



OPINNÄYTETYÖ
AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
MUOTOILUN KOULUTUSOHJELMA
SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU

INNOVAATIOKULTTUURIN
KEHITTÄMINEN MUOTOILUN
KEINAIN LEWEL GROUP OY:SSÄ

SARI KOTANIEMI

INNOVAATIOKULTTUURIN KEHITTÄMINEN MUOTOILUN KEINAIN LEWEL GROUP OY:SSÄ

Koulutusala Kulttuuriala			
Koulutusohjelma Muotoilun koulutusohjelma			
Työn tekijä Sari Kotaniemi			
Työn nimi Innovaatiokulttuurin kehittäminen muotoilun keinoin Lewel Group Oy:ssä			
Päiväys	1.6.2013	Sivumäärä/Liitteet	89/0
Ohjaaja Jouni Silfver			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Lewel Group Oy, Oulu			
Tiivistelmä <p>Työni käsittelee innovointikäytäntöjen tuomista Lewel Group Oy:lle. Yritys edustaa teknologiateollisuutta ja työntekijät ovat enimmäkseen teknisen koulutuksen omaavia. Yrityksen tarjoamat palvelut asiakkailleen ovat teknisiä tuotteita tai palveluita. Lisäksi yrityksessä on talous-, myynti- ja markkinointihenkilöstöä.</p> <p>Innovointikäytännöillä tässä työssä tarkoitetaan yrityksen sisäisiä ideointimenetelmiä, työyhteisön innovaatiokulttuurin vahvistamista ja yrityksen innovatiivisuuden osoittamista asiakkailleen asiakaslupauksen lunastamiseksi. Tämän opinnäytetyön aikana kokeiltiin kahta menetelmää ja palautteen avulla muotoiltiin menetelmät sopiviksi. Menetelmät olivat oppimiskahvila ja muovailu vahalla. Lisäksi tunnusteltiin menetelmän sopivuutta työyhteisöön ja pyydettiin kehitysideoita jatkokäyttöä varten. Tämän työn tarkoituksena oli</p>			

selvittää, kuinka innovointikulttuuria voitaisiin vahvistaa ja kannustaa työyhteisöä innovoimaan. Lisäksi tässä työssä mietittiin keinoja, kuinka innovatiivisuus saataisiin näkyväksi Lewel Group Oy:n asiakkaille jo ensimmäisessä yhteydenotossa eli tarjouspyyntövaiheessa.

Avainsanat

ideointi, innovaatiokulttuuri, innovointi, Lewel Group Oy, palvelumuotoilu, palvelupolku

Field of Study Culture			
Degree Programme Degree Programme in Design			
Author Sari Kotaniemi			
Title of Thesis Developing innovation culture by design methods at Lewel Group Oy			
Date	1.6.2013	Pages/Appendices	89/0
Supervisor Jouni Silfver			
Client Organisation /Partner Lewel Group Oy, Oulu			
<p>Abstract</p> <p>This thesis describes what and how innovation practices were taken to Lewel Group Oy. The company belongs to Technology Industries. The employees mostly have technical education as a background. The company services are mostly technical products or services. There are economics, sales and marketing personnel, too.</p> <p>This thesis deals with the bringing of innovation practices to Lewel Group Oy. With the innovation practices I mean the internal ideation practices of the company, strengthening the innovation culture of the work community and showing the innovativeness of the company to the customers to redeem the customer promise. During this thesis two methods were tested and the methods were developed with the help of the feedback. The methods were a Learning café and clay modelling. Furthermore, development ideas were asked from</p>			

the participants. It was also studied how the innovation culture could be strengthened and innovating within the work community could be encouraged. Furthermore, it was also considered how to show Lewel Group Oy's innovation attitude to its customers already at the first contact or phase of request for quotation.

Keywords

customer journey, ideation, innovation, innovation culture, Lewel Group Oy, service design

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	8
1.1	Yhteistyökumppanina Lewel Group Oy	10
1.2	Käsitteet ja termit	11
1.3	Teoriaa ja tutkimustuloksia työn pohjaksi	15
1.4	Valitut strategiat, menetelmät ja visiot	17
1.4.1	Evolutionaarinen systeemimetodologia	18
1.4.2	Palvelumuotoilu	21
1.4.3	Muotoiluprosessin määrittelemisen	23
1.4.4	Innovaation synnyn vaiheet ja innovaatiostrategia	27
1.4.5	Innovaatiokulttuuri ja innovatiivinen organisaatio	29
1.4.6	Lewel Group Oy Visio ”2015”	31
2	TYÖN SUUNNITTELU JA TAUSTATIEDOT.....	32
2.1	Brief ja tavoitteet.....	33
2.2	Nykyinen palvelupolku	39
2.3	SWOT-analyysi ennen innovointia	40
2.4	Nykyinen tuotekehitysprosessi	40
3	SUUNNITTELU JA VISIOITA	42
3.1	Oppimiskahvilan suunnittelua.....	44
3.2	Muovailutyöpajan suunnittelua	45
4	TULEVAISUUSMALLIN TOIMIVUUS JA TODELLISUUS	46
4.1	Oppimiskahvilan toteutus.....	47
4.1.1	Työskentelijöiden palaute	48

4.1.2	Asiantuntijapalaute	50
4.1.3	Tulevaisuusmallin toimivuus oppimiskahvilassa.....	50
4.2	Muovailutyöpajan toteutus	52
4.2.1.	Työskentelijöiden palaute	53
4.2.2.	Asiantuntijapalaute	54
4.2.3.	Tulevaisuusmallin toimivuus muovailutyöpajassa.....	55
5	KEHITYSOHJELMAAN PÄÄTELMIÄ JA AJATUKSIA.....	58
5.1	Uusi palvelupolku.....	60
5.2	Muotoiluprosessi osaksi projektityöskentelyä	62
5.3	Asiakaskeskustelujen muotoilulliset aiheet ja ehdotukset.....	63
5.4	Roolit ja resurssit.....	64
5.5	Lista menetelmiä tulevaisuutta varten	65
5.6	Käyttäjätieto.....	68
5.7	Innovatiivisuus ja strategiat	71
5.8	Muita ajatuksia	73
6	TOIMINTA TODELLISUUDEN MUUTTAMISEKSI.....	74
7	LOPPUSANAT.....	78

LÄHTEET

TUOTETUT AINEISTOT



1 JOHDANTO

Työni käsittelee muotoilijan keinoja tuoda innovaatiotoimintaa ja -tapoja teknologiateollisuuden-alan yritykseen. Monessa vastaavan alan pienissä ja keskisuurissa yrityksissä ei panosteta muotoiluun. Luvussa 1.3 kerron tutkimustuloksia näihin väitteisiin liittyen. Muotoilutyötä tekevät muut ammattilaiset. Esimerkiksi tuotesuunnitteluvaiheessa tuotteen muodon määrittelee mekaniikkasuunnittelija, joka tekee hyvin teknisiä päätöksiä ja ottaa huomioon elektroniikan vaatiman tilan ja teknisen toimivuuden. Mielestäni muotoilijan roolissa on paljon mietittävää: onko sitä hyödynnetty voimavarana ja etuutena. Muotoilijasta on moneksi, jos muotoilija itse niin haluaa. Muotoilijaa pidetään usein pelkästään tuotteen muodon antajana ja eräänlaisena visualistina. Omia mielenkiinnon kohteita tämän opinnäytetyn puitteissa ovat mm. ideointimenetelmät, resurssien hyödyntäminen, innovointi, innovaatiojohtaminen, palvelumuotoilu, muotoilujattelu ja käyttäjälähtöisyys teknologiateollisuuden alalla.

Toimeksiantajani on Lewel Group Oy, josta kerron lisää luvussa 1.1. Tavoitteeni on työskennellä valmistumisen jälkeen muotoilijana ja antaa tällä opinnäytetyöllä lisäarvoa omaan rooliini ja samalla tutkia voimavarojani ja etuuksiani. Tutkin näitä voimavarojani kokeilemalla uusia asioita, esimerkiksi tuomalla innovaatiotoimintaan ajattelutapoja, mitä yrityksessä ei välttämättä aiemmin ole tehty tai ajateltu. Etsin myös keinoja käyttäjätiedon saamiseen salaisiin projekteihin, jolloin tietoa ei voida mennä hakemaan yrityksen ulkopuolelta. Toivon löytäväni etuuksiani yhdistämällä insinööri- ja muotoilijaminän. Tunnen alan aiemman työni pohjalta, kun toimin insinöörinä ohjelmistotehtävissä. Toimeksiantajallani on tarjota minulle myös uusia haasteita, koska osajia on usealta alueelta: ohjelmisto, laitteisto ja mekaniikka sekä lisäksi organisaation muut toiminnot kuten esimerkiksi markkinointi, myynti ja talous. Tavoite on saada hyödynnettyä kaikki nämä osajat yhteistoiminnallisoin keinoin ja tuoda yritykseen innovointikulttuuria. Muotoilijana on hyvä tunnistaa nämä eri alueen osajat ja kuinka heitä voi hyödyntää. Yritys on tekniikkapainotteinen osaamiseltaan ja minä luovan työn tekijänä etsin keinoja saada luovuus ja innovointi esiin työyhteisössä. Innovointi on otettu huomioon yrityksen strategiassa, josta kerron myöhemmin lisää.

1.1 Yhteistyökumppanina Lewel Group Oy

Aloitin syyskuussa 2012 muotoilijaharjoittelijana Lewel Group Oy:ssä (myöhemmin Lewel). Yritys perustettiin vuonna 2010, kun toimitusjohtaja Jukka Kangas yhdessä liiketoimintakumppaninsa Kari Auranahon kanssa osti suuren pörssiyhtiön tuotekehitysyksikön. Mukana siirtyi vankka asiantuntijoiden joukko, joista useimmat olivat työskennelleet tuotekehityksen parissa 90-luvulta lähtien, osa aiemminkin. Lewelin toiminta on kasvanut nopeasti. Vankan osaamisen avulla Lewel on pystynyt lyhyessä ajassa kehittymään merkittävien kotimaisten ja ulkomaisten toimijoiden tuotekehityskumppaniksi. Lewel työllistää noin 80 henkilöä Oulussa, Espoossa ja Kuopiossa. Lewel tarjoaa asiakkailleen kokonaisvaltaisen ja strategisen tuotekehityskumppanuuden. Lewel tuottaa asiakkailleen laadukkaita langattomia, terveysteknologisia ja teollisia ratkaisuja. Lopputuloksissa tämä tarkoittaa kustannustehokkuutta ja varmuutta. Leweliltä löytyy kokemusta eri liiketoiminta-alueilta. Lewel hyödyntää innovatiivisesti osaamistaan suunnitellessaan ratkaisuja eri tarpeisiin. Apuna ovat laajat kansainväliset yhteistyöverkostot, joiden avulla Lewel suunnittelee tuotteita mihin tahansa maantieteelliseen markkinaan. Lewel on Teknologiateollisuus ry:n ja FIHTA ry:n jäsen, ja heille on myönnetty lääketieteellisten laitteiden suunnitteluun vaadittava ISO 13485:2003 -sertifikaatti ja ISO 9001:2008 -laatusertifikaatti. Vuonna 2012 liikevaihto oli 5,6 M€ (ennuste). (Lewel Group Oy – Yritys 2013.) Lewelin kotisivut ovat osoitteessa <http://www.lewelgroup.com/fi/etusivu.html>.

Lewel Group palvelee asiakkaitaan langattomien ratkaisujen, terveysteknologian ja teollisuuden tuotealueilla:

- Technology studies and concepts, Design engineering, Product testing, NPI (New product introduction), Product maintenance services

Lisäpalvelut

- Product platforms, Design tools

(Lewel Group Oy – Palvelutuotteet 2013.)

Palvelutuotteista löytyy lisätietoja osoitteesta

<http://www.lewelgroup.com/fi/palvelumme/palvelutuotteet.html>.

Lewel Groupin lupaus asiakkailleen ja yhteistyökumppaneilleen: "Success is built piece by piece. We provide you with R&D excellency - from design to production. Our expertise and passion for creating new are with you every step of the way. Excellence in every step." (Lewel Group Oy – Etusivu 2013.)

1.2 Käsitteet ja termit

Brief	Brief eli toimeksianto on yksi muotoiluprosessin tärkeimpiä vaiheita. Siinä määritellään odotukset, tavoitteet ja resurssit muotoilutyölle - ja siis useimmiten ostettavalle muotoilupalvelulle. Hyvä toimeksianto eli "briiffaus" auttaa muotoilijoita keskittymään oleelliseen ja tuottaa heille muotoilutyössä tarvittavaa taustatietoa ja tukea. Toimeksiannossa on tärkeää antaa kaikki mahdollinen muotoiluun vaikuttava tieto ja kontaktit, joita yrityksellä on tarjota muotoilutyön edistämiseen. Toimeksiannossa myös luodaan ehdot ja säännöt yhteistyölle, mm. muotoilutyön hintatasolle ja luottamuksellisuudelle. (Design for Business sanasto 2013, B.)
Design management	Design management tarkoittaa sitä, että yrityksessä on ohjelma, jonka mukaisesti muotoiluosaamista hyödynnetään kokonaisvaltaisesti, eikä vain tapauskohtaisesti. Laaja design management voi yhdistää esim. arkkitehtuurin (kiinteistöt, toimistotilat, sisustaminen) teollisen muotoilun (tuotesuunnittelu) ja graafisen suunnittelun (visuaalinen identiteetti) palvelemaan yhtiön brändin ja tunnettuuden kehittämistä. (Design for Business sanasto 2013, D.)

Design management on toimintamalli, jonka avulla yrityskuvaa hallitaan ja kehitetään tarkoituksenmukaisesti. Yrityskuva muodostuu neljästä elementistä: tuotteesta, viestinnästä, työympäristöstä ja henkilökunnan käyttäytymisestä. Näiden on keskenään oltava samansuuntaiset, koska niiden tulee viestiä haluttua yrityskuvaa eri kohderyhmille. Design managementin tärkeimpänä tehtävänä on erottaa yritys kilpailijoistaan ja informaatiotulvasta sekä auttaa yritystä tavoittamaan eri kohderyhmät. (Jaskari 2004, 11.)

Eksplikointi

Epämääräisen väitteen tms. esittäminen yksiselitteisessä muodossa. Väitteellä / näkemyksellä voi olla useita vaihtoehtoisia eksplikaatioita. (Oulun yliopisto 2013, Filosofisesta tutkimusmenetelmästä.)

Hypoteesi

Hypoteesi tarkoittaa teorioista johdettua tai aikaisemman tutkimuksen perusteella esitettyä ennakoitua ratkaisua tai selitystä tutkittavaan ongelmaan. Hypoteesi ilmaistaan väitteenä, jonka paikkansa pitävyyttä halutaan tutkia. Tutkimuksessa edellytetään, että hypoteesien pitää olla perusteltuja. Tavallisemmin perustelut löytyvät teoriasta tai aikaisemmista tutkimuksista. Jos perustelua ei löydy, ei hypoteeseja kannata asettamisen vuoksi asettaa. (Opinnäytetyöpakki 2013.)

Implikointi

Olla perusteen, tausta-ajatuksena, sisältää, ilmaista peiteteksi. (Suomisanakirja 2013).

Innovaatio	Uusi idea, joka on kaupallisesti hyödynnettävissä / hyödynnetty. Esimerkiksi tuote-, prosessi- ja liiketoimintakonsepti-innovaatiot. (Apilo & Taskinen 2006, 3/1.)
Innovaatiojohtaminen	Kuvaa yrityksen johtamisen sitä osa-aluetta, jolla edistetään ideoiden syntymistä ja niiden jalostumista innovaatioiksi. Sisältää innovaatiostrategian, innovaatioresurssit, innovaatioprosessin sekä innovaatiokulttuuriin ja innovaatorakenteeseen vaikuttavat tekijät. (Apilo & Taskinen 2006, 3/1.)
Innovaatioprosessi	Käsittää seuraavat osaprosessit: innovaatioprosessin alkupää, tuoteprosessi ja tuotantoon vienti ja lanseeraus. Innovaatioprosessi nähdään yhtenä koko yrityksen avainprosesseista. (Apilo & Taskinen 2006, 3/1.)
Innovaatioprosessin alkupää (front-end, fuzzy front-end, front-end of innovation)	Koostuu niistä vaiheista, jotka edeltävät systemaattista ja strukturoitua tuoteprosessia. Innovaatioprosessin alkupäätä on perinteisesti pidetty luonteeltaan strukturoimattomana ja huonosti ennustettavana, joissakin tapauksissa jopa sumeana tai kaoottisena. (Apilo & Taskinen, 2006. 3/1.)
Innovaatiostrategia	Innovaatiostrategia on yleensä osa yritysstrategiaa, joissakin tapauksissa asiat on voitu esittää teknologiastrategiassa. (Apilo & Taskinen 2006, 3/2.)
Innovaatioresurssit	Sisältävät henkilöstön, innovaatioiden synnyttämiseen tarvittavan rahan ja ajan sekä käytettävissä olevan teknologiakompetenssin, markkinatuntemuksen ja oppimiskyvykkyyden yrityksessä sekä sen verkostoissa. (Apilo & Taskinen 2006, 3/2.)

Innovaatorakenne	Kuvaa organisaatio-, tietojärjestelmä- ja tietämyksenjohtamisrakennetta ja prosesseja, jotka tukevat innovaatioita. (Apilo & Taskinen 2006, 3/2.)
Innovaatiokulttuuri	Heijastuma yrityskulttuurista ja sen arvoista. (Apilo & Taskinen 2006, 3/2.)
Innovatiivisuus (yksilö)	Kyky ajatella uudella tavalla yhdistäen aikaisemmin oppimaansa. (Apilo & Taskinen 2006, 3/2.)
Innovatiivisuus(organisaatio)	Valmius ja kyky yhdistellä uudella tavalla teknologioita ja markkinatarpeita. (Apilo & Taskinen 2006, 3/2.)
Intressenti, intressentti	Asianosainen. Henkilö, jonka etuja jokin asia koskee. (Pienehkö sivistyssanakirja, i-alkuiset sanat.)
Metodologia	Metodologia eli menetelmäoppi sisältää ne tavat ja keinot, joilla tieteellistä tietoa tavoitellaan, hankitaan, muodostetaan ja perustellaan. Laajemmin metodologialla voidaan tarkoittaa tieteen filosofian osa-aluetta, oppia tieteen järkevistä menetelmistä. (Akateemiset opiskelutaidot 2013, M.)
Muotoiluetnografia	Muotoiluetnografialla tarkoitetaan käyttäjätiedon hankkimista muotoiluprosessin alkupäässä, jossa muotoilija pyrkii vuorovaikutuksessa käyttäjäryhmän kanssa tai itse tutustumalla oppimaan miksi käyttäjät toimivat tavoillaan ja miten toiminta liittyy suunnittelukohteeseen. Muotoiluetnografia voidaan nähdä jatkuvan oppimisen prosessina, jossa muotoilija ihmisiä seuraamalla, kuuntelemalla ja tuotteita itse kokeilemalla oppii

löytämään suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä. (Halmeenmäki 2012, 39.)

Palvelumuotoilu

Hyödynnetään muotoilussa käytettyjä menetelmiä käyttäjätiedon keräämisessä ja hyödyntämisessä. Palvelumuotoilu tuo käyttäjän näkökulman palvelujen kehittämisen keskiöön. (Miettinen 2011, 13.)

Tuoteprosessi (myös tuotekehitysprosessi, new product development process)

Tuoteprosessi alkaa, kun innovaatioprosessin alkupään tuottamista ideoista muodostetaan projekti, jonka tavoitteena on tuottaa tuote. Tässä tuotteella tarkoitetaan fyysistä tuotetta, palvelua tai näiden kahden yhdistelmää. Tuotekehityksessä niin kuin innovaatioprosessissa yleensäkin on tärkeää kehittää samaan tuotteeseen liittyviä fyysisiä tuotteita, palveluita ja ansaintamalleja rinnakkain siten, että ne kattavat koko tuotteen suunnitellun elinkaaren (tässä elinkaarella tarkoitetaan sekä yksittäisen tuotteen elinkaarta valmistuksesta asiakkaalle ja lopulta kierrätykseen että tuotteen elinkaarta yrityksen tuoteportfoliossa). (Apilo & Taskinen 2006, 3/3.)

