

Lappeenranta University of Technology
School of Business and Management
Tuotantotalouden koulutusohjelma

Patrik Tikka

**Innovaatiokyvykkyyden kehittäminen myynti- ja
tuotehallintaorganisaatiossa**

Työn tarkastajat: Dosentti Kalle Elfvingren
 Professori Marko Torckeli
Työn ohjaajat: Dosentti Kalle Elfvingren
 Diplomi-insinööri Mika Männistö

Patrik Tikka
Helsingissä 17.10.2017

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Patrik Tikka	
Työn nimi: Innovaatiokyvykkyyden kehittäminen myynti- ja tuotehallintaorganisaatiossa	
Vuosi: 2017	Paikka: Helsinki
Tarkastajat: Kalle Elfvengren, Marko Torkkeli	
Hakusanat: Ryhmädynamiikka, ryhmätyöskentely, ongelmanratkaisu, luovuus, innovaatio, aivoriihi, affiniteettidiagrammi	
<p>Työskentelyn optimoiminen, oikeisiin asioihin keskittyminen ja näiden aiheiden tehostaminen ovat keskiössä, kun puhutaan niin sanottujen oikeiden asioiden tekemisestä työyhteisössä. Kun työvaiheet vievät vaadittua pidempään ja niiden automatisointiaste on matala, voidaan avuksi ottaa resurssit, jotka ovat useammalla organisaatiolla käytävissä; ihmiset ja heidän luovuus. Yhdistämällä työntekijät ryhmään ja ruokkimalla heidän luovuuttaan, voidaan käynnistää muutos, joka lyhyen tai pitkän ajan kuluttua, tuottaa tulosta tehokkaampana toimintatapana tai keskittymisenä oikeisiin asioihin, joiden kautta arvokkaita resursseja säästyy tulevaisuutta varten.</p> <p>Tämä raportti esittelee, miten ABB Oy Domestic Sales -organisaation sisällä toimivilla ryhmillä testattiin neljää eri ideointimenetelmää, jotka olivat brainstorming, brainwriting, kaukaiset ajatusmallit sekä affiniteettidiagrammi. Raportti rakentuu teoriaosuudesta ja käytännönsuudesta. Teoriaosuudessa käsitellään ryhmän sisäisiä prosesseja, tarkemmin ryhmädynamiikkaa, sekä ongelmanratkaisua, luovuutta ja innovaatioiden syntyä. Näiden aiheiden lisäksi teoriaosuudessa esitellään neljä ideointimenetelmää: brainstorming, brainwriting, kaukaiset ajatusmallit sekä affiniteettidiagrammi. Käytännönsuudessa esitellään ideoinnin nykytila organisaatiossa, esitellään teorian avulla luodut testausmenetelmät sekä näiden menetelmien testauksesta, kyselytutkimuksen avulla kerätyt tulokset ja tulosten analyysi.</p> <p>Tulosten analyysin pohjalta tehdyistä johtopäätöksistä voidaan nostaa esille selkeimpänä ja kokonaisvaltaisimpana tuloksena se, että testiryhmien antamisen tulosten perusteella kaikkien menetelmien vaikutus ryhmien ideointikykyyn ja käytettyyn työaikaan oli positiivinen. Erityisesti affiniteettidiagrammin ja aivoriihimenetelmän käyttäminen saivat erityisen positiivista palautetta kaikilta tutkimukseen osallistuneilta ryhmiltä.</p>	

ABSTRACT

Author: Patrik Tikka	
Title: Development of innovation capability in sales and product management organization	
Year: 2017	Place: Helsinki
Examiner: Kalle Elfvingren, Marko Torkkeli	
Keywords: Group dynamics, group work, problem solving, creativity, innovation, brainstorming, affinity diagram	
<p>Optimizing working and concentration on the right things are in the pin point of the subject of optimizing core functions of an organization. When different stages of working process take more time than resources allow can the resources available to most of the organizations be realized: the work force and their creativity. By bringing together people into groups and feeding their creativity can be process of change set in motion which may turn out to be fruit full in form of a more efficient protocol or more focused area of concentration, which in turn save valuable resources for the rainy days to come.</p> <p>This report presents how four different idea generation methods where tested within ABB Oy Domestic Sales organization. These methods where brainstorming, brainwriting, distant thought patterns and affinity diagram. Report consists parts of theory and practice. In the theory part group's inner processes are presented such as group dynamics. Addition to this theory phase also covers problem solving, creativity and formation of innovations. Theory also covers the basics of four idea generation methods: brainstorming, brainwriting, distant thought patterns and affinity diagram. In the practice part the current state of idea generation and structure of the test groups are presented. Addition to this practice part presents idea generation testing methods developed using theoretical knowledge, survey conducted about these methods and analyzation of this survey.</p> <p>Based on the analyze made from the survey results can be stated that all the methods had a positive impact on the idea generation capability and use of working time of all the groups which participated to the tests. Especially use of affinity diagram and brainstorming methods generated extremely positive comments among all the participated groups.</p>	

Alkusanat

Iltapäivistä, illoista, viikonlopuista, on tämä työ tehty. Suomessa, Virossa, Latviassa, Liettuassa, Puolassa, Saksassa, Tanskassa ja Ruotsissa on tätä työtä tehty. Tulevaisuudelle, yhteisölle ja yksilöille on tämä työ tehty.

Kiitos tämän työn ohjaamisesta ja erityisesti tämän raportin valmistumisesta kuuluu työn ohjaajalle Kalle Elfvingenille, kenen tuen ansiosta pystyin kirjoittamaan raportin loppuun asti laadukkaasti. Erityisen kiitoksen ansaitsee myös ABB Oy, joka loistavien esimiehiensä ansiosta on toiminut raportin kirjoittajalle opetuskenttänä ja kehittymisalustana ammatillisen persoonan kehittämisessä.

Erityiskiitos rakkaille vanhemmilleni, teidän tuki on ollut minulle aina korvaamatonta, kiitos äiti, kiitos isä. Suurin kaikista kiitoksista kuuluu kaikista kovimmalle (kyllä, jopa Lonsdaleiittia kovemmalle) supersankarille, kenet maailmassa tunnen: vaarilleni, keneltä olen aina saanut tukea ja neuvoja, kun olen niitä tarvinnut.

” Any fool can know. The point is to understand ” –Albert Einstein

Helsingissä 17.10.2017

Patrik Tikka

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
1.1	Työn tausta	2
1.2	Tavoitteet ja rajaukset	2
1.3	Tutkimuksen toteutus	3
1.4	Raportin rakenne	6
2	Tutkimusmenetelmät.....	8
2.1	Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus.....	8
2.2	Kyselyt ja syvähaastattelut.....	9
3	Ryhmät	11
3.1	Ryhmädynamiikka	11
3.2	Ryhmän rakenne, normit ja roolit	16
3.3	Ryhmän elinkaari	17
3.4	Ryhmätyöskentelyn, ongelmanratkaisun ja päätöksenteon ongelmat...	19
3.5	Kognitiiviset kartat ja päätöksenteon harhat	25
3.6	Luovuus ja luovuuteen vaikuttavat tekijät	25
3.7	Ryhmät, luovuus ja innovaatio.....	30
4	Ideointimenetelmät.....	34
4.1	Luovista ideointi- ja arviointimenetelmistä	34
4.2	Brainstorming eli aivoriihi	35
4.3	Brainwriting eli aivokirjoitus	36
4.4	Affiniteettidiagrammi eli KJ-menetelmä	37
4.5	Kaukaiset ajatusmallit	38
4.6	Ideoiden arviointi ja valinta	38
4.7	Menetelmien toteutuksesta ja tutkimuksista	39

4.8	Tietokoneavusteiset kokoukset ja ideointi	41
5	Ideoinnin tila organisaatiossa.....	44
5.1	Tilaisuudet.....	44
5.2	Ryhmä 1	45
5.3	Ryhmä 2	47
5.4	Jatkuvan kehittämisen kuvaus.....	49
6	Ideointimenetelmien implementointi	51
6.1	Tilaisuudet.....	51
6.2	Brainstorming-tilaisuus	54
6.3	Brainwriting-tilaisuus.....	55
6.4	Kaukaiset ajatusmallit -tilaisuus	56
6.5	KJ-tilaisuus.....	57
7	Kyselytutkimuksen toteutus ja tulokset	59
7.1	Kyselytutkimuksen toteutus	59
7.2	Ryhmä 1	62
7.3	Ryhmä 2	68
8	Johtopäätökset.....	75
8.1	Tutkimuskysymykset	75
8.2	Jatkokehitys.....	78
9	Yhteenveto	81
	Lähteet	83
	Liite I	92
	Liite II	96
	Liite III.....	100
	Liite IV.....	101
	Liite V	104

Liite VI.....	105
Liite VII.....	109
Liite VIII.....	113
Liite IX.....	115
Liite X.....	117

1 Johdanto

Ongelmanratkaisu, uuden kehittäminen, vanhan yhdistäminen uuteen ja luovuus. Nämä kaikki ovat osa innovaatiota, jonka avulla ongelmiin kehitetään ratkaisuja. Näitä kaikkia voidaan pitää osana yritysten toimintaa aina tuotekehityksestä myyntiin. Jokaisella yrityksen organisaation osalla on omat ongelmansa ja näistä johtuvat tarpeensa kehittyä. Kehittymisen tukeminen ja sen ohjaaminen ei kuitenkaan ole välttämättä aina suunniteltua ja tästä syystä systemaattista. Osana yrityksen kehitystä on yrityksen kyky hyödyntää sen sisäisiä resursseja, kuten työntekijöitä ja heidän osaamistaan, järjestelmällisesti. Valjastamalla työntekijöitä ja heidän osaamistaan osaksi yrityksen kehitystä, voidaan saavuttaa uusi ratkaisuja yrityksen ongelmiin eri mittakaavassa. Esimerkiksi tuotekehityksen luontaisena osana on uusien tuotteiden kehittäminen, joka periaatteessa on ongelman ratkaisua; uudet materiaalit, uudet ohjelmistot ja uudet toiminnallisuudet. Tuotannollisista ongelmista esimerkkeinä toimivat materiaali pula, työturvallisuus ja siisteys. Myynnin näkökulmasta ongelmia saattavat olla markkinointi, argumentointi ja toimitusketju. Ongelmia voi siis esiintyä monessa eri muodossa, kokoluokassa ja laajuudessa yrityksen ja sen eri organisaatioiden sisällä tai välillä. Näiden ongelmien kanssa toimivien ihmisten osaamisen hyödyntäminen osana ongelmien ratkaisua on kuitenkin voimavara, jota ei voida sivuuttaa. Olivat ongelmat sitten millaisia tahansa, voidaan niiden ratkaisemiseksi kehittää ideoita erilaisin menetelmin. Ne voivat olla riippumattomia menetelmien toteuttajista tai itse ongelmista, joihin ratkaisuksi ideoita koitetaan kehittää. Alex F. Osborn tunnetaan Brainstorming eli aivoriihi ideointimenetelmän kehittäjänä sekä luovan ajattelun edistäjänä, hän on aivoriihimenetelmän avulla auttanut, välillisesti joko suoraan tai luomalla erilaisia sovellutuksia menetelmästä, monia yrityksiä. Toisena esimerkkinä voidaan mainita Jiro Kawakitan kehittämä KJ-menetelmä eli toiselta nimeltään affiniteettidiagrammi. Molemmat menetelmät ovat esimerkkejä tavoista avustaa ja tukea luovaa ajattelua sekä luovuutta ja tätä kautta auttaa yksilöitä, ryhmiä, organisaatioita ja yrityksiä ratkaisemaan ongelmia ja saavuttamaan tavoitteensa. Tämän diplomityön ydin on selvittää näiden menetelmien avulla suoraan ja epäsuorasti, pystytäänkö myynti- ja tuotehallintaorganisaation toimintaa

kehittämään tehokkaammin hyödyntäen eri menetelmiä ja avustama sekä tukemalla luovaa ajattelua.

1.1 Työn tausta

Jatkuvasti kehittyvän ja kasvavan työkuorman ansiosta tai siitä johtuen on toimintojen kehittämiseksi kasvava tarve. Erilaisten avustavien toimintojen luominen ja kehittäminen ovat tärkeässä roolissa työympäristössämme. Jokaiselle menetelmälle tai työkalulle eli prosessin tai yleistäen sanotusti tuotteen luomiselle tai kehittämiseksi, organisaation eri osien toiminnan avuksi ja helpottamiseksi on selkeä tarve. Työskentelyn helpottaminen ja yleisen työskentelyn sujuvuuden lisääminen kohottavat kokonaistehokkuutta ja vapauttaa resursseja, joita tarvitaan muissa työtehtävissä. Erilaisten menetelmien hyödyntäminen toiminnan kehittämiseksi eli ideoinnissa on kuitenkin vähäistä, tiedostamatonta tai niitä ei ole. Tästä voidaankin johtaa tarve selvitykselle erilaisten menetelmien hyödyntämiseksi organisaation toiminnan kehittämiseksi. Yleistäen, työn aihe on toiminnan kehittäminen implementoimalla menetelmiä eli toimintoja itse toimintojen kehittämiseksi. Työn tärkeyttä ei voi väheksyä, sillä toiminnan kehittämiseksi ja helpottamiseksi on suuri tarve työskentelevien ihmisten määrän ja työkuorman suhteen. Jokainen säästetty sekunti, minuutti, tunti tai päivä vuodessa kumuloi työvoimaa muuhun työtehtävään hyödynnettäväksi.

Aiheen toimeksiantajana on ABB Oy Domestic Sales -yksikkö, joka sijaitsee Pitäjänmäessä, Helsingissä. Työn tarkoituksena on alustavasti testata ja mitata erilaisten ideointimenetelmien hyödyntämisen toimivuutta ABB Oy Domestic Sales -yksikön eri osastojen henkilöstöstä koottujen ryhmien avulla.

1.2 Tavoitteet ja rajaukset

Työn tavoitteena on selvittää aivoriihi (brainstroming), aivokirjoitus (brainwriting), KJ -menetelmä (Affinity Diagram), kaukaiset ajatusmallit -menetelmien eri versioiden soveltuvuus organisaation toiminnan kehittämisessä. Työ käsittelee ainoastaan ABB Oy Domestic Sales -yksikköä sekä yhtä sen asiakasta. Työhön ei sisälly ABB Oy:n eri yksiköiden välistä toimintaa. Tähän syynä on työn

viitekehyksen rajaaminen, liiallisen laajuuden välttämiseksi, myynti- ja tuotehallintaorganisaatioon. Työn teoriaosuudessa käsitellään viitekehykseen liittyviä aiheita, kuten ryhädynamiikkaa, luovuutta ja luovia menetelmiä. Jokainen osa-alue esitellään tarpeellisella tasolla, mutta menetelmien ja niihin vaikuttavien tekijöiden näkökulmasta, mahdollisuuksien mukaan. Työssä etsitään kvantitatiivisia sekä kvalitatiivisia -menetelmiä hyödyntäen ratkaisua sille, miten hyvin erilaiset ideointimenetelmät soveltuvat organisaation toiminnan kehittämiseen. Kysymyksiä joihin työssä etsitään vastauksia ovat:

1. Pystytäänkö organisaation ideointikykyä parantamaan luovia menetelmiä hyödyntäen?
2. Miten hyvin testauksessa käytetyt menetelmät soveltuivat organisaation työskentelyyn?
3. Millä tavoin menetelmiä voitaisiin käyttää apuna jatkuvan kehityksen, aloitetoiminnan ja aloitteiden toteutuksen tukemisessa?

Työn tarkoituksena ei ole tehdä kattavaa organisaatioanalyysiä, tutkia ryhmien prosesseja tai luovuutta yleisesti organisaatioissa. Jokaista osa-aluetta käsitellään teoriaosuudessa, mutta niihin ei keskitytä käytännönsuuteen sisältyvässä tutkimustulosten esittämisessä tai analysoinnissa. Jokainen osa-alue on kuitenkin tärkeä osa työnkokonaisuuden ymmärtämisessä ja tästä syystä ne ovat osa työn teoriaosuutta.

1.3 Tutkimuksen toteutus

Teoriaosuudessa raportissa lukijalle selostetaan työssä myöhemmin käsiteltävien konseptien ymmärtämiseksi tarvittavaa tietoa. Teoriaosuuden tarkoituksena on antaa lukijalle kuvaus ryhmien sisäisistä prosesseista, kuten yksilöiden rooleista, ryhmien normeista ja luovuudesta. Teoriaosuudessa esitellään ryhmien ja luovuuden lisäksi yksilötasolla esiintyvien attribuuttien vaikutusta yksilön luovuuteen. Näiden lisäksi osuuden tarkoituksena on esittää lukijalle teoriaa tutkimuksessa sovellettavista menetelmistä, menetelmien rakenteen ja toiminnan kautta. Työn teoriaosuuden perustana on pyrkimys käyttää mahdollisimman laajaa lähdeaineistoa sekä lähdeaineistohakemistoa.

Teoriaosuuden lähdetietokantoina käytetään seuraavia:

- ScienceDirect
- ProQuest
- Springer Link
- EBSCOhost
- Emeraldinsight
- Taylor & Francis Online
- Wiley Online Library
- SAGE journals
- Scopus Preview
- Scientific.net
- Google Scholar

Yllä esitetyt tietokannat ovat suurpiirteisesti viittausmäärällisessä järjestyksessä, suurimmasta pienimpään. Suurin osa tietokantahauista tehdään käyttäen Lappeenrannan teknillisen yliopiston tietokantahakukonetta Finna:a, mutta osa hauista tehdään käyttäen google.com:ia sekä scholar.google.fi:tä. Lisäksi työn tausta-aineiston ja työntekijän oman kiinnostuksen ja tieteellisen sivistyksen kehittämiseksi, käytetään nature.com:ia. Käytettäviä hakusanoja tietokantahauissa ovat:

- Group dynamics
- Group work
- Group cohesion
- Problem solving
- Creativity
- Creative thinking
- Innovation
- Group/team innovation
- Idea generation
- Idea creation
- Idea assesment

Työssä käytetään muitakin hakusanoja, mutta yllämainitut ovat työn pääteemaan kuuluvia ja ne on kuvattu käyttöjärjestyksessä. Hakusanoista muodostuu työn punainen lanka, jota teoriaosuuden teksti noudattaa.

Käytännönoisuus tutkimuksessa toteutetaan ryhmätilaisuuksilla, joissa eri menetelmiä testataan eri henkilöistä koostuvilla ryhmillä. Ryhmät kasataan ABB Oy Domestic Sales -organisaation sisältä sekä asiakkaan organisaatiosta. Yhteisenä tekijänä ryhmillä on ratkaisua vaativa ongelma ja sen viitekehys. Ongelma on luonteeltaan tai kokonaisuudessaan tuttu kaikille ryhmän jäsenille. Ryhmän jäsenet ovat joko työskennelleet ongelman parissa aikaisemmin tai he ovat tietoisia ongelman olemassaolosta ja sen yksityiskohdista. Ryhmien koko vaihtelee, mutta ryhmät eivät ole suurempia kuin kahdeksan henkilöä.

Testattavat menetelmät ovat joko suullisia, kirjallisia tai sähköisiä. Sähköisiä menetelmiä on tarkoitus hyödyntää organisaation henkilöstön avulla, joiden toimipaikka ei ole Helsingissä. Suulliset ja kirjalliset menetelmät on tarkoitus toteuttaa Helsingissä sijaitsevilla toimitiloilla. Jokainen menetelmä, toteutus- ja sovellustapa kuvataan tarkemmin teoriaosuudessa ja menetelmien esittelylle varatussa osuudessa. Jokaisesta menetelmästä tehdään erillinen koulutusmateriaali, joka sisältää dia-esityksen menetelmästä ja sen toteutuksesta. Lisäksi jokaisesta menetelmästä tehdään pikaohje, jonka tarkoituksena on toimia muistinvirkistykseenä tilaisuuksien aikana ja oppaana, jos menetelmiä hyödynnetään jatkossa osana organisaation toimintaa.

Jokaisessa ryhmätilaisuudessa, testaamisen jälkeen, kerätään osallistujilta mielipiteet kyselyn avulla. Kyselyn avulla on tarkoituksena selvittää kvalitatiivisin menetelmin, miten hyvin tietty menetelmä tai menetelmät yleisesti soveltuvat organisaation hyödynnettäviksi. Kyselyiden tulokset analysoidaan ja näistä tehdään johtopäätökset, joiden pohjalta esitetään jatkotoimenpiteitä menetelmien implementoimiseksi. Lisäksi ryhmätilaisuuksissa mitataan luotujen ideoiden määrää ja verrataan tulosta teoriaan ja tutkimukseen, jotka käsittelevät menetelmien

toteutustavan vaikutusta luotujen ideoiden määrään. Tämä toteutetaan toimeksiantajan pyytämättä ja ainoastaan työn toteuttajan mielenkiinnosta.

1.4 Raportin rakenne

Työstä tehtävä raportti muodostuu kahdesta pääosuudesta, jotka ovat työssä ensin tuleva teoriaosuus, jonka jälkeen työssä siirrytään käytännönsuuteen. Näiden osuuksien lisäksi työssä on johdanto, johtopäätökset sekä yhteenveto. Teoriaosuudessa lukijalle esitellään perusteet ryhmistä, ryhmien muodostumisesta, ryhmädynamiikasta, ryhmätyöskentelystä, ryhmätyöskentelyn ongelmista, luovuudesta, luovuuteen vaikuttavista tekijöistä, ideointi- ja arviointimenetelmistä, sekä tiettyjen menetelmien, kuten brainstorming, brainwriting, KJ-menetelmä sekä kaukaiset ajatusmallit, käytöstä. Työn rakenteesta on muodostettu IO-taulukko, joka on esitetty kuvassa 1. Taulukon tarkoituksena on antaa selkeä kuva siitä, mikä tarkoitus jokaisella kappaleella raportissa on. Jokaiselle kappaleelle on annettu syöte, jonka avulla kappale rakentuu ja tuottaa lähtöarvon ja syötettä seuraavaan kappaleeseen.



Kuva 1. IO-taulukko raportin rakenteesta.

2 Tutkimusmenetelmät

Tässä osiossa esitellään työssä käytettävät tieteellisen tutkimuksen tyypit ja menetelmät. Osion tarkoituksena on luoda lukijalle ymmärrys siitä, mitä tutkimustyyppinä sekä menetelmiä käytetään ja miksi juuri nämä ovat valikoituneet käytettäväksi tässä työssä. Lisäksi osiossa esitellään kyselyiden rakenne sekä kysymykset, joita kyselylomakkeessa esitetään. Osiossa avataan myös kysymysten tarkoitusta.

2.1 Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus

Tässä työssä käytetään sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia menetelmiä. Tämä toimintamalli on valittu sen takia, että työssä käytettävän otoksen pieni koko halutaan hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Kvantitatiivisia menetelmiä hyödynnetään kyselyiden muodossa. Kyselyn muotona käytetään kontrolloitua kyselyä, jonka molempia tyyppinä sekä informoitua kyselyä, että henkilökohtaisesti tarkastettavaa kyselyä. Kysely toteutetaan osana ryhmätilaisuuksia, joissa eri menetelmiä testataan. Työn toteuttaja toimittaa vastaajille kyselylomakkeet, valvoo että jokainen lomake tulee täytetyksi sekä kerää lomakkeet tilaisuuden lopuksi. Kyselyt koostuvat kahden tyyppisistä kysymyksistä. Nämä tyypit ovat asteikkokysymykset sekä avoimet kysymykset. Asteikkokysymyksillä on tarkoitus saada yhdenmuotoista mittausaineistoa menetelmistä, jota arvioidaan kvalitatiivisin menetelmin. Avoimilla kysymyksillä on tarkoitus tuoda esille todellisuutta kysymykseen vastaavien yksilöiden omien mielipiteiden ja käsitysten pohjalta. Avoimista kysymyksistä saadut vastaukset tulkitaan ja tarvittaessa kysymykseen pohjautuen suoritetaan syvähaastatteluita, joiden tarkoituksena on avata vastauksia eli selvittää vastausten todellinen luonne ja tarkoitus. Näin varmistutaan, että kyselyn avulla saadaan kattava lopputulos, käsittelemällä asteikkokysymysten tuloksia kvantitatiivisesti ja käsittelemällä avointenkysymysten ja syvähaastattelujen tuloksia kvalitatiivisesti. Erillisiä hypoteeseja ei lähdetä tässä työssä tekemään tai kehittämään, sillä ne eivät ole olennaisia tämän työn tuloksen kannalta (Hirsjärvi et al. 2010).

2.2 Kyselyt ja syvähaastattelut

Ensimmäisenä kyselyssä esitetään vastaajaan sekä menetelmäymmärrykseen liittyviä yleiskysymyksiä. Nämä ovat sukupuoli, ikä sekä työuran pituus yrityksessä. Tämän jälkeen esitetään kysymys, jolla on tarkoitus selvittää vastaajan ymmärrys testattavasta menetelmästä. Tämän kysymyksen tarkoituksena on mitata asteikolla sitä, kuinka hyvä ymmärrys menetelmää käyttävillä henkilöillä oli testin aikana. Näin voidaan todeta ohjeistuksen soveltuvuus ja harjoitussessioiden jälkeen parantaa ohjeistusta. Yleiskysymysten jälkeen siirrytään itse menetelmiä koskeviin kysymyksiin. Menetelmien soveltuvuutta koskevassa kysymyssarjassa esitetään kolme asteikkokysymystä sekä kolme avointa kysymystä. Kysymykset koostuvat menetelmän soveltuvuuteen ja toimivuuteen liittyvistä asiasisällöistä. Alla taulukossa 1 on listattuna asteikkokysymykset sekä niiden tarkoitus, jonka jälkeen on listattuna avoimetkysymykset sekä näiden tarkoitus.

Taulukko 1. Kyselytutkimuslomakkeen kysymysvalikoima.

Kysymys	Tarkoitus	Asteikko
1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä?	Kysymyksen tarkoituksena on kysyä suoraviivaisesti menetelmän omaksuttavuudesta ja tätä kautta soveltuvuudesta.	1 2 3 4 5
2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä?	Kysymyksen tarkoituksena on selvittää, avustiko menetelmä yksilöä kehittämään ideoita paremmin, kuin aikaisemmin. Kysymys jättää avoimeksi henkilön taustan ja tästä syystä ei ota kantaa aikaisempaan historiaan ideointimenetelmän käytöstä.	1 2 3 4 5
3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa?	Kysymyksen tarkoituksena on selvittää yksilön mielipide siitä, kuinka tehokkaasti hän koki käyttäneensä ajan suhteessa normaaliin työskentelyyn. Kysymyksen tarkoitus on selvittää asenne menetelmää ja siihen hyödynnettävää aikaa kohtaan, kun käytettyä aikaa verrataan normaaliin työskentelyyn käytettyyn aikaan.	1 2 3 4 5
4. Mikä menetelmässä oli hyvää/toimivaa?	Kysymyksen tarkoituksena on kysyä laaja-alaisesti vastaajalta hänen mielipidettään menetelmän hyvistä puolista. Kysymyksen avulla voidaan selvittää, vastaajien mielipiteiden avulla, asennetta menetelmän soveltuvuudesta organisaation käyttöön.	Avoin kysymys, ei asteikkoa
5. Mikä menetelmässä oli huonoa/heikkoa?	Kysymyksen tarkoituksena on selvittää mikä menetelmässä koettiin huonoksi ja samalla selvittää miten menetelmää voidaan kehittää, jos sitä päätetään hyödyntää tulevaisuudessa.	Avoin kysymys, ei asteikkoa
6. Mitä mieltä olet tilaisuudesta?	Kysymyksen tarkoituksena on selvittää mikä tilaisuudessa koettiin hyväksi ja mikä huonoksi. Kysymyksen tarkoitus on ottaa huomioon kaikki asiat, mihin vastaajat kiinnittivät huomiota ja tätä kautta selvittää piileviä seikkoja menetelmissä tai toteutustavoissa, joita ei ole otettu huomioon tilaisuuksia suunniteltaessa.	Avoin kysymys, ei asteikkoa

3 Ryhmät

Tässä osassa esitellään ryhmädynamiikkaan, ryhmän rakentumiseen eli ryhmän elinkaareen ja ryhmätyöskentelyyn liittyviä teorioita. Osan luettuaan lukijalla on perusymmärrys ryhmän elinkaaresta, millaiset ja mitkä tekijät vaikuttavat ryhmän jäsenten väliseen toimintaan ja ryhmän toimintaan sekä siitä, mitkä ovat ryhmätyöskentelyn yleisimpiä ongelmia. Näiden kolmen teeman avulla pystytään työssä myöhemmin määrittämään, missä ryhmän elinkaaren vaiheessa ideointi- ja valintamenetelmiä käyttävä ryhmä on, kuinka toimiva ryhmä on kokonaisuutena sekä millaisia mahdollisia ongelmia ryhmän toiminnassa on. Nämä kolme teemaa luovat teoreettisen ympäristön työssä myöhemmin esiteltäville ideointi ja valintamenetelmille, joita käytännönsuudessa sovelletaan ja hyödynnetään ryhmissä.

3.1 Ryhmädynamiikka

Ryhmädynamiikalla tarkoitetaan prosesseja, jotka tapahtuvat ryhmien sisällä sekä ryhmien välillä. Ryhmädynamiikan avulla kuvataan yksilöiden toimintaa ja sitä, millä tavalla yksilöt reagoivat muuttuviin olosuhteisiin (Forsyth, 2010). Ryhmädynamiikan avulla kuvataan ryhmien sisällä tapahtuvia vuorovaikutuksia, ryhmien tavoitteita ja tehtäviä, jäsenten välisiä riippuvuuksia, ryhmien rakennetta, normeja, rooleja sekä yhtenäisyyttä, johon yleensä viitataan termillä, ”cohesion” koheesio (Forsyth, 2014).

Vuorovaikutuksilla ryhmädynamiikassa tarkoitetaan ryhmissä olevien ihmisten välistä toimintaa sekä ihmisten vuorovaikutusta ryhmän tehtävään nähden. Esimerkkeinä ihmisten välisistä vuorovaikutuksista voidaan mainita ihmisten välisten suhteiden ylläpito tai toisten kannustaminen. Ryhmän tehtävään kohdistuvia vuorovaikutuksia voivat esimerkiksi olla ongelmien ratkaisu, kuten uusien ideoiden kehittäminen, ohjeistaminen tai ryhmän tehtävien koordinointi. Ryhmän jäsenistä ryhmänjohtajalla on vastuu siitä, että kaikkien ryhmän jäsenten tarpeet, liittyen ihmisten väliseen vuorovaikutukseen tai tehtävä kohtaiseen vuorovaikutukseen on täytetty (Forsyth, 2014).

Ryhmän jäsenten välisillä riippuvuuksilla tarkoitetaan suhteita, jotka vallitsevat ryhmän jäsenten välillä ja sitä, millainen vuorovaikutus ryhmän jäsenillä on toisiinsa. Esimerkiksi ryhmän jäsenillä voi olla vaikutus vertaisiinsa, mutta ryhmänjohtajalla on aina jonkin tyyppinen vaikutus alaisiinsa, muodossa tai toisessa. Tällaista riippuvuutta kutsutaan hierarkkiseksi riippuvuudeksi, joka kuvaa sitä, että ryhmänjohtajalla on suurempi vaikutus ryhmän jäseniin, kuin jäsenillä toisiinsa tai ryhmänjohtajaan (Forsyth, 2014).

McGrath (1984) on esittänyt ryhmien tehtävistä ja tavoitteista lohko-kaavion, jossa on kuvattu erilaisten ryhmien neljä päätehtävätyyppiä. Nämä ovat luovat-ryhmät, toteuttavat-ryhmät, neuvottelevat ryhmät sekä valitsevat-ryhmät. Forsyth (2014) on yksinkertaistanut näiden neljän ryhmän tehtävät. Nämä neljä eri tehtävätyyppiä on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Ryhmien tavoitteita ja tehtäviä (Forsyth, 2014).

Tavoite	Tehtävä	Esimerkki
Luova	Uusien tuotteiden, palveluiden ja ratkaisujen luominen	Uusien markkinoiden tunnistaminen, uusien rahoitusmenetelmien kehittäminen
Valitseva	Yhden ratkaisun valitseminen monesta eri vaihtoehdosta	"Lautamiehistö" päättää syytetyn syyllisyydestä, komitea valitsee palkinnon saajan kolmesta vaihtoehdosta
Neuvotteleva	Organisoivat toimintaa koordinoimalla, selvittämällä konflikteja sekä selvittelemällä erimielisyyksiä	Ryhmä erottaa yhden jäsenistään toiminnan parantamiseksi
Toteuttava	Suunnitelman toteuttaminen, tehtävän suorittaminen, jonkun tietyn asian käytäntöön paneminen	Näyttelijäryhmä esittää teatteriesityksen, sotilasyksikkö suorittaa hyökkäyksen

Vaihtoehtoisia näkemyksiä ryhmien tavoitteista ja tehtävistä on myös olemassa. Yhtenä vaihtoehtona Larson ja LaFasto (1989) esittävät, että erilaisissa

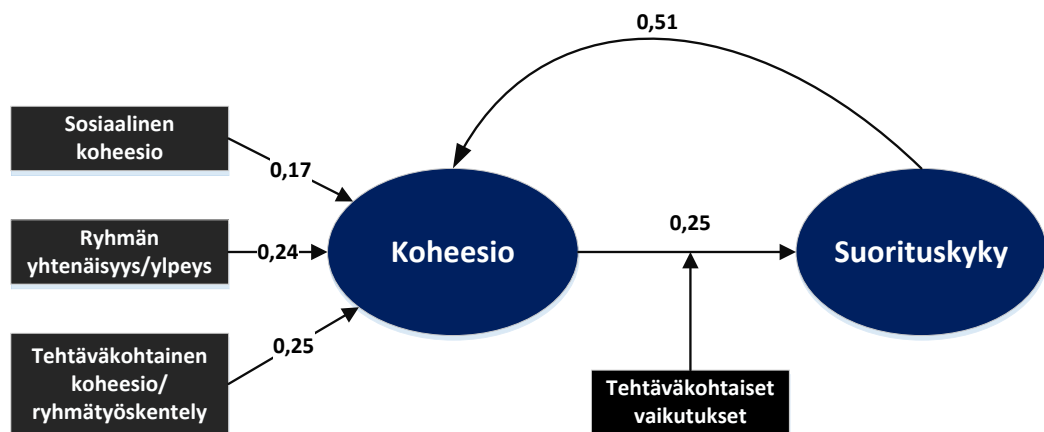
työympäristöissä ryhmiä esiintyy kolmessa eri tyypissä. Nämä ryhmien tyypit ovat ongelmanratkaisu-, luova- sekä taktinen ryhmä. Ongelmanratkaisu-ryhmän tarkoituksena on tehdä johtopäätöksiä esimerkiksi työtyytyväisyyskyselyn tulosten perusteella siitä, mitä työympäristössä pitäisi parantaa. Luovan-ryhmän tehtävänä on kehittää uusia ideoita ja innovaatioita ongelmien ratkaisemiseksi. Esimerkkinä luovan-ryhmän toiminnasta voidaan esittää uuden tuotteen markkinointisuunnitelman kehittäminen. Taktisen-ryhmän tarkoituksena on panna käytäntöön uusia ratkaisuja, kuten uuden reitin kehittäminen hyödykkeiden kuljettamiseen, jotta hyödykkeiden toimitusvarmuus parane. Lisäksi ryhmät voivat olla joko pitkiä jaksoja yhdessä olleita ryhmiä tai ad-hoc -ryhmiä, jotka työskentelevät lyhyen ajan yhdessä, selkeän tavoitteen saavuttamiseksi. Työyhteisössä näiden ryhmien toiminnasta esimerkkinä voisi olla tilanne, jossa luova-ryhmä kehittää aivoriihitoiminnan avulla monta ratkaisua tiettyyn ongelmaan. Tämän jälkeen ratkaisut välitetään ongelmanratkaisu-ryhmälle, joka valitsee ratkaisuista heidän mielestään toimivimman. Ongelmanratkaisu-ryhmä siirtää valitun ratkaisun taktiselle-ryhmälle, joka kehittää implementointisuunnitelman ratkaisulle (Franz, 2012).

