

Outi Vesterinen

TUOTTEISTAMINEN HYVINVOINTITEKNOLOGIAN OPINNÄY-
TETÖISSÄ

Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma

Ylempi AMK

2018



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

TUOTTEISTAMINEN HYVINVOINTITEKNOLOGIAN OPINNÄYTETÖISSÄ

Vesterinen, Outi
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma, ylempi AMK
Kesäkuu 2018
Sivumäärä: 40
Liitteitä:

Asiasanat: tuotteistaminen, opinnäytetyö, design thinking, tuoteidea, käyttäjälähtöisyys

Hyvinvointiteknologian master koulutusohjelma on yksi uusimmista ylemmän korkeakoulun suuntautumisvaihtoehdoista. Monipuolinen koulutus yhdistää insinöörit, sosionomit, sairaanhoitajat kuin myös viime vuosina tradenomit. Yhteinen koulutusohjelma takaa monia hyviä ideoita opinnäytetöihin. Viimeisten viiden vuoden aikana on valmistunut monia hyviä opinnäytetöitä, joissa on ollut teknologia ja sen antamat mahdollisuudet hyödykkeen luomiseen. Aiheina ovat olleet erilaiset sovellukset ja apuvälineet, joiden innovointi on lähtenyt käytännön tarpeesta. Yhteisenä tekijänä on uudet ja erilaiset teknologiat, jotka toimivat uusien innovatiivisten ratkaisujen mahdollistajana.

Tuotteistamista käsitteenä voidaan määrittellä monella eri tapaa, mutta yksinkertaisimmillaan se on tuotteen ominaisuuksien ja käyttötarkoituksen määrittämistä. Tuotteistamisprosessi kuvaa eri vaiheet tuotteen ideoinnista markkinoille. Tuotteistamisen rinnalle voidaan nostaa palvelukehittämismallit, kuten palvelumuotoilu ja muotoiluajattelu.

Tutkimus oli luonteeltaan kvalitatiivinen, jossa yhtenä menetelmänä käytettiin sisälönanalyysia. Tutkimuksessa analysoitiin opinnäytetöitä tuotteistamisen ja design thinking näkökulmasta. Tutkimuksen tarkoituksen oli löytää vastauksia, miten töiden ideointi on toteutunut, mitä piirteitä tuotteistamisesta ja design thinking -mallista on löydettävissä tutkituista töistä. Lisäksi yhtenä mielenkiintoisimpana kysymyksenä on, että mitkä vaiheet tuotteistamisprosessin näkökulmasta puuttuvat? Ja onko niiden toteuttaminen mahdollista opinnäytetyöprojektin aikana.

Tutkimus osoitti, että osa tuotteistamisprosessin vaiheista toteutuu vaihtelevasti ja tietyt vaiheet on vaikea toteuttaa opinnäytetyöprojektin aikana. Näkyviksi ja merkittäviksi teemoiksi nousivat opinnäytetöissä muun muassa monialainen asiantuntijuus ja käyttäjälähtöisyyden huomioiminen.

PRODUCTIZATION IN THESES OF WELFARE TECHNOLOGY

Vesterinen, Outi

Satakunta University of Applied Sciences

Master's Degree Programme in Welfare Technology

June 2018

Number of pages: 40

Appendices:

Key words: productization, thesis, design thinking, brainstorming, user-driven

Welfare Technology master's degree Program is one of the multifaceted University of Applied Sciences. A versatile education combines engineers, various health and social sector professionals and finally but not least bachelors of Business Administration. A common curriculum provides many good ideas to the theses. Over the past five years, many good theses have been completed. Part of the subject has been technology which gives lots of opportunities to create an amazing product idea. Innovations have started from user's needs. One of the common factor in these theses was a new and different kind of technology providing us new possibilities.

Productization as a concept I rather wide. At the simplest, it can be described as defining the characteristics and determining the intended use of the product. Productization as a process describes various phases from brainstorming to marketing. Product development models, such as service design and design thinking, can be added alongside with the productization.

The approach in this research was qualitative. The data used was selected group of master theses, which were analysed by qualitative content analysis. The research analyzed theses from the point of view of productization and design thinking. Purpose of this study was to find answers about how the product ideation was realized, and what features of generic productization and design thinking processes can be found in the theses. One of the main point of the research was to find the missing steps of the productization process, and whether there is a possibility to include the missing steps in the thesis project.

The study indicated that part of the productization came true and some of the steps were not possible over the project periods. Multidisciplinary expertise and consideration of user-orientation were prominent and significant themes in many of the theses, and also in most of the cases the main reason for innovation was to become a finished product.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 TUOTTEISTAMINEN	7
2.1 Tuotteistamisen määritelmä	7
2.2 Tuotteistamisen tavoitteet, haasteet ja hyödyt	8
2.3 Tuotteistamisprosessi	12
2.3.1 Määrittely	12
2.3.2 Prosessi	14
2.3.3 Vakiointi ja konkretisoituminen	14
2.3.4 Hinnoittelu	15
2.3.5 Seuranta	15
2.3.6 Jatko- ja tuotekehitys	16
2.4 Tuotteistamisprosessin eri muodot	17
2.5 Tuotteistuksen merkitys innovaation onnistumiselle	18
3 PALVELUKEHITTÄMISEN MALLEJA	20
3.1 Service Design	20
3.2 Design Thinking	21
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	22
4.1 Tutkimuksen taustalla	22
4.2 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat	23
4.3 Tutkimusmenetelmä, aineiston keruu ja analysointi	24
4.4 Tutkimuksen luotettavuus	25
5 TUTKIMUKSEN TULOKSET	25
5.1 Ideointi opinnäytetöissä	25
5.2 Tuotteistaminen opinnäytetöissä	27
5.2.1 Määrittely ja sisältö	27
5.2.2 Jatkokehitys ja muut käyttömahdollisuudet	28
5.2.3 Ongelmakohdat tuotteistamisessa	29
5.2.4 Tuotteistamisprosessin eri muodot avuksi opinnäytetöihin	31
5.3 Palvelunmallien eri lähtökohdat; Design thinking	31
5.3.1 Käyttäjä- ja asiakaslähtöisyys	32
5.3.2 Asiantuntijuus	33
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	34
6.1 Tulosten pohdinta	34
6.2 Metodologinen itsearviointi	36

6.3 Jatkotutkimusaiheet.....	37
LÄHTEET.....	39
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tuote on laite, joka antaa ihmisen saamaan kokemusta kohentavan palvelun. Palvelu on asiakkaan saama kokemus. Menestyminen palvelulla ja tuotteella riippuu samoista tekijöistä. Sekä tuotteet että palvelut edellyttävät loppuasiakkaan toivoman kokemuksen ymmärtämistä. On kehitettävä tuote tai palvelu, joka parantaa kulloinkin tarvittavaa vuorovaikutusta esineiden, ympäristöjen tai muiden ihmisten kanssa. Todellisuudessa on vaikeaa ymmärtää asiakkaita ja siirtää ymmärtämistä tuotteisiin ja palveluihin. Menestyvän tuotteen kehittäminen vaatii ihmisten ja resurssien yhdistämistä. (Cagan & Vogel 2003, 39.)

Palvelunkehittämismallit ja tuotteistaminen luovat mahdollisuuden, että aina ei tarvitse aloittaa tyhjästä vaan uusilla toimintatavoilla vanhaakin pystytään muokkaamaan asiakkaille muuttuvan maailman myötä.

Innovaatiota, keksintöjä, ideoita, prototyyppejä ja vaatimusmäärittelyitä - näitä kaikkia syntyy hyvinvointiteknologian master –koulutusohjelmassa, jossa opiskelee eri ammattikunnista tulevia asiantuntijoita. Innovaation käsite on laajentunut lähivuosiina, koska erilaiset ja uudet teknologiat toimivat mahdollistajana. Innovaatio on kaupallisesti menestyksenkäs uusi tuote, palvelu, prosessi tai muu konsepti. Innovointina prosessi etenee idean tai ajatuksen kautta suunnitteluvaiheeseen, jonka jälkeen valmistellaan ensimmäinen koeversio. Tämän jälkeen kehitetään, kuunnellaan asiakasta ja korjataan. Tuotekehitys prosessin aikana luodaan tuotteistamisprosessia ja tuotannon kautta tuote tulee myyntiin ja markkinoille.

Innovaatiot menestyvät markkinoilla, kun niillä on tärkeä asema hyvien kokemusten luomisessa asiakkaille. Palvelun sekä tuotteen kehittämiseen tarvitaan samanlaisia lähestymistapoja. Menestyksen saavuttaminen edellyttää useamman erikoisalan osaamisen yhdistämistä ja tunnollista perehtymistä asiakkaaseen ja hänen halumaansa kokemukseen. (Cagan & Vogel 2003, 38-39.)

Opinnäytetöissä innovaatio ei aina saavuta tuotanto- ja myyntivaihetta. Useimmiten tuotteistamisprosessi jää rikkiäiseksi ja viimeisimmät askeleet tuotteistamisprosessista jäävät tekemättä, jolloin jäljelle jää paljon puoliksi tehtyjä tuotteita ja vaatimusmäärittelyitä. Tässä tutkimuksessa on tarkoitus tutkia, miten tuotteistaminen sekä design thinking näkyvät valmistuneissa opinnäytetöissä ja löytyykö tutkitusta aineistosta vastauksia, mitkä vaiheet konkreettisesti puuttuvat, että tuotteistaminen ei ole onnistunut.

2 TUOTTEISTAMINEN

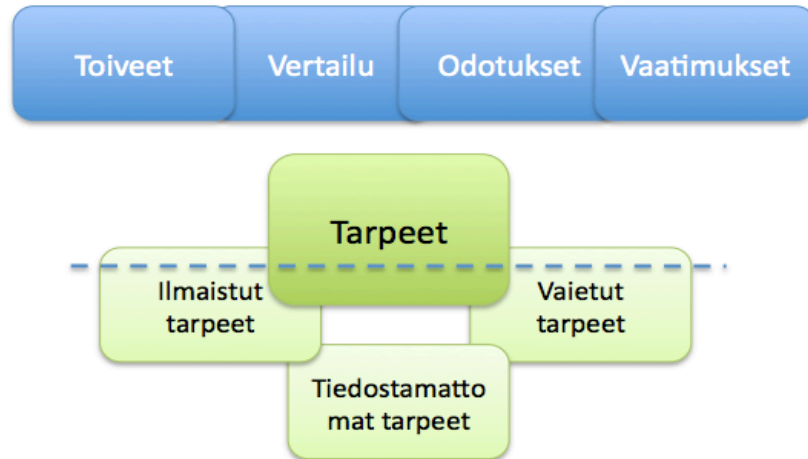
2.1 Tuotteistamisen määritelmä

Sanotaan, että tuotteistaminen on käsite, jolla ei ole yhtä oikeaa määritelmää tai se voidaan määrittellä usealla eri tavalla, ja jokainen aihetta tutkinut on tehnyt omanlaisen käsitteen, mitä tuotteistaminen on. Tuotteen ominaisuuksien ja käyttötarkoituksen määrittely on yksinkertaisuudessaan tuotteistamista.

