



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Jätteistä kosmetiikkainnovaatioksi

- innovaatioprosessi ei-nestemäisen unisex-kosmetiikan kehittämiseksi matkakäyttöön kiertotaloutta hyödyntäen

Mila Hakalin

2019 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Mila Hakalin
Kosmetiikka-asiantuntijuuden
kehittäminen ja johtaminen
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2019

Mila Hakalin

Jätteistä kosmetiikkainnovaatioksi – innovaatioprosessi ei-nestemäisen unisex-kosmetiikan kehittämiseksi matkakäyttöön kiertotaloutta hyödyntäen

Vuosi 2019 Sivumäärä 115

Ympäristön hyvinvoinnista on tullut yhteinen tavoite sekä useille yksityisille henkilöille että yrityksille. Siihen liittyvällä viestinnällä on vaikutusta kuluttajien arvoihin ja ostokäyttäytymiseen. Tämä lisää yritysten tarvetta kehittää uusia innovaatioita kuluttajien tarpeiden täyttämiseksi ja kilpailukyvyn säilyttämiseksi. Ottamalla käyttäjät mukaan innovaatioprosesseihin, voidaan kehittää tuotteita, joilla on kysyntää.

Kehittämistyön tavoitteena oli pyrkiä vähentämään luonnonvarojen kuluttamista kosmetiikan valmistuksessa raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien osalta. Tavoitteena oli myös pienentää liikkuvan ja matkustavan kuluttajan hiilijalanjälkeä sekä vähentää syntyvää jätettä. Työn tarkoituksena oli kehittää kuluttajien tarpeita tyydyttävä kosmetiikkainnovaatio hyödyntäen käsittelemättömien luonnonraaka-aineiden sijaan elintarviketeollisuuden sivuvirtoja sekä uusiokäyttää pakkausmateriaalina jo olemassa olevaa muovijätettä. Tarkoituksena oli kehittää kiertotaloutta hyödyntävä ei-nestemäinen unisex-kosmetiikkainnovaatio erityisesti matkakäyttöön ja harrastuksiin mukaan otettavaksi.

Hyödyn saajina olivat Laurea-ammattikorkeakoulun ”Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa” -hankkeessa yhteistyökumppaneina toimineet sivuvirtoja tuottava elintarviketeollisuus ja innovaation kaupallistava kosmetiikan valmistaja, kierrätysmuovista pakkauksia valmistava yritys sekä kuluttajat, joiden ongelmat innovaatio ratkaisee.

Kehittämistehtävänä oli ratkaista hankkeessa esille tullut tarve elintarviketeollisuuden sivuvirtojen hyödyntämiselle sekä kosmetiikkateollisuuden tarve luonnon raaka-aineille ja kilpailukykyisille innovaatioille. Lisäksi haluttiin ratkaista liikkuvan ja matkustavan kuluttajan haasteita, joita voi aiheutua eri kokoisten ja muotoisten kosmetiikkatuotteiden pakkaamisesta ja mukana kuljettamisesta. Näitä oletuksia haluttiin selvittää tutkimuksellisin menetelmin ja kehittää ratkaisu työelämän lisäksi kuluttajien tarpeisiin.

Lähestymistapana tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä käytettiin palvelumuotoilua. Palvelumuotoilun menetelmiin yhdistettiin muita määrällisiä ja laadullisia menetelmiä, kuten kyselyä ja teemahaastattelua triangulaatioksi, jolloin tutkittavia ilmiöitä lähestyttiin eri näkökulmista syvemmän asiakasymmärryksen saamiseksi ja innovaatioprosessin lähtökohdaksi.

Tuloksena syntyi innovatiivinen keksintö, johon kuuluvat kestävä, uudelleen täytettävä ja käytettävä pakkausratkaisu, joka on muunneltavissa tarpeen mukaan sekä ei-nestemäiset, kompaktit ja kevyet unisex-tuotteet, joita voi ottaa mukaan tarvittavan määrän, eikä käytöstä synny tarpeetonta jätettä sekä lisäksi kierrätysmateriaalista valmistettavat hygieniatarvikkeet. Innovaation raaka-aineina hyödynnettiin elintarviketeollisuuden sivuvirtoja ja muovijätettä. Kehittämisehdotuksina tehtiin suunnitelma keksinnön tuotteistamisesta ja kaupallistamisesta. Lisäksi ideoitiin sarjan laajentamista tämän kehittämistyön kohderyhmää nuorempien sukupolvien tarpeisiin vastaavia tutkimuksellisia menetelmiä hyödyntäen. Kehittämistyön raportoinnissa ei tuoda esiin innovaation yksityiskohtaisia tietoja keksinnön suojaamiseen liittyvistä syistä.

Asiasanat: innovaatio, kestävä kehitys, kiertotalous, kosmetiikka, sivuvirrat

Mila Hakalin

From Waste to Cosmetics Innovation – The Innovation Process to Develop Non-Liquid Unisex Cosmetics for Travelling Using the Circular Economy

Year	2019	Pages	115
------	------	-------	-----

Environmental well-being has become a common goal for many individuals and companies. Communication related to it has an impact on consumer values and purchasing behaviour. This increases the need for companies to develop new innovations to solve consumer needs and remain competitive. By involving users in innovation processes, products with demand can be developed.

The aim of the development work was to reduce the consumption of natural resources in the manufacture of cosmetics with regard to raw materials and packaging materials. The aim was also to reduce the carbon footprint of active and traveling consumers and reduce waste. The aim of the thesis was to develop a cosmetics innovation that satisfies consumers' needs by utilizing the by-products of the food industry instead of virgin natural raw materials and to reuse existing plastic waste as packaging material. The intention was to develop a non-liquid, unisex cosmetics innovation using the circular economy, especially for travel and leisure activities.

The project benefited Laurea's project "Natural Raw Materials in the Cosmetics Industry", a collaborative partner in the food industry and a commercialized cosmetics manufacturer, recyclable packaging company and consumers whose problems the innovation solves.

The development task was to solve the food industry's need for by-product utilization and the cosmetics industry's need for natural raw materials and competitive innovation, which emerged from the project. It was also intended to solve the problems that active and traveling consumers might face when packing and carrying cosmetics products of different sizes and shapes. These assumptions were intended to be resolved through research methods and to develop a solution to the needs of consumers and the industry.

Service Design was used as an approach in this development work. Other quantitative and qualitative methods, such as survey research and focused interview, were combined with Service Design methods to triangulate, thus exploring phenomena from different perspectives to gain a deeper customer insight and as a prerequisite for the innovation process.

The result was an innovative invention that included a sustainable, refillable and reusable packaging solution that was customizable as needed, as well as non-liquid, compact and lightweight unisex products that could be taken in as much as needed without unnecessary waste, and toiletries made from recycled material. By-products from the food industry and plastic waste were used as raw materials for the innovation. The development proposals included a strategy to productize and commercialize the invention. The idea of expanding the product range through research methods that solve the needs of the younger generations targeted by this thesis was also developed. The thesis does not give details of the innovation for reasons related to the protection of the invention.

Keywords: Circular Economy, Cosmetics, Innovation, By-Products, Sustainability

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Ympäristön hyvinvointi innovatiivisten ratkaisuiden taustalla.....	9
2.1	Kiertotalous ja kestävä kehitys	10
2.2	Ympäristötietoisuuden vaikutukset kulutustottumuksiin	12
2.3	Elintarviketeollisuuden sivuvirtojen vaikutukset	13
2.4	Kosmetiikkateollisuuden ympäristövaikutukset.....	15
3	Tarpeista innovaatioksi.....	17
3.1	Kosmetiikan tuotekehitys	20
3.1.1	Lainsäädäntöä kosmetiikan valmistajalle	22
3.1.2	Kosmetiikan raaka-aineet osana innovaatiota.....	24
3.2	Sivuvirtojen hyödyntämismahdollisuudet	25
3.3	Kestävät pakkausratkaisut kosmetiikkakäytössä	26
3.4	Käyttäjät mukana tuotekehityksessä	28
3.5	Tietoperustan synteesi	29
4	Kehittämisasetelma	31
5	Tutkimusmenetelmät	32
5.1	Palvelumuotoilu	35
5.1.1	Tuplatimanttimalli	36
5.1.2	Käyttäjäprofiilit.....	38
5.1.3	Prototyypointi	39
5.1.4	Muut menetelmät.....	39
5.2	Aineiston keruu ja analyysi	41
6	Tutkimustulokset innovaatioprosessin lähtökohtana	43
6.1	Alkukartoituskyselyn tulokset	44
6.1.1	Käyttäjäprofiilien muodostaminen	50
6.1.2	Asiakasymmärrys innovoinnin edellytyksenä.....	51
6.2	Prototyypien ideointi.....	52
6.2.1	Sivuvirtojen hyödyntäminen	55
6.2.2	Prototyypin valmistus	58
6.3	Käyttäjälähtöinen yhteiskehittäminen	60
6.3.1	Teemahaastattelun tulokset	61
6.3.2	Innovaation viimeistely	68
6.3.3	Pakkausratkaisu ja hygieniatarvikkeet osana innovaatiota	69
6.4	Keksinnön suojaaminen	70
6.5	Tuotteistaminen ja kaupallistaminen	71
7	Johtopäätökset	74

8 Pohdinta	81
Kuvat	86
Kuviot	86
Taulukot	87
Lähteet.....	88
Liitteet	93

1 Johdanto

Ympäristön hyvinvointiin liittyvät kysymykset herättävät keskustelua maailmanlaajuisesti niin yritysten kuin yksityisten henkilöidenkin keskuudessa. Ympäristön hyvinvointiin liittyvä keskustelu vaikuttaa myös kuluttajien arvoihin ja kulutustottumuksiin (Schleehauf 2019.) Arvojen muuttuessa yritysten on reagoitava ja huomioitava ympäristöasiat osana yrityskuvaa (Grabenhofer 2019). Kulutustottumusten muuttuminen lisää tarvetta kehittää uusia innovaatioita kuluttajien tarpeiden täyttämiseksi ja kilpailukyvyyn säilyttämiseksi (Dragt 2017, 138). Innovaatioiden kehittämisessä käyttäjien mukaan ottaminen kehitystyöhön palvelee tavoitetta kehittää tuotteita, joille on kysyntää (Eslami, & Melander 2019, 50-52; Lacom ym. 2017, 27-31; Rasool & Koomsap 2017, 1; Tseng & Chiang 2016, 1-2).

Kiinnostus aiheeseen heräsi Laurea-ammattikorkeakoulun ”Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa” -hankkeessa, joka toimi kehittämistyön toimintaympäristönä. Hankkeen tavoitteena oli kartoittaa kosmetiikan valmistajien kiinnostusta hyödyntää tuotteidensa raaka-aineina teollisuudesta saatavia sivuvirtoja (Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa). Hankkeessa ilmeni, että elintarviketeollisuuden haasteena ovat valmistusprosesseissa syntyvien jäte- eli sivuvirtojen käsittely ja hyödyntäminen. Sivuvirtoja ovat esimerkiksi mehun tuotannossa jäljelle jäävä marjojen puristusjäte (Barbulova, Colucci & Apone 2015, 82; Lucarini, Durazzo, Romani, Campo, Lombardi-Boccia & Cecchini 2018). Kosmetiikkateollisuus puolestaan tarvitsee luonnon raaka-aineita tuotteilleen ja ratkaisuna tähän voisi toimia näiden sivuvirtojen hyödyntäminen (Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa). Kosmetiikan valmistajilla on myös jatkuva tarve kehittää uusia innovaatioita vastaamaan kuluttajien nopeasti muuttuvaan kysyntään pysyäkseen kilpailukykyisinä (Driving Sustainable Development; Grabenhofer 2019). Näiden yrityselämän toimijoiden tarpeisiin haluttiin kehittää ratkaisu.

Lähtökohtana kehittämistyölle olivat lisäksi olettamukset kosmetiikan kuluttajien muuttuneista tarpeista, joita haluttiin tutkia ja joihin haluttiin kehittää ratkaisu. Olettamuksena oli, että tämän päivän aktiivisella ja liikkuvalla ihmisellä on erilaisia tarpeita kosmetiikkatuotteille yhä enemmän matkoilla ja harrastuksissa. Kuluttajaa ei enää määritä ikä tai sukupuoli, vaan persoona, työ ja elämäntapa. Samalla, kun matkustaminen on lisääntynyt, vaikuttaa myös ekologinen ja eettinen ajattelu ostokäyttäytymiseen (Collins, Galli, Patrizi & Pulselli 2018, 14-16; Driving Sustainable Development). Hypoteesiksi muodostui, että tutkimuksen kohderyhmänä olevat kuluttajat voivat kokea työläänä eri kokoisten ja muotoisten kosmetiikkatuotteiden pakkaamisen ja mukana kuljettamisen. Erityisesti lentomatkustuksessa haasteellisia voivat olla nestemäiset tuotteet. Tarvetta saattaisi olla ei-nestemäisille, helposti mukaan pakattaville, käteville ja kevyille unisex-tuotteille, jotka menisivät pieneen tilaan ja joita voisi ottaa mukaan vain tarvittavan määrän, eikä käytöstä syntyisi tarpeetonta jätettä. Lisäksi olisi tarvetta vähentää ja kierrättää ympäristöä kuormittavaa muovijätettä (Garcia &

Robertson 2017, 870). Muovijätettä voisi hyödyntää kosmetiikan pakkausmateriaalina ja pakkauksia voisi mahdollisesti myös uudelleen täyttää ja käyttää. (Cinelli, Coltelli, Signori, Morganti, & Lazzeri 2019, 1-14).

Työn tarkoituksena on kehittää kuluttajien ongelmia ratkaiseva kosmetiikkainnovaatio hyödyntäen käsittelemättömien luonnon raaka-aineiden sijaan elintarviketeollisuuden sivuvirtoja sekä uusiokäyttää pakkausmateriaalina jo olemassa olevaa muovijätettä. Tarkoituksena on innovoida kiertotaloutta hyödyntävä ei-nestemäinen unisex-kosmetiikkatuotesarja erityisesti matkakäyttöön ja harrastuksiin mukaan otettavaksi. Kiertotaloudella pyritään paitsi vähentämään syntyvän jätteen määrää, myös hyödyntämään sitä raaka-aineena (Charter 2019, 12-14; Stahel 2016, 435). Innovoitavat tuotteet ovat olomuotonsa takia tiiviitä, kompakteja sekä kevyitä ja oleellinen osa innovaatiota on kestävä, uusiokäytettävä- ja täytettävä, kierrätysmuovista valmistettava pakkausratkaisu sekä siihen kuuluvat matkakäyttöön suunnitellut hygieniatarvikkeet.

Kehittämistyön tavoitteena on pyrkiä vähentämään maapallon luonnonvarojen kuluttamista kosmetiikan valmistuksessa raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien osalta. Tavoitteena on myös pienentää välittömästi ja välillisesti liikkuvan ja matkustavan kosmetiikan kuluttajan hiilijalanjälkeä sekä vähentää syntyvää jätettä. Toimintaa ohjaavia arvoja koko tuotekehitystyössä ovat asiakaslähtöisyys ja ympäristöystävällisyys.

Lähestymistapana tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä käytetään palvelumuotoilua ja siinä yhdistetään määrällisiä ja laadullisia menetelmiä triangulaatioksi, jolloin tutkittavia ilmiöitä lähestytään eri näkökulmista. Tällä tavoitellaan monipuolisempia ja toisiaan täydentäviä tuloksia sekä syvempää ymmärrystä tutkittavaa ilmiötä kohtaan. (Ronkainen ym. 2013, 45-47.) Innovaation kehittämiseksi tavoitellaan syvempää asiakasymmärrystä, käyttäjät ovat keskiössä ja koko prosessia vie eteenpäin tutkimuksellinen ote. Kehittämistyön raportoinnissa ei tuoda esiin innovaatioon liittyviä yksityiskohtia viitaten keksinnön suojaamiseen liittyviin tekijöihin, joita käsitellään luvussa 6.4 Keksinnön suojaaminen.

2 Ympäristön hyvinvointi innovatiivisten ratkaisuiden taustalla

Ilmastonmuutos ja ympäristön hyvinvointi herättävät keskustelua politiikassa, yritys-elämässä, yhteisöissä ja yksityisten henkilöiden välillä maailmanlaajuisesti. Tarve panostaa ympäristön hyvinvointiin ja ilmastonmuutokseen vaikuttaa niin kansalliseen ja kansainväliseen lainsäädäntöön kuin yritysten ja yhteisöiden toimintatapoihin sekä kuluttajien arkipäivän valintoihin. (Dell'Acqua 2019; Stahel 2016, 435; Willis, Jeffers, & Tovar 2018, 988.) Myös muovijäte on noussut kasvavaksi ympäristöongelmaksi, johon yritetään keksiä ratkaisuja erilaisin keinoin (Garcia & Robertson 2017, 870).

Ympäristön hyvinvointiin voivat osallistua niin yksityiset kuin yrityksetkin omilla valinnoillaan, joilla on vaikutusta myös tulevien sukupolvien elinympäristön hyvinvointiin sekä ilmastonmuutokseen (Dell'Acqua 2019; van Nes, Bathiany, Vollebregt & Scheffer 2018, 478-480; Stahel 2016, 435; Willis ym. 2018, 988). Ilmastonmuutos on pitkällä aikavälillä tapahtuva merkittävä muutos ilmastossa. Ilmastonmuutosta on tarkasteltava laajana valtamerien, jäätiköiden, mannteren ja ilmakehän muodostamana kokonaisuutena. Näiden osa-alueiden keskinäiset vuorovaikutukset voivat olla ratkaisevia ilmastonmuutoksen kannalta. (van Nes ym. 2018, 478-480.) Ilmastonmuutos on eri puolilla maapalloa erilaista ja ilmasto on muuttunut epävakaa ja vaikeaksi ennustaa (van Nes ym. 2018, 478-480; Willis ym. 2018, 988). Ilmastonmuutos pahentaa entisestään ihmisen muun toiminnan aiheuttamia ympäristöongelmia. Nykyisen kehityksen aiheuttama ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden kasvu aiheuttaa lämpötilojen nousua, jolloin jäätiköt sulavat ja meren pinta nousee. Merien pintaveden lämpeneminen johtaa myös äärimmäisten sääilmiöiden lisääntymiseen. (van Nes ym. 2018, 478-480; Willis ym. 2018, 988.)

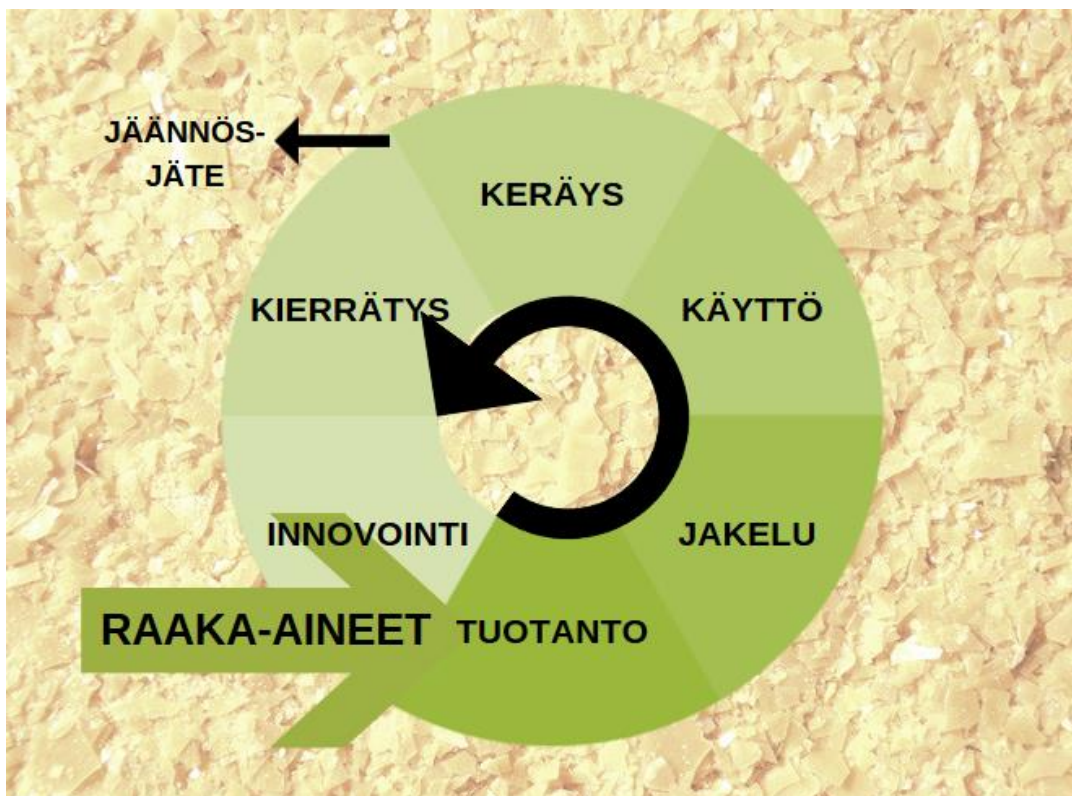
Van Nesin ym. (2018, 478-480) mukaan kehittyneiden maiden ympäristöongelmista valtaosa johtuu siitä, että talouskasvu on ollut vahvasti sidoksissa luonnonvarojen liiakäyttöön. Siihen on vaikuttanut yhä korkeamman elintason tavoittelu, jolloin on samalla kulutettu luonnonvaroja kestävämmästä ja koeteltu maapallon kantokyvyn rajoja. Uusiutumattomia luonnonvaroja ei riitä loputtomiin, joten hyvinvoinnin kasvu ei voi enää perustua yhä suurempaan ja kestävämmään kulutukseen toteavat van Nes ym. tutkimuksissaan. Niukkojen luonnonresurssien oloissa huomiota tulisi kiinnittää elämäntapojen ja kulutustottumuksien kyseenalaistamiseen ja uudelleenarviointiin (Dell'Acqua 2019; Driving sustainable development; van Nes ym. 2018, 480-481).

Innovatiivisia ratkaisuja tarvitaan, jotta vähemmällä resursseilla saadaan enemmän aikaan. Rajalliset resurssit huomioiden on myös pyrittävä toimimaan vastuullisesti (Dell'Acqua 2019; Driving sustainable development; van Nes ym. 2018, 480-481.) Useiden innovatiivisten ratkaisuiden taustalla on ympäristön hyvinvointi, sillä yritysten on kehitettävä toimintaansa kysynnän muuttuessa (Dragt 2017, 138; Grabenhofer 2019; Lacom ym. 2017, 26-30).

2.1 Kiertotalous ja kestävä kehitys

Ympäristöä kuluttava elämäntapa ja kulutustottumukset tulevat yhteiskunnalle kalliiksi sekä taloudellisesti että hyvinvoinnilla mitattuna. Ihmisten tulisi muuttaa elämäntapojaan ja kulutustottumuksiaan ympäristöä vähemmän kuormittaviksi ja suosittava uusiutuvia luonnonvaroja. Luonnonvarojen kallistuminen ja teknologian paraneminen voivat ohjata ihmisiä tekemään yhä kestävämpiä valintoja. (Charter 2019, 12-14; Dell’Acqua 2019; Cinelli ym. 2019, 1-14; Robinson & Wood 2018, 231-233; Stahel 2016, 435.)

Kasvava maailmantalous luo tarvetta kiertotalouden aikaisempaa tehokkaammalle hyödyntämiselle (Charter 2019, 12-14; van Nes ym. 2018, 480-481). Kiertotalous tarkoittaa käyttöön otettavien raaka-aineiden vähentämistä sekä syntyvän jätteen minimoimista (Charter 2019, 12-14; Stahel 2016, 435). Kiertotaloudessa materiaalit pyritään hyödyntämään ja käyttämään uudelleen useita kertoja (kuvio 1). Edellytyksenä kiertotaloudelle, jossa suuri osa materiaaleista kierrätetään ja käytetään uusien tuotteiden valmistuksessa, on toimiva jätehuolto (Kiertotalouspaketti: EU:n uudet tavoitteet kierrätykselle; Stahel 2016, 435). Stahelin (2016, 435) mukaan kiertotalouteen siirtymiseen vaikuttavat jätteiden aiheuttamat ympäristöhaitat sekä luonnonvarojen kallistuminen. Toisaalta myös kierrättämisestä syntyy kustannuksia ja raaka-aineiden uusiokäytöstä päästöjä. Kierrätettävyyttä voitaisiin parantaa jo tuotteiden suunnitteluvaiheessa miettimällä niiden uudelleenkäyttöä, toteaa Stahel.



Kuvio 1: Kiertotaloudessa materiaalit hyödynnetään useita kertoja (mukaillen Stahel 2016)

Kestävä kehitys on määriteltävä jatkuvaksi ja ohjatuksi yhteiskunnalliseksi muutokseksi, jonka tavoitteena on turvata sekä nykyisille että tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet (Dell'Acqua 2019; Driving sustainable development). Kestävässä kehityksessä ihminen, talous ja ympäristö huomioidaan tasavertaisesti päätöksenteossa ja toiminnassa. Näistä muodostuu kestävä kehityksen kolme perusulottuvuutta; taloudellinen, ekologinen ja sosiaalinen ulottuvuus, jota havainnollistaa kuvio 2 (Graffy 2011, 521; Robinson & Wood 2018, 231-233; Sarkis 2015). Dell'Acquan (2019) mukaan kestävässä kehityksessä tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen sekä ihmisten toiminnan sopeuttaminen maapallon kestokykyyntä pitkällä aikavälillä.



Kuvio 2: Kestävä kehityksen perusulottuvuudet (mukaillen Graffy 2011)

Yhä useampi kuluttaja, yritys ja yhteisö haluaa vaikuttaa omalla toiminnallaan ympäristön hyvinvointiin. Tänä päivänä kuluttajat tekevät aikaisempaa ympäristöystävällisempiä valintoja, joten yritysten kannattaa valmistaa ympäristöystävällisiä tuotteita. Lisäksi erilaisilla ympäristön hyvinvointia edistävillä teoilla voi olla vaikutusta yrityskuvaan kuluttajien keskuudessa. Kestävät ja vastuulliset ratkaisut ovat siten yrityksille kilpailukeinoja. (Dell'Acqua 2019; Driving Sustainable Development; Grabenhofer 2019; Robinson & Wood 2018, 231-233; Schroeder 2011, 16-18; Stahel 2016, 435.)

Yritykset voivat ratkaisullaan vaikuttaa ympäristön hyvinvointiin. Hyviä esimerkkejä tästä ovat ilmastomuutoksen hidastamiseksi tehdyt toimenpiteet ja käytännön teot kiertotalouden

edistämiseksi. Yritykset tekevät ympäristön kannalta kestäviä ratkaisuja lainsäädännön ja kuluttajien odotusten edellyttämänä. Yritykset voivat kokea tämän lisääntyvinä velvoitteina ja kannustimina, mutta myös uusina mahdollisuuksina. (Dell'Acqua 2019; Robinson & Wood 2018, 231-233.) Kestävän kehityksen ja vastuullisuuden huomiointi yrityksissä on paitsi riskien hallintaa ja strategisia valintoja, myös uusien liiketoimintamahdollisuuksien etsimistä yrityksen kilpailukyvyyn parantamiseksi (Driving Sustainable Development; Robinson & Wood 2018, 231-233). Liiketoimintaan liittyvästä kestävydestä käytetään myös käsitettä yhteiskuntavastuullisuus (Robinson & Wood 2018, 231-233).

2.2 Ympäristötietoisuuden vaikutukset kulutustottumuksiin

Dragtin (2017, 46) mukaan ympäristötietoisuus vaikuttaa kulutustottumuksiin, jota havainnollistaa kuvio 3. Ihmiset tekevät arjessa valintoja, joilla on vaikutusta heidän itsensä lisäksi laajemmin. Valintoja ohjaavat arvot, jotka tarkoittavat uskoa siihen mikä on tärkeää, toivottavaa ja kannattavaa (Dragt 2017, 46.) Arvojen lisäksi tekemistä ohjaa tieto, tai tietämättömyys, valintojen vaikutuksista itsen ja ympäristöön. Arvojen muuttuminen näkyy myös kulutustottumusten muutoksena. (Dragt 2017, 46; Schleeauf 2019; Schroeder 2011, 16-18.) Lisääntyvä ympäristötietoisuus saa yhä useammat kyseenalaistamaan arvojaan ja kulutustottumuksiaan ja se muokkaa ihmisten valintoja kestävämpään suuntaan (Collins ym. 2018, 14-16; Driving Sustainable Development; Grabenhofer 2019; Robinson & Wood 2018, 231-233; Schleeauf 2019; Zappelli, Barbulova, Apone, & Colucci 2016; Schroeder 2011, 16-18).



Kuvio 3: Ympäristötietoisuus vaikuttaa kulutustottumuksiin (mukaillen Alatalo 2013)

Kehittyneiden maiden kasvanut hyvinvointi on lisännyt muun kulutuksen ohella myös yksityisautoilua ja lentomat kustusta, mutta samalla niiden rinnalle on noussut vastailmiöitä. Yhä useampi on huolissaan ympäristön hyvinvoinnista ja haluaa vaikuttaa siihen omalta osaltaan. Oman elämäntyylin ei haluta kuluttavan tarpeettomasti luonnonvaroja ja kuormittavan ympäristöä. On alettu tiedostaa, että yksityinen ihminen voi vaikuttaa ilmastonmuutokseen pienillä arkipäivän valinnoilla. (Collins ym. 2018, 14-16; Grabenhofer 2019; Robinson & Wood 2018, 231-233.) Myös kosmetiikan osalta kuluttajien valintoihin vaikuttavat yhä useammin eettiset arvot (Driving Sustainable Development; Gleason-Allured & Grabenhofer 2019; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016).

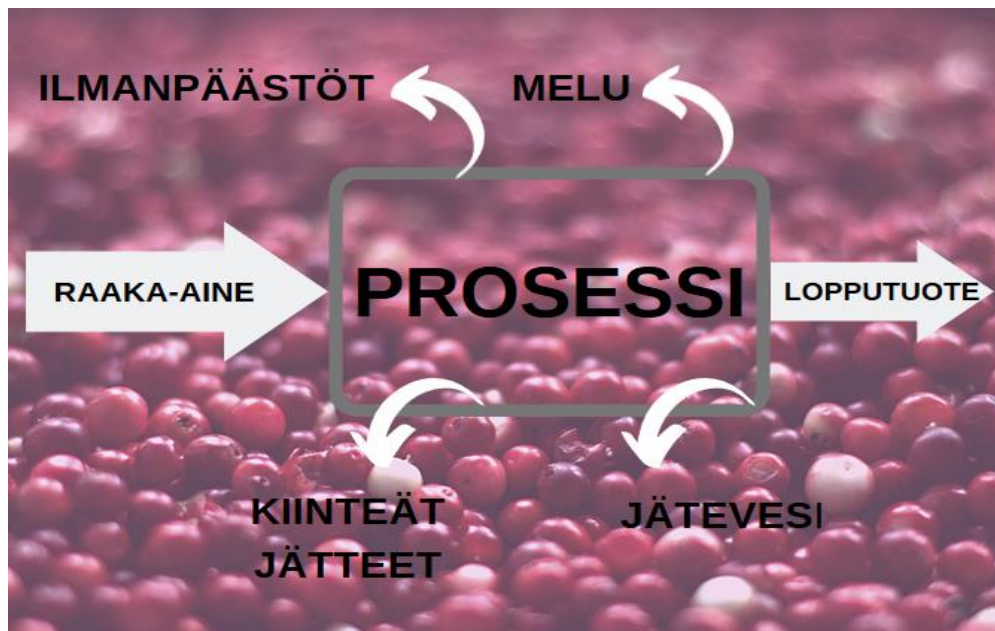
Kuluttajat vertailevat yhä kokonaisvaltaisemmin tuotteita ja palveluita ja tekevät valintansa arvioiden niiden ympäristövaikutuksia, hiilijalanjälkeä ja eettisyyttä. Tuotteen käyttötarkoitus tai sen vaikutukset eivät yksistään ole riittäviä valintaperusteita, vaan sen halutaan vaikuttavan koko maapallon hyvinvointiin. (Collins ym. 2018, 14-16; Driving Sustainable Development; Gleason-Allured & Grabenhofer 2019; Robinson & Wood 2018, 231-233; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016.) Kuluttajien tietoisuuden lisääntyessä myös heidän vaatimuksensa kasvavat. Kuluttajat haluavat tietää tuotteidensa alkuperän, missä ja miten ne ovat valmistettu sekä miten omat valinnat edistävät omaa ja ympäristön hyvinvointia. (Dell'Acqua 2019; Driving Sustainable Development; Gleason-Allured & Grabenhofer 2019; Schleeauf 2019; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016.)

Ympäristötietoisuuden lisääntyminen vaikuttaa paitsi kuluttajien valintoihin, niin samalla se asettaa markkinoille uudenlaisia haasteita (Dell'Acqua 2019; Driving Sustainable Development; Gleason-Allured & Grabenhofer 2019; Schleeauf 2019; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016). Kosmetiikkateollisuuden tulisi huomioida aikaisempaa paremmin kuluttajien toiveita. Kuluttajien muuttuneet arvot ja asenteet vaikuttavat kosmetiikkateollisuuteen, jonka tulisi vastata kuluttajien vaatimuksiin kehittämällä jatkuvasti uusia tuoteinnovaatioita. (Dell'Acqua 2019; Driving Sustainable Development; Cinelli ym. 2019, 1-14; Grabenhofer 2019; Schleeauf 2019; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016.) Eräs ratkaisu tähän voisi olla kuluttajien mukaan ottaminen tuotteiden suunnitteluun ja kehittämiseen (Driving Sustainable Development; Schleeauf 2019).

2.3 Elintarviketeollisuuden sivuvirtojen vaikutukset

Elintarviketeollisuus valmistaa luonnon raaka-aineista ensisijaisesti tuotteita ihmisten ravinnoksi. Elintarvikkeet ovat kuitenkin vain osa valmistusprosesseissa syntyvistä tuotteista. Valmistusprosesseissa syntyy myös sivuvirtoja (kuvio 4), kuten esimerkiksi marjojen puristusjätettä mehun valmistuksessa. (Barbulova ym. 2015, 82; Lucarini ym. 2018.) Sivuvirtojen syntymistä on mahdotonta välttää ja tuotannon kasvaessa myös sivuvirtaa syntyy enemmän. (Barbulova ym. 2015, 82; Berg 2016, 3-4). Elintarviketeollisuudesta syntyy valtavat määrät sivuvirtoja, joita ei voida hyödyntää elintarviketyöhön (Berg 2016, 3-4; Lucarini ym.

2018). Toisinaan valmistuksessa syntyy myös tuotantoeriä, jotka eivät täytä sille asetettuja laatuvaatimuksia. Sivuvirtoja syntyy myös silloin kun tuotantolinjalla vaihdetaan tuotteesta toiseen. (Barbulova ym. 2015, 82; Berg 2016, 4.)



Kuvio 4: Sivuvirtojen muodostuminen (mukaiillen Dahl 2014)

Sivuvirtojen käsittelystä aiheutuu merkittäviä kustannuksia elintarviketeollisuudelle. Lisäksi sivuvirrat kuormittavat ympäristöä muun muassa rehevöittämällä vesistöjä. Niiden sisältämien ravinteiden ja hiilen tehokkaammalla hyödyntämisellä voisi parantaa myös vesistöjen kuntoa ja hiilitasetta. Sivuvirtojen sisältämät ravinteet soveltuisivat hyvin hyödynnettäväksi esimerkiksi kosmetiikan raaka-aineina. (Barbulova ym. 2015; Dell'Acqua 2017; Grabenhofer 2018; Lucarini ym. 2018.)

Taloudellisten kustannusten kasvaminen, ympäristöongelmien lisääntyminen ja kysynnän muuttuminen edellyttää yrityksiltä ratkaisuja resurssien parempaan kohdentamiseen (Grabenhofer 2019; Schroeder 2011, 16-18; Stahel 2016, 435). Pelkän taloudellisen kannattavuuden ohella on alettu puhua arvoista ja hyvän elämän edellytyksistä. Eettiset, moraaliset, ekologiset ja sosiaaliset arvot koetaan kiinteänä osana menestyvää ja uusia innovaatioita tuottavaa liiketoimintaa. (Dell'Acqua 2019; Robinson & Wood 2018, 231-233.)

Teollisuuden tavoitteena on järjeistää materiaalien käyttöä ja tehostaa jätteiden hyödyntämistä. Syntyvän jätteen määrää halutaan vähentää, kierrätystä lisätä ja hyödyntää sivuvirrat aikaisempaa tehokkaammin. Mikäli tuotannossa onnistutaan vähentämään jätettä ja syntyvää käyttökelpoista jätemateriaalia hyödyntämään uusissa käyttökohteissa, vähentää se koskemattomien raaka-aineiden tarvetta ja laskee kustannuksia. (Barbulova ym. 2015, 82-83; Dell'Acqua 2017; Grabenhofer 2018.) Jäte- ja sivuvirtojen käsittelyllä ja hyötykäytöllä on

ympäristövaikutusten lisäksi taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia, jotka ovat kestävän kehityksen perusolottuvuuksia (Robinson & Wood 2018, 231-233).

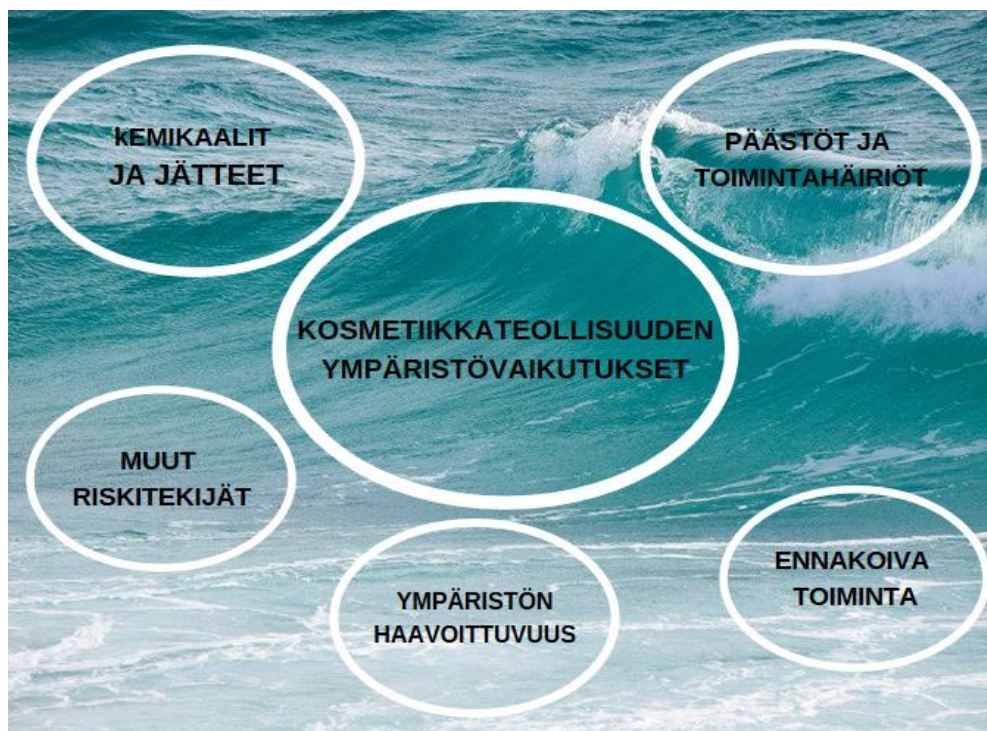
2.4 Kosmetiikkateollisuuden ympäristövaikutukset

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (1223/2009) mukaan kosmetiikaksi määritellään tuotteet, jotka ovat on tarkoitettu olemaan kosketuksissa ihmiskehon ulkoisten osien kanssa, poikkeuksena suunhoitoon tarkoitettut valmisteet. Kosmetiikan tehtävänä on puhdistaa, suojata, pitää hyvässä kunnossa, parantaa tuoksua tai muuttaa näiden kehon osien ulkonäköä. Kosmetiikkaa ovat esimerkiksi hygieniatuotteet hammastahnasta deodoranttiin, ihon- ja hiustenhoitotuotteet sekä ehostustuotteet. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kosmeettisista valmisteista (EY) N:o 1223/2009 1:2.)

Kosmetiikan valmistajalla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä ainoastaan yritysmuotoista kosmetiikkateollisuutta. Tarkastelun ulkopuolelle on rajattu esimerkiksi kosmetiikkaa kotioloissaan valmistavat yksityishenkilöt, vaikka virallisesti myös heidät luokitellaan tuotteistaan vastuussa oleviksi kosmetiikan valmistajiksi ja vastuuhenkilöiksi, mikäli he jakelevat tuotteitaan eteenpäin maksua vastaan tai ilman (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009 2:1; What is a responsible person? 2018).

Ennen kuin kosmetiikan raaka-aineet hyväksytään käyttöön, ne käyvät läpi kattavat ympäristötutkimukset. Kosmetiikan ainesosien ympäristövaikutuksia säädellään EY:n kemikaaliasetuksella ja raaka-aineiden ympäristövaikutukset arvioidaan ympäristöriskinarvioinnilla. Kosmetiikan raaka-aineet ovat kemiallisia aineita kuten muutkin teollisuuden kemikaalit ja niiden ympäristövaikutukset ovat samat kuin kemiallisilla aineilla yleensä. Niiden käyttömäärät ovat tosin suhteellisen pieniä verrattuna useaan muuhun teollisuuteen. (EY:n kemikaaliasetus REACH 1907/2006.) Kosmetiikassa käytettävien raaka-aineiden mahdollisesti aiheuttamat ympäristöön liittyvät riskit huomioidaan soveltamalla kemikaalien rajoituksista, rekisteröinnistä, lupamenettelystä ja arvioinnista sekä Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1907/2006 (4), jolla mahdollistetaan rajat ylittävä ympäristöturvallisuuden arviointi. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009.)

Kosmetiikkaa valmistavan teollisuuden on tänä päivänä kiinnitettävä aikaisempaa enemmän huomiota raaka-ainevalintojen, tuotantoprosessien ja valmiin tuotteen ympäristövaikutuksiin (Dell'Acqua 2019; Driving Sustainable Development; Grabenhofer 2018). Sitä edellyttävät paitsi kuluttajien odotukset, myös lainsäädännön velvoitteet. Ympäristövaikutuksia voi aiheutua esimerkiksi päästöistä, kemikaaleista ja jätteistä, jota havainnollistaa kuvio 5 (Driving Sustainable Development).



Kuvio 5: Kosmetiikkateollisuuden ympäristövaikutukset

Kosmetiikka on valmistettava hyvän tuotantotavan mukaisesti, joka voidaan katsoa täyttyneeksi, kun valmistus on tapahtunut Euroopan unionin virallisessa lehdessä julkaistujen standardien mukaisesti (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009 2:8). Lainsäädännön lisäksi raaka-aineiden valmistajilla on myös omia ympäristövaikutuksiin liittyviä suosituksia ja kosmetiikkateollisuudella voi olla oma-aloitteisia kestävän kehityksen ohjelmia (Driving Sustainable Development). Kosmetiikalle on olemassa myös erilaisia sertifikaatteja, joissa voidaan painottaa eri asioita, kuten raaka-aineiden ympäristöystävällisyyttä tai koko tuotantoprosessia (Dell'Acqua 2019). Sertifikaatti kertoo sille asetettujen kriteerien täyttymisestä. Kaikki sertifikaatit ovat kuitenkin vapaaehtoisia, joten myös sellainen yritys, jolla sitä ei ole, voi täyttää samat vaatimukset.

Raaka-ainevalintojen ja valmistuksen lisäksi ympäristöä säästävää toimintatapa voidaan pyrkiä käsittämään kaikki vaiheet tuotteen koko elinkaareissa. Ympäristövaikutuksia syntyy raaka-aineiden ja tuotteiden valmistuksen lisäksi kuljetuksesta, käytöstä ja kierrättämisestä tai hävittämisestä. Nykyisin monet kosmetiikan valmistajat huomioivat näitä koko elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia jo tuotekehitysvaiheessa. Ympäristötekoja voivat olla esimerkiksi uusiutuvien, vähemmän kuormittavien ja biohajoavien raaka-aineiden käyttö. Turhasta pakkausmateriaalista voidaan luopua ja suosia uusiokäyttöön soveltuvia ja kierrätettäviä materiaaleja. (Driving Sustainable Development; Cinelli ym. 2019, 1; Grabenhofer 2018.)

Ympäristön hyvinvointia huomioivat valinnat ovat usein myös taloudellisia valintoja yrityksen tuotantoprosessien kannalta. Tuotantolaitosten sähkön ja veden kulutusta voidaan vähentää ja varastointia ja kuljetuksia järkeistää. Kestävän kehityksen ja vastuullisuuden huomioiminen yritystoiminnassa on sekä riskien hallintaa että strategisia valintoja yrityksen kilpailukyvyyn parantamiseksi. (Driving Sustainable Development.) Kestävään kehitykseen sitoutumisesta on vähitellen tullut osa kosmetiikkateollisuuden arkea (Driving Sustainable Development; Grabenhofer 2018).

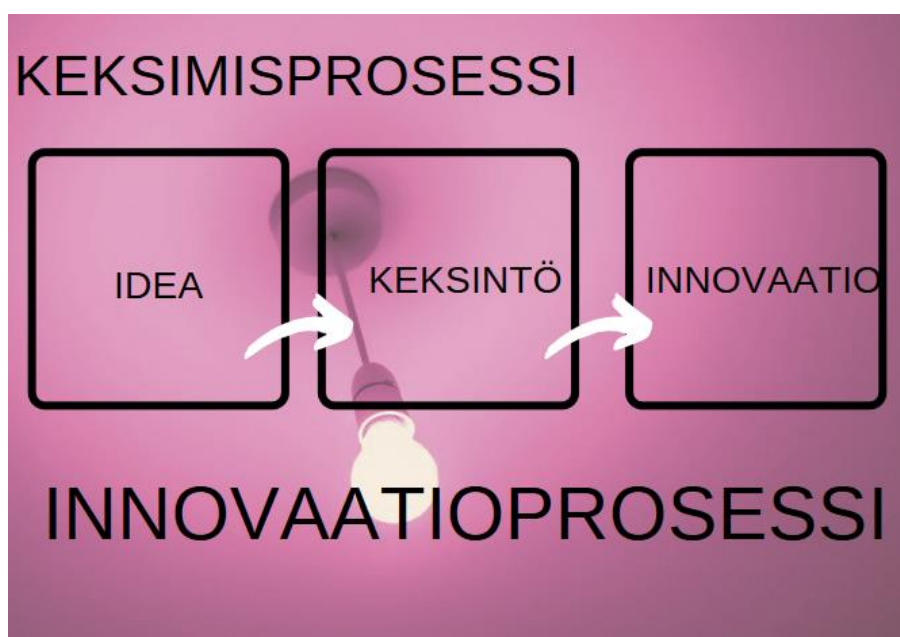
3 Tarpeista innovaatioksi

Ympäristön muuttuessa ja kuluttajien vaatimusten kasvaessa yritysten on reagoitava nopeasti ja pysyttävä muutoksessa mukana sekä panostettava ennakkointiin eli tulevaisuusajatteluun. Uusien innovaatioiden kehittäminen on tarpeellista, sillä tulevaisuuden menestys ei perustu vain olemassa olevien tuotteiden varaan. (Dragt 2017, 138; Grabenhofer 2019; Lacom ym. 2017, 26-30.) Innovaatioita tarvitaan uusien tuotteiden luomiseksi, toiminnan kehittämiseksi ja kilpailukyvyyn säilyttämiseksi (Dragt 2017, 138; Goller & Bressant 2017, 4-6; Satell 2017,15; Lacom ym. 2017, 26-30).