1.3 Teoriaa ja tutkimustuloksia työn pohjaksi

Suomalaisen Työn Liitto on tehnyt yhteistyössä Design Forum Finlandin, Finatexin, Suomen Muotoilutoimistot ry:n ja Suomen Uusyrityskeskukset ry:n kanssa tutkimusraportin, joka julkaistiin 19.3.2013. Tässä seurantatutkimuksessa pyrittiin selvittämään, miten yritysten mielipiteet designista ovat muuttuneet vuoden aikana. Tässä lyhyt tiivistelmä tutkimuksesta: ”Design nähdään muotoilun lisäksi yhä enemmän käyttäjäkokemusta ja käytettävyyttä lisäävänä elementtinä. Design nähdään yrityksissä ennen kaikkea muotoiluna, suunnitteluna ja innovatiivisuutena. Käytettävyyden ja asiakaslähtöisyyden korostuminen tutkimuksen tulok-

sisä antaisi ymmärtää, että design nähdään myös yhä enemmän suuntautuvan käyttäjäkokemukseen. Designin merkitys kilpailukyvyyn ydintoiminnassa on kasvamassa. Design mahdollistaa erottautumisen kilpailijoista ja on tärkeä osa yritysten strategiaa.” (Suomalaisen työn liitto 2013, Tutkimukset.)

Suomen itsenäisyyden juhlarahaston, Sitra, on rahoittanut muotoilua koskevia tutkimuksia vuosien ajan. Vuonna 1998 julkaistu tutkimus ”Muotoiltu etu – Muotoilu, teollisuus ja kansainvälinen kilpailukyky” liiteosineen tuo selkeästi esiin muotoilun kehittämisen ja hyväksikäytön haasteet. (Korvenmaa 1998, 4 - 5.) Teollisuuden on kokonaisuudessaan lisättävä muotoilun käyttöä laatu- ja kilpailutekijänä. On näytetty toteen, että muotoilun kokonaisvaltainen, strategisesti oikein toteutettuna hyväksikäyttö parantaa yritysten kannattavuutta. Kansainvälisessä kilpailussa siitä on tulossa yhä keskeisempi laatu- ja erottuvuustekijä. Muotoilu on ymmärrettävä kokonaisvaltaisen liiketoimintastrategian osana. Se on osa ydintoimintoja. Ylimmän johdon on sitouduttava pitkäjänteisiin muotoiluohjelmiin, jotka kattavat tuotteiden ja palveluiden lisäksi yrityskuvan ja viestinnän. Muotoilu tuottaa haluttua arvoa vain jos sen asemointi strategisessa päätöksenteossa, tuote- ja palveluvalikoimien ennakkoinnissa sekä yleensä konseptivaiheessa integroidaan muihin keskeisiin keinovalikoimiin ja resursseihin. (Korvenmaa 1998, 6 - 7.)

Innovaatiostrategian tulisi ensinnäkin määrittää yrityksen innovatiivisuuden tavoitetaso sekä keinot, joilla tavoitetaso pyritään saavuttamaan. Innovaatiostrategian tulee olla myös linjassa yritysstrategian kanssa, ja niitä tulee päivittää samanaikaisesti. Innovatiivisen yrityksen yhteisissä käytännön arvoissa, siis kirjoitettujen arvojen lisäksi, näkyy innovatiivisuus. Innovaatiivisuus ruokkii itse itseään: innovatiivisessa organisaatiossa työntekijät viihtyvät ja motivoituvat - ylittävät itsensä. Lisäksi innovatiivisena pidettyyn organisaatioon on helppo rekrytoida hyviä ja innovatiivisia työntekijöitä. Innovatiivinen organisaatiokulttuuri lähtee yhteisestä innostuksesta. Johdon tulee pystyä kiteyttämään tavoitteet innostusta herättäviksi, motivoiviksi ja innovatiivisuutta suuntaaviksi. Tavoite voi sisältää ristiriitaisuuksia, ja sitä voi ymmärtää eri tavoilla, mutta siinä pitää olla jotain, mihin voi tarttua. Innovaatiivisuutta tukee luottamuksen ilmapiiri. Virheet nähdään oppimisen mahdollisuutena, sillä jos virheitä piilo-

tellaan, niitä joudutaan tekemään uudelleen. Avoimeen luottamuksen ilmapiiriin kuuluu myös mahdollisuus rytmittää omaa ja tiimien työtä. Luottamuksen ilmapiirissä muutokset voidaan nähdä mahdollisuutena eikä uhkana. Muutokset taas ovat innovaatioiden perusedellytyksiä. Innovatiiviset yritykset hyödyntävät henkilöiden erilaisia koulutus- ja kokemustausvoja. Innovaation eri vaiheissa tarvitaan erilaista johtamista ja ohjaamista. Keksintövaiheessa tarvitaan paljon vapautta, mutta keksinnön jalostamisessa innovaatioksi tarvitaan paljon organisaation kovaa työtä, jossa osaa vaiheita voidaan mitata erilaisilla tehokkuusmittareilla. (Apilo & Taskinen 2006, 98 - 101.)

Yllä olevat tutkimukset vahvistavat käsitystä muotoilun tuomasta kilpailuedusta. Muotoilu on muutakin kuin tuotemuotoilua - se on osa yrityksen strategiaa, jotta voidaan lisätä kilpailuetua muihin yrityksiin nähden ja palvella yrityksen asiakkaita ja loppukäyttäjiä paremmin. Työ on pitkäjänteistä ja muotoilun rooli pitää asemoida yrityksessä riittävän tärkeäksi. Innovaatiokulttuurin saaminen työyhteisöön vaatii yrityksen johdon tuen ja koko työyhteisön innostuksen ja luottamuksen. Sekin vaatii pitkäjänteistä ja kovaa työtä. Innovoinnin työkalut ja menetelmät täytyy testata ja suunnitella niiden käyttö työyhteisöön sopivaksi.

1.4 Valitut strategiat, menetelmät ja visiot

Tässä työssä käytetään päätutkimusmenetelmänä evolutionaarista systeemimetodologiaa, josta kerrotaan lisää luvussa 1.4.1. Muotoilun menetelmistä hyödynnän palvelumuotoilua, josta lisää luvussa 1.4.2. Muotoiluprosessi esitellään luvussa 1.4.3. Tämän työn kannalta tuon esiin myös innovaatiostrategian, innovaatioiden synnyn vaiheet, innovatiivisen organisaation piirteitä ja kuinka tietoa voitaisiin hyödyntää Lewel Group Oy:ssä. Lewelin visio esitellään luvussa 1.4.6.

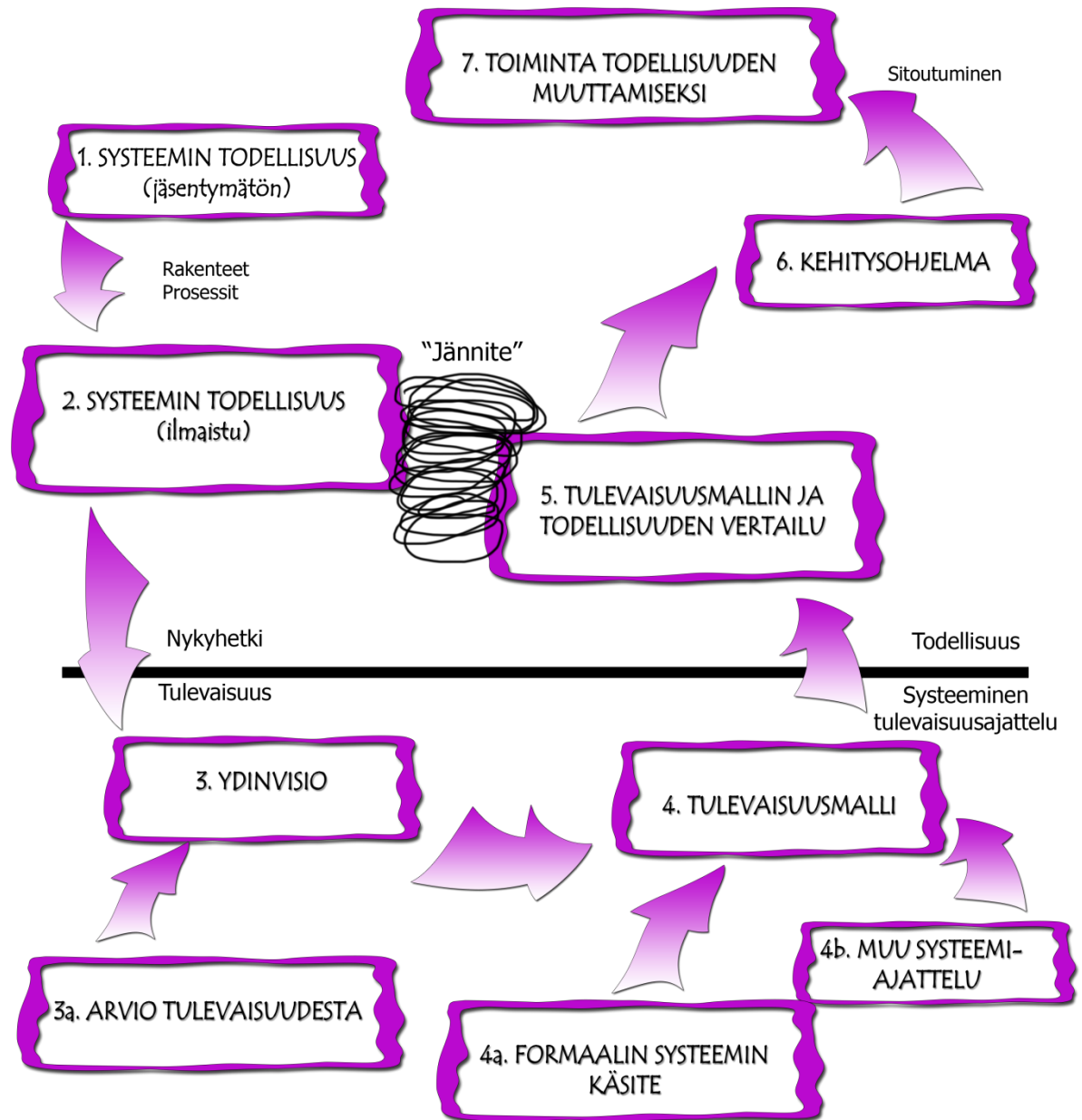
1.4.1 Evolutionaarinen systeemimetodologia

Tutkimusmenetelmänä tässä työssä hyödynnetään evolutionaarista systeemimetodologiaa. Tässä opinnäytetyössä systeemi on Lewel Group Oy ja sen sisäinen toiminta. Vaiheet 1-7 muodostavat loogisen kuvauksen metodologiasta, mutta metodologian luonteeseen kuuluvat myös iteroinnit ja työskentely samanaikaisesti eri vaiheiden parissa ja erilaisilla yksityiskoh- taisuuden tasoilla. Vaiheiden 1 ja 2 tavoitteena on luoda kuva kohteena olevan päätöksente- koyksikön (systeemin) todellisuudesta nykyhetkellä. Ydinvisioiden määrittely tapahtuu vai- heessa 3. Tarkoituksena on nimetä systeemejä, jotka näyttäisivät olevan relevantteja edelli- sissä vaiheissa määrittelyn ja kuvatun systeemin tulevaisuuden vaihtoehtojen hahmottelun kannalta. Tavoitteena on esittää tiiviitä ydinvisioita siitä, mitä nämä tulevaisuuden systeemit voisivat olla, ei siitä, mitä ne tulisivat tekemään. Ydinvisiot ovat eräänlaisia evolutionaarisia hypoteeseja systeemin tulevaisuuden hahmottamiseksi sellaisten muutosten kautta, joiden voidaan ajatella johtavan mahdollisiin, systeemin intressenttien näkökulmasta toivottaviin tai ei-toivottaviin tulevaisuuksiin. Vaihe 3a on arvioita systeemin ja sen ympäristön kehityksestä tulevaisuudessa. Esimerkiksi ydinvisio yrityksen tulevaisuudesta vaatii ”rakennusaineikseen” käsityksiä systeemin sisäisestä kehityksestä, arvioita yleisestä yhteiskunnallisesta kehityk- sestä, talousjärjestelmän kehittymisestä, muutoksia asiakkaiden tarpeissa jne. (Mannermaa 1992, 262 - 265.)

Tulevaisuusmallien muodostamisen (vaihe 4) tavoitteena on vastata kysymykseen: ”Mitä toimintoja systeemin on suoritettava, jotta se olisi ydinvisioiden mukainen?” Tulevaisuusmal- li ei yritä kuvata todellisuutta. Sen tehtävänä on esittää looginen struktuuri toiminnoille, jotka esiintyvät ydinvisiossa. Tulevaisuusmallia voidaan verrata ”formaaliin systeemiin” (vaihe 4a). ”Formaali malli” ei ole kuvaus todellisuudesta, vaan se on formaali konstruktio, jonka tarkoi- tuksena on auttaa itsessään formaalien tulevaisuusmallien rakentamisessa. ”Formaali malli” muodostaa kehyksen sellaisten kysymysten esittämiselle, jotka paljastavat mahdollisia puut- teellisuuksia tulevaisuusmallissa tai sen pohjana olevassa ydinvisiossa. Esimerkiksi: ”onko suoriutumisen mittari tässä mallissa eksplisiittinen?”, ”Mikä on ’hyvää’ ja ’huonoa’ suoriutu- mista sen mukaan?”, ”Ovatko systeemirajat riittävän hyvin määritellyt?” Ennen siirtymistä

vertailuvaiheeseen tulevaisuusmallia voidaan arvioida myös muun systeemiajattelun pohjalta (vaihe 4b). Tässä vaiheessa periaatteessa mitä tahansa inhimillisten toimintojen systeemeille relevanttia systeemiteoriaa (esimerkiksi Csányin replikatiivisten komponenttien teoriaa) voidaan käyttää mallin arvioinnissa. (Mannermaa 1992, 266 - 269.)

Vaiheessa 5 verrataan tulevaisuusmalleja ja nykytodellisuutta. Vertaamisen tavoitteena on tunnistaa muutosmahdollisuuksia, joita tulevaisuusmallin muodossa esitetyt arviot tulevaisuudesta tarkasteltavalle systeemille implikoivat. "Checklandilaisen systeemiajattelun" keskeisiin hypoteeseihin kuuluu, että juuri systeemikäsitteiden hyväksikäyttö tarjoaa työkalun, jonka avulla todellisuuden "kompleksisuus" saadaan "ärsytettyä esiin" ja siten luotua hedelmällinen pohja uusille ideoille ja muutoksille. Vertailutilanteessa ajaututaan helposti "perimmäisten kysymysten" äärelle: "Mitkä ovat ihmistemme ja organisaatiomme todelliset tarpeet?" tai "Mitä bisnestä oikeastaan pyöritämme?" (Mannermaa 1992, 270.) Vaiheissa 6 ja 7 kehitysohjelma ja toiminta muutetaan todellisuudeksi. Rakenteelliset muutokset ovat muutoksia systeemin niissä osissa, jotka eivät lyhyellä aikavälillä muutu. Ne voivat kohdistua esimerkiksi organisaation raportointirakenteisiin tai funktionaalisen vastuualuejaon rakenteisiin. Menettelytapamuutokset kohdistuvat systeemin dynaamisiin elementteihin: esimerkiksi informaatiovirtoihin (niin suullisiin kuin kirjallisiin) ja muihin toimintoihin, jotka tapahtuvat suhteellisen muuttumattomien rakenteiden puitteissa. Muutokset "asenteissa" tarkoittavat mm. muutoksia odotuksissa, joita ihmisillä on erilaisille rooleille sopivasta käyttäytymisestä ja valmiudesta luokitella tietty käytös "hyväksi" tai "huonoksi" suhteessa muihin vaihtoehtoihin. Kaikkien muutosten tulisi olla systeemisesti toivottavia sen ymmärryksen perusteella, jonka systeemitutkimus on osallistujilleen tuottanut. Sen lisäksi niiden tulisi olla kulttuurisesti hyväksyttäviä ja ottavan huomioon tilanteen ja siinä olevien ihmisten luonteen ja aiemmat kokemukset. (Mannermaa 1992, 271 - 272.) Kuviossa 1 (seuraavalla sivulla) esitetään pehmeän systeemimetodologia malli.

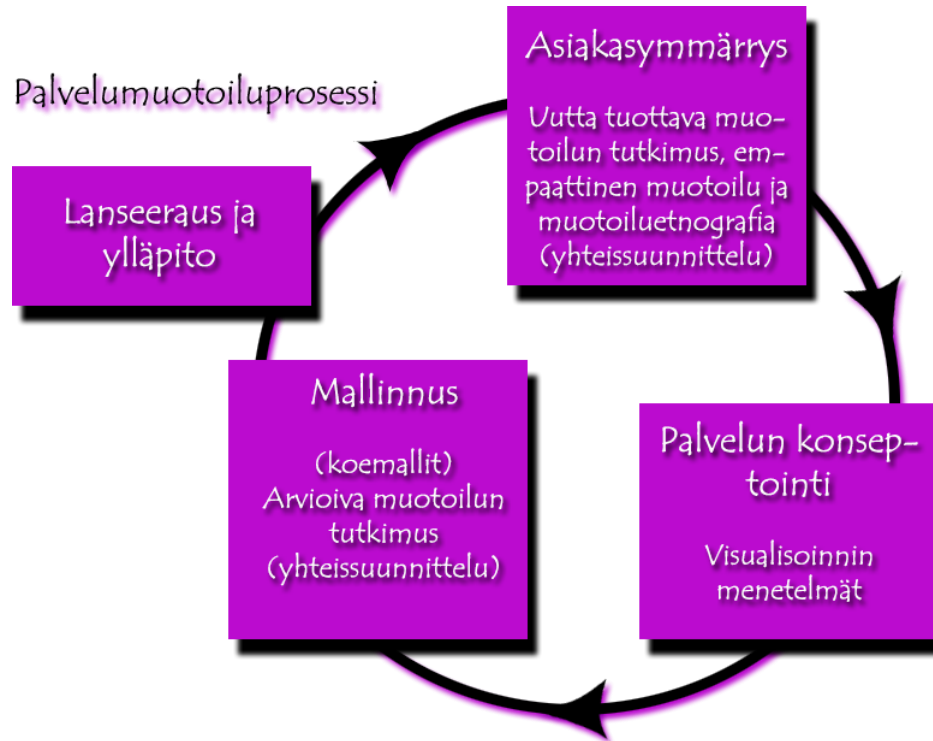


KUVIO 1. Evolutionaarinen systeemimetodologia (Kotaniemi 2013-05-29 mukailen Man-nermaa 1992, 261).

1.4.2 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilun prosessi ja työkalut painottavat vahvoja sosiaalisia taitoja, empatiaa käyttäjiä kohtaan, luovuutta ja visuaalista ajattelua. Palvelumuotoiluprojektissa muotoilijalla on keskeinen rooli koordinaattorina kaikkien sidosryhmien välillä. (Miettinen 2011, 32.) Menetelmällisesti keskiöön nousevat käyttäjien havainnointi ja profilointi, empatia käyttäjiä kohtaan, yhteissuunnittelu käyttäjien kanssa, palveluideoiden- ja ratkaisujen visualisointi sekä visuaalinen työskentely prosessin aikana. (Miettinen 2011, 34.) Palvelumuotoilun prosessia määrittävät sekä prosessille ominaiset piirteet että prosessin eri vaiheissa käytettävät muotoilun tutkimuksen ja visualisoinnin menetelmät. Palvelumuotoiluprosessi on kuvattuna kuviossa 2 ja kulku on seuraavanlainen:

- 1) Ensin pyritään kasvattamaan asiakasymmärrystä ja nostamaan esiin palvelun kehitysideoita: havainnointi, käyttäjien tarinat, kontekstikartoitus, draaman menetelmät, muotoiluluotaimet ja mystery shopping käyttäjän asemaan asettuen.
 - 2) Ideat muokataan palvelukonsepteiksi: kuvakäsikirjoitus (storyboard), animaatio ja konkreettinen malli.
 - 3) Kehitetään edelleen erilaisten mallinnustekniikoiden avulla: luonnokset, mallit, videot, koemallit (prototyypit). Tällä tavoin palveluideaa saadaan kehitettyä asiakastarpeisiin sopivaksi.
 - 4) Palvelun lanseeraus ja ylläpito.
- (Miettinen 2011, 32 - 38.)



KUVIO 2. Palvelumuotoiluprosessi (Kotaniemi 2013-05-29mukaillen Miettinen 2011, 37).