Tuotteistuksesta paljon kirjoittanut Parantainen (2007, 11) tiivistää tuotteistamisen olevan työtä, jonka tuloksena asiantuntemus tai osaaminen jalostuu myynti-, markkinointi- ja toimituskelpoiseksi palvelutuotteeksi. Kyseessä voi olla laite, julkisuuden henkilö tai laitteelle annettu tuotekoodi ja hinta. Tuotteistamiseen liittyvistä toimista puhutaan myös palvelujen konseptointina ja systematisointina. (Jaakkola, Orava & Varjonen 2009, 1). Perusajatuksena on uuden tuotteen tai palvelun kehittäminen ja miten se tuodaan markkinoille ja vielä niin, että kyseessä olisi kilpailukykyinen tuote. Kyseessä voi olla jo olemassa oleva tuote, joka halutaan uudestaan tuotteistuksen avulla saada markkinoille.

Tuotteistamisella halutaan myös palvelun tai tuotteen tarjoaman arvon kiteyttämistä eri osia kuvaamalla ja vakioimalla. Tuotteistaminen perustuu vahvasti siihen, että prosessiin osallistujilla muodostuu yhteisymmärrys. Kun henkilöstö ja asiakkaat ovat osallistettu palvelun tuotteistamiseen, voidaan varmistaa, että palveluun kiteytyy paras ymmärrys sen arvosta.

Yhteisymmärryksellä ja vuorovaikutuksella saadaan ne kriteerit ja tarpeet, joilla pystytään vastaamaan käyttäjän tarpeisiin. (Kuva 1). Asiakkaalle on tärkeää antaa tieto, millaisia ratkaisuja pystytään tarjoamaan, jotta itse osaa paremmin jäsentää omat tarpeensa.



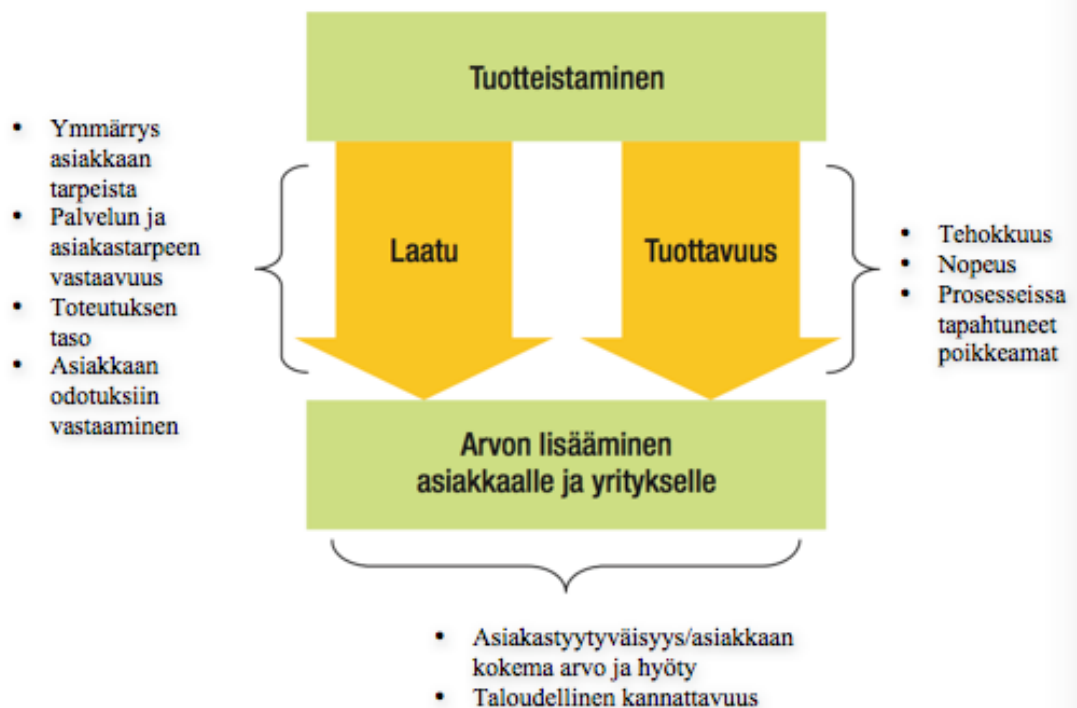
Kuva 1. Tarpeiden tunnistaminen tuotteistamisen lähtökohtana (Koulutuskeskus Salpaus, 2015)

Asiakkailla on aina myös tarpeita, joista ovat tietoisia, mutta he vaikenivat niistä. Vaihtoehtoina on, että ei ole rohkeutta ilmaista niitä tai ei osaa selittää niitä toimeksiantajalle auki. Näiden asiakastarpeiden ja ominaisuuksien pohjalta voidaan versioida tuote erilaisiin käyttötilanteisiin sopivaksi. Tuotteistuksen ansiosta syntyvä tuote voi olla jopa yksittäinen palvelu, toimenpide tms. Tarkoituksena voi olla, että aiemmin ei ole tehty olemassa olevan tuotteen sisällön, hinnan ja käyttöehtojen määrittelyä. (Kajaanin Ammattikorkeakoulun www-sivut; Tuominen, Järvi, Lehtonen, Valta- nen & Martinsuo 2015, 5.) Tuotteistaminen ei ole siis myöhäistä milloinkaan ja sen voi aloittaa milloin tahansa.

2.2 Tuotteistamisen tavoitteet, haasteet ja hyödyt

Tuotteistamiselle tulee asettaa tavoite, miksi haluamme tehdä tuotteistusta? Yksinkertaisena tavoitteena kaikilla on luoda palvelusta ja sen luomasta arvosta yhteisymmärrys. Haastavaan kysymykseen voidaan käyttää avuksi palvelumalleja. Palvelu-

mallit toimivat apuna tilannekartoituksessa, ideoinnissa ja yhteisen ymmärryksen kuvaamisessa. Tavoitteita voi lähteä pohtimaan yksinkertaisesti siitä näkökulmasta, mitä hyötyjä ensisijaisesti halutaan saavuttaa. Kuvassa 2 on tiivistetysti esitetty, mistä tuotteistamiseen vaikuttavat eri osatekijät koostuvat. Laadun määrittämiseen vaikuttaa asiakas. Toimittaja ymmärtää asiakkaan tarpeet ja millä tavoin odotuksiin pystytään vastaamaan. Toimittajan tuottavuuteen vaikuttaa prosessit ja tehokkuus. Lopputuloksena tuotteistamisesta syntyy lisäarvo asiakkaalle ja yritykselle.



Kuva 2 Tuotteistamisen tavoitteita, seurannan ja mittaamisen esimerkkejä (Muunneltu Jaakkola ym. 2015, 33).

Tuotteistamisen laatua voidaan analysoida asiakastyytyväisyyden ja -kyselyiden perusteella ja asiakkaan kokemana hyötynä. Taloudellisesti hyvä asiakastyytyväisyys näkyy kannattavuuden parantumisena. (Jaakkola ym. 2015, 39.)

On tärkeää muistaa, että tuotteistaminen ei ole sama asia kuin standardisointi. Asiakaskohtainen räätälöitävyys kuuluu palvelujen yleiseen perusluonteeseen. Tuotteistamisen tavoitteena on oikean ja järkevän tasapainon löytäminen vakioinnin ja räätälöinnin välillä. Oikean tasapainon löytämistä voidaan pitää äärimmäisenä haasteena.

Yleisesti tuotteistuksesta on kyse, kun palveluista kehitetään selkeitä palvelukokonaisuuksia tai –prosesseja, joita voidaan tarjota sellaisenaan tai perusmalleista tehtyjä räätälöintejä. (Sipilä 1996, 12; Tuominen ym. 2015, 5-6)

Tärkeänä huomiona on, että tuotteistaminen mahdollistaa kannattavan räätälöinnin ja tätä pystytään tekemään edullisemmin, nopeammin ja tietysti laadukkaammin. Aikaansaannoksena on asiakaslähtöisempi palvelu. On hyvä tiedostaa, että liian pitkälle työstetty tuotteistaminen voi yksinkertaistaa uniikiksi luotua palvelua eikä se vastaa enää asiakkaan muuttuvia tarpeita. Tuotteistaminen voi tukahduttaa asiantuntijatyössä tapahtuvaa innovointia, jolloin palvelun tuottaminen pysähtyy. Asiantuntijayhteisössä hiljaisen tiedon jakaminen nähdään kriittisenä asiana. Tuotteistaminen täytyisi suunnitella tiedon ja osaamisen yhtenäistämällä, joka hyödyntää asiantuntijoiden omaa työtä.

Osallistamalla sekä henkilöstö että asiakas tuotteistamisprojektiin pystytään saavuttamaan yhteisiä etuja. Henkilöstön osallistamisella saadaan myös rikottua hiljaisen tiedon panttaaminen. Henkilöstöllä on tuorein tieto asiakkaasta ja asiakasrajapinnassa työskentelystä. Osallistaminen voi tapahtua yksinkertaisesti keräämällä haastattelun avulla tietoja tai järjestämällä laajemman workshop –päivän. Asiakkaan osallistaminen tuotteistamiseen luo mahdollisuuden tiiviiseen yhteistyöhön ja asiakkaalle hyödyllisen palvelun kehittämiseen. (Tuominen ym. 2015, 24). Osallistamisen hahmottamisen avuksi kannattaa käyttää taulukkoa 1, jota voidaan käyttää myös tuotteistamisprosessin prosessivaiheessa.

Taulukko 1. Toimintakaavio

	Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 3	Vaihe 4
Kesto				
Osallistajat				
Paikka				
Mahdolliset resurssit				
Riskit				

Asiakkaan osallistamisesta voi hyötyä molemmat osapuolet mm. siten että pystytään kouluttamaan asiakas palvelun käyttöön ja asiakas oppii uutta. Organisaatio saa tarkemmat määritelmät asiakkaista ja auttaa rikkomaan totuttuja tapoja toimia.

Hyötyinä tuotteistamisesta ensimmäisenä mieleen tulee markkinoinnin ja myynnin helpottuminen. Asiakas pystyy havaitsemaan, mitä tuotteeseen tai palveluun kuuluu ja kuinka paljon se maksaa. Tuotteistamisessa syntyneet materiaalit mahdollistavat sujuvamman markkinoinnin asiakkaiden suuntaan. Tämä liittyy ulkoiseen tuotteistamiseen, jolla tarkoitetaan asiakkaille näkyvien palveluelementtien kuvaamista. Yleensä siinä luodaan yhteinen näkemys asiakkaalle tärkeistä elementeistä, jotka liittyvät tyypillisesti palvelukuvauksiin ja myyntimateriaaleihin. Jatkohyötynä onnistuneesta markkinoinnista on myynnin tehostuminen ja kasvaminen. Kun tuotteistaminen on onnistunut, keskeisin hyöty on, että asiakkaat saavat yhtenäistä palvelua tai tasalaatuisia tuotteita.

