

# ANALYYSIMENETELMÄT KONSEPTOINNISSA

Konsta Vertanen

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2014

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Luonnontieteiden ala





Tekijä(t) Vertanen, Konsta	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 12.05.2014
	Sivumäärä 30	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi ANALYYSIMENETELMÄT KONSEPTOINNISSA		
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Karhulahti, Mika		
Toimeksiantaja(t) Concept Lab		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Concept Lab, joka on sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulun alaisuudessa toimiva monitieteellinen kurssi että idea- ja konseptikehitystä tarjoava palvelu. Tämän opinnäytetyön tekijä on ollut myös henkilökohtaisesti osallisena Concept Labin toiminnassa.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä tarkoituksena oli koota luettelo niistä valikoiduista analyysimenetelmistä, jotka soveltuvat parhaiten toimeksiantajan toimintaan. Tarkoitus oli etsiä ja tutkia menetelmiä, joita voitaisiin käyttää pääasiallisesti Concept Labissa syntyneiden ideoiden ja konseptien kannattavuuden sekä toteutuskelpoisuuden analysoimiseen. Aiemmin kyseinen työvaihe on kattanut varsin niukan määrän menetelmiä, joten kehitystarve oli todellinen. Työssä pyrittiin lisäksi antamaan toimintamalliehdotuksia tiettyjen menetelmien hyödyntämiseksi konseptoinnissa ja yleisessä päätöksenteossa. Tavoitteena oli kehittää Concept Labin toimintaa ja samalla tarjota apua myös muiden yritysten toiminnan kehittämiseen.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistutkimuksena. Olemassa olevaa materiaalia kerättiin niin kirjallisuudesta kuin internetistäkin. Löydetyistä aineistosta valikoitiin Concept Labin kontekstiin sopivimmat menetelmät, ja niistä koostettiin lista esittelemällä kukin menetelmä tiiviisti pääpiirteittäin. Lopuksi tuloksia peilattiin kirjallisuuteen menetelmien käyttöönoton ja soveltamisen helpottamiseksi.</p>		
Avainsanat (asiasanat) analyysi, analyysimenetelmät, arviointi, idea, konsepti, konseptointi, päätöksenteko, laadunhallinta		
Muut tiedot		



Author(s) Vertanen, Konsta	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 12.05.2014
	Pages 30	Language Finnish
		Permission for web publication ( X )
Title ANALYSIS METHODS IN CONCEPTING		
Degree Programme Business Information Systems		
Tutor(s) Karhulahti, Mika		
Assigned by Concept Lab		
Abstract <p>This thesis was assigned by Concept Lab, which is an interdisciplinary course provided by JAMK University of Applied Sciences and additionally idea- and concept development service. The author of this thesis has been personally involved in the activities of Concept Lab as a participant and an intern.</p> <p>The main goal of this thesis was to compile a list of assorted analysis methods which were the most applicable for Concept Lab's functions. The purpose was to search and study existing methods which could be easily used to analyze and rate new ideas and concepts in Concept Lab. In the past this particular phase has covered very little amount of such methods. Therefore the need for development was topical. In addition to listing the methods, the thesis was aimed at giving suggested operation models for certain methods in concepting and also in general decision making. This thesis was targeted to develop and benefit the work of Concept Lab and to provide help for other companies' advancements.</p> <p>The research was done using mainly internet and literature. Most fitting methods were picked from the gathered material with the context of Concept Lab in mind. The main features of each method were then compiled in order to form the list. Lastly the results were reflected with literature to facilitate the usage and adaption of the methods. Also possibilities for further development are contemplated in the end.</p>		
Keywords analysis, analysis methods, evaluation, idea, concept, concepting, decision making, quality control		
Miscellaneous		

## SISÄLTÖ

TERMIT JA MÄÄRITELMÄT.....	3
1 JOHDANTO .....	4
2 TUTKIMUSASETELMA.....	4
2.1 Toimeksiantajan esittely .....	5
2.2 Tutkimusmenetelmä .....	5
2.3 Aineiston keruu .....	6
3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA TARKOITUS .....	7
3.1 Tutkimuskysymykset .....	7
3.2 Opinnäytetyön rajaus.....	8
3.3 Odotettavat tulokset.....	8
4 KONSEPTOINTI .....	9
5 ANALYYSIMENETELMÄT.....	10
5.1 ABC-analyysi.....	10
5.2 Analyyttinen hierarkiaprosessi .....	11
5.3 A.T.A.R.-malli.....	12
5.4 Konsensus-kartoitus.....	14
5.5 Delfoi-tekniikka .....	15
5.6 Vika- ja vaikutusanalyysi .....	16
5.7 Pareto-analyysi.....	17
5.8 Voimakenttäanalyysi.....	18
5.9 Muutosvaikutusanalyysi .....	18
5.10 Kustannus-hyötyanalyysi.....	19
5.11 Päätöspuu.....	20
5.12 Tulevaisuuspyörä.....	22
6 ANALYYSIMENETELMIEN HYÖDYNTÄMINEN .....	23

7	POHDINTA.....	25
7.1	Tulosten arviointi .....	25
7.2	Työn luotettavuus ja eettisyys .....	26
7.3	Tulosten yleistettävyys ja hyödyntäminen .....	26
7.4	Jatkotutkimus.....	27
	LÄHTEET.....	28
	KUVIOT	
	Kuvio 1. Päättöspuu.....	21
	Kuvio 2. Tulevaisuuspyörä.....	22

## TERMIT JA MÄÄRITELMÄT

Brainstorming	Aivoriihi. Ideoiden luomismenetelmä
Design	Tässä työssä yleistetysti muotoilu, suunnittelu
Evaluointi	Toiminnan tulosten ja ideoiden arviointi
Konsepti	Luonnos tai hahmotelma tuotteen tai toiminnan pääkohdista
Tuotekehitys	Tuotteiden suunnittelua yhteistyössä valmistuksen, markkinoinnin, teknisen kehityksen ja teollisen muotoilun kanssa

## **1 JOHDANTO**

Menetelmiä ideoinnille ja erilaisten konseptien luomiselle on lukuisia, olipa kyseessä sitten selviytymisstrategia yritykselle, vanhojen toimintamallien päivitys tai kokonaan uusien palveluiden toteuttaminen. Toimintatapoja erilaisille aivoriihille, ajatushautoille ja ideapajoille on lähestulkoon yhtä monta kuin on tekijöitäkin, ja niistä kukin soveltuu juuri tietynlaiseen tarkoitukseen. Tehokkaiden ja tuottavien konseptointimenetelmien lisäksi on kuitenkin ratkaisevaa kyetä hyödyntämään syntyneitä ideoita parhaalla mahdollisella tavalla. On pystyttävä karsimaan ideoinnin aikaansaannok- sista kannattamattomat ja tyystin toteutuskelvottomat vaihtoehdot sekä valikoimaan juuri haluttua tarkoitusperää palvelevat tulokset.

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan analyysimenetelmien hyödyntämistä konseptoinnissa erityisesti työn toimeksiantajan, Jyväskylän ammattikorkeakoulun Concept Labin toiminnassa. Tutkimuksen tekijä sai työn aiheen suorittaessaan opintoihinsa liittyvää harjoittelua Concept Labissa. Concept Labin käyttämät tutkimus-, kehitys- ja ideointimenetelmät on koottu kurssilla käytettävään käsikirjaan, joka toimii konseptoinnin työkaluna ja prosessin yleisenä ohjeistuksena kurssin opiskelijoille. Tämä opinnäytetyö tuottaa Concept Labille toimintamalleja, joita voidaan hyödyntää jo käytössä olevien konseptointimenetelmien tukena ja ideoiden jatkokehityksessä. Myös muiden yritysten on mahdollista käyttää analyysimenetelmiä, sillä toimintamallit ovat hyvin sovellettavissa erilaisiin vastaavaa arviointia vaativiin tilanteisiin.

Työn aihe on ajankohtainen nimenomaan toimeksiantajan kannalta, sillä edellä mainittu käsikirja ei ole toistaiseksi käsitellyt konseptien analysointiin käytettyjä menetelmiä kuin ohimennen. Aihepiiristä ja tiedon kokoamisesta löytyy siis aidosti kehityksen tarvetta.

## **2 TUTKIMUSASETELMA**

## 2.1 Toimeksiantajan esittely

Concept Lab on vuodesta 2011 lähtien Jyväskylän ammattikorkeakoulun samannimisellä opintokurssilla toteutettu palvelu. Palvelussa eri koulutusohjelmien opettajat ja opiskelijat kehittävät nykyaikaisia konsepteja asiakkaiden eri lähtökohtien, kohdeyleisön ja toiveiden mukaan toiminnan parantamiseksi. Asiakkaita ovat kulttuurialan, julkisen ja kolmannen sektorin yritykset sekä yhtiöt, joilla ei välttämättä ole vastaavan prosessin eteenpäinviemiseksi käytettävissään tarvittavia resursseja, tietotaitoa tai aikaa. Palvelu tarjoaa uniikin kanavan keskenään hyvin erilaisille ideoille ja näkemyksille, jolloin voidaan saavuttaa monipuolisia ratkaisuja. Kurssilla on myös mahdollista kehittää opiskelijoiden omia konsepteja.