Innovaatio ja innovatiivisuus ovat käsitteinä jo suhteellisen vanhoja ja niiden määritelmät ovat ajan myötä muuttuneet (Crosscombe 2018; Goller & Bressant 2017, 4). Innovaatio-käsitteen keksijänä pidetään itävaltalaista taloustieteilijää Joseph Schumpeteria (1934), joka korosti sitä, että innovaation on tuotettava keksijälleen taloudellista arvoa. Myöhemmin liikkeenjohdon konsultti, kouluttaja ja kirjailija Peter Drucker (1985) nosti innovaation tärkeimmäksi erityispiirteeksi yllätyksellisyuden. Vuosituhannen vaihteen jälkeen Harvardin yliopiston professori Clayton Christensen (2003) on kehittänyt käsitteen disruptiivinen innovaatio, jolle ominaista on luoda jotakin uutta ja houkuttelevaa, joka poistaa tarpeen jollekin jo olemassa olevalle. (Siltala 2010, 25-29.) Suomalaisen FT Reijo Siltalan mukaan innovaation käsite tulisi määritellä aina kulloisessakin asiayhteydessä, jossa sitä käytetään (2010, 25-29). Tässä opinnäytetyössä keskitytään käyttäjälähtöiseen tuoteinnovaatioon, jossa käyttäjien tarpeeseen suunnitellaan ratkaisu fyysisellä tuotteella yhdessä heidän kanssaan. Käyttäjiin voi kuulua eri ihmisryhmiä, jotka käyttävät ja kehittävät tuoteinnovaatiota (Lacom ym. 2017, 26).

Innovaatioita ei synny, eikä kehitystä tapahdu ilman uusia ideoita (Kornish & Ulrich 2014). Satellin (2017, 7) mukaan idea voidaan määritellä ajatukseksi uudeltaisesta ongelmanratkaisusta tai uudesta, jo olemassa olevan tiedon sovelluksesta. Dragt (2017, 49) on todennut tutkimuksissaan, että ideat syntyvät usein arjessa ympäristöä havainnoimalla ja oivaltamalla mahdollisia ratkaisuja olemassa oleviin tarpeisiin.

Ideasta voi jalostua keksintö, jota ei ole kaupallistettu ja sillä on vasta potentiaalia innovaatioksi. Se voi olla esimerkiksi idean kehittelyn ja testaamisen tuloksena kehitetty prototyyppi, joka on voitu myös patentoida. Innovaation ja keksinnön ero siinä, että innovaatio on kaupallistettu eli se on saanut hyväksynnän markkinoilla. Innovaatio voidaan siis määritellä tuotteeksi, palveluksi tai toimintamalliksi, joka on otettu käyttöön ja se tuo käyttäjälleen lisäarvoa ja keksijälleen taloudellista hyötyä. (Dragt 2017, 49; Goller & Bressant 2017, 141; Satell 2017, 7-15.) Innovaatio on siis helpointa ymmärtää yrityksen tuottamaksi uudeksi tai parannetuksi hyödykkeeksi (Dragt 2017, 138; Pedersen & Hvid 2017, 17). Vaiheet ideasta innovaatioksi on esitetty kuviossa 6.



Kuvio 6: Innovaatioprosessin vaiheet (mukaillen Siltala 2010)

Idean kehittyminen innovaatioksi etenee erilaisten ja yksilöllisten vaiheiden kautta. Aluksi voidaan havaita esimerkiksi markkinoilla oleva tarve tai ongelma, jonka ratkaisemiseksi syntyy visio uudesta tuotteesta. (Kornish & Ulrich 2014, 15; Satell 2017, 7-9.) Tämän jälkeen voidaan tehdä alustavia piirroksia ja laskelmia sekä selvittää tuoteidean uutuus eli tehdä niin sanottu uutuustutkimus. Kehitystyö jatkuu mallikappaleiden eli prototyyppien valmistamiseen. (Kornish & Ulrich 2014, 15.) Tuotteelle voidaan hakea myös suojaa esimerkiksi patentilla tai muulla teollisella suojaoikeudella (Fogelholm 2009, 14-15; Patentit). Lisäksi kannattaa tehdä taloudellinen analyysi eli selvitys valmistukseen liittyvistä kustannuksista sekä analyysi kilpailijoista eli alustava markkinaselvitys (Fogelholm 2009, 14-15). Usein on myös järkevää tehdä käyttötöstejä erityisesti tuotteen potentiaalisilla loppukäyttäjillä sekä tehdä tarvittavia muutoksia prototyyppiin. Viimeistään tässä vaiheessa pitää ratkaista, miten keksintö saadaan kaupallistettua. (Fogelholm 2009, 14-15; Lacom ym. 2017, 27.)

Fogelholmin mukaan idea voi edetä innovaatioksi monella tavalla riippuen muun muassa toimialasta, kilpailutilanteesta ja käytettävissä olevista resursseista. Lopputulokseen vaikuttavat myös kehittäjän oma osaaminen ja motivaatio. (2009, 14.) Omaa osaamistaan voi täydentää verkostoitumalla ja hankkimalla neuvoja ja tukea ulkopuolisilta. Idean kehittämisessä innovaatioksi vaaditaan paljon ajatustyötä ja luovuutta, mutta ennen kaikkea määrätietoisuutta sekä toisinaan onneakin. Tärkeintä on kuitenkin käyttäjälähtöinen tuotekehitys ja kehittäjän sitoutuminen innovaatioprosessiin. (Kornish & Ulrich 2014, 14; Lacom ym. 2017, 27; Satell 2017, 7-9.)

Toimenpiteet idean ja keksinnön kaupalliseen hyödyntämiseen riippuvat olosuhteista, joissa ne syntyvät. Yksityisen henkilön idean kehityspolkua innovaatioksi ei voida verrata suurten yritysten tuotekehitysprosesseihin. Innovaatiot syntyvät erilaisissa ympäristöissä ja olosuhteissa, joten yleispätevää kehitys- tuotteistamis- ja kaupallistamisstrategiaa ei voida esittää. (Fogelholm 2009, 14-15; Lacom ym. 2017, 27-30.) Sen sijaan keksijän tulee oppia ymmärtämään innovaatioprosessia teoreettisella tasolla ja soveltaa sitä omaan tuotekehityshankkeeseensa (Fogelholm 2009, 14-15).

Fogelholmin mukaan kaupallistamiseen on kaksi mahdollisuutta. Keksintö voidaan kaupallistaa omana liiketoimintana valmistamalla tai myymällä sitä tai yhdistämällä niitä molempia. Vaihtoehtoisesti keksintö voidaan myydä ulkopuoliselle yritykselle tai tuoteoikeudet voidaan lisensoida. Riippumatta valitusta tavasta, seuraa tämän jälkeen keksinnön tuotteistaminen, johon voi kuulua esimerkiksi teollista muotoilua ja valmistusmenetelmien valintaa sekä koesarjan valmistus. Lisäksi tarvitaan jälleen uusia käyttötötestejä ja tuotteen ominaisuuksien kehittämistä. Tässä vaiheessa on tarpeen tehdä kokonaisvaltainen markkinatutkimus, jossa selvitetään muun muassa alan lainsäädännön vaatimuksia sekä mahdollisia jakelukanavia. Tarvittaessa myös mahdolliset alihankintayritykset pitää kartoittaa ja valita. Kun tuotteesta on saatu ensimmäinen erä valmistettua, seuraavina vaiheina ovat markkinointi ja myynti. Myös markkinoinnista ja myynnistä voi tehdä ensin muutamia kokeiluja ja kehittää toimintaa sen pohjalta edelleen. (2009, 15-16.) Huomioitavaa on myös markkinointi- ja myyntihenkilöstön vaikutukset kaupallistamisen onnistumiseen (Hohenberg & Homburg 2019, 18; Lacom ym. 2017, 27).

Keksintöjen eteneminen ideasta innovaatioksi on tapauskohtaista. Tuotekehitys, tuotteistamis- ja kaupallistamisvaiheet sisältävät lukuisia työvaiheita ja keksijän on varauduttava kohtaamaan monenlaisia haasteita. (Fogelholm 2009, 16.) Haasteita kohdattaessa on ongelmia saatettu pyrkiä ratkaisemaan yrityksen omista lähtökohdista, kuulematta työntekijöitä, avainhenkilöitä ja verkostoja (Britton 2017, 28; Goller & Bressant 2017, 253-255; Kornish & Ulrich 2014 16-20). Tuotekehitystyö vaatii usein onnistuakseen aktiivista vuorovaikutusta eri toimijoiden, kuten yritysten työntekijöiden ja sidosryhmien välillä sekä tuotteen jatkuvaa jalostamista kokemuksen pohjalta. Osa haasteista ja riskeistä olisi vältettävissä sillä, että osallistettaisiin

alusta alkaen myös käyttäjät mukaan tuotekehitysprosessin eri vaiheisiin. (Britton 2017, 28; Goller & Bressant 2017, 253-255; Kornish & Ulrich 2014 16-20; Lacom ym. 2017, 27.)

3.1 Kosmetiikan tuotekehitys

Kosmetiikan tuotekehitystyössä tulee huomioida siihen liittyvät erityispiirteet, sillä kosmetiikan, sen raaka-aineiden ja sen valmistuksen tulee vastata EU:n kosmetiikka-asetuksen sekä Suomen kosmetiikkalain vaatimuksia. Kehitystyön alkuvaiheessa on siis syytä perehtyä ajantasaiseen lainsäädäntöön ja tarkistaa sen viimeisimmät alaa koskevat muutokset, jotta innovaatio täyttää lain edellyttämät vaatimukset.

Kosmetiikan tuotekehitystyö käynnistyy tavallisesti ideasta (Schueller & Romanowski 2003, 201). Idean lähtökohdaksi voi olla tarve tai sellainen luodaan. Kosmetiikkainnovaatioita kehitettäessä on kuitenkin oltava tietoinen ja huomioitava monta muuttujaa, jotka tähän prosessiin vaikuttavat ja asettavat sille reunaehdoja. Tämä vaatii tuotekehitysosaamisen lisäksi vahvaa ja monipuolista kosmetiikka-alan substanssiosaamista sekä perehtyneisyyttä paitsi lainsäädäntöön, tuoteturvallisuuteen ja vastuukysymyksiin. Lisäksi laajasti ymmärrettävä tulevaisuuden ennakointi on tärkeää kosmetiikan tuotekehitystyössä.

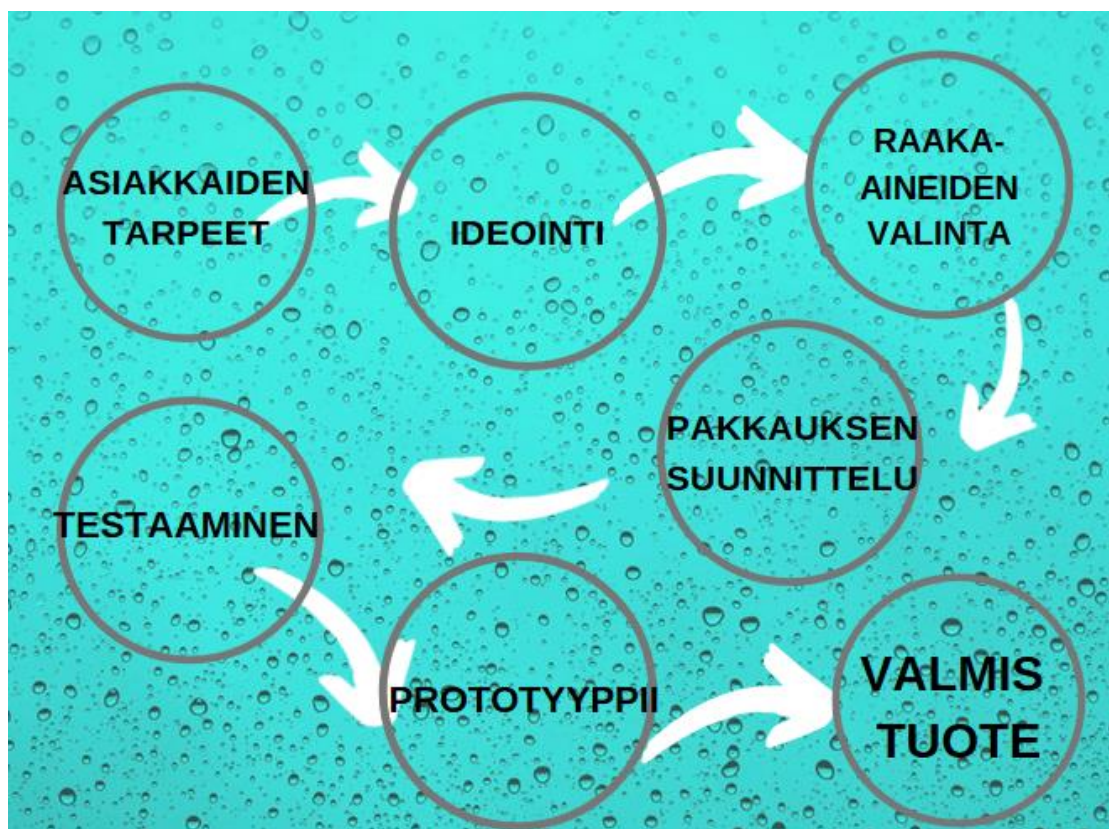
Varsinainen kehitystyö alkaa tavallisesti uuden tuotteen idean ja tarkoituksen määrittelyllä. Tämän jälkeen hankitaan tietoa raaka-aineista ja niiden vaikutuksista sekä turvallisuudesta. Informaatiota on syytä etsiä useista eri lähteistä, kuten esimerkiksi aikaisemmista tuotekehityshankkeista, kirjallisuudesta ja raaka-aineiden toimittajilta. Hankittua informaatiota kannattaa myös vertailla ja analysoida kriittisesti. Siten saadaan arvokasta tietoa raaka-aineista, kemiallisista prosesseista ja voidaan saada myös alustavia reseptejä kehitystyön pohjaksi. (Schueller & Romanowski 2003, 201-203.) Raaka-aineiden tieteellisesti todistetut vaikutukset löytyvät esimerkiksi CosIng -tietokannasta, joka on Euroopan komission tietokanta kosmeettisista aineista ja ainesosista, jotka sisältyvät Euroopan parlamentin ja neuvoston kosmetiikka-asetukseen (EY) N: o 1223/2009 (CosIng).

Raaka-aineiden tieteellisesti todistettuja vaikutuksia voi eettisesti käyttää pääsääntöisesti myös markkinointiväittämässä eli millä argumenteilla tuotetta ja sen vaikutuksia kuvaillaan ja markkinoidaan. Tuolloin kannattaa kuitenkin palauttaa mieliin kosmetiikan määritelmä ja ihon rakenne, jotta ymmärretään, mihin tuotteen vaikutus ulottuu ja mitkä ovat juuri kyseisen tuotteen mahdollisuudet ja rajoitteet ottaen huomioon sen raaka-aineet, näiden yhteisvaikutukset sekä tuotteen käyttötarkoitus. Esimerkiksi hiuksista poishuuhdeltavan tuotteen raaka-aineiden vaikutukset voivat olla erilaiset iholle jätettävään verrattuna.

Tuotekehitystyö tapahtuu tavallisesti yrityksessä, joka myös valmistaa tuotteen, jolloin valmistaja toimii tuotteen vastuuhenkilönä. Valmistajalla tarkoitetaan luonnollista tai oikeushenkilöä, joka valmistaa, suunnitteluttaa tai valmistuttaa tuotteen ja markkinoi sitä

omalla nimellään tai tavaramerkillään. Vastuuhenkilönä tämä vastaa siitä, että lakia noudatetaan ja tuote on valmistettu hyvien tuotantotapojen mukaisesti. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009; What is a responsible person? 2018.)

Avainsanoja kosmetiikan kestäväälle tuotekehitystyölle ovat biohajoavuus, kierrätys ja uudet käyttötavat. Kosmetiikan kertakäyttökulttuuri on vähenemässä ja tilalle ovat tulossa älykkäät ja kestävät innovaatiot sekä tuotteet, jotka pystytään käyttämään alusta loppuun ilman jätteen syntymistä. (Gleason-Allured & Grabenhofer 2019; Grabenhofer 2019b; Grabenhofer 2018.) Pakkausmateriaalien määrää ja tarpeellisuutta tullaan miettimään tulevaisuudessa yhä tarkemmin ja jätteen hyödyntämistä lisäämään. Samalla vastataan ympäristöystävällisten ja vastuullisten tuotteiden kasvavaan kysyntään. (Driving Sustainable Development; Cinelli ym. 2019, 1-14.) Tämä on haaste tuotekehitystyölle ja vaatii innovatiivisuutta yritysten sisällä. Kosmetiikan tuotekehitysprosessin eräs mahdollinen etenemisjärjestys on esitetty kuviossa 7, mutta vaiheet voivat edetä eri järjestyksessä tai prosessiin voi kuulua useampia vaiheita. Ideasta alkanut tuotekehitystyö ei kuitenkaan aina pääty valmiin tuotteen markkinoille saattamiseen, vaan sitä voidaan kehittää edelleen, esimerkiksi käyttäjäpalautteen perusteella. Tämä prosessin pituus ja laajuus on syytä huomioida jo kehitystyötä aloitettaessa.



Kuvio 7: Esimerkki kosmetiikan tuotekehitysprosessista (mukaillen Cosmetic New Product Development Process)

3.1.1 Lainsäädäntöä kosmetiikan valmistajalle

EU:n kosmetiikka-asetus säätelee kaikkia EU:n alueella valmistettavaa ja sille tuotavaa kosmetiikkaa. Sen tarkoitus on varmistaa tuotteiden turvallisuus ja se pitää sisällään myös luettelot kielletyistä ja säädellyistä raaka-aineista. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009.) EU:n kosmetiikka-asetuksen täytäntöönpanosta, valvonnasta, valmisteiden pakollisista merkinnöistä, tuotetietojen kielivaatimuksista sekä näiden noudattamatta jättämisestä mahdollisesti seuraavista sanktioista säättää Suomen kansallinen kosmetiikkalaki. Kun kyse on kosmetiikan valmistuksesta, kosmetiikka-asetuksen ja kosmetiikkalain noudattamista valvoo Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. (Laki kosmeettisista valmisteista 28.6.2013/4.) Kosmetiikan tuotekehitykseen voivat vaikuttaa myös alkoholeja ja aerosoleja koskeva lainsäädäntö (EY:n kemikaaliasetus REACH 1907/2006). Tässä opinnäytetyössä on keskitytty käsittelemään kosmetiikan tuotekehitystä ja valmistusta ja tarkastelun ulkopuolelle on rajattu kosmetiikan maahantuonti ja vienti.

Kosmetiikan valmistajalla tarkoitetaan luonnollista tai oikeushenkilöä, joka valmistaa, suunnitteluttaa tai valmistuttaa tuotteen ja markkinoi sitä omalla nimellään tai tavaramerkillään. Vastuuhenkilönä tämä vastaa siitä, että lakia noudatetaan ja tuote on valmistettu hyvien tuotantotapojen mukaisesti. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009; What is a responsible person? 2018.) Vastuuhenkilön on varmistettava, että valmiste on EU:n kosmetiikka-asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen. Kosmeettisten valmisteiden on oltava tavanomaisissa olosuhteissa käytettynä turvallisia, huomioiden niiden käyttö- ja hävittämisohjeet. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009 2:3-4.) Vastuuhenkilön on myös varmistettava, että kosmeettiselle valmisteelle on tehty turvallisuuden arviointi sekä laadittu turvallisuus selvitys, ennen kuin tuote voidaan saattaa markkinoille. Turvallisuuden arvioinnin voi suorittaa farmasian, toksikologian, lääketieteen tai vastaavan tieteenalan korkeakoulututkinnon suorittanut henkilö. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009 3:10.)

Vastuuhenkilön on myös pidettävä markkinoille saatettavasta tuotteesta tuotetietokantaa (PIF= Product Information File), josta ilmenee kaikki tarvittavat tiedot kosmeettisen valmisteen tunnistamisen, laadun, turvallisuuden ja väitetyjen vaikutusten osalta sekä valmistusmenetelmän kuvaus ja lausunto hyvän tuotantotavan noudattamisesta. Tuotetiedoista on löydettävä myös turvallisuus selvitys, joka osoittaa, että turvallisuuden arviointi on tehty asianmukaisesti. Se on myös ilmoitettava EU:n portaaliin ennen tuotteen markkinoille tuloa. Tuotetiedote on säilytettävä kymmenen vuoden ajan siitä ajankohdasta, jolloin viimeinen kosmeettisen valmisteen erä on saatettu markkinoille. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009; Product Information File (PIF); What is a responsible person? 2018.) Tuotetiedot on oltava Turvallisuus ja kemikaaliviraston ja Tullin saatavilla suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi (Laki kosmeettisista valmisteista 492/2013 4:21). Ennen tuotteen

markkinoille saattamista vastuuhenkilön on toimitettava sähköisesti komissiolle kosmeettisen valmisteen kauppanimi, tuotetiedot, kehyskoostumus sekä vastuuhenkilön yhteystiedot, jossa tuotetiedot ovat saatavilla sekä jäsenvaltio, jossa tuote saatetaan markkinoille. Lisäksi komissiolle on toimitettava valokuva vastaavasta pakkauksesta, mikäli se on kohtuudella luettavissa. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009; What is a responsible person? 2018.)

Valmistajan vastuulla on myös se, että tuotteen pakkausmerkinnät ovat kunnossa (Technical document on cosmetic claims, 2017). Pakkauksesta ja tuotteen ulkopäällyksestä on löydyttävä ainakin tuotteelle käyttöohje, ainesosaluettelo eli INCI, jonka edellä on oltava termi ”ingredients”, jossa ilmaistaan raaka-aineet painon mukaan pitoisuusjärjestyksessä sekä vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot, tuotteen eränumero sekä vähimmäissäilyvyysaika. Jos tuote säilyy yli 30 kuukautta, käytetään PAO-merkintää (= Period After Opening), joka viestii säilyvyydestä avaamisen jälkeen. Tämä merkitään avattua purkkia esittävällä symbolilla, jonka yhteyteen merkitään säilyvyys avaamisen jälkeen kuukausina. Aika tarkoittaa jaksoa, jona valmistetta voi käyttää avaamisen jälkeen, mikäli valmisteen säilyvyysaika avaamattomana on yli 30 kuukautta. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009, 2009.) Suomessa markkinoilla olevissa tuotteissa pakkausmerkinnät on oltava suomeksi ja ruotsiksi. (Laki kosmeettisista valmisteista 492/2013 4:21.) Mikäli tuotetta viedään ulkomaille, noudatetaan kohdemaan kielivaatimuksia. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009; What is a responsible person? 2018).

Valmistaja vastaa myös siitä, että tuotteen markkinointiväittämille on perusteet. Niiden on täytettävä lainmukaisuuden, todenmukaisuuden, rehellisyyden, oikeudenmukaisuuden, perusteltujen päätösten tekemisen vaatimukset ja niiden on perustuttava näyttöön. (Kosmetiikan markkinointiväittämät; Technical document on cosmetic claims 2017.) Kuluttajaa on myös suojeltava harhaanjohtavilta väittämiltä. Tuoteselosteissa tai markkinoinnissa ei saa käyttää nimiä, kuvia, tekstiä, tavaramerkkejä, figuratiivisia tai muita merkkejä, jotka yhdistäisivät siihen vaikutuksia tai ominaisuuksia, joita tuotteessa ei ole. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009 V:20.) Kosmetiikan markkinointiväittämien valvonnasta säädetään kuluttajansuojalaissa (Laki kosmeettisista valmisteista 492/2013 1:2). Arvioitaessa väittämäasetuksen kriteerien toteutumista voidaan apuna käyttää lisäksi Euroopan komission soveltamisohjeita (Technical document on cosmetic claims 2017).

Vastuuhenkilön tehtäviin kuuluu lisäksi tarvittaessa yhteistyö viranomaisten kanssa, haittavaikutuksista ilmoittaminen sekä tuotteiden markkinoilta pois vetäminen. Vastuuhenkilön pitää myös tietää, mille jakelijoille tämä on myynyt tuotetta ja kenelle he myyvät sitä edelleen. Kuluttaja-asiakkaina olevia yksityishenkilöitä ei kuitenkaan nimetä. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009; What is a responsible person? 2018.)

3.1.2 Kosmetiikan raaka-aineet osana innovaatiota

Kosmetiikan valmistuksessa käytettävien raaka-aineiden tulee olla turvallisiksi todistettuja (Zappelli ym. 2016). EU:n kosmetiikka-asetus koskee kaikkea kosmetiikkaa, riippumatta sen raaka-aineiden alkuperästä tai valmistustavasta, eikä se tee eroa synteettisen ja luonnonkosmetiikan välille. Myös raaka-aineita koskevat samat vaatimukset riippumatta siitä, ovatko ne peräisin luonnosta tai valmistettu synteettisesti. (Luonnonkosmetiikka – lupaus turvallisuudesta vai ympäristöteko.) Raaka-aineiden lisäksi myös valmiin kosmetiikan on oltava turvallista (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009). Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö osa käyttäjistä voisi siitä huolimatta saada ei-toivottuja vaikutuksia, kuten herkistymistä, ärsytystä tai allergisia reaktioita. Osa niistä voi olla myös vakavia. (Tauriala-Rajala.)

Lainsäädäntö edellyttää, että kosmeettisissa valmisteissa käytetyt raaka-aineet merkitään selvästi ainesosaluettelona pakkauksiin tai liittämällä ne tuotteen mukaan siten, että kuluttaja saa helposti ja ymmärrettävästi kaiken tarvitsemansa tiedon. Ainesosaluettelon edellä on oltava maininta ”ingredients”, jonka jälkeen raaka-aineet ilmoitetaan pitoisuusjärjestyksessä painon mukaan. Alle prosentin pitoisuudella olevat ainesosat voidaan ilmoittaa missä tahansa järjestyksessä. Raaka-aineiden nimeämisessä käytetään komission laatimaa ainesosien yleisten nimien luetteloa (INCI = International Nomenclature Cosmetic Ingredient), jotta merkinnät ovat yhdenmukaisia. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009. VI:19)

Euroopan komission Kuluttajien turvallisuutta käsittelevä tiedekomitea (SCCS = Scientific Committee on Consumers Safety) on tunnistanut useita allergiaa todennäköisesti aiheuttavia raaka-aineita. Nämä tulee ilmoittaa ainesosaluettelossa selkeästi kiinnittämällä kuluttajien huomio niihin, jotta herkistyneet kuluttajat voivat tarvittaessa välttää niille altistumista. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009.) Hajusteet ja aromaattiset raaka-aineet ja niiden yhdistelmät ilmoitetaan käsitteillä ”parfym” tai ”aroma”. Ainesosat, joiden mainintaa edellytetään EU:n kosmetiikka-asetuksen liitteessä III olevan sarakkeen ”muut” mukaisesti, tulee mainita erikseen (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009 VI:19).

Joidenkin raaka-aineiden käyttöä säädelään EU:n kosmetiikka-asetuksella. Rajoitukset perustuvat Kuluttajien turvallisuutta käsittelevän tiedekomitean tekemään riskinarviointiin. Osa raaka-aineista on kosmetiikassa kiellettyjä ja osa sallitaan tietyin rajoituksin. (Kosmeettisten valmisteiden koostumus ja turvallisuus.) Kiellettyjä aineita saa esiintyä ainoastaan jääminä pieniä määriä, jos niiden esiintyminen on teknisesti väistämätöntä ja jos tuote on turvallinen ja valmistettu hyvää valmistustapaa noudattaen. Sellaisten kosmeettisten valmisteiden markkinoiminen, joiden testaamiseen tai sen sisältämien ainesosien tai ainesosien yhdistelmien testaamiseen on käytetty eläinkokeita, on kielletty. Valmiiden tuotteiden

turvallisuus voidaan varmistaa niiden sisältämien raaka-aineiden turvallisuutta koskevien tietojen perusteella. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009.)

Tuotteen säilyvyys ja mahdollinen tarve säilöntäaineille on myös huomioitava raaka-aineiden valinnoissa. Säilöntäaineilla tarkoitetaan aineita, joiden tarkoitus on yksinomaan tai pääasiassa estää mikro-organismien kehittyminen tuotteessa (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009). Kosmetiikassa tulisi olla myös tarkat ja helposti ymmärrettävät tiedot siitä, minkä ajan puitteissa niitä voidaan käyttää. Tämä ei kuitenkaan koske kertakäyttötuotteita tai tuotteita, jotka eivät ole vaarassa pilaantua tai tuotteita, joita ei avata. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009 VI:19). Lisäksi kosmeettisen valmisteen säilyvyyteen vaikuttavat tuotteessa käytetyt pakkausratkaisut.

3.2 Sivuvirtojen hyödyntämismahdollisuudet

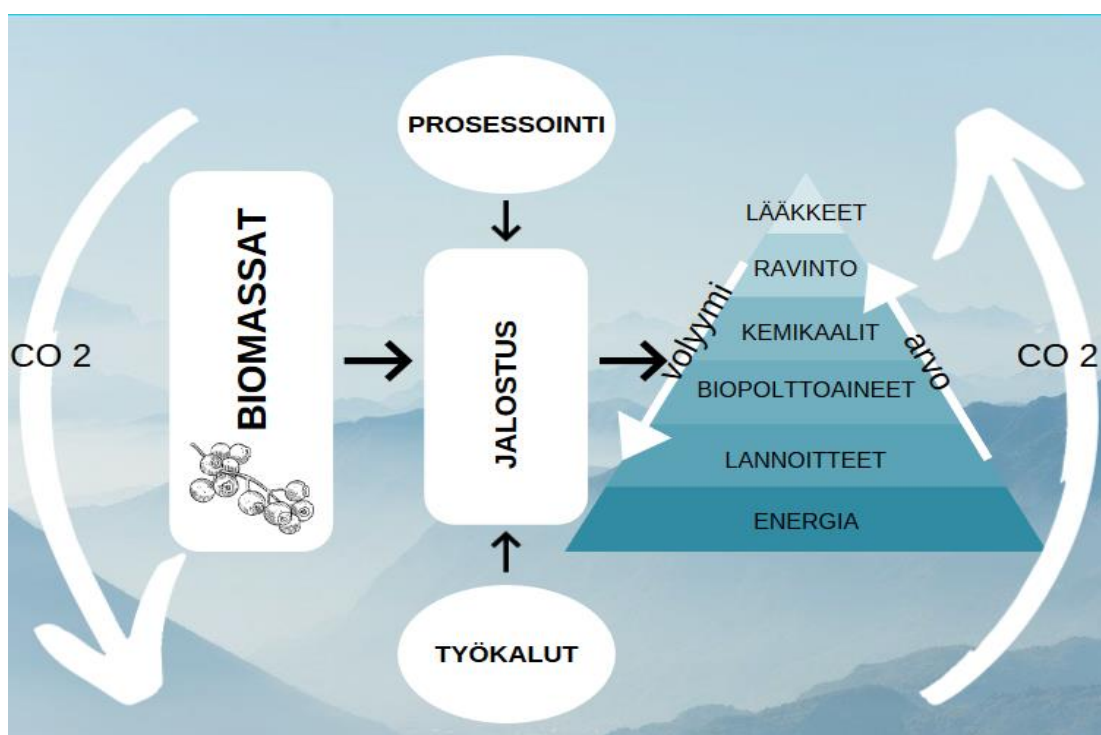
Elintarviketeollisuuden sivuvirroissa olisi paljon potentiaalia hyödynnettäväksi. Ne sisältävät runsaasti proteiineja, rasvoja, hiilihydraatteja, vitamiineja, mineraaleja ja muita hivenaineita. Tällä hetkellä yleisintä ja usein kustannustehokkainta on hyödyntää sivuvirrat eläinten rehuna, biopolttoaineena, lannoitteena tai ne päätyvät jätteeksi. (Barbulova ym. 2015, 83; Berg 2016, 9-10.) Nämä sivuvirrat olisivat kuitenkin hyviä raaka-aineiden lähteitä myös kosmetiikkakäyttöön (Barbulova ym. 2015, 83; Dell'Acqua 2017; Grabenhofer 2018).

Yrityksen valmistusprosesseissa syntyvä jäte voidaan hyödyntää toisen yrityksen tuotteiden raaka-aineena. Tuolloin kustannuksia aiheuttanut jäte muuttuu käyttökelpoiseksi resurssiksi. (Dell'Acqua 2017; Grabenhofer 2018.) Useampi yritys voi myös verkostoitua ja tuottaa toisilleen lisäarvoa hyödyntämällä raaka-aineita tehokkaammin (Barbulova ym. 2015, 82-83; Teolliset symbioosit). Bergin mukaan sivuvirtojen hyödyntämistä ohjaavat ensisijaisesti kustannukset, vastaanottavan laitoksen läheisyys, tottumus sekä taloudellinen hyöty. Sivuvirtojen tehokkaampi hyötykäyttö olisi merkittävä keino teollisuudelle toteuttaa kiertotalouden periaatteita. Sen vuoksi on tärkeää ymmärtää, kuinka sivuvirtojen hyödyntämistä voidaan tehostaa, jotta kiertotaloutta voidaan edistää aikaisempaa paremmin. (2016, 18-24.)

Kosmetiikassa löytyy useita esimerkkejä kalasta, lihasta ja maitotuotteista peräisin olevien sivuvirtana saatavien aineosien hyödyntämisestä. Myös kasviperäisiä sivuvirtoja voisi hyödyntää nykyistä enemmän kosmetiikan valmistuksessa. Ne olisivat paitsi tehokkaita ja edullisia, myös kestävä vaihtoehto käsittelemättömille raaka-aineille. Mikäli sivuvirta on peräisin luonnonmukaisesta maataloudesta, ne ovat lisäksi vapaita torjunta-ainejäämistä ja myrkyllisistä kemikaaleista. Huomioitavaa on kuitenkin tuotantoerien vaihtelevuus esimerkiksi satokausittain. (Barbulova ym. 2015, 82-89). Sivuvirtojen käyttömahdollisuuksia kosmetiikassa tutkinut tohtori Giorgio Dell'Acqua on antanut esimerkkejä muun muassa flavonoideja sisältävien sitrushedelmien kuorien eduista. Hänen mukaansa myös oliiveista saatava puristusjäte sisältää runsaasti polyfenoleja, tomaatilla on havaittu olevan antioksidanttisia

ominaisuuksia ja siitä voidaan saada lisäksi aminohappoja ja prebiootteja. Lisäksi hän on havainnut mustikasta saatavien ainesosien olevan tehokkaita ihonhoitotuotteissa. (Grabenhofer 2018.)

Sivuvirroille yritetään aktiivisesti löytää lisää uusia käyttökohteita (kuvio 8). Eurooppalaiset tutkijat kehittävät muun muassa öljykasvien prosessoinnissa syntyville sivuvirroille hyötykäyttöä Euroopan komission tutkimusprojektissa. Projektin tavoitteena on kehittää tuotantotapoja, joiden avulla elintarvikekelpoiset proteiini- ja öljypitoiset sivuvirrat hyödynnetään esimerkiksi ihonhoitotuotteiden valmistuksessa paitsi ekologisesti, myös tehokkaasti ja taloudellisesti. (Added value from high protein & high oil industrial co-streams.)



Kuvio 8: Sivuvirtojen hyödyntäminen raaka-aineena (mukailen Lucarini ym. 2018)

3.3 Kestävät pakkausratkaisut kosmetiikkakäytössä

Kosmetiikkapakkauksen on suojattava sisältöä, oltava turvallinen, eikä siitä saa imeytyä tai muutoin irrota haitallisia ainesosia tuotteeseen. Kosmetiikkapakkauksen tehtäviä ovat sisällön stabiilina pitäminen kuljetuksen, varastoinnin ja käytön aikana sekä tuotteen suojaaminen ulkopuolisilta kemiallisilta ja fysikaalisilta haittatekijöiltä. Sen tehtävänä on myös kosmetiikkatuotteen käyttötarkoituksen tunnistamisen helpottaminen ja informaation antaminen tuotteesta. Pakkaus voi myös vaikuttaa tuotteen käytettävyyteen, miellyttävyyteen ja houkuttelevuuteen. (Briascio, Capra, Cozzi, Mannucci & Perugini 2016; Good Sustainability Practice for the Cosmetics Industry, 16.)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi pakkauksista ja pakkausjätteistä säättää Euroopan alueella pakkauksista ja pakkausjätteistä huolehtimiseen liittyvien toimenpiteiden yhdenmukaistamisesta siten, että ehkäistäisiin ja lievennettäisiin näiden ympäristövaikutuksia. Sen mukaan paras keino tavoitteen saavuttamiseksi on pakkausten kokonaismäärän vähentäminen. Lisäksi sen tavoitteisiin kuuluu pakkausten uudelleenkäyttö, kierrätys ja jätteiden hyödyntäminen. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 94/62/EY pakkauksista ja pakkausjätteistä.)

Kuluttajien tietoisuus muovipakkausten ympäristöhaitoista on lisännyt kierrätettävien ja biohajoavien materiaalien kysyntää (Cinelli ym. 2019; Sahota 217-129). Muuttuneiden kulutustottumusten myötä kosmetiikkateollisuuden kiinnostus kestävämpiin ja ympäristöystävällisempiin pakkausratkaisuihin on kasvanut merkittävästi (Briascio ym. 2016; Sahota 2013, 127). Tutkijoiden ja teollisuuden välinen yhteistyö ohjaa tuotekehitystä yhä kestävämpään suuntaan kehittämällä uusia materiaaleja ja pakkausratkaisuja. Kosmetiikkapakkauksissa tulevaisuuden tavoitteita ovatkin kiertotalouteen perustuva pakkausten kierrätettävyys, uudelleenkäyttö ja biohajoavuus. Pakkausmateriaalien kestävyys ja ympäristöystävällisyys ovat yrityksille myös markkinointikeinoja. (Cinelli ym. 2019; Sahota 127-129.)

Haasteena pakkausten suunnittelijoille ovat muotoilun ja ulkoisen houkuttelevuuden lisäksi kestävyys ja ympäristöystävällisyyden vaatimusten huomiointi (Good Sustainability Practice for the Cosmetics Industry, 16). Kehitettäessä uusia pakkausratkaisuja tulee kiinnittää huomiota kosmetiikkapakkauksen ja sisällön väliseen kontaktiin ja mahdolliseen reagointiin (Sahota 2013, 127-129). Haasteena kierrätysmateriaalista valmistettujen pakkausten kohdalla on myös se, että niistä on vielä melko vähän tutkimustietoa (Briascio ym. 2016). Kierrätysmateriaalien käyttö pakkauksissa ei saa vaarantaa kuluttajien terveyttä, joten ennen kuin jätteiden hyödyntämismenetelmistä saadaan riittävästi tutkimustuloksia, suositellaan pakkausten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä lähinnä niiden ympäristön hyvinvointia tulevien vaikutusten takia (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 94/62/EY pakkauksista ja pakkausjätteistä).

Sahotan mukaan kosmetiikkateollisuuden tavoitteena on kehittää kosmetiikkapakkausten kestävyyttä ja pienentää kosmetiikkapakkauksista aiheutuvaa hiilijalanjälkeä. Tämä pyritään toteuttamaan vähentämällä pakkausmateriaalia, käyttämällä kierrätysmateriaalia pakkausten raaka-aineina ja minimoimaan kosmetiikkapakkauksista syntyvän jätteen määrää. Kestävissä pakkausratkaisuisa tärkeää on myös uudet pakkausinnovaatiot ja panostaminen niiden suunnitteluun ja muotoiluun sekä brändin merkitys (2013, 127-147).

3.4 Käyttäjät mukana tuotekehityksessä

Kasvavan kilpailun ja tuotteiden elinkaarien lyhentymisen vuoksi on tarve saada uudet tuotteet markkinoille yhä lyhyemmässä ajassa ja tämä asettaa haasteita tuotekehitystyölle. Perinteinen, joskus jopa useita vuosia kestävä ideoiden kehittäminen ja suunnitteluprosessit eivät enää palvele tämän päivän tuotekehitystyötä. Sen sijaan käyttäjälähtöinen toimintatapa on perinteiseen malliin verrattuna paitsi käänteinen, myös huomattavasti nopeampi tapa kehittää tuotteita kuluttajien muuttuvaan kysyntään. (Goller & Bressant 2017, 257; Lacom ym. 2017, 27-31; Tseng & Chiang 2016, 1-2.)

Toteuttamalla innovaatioprosessi verkostoissa, on mahdollista päästä lyhyemmässä ajassa parempiin lopputuloksiin kuin hyödyntämällä ainoastaan yrityksen rajallisia resursseja (Eslami, & Melander 2019, 50-52; Lacom ym. 2017, 27-31; Rasool & Koomsap 2017, 1; Tseng & Chiang 2016, 1-2). Verkostoissa toteutettavassa innovaatioprosessissa usein alustava idea myydään ensin asiakkaille ja vasta sitten kehitellään lopullinen tuote, yhdessä asiakkaiden kanssa. Tuotteen ensimmäinen versio voidaan julkaista aluksi esimerkiksi valikoidulle käyttäjäkunnalle, joilta kerätyn palautteen pohjalta sen ominaisuuksia parannellaan ennen varsinaista lanseerausta. Tulevaisuudessa asiakkailla ja käyttäjillä on yhä merkittävämpi rooli kaikessa tuotekehitystyössä (Lacom ym. 2017, 27-31; Schleeauf 2019; Tseng & Chiang 2016, 1-2; Verleye 2015, 1.)

Käsitteitä asiakas ja käyttäjä pidetään usein toistensa synonyymeinä, mutta niiden käyttö riippuu siitä, miten käsitteet määritellään. Käyttäjä viittaa tuotteen loppukäyttäjään, kun taas asiakas viittaa siihen, että henkilöllä on jo asiakassuhde tuotteen myyjään tai valmistajaan. Asiakkuussuhde ei ole kuitenkaan välttämätöntä aloitettaessa uuden tuotteen kehittämistä. Kehitysvaiheessa voidaan myös potentiaalisista käyttäjistä koota käyttäjäyhteisö saman intressin ympärille. (Nyström & Leminen 2011, 51.) Asiakas on siis yleensä myös loppukäyttäjä, mutta tuotteen loppukäyttäjä voi olla myös henkilö, jolla ei ole asiakkuussuhdetta yritykseen. Esimerkiksi kotitalouteen yhden henkilön hankkimia tuotteita käyttää tavallisesti koko perhe.

Ottamalla käyttäjät mukaan kehitystyöhön jo suunnitteluvaiheessa he eivät anna palautetta ainoastaan valmiin tuotteen toimivuudesta, vaan he voivat osallistua aktiivisesti ongelmien tunnistamiseen, ongelmanratkaisuun ja uusien ideoiden kehittämiseen (Eslami, & Melander 2019, 50-52; Dujarier 2015, 468; Goller & Bressant 2017, 257; Rasool & Koomsap 2017, 1). Pelkkä kuluttajien tarpeiden tiedostaminen ei enää riitä tuottamaan asiakkaille riittävää lisäarvoa, vaan heidät on otettava mukaan tuotteiden kehittämistyöhön yrityksen kilpailukyvyyn parantamiseksi (Eslami, & Melander 2019, 50-52; Rasool & Koomsap 2017, 1; Schleeauf 2019; Tseng & Chiang 2016 1-2).

Asiakkailla on keskeinen rooli yritysten toiminnassa, sillä heistä riippuu, saako yritys tuotettaan kaupaksi. Tämän vuoksi asiakkaiden ja käyttäjien osallistaminen tuotekehitystyöhön, yhdessä

yrityksen toimijoiden kanssa, antaa mahdollisuuden juuri heille hyödyllisen tuotteen kehittämiseksi. (Eslami, & Melander 2019, 50-52; Rasool & Koomsap 2017, 1; Tseng & Chiang 2016 1-2; Verleye 2015.) Siten avainhenkilöt osallistava yritys ei valmista vain hyvää tuotetta, vaan erinomaisen tuotteen, josta valitun kohderyhmän asiakas kokee saavansa enemmän hyötyä, kuin mistä hän maksaa. Yritysten on siis ymmärrettävä kaikkien sidosryhmien potentiaali ja yhteiskehittämisen mahdollisuudet uusien resurssien hyödyntämiseksi tuotekehitystyössä. (Eslami, & Melander 2019, 50-52; Schleeauf 2019; Tseng & Chiang 2016 1-2.)

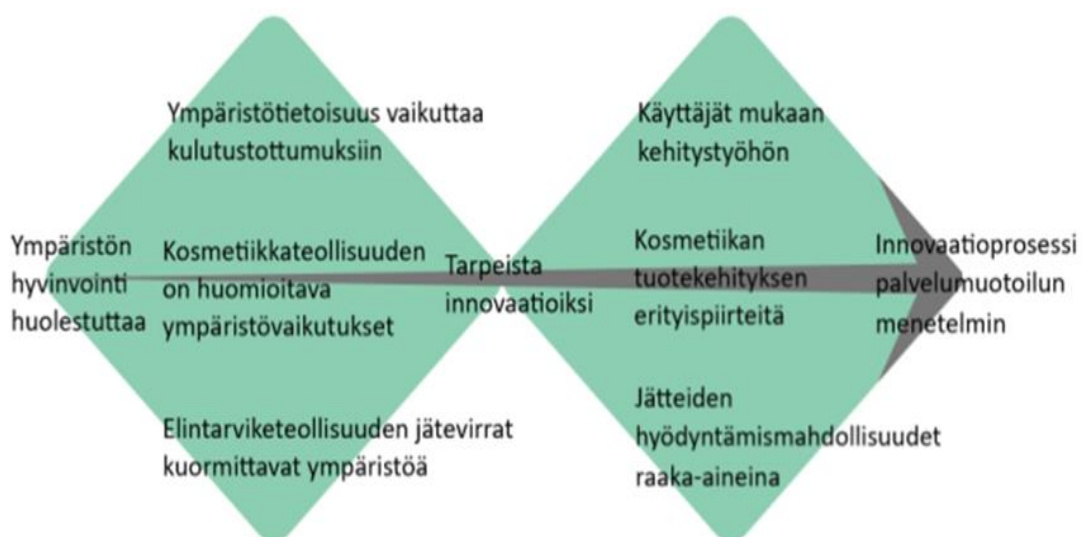
Yhteiskehittäminen (co-creation) on ajattelu- ja toimintatapa, jossa on mahdollista hyödyntää systemaattisesti kaikkien siihen osallistuvien luovuutta ja ideointikykyä (Koivisto, Säynäjäkangas & Forsberg 2019, 40-41). Tuotekehitys yhdessä käyttäjien kanssa on nopeampi tapa perinteiseen tuotekehitystyön malliin verrattuna, mutta se vaatii myös resursseja ja vie aikaa. Menestyäkseen tässä on yritysten panostettava jatkuvaan dialogiin käyttäjien kanssa ja edettävä suunnitelmallisesti. Tuolloin yrityksellä on mahdollisuus toteuttaa käyttäjiä innostava prosessi ja kokemus lisäarvon saamisesta yhdessä tekemisen kautta. Kun yritys keksii ratkaisun siihen, miten saada kaikki toimijat aktiivisesti mukaan, ideoiden toteuttamisessa säätyy aikaa ja epäonnistumisen riski pienenee. (Eslami, & Melander 2019, 50-52; Rasool ym. 2017, 7.)