Henkilöriippuvuus ei ole enää ongelma, kun toimintatavat voidaan yhtenäistää ja osaaminen saadaan jaettua paremmin tiimin kesken. Yhteiset toimintatavat luovat yhteishenkeä ja tiedonjako paranee. Palvelusta tulee toistettava, kun palvelun eri osiot saadaan jossain määrin vakioiduiksi. Tämä on osa sisäistä tuotteistamista, kun palvelutuotantoa kuvataan ja yhdenmukaistetaan. Tähän kuuluu palveluprosessien, toimintatapojen ja vastuiden kuvaaminen ja määrittäminen. Asiakkaan roolia ei pidä unohtaa, koska on olennaista miettiä, miten palveluprosessi näyttäytyy asiakkaalle ja mitkä ovat asiakkaan prosessit. (Tuominen ym. 2015, 5.)

Tärkeimpänä hyötynä tuotteistamisesta on ehdottomasti palvelun tai tuotteen tuotekehitys. Tuotteistamisen myötä syntynyt yhteisymmärrys takaa, että palvelun vieminen seuraavalle kehittämisasteelle etenee sujuvammin.

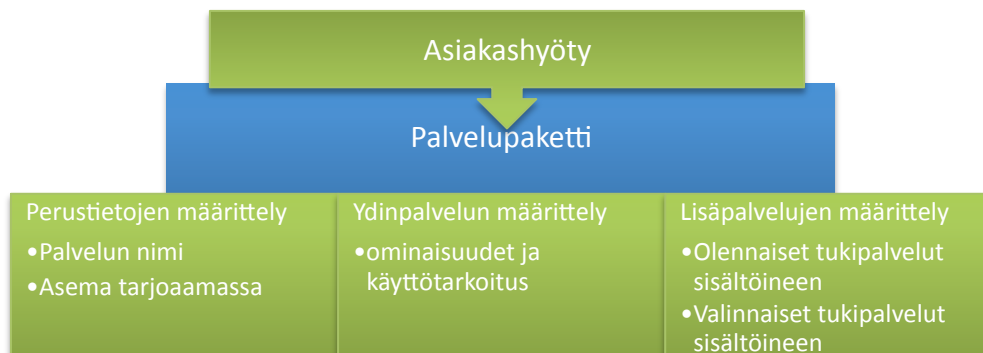
2.3 Tuotteistamisprosessi

2.3.1 Määrittely

Palvelumallin luomista voidaan pitää tuotteistamisen avaintekijänä. Se helpottaa muodostamaan ja viestittämään yhteisen merkityksen tuotteistajilta palvelun eri osapuolille. Palvelumallin on tarkoitus esittää asiat yksinkertaisesti. Viestinnän täsmenämiseksi voidaan määrittellä myös palvelulupaus. (Tuominen ym. 2015, 14; Jaakkola ym. 2009, 11.)

Tuotteistamisprosessin ensimmäisessä vaiheessa on tärkeää tuntea ja tietää asiakasryhmä tai jopa ideointivaiheessa tuntea, millaisia ovat käyttäjien tarpeet. Palvelutaikka tuote rakennetaan vastaamaan asiakkaan tavoittelemaa hyötyä. Avuksi tarpeiden selvittämiseen voidaan käyttää asiakasprofilointia. (Matikainen & Niemikotka 2015, 4-5.) Lisäksi voi yrittää hyödyntää omia että kollegoiden asiakaskokemuksia asiakkaan ongelmien ratkaisemiseen.

Alkukartoituksen jälkeen voidaan lähteä jakamaan sisällöltään tuote tai palvelu ydin- ja lisäpalveluihin. Asiakas ostaa palvelun ydinpalvelun perusteella, mutta lisäpalvelut tukevat ja ovat käytettävyyden osalta välttämättömiä oheispalveluja. Palvelulle välttämättömät tukipalvelut on tunnistettava, jotta osataan arvioida tarvittavat resurssit ja työvaiheet. Vaihetta voidaan kutsua moduloinniksi ja tällä mahdollistetaan jo tässä vaiheessa esimerkiksi palvelun räätälöinti asiakkaan tarpeiden mukaan.



Kuva 3 Sisällön määrittäminen (Muunneltu Jaakkola ym. 2015, 12)

Lisäpalvelut ovat keino, jolla voidaan erottautua muista kilpailijoista, jos ydinpalvelut ovat samanvertaisia. Lisäpalveluilla on myös merkitys laatumielikuvaan. Kuvassa 3 on palvelun sisällön kannalta merkittävät osa-alueet, joihin täytyisi löytyä määritellyt. Asiakkaiden helpoin tapa on lähestyä uutta tuotetta ostamalla pieni osa kerrallaan. Palvelupakettien kehittämisessä kannattaa käyttää avuksi verkostoitumista. Näin pystytään yhdistämään eri osaamisaloja ja saadaan resursseja käyttöön. (Jaakkola ym. 2015, 12.) Uskotaan, että tulevaisuudessa jopa yritykset voivat erikoistua entisestään ja muodostavat yhdessä loppuasiakkaalle palvelupaketin eri kombinaatioista. Projektinhallinta ja resurssit on otettava huomioon verkostomaisessa toiminnassa. Projektimaisessa toiminnassa pitää olla yhteiset pelisäännöt ja vastuunjako. Vääränlainen sitoutuminen voi heikentää omaa imagoa.

Täsmällinen sisällön määrittäminen helpottaa markkinointia ja myyntiä. Asiakkaalla on selkeä käsitys, mitä on hankimassa ja riski on pienempi. Palvelulupaus houkuttelee asiakkaita ja se on arvokas myynti- ja markkinointikeino. Varsinkin suurien kokonaisuuksien myynti helpottuu ja tarvittaessa asiakas pystyy päättämään haluaako lisäpalveluita. (Jaakkola ym. 2009, 12-13; Matikainen & Niemikotka 2015, 6.)

2.3.2 Prosessi

Sisällön, annetun palvelulupauksen ja mahdollisen palveluprosessin jälkeen, suunnitellaan miten tuote tai palvelu tuotetaan tai toteutetaan. Asiakas on yleensä mukana palveluntuotantoprosessissa toisin kuin tuotteen. Tietysti on tilanteita, joissa tuotteiden prosesseissa kuunnellaan asiakasta ja hänet otetaan huomioon. Palveluprosessi tulee kuvata, koska se auttaa selvittämään, kuka tekee ja mitä ja missä vaiheessa suunnittelua. Hahmottamista varten voidaan luoda yksinkertainen toimintakaavio, josta pystytään helposti analysoimaan ja kuvamaan prosessin vaiheet. (Jaakkola ym. 2009, 15-16.) Taulukko 1 avulla voidaan yksinkertaisesti hahmotella resurssit eri vaiheisiin ja aikataulun suunnitteleminen on mahdollisesti helpompaa.

Jo esitettyä toimintakaaviota (Taulukko 1) voidaan käyttää hyväksi ja merkitä eri vaiheille, missä kohtaan asiakas on läsnä. Asiakkaan läsnäolo vaikuttaa aina sisäisiin prosesseihin (back office). Taulukon avulla saadaan pohja yhteistyölle, aikatauluttamiselle ja suunnittelemiselle. Kuvaamisen tarpeen vaatiessa, kannattaa tämä tehdä yksityiskohtaisemmin, jolloin kuvataan kaikki back office prosessit ja front office toiminnot. Palveluprosessin tarkoitus on sisällön määrittelyn ja toteutustavan täsmen-täminen.

2.3.3 Vakiointi ja konkretisoituminen

Vakioinnilla tarkoitetaan palvelun osien kehittämistä toistettaviksi jonkin järjestelmällisen menetelmän avulla. Vakioituja osia voidaan toistaa usealla asiakkaalle samalla tavalla, jolloin tuotannosta tulee tehokasta, kannattavaa ja laadultaan tasaisempaa. Vakioitavissa olevat ja räätälöimistä vaativat vaiheet ja osat on syytä erottaa toisistaan huolella. Itse tuotteen tai palvelun lisäksi voidaan vakioida ne toimintatavat, työkalut tai menetelmät, joita prosessissa on käytetty. Tämä on tärkeää, koska jos niin kutsuttu avainhenkilö lähtisi, toiminta pystyy jatkumaan sellaisenaan. (Hyrrat www-sivut 2018)

Konkretisoitumisen tavoite on tehdä uskottava, erilainen ja ymmärrettävä tuote tai palvelu. Konkretisointi tarkoittaa keinoja viestiä asiakkaalle sisällöstä ja laadusta

erilaisten näkyvien todisteiden avulla. Tuote on saanut lopullisen nimen, joka kertoo sen sisällöstä ja annetusta palvelulupauksesta. Nimen tärkein tehtävä on saada asiakas kiinnostumaan. Tässä vaiheessa parhaiten avuksi ovat esitteet ja työnäytteet. Palvelun, mutta myös tuotteen laadun tasosta yleisimmin viestittää takuut, patentit, sertifikaatit, auktorisoinnit sekä lisäksi palkinnot. Brändi myös kuvastaa, että tuotteella tai palvelulla on omaleimainen ilme ja nimellä pystyy vaikuttamaan asiakkaiden mielikuviin. (Hyrrat www-sivut 2018; Matikainen & Niemikotka 2015, 9)

2.3.4 Hinnoittelu

Hinnan määrittely on haastava osuus tuotteistamisprosessissa. Yleensä tehdään vertailua vastaavaan tuotteeseen tai palveluun. Asiakkaalle parasta olisi, että saisi verrata tuotteen tai palvelun hintaa samaansa hyötyyn. Tukena täytyy olla selkeä hinnoittelustrategia. Hinnoittelun tulee olla aktiivista ja sen tulee elää asian uutuuden, luovuuden, kilpailutilanteen ja asiakassuhteiden laajuuden mukaan. Hinnoittelussa kannattaa käyttää joustavasti eri tilanteissa avuksi erilaisia hinnoittelumalleja. (Sipilä 1996, 79.)

Hinnoittelussa voidaan käyttää erilaisia hinnoittelumalleja, kuten lista- ja tarjousperusteiset hinnat, aikaveloitus, kattohinnoittelu (ilmoitetaan asiakkaalle maksimihinta työstä), success fee- hinnoittelu (menestysperusteinen hinnoittelu) ja lisäksi minimi-veloitukset tai pienpaketit. Hinnoittelu on tärkeä osa tuotteistamista. Hinnoitteluperusteita ja -tapoja valitessa on huomioitava, ettei asiakas välitä tuotantokustannuksista. Asiakas arvioi hintaa suhteessa palvelusta samaansa hyötyyn sekä muiden yritysten kilpaileviin palveluihin. Hinnoittelu on optimaalinen silloin kuin asiakas sekä myyjä ovat tyytyväisiä. (Sipilä 1996, 80-85; Hyrrat www-sivut 2018; Matikainen & Niemikotka 2015, 10.)