## 2.2 Tutkimusmenetelmä

Tässä opinnäytetyössä tutkimusmenetelmänä on käytetty *kehittämistutkimusta*. Kyseessä olevan menetelmän taustalla on ilmiö, prosessi tai asiantila, joka pyritään saamaan kehityksen ja muutoksen myötä paremmaksi. Kuten tutkimuksissa yleensä, myös kehittämistutkimuksessa on kyse usein jo olemassa olevan ratkaisun soveltamisesta tai viemisestä erilaiseen toimintaympäristöön (konteksti). (Kananen 2012, 13.)

Kehittämistutkimuksen lähtökohtana on muutoksen tarve, joka päättyy tuotoksen syntymiseen. Luonnollisesti muutoksessa tavoitellaan aina myönteistä kehitystä ja suuntaa parempaan. Kehittämistutkimuksessa sekoittuvat usein sekä laadullinen että määrällinen tutkimus, ja kehitettävä ilmiö, ongelman määrittely ja asetetut tavoitteet määrittävät kehittämistutkimuksen lomassa tehtävät valinnat. (Kananen 2012, 19–26.)

Vaarana kehittämistutkimuksessa on ”tutkimuksen” jääminen kehittämistyön asteelle, jolloin työ on lähinnä tavallisten asioiden jokapäiväistä parantelua. Se, miten kehittämistyöstä synnytetään tiedettä ja luomus saadaan yltämään tutkimuksen kri-



teereihin, onkin tärkeä kysymys. Kehitystulosten jakaminen julkisen keskustelun alaisuuteen ja muiden hyödynnettäväksi mahdollistaa tehdyn työn kutsumisen tutkimukseksi. (Kananen 2012, 43–33.)

### **2.3 Aineiston keruu**

Aloitin aineiston keruun suunnittelemalla mistä, miten ja milloin lähtisin materiaalia etsimään ja kokoamaan. Tavoitteena oli löytää tietoa mahdollisimman monipuolisesti sekä kirja- että nettilähteistä, jolloin lähteiden kattavuus ja monimuotoisuus lisäisivät omalta osaltaan työn teoreettista painoarvoa. Toivoin myös löytäväni runsaasti hyödyllistä tietomateriaalia, jotta pystyisin arvioimaan eri lähteiden käyttöarvoa ja tarpeellisuutta oman opinnäytetyöni kohdalla: tavoitteena oli erotella lähdemateriaalista ne teokset ja julkaisut, joiden tieto palvelisi työskentelyäni kaikista seikkaperäisimmin.

Kirjamateriaalia lähdin hakemaan luonnollisesti kirjastoista. Sitä ennen etsin kuitenkin teoksia internetistä, jotta kirjamateriaalin löytäminen ja kirjastossa asioiminen helpottuisi. Internetissä käytin apunani eri hakupalvelimia, ensisijaisesti Googlea ja JaNetia. Pyrin tarkastelemaan myös valmiiden opinnäytetöiden lähdeluetteloita.

Aloitettuani tiedonhaun huomasin melko pian, että materiaalia on runsaasti tarjolla, mutta tieto on ripoteltu sinne tänne. Aiheesta ei siis löytynyt yhtä täsmällistä teosta, johon kaikki vaatimani teoria olisi koottuna. Tämä hankaloitti tiedonhakua ja lähdemateriaalin kokoamista, sillä pirstaleisesta pohjasta oli vaikea koota teoreettisesti pätevää kokonaisuutta. Aineiston keruu vei paljon aikaa, ja lähteiden luotettavuuden arviointi oli ajoittain haasteellista.

Havaintojeni mukaan konseptianalyysi on käsitteenä melko uusi ja vähän käytetty. Tutkimusmateriaalia etsiessäni huomasin, että hakusana ”concept analysis” tarjosi varsin lavean skaalan erilaista tutkimus- ja teorian materiaalia, kun sanaa käytettiin eri

tarkoituksessa, erityisesti sairaanhoitoalan tutkimuksissa. Suomen kielessä voi törmätä sanaan käsiteanalyysi (englanniksi formal concept analysis), joka ei kuitenkaan useimmiten vastaa samaa asiaa, vaan liittyy vahvasti terminologiaan teorian toiminnassa tieteellisten tutkimustöiden työkaluna (Nuopponen 2009). Näin ollen tässä työssä käytetty termi ”konseptianalyysi” on hyvin määrittävässä asemassa Concept Labin toiminnan kontekstissa, sillä käsitteenä sillä ei ole suomen kielessä täysin vakiintunutta käyttöä.

Aiheesta löytämäni materiaali oli melko tuoretta, ja vanhimmat tässä työssä käytetyt lähteet on julkaistu 1990-luvun alkupuoliskolla. Menetelmiä kehitetään ja jalostetaan jatkuvasti, ja täten myös aiheesta saatavaa tietoa päivittyy usein. Tietojen ajantasaisuus lisää työn luotettavuutta tämän opinnäytetyön kohdalla.

### 3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA TARKOITUS

Opinnäytetyön **tarkoituksena** on luoda valikoima olemassa olevista analyysimenetelmistä ja perehtyä niiden sisältöön tiivistetysti. Lisäksi työ sisältää toimintamalliehdotuksia tiettyjen menetelmien hyödyntämiseksi. Opinnäytetyö pyrkii antamaan aiheesta oleellisimman tiedon ja tarvittaessa avustamaan lukijaa etsimään aiheesta lisätietoa muista käytössä olevista materiaaleista.

**Tavoitteena** on koota luettelo analyysimenetelmistä Concept Labin toiminnan kehittämiseksi ja samalla rakentaa työ siten, että opinnäytetyön tuloksia voivat soveltaa myös yritykset itse oman toimintansa kehittämiseksi. Lisätavoitteena on kehittää myös tutkijan omaa ammatillista osaamista.

#### 3.1 Tutkimuskysymykset

Tässä opinnäytetyössä haetaan vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitä on konseptointi?
2. Mitä ovat analyysimenetelmät?
3. Analyysimenetelmien hyödyntäminen Concept Labin toiminnassa

Jotta lukija voi ymmärtää analyysimenetelmien sovellettavuuden Concept Labin kontekstiin, on ensin määriteltävä konseptoinnin käsite. Tämän jälkeen edetään esittelemään tutkimuksen varsinaisia tuloksia ja niiden hyödyntämistä Concept Labin toiminnassa.

### **3.2 Opinnäytetyön rajaus**

Tutkiessani jo käytössä olevaa materiaalia huomasin, että konseptien, ideoiden ja erilaisten tulosten arvioimiseen ja analysoimiseen on olemassa valtava määrä erilaisia menetelmiä. Näistä jokaista on mahdollista soveltaa erilaisiin käyttötarkoituksiin ja kategorisoida niiden soveltuvuuksien ja käyttökohteiden mukaan.

Työssä olen rajannut aiheen menetelmiin, joiden sovellettavuus eri käyttötarkoituksiin on laaja-alainen. Lähtökohtana on ajatus menetelmien hyödyntämisestä Concept Labin kontekstissa, jossa asiakaskunta muodostuu hyvin vaihtelevista tahoista. Tästä työstä on jätetty pois menetelmät, jotka käsittelevät ensisijaisesti tieteellisten ja/tai määrällisten tutkimustulosten analysointia. Valikoidut menetelmät on pyritty kirjoittamaan ymmärrettävään muotoon siten, että lukijalla ei tarvitse olla aihealueen teoriasta aikaisempaa tietämystä.

### **3.3 Odotettavat tulokset**

Vaikka analyysimenetelmiin liittyvää aineistoa on saatavilla huomattavan paljon, ei materiaalia ole vielä toistaiseksi koottu yhteen julkaisuun, jonka lähtökohtana olisi erityisesti palvelu- tai tuotekonseptien analysointi. Tämä vaikeuttaa tiedonhakua ja

analyysimenetelmien käyttöönottoa. Tämän opinnäytetyön odotettavissa olevat tulokset ovat hyvät, sillä runsaasta materiaalista on mahdollista kerätä laajasti keskitettyä tietoa. Lisäksi toimeksiantajan antama tehtävä on selkeälinjainen.

