallego, C., Mejía, G. M., & Calderón, G. (2020). Strategic design: origins and contributions to intellectual capital in organizations. *Journal of Intellectual Capital*.
- Glenn, J. C., & Gordon, T. J. (Eds.). (2009). *Futures research methodology-version 3-0*. Editorial desconocida.
- Haughey, D. (2020). Pareto analysis step by step. Project Smart. Haettu 12.2.2021,
<https://www.projectsart.co.uk/pareto-analysis-step-by-step.php>
- Head, B., & Alford, J. (2008, March). Wicked problems: The implications for public management. In *Presentation to panel on public management in practice, International Research Society for Public Management 12th Annual Conference* (s. 26-28).
- Heiskanen, E. (2000). Institutionalization of Life-Cycle Thinking in the Everyday Discourse of Market Actors. *Journal of Industrial Ecology*, 4(4), 31-45.
- Huttunen, S. (2021). Design Foundation. Toimisto2030. Haettu 20.3.2022,
<https://www.designfoundation.fi/yleinen/tulevaisuusajattelu-toimisto2030/>
- International Standards Organisation. (2006). ISO 14040: 2006. *Environmental management–Life cycle assessment–Principles and framework*.

- Jyväskylän yliopiston Koppa. (2022). Kirjallisuuskatsaus. Haettu 19.3.2022, <https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/aihehaku-tutkimusprosessissa/aihe-avainkasitteiksi/kirjallisuuskatsaus>
- Jyväskylän yliopiston Koppa. (2023). Laadullinen tutkimus. Haettu 3.4.2022, <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>
- Jyväskylän yliopiston Koppa. (2020). Vertaileva tutkimus. Haettu 12.2.2022, <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/vertaileva-tutkimus>
- Kaivo-oja, J. (2020). Koronakriisi ja ennakoitotoiminnan lyhyen ja pitkän aikahorisontin haasteet. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen blogi. Haettu 20.3.2022. <https://ffrc.wordpress.com/tag/ennakointi/>
- Kaivo-oja, J. & Lauraeus, T. (2018). The European Mind-set, European Opinion and Economic Developments in 2007-2017: Major Changes of Public Opinion and the European Mind-set in Years 2004-2018. *European Integration Studies*, Vol 12., No. 1, 32-49.
- Kiernan, L. (2017). Consensus in design: A study of interdisciplinary team conversation and consensus reaching during the early phases of design. (Doctoral thesis, University of Limerick, Limerick, Ireland)
- Kouprie, M., & Visser, F. S. (2009). A framework for empathy in design: stepping into and out of the user's life. *Journal of Engineering Design*, 20(5), 437-448.
- Lahti, E. (2015). *Tulevaisuudentutkimus osana muotoiluprosessia*. Pro gradu -tutkielma.
- Leyva, C. (2013). *Empathy in design* (Doctoral dissertation, University of Cincinnati).
- Major, E., Asch, D., & Cordey-Hayes, M. (2001). *Foresight as a core competence*. *Futures*, 33(2), 91-107.
- Malaska, P. (2013). *Tulevaisuustietoisuudesta ja tulevaisuudesta tietämisestä - Tulevaisuus mielenkiinnon kohteena*. Teoksesta Kuusi, Bergman & Salminen (toim.) 2013 Miten tutkimme tulevaisuuksia? Tulevaisuudentutkimuksen seura ry, Acta Futura Fennica 5. Tampere, kappale 2, sivut 14–22.
- Mead, G. H., & Schubert, C. (1934). *Mind, self and society* (Vol. 111). Chicago: University of Chicago press.
- Mehrabian, A., & Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of personality*.