2.3.5 Seuranta

Prosessiin olennaisesti kuuluu onnistumisen seuranta ja mittaaminen. Seuranta on tärkeää jatkuvalla kehittämiselle. Prosessin aikana tulee seurata ja mitata laatua ja tuottavuutta sekä määrittellä, mitkä ovat seurattavat asiat. Tavoitteet tulisi olla asetet-

tu tuotteistamisen lähtökohtien mukaisesti. Näille olisi hyvä pohtia mittarit, joista näkyy, miten seurattava asia toteutuu. Tuotteistamisen onnistumista asiakkaiden näkökulmasta voidaan seurata asiakastyytyväisyysmittauksilta, menekillä ja reklamaatioiden määrällä. Reklamaatioiden perusteella voidaan tulkita, että onko hinnat täysin väärällä tasolla. Jos reklamaatioita ei tule, laskutetaanko liian vähän tai onko hinnoittelu tehty liian alhaiseksi. (Jaakkola ym. 2009, 33-34.)

Yhtenä merkittävänä näkökohtana seurannassa on, että pitää olla hallinnassa sisäinen seuranta. Tavoitteet, joita on asetettu, seurataan esimerkiksi työntekijöiden näkökulmasta. Työskentelyn tulee olla tehokasta palvelun tuottamiseksi, kustannukset ja kannattavuus ovat linjassa. Liiketaloudellisessa mielessä näitä pystytään seuraamaan esimerkiksi myyntikatteesta, voitosta ja ennen kaikkea liikevaihdosta.

2.3.6 Jatko- ja tuotekehitys

Tuotteistamisprosessin edellinen vaihe, seuranta ja tuotekehitys, ovat sidoksissa toisiinsa. Seuranta antaa tiedon, mikä tilanne on nyt. Tätä verrattaessa tavoitteisiin ja luotuun strategiaan, saadaan selville, miten kehitetään nykyistä tuotetta ja mihin suuntaan. On tiedostettava, mitä markkinoilla on ja mitä sinne kaivataan. Prosessin tueksi on kerättävä aktiivisesti tietoa sisäisesti ja ulkoisesti. Tueksi voidaan tehdä myynti- ja markkinointisuunnitelmia, joissa on määritelty tavoitteet ja keinot päämäärien saavuttamiseksi.

Hyvinvointialalla on merkittävä määrä asiantuntijapalveluita ja siinä on riskinsä, koska asiantuntijat eivät näe tuotteistamisen etua. He hallitsevat jo palvelun toteuttamisen ja tuotteistaminen voidaan nähdä esteenä toiminnan vapaudelle. Tuotteistamisen yhtenä tärkeänä osana on, että pystytään siirtämään vahvasti henkilöitynyttä osaamista esimerkiksi koko yrityksen omaisuudeksi ja näin käyttää hyväksi asiantuntijuutta. Cagan & Vogel (2003, 40) kirjoittaa, että pelkkä horisontaalisten monialaisten tiimien perustaminen ei riitä. Monialaisia tiimejä on tuettava ja johdettava tehokkaasti ilmapiirissä, jossa kukin erikoisala kunnioittaa toisen erikoisalojen näkemyksiä.

Tuotekehitys on aikaa vievää ja siihen sidotut resurssit ovat merkittäviä. Sanotaan, että ainoa keino menestyä on, että edetään suunnitelmallisesti jatkuvaan vuorovaikutukseen asiakkaan kanssa. Hyvän dialogin avulla tämä on mahdollista. Näin pystytään synnyttämään lisäarvoa, jota asiakas kokee haluavansa ja saa kokemuksia lisäarvon saamisesta. (Villanen 2016, 181.) Tuotteistamisprosessia ja eritoten jatkokehitystä ajatellen, on tärkeää pitää asiakas lähellä ja kuunnella. Saada visiot siitä, mitä halutaan ja mille on tarve markkinoilla.

2.4 Tuotteistamisprosessin eri muodot

Tuotteistamisprosessia voi lähteä työstämään eri tavoin. Se voi olla muodoltaan esimerkiksi perinteinen, ketterä tai iteratiivinen. Perinteinen eli vaiheittainen tuotteistamisprosessi etenee kohta kohdalta tyypillisesti ja suoraviivaisesti eteenpäin vaiheesta toiseen. Avuksi voidaan käyttää projektinhallinnan menetelmiä. Tuotteistaminen koetaan tällöin kertaluontoisena pyrähdysenä, jonka valmistuttuaan palvelu tuotetaan ja myydään. (Tuominen ym. 2015, 8.)

Ketterää tuotteistamisprosessia voidaan käyttää tuotteistamismuotona, kun palvelu halutaan nopeasti markkinoille. Mallissa hyödynnetään ketterän projektinhallinnan menetelmiä. Tuotteistamisessa pyritään keskittymään asiakkaalle näkyvien palveluelementtien kuvaamiseen eli ulkoiseen tuotteistamiseen. Palvelua voidaan myydä asiakkaalle jo prosessin aikana. Palvelun jatkokehittäminen ja lopullinen tuotteistaminen tehdään yhdessä pilottiasiakkaiden kanssa. (Tuominen ym. 2015, 10.)

Iteratiivisen tuotteistamisprosessin mallin ajatuksena on, että palvelu tuotteistetaan vaiheittain. Mikään tuotteistamisprosessin malli ei ensimmäisellä kerralla tuota palvelusta sellaista lopputulosta, kun on toivottu. Näin ollen päivityksiä siis joutuu tekemään. Tuotteistamisen vaiheistus voidaan tehdä sisällön perusteella, jolloin tarpeen vaatiessa voidaan painottaa joko sisäistä tai ulkoista tuotteistamista. Lisäksi vaiheistus tehdään suunnitteleamalla palvelu kehittyväksi kokonaisuudeksi. Palvelusta pystytään tuotteistamaan uusia ja parempia versioita suunnitelmallisesti. Tuotteistamisprosessi ja tuotteistettava idea suunnitellaan sisällöllisesti joustavaksi ja asetetut tavoitteet tarkastetaan vaiheittain. (Tuominen ym. 2015,11.)

Tuotteistamisprosessinmuodon ollessa näistä mikä tahansa voidaan hyvänä työkaluna käyttää osallistavan tuotteistamisen mallia, jossa on viisi päävaihetta (Kuva 4)



Kuva 4 Osallistavan tuotteistamisen malli (muunneltu Palvelutuotteistamisen www-sivut.)

Prosessin vaiheet voidaan toteuttaa yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Menetelmiä eri vaiheisiin ja niiden avaamiseen on monia. Tarina omasta visiosta tavoitteiden selkeyttämiseen (kohta 1). Nykytilanteen kartoittaminen asiakastarinoilla (kohta 2) ja myöskin mielipiteiden ravisteluun voidaan käyttää hyväksi tarinallistamisen keinoja. Nämä voivat tuoda uusia näkemyksiä prosessiin (kohta 3.). Yhteisymmärryksen muodostuminen asiakastarpeesta ja prototyypimallista voivat luoda yhteisen näkemyksen (kohta 4). Arvioinnin lopputuotteesta saa kehittävällä simuloinnilla tai kokeilemisella ja testaamalla kriittisesti arvioiden (kohta 5).

2.5 Tuotteistuksen merkitys innovaation onnistumiselle

Tämän tutkimuksen tarkoitusta tukee, että tuoteideoista vain murto-osasta syntyy tuotteita tai ne olisivat merkittäviä innovaatioita. (Fogelholm 2009, 28.) Markkinoilla valitsee kova kilpailu parhaista ideoista, uusista teknologioista ja tietotaidosta. Kyky

havaita tuotemahdollisuuksia, koska kulttuurien jatkuva muuttuminen luo innovoinnille mahdollisuuksia. Innovoinnit, jotka ratkaisevat haasteita ja voivat antaa uusia elämyksiä käyttäjille.

Idea ja opinnäytetöiden ensimmäinen prototyyppi on vasta ensimmäinen vaihe kaupallistamisen pitkällä tiellä. Keksijä tarvitsee kuitenkin oman työpanoksen lisäksi osaamista markkinoinnin ja tuotteistamisen osa-alueilla. Rekisteröinti ja patentointi ovat olleet perinteisiä keinoja oman idean suojaamiseen. Rekisteröinti ja patentointi ei enää ole varmin keino säilyttää asemaa. Ne eivät ole enää pitkäkestoisia vaihtoehtoja tämän kaltaisessa liiketoimintaympäristössä.

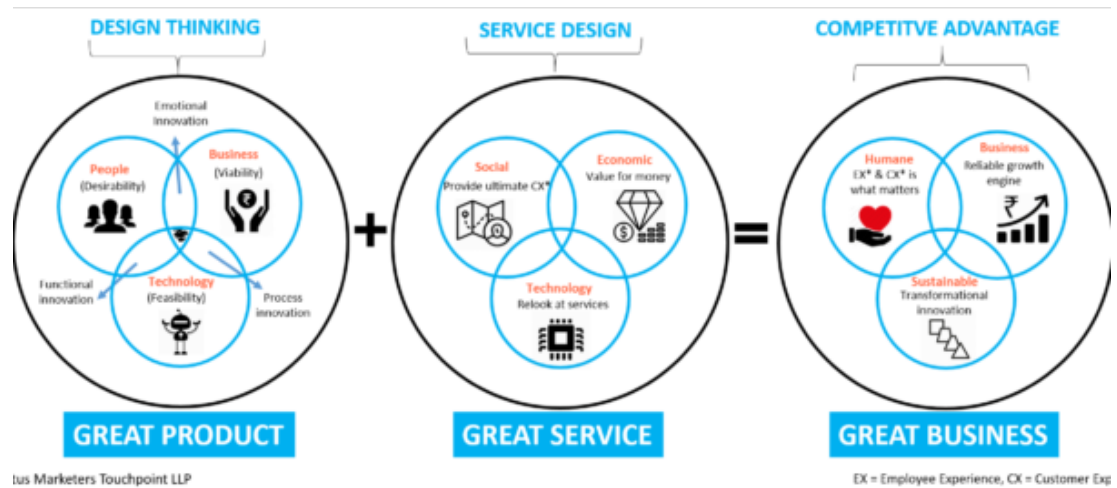
Ideointi, tuotekehitys ja tuotteistus ovat päällekkäisiä työprosesseja, jotka yhdessä ja parhaassa tapauksessa johtavat tuoteidean kaupallistamiseen. Tuotekehityksen lomassa ja prototyypin testauksen jälkeen, tulee aina olemaan mahdollisuus pyrkiä tuotteistamaan innovaatiota loppuasiakkaan ja markkinoiden odotuksia ajatellen. Fogelholm (2009, 30) toteaa, että tuotteistamista ei ymmärretä keksijäpiireissä ja hämmästyttävän monet tuoteideat jäävät kesken. Yleisempiä syitä ovat uskon puute, markkinoinnin osaamattomuus, tietämättömyys, raha taikka projektijohtamisen taidot.