Jokainen palvelu koostuu päävaiheista tai keskeisistä kohtaamisista, joissa tapahtuu palvelun tuotanto sekä asiakkaan ja palvelutarjoajan välinen vuorovaikutus. Näitä keskeisiä vaiheita kutsutaan palvelutuokioiksi. Palvelutuokio on vain yksittäinen osavaihe asiakkaan kokemasta palvelusta, sillä palvelu on ajassa etenevä prosessi, joka muodostuu useista toisiaan seuraavista palvelutuokioista. Toisiaan seuraavat palvelutuokiot muodostavat palvelupolun, joka muodostaa asiakkaalle arvoa tuottavan palvelun kokonaisuuden ja asiakaskokemuksen. Palvelupolun muodostumiseen vaikuttavat sekä palvelutarjoajan asettama tuotantoprosessi että asiakkaan omat valinnat. (Miettinen 2011, 49 - 50.)

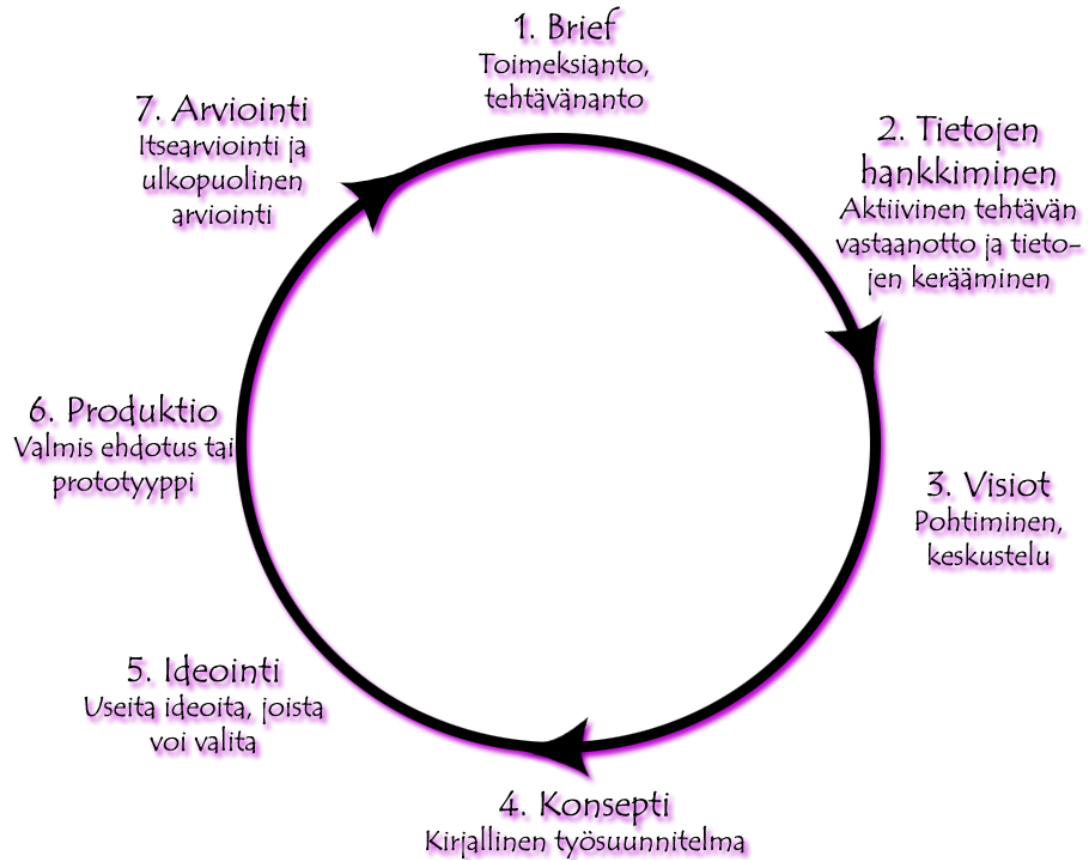
Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään palvelupolkua. Luvussa 2.2 esitetään palvelupolku Lewel Group Oy Oulun toimipisteen sisäisistä toiminnoista ja prosesseista asiakasrajapinta huomioiden. Muodostetussa polussa ei näy Lewelin asiakkaiden näkökulmia ja kokemuksia. Palvelumuotoiluprosessissa mainitut käyttäjät ovat tässä yhteydessä Lewel Group Oy Oulun toimipisteen työyhteisö. Idealuonnoksena tässä työssä muodostetaan uusi palvelupolku (luvussa 5.1). Uusi palvelupolku muodostuu kahden ideointimentelmän kokeilusta ja palautteesta. Muut uuden palvelupolun asiat tuodaan toimeksiannon (brief) ja teoreettisen tiedon pohjalta unohtamatta kokemuksia työyhteisössä: työntekijöiden ja asiantuntijoiden kokemusta sekä minun henkilökohtaista kokemustani työyhteisössä, menetelmien kokeiluissa ja muotoilutietotaitojani. Alan tuntemukseni auttaa myös empaattisuuden löytämisessä. Empaattisesta muotoilun prosessista lisää seuraavassa luvussa. Menetelmä-aihia kehitetään kokemuksen ja palautteen myötä, kunnes työyhteisössä voidaan todeta menetelmän käyttöönotto.

1.4.3 Muotoiluprosessin määrittäminen

Iteratiivinen prosessi tarkoittaa samantyyppisten suunnitteluvaiheiden suorittamista yhä uudelleen samalla kun lähestytään ongelman tai tehtävän hyväksyttävää ratkaisua. Tämä jatkuva prosessin eri vaiheiden välillä liikkuminen nostaa esille uusia osa- ja alaongelmia, jotka voidaan suhteuttaa edellisiin ratkaisuihin. Samalla tapahtuu tutkimista, ymmärtämistä, tavoitteenasettelua, toimintaa ja arviointia. Pelkkä suunnitteluvaiheiden loputon toistaminen on kuitenkin hyödytöntä, jos vaiheiden välissä ei tehdä huolellista arviointia. Näin suunnittelun iteratiivisuuteen liittyy aina palautteen käsittely. Jos palaute jätetään huomiotta, joudutaan helposti yritys-erehdys-tilanteeseen, jossa asiat tehdään uudelleen ja uudelleen oppimatta mitään. (Anttila 1992, 95.)

Kuviolla 3 selvennän muotoilun prosessia, missä järjestyksessä asioita tehdään muotoilun suunnitteluprosessissa. Muotoiluprosessi on läsnä tässäkin opinnäytetyössä toimeksiannosta arviointiin saakka. Muotoilun prosessissa on neljä osapuolta: tuotteen tilaaja, suunnittelija, toteuttaja ja käyttäjä. Käyttäjä saattaa toimia joskus useassa roolissa. Muotoiluprosessi etenee useimmiten oheisessa kaaviossa esitetyn suunnitelman (konseptin) mukaisesti. Muotoi-

luprosessin osapuolet ovat tilaaja, suunnittelija, toteuttaja sekä käyttäjä. Tässä työssä tilaaja on Lewel Group Oy, suunnittelija ja toteuttaja olen minä ja käyttäjä Lewel Group Oy työyhteisöineen.



KUVIO 3. Muotoilun suunnitteluprosessi (Kotaniemi 2013-05-29 mukailen Opetushallitus 2013, Etälukio, kuvataide).

Muotoilijan näkökulmasta tuotteen muotoiluprosessi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen:

- 1) tuotehaku,
- 2) konseptimuotoilu ja
- 3) tuotemuotoilu.

Projektisuunnitelma esittää, miten muotoiluprosessi etenee, kuka tekee mitäkin ja mitkä ovat toiminnan tavoitteet sekä resurssit. Tuotehaun aikana luodaan vaihtoehtoisia tavoitteita ja skenaarioita uudelle tuotteelle tai tuoteperheelle. Mitä tuotteita aletaan suunnitella? Mitä tuotekehitysprojekteja aloitetaan? Mikä on kohderyhmä? Mikä on käyttäjän tuotteesta saama hyöty? Mitä oletuksia on tuotteesta, sen materiaaleista ja tekniikasta? Mikä on tarina tuotteen takana? Mitkä osapuolet ja sidosryhmät joutuvat tuotteen ja sen suunnittelun kanssa tekemisiin? Mitkä ovat liiketoiminnan tavoitteet uudelle tuotteelle? Tuotehaun tuloksena syntyy tuoteidea. Sen kirjallinen kuvaus, brief, määrittelee ensimmäistä kertaa suunniteltavan tuotteen. Brief kuvaa tuotteen toiminnan perusteita, kohderyhmää, markkinasegmenttiä, liiketaloudellisia tavoitteita, oletettua valmistusteknologiaa ja -materiaaleja sekä tuotteen elinkaaren aikana sen kanssa tekemisiin joutuvia ihmisiä. Määritelmä toimii konseptimuotoilun lähtökohtana. (Kettunen 2001, 56.)

Konseptimuotoilu on likimääräinen kuvaus uudesta tuotteesta, sen muodosta, tekniikasta ja käyttäjän siitä saamasta hyödystä. Konseptimuotoilu aloitetaan perehtymällä kohderyhmän edustajien eli käyttäjien tarpeisiin. Tietoa tuotteen suunnittelua varten haetaan eri lähteistä: kilpailijoiden tuotteista, patenteista, kirjallisuudesta ja asiantuntijoilta. Konseptimuotoilun vaiheen keskeinen osa on vaihtoehtoisten konseptien ideointi ja kehittäminen. Tavoitteena on saavuttaa niin pätevä ratkaisuehdotus ongelmaan, että koko tuotekehitysryhmä ja muut vaikuttajat sitoutuvat täysin kehitettävään konseptiin. Konseptimuotoilun aikana voidaan vielä tehdä suuriakin muutoksia tuotteeseen. Konseptimuotoilun vaiheet ovat 1) tieto, 2) idea, 3) valinta ja 4) testaus. (Kettunen 2001, 56 – 57.)

Konseptimuotoilun tuloksena syntyy tuotekehityssuunnitelma, joka on yksityiskohtainen esitys jatkokehityksestä sisältäen aikataulut, resurssit, kustannukset ja valitun muotoilukonseptin tarkennetut spesifikaatiot. Jatkokehitys alkaa valitun konseptin arvioimisesta. Tuotteelle kehitetään sen sisäinen arkkitehtuuri, massoittelu, toiminnat, osien geometriat, käyttöliittymät, mekaaniset ja muut tekniset ratkaisut, grafiikka ja värit. Valitaan materiaalit, päätetään toleranssit ja etsitään komponentit. Työskentely tapahtuu paljolti tietokoneella mallintaen

sekä prototyypin ja niiden testausten avulla. Tuotemuotoilun vaihe päättyy tuotteen lanseeraukseen. (Kettunen 2001, 57.) Edellä mainitut asiat esitetään kuviossa 4.



KUVIO 4. Muotoiluprosessi (Kotaniemi 2013-05-29 mukaillen Kettunen 2001, 57).

Empaattinen muotoilu tarkoittaa muotoilijan kykyä asettua käyttäjän maailmaan perustuen riittävään kokonaisymmärrykseen käyttäjäkokemuksen kaikilla tasoilla (Mattelmäki 2006, 34). Muotoilijan oma kokemus käyttökontekstissa ja henkilökohtainen kanssakäynti käyttäjän kanssa ovat empaattisen ymmärryksen ja oivalluksen avaimia (Mattelmäki, 2006. 35). Muotoilukontekstissa empatialla tarkoitetaan intuitiivista kykyä asettua toisen ihmisen asemaan perustuen havainnoiteihin (Fulton Suri, 2003. 55). Empaattisen muotoilun tavoitteina voi olla tunnistaa asiakastarpeita kuten tuotevaatimuksia tai uusia sovelluksia, joita asiakkaat eivät välttämättä osaa ilmaista (Miettinen, 2011. 31). Empaattinen muotoilu korostaa käyttäjä-tutkimusvaihetta ja käyttäjän maailman mahdollisimman elävän kuvauksen saattamista muotoilijoille, jotta nämä kykenevät suunnittelussaan empatiaan käyttäjää kohtaan (Mattelmäki ja Vaajakallio 2011, 96).

Empaattisen muotoilun tavoitteena on tunnistaa piilevät asiakastarpeet. Piilevät tarpeet ovat tuotteelle asetettuja vaatimuksia tai uusia ratkaisuja, joita asiakkaat eivät edes tiedä haluavansa tai eivät osaa kuvitella. Empaattisen muotoilun keinoin pystytään laajentamaan ajattelua olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden ulkopuolelle. Empaattisen muotoilun prosessin piirteet ovat hyvin samantapaisia kuin iteratiivisen suunnitteluprosessin, joka on tyypillistä palvelumuotoilulle:

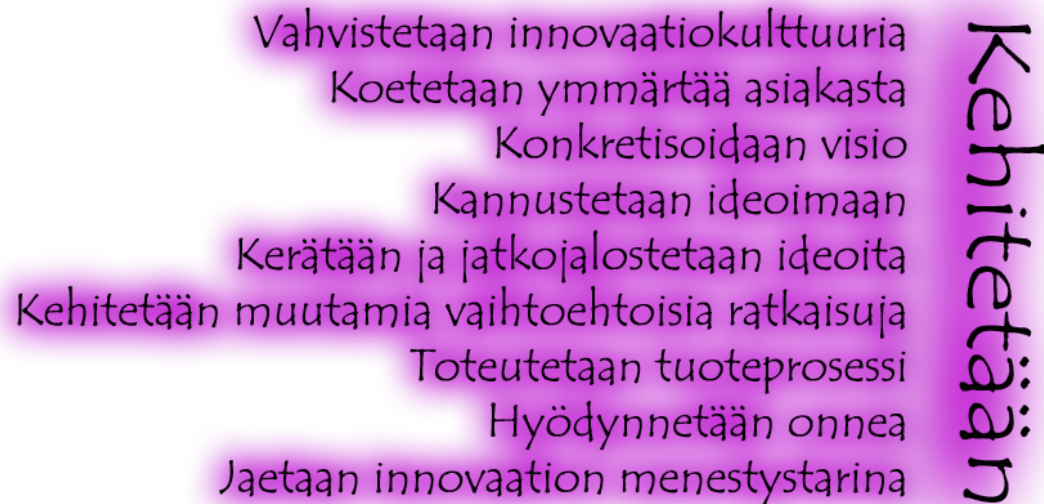
- 1) havainnointi,
- 2) tiedon kerääminen: tuotteen käyttämisen syyt, miten tuote sopii käyttäjien toimintaympäristöön, muokkaavatko käyttäjät tuotetta,
- 3) tiedon ymmärtäminen ja tulkinta
- 4) mahdollisten ratkaisujen ideointi ja
- 5) koemallien (prototyypin) kehittäminen mahdollisista ratkaisuista.

(Miettinen 2011, 31 - 32.)

Ehdotan Lewelille empaattisen muotoiluprosessin käyttöönottoa, jotta sen avulla saataisiin asiakaslähtöistä muotoiluajattelua tekniseen työyhteisökulttuuriin. Empaattinen muotoiluprosessi tuo muotoilijalle enemmän tietoa ja muotoilutyö on helpompaa, kun tietoa on riittävästi. Asiakas huomioidaan paremmin ja voidaan heti ideointivaiheessa päästä yhteiseen ymmärrykseen. Brief on mielestäni tärkein kohta muotoiluprosessissa. Väärän mielikuvan saaminen johtaa väärään lopputulokseen. Sopivien kysymyksien esittäminen auttaa varmistamaan muotoilutyölle oikean suunnan. Aion tässä työssä mieltä, voinko luoda itselleni kysymyssarjan, joiden avulla varmistetaan työn oikea suunta.

1.4.4 Innovaation synnyn vaiheet ja innovaatiostrategia

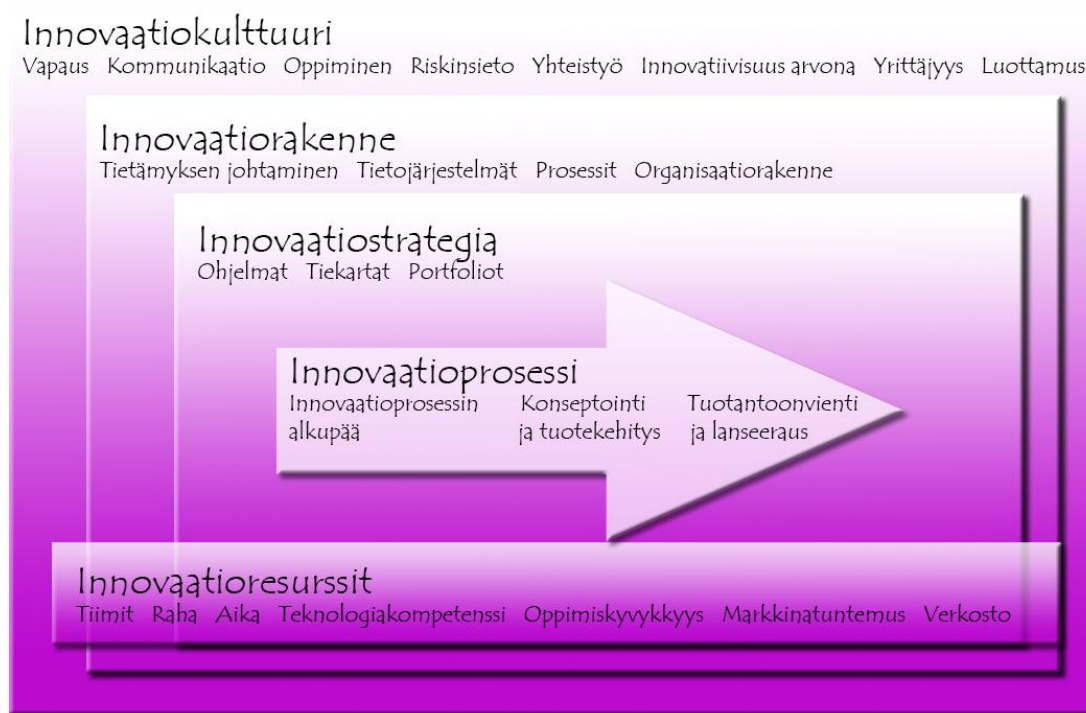
Kuviossa 5 tiivistetään organisaation innovaatioiden synnyn perusvaiheet, joihin kuuluvat edellytysten luominen, asiakkaan tarpeen ymmärtäminen, osaamisten yhdistäminen ja prosessin toteutus. Näiden vaiheiden rinnalla kulkee kaikkien osien kehittäminen, joka mahdollistaa koko ajan parantuvan innovaatioprosessin. (Apilo ja Taskinen 2006, 103.)



KUVIO 5. Innovaation synnyttämisen perusvaiheet (Kotaniemi 2013-05-29 mukaillen Apilo ja Taskinen 2006, 103).

Innovaation synnyttämisen perusvaiheet täytyy ottaa käyttöön Lewelillä, jotta ideoita ja innovaatioita saadaan tuotettua. Innovaatiokulttuurin vahvistaminen käynnistyy tämän opinnäytetyön kautta, kun ideointia tehdään yhteisesti. Innovaatiojohtaminen, innovaatorakenne ja innovaatioprosessi tuodaan esille tämän opinnäytetyön tueksi. Työ pitää mielestäni aloittaa kuvion 4 yläosan asioista: innovaatiokulttuurin vahvistaminen ja empaattinen asiakas-kohtaaminen. Kerron luvussa lisää 5.6 aiheesta.

Kuviossa 6 on Voitto-projektin aikana syntynyt näkemys innovaatiojohtamisesta. Voitto-projektin julkaisu kirjoitettiin Voitto-projektin loppuraportiksi. Kirjan tavoitteena on toimia suomalaisten teollisuusyritysten innovaatiojohtamisen oppaana ja yhteisen käsitteistön ko-koajana. Kirjaan on koottu kattava kokonaisuus innovaatiojohtamisen eri osa-alueista sekä käytännön esimerkkejä näistä. (Apilo ja Taskinen 2006, 3.)