- Miettinen, S., Jylkäs, T., Tikkanen, H., & Jeminen, J. (2016, July). Service design for business: Value creation opportunities through service design research. In *Proceedings of the 20th DMI Academic Design Management Conference: Inflection Point. Design research meets design practice* (s. 22-29).
- Miettinen, S. (toim.) (2011). *Palvelumuotoilu - uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Teknologiateollisuus ry ja Savonia-ammattikorkeakoulu, Kuopion muotoiluakatemia.
- Möttönen, S. (2019). *SOTE-UUDISTAMISEN ANATOMIA*. Yhteiskuntapoliittisia näkemyksiä sosiaali- ja terveydenhuollon reformista. Kunnallisanalan kehittämissäätöön julkaisu 26. Haettu 4.12.2021. https://kaks.fi/wp-content/uploads/2019/05/mottonen_sote-uudistamisen-anatomia-3.pdf
- Nielsen, B. F., Baer, D., Gohari, S., & Junker, E. (2019). The Potential of Design Thinking for Tackling the “Wicked Problems” of the Smart City. In *Proceedings of the 24th International Conference on Urban Planning, Regional Development and Information Society*. CORP–Competence Center of Urban and Regional Planning.
- Niiniluoto, I. (2013). *Tulevaisuudentutkimus - tiedettä vai taidetta?* Teoksesta Kuusi, Bergman & Salminen (toim.) 2013 Miten tutkimme tulevaisuuksia? Tulevaisuudentutkimuksen seura ry, Acta Futura Fennica 5. Tampere, kappale 3, sivut 23–30.
- Niinisalo, T. (2016). *“Meidän tulevaisuudentutkimus on sitä, että seurataan, mitä muualla tapahtuu” – tulevaisuuden ennakoinnin kyvykkyydet ja prosessit mediayhtiöissä*. Pro gradu -tutkielma. Aalto-yliopisto.
- Popper, R. (2008). Foresight methodology. *The handbook of technology foresight*, 44-88.
- Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, 4(2), 155-169.
- Rifkin, J. (2010). Empathic education: The transformation of learning in an interconnected world. *The chronicle of higher education*, 30, 1-5.
- Rubin, A. 2015. Tulevaisuuskenttätutkimus tiedonalana ja tieteellisenä tutkimuksena. Metodix www-sivusto. Haettu 27.11.2021. <https://metodix.wordpress.com/2014/12/02/anita-rubin-tulevaisuuskenttätutkimus-tiedonalana-ja-tieteellisena-tutkimuksena>
- Savolainen, I. 2018. Muotoilija tulevaisuuden luojana - eli kuinka muotoilijat hyötyvät tulevaisuudentutkimuksesta.

- Sitra, 2022. Tulevaisuuden uudistajat. Haettu 20.3.2022. <https://www.sitra.fi/aiheet/tulevaisuuden-uudistajat/>
- Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: applying service design thinking in the real world.* " O'Reilly Media, Inc."
- Sun, Q. (2020). Towards a new agenda for service design research. *The Design Journal*, 23(1), 49-70.
- Suoheimo, M. (2019). Strategies and Visual Tools to Resolve Wicked Problems. *The International Journal of Design Management and Professional Practice*, 13(2), 25-41.
- Suoheimo, M. (2020). Approaching wicked problems in service design. *Doctoral dissertation, University of Lapland.*
- Suoheimo, M., Vasques, R., & Ryttilahti, P. (2020). Deep diving into service design problems: Visualizing the iceberg model of design problems through a literature review on the relation and role of service design with wicked problems. *The Design Journal*, 24(2), 231-251.
- Suoheimo, M., & Miettinen, S. (2018, August). Complexity Mapping and Mess Mapping Tools for Decision-Making in Transportation and Maas Development. In *Proceedings of the 21st DMI: Academic Design Management Conference, London, UK* (pp. 1-2).
- Suomen YK-liitto (2022). Kestävän kehityksen tavoitteet. Kestävä kehitys - Agenda 2030. Haettu 5.3.2022. <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestavan-kehityksen-tavoitteet>
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2016). Institutions and axioms: an extension and update of service-dominant logic. *Journal of the Academy of marketing Science*, 44(1), 5-23.
- Vink, J., Koskela-Huotari, K., Tronvoll, B., Edvardsson, B., & Wetter-Edman, K. (2021). Service ecosystem design: Propositions, process model, and future research agenda. *Journal of Service Research*, 24(2), 168-186.
- Wispé, L. (1986). The distinction between sympathy and empathy: To call forth a concept, a word is needed. *Journal of personality and social psychology*, 50(2), 314.
- Wohlgezogen, F., McCabe, A., Osegowitsch, T., & Mol, J. (2020). The wicked problem of climate change and interdisciplinary research: Tracking management scholarship's contribution. *Journal of Management & Organization*, 26(6), 1048-1072.
- Woodham, J. M., & Thomson, M. (2017). Cultural Diplomacy and Design in the Late Twentieth and Twenty-First Centuries: Rhetoric or Reality?. *Design and Culture*, 9(2), 225-241.