Hyvää ideaa ei kuitenkaan kannattaisi jättää tähän. Kannattaa pyrkiä viemään tuote kohti ensimmäistä referenssiasiakasta. Asiakkaan arvioima tuote on paras tapa testata idean kaupallisuutta. Myyntitilanteiden jälkeen nopeasti huomaa, onko tuotteelle kysyntää ja onko hinnoittelu kohdillaan. Tällöin ollaan jo merkittävästi paremmassa asemassa kuin pelkän idean kanssa. Tuotteistuksen vaatima sitkeys korostuu sitä enemmän mitä lähempänä ollaan läpimurtoa. Eri vaiheita voidaan joutua muokkaamaan useampaan kertaan. (Matikainen & Niemikotka 2015, 11; Fogelholm 2009, 30.) Tuoteideasta ei koskaan synny menestyksellistä innovaatiota pelkästään ideoinnin ja tuotekehityksen avulla.

3 PALVELUKEHITTÄMISEN MALLEJA

3.1 Service Design

Palvelun tuotteistamista tai kehittämistä voidaan lähestyä monella tavalla; vuorovaikutuksella, reflektoinnilla, tarinallistamisella sekä saatetaan luoda työpajoja, mihin osallistetaan asiakkaat ja henkilöstö. Tämän hetken ajankohtaisia kehittämisen malleja ovat palvelumuotoilu (Service Design) ja muotoiluajattelu (Design Thinking). Molemmilla malleilla lähestytään tuotteistamista ja kehittämistä muotoilun näkökulmasta. On kuitenkin hyvä osata pitää design thinking ja service design erillään (Kuva 5), toinen viittaa ongelmanratkaisutapaan ja toinen palveluiden suunnitteluun. (Argillander 2016; Priya Rao, 2017).



Kuva 5. Palvelumuotoilun ja muotoiluajattelun eroavaisuudet (Priya Rao 2017)

Service design tunnetaan palvelumuotoiluna. Lyhyesti palvelumuotoilun määritelmä on palvelujen innovointia, kehittämistä ja suunnittelua. Palvelumuotoilu yhdistää muotoiluajattelun ja muotoilunmenetelmät palveluiden kehittämiseksi. Palvelumuotoilussa voidaan käyttää iteratiivista lähestymistapaa ideoiden prototypoinnissa ja testauksessa. (Maijala, 2016.). Palvelumuotoilussa käytetään protoilua, mallintamista ja simulointia, joilla kuvataan palvelupolku ja puretaan palvelutilanne pieniin osiin. Oleellista service designissa on, että palvelutapahtuma suunnitellaan asiakkaan näkökulmasta eikä tarjoavan organisaation lähtökohdista. Service designin avulla keskittyminen on asiakkaan kokemuksen parantamisessa, koska palveluun liittyy paljon

oletuksia. Kun prosessia lähdetään analysoimaan, huomataan ettei kaikki toimikään oletusten mukaisesti.

Asiakaslähtöisessä tuotteistamisessa voidaan käyttää avuksi palvelumuotoilun työkaluja. Yhteistyön tekeminen useiden toimijoiden kanssa tarkoittaa, että ymmärretään eri toimijoita, kartoitetaan osaaminen ja roolit. Samalla luodaan yhteinen näkemys tarjottavasta palvelusta. Apuvälineitä ymmärtämisen hankkimiseen ja palvelun vakiointiin ovat esimerkiksi jo mainitut palvelupolut, sidosryhmäkartoitukset, työpajat ja empatiakartat. Työpajat voivat rungoltaan kuvata hyvinkin vanhoja ja perinteisiä projektitoimintatapoja. Vuorovaikutuksen, dialogin ja yhteistyön käyttö eri kokonaisuuksissa voi tarkoittaa, että ei aina välttämättä tarvita uutta tuotetta tai sovellusta. (Kalliala 2016.) Kehityksellä ja palvelumuotoilun apuvälineillä voidaan tehdä hedelmällistä työtä ja vanhoistakin palveluista voidaan tehdä uusia.

3.2 Design Thinking

Design thinking on toiselta nimeltään muotoiluajattelu. Design thinking tuo toisenlaisen näkökulman analyttiseen ajatteluun. Asioita perustellaan ja todistellaan päätelemällä johdonmukaisuuksia ja etenemällä yleisistä periaatteista, yksittäistapauksiin tai yksittäistapauksista yleisiin periaatteisiin. Design thinking perustuu havainnointiin, ihmettelyyn, pohdintaan ja kokeiluihin. Arvataan ja kokeillaan uusia ratkaisuja ja näiden kautta kuljetaan kohti uusia innovaatioita.

Koistinen (2018) kirjoittaa, että suunnitteluajattelu menee taaksepäin ja kysyy mikä on se oikea ongelma, joka halutaan ratkaista ja minkä vuoksi. Tärkeää on myös, että tiedostetaan, mistä ongelma aiheutuu ja mikä olisi haluttu lopputulos. Ei yritetä vain parantaa olemassa olevia ratkaisuja vaan on pyrkimys löytää uusia käyttäjälähtöisiä ratkaisuja haasteisiin. Halutaan, että ennako-oletukset ja ymmärrys asiakkaasta ja ongelmakentästä olisivat oikeat. Design thinking haastaa määrittelemään ongelman uudelleen ja nimenomaan asiakkaan näkökulmasta. Näin ymmärretään asiakasta ja ongelmakenttää. Samalla eteen voi tulla kenties uusia skenaarioita tulevaisuudesta. Nopeilla kokeiluilla ja aktiivisella tekemisellä kasvatetaan iteratiivisesti ymmärrystä oikein määritetystä ongelmasta ja sen ratkaisusta.

Design thinking näkökulmaa ajatellen vaaditaan paljon rohkeutta tutkia useita vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia projektin alussa ilman, että tiedetään tarkasti, mihin lopulta päädytään. Löytöretket projektin alkuvaiheessa ovat aina huomattavasti halvempia ja riskittömämpiä kuin se, että oppi haetaan kantapään kautta. Sudenkuopat pystytään eliminoimaan empaattisuudella ja optimistisuudella. Empaattisuus on yksi muotoiluajattelun peruskivistä. Tämän avulla pystytään ymmärtämään useiden käyttäjäryhmien eri näkökantoja mukaan lukien työntekijän. Optimistisuudella, jonka avulla uskotaan, että aina on löydettävissä yksi parempi ratkaisu ongelmaan. Halu kyetä yhdistämään vastakkaisia näkökulmia ratkaisujen löytämiseksi. Kokeiluhaluus, jonka avulla rohkeasti lähdetään aivan uusia suuntia kohti sekä yhteistyöhaluus, sillä monimutkaisten ongelmien ratkaisemiseen tarvitaan monenlaista osaamista. (Brown 2008, 84-85.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Tutkimuksen taustalla

Hyvinvointiteknologian master-tutkinto on alkanut Satakunnan Ammattikorkeakoulussa Porissa vuonna 2002 osana Satakunnan Makropilottia. Makropilotti oli hanke, jossa tavoitteena oli sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen kehittäminen ja asiakaslähtöisen saumattomien palveluketjujen aikaansaaminen sekä tietotekniikan kehittäminen ja testaaminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2002, 14.)

Hyvinvointiteknologia on siis yksi uusimmista koulutusohjelmista ja jatkoj osaltaan Makropilotti-hanketta. Monipuolinen koulutus yhdistää niin insinöörit, sosionomit, sairaanhoitajat kuin myös viime vuosina tradenomeilla on ollut mahdollisuus osallistua yhteiseen koulutusohjelmaan. Monialaisen koulutusohjelman tarkoituksena on antaa opiskelijoille valmiudet hyvinvointi- ja terveysteknologia-alan asiantuntijan ja kehittäjän työtehtäviin. Koulutuksen rikkautena on, että rikotaan rajoja yhdistämällä eri taustoista tulevia opiskelijoita. Opiskelijoiden osaaminen kasvaa monilla eri osa-alueilla, kuten projektinhallintataidot kehittyvät, ja heistä kehittyä osaajia hyvinvoin-

titeknologisten palvelujen ja tuotteiden asiantuntijoita. Ennen kaikkea valmiudet uuden kehittämiseen ja innovointiin. (Satakunnan ammattikorkeakoulun www-sivut.)

Opinnäytetyöt yleisesti ottaen ovat työelämälähtöisiä hankkeita, jotka ovat tukeneet koulutuksen työelämäyhteyksiä ja tarjonneet ajankohtaisia kehittämishankkeita koulutukseen. (Sirkka 2017, 14) Näitä lähtökodista ajatellen hyvinvointiteknologian koulutuksessa tehdään vuosittain monia hyviä lopputöitä. Viimeisten vuosien aikana suosittuja aiheita ovat erilaiset vaatimusmäärittelyt tuotteille tai palveluille. Lisäksi pohdittu erilaisten teknologioiden hyödyntämistä sovelluksista avustaviin urheiluvälineisiin. Kyseiset innovaatiot ja tuotteet eivät välttämättä kaikki valmistu valmiiksi tuotteiksi tai palveluiksi, joten näistä lähtökohdista saatiin tälle tutkimukselle hyvä aihe.

4.2 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tutkimuksella on tarkoitus kartoittaa tuotteistamisen ja design thinking menetelmän näkymistä jo valmistuneissa opinnäytetöissä. Aiheen tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa ne puutteet tuotteistamisen kannalta, jotka olisi hyvä huomioida jatkossa opinnäytetyöprojekteissa.

Tutkimuksessa haetaan vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten ideointi on toteutunut opinnäytetöissä?
2. Mitkä tuotteistamisprosessin eri vaiheet sekä design thinking näkyvät opinnäytetöissä?
3. Mitä puutteita opinnäytetöissä on tuotteistamisen näkökulmasta?

Ideointi ja tuotteistaminen liittyvät myös vahvasti toisiinsa, joten tutkimuksessa katsotaan myös tarpeelliseksi selvittää, miten palvelun tai tuotteen ideointi opinnäytetöissä on toteutunut.

4.3 Tutkimusmenetelmä, aineiston keruu ja analysointi

Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen. Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana pidetään todellisen elämän kuvaamista ja tavoitteena tutkimuskohteen kokonaisvaltaista kuvaamista (Hirsjärvi ym. 2009, 161). Teorian merkitys laadullisessa tutkimuksessa on ilmeinen ja sen vaikutus tässäkin työssä oli merkittävä kokonaisuus.