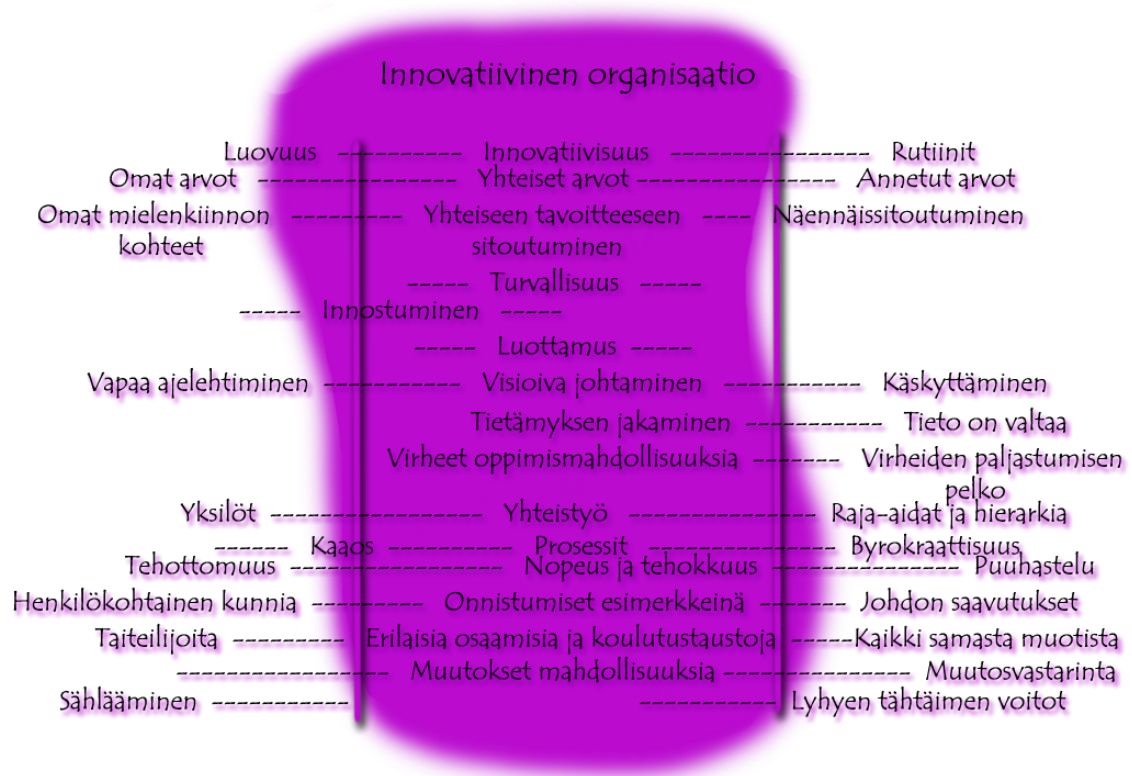


KUVIO 6. Voitto-näkemys innovaatiojohtamisesta. Innovaatiojohtamisessa johdetaan innovaatioprosessia innovaatiostrategian osoittamin keinoin organisaatiossa tai verkostossa, jota tukevat innovaatorakenne ja innovaatiokulttuuri. (Kotaniemi 2013-05-29 mukailen Apilo ja Taskinen 2006, 8.)

1.4.5 Innovaatiokulttuuri ja innovatiivinen organisaatio

Monet innovaatiokulttuurin tekijöistä ovat niitä, joita mainitaan yritysten vuosikertomuksissa ja arvoissa: henkilöstön arvostaminen, innovatiivisuuden tukeminen, yhteistyö, rehellisyys. Ongelma on se, miten ne saadaan vietyä juhlapuheista käytännön toiminnan tasolle. Avainasemassa on omistajien ja johdon sitoutuminen. Lyhyen tähtäimen kvartaalitalous on välillä ristiriidassa pitkäjänteistä tutkimusta vaativien innovaatioiden synnyttämisen kanssa. Nopeasti yritysostoilla kasvettaessa voidaan saada tarvittavia teknologioita, markkina-alueita jne., mutta usein näitä uusia osasia ei käytetä hyödyksi moninaisuuden lisääjänä, vaan ainoastaan tähdätään uusien markkinaosuuksien saavuttamiseen. (Apilo ja Taskinen 2006, 35.) Ku-

viossa 7 esitellään innovatiivinen organisaatio luovan kaaoksen ja byrokraattisen organisaation välissä.



KUVIO 7. Innovatiivinen organisaatio luovan kaaoksen ja byrokraattisen organisaation välissä (Kotaniemi 2013-05-29 mukailen Apilo ja Taskinen 2006, 36).

Tulen valikoimaan muutaman innovatiivisen organisaation ominaisuuksia Lewelin työyhteisöön, jotta innovaatiokulttuuri vahvistuisi. Innovaatiokulttuurin vahvistaminen on ensisijainen tehtävä ja siksi valikoidaan vain osa innovatiivisen organisaation piirrettä käyttöön. Toisaalta organisaatiossa ei haluta siirtyä täysin innovatiivisen organisaation malliin alan ja työn luonteen vuoksi. Valituista piirteistä lisää luvussa 5.7.

1.4.6 Lewel Group Oy Visio ”2015”

- Kansainvälisillä markkinoilla toimiva, alalla tunnettu ja luotettava toimija.
- Oma, osaava henkilöstö.
- Toimiva, globaali alihankintaverkosto tukee omaa liiketoimintaa.
- Yritys toimii Suomessa: myyntiyhtiöt tai -verkot Euroopassa, Aasiassa ja USA:ssa.
- Omia, innovatiivisia tuotteita markkinoilla.
- Asiakkaiden strateginen partneri.
- Toimintaa kolmella liiketoiminta-alueella: telekommunikaatio, integroidut järjestelmät ja hyvinvointiteknologia.

(Lewel Group Oy:n intranet 2013.)

Lewel Group Oy:n visio tukee työtäni. Tämän työn osalta seuraavat kohdat ovat keskiössä: oma, osaava henkilöstö ja omia, innovatiivisia tuotteita markkinoilla ja asiakkaiden strateginen partneri.



2 TYÖN SUUNNITTELU JA TAUSTATIEDOT

2.1 Brief ja tavoitteet

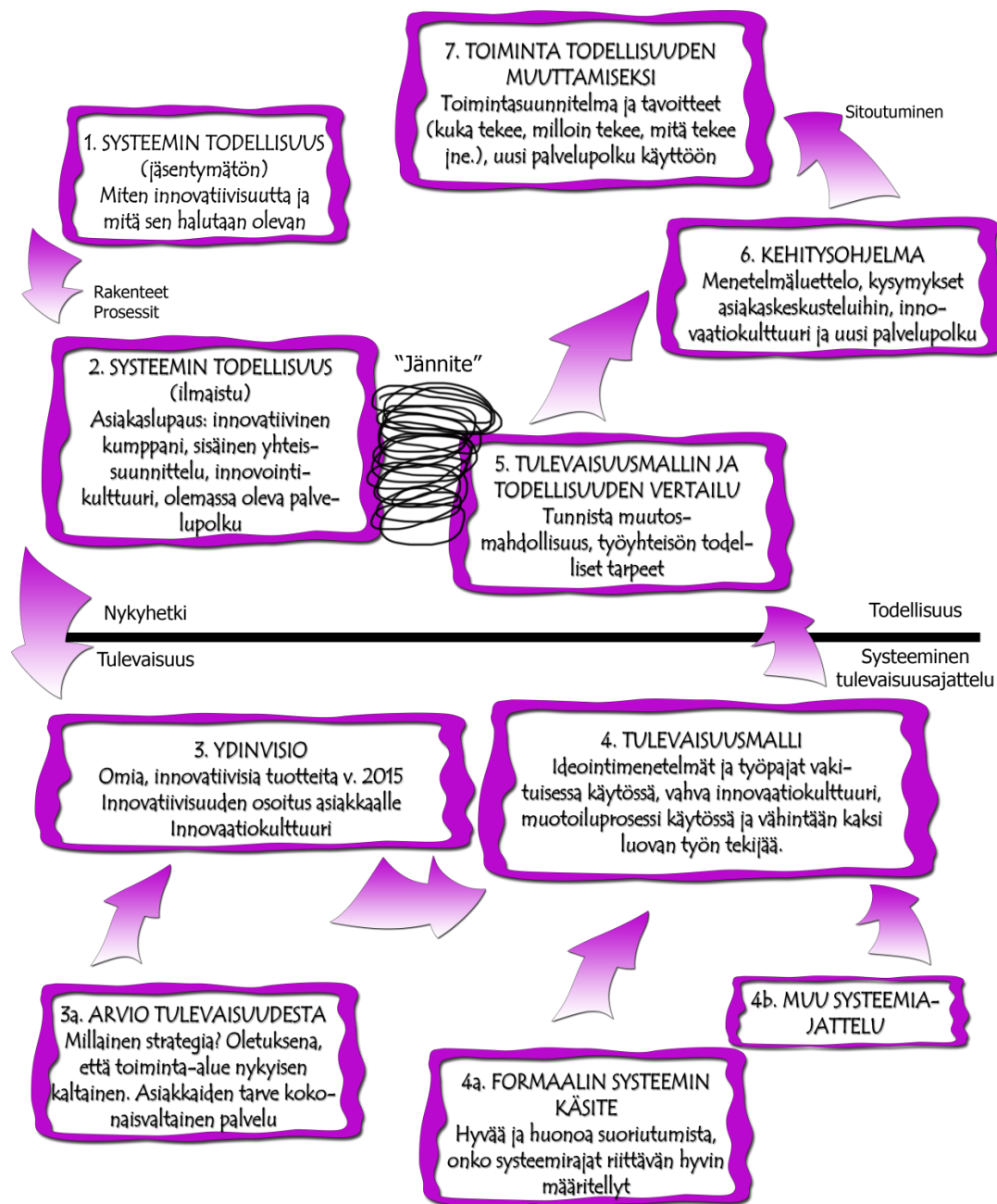
Tällä työllä on tarkoitus löytää keinoja, miten Lewel voi asiakkailleen todentaa lupauksensa. Sen osalta on tarkoitus suunnitella aihealueet tai kysymykset, joita voidaan hyödyntää jo ensimmäisessä asiakasyhteydessä. Yritys haluaa osoittaa esittämillään kysymyksillä innovatiivisuutta ja kiinnostusta asiakasta kohtaan ja toisaalta tarjota kokonaisvaltaista palvelua ideoinnista lopputuotteeksi saakka sisältäen markkinoinnin. Tällä työllä etsitään sopivaa toimintamallia ja näkökulmia, jolla saataisiin innovointikulttuuria tekniseen työyhteisöön.

Tämän työn avulla tuodaan yritykseen palvelumuotoilun keinoin ideointimenetelmiä ja muotoilulähtöisyyttä työyhteisöön. Käyttäjätieto ja käytettävyyssasiat ovat tärkeitä asioita, joita yritetään ainakin suunnitelman tasolla pitää mielessä tämän työn aikana, vaikka esteenä tai hidasteena on projektien salassapito eli kentällä testaaminen ei ole vaihtoehto. Luotu yrityskuva mm. lupaus innovatiivisuudesta pitäisi tuoda paremmin esille asiakkaalle jo ensimmäisessä yhteydenotossa.

Lewel ei ole organisaationa innovatiivinen, vaan alaan kuuluvaan tyyliin enemmän byrokraattinen organisaatio. Lewel ei myöskään halua muuttaa organisaatiotaan täysin innovatiiviseksi. Tässä työssä esitetään, voitaisiinko tuoda joitakin innovatiivisen organisaation piirteitä Lewelille innovatiivisuuden tukemiseksi. Erilaisia osaamisia ja koulutustaustojen hyödyntämistä kokeillaan, vaikkakin työyhteisö on hyvin tekniikkapainotteinen. Muita innovatiivisen organisaation hyödynnettäviä piirteitä voisivat olla yhteiseen tavoitteeseen sitoutuminen, luottamus, yhteistyö ja prosessit sekä erityisen tärkeää on tuoda onnistumiset esimerkkeinä työyhteisön tietouteen.

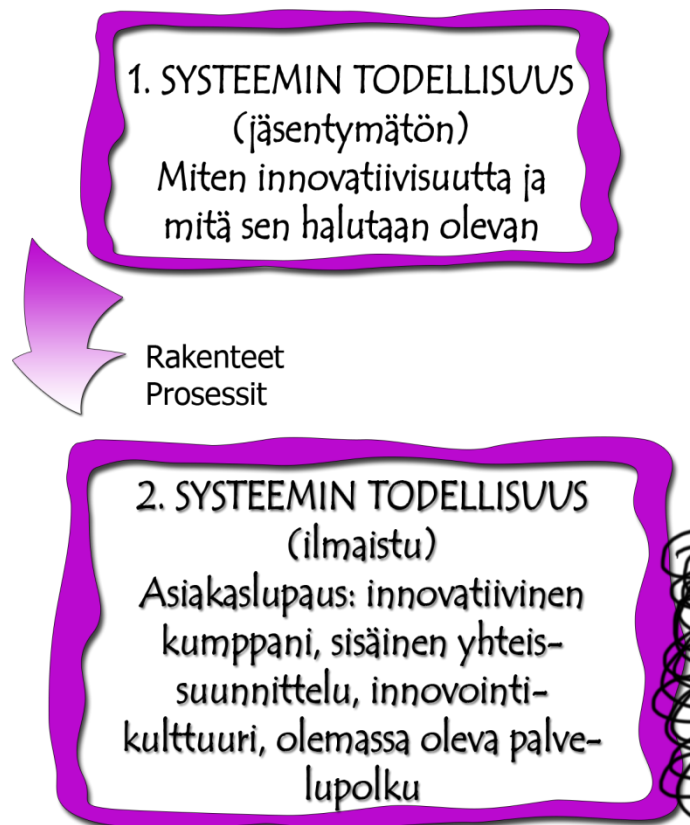
Tälle työlle voidaan kiteyttää kysymys ”Miten aloittaa innovaatiotoiminta teknologiateollisuusyrityksessä ja vakuuttaa asiakas innovatiivisella asenteella?” Tarkoituksena on löytää ja muotoilla aloituspaketti sopivia ideointi- ja suunnittelumenetelmiä työyhteisön käyttöön ja testata toimivuus käytännössä kahdella menetelmällä sekä muotoilla ne annetun palautteen ja asiantuntijapalautteiden avulla sopiviksi. Lisäksi luodaan suunnitelma muista innovaatio-

toiminnoista. Olisi hienoa, jos tämän prosessin aikana minulle syntyisi henkilökohtaisia muotoilijan työkaluja ja menetelmiä.



KUVIO 8. Pehmeän systeemimetodologian soveltaminen tässä opinnäytetyössä (Kotaniemi 2013-05-29, soveltanut materiaalista Mannermaa 1992, 261).

Kuviossa 8 on kuvattu evolutionaarinen systeemimetodologia sovellettuna tähän opinnäytetyöhön. Kuvio kertoo tämän opinnäytetyön kulun. Systeemi on tässä työssä Lewel Group Oy:n Oulun toimipisteen sisäinen organisaatio ja sen toiminta. Systeemin tuntemusta minulla on syyskuusta 2012 alkaen. Kuvion sisältö on muodostettu toimeksiannosta. Vaiheissa 3 ja 4 olevat ideointimenetelmät muotoillaan palvelumuotoilemalla. Palautetta pyydetään osallistujilta sekä asiantuntijoilta. Ideointimenetelmien kokeilussa mukana on kaksi asiantuntijaa, jotta systeemin tutkimisen tuloksiin voidaan luottaa ja tämän työn aikana systeemistä pysyy yhteinen käsitys.



KUVIO 9. Vaiheet 1 ja 2 – systeemin todellisuus nykyhetkellä (Kotaniemi 2013-05-29, soveltanut materiaalista Mannermaa 1992, 261).

Kuviossa 9 esitetään systeemimetodologian vaiheet tässä työssä. Yrityksessä ei ole tällä hetkellä käytetty ideointimenetelmiä, vaikkakin niistä on oltu tietoisia. Jäsentymätön asia on tapa, kuinka innovaatiokulttuuri ja -tavat saadaan Lewelillä käyttöön. Jäsentynyt asia on se, että innovoidakseen yritys jotakin tarvitaan keinot ja resurssit siihen. Lisäksi on tiedostettu, että asiakkaalle on hyvä todentaa yrityksen innovatiivisuus jo ensimmäisessä yhteydenotossa tai tarjouspyynnön vastausvaiheessa esim. muotoiluseikkojen selvittämiseksi. Innovatiivisuus pitäisi saada näkyviin yrityksen ulkopuolelle ja se työ on aloitettava yrityksen sisäisistä toimintamalleista ja toiminnoista. Jäsentynyt tieto on sekin, että asiakkaiden suunnasta on noussut tarve kokonaisvaltaiseen palveluun: ideoinnista lopputuotteeksi. Aiemmin muotoilupalvelut on hoidettu ostopalveluina, mutta oman muotoilijan tai muotoilijoiden palkkaamisen avulla halutaan sitouttaa ja käynnistää muotoilutoiminnot ja innovointikulttuurin vahvistaminen. Lewel on tiedostanut muotoilun tärkeyden ja muotoilustrategian kehittämistyö käynnistyy tämän opinnäytetyön myötä. Lewelillä on määritelty arvoja ja asiakaslupaus, joita halutaan vahvistaa. Muotoilustrategiaan panostamisella haetaan kilpailuetua alan muihin yrityksiin nähden.

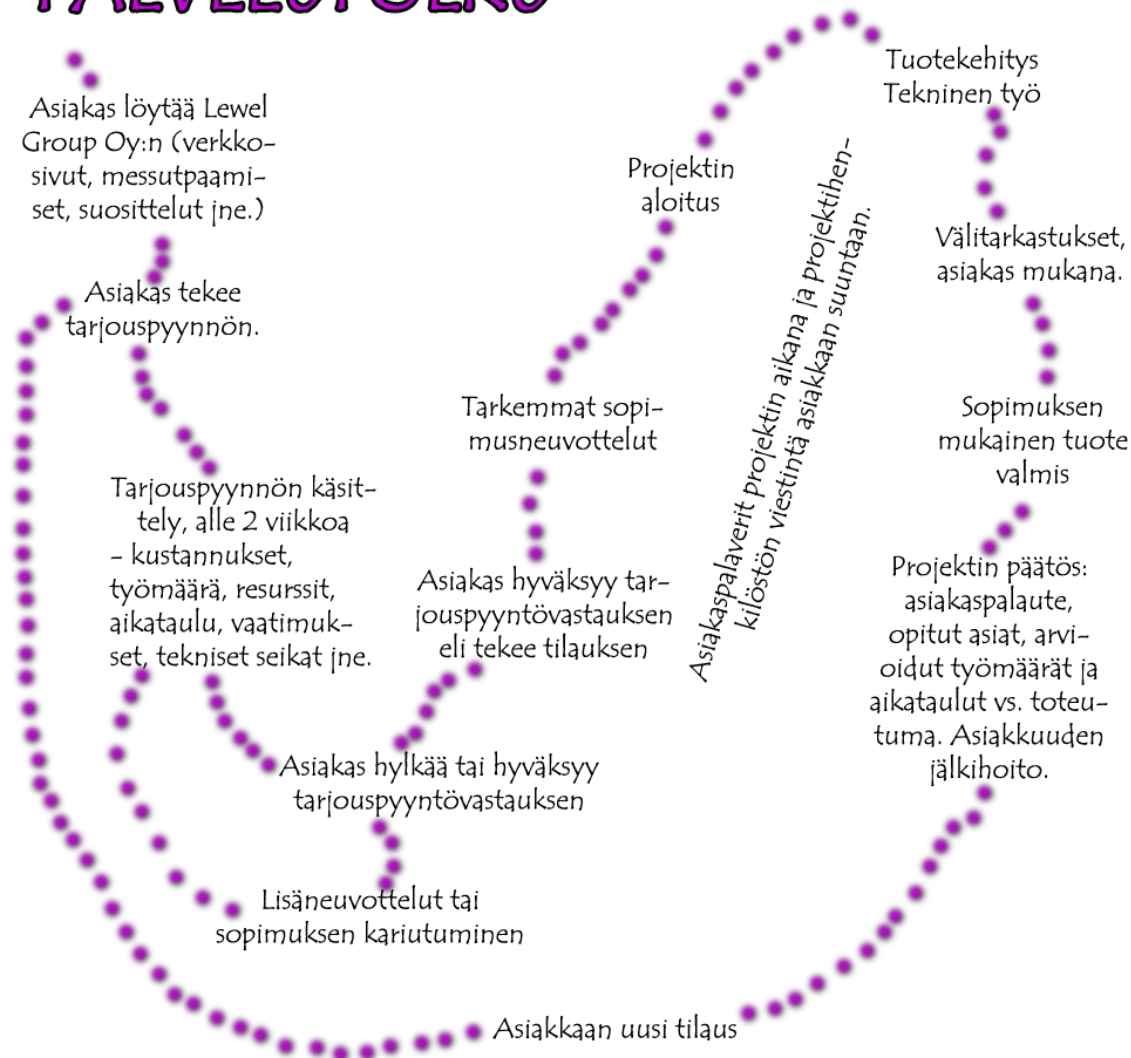
Kuvio 10 kertoo tavoiteprofiilin, mihin yritys pyrkii toiminnallaan. Tässä työssä keskitytään innovaatiokäytäntöjen käynnistämiseen ja innovaatiokulttuurin muodostamiseen. Lewelillä ei ole varsinaisesti innovointikäytänteitä käytössään. Vaikka yritys on aloittanut toimintansa vasta vuonna 2010, niin henkilöstöllä ja yrityksen perustajilla on vankkaa kokemusta muista alan yrityksistä ja innovoinnin tärkeys on tiedostettu. Tämän opinnäytetyön avulla on tarkoitus päästä yrityksessä suunnittelun ja muotoilun kautta toteutusvaiheeseen.