## 4 KONSEPTOINTI

Konseptointi on käsitteenä suhteellisen laaja-alainen, ja sillä on erilaisia merkityksiä eri asiayhteyksissä ja aihepiireissä. Käsitteenä siihen on hankala kohdentaa vain yhtä määritelmää, mutta pääsääntöisesti konseptoinnin lähtökohtana on muodostaa käsitys siitä, mitä tuote tai palvelu voisi tarjota asiakkaalle käytännössä (Mesimäki 2013). Toisaalta konseptointi voi olla myös esimerkiksi käsitteellisten luovien ideoiden kehittämistä (Middendorp 2012a). Omien havaintojeni mukaan yleisessä kielessä konseptointia näkee ja kuulee käytettävän toisinaan myös ideoinnin synonyyminä. Tämä ei sinänsä ole väärin, mutta palvelumuotoilussa konseptointi ja ideointi määrittelevät käsitteinä kahta täysin eri vaihetta (Tuulaniemi 2011, 83).

Ennen varsinaista konseptointia etsitään ratkaisuja palvelutuotteen toteuttamiseksi ideoinnin kautta. Tämän jälkeen käyttökelpoisimmat ideat otetaan jatkokehitykseen, jossa niistä rakentuu konsepteja. Itse ajattelen ideoinnin olevan iso osa konseptointia. Se on niin sanottua esi-konseptointia, sillä se luo asiapohjaa varsinaiselle konseptille. Middendorp (2012b) kiteyttääkin prosessin toteamalla, kuinka idea johtaa konseptiin ja konsepti lopulta muotoiluun. Kyseessä on kuitenkin kaikkea muuta kuin suoraviivainen ja yksipuolinen prosessi. Ratkaisun saavuttamiseksi projektin alussa on selkeänä määritelmänä kysymys, joka vaatii vastauksen – perimmäinen ongelma, joka tarvitsee ratkaisun – tarve, joka pitää täyttää. Idean loputonta puimista ja oikoteiden etsimistä lopulliseen tulokseen pääsemiseksi on vältettävä. Sen sijaan heti alussa tulisi aloittaa idean eri aspektien muotoilu (design), jotta kyetään luomaan alustavaa kosketuspintaa lopputulokseen. Näin idea vaikuttaa designiin, minkä jälkeen design voi vaikuttaa ideaan ja kehitystä tapahtuu. Idean määritelmä tarkentuu sitä enemmän, mitä pidemmälle idean ja designin välistä ”dialogia” viedään. Lopulta jossain vaiheessa prosessia ideasta on

tullut niin hyvin määritelty ja voimakas, että siitä muodostuu über-idea, joka vaikuttaa jokaiseen päätökseen designissa: konsepti. (Middendorp 2012b.)

Erilaisia konseptointimenetelmiä on olemassa lukematon määrä, mutta niillä kaikilla on yhteisenä päämääränä hyvän konseptin luominen. Kiteyttämällä eri ominaisuudet voidaan hyvä konsepti käsittää esimerkiksi seuraavasti: hyvä konsepti kaventaa fokusta ja täten eliminoi vaihtoehtoja. Tällä tavoin se myös johdattaa vähemmän itsestäänselvien vaihtoehtojen äärelle. Hyvä konsepti innostaa ja inspiroi suunnitteluja ja tuotantoprosessia sekä toimii suunnannäyttäjänä prosessin aikana. (Middendorp 2013.)

## **5 ANALYYSIMENETELMÄT**

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyöhön kootut analyysimenetelmät. Työhön on valittu 12 menetelmää, joiden katson soveltuvan Concept Labin toiminnan kontekstiin parhaiten. Analyysimenetelmien perimmäinen tarkoitus on arvioida ideoiden ja konseptien kannattavuutta sekä kartoittaa niiden eri osa-alueille syntyviä vaikutuksia ja seurauksia. Ne toimivat päätöksenteon apuvälineinä ja auttavat hahmottamaan aiheeseen liittyviä eri tekijöitä. Analyysimenetelmiä voidaan hyödyntää kannattamattomien ideoiden karsimiseen, kun toteutettavia vaihtoehtoja on useita.

### **5.1 ABC-analyysi**

ABC-analyysi soveltuu menetelmänä parhaiten käyttöön silloin, kun analysoitavana on kohteita, joiden tärkeysaste eroaa toisistaan ja joita jokaista on käsiteltävä eri tavoin. Menetelmä soveltuu huomattavan moniin eri aihealueisiin ja on helposti käytettävissä niin yksilöllisesti kuin ryhmässäkin. Analysoitavia kohteita voivat olla esimerkiksi erilaiset palvelut, asiakasryhmät, markkina-alueet, tuotteet ja asiakirjat. (Rebernik & Bradač n.d., 18.)

Kohteet lajitellaan kolmeen kategoriaan (A, B ja C) niiden arvioidun tärkeyden mukaisesti (Rebernik & Bradač n.d., 18.)

A-kohteet – korkea tärkeysaste

B-kohteet – kohtalainen tärkeys

C-kohteet – vähäinen tärkeys

Menetelmää on mahdollista käyttää kahdella eri tavalla. Ensimmäinen vaihtoehto on koota syntyneet ideat niiden tärkeysasteiden mukaisesti yllä oleviin ryhmiin. Tätä ennen tärkeysasteiden arviointikriteerien on oltava määriteltyinä. Toinen vaihtoehto on analysoida valikoitunut idea kahdessa eri työvaiheessa: ensin listataan mahdollisimman monta kohdetta per idea brainstorming-menetelmän avulla, ja sen jälkeen tulokset ryhmitellään niiden tärkeyden perusteella omiin ryhmiinsä. (Rebernik & Bradač n.d., 18.)

Ideoiden kokoamiseen ja ryhmittelemiseen voi käyttää kolmirivistä taulukkoa, jossa kukin sarake on nimetty yllä mainittujen ryhmien mukaan. Ryhmittelyn voi toteuttaa myös vapaasti muulla tavalla, kuten esimerkiksi tarralappuja hyödyntäen. (Rebernik & Bradač n.d., 18.)

## **5.2 Analyyttinen hierarkiaprosessi**

Analyttinen hierarkiaprosessi (AHP) on moniulotteinen ja yksityiskohtainen analyysimenetelmä päätöksentekoprosessin selkeyttämiseksi. Aihealueittain menetelmä on tehokkaasti hyödynnettävissä keskenään hyvinkin erilaisissa tilanteissa, mutta käyttöalueet ja -tarkoitus on syytä arvioida etukäteen huolellisesti. Parhaiten menetelmä soveltuu käytettäväksi ryhmässä, jolloin se mahdollistaa sekä yksityiskohtaisemman että syvällisemmän ymmärryksen analyysin kohteesta. (Rebernik & Bradač n.d., 19.)

Kandidaatintutkielmassaan Miia-Riikka Hämäläinen (2007, 10) esittelee menetelmän viitaten sen luojaan, Thomas Saatyyn (1990), teokseen. Menetelmän tarkoitus on hierarkkisen rakenteen löytäminen, joka koostuu mahdollisimman pienistä osaongelmista. Tämän jälkeen osaongelmien ratkaisusta kootaan lopullinen vastaus.

Menetelmä määrittää konseptin useilla arviointikriteereillä, jotka ryhmitellään niiden suhteellisten tärkeyksien mukaisesti. Tarkemmin sanoen se koostuu tavoitellun päämäärän luomien kriteerien ja alakriteerien hierarkiasta. Toteuttamalla rinnakkaisvertailua hierarkian jokaisella tasolla, ryhmän jäsenet voivat kehittää suhteellisia painoarvoja, eli prioriteetteja, johtaakseen kriteerien tärkeyden sijoittamalla ne eri asteikoille (esim. prosentit, arvosanat, numeroasteikko yhdestä kymmeneen). Pääongelma tulee jakaa useisiin vähemmän tärkeiden osioiden arviointeihin niiden roolien kuitenkin säilyessä kokonaisvaltaisessa päätöksenteossa. (Rebernik & Bradač n.d., 19–20.)

Aluksi määritellään ongelma ja eritellään kriteerit sekä haluttu lopputulos. Tämän jälkeen määritelty ongelma järjestellään useisiin käsiteltäviin osaongelmiin. Jokainen osaongelma muodostaa omat tavoitteensa, kriteerinsä ja vaihtoehtoiset toimintansa. Tämän jälkeen jokaiselle kriteerille luodaan painoarvot, minkä jälkeen niitä vertailaan rinnakkain. Samalla annetaan kullekin numeerinen vertailuarvo (arvoasteikko voi olla esim. 1–5). Vertailuarvojen perusteella luodaan kriteereille prioriteetit ja toteutetaan jälleen rinnakkaisvertailu. Saatuja tuloksia syntetisoimalla voidaan päätellä ratkaisu koko ongelmaan. (Hämäläinen 2007, 10–11.)