Ryhmän koheesio on termi, jolla kuvataan ryhmän yhtenäisyyttä. Periaatteessa mitä suurempi koheesio ryhmällä on, sitä yhtenäisempi ryhmä on ja sitä paremmin se pystyy suoriutumaan sille asetetuista tehtävistä. Tästä on esitetty esimerkki kuvassa 2. Ryhmän koheesion voimakkuus yleensä kehittyy ryhmän elinkaaren aikana, eikä siis ole ryhmän muodostuessa heti huipussaan. Ryhmän rakentumisen eri vaiheiden yhteydessä ryhmän koheesio kasvaa ja kehittyy (Forsyth, 2014). Tuckman (1965) ehdottaa ryhmän kehittymistä kuvaavassa mallissaan, että ryhmän koheesio kehittyy ”norming”-vaiheessa. Ryhmän koheesiota voidaan tutkia monesta eri näkökulmasta. Forsyth (2014) esittää viisi eri näkökulmaa, jotka ovat sosiaalinen, tehtävä, kollektiivinen, tunne ja rakenteellinen-koheesio. Forsyth (2014) kuvaa sosiaalisella koheesiolla ryhmän jäsenten välistä yhtenäisyyttä sekä yksilön yhtenäisyyttä koko ryhmää kohtaan. Sosiaalisesta koheesiosta on olemassa myös muita tulkintoja, sillä joissakin tutkimuksissa sosiaalisella koheesiolla viitataan ryhmän koheesioon kokonaisuutena. Lisäksi eri tieteenalat, kuten sosiologia,

psykologia ja sosiaalipsykologia, käsittävät sosiaalisen koheesion jokainen eri tavalla (Bruhn, 2009). Tehtävä-koheesiolla viitataan ryhmän sitoutumisasteeseen tehtävää kohtaan. Ryhmän tunne ”yhdestä yhteisestä tehtävästä” on voimakkaampi, mitä voimakkaampi tehtävä-koheesio ryhmänjäsenillä on. Kollektiivisella koheesiolla kuvataan ryhmän ”me”-henkeä eli ryhmän jäsenten tunnetta ryhmän yhtenäisyydestä. Kollektiivinen koheesio on parhaimmillaan paljon voimakkaampaa, kuin yksilön identiteetti. Tunne-koheesiolla kuvataan ryhmän kapasiteettia suorittaa sille annettuja tehtäviä. Tunne-koheesiota voi kuvata myös ryhmän moraalina. Rakenteellisella koheesiolla kuvataan rakenteen vaikutusta ryhmän koheesioon. On ehdotettu, että ryhmät jotka ovat jäsenyytensä puolesta helposti saavutettavissa ovat koheesioltaan heikompia, kuin ryhmät, joiden jäseneksi on vaikea päästä (Forsyth, 2014).

Koheesiolla on positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia ryhmän toimintaan. Koheesio voi edistää ryhmän toimintaa, mutta se voi myös aiheuttaa harhoja ryhmän päätöksenteossa, tällä voi olla vaikutusta ryhmän suoriutumiseen sille annetuista tehtävistä. Korkean koheesiotason positiivisia vaikutuksia ryhmään ovat jäsenten tyytyväisyydentason kasvu. Tämä johdetaan ryhmän jäsenten välisten suhteiden kehittymisestä, joka luo tyytyväisyydentunnetta ryhmänjäsenissä. Lisäksi on todettu, että ryhmän jäsenten jännitteet ja stressitasot ovat madaltuneet positiivisten ryhmäkokemusten, kuten yhteenkuuluvuuden ja ryhmän jäsenyyden kautta. Kun ryhmän koheesio on korkealla tasolla, niin ryhmän jäsenten sitoutuminen ryhmään on voimakkaampaa. Tämä vähentää vaihtuvuutta ryhmässä sekä pidentää ryhmänjäsenten jäsenyyttä ryhmässä. Mitä korkeampi koheesio taso ryhmässä on, sitä voimakkaammat sosiaaliset ja emotionaaliset prosessit ryhmän sisällä vallitsevat. Nämä prosessit kuitenkin saattavat johtaa joissain tapauksissa vihamielisyyteen. Tätä suurempi uhka on kuitenkin paine olla yhtä mieltä asioista (Forsyth, 2014). Janis (1972) on esittänyt, että ainoastaan ryhmillä, joilla on korkea koheesio taso voi ilmentyä niin sanottua ”groupthink”-ilmiötä eli ryhmäajattelu-ilmiötä, jolla on negatiivinen vaikutus ryhmän päätöksentekoon. Groupthink-ilmiöön tutustutaan tarkemmin ryhmätyöskentelyn ongelmia käsittelevässä osiossa.

Koheesion vaikutusta ryhmän suorituskyykyyn on tutkittu eri tutkijoiden toimesta, kuten Mullen ja Copper (1994) sekä Beal et al. (2003). Näissä tutkimuksissa on tutkittu koheesion eri osien vaikutusta kokonaiskoheesioon sekä koheesion ja tehtävästä riippuvien tekijöiden vaikutusta ryhmän suorituskyykyyn. Kuvassa 2 on esitetty millaisilla voimakkuuksilla mitkäkin tekijät vaikuttavat toisiinsa. Kuvassa 2 on otettava huomioon, että se perustuu Mullenin ja Copperin (1994) tutkimukseen, jossa koheesio on eritelty kolmeen eri kategoriaan, toisin kuin Forsyth (2014) on edellä määritellyt. Kuvasta nähdään, että kokonaiskoheesioon vaikuttavat tekijät ovat sosiaalinen koheesio eli ryhmän jäsenten väliset vaikutukset toisiinsa, ryhmän yhtenäisyys sekä tehtäväkohtainen koheesio. Näistä suurin vaikuttaja kokonaiskoheesioon on ryhmätyöskentely eli tehtäväkohtainen koheesio. Koheesio taas itsessään vaikuttaa jollain asteella ryhmän suorituskyykyyn, mutta suurempi vaikutus kokonaiskoheesioon on suorituskyyvyllä ja itse tehtävästä suoriutumisella. Esimerkkinä tästä voidaan todeta, että jos ryhmä suoriutuu huonosti tehtävästään vaikuttaa se suuremmin ryhmän kokonaiskoheesioon kuin yksikään koheesioon vaikuttavista muista tekijöistä. Esimerkki toimii myös toisin päin eli jos ryhmä suoriutuu hyvin tehtävästään, parantaa se ryhmän kokonaiskoheesiota (Forsyth, 2014).



Kuva 2. Koheesion, suorituskyyvyn ja suoriutumisen välinen suhde (Mullen ja Copper, 1994; Beal et al. 2003; Forsyth, 2014).

3.2 Ryhmän rakenne, normit ja roolit

Ryhmän rakennetta kuvataan ryhmän roolien, normien ja suhteiden avulla. Esimerkiksi yhdellä ryhmän jäsenellä saattaa olla ryhmän johtajan rooli ja ryhmän johtajalla on tietty vuorovaikutus ja suhde oman ryhmänsä jäseniin ja muihin rooleihin ryhmässä. Normit, roolit ja suhteet vallitsevat siis ryhmän jäsenten välillä ja niiden kautta ryhmä muodostuu ja pysyy kasassa (Forsyth, 2014). Ryhmän rakenteella on vaikutus ryhmän toimintaan ja yleensä ryhmän rakenne tukee ryhmän toimintaa ja mahdollistaa ryhmän toimimisen yhteisen päämäärän saavuttamiseksi (Forsyth, 2014).

Normit ovat ryhmän sisäisiä protokollia eli toimintatapoja. Normeilla on yleisesti tunnistettavia piirteitä, joista esimerkkinä mainittakoon, että ne kuvaavat miten ryhmän jäsenten tulisi toimia tai kuinka heidän ei odoteta toimivan; normit ovat myös yhteisiä ryhmän jäsenten kesken, eikä niitä esiinny henkilökohtaisella tasolla (Forsyth, 2014). Normit voivat vaikuttaa positiivisesti ryhmän toimintaan, tukien ryhmien toimintaa tai negatiivisesti estäen ryhmää toimimasta. Normit eivät kuitenkaan ole kiinteitä asioita, vaan niitä voidaan muokata ryhmän toimintaa tukevaksi. Jotta tämä onnistuisi, pitää normien negatiivinen vaikutus kuitenkin tunnistaa ennen kuin niille voidaan tehdä mitään (Wharton University of Pennsylvania, 2010). Forsyth (2014) toteaa että normien avulla ohjataan ja motivoidaan ryhmän jäseniä ja heidän toimintaa.

Ryhmän rooleilla kuvataan erilaisia rooleja ryhmän sisällä, kuten ryhmänjohtaja tai assistentti. Roolit muodostavat viitekehyksiä toiminnoille, luovat toimintamalleja ja määrittelevät vastuita ryhmän sisällä. Rooleille on myös ominaista, että ne muokkautuvat niiden ihmisten mukaan, jotka niitä toteuttavat. Roolit ovat yleensä vakioita ryhmässä, jos oletetaan etteivät ryhmän tehtävät muutu. Esimerkiksi, jos ryhmänjohtaja jättää ryhmän ja ryhmän olemassaolo jatkuu, ei tuo rooli häviä mihinkään, vaikka sitä toteuttava henkilö poistuisikin ryhmästä. Eri tutkijat ovat jakaneet rooleja erilaisiin kategorioihin. Esimerkiksi Forsyth (2014) jakaa roolit kahteen eri luokkaan, jotka ovat tehtäväkohtaiset-roolit sekä ryhmän sisäisiä suhteita kehittävät-roolit. Vaihtoehtoisesti Benne ja Sheats (1948) määrittivät

kolme eri rooliluokkaa, jotka ovat tehtäväkohtaiset-, suhdekohtaiset- ja henkilökohtaiset-roolit. Esimerkkejä tehtäväkohtaisista roolityypeistä ovat tehtäväkohtaisissa:

- Tiedon etsijä, joka etsii faktoja.
- Tiedon jakaja, joka tarjoaa mittaustuloksia päätöksenteon helpottamiseksi.
- Organisoija, joka ohjaa ryhmän toimintaa ja pitää päämäärän selvänä muille.

Suhdekohtaisista roolityypeistä esimerkkejä ovat:

- Rohkaisija, joka rohkaisee muita toimimaan ja toteuttamaan.
- Portinvartija, joka varmistaa, että jokainen osallistuu ryhmän toimintaan.
- Seuraaja, joka hyväksyy muiden ehdotukset ja toteuttaa näitä.

Henkilökohtaisista roolityypeistä esimerkkejä ovat:

- Dominoija, joka dominoi muita.
- Avun etsijä, joka ilmaisee sekavuutta ja turvattomuutta.
- Ulkopuolinen, joka ei ole mukana ryhmän toiminnassa esittämällä olevansa jonkin muun ryhmän jäsen.

Ryhmän roolien tunnistettavuus vaihtelee ryhmän elinkaaren mukaan. Uusissa, juuri muodostetuissa ryhmissä, eri roolit ovat tunnistettavissa ja niiden toteuttajat eivät ole ehtineet muokata rooleja. Kun ryhmä vanhenee, niin myös ryhmän tehtävät muokkautuvat jäsenten ja heidän kykyjensä mukaan. Forsyth (2014) esittää että yhden roolin tehtävät eivät välttämättä ole yhdellä henkilöllä vaan tehtäviä on jaettu ryhmän jäsenten kesken niin, miten ne vastaavat kunkin jäsenen kykyjä.

3.3 Ryhmän elinkaari

Ryhmä muodostuu, kun yksilöt saavuttavat tietoisuudet siitä, että he kuuluvat ryhmään yhteisen päämäärän tavoittelun kautta. Ryhmän jäsenet siis tunnistavat, että heillä on yhteinen tavoite, jonka saavuttamiseksi heidän on toimittava yhdessä. Näin Franz (2012) määrittelee työympäristöissä esiintyviä ryhmiä lyhyesti. Ryhmien muodostumista ja elinkaarta on tutkittu monenkin eri tutkijan toimesta (Poole, 1981; McGrath, 1991; Tuckman 1965). Tässä työssä käytetään Tuckmanin (1965) mallia, joka jakaa ryhmän elinkaaren neljään eri vaiheeseen. Nämä vaiheet

ovat ”Forming”, ”Storming”, ”Norming” ja ”Performing”. Taulukossa 3 on esitetty näiden vaiheiden suhteet ryhmän rakenteen kehittymiseen sekä ryhmän tehtävään.

Taulukko 3. Ryhmän elinkaaren vaiheet (Tuckman, 1965).

	Ryhmän rakenne	Toiminta
Forming	Etsiytyminen ja kokeileminen	Riippuu ryhmän tehtävästä
Storming	Ryhmän sisäiset konfliktit	Tunteellinen ragointi ryhmän tehtävään
Norming	Koheesion kasvu ryhmässä, ryhmän toimintatavat normiutuvat	Henkilökohtaisten mielipiteiden ilmaisu
Performing	Ryhmän rakenne on muodostunut tehtävän saavuttamista tukevaksi	Ryhmä pystyy hyödyntämään henkilöiden välisten suhteiden vaikutusta tehtävän suorittamisessa

Forming-vaiheessa ryhmä muodostaa käsityksen siitä, mitä ryhmä on tekemässä sekä luo perus-säännöt toiminnalleen. Tässä vaiheessa ryhmän sisällä yksilöt muodostavat suhteensa ryhmän johtajaan sekä muihin ryhmän jäseniin (Bonebright, 2010).

Storming-vaiheessa ryhmän jäsenten väliset konfliktit ilmenevät erilaisissa muodoissa. Konflikteja saattaa syntyä yhtenäisyyden puutteen johdosta sekä henkilökohtaisten mielipiteiden eroista. Tässä vaiheessa ryhmässä olevat yksilöt vastustavat uusien suhteiden luomista toistensa kanssa ja pyrkivät säilyttämään etäisyyden toisiinsa. Ryhmissä, jotka toimivat työympäristössä ja joiden tehtävät liittyvät ammattitaitoa vaativiin ja ei-henkilökohtaisiin tehtäviin, ei välttämättä ilmene voimakkaita reaktioita, jotka viittaisivat konflikteihin. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei konflikteja tai ristiriitoja olisi ryhmän jäsenten välillä (Bonebright, 2010).

Norming-vaiheessa Tuckmanin (1965) mukaan ryhmään alkaa syntyä koheesiota, joka edesauttaa ryhmän jäsenten välistä yhteistyötä. Ryhmän jäsenet hyväksyvät toisensa sekä ilmaisevat omia henkilökohtaisia mielipiteitään (Bonebright, 2010).

Norming-vaihetta kuvataan myös elinkaaren vaiheeksi, jossa ryhmän jäsenet kehittävät yhteiset toiminnalliset mallit ja hahmottavat tehokkaimmat toimintatavat toimia toistensa kanssa (Neuman ja Wright, 1999).

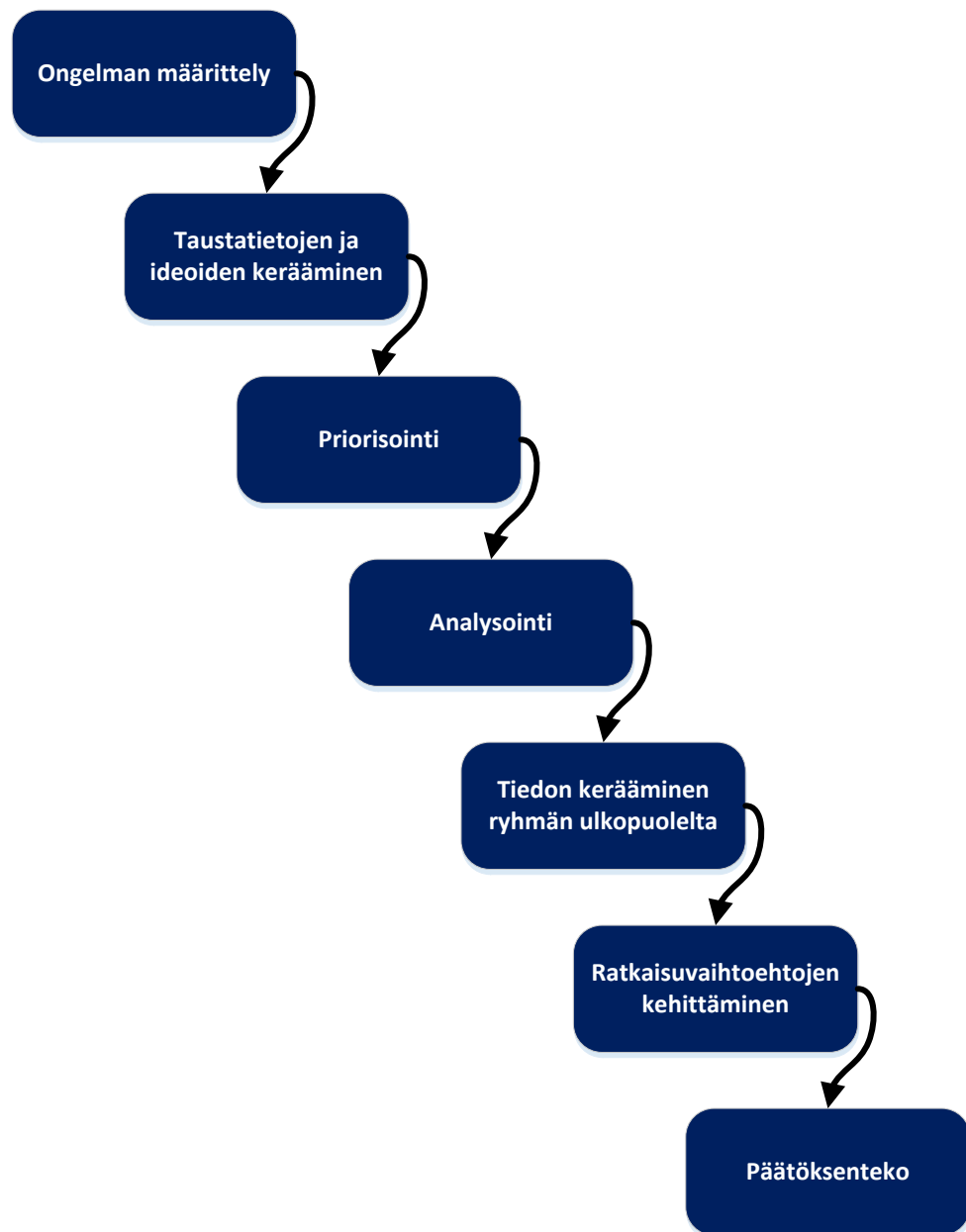
Performing-vaiheessa ryhmä toimii, jokaisen jäsenensä osalta, yhteisen tehtävän saavuttamiseksi, aikaisemmissa vaiheissa kehittyneiden toimintatapojen ja sääntöjen pohjalta. Tässä vaiheessa jokainen ryhmän jäsen on mukautunut omiin rooleihinsa ja sen sisältämiin tehtäviin. Bonebright (2010) mainitsee, että toteuttamalla rooleja ja niiden sisäisiä tehtäviä jäsenet parantavat ryhmän toimintaa. Tässä elinkaaren vaiheessa ryhmän rakenne on muodostunut toimintaa tukevaksi ja ryhmän sisäinen energia kanavoituu itse toimintaan, eikä esimerkiksi konflikteihin (Bonebright, 2010).

3.4 Ryhmätyöskentelyn, ongelmanratkaisun ja päätöksenteon ongelmat

Kun ryhmä muodostuu ja eri persoonat sekä ajatukset sekoittuvat ryhmässä, saattaa tämä aiheuttaa ongelmia yksilöiden välillä, esimerkiksi eriävien arvojen tai näkökulmien takia. Tällaiset ongelmat, jotka vallitsevat yksilöiden välillä lievenevät tai poistuvat kokonaan, kun ryhmä kehittyy (Pietikäinen, 2017), (Tuckman, 1965). Ryhmän kehittyessä alkavat ryhmän jäsenet kehittää ryhmän toimintaa tukevia ja ohjaavia normeja, jotka ajan myötä vakiintuvat. Näillä normeilla saattaa kuitenkin olla negatiivinen vaikutus ryhmän toimintaan, erityisesti ryhmän päätöksentekoon (Janis, 1972).

Jotta päätös jostain asiasta voidaan tehdä, on oltava vaihtoehtoja valita eli tehdä päätös valitusta ratkaisusta. Ratkaisu on abstrakti käsite ongelman poistamiseksi ja ongelmanratkaisu on prosessi, jonka aikana kehitetään ideoita ongelman ratkaisemiseksi ja prosessin lopussa valitaan vaihtoehtojen väliltä ratkaisu ongelmaan (Herrington-Mackin, 1994; Franz, 2012). Päätöksenteko-prosessi on toiminto, jonka aikana ryhmän jäsenet toimivat yhdessä tiedon ja ideoiden keräämiseksi, hyödyntävät ja mukauttavat omaa osaamistaan ongelmaan sekä valitsevat parhaan vaihtoehdon ongelman ratkaisemiseksi (Frans, 2012). Kuvassa 3 on esitetty ryhmän ongelmanratkaisun ja päätöksenteon prosessi

vesiputouskaaviona. Kyseisen mallin on esitellyt Herrington-Mackin (1994) ja se on jäljennös Fanzin (2012) tulkinnasta, joka lisäsi malliin sen ensimmäisen osan, joka on ongelman tunnistaminen ja määrittelemine. Kuvan 3 vaiheet on selvitetty tarkemmin taulukossa 4.



Kuva 3. Ongelmanratkaisun ja päätöksenteon vesiputouskaavio (Herrington-Mackin, 1994; Franz, 2012).

Taulukko 4. Ongelmanratkaisun ja päätöksenteon prosessin vaiheiden tulkinta (Franz, 2012).

Ongelmanratkaisun / päätöksenteon vaihe	Selitys
Ongelman määrittely	Ryhmä määrittelee ongelman ja sen laajuuden. Ongelmien määrittelyyn kuuluvat juurisyyanalyysit, joiden avulla syy ongelmaan selvitetään.
Taustatietojen ja ideoiden kerääminen	Ryhmä kerää tietoja ongelmasta ja ideoista, joiden avulla ongelmaan voisi löytyä ratkaisu. Tässä vaiheessa ei saisi esiintyä kritiikkiä ideoita kohtaan, sillä huonot ideat voidaan karsia myöhemmin pois.
Priorisointi	Ryhmä priorisoi vaihtoehdot niin, että ratkaisuvaihtoehtojen joukosta löytyy muutamia hyviä ratkaisuja ongelmaan. Franz (2012) ehdottaa, että tässä vaiheessa tulisi myös suorittaa ideoiden parantelua ja yhdistelemistä.
Analysointi	Ryhmä on karsinut ratkaisumahdollisuuksien määrää, jonka jälkeen ryhmän tulisi selvittää kunkin ratkaisuvaihtoehdon ongelmat, vahvuudet ja kokonaisvaikutus ratkaistavaan ongelmaan.
Tiedon kerääminen ryhmän ulkopuolelta	Ryhmä etsii tietoa ratkaisusta ryhmän jäsenten ulkopuolelta. Tiedon etsiminen kohdistetaan yksilöihin, joiden tietämys ongelmasta on kattavampaa.
Ratkaisuvaihtoehtojen kehittäminen	Ryhmä kehittää kerättyjen tietojen perusteella erilaisia vaihtoehtoja ongelman ratkaisemiseksi. Kun tietoja ja todisteita ratkaisusta on etsitty, myös ryhmän ulkopuolelta, on todennäköisempää, että ratkaisu on myös toimivampi, kuin karrikoitu esimerkki idean toimivuudesta.
Päätöksenteko	Ryhmä tekee päätöksen implementoitavasta ratkaisuvaihtoehdosta eri vaihtoehtojen väliltä.

Ryhmissä jotka tekevät päätöksiä, saattaa ilmetä ilmiöitä, kuten samanmielisyys eli yhdenmukaisuus, englanniksi conformity, polarisaatio, englanniksi polarization tai ryhmäajattelua, englanniksi groupthink (Janis, 1972; Pietikäinen, 2017; Pakarinen ja Ihanus, 2010). Samanmielisyydellä tarkoitetaan sitä, että ryhmänjäsenet muokkaavat omia mielipiteitään ryhmän normien mukaisesti tai muiden yksilöiden mielipiteiden mukaisesti, vaikka eivät olisikaan asiasta samaa mieltä, mutta silti toimivat normien tai muiden mielipiteiden mukaan, itseään sensuroiden ja muiden hyljintää peläten ja karttaen (Pietikäinen, 2017; Janis, 1972). Myös tiedon määrällä

saattaa olla vaikutus samanmielisyyteen. Kun enemmistö ryhmästä on linjassa mielipiteidensä kanssa, jostain tietystä kannasta, niin tätä kantaa perustellaan myös useamman tahon toimesta. Tässä tapauksessa yksi kanta saa monta eri näkökulmaa ja tämä saattaa johtaa siihen, että vähemmistön mielipide tai mielipiteet kannasta muuttuvat myönteisemmäksi ja näin koko ryhmän mielipiteen mukaiseksi (Pietikäinen, 2017).

Polarisaatiolla tarkoitetaan ilmiötä, missä ryhmän mielipide on yksilöiden mielipiteiden keskiarvosta poiketen asteikon jommassakummassa ääripäässä. Tämä johtuu ryhmän yleisestä riskinottokyvyn kasvusta tai varovaisuuden kasvusta. Ryhmässä, jossa polarisaatiota ilmenee, saattaa yksilöiden mielipiteiden keskiarvo olla kaukana molemmista äärilaidoista, mutta lopullinen päätös on jommassakummassa äärilaidassa (Moscovici ja Zavalloni, 1969; Pietikäinen, 2017; Harviainen et al. 2002).

Groupthink on termi, jonka Irving Janis esitteli vuonna 1972. Groupthink eli ryhmäajattelu on ilmiö, joka kuvaa ryhmän virheellistä päätöksentekoa, johon yleensä liittyvät polarisoituminen, saman mielisyyden sekä ryhmän ulkopuolinen paine (Janis, 1972). Ilmiössä pieneen ryhmään, jonka jäsenet ajattelevat samalla tavalla asioista, kohdistuu ulkopuolisia paineita tehdä nopeita päätöksiä. Tällaisia paineita saattavat olla esimerkiksi poliittiset jännitteet tai ryhmän käsitys siitä, että ulkopuolinen taho tahtoo ryhmän toimivan nopeasti. Ryhmäajattelulle on ominaista se, että yksi hyvän päätöksenteon työkaluista, argumentointi ryhmän mielipidettä vastaan sivuutetaan, ja vastaavasti ryhmän mielipidettä tukeva, heikkokin argumentointi, hyväksytään totuutena. Ryhmänjäsenet muokkaavat omaa kriittisyyttään muiden sekä omia ajatuksiaan kohtaan, jottei kriittinen ajattelu estä ryhmää tekemästä päätöstä. Tämä entisestään voimistaa huonon tai virheellisen argumentoinnin vaikutusta lopputulokseen eli tehtävään päätökseen (Janis, 1972). Esimerkkejä ryhmäajatteluun vaikuttavista tekijöistä ovat:

- Voimakas tai vaikutusvaltainen johtaja tai persoona, jonka mielipide on niin voimakas ja painostavat, että muut ryhmän jäsenet eivät halua vastustaa tätä

ja mukautuvat tähän mielipiteeseen. Mukautuminen saattaa johtua myös siitä, etteivät ryhmän yksilöt halua vastustaa johtajaansa (Janis, 1972).

- Ryhmän koheesio. Kun ryhmässä vallitsee korkea koheesio, eivät yksilöt välttämättä halua rikkoa ryhmä yhtenäisyyttä olemalla erimieltä enemmistön mielipiteistä (Janis, 1972).
- Ryhmän eristäytyminen. Ryhmän eristäytymisellä eli sillä kuinka vaikea ryhmään on päästä jäseneksi, saattaa olla vaikutus ryhmäajatteluun. Ryhmä saattaa kokea olevansa oikeassa puuttuvien ulkopuolisten mielipiteiden johdosta, jolloin ryhmän sisäinen kritiikki saattaa olla olematonta (Janis, 1972; Forsyth, 2014).

Esimerkkinä ryhmäajattelusta yleensä mainitaan Janisin (1972) tutkimus Sikojenlahden maihinnousu (Pitikäinen, 2017). Janis (1972) mainitsee ulkoisten tekijöiden, epävarmuuden sekä pelon vaikuttaneen päätöksentekoon tilanteessa, joka johti epäonnistumiseen (Janis, 1972).

Ongelmanratkaisun, päätöksenteon parantamiseksi ja ryhmäajattelun ehkäisemiseksi on esitetty monia erilaisia toimintamalleja, joista pääasiallisesti vastaa ryhmän johtaja. Toimintamallien avulla on tarkoitus luoda viitekehyksiä ryhmille, joiden avulla ryhmien ja ryhmänjäsenten toimintaa voidaan ohjata (Golkar, 2013; Franz, 2012). Van De Ven ja Delbecq (1974) ovat kehittäneet menetelmän parantamaan erityisesti ongelmanratkaisua ja päätöksentekoa. Menetelmä nimi on näennäisryhmä tekniikka, Englanniksi Nominal Group Technique tai NGT, joka on tietynlainen muoto aivoriihitoiminnan ohjaamisesta. Menetelmä osallistuttaa jäseniä keskustelemaan ongelmasta, jonka kokouksen fasilitaattori on ensin esitellyt ryhmälle. Ideana on, että jokainen ryhmän jäsen kuvaa ongelman omina sanoin, sen jälkeen, kun fasilitaattori on esitellyt ongelman. Ongelman esittelyn ja selkeyttämisen jälkeen ryhmän jäsenet työskentelevät yksin ja yhdessä uusien ideoiden kehittämiseksi ja arvioimiseksi (Oakland, 2014; Franz, 2012). Toinen vaihtoehtoinen tapa on Lourencon ja Glidewellin (1975) esittelemä menetelmä, dialektinen tiedustelu englanniksi Dialectical Inquiry. Menetelmä perustuu Hegelin filosofiaan. Hän ehdotti, että konflikteja voidaan käyttää

parantamaan erinäisiä asioita, kuten ideoita ja ehdotuksia ongelman ratkaisemiseksi. Menetelmässä ryhmä jaetaan kahteen pienempään ryhmään, jotka muodostavat käsityksen ongelmasta ja kehittävät siihen ratkaisuja. Ryhmät kirjaavat nämä ratkaisut ylös ja vaihtavat ne ristiin toistensa kanssa. Vaihdon jälkeen ryhmät arvostelevat toistensa ratkaisu ja kirjaavat ylös parannusehdotukset ideoihin, jonka jälkeen ideat palautetaan ne luoneille ryhmille. Tämän jälkeen ryhmät yhdistetään ja ryhmät voivat käydä avointa keskustelua ideoista ja valita ratkaisun ongelmalle (Franz, 2012). Glokar (2013) esittää erilaisten yksilö ja ryhmätason dialogien ja mielikuvaharjoitusten harjoittamista. Näiden avulla ryhmän jäsenet ja ryhmät voivat luoda itselleen mielikuvia tilanteesta, joka vallitsee päätöksenteon jälkeen ja näin valmiiksi arvioida, millaisia vaikutuksia päätöksellä voisi olla. Golkar (2013) ehdottaa ryhmänjohtajalle erilaisia toimintatapoja, joiden avulla ryhmänjohtaja voi ehkäistä ryhmäajatteluilmiötä omassa ryhmässään. Näihin toimintatapoihin kuuluvat alla listatut.

- Ryhmän jäsenten rohkaiseminen muiden ideoihin kohdistuvien vastaargumenttien ja huolenaiheiden esittämiseen.
- Ryhmänjohtajan omien mielipiteiden esittämistä muiden ajatuksista, kun ryhmän jäsenet esittelevät omia ajatuksiaan ja ideoitaan.
- Ryhmänjohtaja antaa ulkopuolisten ryhmien arvioida oman ryhmänsä toimintaa.
- Konsultoida ulkopuolisia asiantuntijoita ongelman ja ratkaisuehdotusten suhteen.

Golkar (2013) esittää erikseen erityisiä toimintamalleja tärkeiden päätösten tekemisen tueksi. Näihin toimintamalleihin kuuluvat kaikkien mahdollisten vaihtoehtojen tutkiminen ja kartoittaminen, ennalta hyväksytyjen tai suosiossa olevien vaihtoehtojen riskien tutkiminen. Lisäksi olettamuksia ideoista tulisi testata ja jos toimintatapa nähdään tarpeelliseksi, tulisi jo aikaisemmin hylättyjä ideoita harkita uudelleen.