KUVIO 10. Lewelin tavoiteprofiili henkilöitynä ja asiakaslupaus (Lewel Group Oy:n materiaalista soveltanut Kotaniemi 2013-02-15).

2.2 Nykyinen palvelupolku

PALVELUPOLKU



KUVIO 11. Nykyinen palvelupolku (Kotaniemi 2013-05-29).

Nykyinen palvelupolku (kuvio 11) kuvaa tilannetta ennen ideointikäytäntöjä tai muotoilu-toimintoja. Lewelillä on edetty tuotekehitysprosessien mukaan ja toimintaa kehystää laatu-järjestelmä. Asiakas on mukana tarkistuspisteissä, jotta varmistetaan asiakastyytyväisyys se-kä aikataulu ja sovitut asiat voidaan todentaa asiakkaalle.

2.3 SWOT-analyysi ennen innovointia

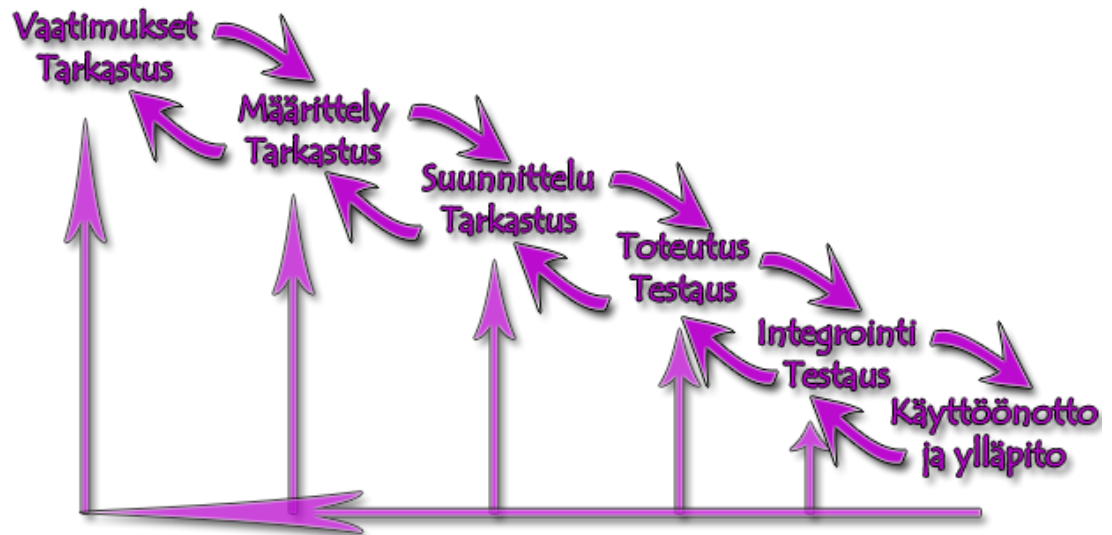
Yhtenä riskinä ideointi- ja innovaatiotoiminnalle Lewelillä näen ammatillisen suppeuden ja teknisyuden. Ihmiset, jotka ideoivat tuotteita ja palveluita muotoilemillani menetelmillä, ovat suurimmaksi osaksi teknisiä taustoiltaan ja rajoittuvat miettimään asioita tekniikan kannalta. Toisaalta joissakin asioissa tällainen asiantuntijuus on vahvuutta. Työyhteisössä tiedetään meneillään olevat projektit ja yksi riski on, että tietäminen rajoittaa ideointia. Vaikka sessiossa ei mainittaisikaan projektia, niin se paljastuu jossakin vaiheessa tai pysyy ns. hiljaisena tie-tona osallistujien kesken. Täytyy miettiä keinoja, jotta ideointi ei rajoitu liian teknisten mie-tintöjen takia. Vahvuutena yrityksessä on vahva asiantuntijuus, jota löytyy paljon monelta alueelta. Työympäristössä vallitsee innokkuus ja positiivisuus tällaisia ryhmäideointeja koh-taan, mikä on selkeä mahdollisuus.

Olen saanut kannustusta tuoda ideoitani esille, minua kuunnellaan näissä asioissa ja minulle on luotettu tällainen työ. Vahvuuteni on ehdottomasti alan tuntemus ja useiden vuosien työkokemus alalta. Alan tuntemus helpottaa minua mm. kommunikoimaan työyhteisössä sekä menetelmien valinnassa ja niiden muotoilussa. Tämä työ antaa minulle paljon mahdollisuuksia, mitä minä voisin olla tulevana muotoilijana - mahdollisuus tehdä muutakin kuin perinteistä tuote- ja palvelumuotoilua. Tulevan muotoilijan intohimo ja innostus ovat mahdolli-suuksiani.

2.4 Nykyinen tuotekehitysprosessi

Lewelin tuotekehitysprosessi vaihtelee asiakasprojektien mukaan: toimintamalli muistuttaa joskus perinteistä vesiputous-mallia (kuvio 12), toisaalta iteratiivisuus on olemassa. Kuva voidaan nähdä myös spiraalin muotoisena. Joitakin vaiheita ei välttämättä toteuteta Lewelin

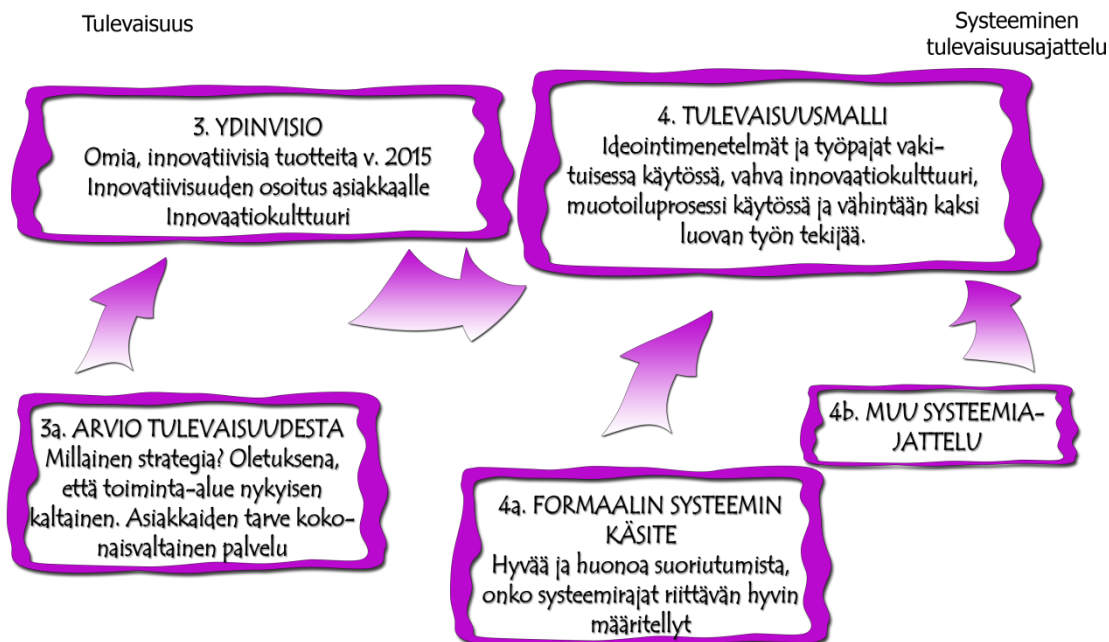
toimesta, koska asiakastöiden laajuus ja toimenkuvat vaihtelevat. Esimerkiksi Lewelin asiakas on tehnyt vaatimus- ja määrittelyvaiheet, jolloin Lewelin projekti koostuu projektin muista vaiheista. Ketteriä menetelmiä yrityksen käytössä ei ole, koska projektit ovat asiakaslähtöisiä ja ketterämalli ei siksi sovellu toimintaan. Lewelillä tuotekehitysprosessia kehystää laatu-järjestelmä. Laatu-järjestelmä ei kuulu tämän opinnäytetyön sisältöön.



KUVIO 12. Vesiputous-malli (Kotaniemi 2013-05-29 mukailien Vaasan ammattikorkeakoulu 2013. Luentomateriaali).



3 SUUNNITTELUA JA VISIOITA



KUVIO 13. Vaiheet 3 ja 4 – ydinvisio ja tulevaisuusmalli (Kotaniemi 2013-05-29, soveltanut materiaalista Mannermaa 1992, 261).

Kuviossa 13 esitetyt kohdat 3 ja 4 toteutetaan palvelumuotoilulla. Palvelumuotoilun avulla etsitään sopivia ideointi- ja työpajamenetelmiä työyhteisöön. Kahta menetelmää kokeillaan käytännössä tämän opinnäytetyön puitteissa ja esitetään lista kokeiltavia menetelmiä jatkoa varten. Innovaatiokulttuurin vahvistumista on vaikea mitata tämän työn puitteissa jo ajallistekin. Osallistujien ja asiantuntijoiden palaute kokeiluista kertoo omalta osaltaan entisestä ja tulevaisuusmallin kulttuurista.

Vaihe 4, tulevaisuusmalli: mitä toimintoja on systeemin suoritettava, jotta se olisi ydinvisioiden (vaihe3) mukainen? Kuten briefissä kävi ilmi, systeemi haluaa kokeilla ideointimenetelmiä innovoidakseen paremmin. Innovoidakseen systeemi jotakin, täytyy olla menetelmät ja työkalut siihen ja vahva innovaatiokulttuuri olla olemassa. Empaattisen muotoiluprosessin täytyy olla läsnä, jotta saadaan aikaiseksi asiakkaan toivomia tuotteita ja palveluita.

Muotoiluprosessi on kehittynyt työssäni ja seuraavaksi kommentteja siihen. Kun aloitin työt Lewelillä syyskuussa 2012, en tiennyt miten tulen hoitamaan työni työyhteisössä: millä työkaluilla (kynät, paperi, piirtopöytä, ohjelmat jne.), miten saan muotoilubriefit, kuinka saan käyttäjätiedot, miten ajankäyttö onnistuu jne. Nyt hyväksi havaittu tapa on tehdä töitä piirtopöydällä luonnoksista lähtien, jotta kommunikointi sujuu asiakkaan kanssa parhaiten. Toki kynä ja paperi ovat edelleen käytössäni, mutta asiakkaalle esitettävät työt teen sähköiseen muotoon. Mallintaminen paperilla ja pahvilla ovat olleet visualisoinnin suhteen hyviä keinoja ratkaista ongelmia ja kokeilla käytettävyyttä. Vahan käytön haluan tuoda omaan ja työyhteisön käyttöön. Ratkaisevin vaihe muotoilutoissa on ollut brief. Asiakkaan mielikuvan ja empaattisten piirteiden saaminen on tärkeää muotoilijan kannalta. Onnistuneimman briefin olen saanut asiakasneuvotteluissa, jossa olen ollut mukana ja saanut esittää kysymyksiä asiakkaalle ja kuunnellut hänen puhuvan tuotteesta myös teknisten ihmisten kanssa eli havainnointia, tiedon keräämistä, sen ymmärtämistä ja tulkintaa. Hyvän ja onnistuneen briefin jälkeen ideoinnilla ja muotoilulla on selvä suunta.

3.1 Oppimiskahvilan suunnittelua

Ensimmäisessä ideointikokeilussa käytetään oppimiskahvila-menetelmää (engl. Learning Café), joka tunnetaan myös nimellä World Café. Menetelmää hyödynnetään alkuvaiheen ideointina ja osallistujia pitää olla reilusti, jotta ideoita saadaan paljon. Ideointisession lopuksi tehdään rajausta, jotta saadaan sopivimmat ideat jatkojalostusta varten valittua.

Oppimiskahvila on tapa ideoida ja oppia. Menetelmässä luodaan uutta tietoa ja siirretään sitä. Prosessina oppimiskahvila on innovatiivinen ja yksinkertainen. Siinä keskitytään merkityksellisiin teemoihin ja kysymyksiin, joita halutaan ratkaista osallistujien kesken. Lähtökohtana ovat keskustelut pienissä pöytäryhmissä. Pöytäryhmien jäsenet vaihtavat prosessin aikana pöydästä toiseen, jolloin syntyy ideoiden ristipölytystä ja rikastumista. Parhaimmillaan oppimiskahvila aikaansaa ”kollektiivista älyä”. Keskustelu on kahvilassa tärkeintä. Omia näkemyksiä tulee selittää ja kuvata, jotta näkemykset muokkautuvat ja niille löytyy yhteinen ymmärrys. Kahvilassa ei tarvitse ”tärkeillä”. Toisen selityksiä voi kyseenalaistaa ja kommentoi-

da. Tavoite on löytää pienryhmässä yhteinen näkemys, joka jalostuu, mitä useimmat siitä puhuvat ja sitä työstävät. (Hassinen 2008, 59.)

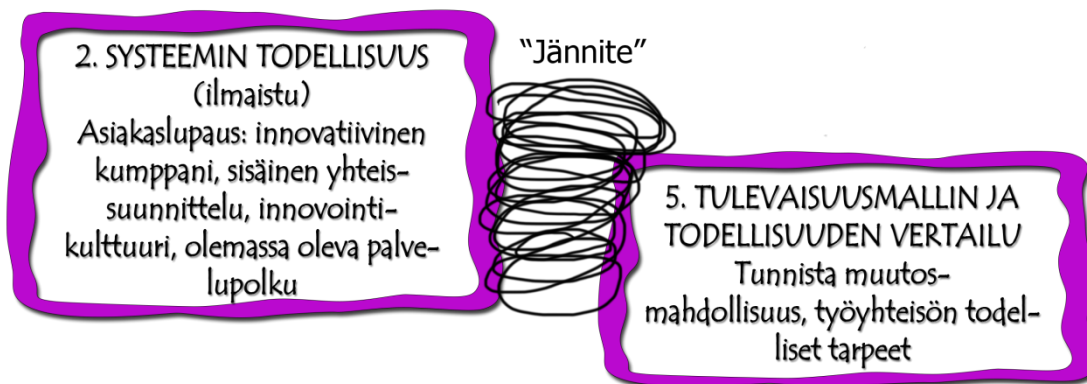
3.2 Muovailutyöpajan suunnittelua

Toisessa kokeilussa ideoitiin uutta tuotetta vanhan tuotteen pohjalta. Halusin toisesta ideointikokeilusta erilaisen ja suunnittelin sen itse. Haen ideointikokeilulla uutta lähestymistapaa ja päädyin työskentelytapaan, jossa ideoidaan vahalla. Idea työpajaan syntyi ensimmäisen ideointikokeilun palautteen pohjalta: osa työskentelijöistä olisi halunnut konkretisoida ideoita. Työyhteisöstä valitsin kohderyhmäksi mekaniikkasuunnittelijat, joiden työkuvaan kuuluu usein muodon antaminen. Haluan tuoda heille jokapäiväiseksi, uudeksi työtavaksi käsillä muovaamisen. Muovailuvaha on helppo ja kestävä materiaali nopeaan mallinnukseen. Alustava ohjelma toteutukseen:

- 1) Brief (hankitaan projektipäälliköltä, joka on saanut tiedot asiakkaalta)
- 2) Analysointi ja yhdessä pohtiminen
- 3) Muovailuvälineet ja -tekniikka
- 4) Muovailu vahalla
- 5) Ideoiden läpikäynti ja arviointi



4 TULEVAISUUSMALLIN TOIMIVUUS JA TODELLISUUS



KUVIO 14. Vaihe 5 – tulevaisuusmallin vertailu todellisuuteen (Kotaniemi 2013-05-29, soveltanut materiaalista Mannermaa 1992, 261).

Kuviossa 14 esitetään systeemimetodologian vaihe 5, jossa vertaillaan tulevaisuusmallia ja todellisuutta. Tulevaisuusmallina ideoinnin osalta mallina käytettiin oppimiskahvilaa ja muovailutyöpajaa, joiden toteutuksesta kerrotaan lisää kohdissa 4.1 ja 4.2.

4.1 Oppimiskahvilan toteutus



KUVA 1. Oppimiskahvilatyökentely käynnissä (Kotaniemi 2013-02-06).

Kuvassa 1 on oppimiskahvilatyöskentely käynnissä. Työskentelyä kokeiltiin 6.2.2013. Osallistujia oli 14, joista yksi henkilö oli osittain paikalla. Hän toimi asiantuntijaroolissa. Toinen asiantuntija osallistui tiimityöskentelyyn. Session kokonaiskesto oli 1 h 40 min ja ohjelma seuraavanlainen:

1. Orientoituminen ja mielikuvaharjoitus
 - Rauhallinen musiikki soi taustalla.
 - Pyysin osallistujia sulkemaan silmät ja yritin saada osallistujat miettimään ympäristöä ja ihmisiä, jotka tulisivat tuotteita käyttämään.
2. Ideointi oppimiskahvila-menetelmän pohjalta.
 - Muodostettiin kolme pöytäkuntaa (4+4+5).
 - Ideointi alkoi kotipöydästä, johon palattiin session lopussa purkamaan tulokset.
 - Jokainen henkilö pöydän isäntiä/emäntiä lukuun ottamatta vierailivat 10-15 min jokaisessa pöydässä. Viimeisessä pöytäkierröksessä varattiin aikaa 20 min runsaan keskustelun vuoksi.
3. Osallistujat palasivat kotipöytiin ja keskustelu jatkui kertyneistä ideoista. Jatkoideointi oli mahdollista.
4. Rajausvaihe: ideoita tiettyyn tuotekonseptiin. Tuotekonseptin esittely ja ideoiden valikointi sen ympärille.
5. Yhteinen keskustelu ideoista ja valinnoista.

4.1.1 Työskentelijöiden palaute

1) Yleisesti ottaen ideointisessio toimi ja oli hyödyllinen.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	5	9	-	-	-	-	-	

2) Tilaisuuteen oli mukava osallistua.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	8	6	-	-	-	-	-	

3) Pystyin hyvin osallistumaan tehtäviin.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	6	5	3	-	-	-	-	

4) Pystyin vapaasti ilmaisemaan mielipiteeni ja ideani.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	7,5	4,5	2	-	-	-	-	

(Huom. Yksi vastaaja valitsi sekä vaihtoehdon 1 että 2)

5) Saamani ohjeet olivat riittävät.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	7	7	-	-	-	-	-	

6) Osallistun mielelläni tulevaisuudessa vastaaviin sessioihin.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	9	5	-	-	-	-	-	

7) Oliko session aikana hankalia tai vaikeaselkoisia tilanteita? Jos oli, niin mitä.

- Startissa hiukan kyräilyä.

8) Miten parantaisit sessiota?

- Ideointi vastaavassa ympäristössä!
- Ajankohta on aina vaikea sanoa... Toisaalta aamu on ok, mutta iltapäivälläkin voisi toimia.
- Kaikki vois kertoa myös oman suosikkinsa ja miten sitä muuttaisi. Mielellään kuitenkin anonymisti niin hiljaisemmatkin saavat asiansa esille.
- Enemmän henkilöitä, jotka eivät tiedä liikaa hankkeesta, jotta saadaan vielä monipuolisempaa ideointia.
- Pullaa
- Ajankohta iltapäivä tai lounaan jälkeen. Pientä purtavaa.

- Pitäisikö jossain välissä karsia jotta tärkeimmät jalostuisi enemmän?!