Parhaimmillaan yhteiskehittäminen innostaa toimijoita työskentelemään yhdessä yhteisen tavoitteen eteen, mutta siinä voi olla myös haasteita. Keskeistä onkin osallistujien motivointi ja projektin johtaminen. Usein on myös tarpeen miettiä, mitä eri osapuolet hankkeesta hyötyvät. (Eslami, & Melander 2019, 50-52.) Käyttäjät osallistavassa kehittämisessä voi myös käyttäjien ja työntekijöiden välinen raja hämärtyä. Käyttäjät saattavat tehdä työntekijöille kuuluvia tai kuuluneita töitä. (Dujarier 2015, 468.) Kehitystyöhön valittavaa käyttäjäryhmää ja heidän motivointinsa ja palkitsemisensa keinoja mietittäessä, onkin tarpeen pohtia, mitä ollaan kehittämässä. On jo lähtökohtaisesti erilaista ryhtyä kehittämään uutta tietokonepeliä, vanhusten turvaranneketta tai kosmetiikkaa.

3.5 Tietoperustan synteesi

Yhteenvetona tietoperustan teoriat ja niiden keskinäiset suhteet voidaan havainnollistaa kuvion 9 esittämällä tietoperustan synteesillä. Ympäristön hyvinvointiin liittyvät kysymykset herättävät keskustelua maailmanlaajuisesti ja sillä on vaikutusta laajasti. Tämä vaikuttaa kuluttajien arvojen muuttumiseen ja ostokäyttäytymiseen. (Dragt 2017, 46; Schleeauf 2019; Schroeder 2011, 16-18.) Kysynnän muuttuessa yritysten on reagoitava kuluttajien odotuksiin ja huomioitava ympäristöasiat osana yrityskuvaa (Dragt 2017, 138; Grabenhofer 2019; Lacom, Bazzaro & Sagot 2017, 26-30). Tämä lisää tarvetta kehittää uusia innovaatioita kuluttajien tarpeiden tyydyttämiseksi ja kilpailukyvyn säilyttämiseksi (Dragt 2017, 138; Goller & Bressant 2017, 4-6; Satell 2017,15; Lacom ym. 2017, 26-30).

Innovaatioiden kehittämisessä käyttäjien mukaan ottaminen kehitystyöhön palvelee tavoitetta kehittää asiakaslähtöisesti tuotteita, joille on kysyntää (Eslami, & Melander 2019, 50-52; Lacom ym. 2017, 27-31; Rasool & Koomsap 2017, 1; Tseng & Chiang 2016, 1-2). Jätteiden, kuten sivuvirtojen hyödyntäminen kosmetiikan raaka-aineina ja muovijätteen hyödyntäminen pakkausmateriaaleissa voivat olla varteenotettavia ratkaisuja yhä kestävämpien innovaatioiden tuotekehitystyössä. Kosmetiikan tuotekehityksessä on lisäksi huomioitava kosmetiikan valmistukseen ja jakeluun liittyvät erityispiirteet kuten lainsäädännön asettamat vaatimukset. Tämä tietoperustan synteesi toimii viitekehiksenä käytännön innovaatioprosessille, jonka toteutetaan kehittämistavoitetta tukevien menetelmien avulla tavoitteena ratkaista kuluttajien, elintarviketeollisuuden sekä kosmetiikan valmistajien ongelmat siltä osin kuin se on mahdollista yhden innovaation avulla.



Kuvio 9: Tietoperustan synteesi

4 Kehittämisasetelma

Lähtökohtana kehittämistyölle on ”Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa”-hankkeessa ilmennyt työelämän todellinen tarve elintarviketeollisuuden sivuvirtojen hyödyntämiselle sekä kosmetiikkateollisuuden tarpeelle raaka-aineista, jotka voisivat korvata käsittelemättömät tai ulkomailta tuodut ainesosat. (Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa.) Kosmetiikan valmistajilla on myös jatkuva tarve kehittää uusia innovaatioita vastaamaan kuluttajien nopeasti muuttuvaan kysyntään pysyäkseen kilpailukykyisinä (Driving Sustainable Development; Grabenhofer 2019). Näihin työelämän ongelmiin halutaan tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä kehittää ratkaisu.

Lähtökohtana kehittämistyölle ovat lisäksi oletukset ja hypoteesit kosmetiikan kuluttajien tarpeista, joita halutaan selvittää tutkimuksellisin keinoin. Olettamuksena on, että tämän päivän aktiivisella ja liikkuvalla ihmisellä on erilaisia tarpeita kosmetiikkatuotteille kodin lisäksi enenevässä määrin matkoilla ja harrastuksissa. Kuluttajaa ei enää määritä ikä tai sukupuoli, vaan persoona, työ ja elämäntapa. Samalla, kun matkustaminen on lisääntynyt, on myös ekologinen ja eettinen ajattelu tullut osaksi ostokäyttäytymistä (Collins, Galli, Patrizi & Pulselli 2018, 14-16; Driving Sustainable Development). Hypoteesina tutkimuksessa on, että kuluttajat voivat kokea työläänä eri kokoisten ja muotoisten kosmetiikkatuotteiden pakkaamisen ja erityisesti lentomatkustuksessa haasteellisia voivat olla nestemäiset tuotteet. Tarvetta saattaisi olla ei-nestemäisille, helposti mukaan pakattaville, käteville ja kevyille unisex-tuotteille, jotka menisivät pieneen tilaan ja joita voisi ottaa mukaan vain tarvittavan määrän, eikä käytöstä syntyisi tarpeetonta jätettä. Näitä oletuksia ja hypoteeseja halutaan selvittää tutkimuksellisin menetelmin ja kehittää ratkaisu työelämän lisäksi kuluttajien todellisiin tarpeisiin.

Työn tarkoituksena on kehittää kuluttajien tarpeita tyydyttävä kosmetiikkainnovaatio hyödyntäen käsittelemättömien luonnonraaka-aineiden sijaan elintarviketeollisuuden sivuvirtoja sekä uusiokäyttää pakkausmateriaalina jo olemassa olevaa muovijätettä. Tarkoituksena on innovoida käyttäjälähtöisesti kuluttajien tarpeita tyydyttävä, kiertotaloutta hyödyntävä, ei-nestemäinen unisex-kosmetiikkatuotesarja erityisesti matkakäyttöön ja harrastuksiin mukaan otettavaksi. Innovoitavat tuotteet ovat olomuotonsa takia tiiviitä, kompakteja sekä kevyitä ja oleellinen osa innovaatiota on uusiokäytettävä- ja täytettävä pakkausratkaisu sekä siihen kuuluvat oheistarvikkeet.

Kehittämistyön tavoitteena on pyrkiä vähentämään maapallon luonnonvarojen kuluttamista kosmetiikan valmistuksessa, niin raaka-aineiden, kuin pakkausmateriaalienkin suhteen siltä osin kuin se yhden innovaation osalta on mahdollista. Tavoitteena on myös pienentää välittömästi ja välillisesti liikkuvan ja erityisesti paljon matkustavan kosmetiikan kuluttajan hiilijalanjälkeä sekä vähentää syntyvää jätettä. Toimintaa ohjaavia arvoja koko tuotekehitystyössä ovat asiakaslähtöisyys ja ympäristöystävällisyys.

Lähestymistapana tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä käytetään palvelumuotoilua ja siinä yhdistetään määrällisiä ja laadullisia menetelmiä triangulaatioksi, jolloin tutkittavia ilmiöitä lähestytään eri näkökulmista. Tällä tavoitellaan monipuolisempia ja toisiaan täydentäviä tuloksia sekä syvempää ymmärrystä tutkittavaa ilmiötä kohtaan. (Ronkainen ym. 2013, 45-47.) Innovaation kehittämiseksi tavoitellaan syvempää asiakasymmärrystä, käyttäjät ovat keskiössä ja koko prosessia vie eteenpäin tutkimuksellinen ote. Kehitelmäasetelmaa tutkimusongelmien ratkaisemiseksi menetelmällisin keinoin havainnollistaa kuvio 10.



Kuvio 10: Kehittämisasetelma

5 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksellinen kehittäminen voi saada alkunsa tarpeesta ratkaista jokin käytännön ongelma. Työelämässä jatkuva kehittäminen on välttämätöntä, sillä muutoksiin sopeutuminen ei enää riitä yritysten kilpailukykyyn ylläpitämiseksi, vaan tarvitaan myös tulevaisuuksien ennakoimista, uutta ajattelua ja innovointia. Siihen liittyy tavallisesti uusien ideoiden tai tuotteiden toteuttamista. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä viedään ratkaisuja käytäntöön, mutta myös uuden tiedon tuottaminen on keskeistä. Kehittämistyöhön vaikuttavat tekijät otetaan huomioon suunnitelmallisesti ja tulokset ovat paremmin perusteltavissa. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 11-22.) Tässä kehittämistyössä uutta ajattelua viedään käytäntöön kehittämällä tulevaisuuden tarpeita palveleva tuoteinnovaatio.

Kehittämistyö etenee järjestelmällisesti, analyttisesti ja kriittisesti. Omat ratkaisut ja tuotettu tieto rakentuvat olemassa olevan tiedon päälle. Taito siirtää teoriatietao käytäntöön on myös keskeinen osa kehittämistyötä. Kehittämistyössä on tärkeä tuntee ja osata käyttää erilaisia menetelmiä. Pitää hallita keskeisimmät käsitteet ja tunnistaa olemassa oleva tieto. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 11-22.) Tämä opinnäytetyö on yrityselaämän ongelmia ratkaiseva ja kuluttajaa palveleva kehittämishanke, jossa on tutkimuksellinen ote. Tämä tarkoittaa kriittistä ja analyttistä otetta sekä järjestelmällistä etenemistä, jossa prosessia arvioidaan ja toimintaa kehitetään perustellusti.

Kehittämisen kohteena oleva ongelma ratkaistaan menetelmien kokonaisuudella, jota voidaan kutsua lähestymistavaksi tai tutkimusotteeksi. Sen valitseminen on hyvä tehdä ennen konkreettisten menetelmien valintaa. (Kananen 2015, 63.) Erielaisten lähestymistapojen tuntemisesta on apua hankkeen suunnittelussa ja tutkimuksellisuus on helpompi kytkeä kehittämiseen. Lähestymistapa ei siis ole tekniikka tai menetelmä, vaan liittyy kokonaisvaltaisesti työn tavoitteeseen. Kehittämistehtävä määrittää, mikä lähestymistapa parhaiten sopii käsillä olevaan kehittämistyöhön. (Ojasalo ym. 2014, 36-37.)

Lähestymistavan valitseminen kehittämistyössä vastaa lähinnä tutkimusstrategian valintaa tieteellisessä tutkimuksessa. Lähestymistavan valinta ohjaa kehittäjää menetelmävalinnoissa, mutta lähes kaikki menetelmät sopivat mihin tahansa lähestymistapaan. (Ojasalo ym. 2014, 36-37.) Tässä kehittämishankkeessa lähestymistavaksi on valittu palvelumuotoilu ja sen tarjoamat menetelmälliset ratkaisut, joiden soveltuvuus ja tarkoituksenmukaisuus on perusteltavissa sillä, että ne palvelevat innovaatioprosessia ja mahdollistavat käyttäjälähtöisen lopputuloksen. Palvelumuotoilun menetelmiä täydentämään on valittu myös muita menetelmiä, jotka esitellään luvussa 5.1.4 ja perustellaan niiden valinta osana kehittämistyötä.

Menetelmien valitseminen on ajankohtaista, kun kehittämisen tavoite on selvillä, tarkempi kehittämistehtävä määritelty ja lähestymistapoja mietitty. Kehittämistyössä on usein suotavaa käyttää monenlaisia menetelmiä, myös sellaisia, joita tieteellisessä tutkimuksessa ei yleensä ole käytetty. (Ojasalo ym. 2014, 104-105.) Perinteisesti tutkimusmenetelmät on jaettu kvantitatiivisiin ja kvalitatiivisiin, joiden yhdistämistä pidettiin aikaisemmin lähes mahdottomana (Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Ylänne & Paavilainen 2013, 46).

Määrällisten ja laadullisten menetelmien erot on syytä tiedostaa, jotta eri menetelmien lähtökohdat ymmärretään ja niitä osataan käyttää oikein. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä määrällisiä ja laadullisia menetelmiä voidaan myös yhdistää. Eri menetelmillä on mahdollista saada erilaista tietoa ja monenlaisia ideoita sekä näkökulmia kehittämistyön tueksi. Menetelmiä valitessa onkin hyvä pohtia, millaista tietoa tarvitaan ja mihin sitä aiotaan hyödyntää ja käyttää tarvittaessa rinnakkain eri menetelmiä. (Kananen 2015, 63; Ojasalo ym. 2014, 104-105; Ronkainen ym. 2013, 45-47.) Tässä kehittämistyössä kvantitatiivisia ja

kvalitatiivisia menetelmiä yhdistetään perustellusti. Kvantitatiivisella menetelmällä hankitaan määrällisesti mitattavaa tietoa suurelta joukolta ihmisiä tutkimuksen lähtökohtana olevan hypoteesin testaamiseksi. Tämän kyselyn määrällisten tulosten analysoinnissa ja johtopäätösten tekemisessä käytetään lisäksi kvalitatiivista otetta syvemmän asiakasymmärryksen saamiseksi. Kehittämistyön edetessä käytetään kvalitatiivisena menetelmänä teemahaastattelua. Perusteluna on huomion kiinnittäminen tutkittavien näkemyksiin ja merkityksiin sekä tavoitteena oleva kokonaisvaltainen ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä (Kananen 2019, 26). Tässä kehittämistyössä tavoitellaan asiakasymmärrystä innovaation kehittämistä varten.

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus vastaa enimmäkseen kysymykseen *Mitä?* ja sille ominaista ovat käsitteiden määrittely, aikaisemmat teoriat, johtopäätökset aiemmista tutkimuksista ja hypoteesin esittäminen. Keskeistä sille on myös tarkka tutkittavien henkilöiden valinta, perusjoukon määrittely ja otos. Kvantitatiivisen tutkimuksen havaintoaineisto on mitattavissa määrällisesti eli numeraalisesti. Tyypillistä sille on myös muuttujien saattaminen taulukkomuotoon ja aineisto tilastollisesti käsiteltävään muotoon. Päätelmien teko tapahtuu tilastolliseen aineistoon perustuen. (Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara 2009, 139-140; Kananen 2015, 197-202; Ronkainen ym. 2013, 83-84.) Kehittämistyön alussa toteutettava kvantitatiivinen alkukartoituskysely mahdollistaa hypoteesin testaamisen ja alustavan asiakasymmärryksen muodostamisen. Tämä menetelmä mahdollistaa myös tulosten saamisen tilastollisesti käsiteltävään ja havainnollistavaan pylväsdiagrammin muotoon johtopäätösten tekemistä varten.

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin *Miksi?* ja *Miten?* ja sen aineisto kootaan luonnollisissa, todellisissa tilanteissa eli kyse on kokonaisvaltaisesta tiedonhankinnasta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa suositaan tiedon keräämisen välineenä ihmistä. Kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti ja tutkimussuunnitelma muotoutuu tutkimuksen edetessä. Ominaista kvalitatiiviselle tutkimukselle on laadullisten menetelmien käyttö aineiston hankinnassa sekä aineiston monitahoinen ja yksityiskohtainen tarkastelu. Tapauksia käsitellään ainutlaatuisina ja aineistoa tulkitaan sen mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 160-164; Kananen 2015, 127-130; Ronkainen ym. 2013, 91-101.) Kehitystyön loppuvaiheessa toteutetaan kvalitatiivinen teemahaastattelu käyttäjien kokemuksista innovaation viimeistelemiseksi kaupallistamista varten. Perusteluna menetelmävalinnalle on kokonaisvaltaisen ymmärryksen saaminen tarkasteltavasta ilmiöstä ja tutkittavien näkemysten ymmärtäminen.

Määrällisten ja laadullisten menetelmien yhdistämistä eli monimenetelmällistä lähestymistapaa kutsutaan triangulaatioksi, jolla tutkittavaa ilmiötä lähestytään eri näkökulmista. Sillä tavoitellaan monipuolisempia ja toisiaan täydentäviä tuloksia sekä syvempää ymmärrystä tutkittavaa ilmiötä kohtaan. (Ronkainen ym. 2013, 45-47.)

Lähestymistapana triangulaatio tarjoaa mahdollisuuksia valita ja yhdistellä eri menetelmiä. Esimerkiksi kvantitatiivisen tutkimuksen tuloksille voidaan tulkinta löytää kvalitatiivisen analyysin avulla. Valittujen menetelmien tulee kuitenkin sopia toisiinsa siten, että kehittämistyön kokonaisuus on looginen ja tavoite saavutetaan. (Kananen 2015, 323-328.) Tässä työssä kvantitatiivisten ja kvalitatiivisten menetelmien yhdistämistä hyödynnetään perustellusti. Tutkittavaa ilmiötä tarkastellaan useista näkökulmista ja tavoitellaan toisiaan täydentäviä tuloksia sekä syvempää ymmärrystä, jotta tavoite, työelämää ja kuluttajia palveleva kaupallisesti hyödynnettävä innovaatio, on mahdollista saavuttaa.

5.1 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilu on asiakaskeskeistä kehitystyötä, jonka tavoitteena on luoda käyttäjän kannalta hyödyllisiä, haluttavia ja helppokäyttöisiä tuotteita ja palveluita sekä organisaation näkökulmasta tehokkaita, kannattavia ja erottuvia tuote- tai palvelukonsepteja. Sen keskeinen periaate on luovuus ja osallistaminen, mutta siinä pyritään kontrolloidun prosessin ja erilaisten menetelmien avulla kehittämään toimivia käytännön ratkaisuja tulevaisuuden tarpeisiin. (Eijala & Luoto 2014, 77-83; Goller & Bressant 2017, 281; Koivisto ym. 2019, 34-36; Ojasalo ym. 2014, 71-79.) Tuulaniemi (2011, 58) korostaa, että palvelumuotoilun ymmärtämiseksi kokonaisvaltaisesti on sisäistettävä sen ominaisuudet, käsitteet, mahdollisuudet ja haasteet sekä hallittava sen eri menetelmiä sekä osattava soveltaa niitä käytäntöön.

Palvelumuotoilussa tuotekehitysprosessi toteutetaan yhdessä käyttäjien kanssa ideoimalla, testaamalla ja edelleen kehittämällä. Palvelumuotoilu tarjoaa selkeän prosessin ja erilaisia työkaluja ja menetelmiä, jotka tuovat asiakkaat keskiöön ja joiden avulla voidaan helposti ja nopeasti konkretisoida sekä testata kehitettäviä tuotteita. Palvelumuotoilu tähtää käyttäjäkokemuksen optimointiin muotoilun keinoin. Siinä voidaan tavoitella esimerkiksi parempaa toimivuutta, esteettisyyttä, taloudellisuutta tai kestävyyttä. (Goller & Bressant 2017, 281; Ojasalo ym. 2014, 71-79; Koivisto ym. 2019, 34-36; Miettinen 2016, 21; Tuulaniemi 2011, 58-59.) Kehitettäessä tuoteinnovaatiota kuluttajien tarpeisiin, on käyttäjät keskiöön asettavan palvelumuotoilun valinta lähestymistavaksi perusteltua.

Käyttäjien mukaan ottamista kehitystyöhön voidaan hyödyntää tuotteiden ideoinnissa, kehittämisessä, testaamisessa tai koko muotoiluprosessin ajan (Eijala & Luoto 2014, 77-83). Asiakasymmärryksen avulla muodostetaan käsitys siitä, miten tuotteita kannattaa kehittää. Testaukset ja pilotoinnit puolestaan auttavat paitsi näkemään, miten tuotteet vastaavat asiakkaiden odotuksia, myös kehittämään niistä entistä parempia. Käyttäjien kanssa yhdessä kehitetyt ideat tuottavat siten parempia innovaatioita. Palvelumuotoilu on siis paljon enemmän kuin asiakaspalautteen huomioimista kehitystyössä. Palvelumuotoilussa käyttäjä on aktiivisessa roolissa kehittäjänä ja se vaatii tiivistä yhteistyötä eri osapuolten kanssa. (Koivisto ym. 2019, 40-41; Miettinen 2016, 61-63.)

Palvelumuotoilulle ominaista on erilaisten menetelmien monipuolinen hyödyntäminen. Se on kokoelma työkaluja ja metodeja, joita voidaan yhdistää eri tavoin erilaisiin tilanteisiin ja kehittää edelleen. Prosessin alkuvaiheessa käytetään menetelmiä, jotka mahdollistavat käyttäjien syvällisen ymmärtämisen ja vasta sen jälkeen siirrytään ideointivaiheeseen. Lisäksi palvelumuotoilulle on tyypillistä kokemuksellinen suunnittelu, jolloin visualisointi ja prototyyppi korostuvat. Tämä helpottaa paitsi ihmisten välistä ymmärrystä, myös mahdollistaa erilaisten ratkaisuiden nopean testaamisen. (Ojasalo ym. 2014, 72-76; Stickdorn 2011, 34.) Tässä kehittämistyössä käyttäjät ovat mukana prosessissa jo alustavan hypoteesin testaamisesta lähtien ennen varsinaisen idean kehittelyä. Ennen idean kehittelyä keksinnöksi testataan alkukartoituskyselyllä, onko innovaatiolle tarvetta. Myöhemmin käyttäjät toimivat prototyyppien testaajina ja aktiivisina kehittäjinä, jolloin on mahdollista yhteiskehittämällä jalostaa idea keksinnöksi ja innovaation aihioiksi.

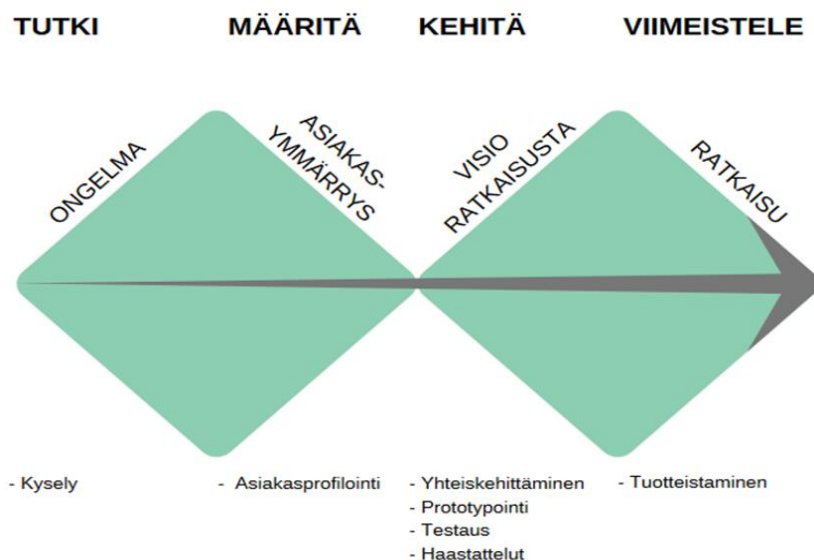
5.1.1 Tuplatimanttimalli

Palvelumuotoiluun on kehitetty useita prosessimalleja, joille kaikille yhteistä on laaja tiedonhankinta, yhteiskehittäminen, erilaisten mallien testaaminen ja edelleen kehittäminen. Palvelumuotoilu eroaa suoraviivaisesta ongelmanratkaisumallista siten, että sen vaiheet toistuvat useaan kertaan ja nopeasti. (Ojasalo ym. 2014, 74-76.) Tätä prosessimallia sovelletaan tässä kehittämistyössä innovaation ideoimisessa ja edelleen kehittämisessä yhdessä käyttäjien kanssa.

Luovaan muotoiluprosessiin kuuluu usein kaksi vaihetta, laajeneva (digvergensi), jossa ideoita tuotetaan laajasti ja supistuva (konvergensi), jossa arvioidaan ja karsitaan parhaat ideat jatkokehittelyä varten. Näitä vaiheita voidaan iteratiivisesti toistaa peräkkäin prosessin edetessä. Tämä tarkoittaa sitä, että tuotteesta kehitetään nopeasti ensimmäinen versio, jota testataan ja kehitetään edelleen, kunnes haluttu lopputulos on saavutettu. (Goller & Bressant 2017, 282-283; Koivisto ym. 2019, 42-47; 2019, 38-40; Tuulaniemi 2011, 112-113.) Tässä kehittämistyössä alkukartoituskyselyn perusteella saatavan tiedon avulla pyritään tuottamaan ideoita, joista karsitaan parhaimmat prototyyppien kehittelyä varten. Valmistetut prototyypit testataan käyttäjillä ja kehitetään edelleen halutun lopputuloksen saavuttamiseksi.

Tuplatimanttimallin avulla voidaan havainnollistaa prosessin eri vaiheita, kuinka laajasta ongelmallisuudesta edetään kohti ongelmanratkaisua. Tuplatimanttimalli soveltuu hyvin asiakaslähtöiseen tuotekehitystyöhön. Se muodostuu kahdesta timantista, jotka voidaan jakaa vielä kahteen pienempään vaiheeseen. (Goller & Bressant 2017, 282-283; Koivisto ym. 2019, 42-47.) Prosessimalli koostuu vaiheista, jotka ovat tutkiminen (discover), määrittäminen (define), kehittäminen (develop) ja kokeileminen (deliver), jotka muodostavat timanttimallin mukaisesti etenevän prosessin (Design Council 2019; Koivisto ym. 2019, 42-47). Kuvio 11 havainnollistaa tämän kehittämishankkeen tuotekehitysprosessin etenemisen

tuplatimanttimallin mukaisesti. Todellisuudessa vaiheet voivat limittyä osittain päällekkäin, mutta kehittämistyön vaiheet toteutetaan iteratiivisesti tuplatimanttimallia noudattaen.



Kuvio 11: Tuotekehitysprosessin eteneminen (mukailten Design Council 2019)

Prosessin ensimmäisessä vaiheessa pyritään tunnistamaan käyttäjien tarpeita. Niistä tietoa kerätään esimerkiksi erilaisten kyselyiden avulla. Näistä saatua informaatiota analysoidaan määrittelyvaiheessa ja pyritään jäsentämään tarkemmin. Sen avulla pyritään löytämään parhaat ideat jatkokehittämistä varten. Toisen timantin kehittämissä vaiheessa kehitetään prototyypit, joita testataan. Kokeiluvaiheessa tuote viimeistellään edellisessä vaiheessa saadun tiedon perusteella ja sitä testataan käytännössä. Käyttäjäkokenemusten ja saatujen kehittämissideoiden perusteella tuote viimeistellään valmiiksi innovaatioksi, joka voidaan saattaa valmiina tuotteena markkinoille. (Goller & Bressant 2017, 282-283; Design Council 2019; Koivisto ym. 2019, 42-47.)

Tässä opinnäytetyössä tuplatimanttimalli toteutetaan tekemällä sähköinen alkukartoituskysely suurelle joukolle kohderyhmään sopivia käyttäjiä hypoteesin testaamiseksi ja ideoinnin tueksi. Kyselyn pohjalta luodaan käyttäjäprofiilit asiakasymmärryksen syventämiseksi ja parhaat ideat poimitaan prototyyppien kehittelyn perustaksi. Syventyneen asiakasymmärryksen ja kehityskelpoisimpien ideoiden pohjalta kehitetään prototyypit. Prototyypit saatetaan tavoitelluimpia asiakasprofiileita vastaavan pienemmän joukon testattavaksi palautteen ja kehittämissideoiden kokoamiseksi. Tätä kutsutaan yhteiskehittämiseksi. Lopuksi prototyyppiä edelleen kehitetään käyttäjäpalautteen pohjalta ja tehdään suunnitelma tuoteinnovaatioaihion tuotteistamisesta ja kaupallistamisesta. Valmista tuotetta voidaan testata myös sen ollessa kaupallisessa levityksessä ja kehittää edelleen siitä saadun asiakaspalautteen perusteella.

5.1.2 Käyttäjäprofiilit

Palvelumuotoilun prosessi alkaa käyttäjäkokemuksen ymmärtämisellä ja sen kasvattamisella (Ojasalo ym. 2014, 74; Miettinen 2016, 31). Käyttäjäprofiilien luominen on yksi palvelumuotoilun menetelmä, joka toimii hyvänä empatiatyökaluna käyttäjien ymmärtämistä varten. Menetelmä perustuu käyttäjälähtöiseen suunnitteluun, jossa asiakas on keskiössä. Sen avulla voidaan ymmärtää paremmin niitä tekijöitä, joita tulee huomioida tuotekehitystyössä ja kehitystyö saadaan alkuun. Profiilit ovat kehittämisen kohteena olevien tuotteiden potentiaalisten käyttäjien visuaalisia ja havainnollistavia kuvauksia. Niiden avulla on mahdollista hahmotella erilaisten käyttäjäryhmien tyypillisiä ominaisuuksia ja luoda kuvitteellisia persoonia käyttäjistä. (Ojasalo ym. 2014, 77-78; Tomitsch 2018, 130; Tuulaniemi 2011, 154-155.)

Käyttäjäprofiilit perustuvat todelliseen tutkimustietoon potentiaalisista käyttäjistä. Tutkimusaineistoa voidaan kerätä esimerkiksi valmiin käyttäjätiedon, havainnoinnin tai erilaisten kyselyiden avulla. Kysymyksiä, joiden perusteella profiilit voidaan kehittää, ovat esimerkiksi ikä, sukupuoli, harrastukset ja muut persoonallisuutta kuvaavat piirteet. Profiileille muodostetaan persoonallisia piirteitä ja ominaisuuksia, joiden avulla tuotekehitystyötä tehdään. Ne sisältävät usein nimiä, elämäntapoja sekä muita persoonan kuvauksia ja toisinaan niille annetaan myös kasvot. (Ojasalo ym. 2014, 77-78; Tomitsch 2018, 130-131; Tuulaniemi 2011, 154-155.) Kuten luvussa 5.1.1 tuplatimanttimallin yhteydessä esitettiin, kerätään suurelta joukolta potentiaalisia, kohderyhmään sopivia asiakkaita sähköisen kyselyn avulla todellista tutkimustietoa käyttäjäprofiilien luomiseksi.

Jokaiselle persoonalle tulee kehittää vastaukset samoihin kysymyksiin, jotta johdonmukaisuus säilyy ja ne ovat vertailukelpoisia keskenään. Laajempaa profiilia muodostettaessa voi henkilöahmon luomisessa hyödyntää myös tarinankerronnasta tuttuja ohjeita. (Ojasalo ym. 2014, 77-78; Tomitsch 2018, 130-131; Tuulaniemi 2011, 154-155.) Tässä työssä käyttäjäprofiilit luodaan alkukartoituskyselystä saatujen kvantitatiivisten tulosten ja niistä tehtyjen kvalitatiivisten johtopäätösten perusteella.

Käyttäjäprofiilit ovat toimiva menetelmä tuotekehitystyössä, koska niiden avulla kehitteillä olevaa tuotetta on helpompi ideoida mahdollisimman aidosti käyttäjän näkökulmasta. Profiilit auttavat myös viestinnässä, sillä niiden avulla kaikki kehitystyössä mukana olevat saavat yhtenäisen näkemyksen siitä, millaiselle kohderyhmälle tuotetta ollaan kehittämässä. Yleensä on hyvä luoda keskiverto- tai tavoiteasiakkaan lisäksi profiilit myös muutamasta muusta asiakastyypistä, koska se auttaa huomioimaan erilaisia näkökulmia ja vaihtoehtoja kehittämistyössä. (Ojasalo ym. 2014, 77-78; Tuulaniemi 2011, 154-155.) Tässä tuotekehitysprosessissa käyttäjäprofiilit syventävät asiakasymmärrystä ja tukevat tuotteiden prototyyppien kehittämistä käyttäjälähtöisesti.

5.1.3 Prototyypointi

Prototyypointi palvelumuotoilussa on ideoiden konkretisointia. Tavallisesti se tarkoittaa käytännössä nopean mallin rakentamista sekä testaamista suunnittelun ja kehitystyön avuksi. Sen avulla voidaan selvittää nopeasti kehiteltyjen tuotteiden toimivuus käytännössä keräämällä tietoa niiden vahvuuksista ja kehittämiskohteista. Prototyypoinnilla voidaan kehitteillä olevaa tuotetta testata todellisilla käyttäjillä ja kerätä heiltä palautetta tuotteen kiinnostavuudesta ja käyttöominaisuuksista. Sen pohjalta tuotetta voidaan muokata ja kehittää edelleen. (Britton 2017, 29-30; Koivisto ym. 2019, 40; Miettinen 2016, 131-134; Tuulaniemi 2011, 194-196.)

Prototyypointi luo syvällisempää ymmärrystä kehittämiskohteesta ja sitä voidaan tehdä prosessin kaikissa vaiheissa (Britton 2017, 29-30; Koivisto ym. 2019, 40; Miettinen 2016, 131-134; Tuulaniemi 2011, 194-196). Tuotteiden prototyypit kehitetään tässä kehittämistyössä alkukartoituskyselyn avulla käyttäjiltä kerätyn informaation perusteella. Ideoinnin pohjana ovat käyttäjien toiveet, joiden perusteella kehitetään tuotteiden prototyypit potentiaalisten asiakkaiden testattavaksi ja arvioitavaksi.

Kokonaisvaltaista kokemusta prototyypoitessa tulevat kysymykseen esimerkiksi erilaiset tarinallistamisen (storytelling) menetelmät. Kokemuksen mallintamisen (experience prototyping) avulla voidaan arvioida tuotteen käyttäjälleen aikaansaamaa kokemusta. Se edellyttää käyttäjien aktiivista osallistumista. Tarinoilla välitetään idean toimivuus ja vakuutetaan potentiaaliset asiakkaat. Yksi tarinallistamisen muoto on skenaario ja se kertoo tuotteen mahdollisista tulevaisuuden käyttötilanteista. Skenaarioilla tuodaan visuaalisesti näkyväksi, miten asiat voisivat tulevaisuudessa olla ja miten ne voitaisiin ratkaista. (Miettinen 2016, 132-133.)

Tarinallistamisen ja kokemuksen mallintamisen menetelmiä on mahdollista soveltaa kehitystyön tuotteistamis- ja kaupallistamisvaiheessa esimerkiksi markkinointiviestinnän käyttötarkoituksiin. Tässä kehittämistyössä voidaan luoda tarina siitä, kuinka kehitetty innovaatio ratkaisee asiakasprofiloinnin mukaisen ideaalikäyttäjän ongelman ja esittää tämä markkinointitarkoitukseen toteutetun videon muodossa. Esimerkiksi tarinan hahmolla on haasteita pakata eri muotoisia nestemäisiä tuotteita, jotka painavat laukussa ja ovat haasteellisia lentomatkustuksessa, mutta uusi innovaatio ratkaisee nämä haasteet. Lisäksi voidaan luoda useita vastaavia tarinoita eri käyttäjäprofiileille kuten esimerkiksi luonnossa vaeltajille, veneilijöille tai eri harrastuksiin.

5.1.4 Muut menetelmät

Palvelumuotoiluprosessissa on mahdollista soveltaa tyypillisten palvelumuotoilumenetelmien lisäksi myös muita menetelmällisiä ratkaisuja, jolloin perinteiset menetelmät tukevat prosessia. Perinteiset menetelmät, joiden avulla aineistoa voidaan kerätä ovat esimerkiksi markkinatutkimus, kohderyhmätutkimus ja erilaiset kyselyt. Nämä menetelmät tuottavat usein

määrällistä aineistoa laadullisen aineiston tueksi. (Miettinen 2016, 63-66.) Lisäksi erilaiset haastattelut ovat hyvä aineistonkeruumenetelmä ja täydentävät muita menetelmiä usein laadullisesti tuomalla ymmärrystä asiakkaiden elämästä ja arjesta (Ojasalo ym. 2014, 41; Tuulaniemi 2011, 147). Innovaatioprosessi vaatii huolellista kenttätöön ja tutkimusstrategian sekä menetelmien suunnittelua. Menetelmiä on myös muokattava tilanteen ja tarpeiden mukaan. (Miettinen 2016, 63-66.)

Kyselyn etuna on ennen kaikkea se, että kyselytutkimuksen avulla voidaan kerätä laaja aineisto, jossa suurelta määrältä ihmisiä voidaan kysyä monia asioita. Se on myös nopea ja tehokas ja esimerkiksi sähköinen lomakekysely on myös taloudellisesti järkevä valinta. Heikkoutena sillä on tuotetun tiedon mahdollinen pinnallisuus sekä se, ettei pystytä arvioimaan, miten vastaajat ovat kysymykset ymmärtäneet ja miten he ovat kyselyyn suhtautuneet. (Ojasalo ym. 2014, 121.) Kyselyitä voidaan toteuttaa monilla eri tavoilla. Tiedonkeruutekniikka vaikuttaa paljolti muun muassa tutkimustulosten luotettavuuteen. Vakiotulkinnan mukaan kvantitatiivisilla menetelmillä saadaan pinnallista, mutta luotettavaa tietoa ja kvalitatiivisilla syvällistä, mutta huonosti yleistettävää tietoa. (Hirsjärvi ym. 2009, 193-197; Ronkainen ym. 2013, 113-114.) Kehittämistyön alkuvaiheessa toteutetaan sähköinen kysely, jossa tuloksia kerätään kvantitatiivisesti, mutta niiden tulkinnessa käytetään kvalitatiivista otetta syvällisemmän ymmärryksen muodostamiseksi ja asiakasprofiilien luomiseksi.

Haastattelulla saadaan nopeasti kerättyä syvällistäkin tietoa kehittämisen kohteesta ja se onkin hyvä valinta, jos halutaan korostaa yksilöä tutkimuksen subjektina (Ojasalo ym. 2014, 106). Haastattelumenetelmiä on erilaisia, täysin strukturoiduista avoimiin syvähaastatteluihin ja niitä voidaan toteuttaa yksilöhaastatteluina tai erilaisissa ryhmissä (Hirsjärvi ym. 2009, 204-207; Kananen 2015, 143). Teemahaastattelu on strukturoidun ja avoimen haastattelun välimuoto, jolloin aihepiiri on tiedossa, mutta kysymysten asettelu on vapaata (Hirsjärvi ym. 2009, 208).

Haastattelut on hyvä dokumentoida esimerkiksi nauhoittamalla tai videoimalla, jolloin tutkijalla on mahdollisuus tarkkailla myös haastateltavan sanatonta viestintää. Myöhemmin tallenteet tavallisesti litteroidaan eli kirjoitetaan auki analysointia varten. (Ojasalo ym. 2014, 106.) Kehittämistyön loppuvaiheessa toteutetaan tuotteiden prototyyppejä testanneille käyttäjille teemahaastattelu innovaation edelleen kehittämiseksi. Teemahaastattelulla on mahdollista saada syvällisempää tietoa käyttäjien kokemuksista kuin esimerkiksi kyselyllä, sillä se mahdollistaa esimerkiksi tarkentavien kysymysten tekemisen ymmärryksen tueksi. Perusteluna menetelmävalinnalle on kokonaisvaltaisen ymmärryksen saaminen tarkasteltavasta ilmiöstä ja tutkittavien näkemysten ymmärtäminen kuten luvussa 4 esitetään.

5.2 Aineiston keruu ja analyysi

Työn tarkoituksena on kehittää kuluttajien tarpeita tyydyttävä kosmetiikkainnovaatio hyödyntäen käsittelemättömien luonnonraaka-aineiden sijaan elintarviketeollisuuden sivuvirtoja sekä uusiokäyttää pakkausmateriaalina jo olemassa olevaa muovijätettä. Lähtökohtana kehittämistyölle ovat oletukset käyttäjien tarpeista. Hypoteesina on, että matkustelevat, liikkuvat ja harrastavat ihmiset haluaisivat tuotteidensa olevan kevyempiä, kompakteja, monikäyttöisempiä ja helpompia pakata mukaan sekä ympäristöystävällisiä. Aluksi määritellään siten kohderyhmä, jonka oletettua ongelmaa halutaan tutkia ja ratkaista se tuotekehitystyön avulla. Lisäksi halutaan ratkaista elintarviketeollisuuden ongelma sivuvirtojen hyötykäytölle, joten sivuvirtojen käyttömahdollisuuksia innovaation raaka-aineina tutkitaan. Kosmetiikkateollisuuden tarpeisiin pyritään vastaamaan kehittämällä tulevaisuuden innovaatio kuluttajien muuttuneisiin tarpeisiin kiertotaloutta hyödyntäen. Tarkoituksena on kehittää e-inestemäinen unisex-kosmetiikkainnovaatio erityisesti matkakäyttöön ja harrastuksiin mukaan otettavaksi.

Lähestymistapana tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä käytetään palvelumuotoilua ja siinä yhdistetään määrällisiä ja laadullisia menetelmiä triangulaatioksi, jolloin tutkittavia ilmiöitä lähestytään eri näkökulmista. Tällä tavoitellaan monipuolisempia ja toisiaan täydentäviä tuloksia sekä syvempää ymmärrystä tutkittavaa ilmiötä kohtaan. (Ronkainen ym. 2013, 45-47.)

Hypoteesin testaamiseksi ja käyttäjien todellisten tarpeiden kartoittamiseksi sekä esiymmärryksen saamiseksi toteutetaan aluksi kvantitatiivinen alkukartoituskysely sähköisellä lomakkeella (liitteet 1-2), joka lähetetään 200 kohderyhmään sopivalle käyttäjälle sosiaalisen median kautta. Sosiaalisen median välineenä toimii Facebookin Messenger, koska sen avulla kysely voidaan lähettää omasta verkostosta löytyville henkilöille, jotka sopivat tuotteen kohderyhmään. Lähettämällä kysely omille verkostoille tavoitellaan myös parempaa vastausprosenttia kuin täysin tuntemattomille lähetettäessä. Kyselyyn valitaan liikkuvia, aktiivisia ja matkustelevia eri ikäisiä ja eri sukupuolta olevia henkilöitä, joista 100 on naisia ja 100 miehiä.

Kyselystä saatujen määrällisten tulosten lisäksi kvantitatiivista kyselyä analysoidaan myös laadullisesti eli kvalitatiivisesti syvemmän asiakasymmärryksen saamiseksi. Kootun aineiston ja saatujen tulosten perusteella kehitetään asiakasymmärryksen syventämiseksi käyttäjäprofiilit. Muodostuneen syvemmän asiakasymmärryksen pohjalta tuotekehitysprosessi etenee tuplatimanttimallin mukaisesti ideointivaiheeseen.

Käyttäjien ongelmien lisäksi halutaan vastata teollisuuden tarpeeseen sivuvirtojen ja muun jätteen, kuten kierrätysmuovin, hyötykäytölle sekä kosmetiikkateollisuuden tarpeeseen uusille innovaatioille siltä osin, kun se yhden tuotekehitysprosessin myötä on mahdollista. Aluksi

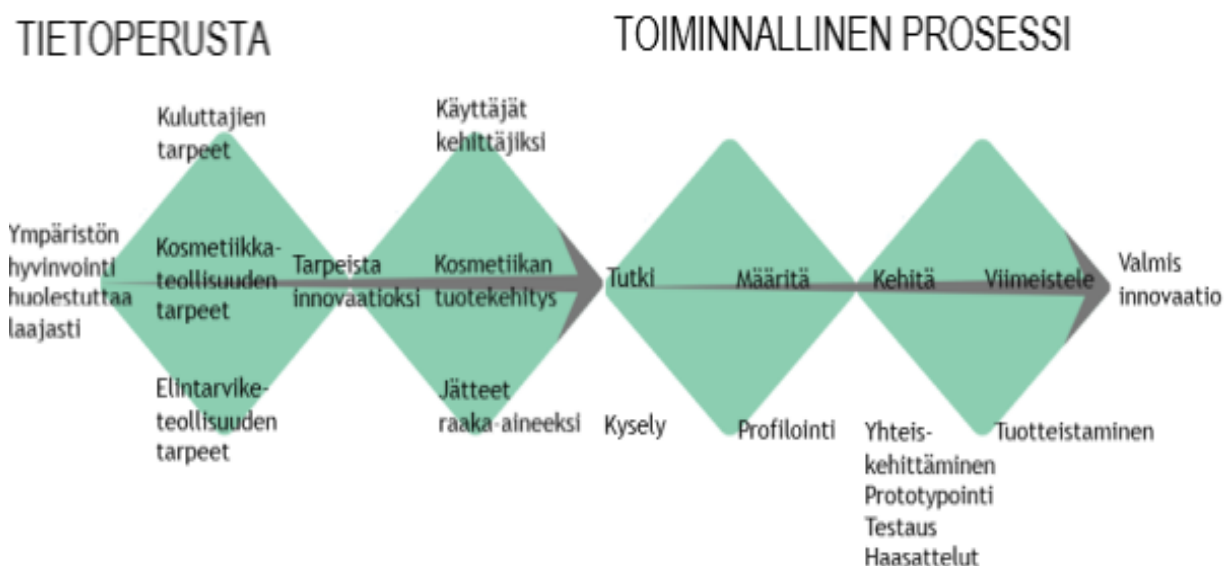
saatavilla oleviin sivuvirtoihin ja käytettävissä oleviin raaka-aineisiin perehdytään ja tietoa kerätään eri lähteistä sekä osallistamalla erilaisiin tapahtumiin. Tämä mahdollistaa myös asiantuntijoiden konsultointeja ja haastatteluja vapaamuotoisesti, mikä täydentää muilla menetelmillä kerättyä tietoa ja lisää ymmärrystä. Samalla ideoita mahdollisista kehitettävistä tuotteista kootaan ilman turhaa kontrollia ja luovuuden rajoittamista. Hankitun tiedon ja syventyneen asiakasymmärryksen avulla kehitetään alustavat ideat tuotteiden prototyyppien kehittelyn pohjaksi.

Alustavista ideoista valikoidaan parhaimmat jatkokehittelyä ja prototypointia varten. Tuotekehitystyön pohjana ovat alkukartoituskyselystä ilmenneiden käyttäjien todellisten tarpeiden ja toiveiden lisäksi teollisuuden sivuvirtoina saatavat raaka-aineet sekä niiden mahdollisuudet ja rajoitukset kosmetiikan ainesosiksi. Tuotekehitystyö pyritään rakentamaan näitä sivuvirtoja mahdollisimman monipuolisesti ja tehokkaasti hyödyntäen sekä käyttämällä lisäksi muita sopivia raaka-aineita toivotun lopputuloksen aikaansaamiseksi.

Tuotteiden prototyytit testataan todellisella kohderyhmällä eli potentiaalisilla asiakkaila. Mukaan valitaan asiakasprofiilien pääryhmiä vastaavia henkilöitä molemmista sukupuolista. Testikäyttäjät saavat käyttöönsä tuotteiden prototyytit, joita he kokeilevat kotona, matkoilla ja harrastuksissa eli normaaleissa tilanteissa arjessa ja vapaa-aikana noin kolmen päivän ajan jokaista prototyyppiä kohden. Heiltä kerätään käyttäjäkokemuksia, kehittämis ehdotuksia ja muuta palautetta jatkokehitystyötä varten teemahaastattelun avulla.

Teemahaastattelun runkona käytetään kysymyslomaketta (liite 5), jonka käyttäjät saavat tuotteiden mukana täytettäväksi tuotteiden käytön yhteydessä. Jokaiselle testattavalle tuotteelle tulee oma, tuotekohtainen lomake. Palautelomake mahdollistaa käyttäjäkokemusten muistiinmerkitsemisen tuoreeltaan käytön jälkeen, eikä haastattelussa tarvitse olla pelkän muistin varassa, mikä lisää tulosten luotettavuutta. Teemahaastattelut nauhoitetaan, litteroidaan ja teksti tiivistetään koodaamalla taulukkomuotoon sisällön aineistolähtöistä analyysiä varten. Se tarkoittaa strategiaa, jossa tulkinta nostetaan aineistosta (Kananen 2017, 136). Tulosten perusteella tuotteita kehitetään edelleen asiakkaiden tarpeita ja toiveita paremmin vastaavaksi.