3.5 Kognitiiviset kartat ja päätöksenteon harhat

Erilaisten harhojen ja ilmiöiden ehkäisyyn tarkoitettujen menetelmien käyttäminen tulisi suhteuttaa tehtävän päätöksen voimakkuuteen ja laajuuteen eli siihen, kuinka moneen sidosryhmään ja kuinka paljon päätös vaikuttaa. Kun päätös kohdistuu pieneen ryhmään ja sen vaikutukset ovat pieniä ei resursseja kannata käyttää menetelmien kouluttamiseen henkilöstölle ylettömästi. Tilanne on luonnollisesti päinvastainen, kun päätöksillä on laaja vaikutus ja vaikutukset ovat suuria (Golkar, 2013).

3.6 Luovuus ja luovuuteen vaikuttavat tekijät

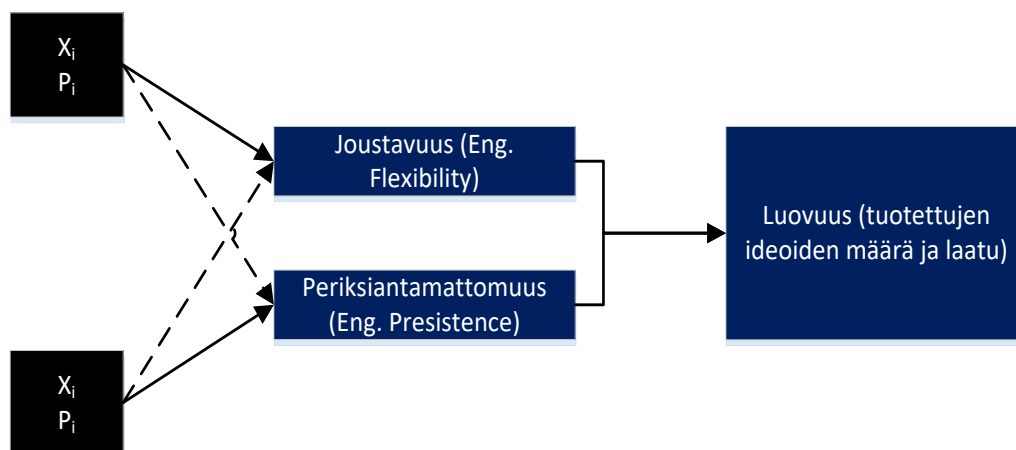
Luovuus, lähteestä ja tutkimustavasta ja mallista riippuen, määritellään monella eri tavalla. Yleistäen voidaan kuitenkin todeta, että luovuus on yksilön ominaisuus joko tuottaa uusia asioita, kuten tuotteita tai toimintatapoja erilaisten assosiaatioiden ja persoonallisten ominaisuuksien avulla (Runco, 2004). Rhodes (1961) jakoi analyysissään luovuuden ilmentymät neljään eri kategoriaan. Nämä kategoriat ovat persoona (Person), prosessi (Process) paine (Press) ja tuote (Product). Persoonalla kuvataan henkilöä ja erityisesti tämän henkilön ominaisuuksia, jotka tekevät henkilöstä luovan. Barron ja Harrington (1981) listaavat luovan persoonan ominaisuuksiksi kiinnostuksen monimutkaisiin ja laajoihin aihealueisiin, itsenäisen johtopäätösten tekemisen sekä itseluottamuksen. Prosessilla tarkoitetaan tapahtumaketjua, jonka kautta jotain uutta on tuotettu. Runco (2004) kuvaa prosessia tilanteeksi, jossa yksilö vaikuttaa johonkin tiettyyn osa-alueeseen ja sen sisällä vaikuttaviin yksilöihin ja tätä kautta vaikuttaa jonkun uuden asian syntymiseen. Ero persoonaan on se, ettei yksi persoona manifestoi luovuutta vaan vaikuttaa omalla tekemisellään luovaan prosessiin. Paine on kuvattu Murrayn (1938) mukaan voimana, joka vaikuttaa luovaan henkilöön tai luovaan prosessiin. Rhodes (1961) kuvaa että painetta voi esiintyä erilaisista lähteistä, kuten perhe, organisaatio tai kulttuuri. Painetta voi myös muodostua yksilöiden ympäristöstä, eikä ainoastaan yksilöiden välisestä kanssakäymisestä. Tuote viittaa luovuuden tuotteeseen eli siihen mitä luovan prosessin lopputuloksena on syntynyt (Runco, 2004). Luovuus on siis monitasoista ja se voi ilmentyä monella eri tavalla, joko yksilöiden tekemisessä tai heidän tekemisensä kautta eri ympäristöissä.

Luovuutta voidaan mitata erilaisin menetelmin, mutta tässä työssä ja esimerkissä käytetään Rietzschel et al. (2009) tapaa, jossa luovuuden mittaaminen jaetaan kolmeen eri osa-alueeseen. Nämä ovat määrä (Fluency), omaperäisyys (Originality) ja joustavuus (Flexibility). Määrällä tarkoitetaan kappalemäärällistä lopputulosta, jolla siis mitataan omaperäisten ideoiden määrää. Omaperäisyydellä mitataan ideoiden, ratkaisujen tai tuotteiden yksilöllisyyttä ja epätavallisuutta. Joustavuudella kuvataan luovuuden ilmenemistä erilaisissa prosesseissa ja näkökulmissa eli sitä kuinka luova joku tietty prosessi tai toimintatapa on luonteeltaan.

Rietzschel et al. (2009) kuvaavat joustavuutta myös tekijänä, joka vaikuttaa yksilön kykyyn olla luova ja tapana jolla yksilö luo uusia ideoita tai muita luovan prosessin tuloksia. Joustavuutta yksilön ominaisuutena kuvataan sillä, kuinka montaa erilaista menetelmää luovassa prosessissa käytetään ja kuinka helposti normeista ja tavallisista toimintatavoista voidaan poiketa (Duncker, 1945; Smith ja Blankenship, 1991). Lisäksi Rietzschel et al. (2009) mainitsevat luovan yksilön ominaisuutena assosiointikyvyn eli kuinka helposti yksilö voi luoda asiayhteyksiä eri asioiden välillä ja tätä kautta muodostaa määrällisesti paljon uusia ja omaperäisiä luovan prosessin tuloksia (Mednick, 1962; Benedek ja Neubauer, 2013). Siinä missä joustavuudella päästään suureen määrään ja omaperäisiin luovan prosessin tuloksiin, monien erilaisten toimintatapojen, joustavan ajattelun ja assosiointien kautta, voidaan luovuutta toteuttaa myös periksiantamattomuuden kautta. Rietzschel et al. (2009) määrittelevät periksiantamattomuuden ilmentyvän luovuudessa kovana työnä, jatkuvuutena sekä muutaman näkökulman syvällisenä tarkasteluna rajatulla osa-alueella (Amabile, 1996; Boden, 1998; Dietrich, 2004). Periksiantamattomuudessa ei ole siis kysymys monen erilaisen mallin käyttämisestä osana luovaa prosessia, vaan vain muutaman mallin käyttäminen syvällisesti ja pitkäjänteisesti, minkä kautta voidaan saavuttaa määrällisesti monta luovan prosessin lopputulosta tietyltä rajatulta osa-alueelta. Rajatun osa-alueen johdosta ideoiden määrä rajoittuu, joka mahdollistaa myös uusien omaperäisten ideoiden synnyn, sillä rajatulla alueella on vain tietty määrä tavanomaisia ideoita

tai lopputuloksia. Eli kun yksilö tai ryhmä keskittyy tiettyyn yksittäiseen osa-alueeseen syvällisesti, muutamasta eri näkökulmasta, pitkällä aikajänteellä voidaan olettaa, että yksilö tai ryhmä saavuttaa tietyn ajan jälkeen osa-alueelle tavanomaisten ideoiden rajan ja alkaa tämän rajan ylittyään kehittää ja luoda uusia ja omaperäisiä ideoita tai luovan prosessin lopputuloksia. Periksiantamattmuudesta hyvänä esimerkkinä toimii aivoriihi-menetelmä, brainstorming (Rietzschel et al. 2007).

Rietzschel et al. (2009) ovat kehittäneet oman tulkintansa joustavuudesta ja periksiantamattomuudesta luovuudessa. Tämä on luovuuden tutkimisessa käytetty ”kaksoismallin” (The Dual Pathway Model to Creativity), joka kuvaa joustavuuden ja periksiantamattomuuden johtavan samaan lopputulokseen. Tämä luovan prosessin lopputulos ilmenee määränä erilaisia ideoita ja näiden ideoiden laatu eli omaperäisyytenä ja epätavallisuutena, verrattaessa muihin osa-alueen ideoihin (De Dreu et al. 2008; Nijstad. et al. 2010). Kaksois-malli on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Luovuuden kaksoismalli. Kuva on tulkinta Rietzschel et al. (2009) versiosta.

Kuvassa 4 X_i ja P_i kuvaavat tekijöitä, jotka vaikuttavat luoviin prosesseihin ja näin joko edesauttavat tai estävät luovaa prosessia toimimasta. P_i kuvaa persoonallisuuden vaikutusta ja X_i kuvaa ympäristön vaikutusta luovaan prosessiin. Tekijät vaikuttavat eri asteilla joustavuuteen tai periksiantamattomuuteen, jotka

yksin tai yhdessä tuottavat luovaa tulosta. Tämä ilmenee tuotettujen ideoiden määränä ja näiden ideoiden laatuina. Personaallisuuden vaikutuksesta Rietzschel et al. (2009) käyttävät esimerkkinä tutkimusta (Rietzschel, 2007), jossa tutkittiin kahden erillisen personallisuuden vaikutusta luovuuteen. Nämä ominaisuudet olivat rakenneriippuvuus ja virheellisen lopputuloksen -pelko. Rakenneriippuvuudella tarkoitetaan yksilön ominaisuutta vieroksua huonosti ohjattuja tai suunniteltuja prosesseja, jotka eivät ohjaa yksilöä. Virheellisen lopputuloksen -pelko ilmenee väärin johtopäätösten ja päätösten tekemisellä. Rietzschel et al. (2009) toteavat, että rakenneriippuvuuden ollessa korkealla tasolla vaikuttaa se positiivisesti periksiantamattomuuteen. Tämä pätee kuitenkin vain silloin, jos virheellisen lopputuloksen -pelko on vähäistä. Jos virheellisen lopputuloksen -pelko on voimakasta ja se on yhdistetty vahvaan rakenneriippuvuuteen, vaikeuttaa tämä yksilön kykyä pysyä yhdessä toimintamallissa ja näin vaihtamalla toimintamallia ja sovittamalla toimintaansa paremmin lopputulokseen, ei yksilö voi päästä periksiantamattomuuden vaatimalla tavalla hyödyntämään yhteen tai pieneen joukkoon eri toimintatapoja ja tätä kautta koko periksiantamaton luova prosessi häiriintyy.

Ympäristö voi vaikuttaa ihmisiin positiivisesti tai negatiivisesti. Ympäristö voi luoda yksilölle erilaisia tunnetiloja, jotka vaikuttavat tämän yksilön toimintaan sekä kuvan 3 kuvaaman luovuuden kaksois-mallin prosessien toimivuuteen, joko vahvistaen tai heikentäen niitä. De Dreu et al. (2008) jakavat yksilön tunnetilat aktivoiviin ja de-aktivoiviin, jotka voivat molemmat olla joko positiivisia tai negatiivisia. Taulukossa 5 on kuvattu Rietzschel et al. (2009) lajittelemia esimerkkejä erilaisista aktivoivista ja de-aktivoivista tunnetiloista.

Taulukko 5. Esimerkkejä aktivoivista ja de-aktivoivista tunnetiloista (Rietzschel et al. 2009; De Dreu et al. 2008).

	Positiivinen	Negatiivinen
Aktivoiva	Iloinen, hyvän tuulinen	Vihainen, pelokas
De-aktivoiva	Rauhallinen, seesteinen	Surullinen, alakuloinen

De Dreu et al. (2008) ehdottavat artikkelissaan, että positiivisilla ja negatiivisilla aktivoivilla tunnetiloilla on edistävää vaikutus kuvan 4 mukaisen luovuuden kaksoismallin joustavuuteen ja periksiantamattomuuteen, kun taas de-aktivoivilla tunnetiloilla on heikentävä vaikutus joustavuuteen ja periksiantamattomuuteen. Kuvan 3 värityksellä on tarkoitus luoda assosiaatio siihen, onko tunnetilalla positiivinen eli vihreä, vai negatiivinen eli punainen, vaikutus luovaan prosessiin. De Dreu et al. (2008) testasivat tätä hypoteesia ja päätyivät lopputulokseen, jossa positiiviset aktivoivat tunnetilat edistivät joustavaa luovaa prosessia, missä yksilö ajatteli vapaammin ja avoimemmin iloisessa tai hyväntuulisessa tunnetilassa. Samoin he päätyivät lopputulokseen, jossa negatiivisilla aktivoivilla tunnetiloilla oli edistävää vaikutus periksiantamattomuuteen luovassa prosessissa. De Dreu et al. (2008) toteavat kuitenkin, että negatiivisilla aktivoivilla tunnetiloilla oli suurempi vaikutus suhteessa periksiantamattomuuteen, kuin positiivisilla aktiivisilla tunnetiloilla oli joustavuuteen ja sitä kautta luovuuteen. Rietzschel et al. (2009) toteavat vastaavasti, että vihaiset yksilöt ovat yhtä luovia, kuin iloiset yksilöt. Tämä on hieman ristiriidassa De Dreu et al. (2008) johtopäätöksien kanssa. On otettava kuitenkin huomioon, että molempia artikkeleita on ollut kirjoittamassa samoja henkilöitä ja näin ollen he ovat tulleet jalostuneempaan lopputulokseen ajan myötä.

Luovuutta ja erityisesti siihen vaikuttavia tekijöitä ryhmissä ei ole tutkittu Rietzschel et al. (2009) mielestä tarpeeksi. Joitain tutkimuksia on kuitenkin tehty, jotka korreloivat Rietzschel et al. (2009) tulosten kanssa (Chirumbolo et al. 2004). Chirumbolo et al. (2004) suorittivat kolme testiä, joissa ryhmän jäsenten tunnetiloihin vaikutettiin, joko ajallisten rajoitteiden tai persoonallisten, painostavien ominaisuuksien kautta, jotka ohjasivat ryhmää yhdenmukaiseen ajatteluun. Jokaisessa kokeessa testattiin päätöksen painostuksen vaikutusta

luovuuteen. Painostuksella oli ryhmissä heikentävä vaikutus luovuuteen, osittain samalla tavoin kuin väärän lopputuloksen pelolla oli vaikutus yksilön luovuuteen (Rietzschel et al. 2009). Lisäksi Rietzschel et al. (2009) toteavat, että ryhmien monimuotoisuudella ja kyvyllä olla joustavia on korrelaatio siihen, kuinka paljon ja luovia ideoita ryhmä pystyy kehittämään. Tämä kuitenkin viittaa Rietzschel et al. (2009) mukaan siihen, että ryhmien monimuotoisuudella on vaikutusta ainoastaan kaksoismallin joustavuusprosessiin, eikä niinkään periksiantamattomuuteen. Tärkeää on kuitenkin se, että henkilöt jotka ovat tehneet tutkimuksia ja tulkintoja yksilöiden luovuudesta ja persoonan sekä tunnetilojen vaikutuksesta yksilön luovuuteen, toteavat, että heidän tuloksensa korreloivat osittain myös tutkimusten kanssa, jotka on teetätetty ryhmille (Rietzschel et al. 2009)

3.7 Ryhmät, luovuus ja innovaatio

Puhuttaessa innovaatiosta sekä kyvystä olla innovatiivinen, on otettava huomioon, että luovuus on luontainen osa tätä prosessia, sillä innovaation lopputuloksena on jotain uutta. Esimerkiksi uusi tuote tai uusi palvelu, jonka saavuttamiseksi tarvitaan luovuutta uusien ideoiden ja mahdollisten ongelmien ratkaisemiseksi. Innovaatio vaatii luovuuden lisäksi kykyä implementoida uusia ideoita ja osaamista keskenään toistensa kanssa (Amabile et al. 1996). Jotta tämä toimisi ryhmissä mahdollisimman hyvin, ryhmältä vaaditaan korkeaa osallistumisastetta. Korkealla osallistumisasteella on vaikutus siihen, miten hyvin tieto ideoista ja muusta osalueta koskevasta tiedosta liikkuu vapaasti ryhmässä jäseneltä toiselle. Osallistumisasteella on myös vaikutus siihen kuinka hyvin ideoiden arviointi ja ideoiden karsiminen sekä soveltuvimpien ideoiden valitseminen tapahtuvat ryhmissä (De Dreu ja West, 2001). Lisäksi De Dreu ja West (2001) argumentoivat, että jos jokaisen mielipiteet ja ideat ryhmässä otetaan huomioon, jolloin poikkeavat ja valtavirran mielipiteitä vastaan olevat mielipiteet nousevat myös esille, saattaa tämä luoda uusia ideoita ja sisältöä sekä näin edesauttaa uusien innovaatioiden syntymisessä. Cohen ja Levinthal (1990) argumentoivat eriävän, mutta silti osittain päällekkäisen tietopääoman ryhmässä vaikuttavan ryhmän kykyyn muodostaa assosiaatioita ja uusia linkkejä asioiden välille paremmin, kuin yksikään yksilö yksin pystyisi tekemään. Tämä perustuu siihen, että kun yksilöiden tietopääoma on

osittain päällekkäistä, mahdollistaa se paremman kommunikaation ja vuorovaikutuksen ryhmän jäsenten välillä, jonka kautta ryhmän kyky innovoida paranee. Sillä, että tietopääoma poikkeaa yksilöiden välillä, vaikuttaa eriävien ja poikkeavien ideoiden ja mielipiteiden syntymiseen. Cohen ja Levinthal (1990) toteavat, että mitä enemmän organisaatio tai yritys panostaa yksilön kykyyn ”olla tietoinen muista yksilöistä” vaikuttaa siihen, kuinka hyvin yksilöt voivat ryhmänä tunnistaa uusien ideoiden arvon sekä hyödyntää näitä ideoita ja tätä kautta muuntaa uusien ideoiden arvon rahalliseksi hyödyksi. Tätä ”tietoisuus” -kyvykkyyttä he nimittävät absorptio kyvyksi, joka on yleisesti innovaatiossa käytetty termi. Termillä viitataan yksilöiden, ryhmien ja organisaatioiden kykyyn omaksua uusia ideoita ja muuntaa niitä rahalliseksi tai toiminnalliseksi eduksi itselleen tai yritykselle (Pittz ja Intidola, 2015; Lewin et al. 2011; Social Science, 2011; Phelps et al. 2007; Harrington ja Guimaraes, 2005). Cohen ja Levinthal (1990) argumentoivat lisäksi, että absorptio -kyky on polkuriippuvaista ja tästä syystä organisaatio ilman tiettyä osaamista voi estää itseään saavuttamasta tavoitteitaan olemalla investoimatta tarvittavaan osaamiseen ja yksilöihin, joilla on tiettyä tietopääomaa. Absorptio -voimakkuuteen vaikuttaa myös osaltaan ryhmän osallistumisen aste. De Dreu ja West (2001) toteavat, että mitä korkeampi ryhmän osallistumisaste on, sitä voimakkaampi on myös ryhmän absorptio -kyky. Osallistumisella on myös vaikutus ryhmän luonteeseen vastustaa muutosta sekä edesauttaa ryhmän jäsenten sitoutumista päätöksentekoprosessiin, joka vaikuttaa lopputulosten laatuun (King et al. 1992). Päätöksenteko ja valintaprosessin loputtua, kun toteutettavat idea on valittu, on todettu, että ryhmänjäsenten osallistumisella on vaikutus sosiaaliseen tukeen, jota tarvitaan uuden idean toteuttamisessa ja implementoinnissa (Mumford ja Gustafson, 1988).

Rietzschel et al. (2009) toteavat ryhmän luovuuden ja innovaatiokyvykkyyden olevan monimutkainen aihepiiri. Yksistään ideoiden luomiseen vaikuttavat ryhmän jäsenten erilaiset persoonat sekä ympäristö ja sen vaatimukset. Rietzschel et al. (2009) toteavat, että ryhmänohjaajan tai ryhmän ohjaamisesta vastuussa olevien henkilöiden tulisi ensinnäkin olla tietoisia siitä, mitä asioita heidän tulee ottaa huomioon, jotta paras mahdollinen lopputulos voidaan saavuttaa kyseisessä

ryhmässä. Ympäristön vaikutusten minimoiminen, kuten ulkopuolisen paineen poistaminen, jolla vaikutetaan aikaisemmin mainittuun virheellisen lopputuloksen pelkoon ja näin mahdollistetaan avoimempi ja kritiikki-vapaa ympäristö uusille ideoille, edesauttaa ryhmää olemaan luova. On otettava kuitenkin huomioon myös ryhmän jäsenten persoonien vaikutus prosessiin. Esimerkiksi joustavuuden lisääminen ja monien eri toimintatapojen vapaa käyttäminen ei välttämättä auta kohottamaan ryhmän periksiantamattomuutta. Toisin kuin tämä vaikuttaa ryhmän ollessa joustavaa tyyppiä ja kyvykkäämpi luomaan ideoita monien eri menetelmien joustavalla käytöllä. Ryhmänohjaajan tai ohjaajien tulee siis tuntea ja tietää ryhmänjäsenensä jollain asteella, jotta he voivat saavuttaa parhaan mahdollisen lopputuloksen, juuri omassa ryhmässään. Rietzschel et al. (2009) ehdottavat myös, että ryhmässä vallitsevan ilmapiirin voimakkuudella eli ryhmässä vallitsevalla kognitiivisen ilmapiirin voimakkuudella on vaikutus ryhmän luovuuteen, mutta ei niinkään ryhmän innovaatiokyvykkyuteen. Toisin sanoen, ryhmän ollessa niin sanotusti samalla sivulla asioissa eli heillä on vahva yhteinen käsitys siitä, mikä ryhmän tarkoitus on, on tällä suurempi vaikutus luovassa vaiheessa eli ideoita luotaessa. Kun ideoita valitaan ja implementoidaan, ei kognitiivisen ilmapiirin voimakkuudella ole suurta merkitystä. Lisäksi Goncalo ja Staw (2006) ovat selvittäneet, että kun ryhmän jäsenten henkilökohtaisia arvoja aktivoidaan eli kun ryhmässä korostetaan individualismia, on tällä positiivinen vaikutus ryhmän luovuuteen. Taggar (2002) tulkitsee, että individualismin luovuutta tehostava vaikutus ilmenee ainoastaan, jos ryhmässä korostetaan yhteistyötä. Vastaavasti Goncalo ja Staw (2006) ovat selvittäneet, että kollektivismilla on positiivinen vaikutus ryhmän kykyyn olla tuottelias eli kykyyn muuntaa valituista ideoista tuotteita tai palveluita. Toisin sanoen, individualismilla ja henkilökohtaisten arvojen korostamisella on positiivinen vaikutus ryhmän kykyyn olla luova, kun taas kollektivismilla ja yhteisten arvojen korostamisella on positiivinen vaikutus ryhmän kykyyn olla tuottelias. Goncalo ja Staw (2006) toteavat, että kollektivismilla ja yhdenmukaisuuteen pyrkimisellä saattaa olla positiivinen vaikutus voimakkaamman koheesion saavuttamiselle, josta on hyötyä ryhmän tuottavuudelle. Goncalo ja Staw (2006) toteavat myös, että voimakkaamman koheesion tavoittelulla saattaa olla rajoittava vaikutus luovuuteen. Vastakkaisia

mielipiteitä kollektivismiin haitoista luovuuteen on myös ilmaistu (Flynn ja Chatman, 2004; O'Rilley ja Chatman, 1996). Perusteena mainitaan yritysten kuten IBM, Hewlett Packard ja 3M kulttuurit, jotka korostavat kollektivismia sekä innovaatioita. Kulttuuri ohjaa näitä yrityksiä olemaan innovatiivisia, tekemällä innovaatiosta luontaisen ja tavoiteltavan asian, jota odotetaan yrityksen työntekijöiltä. Tätä kulttuuria tukevat sosiaaliset normit, jotka ohjaavat yksilöitä olettamaan, että innovaatioita syntyy.

Rietzschel et al. (2009) mainitsevat vielä, että ei ole olemassa tietoa siitä, millainen vaikutus ryhmän toimintaan olisi sillä, että ryhmät pystyisivät muuttamaan kognitiivisen ilmapiirinsä voimakkuutta luovuutta ja innovatiivisuutta vaativissa vaiheissa. Rietzschel et al. (2009) ehdottavat, että jakamalla luovuus ja innovaatio eri ryhmien tehtäviksi, saattaisi olla vaikutus ryhmien kykyyn toimia tehokkaammin tiettyä ilmapiiriä tai aatetta vaativissa tilanteissa. Tämä perustuu siihen, että Kelly ja Karau (1999) sekä Paulus ja Dzindolet (1993) tutkimukset ovat osoittaneet, että ryhmät ovat taipuvaisia mukautumaan tiettyyn toimintatapaan ja tästä syystä voi olla vaikeaa ryhmille vaihtaa mukautumistaan eri vaiheiden sitä vaatiessa. Tästä syystä samalle ryhmälle voisi olla vaikeaa toimia sekä luovana, että tuottavana yksikkönä.

4 Ideointimenetelmät

Tässä osiossa esitellään neljä erilaista luovuutta helpottavaa menetelmään, joiden tarkoituksena on tukea rakenteellaan kokousten ja tilaisuuksien tehokkuutta sekä yksilöiden ja ryhmien luovuutta. Lisäksi tässä osiossa esitellään yksi ideoiden arviointi- ja valintamenetelmä, jonka tarkoituksena on tukea kokouksien ja tilaisuuksien tehokkuutta rakenteellaan sekä ehostaa ryhmän kykyä valita kehittämistään ideoista kehitys- ja toteutuskelpoisimmat vaihtoehdot. Osion tarkoituksena on antaa lukijalle kuva siitä, miten eri ideointi- ja valintamenetelmät toimivat sekä kuva siitä, miten ryhmä- ja yksilötasolla vuorottelu vaikuttaa ryhmän luovuuteen uusien ideoiden määrässä ja ideoiden laadussa mitattuna. Tämä lähestymistapa on valittu sen takia, että sitä on tutkittu lähimenneisyydessä monen eri ryhmän tai henkilön toimesta, erilaisissa ympäristöissä (Korde ja Paulus, 2017; Hao et al. 2015; Luo ja Toubia, 2015; Wang et al. 2015). Lisäksi tutustutaan lyhyesti siihen, miten erilaiset yksilölliset ja ulkopuoliset tekijät sekä menetelmien toteutustavat saattavat vaikuttaa luovan menetelmän toimivuuteen. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi työmuistin kapasiteetti, suullisesti ja kirjallisesti ilmaistut ideat, ryhmä- ja yksilötyöskentelyn vuorottelun vaikutus sekä sähköisen ideoinnin ja manuaalisen eli käsinkirjoitetun ideoinnin vaikutukset (Korde ja Paulus, 2017; Wang et al. 2015; Hao et al. 2015; Heslin. 2009).

4.1 Luovista ideointi- ja arviointimenetelmistä

Ideointia käytetään moniin erilaisiin tarkoituksiin. Ideoinnilla voidaan kehittää uusia tuotteita, palveluita, strategioita tai prosesseja. Ideoinnin avulla etsitään ratkaisuja johonkin ongelmaan, kuten uusille markkinoille siirryttäessä kohdattavien haasteiden realisoituessa tai niihin valmistauduttaessa. Ideointia voidaan käyttää apuna myös lisääntyneen kilpailun haastamisessa ja sen voittamisessa (Luo ja Toubia, 2015; Wang et al. 2015; Muller ja Välikangas, 2002; Fortune, 1992). Ideointi voi olla myös merkityksellinen tekijä yrityksen selviytymisen kannalta ja tästä syystä pienetkin kehitysaskeleet varteenotettavien ideoiden laadussa ovat kannattavia (Heslin, 2009).

Etuna ryhmätyöskentelyssä ideoiden luomisessa voidaan mainita prosessin tehostuminen. Tällä tarkoitetaan ryhmän jäsenten välille syntyvää stimuloivaa vaikutusta tai synergiaa. Tämä vaikutus ilmenee siten, että ryhmän jäsenet pystyvät tuottamaan uusia ideoita, kun ryhmän muut jäsenet tuovat omaa osaamistaan esille, esittelemällä omia ideoitaan. Ideoita luovat ryhmänjäsenet yhdistelevät omaa osaamistaan muiden osaamiseen ja näin kehittävät uusia ideoita. Edellä kuvatun vaikutuksen ilmentyminen on todennäköisempää, kun ryhmien jäsenillä on heterogeeninen osaamis- ja tietotausta (Osborn, 1957; Dennis et al. 1991). On kuitenkin otettava huomioon, että synergia on suhteessa siihen, minkä kokoisena ryhmä työskentelee. Jos ryhmä jaetaan pienempiin osiin, niin sanottuihin aliryhmiin, vähenee myös synergia vaikutus, sillä oletetaan, että aliryhmien välillä ei ole kommunikaatiota, eikä informaatio tästä syystä pääse liikkumaan aliryhmästä toiselle, eikä näin jäseneltä toiselle (Daft ja Lengel, 1986).

4.2 Brainstorming eli aivoriihi

Ensimmäinen ja yksi suosituimmista ideointimenetelmistä on Alex Osbornen kehittämä aivoriihi-menetelmä, brainstorming (Korde ja Paulus, 2017; Wang et al. 2015; Hao et al. 2015). Tarkoituksena on kehittää ideoita mahdollisiksi ratkaisuksi johonkin tiettyyn ongelmaan (Holt, 1996). Menetelmä/aivoriihi-istunto toimii seuraavasti:

1. Ongelman määrittäminen
2. Ideoiden kehittäminen
3. Parhaan idean valinta
4. Valittujen ideoiden kriittinen tarkastelu ja ehostaminen
5. Tulosten esittely

Lisäksi aivoriihi-toimintaan liitetään erilaisia vaatimuksia ympäristölle. Esimerkkeinä tällaisista vaatimuksista Fortune (1992) esittää:

1. Työskentely pienessä ryhmässä noin 5-6 henkilöä. Suljetussa ja suojatussa ympäristössä, missä häiriötekijät eivät haittaa ryhmän työskentelyä ja keskeytyksien mahdollisuus on poistettu.

2. Oikean ilmapiirin luominen. Tilaisuuksissa pitäisi vallita ilmapiiri, jota kuvaavat adjektiivit: turvallinen, tukeva, rohkaiseva, stimuloiva ja riskeeraava.
3. Tilaisuuksissa pitäisi olla jaksoja, joissa yksilöt voivat rauhassa ideoida yksin ja rentoutuneina sekä jaksoihin, jossa ryhmä ideoi yhdessä.
4. Fortune (1992) mainitsee, että kaikki ideat tulisi tallentaa kirjoittamalla, mutta menetelmiä voi olla muitakin.
5. Jokaista yksilöä tulisi kohdella tasa-arvoisena ryhmässä ja jokaisen pitää saada osallistua ideointiin. Fortune (1992) kuitenkin mainitsee, että henkilöt, jotka omalla tekemisellään ehostavat ryhmän toimintaa, esimerkiksi lannistamalla kritiikkiä tai kannustamalla ennenkuulumattomien ja dramaattisten ideoiden kehittämiseen, tulisi huomioida erityisesti, jotta tapahtuma pysyisi liikkeessä. Tähän liittyy myös se, että tapahtuma pitäisi saada jatkumaan niin kauan, kuin ideoita syntyy. Ideointi pitäisi pysäyttää, kun jonkin asteista jumiutumista on huomattavissa.
6. Tämän jälkeen Fortune (1992) ehdottaa, että tapahtumassa siirryttäisiin vaiheeseen, joka olisi kontrolloidumpi ja jossa käytäisiin jokainen idea yksi kerrallaan läpi kontekstissa: Miten kyseisestä ideasta saataisiin toimiva ratkaisu juuri käsillä olevaan ongelmaan. Tämä saattaa muuttaa ensikatsomalta ”mahdottoman” idean hyödynnettäväksi ideaksi.

4.3 Brainwriting eli aivokirjoitus

Aivoriihi-menetelmää on sovellettu monella eri tavalla. Toinen esiteltävä menetelmä ja yksi aivoriihi-menetelmän sovelluksista on niin sanottu brainwriting, vapaasti suomentaen aivokirjoitus. Tästä on monta eri sovellusta, mutta yksinkertaistetusti menetelmä toimii aivoriihi-tilaisuuden viitekehyksessä. Ideana on kirjoittaa ideoita paperille, ja siirtää paperia seuraavalle henkilölle, kunnes jokaisella on taas oma paperinsa edessään. Tilaisuuteen osallistuvat henkilöt istuvat saman pöydän ympärillä hiljaisuudessa ja siirtävät ideointipaperia aina vieressä istuvalle henkilölle. Kun edessä on jonkun toisen paperi, on henkilön tarkoituksena kehittää paperissa olevaa ideaa, kuitenkin kopioimatta omia ideoitaan toisten papereille. Vaihtoehtoisesti menetelmää voidaan käyttää sähköisesti, jolloin

henkilöiden ei välttämättä tarvitse olla samassa tilassa (Fortune, 1992; Michinov, 2012). Esimerkkejä tällaisista menetelmistä ovat ”The Pool Method”, missä ideoita kerätään pöydän keskellä olevaan ”idea-altaaseen” sekä ”6-3-5”, joka on lähellä tässä kappaleessa esitettyä kuvausta. Kuusi ryhmän jäsentä kirjoittaa ylös kolme ideaa viiden minuutin aikana, jonka jälkeen ideat siirtyvät jatkokehitettäviksi seuraavalle ryhmän jäsenelle (Korde ja Paulus, 2017; Fortune, 1992).