Aineiston analyysimenetelmänä sovelletaan sisällönanalyysia. Sisällönanalyysi on perusanalysointi menetelmä, jota käytetään useimmiten laadullisissa töissä. Aineistona siis olivat hyvinvointiteknologian master-tason opinnäytetyöt, joissa on tuotteeksi saattamiseksi selkeästi potentiaalia. Yhtenäistä valituille töille oli, että ne olivat konkreettisia tuotteita ja ideat töiden työstämiselle on lähtenyt käytännön tarpeesta. Yhtenäistä näille opinnäytetöille oli myös, että kaikkiin töihin liittyy teknologiset tarpeet tai ainakin teknologiset mahdollisuudet ovat keskeisenä osana työtä. Voidaan sanoa, että jokaisen työn kohdalla löytyy jonkinlainen vaatimusmäärittely. Vaatimusmäärittely tarkoittaa, miten kyseisen tuotteen tulisi toimia, mitkä ovat sen toiminnallisuudet sekä miten tavoitteisiin päästään.

Opinnäytetyöt olivat tyyppitykseltään sellaisia, että lopputuloksena olisi voinut olla käyttövalmis mobiilisovellus, selainkäyttöinen järjestelmä tai muu teknologinen apuväline avustamaan arkipäiväistä elämää. Hyvinvointiteknologian ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetöiden tarkoitus ei ole itse tuotteistaminen, joten tämä on yksi merkittävä peruste tutkimukselle, miten jatkossa voitaisiin vaikuttaa töiden luonteeseen ja niiden mahdolliseen tuotteistamiseen. Opinnäytetöitä valittiin analysoitavaksi 6 kappaletta ja työt ovat valmistuneet vuosina 2013-2017. Opinnäytetöitä käsitellään tutkimuksessa nimettömästi tutkimuksen eettisyyden vuoksi.

Sisältöanalyysin lähestymistapana käytetään tuotteistamisprosessin rakennetta ja design thinking menetelmää. Näiden menetelmien perusteella saadaan tutkimuksen tulokset luokiteltua eri kategorioihin. Valitulla aineistolla ja lähestymistavalla pyritään löytämään vastaukset tutkimusongelmiin. Sisältöanalyysin näkökulmasta opinnäytetöitä käsiteltiin yhtäläisyyksiä ja eroja etsien sekä tehtyjen päiväkirjamuistiinpanojen avulla. Koska teorian merkitys laadullisessa tutkimuksessa on merkittävä, analyysi pohjautuu jo esitettyyn teoreettiseen viitekehukseen.

4.4 Tutkimuksen luotettavuus

Validiteetti kertoo, onko tutkimus paikkansapitävä. Onko tutkimus tehty perustellusti ja ovatko saadut tulokset ja tehdyt johtopäätökset oikeita. Tutkimuksen validius tarkoittaa käytetyn mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä mitä on tutkimuksessa tarkoitus mitata. Laadullisen tutkimuksen validiutta nostatetaan kuvamalla tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta ja kulusta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2016, 231-232.).

Lähtökohtaisesti voidaan ajatella, että tämän tutkimuksen validiteetti toteutui. Opinnäytetyö on toteutettu laadullisen aineistonkeruumenetelmien ohjeiden ja analysoitu aineisto sisällönanalyysin menetelmien mukaisesti. Aineistoksi valitut opinnäytetyöt ovat täyttäneet Satakunnan Ammattikorkeakoulun vaatimukset ja arvioinnit suorittaakseen koulutusohjelman ja lisäksi ne olivat perustellusti valittu aineistoksi. Aineiston valinta on tehty, siten että töillä on useampi yhtenäinen tekijä ja näin ollen sisällönanalyysissä löydetty yhtäläisyydet tukevat toisinaan tutkimuksen tuloksissa.

Tutkimuksen luotettavuutta pyritään lisäämään, että tehdyt havainnot ja johtopäätöksen on perusteltu hyvin ja riittävällä tasolla. Lähdekriittisyys on yksi merkittävä tekijä luotettavuudelle ja tämä huomioitiin tutkimusta tehdessä. Tutkimustuloksia on käsitelty avoimesti ja niitä tukee jo teoriaosuudessa esitetty aineisto ja kirjallisuus.

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

5.1 Ideointi opinnäytetöissä

Kaikkien opinnäytetöiden ideoinnit ovat lähteneet liikkeelle selkeästä ja potentiaalisesta tarpeesta. On havaittu, että tällä tulevilla apuvälineellä pystytään tuottamaan helpotusta arkipäiväiseen elämään ottaen huomioon molemmat näkökulmat, työelämälähtöisyys tai asiakaslähtöisyys. Tekijällä on ollut hahmotelma ideasta, tehtynä prototyyppi tai projektin alkumetreillä on syntynyt prototyyppi. Projektin aikana apuväline on saattanut muuttaa muotoaan ja jopa tarkoitustaan. Aivoriihi

(=brainstorming) projektiin kuuluvien asiantuntijoiden tai opinnäytetyöpajat koulutusohjelman aikana ovat voineet vaikuttaa siihen, että tuoteidea on muuttanut muotoaan. Tuotteen tarkoituskin on muokkautunut projektin aikana.

Ideoinnista lopputuloksen saavuttamiseen on hieman vaihtelevat tulokset opiskelijoiden opinnäytetyöprojektin loppuessa. Aineistosta yksi projekti oli saavuttanut alkuperäisen suunnitelman projektin päättymiseen mennessä. Viisi muuta työtä ei ole pystynyt jatkamaan työnsä alkuperäisen suunnitelman mukaan. Opinnäytetyöprojektin aikana resurssit eivät ole riittäneet tuottamaan kuin vaatimusmäärittelyn, prototyypin ja lisäksi monia hyviä jatkotutkimusaiheita.

Esille aineistosta nousi yksi työ, joka on saavuttanut onnistuneen lopputuloksen projektissaan. Suurin ero oli, että tekijä oli tehnyt työhönsä suppean kyselyn toimialalla toimiville järjestelmän tarpeesta. Samalla tiedustellut nykyisistä toimintatavoista ja käytännöistä. Näin oli saatu konkreettisesti vastaus siitä, mikä todellinen tarve ja tilanne on. Tästä syystä useassa työssä ideointia jatkettu eteenpäin hahmottamatta oikeaa tilannetta markkinoilla. Asiakasprofilointi ja käytännön tarpeen määrittelyllä muissakin töissä olisi ideoinnin lopputulos ollut valmiimpi tuote projektin päättyessä.

Variaatiot opinnäytetöiden erilaisista ideoista kuvastaa todella hyvin, että koulutusohjelmassa saa olla innovatiivinen ja keksiä mitä hienoimpia tuotteita asiakkaiden tarpeiden tyydyttämiseksi. Sovellukset ovat saattaneet aiheuttaa merkittäviä hyötyjä tosielämässä, kuten potilaan hoito pysyy laadukkaampana. Opinnäytetöiden ideat myös poikkeavat toisistaan, mikä puolestaan tukee väitettä, että koulutusohjelman opinnäytetöissä tapahtuu ja onnistuu erilaista ideointia ja innovointia. Onnistunut ideointi ei tässä tutkimuksessa tarkoita, että tuotteen olisi pitänyt olla valmis opinnäytetyön valmistuessa.

5.2 Tuotteistaminen opinnäytetöissä

5.2.1 Määrittely ja sisältö

Määrittelyä ja sisältöä voidaan pitää jo osana ideointia ja idean rakentamista. Kaikissa kuudessa työssä sisältö on määritelty ja käyttötarkoitus on perusteltu. Täysin samanlaista tuotetta ei ole markkinoilla tai tietyt vaatimukset kohderyhmän käytön kannalta puuttuu jo olemassa olevista tuotteista. Opinnäytetöissä tuotteistamisen näkökulmasta sisällön määrittely vaiheessa on keskitytty ydintuotteeseen. Täysin ymmärrettävä opinnäytetyön aiheen, laajuuden ja ajan rajallisuuden kannalta. Jokaisen opinnäytetyön ydintuote on osattu määritellä. Mahdolliset lisäpalvelut ja räätälöintiä ei ole kyetty tässä kohtaan miettimään, vaikka luonnollisesti näin tehdään tuotteistamisprosessin vaiheessa.

Ydintuotteelle tai -palvelulle on kerrottu tarkka käyttötarkoitus ja sisältö. Käyttäjien tarpeiden tunnistaminen on lähtökohtana tuotteistamiselle ja tämä toteutuu töissä. Täytyy kuitenkin todeta, että osassa töissä epäonnistutaan, koska olisi voitu syvällisemmin tarkentaa, mikä on asiakkaan tarve ja hyöty oikeasti tuotteesta. Kuvan 1 mukaiset tiedostamattomat tai vaietut tarpeet olisivat voineet selvitä opiskelijalle, jos hän olisi kontaktoinut käyttäjäryhmäänsä tai asiakaskuntaansa työn alkuvaiheessa. Alkukartoituksella ja käyttäjäprofiloinnilla olisi ollut positiiviset seuraukset. Useampi projekti olisi voinut projektin loppuvaiheessa olla eri tilanteessa ja tuote olisi lähempänä valmistumista. Tulosta pystyy perustelemaan olemassa olevan teorian mukaan ja tutkimusaineistossa yhdessä työssä suppea asiakasprofilointi oli toteutettu.

Tutkituissa töissä tekijät ovat osanneet kertoa, miten tuote on alustavasti hahmoteltu tuotettavaksi ja millä eri mahdollistavin tavoin prosessi voitaisiin toteuttaa. Vaikka itse palveluprosessin kuvausta ei ole tietoisesti tehty, teoreettisessa viitekehyksessä (taulukko 1.) esitetyt vaiheet pystytään hahmottamaan töistä. Paremmin suunnitelluista prosessivaiheista olisi näkynyt, että useampi tuoteinnovaatio olisi ollut lähempänä valmistumista opinnäytetyöprojektin aikana.

Kahdessa työssä kerrottiin selkeästi jo projektityöhön lähdetessä, että haluttiin käyttää ketterää tai kokeilevaa kehittämistä. Kokeilevalla kehittämisellä (learning by

doing) saadaan nopeasti esille tuotteen haitat ja hyödyt. Muutokset prototyyppiin pystytään vielä prosessin aikana tekemään helposti ja vaivattomasti. Lisäksi tuote saattoi muotoutua vaiheesta toiseen täysin erilaiseksi, mitä oli alunperin suunniteltu. Tätä keinoa voidaan pitää hyvinkin esimerkillisenä töissä, koska asiakas- tai tutkimusryhmä sitoutui prosessiin. Näin ollen osallistaminen tuotteistamisprosessin näkökulmasta oli käynnistetty ilman mitään suurempia vaatimuksia. Tärkeimpiä asioita tuotteistamisen näkökulmasta oli, että yhdessä tekeminen ja suunnittelu luo vuorovaikutusta, josta seurauksena syntyy parempi vaatimusmäärittely tai prototyyppi.