Tulosten perusteella tuotteille suunnitellaan lisäksi uudelleen täytettävät, kätevät ja ekologiset pakkaukset. Haastattelut nauhoitetaan ja litteroidaan. Haastattelut tuetaan kehittämistyön jälkeen ja litteroitu aineisto säilytetään tutkijan arkistossa. Lopuksi tehdään suunnitelma innovaation suojaamisesta, tuotteistamisesta ja kaupallistamisesta. Kehittämisen prosessi etenee perättäisten tuplatimanttimallien mukaisesti (kuvio 12).



Kuvio 12: Prosessin eteneminen perättäisten tuplatimanttimallien mukaan (mukaillen Design Council 2019)

6 Tutkimustulokset innovaatioprosessin lähtökohtana

Tuotekehitystyö toteutettiin palvelumuotoilun lähestymistavan mukaisesti triangulaationa eri menetelmiä yhdistäen ja prosessi eteni tuplatimanttimallin mukaisesti. Lähtökohtana kehittämistyölle olivat oletukset käyttäjien tarpeista. Hypoteesina oli, että matkustelevat, liikkuvat ja harrastavat ihmiset haluaisivat tuotteidensa olevan kevyempiä, kompakteja, monikäyttöisempiä ja helpompia pakata mukaan sekä ympäristöystävällisiä. Aluksi määriteltiin siten kohderyhmä, jonka oletettua ongelmaa haluttiin tutkia ja ratkaista se tuotekehitystyön avulla.

Hypoteesin testaamiseksi ja käyttäjien todellisten tarpeiden kartoittamiseksi sekä esiymmärryksen saamiseksi toteutettiin kvantitatiivinen alkukartoituskysely sähköisellä lomakkeella, joka lähetettiin 200 kohderyhmään sopivalle käyttäjälle sosiaalisen median kautta (liite 1). Sosiaalisen median välineenä toimi Facebookin Messenger, koska sen avulla kysely voitiin lähettää omasta verkostosta löytyville henkilöille, jotka sopivat tuotteen kohderyhmään. Lähettämällä kysely omille verkostoille tavoiteltiin myös parempaa vastausprosenttia kuin täysin tuntemattomille lähetettäessä.

Kyselyyn valittiin liikkuvia, aktiivisia ja matkustelevia eri ikäisiä ja eri sukupuolta olevia henkilöitä, joista 100 oli naisia ja 100 miehiä. Vastauksia haluttiin saada innovaation potentiaaliseen kohderyhmään kuuluvilta kuluttajilta, joten kriteerinä kyselyn kohderyhmään valikoitumisella on erityisesti oletamus vapaa-ajan aktiivisuudesta ja liikkuvasta

elämäntavasta. Vastauksia haluttiin myös eri sukupuolta olevilta henkilöiltä, sillä kehitettävänä innovaationa oli unisex-tuote. Asuinpaikalla, koulutustaustalla ja muilla tekijöillä ei ollut merkitystä kyselyyn valikoitumiselle, mutta niitä kysyttiin käyttäjäprofiilien luomista varten asiakasymmärryksen lisäämiseksi. Kvantitatiivista kyselyä analysoitiin myös laadullisesti eli kvalitatiivisesti syvemmän asiakasymmärryksen saamiseksi.

6.1 Alkukartoituskyselyn tulokset

Kyselyyn vastasi 81 henkilöä, joten vastausprosentti oli 40,5 prosenttia kyselyn saaneista. Vastaajista 63 prosenttia oli naisia ja 37 prosenttia miehiä. Tässä luvussa vastausprosentit on jatkossa ilmoitettu prosentin tarkkuudella. Kysymykset, vastausvaihtoehdot ja tarkat tulokset ovat nähtävissä liitteestä 2. Iän ja sukupuolen perusteella vastaajat jakautuivat seuraavalla tavalla. Vastaajista eniten eli 38 prosenttia oli 40–49-vuotiaita, 26 prosenttia 50–59-vuotiaita, 15 prosenttia yli 60-vuotiaita, 12 prosenttia 20–29-vuotiaita, 6 prosenttia 30–39-vuotiaita. Kaikki kyselyyn osallistuneet eivät kuitenkaan olleet vastanneet kaikkiin kysymyksiin. Esimerkiksi viimeiseen kysymykseen vastasi 78 henkilöä, joten 1,5 prosenttia vähemmän verrattuna kaikkiin kyselyyn osallistuneisiin. Sukupuolen perusteella vastaajat jakautuivat siten, että vastaajista 63 prosenttia oli naisia ja 37 prosenttia miehiä, vaikka molemmille sukupuolille kyselyitä lähetettiin yhtä paljon.

Koulutustaustan perusteella vastaajat jakautuivat melko tasaisesti kolmeen suurimpaan ryhmään. Heistä 25 prosentilla oli ammatillinen koulutus, 23 prosentilla korkeakoulututkinto ja 21 prosentilla ylempi korkeakoulututkinto. Vastaajista suurimman osan muodostivat siten korkeasti koulutetut, mikäli kaikki korkeakoulun käyneet lasketaan yhteen. Vähiten vastaajissa oli ainoastaan peruskoulun, lukion tai muun koulutuksen käyneitä. Työllisyystilanteen mukaan selvästi eniten oli työssäkäyviä, joita vastaajista oli 75 prosenttia. Opiskelijoita ja eläkeläisiä oli molempia vain 6 prosenttia vastaajista ja muita vielä vähemmän. Osa vastaajista ilmoitti viimeiseen, Muu, mikä? -vaihtoehtoon työllisyystilanteekseen yrittäjä. Tätä vastausvaihtoehtoa ei kysymysten asettelussa erikseen annettu, joten osa yrittäjistä ovat saattaneet ilmoittaa työllisyystilanteekseen olevansa työssä.

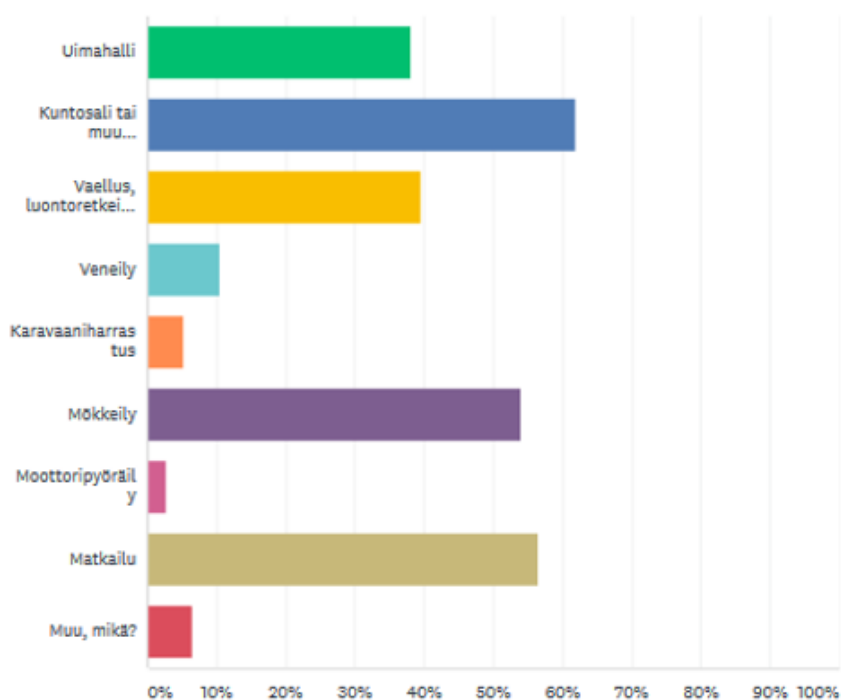
Asuinpaikan mukaan vastaajat jakautuvat siten, että 50 prosenttia asuu muussa kaupungissa kuin pääkaupunkiseudulla, jossa vastaajista asuu 20 prosenttia ja taajama-alueella 10 prosenttia. Haja-asutusalueella tai muualla vastaajista asui vain muutama. Kyselyyn valikoituneita vastaajia ei valittu asuinpaikan mukaan, eikä kaikkien asuinpaikka ollut tiedossa.

Kuvio 13 havainnollistaa vastaajien harrastuksia ja vapaa-ajanviettotottumuksia, joihin liittyy peseytymistä kodin ulkopuolella. Kyselyyn vastaajien harrastuksista suosituimmaksi nousi kuntosali- tai muu sisäliikuntaharrastus 62 prosentilla vastaajista. Matkailua ilmoitti harrastavansa 57 prosenttia ja mökkeilyä 54 prosenttia vastaajista. Vaellusta, luontoretkeilyä tai muuta ulkoliikuntaharrastusta ilmoitti harrastavansa 39 prosenttia vastaajista ja

uimahallissa käymistä harrasti 38 prosenttia. Lisäksi vastaajista yhteensä 15 prosenttia ilmoitti viettävänsä vapaa-aikaansa veneilyn ja karavaaniharrastuksen parissa.

Onko sinulla harrastuksia tai vapaa-ajanviettotottumuksia, joihin liittyy peseytymistä kodin ulkopuolella? (rastita niin monta kuin tarvitsee)

Vastattu: 76 Ohitettu: 5



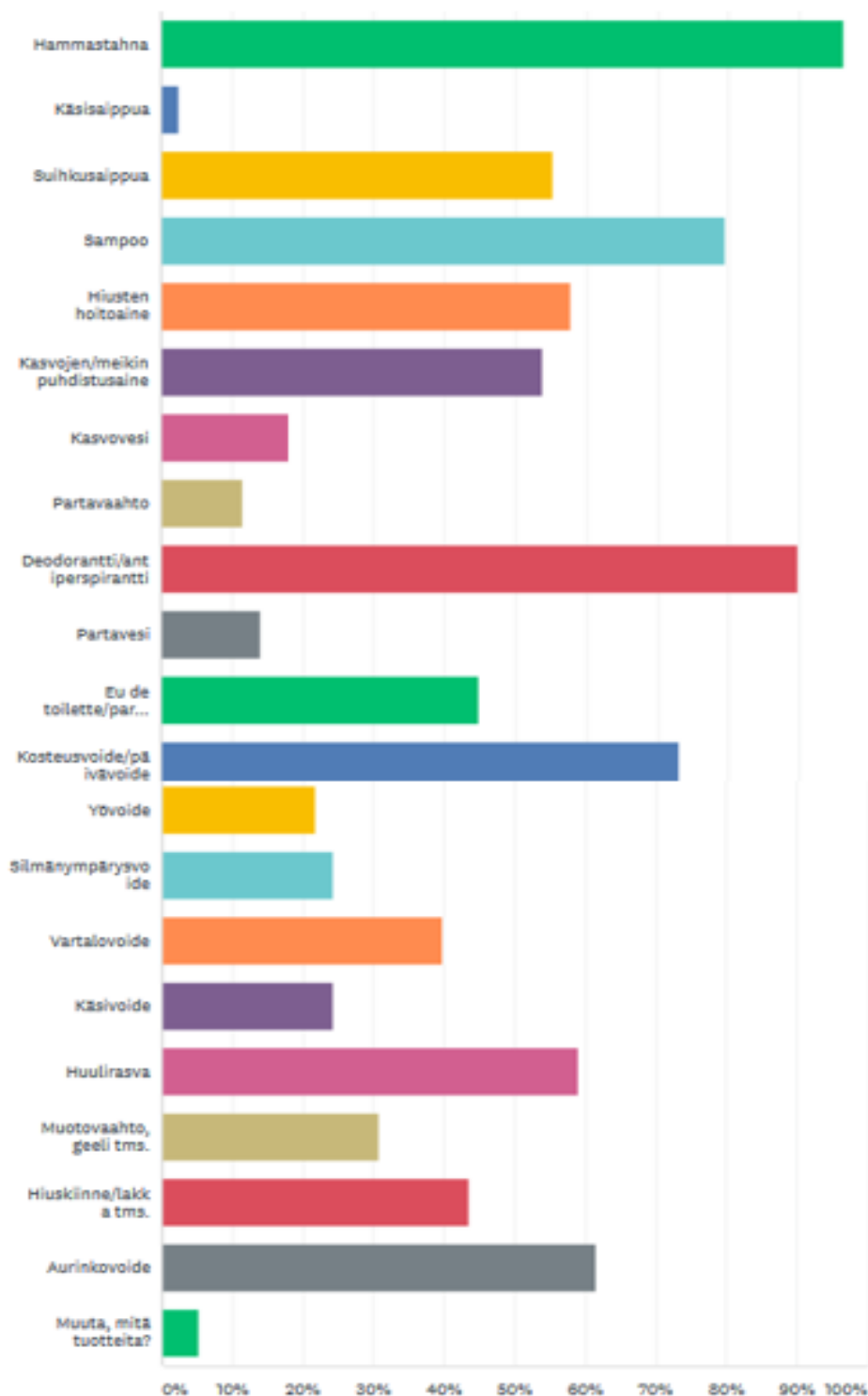
Kuvio 13: Vastaajien harrastuksia ja vapaa-ajanviettotottumuksia

Kyselyn saaneet valikoituivat olemassa olevien oletusten sekä sosiaalisesta mediasta välittyvän mielikuvan mukaan harrastavista, aktiivisista ja liikkuvista ihmisistä. Tämä oli tutkimukseen valittujen tärkein ominaisuus ja valintakriteeri. Tutkimukseen pyrittiin lisäksi valitsemaan henkilöitä, joiden harrastus- ja vapaa-ajanviettoon liittyvät tottumukset poikkesivat toisistaan, jotta tuloksia saataisiin mahdollisimman monenlaisissa olosuhteissa kosmetiikkaa käyttäviltä henkilöiltä ja tuote palvelisi mahdollisimman laajaa käyttäjäkuntaa.

Kuvio 14 havainnollistaa vastaajien välttämättöminä pitämiä tuotteita, jotka otetaan mukaan myös matkalle. Vastaajista 96 prosenttia pakkaa mukaan *hammastahnan*, 90 prosenttia *deodorantin*, 79 prosenttia *sampoon*, 73 prosenttia *kosteus- tai päivävoiteen*, 62 prosenttia *aurinkovoiteen*, 59 prosenttia *huulirasvan*, 58 prosenttia *hiusten hoitoaineen* ja 55 prosenttia *suihkusaippuan* ja 54 prosenttia *meikinpuhdistusaineen*. Nämä tuotteet muodostivat tärkeimmän ryhmän välttämättömmistä mukaan pakattavasta kosmetiikasta.

Mitkä tuotteet pakkaat yleensä matkalle mukaan? (rastita niin monta kuin tarvitsee)

Vastattu: 78 Ohitettu: 3



Kuvio 14: Mukaan pakattavat kosmetiikkatuotteet

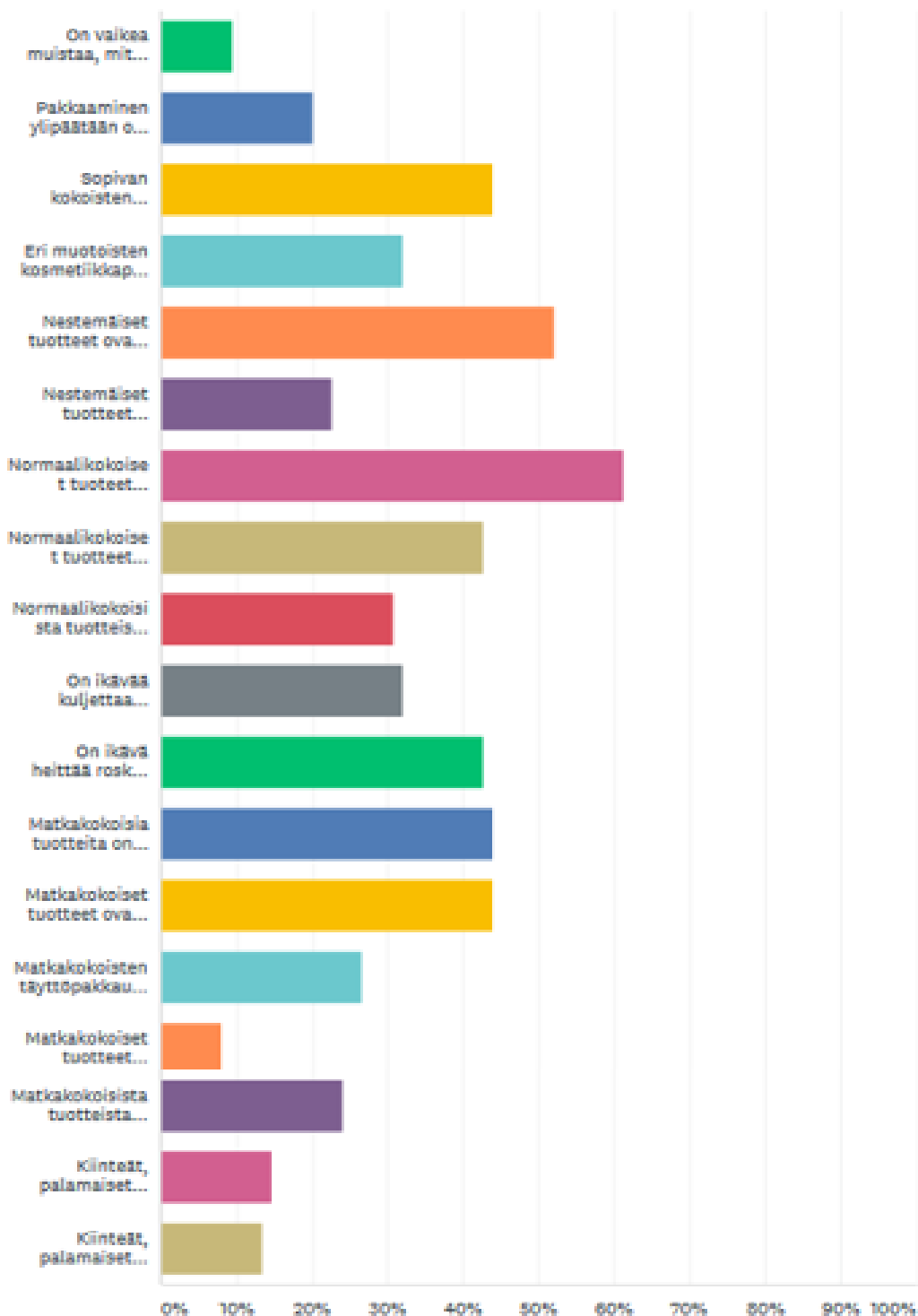
Hotelleissa tai vastaavissa majoittumispaikoissa sekä yleisissä peseytymistiloissa tarjolla olevista tuotteista käytettiin eniten käsisäippuaa, jota ilmoitti käyttävänsä 82 prosenttia vastaajista ja suihkusaippuaa 69 prosenttia. Tarjolla olevaa sampoota käytti 28 prosenttia, vartalo- tai kosteusvoidetta 27 prosenttia ja hiusten hoitoainetta 17 prosenttia.

Pakattaessa matkalle ja harrastuksiin kosmetiikkaa mukaan koettiin erilaisia haasteita, joita havainnollistaa kuvio 15. Vastaajista 61 prosenttia oli sitä mieltä, että normaalikokoiset tuotteet vievät liikaa tilaa ja 52 prosenttia koki nestemäiset tuotteet ongelmallisina erityisesti lentomatoilla. Vastaajista 44 prosenttia oli sitä mieltä, että sopivan kokoisten kosmetiikkatuotteiden löytäminen matkalle mukaan on vaikeaa, matkakokoisia tuotteita on huonosti saatavilla ja ne ovat kalliita. Lisäksi 43 prosenttia koki ikävänä heittää roskeen pakkauksia, joissa on vielä tuotetta jäljellä. Saman verran vastaajista oli myös sitä mieltä, että mukana matkoilla ja harrastuksissa normaalikokoiset tuotteet painavat liikaa. Vastaajista eri muotoisten kosmetiikkapakkausten pakkaamista piti haasteellisena 32 prosenttia vastaajista sekä ikävänä kuljettaa takaisin kotiin vajaita pakkauksia. Normaalikokoisista tuotteista jää helposti yli 31 prosentin mielestä ja matkakokoisten täyttöpakkauksien täyttäminen on vaivalloista 27 prosentin mielestä. Lisäksi matkakokoisista tuotteista tulee tarpeetonta jätettä 24 prosentin mielestä ja 23 prosenttia vastaajista koki, että nestemäiset tuotteet sotkevat helposti laukussa.

Vastaajien mielestä mukaan pakattavien tuotteiden tärkeimpiä ominaisuuksia havainnollistaa kuvio 16. Vastaajista 87 prosenttia arvosti sitä, että tuote on kompakti kooltaan ja 85 prosenttia sitä, että pakkaus ei vuoda laukussa. Vastaajista 60 prosenttia toivoi, että tuote sopii moneen eri käyttötarkoitukseen ja 58 prosenttia, että tuote on myös miellyttävä käytössä. Kätevää pakkausta arvosti 54 prosenttia vastaajista ja 51 prosenttia toivoi tuotteen olevan mahdollisimman kevyt. Vastaajista 41 prosenttia toivoi tuotteen olevan myös hyvän tuoksuinen. Pakkauksesta toivottiin jäävän mahdollisimman vähän jätettä 40 prosentin mielestä ja 37 prosenttia toivoi tuotteen olevan ympäristöystävällinen. Pakkauksen kätevää muotoa arvosti 28 prosenttia vastaajista ja riittoisaa tuotetta 26 prosenttia. Hajusteetonta tuotetta toivoi puolestaan 24 prosenttia vastaajista. Lisäksi tärkeinä pidettiin kierrätysmateriaalista valmistettua pakkausta sekä edullista, eettisesti valmistettua tuotetta, josta ei jäisi jätettä eikä sitä tarvitsisi kuljettaa enää takaisin kotiin.

Rastita matkustamiseen liittyvistä väittämistä ne väittämät, joiden kanssa olet samaa mieltä (rastita niin monta kuin tarvitsee)

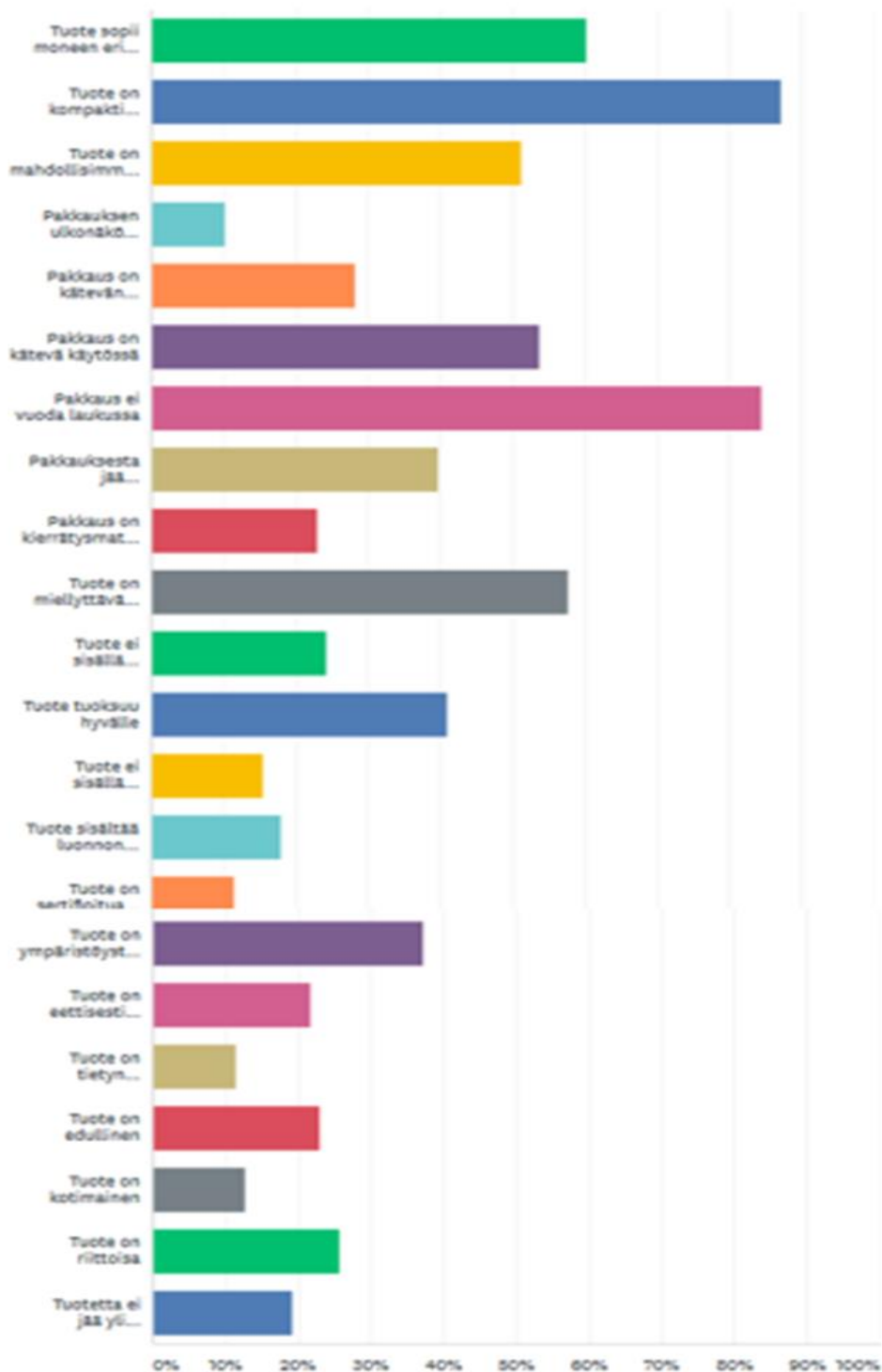
Vastattu: 75 Ohitettu: 6



Kuvio 15: Kosmetiikan pakkaamiseen ja mukana kuljettamiseen liittyviä haasteita

Rastita ominaisuudet, joita pidät erityisen tärkeinä tuotteissa, joita otat matkalle mukaan (rastita niin monta kuin tarvitsee)

Vastattu: 78 Ohitettu: 3



Kuvio 16: Mukaan otettavien tuotteiden tärkeimpiä ominaisuuksia

6.1.1 Käyttäjäprofiilien muodostaminen

Kyselyn pohjalta valitusta kohderyhmästä oli mahdollista muodostaa myös käyttäjäprofiilit eli kuvitteelliset asiakaspersoonat asiakasymmärryksen syventämiseksi ja innovaatioprosessin tueksi. Profiileja muodostettiin neljä, joista ensimmäinen kuvastaa tuotteen pääasiallisinta ja tavoitelluinta asiakasta, jota palvelemaan innovaatio ensisijaisesti suunnitellaan ja jonka tarpeet pyritään täyttämään mahdollisimman kattavasti. Toisena on tuotetta todennäköisesti hankkiva kuvitteellinen asiakas, jonka tarpeita ja toiveita pyritään myös huomioimaan tuotekehitystyössä. Kolmantena ja neljäntenä ovat asiakaspersoonat, jotka pyritään huomioimaan siten, että tuote soveltuisi myös heidän tarpeisiinsa. Kuvassa 1 on esitetty käyttäjäprofiilit eli kuvitteelliset asiakaspersoonat kuvina.



Kuva 1: Käyttäjäprofiilit

Esisijainen asiakaspersoonana on Minna (kuvassa 1 ylhäällä vasemmalla), 45-vuotias vakuutusyhtiössä työskentelevä merkonomi Lahdesta, joka harrastaa ryhmäliikuntaa, kuntosalia ja myös matkustelee silloin tällöin. Harrastuksissa ja matkoilla Minna käyttää eniten hammastahnaa, deodoranttia, sampoota, hoitoainetta, meikinpuhdistusainetta, kosteusvoidetta sekä huulirasvaa. Tarvittaessa mukaan pakataan myös aurinkovoide ja hiuskiinne. Hotelleissa ja yleisissä pesutiloissa olevista tuotteista hän käyttää käsi- ja suihkusaippuaa. Minnan mielestä nestemäiset tuotteet vievät liikaa tilaa ja ovat hankalia lentomatkoihin ja matkakokoiset tuotteet ovat myös kalliita. Tärkeimpinä ominaisuuksina hän pitää sitä, että tuote on kompakti kooltaan, sopii moneen käyttötarkoitukseen eikä vuoda laukussa.

Toisena potentiaalisena asiakkaana on Raimo (kuvassa 1 ylhäällä oikealla), 55-vuotias toimitusjohtaja Helsingistä, joka harrastaa kuntosalia, tennistä, matkustelee ja viettää vapaa-aikaansa mökillä. Raimo käyttää harrastuksissa ja vapaa-aikanaan eniten hammastahnaa, deodoranttia ja sampoota sekä tarvittaessa huulirasvaa ja aurinkosuojavoidetta. Hotelleissa ja yleisissä pesutiloissa olevista tuotteista hän käyttää käsi- ja suihkusaippuaa sekä sampoota. Raimon mielestä nestemäiset tuotteet vievät liikaa tilaa ja ovat hankalia lentomatkoilla. Lisäksi sopivankokoisten tuotteiden löytäminen matkalle mukaan on vaikeaa. Raimo arvostaa tuotteissaan sitä, että ne ovat miellyttäviä ja käteviä käytössä, mahdollisimman kevyitä ja kompakteja kooltaan sekä tuoksuvat hyvälle.

Innovaatiota hankkii mahdollisesti myös Maire (kuvassa 1 alhaalla vasemmalla), 63-vuotias, aktiivinen, voimistelua, mökkeilyä ja luonnossa liikkumista harrastava osa-aikaeläkkeellä oleva opettaja Kouvolasta. Mökille ja harrastuksiin Maire pakkaa hammastahnan, sampoon, hiustenhoitoaineen, deodorantin ja kosteusvoiteen, huulirasvan sekä tarvittaessa myös aurinkovoiteen. Yleisissä pesutiloissa olevista tuotteista hän käyttää käsi- ja suihkusaippuaa sekä joskus kosteusvoidetta. Mairen mielestä nestemäiset tuotteet vievät liikaa tilaa, painavat liian paljon ja matkakokoisia tuotteita on huonosti saatavilla. Hänestä on myös ikävä heittää pois tuotetta, jos sitä on vielä jäljellä. Maire pitää hajusteettomista, kompakteista ja miellyttävistä tuotteista, jotka sopivat moneen käyttötarkoitukseen ja ovat eettisesti valmistettuja sekä ympäristöystävällisiä.

Innovaation saattaisi hankkia myös Niko (kuvassa 1 alhaalla oikealla), 25-vuotias retkipyöräilyä, vaellusta ja uimista harrastava, ilta- ja viikonlopputoissa käyvä opiskelijanuorukainen Mäntsälästä. Treenikassiin ja viikonlopun viettoon lähtiessä kosmetiikaksi riittää yleensä hammastahna, deodorantti, shampoo ja kosteusvoide. Yleisissä pesutiloissa olevista tuotteista hän käyttää käsi- ja suihkusaippuaa sekä joskus sampoota. Nikon mielestä nestemäiset tuotteet ovat hankalia ja vievät liikaa tilaa ja viikonlopun mittaisille matkoille sopivan kokoisia tuotteita on vaikea löytää. Matkakokoiset tuotteet ovat myös opiskelijan mielestä liian kalliita. Niko toivoo tuotteidensa olevan miellyttäviä, kevyitä ja käteviä ja niistä saisi tulla mahdollisimman vähän jätettä.

6.1.2 Asiakasymmärrys innovoinnin edellytyksenä

Kosmetiikasta mukaan matkalle ja harrastuksiin pakattavista välttämättöminä pidettiin tärkeysjärjestyksessä hammastahnaa, deodoranttia, sampoota, kosteus- tai päivävoidetta, aurinkovoidetta, huulirasvaa, hiusten hoitoainetta, suihkusaippuaa ja meikinpuhdistusainetta. Osa käyttäjistä koki tarpeellisenä myös hiuskiinteen tai muu vastaavan tuotteen, tuoksua antavan tuotteen sekä erilaisia muita ihovoiteita eri tarkoituksiin. Tuotekehitystyön lähtökohdانا oli kehittää tuoteinnovaatiot vastaamaan näitä tarpeita. Kehitystyön tavoitteeksi asetettiin suunnitella matka- ja harrastuskäyttöön soveltuvat tuotteet hampaiden pesuun,

deodorantti, pesuaine hiuksille, kasvoille ja koko vartalolle sekä hiuksia hoitava, ihoa kosteuttava ja hoitava tuote aurinkosuojalla sekä huulivoide.

Kehitystyön lähtökohtana oli käyttäjien todelliset ongelmat, joihin haluttiin keksiä ratkaisu. Ratkaisua vaativiksi ongelmiksi hahmottuivat sopivan kokoisten kosmetiikkatuotteiden löytäminen ja eri muotoisten kosmetiikkapakkausten pakkaaminen mukaan matkalle ja harrastuksiin. Erityisenä ongelmana koettiin nestemäisten tuotteiden haasteet lentomatkoilla ja ne saattoivat myös vuotaa laukussa. Niin sanotut normaalikokoiset tuotteet vievät tilaa, painavat liikaa ja niistä jää helposti yli. On myös ikävä heittää roskeen pakkauksia, joissa on vielä tuotetta jäljellä tai vaihtoehtoisesti kuljettaa takaisin kotiin vajaita pakkauksia. Matkakokoisten täyttöpakkauksien täyttäminen on vaivalloista ja varsinaisista matkakokoisista tuotteista tulee tarpeetonta jätettä.

Ongelma haluttiin ratkaista suunnittelemalla ei-nestemäiset tuotteet, jotka olisivat kevyitä, kätevän kokoisia ja muotoisia ja joita olisi helppo pakata mukaan kulloinkin tarvittava määrä. Tällöin kaikki tulisi käytettyä ilman syntyvää jätettä. Suunnittelussa haluttiin huomioida myös käyttäjien muut toiveet tuotteiden ominaisuuksista. Tuotteiden toivottiin sopivan moneen eri käyttötarkoitukseen, olevan miellyttäviä ja käteviä käytössä sekä riittäviä. Moni käyttäjä piti hyvän tuoksuisesta tuotteesta, mutta toisaalta toivottiin myös hajusteetonta tuotetta. Lisäksi arvostettiin ympäristöystävällistä, eettisesti valmistettua tuotetta sekä kierrätysmateriaalista valmistettua pakkausta.

Käyttäjien ideoiden pohjalta tavoitteeksi asetettiin suunnitella muutama monikäyttöinen tuote, jotka paitsi ratkaisisivat käyttäjien todellisten ongelmien, myös huomioisivat heidän muut toiveensa siten, että lopputulos miellyttäisi erityisesti ensisijaista, tavoiteltavaa ihanneasiakasta, jota ensimmäisen asiakaspersonan Minna edustaa, mutta myös mahdollisimman montaa potentiaalista asiakasta toisesta asiakasryhmästä, jota edustaa Raimo. Lisäksi huomioidaan innovaation soveltuvuus muulle kohderyhmälle, joita edustavat Maire ja Niko.

6.2 Prototyyppien ideointi

Muodostuneen syvemmän asiakasymmärryksen pohjalta tuotekehitysprosessi eteni tuplatimanttimallin mukaisesti ideointivaiheeseen. Ideoiden kehittäminen aloitettiin tarkastelemalla välttämättömimmiksi koettuja tuotteita eli *hammastahnaa*, *deodoranttia*, *sampoota*, *kosteus- tai päivävoidetta*, *aurinkovoidetta*, *huulirasvaa*, *hiusten hoitoainetta*, *suihkusaippuaa* ja *meikinpuhdistustuotetta* sekä näiden ominaisuuksia ja käyttötarkoituksia yleisesti.

Ensimmäinen havainto ja lähtökohta kehitystyölle oli se, että kyseiset tuotteet sisältävät pääsääntöisesti runsaasti vettä. Veden minimointi tuotteessa vastaisi jo moneen haasteeseen,

kuten tilavuuteen ja painoon. Ideointi aloitettiin miettimällä mahdollisia ei-nestemäisiä vaihtoehtoja vastaamaan samoihin tarpeisiin kuin kyseiset perinteiset kosmetiikkatuotteet. Kehitettävien innovaatioiden tulisi siten pystyä palvelemaan samoja käyttötarpeita, mutta niiden pitäisi ominaisuuksiltaan vastata käyttäjien muita toiveita, jotka kyselyssä tulivat esiin.

Kyselyssä ilmeni lisäksi toive tuotteista, jotka soveltuisivat mahdollisimman moneen käyttötarkoitukseen. Sen vuoksi tutkimusongelmaksi muodostui, kuinka suunnitella mahdollisimman pieni määrä tuotteita palvelemaan mahdollisimman montaa käyttötarkoitusta. Muita avainsanoja olivat tuotteen miellyttävyys ja käytettävyys, eettisyys ja ympäristöystävällisyys. Lisäksi oli tarpeen miettiä, miten tuotteista saisi kätevän kokoisia, muotoisia ja helposti mukaan pakattavia. Tämän innoittamana päätettiin suunnitella kosmeettisille valmisteille kierrätysmuovista valmistettu, uudelleen täytettävä ja käytettävä kompakti pakkausratkaisu.

Ideoitaessa kosmeettisia valmisteita, jotka voisivat korvata ominaisuuksiltaan tärkeimmäksi koetut tuotteet eli hammastahnan, deodorantin, shampoon, kosteus- tai päivävoiteen, aurinkovoiteen, huulirasvan, hiusten hoitoaineen ja suihkusaippuan syntyi alustavat ideat viidestä monikäyttöisestä tuotteesta. Sellaisia olivat monipuoliseen puhdistukseen tarkoitetut *pesuainelaatat*, hampaiden pesuun tarkoitetut *hammastahnapat*, monitoiminen kiinteä *kosteutustuote*, *deodoranttikivi* ja *monitoimipyyhkeet*.

Pesuainelaatat ovat kerta-annoskokoisia, laattamaisia pesuainepaloja hiusten, kasvojen, parran ja koko vartalon pesuun sekä parranajoon. Tuote soveltuu myös meikin puhdistukseen ja käsien pesuun. Kiinteässä olomuodossa oleva, litteää purukumiliuskaa ulkoisesti muistuttava vedetön pesuainepala liukenee ja vaahtoutuu siihen vettä lisättäessä ja käsien välissä tai pesulapulla hangattaessa. Lisäksi tuote soveltuu parranajoon vaahtotettuna pienellä määrällä lämmintä vettä. Yksi tuote toimii siten kaikkeen peseytymiseen, joka on täysin mahdollista ominaisuuksiltaan näihin tarkoituksiin soveltuvalla tuotteella. Tuotteessa testataan sivuvirtana saatavaa rypsirouhetta kevyesti kuorivana ainesosana sekä öljyn tuotantoprosessissa käytettyä bentoniittisavea. Lisäksi kokeillaan yhtenä raaka-aineena rypsiöljyä. Vaahtoavuutta lisäämään voidaan tarvittaessa käyttää lisäksi ympäristöystävällisiä synteettisiä ainesosia, sillä kohderyhmälle olivat tärkeämpiä tuotteen käyttöominaisuudet kuin esimerkiksi raaka-aineiden alkuperä.

Hammastahnapat ovat kiinteitä, suussa liukenevia ja kevyesti vaahtoavia purukumiliuskaa tai palaa ulkoisesti muistuttavia, kerta-annospaloja. Palat ovat muodoltaan ja pakkaustavaltaan samankaltaisia kuin pesuainelevyt, mutta kooltaan pienempiä. Tuotteessa halutaan kokeilla yhtenä raaka-aineena rypsiöljynpuristuksessa käytettävää jauhemaista, puhdasta bentoniittisavea, jolla on puhdistavia ja värjäytyymiä poistavia ominaisuuksia ja joka on

elintarvikekäyttöön soveltuva raaka-aine. Tuotteeseen lisätään myös suunhoitotuotteeseen soveltuvaa vaahdonmuodostajaa sekä mahdollisesti fluoria.

Kosteutustuote on olomuodoltaan kiinteä voide ihon ja hiusten monipuoliseen hoitamiseen ja se sisältää aurinkosuojan ja emulgaattorin. Sellaisenaan tuotetta voi levittää huuliin, kynsinauhoille tai muihin kehon osiin, jotka tarvitsevat rasvaisemman tuotteen. Kasvoille tai vartalolle pieni määrä kosteuttavia ja pehmentäviä ainesosia sisältävää tuotetta kosteissa käsissä lämmitettynä ja ohuelti levitettynä, pesun jälkeen tekee ihon pinnalle okluusion, eli rasvamaisen kalvon, jolloin ihon kosteuspitoisuus säilyy paremmin eikä iholle tule kiristäväää tunnetta. Hierottaessa emulgaattoria sisältävää tuotetta kosteissa käsissä, tuotteesta muodostuu veden kanssa emulsio eli miellyttävä, kevyt ja hyvin imeytyvä kosteusvoide. Tuote soveltuu käytettäväksi myös pieninä määrinä hiusten kosteuttamiseen, pehmentämiseen ja silottamiseen sekä hiusvahan tavoin muotoiluun. Sitä voidaan käyttää myös pehmentämään ja muotoilemaan partaa sekä sellaisenaan öljypohjaisen meikin puhdistamiseen. Tuote voidaan pakata erittäin riittoisaan, kompaktiin stick-pakkaukseen tai valmistaa siitä laattoja pieniin biohajoaviin, kosmetiikkänäytteitä muistuttaviin pakkauksiin. Tämä on tarpeellista sen vuoksi, koska tuote saattaa korkeammassa lämpötilassa pehmetä liikaa, vaikka onkin normaalissa huoneenlämmössä kiinteä.

Deodoranttikivi on kiinteä ja kova deodorantti kompaktissa, suorakaiteen muotoisessa pakkauksessa. Raaka-aineet ovat kuten deodoranttikivissä normaalisti. Ainoastaan muoto on pienempi ja kulmikas, mutta tuotteen iholle siveltävä osa on hieman pyörästetty. Tuote on hajusteeton. Tuotetta voidaan käyttää myös hyönteisten pistoksiin, mikäli siihen valittavilla raaka-aineilla on kutinaa lievittäviä vaikutuksia.

Monitoimipyyhkeet ovat unisex-tuoksuisia, biohajoavia, desinfiioivia pyyhkeitä, jotka soveltuvat desinfiioivien ominaisuuksiensa vuoksi parranajon jälkeen tai kasvoveden tavoin käytettäväksi, käsien puhdistamiseen ja desinfiointiin. Tuoksua antavien ominaisuuksiensa vuoksi ne korvaavat myös esimerkiksi parfyymien tai partaveden. Ne soveltuvat myös puhdistus-, virkistys- ja kosteuspyyhkeiksi ja niillä voi puhdistaa ja desinfioida pienet haavat tai vaikkapa wc-istuimen. Käytön jälkeen biohajoava pyyhe on helppo hävittää esimerkiksi polttamalla tai sen voi huuhtoa alas wc-istuimesta. Pakkauksen ulkokuori on myös biohajoava tai poltettava. Raaka-aineina tuotteessa ovat esimerkiksi alkoholi, allantoiini sekä hajusteet pyyhkeisiin imeytettynä. Kosteuspyyhettä muistuttava tuote on sallittu myös lentokoneen käsimatkatavaroissa. Tuotetta voidaan valmistaa eri tuoksuisina sekä hajusteettomana vaihtoehtona.

Ideoidut viisi kompaktia tuotetta vastaavat ominaisuuksiltaan useaa perinteistä, usein runsaasti vettä sisältävää kosmetiikkavalmistetta. Niillä on mahdollista korvata kaikki tutkimuksessa tärkeimmiksi koetut hygieniatuotteet ja niitä voidaan soveltaa useisiin eri käyttötarkoituksiin. Kaikkien litteiden ja kulmikkaiden tuotteiden koko ja muotoilu suunnitellaan mahtumaan

yhteen uudelleentäytettävään ja kompaktiin pakkiin, jolloin yksittäisten tuotteiden pakkausmateriaaliksi riittää kevyt ja biohajoava kääre, lukuun ottamatta kosteuspyyhkeitä, joissa pakkausmateriaalin on oltava vesitiivis ja soveltua alkoholipitoiselle tuotteelle, vaikka sisältö ei olekaan nestemäisessä muodossa.

Tavoiteltava tuoteinnovaatio on kompakti, kevyt, ei-nestemäinen unisex-tuotesarja, joka on helppo ottaa mukaan matkalle ja harrastuksiin uudelleen täytettävässä kuljetuspakissa. Tuotteita ei myöskään jää yli ja niistä jäävä jäte on ainoastaan biohajoavat kääreet eli tavoiteltu innovaatio vastaa siten ominaisuuksiltaan kyselyssä esiin tulleita käyttäjien toiveita. Kehitetyt alustavat ideat on mahdollista jalostaa keksinnöksi, joka puolestaan voisi olla kehityskelpoinen innovaation ahioksi. Tuplatimanttimallin mukaisesti edeten seuraavana vaihe oli prototyypin kehittämien.

Prototyypin kehittämistä varten valittiin aluksi yksi esimerkkituote, jolla käytännön innovaatioprosessi toteutettaisiin ja sama prosessi olisi toistettavissa myös muiden kehitettävien tuotteiden kohdalla. Esimerkkituotteeksi valittiin monikäyttöinen pesuainelaatta, joka vastasi käyttäjien tärkeimpiä tarpeita eli peseytymistä matkoilla ja harrastuksissa. Valintaan vaikuttivat tärkeimpien tarpeiden lisäksi sivuvirtoina saatavat raaka-aineet sekä käytettävissä olevat valmistusmenetelmät ja aikaresurssi.

6.2.1 Sivuvirtojen hyödyntäminen

Käyttäjien ongelmien lisäksi haluttiin ratkaista teollisuuden tarve sivuvirtojen hyötykäytölle. Haasteena oli, miten yhdistää hankkeessa mukana olleiden elintarviketeollisuuden tahojen tuottamien sivuvirtaresurssien käyttömahdollisuudet kosmetiikan raaka-aineina ja alkukartoituskyselyssä ilmenneet käyttäjien toiveet uudessa innovaatiossa. Luovan ajattelun lisäksi tämä vaati laajaa taustatyötä ja perehtymistä käytettävissä olevien sivuvirtana saatavien raaka-aineiden ominaisuuksiin ja käyttömahdollisuuksiin kosmetiikkatuotteiden ainesosina.

Selvitystyö aloitettiin raaka-aineisiin, resepteihin ja valmistusmenetelmiin perehtymällä. Tietoa ja ideoita innovaation kehittämiseksi haettiin eri lähteistä, kuten tieteellisistä artikkeleista, kirjallisuudesta ja verkkosivuilta sekä osallistumalla aktiivisesti erilaisiin innovaatioita käsitteleviin sekä kosmetiikan ja kemian alan tapahtumiin Suomessa ja ulkomailla. Lisäksi vierailtiin sivuvirtoja tuotavassa elintarviketeollisuusalan yrityksessä Avena Oy:ssä, kiinteitä palasaippuonia valmistavassa kosmetiikkayrityksessä sekä raaka-aineita toimittavassa yrityksessä. Tämä mahdollisti myös asiantuntijoiden konsultointeja ja haastatteluja vapaamuotoisesti, mikä täydensi muilla menetelmillä kerättyä tietoa ja lisäsi ymmärrystä.

Tuotekehitystyössä testattavaksi valikoituivat kaksi sivuvirtana saatavaa raaka-ainetta, ruokaöljyn puristuksessa syntyvä rypsirouhe sekä öljyn prosessoinnissa käytetty bentoniittisavi

(kuva 2). Kyseisiin raaka-aineisiin oli ollut mahdollisuus perehtyä Avena Oy:n yritysvierailun yhteydessä ja yrityksen lahjoittamien raaka-ainenäytteiden sekä heiltä saadun kirjallisen materiaalin avulla. Raaka-aineiden valintaan vaikutti rypsirouheen käyttömahdollisuus kuorivana ainesosana ja käytetylle bentoniittisavelle haluttiin kehittää käyttömahdollisuuksia kosmetiikan raaka-aineena, sillä sille ei ole aikaisemmin keksitty käyttöä kosmetiikassa. Tällä hetkellä käytetty bentoniittisavi oli yritykselle kustannuksia aiheuttavaa jätettä, joka toimitettiin lannoitteeksi. Sivuvirtojen hyödyntäminen palvelisi siten elintarviketeollisuutta tehden niistä hyödyllistä raaka-ainetta.