4.4 Affiniteettiagrammi eli KJ-menetelmä

Kolmas menetelmä on niin sanottu affiniteetti diagrammi tai KJ-menetelmä, menetelmän kehittäjän Kawakita Jiron mukaan. Menetelmän tarkoituksena on kategorisoida ideoita, joita on kerätty käyttäen erilaisia menetelmiä, kuten aivoriihi (brainstroming), aivokirjoitus (brainwriting) tai erilaisia haastatteluita ja kyselyitä apuna käyttäen, ryhmiin, jotka ovat luonnollisesti yhteydessä toisiinsa. Menetelmä on alun perin kehitetty laatutyökaluksi, mutta se on nykyisin käytössä ideoinnissa ja päätöksenteossa sekä arvioinnissa. Menetelmä soveltuu epävarmoihin tilanteisiin, joissa käsiteltävää asiaa koskevat faktat ja ajatukset ovat epävarmoja ja näiden järjestelemiselle on selkeä tarve (Foster, 2010). KJ-menetelmä koostuu seuraavista vaiheista:

1. Tunnista ongelma ja esitä se selkeässä ja helposti tulkittavassa muodossa ryhmän jäsenille.
2. Jokaiselle ryhmän jäsenelle annetaan liimalappusia sekä kynä ja heitä pyydetään kirjoittamaan mahdollinen ratkaisu ongelmaan lapulle. Ideana on kirjoittaa yksi mahdollinen ratkaisu yhdelle lapulle.
3. Jokainen idean sisältävä lappu kiinnitetään tasaiselle pinnalle, josta jokainen ryhmän jäsen voi nähdä jokaisen idean.
4. Anna ryhmän jäsenten järjestää laput ääneti kategorioihin. Jos joku on eri mieltä lapun kategoriasta, tulee erimielisyys ilmaista siirtämällä lappu hiljaisesti toiseen kategoriaan.
5. Kun ryhmän jäsenet ovat yksimielisiä kategorioista, luodaan kategorioille otsikkolaput ja näin nimetään jokainen muodostettu kategoria.
6. Valmiista ratkaisusta tulee tehdä kopio, joko piirtämällä tai valokuvaamalla jokaiselle ryhmän jäsenelle (Awatshi ja Chauhan, 2011).

4.5 Kaukaiset ajatusmallit

Neljäs esiteltävä menetelmä on kaukaiset ajatusmallit, Forced Analogies tai Random Stimulation. Menetelmän tarkoituksena on avustaa ideoita kehittävää ryhmää luomaan uusia ideoita ongelman ratkaisemiseksi uusien asiayhteyksien eli assosiaatioiden kautta. Menetelmän tarkoituksena on avustaa ryhmän jäseniä sanalistan avulla luomaan asiayhteyksiä ongelman ja sanalistan välille ja tätä kautta kehittää uusia ideoita ongelman ratkaisemiseksi (Elfvengren, 2015; Lavonen ja Meisalo, 2017; De Bono, 1970; Vuori ja Lepistö, 1995).

4.6 Ideoiden arviointi ja valinta

Ideoiden kehittämisen jälkeen lopputuloksena on vaihteleva määrä erilaisia ideoita, joiden joukosta pitäisi valita ideat, jotka otetaan jatkokehitykseen ja lopulta valitaan toteutettaviksi. Ideoiden valinnassa on yleensä vaikeaa, niiden suuren määrän ja vaihtelevuuden vuoksi sekä myös monien eri kriteerien huomioimisen vuoksi, oikeiden ideoiden valinta. Ideoita arvioitaessa olisi siis pyrittävä ottamaan huomioon mahdollisimman monta erilaista näkökulmaa, jolloin ideat tulisi arvioitua mahdollisimman kattavasti. Näkökulmat ja näistä lopulta muodostuvat kriteerit saadaan muodostettua tutkimalla viitekehystä, joihin ideoita on kehitetty. Kriteerit saadaan muodostettua kartoittamalla esimerkiksi viitekehukseen kuuluvia tosiasioita. Arviointi voidaan toteuttaa niin, että jokaiselle kriteerille annetaan oma painoarvo, siten että kriteereiden yhteenlaskettu painoarvo on 100 %. Tämän jälkeen jokainen idea pisteytetään jokaisen kriteerin suhteen. Tämän jälkeen jokaiselle idealle lasketaan arvo, joka perustuu pisteytyksen ja kriteerin painotuksen suhteeseen. Tilanteesta riippuen voidaan valita joko yksi tai useampi idea. Taulukossa 6 on esitetty tämän kappaleen kuvauksen mukaisesta ideoiden valintataulukosta. Taulukossa on neljä ideaa, ideat A-C, jotka on pisteytetty ja arvotettu. Tämän jälkeen parhaan arvon saanut idea on valittu muiden ideoiden joukosta (Lavonen ja Meisalo, 2017; Elfvengren, 2015; Kraslawski, 2015).

Taulukko 6. Esimerkki ideoiden valintataulukosta.

		Idea A		Idea B		Idea C		Idea D	
		Pisteet	Arvo	Pisteet	Arvo	Pisteet	Arvo	Pisteet	Arvo
Arviointikriteerit (0-3)	Painotus								
Kriteeri 1	40 %	2	0,8	2	0,8	3	1,2	0	0,0
Kriteeri 2	30 %	3	0,9	3	0,9	3	0,9	3	0,9
Kriteeri 3	20 %	2	0,4	0	0,0	0	0,0	3	0,6
Kriteeri n	10 %	1	0,1	1	0,1	2	0,2	2	0,2
<i>Arvo</i>			2,20		1,80		2,30		1,70
<i>Jatkokehitykseen</i>						X			

4.7 Menetelmien toteutuksesta ja tutkimuksista

Kuten aikaisemmista kappaleista voidaan nähdä, ideointia voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Edellä mainitut menetelmät ovat vain murto-osa niistä menetelmistä, joita on olemassa. Jokaiseen menetelmään kuitenkin vaikuttavat itse menetelmän toteutustavasta sekä sen toteuttajista riippuvaiset tekijät. Menetelmän toteutustavasta riippuvaisia tekijöitä ovat esimerkiksi se, miten luodut ideat ilmaistaan ja miten ne tallennetaan sekä se, minkä kokoisissa ryhmissä ja millaisissa sykleissä menetelmä toteutetaan.

Ilmaisutavan ja tallennustavan vaikutukseen on Hao et al. (2015) kiinnittäneet huomiota tutkimuksessaan. Heidän tutkimuksessa on tutkittu, millainen vaikutus on ideoiden ilmaisu- tai tallennustavalla luotujen ideoiden määrään. Hao et al. (2015) tutkivat myös työmuistin määrän vaikutusta luotujen ideoiden määrään. Tutkimuksessa todettiin, että henkilöillä, joiden työmuistin kapasiteetti oli suurempi, loivat enemmän ideoita kirjoitettaessa niitä muistiin verrattuna tilaisuuteen, jossa ideat lausuttiin ääneen. Ilmaistessa ideoita puhumalla, he eivät löytäneet korrelaatiota työmuistin kapasiteetin ja luotujen ideoiden määrälle.

Ilmaistaessa puhumalla ideoita ei siis työmuistin määrällä ollut, tämän tutkimuksen mukaan, vaikutusta ideoiden määrään (Hao et al. 2015).

Ryhmän koolla saattaa olla merkitystä siihen, kuinka ideointi onnistuu ja miten paljon eri yksilöt ryhmän sisällä pystyvät luomaan ideoita. Kun ryhmän koko kasvaa, lisääntyvät myös ryhmän eri prosessien häviöt, jotka vaativat ryhmän jäseniltä vuorovaikutusta. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi kanssakäymiseen vaadittu aika, joka riippuu yksilöstä (Diehl ja Stroebe, 1987; Dennis et al. 1991), prosessia estävät asiat, kuten ideoiden ilmaisun estyminen ja tätä kautta niiden suhteellisen merkityksen vähentyminen tai niiden unohtuminen (Diehl ja Stroebe, 1987). Lisäksi ryhmän ideointiin voi vaikuttaa kognitiivinen hitaus, joka viittaa yksilöiden kykyyn mukautua alati muuttuviin tilanteisiin (Jablin ja Seibold, 1978).

Luotujen ideoiden määrään, laaja-alaisuuteen sekä yhdenmukaisuuteen eli yhden viitekehyksen tai kategorian sisälle keskittyvien ideoiden kehittämiseen vaikuttaa selkeästi millä menetelmällä sekä miten ideointimenetelmä on toteutettu (Korde ja Paulus, 2016). Tällä tarkoitetaan sitä, millä menetelmillä sekä minkä kokoisissa ryhmissä menetelmät toteutetaan; ryhmien koot voivat vaihdella 2 ja 30 hengen välillä (Korde ja Paulus, 2016). Lisäksi menetelmiä voidaan toteuttaa vaihtelemalla ryhmien kokoa vuorottelemalla ryhmää eri malleissa, yhtenä ryhmänä tai monena pienempänä ryhmänä. Vuorotteluun voidaan sisällyttää myös yksilöosuuksia. Vuorottelemalla ryhmäsessioiden ja yksilösessioiden välillä voidaan lisätä luotujen ideoiden määrää sekä kasvattaa viitekehysten määrää, joihin ideat kuuluvat (Brown et al. 2002; Korde ja Paulus, 2016). Paulus ja Korde (2016) toteavat tutkimuksessaan, että vuorottelemalla yksilö- ja ryhmäideoinnin välillä on hyödyllisintä luotujen ideoiden määrän, ideoiden yhdenmukaisuuden sekä laaja-alaisuuden näkökulmasta, verrattuna ainoastaan ryhmässä toteutettuun menetelmään. Tämä tulos johtuu pääasiassa yksilövaiheessa tapahtuvasta ideoinnista, joka seuraa ryhmävaihetta ideointisessiossa. Syyksi tähän Paulus ja Korde (2012) ehdottavat yksilön altistumista muiden ideoille, jotka stimuloivat yksilöiden luovuutta. Yksilövaiheessa ideoiden määrän kasvulle on ehdotettu vaikuttavaksi tekijäksi myös ideoiden yhdenmukaisuutta ryhmävaiheessa (Nijstad

et al. 2010; Korde ja Paulus, 2016). Yksilöllisten ideoiden määrä ryhmävaiheessa ei taas vaikuta luotujen ideoiden määrään, mikä saattaa johtua siitä, että ne saattavat herättää yksilöissä assosiaatioita (Dugosh ja Paulus, 2005). Paulus ja Korde (2016) toteavat, tutkimustulostensa perusteella, ettei luotujen ideoiden määrässä ollut merkittävää eroa vuorottelulla ja yksilö-tavalla toteutetun menetelmän välillä. Paulus ja Korde (2016) toteavat lisäksi, että hybridimallissa altistuminen muiden ideoille mahdollistaa assosiaatioiden kautta syntyvien ideoiden luomisen, mutta osa näistä edellyttää vuorottelevan mallin ryhmävaiheessa olemista.

4.8 Tietokoneavusteiset kokoukset ja ideointi

Nykyisin alati laajenevassa maailmassa, missä yritykset globalisoituvat, kasvavat myös auttamatta etäisyydet ihmisten välillä ja näin myös osaaminen ja resurssit sijaitsevat kaukana toisistaan (Wang et al. 2015). Kun osaaminen ja resurssit sijaitsevat kaukana toisistaan ja informaation jakaminen sekä ideoiden luominen ovat tärkeä osa luovaa ongelmanratkaisua, on avuksi kehitetty erilaisia apuvälineitä. Tästä syystä esimerkiksi aivoriihi-toimintaa on kehitetty sähköiseen muotoon. Tästä on tehty useita tutkimuksia ja arviointeja (Michinov, 2012; Michinov ja Primois, 2005; Holt, 1996). Informaatioteknologian merkitys kasvaa jatkuvasti ideoiden kehittämisen ja luovien ratkaisujen valjastamisessa. Yhtenä apukeinona näiden haasteiden kanssa toimiessa käytetään ryhmientukijärjestelmiä. Sähköiset ryhmientukijärjestelmät, Group Decision Support System, GDSS tai Group Support Systems, myöhemmin GSS. Ryhmätukijärjestelmällä tai päätöksentekotukijärjestelmällä tarkoitetaan tietokoneohjelmaa, jonka tarkoituksena on tukea ryhmän toimintaa, jolla on yhteinen tehtävä tai päämäärä. Ryhmien tukeminen tapahtuu käyttöliittymänä ja ympäristönä, jossa ryhmän jäsenet voivat kommunikoida, tehdä yhteistyötä ja koordinoida omaa toimintaansa (Ellis ja Rein, 1991; Neupane et al. 2006). Sähköisiä ryhmientukijärjestelmiä voidaan käyttää kokousten tukemiseen ja tehostamiseen. Nämä ohjelmat voivat parantaa kokousten ja kokouksessa olevien ryhmien ja näiden jäsenten tehokkuutta. Grohowski et al. (1990) ovat osoittaneet, että kokouksien kokonaisaikaa voidaan vähentää 56 %:lla. Tämän lisäksi Martz et al. (1992) ovat ehdottaneet, että hyödyntämällä sähköisiä ryhmientukijärjestelmiä, voidaan projektien kestoa

vähentää jopa 71 %. Yleisesti voidaan todeta, että ryhmientukijärjestelmät voivat parantaa ryhmäkeskustelun hyötysuhdetta ja tehokkuutta. Kun yritykset pyrkivät vähentämään kustannuksiaan, pyritään tällöin myös matkustamista vähentämään ja tämä kasvattaa sähköisten järjestelmien tarvetta ryhmien toiminnan tukemiseksi ympäri maailmaa eri aikavyöhykkeillä. Ryhmientukijärjestelmät mahdollistavat ryhmien toiminnan eri aikavyöhykkeillä siten, että jokainen ryhmän jäsen voi käydä antamassa oman kontribuutionsa ryhmätukijärjestelmässä itselleen sopivana aikana ja näin viedä projektia tai siihen liittyvää kokousta eteenpäin. Näin ryhmät pystyvät jakamaan informaatiota ja tekemään päätöksiä tehokkaammin, aikavyöhykkeistä riippumatta (Park ja Aiken, 2011; Hung et al. 2008; Galegher ja Kraut, 1994). Lisäksi, jos ryhmien koko on suuri, on todettu, että brainwriting menetelmän sähköinen hyödyntäminen on tuottoisampaa ja tyydyttävämpää tavallisiin kokouksiin verrattuna (Davidson ja Briggs, 2000). Edellä mainitut Grohowski et al. (1990) ja Martz et al. (1992) tulokset lupaavat hyvää globaalissa liikeympäristössä toimiville ryhmille.

Ocker et al. (1996) toteuttivat tutkimuksen, jossa verrattiin normaaleja- ja sähköisiäkokouksia. Normaaleissa kokouksissa osallistujat olivat samassa tilassa samaan aikaan kokouksiin. Sähköisissä kokouksissa ryhmän jäsenet olivat sähköisesti ja asynkronisesti yhteydessä toisiinsa eli eri aikaan toisten jäsenten suhteen, kanssakäymisessä toistensa kanssa. Ocker et al. (1995) raportoivat että sähköisissä kokouksissa ryhmän jäseniin kohdistui vähemmän sosiaalista painetta sekä näissä ryhmissä vallitsi suurempi ryhmän jäsenten välinen tasa-arvo. Tämä edesauttoi ryhmän jäseniä tuottamaan enemmän ja laadukkaampia kommentteja käsiteltävään asiaan. On myös ehdotettu, että sähköiset asynkroniset kokoukset voivat tuottaa myös laadukkaampia raportteja (Benbunan-Fich ja Hiltz, 1999; Benbunan-Fich et al. 2002). Warkentin et al. (2007) ovat kuitenkin havainneet, että sähköiset asynkroniset kokoukset eivät ole ylivoimainen tapa verrattuna normaaleihin tavallisiin kokouksiin. Lisäksi Warkentin et al. (2007) toteavat, että tavallisten kokousten ryhmien jäsenet kokivat suurempaa tyytyväisyyttä. Shirani et al. (1999) toteavat lisäksi, että asynkronisesti järjestetyt sähköiset kokoukset ohjasivat ryhmän jäseniä syvällisempään ongelman analysointiin, mutta

synkroniset sähköiset kokoukset, jossa ryhmän jäsenet olivat kokoustilassa samanaikaisesti muiden kanssa, tuottivat enemmän kommentteja käsiteltävästä aiheesta.

5 Ideoinnin tila organisaatiossa

Tässä kappaleessa esitellään vallitseva nykytilanne ideoinnin ja siihen liittyvien käytäntöjen sekä ryhmien suhteen. Kappaleen tarkoituksena on selvittää lukijalle toimintatavat, roolit ja normi, mitkä vaikuttavat ympäristöön, jossa uusia menetelmiä tullaan testaamaan. Kappaleessa esitellään nykyisten tilaisuuksien rakennetta sekä näihin tilaisuuksiin osallistuvia ryhmiä. Kappaleessa arvioidaan esimerkkiryhmien tilaisuuksien luonnetta luovan prosessin näkökulmasta siten, tukeeko käytössä oleva menetelmä periksiantamatonta luovaa prosessia vai joustavaa luovaa prosessia.

5.1 Tilaisuudet

Kun tarkoituksena on kehittää uutta tai jotain vanhaa toimintatapaa, ei varsinaisesti osastoilla, jotka tämän työn käytännön testaamiseen osallistuvat, ole olemassa käytäntöä, kuinka tällaisessa tilanteessa tulisi toimia. Tilaisuuksissa tai yleisemmin kokouksissa/palavereissa, joita tilaisuudet ovat, koitetaan ideointikonseptin kautta lähteä kehittämään jotain uutta. Tilaisuuksissa ei varsinaisesti käytetä mitään menetelmää tarkoituksen mukaisesti tai tiedostaen. Tilaisuuksissa ei siis ole valmista rakennetta uusien ideoiden kehittämiseksi tai niiden jalostamiselle.

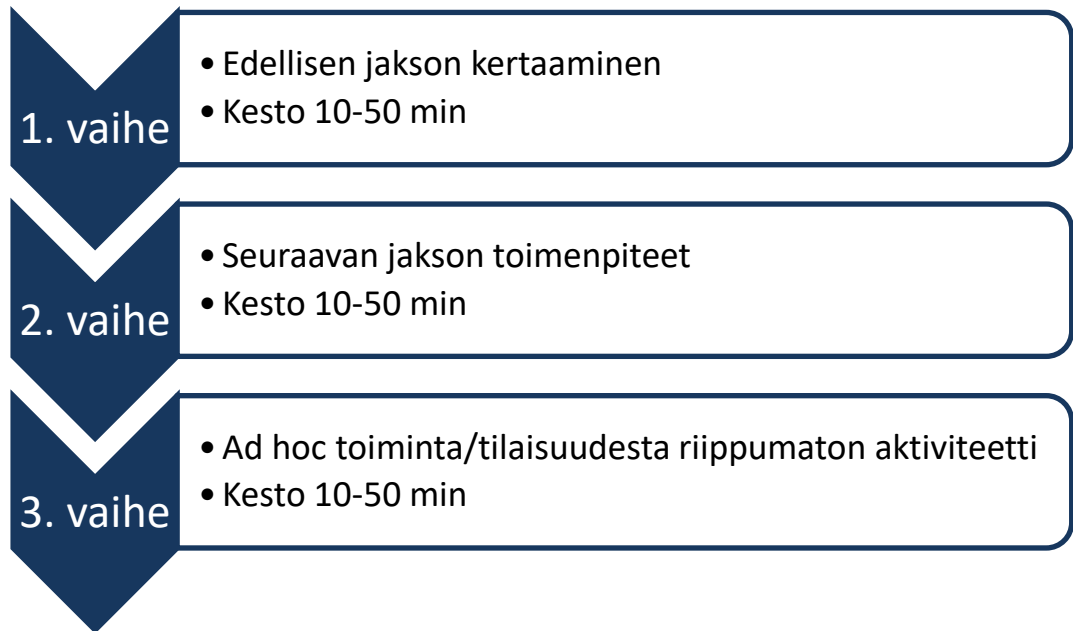
Seuraavaksi esitellään kaksi esimerkkiryhmää, joiden henkilöstöllä menetelmien testaaminen tullaan toteuttamaan. Ryhmistä esitellään yleisellä tasolla ryhmien rakenne, roolit sekä ryhmien käytössä olevien luovien menetelmien luonne, siinä määrin, missä se on mahdollista. Ryhmien tulokset sekä arviointi esitetään myös samassa järjestyksessä ja samoilla nimillä seuraavassa luvussa. Kun menetelmiä testataan saattaa testeissä henkilöiden määrä vaihdella, mutta ryhmien 1 ja 2 henkilöstöä ei tulla sekoittamaan testeissä keskenään. Tämä johtuu ryhmien tehtävien eroista sekä toimintatapojen eroista, joita ryhmät käyttävät uusien ideoiden luomiseen.

5.2 Ryhmä 1

Ryhmän 1 tehtäviin kuuluvat myynnilliset sekä tuotehallinnalliset aktiviteetit. Ryhmänjäsenet ovat koulutukseltaan pääasiallisesti insinöörejä tai diplomi-insinöörejä ja heidän työuransa on kestänyt yli 10 vuotta. Samassa ryhmässä henkilöt ovat työskennelleet noin 1 vuoden ajan ennen tämän nykytilaraportin kirjoittamista.

Tilaisuuksien kestot, joihin ryhmä 1 osallistuu ideoinnin merkeissä, vaihtelevat yhdestä tunnista kahteen tuntiin. Kestoltaan nykyiset tilaisuudet ovat riittäviä, mutta tilaisuuksien rakenne ja sisällön määrä ovat ongelma nykyisissä tilaisuuksissa. Esimerkiksi tilaisuus saatetaan järjestää kerran kuukaudessa, jolloin palaverissa käydään läpi edellisen kuukauden sisällä tapahtuneet, asiayhteyteen liittyvät, kehitysaskleet sekä päivitetään ryhmän tehtävät seuraavalle kuukauden jaksolle ennen seuraavaa tilaisuutta. Näiden asioiden lisäksi tilaisuuksissa saatetaan käsitellä niin sanottuja vierailevia aiheita, joihin tässä yhteydessä viitataan aiheilla ja aktiviteeteilla, jotka eivät kuulu tilaisuuksien vakituiseen rakenteeseen. Tällaisiin aiheisiin ja aktiviteetteihin saattaa kuulua jokin kehitykseen liittyvä asia, kuten esimerkiksi uusien kehityskohteiden määrittäminen. Kun aiheeseen liittyy kehittäminen, niin uusia kehityshankkeita ei välttämättä lähdetä hakemaan ongelmien pohjalta, vaan induktiivisen, toki ammatillisesti hyvin valvutuneen, mietiskelyn kautta. Toteutuksessa henkilöt saavat puhua vapaasti eri aiheista ja keksiä yksin tai yhdessä kehityskohteita. Ongelmaksi tässä nousevat ryhmänjohtajan vastuu keskustelun ohjaamisesta sekä hiljaisten henkilöiden aktivoimisesta. Lisäksi käsiteltävää kontekstia ei ole välttämättä rajattu tarkemmin, jolloin ongelmia haetaan erittäin laajalta osa-alueelta. Tämä vaikeuttaa keskustelun ohjaamista, sillä kehityskohteita tai ongelmia, joihin tarvitaan ratkaisuja, löytyy paljon ja kaikki tai suurin osa aiheista vaikuttaa konkreettisilta ongelmilta, jotka vaativat aktiviteetteja, jotta ne saadaan korjattua. Kuvailtujen ongelmien tai kehityskohteiden arvioiminen saattaa jäädä vaillinaiseksi ja tästä syystä valittujen kehityskohteiden sisältö ja vaikutusalueet saattavat jäädä kapeiksi. Edellä kuvatussa tilaisuudessa arvio luoduista ideoista on noin 10 kappaletta kahden

tunnin tilaisuudessa. Tässä kappaleessa kuvatun esimerkkitalaisuuden rakenne on kuvattu kuvassa 5.



Kuva 5. Esimerkkitalaisuuden rakenne.

Kuvan 5 esimerkkitalaisuuksissa osallistuvia henkilöitä on kolmesta seitsemään, riippuen siitä, kuinka monta henkilöä tilaisuuteen pääsee osallistumaan. Tilaisuuksiin osallistuvien henkilöiden roolit ovat pääasiallisesti, ryhmänjohtajan/puheenjohtajan roolia lukuun ottamatta samalla tasolla muiden jäsenten kanssa. Ryhmänjohtajana tilaisuuksissa toimii osallistuvan henkilöstön esimies. Rooleja voidaan siis ajatella olevan kaksi: ryhmänjohtaja sekä aktiiviset henkilöt. Erillistä kirjuria tilaisuudessa ei ole, sillä tämän tehtävän toteuttaa ryhmänjohtaja. Jos ryhmän roolien rakennetta tutkitaan Forsythen (2014), Bennen ja Sheatsin (1948) esittämien roolien mukaisesti, niin saadaan aikaan seuraavan lainen tarkastelu. Kaikki tämän ryhmän sisällä olevat roolit ovat joko tehtäväkohtaisia tai henkilökohtaisen tason rooleja, eikä tälle kyseiselle ryhmälle ole kehittynyt roolia, joka vastaisi ryhmän sisäisten suhteiden kehittämisestä. Ryhmästä ei myöskään löydy voimakkaita henkilökohtaisella tasolla vaikuttavia rooleja, kuten dominoitsijoita. Ryhmästä kuitenkin löytyy aina ajoittain tiedonetsijöitä, jotka eivät kuitenkaan ilmaise erityistä painetta tai

huolestuneisuutta, vaan koittavat saavuttaa saman tason asioiden ymmärryksessä, mitä olettavat muilla ryhmän jäsenillä olevan.

Ryhmän 1 luovuutta periksiantamattomuuden ja joustavuuden näkökulmasta ei arvioida syvällisesti, vaan teoreettisten periaatteiden pohjalta. Ryhmän jäsenten periksiantamattomaan luovuuteen viittaavia rakenneriippuvuuksia tai joustavuuteen viittaavaa assosiointikykyä ei ole tutkittu tarkemmin. Tästä syystä näiden ominaisuuksien vaikutusta käytössä olevan menetelmän valinnassa ei ole myöskään käytetty. Käytössä oleva menetelmä on kuitenkin yhdenmukainen, eikä sen muoto tai malli muutu ja tästä syystä se viittaa ominaisuuksiltaan periksiantamatonta luovuutta tukevaan prosessiin. Testattavissa menetelmissä ei tulla ottamaan kantaa ryhmän jäsenten rakenneriippuvuuteen tai assosiointikykyyn. Jos ideointiprosessit haluttaisiin sopeuttaa kunkin ryhmän jäsenten ominaisuuksiin, tulisi jokainen ryhmän jäsen profiloida ja ryhmästä muodostetun profiilin pohjalta valita ryhmän käyttöön oikea menetelmä. Tämä ei kuitenkaan ole tämän työn tarkoitus ja tästä syystä tätä ei tulla toteuttamaan.

5.3 Ryhmä 2

Ryhmän tehtäviin kuuluvat myynnin tukemiseen tarkoitettut prosessit, kuten tilausten käsittely sekä kauppojen jälkeinen asiakaspalvelu. Ryhmän jäsenet ovat koulutustaustaltaan monipuolisempia, kuin ryhmän 1 jäsenet. Pääasiassa henkilöstö koostuu tradenomeista, kauppatieteiden maistereista sekä diplomi-insinööreistä, lisäksi joukossa on reilusti opiskelijoita, jotka työskentelevät osana ryhmää osaaikaisessa työsuhteessa. Työsuhteen kesto vaihtelee ryhmän 2 henkilöstön välillä reilusti. Henkilöstöstä löytyy työntekijöitä, joiden työsuhde on kestänyt alle vuoden sekä henkilöitä joiden työsuhde on kestänyt yli 10 vuotta.

Ryhmän 2 ideointikulttuuri ja kehityskulttuuri on viety hieman pidemmälle, kuin ryhmän 1. Ryhmällä 2 on, tilaisuudesta riippumatta, aina paikka mihin sen jäsenet voivat kirjoittaa ideoitaan. Paikka on yleensä piirtotaulu. Tähän tauluun on myös muilla osaston jäsenillä pääsy. Tälle taululle voi kirjoittaa käytännössä mitä tahansa työympäristöön tai töihin liittyvää. Laajuudeltaan sekä ideallisesti että osallistujien

osalta menetelmä on hyvä, mutta ongelma on menetelmän ohjaamattomuus. Ideoita ei varsinaisesti karsita tai käsitellä erityisemmin, vaan niitä kasataan ja odotetaan ”oikeiden ideoiden” ilmaantumista taululle.

Ryhmällä 2 on tämän yleisen keräysmenetelmän lisäksi omia tilaisuuksia, joiden yhteydessä ideointia saatetaan toteuttaa. Rakenteeltaan ja menetelmiltään tilaisuudet ja ideointi ovat samankaltaista, kuten ryhmällä 1. Ryhmän 2 tilaisuuksien rakenteen kuvaamiseen käytetäänkin ryhmän 1 tilaisuuksien kuvausta, joka on esitetty kuvassa 4. Ryhmän 2 tilaisuuksien välinen intervalli on ryhmän 1 tilaisuuksien intervallia lyhempi. Ryhmä 2 järjestää tilaisuuksia joka viikko. Ryhmän 2 ryhmänjohtaja on ryhmän 1 ryhmänjohtajaa valveutuneempi ja tietoisempi erilaisista ideointimenetelmistä sekä siitä miten menetelmät tulisi toteuttaa. Tästä syystä testattavien menetelmien sulauttaminen on oletettavasti yksinkertaisempaa ryhmälle 2, kuin se on ryhmälle 1.

Ryhmän 2 ideointia sisältävät tilaisuudet kestävät 15 minuutista 30 minuuttiin, joten aikaa ryhmä käyttää paljon vähemmän tilaisuuksien pitämiseen. Tämä johtuu pääasiallisesti siitä, että ryhmän toiminnan luonne on päivystävää ja vaatii suurinta osaa henkilöstöstä olemaan jatkuvasti tavoitettavissa. Tästä syystä testattavien menetelmien käyttämiseen on ryhmän muutettava omaan rakennettaan ja toimintaansa. Tämän toiminnan vaikutuksia arvioidaan yhteenvedossa. Ryhmän 2 menetelmien testaukseen sopeuttamiseen käytetyt aktiviteetit on esitetty tulosten esittämisen yhteydessä kappaleessa 7. Ryhmän 2 ideointitilaisuuksissa ideoita syntyy 10-20 kappaletta, mutta useammassa tilaisuudessa, joiden yhteiskesto ja aikataulutusta on vaikea kuvata.

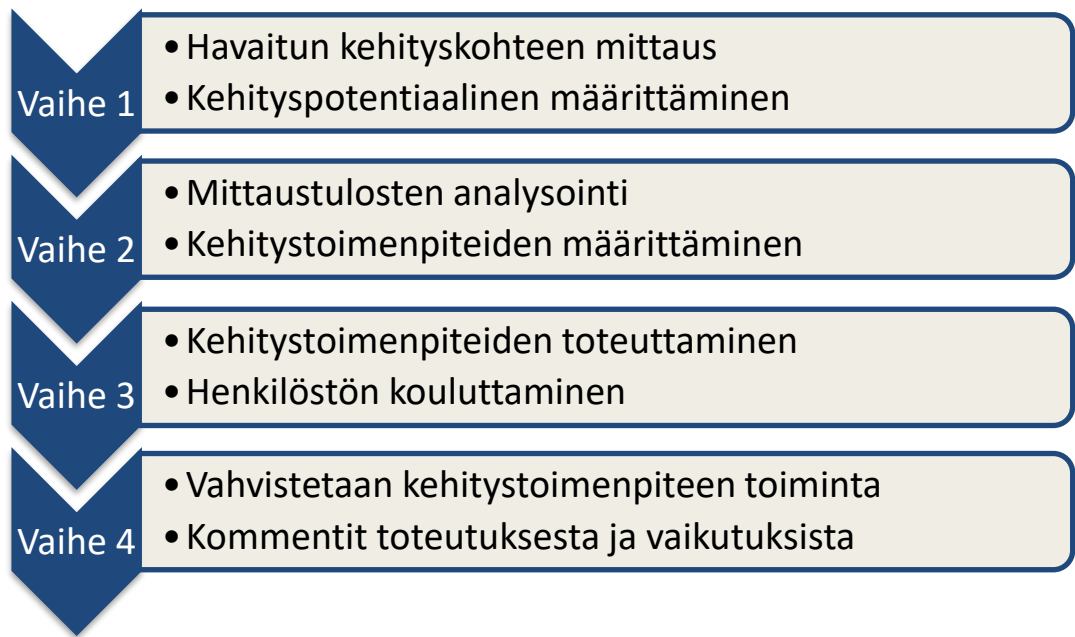
Luovuuden näkökulmasta ryhmä 2 on tarkastelultaan samalla tasolla kuin ryhmä 1. Ryhmän 2 jäsenille ei ole tehty mitään testejä, joilla jäsenten rakeneriippuvuuksia tai assosiointikykyä olisi määritetty. Tämän takia ainoastaan käytössä olevien menetelmien luonnetta voidaan arvioida ja näidenkin menetelmien luonnetta teoreettisin periaattein. Siinä missä ryhmä 1 käyttää yhtä menetelmää ideoiden luomiseen, käyttää ryhmä 2 useampia menetelmiä. Tämä viittaa siihen, että ryhmän

2 jäsenen assosiointikykyä ja tätä kautta joustavuuden kautta syntyvää luovaa prosessia tuetaan enemmän. Lyhytaikaiset tilaisuudet viittaavat lisäksi siihen, etteivät prosessit tue periksiantamatonta luovuuden prosessia, sillä lyhytkestoiset tilaisuudet eivät ole ominaisia pitkäkestoisille periksiantamatonta luovaa prosessia tukeville menetelmille. Kuten ryhmän 1 kohdalla mainittiin menetelmien soveltuvuuden arvioinnista henkilöiden ominaisuuksien kannalta, mainitaan myös tästä ryhmän 2 osalta. Jos menetelmät haluttaisiin täydellisesti sovittaa ryhmien hyödynnettäviksi, tulisi jokaisen ryhmän jäsenen taipumukset rakenneriippuvuuteen sekä ryhmän jäsenten assosiointikyky selvittää. Ainoastaan tällä tavalla saataisiin viitteitä siitä, millä tavoin ja millä menetelmillä luovuus saataisiin ryhmässä parhaiten hyödynnettyä.

Ryhmien 1 ja 2 tilaisuuksien lopputuloksena syntyy erinäinen määrä ideoita ja kehityshankkeita prosessien kautta, joissa menetelmä tai ympäristö eivät välttämättä tue luovaa prosessia, miten tässä työssä esitettyjen teorioiden pohjalta sitä voitaisiin tukea. Luovan prosessin ja ideoiden kehittämisen tueksi seuraavassa luvussa, luvussa 6 on esitetty neljän menetelmää, joiden soveltuvuutta testataan molemmilla ryhmillä. Näitä menetelmiä voidaan käyttää uusien ideoiden kehittämisessä, ideoiden jatkokehityksessä tai ongelmien purkamisessa pienempiin osiin eli helpottamaan ongelman ymmärtämistä ja sen vaikutusten kartoitusta.