9) Muita huomioita tai kommentteja:

- Muiden tehtävien painolasti on vaikea unohtaa...
- Hyvä sessio.
- Minun osaltani työt hieman keskeyttivät sessiota, joten omalta osaltani täytyisi saada järjestettyä "rauhoitettu" aika sessiolle.
- Ideoiden jatkojalostukseen enemmän aikaa/toinen sessio. Insinöörin kaipuu konkreetiaan on hirvittävä.
- ☺
- HUBAA

4.1.2 Asiantuntijapalaute

- Ideointisessioihin pitäisi valita enemmän henkilöitä, jotka eivät tiedä liikaa ideoinnilla olevasta hankkeesta, jotta saadaan vielä monipuolisempaa ideointia.
- Sessiolle pitäisi saada rauhoitettu aika.
- Ihmiset olivat innostuneita ja motivoituneita.
- Alussa suhtautumisongelmia/heittäytymisongelmia, session loppupuolella puhe ja ideointi lähtivät kunnolla käyntiin.

4.1.3 Tulevaisuusmallin toimivuus oppimiskahvilassa

Osallistujien aikojen varaaminen ideointisessioita varten on hankalaa muiden työkiireiden takia. Myös ideointiin orientoituessa muiden töiden painolasti häiritsee joitakin ainakin ideoinnin alkuvaiheessa. Kerroin ensimmäisessä ideointisessiossa osallistujille omakohtaisen vinkin, jolla mielessä olevat asiat saisi hyvään talteen ja niitä ei tarvitsisi miettiä session aikana. Kehotin kirjoittamaan mielessä olevat asiat paperille ja taittelemaan paperin taskuun, josta ne löytyisivät sitten session jälkeen. Kukaan ei kuitenkaan halunnut käyttää ko. keinoa.

Keräsin oppimiskahvilakokeilusta kyselykaavakkeen avulla palautetta osallistujilta ja koostin sen yhdeksi dokumentiksi ja lähetin sen kaikille osallistujille tiedon jakamisen ja mahdollisen uuden palautteen saamiseksi. Lisäpalautetta ei kuitenkaan tullut eli kaikki sanottava oli kerrottu jo ensimmäisellä kierroksella. Osallistujia informoitiin, kun heidän ideansa oli esitetty asiakkaalle. Kerrottiin asiakkaan positiivisesta vastaanotosta. Tämä palaute on mielestäni tärkeä jatkoon kannalta, jotta saadaan innovointikulttuuria luotua ja positiivinen ilmapiiri säilytettyä yhteistoiminnallisia menetelmiä kohtaan. Tärkeää on myös kuulla, että ideoinnilla oli merkitystä eikä sitä tehty huvikseen tai harjoittelun vuoksi.

Osallistujien palaute kertoo minulle, että tällainen käytäntö on työntekijöille vieras tai jonkin verran oman mukavuusalueen ulkopuolella olevaa toimintaa. Joten jokainen sessio vaatii hyvän lämmittelyn, jotta ideointi lähtee parhaiten käyntiin. Aikaa pitää resursoida enemmän tai lämmittelytehtävän pitää olla sellainen, että jännitteet saadaan poistettua. Palaute antoi minulle tietoa työntekijöistä. Olin työskennellyt puoli vuotta työyhteisössä ennen kokeilua, mutta työntekijöiden tuntemukseni oli puutteellista. En tiedostanut hiljaisia henkilöitä ja osannut riittävästi huomioida heitä session aikana esim. antamalla puheenvuoroja. Jatkossa aion antaa jokaiselle puheenvuoron, jotta jokaisen mielipide tulee esille ja keskustelua syntyy enemmän. Yrityksen sisällä tiedetään aika hyvin meneillään olevat projektit, joten osallistujien valinta sessioihin jatkossa pitää miettiä. Ideaalinen ratkaisu olisi käyttää erikseen määriteltyä ryhmää, joka tarvittaessa voidaan määritellä taustojen suhteen. Tällä tarkoitan sitä, että joissakin ideointisessioissa on hyvä hyödyntää pelkästään luovan työn tekijöitä ja joissakin taas tekninen ja/tai psykologinen ja/tai liikunnallinen yms. tausta on hyväksi riippuen ideoinnin kohteesta.

Ideota syntyi kymmenittäin jokaisessa pöytäkunnassa. Ideoinnissa näkyi osallistujien teknispainotteinen tausta: osa halusi miettiä hyvinkin loppuun saakka ideoita ja pyrkivät konkreettiseen, valmiiseen tuotteeseen. Tästä syntyikin idea toiseen ideointisessioon: muovailemalla ideoita ja malleja. Oppimiskahvila toimi oikein hyvin ja osallistujat olivat oikein innostuneita. Mielestäni tällainen työskentelytapa vahvistaa työyhteisön innovaatiokulttuuria ja

toivottavasti johtaa jossakin vaiheessa avoimeen innovointiin tiimeissä ja normaalissa kahvipöytä- ja toimistokeskusteluissa.

Empaattisen muotoiluprosessin (katso kohta 1.4.3) osalta tämä ideointimenetelmä toteutettiin vaiheessa 4/5 eli mahdollisten ratkaisujen ideointia. Tämä tarkoittaa sitä, että havainnointi, tiedon kerääminen ja sen ymmärtäminen sekä tulkinta on hoidettu ennen sitä. Vaiheen yksi toteutti asiakasrajapinnassa työskennellyt ihminen ja vaiheessa kaksi asiakasrajapinnassa työskennellyt jakoi tiedon muotoilijalle, joka hoiti vaiheen kolme ja neljä varmistaen asiat asiakasrajapinnassa toimivan henkilön tai tiedon välittäjän kanssa.

4.2 Muovailutyöpajan toteutus

Ideointipaja pidettiin 24.4.2013. Paikalle kutsuttiin kuusi henkilöä muovailumateriaalin riittävyden vuoksi. Kohderyhmäksi valitsin mekaniikkasuunnittelijat, jotka tekevät muotoilua työssään. Kaksi joutui perumaan osallistumisen muiden työesteiden vuoksi, joten osallistujia oli vain 4 henkilöä. Näistä kaksi toimi sekä ideoijina että asiantuntijoina. He eivät voineet kuitenkaan olla koko aikaa paikalla. Kaksi osallistujaa oli mekaniikkasuunnittelijoita. Kuvassa 2 (seuraavalla sivulla) muovailutyö on alkuvaiheessa.

Toteutunut ohjelma:

- 1) Brief, keskustelu ja yhdessä pohtiminen
- 2) Muovailuvälineet ja -tekniikka
- 3) Muovailu vahalla
- 4) Jokaisen idean läpikäynti ja keskustelu



KUVA 2. Muovailutyöpaja (Kotaniemi 2013-04-24).

4.2.1. Työskentelijöiden palaute

1) Yleisesti ottaen ideointisessio toimi ja oli hyödyllinen.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	2	1	1	-	-	-	-	

2) Tilaisuuteen oli mukava osallistua.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	3	1	-	-	-	-	-	

3) Pystyin hyvin osallistumaan tehtäviin.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	1	1	1	1	-	-	-	

4) Pystyin vapaasti ilmaisemaan mielipiteeni ja ideani.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	3	1	-	-	-	-	-	

5) Saamani ohjeet olivat riittävät.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	2	2	-	-	-	-	-	

6) Osallistun mielelläni tulevaisuudessa vastaaviin sessioihin.

Samaa mieltä	1	2	3	4	5	6	7	Eri mieltä
Vastaukset #	2	2	-	-	-	-	-	

7) Oliko session aikana hankalia tai vaikeaselkoisia tilanteita? Jos oli, niin mitä.

- Tuote oli itselle uusi, joten hieman hankala aloitus omalta osaltani, mutta sain hyvän selvityksen tuotteesta.
- Haasteena uusi tapa muotoilla ajatuksia... Toisaalta teemat hiukan haasteelliset henk. koht.
- Hieman hankala tapa itselle aluksi saada konkreettisesti muovattua mallia.

8) Miten parantaisit sessiota?

- Kahvitarjoilu... :)
- Toimisiko yhteinen palautesessio? (Palautekysely)

9) Muita huomioita tai kommentteja:

- Toimiva ja mielenkiintoinen tapahtuma.
- Peruutuksia, "niukka" osannotto.
- Oma osallistumiseni oli haasteellista aikataulujen vuoksi.

4.2.2. Asiantuntijapalaute

- Kahvittelu voisi rentouttaa tilannetta.
- Työskentelytapa on haasteellinen, vaatii opettelua ja harjoittelua.
- Vaatii enemmän aikaa kuin esimerkiksi perinteinen aivoriihitekniikka.
- Ideoinnin voisi jakaa moneen osaan.

- Positiivinen ilmapiiri.
- Vuorovaikutuskeskusteluun lisää aikaa. Esimerkiksi briefiä voitaisiin yhdessä pohtia pidempään.
- Työyhteisön yhteiseen käyttöön pitäisi hankkia luovuutta inspiroivia ja aktivoivia lähdemateriaalia.

4.2.3. Tulevaisuusmallin toimivuus muovailutyöpajassa

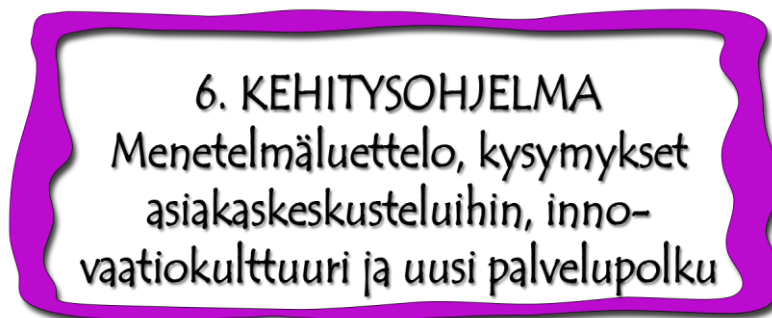
Tässä kokeilussa paljastui organisaation todellinen kyvykkyys osallistua ideointiin muilta työkiireiltä. Tällainen ideointisessio on toissijainen asia muiden projektien rinnalla, koska on tärkeää tuottaa asiakkaille tuotteet ajoissa. Tähän on jatkossa mietittävä keinoja, kuinka aika saadaan riittämään ideointeihin. Muovailutyöpajan alussa tuli ongelmia heti briefin läpikäynnissä. Asianrajapinnassa työskentelevä asiantuntija kyseenalaisti yhden ominaisuuden, jonka olin saanut toiselta asiakasrajapinnassa työskentelevältä henkilöltä. Asiakasrajapinnassa työskentelevät keskustelivat hetken aikaa puhelimesta ja ominaisuus poistettiin sitten listoilta. Tämä on merkki siitä, että asiakkaan määrittelemät ominaisuudet mielletään eri tavoin. Tämän vuoksi asiakkaalta suoraan tulevan brief olisi tärkeä.

Muovailuvaha ei ollut kenelläkään osallistujalle tuttu tapa tehdä ideointia. Näytin pikaisesti muutaman työkalun ja tekniikan, kuinka vahaa voi käsitellä. Kolme tuntia on kuitenkin liian lyhyt aika monipuolisen tekniikan opettamiseen, jotta ideointia ehdittäisiin tekemään riittävästi. Kehotin osallistujia ottamaan muovailuvahan jokapäiväiseen käyttöönsä työssä. He vaikuttivat myönteisiltä asiaa kohtaan, mutta epäilen tiukkojen projektiaikataulujen myötä tällaisen työvälineen käytön jäävän aika vähälle. Työlle määritellään tietty tuntimäärä ja se pitää pystyä hoitamaan aikataulussaan ja aikaa ei siis jää ideointiin. Tähän olisi hyvä keksiä jokin keino kehittää henkilökohtaisia ja luovia työskentelytapoja. Tällaisten luovien tekniikoiden hyödyntäminen mielestäni tuo luovuutta kovin tekniseen työskentelyyn ja siksi siihen pitäisi pystyä panostamaan.

Olen samaa mieltä asiantuntijoiden kanssa, että luovuutta pitäisi ruokkia ja kasvattaa monella tapaa työyhteisössä. Inspiroivien materiaalien (lehtien, kirjojen, kuvien, korttien, taulujen jne.) pitäisi tuoda esille yhteiseen taukotilaan ja työskentelytiloihin. Tämä ruokkisi työyhteisössä ainakin heitä, joissa on luovia piirteitä ja jotka poimivat ideoita kuvista. Toisaalta kysymys on myös näkemyksistä, arvoista ja asenteesta. Tällaisilla inspiroivien materiaalien jakamisessa voidaan ehkä laajentaa näkemyksiä, arvoja ja asenteita. Nähdään ikään kuin aidan toisellekin puolella. Toivon mukaan materiaali herättäisi keskustelua, jotta edellä mainitut asiat toteutuvat.



5 KEHITYSOHJELMAN PÄÄTELMIÄ JA AJATUKSIA



6. KEHITYSOHJELMA
Menetelmäluettelo, kysymykset
asiakaskeskusteluihin, inno-
vaatiokulttuuri ja uusi palvelupolku

KUVIO 15. Vaihe 6, kehitysohjelma (Kotaniemi 2013-05-29, soveltanut materiaalista Mannermaa 1992, 261).

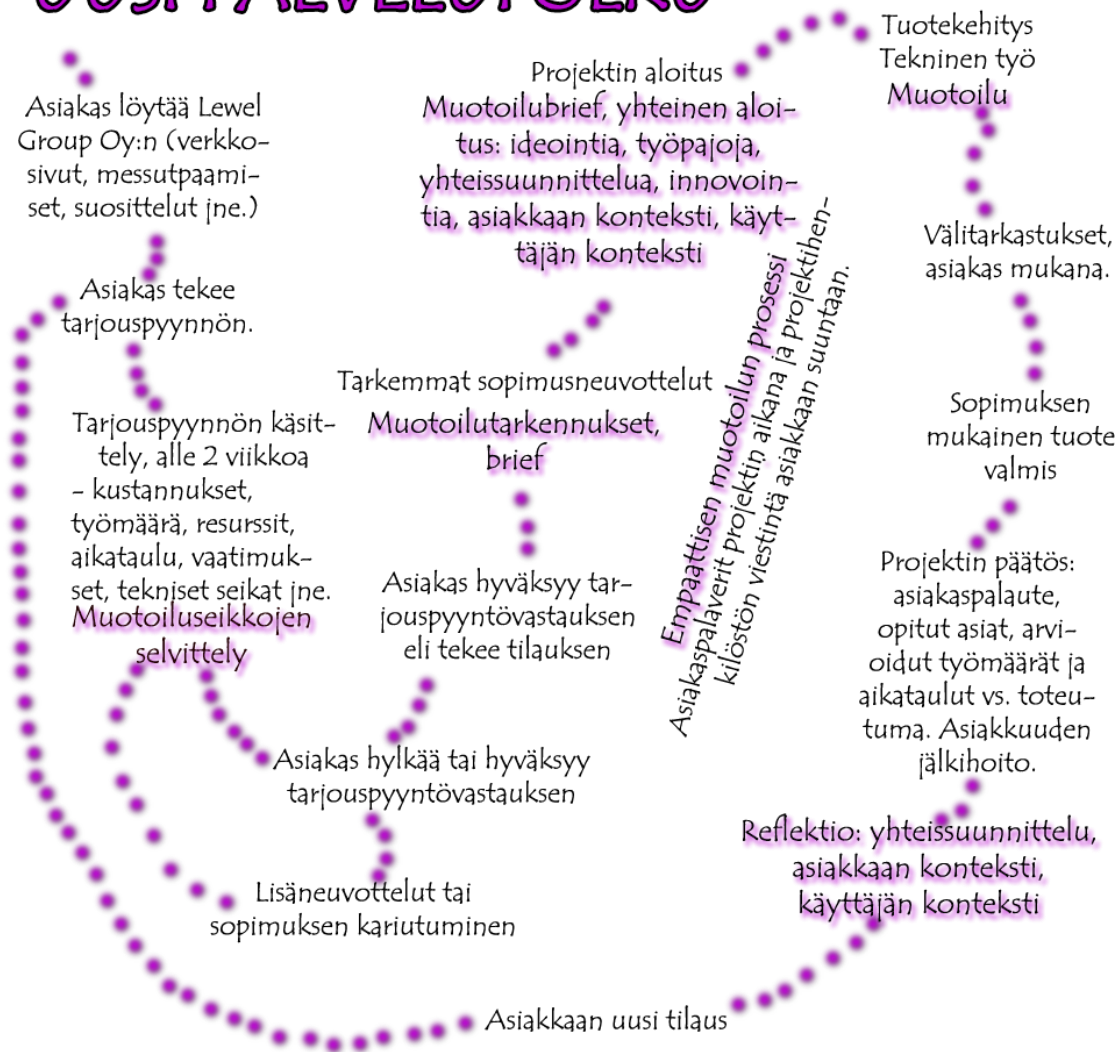
Kuviossa 15 esitetään systeemimetodologian kohta 6, kehitysohjelma. Ensimmäisessä ideointimenetelmäkokeilussa kokeiltiin perinteistä aivoriihetekniikka ja uskon sen toimivan jokaisessa muodossaan. Toisessa kokeilussa ideoitiin käsin muovaamalla. Menetelmä tuntui sopivan hyvin käyttöön. Jatkossa on vain varattava enemmän aikaa tekniikan opettamiseen. Tarkoitus on, että vahasta tulisi jokapäiväinen työskentelytapa. Aika näyttää, miten tällaisen työskentelytavan käyttö lisääntyy. Menetelmiä on hyvä laajentaa luvussa 5.5 oleviin menetelmiin. Asiakaskeskusteluihin muodostetaan sopivia kysymyksiä ja keskustelun aiheita asiakasrajapinnassa toimivien ja tarvittavien henkilöiden kanssa yhteistyössä. Asiat, joita muotoilun kannalta halutaan keskusteluihin tuoda, on esitelty luvussa 5.3. Tämän opinnäytetyön puitteissa ei ehditty perehtymään asiakasneuvottelukäytänteisiin ja tarjouspyyntöpohjaan, joten valmista tulosta ei saatu tähän työhön.

Innovaatiokulttuuri vahvistuu, kun uusi palvelupolku menetelmiseen ja kannustimiseen otetaan käyttöön. Luovuutta pitäisi ruokkia monin eri tavoin, jotta innovointi käynnistyy. Uusi palvelupolku, joka esitellään luvussa 5.1, otetaan käyttöön yhteisen katselmoinnin jälkeen ja sitä kehitetään jokaisen kierroksen jälkeen paremmaksi. Pidempiaikaisten asiakkaiden kanssa on hyvä muodostaa vastaavanlainen palvelupolku ja verrata Lewelin sisäistä ja asiakkaiden muodostamaa polku toisiinsa. Niiden pitäisi täydentää toisiaan ja ristiriitaisuuksia ei saa olla.

5.1 Uusi palvelupolku

Uuteen palvelupolkuun (kuvio 16) prosesseina muotoilubrief, projektihenkilöstön yhteinen ideointi tai työpaja projektin alussa, jossa huomioidaan ja ymmärretään asiakkaan ja käyttäjän kontekstit. Yhteissuunnitteluun olisi hyvä saada asiakas tai loppukäyttäjiä mukaan, jotta suunnitellaan oikeita asioita ja saadaan selville empaattisen muotoiluprosessin mukaiset piilotarpeet selville ja saavutetaan parempi lopputulos. Koska projektit ovat salaisia, niin yhteissuunnittelua varten on asiakkaan kanssa sovittava käytännöt ja salassapitosopimukset. Projektin lopussa reflektoidaan, miten muotoiluprosessi toteutui ja onnistuttiinko saavuttamaan muotoilutyön tarkoitus sekä saavuttamaan asiakkaan ja käyttäjän konteksti. Lisäksi käydään läpi käytettyjen menetelmien toimivuus ja parannusehdotukset. Tässä tilaisuudessa ovat mukana myös asiakas ja yhteissuunnittelussa mukana olleet henkilöt.