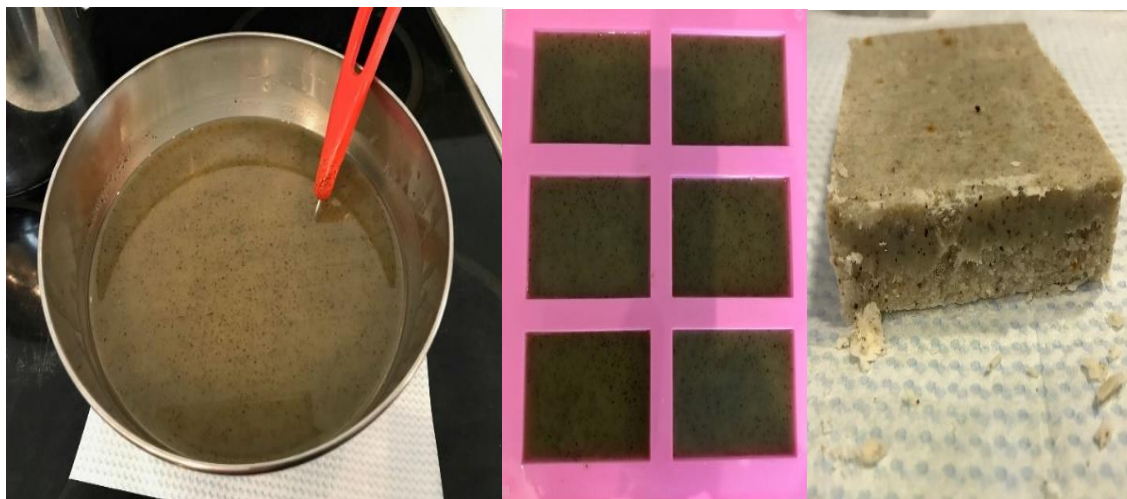
Kuva 2: Käytetty bentoniittisavi ja rypsirouhe

Rypsipuristetta saatiin näytteenä kolmesta eri tuotantoprosessista syntyneenä sivuvirtana ja näytteet poikkesivat hieman rakenteeltaan toisistaan muun muassa hienojakoisuutensa suhteen. Bentonittisavea saatiin näytteeksi käytettynä sekä käyttämättömänä, joten niitä pystyttiin vertailemaan. Näytteiden mukana tuli tarkat tuoteselosteet, käyttöturvallisuusohjeet ja muuta informaatiota raaka-aineisiin liittyen, joihin perehtymällä raaka-aineisiin tutustuminen voitiin aloittaa.

Rypsipuristeen ja käytetyn bentoniittisaven ominaisuuksia ja hyödyntämismahdollisuuksia ei-nestemäisissä ja monikäyttöisissä tuotteissa tutkittiin tämän jälkeen käytännössä. Käytännön tutkimustyö aloitettiin tutkimalla kyseisiä raaka-aineita ja niiden ominaisuuksia havainnoimalla näytteitä ja testaamalla niitä ensimmäisissä tuotekokeiluissa (kuva 3). Reseptejä ja valmistusmenetelmiä kokeiltiin sopivan koostumuksen, toimivien ominaisuuksien ja miellyttävän ulkonäön aikaansaamiseksi prototyyppejä varten.

Haasteena oli saada puhdistavilta ominaisuuksiltaan tarpeeksi tehokas, mutta ei kuitenkaan ihoa tai hiuksia kuivattava tuote. Tuotteen tuli lisäksi olla rakenteeltaan riittävän kova, jotta

siitä voisi tehdä halutun laattamaisen, kerta-annosta vastaavan pesuainepalan. Aluksi tuotteesta tuli rakenteeltaan liian pehmeää ja murenevaa. Käytetty bentoniittisavi teki suurina pitoisuuksina tuotteesta myös väriltään tumman. Lisäksi sen vaikutuksista kosmetiikan raaka-aineena ollut tässä vaiheessa riittävää käsitystä, sillä tietoa löytyi vain puhtaasta bentoniittisavesta, jonka vaikutuksia oli toimia absorboivana aineena, ominaistiheyttä säätelevänä aineena, emulsiota stabiloivana aineena ja viskositeetinsäätäjänä (CosIng).



Kuva 3: Raaka-aineiden testaamista käytännössä

Rypsipuristeen käyttömahdollisuudet kiinteässä pesutuotteessa olivat lähtökohtaisesti hyvät sen ominaisuuksien ansiosta. Sitä oli mahdollisuus käyttää kuorivana ainesosana saippualaatoissa hienojakoisena rouheena. Karkein rouhe osoittautui liiaksi ihoa mekaanisesti rasittavaksi ja sen epäiltiin tukkivan myös esimerkiksi parran ja ihokarvojen ajossa käytettävän höylän terien välit, varsinkin suurina pitoisuuksina.

Käytetylle bentoniittisavelle oli aluksi vaikea keksiä perusteltavissa olevaa käyttötarkoitusta pesevässä tuotteessa, kunnes palasaippuota valmistavan yrityksen tehtaanmyymälästä löytyi palasaippua, jonka raaka-aineena oli käytetty puhdasta bentoniittisavea. Tuotteen pakkauksen markkinointiväittämässä valmisteen kerrottiin soveltuvan muun muassa ihokarvojen ajeluun. Tehtaanmyymälässä työskennelleen yrityksen edustajan mukaan bentoniittisavi toimi palasaippuassa liukkaita antavana ainesosana, joten tuote soveltui moneen käyttötarkoitukseen, kuten esimerkiksi parran ja muiden ihokarvojen ajoon. Liukkauden tuntu myös hiusten pesuun käytettävässä tuotteessa vaikutti kiinnostavalta ja sitä haluttiin tutkia myös käytetyn bentoniittisaven osalta.

Syntyi oletamus, että sivuvirtana saatava, käytetty bentoniittisavi, joka sisälsi lisäksi 30% rypsiöljyä, jota oli imeytynyt siihen tuotantoprosessin yhteydessä, soveltuisi todennäköisesti siten myös ominaisuuksiltaan samaan tarkoitukseen kuin puhdas bentoniittisavi. Öljypitoisuus

raaka-aineessa ei oletettavasti heikentäisi sen liukkautta tuovia ominaisuuksia. Lisäksi tuoteinnovaatio sisältäisi joka tapauksessa pääraaka-aineinaan öljyjä, joten öljypitoisuudesta ei olisi haittaa. Käytettyä bentoniittisavea haluttiin tutkia ja testata käytännössä samalla, kun kehitettäisiin olomuodoltaan kovempi pesuainepala. Haasteena koettiin raaka-aineen tumma väri verrattuna puhtaaseen bentoniittisaveen, joka oli väriltään valkoista. Tumman pesuaineen houkuttelevuus käyttäjien keskuudessa herätti kysymyksiä tuotekehitysvaiheessa.

6.2.2 Prototyypin valmistus

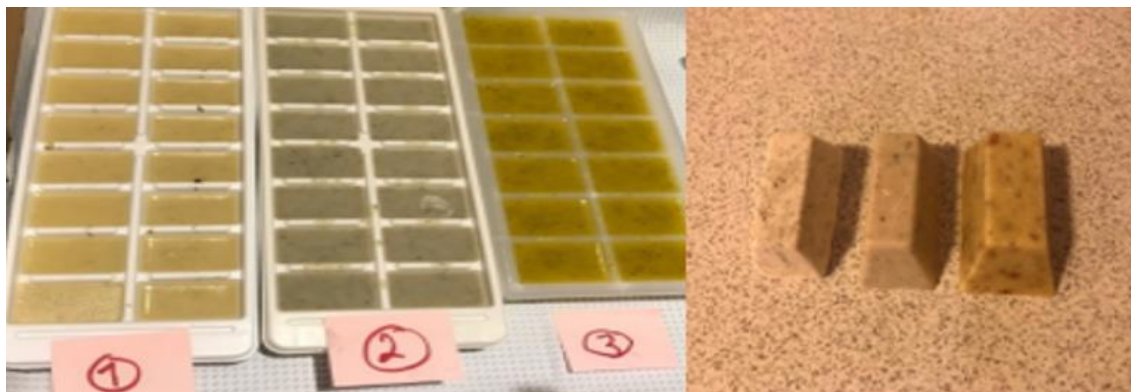
Tuotekehitystyön lähtökohtana oli käyttäjien tarpeiden ja toiveiden lisäksi teollisuuden sivuvirroista syntyvät raaka-aineet sekä niiden mahdollisuudet ja rajoitukset kosmetiikan ainesosiksi. Tuotekehitystyö pyrittiin rakentamaan näitä sivuvirtoja mahdollisimman monipuolisesti ja tehokkaasti hyödyntäen sekä käyttämällä lisäksi muita sopivia raaka-aineita toivottujen ominaisuuksien ja koostumuksen aikaansaamiseksi. Valintaan vaikuttavat erityisesti tuotteen monikäyttöisyys ja sivuvirtoina saatavat raaka-aineet sekä käytettävissä olevat valmistusmenetelmät.

Prototyypointi tapahtui kokeilemalla erilaisia valmistusohjeita ja testaamalla tuotteita aluksi itse. Raaka-aineiksi valittiin sivuvirtoina saatavien rypsipuristeen ja bentoniittisaven lisäksi rypsiöljy, kookosöljy ja glyseriini sekä valmistusprosessissa tarvittavat vesi ja natriumhydroksidi, jota valmis tuote ei enää sisältäisi valmistuksessa tapahtuvan neutraloitumisreaktion vuoksi. Prototyypeissä käytettävien raaka-aineiden määrä pyrittiin pitämään pienenä, eikä esimerkiksi hajusteita käytetty. Perusteluna tälle oli kehittää tuotteesta mahdollisimman monelle soveltuva, helpommin vertailtavissa oleva sekä vaivattomampi valmistaa. Kun tuotteiden olomuoto ja käyttöominaisuudet vaikuttivat toimivalta (kuva 4), olivat ne valmiita testattavaksi käyttäjillä.



Kuva 4: Prototyyppejä testattiin aluksi itse

Prototyyppejä valmistettiin testattavaksi käyttäjille kolme eri vaihtoehtoa (kuva 5), joiden kaikkien raaka-aineina oli käytetty rypsiöljyä, kookosöljyä, rypsirouhetta ja yhdessä käytettyä bentoniittisavea ja yhdessä lisäksi glyseriiniä. Valmistamalla kolme vaihtoehtoa tavoiteltiin vertailun tuomaa havainnointia tuotteiden eri ominaisuuksien välillä valmiin innovaation kehittämiseksi.



Kuva 5: Kolme erilaista prototyyppiä

Ensimmäinen testattavaksi soveltuva prototyyppi oli määrällisesti eniten rypsiöljyä ja rypsipuristetta sellaisenaan sisältävä saippuapala, joka pyrittiin kehittämään ominaisuuksiltaan monikäyttöiseksi tuotteeksi, jolla voisi peseytyä hampaita lukuun ottamatta kokonaan sekä ajaa partaa ja ihokarvoja. Seuraavaan erään otettiin mukaan lisäksi pieninä pitoisuuksina käytettyä bentoniittisavea ja nostettiin kovuutta ja vaaleaa väriä tuovan kookosöljyn pitoisuutta ja rypsirouhe siivilöitiin ensimmäisessä erässä käytettyä hienojakoisemmaksi. Kolmanteen erään kookosöljyn pitoisuutta nostettiin entisestään sen vaahtoavuuden ja pesevien ominaisuuksien vuoksi. Jotta tuotteesta ei tulisi liian kuivattava, lisättiin siihen glyseriiniä sen kosteuttavien ominaisuuksien takia ja aikaisemmissa erissä käytetyn kirkastetun rypsiöljyn sijaan testattiin tummaa, kirkastamatonta rypsiöljyä, jota käytetään eläinten rehuna. Prototyyppien ainesosaluettelot näkyvät taulukosta 1.

Tuote	INCI
1.	<u>Canola (Rapeseed) Oil, Cocos Nucifera (Coconut) Oil, Brassica Campestris Seed (Rapeseed)</u>
2.	<u>Canola (Rapeseed) Oil, Cocos Nucifera (Coconut) Oil, Brassica Campestris Seed (Rapeseed), Bentonite</u>
3.	<u>Cocos Nucifera (Coconut) Oil, Canola (Rapeseed) Oil, Brassica Campestris Seed (Rapeseed), Glycerine</u>

Taulukko 1: Prototyyppien ainesosaluettelot

Prosessin edetessä tehtiin havaintoja, että ensimmäinen tuotantoerä, joka sisälsi suurimpana pitoisuutena edelleen rypsiöljyä jäi vielä koostumukseltaan tavoiteltua olomuotoa hieman pehmeämmäksi ja osa rypsirouheesta painui muotin pohjalle. Toinen, bentoniittisavea sisältänyt valmistuserä kovettui muita lyhyemmässä ajassa ja sen olomuoto ja ulkonäkö oli tavoitellun mukainen. Toisessa erässä oli käytetty yhtä suurina pitoisuuksina rypsi- ja kookosöljyä. Kolmas erä oli väriltään kellertävä tumman rypsiöljyn takia, vaikka sen kookosöljypitoisuus oli suurin verrattuna kahteen edelliseen.

Valmistajan testausten jälkeen prototyypit olivat valmiita käyttäjien testattavaksi ja arvioitavaksi (kuva 6). Prototyyppien ominaisuuksien viimeistelyä ei jatkettu tämän pidemmälle sen vuoksi, koska palvelumuotoilun lähestymistavan mukaisesti ja tuplatimanttimalia noudattaen, haluttiin käyttäjät mukaan kehittämiseen mahdollisimman alkuvaiheessa. Tämä mahdollistaa käyttäjäkokemusten ja käyttäjiltä tulleiden ideoiden ja kehittämisajatusten huomioimisen tuotekehitystyössä aktiivisesti jo prosessin aikana. Käyttäjät keskiöön asettava toimintamalli lisäksi nopeuttaa tuotekehitysprosessia ja mahdollistaa valmiin tuotteen markkinoille saattamisen lyhyemmässä ajassa.



Kuva 6: Prototyypeistä leikattiin eri kokoisia ja muotoisia paloja

6.3 Käyttäjälähtöinen yhteiskehittäminen

Tuotteiden prototyypit testattiin todellisella kohderyhmällä eli potentiaalisilla asiakkailla, jotka olivat ilmoittautuneet halukkaiksi testikäyttäjiksi pääsääntöisesti alkukartoituskyselyn yhteydessä. Mukaan valittiin asiakasprofiilien pääryhmiä vastaavia henkilöitä, joihin kuului viisi naista ja neljä miestä (liite 2). Testikäyttäjät saivat käyttöönsä numeroiduissa rasioissa (kuva 7) tuotteiden prototyypit, joita he kokeilivat kotona, matkoilla ja harrastuksissa eli normaaleissa tilanteissa arjessa ja vapaa-aikana eri käyttötarkoituksiin. Prototyyppistä oli rasiassa eri kokoisia ja muotoisia paloja, jotta saataisiin käyttäjäkokemuksia myös eri kokoisista ja muotoisista palatuotteista.

Käyttäjät saivat lisäksi tietoonsa kaikki tuotteissa käytetyt raaka-aineet mahdollisten herkistymisten tai allergisten reaktioiden varalta, mutta eivät yksittäisten tuotteiden tarkkoja ainesosaluetteloita. Perusteluna tälle oli, ettei tieto yksittäisen tuotteen raaka-aineista herättäisi ennakkokäsityksiä tuotteen ominaisuuksista, mikä saattaisi vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Tämän lisäksi käyttäjät saivat testausta varten toimintaohjeet (liite 3) ja palautelomakkeet (liite 4).



Kuva 7: Prototyypit ja toimintaohjeet testausta varten

Jokaista prototyyppiä testattiin keskimäärin kolmen päivän ajan mahdollisimman monipuolisesti hiusten, kasvojen ja koko vartalon sekä käsien pesuun. Käyttäjiltä kerättiin käyttäjäkokemuksia, kehittämisehdotuksia ja muuta palautetta tuotekohtaisilla palautelomakkeilla ja teemahaastattelulla jatkokehitystyötä varten. Haastattelun tukena käytettiin palautelomaketta, jonka käyttäjät saivat tuotteiden mukana täytettäväksi tuotteiden käytön yhteydessä. Jokaiselle prototyyppille oli oma lomake. Tämä mahdollisti käyttäjäkokemusten muistiinmerkitsemisen välittömästi käytön jälkeen ja täytetyn lomakkeen käytön muistin tukena haastattelutilanteessa. Tällä pyrittiin lisäämään tulosten luotettavuutta ja vertailtavuutta. Lomakkeen kysymykset toimivat myös teemahaastattelun runkona. Teemahaastattelut nauhoitettiin, litteroitiin ja litteroitu teksti koodattiin taulukkomuotoon analyysin helpottamiseksi (liite 5).

6.3.1 Teemahaastattelun tulokset

Teemahaastattelun aineiston analysoinnissa käytettiin strategiana aineistolähtöistä analyysiä, jossa tulkinta nostetaan aineistosta (Kananen 2017, 136). Haastatteluissa ilmeni, että kaikki käyttäjät olivat testanneet tuotteita normaaleissa suihkutiloissa kotona sekä osa lisäksi harrastuksissa ja hotelliolosuhteissa. Kaikilla oli käytettävissään kylmää ja lämmintä, juoksevaa vettä. Olosuhteisiin vaikutti testauksen ajankohdan ajoittuminen syys-lokakuulle, jolloin käyttäjien kesälomakausi oli jo ohitse, ja he viettivät vapaa-aikaansa pääsääntöisesti kotona,

säännöllisiä harrastuksia ja työmatkoja lukuun ottamatta. Käyttäjät kuitenkin pohtivat tuotteiden soveltuvuutta lomamatkoilla tai muutoin poikkeavissa olosuhteissa, kuten esimerkiksi vaellus- ja telttaretkillä, mökillä tai matkustaessa erilaiseen ilmastoon.

Jokaista prototyyppiä testattiin keskimäärin kolmen päivän ajan hiusten, kasvojen ja koko vartalon sekä käsien pesuun. Kahdella käyttäjällä yksittäisen tuotteen kohdalla testaus jäi kolmea päivää lyhyemmäksi. Tämä johtui siitä, että käyttäjä arvioi, ettei kyseinen tuote soveltunut hänelle, vaan koki sen kuivattavan tai ärsyttävän ihoa. Käyttäjät olivat myös saaneet ohjeistuksen lopettaa tuotteen käyttö mahdollisen ärsytyksen ilmetessä.

Naispuoliset käyttäjät testasivat tuotteita lisäksi ihokarvojen ajeluun ja miespuolisista henkilöistä yksittäiset käyttäjät testasivat tuotteita parranajoon tai parran pesuun riippuen heidän partansa mallista. Naispuoliset testasivat kasvojen pesun yhteydessä prototyyppien toimivuutta myös meikin puhdistukseen. Jokaista tuotetta testaajat eivät kokeilleet kaikissa mahdollisissa käyttötarkoituksissa, joten jokaisesta prototyypistä ei saatu käyttäjäkokemuksia sen kaikista potentiaalisista käyttöominaisuuksista kaikilta testaajilta. Monipuolisia tutkimustuloksia kuitenkin saatiin innovaation edelleen kehittämiseksi.

Teemahaastattelun litteroiduista teksteistä tiivistetyssä taulukossa on nähtävissä haastattelun tulokset kootusti (liite 5). Tutkimustuloksista ensimmäisenä käsitellään tuloksia, jotka olivat yhteisiä kaikille prototyypeille ja jotka toistuivat määrällisesti eniten. Tämän jälkeen analysoidaan kolmen testattavana olleen prototyypin tuotekohtaisia eroja, joiden ei kuitenkaan koettu olevan merkittäviä, vaan tuotteita pidettiin pääsääntöisesti melko saman kaltaisina. Lisäksi testattavien käyttäjäkokemukset saattoivat joiltakin osin olla keskenään toisistaan poikkeavia ja vastauksista oli havaittavissa käyttäjien mieltymykset erilaisiin ominaisuuksiin.

Aluksi käyttäjiltä kysyttiin, mitä ajatuksia tuotteet herättivät ennen testausta. Palatuotteisiin ja niiden käyttöön liittyi osalla käyttäjistä ennakkoluuloja. Palatuotteiden toimivuus erityisesti hiusten pesussa herätti epäilyksiä osalla käyttäjistä, samoin ajatus siitä, että yksi tuote sopisi moneen eri käyttötarkoitukseen. Heiltä kysyttiin myös aikaisemmista kokemuksista palatuotteiden käyttöön liittyen. Testaajilla oli melko vähän aikaisempaa kokemusta palatuotteiden käytöstä muuhun käyttötarkoitukseen kuin käsien pesuun ja erityisesti hiusten pesu palatuotteella oli yhtä testaajaa lukuun ottamatta kaikille uutta. Tuotteiden toimivuus ja monikäyttöisyys kuitenkin yllätti usean testaajan positiivisesti ennakkokäsityksistä huolimatta.

Tuotteet tuntu yllättävän hyviltä... ajatus siitä, et mä voisin pestä itteni päästä varpaisiin yhdellä tuotteella... mut on yllättävän hyviä.

Mulla oli aika isot ennakkoluulot, suoraan sanottuna... mut yllätyin et oikeesti voi käyttää yhtä tuotetta... etenki hiusten pesu...

Mä pärjäisin yhen palan kans ihan mainiosti!

Käyttökokemusten jälkeen palatuotteita pidettiin yleisesti toimivina ja niiden soveltuvuutta erityisesti matkakäyttöön pidettiin hyvänä. Moni valitsisi prototyyppien kaltaisen, pienen palatuotteen matkalle tai harrastuksiin mukaan aikaisemmin käyttämiensä useamman nestemäisen tuotteen sijaan, vaikka kotioloissa käyttäisivät edelleen samoja tuotteita kuin aikaisemmin tai valitsisivat kooltaan isompia palatuotteita. Idea yhdestä, monikäyttöisestä ja vedettömästä pesutuotteesta koettiin hyödylliseksi erityisesti harrastus- ja matkakäytössä. Lisäksi joistakin tuotteen ominaisuuksista oltiin valmiita matkakäytössä myös tinkimään, mikäli vaihtoehtoina on pakata mukaan joko yksi kiinteä tai useampi nestemäinen tuote. Testaajien mielestä palatuote ei ollut ominaisuuksiltaan ihanteellisin jokaiseen käyttötarkoitukseen, mutta sitä pidettiin riittävän toimivana ja käteväenä siihen tarkoitukseen, johon se oli suunniteltu.

No mä voisin ajatella, et kun menee mökille, niin ois tosi näppärä ja sit kun tykätään retkeillä ja vaellella niin tosi näppärä ottaa sinne mukaan.

Reissussa kyllä menis ja just siitä pisteet, et kyllä toimi joka kohteeseen, et ei tarvinnu silleen miettiä et sopiiko tämä nyt sit, et kaikkeen kävi.

Tuotteiden monikäyttöisyyttä pidettiin hyvänä, mutta hiusten ja erityisesti pitkien hiusten pesu koettiin yleisesti haasteellisimpana palatuotteella toteutettuna. Lyhythiuksisia käyttäjiä lukuun ottamatta testaajat pesivät pääsääntöisesti hiuksensa kahteen tai useampaan kertaan. Osa koki useamman vaahdotuksen työläänä, mutta kaikkia se ei haitannut, vaikka mainitsivat niin tehneensä. Käyttäjät olisivat kuitenkin valmiita pesemään matkakäytössä hiuksensa tarvittaessa useampaan kertaan, mikäli pärjäisivät yhdellä vedettömällä ja kompaktilla tuotteella. Hiusten pesutulosta pidettiin pääsääntöisesti hyvänä, vaikka se saattoi vaatia useamman vaahdotuskerran. Osa hoitoainetta tavallisesti käyttävä koki, ettei tarvinnut hoitoainetta pesun jälkeen. Tuotteiden vaahtoavuus jakoi mielipiteitä, mutta suurin osa käyttäjistä toivoi runsaammin vaahtoavia tuotteita. Kaikki miehet toivoivat runsaasti ja helposti vaahtoavia tuotteita. Kaksi naispuolista käyttäjää piti eniten kevyesti vaahtoavista tuotteista. Hoitavuuden vaikutelmaa eli tuntumaa iholla pesun jälkeen sen sijaan pidettiin pääsääntöisesti hyvänä.

Vaahtoamattomuus hieman häiritsevä ja tuoksuttomuus ja vaahton tekeminen oli hankalaa. Iho tuntui kuin olisi laittanut kosteusvoidetta eli iho tuntui hyvältä ja pehmeältä.

Koko vartalon pesussa vaikutti hyvältä, mut se huono vaahtoavuus tuskastutti, kun sai vaahtottaa ja sai ehkä pestä kahteen kertaan ku on iso mies ja pieni pala eli on pinta-alaa. Hoitavuus vaikutti hyvältä.

Tuotteiden tuoksu ja tuoksuttomuus jakoi jonkin verran mielipiteitä käyttäjien kesken. Raaka-aineiden tuoksuihin kiinnitti osa käyttäjistä huomiota, mutta niitä ei koettu erityisen häiritsevinä. Lähes kaikki käyttäjät toivoisivat kuitenkin tuotteeseen jotakin mieltä miellyttävää unisex-tuoksua, joka sopisi useimmille käyttäjille. Myös hajusteettomia tuotteita

itsekin käyttävät kaksi testaaajaa olivat sitä mieltä, että raaka-aineiden tuoksun peittävä kevyt tuoksu voisi soveltua laajemmalle kohderyhmälle. Se ei saisi kuitenkaan olla yleisesti herkistävä.

Jotain tuoksua kaipais, mut toki ymmärtää et nää antaa enemmän mahdollisuuksia tuoksuallergikoille, mut eiks oo jotain sellasta, mitä vois laittaa, joka ei ole sellanen yleinen herkistävä.

Hajusteettomuus oli positiivista. Tietysti raaka-aineista tulee vähän sitä tuoksua, mutta se ei häirinny ja kaikki oli todella miellyttäviä kyllä käyttää.

Prototyypin numero yksi (kuva 8) sai ominaisuuksistaan positiivisimman palautteen käyttäjiltä, jotka ilmaisivat pitävänsä kevyesti pesevästä ja kevyesti vaahtovasta tuotteesta. Vaahtoavuuden kokemisessa vastaajilla oli eroja saman tuotteen kohdalla ja he pohtivat myös pesutekniikoiden vaikutusta vaahtomuodostumiseen. Muutama käyttäjä myös valitsi tuotteen numero yksi parhaimmaksi ja kehityskelpoisimmaksi tuotteeksi. Kyseisestä tuotteesta eniten pitäneet olivat yhtä käyttäjää lukuun ottamatta kaikki naispuolisia testaaajia.



Kuva 8: Prototyyppi numero yksi

Kyl mä sen ykkösen sinne retkelle mukaan otan tai otan mihin vaan, mihin tarvii niinku yhen tuotteen tai haluaa pakata mahdollisimman vähän tuotteita mukaan, niin kyllä se sinne ykköseen kallistuis...Ykkönen oli paras mun mielestä.

Tuotetta pidettiin moneen käyttötarkoitukseen soveltuvana, kosteuttavimpana, hellävaraisimpana ja hoitavimpana näistä kolmesta vaihtoehdosta. Sen pesun jälkeen iholle jättämää tuntumaa pidettiin hyvänä ja kasvojen pesussa siitä pidettiin eniten. Tuotteen pesuteho, vaahtoavuus ja tuoksu sen sijaan jakoivat mielipiteitä.

Se ykkönen oli kyl aika bueno tuote, että... alkuun se ehkä tuntui kun siinä oli ne raaka-aineiden tuoksut, et sen niin kun haistaa kyl... et se ei kyl mikään ihan kaikista miellyttävin tuoksu oo... et itteeni se ei kyllä haitannu, koska ite käytän aina hajusteettomia tuotteita...

Se kävi niinku kaikkien iholle parhaiten ja se tuoksu oli niin kun sellanen... et se ei olle sellanen... niin kun huonotuoksuisin. Sillä jäi kiva tunne iholle. Hiuksia sillä oli haasteellisin pestä, et sen kanssa sai tehdä paljon töitä ja sen vaahtoavuus oli heikkoo. Mut vaikutti hyvältä kaikin puolin.

Vastauksissa oli havaittavissa käyttäjien mieltymyksissä eroavaisuuksia tuotteen ominaisuuksia kohtaan. Havaintona tehtiin myös, että naispuoliset vastaajat pitivät hellävaraisemmista ja hoitavamman vaikutelman antavista tuotteista, kun taas miespuoliset pitivät enemmän voimakkaammin vaahtoavista tuotteista, jotka pesevät tehokkaasti ja helposti sekä tuntuvat liukkailta. Naispuolisilta vastaajilta tuli lisäksi palautetta tuotteen hyvistä ominaisuuksista meikinpuhdistuksessa, jossa tuote vaikutti hellävaraiselta, mutta riittävän tehokkaalta. Voimakkaammin pesevästä ja vaahtovasta tuotteesta pitävät valitsivat sen sijaan parhaimmaksi tuotteen numero 2 tai 3. Yhteenvetona prototyypin numero yksi parhaimpina ominaisuuksina pidettiin tuntumaa iholla ja riittävää pesutehoa sekä monipuolisia käyttöominaisuuksia. Kehitettävää löytyi tuoksussa ja vaahtoavissa ominaisuuksissa.

Mä en tarttis sen kans kosteusvoidetta, enkä mä tarttis hoitoainetta. Se ois niinku kaikenkattava. Et vaan tekee siinä vähän enemmän niinku ruumiillist duunii, et vähä niinku vaahdottelee siinä, niin toimii sit niinku paremmin.

Ei vaahtonnu tarpeeksi. Jäi sellanen olo, et ei saanu hiuksia puhtaaksi sillä aineella... kai se menee se partaki siinä... et lähinnä vois jossain tilanteessa olla sitä vaahtoavuutta lisää... Kaipas sitä vaahtoavuutta siihen, mut muuten se oli jees.

Testattava prototyyppi numero kaksi (kuva 9) jakoi mielipiteitä. Suurin osa käyttäjistä koki sen toimivaksi tuotteeksi, mutta myös kehitettävää löytyi joidenkin käyttäjien mielestä. Tuotteen parhaana ominaisuutena pidettiin liukkautta ja pesutehoa sekä vaikutelmaa hoitavuudesta. Kahdelle käyttäjälle tuote vaikutti jopa liian pesevältä. He myös kokivat tuotteen kuivattavana ja toiselle heistä tuote aiheutti ihoärsytystä.



Kuva 9: Prototyyppi numero kaksi

No siit mä oon heittäny hymynaaman, et miltä iho tuntu pesun jälkeen niin liukkaalta. Se oli selkeesti kyl, et kun toi oli kauheen nihkee toi ensimmäinen... niin täs kyl oltiin sit niinku aika liukkaan kans tekemisissä, et tottakai siit tulee sit se vaikutelmaki parempi ja vaahtoovuus oli täs kans parempi ku siinä ykkösessä. Tää kyl pesi meikit kans kyllä. Vaahtoo sopivasti.

Osa käyttäjistä koki tuotteen vaahtoavuuden olevan heikko ja kaipasi sitä ominaisuutta lisää käyttämälleen tuotteelle. Erityisesti hiusten pesussa vaahtoavuutta pidettiin tärkeänä ominaisuutena ja myös tämän prototyypin kohdalla kaivattiin lisää sitä ominaisuutta, vaikka tuotteen pesutehoon oltiinkin pääsääntöisesti tyytyväisiä. Yhteenvetona prototyypin numero kaksi parhaimpina ominaisuuksina pidettiin pesutehoa sekä tuntumaa iholla ja hiuksissa. Kehitettävää löytyi vaahtoavissa ominaisuuksissa ja tuoksussa sekä osa käyttäjistä eivät pitäneet sen ihotuntumasta, vaan kokivat tuotteen kuivattavana.

Hiusten pesuhan on se haasteellinen, et pesuteho kohtalainen, hankala saada vaahtoo aikaseks, vaahtoavuus huono, 3-4 kertaa pesu ja tuntui, että tietyllä tekniikalla vaahtoutuu helpommin, muuten tuntui et jäi likaseks. Hoitava, ei tarvita hoitainetta. Ei kuivattanu hiuksia, hankala kun ei vaahdonnut, tuoksuttomuus miinusta.

Tuote numero kolme (kuva 10) jakoi myös mielipiteitä. Kaikkia se ei miellyttänyt ominaisuuksiltaan puhdistustehonsa ja kuivattavuutensa osalta. Myös sen kuvailtu saippuamaisuus ja runsas kuorivien ainesosien määrä häiritsi osaa käyttäjistä. Osa käyttäjistä puolestaan pitivät tuotteen ominaisuuksista ja kaksi valitsi sen parhaimmaksi. Yksi käyttäjä jätti testauksen yhden kokeilun jälkeen, koska tuote ei soveltunut atooppiselle iholle.



Kuva 10: Prototyyppi numero kolme

No mie en siinä hirveetä eroo siihen kakkoseen huomannu. Se oli ehkä astetta pehmeempi, kun se kakkonen, et ei ehkä kuivattanu ihan niin paljoo ja se ainaki kuori hyvin, kun siinä oli enemmän sitten niitä rakeita. Mut kun on kuiva ja herkkä iho, niin sitten se et siellä on paljon niitä rakeita... etten joka päivä haluais käyttää niin kuorivaa ja sitä kautta sitten kuivattavaa tuotetta.

Se oli kuivattavin ja pesevin ja eniten sellanen saippuamaisin. Et se vähän jäi enemmän niinku käsisaippuaks sitte. Et se oli liian jotenkin tavallaan saman tyyppinen, ku toi kakkonen, mut kuivattavampi ja pesevin näistä.

Tuotteilta toivotaan pääsääntöisesti vaahtoavuutta ja pesutehoa, mutta tuotteen liukkautta ja sen antamaa mielikuvaa niin sanotusta perinteisestä saippuasta eivät kaikki käyttäjät pidä hyvänä ominaisuutena. Yhteenvetona prototyypin numero kolme parhaimpina ominaisuuksina pidettiin pesutehoa ja liukkautta. Kehitettävää löytyi ihotuntumassa, käyttömukavuudessa ja tuoksussa.

Sit ku sä peset, et se vaahtoo, et veikkaan näin jos sadast ihmisest kysyt et mies jos varsinkii on, niin sanoo et pitää vaahtoo.

Ja sit taas ku mä en ite siitä vaahtoavuudesta niin kauheesti välitä... ja siin oli se tuoksuki vähä sellanen saippuainen... ehkä sellanen mäntysuopamainen vähä...se tuoksu. Tuote oli erilainen hiuksiin... ku en käyttäny sitä hoitoainetta... ne oli kyllä puhtaan tuntuset ja ne oli huomattavasti helpompi föönata...

Analysoitaessa teemahaastattelulla kerättyä aineistoa, voidaan näiden kolmen prototyypin testitulosten perusteella todeta, että tärkeimpinä ominaisuuksina pidettiin pesutehoa, vaahtoavuutta sekä vaikutelmaa hoitavuudesta. Tuote ei myöskään saisi ärsyttää tai kuivattaa ihoa. Sen myös toivottaisiin tuoksuvan miellyttävälle. Tuotteen ulkonäöllä ei vaikuttanut olevan merkitystä juuri lainkaan, eivätkä kohderyhmään kuuluvat vastaajat olleet erityisemmin kiinnostuneita tuotteiden raaka-aineista tai niiden alkuperästä. Tärkeämpänä pidettiin tuotteen toimivuutta ja käyttöominaisuuksia sekä soveltuvuutta itselle. Huomioitavaa on myös, että käyttäjillä on myös jonkin verran toisistaan poikkeavia mieltymyksiä ja he arvostavat erilaisia ominaisuuksia, joten yhden kaikille sopivan monikäyttötuotteen valmistaminen voisi olla haasteellista. Toisaalta käyttäjät olivat valmiita tinkimään joistakin miellyttävistä ominaisuuksista matkakäytössä ja valitsisivat sen sijaan yhden vedettömän tuotteen tarjoamat edut, kuten pienen koon, keveyden ja pakkaamisen helppouden.

Käyttäjiltä koottiin lisäksi kehittämissuhteita (liite 5) innovaation parantamiseksi asiakkaiden tarpeita ja toiveita paremmin vastaavaksi. Yksittäispakatut kertakäyttötuotteet eivät miellyttäneet kaikkia vastaajia, mutta toisaalta useita käyttökertoja varten suunniteltu palatuote herätti keskustelua puolesta ja vastaan.

Ainahan se riippuu niin reissusta, et ootko sä viikon vai kaks ettei tulis sitä hukkaan heitettyä... niin mielummin mä näkisin et se ois sen kokonen et siit saa kuitenkin useempia kertoja ja sit sitä voi vaikka jossain sellasessa rasiassa säilyttää.... ja se että se ois muotona littee, koska silloin siitä on helpompi saada hierottua sinne hiuksiin...

Ratkaisuksi esitettiin mahdollisuutta paloitella tuotetta kulloisenkin tarpeen mukaan. Käyttäjät pitivät myös houkuttelevampana useamman pienen palan pakkausta kuin yksittäispakattuja kertakäyttötuotteita tai isompaa mukana kuljetettavaa palaa.

Sit tietyst ois kiva, jos niitä myydään niinku... et myytäs niinku paloina... et niinku mä tykkään et ois vähän niinku omat palat eri käyttöön. Ettei nyt välttämättä niitä autorasvasia käsiä pestä samalla palalla millä naamaa. Et se ois niikun koostumukseltaan sellanen, et sen sais helposti, vaikka veitsellä tai jollain leikattua...

Joku semmonen suklaapatukka... missä on ne lovet... Mistä sä voi sitte taittaa palan... Mut siis sen huomaa, et noi oli kyllä niin riittäviä, et tarpeeks pieniä ne palat ois tommosessa... et sit jos ne on niinku oikeen suklaapaln kokosia, niin ne on aika isoja... Se pakkaus ja se palastelu... et pystyy palastelemaan.

Palojen muoto ja koko mietitytti useita käyttäjiä ja erilaisia vaihtoehtoja esitettiin. Osa piti pienemmistä ja osa suuremmista paloista. Toisia miellyttivät litteät palat ja osa ei pitänyt terävistä kulmista.

No palojen muoto... siinä lopullisessa tuotteessa, et ei teräviä kulmia, et ku sä peset niinku näin... niin ne terävät kulmat on aika inhottavia, et ne pitäis saada jotenki pyöree malli tai pyöristettyjä kulmia...

Sen verran ehkä sitä kokoo kuitenkin, et sitä kun hiuksia ryhtyy pesemään, et sitä pystyy sillä sampoopalalla kuitenkin hieromaan sitä hiuksiin.

Käyttäjien kanssa keskusteltiin myös pakkausratkaisun kehittämistä paloiteltavien, mutta mahdollisesti useamman kerran käytettävien palatuotteiden kanssa soveltuvasta pakkausratkaisusta.

Näkisin, et se ois sen kokonen et siit saa kuitenkin useampia kertoja ja sitä voi vaikka jossain sellasessa rasiassa säilyttää... ja että se ois muotona littee, koska silloin sitä on helpompi saada hierottua sinne hiuksiin.

Jos ne on jossain paketissa... et ne ei voi olla kuivumas missään ilmastavasti, niin ois ihana jos se paketti ois semmonen, et jos se märkä saippua on siellä... et sit tavallaan ku se on märkä... niin siit valuis sitä vettä ja sitä muuta... et siel ois jotain, et se pysyis kuivana ja ilmastavana ...

Käyttäjät esittivät myös toiveita tuotteen helpommasta huuhdeltavuudesta. Käyttäjät pitivät tuotteen kuorivista ainesosista, mutta vain hienojakoisessa muodossa ja pieninä määrinä. Yhteenvetona voidaan todeta, että eniten ideoita esitettiin tuotteen toimivuuteen ja käyttömukavuuteen sekä pakkausratkaisuun liittyen.

6.3.2 Innovaation viimeistely

Käyttäjäkokemuksista saaduista tuloksista ilmeni, että yksi tuote soveltuu moneen käyttötarkoitukseen ja kaikkeen henkilökohtaiseen hygieniaan liittyvään pesemiseen hampaita lukuun ottamatta. Yksi tuote ei kuitenkaan voi olla kaikkien käyttäjien mielestä paras mahdollinen vaihtoehto jokaiseen käyttötarkoitukseen, sillä käyttäjät arvostavat tuotteissa erilaisia, jopa toisistaan poikkeavia ominaisuuksia. Lisäksi käyttäjillä on erilaisia tarpeita, ihotyyppisiä, hiuslaatuja sekä pesutottumuksia ja he käyttävät tuotteita erilaisissa olosuhteissa. Käyttäjät ovat kuitenkin valmiita tinkimään joistakin tuotteelta toivomistaan ominaisuuksista, saadakseen matkalle ja harrastuksiin mukaan yhden kevyen ja kompaktin, ei-nestemäisen tuotteen useiden nestemäisten tuotteiden sijaan.

Prototyypeissä käytetyt sivuvirrat, rypsipuriste ja bentoniittisavi soveltuivat hyvin kehiteltävien tuotteiden ainesosiksi samoin tuotteessa käytetyt öljyt. Rypsipuristeen käytössä kuorivana ainesosana tulee huomioida sen hienojakoisuus ja pitoisuus, sillä liian karkea rakenne tai suuri pitoisuus ei tunnu miellyttävälle tuotteessa, jota käytetään päivittäin ja moneen käyttötarkoitukseen. Käytetty bentoniittisavi toimii myös parhaiten pieninä pitoisuuksina,

jolloin se ei myöskään värjää tuotetta liian tummaksi. Käyttäjille tosin tuotteen ulkonäkö ei ollut erityisen merkityksellinen. Toivottuja vaahtoavuutta lisääviä ominaisuuksia on mahdollista kehittää lisäämällä tuotteeseen ympäristöystävällisiä tensidejä eli vaahton muodostajia. Raaka-aineiden tuoksua peittämään ja miellyttävyyttä lisäämään voitaisiin lisätä hajusteita, jotka eivät ole yleisesti herkistäviä ja soveltuisivat unisex-tuotteeseen. Aluksi voitaisiin kehittää yksi mahdollisimman monia käyttäjiä palveleva tuotesarja ja jatkossa sarjaa laajentaa esimerkiksi hellävaraisemmalla, tuoksuttomalla ja kevyesti vaahtoavalla sarjalla sekä pesevämmällä sarjalla.

Erityistä huomioitavaa ei-nestemäisessä muodossa olevissa tuotteissa on sen säilyvyys ja käyttöominaisuudet. Vettä sisältävissä tuotteissa alttius mikrobikasvulle on suurempaa kuin vedettömissä tai ei-nestemäisessä muodossa olevien. Myös kiinteät tai muutoin ei-nestemäiset tuotteet saattavat kuitenkin sisältää pieniä määriä vettä tai muuta nestettä, vaikka valmiin tuotteen olomuoto ei olekaan nestemäinen. Tuotteeseen voi myös käytön yhteydessä mennä kosteutta. Sen vuoksi merkitystä on myös tuotteen pakkausratkaisulla erityisesti matka- ja harrastuskäytössä, jos tuote ei ole täysin kertakäyttöinen. Normaalikokista pienempi tuote käytetään kuitenkin heti avaamisen jälkeen hyvin pian, jolloin esimerkiksi tarve säilöntäaineille on pienempi kuin normaalikokoisissa vastaavissa, joita käytetään pidempään.

Ratkaisuna innovaation parhaaseen mahdolliseen kehittämiseen on esitellä idea kiinteitä pesutuotteita valmistavalla kosmetiikkayritykselle, jolla on asiantuntijuutta jatkaa kehittelyä yhteistyössä kehittäjän kanssa sekä tarvittavat laitteet ja tilat valmistaa ominaisuuksiltaan viimeistelty innovaatio hyvän tuotantotavan mukaisesti. Yksistään kosmeettinen valmiste ei kuitenkaan ratkaise käyttäjien alkukartoituskyselyssä ja teemahaastattelussa esille tuomiaan haasteita tai vastaa heidän toiveisiinsa. Innovaatio tarvitsee lisäksi toimivan pakkausratkaisun, joka on oleellinen osa kokonaisuutta ja vastaa yhdessä kehitettävien kosmeettisten valmisteiden kanssa kuluttajien ongelmaan eli tutkimuksessa esiin tulleisiin haasteisiin kosmetiikan pakkaamiseen ja mukana kuljettamiseen liittyen.

6.3.3 Pakkausratkaisu ja hygieniatarvikkeet osana innovaatiota

Tuotteille suunniteltiin tyylikäs, muunneltava, uudelleen täytettävä, kätevä ja ekologinen pakkausratkaisu kierrätysmuovista, joka on oleellinen osa innovaatiota. Pakkausratkaisu suunniteltiin tyylikkääksi unisex-malliseksi pakiksi, joka antaa visuaalisuudellaan mielikuvan korkeasta laadusta. Erittäin kompakti ja huolella suunniteltu pakkaus on innovatiivinen ratkaisu kuluttajien ongelmiin. Se on myös vastaus tavoitteeseen kehittää kiertotalouden keinoin muovijätettä hyödyntävä pakkaus, josta itsestään ei synny matkakäytössä jätettä sen uudelleen käytettävyyden ja täytettävyyden takia. Kestävää pakkausta voi käyttää lähes loputtomiin ja se voidaan myös elinkaarensa lopussa kierrättää ja käyttää jälleen uudelleen toisen tuotteen raaka-aineena, johon jo aikaisemmin kierrätetty materiaali soveltuu.

Kohderyhmä huomioiden pakkausinnovaatiossa yhdistyvät lisäksi oivaltava toimivuus, tarpeiden mukaan muunneltavuus, tyylikäs muotoilu ja logo sekä nimi, jolla on tarina (liite 6).

Pakkauksen sisälle tulevat kosmeettiset valmisteet suunniteltiin pakattaviksi ympäristöä ja kustannuksia säästämällä yksinkertaisesti, mutta tyylikkäisiin täyttöpakkauksiin. Tuotteet pakataan mahdollisimman biohajoaviin pakkausmateriaaleihin, kuten kierrätysmateriaalista valmistettuun paperiin tai pahviin. Pakkausmateriaalin ja jätteen määrä on minimoitu mahdollisimman tarkkaan. Ideana on, että kierrätysmuovista valmistettava pakkaus sisältää jo tarvittavat, tärkeimmiksi koetut, tuotteet, sillä se on suunniteltu saman sarjan tuotteille ja sinne voisi olla haasteellista pakata muita tuotteita. Pakkausta voi kuitenkin täyttää tarpeen mukaan erikseen myytävillä täyttöpakkauksilla sekä myöhemmin sarjaa täydentävillä vaihtoehtoisilla tuotteilla.

Oleellinen osa innovaatiota, on myös pakkaukseen suunnitellut, pääosin kierrätysmuovista valmistettavat, kestävät matkakäyttöiset hygieniatarvikkeet, joiden muotoilu on tyylikäs, kompakti ja suunniteltu asettumaan pakkiin tiiviisti. Hygieniatarvikkeisiin kuuluvat hammasharja, ihokarvojen- ja parranajovälineet, kampa, kynsiviila ja kierrätysmateriaalista valmistettu pesuliina. Tarvikkeita täydentämään on ideoitu myös kulmikkaat täytettävät pullot ja purkit, mikäli halutaan pakata mukaan myös nesteitä.