5.4 Jatkuvan kehittämisen kuvaus

Yllä manituilla ryhmillä on käytössään jatkuvan kehittämisen tietojärjestelmä. Tämän tarkoituksena on avustaa jokapäiväisten, monesti toistuvien asioiden, kuten toimintatapojen kehittämisessä. Menetelmä on neliosainen ja sen ensimmäisessä vaiheessa käsiteltävää kehityskohdetta mitataan eli tutkitaan sen vaikutuksia ja kehityspotentiaaleja. Seuraavaksi tulokset analysoidaan ja määritetään kehitystoimenpiteet. Tämän jälkeen kehitystoimenpiteet otetaan käyttöön ja ohjeistetaan henkilöstö toimimaan kehitystoimenpiteen mukaisesti. Viimeisenä menetelmässä vahvistetaan käyttöönotetun kehitystoimenpiteen toiminta sekä kirjataan kommentit toteutuksesta ja vaikutuksista. Tämä jatkuvan kehittämisen malli on kuvattu kuvassa 6.



Kuva 6. Jatkuvan kehittämisen prosessi.

Johtopäätöksissä tullaan esittämään testattavien menetelmien soveltuvuutta jatkuvan kehittämisen prosessiin. Lisäksi johtopäätöksissä tullaan esittämään vaiheita, joihin eri menetelmät soveltuisivat parhaiten.

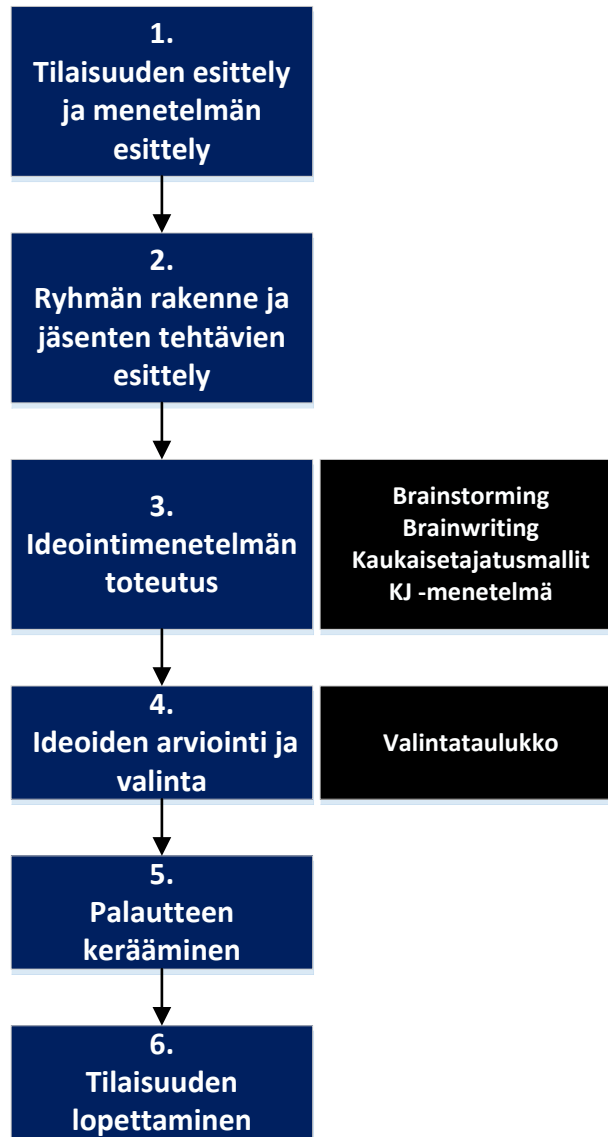
6 Ideointimenetelmien implementointi

Tässä osassa esitellään tilaisuudet, joissa brainstorming, brainwriting, kaukaiset ajatusmallit sekä KJ-menetelmää testataan. Osio sisältää kuvaukset tilaisuuksien rakenteesta sekä liiteviitteet jokaisessa tilaisuudessa käytettävän menetelmän ohjeistukseen. Tämän osan tarkoituksena on antaa lukijalle kuva siitä, miten tämä diplomityön käytännön osuus on suunniteltu toteutettavaksi sekä antaa lukijalle tarvittavat tiedot seuraavassa osiossa esiteltävien tulosten yhteydessä käytettävään sanastoon.

6.1 Tilaisuudet

Tässä kappaleessa esitellään testattavat menetelmät sekä jokaiselle menetelmälle suunnitellut tilaisuudet, joiden ohjeet ovat liitteenä tämän raportin lopussa. Jokainen seuraavaksi kuvattu tilaisuus on samanlainen ryhmästä riippumatta. Ainoastaan käsiteltävät ongelmat ja menetelmää toteuttavat henkilöt vaihtuvat tilaisuuksiin osallistuvien ryhmien mukaan. Poikkeuksena on arviointi, joka toteutetaan ainoastaan osallistuvilla ryhmillä yhden kerran ryhmää kohden. Tähän on syynä työn pääasiallinen tarkoitus, joka on selvittää ideointimenetelmien soveltuvuutta kyseiseen ympäristöön. Suurin osa menetelmistä toteutetaan perinteisissä kokoustilaisuuksissa, joissa kaikki ryhmän jäsenet ovat paikalla samaan aikaan sekä näkevät toisensa. Jatkossa raportissa käytetään näistä tilaisuuksista kuvausta: ”perinteinentilaisuus”. Perinteisen tilaisuuden kesto pyritään pitämään 45 minuutissa, mutta maksimissaan tilaisuus kestää tunnin. KJ -menetelmä toteutetaan perinteisessä kokoustilaisuudessa sekä sähköisesti. Sähköinen tilaisuus toteutetaan yhteisesti jaettavan Excel -tiedoston avulla, joka sijaitsee yhteisellä verkkolevyllä, johon jokaisella osallistuvan ryhmän jäsenellä on pääsy. Samassa osoitteessa sijaitsee myös arviointityökalu sekä palautelomake. Sähköisesti järjestettävän tilaisuuden kesto määritetään ryhmä vaatimusten mukaan ja selvitetään tulosten esittelyn yhteydessä. Sähköisissä tilaisuuksissa ryhmän jäsenet voivat käydä antamassa oman panoksensa ideointiin ja arviointiin, milloin haluavat, ennalta määritellyn aikaintervallin sisällä. Sähköisissä tilaisuuksissa ryhmän jäseniltä ei vaadita yhtäaikaista osallistumista tilaisuuteen. Jatkossa

sähköisesti toteutettavista tilaisuuksista käytetään kuvausta ”sähköinentilaisuus”. Jokaisen tilaisuuden rakenne on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7. Perinteisesti toteutettavan tilaisuuden rakenne.

Ensimmäisessä vaiheessa perinteisessä tilaisuudessa esitellään ensimmäisenä tilaisuus, sen tarkoitus ja rakenne sekä itse testattavan ideointimenetelmän ja valintamenetelmän rakenne Power Point -työkalun avulla. Sähköisessä tilaisuudessa tilaisuuden rakenne selvitetään ryhmän jäsenille samalla tavalla, kuin perinteisessä-tilaisuudessa, mutta jokainen ryhmän jäsen lukee esityksen itse läpi ja tarvittaessa ottaa yhteyttä fasilitaattoriin.

Toisessa vaiheessa, perinteisessä tilaisuudessa esitellään ryhmän rakenne sekä ryhmän jäsenten tehtävät. Tämä osio on sisällytetty samaan Power Point -esitykseen, kuin itse tilaisuudenkin esittely. Sähköisessä tilaisuudessa toteutus on sama, mutta jokainen ryhmän jäsen lukee esittelyn itse.

Kolmannessa vaiheessa tilaisuudessa suoritetaan ideointimenetelmän toteutus. Tämän vaiheen toteutus on riippuvainen itse menetelmästä sekä tilaisuuden luonteesta. Perinteisessä tilaisuudessa käytetään osissa menetelmistä hybridimallia, jossa vuorotellaan yksilö- ja ryhmäideoinnin välillä. Sähköisessä tilaisuudessa käytetään ainoastaan sovellettua KJ -menetelmän muotoa, jossa jokainen ryhmän jäsen antaa oman panoksensa ideointiin haluamallaan ajalla.

Neljännessä vaiheessa kerätään kaikki ideat ja asetetaan ne arvioitavaksi. Jos tilaisuuteen osallistuva ryhmä on jo aikaisemmin käyttänyt arviointimenetelmää, ei se käytä sitä toista kertaa. Perinteisessä tilaisuudessa tämä toteutetaan välittömästi ideointi-vaiheen päätyttyä. Sähköisessä tilaisuudessa arviointi toteutetaan, kun kaikki ovat antaneet panoksensa ideointiin. Neljäs vaihe ei vaadi sähköisessä tilaisuudessa ryhmän jäsenten yhtäaikaista osallistumista, vaan jokainen täyttää oman arviointilomakkeen. Ennen tätä vaihetta ideoiden joukosta on poistettu toistuvat ja samankaltaiset ideat, siten ettei samaa ideaa jouduta arvioimaan kahta kertaa. Arviointia ei toteuteta ryhmäkohtaisesti kuin yhden kerran. Tämä johtuu siitä, että tämän työn tarkoituksena on pääasiallisesti löytää soveltuvien ideointimenetelmää käytettäväksi kyseisessä työyhteisössä. Neljännessä vaiheessa luodaan myös kriteerit sekä niiden painotukset, joita käytetään ideoiden arvioinnissa. Perinteisessä tilaisuudessa tämä toteutetaan yhteisesti kriteerit valitsemalla ja painottamalla. Sähköisessä tilaisuudessa tämä toteutetaan osallistuvan ryhmänjohtajan toimesta eli osallistuvan ryhmän esimiehen toimesta, kenen tehtävänä on valita kriteerit ja niiden painottaminen.

Viidennessä vaiheessa tilaisuudessa annetaan jokaiselle ryhmän jäsenelle palautelomake, jonka avulla kerätään ryhmän jäsenten mielipiteet käytetyistä

menetelmistä. Jos ryhmä on jo aikaisemmin vastannut arviointia käsittelevään kyselyyn, ei tähän menetelmään enää anneta palautetta. Perinteisessä tilaisuudessa jokainen ryhmän jäsen saa ja täyttää lomakkeen välittömästi tilaisuudessa. Sähköisessä tilaisuudessa osallistuvaa jäsentä on ohjeistettu täyttämään lomake arvioinnin suorittamisen jälkeen. Lomake sijaitsee samassa kansiossa ideointityökalun ja arviointityökalun kanssa. Kerätty palaute analysoidaan ja siitä muodostetaan tulokset, jotka esitellään luvussa 7.

Kuudennessa vaiheessa tilaisuuteen osallistujille annetaan palautetta tilaisuudesta sekä kiitetään heidän osallistumisestaan tilaisuuteen. Perinteisessä tilaisuudessa tämä tapahtuu kaikkien ollessa läsnä, kun taas sähköisessä tilaisuudessa tämä seuraa, kun kaikki ovat osallistuneet ideointiin, arviointiin sekä palautteen antamiseen.

6.2 Brainstorming-tilaisuus

Menetelmä toteutetaan ryhmätilaisuutena, jossa jokainen ryhmän jäsen on samassa tilassa. Tilaisuuteen osallistuvaan ryhmään kuuluu kahden tyyppisiä ryhmän jäseniä, ryhmänjohtaja sekä aktiivisesti henkilöt eli loput ryhmän jäsenet. Ryhmänjohtajan tarkoituksena on valvoa, että tilaisuus pysyy sille määritellyssä viitekehysessä ja että se toteutetaan suunnitellusti. Ryhmänjohtaja vastaa tilaisuuden etenemisestä niin, että hän kertoo aikamääreistä sekä siitä, milloin mikäkin vaihe tilaisuudessa alkaa ja milloin se loppuu. Ryhmänjohtajan tehtävänä on myös poistaa tai estää mahdolliset tilaisuuden aikana ilmenevät häiriötekijät, kuten esimerkiksi toteuttavan ryhmän ulkopuolisten henkilöiden aiheuttamat häiriöt. Brainstorming-tilaisuuden ohje on esitetty liitteessä I. Menetelmä toteutetaan seuraavaksi esiteltävällä tavalla:

1. Ongelman esittely. Tässä vaiheessa tilaisuuden johtaja esittelee ongelman ja kertoo sen taustoista ryhmälle. Osion tarkoituksena on luoda ongelmasta selkeä ja rajattu kuva ryhmälle. Tämän osuuden kesto on arviolta viisi minuuttia.
2. Ideoinnin toteuttaminen. Aivoriihi-menetelmässä ideointi toteutetaan siten, että kaikki ryhmän jäsenet ovat isossa ryhmässä, jossa jokainen saa ilmaista

ideansa nostamalla käden ylös, jonka jälkeen hänelle annetaan vuoro ilmaista ideansa. Ideat tallentaa ryhmänjohtaja tai työn toteuttaja. Tämän vaiheen kesto on arviolta 15-20 minuuttia.

3. Ideoiden kategorisointi ja karsinta. Tässä vaiheessa ideat ryhmitellään siten, että samaan kategoriaan kuuluvat ideat ovat samassa ryhmässä sekä nimetään nämä kategoriat. Tässä vaiheessa ideoiden joukosta poistetaan myös identtiset ja samankaltaiset ideat.
4. Arviointiin siirtyminen. Ideoiden kategorisoinnin ja suodattamisen jälkeen siirrytään ideoiden arvioimiseen.

6.3 Brainwriting-tilaisuus

Menetelmä toteutetaan ryhmätilaisuutena. Menetelmää toteuttava ryhmän toiminta on täysin sama kuin brainstorming-menetelmää käyttävän ryhmän. Brainwriting-menetelmässä käytetään 6-3-5 -menetelmää. Käytettävä menetelmä rajoittaa ryhmän koon kuuteen jäseneseen. Tilaisuudessa jokainen ryhmän jäsen istuu pöydän ympärillä ympyrää muistuttavassa asetelmassa, siten että jokainen näkee toisensa. Brainwriting-tilaisuuden ohje on esitetty liitteessä II. Menetelmä toteutetaan seuraavaksi esiteltävällä tavalla:

1. Ongelman esittely. Tämä vaihe on sama kuin brainstorming-menetelmässäkin.
2. Ideoinnin toteuttaminen. 6-3-5 -menetelmässä jokaiselle menetelmän toteutukseen osallistuvalla henkilöllä annetaan lappu, jossa on ruudukko, joka koostuu kolmesta sarakkeesta ja kuudesta rivistä. Tämä ideointitaulukko on esitetty liitteessä III. Henkilö saa viisi minuuttia aikaa kirjoittaa kolme ideaa omaan ruudukkoonsa. Tämän jälkeen lappu siirretään oikealla puolella olevalle henkilölle. Tämä toistetaan, kunnes jokaisella ryhmän jäsenellä on oma lappunsa itsellään.
3. Ideoiden kategorisointi ja karsinta. Tämä vaihe toteutetaan samalla tavalla kuin brainstorming-tilaisuudessakin.
4. Arviointiin siirtyminen. Ideoiden kategorisoinnin ja suodattamisen jälkeen siirrytään ideoiden arvioimiseen.

6.4 Kaukaiset ajatusmallit -tilaisuus

Menetelmä toteutetaan ryhmätilaisuutena, jossa perinteisessä tilaisuudessa vuorotellaan yksilö- ja ryhmä työskentelyn välillä. Sähköisessä tilaisuudessa jokainen ryhmän jäsen suorittaa tehtävän henkilökohtaisesti. Perinteisessä tilaisuudessa menetelmää toteuttava ryhmän toiminta on täysin sama kuin brainstorming-menetelmää käyttävän ryhmän. Sähköisessä tilaisuudessa ryhmätoimintaa ohjaavat ohjeet, jotka ovat suorittajien saatavilla samassa sijainnissa, kuin ideointi- ja arviointityökalu. Menetelmä ei rajoita ryhmän kokoa, mutta rajoituksena pidetään jo aikaisemmin määriteltyä kahdeksaa henkeä. perinteisessä tilaisuuden ohje on esitetty liitteessä IV. Menetelmä toteutetaan seuraavalla tavalla perinteisessä tilaisuudessa:

1. Ongelman esittely. Tämä vaihe on sama kuin brainstorming-menetelmässäkin.
2. Ideoinnin toteuttaminen. Kaukaiset ajatusmallit -menetelmässä jaetaan ryhmä pareihin. Pareille jaetaan yksi yhteinen paperi, jossa on 99 eri sanaa, jotka ovat täysin riippumattomia toisistaan tai ongelman kontekstista. 99:n sanan lista on esitetty liitteessä V. Parien tarkoituksena on käyttää satunnaislukugeneraattoria numeron valintaan, jonka jälkeen sanalistasta valitaan numeron kohdalla oleva sana. Sana toimii parin jäsenille stimulanttina uusia ideoita varten, liittyy idea sitten sanaan tai ei, tällä ei ole merkitystä. Luodut ideat tallennetaan parin yhteisellä tietokoneella olevalle tekstinkäsittelyohjelmalle. Tähän pareilla on aikaa 20 minuuttia. Tämän jälkeen parit esittelevät ideansa muille pareille. Samalla parit vastaavat identtisten tai samankaltaisten ideoiden karsimisesta.
3. Ideoiden kategorisointi ja karsinta. Tämä vaihe toteutetaan samalla tavalla kuin brainstorming-tilaisuudessaakin.
4. Arviointiin siirtyminen. Ideoiden kategorisoinnin ja suodattamisen jälkeen siirrytään ideoiden arvioimiseen.

Sähköisessä tilaisuudessa jokainen osallistuja on itse vastuussa siitä, että suorittaa menetelmän ohjeistetulla tavalla. Sähköisessä tilaisuuden ohje on esitetty liitteessä

VI. Sähköisessä tilaisuudessa menetelmä on toteutettu seuraavalla tavalla. Alla esitetty järjestys on järjestys jossa oletetaan, että suorittaja toteuttaa menetelmän:

1. Ongelman esittely. Ongelma on esitetty kirjallisessa muodossa ja se on erillinen dokumentti, joka sijaitsee samassa paikassa, kuin muut sähköisentalaisuuden dokumentit. Suorittaja lukee ongelman esittelyn ja siirtyy tämän jälkeen seuraavaan vaiheeseen.
2. Ideoiden tuottaminen. Suorittaja kirjaa syntyneet ideat tekstitiedostoon ja tallentaa ne nimettömästi samaan sijaintiin ohjeiden kanssa.
3. Ideoiden kategorisoiminen ja karsiminen. Tämä vaihe toteutetaan testien aikana työntoteuttajan toimesta, mutta muuten samalla tavalla kuin brainstorming-tilaisuudessa. Ideana on säästää aikaa ja säilyttää suorittajien riippumattomuus aikataulusta. Yksilölliset ideat kirjataan samalle tiedostolle, joka tallennetaan ryhmän jäsenten saataville. Tämän jälkeen siirrytään ideoiden arvioimiseen.
4. Ideoiden arvioiminen. Tähän vaiheeseen annetaan suorittajille aikaintervalliksi sama aika kuin aikaisempaankin eli viikko. Jokaisella suorittajilla on käytössään kolme pistettä, jotka he joko antavat yhdelle tai hajauttavat useammalle idealle.

6.5 KJ-tilaisuus

Menetelmä toteutetaan ryhmätilaisuutena. Menetelmää toteuttava ryhmän toiminta on täysin sama kuin brainstorming-menetelmää käyttävän ryhmän. Menetelmä ei rajoita osallistujien määrää, mutta rajoituksena pidetään tämän raportin tilaisuuksissa kahdeksaa henkilöä. Kaukaiset ajatusmallit -tilaisuuden ohje on esitetty liitteessä VII. Menetelmä toteutetaan seuraavalla tavalla

1. Ongelman esittely. Tämä vaihe on sama kuin brainstorming-menetelmässä.
2. Ideoiden tuottaminen. Menetelmä on tarkoitus toteuttaa yksilö-pari-yksilö-pari -sovelluksella. Jokaiseen jaksoon jäsenillä on aikaa viisi minuuttia. Jokaiselle ryhmän jäsenelle jaetaan kynä sekä nippu tarralappuja. Tämän jälkeen aloitetaan ideoiden kehittäminen yyp-sovelluksella. Ideana on kirjoittaa yksi idea yhdelle tarralapulle ja kiinnittää tarralappu tämän jälkeen

sihen tarkoitettuun seinälle. Kun sovellus on toteutettu, siirrytään ideoiden kategorisoimiseen sekä karsimiseen.

3. Ideoiden kategorisoiminen ja karsiminen. Tämä vaihe toteutetaan samalla tavalla kuin brainstorming-tilaisuudessa.
4. Ideoiden arviointi. Tämä eroaa kaikista muista menetelmistä siten, että KJ -menetelmässä jokaisella ryhmän jäsenellä on käytössään kolme pistettä. Nämä he voivat antaa joko yhdelle idealle tai hajauttaa pisteet useampiin ideoihin. Pisteet merkitään suorittajien toimesta kuhunkin tarralappuun tukkimiehenkirjanpidolla.

7 Kyselytutkimuksen toteutus ja tulokset

Tässä osassa esitellään kyselytutkimuksen toteutus, menetelmien testaamiseen osallistuneiden ryhmien rakenne, ryhmän jäsenten sukupuolijakauma, koulutus sekä palvelusvuodet ABB Oy:ssä. Ryhmien esittelyn yhteydessä esitetään tilaisuuksien määrä, sekä kuinka monta henkilöä tilaisuuksiin osallistui. Tämän jälkeen siirrytään käsittelemään kyselytutkimuksen tuloksia. Varsinaisista tutkimuskysymyksistä ensimmäisenä käsitellään menetelmäkohtaisesti suljetut kysymykset, joiden tulokset esitetään numeerisesti ja arvioidaan kirjallisesti. Tämän jälkeen siirrytään avoimien kysymysten käsittelyyn. Avoimet kvalitatiiviset kysymykset arvioidaan diskurssianalyysin tekniikoita hyödyntäen, mutta ainoastaan laadullisesti luvussa 7. Itse avointen kysymysten diskurssianalyysin tulokset on esitetty luvussa 8 kirjallisesti yhteenvedona. Saatujen vastausten joukosta etsitään toistuvia sanontoja tai lauserakenteita, joiden perusteella tulokset voidaan esittää tietyissä kategorioissa. Nämä kategoriat ovat myönteinen tai kielteinen suhtautuminen. Tulokset erotellaan ryhmä- sekä menetelmäkohtaisesti. Yksittäisten tilaisuuksien tuloksia ei arvioida. Tämä tarkoittaa sitä, että jos saman ryhmän jäseniä on osallistunut useampaan tilaisuuteen, joko eri ryhmän jäsenten kokoonpanoissa tai käsiteltävä aihealue eli ongelma, jolle tilaisuudessa kehitetty ratkaisuja on muuttunut, ei tätä eritellä seuraavassa tulosten esittelyosassa.

7.1 Kyselytutkimuksen toteutus

Menetelmien soveltuvuutta organisaation käyttöön testattiin kyselytutkimuksen avulla, jonka tarkoituksena oli antaa käsitys kvantitatiivisten sekä kvalitatiivisten menetelmiä hyödyntäen, siihen miten menetelmät soveltuivat niitä käyttäneiden ryhmien käyttöön. Kysely suoritettiin jokaisen tilaisuuden lopussa, kun viralliset osuudet menetelmän käytöstä olivat ohi. Näin tutkimuksen toteuttaja pääsi valvomaan, että jokainen tutkimukseen osallistunut henkilö vastasi kysymyksiin. Tätä kautta tutkimuksen toteuttaja pystyi antamaan, tarvittaessa, tukea kysymysten epäselvyyksien kohdalla. Menetelmien testaukseen osallistuneet henkilöt vastasivat kysymyksiin sähköisesti, täyttämällä liitteessä VIII olevan kyselyn. Täytetyn

lomakkeen jälkeen osallistujat lähettivät kyselyn sähköpostilla tutkimuksen toteuttajalle.

Kyselylomakkeen tarkoituksena oli selvittää kyselyyn vastaavan henkilön tausta, sukupuoli, koulutus sekä palvelusvuosien määrä. Näihin kysymyksiin viitataan tulevassa tekstissä metatietona. Metatietoa keräävien kysymysten lisäksi kyselytutkimuksessa oli kuusi kysymystä, jotka käsittelivät itse varsinaista tutkittavaa aihealuetta. Näihin kysymyksiin viitataan tulevassa tekstissä tutkimuksellisinä kysymyksinä. Tutkimukselliset kysymykset olivat jaettu puoliksi kvantitatiivisiin ja kvantitatiivisiin kysymyksiin. Kvantitatiivisissa kysymyksissä kysymykseen vastattiin numeroasteikkoa käyttäen. Kvalitatiivisissa kysymyksissä kysymykseen vastattiin kirjallisesti, omaa sanastoaan käyttäen. Kysymykset olivat siis suljettuja kysymyksiä kvantitatiivisten kysymysten osalta ja avoimia kysymyksiä kvalitatiivisten kysymysten osalta. Kyselylomakkeen metatietoa keräävät kysymykset on esitetty taulukossa 7 ja tutkimukselliset kysymykset on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 7. Kyselytutkimuksen metatietoa keräävät kysymykset.

Kysymys	Vastausvaihtoehdot
Sukupuoli	Mies/Nainen
Koulutus	insinööri/Teknikko Diplomi-insinööri Tradenomi/Restonomi Kauppatieteidenmaisteri/Ekonomi Muu
Vuodet ABB:llä	0-1 1-5 5-10 10-20 20-

Kyselytutkimuksen tunnusluvut sekä näiden suureiden yksiköt on esitetty taulukossa 8. Menetelmien testitilaisuuksia suoritettiin yhteensä 10 kappaletta. Eri menetelmien testausten määrä on esitetty taulukossa 9.

Taulukko 8. Kyselytutkimuksen tunnusluvut.

Tunnus	Yksikkö
Osallistujien määrä	kpl
Sukupuolijakauma	%
Koulutusjakauma	%
Palvelusvuodet	%
Kvantitatiivisten kysymysten tunnusluvut:	
Keskiarvo	numero
Mediaani	numero
Luottamusväli	numero

Taulukko 9. Menetelmien jakautuminen tilaisuuksittain.

Menetelmä	Tilaisuuksien lkm
Brainstorming	3
Brainwriting	1
Kaukaiset ajatusmallit	3
Affiniteettidiagrammi	3

7.2 Ryhmä 1

Ryhmän 1 jäseniä osallistui eri kokoisissa kokoonpanoissa yhteensä viiteen eri tilaisuuteen, joiden yhteenlaskettu osallistujamäärä oli 18. Tämä lukumäärä pitää sisällään samoja henkilöitä useammissa tilaisuuksissa. Kuten tästä määrästä voidaan päätellä, ryhmä 1 ei osallistunut tilaisuuksiin nykytilakuvauksen mukaisessa kokoonpanossa. Ryhmä 1 osallistui tilaisuuksiin ainoastaan osittaisilla kokoonpanoilla. Ryhmän 1 osallistujamäärien erittelyt on esitetty taulukossa 10.

Taulukko 10. Ryhmän 1 osallistujamäärät testitilaisuuskohtaisesti jaettuna.

Menetelmä	Osallistujien lkm
Brainstorming	6
Brainwriting	1
Kaukaiset ajatusmallit	8
Affiniteettidiagrammi	3

Kuten taulukosta 10 nähdään, poikkeuksena on brainwriting-tilaisuus, johon on osallistunut ainoastaan yksi henkilö ryhmän 1 jäsenistä. Tämä on poikkeus, jonka avulla saatiin sisällytettyä ryhmän 1 jäseniä brainwriting-menetelmän testaukseen. Menetelmää testattiin ainoastaan yhdessä vaiheessa ja tästä syystä päädyttiin ratkaisuun, jossa ryhmän 1 ja ryhmän 2 jäseniä sekoitettiin keskenään. Toisena poikkeuksena on brainstorming-tilaisuuksista yksi, joka järjestettiin yhdessä asiakkaan henkilöstön kanssa. Tämän tilaisuuden tulokset tullaan erottelemaan erillisinä muista brainstorming-tilaisuuksista, jotta asiakas-yritys käytössä olleen menetelmän toimivuutta voidaan analysoida erillisenä kokonaisuutena. Muita poikkeuksia tilaisuuksissa ei ollut ja Kaukaiset ajatusmallit sekä Affiniteetti diagrammi -menetelmien tilaisuudet järjestettiin suunnitelmien mukaisesti.

Ryhmän 1 osallistujakohtaiset tiedot on esitetty taulukossa 11 kootusti jokaisesta tilaisuudesta mihin ryhmän 1 jäseniä osallistui. Kuten taulukon 11 arvoista voidaan tulkita, suurin osa, 95 % osallistujista oli mieshenkilöitä, joka kuvaa ryhmän todellista sukupuolijakaumaa. Koulutukseltaan suurin osa osallistuneista henkilöistä oli insinöörejä tai diplomi-insinöörejä. Ryhmä 1 koostuu pääasiallisesti koulutustaustaltaan kyseisen tyyppisistä henkilöistä, joten myös tämä arvo kuvaa ryhmään hyvin kokonaisuutena.

Taulukko 11. Ryhmän 1 metatiedot kootusti jokaisesta tilaisuudesta.

Ryhmä 1	
Mies	20
Nainen	1
	Sukupuolijakauma-%
Miehiä	95 %
Naisia	5 %
	Koulutus
Insinööri	11
Teknikko	0
DI	7
Tradenomi	0
Ekonomi/KTM	0
Muu	3
	Koulutusjakauma-%
Insinööri	52 %
Teknikko	0 %
DI	33 %
Tradenomi	0 %
Ekonomi/KTM	0 %
Muu	14 %

Taulukossa 12 on esitetty ryhmän 1 jäsenten palvelusvuosijakauma, jonka arvoista on poistettu asiakkaan henkilöstön vaikutus kyseiseen tulokseen. Tarkoituksena tällä on koostaa tilaisuuksiin osallistuneiden ABB:llä työskentelevien henkilöiden palvelusvuosijakauma. Kuten taulukon 12 arvoista voidaan nähdä, ryhmän 1 osallistujien palvelusvuosijakauma on hajaantunut reilusti eri palvelusvuosi-intervalleihin. Osallistujien palvelusvuodet painottuvat hieman 0-5 vuoden välille, joten osallistujat ovat palvelleet yritystä lyhyemmän aikaa, eivätkä välttämättä ole kangistuneet kaavoihin, kun taas loput osallistujista ovat jakautuneet pidempään palvelleiden joukkoon. Näin tuloksena on saatu sekoitus eri kokemustaustan, yrityksen sisältä, omaavia henkilöitä, joten näkökulmia voisi olettaa olevan monia.

Taulukko 12. Ryhmän 1 jäsenten palvelusvuosien jakauma, pois lukien asiakkaan henkilöstö.

	Ryhmä 1
Vuodet (0-1)	4
Vuodet (1-5)	6
Vuodet (5-10)	2
Vuodet (10-20)	4
Vuodet (20-)	1
	Ikäjakauma-%
Vuodet (0-1)	24 %
Vuodet (1-5)	35 %
Vuodet (5-10)	12 %
Vuodet (10-20)	24 %
Vuodet (20-)	6 %

Kvantitatiivisten kysymysten tulokset on esitetty liitteessä IX. Jokaisen tilaisuuden, johon ryhmä 1 on osallistunut, on esitetty erillisenä osiona liitteessä IX. Erilliset osiot ovat taulukot A-E. Liitteen IX taulukossa A on esitetty ryhmän 1 tulokset brainstorming-tilaisuuden osalta. Kokonaisuudessaan tulokset kysymyksistä olivat hyviä ja luottamusväli otannan kokoon nähden oli suhteellisen pieni. Liitteen X taulukossa B on esitetty ryhmän 1 tulokset asiakkaiden kanssa suoritetusta brainstorming-tilaisuudesta. Verrattaessa liitteen IX taulukon A tuloksiin, olivat tulokset huonompia sekä yleisesti mielipiteiden näkökulmasta, mutta myös laadullisesti, sillä luottamusväli vastauksissa oli suurempi jokaisen kysymyksen kohdalla. Liitteen IX taulukossa C on esitetty ryhmän 1 kaukaiset ajatusmallit -tilaisuuden tulokset. Kuten tuloksista voidaan nähdä, ovat tulokset kokonaisuutena huonommat, kuin kahden aikaisemman tilaisuuden. Luottamusväli tuloksissa on parempi, kuin taulukon B tuloksissa, joka vahvistaa taulukon C tulosten paikkansapitävyyttä suhteessa taulukkoon B. Liitteen IX taulukossa D on esitetty tulokset sähköisestä kaukaiset ajatusmallit -tilaisuudesta. Tulokset ovat perinteiseen tilaisuuteen nähden parempia, mutta ovat samassa linjassa taulukon C tulosten kanssa. Lisäksi laadultaan tulokset ovat heikompia, sillä osallistujia tilaisuudessa ei ollut kuin 2 ja luottamusväli tuloksissa oli huono. Liitteen IX taulukossa E on esitetty ryhmän 1 tulokset KJ-tilaisuuden osalta. Tulokset ovat vastauksien osalta positiivisimpia verrattuna muihin tilaisuuksiin. Taulukon E

vastaukset ovat myös laadultaan parempia kuin muissa tilaisuuksissa. On kuitenkin otettava huomioon, että tilaisuuksia oli kaksi ja näihin osallistui yhteensä kolme ihmistä.

Ryhmän 1 kvalitatiivisten kysymysten vastauksia ei ole eritelty ja dokumentoitu erilliselle dokumentille, vaan ne on ainoastaan analysoitu tässä raportissa. Tilaisuudet käydään kuitenkin siinä järjestyksessä läpi, kun ne on esitetty liitteen IX taulukoissa A-E. Tässä luvussa ja kappaleessa on esitetty ryhmän 1 tilaisuuksien kvalitatiivisten kysymysten tulosten laadullinen analyysi. Yleisesti kaikkien tilaisuuksien vastaukset olivat selkeitä, eivätkä niitä kirjoittaneet henkilöt olleet jättäneet vastauksia epäselviksi tai avoimiksi. Tämä oli yksi syy siihen, ettei ryhmän 1 avoimista-kysymyksistä tehty yhtään syvähaastattelua, joiden avulla olisi tarvittaessa tarkennettu vastausten sisältöä.