Useammassa opinnäytetyössä oli aiheena jonkinlainen sovellus. Sovelluksen suunnittelussa toisinaan ensimmäisenä haasteena on ollut sisällön rajaaminen. Toisaalta tätä voidaan pitää myös positiivisena ongelmana, koska tämä luo mahdollisuuksia siihen, että sovellukselle pystytään tekemään jatko- ja tuotekehitystä. Opinnäytetyöprojektin keston ja ajan rajallisuus johdattelee siihen, että opiskelijat ovat tietyissä määrin joutuneet rajaamaan vaatimusmäärittelynsä tiettyihin osa-alueisiin. Tuotteen vaatimusmäärittelyissä ja prototyypeissä tekijät olivat huomioineet, miten mahdollisesti uudet tulevat teknologiat voitaisiin käyttää hyväksi. Ohjelmoinnissa oli viitattu esim. koodaamiseen (JavaScript, HTML), johon on jatkuvasti tulossa uusia ja käytännöllisempiä vaihtoehtoja (JSON, REST).

5.2.2 Jatkokehitys ja muut käyttömahdollisuudet

Viidessä työssä ilmeni että tuote ei projektin aikana valmistunut, jolloin johtopäätöksenä on, että pitää saada valmis tuote, että jatkokehitys on mahdollista tarkemmalla tasolla.

Tuotteistamisen näkökulmasta voitaisiin tässä kohtaa myös pohtia, mikä on syntyneen palvelun kohdalla lisäpalvelua. Onko mahdollista luoda lisäpalveluita tai palvelupakettia, joka on taas osa tuotteistamisprosessia. Mobiilisovellukseen tai selainversioon on helposti lisättävissä lisäominaisuuksia ja kehittää edelleen olemassa olevia ominaisuuksia. Opinnäytetöissä on tuotu esille projektien lopussa, mitä lisäominaisuuksia tuotteeseen olisi mahdollista saada tai jo haluttaisiin saatavan. Harmittavai-

sesti näitä ei tuotteistamisen näkökulmasta ole osattu lisätä jo lisäpalveluksi sisällön määrittely vaiheessa.

Tuotekehityksen mahdollisuudet ovat näissä töissä melkein rajattomat, kun taustalla on teknologia. Teknologia kehittyy jatkuvasti ja mahdollistaa monia uusia asioita tulevaisuudessa. Yhdessä opinnäytetyössä oli todettu sama, ja lisäksi että monistettavuus toimii mahdollistaja. Teknologia myös mahdollistaa ainakin sovellusten parissa, että globaalit markkinat ovat mahdollisia. Haasteeksi tietysti voi tulla mm. kulttuuriset erot, kuten kieli. Sosiaali- ja terveysteknologiassa on merkittäviä eroja globaalisti, jolloin Suomeen suunniteltu sovellus ei sovellu kaikille. Hyvinvointitekniikan näkökulmasta esimerkiksi apuväline erityisryhmälle tai esteettömyyden huomioiminen voi nopeastikin tuottaa hyvää maineen globaaleilla markkinoilla. Tutkimustulosta tulee, että Suomesta terveystekniikan vienti jatkuu edelleen todella vahvana.

Tutkimukseen osallistuneilla opinnäytetoilla on mahdollisuudet jatkokehitykseen, jolloin tuotteistamiseen liittyvä räätälöinti on potentiaalinen jatkumo. Opinnäytetojen näkökulmasta räätälöintiä kannattaa lähteä miettimään vasta kun tuote on ollut hetken käytössä. Samalla pystytään kehittämään vanhoja ominaisuuksia sekä huomiomaan mahdolliset erikoistarpeet räätälöinnin suhteen. Jos opinnäytetoissa saatiin käyttövalmis tuote, näille tuotteille voidaan vielä rakentaa uudelleen tuotteistamista. Tuotteistamisprojektin aloittaminen ei ole myöhäistä milloinkaan. Näissä tapauksissa tuotteistaminen antaisi paremmat lähtökohdat räätälöinnille ja valmiudet saada tuote laajempaan käyttöön.

5.2.3 Ongelmakohdat tuotteistamisessa

Tuotteistamisen lähtökohtana on asiakkaan tarpeen tunnistaminen (kuva 1). Opinnäytetyöt oli rajattu sen perusteella, että innovointi on lähtenyt tarpeesta. Tarve tuotteistamisen näkökulmasta on laajempi tai sisältää useamman osa-alueen. Osassa tutkituissa opinnäytetoissa on todettu, että ideointi on lähtenyt käytännön tarpeesta. Tämän näkökulman ja teorian perusteella pystytään toteamaan, että töissä ei ole kiinnitetty huomiota asiakkaan tarpeisiin riittävällä tasolla.

Projektien rajallisuudet ovat nousseet esille kaikissa töissä viimeistään lopuksi. Opiskelijat eivät ole pystyneet vastaamaan sillä laajuudella niihin vaatimuksiin, jotka projektin alussa oli asetettu. Tästä johtuen tuotteen ja sen valmistumisen kannalta on tekijän mahdotonta miettiä lisäksi tuotteistamisprosessia.. Teoreettisessa viitekehyksessä todetaan, että tuotteistamista tapahtuu jo tuotekehityksen aikana. Ideointi vaiheessa ei ole ollut riittävää uskoa siihen, että tästä voi tulla toimiva palvelu tai tuote. Tuotteen kehittäjältä puuttuu riittävä optimismi, jota tulisi taas vahvasti design thinking menetelmän käytöstä. Tekijät eivät ole osanneet pohtia työnsä aikana, että mitä vaihtoehtoja ja lisäarvoa saisivat työn etenemiseen tuotteistamisprosessista tai ennen kaikkea design thinkingin soveltamisesta.

Kuten on todettu, tuotteistamisprosessi on monitasoinen ja –vaiheinen. Yhdistettynä opinnäytetyö aiheineen ja monivaiheinen prosessi, opiskelijat eivät pysty suorittamaan tätä kaikkea. Tuotteistamisprosessin loppuvaiheita; hinnoittelu, tuotteen vakiointi ja seuranta ei edes ole sivuttu näissä töissä. Muutamassa työssä johtopäätöksissä pohditaan kaupallistamista yleisellä tasolla tuotteelle tai palvelulle.

Hinnoitteluvaiheessa pitäisi olla vahvasti lähettyvillä käyttäjäkunta, jolle tuote on suunniteltu. Tuotteen valmistukseen meneviä kustannuksia ei ole tiedossa, jolloin potentiaalisen hinnan määrittäminen on hankalaa. Myyntivaiheessa kyettäisiin vasta arvioimaan olisiko hinnoittelu edes kohdallaan. Tuotteen konkretisoituminen ja vakiointi unohdetaan lähes aina. Missään työssä ei ole mietitty tuotteen mahdollista brändin rakentamista tai tuotteen nimeämistä. Näiden molempien avulla tuoteinnovaatio tehtäisiin käyttäjille konkreettisemmaksi ja asiakas voisi tuntea todellista tarvetta tuotetta kohtaan.

Seuraavana vaiheena on tuotteen seuranta. Seurannan mittareina toimii yleisesti taloudelliset luvut. Loogisesti tämä vaihe toteutuisi hinnoittelun jälkeen. Tämä ei toteudu jo edellisten vaiheiden puuttumisen vuoksi. Yritysten liiketoiminnassa seurantaan vaikuttaa yrityskulttuurin mukaiset strategiat ja visiot. Haasteena on, että opiskelijat eivät ole asettaneet näistä näkökulmista strategiaa tai visiota itselleen projektin alussa tai sen aikana. Toimeksiantajan mukanaolo projektissa, on saattanut luoda opiskelijalle strategian ja vision, jonka mukaan toimia. Näin ollen tavoitteellisen bisneksen luominen ei onnistu ja tähän ei pystytä töissä viittaamaan.

Tutkimuskohteina olevista tutkimusaineistosta näkyy, että tuotteistamisprosessin vaiheita on osittain ja kenties tiedostamatta noudatettu tai menetelty. Ideointi, tuotekehitys ja tuotteistus ovat päällekkäisiä työprosesseja, jotka yhdessä ja parhaassa tapauksessa johtavat tuoteidean kaupallistamaan (mm. Fogelhom 2009). Yleistä opinnäytetyöprojekteissa on, että jumiudutaan johonkin tiettyyn vaiheeseen. Tutkituissa töissä ongelma oli testaus, jonka ansiosta tuote olisi voitu todeta toimivaksi.

5.2.4 Tuotteistamisprosessin eri muodot avuksi opinnäytetöihin

Tuotteistamisprosessin eri muotoja voisi hyvin hyödyntää opinnäytetyöprojekteissa. Iteratiivista tuotteistamisprosessia voisi soveltaa näissä tutkituissa opinnäytetöissä, koska töiden luonteen vuoksi, kun ei ole varmuutta, miten ja millä tavoin projektissa edetään. Iteratiivinen tuotteistamisprosessi ja design thinking ajattelun käyttö töissä tukisivat toisiaan ja näkökulmat olisivat helppo yhdistää.

Vaiheittainen tuotteistaminen olisi helppoa projektin rinnalla ja voitaisiin keskittyä vain ulkoiseen tuotteistamiseen. Ketterää tuotteistamisprosessia on haastavaa käyttää näissä töissä, jossa ei ole käytettävissä tutkimus- tai käyttäjäryhmiä. Mallissa keskitytään kuitenkin käyttäjille näkyviin elementtien kuvailemiseen. Pää tarkoituksena olisi jatkokehittäminen ja tuotteistaminen ensimmäisten asiakkaiden kanssa. Teoriaosuudessa esitetty kuvan 4 logiikka voitaisiin nähdä hyvinkin käyttökelpoisena, kun pohditaan jo näiden tutkittujen töiden tuotteistamisprosessin toteutumista ja tulevien töiden tuotteistamista. Asettamalla keskelle itsensä opiskelijana, asiakkaan ja asiantuntijan (esim. opettaja, toimeksiantaja). Näin opiskelija voisi yksinkertaisten vaiheiden avulla saada uusia näkökulmia projektiinsa.

5.3 Palvelunmallien eri lähtökohdat; Design thinking

Design thinking ajattelun menetelmät näkyivät vaihtelevasti töissä. Ajallisesti katsottuna uusissa töissä enemmän. Vaikuttava tekijänä voi olla opintojaksojen sisältö koulutuksen aikana. Näkyvimmit vaikutukset olivat, että työssä muuttuviin tilanteisiin reagoitiin ja esimerkiksi sovelluksen testauksessa ilmitulleisiin ongelmiin osattiin

suhtautua oikein. Toimimattomaksi todettu ominaisuus voitiin jättää pois ja ideointi kohdistettiin muuhun ja lisättiin vielä uudelleen muutosten jälkeinen testauskierros. Saatiin siis testattua käytännössä, mitä tuote on toimivuudeltaan ja mitkä olisivat mahdolliset ongelma-alueet, joista käyttäjätkin saattaisivat huomauttaa. Osassa töissä ei kuitenkaan testausvaiheeseen asti päästy. Syinä mm. ohjelman koodausta ei tehty tai itse tutkimusryhmää tuotteen testaamiseen ei ollut.