6.4 Keksinnön suojaaminen

Tuotekehitystyössä syntyneelle keksinnölle, joka pitää sisällään kosmeettiset valmisteet ja pakkausratkaisun oheistarvikkeineen, haettiin suojaa Patentti- ja rekisterihallituksen hyödyllisyysmallin avulla. Hyödyllisyysmalli on patenttia nopeampi tapa hankkia yksinoikeus keksintöön. Hyödyllisyysmalli tarjoaa suojaa uudelle keksinnölle, jolla on mahdollisuuksia menestyä kaupallisesti. Hyödyllisyysmallilla voidaan estää kilpailijoita saattamasta markkinoille samanlaista tuotetta. Hyödyllisyysmalli on yksinkertaisille keksinnöille hyvä vaihtoehto, jos tarvitaan suojata keksintö patenttia nopeammin. Se on myös kustannuksiltaan edullisempi kuin patentti. Kilpailijoita vastaan se toimii kuitenkin yhtä hyvänä suojana kuin patentti, mikäli keksintö on uusi ja hakemus suojavaatimuksineen ovat asianmukaisesti laaditut. (Hyödyllisyysmalliopas, 4.)

Hyödyllisyysmallin voi saada teollisesti käyttökelpoiseen keksintöön, joka eroaa selvästi aikaisemmin tunnetuiksi tulleista keksinnöistä. Se antaa yksinoikeuden uuden tuotteen ammattimaiseen hyödyntämiseen, jolloin sen voi huomioida myös hinnoittelussa. Hyödyllisyysmalliin voi lisäksi myöntää käyttöluvia eli lisenssejä tai sen voi myydä toiselle osapuolelle. Hyödyllisyysmalli soveltuu keksinnöille, jotka eivät vastaa patentoitavalta keksinnöltä vaadittavaa keksinnöllisyyttä, mutta jotka eivät kuitenkaan ole ammattilaisille itsestäänselvyksiä. Patentti- ja rekisterihallitus ei tutki keksinnön uutuutta tai varmista sen keksinnöllisyyttä, vaan hyväksyy hyödyllisyysmallin hakemuksen perusteella. Menettely

nopeuttaa keksinnön suojaamista, mutta siirtää tutkimusvastuun hyödyllisyysmallin hakijalle. (Hyödyllisyysmalliopus, 4-8.)

Keksinnön suojaamiseksi noudatetaan lisäksi asianmukaista varovaisuutta keksintöä esiteltäessä ja yhteistyökumppaneita hankittaessa. Esiteltäessä innovaation aihiota kosmetiikan valmistajalle tai pakkauksia kierrätysmuovista valmistavalle taholle, kerrotaan neuvottelun toiselle osapuolelle hyödyllisyysmallin hakemisesta ja pyritään antamaan keksinnöstä vain tarvittava informaatio kiinnostuksen herättämiseksi. Mukaan neuvotteluihin hankitaan myös kolmas osapuoli mahdollisen suullisen sopimuksen tai keksintöön myöhemmin liittyvän mahdollisen kiistan varalle. Neuvottelun osapuolilta voidaan myös pyytää kirjallinen tai suullinen salassapitosopimus. Mahdollinen syntyvä sopimus innovaation tuotteistamiseksi ja kaupallistamiseksi tehdään kirjallisena.

6.5 Tuotteistaminen ja kaupallistaminen

Keksinnön tuotteistamisesta ja kaupallistamisesta asetettiin tavoitteet ja tehtiin suunnitelma. Tavoitteena on herättää potentiaalisten yhteistyökumppaneiden kiinnostus keksintöä kohtaan sekä saada aikaan sopimus innovaation edelleen kehittämiseksi, tuotteistamiseksi ja kaupallistamiseksi. Ensimmäisenä keksintö pyritään esittelemään ”Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa”-hankkeeseen osallistuneille kosmetiikan valmistajille mahdollisen yhteistyösopimuksen saamiseksi sen edelleen kehittämiseksi kaupalliseksi innovaatioksi. Mikäli hankkeessa mukana olleet kosmetiikan valmistajat eivät ole keksinnöstä kiinnostuneita, etsitään muita potentiaalisia yhteistyökumppaneita. Lisäksi pakkausinnovaation eli kosmetiikkapakin ja siihen kuuluvien, kierrätysmuovista valmistettavien oheistarvikkeiden sekä kosmeettisten valmisteiden pakkausmateriaalien valmistusta varten tarvitaan yhteistyöhön niitä valmistava yritys. Yhteistyö pakkausten ja oheistuotteiden osalta voidaan toteuttaa ostopalveluna, mikäli kosmetiikan valmistaja saadaan kiinnostumaan innovaation kaupallistamisesta ja sopimus yhteistyöstä syntyy.

Mikäli kosmetiikkaa valmistavat tahot eivät ole kiinnostuneita keksinnöstä ja siihen liittyvästä yhteistyöstä, neuvotellaan vaihtoehtoista valmistuttava kosmeettiset valmisteet, pakkaukset ja oheistarvikkeet ostopalveluna oman yrityksen toimesta. Tällöin kehittämistyö ja kaupallistaminen jää toteutettavaksi itse, jolloin tavoitteena on toteuttaa se kohtuullisella taloudellisella riskillä, suunnitelmallisesti ja kokeilevasti. Tämä voitaisiin toteuttaa esimerkiksi valmistuttamalla pienempi erä tarvittavia tuotteita ja pakkauksia sekä pakkaamalla ne itse. Tuotteiden houkuttelevuutta ja kysyntää voisi testata myymällä niitä aluksi oman yrityksen toimesta verkkokaupassa sekä hankkimalla vähitellen jälleenmyyjä.

Innovaatioon kuuluvien kosmeettisten valmisteiden, pakkausratkaisun ja oheistarvikkeiden kehittämisessä voidaan hyödyntää tässä tutkimuksellisessa kehittämishankkeessa käytettyä palvelumuotoilun lähestymistapaa ja menetelmiä sekä toteuttaa prosessi tuplatimanttimalia

mukaillen. Ratkaisuihin vaikuttavat kuitenkin toteutetaanko kehitystyö itse vai yhteistyössä valmistajan kanssa. Riippumatta toimintaympäristöstä tuotekehitystyössä huomioidaan kosmetiikka-alaa ohjaava lainsäädäntö, jota on käsitelty tietoperustassa.

Valmistaja tai valmistuttaja toimivat innovaation vastuuhenkilöinä, joka vastaa siitä, että lakia noudatetaan ja tuote valmistetaan hyvän tuotantotavan mukaisesti. Kun kosmeettinen valmiste saatetaan markkinoille, vastuuhenkilö pitää siitä tuotetietokantaa (PIF=Product Information File). Tuotetiedotetta säilytetään kymmenen vuoden ajan siitä ajankohdasta, jona viimeinen kosmeettisen valmisteen erä saatetaan markkinoille. Valmistaja vastaa myös siitä, että tuotteesta tehdään asianmukainen turvallisuusarviointi ja se ilmoitetaan EU:n portaaliin ennen sen markkinoille saattamista. (What is a responsible person? 2018.)

Vastuuhenkilö vastaa siitä, että tuotteen pakkausmerkinnät toteutetaan edellyttämällä tavalla ja tuotteen markkinointiväittämille on perusteet. Mikäli tuote tulee myyntiin vain Suomen alueella, merkinnät on oltava suomen- ja ruotsinkielellä, mutta laajempaa asiakaskuntaa palvelemaan ne kannattaa laittaa myös englanniksi. Mikäli tuotetta viedään Suomen rajojen ulkopuolelle, noudatetaan kohdemaan kielivaatimuksia. (Laki kosmeettisista valmisteista 492/2013.) Pakkaukseen merkitään selkeästi näkyviin tuotteen nimi, sisällön määrä, markkinointiväittämät, käyttöohje, ainesosaluettelo eli INCI, vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot, alkuperämaa sekä eränumero.

Koska ei-nestemäinen kosmeettinen valmiste säilyy todennäköisesti yli 30 kuukautta, käytetään siinä tapauksessa PAO-merkintää (= Period After Opening), joka viestii säilyvyydestä avaamisen jälkeen. Tämä merkitään avattua purkkia esittävällä symbolilla. Symbolin yhteyteen merkitään säilyvyys avaamisen jälkeen kuukausina. Aika tarkoittaa jaksoa, jona valmistetta voi käyttää avaamisen jälkeen, mikäli valmisteen säilyvyysaika avaamattomana on yli 30 kuukautta. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus... (EY) N:o 1223/2009, 2009.) Kierrätysmuovista valmistettuihin tuotteisiin tulee lisäksi merkintä, että pakkaus on tehty kierrätettävästä muovista ja että se voidaan kierrättää edelleen. Muihin pakkauksiin tulee merkinnät niissä käytetyistä pakkausmateriaaleista, niiden biohajoavuudesta ja hävittämisestä.

Innovaation kuuluvia kosmeettisia valmisteita on ajateltu valmistaa myös täyttöpakkauksissa, joissa voi olla rajallinen tila tarvittavalle informaatiolle. Tuolloin tuotteeseen on informaatioteksti painettu haitarimaiselle, taitteella olevalle avattavalle paperille, joka on kiinni pakkauksen kyljessä tarramaisesti. Avattaessa tarran koko teksti on luettavissa. Tällainen merkintätapa ilmaistaan symbolilla, jossa on vihon ja käden kuva. Kuluttajaystävällisyyden lisäämiseksi tärkein informaatio pyritään merkitsemään helposti näkyviin, joka olisi nähtävissä ilman tarran avaamista. Sellaisia ovat esimerkiksi ainesosaluettelo, josta kuluttaja pystyy helposti tarkistamaan esimerkiksi sisältääkö tuote raaka-aineita, joille hän on allerginen.

Valmis innovaatio testataan vielä asiakkailta ja palautteen perusteella tehtävien mahdollisten muutosten jälkeen tuotteelle kehitetään vielä lopullinen visuaalinen ulkoasu sekä tarkistetaan tuotelupaukset ja markkinointiväittämät. Viimeistely tuote lanseerataan markkinoille testattavaksi todellisilla asiakkailta. Asiakkailta saatujen palautteiden perusteella voidaan vielä valmistaa, markkinoille lanseerattua innovaatiota kehittää tarvittaessa edelleen ja suunnitella sarjan laajentamista.

Huomioitavaa on myös, että vastuuhenkilön tehtäviin kuuluu lisäksi tarvittava yhteistyö viranomaisten kanssa, haittavaikutuksista ilmoittaminen sekä tarvittaessa tuotteiden markkinoilta pois vetäminen. Vastuuhenkilön pitää myös tietää, mille jakelijoille tämä myy tuotetta, ja kenelle he myyvät sitä edelleen. (What is a responsible person? 2018.) Jakeluportaassa valmistajasta seuraavana ovat tukkuliikkeet, mikäli sellaisia käytetään sekä jälleenmyyjät, jotka kaikki toimivat jakelijoina. Jakelijan vastuulla on tarkistaa, että pakkausmerkinnät ovat kohdallaan ja ne ovat asianmukaiset, ennen kuin tuotetta myydään eteenpäin. (What is a responsible person? 2018.) Lisäksi jakelijan tulee tarkistaa, että pakkausmerkintöjen kielivaatimukset täyttyvät, tuote ei ole vanhentunut ja säilyvyysaika on vielä jäljellä sekä säilyttää tuotetta oikein. Jakelijan pitää tietää, keneltä tuote tulee ja kenelle he myyvät sen eteenpäin. Tämä tieto tulee olla tallessa kolme vuotta. Kuluttaja-asiakkaita ei kuitenkaan nimetä. (What is a responsible person? 2018.) Mikäli toimitaan tuotteen valmistuttajana ja sitä myydään itse jälleenmyyjille tai kuluttajille esimerkiksi verkkokaupassa, tulee huomioida sekä vastuuhenkilöä että jakelijaa koskevat lainsäädännölliset velvoitteet.

Innovaation kaupallistamisessa tulee kiinnittää huomiota myös sen mielikuvaan ja houkuttelevuuteen. Siihen vaikuttavat käyttöominaisuuksien lisäksi tuotteen visuaalisuus, muotoilu, nimi ja logo sekä tuotteeseen liittyvä tarina. Tuotteen lanseerauksessa ja muussa markkinoinnissa menetelminä käytetään skenaarioita ja tarinallistamista viestimään, miten innovaatio tulee ratkaisemaan kohderyhmän ongelman. Siinä voidaan hyödyntää kuvien (liite 7) ja tekstin lisäksi videoiden ja digitarinoiden mahdollisuuksia. Tässä kehittämistyössä voidaan luoda tarina siitä, kuinka kehitetty innovaatio ratkaisee asiakasprofiloinnin mukaisen ideaalikäyttäjän ongelman ja esittää tämä markkinointitarkoitukseen toteutetun videon muodossa. Esimerkiksi tarinan hahmolla on haasteita pakata eri muotoisia nestemäisiä tuotteita, jotka painavat laukussa ja ovat haasteellisia lentomatkustuksessa, mutta uusi innovaatio ratkaisee nämä haasteet. Lisäksi voidaan luoda useita vastaavia tarinoita eri käyttäjäprofiileille kuten esimerkiksi luonnossa vaeltajille, veneilijöille tai eri harrastuksiin. Markkinoinnissa voidaan käyttää myös aktiivisia, urheilevia ja matkustavia julkisuudesta tunnettuja henkilöitä, joita kohderyhmä voisi pitää esikuvinaan.

Tuotteen potentiaalisia jakelijoita kartoitetaan jälleenmyyjistä, joiden asiakkaina on jo valmiiksi kohderyhmään kuuluvia aktiivisia, liikkuvia ja matkustavia henkilöitä, joilla voi olla haasteita kosmetiikan mukaan pakkaamisessa. Tuote pyritään saamaan mahdollisuuksien

mukaan myyntiin lentokentille, laivojen kosmetiikkamyymälöihin, partio- ja retkeilykauppoihin, urheiluliikkeisiin, ja muihin harrastus- ja matkailutarvikkeita myyviin kauppoihin kuten esimerkiksi veneily-, karavaanari- ja moottoripyörätarvikeliikkeisiin sekä kosmetiikkaa myyviin liikkeisiin ja verkkokauppoihin.

7 Johtopäätökset

Kehittämistyön tavoitteena oli vähentää luonnonvarojen kuluttamista kosmetiikan valmistuksessa raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien osalta. Tavoitteena oli myös pienentää liikkuvan ja matkustavan kuluttajan hiilijalanjälkeä sekä vähentää syntyvää jätettä. Työn tarkoituksena oli kehittää kuluttajien ongelmia ratkaiseva kosmetiikkainnovaatio hyödyntäen käsittelemättömien luonnonraaka-aineiden sijaan elintarviketeollisuuden sivuvirtoja sekä käyttää pakkausmateriaalina jo olemassa olevaa muovijätettä. Tarkoituksena oli kehittää kiertotaloutta hyödyntävä ei-nestemäinen unisex-kosmetiikkainnovaatio erityisesti matkakäyttöön ja harrastuksiin mukaan otettavaksi. Kehittämistehtävänä oli ratkaista hankkeessa esiin tullut tarve elintarviketeollisuuden sivuvirtojen hyödyntämiselle sekä kosmetiikkateollisuuden tarve luonnon raaka-aineille ja kilpailukykyisille innovaatioille. Lisäksi haluttiin ratkaista liikkuvan ja matkustavan kuluttajan haasteita, joita voi aiheutua eri kokoisten ja muotoisten kosmetiikkatuotteiden pakkaamisesta ja mukana kuljettamisesta. Näitä oletuksia haluttiin selvittää tutkimuksellisin menetelmin ja kehittää ratkaisu työelämän lisäksi kuluttajien tarpeisiin.

Tässä kehittämistyössä yhdistettiin kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia menetelmiä. Kvantitatiivisella menetelmällä hankittiin määrällisesti mitattavaa tietoa suurelta joukolta ihmisiä tutkimuksen lähtökohtana olevan hypoteesin testaamiseksi ja informaation saamiseksi innovaatioprosessia varten. Tämä menetelmä mahdollisti tulosten saamisen tilastollisesti käsiteltävään ja havainnollistavaan pylväsdiagrammin muotoon (liite 1) analysointia ja johtopäätösten tekemistä varten. Tämän kyselyn määrällisten tulosten analysoinnissa ja johtopäätösten tekemisessä käytettiin lisäksi kvalitatiivista otetta syvemmän asiakasymmärryksen saamiseksi. Kehittämistyön edetessä käytettiin myös kvalitatiivisena menetelmänä teemahaastattelua, sillä huomio oli tutkittavien näkemyksissä ja merkityksissä sekä tavoitteena oli kokonaisvaltainen ymmärrys tutkittavaa ilmiötä kohtaan. Sisällönanalyysyä jäsentämään laadittiin litteroiduista teksteistä tiivistelmä taulukkomuotoon (liite 6), joka helpotti johtopäätösten tekemistä teemahaastattelun tuloksista.

Johtopäätöksinä alkukartoituskyselyyn liittyvistä vastaajien taustatietoihin liittyvistä tuloksista voitaisiin päätellä, että keski-ikäiset vaikuttaisivat olevan eniten kiinnostuneita käyttämään aikaansa tämän tyyppiseen kehitystyöhön ja kyselyihin vastaamiseen. Heillä saattaa olla myös eniten resursseja matkustamiseen ja harrastamiseen. Vähäinen vastausprosentti 30–39-

vuotiaissa voi johtua siitä, että he eivät halua käyttää aikaansa kyselyyn vastaamiseen tai heillä on rajalliset resurssit harrastamiseen tai matkustamiseen aktiivisesti. Kysely lähetettiin sattumanvaraisesti eri ikäisille miehille ja naisille valikoimatta heitä tarkalleen samaa määrää eri ikäryhmistä, joten sillä voi olla vaikutusta tulosten ikäjakaumaan. Kaikkien kyselyyn valittujen ikä ei myöskään ollut tiedossa. Vastaajien ikään liittyvistä tuloksista ei tässä tutkimuksessa ole kuitenkaan tarpeen tehdä kovin syvällisiä johtopäätöksiä, sillä ikä ei ollut tässä tutkimuksessa oleellinen, vaan merkityksellisiä olivat muut kuluttajien persoonaa määrittävät taustatekijät kuten aktiivinen elämäntyyli. Sukupuolen perusteella vastaajissa oli selvästi enemmän naisia kuin miehiä, vaikka molemmille sukupuolille kyselyitä lähetettiin yhtä paljon, koska tutkimustuloksia haluttiin riittävästi molemmilta sukupuolilta. Muun sukupuolisia ei kohderyhmässä ollut. Tästä voidaan päätellä, että keskimäärin naiset voivat yleisestikin olla aktiivisempia vastaamaan tämän kaltaisiin kyselyihin ja kiinnostuneempia kosmetiikasta ja sen kehittämisestä. Johtopäätöksenä voidaan myös ajatella, että vaikka miehet ovat merkittävä kosmetiikan käyttäjäryhmä, niin tämän tutkimuksen kohderyhmän miehet eivät kuitenkaan ole erityisemmin kiinnostuneita sen kehittämisestä.

Vastaajien koulutus- ja työllisyysjakaamaa selittänee suurimmaksi osaksi väestön yleinen kouluttautuneisuus- ja työllisyysjakauma. Korkeasti koulutetut saattavat olla aktiivisempia osallistumaan erilaisiin tutkimuksiin, sillä ymmärrys niiden merkitystä kohtaan voi olla suurempi. Työllisyystilannetta kysyttäessä ei ollut annettu vaihtoehtoa, jossa olisi voitu valita työllistäneensä itsensä yrittäjänä. Lopputuloksen kannalta tämän kaltaisessa tutkimuksessa sillä ei ole ratkaisevaa merkitystä. Tosin esimerkiksi vapaa-ajan määrässä voi olla eroavaisuuksia, jotka saattavat vaikuttaa matkustamiseen tai harrastuksiin, mutta ei todennäköisesti kosmetiikan käyttötottumuksiin. Asuinpaikan mukaan vastaajat jakautuivat siten, että lähes kolme neljäsosaa vastaajista ilmoitti asuvansa kaupungissa. Tähän vaikuttaa yleinen väestön keskittyminen kaupunkiin. Johtopäätöksenä voidaan ajatella, että korkeasti koulutetut työssäkäyvät kaupunkilaiset kuulunevat muutenkin enemmistöön valikoidussa aktiivisessa, harrastavassa ja matkusteleavassa kohderyhmässä, joten heitä on ollut enemmistönä jo kyselyn saaneissa ja siten myös vastaajissa.

Kysyttäessä vastaajien harrastuksia ja vapaa-ajan viettoon liittyviä tottumuksia, joihin liittyy peseytymistä kodin ulkopuolella, suosituin harrastus oli kuntosali- tai muu sisäliikuntaharrastus ja yli kolmannes kävi uimahallissa. Kohderyhmällä on siis tarve tuotteille, jotka soveltuvat yleisissä peseytymis- ja pukeutumistiloissa säännöllisesti käytettäviksi. Matkailua ilmoitti harrastavansa yli puolet vastaajista, jolloin ei-nestemäiset, kompaktit ja kevyet tuotteet voisivat olla hyvä ratkaisu heidän haasteisiinsa. Matkaillessa kosmetiikan tarve voi vaihdella eri pituisille ajanjaksoille vuorokaudesta jopa viikkoihin. Vastaajista yli puolet harrasti mökkeilyä, jolloin tuotteiden soveltuvuus suomalaiseen saunakulttuuriin olisi tarpeen huomioida. Vaellusta, luontoretkeilyä tai muuta ulkoliikuntaharrastusta ilmoitti harrastavansa yli kolmannes vastaajista, joten tuotteen ympäristöystävällisyys on myös syytä ottaa huomioon.

Lisäksi osa vastaajista ilmoitti viettävänsä vapaa-aikaansa veneilyn ja karavaaniharrastuksen parissa, joissa peseytyminen voi tapahtua pienissä tiloissa, rajallisella vesimäärällä tai yleisissä pesutiloissa. Mökkeilyä, vaellusta ja luonnossa liikkumista, veneilyä ja karavaanimatkailua harrastavien kohdalla on myös huomioitava, että peseytymisessä ei ole aina käytettävissä juoksevaa vettä, sitä on rajallisesti ja peseytyminen voi tapahtua luonnon vesien äärellä. Yhteenvetona johtopäätöksenä voidaan todeta, että kehitettävän tuotteen oli oltava ei-nestemäinen, kevyt, kompakti, ympäristöystävällinen tuote, joka huuhtoutuu helposti niukallakin vedellä ja jota voi ottaa mukaan vain tarvittavan määrän.

Vastaajien harrastuksiin vaikuttavat todennäköisesti maantieteelliset ja kulttuurilliset erot sekä vastaajien ikä. Kyselyn vastaajat olivat kaikki suomalaisia, joista valtaosa 40–59-vuotiaita. Suomalaisilla on käytettävissään runsaasti puhdasta luontoa, vesistöjä ja suomalaiseen kulttuuriin kuuluvat mökkeily, saunominen ja uinti puhtaissa järvissä sekä luonnossa liikkuminen. Jos kysely toteutettaisiin vaikkapa muualla Euroopassa tai Aasiassa, harrastukset olisivat varmasti erilaisia. Vastaajien iällä ja elinympäristöllä voi olla myös vaikutusta yksilön kokemaan huoleen ympäristön hyvinvoinnista ja sillä voi olla vaikutusta myös arvoihin ja kulutustottumuksiin. Puhtaassa elinympäristössä elävä vanhempi ihminen ei välttämättä ole yhtä huolissaan ympäristöaisoista kuin ympäristöongelmia arjessa päivittäin kohtaava nuori.

Kysyttäessä välttämättöimpiä mukaan pakattavia kosmetiikkatuotteita, sellaisina pidettiin hammastahnaa, deodoranttia, sampoota, kosteus- tai päivävoidetta, aurinkovoidetta, huulirasvaa, hiusten hoitoainetta ja suihkusaippuaa. Yleisissä tiloissa tarjolla olevista tuotteista vastaajat käyttivät lähinnä käsi- ja suihkusaippuaa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että näihin käyttötarkoituksiin soveltuville tuotteille olisi tarve. Ratkaisuksi tuohon tutkimuksessa esiin tulleeseen tarpeeseen suunniteltiin viisi monikäyttöistä ei-nestemäistä tuotetta vastaamaan samoihin käyttötarkoituksiin.

Kosmetiikkaa mukaan pakattaessa koettiin erilaisia haasteita. Suurimpina haasteina koettiin, että normaalikokoiset tuotteet vievät liikaa tilaa, nestemäiset tuotteet ovat ongelmallisia erityisesti lentomatkoilla, sopivan kokoisten kosmetiikkatuotteiden löytäminen on vaikeaa, matkakokoisia tuotteita on huonosti saatavilla, ne ovat kalliita ja painavat liikaa. Lisäksi koettiin ikävänä heittää roskeen tai kuljettaa takaisin kotiin pakkauksia, joissa on vielä tuotetta jäljellä. Eri muotoisten kosmetiikkapakkausten pakkaamisen koettiin myös haasteelliseksi. Lisäksi normaalikokoisista tuotteista jää helposti tuotetta yli, matkakokoisten täyttöpakkauksien täyttäminen on vaivalloista ja niistä tulee tarpeetonta jätettä. Nestemäiset tuotteet myös sotkevat helposti laukussa. Johtopäätöksenä voidaan ajatella, että kuluttajilla on runsaasti haasteita pakatessaan ja kuljettaessaan kosmetiikkaa mukaan matkoille ja harrastuksiin. Näistä kuluttajien kokemista ongelmista tehtiin johtopäätös, että sen ratkaisemiseksi tarvitaan sekä innovatiiviset kosmetiikkatuotteet että hyvin suunniteltu ja

toimiva pakkausratkaisu. Pakkaamiseen liittyviä haasteita ratkaisemaan kehitettiin lisäksi kompaktit hygieniatarvikkeet matkakäyttöön täydentämään kokonaisvaltaista innovaatiota.

Kysyttäessä mukaan otettavan kosmetiikan tärkeimpiä ominaisuuksia, kaikista tärkeimpänä pidettiin tuotteen kompaktia kokoa. Pakkaus ei myöskään saa vuotaa laukussa, tuotteen tulee sopia moneen eri käyttötarkoitukseen ja olla miellyttävä käytössä. Lisäksi arvostettiin kätevää pakkausta, mahdollisimman kevyttä ja hyvän tuoksuista tuotetta. Hyvinä ominaisuuksina pidettiin myös kierrätysmateriaalista valmistettua pakkausta sekä edullista, eettisesti valmistettua tuotetta, josta ei jäisi jätettä eikä sitä tarvitsisi kuljettaa enää takaisin kotiin. Tärkeänä pidettiin myös pakkauksen kätevää muotoa ja riittoisaa tuotetta. Neljännes vastaajista toivoi hajusteetonta tuotetta. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että tuloksista ilmeni tuotteilta toivottavia ominaisuuksia, joita suuri osa kuluttajista arvostaisi. Sen sijaan hajusteiden käyttöön liittyen oli mielipiteissä eroavaisuuksia, vaikka tuoksuva tuote miellytti hieman useampaa vastaajaa kuin hajusteettomuus.

Mielenkiintoista on verrata tämän tutkimuksen tuloksia tietoperustassa käsiteltyihin aikaisempiin kansainvälisiin tutkimuksiin. Alkukartoituskyselyn perusteella tuotteen toivottiin olevan ympäristöystävällinen ja pakkauksesta jäävän mahdollisimman vähän jätettä. Nämä olivat samoja tärkeinä pidettäviä ominaisuuksia, joita aikaisemmissa tutkimuksissa oli myös tullut esiin. Kansainvälisissä tutkimuksissa korostuu, miten ympäristön hyvinvointiin liittyvä keskustelu vaikuttaa myös kuluttajien arvoihin ja kulutustottumuksiin (Dragt 2017, 46; Schleeauf 2019; Schroeder 2011, 16-18.) Aikaisempien tutkimusten mukaan lisääntyvä ympäristötietoisuus saa yhä useammat kyseenalaistamaan arvojaan ja kulutustottumuksiaan ja se muokkaa ihmisten valintoja kestävämpään suuntaan (Collins ym. 2018, 14-16; Driving Sustainable Development; Grabenhofer 2019; Robinson & Wood 2018, 231-233; Schleeauf 2019; Zappelli ym. 2016; Schroeder 2011, 16-18). Tutkimuksissa on tullut esiin, että kuluttajat ovat alkaneet tiedostaa, että yksityinen ihminen voi vaikuttaa ilmastonmuutokseen pienillä arkipäivän valinnoilla. (Collins ym. 2018, 14-16; Grabenhofer 2019; Robinson & Wood 2018, 231-233.) Sen sijaan tässä kehittämistyössä toteutetun tutkimuksen kohderyhmästä, joista 64 prosenttia oli 40–59-vuotiaita suomalaisia, nämä seikat tulivat esiin, mutta ne tulivat tärkeysjärjestyksessä tämän kuluttajaryhmän kohdalla vasta useiden käyttöön ja mukavuuteen liittyvien ominaisuuksien jälkeen.

Lähtökohtana kehittämistyölle asetettu hypoteesi siitä, että liikkuvat ja matkustavat kuluttajat voivat kokea haasteellisena eri kokoisten ja muotoisten kosmetiikkatuotteiden pakkaamisen ja mukana kuljettamisen, oli vahvistettu alkukartoituskyselyn avulla. Lisäksi oli saatu tarkentavaa informaatiota. Tutkimuksella selvitetty kuluttajien todelliset tarpeet toimivat innovaation kehitystyön perustana, joiden pohjalta haluttiin kehittää ei nestemäinen tuote, joka veisi vain vähän tilaa, olisi kevyt, muotoilultaan kompakti ja hyvin suunniteltu, käytössä edullinen ja jota voisi ottaa mukaan vain tarvittavan määrän. Se ei myöskään sotkisi laukussa eikä siitä jäisi

tarpeetonta jätettä. Tutkimuksen avulla parhaat ideat oli saatu koottua prototyypin kehittämistä varten.

Alkukartoituskyselystä saatujen kvantitatiivisten tulosten ja niistä tehdyn kvalitatiivisen analyysin perusteella luotiin asiakasymmärryksen syventämiseksi käyttäjäprofiilit. Tässä tuotekehitysprosessissa käyttäjäprofiilit syvensivät asiakasymmärrystä ja tukivat tuotteiden prototyypin kehittämistä käyttäjälähtöisesti. Syventyneen asiakasymmärryksen ja parhaimpien ideoiden pohjalta kehitettiin tuotteiden prototyypit. Prototyypit saatettiin tavoitelluimpia asiakasprofiileita vastaavan pienemmän joukon testattavaksi ja tuotteen yhteiskehittämiseksi edelleen.

Prototyypin testausten jälkeen toteutettiin kvalitatiivinen teemahaastattelu käyttäjien kokemuksista innovaation edelleen kehittämiseksi. Teemahaastattelulla oli mahdollista saada syvällisempää tietoa käyttäjien kokemuksista, sillä se mahdollisti tarkentavien kysymysten tekemisen ymmärryksen tueksi. Teemahaastatteluun osallistui viisi naista ja neljä miestä (liite 3), jotka vastasivat käyttäjäprofiileita mahdollisimman hyvin. Teemahaastattelusta saatujen tulosten ja niiden analysoinnin perusteella voidaan tehdä johtopäätös, että kohderyhmään kuuluvilla kuluttajilla palatuotteisiin ja niiden käyttöön liittyy ennakkoluuloja johtuen mahdollisesti vähäisestä kokemuksesta palatuotteiden käytöstä muuhun kuin käsien pesuun.

Prototyypin toimivuus erityisesti hiusten pesussa herättää epäilyksiä erityisesti naispuolisissa käyttäjissä, samoin ajatus siitä, että yksi tuote voisi soveltua moneen käyttötarkoitukseen. Johtopäätöksenä voidaan myös ajatella, että tottumattomuus palatuotteisiin saattaa olla erityisesti kohderyhmän ikäjakaumaan liittyvä ilmiö. Nuoremmilla sukupolvilla voi palatuotteiden käyttö olla tavanomaisempaa. Miespuoliset ovat puolestaan tottuneet naisia useammin pesemään hiukset ja koko vartalon samalla, joskin tavallisesti nestemäisellä tuotteella, joten heillä ei ole ennakkoluuloja yhden tuotteen soveltuvuudesta useampaan käyttötarkoitukseen. Naispuoliset kuluttajat ovat voineet myös tottua, mahdollisesti heille kohdennetun markkinoinnin ansiosta, että eri kehon osille ja eri käyttötarkoituksiin tarvitaan oma erityinen tuote.

Tuotteiden toimivuus muutti testaaajien käsityksiä positiivisemmaksi monikäyttöisiä ja ei-nestemäisiä tuotteita kohtaan. Käyttökokemusten jälkeen palatuotteita pidettiin yleisesti toimivina ja niiden soveltuvuutta erityisesti matkakäyttöön pidettiin hyvänä. Kokeilun jälkeen kaikki testaaajat valitsivat pienen monikäyttöisen palatuotteen matkalle tai harrastuksiin mukaan nestemäisten tuotteiden sijaan. Joistakin tuotteen ominaisuuksista oltiin valmiita myös tinkimään, mikäli vaihtoehtoina on pakata mukaan joko yksi kiinteä tai useampi nestemäinen tuote. Palatuotetta ei koettu ominaisuuksiltaan ihanteellisimpana jokaiseen käyttötarkoitukseen, mutta sitä pidettiin riittävän toimivana ja sitä pidettiin ennen kaikkea käteväenä kuljettaa mukana. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että matkakäytössä

vaivattomuus ja helppous ovat tärkeämpiä ominaisuuksia kuin vaikkapa tuotteen ulkoiset ominaisuudet. Tämä toistui sekä naisten, että miesten mielipiteissä. Miehet tosin kaipasivat helppoutta kaikissa olosuhteissa ja naiset erityisesti matkalla ja retkikäytössä.

Tärkeimpinä ominaisuuksina pidettiin pesutehoa, vaahtoavuutta sekä vaikutelmaa hoitavuudesta. Tuote ei myöskään saisi ärsyttää tai kuivattaa ihoa. Haasteellisimpana koettiin pitkien hiusten pesu. Testaajat pesivät pääsääntöisesti hiuksensa kahteen tai useampaan kertaan ja osa koki sen työläänä. Käyttäjät olisivat kuitenkin matkakäytössä valmiita vaahdottamaan hiuksensa tarvittaessa useampaan kertaan, mikäli pärjäisivät yhdellä vedettömällä ja kompaktilla tuotteella. Tuotteiden vaahtoavuus jakoi hiukan mielipiteitä, mutta yli puolet toivoi runsaammin vaahtoavia ja tehokkaammin peseviä tuotteita, erityisesti miehet. Osa naisista sen sijaan piti kevyesti vaahtoavista tuotteista. Samoin tuotteiden tuoksu ja tuoksuttomuus jakoi mielipiteitä, kuten alkukartoituskyselyssäkin ilmeni.

Tutkimustulosten mukaan kuluttajien mieltymykset poikkeavat toisistaan ja he arvostavat erilaisia ominaisuuksia kosmetiikkatuotteissa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että kaikkien kuluttajien jokaista toivetta on mahdollon toteuttaa yhdellä tuotteella. Sen vuoksi on tarkoituksenmukaista kehittää yksi mahdollisimman monia palveleva, testattuja prototyyppisiä runsaammin vaahtoava tuote, johon on lisätty jokin raaka-aineiden tuoksua peittävä hajuste, joka ei ole yleisesti herkistävä. Vaihtoehtoisesti voidaan kehittää vaikkapa voimakkaammin pesevä ja vaahtoava, hajustettu sarja ja hellävaraisempi, kevyesti vaahtoava, hajusteeton sarja vastaamaan erilaisten käyttäjien mieltymyksiin.

Tuotteen ulkonäöllä ei vaikuttanut olevan merkitystä juuri lainkaan, eivätkä kohderyhmään kuuluvat vastaajat olleet erityisemmin kiinnostuneita tuotteiden raaka-aineista tai niiden alkuperästä. Tärkeämpänä pidettiin tuotteen toimivuutta ja käyttöominaisuuksia sekä soveltuvuutta itselle. Tämä mahdollistaisi innovaatiossa käytettävän ominaisuuksiltaan toimivimpia raaka-aineita riippumatta esimerkiksi siitä ovatko ne luonnon raaka-aineita vai synteettisesti valmistettuja ilman, että se herättäisi kohderyhmään kuuluvien kuluttajien ennakkoluuloja. Huomioitavaa olisi kuitenkin raaka-aineiden ympäristöystävällisyys ja biohajoavuus, sillä tätä tavoitetta tukivat alkukartoituskyselyssä esiin tulleet harrastukset ja vapaa-ajanviettoon liittyvät tottumukset, joissa peseydyttiin usein luonnon vesistöjen äärellä. Mielenkiintoista oli havaita, että alkukartoituksen tuloksista muodostettujen käyttäjäprofiilien perusteella valikoidussa testiryhmässä, jotka painottuivat profiileihin yksi ja kaksi eli ikäryhmään 40–59-vuotiaat, tapahtui vastaajien keski-ikäen noustessa ilmiö, jossa ympäristöasioiden merkitys kosmetiikassa väheni entisestään suhteessa sen käyttöominaisuuksiin nähden.

Jos tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia verrataan aikaisempiin tutkimuksiin, voidaan havaita, että aikaisempien kansainvälisten tutkimusten mukaan kosmetiikan osalta kuluttajien

valintoihin vaikuttavat yhä useammin eettiset arvot (Driving Sustainable Development; Gleason-Allured & Grabenhofer 2019; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016). Tutkimusten mukaan kuluttajat vertailevat yhä kokonaisvaltaisemmin tuotteita ja palveluita ja tekevät valintansa arvioiden niiden ympäristövaikutuksia, hiilijalanjälkeä ja eettisyyttä. Tuotteen käyttötarkoitus tai sen vaikutukset eivät yksistään ole riittäviä valintaperusteita, vaan sen halutaan vaikuttavan koko maapallon hyvinvointiin. (Collins ym. 2018, 14-16; Driving Sustainable Development; Gleason-Allured & Grabenhofer 2019; Robinson & Wood 2018, 231-233; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016.) Tutkimusten mukaan kuluttajat haluavat myös tietää tuotteidensa alkuperän, missä ja miten ne ovat valmistettu sekä miten omat valinnat edistävät omaa ja ympäristön hyvinvointia. (Dell'Acqua 2019; Driving Sustainable Development; Gleason-Allured & Grabenhofer 2019; Schleeauf 2019; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016.) Kansainvälisistä tutkimuksista ei selvinnyt, minkä ikäisistä kuluttajista, joiden arvoja ja kulutustottumuksia oli tutkittu, oli kysymys, vaan puhuttiin kuluttajista yleisesti. Tässä kehittämyössä tehdyn tutkimuksen tuloksista voidaan kuitenkin päätellä, että suomalaiset keski-ikäiset kuluttajat ovat vähemmän kiinnostuneita kosmetiikkansa alkuperästä, ympäristöystävällisyydestä ja eettisyydestä kuin kuluttajat ovat keskimäärin kansainvälisesti.

Teemahaastattelussa esiin nousseet kehittämisideat tuotteen paloiteltavuudesta ja kätevästä pakkausratkaisusta olivat jonkin verran toisistaan poikkeavia. Johtopäätöksenä voidaan kuitenkin ajatella kuluttajan arvostavan kompaktia pakkausta, jonne hän voi ottaa kulloinkin tarvittavan määrän valitsemiaan, ei-nestemäisiä tuotteita mukaan ja joka on uudelleen täytettävä ja käytettävä. Muotoilultaan kompakti ja hyvin suunniteltu pakkaus tuotteineen vie vain vähän tilaa, on kevyt, ei sotke laukussa eikä siitä jää tarpeetonta jätettä. Tällä tavoin suunniteltu innovaatio on vastaus alussa esitettyyn olettamukseen kuluttajien ongelmasta, joka tutkimuksella vahvistui ja tarkentui.

Kehittämistehtävänä olleeseen tarpeeseen elintarviketeollisuuden sivuvirtojen hyödyntämiselle sekä kosmetiikkateollisuuden tarpeeseen luonnon raaka-aineille ja kilpailukykyisille innovaatioille kehitettiin ratkaisu siltä osin kuin se yhden innovaation osalta on mahdollista. Kehittämistyössä testatuille kahdelle elintarviketeollisuuden sivuvirralla onnistuttiin kehittämään käyttöä kosmetiikan raaka-aineena ja niiden käyttömahdollisuuksia voisi olla mahdollista laajentaa muissakin tuotteissa. Lisäksi kosmetiikkateollisuudelle ideoitui uusi innovaatio, jossa voidaan hyödyntää lähellä tuotettuja, sivuvirtana saatavia raaka-aineita, jotka voivat olla vaihtoehto esimerkiksi ulkomailta tuoduille tai elintarvikkeiksi soveltuville, käsittelemättömille luonnon raaka-aineille. Tämä on myös ratkaisu kosmetiikan valmistajan tarpeeseen kehittää kuluttajia kiinnostavia innovaatioita kilpailukyvyn parantamiseksi. Innovaation ympäristöystävällisyys on myös yritykselle imagoa parantava tekijä, jota voi hyödyntää myös viestinnässä ja markkinoinnissa.

Aikaisempien tutkimusten mukaan kuluttajien muuttuneet arvot ja kulutustottumukset asettavat markkinoille uudenlaisia haasteita (Dell'Acqua 2019; Driving Sustainable Development; Gleason-Allured & Grabenhofer 2019; Schleeauf 2019; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016). Tutkimusten mukaan kuluttajien muuttuneet arvot ja asenteet vaikuttavat kosmetiikkateollisuuteen, jonka tulisi huomioida aikaisempaa paremmin kuluttajien toiveita ja vastata niihin kehittämällä jatkuvasti uusia tuoteinnovaatioita. (Dell'Acqua 2019; Driving Sustainable Development; Cinelli ym. 2019, 1-14; Grabenhofer 2019; Schleeauf 2019; Schroeder 2011, 16-18; Zappelli ym. 2016.) Verrattaessa kehittämistyössä tehtyä tutkimusta aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin, tukevat ne toisiaan siltä osin, että uusia innovaatioita tarvitaan. Vaikka tässä tutkimuksessa ei tosin suomalaisten keski-ikäisten kuluttajien arvoissa ympäristöön liittyvät asiat erityisesti korostuneetkaan, on niiden huomiointi kuitenkin tulevaisuuslähtöistä. Kosmetiikan kuluttajia tulee nuoremmista sukupolvista jatkuvasti lisää ja vanhempienkin kuluttajien keskuudessa arvot ja asenteet vähitellen muuttuvat. Tulevaisuuden menestys ei siis perustu tämän päivän innovaatioille, vaan kosmetiikan tuotekehityksen on vastattava myös tulevaisuuden haasteisiin.

8 Pohdinta

Kiinnostus aiheeseen heräsi ”Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa” -hankkeessa, jossa toimiminen kehitti kosmetiikka-alan raaka-aineisiin liittyvää substanssiosaamista. Kehittämistehtävän hahmotuttua prosessi aloitettiin tietoperustan jäsentämisellä. Tietoa hankittiin aluksi kirjallisuudesta, joihin oli tutustuttu aikaisemmilla opintojaksoilla. Lisäksi aikaisemmista tutkimuksista tietoa haettiin tieteellisistä artikkeleista ja muista julkaisuista sekä osallistuttiin aktiivisesti erilaisiin kosmetiikan ja kemian alan kansallisiin ja kansainvälisiin tapahtumiin sekä yritysvierailuihin. Tämä laajensi ymmärrystä tutkittavia ilmiöitä, kuten ympäristön hyvinvointiin, kestävään kehitykseen ja kuluttajien muuttuneita tarpeita kohtaan.

Menetelmäosaamiseen saatiin perustiedot palvelumuotoilun opintojaksolla, jolloin ymmärrys valittuun lähestymistapaan muodostui syvemmin kuin pelkkiin kirjalähteisiin tukeutuen. Tarttumapintana uudelle tiedolle oli aikaisempi koulutus ja työkokemus, joka yhdessä uuden tiedon kanssa tuki prosessin etenemistä. Prosessissa oli siten mahdollista hyödyntää jo olemassa olevaa osaamista uuden tiedon lisäksi, jolloin näkemys ei jäänyt liian pinnalliseksi tai yksipuoliseksi. Eri lähteistä ja eri menetelmin koottu informaatio muodosti siten työn tietoperustan ja menetelmäosan sekä loi viitekehyksen itse kehittämistyölle. Hankitun tiedon yhdistäminen synteetiksi kirjoittamalla jäseni ajatuksia ja lisäsi ymmärrystä aihetta kohtaan.

Tietoperustan muodostamisen jälkeen toteutettiin alkukartoituskysely kehittämisasetelmassa esitetyn kuluttajien tarpeisiin liittyvän hypoteesin testaamiseksi, asiakasymmärryksen muodostamiseksi ja innovaatioprosessin lähtökohdaksi. Kysely onnistui hyvin, sillä vastauksia

saatiin 82 kappaletta ja vastausprosentti oli 41 ja kyselystä saatu informaatio oli hyvä lähtökohta käytännön kehittämistyölle. Prosessin lähtökohtana ollut hypoteesi vahvistui ja selkeytyi sekä lisäksi saatiin uutta arvokasta tietoa kuluttajien todellisista tarpeista ja toiveista, jota voitiin peilata aikaisemmista tutkimuksista hankittuun tietoon. Alkukartoituskyselyn perusteella kootun tutkimustiedon avulla oli selkeämpää kehitellä ideoita, joista karsittiin parhaimmat prototyyppien kehittelyä varten eikä innovointi perustunut vain olettamuksiin tai teoretietoon.

Kyselyn tuloksia voidaan pitää luotettavina, sillä vastauksia saatiin riittävästi. Lisäksi tutkimuksen aihetta ja siihen liittyviä kysymyksiä ei voida mieltää arkaluontoisiksi tai pitää liian henkilökohtaisina, joten vastaajilla ei voida olettaa olevan syytä vääristellä totuutta. Kyselyn tuloksia havainnollistava pylväsdiagrammi helpotti tulosten analysointia ja johtopäätösten tekoa. Tulosten perusteella tehdyn käyttäjäprofiloinnin avulla myös asiakasymmärrys syveni. Tutkimustulosten perusteella ideoitiin alustavasti viisi kosmeettista valmistetta, joista toteutettiin käytännön tuotekehitysprosessi yhden esimerkkituotteen osalta, josta valmistettiin kolme prototyyppiä. Mielekästä olisi ollut toteuttaa prosessi kaikkien ideoitujen tuotteiden osalta, mutta sellaiseen ei olisi ollut ajallista resurssia.