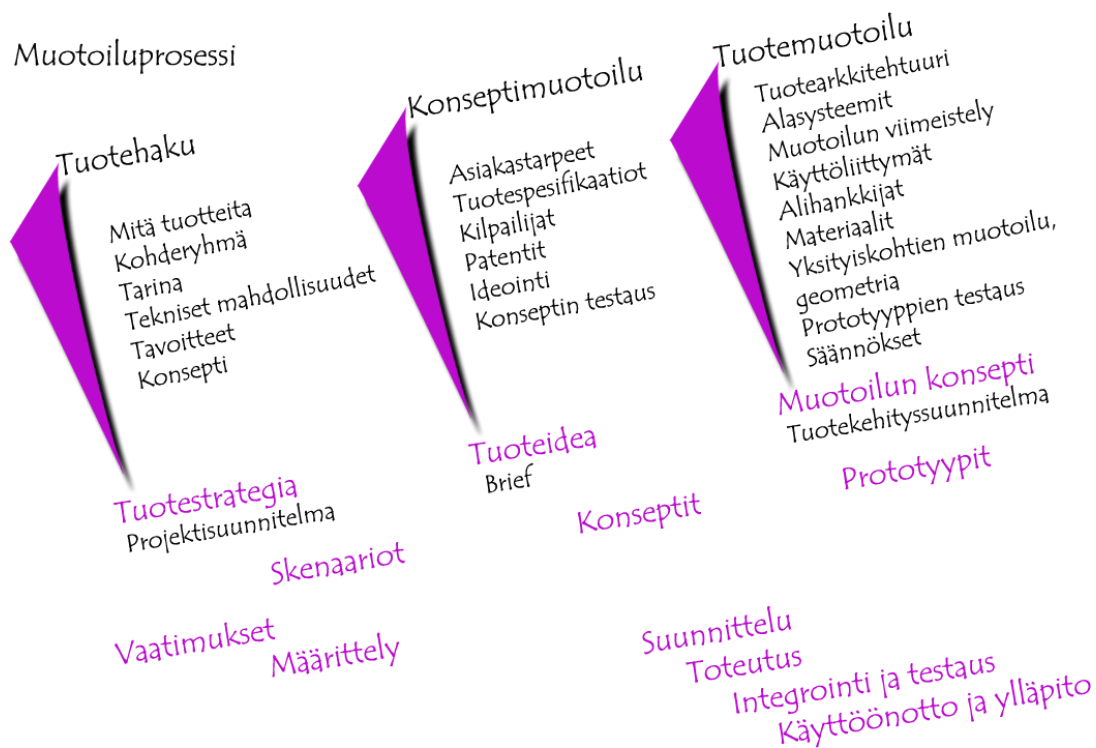
UUSI PALVELUPOLKU



KUVIO 16. Kuviossa esitetään opinnäytetyön aikana luotu uusi palvelupolku Lewelin sisäiseen käyttöön (Kotaniemi 2013-05-29).

5.2 Muotoiluprosessi osaksi projektityöskentelyä

Muotoiluprosessi ei ole kovin tuttu asia Lewelillä. Jotta muotoilutyö onnistuu, niin muotoiluprosessi on oltava läsnä tuotekehitysprosessissa. Esittelin luvussa 2.4 Lewelin tuotekehitysprosessin ja muotoiluprosessin määritelmiä luvussa 1.4.3. Kuviossa 17 (seuraavalla sivulla) olen yhdistänyt tuotekehitysprosessiin muotoiluprosessin. Tarkoituksena tällä kuviolla on selkeyttää muotoilutyön asemaan suhteessa muihin työvaiheisiin. Suurin osa muotoilutyöstä painottuu tuotekehityskaaressa alkupäähän, mutta työtä on koko tuotekehityselinkaaren ajan riippuen asiakkaiden tarpeista ja halusta panostaa muotoiluun.



KUVIO 17. Muotoiluprosessi yhdistettynä tuotekehitysprosessiin (Kotaniemi 2013-05-29, soveltanut materiaaleista Kettunen 2001, 57 ja Vaasan ammattikorkeakoulu2013. Luentomateriaali).

5.3 Asiakaskeskustelujen muotoilulliset aiheet ja ehdotukset

Harjoitteluni alku oli puolin ja toisin käytäntöjen hakemista: miten teen työtäni, millä välineillä, monet briefit olivat aluksi vajavaisia johtuen alun kankeudesta eli etsimme sopivaa toimintamallia ja tunnustelimme puolin ja toisin kommunikointiamme. Sitten syntyi kysymysten virta asiakasrajapinnassa toimivalle henkilölle ja asioita lähdettiin selvittämään. Tällä opinnäytetyöllä herätetään keskustelu toimintamallista, jolla saamme tiedot muotoilua varten sujuvasti ja nopeammin eli toisin sanoen miten saadaan onnistunut brief. Asiakas osasi täsmentää ideaansa hiukan myöhemmin. Olisi hyvin olennaista, että heti alkuvaiheessa saataisiin mahdollisimman todellinen ja täydellinen brief. Näin saadaan tehokkaampi ideointisessio ja ei tarvitse järjestää uutta sessiota muuttuneiden tietojen pohjalta.

Asiat, jotka on hyvä nostaa esille hyvän muotoilubriefin saamiseksi ja innovatiivisuuden osoittamiseksi:

- Kohderyhmä
 - Millaisia ovat tuotteen käyttäjät (esim. yksityiset henkilöt, julkisten toimistojen työntekijät, hotellin tai kahvilan asiakkaat, golfaajat, urheilijat jne.)
- Muotoiluideologia, muotoilun tarkoitus, miksi halutaan muotoilua
- Tuotteen käyttämisen syyt
- Miten tuote sopii käyttäjien toimintaympäristöön
 - Mikä on tuotteen ympäristö
- Muokkaavatko käyttäjät tuotetta
- Visuaalinen mielikuva, mitä tuotteen tulisi ilmentää
- Materiaalitoive, tuotteen sijoittelu
 - mikä materiaali
 - miten tuote istuu ympäristöön
- Benchmarking = edelläkävijäanalyysi
 - onko tehty analyysia
 - millä tavalla halutaan poiketa markkinoilla
- Pääfunktio, sivufunktiot ja niiden suhde toisiinsa

- miten toimii
- onko muita toiminnallisuuksia (mainostaminen jne.)
- missä suhteessa ovat toisiinsa
- Perusteluita loppukäyttäjätiedon hankinnalle (esim. tuotekysyntä kasvaa, jos tuote on tehty käyttäjälähtöisesti)
- Käyttäjien saaminen mukaan suunnitteluun: käyttäjälähtöisyys, käyttäjäkeskeisyys, käyttäjätutkimus
- Voitaisiinko brief videoida tai nauhoittaa, jotta asiakkaan brief ja konteksti tulee projektihenkilöstölle suoraan asiakkaalta projektin aloituksessa?

5.4 Roolit ja resurssit

Briefin eli toimeksiannon antaa mielellään asiakas tai asiakasrajapinnassa työskentelevä ihminen, joka on etukäteen selvittänyt ideoinnin kohteen ja asiakkaan mielikuvan. Asiakkaan tai asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilön on pystyttävä vastaamaan ideointiryhmän esittämiin kysymyksiin ja rajaamaan ideoinnin kohde mahdollisimman tarkasti tai antamaan mielikuvia ideointiryhmälle. Ihmiset, jotka osallistuvat näihin ideointeihin tai työpajoihin, täytyy olla resursoituna tähän työhön. Työskentelijöitä häiritsi ideointikokeilun aikana muut työtehtävät. Brief pidetään mielessä koko tuotekehitys- ja muotoiluprosessin ajan.

Tämän työn aikana käytettävissäni on Lewel Group Oy:n olemassa olevat resurssit. Ihmisten työajan käytöstä ideointi- ja innovointitoimintaan täytyy sopia esimiesten kanssa. Tarvittavat materiaalit ovat toimistotarvikkeet ja tarvittavaa materiaalia voidaan hankkia tarpeen tullen lisää. Materiaalimäärää olisi hyvä kasvattaa monipuolisemmaksi tarpeiden mukaan: mikä palvelee työyhteisöä paremmin, jotta saavutetaan päämäärä. Kierrätysmateriaalien käyttöä tulee suosia ekologisuuden vuoksi. Esimerkiksi pahvimateriaali otetaan käytetyistä laatikoista, joita säilötään kierrätyspisteessä. Ammattilaisten muovailuvaha on uudelleenkäytettävä, se ei siis kuivu ja kovetu. Sen aion ottaa omaksi työkalukseni ja sitä aion suositella muillekin jokapäiväiseen käyttöön, jotta tekniikkalähtöisestä päästäisiin enemmän muoto- ja muotoilu-

lähtöiseen ajatteluun. Vahamallinnusta on hyvä tehdä heti ideointivaiheessa. Käsillä tekeminen on luova tekniikka, joka tuo mielestäni innovatiivisuutta työhön ja työyhteisöön.

5.5 Lista menetelmiä tulevaisuutta varten

Ideointimenetelmät otetaan käyttöön jokaiseen projektiin, joissa asiakas ostaa ideoinnin. Seuraavaksi esitellään useita menetelmiä, jotka soveltuvat joko sellaisenaan tai mukautettuna Lewelin käyttöön. Luke Hohmanin innovaatiopelejä voidaan käyttää markkinatutkimukseen, käyttäjä-keskeiseen innovointiin, ymmärryksen saamiseen asiakkaiden tarpeista ja haluista ja tärkeiden olemassa olevien asiakassuhteiden tukemista ja vahvistamista varten. (Hohmann, 2006. 7.)

Peli	Lyhyt kuvaus pelistä
Show and Tell	Asiakkaat määrittelevät tuotteesi tärkeimmät tekijät.
Start Your Day	Asiakkaat yhteistoiminnallisesti kertovat milloin, kuinka ja missä he käyttävät tuotteitasi.
Prune the Product Tree	Asiakkaat työskentelevät pienissä ryhmissä muokatakseen tuotteesi ja palvelujesi evoluutiota.
Me and My Shadow	Löydä piilotarpeet tuotteistasi tarkkailemalla käyttäjiä.
Product Box	Asiakkaat työskentelevät yksin tai pienissä ryhmissä luodakseen ja myydäkseen heidän ideaalituotteen.
The Apprentice	Luo empatiaa käyttäjäkokemuksen avulla.
Speed Boat	Määritellään suurimmat ongelmat tuotteessa tai palvelussa.
Buy a Feature	Työskennellään yhdessä ja määritellään haluttavimmat ominaisuudet.
20/20 Vision	Selvitetään tärkeimmät mm. tuoteominaisuudet, markkinavaatimukset ja tuotteen edut.

Spider Web	Työskennellään yksin tai pienryhmissä ja luodaan katsaus kuinka tuote tai palvelu istuu työskentelijöiden maailmaan.
Give Them a Hot Tub	Annetaan palautetta tuotteen mahdottomista ominaisuuksista ja selvitetään mikä on todella tärkeä tuoteominaisuus.
Remember the Future	Ymmärrä asiakkaiden odotuksia tuotteesta.

(Hohmann, 2006. 7).

SUUNNITELMALLISET IDEOINTIMENETELMÄT

- Kolikon toinen puoli (päinvastaiseksi kääntäminen)
- Poikki ja pinoon (pilkkominen ominaisuuksiin)
- Osasiksi ja uudelleen kasaan (pilkkominen ja uudelleen yhdistely)
- Ajatuskuplat (miellekartta)
- SKY JUMP – kysymyspatteristo (kysymysten tekeminen näkökulman vaihtamiseksi)
- Köydenveto (voimakenttäanalyysi)
- Idealaatikko (ristiin vertailu)
- Lootuskukka (ideakimppujen rakentaminen)
- Tulilintu – kysymyspatteristo (kysymysten tekeminen ongelman määrittämiseksi)
- Tulevaisuuden hedelmät (skenaarioiden rakentaminen)
- Yhteen runttaaminen (sattumanvaraisuus)
- Aarrekartta (tavoitteen määrittely ja itsemotivointi)
- Da Vincin ajatuksenvirtateknikka (ajattelun purkaminen kirjallisesti)
- Tietämättömyyden suoma luovuus (kysyminen)

OMITUISET IDEOINTIMENETELMÄT

- Suurien ajattelijoiden paluu (mielikuvitus henkilön käyttö peilinä)
- Kuvahöykytys (symbolinen ajattelu)
- Relaa! (rentoutuminen)
- Intuition harjoittaminen (ennusteiden tekeminen)

BSS (ongelman hauduttaminen)

Mitä jos? (arkipäiväinen skenaarioajattelu)

SUPEROMITUISET IDEOINTIMENETELMÄT

Unen maisemat (unien kirjaaminen)

Dalin maisemat (mielikuvien poimiminen)

Mielikuvitusguru (mielikuvitusneuvojan käyttö)

I Ching viisaus (sattumanvaraisten lauseiden tulkinta)

Epäsuorat strategiat -korttipakka (sattumanvaraisten lauseiden tulkinta)

IDEOINTI- JA OPPIMISMENETELMÄT RYHMILLE

Aivoriihi (Brainstorming)

Ideakävely (Bodystorming)

Ideakierros (Group Passing Technique)

6-3-5 pikaideointi

Spoelstran Think Tank

Kaukaiset ajatusmallit

Buzanin ryhmäopiskelumenetelmä (Group Blitz)

Avoin tila (Open Space)

Oppimiskahvila (Learning Café)

Tulevaisuusverstas

Kuusi ajatteluhattua (Six Thinking Hats)

(Hassinen. 2008. Sisällysluettelo.)

Menetelmistä ei ole tässä opinnäytetyössä ohjeita. Tarkempia tietoja menetelmistä löytyy lähdeaineistosta.

5.6 Käyttäjätieto

Salaiset projektit ovat haaste käyttäjätiedon saamisen suhteen. Mielestäni olisi kokeilemisen arvoista kerätä Lewelin ulkopuolelta kerätä käyttäjäryhmiä Lewelin käyttöön. Lewelin henkilökunnan hyödyntäminen loppukäyttäjänä ei toimi, koska erittäin harvoissa tapauksissa Lewelin henkilökunta on loppuasiakaskuntaa. Käyttäjätietoa olisi hyvä saada asiakkaan kautta ja se on perusteltava asiakkaalle, jotta voidaan projektin salaisuuden suhteen olla joustavia. Yksi vaihtoehto on tehdä salassapitosopimus loppukäyttäjien kanssa, jotka osallistuvat yhteissuunnitteluun. Usein käyttäjätiedon kerääminen on kustannuskysymys ja asioita tehdään arvaamalla käyttäjien konteksteja ja käyttäytymistä. Käyttäjälähtöisten suunnittelumenetelmien käyttöä olisi hyödynnettävä varsinkin massatuotteiden suunnittelussa, jos Lewel saisi neuvoteltua asiakkaiden kanssa sopimuksen asiasta. Mielestäni perusteluiden esittäminen asiakkaalle neuvottelutilaisuuksissa ovat tunnustelua ja asiakkaan tietoisuuden lisäämistä. Jos kokoontuminen käyttäjien kanssa tuntuu mahdottomalta tai liian kalliilta ratkaisulta, niin yksi keino on käyttää muotoiluluotain-menetelmää.

Muotoiluluotain on käyttäjäkeskeisen suunnittelun työtapana, jolla lähestytään tutkittavia ilmiöitä ja yksilöllisiä käyttäjiä sekä kerätään signaaleja suunnittelun avuksi. (Mattelmäki 2006, 9.)

- Luotaimet perustuvat käyttäjien osallistumiseen itsedokumentoinnin keinoin.
- Luotainten avulla tarkastellaan käyttäjän henkilökohtaista toimintaympäristöä ja näkemyksiä.
- Luotaimet ovat luonteeltaan kokeilevia.

(Mattelmäki 2006, 46.)

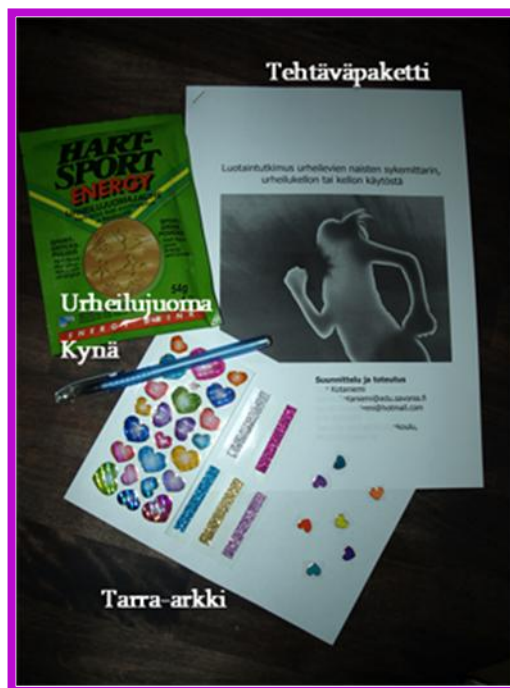
Itsedokumentointiin perustuvassa käyttäjätutkimuksissa luotaaminen tehdään luotainpakettien (kuva X) avulla. Signaaleja keräävinä instrumentteina on erilaisia luotainesineitä ja -tehtäviä. Konkreettisesti luotainpaketit ovat kirjekuoria, paketteja, kansioita tai pusseja, jotka sisältävät usein kyseiseen tarkoitukseen suunniteltuja tai muokattuja luotainesineitä, esimerkiksi vihkoja, kuvitettuja kortteja ja tarroja. Luotaimien kokeileva luonne rohkaisee luovuu-

teen tehtävien määrittelyssä ja esineiden suunnittelussa. Niinpä luotainpaketit, -esineet ja -tehtävät ovat erilaisia eri projekteissa sekä sisällöltään että esteettiseltä ulkoasultaan. Usein käytettyjä tehtäviä ovat kuitenkin valokuvaaminen, päiväkirjan kirjoittaminen, avoimiin kysymyksiin vastaaminen, karttojen piirtäminen ja kuvakollaasin tekeminen. (Mattelmäki 2006, 47 - 48.)

Muotoiluluotain on hyvä tapa saada tietoa käyttäjistä ja kerätä signaaleja muotoilun tueksi. Muotoiluluotaimessa tärkeimpiä vaiheita ovat luotain-paketin valmistelu ohjeineen ja sopivan ryhmän löytäminen sekä tuloksien purkaminen. Luotaamisen hyvä puoli on prosessi keveys: käyttäjät saavat itselleen sopivaan aikaan tehdä luotain-paketin tehtävät ja palauttaa tuloksensa aikarajaan mennessä tulokset paketin tekijälle. Tehtävien tekemiseen on syytä antaa riittävästi aikaa, jotta käyttäjät ehtivät tehdä ne huolella. Tehtävät täytyy laatia käyttäjien ja tutkimuksen kohteen mukaisesti.

KUVA 3. Luotain-paketti urheiluille naisille (Kotaniemi, 2012).

Tein syksyllä 2012 syventävissä opinnoissa tutkimusta muotoiluluotaimen avulla sykemittarin käytöstä ja valitsin käyttäjäryhmäksi urheilivat naiset. Etsin signaaleja sykemittarin kellon muotoon, väriin, materiaaliin ja käytettävyyteen. Motivaattorina tässä paketissa toimi urheilujuoma ja tehtävien teko tehtiin mahdollisimman helpoksi esim. antamalla värivaihtoehtoja tarrojen muodossa. Tehtäväpaketti (kuva 3) koostui kysymyksistä ja pienistä tehtävistä sekä urheilupäiväkirjasta.



Toinen kevyt käyttäjäkeskeinen suunnittelutapa on kokeileva mallinnus (velcro modeling). Kokeileva mallinnus antaa käyttäjille matalakynnyksisen ilmaisumahdollisuuden kolmiulotteiden mallien avulla. Kokeilevassa mallinnuksessa käyttäjille annetaan erimuotoisia kappaleita, nappeja ja tarvikkeita, joiden avulla he voivat ilmaista ajatuksiaan ideoistaan (Sanders ja William 2001, In Focus Groups paper). Kokeileva mallinnus toimii hyvin yhdessä muiden menetelmien kanssa. Kokeilin menetelmää muotoiluluotaamisen jälkeen ja se toimi oikein hyvin.



KUVA 4. Kokeilevan mallinnuksen materiaaleja (Kotaniemi, 2012).