Brainstorming-tilaisuuden ensimmäisessä avoimessa kysymyksessä eli koko kyselyn neljännessä kysymyksessä nousi vastauksista yleisenä linjana ylös huomio avoimen keskustelun hyödyllisyydestä. Avoimen keskustelun todettiin tuovan avoimuutta käsiteltäviin ideoihin ja tätä kautta omien ideoiden jalostus oli osallistujien mielestä helpompaa. Toisessa avoimessa kysymyksessä eli viidennessä kysymyksessä yhteisenä linjana ja erityisenä huolena erottui osallistujien huoli siitä, miten keksityt ideat hyödynnettäisiin tulevaisuudessa ja hyödynnettäisiinkö niitä ollenkaan. Kolmannessa kvalitatiivisessa kysymyksessä eli kyselyn kuudennessa kysymyksessä osallistujat listasivat erilaisia onnistumisia tilaisuudesta. Kuudes kysymys oli myös kysymys, jossa henkilöt kehuivat menetelmää yleisesti. Esimerkki yhdestä vastauksesta: *”Itse tykkään kovasti tämän tyyppisestä ideoinnista. Sopivan kokoisella porukalla kaikilla on mahis saada suunvuoro mutta kuitenkin riittävästi että tulee riittävästi ideoita ja keskustelua.”*. Menetelmä oli siis henkilön mielestä toimiva. Lisäksi kuudes kysymys oli jätetty ainoastaan yhden vastaajan osalta täyttämättä. Eriteltynä ryhmän 1 tilaisuus asiakkaan kanssa on hyvä läpileikkaus ryhmän 1 ja 2 brainstorming-tilaisuuksien tuloksista. Kysymyksien 4-6 vastaukset olivat linjassa aikaisempien vastauksien kanssa, jotka saatiin ryhmien 1 ja 2 tilaisuuksista. Neljännen kysymyksen

vastausten pääteema oli avoin keskustelu, viidennen kysymyksen ideoiden hyödyntäminen ja työn keskenjättäminen. Kuudennen kysymyksen vastaukset olivat lyhyempiä kuin ryhmän 1 tulokset. Yksi negatiivinen vastaus käsitteli käsiteltävän ongelman alueen rajaamista, jonka yksi osallistuja nosti ylös. Muuten vastaukset olivat lyhyitä ja positiivisia.

Ryhmän 1 perinteisen kaukaiset ajatusmallit -tilaisuuden neljännen kysymyksen vastausten joukosta selkeänä linjana vastauksissa erottui positiivinen asenne ”out-of-the-box” -ajattelusta. Suurin osa vastaajista näki positiivisena seikkana sen, että ideoiden luontiin käytettiin rikkovaa ajattelua, jolla ohjattiin ajatukset pois asiayhteydestä. Viidennen kysymyksen vastausten selkeänä linjana oli sama kuin neljännen kysymyksen. Tämä on siis se, että suurin osa vastaajista näki menetelmän, ainakin kyseisen tilaisuuden osalta, liikaa ajatusta käsiteltävän aiheen ympäriltä poistavana. Ehdotuksena osassa vastauksissa annettiin, että sanasto vietäisiin lähemmäs käsiteltävää ongelmaa. Kuudes kysymys nosti esille negatiivisten kysymysten jälkeen kuitenkin kauttaaltaan positiivisen asenteen. Kaikki vastaajat pitivät menetelmää hyvänä ja osa vastaajista indikoi menetelmän ja tilaisuuden aktivoineen kyseistä työpäivää erityisesti. Ryhmän 1 sähköisentalaisuuden vastaukset olivat samassa linjassa perinteisen tilaisuuden vastausten kanssa. Poikkeavuutena oli kuitenkin se, että kuudennessa kysymyksessä vastauksena toinen vastaajista indikoi, ettei menetelmä välttämättä sovellu käytettäväksi insinöörien toimesta. Tämä oli ainoa negatiivisen sävyinen vastaus menetelmän soveltumattomuudesta käytettäväksi ryhmän 1 toimesta.

Ryhmän 1 KJ -menetelmän tilaisuuksien yhdessä arvioiduissa vastauksissa neljännen kysymyksen osalta selkeänä linjana toistui avoimen keskustelun korostaminen. Erityisen maininnan sai menetelmän toteutus eli vuorottelu pari- ja yksilötyöskentelyn välillä. Tämän indikoitiin tuovan näkökulman vaihtelua ideointiin, joka oli vastaajan mielestä positiivinen asia. Viidennen kysymyksen vastausten pääteemana erottui menetelmän tuova nopea eteneminen ideoista toiseen. Tämä haittasi vastaajia, sillä osa vastaajista olisi halunnut paneutua tarkemmin luotujen ideoiden muotoiluun ja ehostamiseen. Tätä tehtiinkin toisen

tilaisuuden lopussa, kun aikaa jäi tilaisuudesta yli. Kuudennen kysymyksen vastaukset olivat positiivisia, eivätkä erityisen rakentavia. Menetelmä oli vastaajien mielestä ”hyvä”. Negatiivisena kohtana yksi vastaajista nosti esille tilaisuuden keston, joka oli vastaajan mielestä liian lyhyt.

7.3 Ryhmä 2

Ryhmän 2 jäseniä osallistui erikokoisissa kokoonpanoissa yhteensä neljään menetelmien testitilaisuuteen. Ryhmän 2 yhteenlaskettu osallistujamäärä oli 18. Kuten ryhmän 1 kanssa, tämä lukumäärä sisältää samoja henkilöitä, jotka osallistuivat useampaan eri tilaisuuteen. Taulukossa 13 on esitetty ryhmän 2 osallistujamäärän jakauma tilaisuuskohtaisesti.

Taulukko 13. Ryhmän 2 osallistujamäärä tilaisuuskohtaisesti.

Menetelmä	Osallistujien lkm
Brainstorming	5
Brainwriting	4
Kaukaiset ajatusmallit	4
Affiniteettidiagrammi	5

Kuten taulukoista 10 ja 13 voidaan nähdä, brainwriting-tilaisuuteen on osallistunut ryhmän 1 ja 2 jäseniä sekaisin, siinä suhteessa, että ryhmää 1 edusti 1 henkilö ja ryhmää 2 edusti 4 henkilöä. Verrattaessa ryhmän 1 ja 2 osallistumista eri tilaisuuksiin, voidaan testitulosten ulkopuolelta todeta, että ryhmän 1 jäsenissä oli suurempi varianssi henkilöissä, kuin ryhmän 2 henkilöissä. Tämä tarkoittaa siis sitä, että ryhmän 1 kokonaisrakenteesta tilaisuuksiin osallistui monipuolisemmin eri henkilöitä verrattuna ryhmään 2. Tätä ei oteta tämän tarkemmin käsittelyyn tuloksissa tai niiden käsittelyssä, mutta mainitaan tässä osassa.

Ryhmän 2 osallistujien metatiedot on esitetty taulukossa 14. Taulukon tiedot on esitetty kootussa muodossa, kuten ryhmän 11 kohdalla. Kuten taulukosta 14 voidaan todeta, sukupuolijakauma oli hyvin tasainen, erityisesti verrattaessa ryhmään 1. Tämä jakauma kuvaa suhteellisen hyvin ryhmän 2 rakennetta, mutta ei kuitenkaan suhteessa yhtä hyvin, kuin ryhmän 1 rakennetta. Ryhmään 2 kuuluu

todellisuudessa enemmän naisia kuin miehiä ja tästä syystä tätä tulosta ei voida pitää täysin vertailukelpoisena vallitsevaan tilanteeseen ryhmän rakenteessa. Koulutusjakaumaltaan ryhmän 2 rakenne on monipuolisempi ja hieman kauppatieteellisesti orientoituneempi, kuin ryhmän 1 rakenne. Koulutusjakauma-% kuvaa ryhmän 2 rakennetta erityisen hyvin, sillä ”Muu” -kategorian osuus koulutuksen tasosta on iso ryhmän sisällä. Kategoriaan kuuluvat esim. opiskelijat, joita ryhmässä 2 on enemmän kuin ryhmässä 1. Lisäksi kategoriaan kuuluvat YAMK-tutkinnon suorittaneet henkilöt sekä merkonomit, joita ryhmään 2 kuuluu.

Taulukko 14. Ryhmän 2 metatiedot kootusti jokaisesta tilaisuudesta.

	Ryhmä 2
Mies	10
Nainen	9
	Sukupuolijakauma-%
Mies	53 %
Nainen	47 %
	Koulutus
Insinööri	0
Teknikko	0
DI	1
Tradenomi	6
Ekonomi/KTM	2
Muu	9
	Koulutusjakauma-%
Insinööri	0 %
Teknikko	0 %
DI	6 %
Tradenomi	33 %
Ekonomi/KTM	11 %
Muu	50 %

Taulukossa 15 on esitetty ryhmän 2 jäsenten palvelusvuosijakauma. Taulukko on erillisenä taulukkona, jotta muotoilu säilyttää konsistenssinsa, jonka tarkoituksena on parantaa arvojen ymmärrystä. Ryhmän 2 ikäjakauma on painottunut voimakkaasti 0-5 palvelusvuosi-intervalliin. 78 % tilaisuuksiin osallistuneista henkilöistä on palvellut yritystä 0-5 vuoden välillä. Loput osallistujista ovat palvelleet yritystä 5 vuotta tai enemmän. Jakauma on täysin erilainen kuin ryhmän 1 ja tuo tuloksiin erilaisia näkökulmia, kuin ryhmän 1 tuloksiin.

Taulukko 15. Ryhmän 2 jäsenten palvelusvuosijakauma.

	Ryhmä 2
Vuodet (0-1)	12
Vuodet (1-5)	5
Vuodet (5-10)	2
Vuodet (10-20)	2
Vuodet (20-)	1
	Ikäjakauma-%
Vuodet (0-1)	55 %
Vuodet (1-5)	23 %
Vuodet (5-10)	9 %
Vuodet (10-20)	9 %
Vuodet (20-)	5 %

Ryhmän 2 kyselytutkimuksen kvantitatiivisten kysymysten vastaukset on esitetty kootusti liitteessä X, joka on jaettu osiin A-D. Näissä osissa on eritelty jokainen tilaisuus, joihin ryhmä 2 on osallistunut, joko kokonaan omassa tai jaetussa kokoonpanossa, tarkoittaen siis brainwriting-tilaisuutta, jossa on osallisena ryhmän 1 ja ryhmän 2 jäseniä. Liitteen X taulukossa A on esitetty ryhmän 2 tulokset brainstorming-tilaisuuden osalta. Tulokset ovat positiivisia sekä laadultaan hyviä. Keskiarvoltaan tulokset ovat parempia brainstorming-menetelmän osalta kuin ryhmällä 1. Liitteen X taulukossa B on esitetty brainwriting-tilaisuuden tulokset. Tilaisuus oli yhteistilaisuus, johon osallistui sekä ryhmän 1 että ryhmän 2 jäseniä. Suhde jäsenten määrässä oli 1 henkilö ryhmästä 1 ja 4 henkilöä ryhmästä 2, kokonaisuudessaan siis 5 henkilöä. Näistä numeroista voidaan johtaa, ettei tilaisuuteen osallistunut koehenkilöitä kuutta. Tämä olisi tarvittu menetelmän oikein suorittamiseen, kuten se on liitteessä II ohjeistettu suoritettavaksi. Tämä korjattiin siten, että tutkimuksen toteuttaja osallistui yhtenä jäsenenä tilaisuuteen, jotta tilaisuus saatiin suoritettua siten, että se noudatti liitteen II ohjeistusta. Tulokset olivat heikompia brainwriting-tilaisuuden osalta, kun tarkastellaan niiden suhdetta ryhmän 2 brainstorming-tilaisuuteen. Laadultaan tulokset olivat puolestaan hyviä, sillä luottamusväli tuloksissa ei kasvanut minkään kysymyksen osalta yli 0,55. Liitteen X taulukossa C on esitetty ryhmän 2 kaukaiset ajatusmallit-tilaisuuden tulokset. Tulokset ovat sävyiltään positiivisia sekä laadultaan hyviä. Lisäksi tulokset ovat erittäin yhdenmukaisia. Ero ryhmän 1 mielipiteeseen

menetelmästä ovat suuret, sillä ryhmä 1 antoi kyseiselle menetelmälle, kahden tilaisuuden perusteella keskiarvoksi 3,5; kun taas ryhmä 2 antoi menetelmälle keskiarvoksi 4,1. Liitteen X taulukossa D on esitetty ryhmän 2 KJ -menetelmän tulokset. Tulokset olivat kaikkiin ryhmien 1 ja 2 tuloksiin nähden positiivisimmat, sillä keskiarvoltaan tilaisuus saavutti arvon 4,7. Tämän lisäksi vastausten luottamusväli oli maksimissaan 0,55, joka osaltaan vahvistaa tulosten yhdenmukaisuutta.

Kuten ryhmän 1 tapauksessa, niin myös ryhmän 2 tapauksessa kyselytutkimuksen avointen-kysymyksien vastauksia ei ole eritelty millään erillisellä dokumentilla. Tässä luvussa käsitellään vastausten laatua, luvussa 8 analysoidaan vastaukset suhteessa tutkimuskysymyksiin, kuten ryhmän 1 osalta. Vastausten yleinen kieliasua oli hyvää, eikä tämä estänyt vastausten ymmärtämistä. Lisäksi vastaukset olivat selkeitä, ettei syvähaastatteluita tarvinnut järjestää ryhmän 2 osalta.

Ryhmän 2 brainstorming-tilaisuuden kyselytutkimuksen neljännen kysymyksen vastaukset ovat linjassa jo ryhmän 1 todetun linjan kanssa; vastauksista erottuu selkeä linja, joka korostaa avoimen keskustelun positiivista vaikutusta ideoiden jakamiseen ja jalostamiseen. viides kysymys nosti monta hyvää negatiivista esimerkkiä menetelmästä esille. Näistä esimerkkeinä mainittakoon, että menetelmä nähtiin sekavana ja keskustelua ei tunnut ohjattavan tarpeeksi paljon. Toisena negatiivisena asiana nähtiin se, että hiljaiset henkilöt saattoivat jäädä vähemmälle huomiolle ja heidän ideansa saattoivat jäädä ilmaisematta. Lisäksi negatiivisena asiana nähtiin se, ettei ideoita käsitelty tarpeeksi monesta näkökulmasta. Kuten ryhmän 1 tilaisuuksien kyselytutkimuksen vastauksien kanssa, niin myös ryhmän 2 kyselytutkimuksen kysymyksen kuusi joukosta nousi esille vastaus, joka korosti huolta luotujen ideoiden eteenpäin viemisestä. Tämä on linjassa ryhmän 1 vastauksien kanssa. Toisena esimerkkinä kuudennen kysymyksen kohdalla, yksi vastaajista nosti esille tarpeen siitä, että tilaisuudessa olisi ollut hyvä olla mukana muiden osastojen jäseniä, sillä vastaaja näki tämän tuovan enemmän näkökulmaa käsiteltävään aiheeseen.

Ryhmän 1 ja 2 yhteisessä brainwriting-tilaisuudessa neljännen kysymyksen vastaukset jakautuivat kahteen pääteemaan. Todettiin, että rakenteeltaan itsestään-ohjaava menetelmä helpotti ideointi, sillä ideoita oli ”pakko” kehittää. Lisäksi mainittiin se, että toisten osallistujien ideoiden päälle oli helpompi lähteä rakentamaan omia ideoita, minkä kautta ideat myös jalostuivat pidemmälle. Viides kysymys toi aikaisemmista tilaisuuksista tuttuja teemoja esille. Pääteemana nousi huoli ideoiden eteenpäin viemisestä. Menetelmäkohtaisena negatiivisena asiana vastauksista erottui se, ettei kehitetty ideointitaulu ollut ruudukoltaan tarpeeksi kookas. Tämä aiheutti sen, etteivät osallistujat päässeet ilmaisemaan omia ideoitaan tarpeeksi laajasti. Kuudes kysymys oli vastauksiltaan positiivisen ja neutraalin välillä. Menetelmä oli yleisesti kuudennen kysymyksen vastauksien perusteella vastaajien mielestä mielenkiintoinen ja selkeä. Negatiivisena puolena yksi vastaajista toi esille ajankohdan, jolloin tilaisuus järjestettiin. Tilaisuus järjestettiin aamulla.

Ryhmän 2 kaukaiset ajatusmallit -tilaisuuden kyselytutkimuksen neljännen kysymyksen vastaukset kulkevat samassa linjassa, kuin ryhmän 1 vastaukset. Vastauksissa selkeänä linjana on niin sanottu boksen ulkopuolinen ajattelu, joka koettiin ryhmässä positiiviseksi asiaksi. Viidennen kysymyksen vastaukset vahvistavat yleistä käsitystä menetelmästä, joka on tuotu esille ryhmän 1 kohdalla. Vastausten yhteisenä linjana korostuu liian kaukaa haettujen sanojen vaikea yhdistäminen käsiteltävään aiheeseen. Kuudes kysymys oli vastauksiensa osalta positiivinen ja menetelmä koettiin mielenkiintoisena. Erityistä uutta sisältöä vastaukset eivät tuoneet, eivätkä ne poikenneet suuremmin ryhmän 1 vastauksista saman menetelmän samaan kysymykseen.

Ryhmän 2 KJ -menetelmän kyselytutkimuksen vastaukset olivat neljännen kysymyksen osalta sisällöltään kattavampia ja monipuolisempia, kuin ryhmän 1 vastaukset. Vastausten pääteemana erottui yksilö- ja parityöskentelyn vuorottelu, jonka vastaajat indikoivat tuovan näkökulmaa omiin ideoihin ja helpotti tätä kautta itse ideointia. Lisäksi positiivisena puolena indikoitiin vastaajien toimesta se, että muiden ideat olivat kaikkien nähtävillä. Tämä helpotti vastaajien mielestä omien

ideoiden jalostamista. Lisäksi yksi vastaajista kehui ideoiden äänestämistä muiden joukosta. Tämä nähtiin vastaajan toimesta parempana toimintatapana muihin verrattuna. Viidennen kysymyksen pääteemana erottui suuren ideamäärän tuoma ideoiden pinnallisuus, joka häyttasi osaa vastaajista. Lisäksi yksi vastaajista näki negatiivisena asiana sen, ettei yksilötyöskentelyssä saanut keskustella muiden tilaisuuteen osallistuvien henkilöiden kanssa. Kuten kvantitatiivisten vastausten tulokset viittaavat, myös avoimien kysymysten vastaukset viittaavat siihen, että KJ -menetelmä oli ryhmän 2 mielestä paras kaikista menetelmistä. Positiivisina seikkoina menetelmässä nähtiin se, että menetelmä yhdisti visuaalisia ja verbaalisia menetelmiä. Negatiivisena teemana menetelmästä nousi monessa kohdassa jo pääteemaksi noussut huoli ideoiden jatkojalostamisesta ja ideoiden hyödyntämisestä.

8 Johtopäätökset

Syy tutkimuksen toteuttamiselle oli epävarmuus siitä, ovatko tämän hetken toimintatavat, jotka kuvattiin nykytilakuvauksessa, tarpeeksi tehokkaita tai soveltuvia käytettäväksi tutkimuskohteena olevan organisaation toimesta. Tarkoituksena oli selvittää neljän erilaisen ideointiin soveltuvan menetelmän soveltuvuutta organisaation käyttöön. Nämä menetelmät olivat aivoriihi (brainstorming), aivokirjoitus (brainwriting), kaukaiset ajatusmallit sekä affiniteettidiagrammi (KJ-menetelmä). Näiden menetelmien soveltuvuutta arvioidaan seuraavaksi johdannossa esiteltyjen tutkimuskysymysten avulla. Jokainen esitetty tutkimuskysymys käydään läpi, jonka yhteydessä jokaisen menetelmän soveltuvuutta tutkimuskohteena olleen organisaation käyttöön arvioidaan. Tutkimuskysymysten jälkeen siirrytään arvioimaan tarkemmin menetelmien soveltuvuutta nykytilakuvauksessa esiteltyjen ryhmien sekä yksilöiden käyttöön. Tässä kappaleessa johtopäätösten tukena voi lukija käyttää taulukkoa 17, mihin on koottu jokaisen tilaisuuden tulosten ydin.

8.1 Tutkimuskysymykset

Ensimmäinen tutkimuskysymys oli ”pystytäänkö organisaation ideointikykyä parantamaan luovia menetelmiä hyödyntäen?”. Parhaat vastaukset tähän kysymykseen antaa menetelmien testaustilaisuuksien vertailu nykytilakuvaukseen sekä numeerinen tarkastelu KJ-menetelmää testattaessa kerättyjen ideoiden määrästä. Nykytilassa minkään tyyppisiä mittauksia ei suoriteta siitä, kuinka paljon ideoita tilaisuuksissa luodaan, mutta jokaisessa testitilaisuudessa ideoita luotiin yli 20 kappaletta, minkä lisäksi kohdistetusti kahdessa tunnin mittaisessa KJ - menetelmän testitilaisuudessa luotiin yhteensä 92 ideaa. Nykytilassa arvioitiin, että ideoita luotiin niihin tarkoitetuissa tilaisuuksissa tai tilaisuuksien osissa noin 10-20 kappaletta ryhmästä riippuen. Näistä tuloksista voidaan päätellä, että testattujen menetelmien avulla pystyttiin parantamaan organisaation ideointikykyä.

Toinen tutkimuskysymys oli ”Miten hyvin testauksessa käytetyt menetelmät soveltuivat organisaation työskentelyyn?”. Parhaan vastauksen tähän kysymykseen

antaa kyselytutkimuksen avulla kerätyt tulokset. Kvantitatiivisten kysymysten keskiarvoinen kokonaistulos oli kaikkien kolmen kysymyksen kohdalla yli asteikon keskiarvon eli kolmen. Taulukossa 16 on esitetty kvantitatiivisten kysymysten tulosten keskiarvo.

Taulukko 16. Kyselytutkimuksen kvantitatiivisten kysymysten tulosten keskiarvo.

Menetelmä	Keskiarvo
Brainstorming	4,1
Brainwriting	3,9
Kaukaiset ajatusmallit	3,7
Affiniteettidiagrammi (KJ)	4,4

Kuten taulukosta 16 voidaan nähdä, parhaimman arvosanan saavutti affiniteettidiagrammi eli KJ -menetelmä. Kvalitatiivisten kysymysten osalta KJ -menetelmän tulokset olivat positiivisia ja itse tilaisuuksien ilmapiiri oli sivustaseuraajan näkökulmasta erittäin dynaaminen ja toimiva. Nämä havainnot tukevat KJ -menetelmän soveltuvuutta organisaation työskentelyyn. Heikoimman tuloksen saavutti kaukaiset ajatusmallit. Tämä on linjassa menetelmän saamaan palautteeseen kvantitatiivisissa kysymyksissä, joissa vastaukset olivat molempien ryhmien tasolla negatiivisimmat.

Yleisesti kaikki menetelmät soveltuvat käytettäväksi organisaatiossa, mutta toiset menetelmät vaativat enemmän implementointia ja sopeuttamista kuin toiset. Tästä syystä kaikista soveltuvista menetelmistä nostetaan esille KJ -menetelmä, joka oli kaikista menetelmistä soveltuvin ja implementointikelpoisin. Tämä johtopäätös perustuu yleisesti kvantitatiivisten ja erityisesti kvalitatiivisten kysymysten kautta saatuun palautteeseen.

Kun menetelmien soveltuvuutta tutkitaan tarkemmin ryhmä-kohtaisella tasolla, eivät menetelmien soveltuvuudet taulukossa 16 ja luvussa 7 esitettyihin kokonaistuloksiin nähden korreloi. Kun tutkitaan liitteen IX taulukkoa A, niin ryhmän 1 brainstorming-tilaisuus on saanut korkeimmat arvosanat ryhmän kaikista tilaisuuksista. Tämä arvo on 4,3. Tämä korreloi kvalitatiivisten kysymysten tulosten

kanssa, missä ryhmän 1 jäsenet kehuivat tilaisuuden avoimuutta sekä sitä että menetelmässä keskusteltiin muiden osallistujien kanssa. Soveltuvin menetelmä näiden tulosten perusteella ryhmälle 1 on brainstorming-menetelmä.

Ryhmä 1 järjesti osittaisella jäsenistöllään tilaisuuden asiakkaan kanssa, jossa brainstorming-menetelmää testattiin asiakasyhteistyön kehittämiseen liittyvillä teemoilla. Liitteen IX taulukosta B voidaan laskea kvantitatiivisten kysymysten tuloksille keskiarvo, joka on 3,5. Tämä on kaikista lasketuista keskiarvoista toiseksi huonoin. Huonoin kaikista on ryhmän 1 kaukaiset ajatusmallit tilaisuuden tulos, joka selviää liitteen IX taulukon C kvantitatiivisten kysymysten tulosten keskiarvosta, joka on 3,39. Tulos oli heikko yleiseen tasoon nähden asiakastilaisuudessa, mutta se on silti kysymysten keskiarvoa korkeammalla. Tästä syystä suosittelisin menetelmän hyödyntämistä asiakastilaisuuksissa jatkossa.

Ryhmän 2 tilaisuuskohtaisia tuloksia tarkasteltaessa voidaan todeta, että liitteen X taulukon D tulokset yltyvät korkeimmalle kaikista menetelmistä. Tämä on KJ -menetelmän testitilaisuuden taulukko, jonka kvantitatiivisten kysymysten keskiarvo on 4,73. Tämä korreloi saatujen kvalitatiivisten tulosten perusteella, joista yhteenveto on esitetty luvussa 7. Kvalitatiivisten-kysymysten tuloksissa pääteema ryhmän 2 osalta on yleisesti positiivinen asenne menetelmää kohtaan. Erityisesti yksilö-pari -vuorottelua kehuttiin ryhmän 2 tuloksissa.

Kolmas tutkimuskysymys oli ”Millä tavoin menetelmiä voitaisiin käyttää apuna jatkuvan kehityksen, aloitetoiminnan ja aloitteiden toteutuksen tukemisessa”. Varsinaista vastausta kyselytutkimuksen tulokset eivät anna tälle kysymykselle, sillä menetelmiä ei suoranaisesti testattu jatkuvan kehittämisen aktiivisissa kehityskohteissa. Tästä syystä menetelmäkohtaista soveltuvuutta ei voida arvioida. Yleisesti jatkuvaan kehittämiseen osallistuu suuri määrä ihmisiä koko yrityksen henkilöstöstä. Tämän raportin tuloksiin nojaten voidaan todeta, että testattavat menetelmät soveltuvat erilaisten ryhmien käyttöön sekä parantavat ryhmien ideointikykyä. Lisäksi menetelmiä voidaan hyödyntää osana ideoiden jatkokehitystä. Tästä syystä erityisesti KJ -menetelmä, jota voidaan hyödyntää

ongelmatilanteiden hahmottamisessa ja jäsentämisessä soveltuu erityisesti moneen eri vaiheeseen jatkuvassa kehittämisessä. KJ -menetelmä soveltuu erityisesti kuvan 5 ensimmäisen vaiheen kehityskohteen mittaamiseen sekä kehityspotentiaalin selvittämiseen.

8.2 Jatkokehitys

Seuraava vaihe menetelmien hyödyntämiselle on laajentaa niiden käyttäjäkuntaa organisaatiossa. Menetelmille on luotu valmis ohjemateriaali tilaisuuksien ohjaajille, joka löytyy tämän raportin liitteistä I, II, IV ja VI. Näiden ohjemateriaalien lisäksi jokaisesta menetelmästä on luotu Power Point pikaopas, jonka avulla menetelmän perusteet voidaan käydä läpi menetelmään hyödyntämättömille henkilöille. Näitä molempia käytettiin hyödyksi menetelmiä testattaessa ja ne koettiin hyödyllisiksi osallistujien toimesta. Raportin kirjoittaja itse on ottanut vetovastuun menetelmien viemisestä eteenpäin organisaatiossa. Tämä tarkoittaa sitä, että hänen resurssinsa ovat yrityksen käytettävissä näiden menetelmien tai yleisesti ideointikyvyn ja luovuuden kehittämisessä.

Jotta menetelmien soveltuvuutta asiakasyhteistyössä voitaisiin parantaa tämän tutkimuksen tuloksista, ehdotan, että menetelmiä jatkokehitetään organisaation sisällä siten, että ne on tarkoituksenmukaisesti suunniteltu käytettäväksi asiakkaiden kanssa. Näin käytetty asiakkaiden kanssa ei mene hukkaan menetelmän kanssa, joka ei toimi.

Jatkokehitystä menetelmille testtiin osallistuneiden ryhmien osalta olisi kehittää menetelmistä yksilötyöhön soveltuvat versiot. Näiden versioiden avulla jokainen ryhmän jäsen pystyisi hyödyntämään menetelmiä omassa työssään, sen kehittämisessä ja tätä kautta oman työtaakkansa keventämisessä. Yhtenä vaihtoehtona, yksilöideoinnin tueksi, voitaisiin kehittää sähköinen kanta tai keskustelupalsta, jossa henkilöt voisivat keskustella työtapojen kehittämisestä ja oman työskentelyn optimoimisesta. Lisäksi työtaakan optimoimisen hyödyllisyyden takia ehdotan, että menetelmien soveltuvuudesta yksilötyöskentelyyn tehtäisiin oma tutkimuksensa.

Jatkuvan kehittämisen osana näkisin menetelmille suurimman potentiaalin. Eri menetelmien implementointi eri jatkuvan kehittämisen vaiheisiin voisi tuoda etuja prosessin tehokkuuden kannalta. Esimerkiksi KJ -menetelmän hyödyntäminen kuvan 5 ensimmäisessä vaiheessa voisi helpottaa kehityskohteen luonteen ymmärtämistä. Lisäksi toisessa vaiheessa voitaisiin hyödyntää brainstorming-menetelmää, jossa yksilöt voisivat avoimesti ja ohjatusti keskustella kehityskohteen tulevaisuudesta.

Taulukko 17. Testitilaisuuksien tulokset kootusti.

Menetelmä	Tilaisuus	Kooste
Brainstorming	Ryhmä 1	Kvantitatiivisten kysymysten KA: 4,3 +Positiivinen kokemus +Avoin keskustelu -Aihealueen rajaaminen
Brainstorming	Ryhmä 1+asiakas	Kvantitatiivisten kysymysten KA: 3,5 +Ideoiden määrä +Haasteiden käsittely yhdessä -Ideoiden jatkojalostus -Ideoiden potentiaalin tunnistaminen
Brainstorming	Ryhmä 2	Kvantitatiivisten kysymysten KA: 4,5 +Muiden ideoiden jatkokehitys +Avoin keskustelu -Hiljaisten persoonien osallistuminen -Näkökulmien puute
Brainwriting	Ryhmä 1+Ryhmä 2	Kvantitatiivisten kysymysten KA: 3,9 +Muiden ideoiden päälle rakentaminen +Spekuloinnin/kritisoinnin rajaaminen -Taulukon koko -Liian tiukka aikaraja
Kaukaiset ajatusmallit	Ryhmä 1 perinteinen	Kvantitatiivisten kysymysten KA: 3,4 +Out of the box ideointi +Muiden ideoiden kuuleminen -Sanasto liian kaukana käsiteltävästä ongelmasta
Kaukaiset ajatusmallit	Ryhmä 1 sähköinen	Kvantitatiivisten kysymysten KA: 3,7 +Normin rikkominen -Sanasto liian kaukana käsiteltävästä ongelmasta
Kaukaiset ajatusmallit	Ryhmä 2	Kvantitatiivisten kysymysten KA: 4,1 +Yllättäviä asia yhteyksien löytyminen +Kannusti luovuuteen -Sanasto liian kaukana käsiteltävästä ongelmasta -Haaste pysyä käsiteltävässä aiheessa
KJ -menetelmä	Ryhmä 1	Kvantitatiivisten kysymysten KA: 3,9 +Yksilö-pari -vuorottelu +Avoin keskustelu muiden kanssa -Liian nopea eteneminen ideasta toiseen
KJ -menetelmä	Ryhmä 2 (yhdistetty kaksi tilaisuutta)	Kvantitatiivisten kysymysten KA: 4,7 +Muiden ideoiden näkeminen helpotti omaa ideointia +Äänestäminen ja valinta -Kategorisointi oli turhaa -Yksilötyöskentelyssä hiljaa olo

9 Yhteenveto

Tämän raportin tarkoituksena oli selvittää millä tavoin ABB Oy Domestic Sales organisaation eri osien innovaatiokyvykkyyttä pystytään kehittämään. Työssä käytiin läpi teoreettisesti ryhmän elinkaari sekä ryhmän sisäisiin prosesseihin vaikuttavat tekijät, joilla on merkittävä vaikutus ryhmien toimintaan, joko positiivisesti tai negatiivisesti. Ryhmädynamiikan lisäksi työn teoriaosuudessa käytiin läpi luovuutta. Tarkemmin miten luovuus ilmenee eri yksilöissä tai ryhmissä ja millä eri tavoin luovia ajatuksia sekä uusia ideoita syntyy. Ryhmistä siirryttiin päätöksentekoon ja tässä erityisesti kiinnitettiin huomiota päätöksen teon harhoihin. Viimeisenä teoriaosuudessa esiteltiin menetelmät, joita itse käytännönsuudessa tultaisiin testaamaan sekä esiteltiin ideointia sähköisin menetelmin ja ratkaisuin. Käytännön osuudessa esiteltiin ideointikulttuurin nykytila organisaation sisällä, testattavien ideointimenetelmien implementointi ja tätä aktiviteettia varten luodut ohjeet. Menetelmien testaamisen aikana kerättyjen kyselylomakkeiden tulokset esiteltiin menetelmien implementointiohjeiden jälkeen ja viimeisenä työssä analysoitiin kyselytutkimuksen tulokset. Tulosten perusteella selvitettiin soveltuvimmat menetelmät testiin osallistuneiden organisaatiossa työskentelevien ryhmien käyttöön sekä arvioitiin menetelmien soveltuvuutta muun organisaation käyttöön.

Teoriaosuus raportissa on kirjoitettu siten, että siinä käytetty lähdeaineisto on kerätty mahdollisimman tuoreista lähteistä ja näin on pyritty varmistamaan, että työ on ajan tasalla ja että raportissa on käytetty tuoreimpia tutkimustuloksia. Suuri osa työn teoriaosuudesta käsittelee ryhmien ja pienien joukkojen sisäisiä prosesseja tutkivasta tieteestä eli sosiaalipsykologiasta tuttuja aihepiirejä, kuten ryhmän dynamiikka ja sen alta löytyvät aihealueet, joiden joukkoon kuuluu ryhmien elinkaari, koheesio sekä ryhmän roolit ja normit. Tämän aihealueen raportin kirjoittaja koki erittäin mielenkiintoiseksi ja oli jopa jossain työn vaiheessa harkitsemassa osallistumista kesäyliopiston aikana järjestettävälle psykologian peruskursseille.