### 5.3 A.T.A.R.-malli

Tämä menetelmä perustuu Everett M. Rogersin käsitteeseen innovaatioiden diffuusiosta, jolla pyritään selittämään uusien ideoiden ja teknologioiden leviämisen tavat, syyt ja nopeus. Kirjainlyhenne tulee sanoista awareness (tietoisuus), trial (kokeilu), availability (saatavuus) ja repeat (toisto). (Rebernik, Bradač n.d., 22; Cartier 2008.)

Menetelmää käytetään arvioimaan asian ydinten eri osuuksia, jolloin on otettava huomioon seuraavat asiat (Rebernik, Bradač n.d., 22; Cartier 2008):

**Tietoisuus** edustaa markkinoiden kohdealueen osuutta, joka on tietoinen tuotteesta tai ideasta. Se riippuu vahvasti tuotteen mainosvolyymista markkinoilla.

**Kokeilu** edustaa tietoista asiakaskuntaa, joka tulee kokeilemaan tuotetta.

**Saatavuus** edustaa tuotteen löytämisen helppoutta kuluttajan näkökulmasta ja sitä edellyttäviä pyrkimyksiä. Kanavia voivat olla vähittäiskaupat ja internet.

**Toisto** edustaa kokeiluvaiheen onnistuneisuutta. Se tarkoittaa käytännössä kuluttajan toistuvaa ostopäätöstä tai tuotteesta riippuen tuotteen suosittelua muille.

Menetelmä on soveltuvin käytettäväksi liiketoiminnan ja markkinoinnin aihealueilla potentiaalisten asiakasryhmien arvioimiseksi. Jokainen osa-alue edustaa olettamusta, joten menetelmään ei tule luottaa sokeasti. (Cartier 2008.)



## 5.4 Konsensus-kartoitus

Konsensuskartoitus on menetelmä, jolla pyritään saavuttamaan ryhmän sisäinen yksimielisyys idean toteuttamiseen vaadittujen toimintojen suorittamiseksi. Monimutkaisen luontonsa takia menetelmä vaatii jonkin verran valmistelua etukäteen ja asiaan perehtyneen fasilitaattorin. Tyypillisimmin menetelmää käytetään projektisuunnittelussa. (Rebernik & Bradač n.d., 28.)

Aluksi jokaiselle esitetylle idealle kootaan toteutukseen tarvittavat toimenpiteet brainstorming-menetelmää hyväksi käyttäen. Jokainen osanottaja kirjoittaa esille tulleet toimenpiteet itselleen muistiin. Tämän jälkeen osanottajat muodostavat 2–4 ryhmää, joissa jokaisessa on noin 5–9 henkeä. Ryhmissä ideat jaetaan vertailukelpoiisiin luokkiin. Jokainen luokka määrittää tarvittavien toimenpiteiden perusteella. Nämä toimenpideluokat esitellään muille ja jaotellaan seuraavaksi muiden ryhmien vastaavien luokkien kanssa. Tätä seuraa alkuperäisten ideoiden selventäminen ja uudelleenarviointi. Tässä vaiheessa ryhmien jäsenet voivat pitää tauon. Kaikki ideat ja toimenpiteet keskitetään fasilitaattorin toimesta kokonaiskartoitukseen, jossa niiden suhteet toisiinsa on esitetty. Kartta esitellään osanottajille, jotka jälleen muodostavat ryhmät ja luovat omat vastaavat kartoituksensa. Kukin ryhmä esittelee karttansa toisille, ja ryhmien vastaavat jäsenet kokoontuvat luomaan lopullisen kartan. (Consensus Mapping 2006.)

Menetelmän vaiheita on mahdollista soveltaa eri tavoin riippuen projektin laadusta. Lopputulos on paras, kun osanottajat ovat koulutettuja aiheeseen, mutta osaavan fasilitaattorin ohjaamana menetelmä toimii myös kokemattoman ryhmän kanssa. (Consensus Mapping 2006.)

## 5.5 Delfoi-tekniikka

Delfoi-tekniikka on hyvin moniulotteinen ryhmämenetelmä, joka perustuu yleensä itsenäisten asiantuntijoiksi määriteltyjen henkilöiden systemaattiseen ennustamiseen tulevaisuuden kehityksestä. Menetelmä on helposti sovellettavissa myös yleiseen päätöksentekoprosessiin, jossa yksilöistä koostuva ryhmä pyrkii yksimielisyyteen ratkaistavassa ongelmassa. Tällöin menetelmällä voidaan saavuttaa jokseenkin samankaltaisia tuloksia kuin konsensuskartoituksella. (Delfoi n.d.)

Kyseessä olevalle menetelmälle on hyvin ominaista osanottajien anonymiteetti argumentointivaiheessa, jotta ideoita ja kannanottoja voitaisiin esittää estoitta, ilman pelkoa henkilökohtaisesta kritiikistä. Tämä ei kuitenkaan ole välttämätöntä menetelmää sovellettaessa. Nimettömyyden turvin toteutetussa prosessissa on kuitenkin lukuisia etuja ja sen käyttöä perustellaan sillä, että ulkoiset tekijät eivät pääse vaikuttamaan ryhmän jäsenten yksilöllisiin mielipiteisiin. Myös statukseltaan tai taustaltaan eritasoiset osallistujat voivat tällöin esittää hyviä ideoita, jolloin ne asetetaan samalle viivalle mahdollisesti asiantuntevampien ideoiden kanssa. Myöhemmin ideoiden esittäjät voidaan haluttaessa tuoda ilmi, mikäli halutaan vaikuttaa työn palkitsevuuteen. (Delfoi n.d.)

Vaikka kyseessä on ryhmämenetelmä, prosessissa pyritään pitämään ryhmädynamiikka mahdollisimman vähäisenä fyysisen ja psykologisen etäisyyden keinoin. Tällöin ennustusjärjestelmän tasa-arvoisuus on korkein. Prosessi lopetetaan ennalta määriteltyjen lopetuskriteerien mukaisesti, joita voivat olla esimerkiksi ennustuskierosten lukumäärät, yksimielisyyden saavuttaminen tai tulosten vakaus. (Delfoi n.d.)

## 5.6 Vika- ja vaikutusanalyysi

Menetelmä tunnetaan parhaiten kirjainlyhenteenä FMEA, joka tulee sanoista Failure Modes and Effects Analysis. Menetelmän tavoitteena on määrittää ja tunnistaa mahdolliset virheet sekä eliminoida ja vähentää niitä. Sillä on myös mahdollista arvioida riskienhallinnan prioriteetteja tiedostettujen uhkien ja haavoittuvuuksien lieventämiseksi. Muotoilu- ja suunnitteluvaiheessa menetelmää pyritään käyttämään tulevaisuuden virheiden ehkäisemiseen ennakoivasti. Menetelmä toimii tällöin myös tehokkaana laadunvarmistuksena ko. vaiheissa, jolloin puhutaan usein Design FMEA:sta. (Leiviskä & Lähteenmäki 1998.)

Myös nykyinen tietämys virheiden riskeistä ja niihin liittyvät toimenpiteet dokumentoidaan menetelmän avulla, mikä on hyödyllistä kestäväen kehityksen kannalta. Myöhemmin sitä käytetään prosessinhallintaan sekä ennen tehtäviä toimenpiteitä että niiden aikana. Tarkoituksena on analysoida potentiaalisia ongelmia kehityssyklin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, sillä silloin niihin puututtaessa ne ovat helpompia selvittää. Ratkaisevan tärkeää on ennakoida mahdollisimman kattavasti kaikki tekijät, jotka voivat mennä prosessissa pieleen. Jokaista epäonnistumista ei kuitenkaan tietysti ole mahdollista ennustaa. (Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) and Failure Modes, Effects and Criticality Analysis (FMECA) n.d.)

Virheanalyysin jälkeen tulokset voidaan priorisoida kolmeen näkökantaan (Leiviskä & Lähteenmäki 1998):

1. Seurausten vakavuus
2. Esiintymistiheys
3. Havaitsemisen vaikeusaste

Tämän jälkeen prosessi etenee suorittamalla riskianalyysi hyödyntäen haluttua riskianalyysimenetelmää. Usein FMEA:n yhteydessä lasketaan RPN-lukuarvo (Risk Priority Numbers) kuvaamaan riskien suuruutta ja kriittisyyttä. (Leiviskä & Lähteenmäki 1998.) Koska kyseessä on aivan oma menetelmänsä, ei sitä ole sen moniulotteisuutensa vuoksi kirjattu tähän työhön, vaan se on tuotu ilmi lähinnä esimerkkinä.

## 5.7 Pareto-analyysi

Pareto-analyysin pääperiaatteena on tunnistaa tärkeimmät ratkaistavat ongelmat. Menetelmä on mutkaton, ja sitä on mahdollista soveltaa ryhmässä tai yksilöllisesti moniin eri aihealueisiin, kuten esimerkiksi laadunhallintaan (Pareto Analysis 1998.) Toinen käyttötapa on soveltaa menetelmää vika-analyysin apuvälineenä tarvittavien toimenpiteiden määrittämisessä ja priorisoinnissa (Leiviskä & Lähteenmäki 1998).