Kyselyyn osallistuneista ja kehittämiseen tarjoutuneista vastaajista valikoitiin pienempi, käyttäjäprofiileita parhaiten vastaava joukko prototyyppien testikäyttäjiksi ja kehittäjiksi. Käyttäjät testasivat jokaista prototyyppiä keskimäärin kolmen päivän ajan, joka oli riittävä aika tarvittavan käyttäjäkokemuksen saamiseksi. Jokaisesta tuotteesta ei saatu kaikilta käyttäjiltä kuitenkaan tavoiteltua testitulosta kolmen päivän ajalta prototyypin aiheuttaman ihoärsytyksen takia. Lisäksi miespuolisilla ja naispuolisilla testikäyttäjillä oli eroja motivaatiossa ja aktiivisuudessa tutkimukseen syventymisen suhteen. Naispuoliset keskittyivät siihen kiitettävän huolellisesti, mutta miespuoliset olivat melko suurpiirteisiä. Miehillä vaikutti riittävän, että tuote pesee ja vaahtoa, mutta ei kuivata. Niukkasnaisilta miehiltä ei merkittävästi uusia ideoita saanut, mutta sen sijaan he kiteyttivät tuotteiden tärkeimmät ominaisuudet. Teemahaastattelussa haasteellisinta oli sisällön analyysi, jonka jäsentämisessä auttoi litteroidun aineiston tiivistäminen taulukkomuotoon. Tulosten luotettavuuteen voi vaikuttaa haastateltavien puhekieliset ilmaisut, jotka saattavat vaikuttaa tulosten tulkintaan. Mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä ja riittävä määrä haastateltavia auttoi kuitenkin oleellisen tiedon esille saamisessa.

Määränä viisi naista ja neljä miestä oli riittävä, sillä vastauksissa saavutettiin saturaatio tärkeimpien tulosten osalta. Havaintona tehtiin, että käyttäjillä on toisistaan poikkeavia mieltymyksiä, mitä tukivat myös alkukartoituskyselyn tulokset. Haasteena oli kaikkien testikäyttäjien, erityisesti miespuolisten testaaajien, sitouttaminen prosessiin. Moni kokeilee ja käyttää mielellään tuotteita, mutta aikaa niiden arviointiin on vaikea löytää. Lisähaasteensa prosessiin tuo lisäksi kokemusten kirjaaminen tuoreeltaan ja moni tekeekin sen usein viiveellä

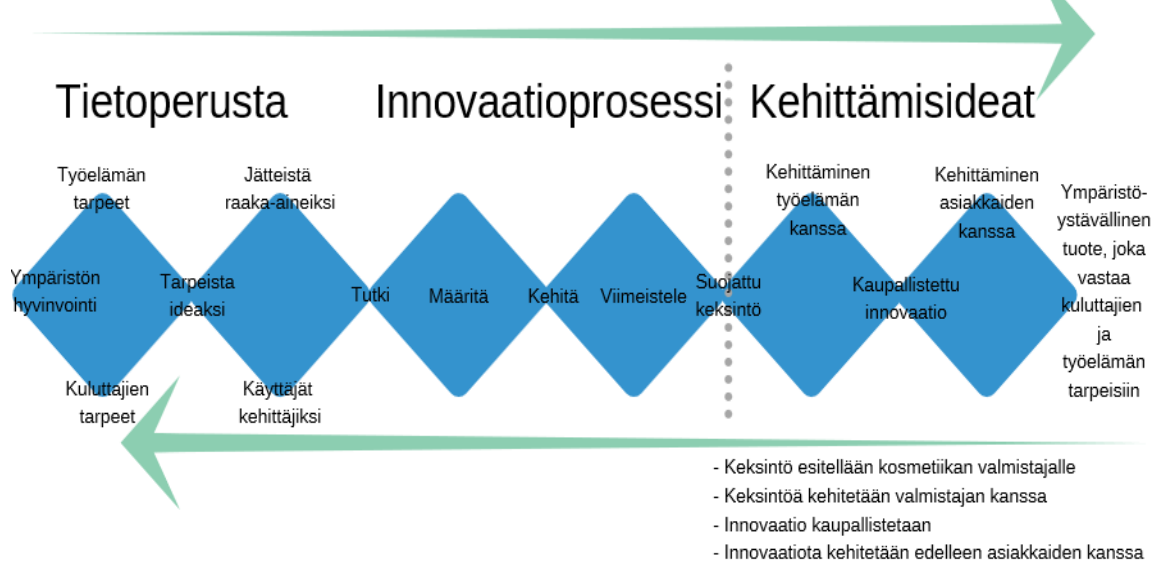
ja muistin varassa, sillä usein peseytymis- ja hygieniatarvikkeita käytetään aamulla kiireessä, illalla väsyneenä sekä matkoilla tai harrastuksissa, jolloin muut asiat voivat mennä tutkimustyön edelle. Johtuen testauksen ajankohdasta, testikäyttäjien lomakauden ollessa jo ohi, tuloksia saatiin vain normaaleista suihkuolosuhteista kotona, harrastuksissa ja työmatkoilla. Tulokset voisivat olla erilaisia, mikäli tuotteita olisi päästy testaamaan esimerkiksi lomamatkoilla ja retkeilyolosuhteissa. Käyttäjiltä saatiin kuitenkin arvokasta palautetta tuotteiden kiinnostavuuden ja käyttömukavuuden lisäämiseksi sekä valmiiden tuotteiden kehittämiseksi. Kehittämissideat koottiin taulukkomuotoon (liite 5) innovaation edelleen kehittämiseksi.

Kosmeettisten valmisteiden lisäksi suunniteltiin pakkausinnovaatio hygieniatarvikkeineen 3D-piirustuksiin asti. Pakkausinnovaatiossa tavoiteltiin kompaktia kokoa, tyylikästä muotoilua sekä käytettävyyttä ja muunneltavuutta erilaisiin tarpeisiin. Pakkausinnovaatio piirrettiin aluksi paperille, josta tehtiin 3D-ohjelmaa apuna käyttäen tekninen piirustus ja videoanimaatio, joita voidaan hyödyntää innovaation esittelyssä ja yhteistyökumppaneiden hankkimisessa. Pakkaus tarvikkeineen suunniteltiin ja piirrettiin paperille itse ja 3D- piirroksat ja videoanimaatio tehtiin yhdessä ammattilaisen kanssa. Pakkauksen suunnittelussa onnistuttiin tavoitteiden mukaisesti, ainoastaan pakkaukseen tavoiteltua väriä ei ollut saatavilla kyseisessä 3D-ohjelmassa.

Menetelminä tässä kehittämistyössä hyödynnettiin kvantitatiivisten ja kvalitatiivisten menetelmien yhdistämistä. Tutkittavaa ilmiötä tarkasteltiin useista näkökulmista, jolloin saatiin toisiaan täydentäviä tuloksia sekä syvempää ymmärrystä, jotta tavoite, työelämää ja kuluttajia palveleva kaupallisesti hyödynnettävä innovaatio oli mahdollista kehittää. Tässä kehittämistyössä käyttäjät olivat mukana innovaatioprosessissa jo alustavan hypoteesin testaamisesta lähtien ennen varsinaisen idean kehittelyä, joten kehitystyö toteutui käyttäjälähtöisesti yhteiskehittämällä palvelumuotoilun lähestymistavan mukaisesti.

Tässä opinnäytetyössä päästiin käytännön toteutuksen osalta keksinnön suojaamisvaiheeseen asti. Innovaatiosta tehtiin esittelyvideo, joka toteutettiin itse käyttäen materiaalina ammattilaisen kanssa yhdessä tehtyjä videoanimaatioita. Tuotteistamisesta ja kaupallistamisesta tehtiin suunnitelma keksinnön edelleen kehittämiseksi kaupallistetuksi innovaatioksi asti. Opinnäytetyöprosessi eteni iteratiivisesti perättäisten tuplatimanttimallien mukaisesti. Todellisuudessa luovan prosessin vaiheet limittyivät osittain päällekkäin ja esimerkiksi ideoita uuden tyyppisistä kosmeettisista valmisteista ja pakkausratkaisusta syntyi prosessin eri vaiheissa. Prosessin eteneminen ja ratkaisun kehittäminen tutkimusongelmaan voidaan kuitenkin pelkistää kuvion 17 avulla. Lopputuloksena syntyi hankkeessa mukana olleen elintarviketeollisuuden sivuvirtoja ja muovijätettä hyödyntävä, ympäristöystävällinen keksintö tarjottavaksi kaupallistettavaksi kosmetiikan valmistajille, jotka tarvitsevat uusia innovaatioita vastaamaan kuluttajien todellisiin tarpeisiin.

OPINNÄYTETYÖPROSESSI



Kuvio 17: Prosessin eteneminen iteratiivisesti perättäisten timanttimallien mukaan ja lopputuloksen vertaaminen kehittämistehtävän lähtökohtana olleisiin tarpeisiin (mukaiillen Design Council 2019)

Tässä kehittämishankkeessa ei ollut tilaajaa, vaan yhteistyö kumppanit oli mahdollista etsiä itse. Siten oppilaitoksen hankkeessa tehty kehittämistyö antoi tekijälleen vapauden aiheen valinnalle ja työ oli mahdollista toteuttaa omista kiinnostuksen kohteista lähtöisin, joten puolueettomuuteen liittyvää eettisyyden haastetta ei muodostunut. Haastetta sen sijaan toi innovaation suojaamiseen liittyvät tekijät ja raportoinnissa oli haasteellista laatia kattava sekä mielekäs raportti pitäen kuitenkin luottamukselliset yksityiskohdat salassa. Olisi ollut houkuttelevaa avata raportissa kaikki, mitä prosessissa saatiin aikaan.

Kehittämistyön tuloksilla on laajaa hyödynnettävyyttä useilla tahoilla ja merkitystä eri sidosryhmille. Kehittämistyössä ratkaistiin liikkuvan ja matkustavan kuluttajan ongelmat, joita voi aiheutua eri kokoisten ja muotoisten kosmetiikkatuotteiden pakkaamisesta ja mukana kuljettamisesta. Siihen ratkaisuksi kehitettiin kestävä, uudelleen täytettävä ja käytettävä pakkausratkaisu, joka on muunneltavissa tarpeen mukaan. Innovaatioon kuuluu myös ei-nestemäiset, kompaktit ja kevyet unisex-tuotteet, joita voi pakata mukaan tarvittavan määrän, eikä käytöstä synny tarpeetonta jätettä. Lisäksi kokonaisuutta täydentää kestävä kierrätysmateriaalista valmistetut hygieniatarvikkeet. Kuluttajien ongelmia ratkaiseva kosmetiikkainnovaatio hyödyntää käsittelemättömien luonnon raaka-aineiden sijaan elintarviketeollisuuden sivuvirtoja, joten se hyödyttää sivuvirtoja tuottavaa elintarviketeollisuutta. Lisäksi uudelleen täytettävä pakkausainnovaatio käyttää raaka-aineenaan muovijätettä, hyötyy uudesta innovaatiosta lisäksi pakkauksia valmistava yritys. Koska kiertotaloutta hyödyntävistä ja pakkausmateriaalia säästävistä tuotteista ei synny

myöskään jätettä juuri ollenkaan ja sekin on biohajoavaa sekä helposti hävitettävää, hyötyy kehitystyöstä myös ympäristö. Lisäksi vedettömät tuotteet ovat tiiviitä, joten turha veden kuljettaminen esimerkiksi lentomatkustuksessa jää minimiin eikä kuljetettavaksi jää myöskään vajaita pakkauksia. Sillä on merkitystä myös liikkuvan ja matkustavan ihmisen hiilijalanjälkeen pitkällä aikavälillä. Myöhemmin innovaatiosta voisi välillisesti hyötyä myös jälleenmyyjät ja innovaation kehittäjä, mikäli lopputulos on kaupallisesti kannattava.

Laajempaa hyödynnettävyyttä ajatellen, olisi mielekästä tutkia nuorempien kuluttajien tarpeita ja kehittää ratkaisuja heidän ongelmiinsa. Tutkimusta voisi tehdä myös Suomen rajojen ulkopuolella. Lisäksi kiertotalouden laajempaa hyödynnettävyyttä kosmetiikassa voisi tutkia ja kehittää. Innovaation edelleen kehittämisen, tuotteistamisen ja kaupallistamisen lisäksi jatkotutkimusaiheena voisi olla, tutkimuksen tekijälle tai muille, toteuttaa vastaava tutkimus Y-sukupolvelle ja siitä nuoremmille kosmetiikan käyttäjille. Tutkimuksen avulla voitaisiin nuorempien sukupolvien arvoja, tarpeita ja toiveita selvittämällä kehittää uusia tuotteita erilaisten asiakkaiden tarpeisiin.

Verrattaessa saatuja tutkimustuloksia tietoperustassa käytettyihin aikaisempiin tutkimuksiin heräsi myös ajatus, että tietoperustassa käytettyjen tutkimusten kohteena on saattanut olla nuoremmat sukupolvet kuin mitä tutkimukseen valikoitui, sillä esimerkiksi ympäristön hyvinvointiin liittyvä huoli ei vaikuttanut tutkittavien osalta yhtä voimakkaalta kuin tieteellinen tutkimus oli osoittanut. Tutkittavien ikä ei kuitenkaan tullut tietoperustaa varten hankituista tutkimuksista esille, vaan niissä käsiteltiin kuluttajia yleisesti. Myös maantieteellisillä, kulttuurisilla tai tuloeroilla sekä muilla muuttujilla voi olla vaikutusta kuluttajatutkimusten tuloksiin.

Yhteenvetona opinnäytetyöprosessista voidaan todeta, että itsenäinen ja luova tutkimuksellinen kehittämistyö vaatii itsensä johtamiskykyä sekä reflektiivistä työskentelytapaa. Prosessi osoitti, että kehittämistyö voidaan visioida ja suunnitella hyvin, mutta siihen vaikuttavat esimerkiksi elämäntilanteessa vaikuttavat monenlaiset muuttujat ja prosessi etenee niiden varassa. Haasteita kohdattaessa on osattava muuttaa suunnitelmia ja pitää huolta omasta jaksamisesta, mutta myös pidettävä kiinni tavoitteista. Avainasemassa koko prosessissa oli ennen kaikkea yhteiskehittäminen, joten innovaatioprosessi ei ollut ainoastaan kehittämistyön tekijän ansiota, vaan työelämää kehittävä ja tulevaisuussuuntautunut innovatiivinen lopputulos syntyi yhdessä tekemällä. Merkityksellisintä opinnäytetyön tekemisessä oli kuitenkin oppimiskokemuksia tarjoava ja asiantuntijuutta kehittävä prosessi mahdollisuuksineen ja haasteineen.

Kuvat

Kuva 1: Käyttäjäprofiilit	50
Kuva 2: Käytetty bentoniittisavi ja rypsirouhe	56
Kuva 3: Raaka-aineiden testaamista käytännössä.....	57
Kuva 4: Prototyyppejä testattiin aluksi itse	58
Kuva 5: Kolme erilaista prototyyppiä	59
Kuva 6: Prototyypeistä leikattiin eri kokoisia ja muotoisia paloja	60
Kuva 7: Prototyypit ja toimintaohjeet testausta varten	61
Kuva 8: Prototyyppi numero yksi	64
Kuva 9: Prototyyppi numero kaksi.....	65
Kuva 10: Prototyyppi numero kolme	66

Kuviot

Kuvio 1: Kiertotaloudessa materiaalit hyödynnetään useita kertoja (mukaillen Stahel 2016).	10
Kuvio 2: Kestävän kehityksen perusulottuvuudet (mukaillen Graffy 2011).....	11
Kuvio 3: Ympäristötietoisuus vaikuttaa kulutustottumuksiin (mukaillen Alatalo 2013).....	12
Kuvio 4: Sivuvirtojen muodostuminen (mukaillen Dahl 2014)	14
Kuvio 5: Kosmetiikkateollisuuden ympäristövaikutukset.....	16
Kuvio 6: Innovaatioprosessin vaiheet (mukaillen Siltala 2010)	18
Kuvio 7: Esimerkki kosmetiikan tuotekehitysprosessista (mukaillen Cosmetic New Product Development Process)	21
Kuvio 8: Sivuvirtojen hyödyntäminen raaka-aineena (mukaillen Lucarini ym. 2018)	26
Kuvio 9: Tietoperustan synteesi	30
Kuvio 10: Kehittämisasetelma	32
Kuvio 11: Tuotekehitysprosessin eteneminen (mukaillen Design Council 2019)	37
Kuvio 12: Prosessin eteneminen perättäisten tuplatimanttimallien mukaan (mukaillen Design Council 2019).....	43
Kuvio 13: Vastaaajien harrastuksia ja vapaa-ajanviettotottumuksia	45
Kuvio 14: Mukaan pakattavat kosmetiikkatuotteet	46

Kuvio 15: Kosmetiikan pakkaamiseen ja mukana kuljettamiseen liittyviä haasteita	48
Kuvio 16: Mukaan otettavien tuotteiden tärkeimpiä ominaisuuksia	49
Kuvio 17: Prosessin eteneminen iteratiivisesti perättäisten timanttimallien mukaan ja lopputuloksen vertaaminen kehittämistehtävän lähtökohtana olleisiin tarpeisiin (mukailten Design Council 2019)	84
Taulukot	
Taulukko 1: Prototyypin ainesosaluettelot.....	59

Lähteet

Painetut

- Britton, G. M. 2017. Co-design and social innovation: Connections, tensions and opportunities. New York: Routledge.
- Charter, M. 2019. Designing for the circular economy. Abingdon: Routledge.
- Dragt, E. 2017. How to research trends: Move beyond trend watching to kick start innovation. Amsterdam: BIS Publishers.
- Eijala, J. & Luoto, A. 2014. Muotoillen matkaan Arvonluomisen maailma. Teoksessa Miettinen, S. (toim.) 2014. Muotoiluajattelu. Tampere: Tammerprint Oy, 77-83.
- Goller, I. & Bessant, J. R. 2017. Creativity for innovation management. London: Routledge.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2019. Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas: Avain opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittamiseen. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Koivisto, M., Säynäjäkangas, J. & Forsberg, S. 2019. Palvelumuotoilun bisneskirja. Helsinki: Alma Talent.
- Miettinen S. (toim.) 2016. Palvelumuotoilu -uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.
- Nyström, A. & Leminen, S. 2011. Innovoi(tko) yhdessä asiakkaittesi kanssa: Näkemyksiä Living Lab -toimintaan. 2. Espoo: Tekes.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro.
- Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S. & Paavilainen, E. 2013. Tutkimuksen voimasanat. 1.-2. p. Helsinki: Sanoma Pro.
- Sahota, A. 2013. Sustainability: How the Cosmetics Industry is Greening Up. Hoboken: Wiley.
- Satell, G. 2017. Mapping innovation: A playbook for navigating a disruptive age. New York: McGraw-Hill.
- Schroeder, W. 2011. Sustainable cosmetic product development. Carol Stream, IL.: Allured Business Media.
- Schueller, R & Romanowski, P. 2003. Beginning Cosmetic Chemistry. 2. painos. Allured Publishing Corporation.
- Stickdorn M., Hoemess M., Lawrence A. & Schneider J., This is Service Design doing, 2017. O'Reilly Media.
- Tomitsch, M. 2018. Design. Think. Make. Break. Repeat: A handbook of methods. Amsterdam: BIS Publishers.
- Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Helsinki: Talentum.

Sähköiset

Added value from high protein & high oil industrial co-streams. European commission. Cordis EU research results. Viitattu 22.9.2019.

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/101657/factsheet/en>

Alatalo, S. 2013. Luomukuluttajan muotokuva. Tavoitteena vastuullinen elämäntapa. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 11. Viitattu 28.9.2019.
<http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe201303072288>.

Barbulova, A., Colucci, G. & Apone F. 2015. New Trends in Cosmetics: By-Products of Plant Origin and Their Potential Use as Cosmetic Active Ingredients. *Cosmetics*, 2(2), s. 82-92.
doi:10.3390/cosmetics2020082

Berg, J. 2016. ETL:n jäte- ja sivuvirtaselvitys. Elintarviketeollisuusliitto. Viitattu 21.2.2019.
http://www.etl.fi/media/aineistot/raportit-ja-katsaukset/etl-jate_ja_sivuvirtaselvitys_2016.pdf

Briascio, B., Capra, P., Cozzi, A. C., Mannucci, B. & Perugini, P. 2016. Packaging Evaluation Approach to Improve Cosmetic Product Safety. *Cosmetics*, 3(3), s. 32.
doi:10.3390/cosmetics3030032

Cinelli, P., Coltelli, M. B., Signori, F., Morganti, P., & Lazzeri, A. 2019. Cosmetic Packaging to Save the Environment: Future Perspectives. *Cosmetics*, 6(2), s. 26.
doi:10.3390/cosmetics6020026

Collins, A., Galli, A., Patrizi, N. & Pulselli, F. M. 2018. Learning and teaching sustainability: The contribution of Ecological Footprint calculators. *Journal of Cleaner Production*, 174, s. 1000-1010. doi:10.1016/j.jclepro.2017.11.024

CosIng. European Commission. Viitattu 22.09.2019. <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/index.cfm?fuseaction=search.results>

Cosmetic New Product Development Process. Acutezmedia. Viitattu 23.09.2019.
<https://acutezmedia.com/a/cosmetic-new-product-development-process-acfl334-3442.html#content>

Crosscombe, N. 2018. *Innovation*. Brock Education, 27(2), s. 48.
doi:10.26522/brocked.v27i2.576

Dahl, O. 2014. Sivuvirtojen hyödyntämisen haasteet. Aalto Yliopisto. Viitattu 01.08.2019.
https://www.oulu.fi/sites/default/files/content/Sivuvirtojen_hyodyntamisen_haasteet_Dahl.pdf

Dell'Acqua, G. 2019. Green Isn't Enough: Social Progress is the Next Chapter for Naturals. *Cosmetics and Toiletries*. June 27, 2019. Viitattu 3.9.2019.
<https://www.cosmeticsandtoiletries.com/research/methodsprocesses/Green-Isnt-Enough-Social-Progress-is-the-Next-Chapter-for-Naturals-511913182.html>

Dell'Acqua, G. 2017. Garbage to Glamour: Recycling Food By-Products for Skin Care. *Cosmetics and Toiletries*. February 6, 2017. Viitattu 3.9.2019.
<https://www.cosmeticsandtoiletries.com/research/methodsprocesses/Garbage-to-Glamour-Recycling-Food-by-products-for-Skin-Care-412910643.html>

Design Council. The Design Process: What is the Double Diamond? Viitattu 21.02.2019.
<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>

Driving Sustainable Development. Cosmetics Europe the personal care association. Viitattu 4.9.2019. <https://cosmeticseurope.eu/how-we-take-action/driving-sustainable-development/>

Dujarier, M. 2015. The Activity of the Consumer: Strengthening, Transforming, or Contesting Capitalism? *Sociological Quarterly*, 56(3), s. 460-471. doi:10.1111/tsq.12102

Eslami, M. H. & Melander, L. 2019. Exploring uncertainties in collaborative product development: Managing customer-supplier collaborations. *Journal of Engineering and Technology Management*, 53, s. 49-62. doi:10.1016/j.jengtecman.2019.05.003

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kosmeettisista valmisteista (EY) N:o 1223/2009. Euroopan unionin virallinen lehti. 342/59. Viitattu 19.08.2019. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0059:0209:fi:PDF>

Euroopan komission asetus (EU) N:o 655/2013, kosmeettisista valmisteista esitettävien väittämiä perustelemista koskevien yhteisten kriteerien vahvistamisesta. Viitattu 22.09.2019. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32013R0655>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 94/62/EY pakkauksista ja pakkajätteistä. Euroopan unionin virallinen lehti nro L 365, 31/12/1994, 0010 - 0023. Viitattu 24.09.2019. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=celex:31994L0062>

EY:n kemikaaliasetus REACH 1907/2006. Viitattu 22.09.2019. https://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_en.htm

Foscht, T. 2018. Blinds up or down? *European Journal of Marketing*, 52(3/4), s. 476-498. doi:10.1108/EJM-10-2016-0576

Garcia, J. M. & Robertson, M. L., 2017. The future of plastics recycling. *Science* (New York, N.Y.), 358(6365), s. 870. doi:10.1126/science.aag0324

Gleason-Allured, J & Grabenhofer, R. 2019. Clean Beauty Decoded. *Cosmetics and Toiletries*. May 20, 2019. Viitattu 3.9.2019. <https://www.cosmeticsandtoiletries.com/research/methodsprocesses/Clean-Beauty-Decoded-510077751.html>

Good Sustainability Practice for the Cosmetics Industry. *Cosmetics Europe*. Viitattu 22.09.2019. https://www.cosmeticseurope.eu/files/4214/6521/4452/GSP_Brochure.pdf

Grabenhofer, R. 2019a. AI—Not a Goal, a Tool in Product Development. *Cosmetics and Toiletries*. April 24, 2019. Viitattu 3.9.2019. <https://www.cosmeticsandtoiletries.com/research/methodsprocesses/AlmdashNot-a-Goal-a-Tool-in-Product-Development-508094611.html>

Grabenhofer, R. 2019b. Sustainable Particle Design for Optimized Ingredients, Package Reduction. *Cosmetics and Toiletries*. July 15, 2019. Viitattu 3.9.2019. <https://www.cosmeticsandtoiletries.com/research/methodsprocesses/Sustainable-Particle-Design-for-Optimized-Ingredients---Package-Reduction-512729521.html>

Grabenhofer, R. 2018. 6 New Trends in Cosmetic Technology. *Cosmetics and Toiletries*. April 17, 2018. Viitattu 31.8.2019. <https://www.cosmeticsandtoiletries.com/networking/eventcoverage/6-New-Trends-in-Cosmetic-Technology--480082253.html>

Graffy, E. 2011. Agrarian Ideals, Sustainability Ethics, and US Policy: A Critique for Practitioners. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 25(4), s. 503-528. doi:10.1007/s10806-011-9338-y

Hohenberg, S. & Homburg, C. 2019. Enhancing innovation commercialization through supervisor-sales rep fit. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47(4), s. 681-701. doi:10.1007/s11747-019-00644-y

Hyödyllisyysmalliopus. Patentti ja rekisterihallitus. Viitattu 30.09.2019. <https://www.prh.fi/stc/attachments/patenttiinliitteet/hmopas.pdf>

Kiertotalouspaketti: EU:n uudet tavoitteet kierrätykselle. 2018. Euroopan parlamentti. <http://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20170120STO59356/kiertotalous-paketti-eu-n-uedet-tavoitteet-kierratykselle>

- Kornish, L. & Ulrich, K. 2014. The Importance of the Raw Idea in Innovation: Testing the Sow's Ear Hypothesis. *JMR, Journal of Marketing Research*, 51(1), s. 14. doi:10.1509/jmr.12.0401
- Kosmeettisten valmisteiden koostumus ja turvallisuus. Turvallisuus ja kemikaalivirasto. Viitattu 21.2.2019. <https://tukes.fi/kemikaalit/kosmetiikka/koostumus-ja-turvallisuus>
- Kosmetiikka. Turvallisuus ja kemikaalivirasto. Viitattu 21.2.2019. <https://tukes.fi/kemikaalit/kosmetiikka>
- Kosmetiikkavalmisteet. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Viitattu 25.10.2019: <https://stm.fi/kemikaalivalvonta/kosmetiikka>
- Kosmetiikan markkinointiväittämät. Turvallisuus ja kemikaalivirasto. Viitattu 22.09.2019. <https://tukes.fi/kemikaalit/kosmetiikka/kosmetiikan-markkinointivaatimukset>
- Lacom, P., Bazzaro, F. & Sagot, J-C. 2017. Proposal of a Modelling of the Innovation Process in an International Manufacturing Company. *Journal of Technology Management & Innovation*, 12(2), s. 26-33. doi:10.4067/S0718-27242017000200004
- Laki kosmeettisista valmisteista 28.6.2013/492. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130492>
- Lucarini, M., Durazzo, A., Romani, A., Campo, M., Lombardi-Boccia, G. & Cecchini, F. 2018. Bio-Based Compounds from Grape Seeds: A Biorefinery Approach. *Molecules* 2018, 23, 1888; doi:10.3390/molecules23081888
- Luonnonkosmetiikka – lupaus turvallisuudesta vai ympäristöteko?. Turvallisuus ja kemikaalivirasto. Viitattu 24.2.2019. https://tukes.fi/artikkeli/-/asset_publisher/blogi-luonnonkosmetiikka-lupaus-turvallisuudesta-vai-ymparistoteko-
- Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa. Laurea-ammattikorkeakoulu. Viitattu 21.2.2019. <https://www.laurea.fi/hankkeet/l/lukos---luonnonraaka-aineet-kosmetiikkateollisuudessa/>
- Mikä on kosmeettinen valmiste?. Turvallisuus ja kemikaalivirasto. Viitattu 21.2.2019. <https://tukes.fi/kosmetiikka/mika-on-kosmeettinen-valmiste->
- Mitä on kestävä kehitys. Ympäristöministeriö. Viitattu 31.08.2019. https://www.ymparisto.fi/fi/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys
- Mitä kiertotalous on ja miksi sillä on merkitystä? 2018. Euroopan parlamentti. <http://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/economy/20151201STO05603/mita-kiertotalous-on-ja-miksi-silla-on-merkitysta>
- van Nes, E. Bathiany, S., Vollebregt, M., Scheffer, M. 2018. Climate reddening increases the chance of critical transitions. *Nature Climate Change*, 8(6), s. 478-484. doi:10.1038/s41558-018-0160-7
- Patentit. Patentti- ja rekisterihallitus. Viitattu 25.10.2019. <https://www.prh.fi/fi/patentit.html>
- Product Information File (PIF). 2018. Obelis Cosmetics. Viitattu 30.01.2019. <http://obeliscosmetics.net/european-cosmetics-regulation-product-information-file/>
- Rasool, F. & Koomsap, P. 2017. Characteristics and Potential for Successful Co-Creation. *Journal of Industrial Integration and Management*, 2(4). doi:10.1142/S2424862217500154
- Robinson, S. & Wood, S. 2018. A "good" new brand – What happens when new brands try to stand out through corporate social responsibility. *Journal of Business Research*, 92, s. 231-241. doi:10.1016/j.jbusres.2018.07.031
- Sarkis, J. 2015. Supplier selection for sustainable operations: A triple-bottom-line approach using a Bayesian framework. *International Journal of Production Economics*, 166, s. 177-191. doi:10.1016/j.ijpe.2014.11.007

- Schleehauf, B. 2019. The Ethical Consumer's Impact on Cosmetic R&D. *Cosmetics and Toiletries*. August 6, 2019. Viitattu 4.9.2019. <https://www.cosmeticsandtoiletries.com/networking/eventcoverage/The-Ethical-Consumers-Impact-on-Cosmetic-RD-521294231.html>
- Siltala, R. 2010. *Innovatiivisuus ja yhteistoiminnallinen oppiminen liike-elämässä ja opetuksessa*. Turku: Turun yliopisto. <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/63301/AnnalesC304Siltala.pdf>
- Stahel, W. R. 2016. The Circular Economy. *Nature*, 531(7595), s. 435. doi:10.1038/531435a
- Tauriala-Rajala, T. Kosmetiikan turvallisuusvaatimukset ja SUE-ilmoitukset. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. Viitattu 5.9.2019. <https://tukes.fi/documents/5470659/6372693/Kosmetiikkakiertue+kosmetiikan+turvallisuusvaatimukset+ja+SUE-ilmoitukset/310d7383-e86e-40fc-a0a6-48184a1596c6/Kosmetiikkakiertue+kosmetiikan+turvallisuusvaatimukset+ja+SUE-ilmoitukset.pdf>
- Technical document on cosmetic claims. 2017. European Commission. pdf. Viitattu 22.09.2019. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/24847>
- Teolliset symbioosit. Toisen jäte on toisen raaka-ainetta. Sitra. Viitattu 21.2.2019. https://www.sitra.fi/aiheet/teolliset-symbioosit/?fbclid=IwAR1RpIGykd2YSGSFb5TvkUbR-3XgayR1HR9lt_o-bQD1t6upnlQZeqx2aS0#mista-on-kyse
- Tseng, F. & Chiang, L. 2016. Why does customer co-creation improve new travel product performance? *Journal of Business Research*, 69(6), s. 2309-2317. doi:10.1016/j.jbusres.2015.12.047
- Verleye, K. 2015. The co-creation experience from the customer perspective: Its measurement and determinants. *Journal of Service Management*, 26(2), s. 321-342. doi:10.1108/JOSM-09-2014-0254
- What is a responsible person? 2018. European Cosmetics Responsible Person Association. Viitattu 19.08. 2019. <http://www.erpacosmetics.com/what-is-a-responsible-person/>
- Willis, K. Jeffers, E. & Tovar, C. 2018. What makes a terrestrial ecosystem resilient? *Science*, 359(6379), s. 988-989. doi:10.1126/science.aar5439
- Ympäristöriskit. Suomen riskienhallintayhdistys. Viitattu 4.9.2019. <https://www.pk-rh.fi/riskien-luokittelu/vahinkoriskit/ymparistoriskit.html>
- Zappelli, C., Barbulova, A., Apone, F. & Colucci, G. 2016. Effective Active Ingredients Obtained through Biotechnology. *Cosmetics*, 3(4), s. 39. doi:10.3390/cosmetics3040039

Liitteet

Liite 1: Alkukartoituskyselyn kysymykset ja tulokset.....	94
Liite 2: Teemahaastatteluun osallistuvien profiilit	104
Liite 3: Saatekirja prototyyppien testaajille.....	105
Liite 4: Kysymyslomake tuotetestauksen ajalle ja teemahaastattelun tueksi	106
Liite 5: Teemahaastattelun litterointien koodaus	108
Liite 6: Innovaation nimi, logo ja tarina.....	113
Liite 7: Tuotteen markkinointia tarinallistamalla.....	114

Liite 1: Alkukartoituskyselyn kysymykset ja tulokset

Kosmetiikan käyttötottumukset matkoilla ja harrastuksissa

Tervetuloa vastaamaan kyselyyn!

Opiskelen Laurea-ammattikorkeakoulussa estenomin ylempää ammattikorkeakoulututkintoa ja teen opinnäytetyötäni, joka liittyy kosmetiikan tuotekehitystyöhön liikkuvan ja harrastavan ihmisen tarpeisiin. *Kosmetiikalla* tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kaikkea henkilökohtaiseen hygieniaan tarvittavia tuotteita hammastahnasta deodoranttiin.

Lähtökohtana kehitystyölle ovat käyttäjien todelliset tarpeet ja toiveet, joten osallistumisesi tähän kyselyyn on erityisen tärkeää. Vastaaminen vie aikaa n. 3-5 minuuttia ja vastaukset kirjautuvat anonyymeina lomakeohjelmaan.

Voit myös jättää sähköpostiini yhteystietosi, jos haluaisit osallistua tuotekehityksen jatkovaiheeseen testaamalla tuotteiden prototyyppjä ja antamalla niistä palautetta, niin otan sinuun yhteyttä tarvittaessa.

Yhteistyöstä kiittäen, Mila Hakalin

Mila.Hakalin@student.laurea.fi

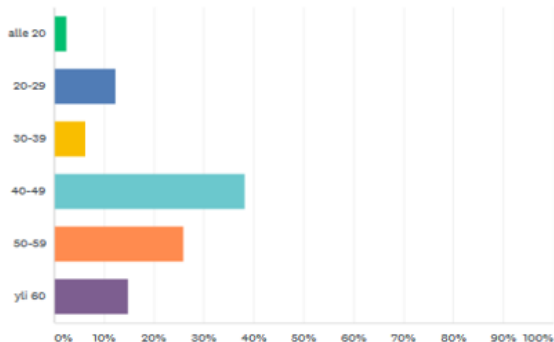
** "Kosmetiikalla tarkoitetaan ainetta tai seosta, joka on tarkoitettu olemaan kosketuksissa ihmiskehon ulkoisten osien kanssa (poikkeuksena hampaiden ja suuontelon limakalvot). Kosmetiikan tarkoitus on näiden kehon osien puhdistaminen, tuoksun muuttaminen tai ulkonäön muuttaminen, suojaaminen tai pitäminen hyvässä kunnossa tai hajujen poistaminen." (Teknokemian yhdistys; Tukes)*

OK

K1

Ikä

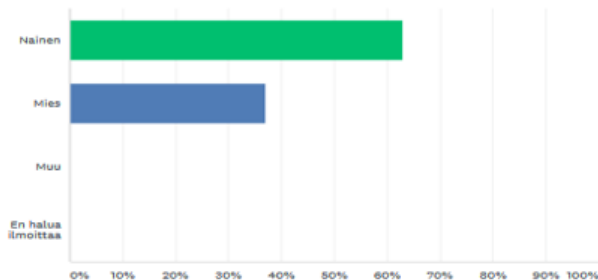
Vastattu: 81 Ohitettu: 0



K2

Sukupuoli

Vastattu: 81 Ohitettu: 0

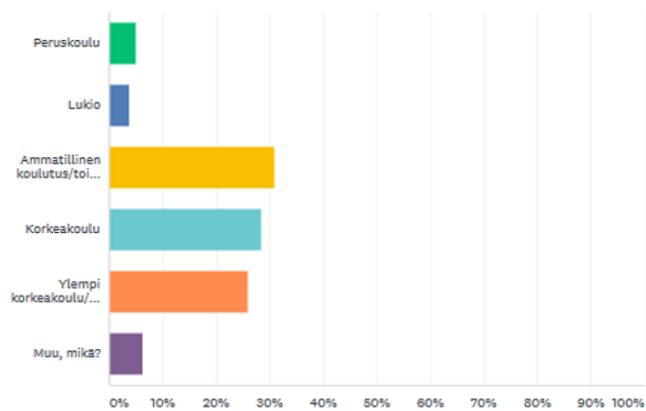


K3



Koulutustausta

Vastattu: 81 Ohitettu: 0

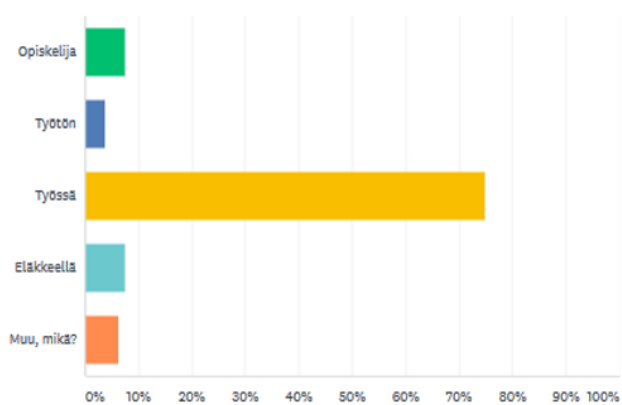


K4



Työllisyystilanne

Vastattu: 80 Ohitettu: 1

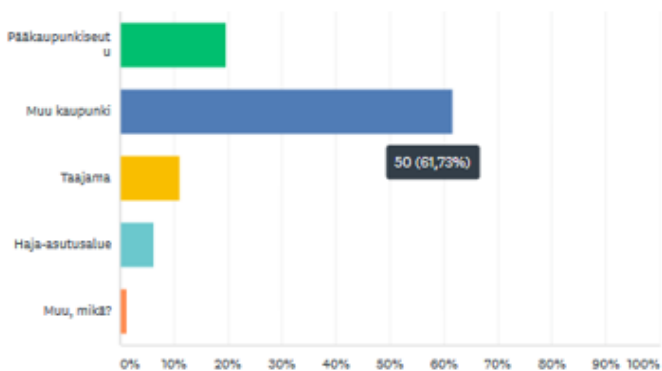


K5



Asuinpaikka

Vastattu: 81 Ohitettu: 0

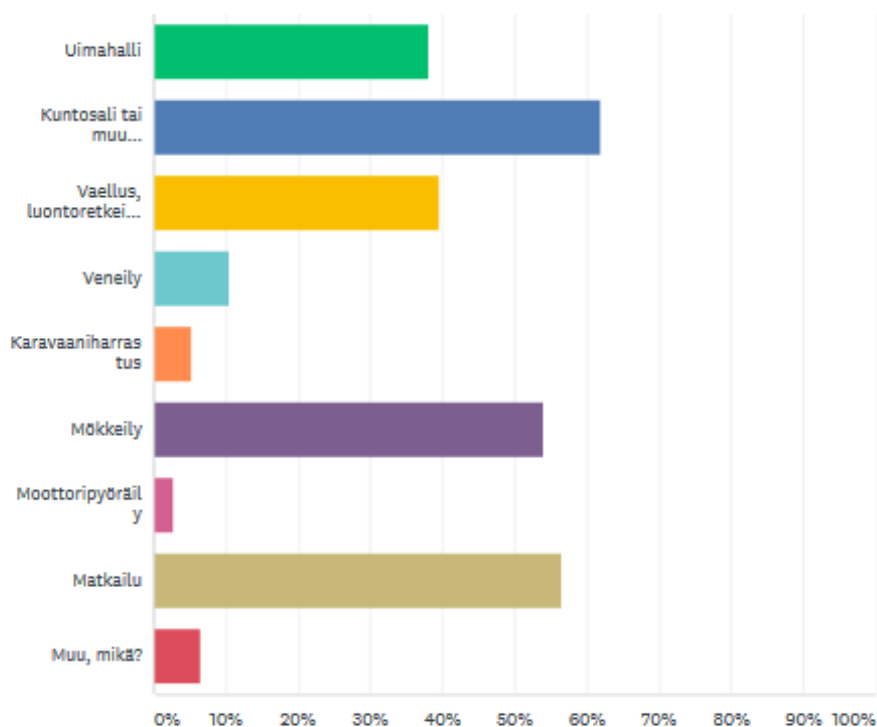


K6



Onko sinulla harrastuksia tai vapaa-ajanviettotottumuksia, joihin liittyy peseytymistä kodin ulkopuolella? (rastita niin monta kuin tarvitsee)

Vastattu: 76 Ohitettu: 5



VASTAUSVAIHTOEHDOT	VASTAUKSET	
Uimahalli	38,16%	29
Kuntosali tai muu sisäliikuntaharrastus	61,84%	47
Vaellus, luontoretkeily tai muu ulkoliikuntaharrastus	39,47%	30
Veneily	10,53%	8
Karavaaniharrastus	5,26%	4
Mökkeily	53,95%	41
Moottoripyöräily	2,63%	2
Matkailu	56,58%	43
Muu, mikä?	Vastaukset 6,58%	5
Vastaajia yhteensä: 76		

Muu, mikä? vastaukset:

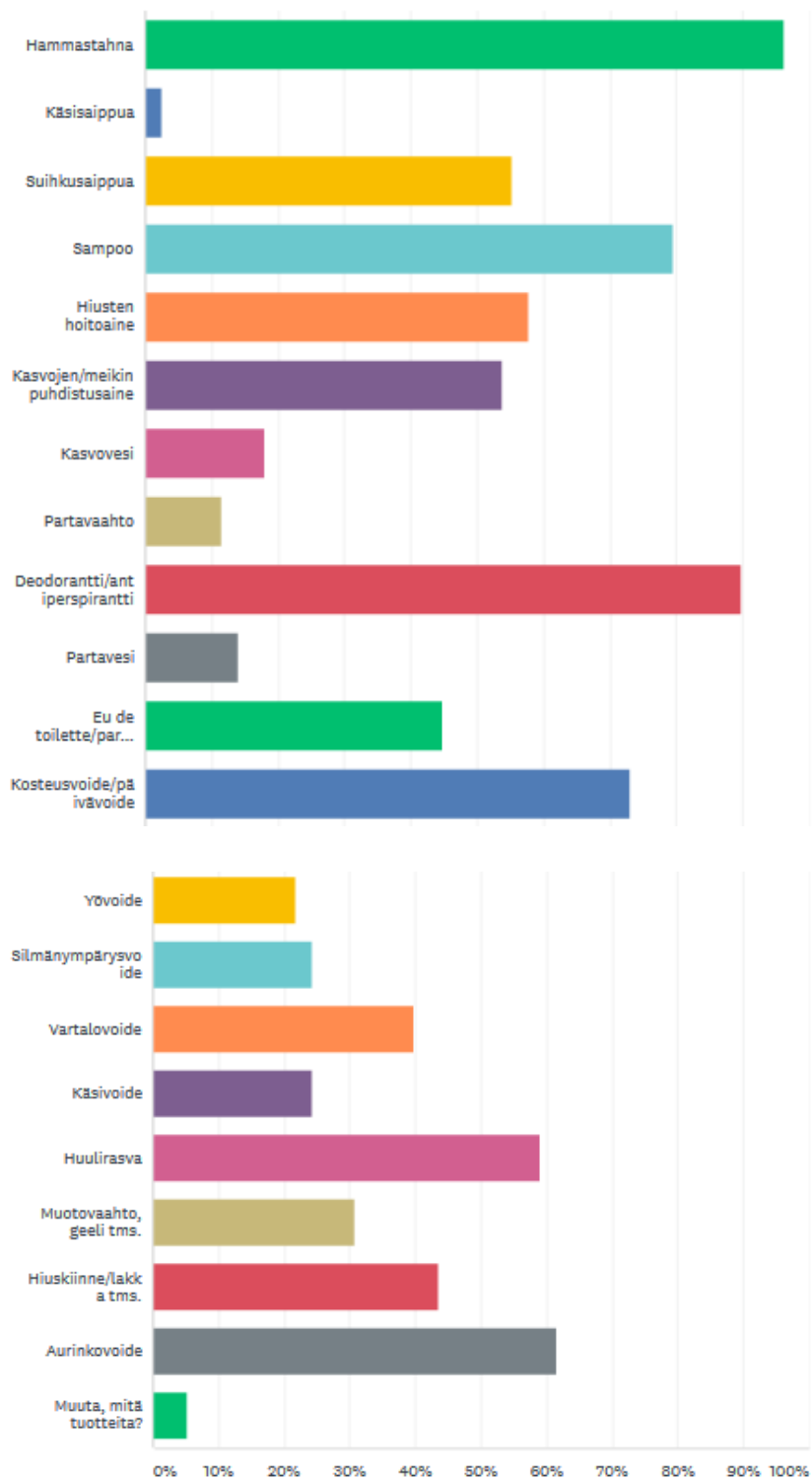
Ei ole, Metsästys ja kalastus, Frisbeegolf, Golf, Työkeikat

K7



Mitkä tuotteet pakkaat yleensä matkalle mukaan? (rastita niin monta kuin tarvitsee)

Vastattu: 78 Ohitettu: 3



VASTAUSVAIHTOEHDOT	VASTAUKSET	
Hammastahna	96,15%	76
Käsisäippua	2,56%	2
Suihkusaippua	55,13%	43
Sampoo	79,49%	62
Hiusten hoitoaine	57,69%	45
Kasvojen/meikin puhdistusaine	53,85%	42
Kasvovesi	17,95%	14
Partavaahto	11,54%	9
Deodorantti/antiperspirantti	89,74%	70
Partavesi	14,10%	11
Eu de toilette/parfyymi/hajuvesi	44,87%	35
Kosteusvoide/päivävoide	73,08%	57
Yövoide	21,79%	17
Silmänympäryvoide	24,36%	19
Vartalovoide	39,74%	31
Käsivoide	24,36%	19
Huulirasva	58,97%	46
Muotovaahto, geeli tms.	30,77%	24
Hiuskiinne/lakka tms.	43,59%	34
Aurinkovoide	61,54%	48
Muuta, mitä tuotteita?	Vastaukset 5,13%	4
Vastaajia yhteensä: 78		

Muuta, mitä tuotteita? vastaukset:

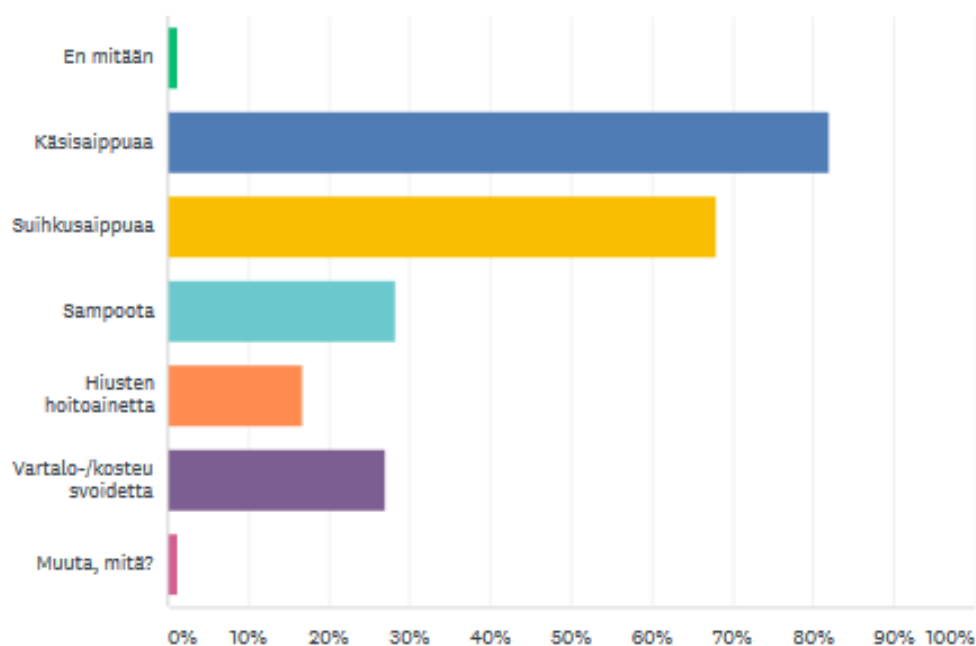
Ehostustuotteita, Käsesi ja puhdistuspyyhkeet, Ripsiväri, luomiväri, kulmakynä ja puuteri, Meikit

K8



Mitä hoteleissa tai yleisissä pesutiloissa tarjolla olevia tuotteita tavallisesti käytät? (rastita niin monta kuin tarvitsee)

Vastattu: 78 Ohitettu: 3



VASTAUSVAIHTOEHDOT	VASTAUKSET
En mitään	1,28% 1
Käsisäippua	82,05% 64
Suihksäippua	67,95% 53
Sampoota	28,21% 22
Hiusten hoitoainetta	16,67% 13
Vartalo-/kosteusvoidetta	26,92% 21
Muuta, mitä?	Vastaukset 1,28% 1

Hammastahnaa

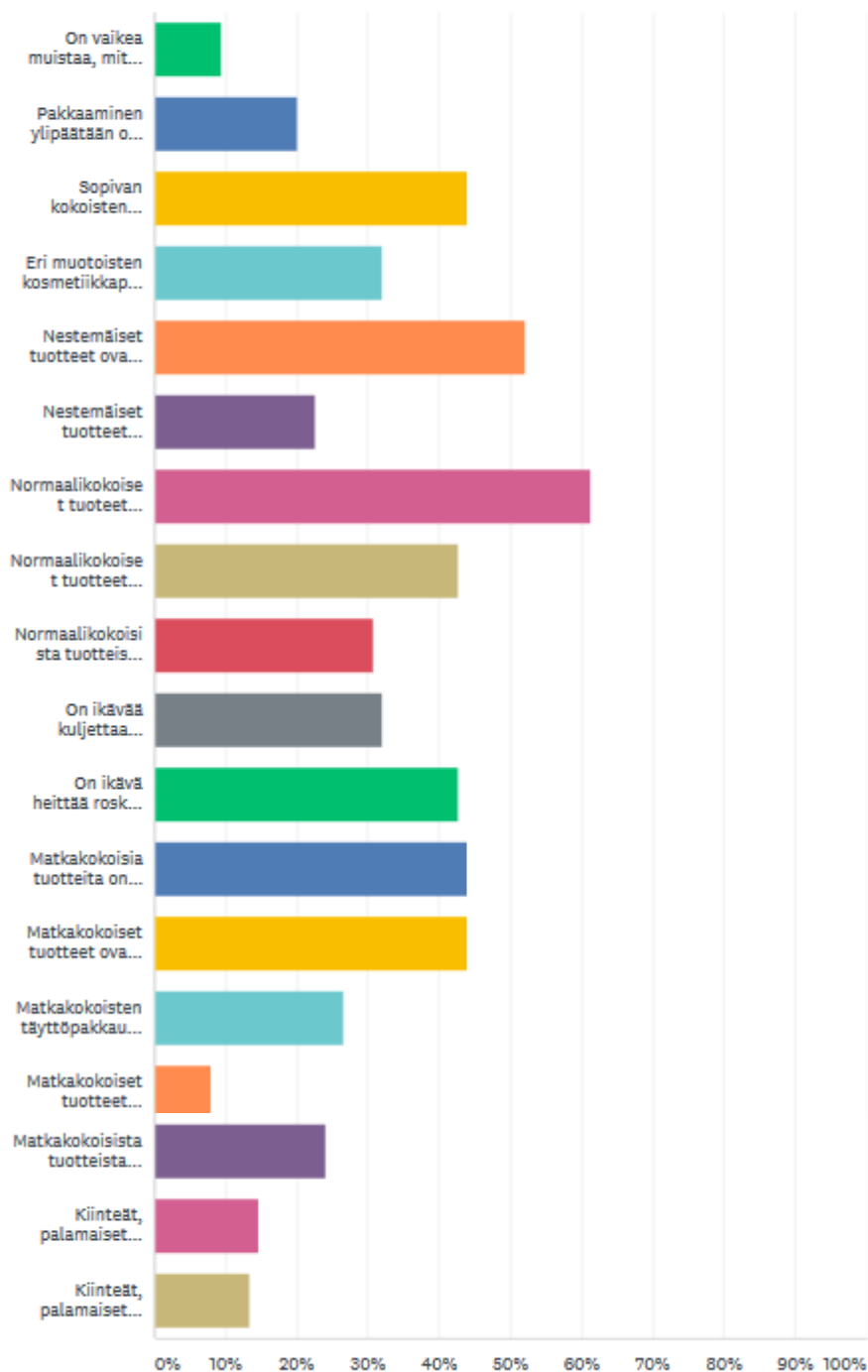
5.3.2019 8:29

K9



Rastita matkustamiseen liittyvistä väittämistä ne väittämät, joiden kanssa olet samaa mieltä (rastita niin monta kuin tarvitsee)

Vastattu: 75 Ohitettu: 6



VASTAUSVAIHTOEHDOT	VASTAUKSET	
On vaikea muistaa, mitä tuotteita pitää pakata matkalle mukaan	9,33%	7
Pakkaaminen ylipäätään on työlästä	20,00%	15
Sopivan kokoisten kosmetiikkatuotteiden löytäminen matkalle mukaan on vaikeaa	44,00%	33
Eri muotoisten kosmetiikkapakkausten pakkaaminen on haasteellista	32,00%	24
Nestemäiset tuotteet ovat ongelmallisia lentomatkoilla	52,00%	39
Nestemäiset tuotteet sotkevat helposti laukussa	22,67%	17
Normaalikokoiset tuotteet vievät liikaa tilaa	61,33%	46
Normaalikokoiset tuotteet painavat liikaa	42,67%	32
Normaalikokoisista tuotteista jää helposti yli	30,67%	23
On ikävää kuljettaa takaisin kotiin vajaia pakkauksia	32,00%	24
On ikävä heittää roskeen pakkauksia, joissa on vielä tuotetta jäljellä	42,67%	32
Matkakokoisia tuotteita on huonosti saatavilla	44,00%	33
Matkakokoiset tuotteet ovat kalliita	44,00%	33
Matkakokoisten täyttöpakkauksien täyttäminen on vaivalloista	26,67%	20
Matkakokoiset tuotteet loppuvat usein kesken	8,00%	6
Matkakokoisista tuotteista tulee tarpeetonta jätettä	24,00%	18
Kiinteät, palamaiset tuotteet ovat hankalia käytössä	14,67%	11
Kiinteät, palamaiset tuotteet ovat käteviä matkalla	13,33%	10
Vastaaajia yhteensä: 75		

[Kommentit](#) (3)

On vaikea valita mahdollisimman luontoystävällistä ja kevyttä kosmetiikkaa silloin, kun ei ole viemäriverkoston ääressä.

5.3.2019 11:53

Tarpeelliset nesteet eivät mahdu sallittavan määrän pussiin käsimatkatavaraan

5.3.2019 8:10

Tuotteista ovat usein kirkit hävinneet, joten hankala pakata niin, ettei tuote avaudu/sotke laukussa.

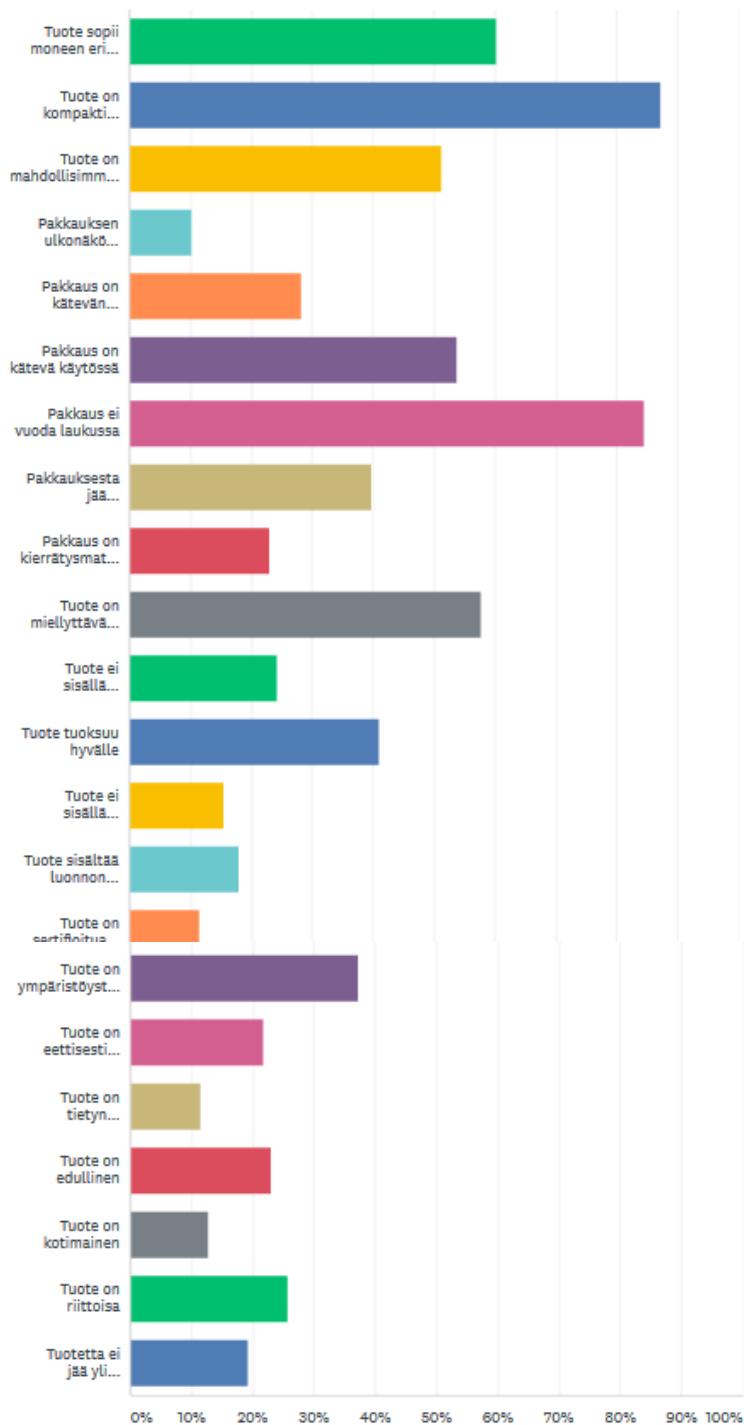
5.3.2019 7:37

K10



Rastita ominaisuudet, joita pidät erityisen tärkeinä tuotteissa, joita otat matkalle mukaan (rastita niin monta kuin tarvitsee)

Vastattu: 78 Ohitettu: 3



VASTAUSVAIHTOEHDOT	VASTAUKSET	
Tuote sopii moneen eri käyttötarkoitukseen	60,26%	47
Tuote on kompakti kooltaan	87,18%	68
Tuote on mahdollisimman kevyt	51,28%	40
Pakkauksen ulkonäkö miellyttää	10,26%	8
Pakkaus on kätevän muotoinen	28,21%	22
Pakkaus on kätevä käytössä	53,85%	42
Pakkaus ei vuoda laukussa	84,62%	66
Pakkauksesta jää mahdollisimman vähän jätettä	39,74%	31
Pakkaus on kierrätysmateriaalia	23,08%	18
Tuote on miellyttävä käytössä	57,69%	45
Tuote ei sisällä hajusteita	24,36%	19
Tuote tuoksuu hyvälle	41,03%	32
Tuote ei sisällä säilöntäaineita	15,38%	12
Tuote sisältää luonnon raaka-aineita	17,95%	14
Tuote on sertifioitua 100 % luonnonkosmetiikkaa	11,54%	9
Tuote on ympäristöystävällinen	37,18%	29
Tuote on eettisesti valmistettu	21,79%	17
Tuote on tietyn merkinen (brändi)	11,54%	9
Tuote on edullinen	23,08%	18
Tuote on kotimainen	12,82%	10
Tuote on riittoisa	25,64%	20
Tuotetta ei jää yli jätteeksi tai takaisin kotiin kuljetettavaksi	19,23%	15
Vastaajia yhteensä: 78		

[Kommentit](#) (4)

Monet eri muotoiset pakkaukset tuottavat hankaluutta.

8.3.2019 10:56

Täyttöpakkaus

5.3.2019 8:10

Monissa matkakokoisissa pakkauksissa on se ongelma, että niistä ei saa kaikkea tuotetta ulos. Eli loppujämä jää purkkiin vaikka miten sitä rutistelee. Sellainen pakkaus, mistä tuotteen saa viimeistä pisaraa myöten pois!

5.3.2019 8:02

Hyväkorkkisia ts. menevät tiukasti kiinni. Kestävät painevaihtelua (lentokoneessa).

5.3.2019 7:37

Liite 2: Teemahaastatteluun osallistuvien profiilit

Teemahaastatteluun valittiin aktiivisia ja liikkuvia henkilöitä, joiden profiilit sijoittuisivat eniten profiiliin numero yksi ja profiiliin numero kaksi. Eli eniten 40–49-vuotiaita, seuraavaksi eniten 50–59-vuotiaita ja naisia enemmän kuin miehiä. Yksi haastateltava sijoittuisi ikänsä puolesta profiiliin kolme ja yksi profiiliin neljä, jotta saataisiin näkemyksiä myös heiltä.

Naiset:

1. Kaupungissa asuva 49-vuotias korkeakoulututkinnon suorittanut, työelämässä oleva nainen, joka harrastaa kuntosalia ja ulkoilua
2. Kaupungissa asuva 46-vuotias ylemmän korkeakoulututkinnon suorittanut, työelämässä oleva nainen, joka harrastaa uimahallissa käymistä, mökkeilyä, ryhmäliikuntaa ja ulkoilua sekä joskus vaeltaa, telттаilee ja käy kylpylässä
3. Suuressa taajamassa asuva 40-vuotias korkeakoulututkinnon suorittanut, työelämässä oleva nainen, joka harrastaa kuntosalia, ryhmäliikuntaa, mökkeilyä ja ulkoilua sekä joskus matkailuautoilua, vaellusta ja telttailua
4. Kaupungissa asuva 61-vuotias korkeakoulututkinnon suorittanut, työelämässä oleva nainen, joka harrastaa matkailuautoilua, mökkeilyä ja ulkoilua (ikä vastaisi profiilia 3)
5. Kaupungissa asuva 23-vuotias osa-aikatyössä oleva opiskelija, joka harrastaa monipuolisesti liikuntaa, tanssia ja ulkoilua (ikä vastaisi profiilia 4, valittiin vertailtavuuden vuoksi)

Miehet:

6. Kaupungissa asuva 50-vuotias ammatillisesti koulutettu, johtavassa asemassa oleva yrittäjämies, joka harrastaa kuntosalia, ulkoilua ja ikämiesjäähiekkoa
7. Kaupungissa asuva 54-vuotias ylemmän korkeakoulututkinnon suorittanut, työelämässä oleva mies, joka harrastaa matkailuautoilua, moottoripyöräilyä, mökkeilyä ja kuntosalia. Työhön kuuluu lisäksi työmatkoja, jotka edellyttävät hotellissa yöpymistä.
8. Kaupungissa asuva 42-vuotias ammatillisesti koulutettu, työelämässä oleva mies, joka harrastaa moottoripyöräilyä ja mökkeilyä sekä joskus telттаilee ja käy satunnaisesti uimahallissa. Työhön kuuluu lisäksi työmatkoja, jotka edellyttävät lentämistä ja hotellissa yöpymistä.
9. Suuressa taajamassa asuva 49-vuotias ammatillisesti koulutettu, työelämässä oleva mies, joka harrastaa veneilyä, ulkoilua ja kuntosalia.

Kaikki haastateltavat myös matkustelivat muutamia kertoja vuodessa ja yöpyivät joskus hotelleissa.

Liite 3: Saatekirja prototyyppien testaajille

Tuotteen testaajalle!

Kiitos kun osallistut monikäyttöisen kasvojen, käsien, hiusten, parran ja koko kehon puhdistamiseen tarkoitetun pesutuotteen testaamiseen. Tutustu tuotteen raaka-aineisiin ja varmista ettet ole niille allerginen tai muuten herkistynyt. Jos olet, niin älä käytä tuotetta. Mikäli käytön aikana ilmenee kutinaa tai muita ärsytysoireita, lopeta tuotteen käyttö ja jos oireet eivät mene ohi käytön lopettamisen jälkeen tai ovat luonteeltaan vakavia, käänny lääkärin ja tuotteen valmistajan puoleen.

Tuotteissa käytetyt raaka-aineet: kookosöljy, rypsiöljy, rypsipuriste, bentoniittisavi, glyseriini, natriumhydroksidi ja vesi

Valmis tuote ei enää sisällä valmistusprosessissa käytettyä natriumhydroksidia.

Kaikki tuotteet eivät sisällä kaikkia mainittuja raaka-aineita ja niiden pitoisuudet vaihtelevat, samoin valmistusprosessi. Testaaja ei tiedä yksittäisen tuotteen raaka-aineita ja pitoisuuksia.

Tuotteet on numeroitu koodein 1, 2 ja 3. Jokaiselle tuotteelle on ohessa kysymyslomake, jonne merkitset havaintojasi käytön aikana. Se toimii myös testauksen jälkeisen teemahaastattelun tukena. Haastatteluajankohta sovitaan jokaisen testaajan kanssa erikseen. Mikäli sinulla tulee testauksen aikana kysyttävää, niin ota rohkeasti yhteyttä!

Kiitos!

Ystävällisin terveisin, Mila Hakalin

sähköposti: mila.hakalin@student.laurea.fi

puhelin: 045 2001292

Liite 4: Kysymyslomake tuotetestauksen ajalle ja teemahaastattelun tueksi

**KYSYMYSLOMAKE MUISTIIPANOJA VARTEN TUOTETESTAUKSEN AJALLE JA
TEEMAHAASTATTELUN TUEKSI**

Testattava tuote numero: _____

Testaajan etunimi (tutkimuksen tekijälle taustatietoja varten): _____

1. Mihin eri käyttötarkoituksiin olet tuotetta testannut?

2. Mitä havaintoja olet tehnyt tuotteesta käyttäessäsi sitä käsien pesuun?
Pesuteho:
Vaahtoavuus:
Hoitavuus:
Kuivattavuus:
Miellyttävyys käytössä:
Miltä iho tuntui pesun jälkeen:

3. Mitä havaintoja olet tehnyt tuotteesta käyttäessäsi sitä koko vartalon pesuun?
Pesuteho:
Vaahtoavuus:
Hoitavuus:
Kuivattavuus:
Miellyttävyys käytössä:
Miltä iho tuntui pesun jälkeen:

4. Mitä havaintoja olet tehnyt tuotteesta käyttäessäsi sitä hiusten pesuun?
Pesuteho:
Vaahtoavuus:
Hoitavuus päänahan iholla ja hiuksille:
Kuivattavuus ihoa tai hiuksia:
Miellyttävyys käytössä:
Miltä iho ja hiukset tuntuivat pesun jälkeen:

5. Mitä havaintoja olet tehnyt tuotteesta käyttäessäsi sitä kasvojen pesuun?

Pesuteho:

Vaahtoavuus:

Hoitavuus:

Kuivattavuus:

Miellyttävyys käytössä:

Miltä iho tuntui pesun jälkeen:

Toimivuus meikin puhdistuksessa:

Toimivuus parran puhdistuksessa:

6. Miten muita havaintoja olet tehnyt (esimerkiksi toimivuutta parranajoon, muiden ihokarvojen ajeluun tms.)?

7. Mitä muita ominaisuuksia olet tuotteessa havainnut?

8. Mistä ominaisuuksista pidit?

9. Mistä et pitänyt?

10. Miten kehittäisit tuotetta?

Kommentoi vapaasti:

Kiitos kun osallistuit testaamiseen!

Liite 5: Teemahaastattelun litterointien koodaus

Testausolosuhteet: Kaikki käyttäjät olivat testanneet tuotteita normaaleissa suihkutiloissa kotona sekä osa lisäksi harrastuksissa ja hotelliolosuhteissa keskimäärin kolmen päivän ajan.

Kommentit prototyypeistä yleisesti

Raakateksti	Koodaus	Päälukokka
Iho tuntu yllättävän hyvälle.	Tuntuma iholla ja hiuksissa	Positiiviset
Hiukset oli ihan eri tuntuset kun normaalisti, suurin ero oli hiuksissa... en käyttäny hoitoainetta.		
Tuotteet tuntu yllättävän hyviltä... ajatus siitä et mä voisin pestä itteni päästä varpaisiin yhdellä tuotteella... mut on yllättävän hyviä.		
Mä arvostan sitä, et yleensä mä laitan kyl kosketusvoidetta, mut niitten jälkeen mä en laittanu mitään!		
...kaikki oli todella miellyttävä kyllä käyttää.	Toimivuus ja käyttömukavuus	
...et kun menee mökille, niin ois tosi näppärä ja sit kun tykätään retkeillä ja vaellella niin tosi näppärä ottaa sinne mukaan.		
Palatuotteet.. ihan jees. Ne oli hyvässä koossa siinä mielessä, et kun oli laitettu niinku käteen menevät, et ei ollu liian isoja.		
Kyllä meni joka jumalan sopukkaan!		
Reissussa kyllä menis ja just siitä niinku pisteet, et kyllä toimi kyllä joka kohteseen, et ei tarvinu silleen mieltii et sopiiko tämä nyt sit... et kaikkeen kävi.		
Hajusteettomuus oli positiivista. Tietysti raaka-aineista tulee vähän sitä tuoksua, mut se ei häirinny.	Tuoksu	
Mulla oli aika isot ennakoluulot, suoraan sanottuna, lähinnä just palatuotteisiin, mut yllätyin niinku et oikeesti voi käyttää yhtä tuotetta... etenki hiusten pesu...	Muut kommentit	
Mä pärjäisin yhen palan kans ihan mainiosti!		
Oli ihan positiivinen kokemus.		
Kaikki oli todella miellyttävä kyllä käyttää.		
Jotain tuoksua kaipais, mut toki ymmärretään et nää antaa enemmän mahdollisuuksia tuoksuallegikoille, mut eiks oo jotain sellasta mitä vois laittaa, joka ei ole sellainen yleinen herkistävä.	Tuoksu	Negatiiviset
Hiuksia oli kyllä haasteellisinta pestä.	Toimivuus ja käyttömukavuus	

Prototyyppi numero 1

Raakateksti	Koodaus	Päälukokka
Minust tuntu, et se niinku vaahtos parhaiten.	Vaahtoavuus ja pesuteho	Positiiviset
Puhisti tosi hyvin.		
Se oli positiivinen yllätys, koska se pesi. Mä testasin, et mä pesin niinku kasvot sillä, niin sit mä otin ja katoisin kasvovedellä, et jäikö kuinka paljon mähää siihen pumpuliin, ni ei jääny.		
Pesi hiukset ja naaman tosi hyvin.		
Siitä mä tykkäsin ku se ei vaahdonnu.		
Hiustenpesus aattelin et jääks niistä tahmaset, mut ei jääny... vaik se ei kauheesti vaahdonnu ja mä oon tottunu et vaahtoo. Mä pesin niinku kolme kertaa koko pään ja neljä kertaa sielt mis mul on eniten lakkaa ja ei jääny lähmäseks!		
Meikinpuhdistuksessa... siis miulla oli vaan niinku kevyttä meikkiä elikkä siis puuteria ja lähti kyllä hyvin... lähti kyllä hyvin pois.		
Pesuteho hyvä, tulee puhdasta.		
Kyl toi vaahtoo käsien pesussa ihan hyvin.		
Ihan hyvin pesee...		
Se oli niinku kosteuttavin, et kasvoillekin...	Tuntuma iholla ja hiuksissa	
Hiusten pesussa toimi oikein niinku hyvin ja jätti hiukset sellaseks pehmeen tuntuseks, että ei tarvinu välttämättä ees hoitoainetta.		
... ei niinku kasvojenkaan ihoo kuivattanu...		
Se oli niinku hoitavimman ja kosteuttavimman olonen ja ei tarvinu kosteusvoidetta.		
Se kävi niinku kaikkien iholle parhaiten.		
Jäi kiva tunne iholle.		
Se oli musta ihana! Siis se jäi pehmeeks vaik mä en laittanu hoitoainetta!		

Hoitavan tuntunen				
Hyvä iholla				
Iholle jäi hyvä tuntu				
Hoitaa selkeesti				
Iho tuntu silkkinen pehmeelle.				
Ei kuivattanu				
Mä en tarttis sen kanssa kosteusvoidetta, enkä mä tarttis hoitoainetta!				
Mä en sheivasin kinttuni, meni hyvin, et oli sellanen kiva.	Toimivuus ja käyttömukavuus			
Sheivauksessa ykkönen toimi hyvin.				
Se olis niinku kaiken kattava!				
Mulla on sellanen mascara, joka vesiliukoinen, mut hyvin heikosti vesiliukoinen... siis ihan kaikilla meikinpuhustusaineilla... niin ihan samalla lailla se toimi, ku samalla lailla käytin. Se oli ihan ookoo.				
Retkiolosuhteissa korvais kyl kaikki, et ku periaatteessa sitä hoitoainettaakaan ku ei tarvis ja sillä pystyy tekee kaikki tarpeelliset pesut.				
Ihan valmiita varmaan juttuja noi on...				
Matkamalliin toi on ihan ookoo, mut kotona mä haluan et saippua on ihan kunnon kokonen. Matkal se on ihan eri asia joo.				
Siinä oli minun mielestä ihana sellanen pieni maan tuoksu tai saven tuoksu, semmonen luonnollinen, et se ei ollut tuoksuton... se tuoksu puhtaalle. Se oli miellyttävä se tuoksu.			Tuoksu	
Kaikkein eniten mua kiinnitti kyl jotenki se tuoksu, se miellyttävä tuoksu... mut mä mietin, et se kyl välttämättä kaikkien mielest kyl oo.				
Tuoksu oli sellanen, et se ei ole sellanen niin kuin huonotuoksuin...				
Numero yksi oli niistä niinku parhain.	Muut kommentit			
Se oli semmonen, minkä mä voisin ottaa omakseni!				
Vaikutti hyvältä kaikin puolin!				
Huuhteluvaiheessa mua vähän jännitti, et saa nähä miten täs käy... et jääks se lähmäseks... mut ei se jääny, se lähti pois!				
Ne oli kivoi ne mustat hippuset siinä...				
Kyl mä sen ykkösen sinne retkelle mukaan otan tai otan mihin vaan, mihin tarvii niinku yhen tuotteen tai haluaa pakata mahdollisimman vähän tuotteita mukaan, niin kyllä se sinne ykköseen kallistuis.				
Ykkönen. Ykkönen oli paras.				
Ykkönen oli paras mun mielestä.				
Itelle oli kyllä ehottomasti paras se ykköstuote niinku sellaseks tuotteeks.				
Se ykkönen oli kyl aika bueno tuote...				
Ykkönen ja kakkonen jää meillä käyttöön tai mä otan ne omakseni!				
Se on varmaan ihan ookoo, ihan toimiva tuote.				
Rakeet on hyvä, jos on tehny jotain autoremonttia, niin saa skeidat pois.				
Hiuksia sillä oli haasteellisin pestä, et sen kanssa sai tehdä paljon töitä ja sen vaahtoavuus oli heikko.			Vaahtoavuus ja pesuteho	Negatiiviset
Ei vaahtonu tarpeeksi. Jäi sellanen olo, et ei saanu hiuksia puhtaaksi sillä aineella... kai se menee se partaki siinä...				
Niin... vois just kuvitella, et se vaahtoaminen... et jos se hiuksissaki tuntuu... et saattas olla, et sitä vois miettiä...				
Et lähinnä vois jossain tilanteessa olla sitä vaahtoavuutta lisää...				
Kaipas sitä vaahtoavuutta siihen, mut muuten se oli jees.				
Vaahtoavuus heikko, sai hieroa... et töitä sai tehdä.				
Vaan tekee siinä vähän enemmän niiku ruumillist duunii, et vähä niinku vaahtotelee, niin toimii sit niinku paremmin.				
Sil ei saanu niinku riittävästi sitä sampoota tai sitä vaahtoa aikaseks muuta, kun sillä et sitä palaa hieroo sinne hiuksiin.				
Mulla kun on aina vähän tukusampi tää meikkivoiden kasvoilla, niin jotenkin tuntu et ei lähteny ihan niin hyvin sit kun näil muilla.				
Toi oli kauheen nihkee toi ensimmäinen, et tuliks tää ny puhtaaks vai ei...				
Pienet palat olivat hankalia hallita isoissa kourissa.	Toimivuus ja käyttömukavuus			
Nyt ne on vähän hölmöis muodoissa, et jos sul on vähän isompi saippua niin on helpompi pyörittää kädessä ku tollain sentin puolentoist pala.				
Tuoksut puuttui.	Tuoksu			
Alkuun se ehkä tuntui kun siinä oli ne raaka-aineiden tuoksut, et sen niin kun haistaa kyl... et se ei kyl mikään ihan kaikista miellyttävin tuoksu oo... et itteeni se ei kyllä haitannu, koska ite käytän aina hajustettomia tuotteita.				
Vähän ne vois kyl haista. Nyt nois ei oo.				
Voi olla et kun tää meni ensimmäisenä käyttöön.. et ei mul herättäny selaast et tätä mä haluan lisää... se oli selkeest näistä niinkun et ei niin... en tiedä kyl et miks. Et se jälkikutuma ei ollu niin hyvä ku niinku kakkoses ja kolmoses.	Muut kommentit			

Prototyyppi numero 2

Raakateksti	Koodaus	Päälouokka	
Pesuteho kohtalainen tai hyvä	Vaahtoavuus ja pesuteho	Positiiviset	
No siit mä oon heittäny hymynaaman, et miltä iho tuntuu pesun jälkeen niin liukkaalta. Täs kyl oltiin sit niinku aika liukkaan kans tekemisissä et tottakai siit tulee sit se vaikutelmaki parempi ja vaahtoovuus oli tässä kans parempi ku siinä ykkösessä.			
Vaati paljon hankausta, mut sitten hyvä.			
Pesuteho hyvä, pesee hyvin.			
Mä en niinku huomannut sitä, et se pesuteho ois ollu huono et se niinku pesi kyllä ja hiukset tuntu ihan ok ja meikit lähti naamasta ku mä sit taas testasin.			
Tää kyl pesi meikit kans kyllä... siis tän kolmosen kanssa paremmin. Vaahtoo sopivasti.			
Iho tuntui kuin olisi laittanut kosteusvoidetta eli iho tuntu hyvältä ja pehmeältä.	Tuntuma iholla ja hiuksissa	Negatiiviset	
Hoitavuus vaikutti hyvältä			
Hoitavuus vaikutti hyvältä, ei hävittänyt kosteutta, pehmeä tunne iholla, hyvä, ei kuivattanu.			
Hoitava, ei tarvita hoitainetta.			
Ei kuivattanu hiuksia.			
Koko vartalon pesussa vaikutti hyvältä.	Toimivuus ja käyttömukavuus		
Se ei tuoksunu millekään... se oli kans hyvä juttu... siin ei ollu niinku minkään valtakunnan tuoksua	Tuoksu		
Ykkönen ja kakkonen jää meillä käyttöön tai mä otan ne omakseni!	Muut kommentit		
Vaahtoamattomuus hieman haittasi.	Vaahtoavuus ja pesuteho	Negatiiviset	
Vaahdon tekeminen oli hankalaa.			
Se huono vaahtoavuus tuskastutti, kun sai vaahdottaa ja sai ehkä pestä kahteen kertaan ku on iso mies ja pieni pala eli on pinta-alaa.			
Vaahtoavuus huono			
Minusta se ei vaahdonnu ihan niin paljon.			
Et on ainaki niinku miun iholle liian niinku pesevä ja kuivattava			
Hiusten pesuhan on se haasteellinen, et pesuteho kohtalainen, hankala saada vaahtoo aikaseks, vaahtoavuus huono, 3-4 kertaa pesu ja tuntui, että tietyllä tekniikalla vaahtoutuu helpommin, muuten tuntui et jäi likaseks .			
Hankala kun ei vaahdonnut			
Se ei vaahdonnu... ei ollu tarpeeksi liukasta, et käsi jäi ku imukuppi kiinni ihoon. Käsi ei niinku liukunu yhtään.			
Se ei vaahtoo kunnolla, kyl se varmaan pesee, mut se ei vaahtoo tarpeeks, tai vaahtoo, mut joutuu hinkata.			
Se kakkonen tuntu et se niinku kuivattaa enemmän.			Tuntuma iholla ja hiuksissa
Kasvojen ihoa niin jäi semmonen kirvelevä ja kiristävä tunne pesun jälkeen. minul ku on tosi sellain herkkä iho ja kuiva iho.			
Erikoinen tunne hiuksissa, siihen jäi vähän niinku kalvomainen pinta			
Se oli niinku sillai inhottava et ei ollu niinku tulessa, mut oli ihan koko ajan sellanen inhottava kihelmöinti ihossa, mut ei näkyny punotusta tai semmosta mitään.			
Ei hyvä, kuivatti. Se kuivatti ihoa, ihan sillee... niin se rupes jännästi sillee... ei polttelemaan eikä voi sanoo et hirveest kutisemaan... sit vaikka rasvaili... niin koko ajan oli se kutiava tunne iholla ja päänahassa.	Toimivuus ja käyttömukavuus		
Kun kokeilin sillä pestä hiuksia, niin koin sen niinku ehkä haasteeksi... et ite koin et hiusten pesussa sen tarvii olla niinku tarpeeks iso se pala... Niin sit tolla kakkosella kun pesin niin... sitä oli myös hankala niinku hieroo sitä sinne hiuksiin.... sitten niin se ei oikeen toiminu sitte siinä hiusten pesussa.			
Tuoksuttomuus hieman haittasi		Tuoksu	
Tuoksuttomuus miinusta			
Tuoksuuhan näihin kyl ite kaipais... et kun pesee hiuksetki, niin olis sit niinku joku tuoksu... et se pitäsi olla joku sellanen unisex... et ei käy miehenkään nenään... tietty taas jos aattelee niinku matkakäyttöön, et ihan sama vaikka tuoksu sit öljylle...			
Kun mä avasin sen rasian, niin se tuoksu pahalle et se haju oli sellanen... epämiellyttävä... mut sit ei huomannu ku se oli avonainen ja käytössä...			
Ihan paskaa, käytin kerran, en käyttäny toista kertaa Jos tää ois mun eka kokeilu tällasella palasaippualla, niin en käyttäs kyllä enää koskaan et sillä skippaisin kyllä kaikki.	Muut kommentit		
No vähiten mä tästä tykkäsin.			

Prototyyppi numero 3

Raakateksti	Koodaus	Päälukokka
Se oli kaikkein vaahtoavin näistä... se vaahtos eniten.	Vaahtoavuus ja pesuteho	Positiiviset
Pesi kyl puhtaaks		
Et kyl se mun mielestä pesi hyvin		
Pesi hyvin		
Pesi meikit kans kyllä paremmin.		
Kyllähän mä sit tätä oon ehkä enemmän täs höylänny... Täl mä pesin ihan niinku nää hiuksetki ihan niinkun reilusti ja siit jäi kans ihan hyvä tunne... et puhdistu.	Tuntuma iholla ja hiuksissa	
Ei ehkä kuivattanu ihan niin paljon ku se kakkonen		
Tuote oli erilainen hiuksiin... ku en käyttäny sitä hoitoainetta ku aattelin, et nyt ollaan reissussa, niin ne oli kyllä puhtaan tuntuiset ja ne oli huomattavasti helpompi föönata, mut ne oli semmoset... en mä sano et kuivatat...		
Hiukset oli kyl ihan toisen tuntuiset.	Toimivuus ja käyttömukavuus	
Se oli tosi liukasta.		
Se oli ainaki liukas, et ei varmaan jääny imukuppina käsi kiinni ihoon.		
Reissussa menis! Voisin jopa lähtä viikon reissuun ilman hoitoainetta, mut en ehkä etelään jos miettii et siellä esimerkiks merivedessä uisin tai jotain tällast. Mut nythän mä käytin joka päivä muotoilutuotteita.		
Viikonloppureissuun ilman muuta tai jos lähtisin viikoks jonnekin vaikka niinku teltailemaan niin voisin käyttää, mut en ehkä niinku etelän reissus, missä hiuksiin tulis sitä merivettä... missä ois aurinkoa, suolavettä ja kloorivettä ja näin, niin silloin miellään ainaki hoitoaine... Et tietysti joku yksittäinen uimahallireissu... niin ei missään nimessä tarvis... mut jos mä lähtisin pidemmäks aikaa jonneki.		Muut kommentit
En siinä hirveetä eroo siihen kakkoseen huomannu. Se oli ehkä astetta pehmeempi... se ainaki kuori hyvin, kun siinä oli enemmän sitten niitä rakeita.		
Ihan mukava		
Sen keltasen mä valitsisin... Sen nappaisin!		
Tuntu et tää kolmonen on mun favourite näist!	Vaahtoavuus ja pesuteho	Negatiiviset
Se oli niinku kuivattavin ja niinku pesevin ja eniten sellanen saippuamaisin. Et se vähän jäi enemmän niinku käsisaippuaks sitte. Et se oli liian jotenkin tavallaan saman tyyppinen, ku toi kakkonen, mut kuivattavampi ja pesevin näistä.		
Ku mä en ite siitä vaahtoavuudesta niin kauheesti välitä...		
Vähä lisää vaahtoo	Tuntuma iholla ja hiuksissa	
Kun on kuiva ja herkkä iho, niin sitten se et siellä on paljon niitä rakeita niin koin myös tavallaan sitten sen, etten niiku joka päivä haluais käyttää niin kuorivaa ja sitä kautta sitten kuivattavaa tuotetta.		
Se sai ihon punaseks ja kuivaks ja en sit enää käyttäny.		
Se teki hivenen semmosen... ikään kuin saippuamaisen kalvon ihon pinnalle.	Toimivuus ja käyttömukavuus	
Sitä sai pestä tosi paljo.		
Sitä ei meinannu saada pestyy millään pois.		
Mut se tuntu tosiaan, et sitä sai niinku huuHELLA ja huuHELLA.		
Kolmonen menee käsisaippuaks.	Tuoksu	
Siin oli se tuoksuki vähä sellanen saippuainen... ehkä sellanen mäntysuopamainen vähä...se tuoksu.		
Jotenki ku siit näkee et siellä on niitä rakeita, niin on sit sellanen tunne, et miten paljon mulla on niitä rakeita sit siellä hiuksissa.	Muut kommentit	
Siitä mulla tuli mieleen semmonen saippua... ku mä en muista, että minkälaista on Marseille-saippua tarkalleen...		
Mäntysuopa... vähä sen tyyppinen... mulla tuli niinku mieleen siitä.		

Kehittämisehdotukset prototyypin parantamiseksi

Raakateksti	Koodaus
Vielä ku tulee sellain, et vaahtoo enemmän, niin sit voi pestä vielä hiukset. Mä tykkään enemmän sellasits vaahtoavist systeemeist, et tulee paljon vaahtoo, et vaikka se on ihan yhtä hyvä, mut se fiilis tulee siitä ku se vaahtoo... sillo luulee et tulee puhdasta.	Vaahtovuus ja pesuteho
Sit ku sä vielä peset et se vaahtoo... et mies jos varsinkii on, niin sanoo et pitää vaahtoo. Sit voisin ottaa kyl mukaan!	
Niinku purkkamainen laatta tai levy vois olla hyvä, et tavallaan niinku sama tuote, mut vähä pienemmissä paloissa, jonka vois ottaa aian käyttöön sit saman tien.	Toimivuus ja käyttömukavuus
Palojen muoto... siinä lopullisessa tuotteessa, et ei teräviä kulmia... niin ne terävät kulmat on aika inhottavia, et ne pitäis saada jotenki pyöreä malli tai pyörästettyjä kulmia...	
Käyttäisin tuotetta mielummin purkista, myös palana.	
Joku semmonen ku suklaapatukka... missä on ne... lovet... Niin... mistä sä voi sitte taittaa palan... Mut siis sen huomas, et noi oli kyllä niin riittosia, et tarpeeks pieniä ne palat ois tommosessa... et sit jos ne on niinku oikeen suklaapaln kokosia, niin ne on aika isoja.	
Se pakkaus ja se palastelu... et pystyy palastelemaan...	
Sen verran ehkä sitä kokoo kuitenkin, et sitä kun hiuksia ryhtyy pesemään, et sitä pystyy sillä sampoopalalla kuitenkin hieromaan sitä hiuksiin...	
Se ois muotona littee, koska silloin siitä on helpompi saada hierottua sinne hiuksiin, niin jos miettii sitä hiusten pesuu, niin se on ehkä sellanen asia, missä se muoto on tärkein.	
Ainahan se riippuu niin reissusta, et ootko sä viikon vai kaks ettei tulis sitä hukkaan heitettyä... niin mielummin mä näkisin et se ois sen kokonen et siit saa kuitenkin useempia kertoja.	
No pyöristeyhän se ois niinkun helpompi saada hierottua hiuksiin...	
Jos lähtee reissuun, niin pitäis olla non niin sit pitäis olla jokaiselle sit omansa... tai sit pitäis olla joku yhteinen käsienspesupala ja sit muille niinku omat...	
Ois kiva, jos niitä myydään niinku... et myytäs niinku paloina... et niinku mä tykkään et ois vähän niinku omat palat eri käyttöön. Ettei nyt välttämättä niitä autorasvasia käsiä pestä samalla palalla millä naamaa.	
Et se ois niinkun koostumukseltaan sellanen, et sen sais helposti, vaikka veitsellä tai jollain leikattua...	
Siitä lähtis se pala silleen ilman et se niinku repeää se koko... tai murustuu.. niin sellanenhan ois hirveen hyvä, et siit vois ottaa sitte... niin sellanenhan ois ihan älyttömän hyvä!	
Jos se on niinku joku tämän kokonen pala ja sä et tarvis ku sellanen pienen... mut jos siinä käy et sä rupeet leikkaa sitä jollain ja se menee tuhanneks palaks... niin sit se on huono.	
Jos se palanen ois sellanen, et siin ois niinku sellasii puikkoja, niinku sormia, et niillä niinku harois ja levittäis sitä tuotetta sinne hiuspohjaan. Siis tollases mikä on niinku tollanen tiivis olomuodoltaan, niinku saippuamainen, niin siinä on kyllä tarkeeta se koko ja se muoto.	
Jos aattelen niinku isompaa käyttäjäryhmää, kun miettii niitä raaka-ainevalintoja, et pystyykö niillä tekemään... tai sitten niinkun jotain mietoo tuoksua...	
Et olis vaan sellanen kertakäyttönen et niinku yhen kerran juttu..	
Sitä voi vaikka jossain sellasessa rasiassa säilyttää...	Pakkausratkaisu
Jos se ois sit isompi se pala, niin sit se ois se pakkaus, et mihin sen sit laittaa, et jotain vinkkei siihen sit et kun se tarttuu siihen lavuaarin reunalle... et sitä vois miettii...	
Jos ne on jossain paketissa... et ne ei voi olla kuivumas missään ilmastavasti, niin ois ihana jos se paketti ois semmonen, et jos se märkä saippua on siellä... et sit tavallaan ku se on märkä... niin siit valuis sitä vettä ja sitä muuta... et siel ois jotain, et se pysyis kuivana ja ilmavana ...	
Ajatus siinä, et mä lähtisin reissuun ja mulla ois kaikki ihan yksittäispakattuna... niin ei miellytä mua.	
Se pakkaus ja se palastelu...	
Jos mä joutuisin sen jostain kääreestä ottamaan jonkuu, niin ei ehkä... Mä tykkäisin et siin ois se kotelo... missä olis jotain vaikka siellä pohjassa... vaikka jotain uria tai jotain, mihkä vähän niiku valuis	
Jos sä oot vaikka niinku uimahallissa tai kylpylässä jossain pesisit... ja sit sähän joudut laittaa sen siihe rasiaan... Et ois sellanen, joka niinku haihduttaisi sitä kosteutta ulospäin...	
Raikas tuoksu niinku saippuioissa ylipäänsä on, sitrusta ja jotain tällast raikasta	Tuoksu
Ei oikeestaan muuta ku se haju	
Semmonen mikä huuhtoutuis tavallaan niinku pois aika niukallaki vedellä, et jos ei oo niinku vettä lutrattavaks asti, et jos mä vaikka pesisin kädet tai vaikka hiuksetkii ni sillee, et mä voisin aika niinku niukallakii vedellä pestä, et ne lähtis pois ne aineet.	Muut kommentit
Näin miesten kesken... niin meil ei välttämättä merkkää just niinku sillälaila, et ruvetaan kattoo jotain... helvetin koostumuksii... me katotaan et kivannäkönen paketti... mä otan ton! Ja eikä silläkään on niin merkityksii et maksaaks se sit mitä.	
No väril ei oo mitään väliä. Et tietysti mielellään vähän raaka-aineita, et ei niinkun värin takia tarvi väriaineita lähtee lisäämään.	
Muuten ne rakeet... et jos ne on isoja niin ne saattaa tukkia ton sheivaushöylän.	
Kun meni eteenpäin täs koko ajan niin tuli ehkä enemmän niinkun sinuiks näiden tuotteiden kanssa.	
Kaikeest muust voi tinkii, paitsi siit et tulee puhasta jälkeä.	
Mutta ihan kyllä niinkun tuotteena kyl niinkun liputan, et siin on kyl tavoteltu sit käyttömukavuutta, pientä kokoa, matkakokoa et innolla jään kyl odottamaan et siit tulee vielä jotain!	

Liite 6:: Innovaation nimi, logo ja tarina



Innovaatio on suunniteltu ”kylpyhetkiin omien polkujensa kulkijoille” ikään ja sukupuoleen katsomatta.

Innovaation nimi ja logo tulevat sanoista *Path*, joka tarkoittaa omaa polkua ja *Bath*, joka tarkoittaa kylpyä.

Pakkia käännellessä, valon osuessa siihen eri tavoin, tulee esiin välillä sana *Path* ja välillä *Bath*, sillä B-kirjaimen alaosa on peilaavaa pintaa. Myös pisarakuvio on peilaava.

Sanan *Path* näkyessä erottuvat vain logon kaariviivat, jotka symboloivat polkua.

Sanan *Bath* näkyessä näkyy myös pisara, jolloin logon kaariviivat ja pisara symboloivat vettä ja kylpyä.

Pesuainelaatan nimeksi on suunniteltu *My Washer*, joka tarkoittaa englanniksi paitsi pesijää myös laattaa.

Muut sarjan tuotteet nimetään samalla tyylillä.

Liite 7: Tuotteen markkinointia tarinallistamalla