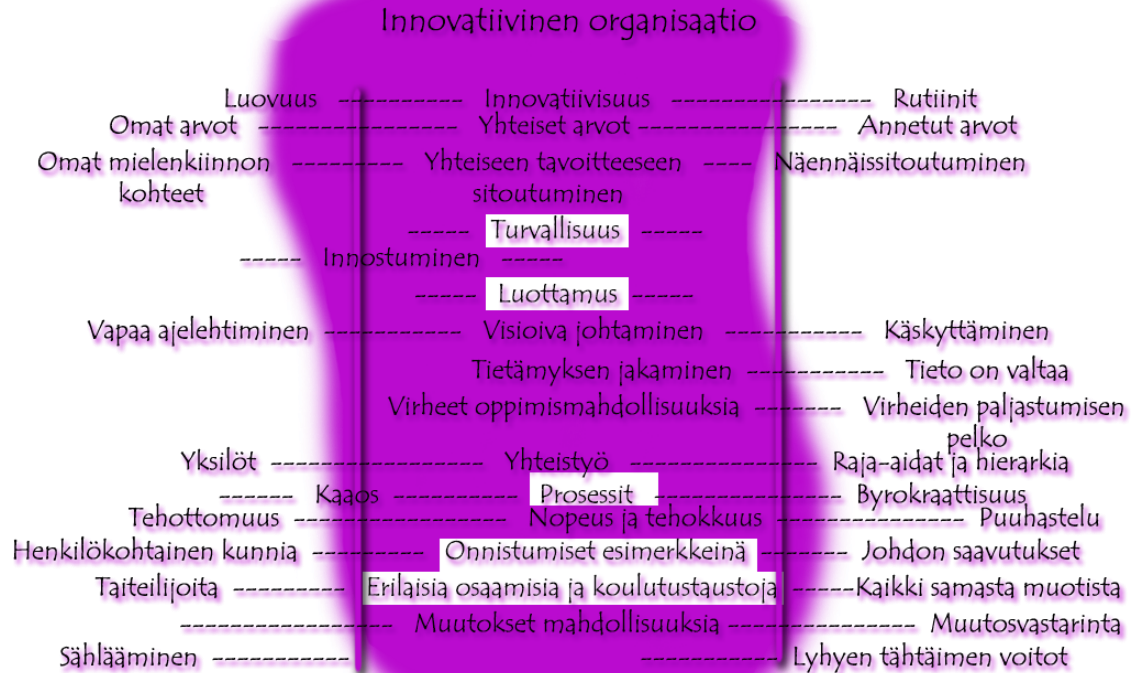
KUVA 5. Käyttäjän tekemä valmis tuoteidea (Kotaniemi, 2012).

Tekemässäni kokeilussa käyttäjää ohjeistettiin suullisesti tehtävään. Kuvassa 5 on tarvikkeet kokeilevaan mallinnukseen. Tehtävänä oli mallintaa sykemittarin kello annetuilla tarvikkeilla. Kellon piti muodostua kolmesta osasta: rannekepohja, kello-osa ja näyttö. Palat yhdistettiin sinitarralla. Lisäksi käyttäjää pyydettiin piirtämään värikynällä nappien paikat. Haastattelin käyttäjää nappien lopullisesta sijainnista: nappien pitäisi sijaita päällä. Sivun huono paikka, koska taipunut kämmenselkä saattaa painaa nappeja huomaamatta. Kuvassa 5 käyttäjän tuotama malli.

Muotoiluluotain ja kokeileva mallinnus ovat menetelmiä, joissa on otettu jo joitakin asioita huomioon. Esimerkiksi jotkin tuotekriteerit tulevat asiakkaalta briefin myötä tai käytettävissä oleva tekniikka on tiedossa jne. Menetelmät vaativat huolellisen valmistelun, mutta toteutuksen kannalta ovat kevyitä toteuttaa.

5.7 Innovatiivisuus ja strategiat

Innovatiivisen organisaation piirteistä mielestäni pitää aluksi keskittyä innovaatiokulttuurin vahvistamiseen ja valita muutama innovatiivinen piirre. Kuviossa 18 esitetään alun tavoitteet innovatiivisuuden kasvattamiseksi Lewelillä. Lewelin organisaatiossa on näkemykseni mukaan jotkin asiat kunnossa: työyhteisössä on yhteinen tavoite, joskin tavoite vaihtelee eri projekteissa. Tavoite on tehdä asiakas tyytyväiseksi. Prosessilla tarkoitan uuden palvelupolun ja empaattisen muotoilun prosessin käyttöönottoa. Kun ideoinnissa hyödynnetään erilaisia osaamisia ja koulutustaustoja, syntyy rikkaampaa ideointia ja ajatusten vaihtoa sekä samalla oppimista. Kun onnistumisia käytetään esimerkkeinä, innovaatiokulttuuri vahvistuu. Ilmapiiirin pitää olla turvallinen ja luottava, jotta työyhteisö pystyy sitoutumaan tavoitteisiin ja haasteisiin. Innovaatiokulttuurin vahvistamiseksi yritys- ja projektijohdolta tulevaa viestintää on lisättävä, jotta työyhteisöä kannustetaan ja rohkaistaan innovoimaan. Muotoilu- ja innovaatiostrategia on luotava, jotta työyhteisöllä on yritysjohton antama suunta.



KUVIO 18. Lewelille valitut innovatiiviset piirteet (Kotaniemi 2013-05-29 mukailen Apilo ja Taskinen, 2006. 36).

5.8 Muita ajatuksia

Jotta Lewel voi vuonna 2015 tuottaa omia innovatiivisia tuotteita, täytyy Lewelin rakentaa itselleen tuotekonseptit ja brändi tai brändejä. Millainen yrityskuva luodaan ja mitä tuotteiden halutaan edustavan? Näihin asioihin ei kuitenkaan tässä työssä oteta kantaa tämän enempää.

Edessä oleva työ:

- Mietittävä keinot, joilla asiakas- ja loppukäyttäjätarpeet saadaan selville. Salassapitosopimus?
- Yhteissuunnittelua (Co-creation): asiakas, loppukäyttäjä, moniammatillisuus.
- Uuden palvelupolun käyttöönotto ja jatkuva kehittäminen.
- Jatkuvaa palvelumuotoilua sisäisesti ja ulkoisesti.
- Projektin aloitus tehokkaammaksi asiakas- ja loppukäyttäjätarpeiden selvittämiseksi ja ennen kaikkea tuoda asiat julki koko projektihenkilöstölle eikä pelkästään muotoilijalla, jotta keskitytään olennaiseen ja ei suunnitella tuotteita itsellemme. Suunnittelijoiden opittava luopumaan omista rakkaista suunnitelmistaan ja pidetään mielessä, kenelle teemme tuotetta.



6 TOIMINTA TODELLISUUDEN MUUTTAMISEKSI

7. TOIMINTA TODELLISUUDEN MUUTTAMISEKSI

Toimintasuunnitelma ja tavoitteet (kuka tekee, milloin tekee, mitä tekee jne.), uusi palvelupolku käyttöön

KUVIO 19. Vaihe 7, toiminta todellisuuden muuttamiseksi (Kotaniemi 2013-05-29, soveltanut materiaalista Mannermaa 1992, 261).

Jotta toiminta saadaan jokapäiväiseen käyttöön, strategia, toimintasuunnitelma rooleista ja tavoitteista täytyy luoda. Määritellään vastuualueet; kuka kokoaa tiimin muodostamaan kysymykset ja asialistat asiakaskeskusteluihin, miten jalkautetaan uusi palvelupolku ja kuka vastaa siitä jatkossa, miten muutetaan työyhteisön kulttuuria innovatiiviseen suuntaan, jotta vuonna 2015 Lewel voi tuottaa omia, innovatiivisia tuotteita. Uutta palvelupolkua hyödynnetään jokaisen projektin kohdalla, muutoin innovatiivisuutta ei saavuteta. Käytännöksi otetaan myös empaattisen muotoilun prosessi.

Ideointimenetelmistä voidaan hyödyntää luvussa 5.5 mainittua listaa, mutta tarvittaessa on tehtävä omia malleja ja työskentelytapoja. Tällä tarkoitan Lewelin, henkilökunnan sekä ihan yksittäisen työntekijän tarpeisiin vastaamista, jotta innovaatiokulttuuri vahvistuu ja ideointiosaaminen lisääntyy sekä menetelmät palvelevat omien tuotteiden tuottamista puolin ja toisin. Toisin sanoen Lewelillä tarvitaan jatkuvaa sisäistä palvelumuotoilua.

Muotoilulähtöisyyttä ja – ajattelua tuodaan Lewelille aluksi helpoilla, matalakynnyksisillä ja yksinkertaisilla menetelmillä ja työkaluilla:

- hyvät muotoilubriefit
- piirtäminen, luonnostelu
- mallinnus käsin (muovailuvaha, pahvi, paperi), kokeileva mallinnus
- ajatuksenvaihtomenetelmät ja aivoriihitekniikat (pyrkimyksenä avoin innovointi – henki)
- asiakkaan ja käyttäjätiedon mielessä pitäminen ”Emme tee tuotteita itsellemme vaan asiakkaallemme”
- sisäiset arviointikierrokset heti luonnosvaiheessa: arviointikyky, tiedon jakaminen, asiakas- ja käyttäjäkontekstin mielessä pitäminen.
- asiakkaan hyväksyntä jo ideoiden luonnosvaiheessa, jolloin tehdään vain oleellisia asioita eikä turhaa työtä synny.
- muotoiluprosessin sulauttaminen käytänteisiin ja tuotesuunnitteluprosesseihin
- luodaan muotoilustrategia (miten muotoilutyötä kehitetään vuosi vuodelta ja mihin suuntaan edetään)
- luovan työn tekijöitä vähintään kaksi, jotta luovuus saadaan moninkertaistettua: $1+0=1$, mutta $1+1>2$



7 LOPPUSANAT

Syksy 2012, talvi ja kevät 2013 ovat osoittaneet minulle hyvin muotoilijan roolin. Muotoilijan pitää hakea yrityksissä oma paikkansa ja roolinsa. Oma osaaminen pitää tuoda julki. Yritys, jossa ei ole ollut vakituista muotoilijaa, muotoilutoimintojen aloittaminen lähtee alusta: omat työskentelytavat, toivotut työskentelytavat, työyhteisön työskentelytavat, asenteet, arvot ja kommunikointi. Muotoilua täytyy jalkauttaa työyhteisöön. Etuuni on ollut ehdottomasti alan tuntemus ja aiempi työkokemukseni alalla. Tällä hetkellä päällimmäisenä tunteena on innostus ja näyttämisen halu. Haluan löytää lisää keinoja muuttaa insinöörimäiset tuotteet muotoillun näköisiksi ja samalla tuottaa työyhteisöön lisäarvoa avuillani, joita tämän opinnäytetyön puitteissa olen saanut tehdä. Toistaiseksi tekniset haasteet ovat liittyneet muotoon ja kiinnitystekniikkaan. Teknisten suunnittelijoiden suunnittelu on hyvin teknistä ja muotokieli laatikkomainen. En halua väittää sen olevan huono asia, koska se on paras ratkaisu joihinkin tuotteisiin. Olen myös törmännyt toisenlaiseen ajatukseen: asiakastapaamisessa on käynyt ilmi, että asiakkaan tarve onkin eri eli teknisyys ja laatikkomainen tyyli täytyy muuntaa muotoiluksi. Asia on edennyt niin, että muistuttelen muita suunnittelijoita asiakastarpeista, perustelen suunnittelemani muotoiluratkaisujani ja loppujen lopuksi pääsemme niin sanottuun puoliväliratkaisuun. Minulta on kysytty myös henkilökohtaista lempituotemallia, kun ollaan oltu valitsemassa lopullista tuoteratkaisua. Olen joutunut sanomaan, ettei minulla varsinaisesti ole sitä. Minulla on ollut visio asiakkaan tarpeesta eli se visio on ollut se ainoa oikea vaihtoehto. Asiakasnäkökulman tuominen esiin on yksi tärkeimmistä tekijöistä muotoilijan työssä tällä alalla. "Kill your darlings" on oiva sanonta. Tarkoittaa, että ei pitäisi liiaksi rakastua omiin yksityiskohtiin suunnittelussa ja joistakin niistä pitää pystyä luopumaan. Ajatusta voisi viedä myös teknisten suunnittelijoiden pariin. Heidänkin pitää pystyä luopumaan joistakin omista lempisuunnitelmistaan ja insinööreille se pitää perustella hyvin. Pitkä matka on käytävä, jotta parempi tuotteiden visuaalisuus ja asiakastarve saavutetaan. Se matka ei kuitenkaan ole ikävä, vaan mausteinen, haastava ja innostava. Odotan tulevaisuutta haasteellisin ja innokkain mielin.



LÄHTEET

AKATEEMISET OPISKELUTAIDOT. 2013. Sanasto. [viitattu 3.4.2013]. Saatavissa:
<http://www.uef.fi/fi/aducate/sanasto>

ANTTILA, Pirkko 2006. Tutkiva toiminta ja ilmaisu, teos, tekeminen. Hamina: AKATIIMI Oy.

ANTTILA, Pirkko 1992. Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet. Porvoo: Wsoy.

APILO, Tiina ja TASKINEN, Tapani 2006. Innovaatioiden johtaminen. Espoo: Otamedia Oy.
Julkaisija: VTT.

DESIGN FOR BUSINESS 2013. Sanasto. [viitattu 11.3.2013]. Saatavissa:
<http://www.designforbusiness.fi/dfbsanasto>

FULTON, Suri J. 2003: Empathic design: informed and inspired by other people's experience, 51-65, Teoksessa: Koskinen I., Battarbee K. & Mattelmäki T. (toim.) 2003: Empathic Design. Suomi: Edita Publishing Ltd, IT Press.

HALMEENMÄKI, Matias 2012. Taiteen maisterin opinnäytetyö. Käyttäjälähtöiset suunnittelu-
menetelmät sekä osallistava suunnittelu muotoilukonsultoinnin osana. Teollisen muotoilun
koulutusohjelma, Muotoilun laitos, Taideteollinen korkeakoulu, Aalto yliopisto.

HASSINEN, Jukka 2008. Ideointityökalupakki. Ideointimenetelmiä ja -työkaluja ideanikkareil-
le. Partus Oy.

JASKARI, P. 2004. Design Management - yrityskuvan johtaminen. Porvoo: WS Bookwell Oy.
Design management

KETTUNEN, Ilkka 2001. Muodon palapeli. Porvoo: WS Bookwell Oy.

KORVENMAA, Pekka 1998. Muotoiltu etu 1. Muotoilu, teollisuus ja kansainvälinen kilpailukyky. Helsinki: Kirjapaino Miktor Oy.

KOTANIEMI, Sari 2012. Kädentaidot ja tuotteistaminen-kurssin henkilökohtainen projektityö ja tutkielma. Tekijän henkilökohtainen arkisto.

LEWEL GROUP OY 2013. Intranetin etusivu. [viitattu 11.3.2013]. Saatavissa: Lewel Group Oy, Oulu.

LEWEL GROUP OY 2013. Etusivu. [viitattu 18.3.2013]. Saatavissa:
<http://www.lewelgroup.com/fi/etusivu.html>

LEWEL GROUP OY 2013. Palvelutuotteet. [viitattu 18.3.2013]. Saatavissa:
<http://www.lewelgroup.com/fi/palvelumme/palvelutuotteet.html>

LEWEL GROUP OY 2013. Yritys. [viitattu 18.3.2013]. Saatavissa:
<http://www.lewelgroup.com/fi/yritys.html>

MANNERMAA, Mika 1992. Evolutionaarinen tulevaisuudentutkimus. Tulevaisuuden tutkimuksen seura. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

MATTELMÄKI, Tuuli 2006. Muotoiluluotaimet. Teknologiateollisuus.

MATTELMÄKI, Tuuli & Vaajakallio, Kirsikka 2011. Yhteissuunnittelu ja palveluiden ideointi. – Miettinen, Satu (toim.) Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

MIETTINEN, Satu 2011. Palvelumuotoilu – yhteissuunnittelua, empatiaa ja osallistumista. – Miettinen, Satu (toim.) Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

OPETUSHALLITUS 2013. Etälukion kuvataiteen kurssi. [viitattu 17.3.2013]. Saatavissa:
http://www02.oph.fi/etalukio/kuvataide/kurssi2/kappale8_2.html

OPINNÄYTETYÖPAKKI 2013. Kajaanin AMK, opinnäytetyön tukimateriaali. [viitattu
10.4.2013]. Saatavissa: <http://193.167.122.14/Opari/ontTukiOngTehtHyp.aspx#HYPOTEESI>

OULUN YLIOPISTO 2013. Filosofisesta tutkimusmenetelmästä. [viitattu 3.4.2013]. Saatavissa:
<http://apumatti oulu.fi/apumatti/lcms.php?am=353-353-1&page=363>

PIENEHKÖ SIVISTYSSANAKIRJA 2013. I-alkuiset sanat. [viitattu 18.3.2013]. Saatavissa:
<http://www.cs.tut.fi/~jkorpela/siv/sanati.html>

SANDERS, Elizabeth B.-N. ja William Colin T. 2001. Harnessing People's Creativity: Ideation and Expression through Visual Communication. In Focus Groups: Supporting Effective Product Development. Langford J and McDonagh-Philp D (Eds.) Taylor and Francis.

SUOMALAISEN TYÖN LIITTO 2012. Tutkimusraportti. [viitattu 14.3.2013]. Saatavissa:
http://www.avainlippu.fi/sites/default/files/article_attachment/design-tutkimus_loppuraportti.pdf

SUOMALAISEN TYÖN LIITTO 2013. Tutkimusraportti, seurantaraportti. [viitattu 26.3.2013].
Saatavissa: http://www.avainlippu.fi/sites/default/files/article_attachment/design-seuranta_tutkimus_2012_2013.pdf

SUOMEN STANDARDISOIMISLIITTO SFS ry 2013. Esite. [viitattu 20.4.2013]. Saatavissa:
<http://www.sfs.fi/files/62/iso9000esite.pdf>

SUOMISANAKIRJA 2013. Sivistyssanakirja. [viitattu 14.3.2013]. Saatavissa:
<http://suomisanakirja.fi/>

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU 2013. Ohjelmiston määrittely. Luentomateriaali. [viitattu 20.4.2013]. Saatavissa:

http://www.cc.puv.fi/~tka/kurssit/Ohjelmiston_maarittely/luennot.htm



TUOTETUT AINEISTOT

Kuva 1: KOTANIEMI, Sari 2013-02-06. Oppimiskahvilatyöskentely käynnissä. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuva 2: KOTANIEMI, Sari 2013-04-24. Muovailutyöpaja. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuva 3: KOTANIEMI, Sari 2012. Luotain-paketti urheileville naisille. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuva 4: KOTANIEMI, Sari 2012. Kokeilevan mallinnuksen materiaaleja. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuva 5: KOTANIEMI, Sari 2012. Käyttäjän tekemä valmis tuoteidea. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 1: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Evolutionaarinen systeemimetodologia mukaillen materiaalista Mannermaa. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 2: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Palvelumuotoiluprosessi mukaillen materiaalista Miettinen. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 3: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Muotoilun suunnitteluprosessi mukaillen materiaalista Opetushallitus. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 4: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Muotoiluprosessi mukaillen materiaalista Kettunen. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 5: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Innovaation synnyttämisen perusvaiheet mukaillen materiaalista Apilo ja Taskinen. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 6: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Voitto-näkemys innovaatiojohtamisesta mukaillen materiaalista Apilo ja Taskinen. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 7: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Innovatiivinen organisaatio mukaillen materiaalista Apilo ja Taskinen. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 8: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Pehmeä systeemimetodologia. Vaiheet 1-7. Sovellettu materiaalista Mannermaa. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 9: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Pehmeä systeemimetodologia. Vaiheet 1-2. Sovellettu materiaalista Mannermaa. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 10: KOTANIEMI, Sari 2013-02-15. Lewel Group Oy:n asiakaslupaus henkilöitynä. Sovellettu materiaalista Lewel Group Oy. Sijainti: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat ja alkuperäinen versio Lewel Group Oy.

Kuvio 11: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Nykyinen palvelupolku. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 12: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Vesiputous-malli mukaillen materiaalista Vaasan ammattikorkeakoulu. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 13: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Pehmeä systeemimetodologia. Vaiheet 3-4. Sovellettu materiaalista Mannermaa. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 14: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Pehmeä systeemimetodologia. Vaihe 5. Sovellettu materiaalista Mannermaa. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 15: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Pehmeä systeemimetodologia. Vaihe 6. Sovellettu materiaalista Mannermaa. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 16: KOTANIEMI, Sari 2013-04-17. Uusi palvelupolku. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 17: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Muotoiluprosessi yhdistettynä tuotekehitysprosessiin. Sovellettu materiaaleista Kettunen ja Vaasan ammattikorkeakoulu. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 18: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Lewel Group Oy:lle valitut innovatiiviset piirteet. Sovellettu materiaaleista Apilo ja Taskinen. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

Kuvio 19: KOTANIEMI, Sari 2013-05-29. Pehmeä systeemimetodologia. Vaihe 7. Sovellettu materiaalista Mannermaa. Sijainti: Oulu: Tekijän henkilökohtaiset sähköiset kokoelmat.