Ensimmäiseksi tunnistetaan kaikki tiedossa olevat ratkaistavat ongelmat ja listataan ne. Apuna on hyvä käyttää mahdollisesti asiakkaan ja osanottajien tietämystä, jotta ongelmat saadaan kartoitettua mahdollisimman kattavasti. Tämän jälkeen on selvitettävä kunkin ongelman perimmäinen aiheuttaja hyödyntäen haluttua ideointimenetelmää (esim. brainstorming). Seuraavaksi ongelmat on pisteytettävä niiden lajien edellyttämällä tavalla ja lajiteltava prioriteettien mukaan. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi kunkin ongelman kustannusten selvittämistä ja sen mukaista järjestämistä. Pisteytystapa on mahdollista toteuttaa tapauskohtaisesti myös puhtaiden hypoteesien perusteella. Pisteytyksen jälkeen ongelmat ryhmitellään perimmäisen aiheuttajan perusteella yhteen. Jos esimerkiksi kolmen eri ongelman aiheuttajana on työvoimapula, ryhmitellään ongelmat samaan joukkoon. Lopuksi kunkin ryhmän ongelmien aiemmin määritetyt pisteet lasketaan yhteen. Tuloksena saadaan selville korkeimman ja alhaisimman prioriteetin ongelmat, joiden perusteella voidaan alkaa suunnitella tarvittavia toimenpiteitä. (Manktelow n.d.)

Pareto-analyysi tunnetaan usein myös 80/20-sääntönä, jonka periaatteena toimii näkemys siitä, että 20 % vioista aiheuttaa 80 % kustannuksista. Kohdistamalla korjaavat toimenpiteet kyseessä oleviin vikoihin on suurempi todennäköisyys saavuttaa parempia tuloksia. (Pareto Analysis 1998.) Ideointitulosten seulonnassa menetelmää voidaan mielestäni soveltaa esimerkiksi tilanteessa, jossa on valittava useiden eri toimintatapojen väliltä.

## 5.8 Voimakenttäanalyysi

Voimakenttäanalyysi on Kurt Lewinin 1940-luvulla alun perin sosiaalipsykologian aihepiiriin luoma menetelmä (eng. Force Field Analysis), jota nykyään hyödynnetään myös yritystoiminnassa päätösten teon työkaluna. Menetelmää käytetään ”voimien” eli toimintaa tai muutosta edistävien ja vastustavien tekijöiden analysoimiseen. (Pavey n.d.c.)

Analyysi toteutetaan piirtämällä paperin tai vaikkapa kirjoitustaulun keskelle laatikko, jonka sisälle kirjoitetaan tavoite tai muutosehdotus. Tämän jälkeen laatikon vasemmalle puolelle listataan voimia, jotka ovat tavoitteen kannalta myönteisiä, ja laatikon oikealle puolelle voimia, jotka ovat tavoitteen kannalta kielteisiä. Sitä mukaa, kun voimia listataan, kukin niistä pisteytetään niiden painoarvon mukaan käyttäen haluttua pisteytysmenetelmää (esim. 1–5). Lopuksi molempien sarakkeiden pisteet lasketaan yhteen ja tuloksia vertaillaan. Tulosten perusteella voidaan tehdä päätöksiä tavoitteen jatkotoimenpiteiden kannalta tai suunnitella esille tulleiden myönteisten voimien jatkokehittämistä ja kielteisten minimointia. Lisäksi voidaan vielä analysoida mahdollisuuksia voima-asetelman muuttamiseksi siten, että myönteisiä voimia saisi lisättyä ja kielteisiä karsittua. (Pavey n.d.c.)

## 5.9 Muutosvaikutusanalyysi

Kyseessä on ideoiden tai muutosten käyttöön ottamisen soveltuvuutta tutkiva yksinkertainen ryhmämenetelmä (eng. Impact Analysis, Change Impact Analysis, Solution Effect Analysis), jolla pyritään mittaamaan ehdotetun idean luomia (lähinnä negatiivisia) vaikutuksia perinpohjaisesti. Menetelmä tarjoaa jäsennetyn lähestymistavan idean tarkasteluun, jolla voidaan arvioida halutun idean toteuttamisen kannattavuutta. Pääperiaatteeltaan se on siis erittäin olennaisessa osassa päätöksentekoa ja soveltuu kyseisen prosessin eri tasoilla käytettäväksi. Tämän lisäksi menetelmällä tavoitellaan päätöksentekoprosessin jälkeen myös ongelmien havaitsemista ennen niiden ilmentymistä, jotta voidaan paremmin varautua tulevaan ja tarvittaessa kehittää varasuunnitelmia asioiden sujuvuuden takaamiseksi. Menetelmä toimii parhaiten,

kun työryhmän jäsenenä on keskenään erilaisia taustoja omaavia jäseniä ja oman alansa osaajia. Tällöin kaikki idean luomat vaikutukset saadaan selvitettyä mahdollisimman kattavasti. (Pavey n.d.d.)

Idean eri vaikutusalueiden ja yksittäisten vaikutusten kartoittamiseen käytetään haluttua ideointimenetelmää (esim. brainstorming). Ensin määritellään tärkeimmät toiminnan alueet ja eri elementit niiden sisällä. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi eri tuoteperheiden eri tuotteita tai yrityksen eri osastoja työntekijöineen. Osa-alueiden listauksen jälkeen tulokset käydään läpi ja arvioidaan ehdotetun idean toteutuksen synnyttämien vaikutuksien kokoa ja seurauksia kullakin osa-alueella. Lopputulosten perusteella voidaan tarkastella idean kannattavuutta, kustannustehokkuutta ja sen luomia negatiivisia seurauksia. Lopulta voidaan tehdä päätös idean toteutuksen toimeenpanosta ja tarvittavista jatkotoimenpiteistä. (Pavey n.d.d.)

## **5.10 Kustannus-hyötyanalyysi**

Kustannus-hyötyanalyysi on selkeäpiirteinen ja ketterä menetelmä, jota käytetään päätöksenteon apuna, kun arvioidaan esimerkiksi uuden konseptin vaatimia kustannuksia ja sen luomia hyötyjä. Menetelmä auttaa hahmottamaan päätöksen nettohyödyn, joka määritellään vertaamalla hyötyjen suhdetta kustannuksiin. Nettohyödyn perusteella päätös konseptin toteuttamisesta voidaan tehdä, kun pystytään tarkastelemaan sen kannattavuutta ja toteuttamiskelpoisuutta. (Wiberg 2004.)

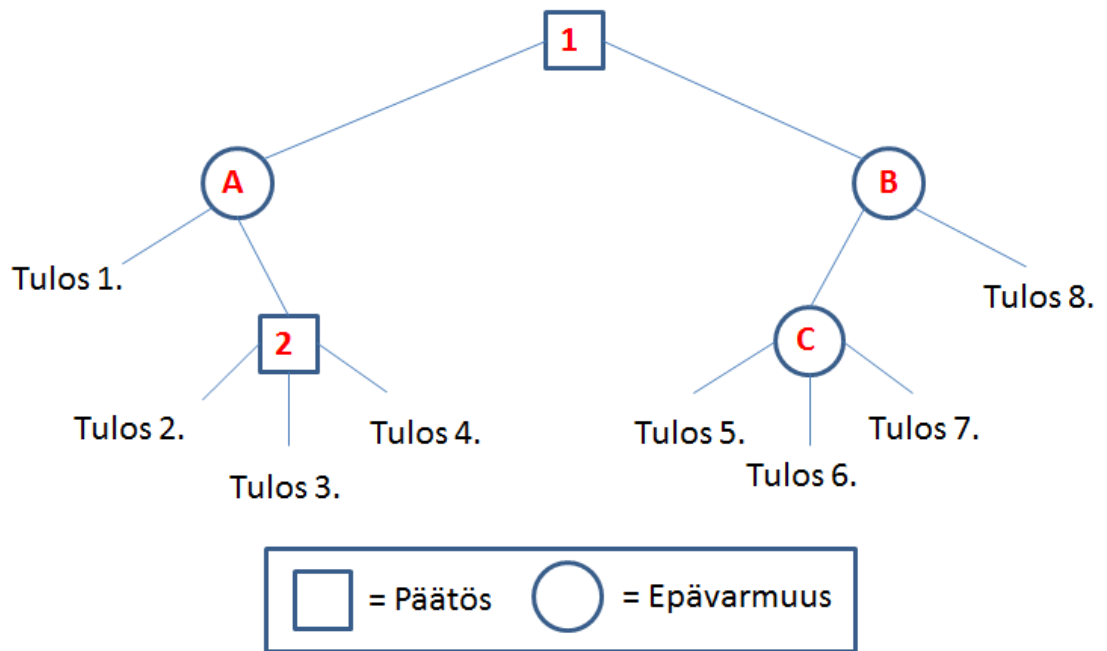
Kustannuksien ja hyötyjen suhdetta on syytä tarkastella mahdollisimman monipuolisesti. Esimerkiksi ajankulun kannalta on tärkeää arvioida eri hyötyjen ja kustannusten todennäköinen ilmenemisajankohta ja niiden seuraukset. Esimerkiksi nopeasti saavutetut hyödyt voivat menettää tehonsa alkuhuumien jälkeen, jolloin kustannukset voivat myöhemmin käydä kestävämmiksi. Käänteisesti tilanne voi vaatia mittavia alkukustannuksia, mutta niiden tuottamat hyödyt saavutetaan vasta pitkän ajan kuluessa. (Wiberg 2004.)