Käytännönsuuden suurimpana osana on ehdottomasti erikseen mainittava työssä suurimman osan ajasta vienyt osuus. Tämä oli kokonaisuudessa menetelmien testitilaisuuksien järjestäminen sekä näiden tilaisuuksien aikana toteutetun kyselytutkimuksen organisointi. Tilaisuuksien tueksi luotiin kattava materiaali, jonka avulla tulevaisuudessa menetelmiä hyödyntävät ryhmänjohtajat voisivat ymmärtää käytettäviä menetelmiä paremmin ja tätä kautta hyödyntää menetelmiä paremmin oman ryhmänsä tyotehokkuuden kasvattamisessa. Kehitettiin menetelmien avulla parempia työtapoja tai uusia ratkaisuja alati muuttuvaan markkinaan, koettiin menetelmät tehokkaasti käytettynä työaikana ja positiivisena vaihteluna vanhoihin rutiineihin.

Lähteet

Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. 1996. Assessing the work environment for creativity. *The Academy of Management Journal*. Vol. 39, nro. 5, s. 1154-1184.

Amabile, T. M. 1996. *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*. Boulder, Westview Press.

Awasthi, A. & Chauhan, S. 2012. A hybrid approach integrating Affinity Diagram, AHP and fuzzy TOPSIS for sustainable city logistics planning, *Applied Mathematical Modelling*. Vol. 36, nro. 2, s. 573-584.

Barron, F. & Harrington, D. M. 1981. CREATIVITY, INTELLIGENCE, AND PERSONALITY, *Annual Review of Psychology*. Vol. 32 nro. 1, s. 439-476

Beal, D. J., Cohen, R. R., Burke, M. J. & McLendon, C. L. 2003. Cohesion and Performance in Groups. *Journal of Applied Psychology*. Vol. 88, nro. 6, s. 989-1004.

Benbunan-Fich, R. & Hiltz, S. R. 1999. Impacts of asynchronous learning networks on individual and group problem solving: a field experiment. *Group Decision and Negotiation*. Vol. 8 nro. 5, s. 409-426.

Benbunan-Fich, R., Hiltz, S. R. & Turoff, M. 2002. A comparative content analysis of face-to-face vs. asynchronous group decision making. *Decision Support Systems*. Vol. 34 nro. 4, s. 457-469.

Benedek, M. & Neubauer A. C. 2013. Revisiting Mednick's Model on Creativity-Related Differences in Associative Hierarchies. Evidence for a Common Path to Uncommon Thought. *The Journal of Creative Behavior*. Vol. 47 nro. 4, s.273-289

Benne, K. D., Sheats, P. 1948. Functional Roles of Group Members. *Journal of Social Issues*. Vol. 4 nro. 2, s. 41-49.

Boden, M. A. 1998. Creativity and artificial intelligence. *Artificial Intelligence*. Vol. 103 nro. 1, s. 347-356.

Bonebright, D. A. 2010. 40 years of storming: a historical review of Tuckman's model of small group development. *Human Resource Development International*. Vol. 13 nro. 1, s. 111-120.

- Brown, V. R. & Paulus, P. B. 2002. Making Group Brainstorming More Effective: Recommendations from an Associative Memory Perspective. *Current Directions in Psychological Science*. Vol. 11 nro. 6, s. 208-212.
- Bruhn, J. G. 2009. *The Concept of Social Cohesion*. New York, Springer. 31-48 s.
- Chirumbolo, A. Livi, S. Mannetti, L. Pierro, A. & Kruglanski, A. W. 2004. Effects of need for closure on creativity in small group interactions. *European Journal of Personality*. Vol. 18 nro. 4, s. 265-278.
- Cohen, W. M. & Levinthal, D. A. 1990. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 35 nro. 1, s. 128-152.
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. 1986. Organizational Information Requirements Media Richness in Structural Design. *Management Science*. vol. 32 nro. 5. s. 554-571.
- Davison R. M. & Briggs, R. O. 2000. GSS for presentation support. *Communications of the ACM*. Vol 43 nro. 9, s. 91-97.
- De Dreu, C. K. W., Baas, M. & Nijstad, B. A. 2008. Hedonic tone and activation level in the mood-creativity link: Toward a dual pathway to creativity model. *Journal Of Personality And Social Psychology*. Vol. 94 nro. 5, s. 739-756.
- De Dreu, C. K. W. & West, M. A. 2001. Minority Dissent and Team Innovation: The Importance of Participation in Decision Making. *Journal Of Applied Psychology*. Vol. 86 nro. 6, s. 1191-1201.
- De Bono, E. 1970. *Lateral Thinking Creativity Step by Step*. New York, Harper & Row. 193-207 s.
- Dennis, A. R., Valacich, J. S. & Nunamaker, J. F. 1991. Group, sub-group and nominal group idea generation in an electronic meeting environment. *Proceedings of the Twenty-Fourth Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. Vol. 3. s. 573-579.
- Diehl, M. & Stroebe, W. 1987. Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of a riddle. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 53 nro. 3, s. 497.
- Dugosh, K. L. & Paulus, P. B. 2005. Cognitive and social comparison processes in brainstorming, *Journal of Experimental Social Psychology*. Vol. 41 nro. 3, s. 313-320.

Duncker, K. 1945. On problem-solving. Psychological Monographs. Vol. 58 nro. 5, s. i-11.

Elfvengren, K. 2015. Päätöksenteko ja päätösanalyysi. luento 7, LUOVA ONGELMANRATKAISU. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Ellis, C. A., Gibbs, S. J. & Rein. G. I. 1991. Groupware: Some issues and experiences. Communications of the ACM. Vol 34 nro. 1, s. 38-58.

Flynn, F. J. & Chatman, J. A. 2004. Strong cultures and innovation: Oxymoron or opportunity? Managing strategic innovation and change : a collection of readings. New York, Oxford University Press. 234-251 s.

Forsyth, D. R. 2010. Group dynamics. 1st ed. Belmont, Wadsworth, Cengage Learning. 1-56 s.

Forsyth, D. R. 1.5.2012. Musing about Group Structure [WWW-dokumentti]. [viitattu 19.2.2017]. Saatavilla: <https://donforsythgroups.wordpress.com/category/structure-and-influence/>

Forsyth, D. R. 20.1.2014. Group Dynamics 1a Introduction to Group Dynamics (Part1) [WWW-dokumentti]. [viitattu 12.2.2017]. Saatavilla: <https://www.youtube.com/watch?v=6xNTuj7Q0ns&index=3&list=PL5vxtLJ10fJRWc-yCPqms-Dd645capPt->

Forsyth, D. R. 12.2.2014. Group Dynamics 5a Cohesion Sources [WWW-dokumentti]. [viitattu 14.2.2017]. Saatavilla: <https://www.youtube.com/watch?v=rJMipOWHEY8&index=4&list=PL5vxtLJ10fJQgLzIuXNp9mbyCNdLJtaVv>

Forsyth, D. R. 12.2.2014. Group Dynamics 5b Development [WWW-dokumentti]. [viitattu 14.2.2017]. Saatavilla: <https://www.youtube.com/watch?v=hNVCWOkh2Ww&index=5&list=PL5vxtLJ10fJQgLzIuXNp9mbyCNdLJtaVv>

Forsyth, D. R. 19.2.2014. Group Dynamics 6a Structure Norms [WWW-dokumentti]. [viitattu 19.2.2017]. Saatavilla: <https://www.youtube.com/watch?v=hNVCWOkh2Ww&index=5&list=PL5vxtLJ10fJQgLzIuXNp9mbyCNdLJtaVv>

Forsyth, D. R. 19.2.2014. Group Dynamics 6b Structure Roles [WWW-dokumentti]. [viitattu 19.2.2017]. Saatavilla: <https://www.youtube.com/watch?v=H1IYzU6Ar-8&t=188s&index=2&list=PL5vxtLJ10fJR709NhiQ5oNIxVvZFY4Mae>

Fortune, J. 1992. Idea Generation Techniques for Quality Improvement. *The International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. 9 nro. 6, s. 32.

Foster, S. T. 2010. *Managing Quality: Integrating the Supply Chain*, fourth ed. Upper Saddle River, Prentice Hall. 1-516 s.

Franz, T. M. 2012. *Group Dynamics and Team Interventions*. Chichester, Wiley-Blackwell. 1-57 s.

Galegher, J. & Kraut, R. E. 1994. Computer-mediated communication for intellectual teamwork: An experiment in group work. *Information Systems Research*. Vol. 5 nro. 2, s. 110-138.

Goncalo, J. A. & Staw, B. M. 2006. Individualism–collectivism and group creativity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 100 nro. 1, s. 96-109.

Grohowski, R., McGoff, C., Vogel, D., Martz, B. & Nunamaker, J. 1990. Implementing electronic meeting systems at IBM: Lessons learned and success factors. *MIS Quarterly*. Vol. 14 nro. 4, s. 369-383.

Hao, N., Yuan, H., Rui, C., Qing, W. & Runco M. A. 2015. Interaction effect of response medium and working memory capacity on creative idea generation. *Frontiers in Psychology*. Vol. 6. s. 1-8

Harviainen, L., Marila, E., Mikkola, L., Pörhölä, M., Valkonen, T., Valo, V. & Ylinen, A. 2002. Päätöksenteko. [WWW-dokumentti]. [viitattu 25.2.2017]. Saatavilla: <http://www.jyu.fi/viesti/verkkotuotanto/ryhmaviestit/tyoskentely/paatöksenteko/ryhmaajattelu.html>

Harrington, S. J. & Guimaraes, T. 2005. Corporate culture, absorptive capacity and IT success. *Information and Organization*. Vol. 15 nro. 1, s. 39-63.

Herrington-Mackin, D. 1994. *The Team Building Toolkit: Tips, Tactics, and Rules for Effective Workplace Teams*. New York, American Management Association. 1-174 s.

Heslin, P. A. 2009. Better than brainstorming? Potential contextual boundary conditions to brainwriting for idea generation in organizations. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. Vol. 82, s. 129–145.

- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki, Tammi. 139-248 s.
- Holt, K. 1996. Brainstorming--from classics to electronics. *Journal Of Engineering Design*. Vol. 7 nro. 1, s. 77.
- Hung, S.-Y., Tang, K.-Z. & Shu, T.-C. 2008. Expanding group support system capabilities from the knowledge management perspective. *Journal of International Technology and Information Management*. Vol. 17 nro. 1, s. 21-42.
- Jablin, F. M. & Seibold, D. R. 1973. Implications for problem-solving groups of empirical research on 'brainstorming': A critical review of the literature. *Southern Speech Communication Journal*. Vol. 43 nro. 4, s. 327-356
- Janis, I. L. 1972. *Victims of groupthink: a psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Boston, Houghton Mifflin Company. 1-277 s.
- Kelly, J. R. & Karau, S. J. 1999. Group decision making: The effects of initial preferences and time pressure. *Personality and Social Psychology Bulletin*. Vol. 25 nro. 11, s. 1342-1354.
- King, N., Anderson, N. & West, M. A. 1991. Organizational innovation in the UK: A case study of perceptions and processes. *Work & Stress*. Vol. 5 nro. 4, s. 331-339.
- Korde, R. & Paulus, P. B. 2017. Alternating individual and group idea generation: Finding the elusive synergy. *Journal of Experimental Social Psychology*. Vol. 70, s. 177-190.
- Kraslawski, A. 2015. Product Development, Luento-osa 3, Product Development Part 3. Lappenrannan teknillinen yliopisto
- Larson, C. E. & LaFasto, F. M. 1989. *Teamwork: What must go right/what can go wrong*, Vol. 10. Lontoo, Sage. 13-26 s.
- Lavonen, J. & Meisalo, V. 2017. LUOVAN ONGELMANRATKAISUN TYÖTAVAT. [WWW-dokumentti]. [viitattu 23.4.2017]. Saatavilla: <http://www.edu.helsinki.fi/malu/kirjasto/lor/main.htm>
- Lewin, A. Y., Massini, S. & Carine, P. 2011. Microfoundations of Internal and External Absorptive Capacity Routines. *Organization Science*. Vol. 22 nro. 1, s. 81-98.

Lourenço, S. V. & Glidewell, J. C. 1975. A Dialectic Analysis of Organizational Conflict. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 20 nro. 4, s. 489-508.

Luo, L. & Toubia, O. 2015. Improving Online Idea Generation Platforms and Customizing the Task Structure on the Basis of Consumers' Domain-Specific Knowledge. *Journal of Marketing*. Vol. 79 nro. 5, s. 100-114.

Martz, W. B. Vogel, D. R. & Nunamaker, J. 1992. Electronic meeting systems: Results from the field. *Decision Support Systems*. Vol. 8 nro. 2, 141-158.

McGrath, J. E. 1991. Time, interaction, and performance (TIP): A theory of groups. *Small Group Research*. Vol. 22 nro. 2, s. 147-174.

McGrath, J. E. 1984. *Groups: Interaction and Performance*. Inglewood, Prentice-Hall, Inc. 1-66 s.

Mednick, S. A. 1962. The associative basis of the creative process. *Psychological Review*. Vol. 69 nro. 3, s. 220-232.

Michinov, N. 2012. Is Electronic Brainstorming or Brainwriting the Best Way to Improve Creative Performance in Groups? An Overlooked Comparison of Two Idea-Generation Techniques. *J Appl Soc Psychol*. Vol. 42, s. 222-243

Michinov, N. & Primois, C. 2005. Improving productivity and creativity in online groups through social comparison process: New evidence for asynchronous electronic brainstorming. *Computers in Human Behavior*. Vol. 21 nro. 1, s. 11-28.

Moscovici, S. & Zavalloni, M. 1969. The group as a polarizer of attitudes. *American Psychological Association*. Vol. 12 nro. 2, s. 125-135.

Mullen, B. & Copper, C. 1994. The relation between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*. Vol. 115 nro. 2, s. 210-227.

Muller, A. & Välikangas, L. 2002. Extending the boundary of corporate innovation. *Strategy & Leadership*. Vol. 30 nro. 3. s. 4-9.

Mumford, M. D. & Gustafson, S. B. 1988. Creativity Syndrome: Integration, Application, and Innovation. *Psychological bulletin*. Vol. 103 nro. 1, s. 27.

- Murray H. A. 1938. Explorations in Personality. New York, Oxford University Press. 1-761 s.
- Neuman, G. A. & Wright. J. 1999. Team effectiveness: Beyond skills and cognitive ability. *Journal of Applied Psychology*. Vol. 84 nro. 3, s.376–89
- Neupane, U., Miura, M. & Kunifuji, S. 2006. Inheriting Traditional Concept of "Turn" in Electronic Brain Writing for Group Idea Generation. Fourth International Conference on Creating, Connecting and Collaborating through Computing. IEEE. C5 '06
- Nijstad, B. A., De Dreu, C. K. W., Rietzschel, E. F. & Baas, M. 2010. The dual pathway to creativity model: Creative ideation as a function of flexibility and persistence. *European Review of Social Psychology*. Vol. 21 nro. 1, s. 34-77.
- Oakland, J. S. 2014. Total Quality Management and Operational Excellence, Fourth edition. Devon, Florence Production ltd. 278-279 s.
- O'Reilly, C. A. & Chatman, J. A. 1996. Culture as social control: Corporations, cults and commitment. *Research in organizational behavior*. Vol. nro. 18, s. 287-365.
- Ocker, R., Hiltz, S., Turoff, M. & Fjermestad, J. 1996. The effects of distributed group support and process structuring on software requirements development teams: Results on creativity and quality. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 12 nro. 3, 127-153.
- Osborn, A. F. 1953. Applied Imagination. New York, Charles Scribner's Sons. 200-379 s.
- Pakarinen, H. & Ihanus, J. 10.9.2010. Psykologian englanti - suomi -sanasto. [WWW-dokumentti]. [viitattu: 25.2.2017]. Saatavilla: <https://www.avoin.helsinki.fi/oppimateriaalit/psykologia/avoinsanasto.htm>
- Park, M. & Aiken, M. 2011. The temporal dimension of electronic meetings: A study of synchronous and asynchronous idea generation. *Journal of International Technology and Information Management*. Vol. 20 nro. 1, s. 121-134.
- Paulus, P. B. & Dzindolet, M. T. 1993. Social influence processes in group brainstorming. *Journal of personality and social psychology*. Vol. 64 nro. 4, s. 575.

Phelps, R., Adams, R. & Bessant, J. 2007. Life cycles of growing organizations: A review with implications for knowledge and learning. *International Journal Of Management Reviews*. Vol. 9 nro. 1, s. 1-30.

Pietikäinen, A. 2017. Ryhmän päätöksenteko ja ryhmäajattelu. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 25.2.2017].
Saataavilla:
<http://www.uta.fi/avoinyliopisto/arkisto/sosiaalipsykologia/ryhmaajattelu.html#Ryhm%C3%A4ajattelu>

Pittz, T. G. & Intidola, M. 2015. Exploring absorptive capacity in cross-sector social partnerships. *Management Decision*. Vol. 53 nro. 6, s. 1170-1183.

Poole, M. S. 1981. Decision development in small groups I: A comparison of two models. *Communication Monographs*. Vol. 48, s. 1-24.

Rhodes, M. 1961. An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*. Vol. 42 nro. 7, s. 305–310.

Rietzschel, E. F., De Dreu, C. K. W. & Nijstad, B. A. 2007. Personal need for structure and creative performance: The moderating influence of fear of invalidity. *Personality & social psychology bulletin*. Vol. 33 nro. 6, s. 855.

Rietzschel, E. F., De Dreu, C. K. W. & Nijstad, B. A. 2009. What are we talking about creativity? Group creativity as a multifaceted multistage phenomenon. *Research on Managing Groups and Teams*. Vol 12, s. 1-27.

Runco, M. A. 2004. Creativity. *Annual Review of Psychology*. Vol. 55 nro. 1, s. 657-687.

Shirani, A. I., Tafti, M. H. A. & Affisco, J. F. 1999. Task and technology fit: A comparison of two technologies for synchronous and asynchronous group communication. *Information & Management*. Vol. 36 nro. 3, s. 139-150.

Social Science. 2011. New Social Science Data Have Been Reported by Scientists at Duke University. *Science Letter*. s. 1267

Smith, S. M. & Blankenship, S. E. 1991. Incubation and the persistence of fixation in problem solving. *The American Journal Of Psychology*. Vol. 104 nro. 1, s. 61-87.

Taggar, S. 2002. Individual creativity and group ability to utilize individual creative resources: A multilevel model. *Academy of Management Journal*. Vol. 45 nro. 2, s. 315-330.

Tuckman, B. W. 1965. Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*. Vol. 63, nro. 6, s. 384-399.

Van de Ven, A. H. & Delbecq, A. L. 1974. The effectiveness of nominal, Delphi, and interacting group decision making processes. *Academy of management Journal*. Vol. 17 nro. 4, s. 605-621.

Vuori, M. & Lepistö, J. 1995. USABILITY 2-TYÖRAPORTTI 4 Luovuusmenetelmät tuotesuunnittelussa - menestystekijät käytettävyydelle? VTT Valmistustekniikka.

Wang, X., Schneider, C. & Valacich, J. S. 2015. Enhancing creativity in group collaboration: How performance targets and feedback shape perceptions and idea generation performance, *Computers in Human Behavior*. Vol. 42, s. 187-195.

Warkentin, M. E., Sayeed, L. & Hightower, R. 2007. Virtual teams versus face-to-face teams: An exploratory study of a Web-based conference system. *Decision Sciences*. Vol. 28 nro. 4, s. 975-996.

Wharton University of Pennsylvania. 2001. How Group Dynamics May Be Killing Innovation [WWW-dokumentti]. [Viitattu 19.2.2017]. Saatavilla: <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/how-group-dynamics-may-be-killing-innovation/>

Liite I

Brainstroming -tilaisuuden ohjeet

Tämä ohje on tarkoitettu viitteelliseksi ohjeeksi ryhmänjohtajille tilaisuuksiin, joissa halutaan hyödyntää brainstorming-menetelmää ideoiden luomisessa. Ohjeessa selvitetään menetelmän käyttöohjeet, tilan vaatimukset, tilaisuuden kesto, osallistujien suositeltu määrä ja ohjeellinen enimmäismäärä sekä osallistujien roolit.

Tilaisuuden ei tule olla orjallisesti kiinni ohjeissa, sillä tarkoituksena tilaisuudella on edistää ja vaalia luovuutta. Tilaisuutta pitäisi pystyä kuvaamaan seuraavilla adjektiiveilla: **turvallinen, tukeva, rohkaiseva, stimuloiva ja riskeeraava**. Tilaisuudessa ei ole tarkoitus arvostella tai kritisoida mitään ideoita, sillä kaikki ideat hyväksytään aluksi. Ohjeena voidaankin pitää, että mitä enemmän ideoita, sen parempi.

Ennen tilaisuutta tulisi tilaisuudessa käsiteltävä ongelma olla ymmärretty ja rajattu mahdollisimman selkeästi. Jokaisen ryhmän jäsenen tulisi olla jollain tasolla tietoinen ongelmasta ja sen luonteesta, mutta syvällistä osaamista ei välttämättä vaadita.

Tilaisuus ja osallistujat

- Tilan tulisi olla mahdollisimman rauhallinen ja sopiva ryhmän kokoon nähden. Tilassa tulee olla suuri näyttö tai projektoriseinä. Ideoiden tallentamiseen voidaan käyttää tekstitiedostoa, joka heijastetaan näytölle tai projektoriseinälle.
- Osallistujien suositeltu määrä on 5-6 henkeä ja suositeltava enimmäismäärä 10 henkeä.
- Tilaisuuden kesto on noin 15-20 minuuttia.

- Menetelmässä on tarkoituksena kerätä osallistujien ideoita määriteltyn ongelmaan.
 - o Ryhmänjohtaja määrittelee ongelman ja antaa ongelmasta tarvittavat taustatiedot.
 - o Ideat esitetään suullisesti siten, että osallistuja nostaa käden ilmaan, jonka jälkeen ryhmänjohtaja antaa henkilölle vuoron.
 - o Ilmaistu idea tallennetaan valitussa tallennusmuodossa ryhmänjohtajan toimesta.
- Menetelmän toteuttamiseen tarvitaan seuraavat välineet:
 - o Tietokone, jossa on tekstinkäsittelyohjelma ja tarvittavat liitännät projektoria tai näyttöä varten.
 - o Kello, jolla voidaan tarkkailla tilaisuuden kesto.

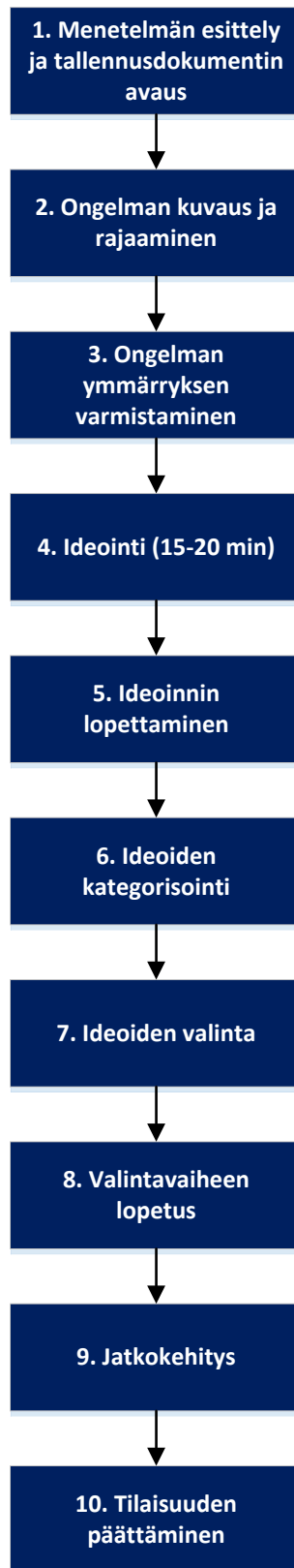
- Osallistujien roolit:
 - **Ryhmänjohtaja**
 - Valvoo että tilaisuus toteutetaan ohjeiden mukaisesti.
 - Valvoo että tilaisuus pysyy viitteellisessä aikataulussa. Ryhmänjohtaja voi esimerkiksi kertoa aikamääreitä tilaisuuden edetessä.
 - Valvoo että tilaisuus säilyy häiriöttömänä. Tämä tarkoittaa ryhmän sisäisten prosessien hallintaa sekä ulkoisten häiriötekijöiden vaikutuksen poistoa.
 - Tallentaa osallistujien ilmaisemat ideat, keinolla joka tilassa on saatavilla.
 - Osallistua tilaisuuteen muita ryhmän jäseniä tukevasti ja kannustavasti sekä antaa oma panoksensa luovuuteen.
 - Jakaa ilmaisuvuoroja viittaaville osallistujille, mahdollisuuksien mukaan järjestyksessä, jossa osallistujat ovat nostaneet käteensä ilmaan.
 - **Aktiiviset henkilöt**
 - Noudattaa ryhmänjohtajan ja tämän dokumentin ohjeita.
 - Osallistua tilaisuuteen, omalla tavalla, tavalla minkä itse kokee parhaaksi.
 - Nostaa käsi ilmaan, kun haluaa ilmaista oman ideansa.
- Aktiiviset henkilöt istuvat samassa tilassa, niin että näkevät pohjan jonne ilmaistut ideat on tallennettu.

Menetelmän käyttö ja tilaisuuden eteneminen

1. Ryhmänjohtaja esittelee menetelmän osallistujille dia-esitykseltä, jos menetelmä ei ole aikaisemmin tuttu osallistujille. Lisäksi ryhmänjohtaja valmistelee tallennusdokumentin (näyttö/projektori).
2. Ryhmänjohtaja antaa ongelmakuvauksen ja rajaa ongelman.
3. Ryhmänjohtaja varmistaa, että aktiiviset henkilöt ovat ymmärtäneet ongelman ja vastaa mahdollisiin tarkentaviin kysymyksiin.
4. Ideointi aloitetaan. Ilmaisuvuoron saa nostamalla käden ilmaan. Tämä vaihe kestää 15-20 minuuttia tai kun vaikuttaa siltä, ettei uusia ideoita enää synny.
5. Ryhmänjohtaja ilmoittaa osallistujille, että ideointivaihe on loppunut.
6. Ryhmä lajittelee ideat kategorioihin ryhmänjohtajan johdolla. Ryhmä määrittelee yhdessä kategorioiden nimet ja poistaa joukosta identtiset tai samankaltaiset ideat.
7. Ryhmä siirtyy käyttämään valintataulukkoa ideoiden lisäkarsintaa varten. Tässä vaiheessa ryhmä määrittelee myös tärkeimmät kriteerit ideoille sekä painottaa nämä kriteerit. Katso valintataulukon käyttöohje.

8. Kun valitut ideat on määritelty, voidaan ideointi ja valintavaihe lopettaa.
9. Ideoiden jatkokehityksestä on hyvä sopia tässä vaiheessa.
10. Tilaisuus päätetään.

Menetelmän etenemisestä on esitetty prosessikaavio kuvassa 1.



Kuva 1. Brainstorming-menetelmän eteneminen.

Liite II

Brainwriting (6-3-5) -tilaisuuden ohjeet

Tämä ohje on tarkoitettu viitteelliseksi ohjeeksi ryhmänjohtajille tilaisuuksiin, joissa halutaan hyödyntää brainwriting-menetelmää ideoiden luomisessa. Ohjeessa selvitetään menetelmän käyttöohjeet, tilan vaatimukset, tilaisuuden kesto, osallistujien suositeltu määrä ja ohjeellinen enimmäismäärä sekä osallistujien roolit.

Tilaisuuden ei tule olla orjallisesti kiinni ohjeissa, sillä tarkoituksena tilaisuudella on edistää ja vaalia luovuutta. Tilaisuutta pitäisi pystyä kuvaamaan seuraavilla adjektiiveilla: **turvallinen, tukeva, rohkeaseva, stimuloiva ja riskeeraava**. Tilaisuudessa ei ole tarkoitus arvostella tai kritisoida mitään ideoita, sillä kaikki ideat hyväksytään aluksi. Ohjeena voidaankin pitää, että mitä enemmän ideoita, sen parempi.

Ennen tilaisuutta tulisi tilaisuudessa käsiteltävä ongelma olla ymmärretty ja rajattu mahdollisimman selkeästi. Jokaisen ryhmän jäsenen tulisi olla jollain tasolla tietoinen ongelmasta ja sen luonteesta, mutta syvällistä osaamista ei välttämättä vaadita.

Tilaisuus ja osallistajat

- Tilan tulisi olla mahdollisimman rauhallinen ja sopiva ryhmän kokoon nähden.
- Osallistujien määrä on 6 henkilöä.
- Menetelmän toteutuksen kesto on noin 30 minuuttia, jos tilaisuuteen osallistuu 6 henkilöä.

- Menetelmässä on tarkoituksena kerätä osallistujien ideoita määriteltyyn ongelmaan kirjallisesti.
 - o Ryhmänjohtaja määrittelee ongelman ja antaa ongelmasta tarvittavat taustatiedot.
 - o Jokainen osallistuja saa taulukon, jossa jokaiselle on kolme saraketta ideoille sekä kuusi riviä jokaiselle osallistujalle.
 - o Ideat esitetään kirjallisesti valmiiksi jaetulle paperille kirjoitettuna.
 - o Yksi taulukko on osallistujalla 5 minuutin ajan, jonka jälkeen taulukko annetaan oikealla puolella istuvalle henkilölle. Ryhmänjohtaja ilmoittaa milloin taulukko tulee antaa eteenpäin.

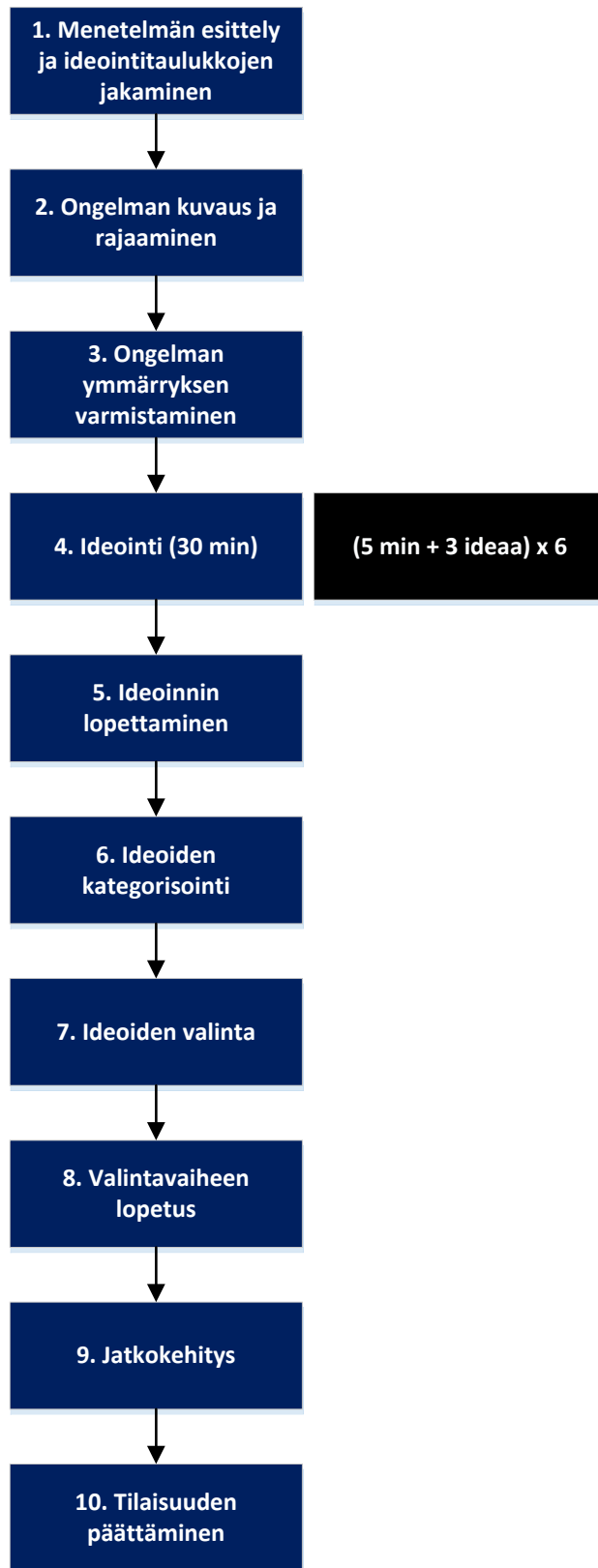
- Ideoinnin aikana keskustelu ei ole suotavaa, sillä tämä saattaa häiritä keskittymistä.
 - Kun jokainen on saanut oman taulukkonsa takaisin, on ideointivaihe loppunut.
- Menetelmän toteuttamiseen tarvitaan seuraavat välineet:
 - Kynä ja kumi.
 - Tallennustaulukko ideoiden tallentamista varten.
 - Kello, jolla voidaan tarkkailla tilaisuuden kesto.
- Osallistujien roolit:
 - **Ryhmänjohtaja**
 - Valvoo että tilaisuus toteutetaan ohjeiden mukaisesti
 - Valvoo että tilaisuus pysyy viitteellisessä aikataulussa. Ryhmänjohtaja voi esimerkiksi kertoa aikamääreitä tilaisuuden edetessä.
 - Valvoo että tilaisuus säilyy häiriöttömänä. Tämä tarkoittaa ryhmän sisäisten prosessien hallintaa sekä ulkoisten häiriötekijöiden vaikutuksen poistoa.
 - Osallistuu mahdollisesti yhtenä henkilönä ideointiin.
 - **Aktiiviset henkilöt**
 - Noudattaa ryhmänjohtajan ja tämän dokumentin ohjeita.
 - Osallistua tilaisuuteen, omalla tavalla, tavalla minkä itse kokee parhaaksi.