Menetelmää voidaan käyttää sujuvasti yksilöittäin, mutta se soveltuu myös ryhmän käyttöön. Suoraviivaisuutensa takia menetelmä toimii parhaiten nopeita päätöksiä vaativissa kartoitustilanteissa. Sitä voidaan käyttää myös alustavana työvaiheena mitavamman projektin pohjatyössä. Menetelmän soveltamisesta ja muuttujista riippuen tulokset voivat olla hyvin subjektiivisia, ja näin ollen se ei ole tarkoin mahdollinen vaihtoehto vaativampaan päätöksentekoon (Pavey n.d.a.)

### **5.11 Päätöspuu**

Päätöspuu on apuväline, joka mahdollistaa yksityiskohtaisen katsauksen päätöksentekoprosessiin visuaalisen toteutuksen avulla. Sillä voidaan hahmottaa päätösten mahdolliset seuraukset, resurssikustannukset ja hyödyllisyydet. Lähtökohtaisesti kyseessä on yksilömenetelmä, mutta se on sovellettavissa helposti ryhmänkin käytettäväksi. (Rebernik, Bradač n.d., 30–31.)

Kuviossa 1 on esimerkki päätöspuun käytöstä mukailtuna lähteen esimerkistä. Kuviossa neliö edustaa mahdollisia päätöksiä. Neliöistä vedetyt viivat näyttävät kaikki saatavilla olevat eri vaihtoehdot, joiden väliltä voi valita kyseisessä analyysivaiheessa. Ympyrä edustaa erilaisia tapauksia, joiden tulokset ovat epävarmoja ja jotka voivat vaikuttaa valittuun polkuun jollakin tavalla. Ympyröistä vedetyt viivat ilmaisevat tapauksen mahdollisia tuloksia. Todennäköisyyttä voidaan haluttaessa arvioida kirjaimella hypoteettinen prosenttilukema kunkin viivan tai tuloksen yhteyteen. Kukin viiva, jota voidaan seurata ylhäältä alas, johtaa johonkin tiettyyn tulokseen. Lopputulokset arvioidaan päätökseen liittyvien kriteerien ja odotusten mukaan, ja näin voidaan päätellä paras mahdollinen toteutuspolku. (Use a decision tree analysis to systematically arrive at your smartest choice 2005.)



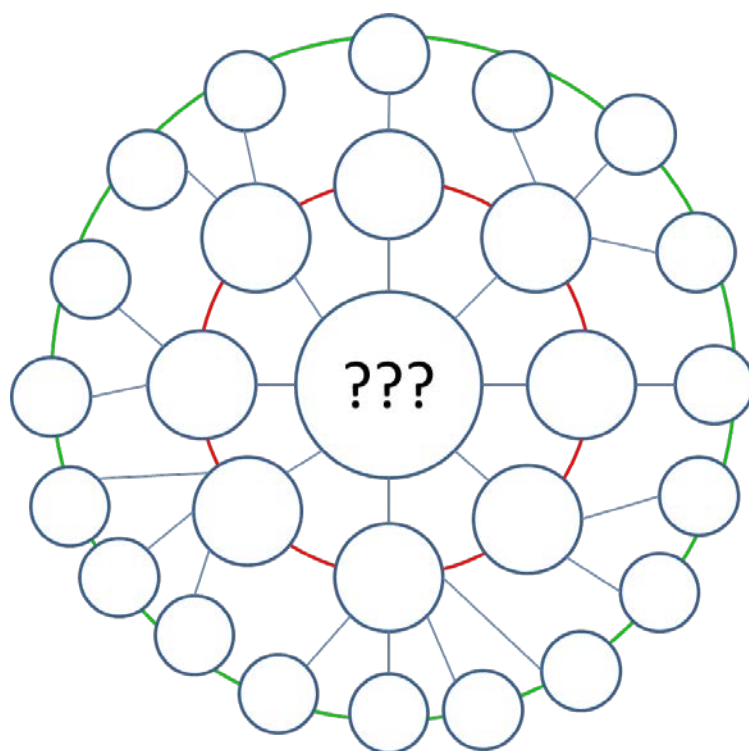
Kuvio 1. Päätöspuu

Menetelmää käytettäessä edetään siis aluksi alkuperäisestä päätöksestä piirtämällä neliö (1), minkä jälkeen kirjataan kaikki mahdolliset tulokset ja vedetään viivat niihin (A ja B). Tulokset voidaan vapaasti kirjata joko viivojen tai kuvioiden yhteyteen. Kunkin tuloksen kuvio määritellään yllä esitellyllä tavalla. Jos tulokseen siis liittyy epävarmuutta, piirretään uusi ympyrä, (C) ja jos tuloksena syntyy uusi tehtävä päätös, piirretään neliö (2). Näistä kuvioista edetään samalla tavalla niin pitkään, kunnes on piirretty mahdollisimman monta lopputulosta ja päätöstä. Syntynyttä päätöspuuta arvioidaessa sitä voidaan tarvittaessa vielä täydentää, jos huomataan jonkin vaihtoehdon puuttuvan tai keksitään täysin uusia ratkaisuja. (Pavey n.d.b.)



## 5.12 Tulevaisuuspyörä

Tulevaisuuspyörä on Jerome C. Glennin vuonna 1971 kehittämä menetelmä, joka alun perin luotiin trendien potentiaalisten seuraamusten tunnistamiseen visuaalisin keinoin. Sittemmin se on adaptoitu yleiseen tulevaisuuden visiointiin päätöksenteon työkaluksi, jolloin se soveltuu mainiosti myös konseptianalyysimenetelmäksi. Menetelmässä voidaan nähdä samankaltaisuuksia päätöspuuhun ja käsittekarttaan, joista jälkimmäinen onkin tulevaisuuspyörän sovellus. Päätöspuun lailla menetelmän avulla voidaan kartoittaa ja vertailla erilaisia ennustepolkuja lopputuloksineen. (Glenn 1994, 1.)



Kuvio 2. Tulevaisuuspyörä (Glenn 1994, 4)

Menetelmä toteutetaan piirtämällä ympyrä ja kirjoittamalla valittu aihe sen sisään keskelle isoa paperia. Sen ympärille ideoidaan potentiaalisia suoria vaikutuksia ja seuraamuksia. Tulokset ympyröidään ja yhdistetään viivoilla pääaiheeseen. Yhdessä ne muodostavat ensimmäisen kehän alkuperäisen aiheen ympärille (ks. kuvio 2.) Seuraavaksi pohditaan seuraamuksia äskettäin ideoiduista ensimmäisen asteen vaikutuksista. Näin syntyvät toisen asteen vaikutukset ja seuraamukset. Syntyneet tulokset

ympyröidään ja yhdistetään viivoilla ensimmäisen asteen seuraamuksiin, joista ne juontuvat (ks. kuvio 2.) Tällä tavoin edetään kolmannen, neljännen ja viidennen asteen seuraamuksiin, kunnes voidaan tehdä päätös riittävän kattavasta tulevaisuuspyörästä. Tämän jälkeen tuloksia voidaan arvioida kokonaisvaltaisemmin ja tulevaisuuspyörää voidaan muokata realistisemmaksi. (Glenn 1994, 4.)

## 6 ANALYYSIMENETELMIEN HYÖDYNTÄMINEN

Tässä luvussa peilaan tutkimuksen tuloksia ja tutkimuksenaikaisia omia havaintojani kirjallisuuteen pohtien analyysimenetelmien hyödyntämistä Concept Labin toiminnassa sekä yleisemmällä tasolla.

Aivan kuten yleisessä ideoinnissa, myös analyysimenetelmiä hyödynnettäessä on hyvä antaa ajatuksen tarvittaessa lentää ja suhtautua tuloksiin kriittisesti vasta myöhemmin. Ilkka Kettusta (2001, 70) mukaillen, joskus konseptien arviointi on mahdollista ja tarkoituksenmukaisinta vasta sitten, kun niitä on kehitetty jonkin verran eteenpäin. Toisinaan voi siis olla tarpeen vuorotella kriittisen arvioinnin (konseptianalyysi) ja kriitikittömän luovan työn (ideointi/konseptointi) välillä toistuvissa sykleissä. Ideointi voi myös hyötyä vaihtelevista näkökulmista ja menetelmistä, joista yksi on *analyysi*. Voidaan siis tehdä päätelmä, että analyysimenetelmät eivät ole yksinkertaisesti pelkkiä konseptianalyysin työkaluja, vaan parhaimmillaan myös varsinaisen konseptoinnin apuvälineitä.

Analyysimenetelmiä ei kuitenkaan tule käyttää ideoinnin varhaisimmissa vaiheissa, joissa myös mahdottomat ja epätodellisen tuntuiset ideat toivotetaan tervetulleiksi. Jos ideoita arvioidaan ennenaikaisesti realiteettien ja järjen perusteella, eikä omape-  
räisille ideoille sallita jatkokehitystä, monet täysin uudet ratkaisut jäisivät suurella todennäköisyydellä syntymättä. (Kettunen 2001, 71.)

Kettunen (2001, 72) kehottaa vaihtamaan menetelmiä ideoinnin aikana prosessin heidelmällisyyden kannalta. Tämä pätee myös analyysimenetelmiin. Mielestäni olisi aina parempi hyödyntää vaikkapa kahta eri menetelmää, jos vain suinkin mahdollista. Tällöin saadaan mahdollisimman laajoja tuloksia. Voidaan myös valita sellaiset menetelmät, joiden voidaan odottaa antavan samankaltaisia tuloksia. Varsinaiset lopputulokset voivat tästä huolimatta poiketa toisistaan radikaalistikin, sillä jokainen menetelmä mahdollistaa ajatusvirran päätymisen uusille urille.

Tutkimusten mukaan itsenäinen ideointi tuottaa samassa ajassa enemmän ja parempia tuloksia kuin ryhmässä ideointi. Ryhmätyöllä on kuitenkin ideoinnissa merkittävä rooli esimerkiksi yksimielisyyden ja monipuolisempien tulosten kannalta, oli työvaiheena sitten konseptointi tai analysointi. Paras toimintamalli olisikin käyttää ensin runsaasti aikaa itsenäiseen ideointiin, minkä jälkeen ideointia jatketaan ryhmässä. Toimintamallin voi myös kääntää ympäri, jolloin ensin toteutetaan aivoriihi, jonka siivittämänä siirrytään sitten itsenäiseen ideointiin. Analysointivaiheessa tämä voi tarkoittaa käytännössä ensin sellaisten menetelmien käyttöä, joita voidaan hyödyntää sekä yksin että ryhmässä. Vaihtoehtoisesti itsenäisen analysoinnin työkaluna voidaan käyttää mitä tahansa soveltuvaa menetelmää. Myöhemmin saatuja tuloksia voidaan hyödyntää ryhmässä, jossa otetaan käyttöön jokin yksinomaan ryhmätyöhön tarkoitettu menetelmä. Tällaiset menetelmäyhdistelmät voivat mahdollistaa konseptin entistä syvällisemmän ymmärtämisen ja lisätä tietoutta sen luomista eri elementeistä (esimerkiksi vaikutukset, mahdollisuudet ja hyödyt) (Kettunen 2001, 72–73).

Menetelmiä tutkittuani voin todeta, että konseptien analysointiin käytettävien menetelmien valintaa tehtäessä on tärkeää ensin perehtyä käytössä oleviin menetelmiin perusteellisesti. Näin voidaan valita paras mahdollinen vaihtoehto käyttökohteen kannalta. Koska suurinta osaa menetelmistä voidaan soveltaa laajalti eri aihealueisiin, ei ole olemassa mitään varsinaista sääntöä siitä, mikä sopii parhaiten mihinkin käyttötarkoitukseen, vaikka joitain yleistyksiä onkin olemassa. Menetelmien yhteydessä annetut suositukset tulisikin mieltää ennemmin suuntaa-antaviksi, ikään kuin tarjouluehdotuksiksi, kuin ehdottomiksi totuuksiksi.

## 7 POHDINTA

### 7.1 Tulosten arviointi

Opinnäytetyön aihe oli mielestäni hyödyllinen, sillä työllä oli aito merkitys toimeksiantajalle. Myös aiheen ajankohtaisuus teki tutkimuksesta itselleni mielekkään. Aihepiiri tarjosi laajan kentän asian tutkimiseen, eikä lähdemateriaalin löytäminen ollut vaikeaa, vaikkakin sen läpikäyminen oli aikaa vievää. Koen päässeeni asettamiini tavoitteisiin tämän työn kohdalla hyvin.

Työn tulokset tarjoavat menetelmien nopean käyttöönoton ja hyvät lähtökohdat syvällisemmälle tutustumiselle. Vaikka opinnäytetyön yhtenä tavoitteena oli luoda apuväline tukemaan Concept Labin toimintaa, jää työn käyttöönotto kuitenkin toimeksiantajan omalle vastuulle. Koen kuitenkin, että vaikka tätä opinnäytetyötä ei käytettäisikään virallisesti Concept Labin työskentelyn apuvälineenä, toimii se yleishyödyllisenä teoksena monissa muissa asiayhteyksissä ja palvelee lukijaa muustakin kuin Concept Labin näkökulmasta.

Kuten aiemmin jo todettiin, yhtenä työn tavoitteena oli koota *nopea* apu menetelmien käyttöönottajalle. Tästä johtuen analyysimenetelmien teorian tieto on osin melko suppeaa. Täten voisikin kysyä, onko tietoa riittävästi, jotta käytännön toteutus menetelmien kanssa onnistuu. Onko kerronta tarpeeksi asiapitoista tiivistyksestään huolimatta? Ilmeneekö tekstistä kaikki tarvittava tieto? Työ ei siis välttämättä yksinään riitä menetelmien menestyksekkääseen käyttöönottoon, mutta tarjoaa nopean ja tiiviin tietopaketin aiheesta. Toisaalta työn tarkoituksena ei alun perinkään ollut tarjota kattavaa kerrontaa valituista menetelmistä. Lukija, joka haluaa tietää enemmän yksittäisestä menetelmästä tai aiheesta, kykenee työn avulla etsimään lisätietoa kohdistetummin.

## 7.2 Työn luotettavuus ja eettisyys

Analyysimenetelmien runsaus johti saman tiedon löytymiseen useista eri lähteistä. Tämä tuki tiedon luotettavuutta, mutta haasteena voitiin nähdä vanhimpien menetelmien kehittyminen aikojen saatossa: eri lähteiden tiedot saattoivat paikoitellen poiketa toisistaan, koska menetelmät olivat jalostuneet. Tässä on kyseessä kuitenkin menetelmien luontainen kehitys, eikä liene tarkoituksenmukaisinta viitata täysin alkuperäiseen lähteeseen, jos on mahdollista löytää menetelmästä nykyaikaistetumpi malli. ”Virheellisesti kirjatut” -menetelmät ovat myös häilyvä käsite, sillä vääriä menetelmiä ei sinänsä ole – on vain erilaisia versioita. Puutteelliset lähteet sen sijaan ovat luonnollisesti aina asia erikseen. Monet eri menetelmät ovat poikineet myös sisämenetelmiä (ks. esimerkiksi luku 6.11.), jotka soveltuvat kukin omiin tarkoituksiinsa. Lukuisat vanhat ja tunnetut menetelmät ovat sen sijaan pysyneet pääpiirteittäin samana luomisestaan asti vain pienin muutoksin. Tällöin saman tiedon löytyessä useasta eri lähteestä oli materiaalin vertailun jälkeen lopulta melko yhdentekevää, päättääkö viitata uudempaan vai vanhempaan lähteeseen. Tässä opinnäytetyössä olen pyrkinyt viittaamaan aina ensisijaisesti tuoreimpiin lähteisiin ja raikkaimpiin asiantuntijanäkökulmiin.

Kun kyseessä on opinnäytetyö, ovat tyypillisimpiä eettisiä ongelmia piittaamattomuus ja vilppi (Jyväskylän ammattikorkeakoulun eettiset periaatteet 2013, 6). Tässä opinnäytetyössä esiintyvä tieto kunnioittaa alkuperäisiä tietolähteitä ja kirjallinen tuotos on referoitu erittäin harkiten. Työssä on myös pyritty kiinnittämään erityistä huomiota lähdemerkintöihin sekä kunnioittamaan tekijänoikeuksia.