Menetelmän käyttö ja tilaisuuden eteneminen

1. Ryhmänjohtaja esittelee menetelmän osallistujille sekä jakaa kaikille oman ideointitaulukon.
2. Ryhmänjohtaja antaa ongelmakuvauksen ja rajaa ongelman.
3. Ryhmänjohtaja varmistaa, että aktiiviset henkilöt ovat ymmärtäneet ongelman ja vastaa mahdollisiin tarkentaviin kysymyksiin.
4. Ideointi aloitetaan. Jokaisella osallistujalla on 5 minuuttia aikaa kirjoittaa 3 ideaa omaan taulukkoonsa, omalle rivilleen.
5. Ryhmänjohtaja ilmoittaa osallistujille, milloin ideointitaulukkoja tulee siirtää sekä milloin tilaisuus loppuu.
6. Ryhmä lajittelee ideat kategorioihin ryhmänjohtajan johdolla. Ryhmä määrittelee yhdessä kategorioiden nimet ja poistaa joukosta identtiset tai samankaltaiset ideat. 6-3-5 menetelmässä ideat ovat hyvä lopuksi kirjata yhteen dokumenttiin, jossa lajittelu voidaan suorittaa. Tässä on mietittävä olisiko arviointitilaisuudelle hyvä varata oma aika. **Jos näin päätetään, niin tilaisuus loppuu tähän.**

7. Ryhmä siirtyy käyttämään valintataulukkoa ideoiden lisäkarsintaa varten. Tässä vaiheessa ryhmä määrittelee myös tärkeimmät kriteerit ideoille sekä painottaa nämä kriteerit. Katso valintataulukon käyttöohje.
8. Kun valitut ideat on määritelty, voidaan ideointi ja valintavaihe lopettaa.
9. Ideoiden jatkokehityksestä on hyvä sopia tässä vaiheessa.
10. Tilaisuus päätetään.

Menetelmän etenemisestä on esitetty prosessikaavio kuvassa 1.



Kuva 1. Brainwriting (6-3-5) -menetelmän eteneminen.

Liite III

	Idea 1	Idea 2	Idea 3
Henkilö 1			
Henkilö 2			
Henkilö 3			
Henkilö 4			
Henkilö 5			
Henkilö 6			

Liite IV

Kaukaiset ajatusmallit -tilaisuuden ohjeet

Tämä ohje on tarkoitettu viitteelliseksi ohjeeksi tilaisuuksiin, jossa halutaan hyödyntää kaukaiset ajatusmallit -menetelmää ideoiden luomisessa. Ohjeessa selvitetään menetelmän käyttöohjeet, tilan vaatimukset, tilaisuuden kesto, osallistujien suositeltu määrä ja ohjeellinen enimmäismäärä sekä osallistujien roolit.

Tilaisuuden ei tule olla orjallisesti kiinni ohjeissa, sillä tarkoituksena tilaisuudella on edistää ja vaalia luovuutta. Tilaisuutta pitäisi pystyä kuvaamaan seuraavilla adjektiiveilla: **turvallinen, tukeva, rohkaiseva, stimuloiva ja riskeeraava**. Tilaisuudessa ei ole tarkoitus arvostella tai kritisoida mitään ideoita, sillä kaikki ideat hyväksytään aluksi. Ohjeena voidaankin pitää, että mitä enemmän ideoita, sen parempi.

Ennen tilaisuutta tulisi tilaisuudessa käsiteltävä ongelma olla ymmärretty ja rajattu mahdollisimman selkeästi. Jokaisen ryhmän jäsenen tulisi olla jollain tasolla tietoinen ongelmasta ja sen luonteesta, mutta syvällistä osaamista ei välttämättä vaadita.

Tilaisuus ja osallistujat

- Tilan tulisi olla mahdollisimman rauhallinen ja sopiva ryhmän kokoon nähden.
- Osallistujien suositeltu määrä on 6 henkilöä, maksimi määrä 10 henkilöä. Henkilöt osallistuvat ideointiin pareittain.
- Menetelmän toteutuksen kesto on noin 20 minuuttia.

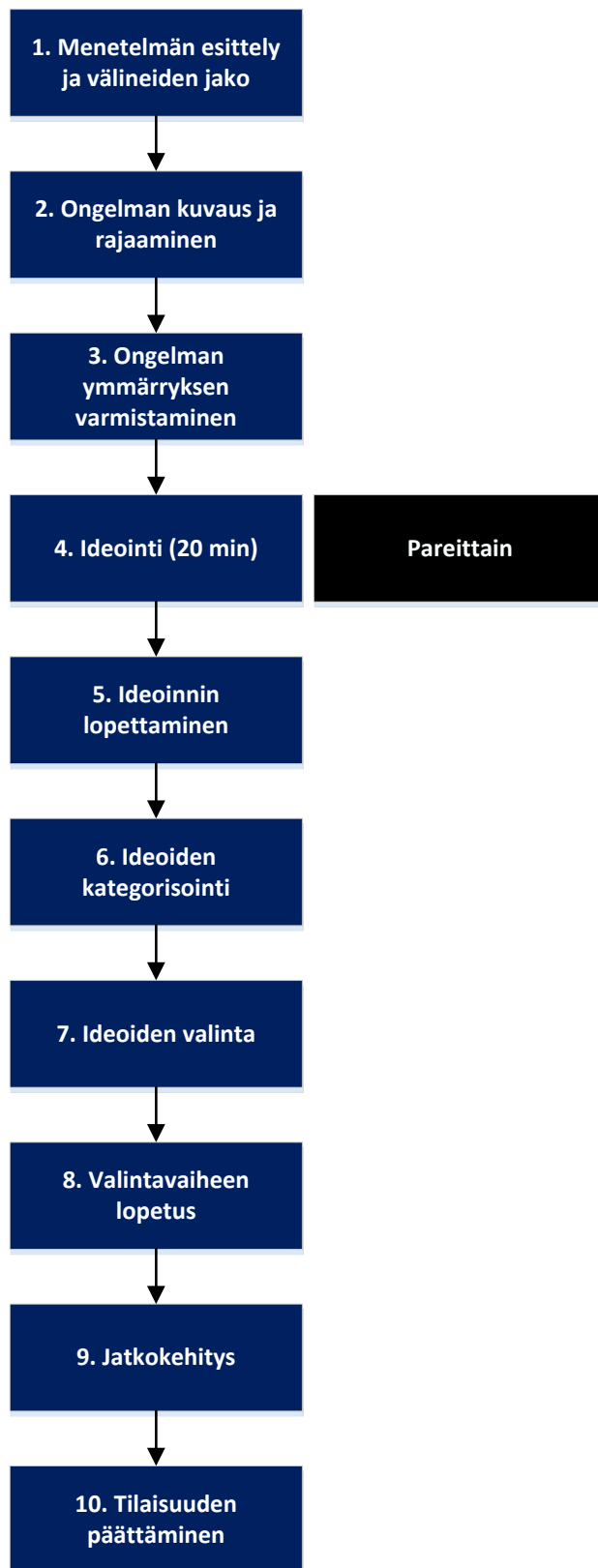
- Menetelmän toteuttamiseen tarvitaan seuraavat välineet:
 - o 99:n sattumanvaraisen sanan lista.
 - o Tietokone ja tekstinkäsittelyohjelma.
 - o Kello, jolla voidaan tarkkailla tilaisuuden kesto.
- Menetelmässä on tarkoituksena kerätä osallistujien ideoita määriteltyyn ongelmaan kirjallisesti.
 - o Ryhmänjohtaja määrittelee ongelman ja antaa ongelmasta tarvittavat taustatiedot.
 - o Jokainen pari saa 99:n sanan listan, kynän, kumin, arpanopan sekä tarpeeksi paperia ideoiden tallentamiseen.
 - o Parit käyttävät satunnaislukugeneraattoreita numeron määrittämisessä. Arvotun numeron kohdalla olevan sanan tarkoituksena on toimia stimulanttina uutta ideaa varten.

- Ideat esitetään kirjallisesti, kirjaamalla ne tekstinkäsittelyohjelmalla tietokoneelle.
 - Kun aika on kulunut loppuun, ideointi loppuu.
- Osallistujien roolit:
- **Ryhmänjohtaja**
 - Valvoo että tilaisuus toteutetaan ohjeiden mukaisesti.
 - Valvoo että tilaisuus pysyy viitteellisessä aikataulussa. Ryhmänjohtaja voi esimerkiksi kertoa aikamääreitä tilaisuuden edetessä.
 - Valvoo että tilaisuus säilyy häiriöttömänä. Tämä tarkoittaa ryhmän sisäisten prosessien hallintaa sekä ulkoisten häiriötekijöiden vaikutuksen poistoa.
 - Osallistuu mahdollisesti yhtenä henkilönä ideointiin. (Jos aktiivisten henkilöiden määrä ei ole parillinen)
 - **Aktiiviset henkilöt**
 - Noudattaa ryhmänjohtajan ja tämän dokumentin ohjeita.
 - Osallistua tilaisuuteen, omalla tavalla, tavalla minkä itse kokee parhaaksi.

Menetelmän käyttö ja tilaisuuden eteneminen

1. Ryhmänjohtaja esittelee menetelmän ja jakaa kaikille pareille 99:n sanan listan sekä neuvoo ryhmän jäseniä avaamaan satunnaislukugeneraattorin.
2. Ryhmänjohtaja antaa ongelmakuvauksen ja rajaa ongelman.
3. Ryhmänjohtaja varmistaa, että aktiiviset henkilöt ovat ymmärtäneet ongelman ja vastaa mahdollisiin tarkentaviin kysymyksiin.
4. Ideointi aloitetaan. Ryhmänjohtaja huolehtii kellon tarkkailusta. Parit käyttävät satunnaislukugeneraattoria numeron arpomiseen. Arvotun numeron perusteella valitaan sana 99:n sanan listasta, joka on jaettu pareille. Tämä sana toimii stimulanttina uudelle idealle.
5. Parit esittelevät ideansa toisilleen ja samalla poistavat identtiset ja samankaltaiset ideat. Ryhmänjohtaja kirjaa ideat ylös tekstinkäsittelyohjelmalla.
6. Ryhmä siirtyy käyttämään valintataulukkoa ideoiden lisäkarsintaa varten. Tässä vaiheessa ryhmä määrittelee myös tärkeimmät kriteerit ideoille sekä painottaa nämä kriteerit. Katso valintataulukon käyttöohje.
7. Kun valitut ideat on määritelty, voidaan ideointi ja valintavaihe lopettaa.
8. Ideoiden jatkekehityksestä on hyvä sopia tässä vaiheessa.
9. Tilaisuus päätetään.

Menetelmän etenemisestä on esitetty prosessikaavio kuvassa 1.



Kuva 1. KJ -menetelmän eteneminen.

Liite V

99 sanan lista		
1. Keittiö	34. Helmi	67. Seinäkello
2. Vetoketju	35. Korppi	68. Valokuva
3. Mansikka	36. Dynamiitti	69. Puliukko
4. Luutnantti	37. Valas	70. Sanakirja
5. DVD	38. Laskukone	71. Kiuas
6. Sumu	39. Nojatuoli	72. Pikaruokala
7. Suihku	40. Tomaatti	73. Säästöporras
8. Ambulanssi	41. Kynttilä	74. Käyntikortti
9. Sipuli	42. Silmäripsi	75. Meksikolainen
10. Tohveli	43. Bordelli	76. Hakaneula
11. Lompakko	44. Salaatti	77. Huonekaluliike
12. Olut	45. Bloki	78. UFO
13. Buffetti	46. Planeetta	79. Aktivistit
14. Liivi	47. Lautta	80. Tanssi
15. MP3 soitin	48. Käärme	81. Ruotsinlautta
16. Vaihte	49. Pullo	82. Lattialämmitys
17. Timantti	50. Haukka	83. Änäri
18. Laptop	51. Pub	84. Laatikko
19. Takka	52. Kupla	85. Vesuri
20. Lepakko	53. Travolta	86. Muistilappu
21. Autiomaa	54. Hissi	87. Silmälasit
22. Viski	55. Ketju	88. Helikopteri
23. Terroristi	56. Päärynä	89. Nätti-Jussi
24. Seepra	57. Gepardi	90. Popcorn
25. Kori	58. Lapio	91. Automaattivaihte
26. Ikkuna	59. Kirkontorni	92. Iglu
27. Ralliauto	60. Valonheitin	93. Kommando
28. Maanalainen	61. Hanuri	94. Älypuhelin
29. Perhonen	62. Vesihana	95. Tunkki
30. Tyyny	63. Verhot	96. Liukuportaat
31. Kivääri	64. Nitoja	97. Valomainos
32. Sade	65. Rekka	98. Vappu
33. Vasara	66. Radio	99. Paloauto

Kuva 1. 99-sanan lista (Elfvengren, 2015).

Liite VI

Kaukaiset ajatusmallit -sähköisen-tilaisuuden ohjeet

Tämä ohje on tarkoitettu viitteelliseksi ohjeeksi ryhmänjohtajille tilaisuuksiin, jossa halutaan hyödyntää kaukaiset ajatusmallit -menetelmää ideoiden luomisessa. Ohjeessa selvitetään menetelmän käyttöohjeet, tilan vaatimukset, tilaisuuden kesto, osallistujien suositeltu määrä ja ohjeellinen enimmäismäärä sekä osallistujien roolit.

Tilaisuuden ei tule olla orjallisesti kiinni ohjeissa, sillä tarkoituksena tilaisuudella on edistää ja vaalia luovuutta. Tilaisuutta pitäisi pystyä kuvaamaan seuraavilla adjektiiveilla: **turvallinen, tukeva, rohkeava, stimuloiva ja riskeeraava**. Tilaisuudessa ei ole tarkoitus arvostella tai kritisoida mitään ideoita, sillä kaikki ideat hyväksytään aluksi. Ohjeena voidaankin pitää, että mitä enemmän ideoita, sen parempi.

Ennen tilaisuutta tulisi tilaisuudessa käsiteltävä ongelma olla ymmärretty ja rajattu mahdollisimman selkeästi. Jokaisen ryhmän jäsenen tulisi olla jollain tasolla tietoinen ongelmasta ja sen luonteesta, mutta syvällistä osaamista ei välttämättä vaadita.

Tilaisuus ja osallistujat

- Tilan tulisi olla mahdollisimman rauhallinen ja sopiva ryhmän kokoon nähden. Jokainen osallistuja valitsee tilan luonnollisesti itse.
- Osallistujien suositeltu määrä ei ole rajoitettu.
- Menetelmän toteutuksen kesto on noin 20 minuuttia/osallistuja. Aikaa ei kannata rajoittaa yhteen 20 minuutin jaksoon, sillä ideointiin voi palata useammassa jaksossa.
 - o Ideointi suoritetaan jokaisen toimesta itse valitsemallaan ajalla; työajalla tai sen ulkopuolella.
 - o Ideat tulee antaa esimerkiksi viikon -intervallin sisällä. Aika voi olla lyhyempikin tai pidempi.
- Menetelmän toteuttamiseen tarvitaan seuraavat välineet:
 - o Kello, jolla osallistujat seuraavat ajankulkua.
 - o 99:n sattumanvaraisen sanan lista.
 - o Tietokone ja
 - Tekstinkäsittelyohjelma.
 - Satunnaislukugeneraattori. Googlesta löytää helposti hakemalla ”satunnaislukugeneraattori”

- Menetelmässä on tarkoituksena kerätä osallistujien ideoita määriteltyyn ongelmaan kirjallisesti.
 - Ryhmänjohtaja määrittelee ongelman ja antaa ongelmasta tarvittavat taustatiedot.
 - Joko yhteisessä tilaisuudessa tai äänitteen kautta, johon jokaisella on pääsy.
 - Jokainen avaa 99:n sanan listan.
 - Tämä lista kannattaa sijoittaa samaan kohteeseen ohjeiden kanssa.
 - Osallistuja arpoo numeron 1:n ja 99:n väliltä satunnaislukugeneraattorilla. Arvotun numeron kohdalla olevan sanan tarkoituksena on toimia stimulanttina uutta ideaa varten.
 - Ideat kirjataan tekstitiedostoon jokaisen osallistujan toimesta.
 - Ideat on eroteltava sanalistan numerolla yksilöinnin helpottamiseksi.
 - Tiedosto tallennetaan nimettömästi samaan kohteeseen ohjeiden kanssa.
 - Kun aika on kulunut loppuun, ideointi loppuu.
 - Ei kannata noudattaa kirjallisesti, kuten aiemmin jo mainittiin.

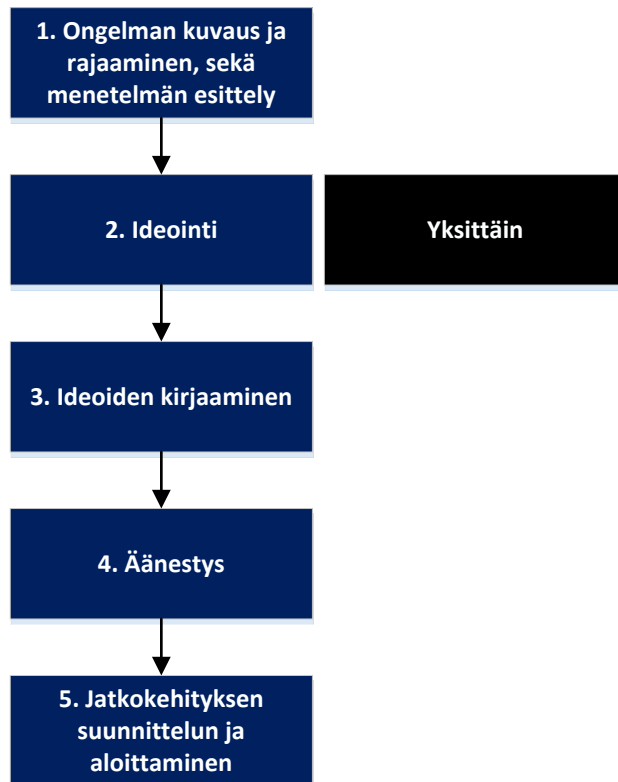
- Osallistujien roolit:
 - **Ryhmänjohtaja**
 - Valvoo että osallistajat suorittavat ideoinnin, sille määritellyssä ajassa.
 - Esim. Viikon sisällä.
 - Karsii pois identtiset ideat ja luo koosteen luoduista ideoista, jota käytetään myöhemmin ideoinnin arvioinnissa.
 - Vastaa jatkokehittelyn käynnistämisestä.

- **Aktiiviset henkilöt**
 - Noudattaa ryhmänjohtajan ja tämän dokumentin ohjeita.
 - Osallistua tilaisuuteen, omalla tavalla, tavalla minkä itse kokee parhaaksi.
 - Valitsee ideointi ajan itse sekä kirjaa ideat ylös.

Menetelmän käyttö ja tilaisuuden eteneminen

11. Ryhmänjohtaja antaa ongelmakuvauksen ja rajaa ongelman.
 - a. Tässä vaiheessa osallistujat kuuntelevat menetelmän esittelyn ja ohjeistuksen. Tämä sijaitsee samassa osoitteessa muiden tämän menetelmän työkalujen kanssa.
 - b. Ongelma kuvaus ja rajaaminen voi olla esimerkiksi ääni. Kuvauksen oltava on erittäin selkeä ja rajauksen tarkka, sillä ongelma on oltava ymmärrettävissä tämän kuvauksen perusteella.
12. Ideointi aloitetaan. Osallistuja arpoo satunnaislukugeneraattorilla numeron, jonka perusteella valitaan sana 99:n sanan listalta. Idea kirjataan tekstidokumenttiin, jossa jokainen idea on eritelty arvoitun numeron perusteella. Kuvauksen on oltava erittäin tarkka, sillä muiden on pystyttävä ymmärtämään idea kirjallisen kuvauksen pohjalta. Tekstidokumentti tallennetaan nimettömästi.
13. Ryhmänjohtaja kirjaa ideat yhteen dokumenttiin ja poistaa identtiset ideat listalta.
 - a. Tässä vaiheessa ei saa olla kriittinen ideoiden suhteen.
 - b. Ryhmänjohtaja tallentaa tiedoston samaan kohteeseen ohjeiden kanssa ja ilmoittaa osallistujille, että on aika aloittaa arviointi sekä missä ajassa tämä tulee suorittaa, esim. 1 viikko.
14. Ryhmä siirtyy käyttämään äänestystä ideoiden valinnassa.
 - a. Osallistujilla on käytössään 3 pistettä, jotka he voivat antaa yhdelle idealle tai jakaa useammalle idealle.
 - b. Pisteet annetaan ryhmänjohtajan luomaan dokumenttiin, johon on listattu kaikki ideat, lukuun ottamatta identtisiä ideoita.
 - c. Jokainen osallistuja suorittaa tämän milloin haluaa, määritetyn intervallin sisällä.
15. Kun valitut ideat on äänestetty, voidaan sopia jatkokehityksestä.
 - a. Tämä on ryhmänjohtajan vastuulla.

Menetelmän etenemisestä on esitetty prosessikaavio kuvassa 1.



Kuva 1. Kaukaiset ajatusmallit -menetelmän eteneminen sähköisessä tilaisuudessa.

Liite VII

KJ-tilaisuuden ohjeet

Tämä ohje on tarkoitettu viitteelliseksi ohjeeksi ryhmänjohtajille tilaisuuksiin, joissa halutaan hyödyntää KJ -menetelmää ideoiden luomisessa. Ohjeessa selvitetään menetelmän käyttöohjeet, tilan vaatimukset, tilaisuuden kesto, osallistujien suositeltu määrä ja ohjeellinen enimmäismäärä sekä osallistujien roolit.

Tilaisuuden ei tule olla orjallisesti kiinni ohjeissa, sillä tarkoituksena tilaisuudella on edistää ja vaalia luovuutta. Tilaisuutta pitäisi pystyä kuvaamaan seuraavilla adjektiiveilla: **turvallinen, tukeva, rohkaiseva, stimuloiva ja riskeeraava**. Tilaisuudessa ei ole tarkoitus arvostella tai kritisoida mitään ideoita, sillä kaikki ideat hyväksytään aluksi. Ohjeena voidaankin pitää, että mitä enemmän ideoita, sen parempi.

Ennen tilaisuutta tulisi tilaisuudessa käsiteltävä ongelma olla ymmärretty ja rajattu mahdollisimman selkeästi. Jokaisen ryhmän jäsenen tulisi olla jollain tasolla tietoinen ongelmasta ja sen luonteesta, mutta syvällistä osaamista ei välttämättä vaadita.

Tilaisuus ja osallistujat

- Tilan tulisi olla mahdollisimman rauhallinen ja sopiva ryhmän kokoon nähden.
- Osallistujien suositeltu määrä on 6 henkilöä, maksimi määrä 10 henkilöä. Henkilöt osallistuvat ideointiin pareittain ja yksin, seuraavassa kohdassa määrättyssä järjestyksessä.
- Menetelmän toteutuksen kesto on noin 20 minuuttia. (Yksilö - Pari - Yksilö - Pari - menetelmällä. Jokaisen jakson kesto on 5 minuuttia. Pari-vaiheissa pari voi olla molemmilla kerroilla sama tai eri)
- Menetelmän toteuttamiseen tarvitaan seuraavat välineet:
 - o Kynä ja kumi.
 - o Tarralappuja. Reilusti jokaiselle osallistujalle.
 - o Taulu/seinä, johon luodut ideat voidaan kiinnittää.
 - o Kello, jolla voidaan tarkkailla tilaisuuden kesto.
- Menetelmässä on tarkoituksena kerätä osallistujien ideoita määriteltyyn ongelmaan kirjallisesti.
 - o Ryhmänjohtaja määrittelee ongelman ja antaa ongelmasta tarvittavat taustatiedot.
 - o Jokainen osallistuja saa tarralappuja sekä kynän.

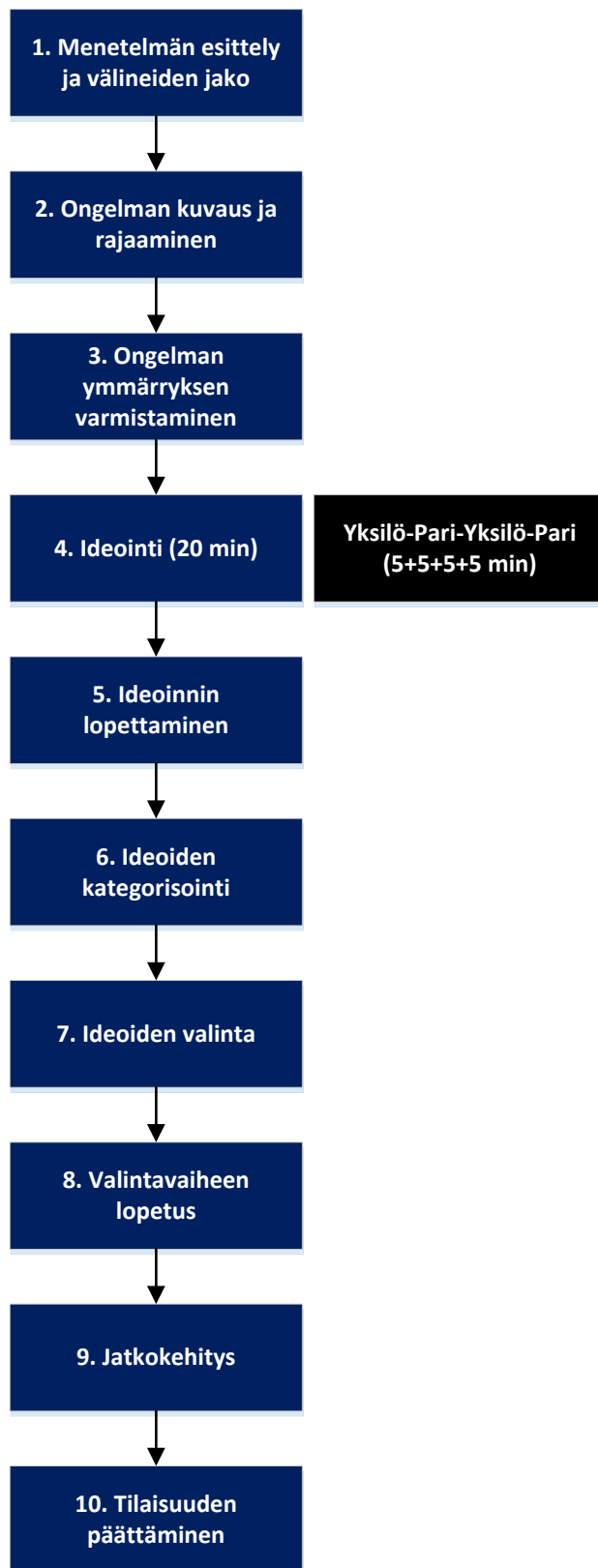
- Ideat esitetään kirjallisesti valmiiksi jaetulle paperille kirjoitettuna. 1 idea/tarralappu.
 - Idealla varustettu tarralappu kiinnitetään tauluun/seinään kirjoittajan toimesta, joka on määritetty käytettäväksi tähän tehtävään.
 - Keskustelu ei ole suotavaa yksilöosuuksien aikana. Pariosuuksien aikana keskustelu on luonnollisesti sallittua.
 - Kun jokainen on saanut oman taulukkonsa takaisin, on ideointivaihe loppunut.
- Osallistujien roolit:
- **Ryhmänjohtaja**
 - Valvoo että tilaisuus toteutetaan ohjeiden mukaisesti
 - Valvoo että tilaisuus pysyy viitteellisessä aikataulussa. Ryhmänjohtaja voi esimerkiksi kertoa aikamääreitä tilaisuuden edetessä.
 - Valvoo että tilaisuus säilyy häiriöttömänä. Tämä tarkoittaa ryhmän sisäisten prosessien hallintaa sekä ulkoisten häiriötekijöiden vaikutuksen poistoa.
 - Osallistuu mahdollisesti yhtenä henkilönä ideointiin. (Jos aktiivisten henkilöiden määrä ei ole parillinen)
 - **Aktiiviset henkilöt**
 - Noudattaa ryhmänjohtajan ja tämän dokumentin ohjeita.
 - Osallistua tilaisuuteen, omalla tavalla, tavalla minkä itse kokee parhaaksi.

Menetelmän käyttö ja tilaisuuden eteneminen

1. Ryhmänjohtaja esittelee menetelmän osallistujille sekä jakaa kaikille tarralappuja sekä kynän ja osoittaa minne ideat tulee sijoittaa.
2. Ryhmänjohtaja antaa ongelmakuvauksen ja rajaa ongelman.
3. Ryhmänjohtaja varmistaa, että aktiiviset henkilöt ovat ymmärtäneet ongelman ja vastaa mahdollisiin tarkentaviin kysymyksiin.
4. Ideointi aloitetaan. Ryhmänjohtaja huolehtii kellon tarkkailusta ja yksilö/parivaiheiden vuorottelusta ajallaan.
 - a. Yksilövaihe. Kestää 5 minuuttia, jolloin jokainen kirjoittaa ideoita tarralapuille itsenäisesti.
 - b. Parivaihe. Kestää 5 minuuttia, jolloin parit kirjoittavat yhdessä ideoita tarralapuille.
 - c. Yksilövaihe. Kestää 5 minuuttia, jolloin jokainen kirjoittaa ideoita tarralapuille itsenäisesti.

- d. Parivaihe. Kestää 5 minuuttia, jolloin parit kirjoittavat yhdessä ideoita tarralapuille.
5. Ryhmä lajittelee ideat kategorioihin ryhmänjohtajan johdolla. Ryhmä määrittelee yhdessä kategorioiden nimet ja poistaa joukosta identtiset tai samankaltaiset ideat.
6. KJ -menetelmässä jokaisella osallistujalla on käytössään kolme pistettä, jotka he voivat jakaa tasaisesti eri ideoiden kesken tai antaa yhdelle idealle kaikki pisteet. Pisteet merkataan kynällä idea-tarralapun ylälaitaan. Eniten pisteitä saaneet ideat pääsevät jatkoon.
7. Kun valitut ideat on määritelty, voidaan ideointi ja valintavaihe lopettaa.
8. Ideoiden jatkokehityksestä on hyvä sopia tässä vaiheessa.
9. Tilaisuus päätetään.

Menetelmän etenemisestä on esitetty prosessikaavio kuvassa 1.



Kuva 1. KJ -menetelmän eteneminen.

Liite VIII

Brainstorming - Aivoriivi -menetelmä

Vastaa lihavoimalla valitsemasi vaihtoehto

Sukupuoli

Mies - Nainen

Koulutus

Insinööri/Teknikko

Diplomi-insinööri

Tradenomi/Restonomi

Kauppätieteiden maisteri / Ekonomi

Muu

Vuodet ABB:llä

0-1 vuotta

1-5 vuotta

5-10 vuotta

10-20 vuotta

20- vuotta

1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä?
(asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))

1 2 3 4 5

2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä?
(asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))

1 2 3 4 5

3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))

1 2 3 4 5

4. Mikä menetelmässä oli hyvää/toimivaa?

5. Mikä menetelmässä oli huonoa/heikkoa?

6. Mitä mieltä olet tilaisuudesta?

Palauta: *Fasilitaattorin sähköpostiosoite*

Liite IX

Taulukko A. Ryhmän 1 brainstorming tilaisuuden kvalitatiivisten kysymysten tulokset.

Ryhmä 1 brainstorming-tilaisuuden kvantitatiivisten kysymysten tulokset			
Kysymys	1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))	2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))	3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))
KA	4,20	4,40	3,80
Mediaani	4,00	4,00	4,00
LV 95 %	0,45	0,55	0,84

Taulukko B. Ryhmän 1 + asiakas brainstorming-tilaisuuden kvalitatiivisten kysymysten tulokset.

Ryhmä 1 + asiakas brainstorming-tilaisuuden kvantitatiivisten kysymysten tulokset			
Kysymys	1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))	2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))	3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))
KA	3,75	3,25	4,00
Mediaani	4,00	3,50	4,00
LV 95 %	0,50	0,96	1,15

Taulukko C. Ryhmän 1 KAM-tilaisuuden kvalitatiivisten kysymysten tulokset.

Ryhmä 1 Kaukaiset ajatusmallit -tilaisuuden kvantitatiivisten kysymysten tulokset			
Kysymys	1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))	2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))	3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))
KA	3,50	3,17	3,50
Mediaani	3,50	3,00	3,50
LV 95 %	1,05	0,75	0,55

Taulukko D. Ryhmän 1 sähköisen KAM-tilaisuuden kvalitatiivisten kysymysten tulokset.

Ryhmä 1 Kaukaiset ajatusmallit -tilaisuuden kvantitatiivisten kysymysten tulokset			
Kysymys	1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))	2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))	3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))
KA	3,50	3,50	4,00
Mediaani	3,50	3,50	4,00
LV 95 %	0,71	0,71	1,41

Taulukko E. Ryhmän 1 KJ-tilaisuuden kvalitatiivisten kysymysten tulokset.

Ryhmä 1 KJ-tilaisuuden kvantitatiivisten kysymysten tulokset			
Kysymys	1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))	2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))	3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))
KA	4,00	4,00	3,67
Mediaani	4,00	4,00	4,00
LV 95 %	0,00	0,00	0,58

Liite X

Taulukko A. Ryhmän 2 brainstorming-tilaisuuden kvalitatiivisten kysymysten tulokset.

Ryhmä 2 brainstorming-tilaisuuden kvantitatiivisten kysymysten tulokset			
Kysymys	1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))	2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))	3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))
KA	4,60	4,40	4,00
Mediaani	5,00	5,00	4,00
LV 95 %	0,55	0,89	0,71

Taulukko B. Ryhmän 1 ja 2 brainwriting-tilaisuuden kvalitatiivisten kysymysten tulokset.

Ryhmä 2 brainstorming-tilaisuuden kvantitatiivisten kysymysten tulokset			
Kysymys	1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))	2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))	3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))
KA	3,80	4,20	3,60
Mediaani	4,00	4,00	4,00
LV 95 %	0,45	0,45	0,55

Taulukko C. Ryhmän 2 KAM-tilaisuuden kvalitatiivisten kysymysten tulokset.

Ryhmä 2 Kaukaiset ajatusmallit -tilaisuuden kvantitatiivisten kysymysten tulokset			
Kysymys	1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))	2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))	3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))
KA	4,00	4,00	4,25
Mediaani	4,00	4,00	4,00
LV 95 %	0,00	0,00	0,50

Taulukko D. Ryhmän 2 KJ-tilaisuuden kvalitatiivisten kysymysten tulokset.

Ryhmä 2 KJ-tilaisuuden kvantitatiivisten kysymysten tulokset			
Kysymys	1. Kuinka hyödylliseksi koit menetelmän ongelmanratkaisun apuvälineenä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään hyödyllinen - todella hyödyllinen))	2. Kuinka paljon menetelmä avusti uusien ideoiden kehittämisessä? (asteikkokysymys, 1-5 (ei yhtään - todella paljon))	3. Kuinka tehokkaasti koit käyttäneesi menetelmään käytetyn ajan, verrattuna samaan aikaan normaalien työtehtävien parissa? (asteikkokysymys, 1-5 (täysin tehottomasti - todella tehokkaasti))
KA	4,80	4,80	4,60
Mediaani	5,00	5,00	5,00
LV 95 %	0,45	0,45	0,55