## 7.3 Tulosten yleistettävyys ja hyödyntäminen

Opinnäytetyön käyttömahdollisuudet ovat laajat myös Jyväskylän ammattikorkeakoulun ulkopuolella: työssä esiteltyjä analyysimenetelmiä voivat hyödyntää myös muut asiakkaat ja yritykset. Täten työ on hyödyllinen huomattavan isolle kohderyhmälle. Työhön kootut analyysimenetelmät eivät ole sidoksissa yksinomaan mihinkään

tiettyyn käyttökohteeseen tai aihealueeseen, vaan niitä voidaan hyödyntää monipuolisesti eri tarkoituksiin.

Koska työ ei tarjoa syvällistä tietoa valikoiduista menetelmistä, voi tämän työn tulosten hyödyntäminen olla osalle lukijoista haasteellista. Tällöin työ kuitenkin toimii hyvänä lähdeluettelona lisätiedon hakemiselle.

#### **7.4 Jatkotutkimus**

Koska tämä opinnäytetyö kattaa vain osan saatavilla olevista menetelmistä, ovat lähtökohdat jatkotutkimukselle sangen hyvät. Jatkotutkimuksen tarve on varsin aiheellinen, sillä jäljellä olevien analyysimenetelmien kokoaminen tarjoaa entistä paremmat mahdollisuudet löytää optimaalisin analyysimenetelmä. Tässä opinnäytetyössä esitellyt menetelmät eivät laajasta sovellettavuusmahdollisuudestaan huolimatta välttämättä palvele kaikkia käyttäjiä.

Koska tässä opinnäytetyössä valikoituihin analyysimenetelmiin on paneuduttu työn luonteesta johtuen tiivistetysti, on yhtenä jatkotutkimusvaihtoehtona myös merkittävästi kattavampi katsaus *kyseessä olevaan aiheeseen*. Jopa yksittäiset menetelmät useine käyttötapoineen voisivat tarjota riittävän aiheen opinnäytetyölle.

## LÄHTEET

Cartier, L. N.d. The A-T-A-R Model. Artikkelin A.T.A.R. mallista. Viitattu 11.4.2014.  
[Http://www.aquila-bsti.com/npd/module\\_3/ATAR%20Model.pdf](http://www.aquila-bsti.com/npd/module_3/ATAR%20Model.pdf)

Consensus Mapping 2006. Artikkelin Konsensus karttoitus menetelmästä. Viitattu 28.3.2014. [Http://www.mycoted.com/Consensus\\_Mapping](http://www.mycoted.com/Consensus_Mapping)

Delfoi N.d. Opetushallitus. Artikkelin Delfoi-menetelmästä. Viitattu 1.4.2014.  
[Http://www.ooph.fi/tietopalvelut/ennakointi/ennakoinnin\\_sahkoinen\\_tietopalvelu\\_ensti/menetelmat/delfoi](http://www.ooph.fi/tietopalvelut/ennakointi/ennakoinnin_sahkoinen_tietopalvelu_ensti/menetelmat/delfoi)

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) and Failure Modes, Effects and Criticality Analysis (FMECA) N.d. Reliability Engineering Resources. Artikkelin. Viitattu 10.4.2014.  
[Http://www.weibull.com/basics/fmea.htm](http://www.weibull.com/basics/fmea.htm)

Glenn, J. 1994. The futures wheels. Tutkimus. Viitattu 31.3.2014.  
[Http://www.cgee.org.br/atividades/redirKori/538](http://www.cgee.org.br/atividades/redirKori/538)

Hämäläinen, M. 2007. Apuvälineitä strategiseen IT-alan päätöksentekoon. Tutkielma. Viitattu 11.4.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-200903201208>

Jyväskylän ammattikorkeakoulun eettiset periaatteet 2013. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2011 44. [Https://www.jamk.fi/Global/Tietoa%20JAM-Kista/Esittely/JAMK%20Eettiset\\_periaatteet\\_JAMKin\\_hallituksen\\_hyvaisyma\\_20130513.pdf](https://www.jamk.fi/Global/Tietoa%20JAM-Kista/Esittely/JAMK%20Eettiset_periaatteet_JAMKin_hallituksen_hyvaisyma_20130513.pdf)

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisusarja.

Kettunen, I. 2000. Muodon palapeli. Helsinki: WSOY.

Litten, D. 2009. Project Risk and Risk Management. Nettiartikkeli PM Hutin sivustolla. Viitattu 3.4.2014. [Http://www.pmhut.com/project-risk-and-risk-management](http://www.pmhut.com/project-risk-and-risk-management)

Lähteenmäki, M. & Leiviskä, K. 1998. Tilastollinen prosessinohjaus: perusteet ja menetelmät. Raportti. Viitattu 11.4.2014. [Http://herku.les.oulu.fi/isbn9514275209/isbn9514275209.pdf](http://herku.les.oulu.fi/isbn9514275209/isbn9514275209.pdf)

Manktelow, J. N.d. Pareto Analysis. Nettiartikkeli Pareto analyysin käytöstä. Viitattu 4.4.2014. [Http://www.mindtools.com/pages/article/newTED\\_01.htm](http://www.mindtools.com/pages/article/newTED_01.htm)

Mesimäki, J. 2013. Futurice haastattelut: konseptioija Kimmo Holm. Readme 3-4, 8-9. Viitattu 11.4.2014. [Http://tko-aly.fi/attachments/files/93/readme1303-4\\_web.pdf](http://tko-aly.fi/attachments/files/93/readme1303-4_web.pdf)

Middendorp 2012a. Off-topic #1: Concepting, forget about it. Bloggartikkeli. Viitattu 4.4.2014. [Http://www.rutgermiddendorp.nl/blog/2012/03/20/off-topic-1-conceping-forget-about-it/](http://www.rutgermiddendorp.nl/blog/2012/03/20/off-topic-1-conceping-forget-about-it/)

Middendorp 2012b. Off-topic #3: The dialogue between idea, desing and concept. Bloggartikkeli. Viitattu 4.4.2014. [Http://www.rutgermiddendorp.nl/blog/2012/12/20/off-topic-idea-design-concept/](http://www.rutgermiddendorp.nl/blog/2012/12/20/off-topic-idea-design-concept/)

Middendorp 2013. Off-topic #4: Theme vs. Concept. Bloggartikkeli. Viitattu 4.4.2014. [Http://www.rutgermiddendorp.nl/blog/2012/12/20/off-topic-idea-design-concept/](http://www.rutgermiddendorp.nl/blog/2012/12/20/off-topic-idea-design-concept/)

Nuopponen, A. 2009. Käsitemanalyysia käsitemanalyysista – kohti systemaattista käsitemanalyysia. Tutkimus. Viitattu 1.4.2014. [Http://www.vakki.net/publications/2009/VAKKI2009\\_Nuopponen.pdf](http://www.vakki.net/publications/2009/VAKKI2009_Nuopponen.pdf)

Pareto Analysis 1998. Nettiartikkeli Pareto analyysin käytöstä. Viitattu 3.4.2014. [Http://erc.msh.org/quality/pstools/pspareto.cfm](http://erc.msh.org/quality/pstools/pspareto.cfm)

Pavey, S. N.d. a. Cost-Benefit Analysis. Nettiartikkeli Kustannushyötyanalyysista. Viitattu 2.4.2014. [Http://www.mindtools.com/pages/article/newTED\\_08.htm](http://www.mindtools.com/pages/article/newTED_08.htm)

Pavey, S. N.d. b. Decision Tree. Nettiartikkeli Päätöspuu –menetelmästä. Viitattu 10.4.2014. [Http://www.mindtools.com/dectree.html](http://www.mindtools.com/dectree.html)

Pavey, S. N.d. c. Force Field Analysis. Nettiartikkeli Voimakenttä-analyysista. Viitattu 2.4.2014. [Http://www.mindtools.com/pages/article/newTED\\_06.htm](http://www.mindtools.com/pages/article/newTED_06.htm)

Pavey, S. N.d. d. Impact Analysis. Nettiartikkeli Muutosvaikutusanalyysista. Viitattu 8.4.2014. [Http://www.mindtools.com/pages/article/newTED\\_96.htm](http://www.mindtools.com/pages/article/newTED_96.htm)

Rebernik, M. & Bradač, B. N.d. Module 4: Idea evaluation methods and techniques. Raportti. Viitattu 14.4.2014. [Http://www.creative-trainer.eu/fileadmin/template/download/module\\_idea\\_evaluation\\_final.pdf](http://www.creative-trainer.eu/fileadmin/template/download/module_idea_evaluation_final.pdf)



Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Jyväskylä: Talentum. Viitattu 5.4.2014.  
[Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Ellibs.

Use a decision tree analysis to systematically arrive at your smartest choice 2005.  
Nettiartikkeli Pääätöspuu-menetelmästä. Viitattu 7.4.2014. [Http://www.time-management-guide.com/decision-tree.html](http://www.time-management-guide.com/decision-tree.html)