Design thinking menetelmällä pystytään välittömästi menemään idean käyttöympäristöön ja asiakasrajapintaan, joka vaikutti myös siihen, millä tavoin esim. sovellusta vietiin projektin aikana eteenpäin. Valmis tietoisuus tulevien asiakkaiden mielteistä, auttoi havaitsemaan virheet tai ei- käyttäjälähtöiset ominaisuudet sovelluksen käytössä.

Design thinking ajattelu tukee töiden ideoiden jatkokehittämistä ja tätä jokaisessa opinnäytetyössä oli vahvasti pohdittu. Millä tavoin globaalit markkinat olisivat saatavissa ja mitä muutoksia se tuotteen vaatimusmäärittelyn tai prototyypin kannalta tarkoittaa. Perusmallin tai tuotteen toimivuutta voitiin alustavasti arvioida ja tämän perusteella pystyttiin suuntaamaan ajatukset jo jatkokehittämiseen.

5.3.1 Käyttäjä- ja asiakaslähtöisyys

Osallistava tuotteistaminen ja design thinking perustuu vahvasti siihen, että asiakas on täysipainoisesti mukana tuotteen tai palvelun luonnissa. Käyttäjä- ja asiakaslähtöisyyden täytyminen vaihtelee tutkituissa aineistossa. Tähän olisi syytä jokaisessa opinnäytetyössä panostaa lisää, jos design thinking menetelmää käytetään avuksi tai panostetaan muuten asiakaslähtöisyyteen.

Design thinking menetelmän ja hyvän tuotteistuksen kannalta on tärkeää, että käyttäjä kuunnellaan prosessin aikana. Opiskelijat ovat saaneet parhaat mahdolliset syyt ja perustelut, miksi pitäisi tehdä muutoksia, jotta tuote olisi parempi. Yhdessä työssä kerrotaan, että työvälinettä lähdetään rakentamaan mahdollisimman käyttäjälähtöisesti. Tarkoituksena on pyrkiä kehitysprosessin aikana suunnittelemaan tuotteen

ominaisuuksia loppukäyttäjien kanssa. Mahdollisimman moni kohdeyksikön käyttäjistä pääsee antamaan palautteensa tuotteen vioista ja parannusehdotuksista.

Yhdistävänä tekijänä töistä löytyi, että projektin aikana ei ollut oikeaa kohderyhmää. Kohderyhmän kanssa olisi voinut parantaa ja muokata tuotteen ominaisuuksia, jotta oltaisiin saatu lähes valmis tuote, jota olisi voitu hiljalleen viedä muille asiakkaille. Jatkuvan vuorovaikutuksen puuttuminen asiakkaan ja tuotteen välissä oli havaittavissa. Opiskelijat kokivat tämän tärkeäksi, mutta toteuttaminen jäi lähes kaikissa opinnäytetöissä puutteelliseksi.

Yhdestä työstä nousi selkeästi esille, ettei asiakasnäkökulmaa oltu ajateltu ollenkaan suunnitteluvaiheessa. Erityisryhmien käyttäjien tarpeita pitäisi selvittää tarkemmin. Pieni ristiriita havaitaan siinä, että ideointi on lähtenyt käytännön tarpeesta, mutta asiakasta ei pystytä pitämään koko prosessin aikana mukana yhteistyössä. Onko silloin siis saatu tuote kohtamaan tarve? Yhdessä tutkimuksessa koettiin tärkeäksi, että tutkimusryhmään osallistuvat tietävät, kuinka apuvälinettä käytetään ja näin ollen tuloksia apuvälineen toimivuudesta voidaan pitää luotettavina. Tutkimusryhmää ei saatu kasattua projektin aikana ja ilman tutkimusryhmää tuoteidean valmistuminen ei edennyt.

Suunnitelmallisuus siitä, että pystytään osallistamaan projektiin asiakkaita, käyttäjiä ja asiantuntijoita. Tämän pitäisi olla melko selkeä agenda jo projektin alussa. Avuksi voidaan käyttää tuotteistamisessa tunnettuja osallistavia menetelmiä, kuten työpajoja. Projektin aikana tutustuminen käyttäjäryhmään olisi voinut viedä projektin lopputuloksen kannalta pidemmälle ja näin ollen tuotteistamista oltaisiin tehty enemmän jo projektin aikana. Tuotteistamisprosessin loppuvaiheista jäisi kaksi tai kolme vaihetta toteutettavaksi. Näistä toteutumattomista vaiheista toinen opiskelija voisi ideoida itselleen opinnäytetyöaiheen.

5.3.2 Asiantuntijuus

Alusta lähtien tutkittujen opinnäytetöiden suunnitteluprosessissa on käytetty eri ammattikuntien edustajia. He ovat mahdollistaneet sen, että pienemmästäkin aivoriishes-

tä on tullut loistava alku idealle ja uudelle innovaatiolle. Tästä eteenpäin on pystytty muodostamaan mahdollinen prototyyppi. Tuotteistamisprosessissa ei puhuta suoraanaisesti asiantuntijuuden merkityksestä, mutta hyvinvointiteknologissa tällä on merkittävä rooli ja ennen kaikkea tämä näkyy näissä opinnäytetöiden ideoinneissa.

Tuotteen syntymisen taustalla on selkeästi, että tekijät ovat pystyneet projektin aikana tukeutumaan eri toimialojen asiantuntijoihin ja ennen kaikkea käyttämään omaa osaamistaan. Näissä opinnäytetöissä yleisin yhdistelmä koostuivat teknologian asiantuntijoista ja sosiaali- ja terveysalan asiantuntijoista (mm. sairaanhoitopiirit, yksityiset hyvinvointiteknologian yritykset). Osaamisessa siis näkyy vahvasti terveydenhuollon, tietotekniikan ja tekniikan vahva ammattitaito. Huomioitavaa on myös, että opinnäytetyöprojektissa opettajat ja muut kanssaopiskelijat antavat omalla asiantuntijuudellaan panostuksensa projektiin. Asiantuntijuus myös työn taustalla näkyy kannustuksena, että projektitöissä on päästy tavoitteisiin.

Kahdessa työssä asiantuntijuuden hyödyntäminen näkyi heikompana ominaisuutena, ja ei olla hyödynnetty tietotaitoa, joka olisi ollut saatavilla projektin aikana. Muiden töiden perusteella voidaan todeta, että eri sidosryhmien edustajat painostavat ja vaativat, että työssä päästään haluttuun lopputulokseen. Tähän siis kannattaa jatkossa kiinnittää huomiota opinnäytetöissä, jotka vastaavat luonteeltaan ja tyyliltään nyt tutkittuja opinnäytetöitä.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

6.1 Tulosten pohdinta

Suomea pidetään yhtenä innovaatioiden ja keksijöiden kärkimaana, mutta markkinoille tuonti nähdään erittäin heikkona. Kiinassa riittäisi kysyntää, jos Suomessa osattaisiin tuotteistaa ja suojata tuotteet patenteilla. Tällä hetkellä kuluttajille näkyvimpiä tuotteita ovat sykemittarit, terveysteknologian pientuotteet sekä clean tech – tuotteet. Tämänkin tutkimuksen tulokset tukevat tuota päätelmää. Hyviä suomalaisia keksijöitä löytyy ja meillä on myös uusille innovaatioille tukena keksintösäätiö. Tu-

levaisuuden agendana säätiöllä on tavoite olla keksintötoiminnan edistäjä, kaupallistaja, tuotteistaja ja kansainvälistäjä. (Keksintösäätiön www.sivut.fi.)

Yksi opinnäytetöiden tuotteista oli valmis markkinakelpoinen tuote. Tuote otettiin käyttöön siihen tarpeeseen, mihin se oli alunperin suunniteltu. Tästä voidaan todeta, että tuotteistamista voi tapahtua itsestään projektin aikana. Vaikka jo tutkimuskysymysten taustalla selvitettiin, että tutkittujen opinnäytetyöprojektien tarkoitus ei ole ollut tuotteistaminen. Tätä voitaisiin kuitenkin pitää yhtenä uutena näkökulmana vastaaviin opinnäytetöihin, jossa pohditaan sovelluksen tekemistä. Tärkeimpänä oivalluksena tutkimusta tehdessä oli, että tuotteistamisen avulla voidaan erottua kilpailijoista. Kun tuote ja palvelu on tuotteistettu selkeäksi kokonaisuudeksi, käyttäjä tietää, mitä on ostamassa ja helpottaa asiakkaan ostopäätöstä.

Opinnäytetöistä pystyi havainnoimaan, että hyvinvointiteknologian koulutukseen osallistuneet ovat lähtöisin eri taustoista. Lähestyminen vaatimusmäärittelyn tekoon tai tuotteiden ideointiin ja kehittämiseen on lähdetty eri näkökulmista. Insinöörimäinen tekninen osaaminen ja sosiaalipuolen asiantuntijan käytännönläheisyys olivat vastakkain ja sekoittuivat töissä hienosti. Toimialojen sekoittuminen tullaan jatkosakin näkemään erittäin hyvänä voimavarana.

Ilman osallistumista hyvinvointiteknologian koulutusohjelmaan, en itse tietäisi, kuinka paljon tarvitaan eri alojen sekoittumista. Erilaisten yhteentörmäyksien jälkeen, on hienoa saavuttaa yhteisymmärrys. Tämä edesauttaa paljon, että pysytään kehityksessä mukana ja vastaamaan suuriin muutoksiin (esim. sote) ja käyttäjätarpeisiin. Hyvinvointiteknologian opinnäytetyöprojektit ovat hyvä esimerkki, että siihen pystytään. Merkittäväksi teemaksi tässä tutkimuksessa nousi, että jokaisessa työssä monialainen asiantuntijuus ja käyttäjälähtöisyydellä on oma merkityksensä. Riippumatta siitä, mikä oli kyseisen tutkimuksen lopputulos.

Opinnäytteiden ideointi ja innovaatiot ovat syntyneet erilaisissa olosuhteissa ja ympäristöissä. Tutkimus tulosten perusteella yksiselitteistä tuotteistamisprosessia idean eteenpäinviemiseen ei pystytä esittämään. Merkittävä rooli jää itse opinnäytetyön tekijälle. Omat kyvyt, työkokemus ja innokkuus vaikuttavat ratkaisevasti siihen, mihin tilaan opinnäytetyössä innovoitu tuote tai idea jää. Vaikuttavana tekijänä on

myös opinnäytetyöprojektiin osallistuneet ulkopuoliset resurssit, kuten toimeksiantajat. Innovaatioprosessissa yhdeksi vaiheeksi on luokiteltu kaupallistaminen ja toteuttaminen. Tähän aiheeseen on projekteissa melko heikosti viitattu ja analysoitu. Tästä heijastuu, että opintojaksoilla ei ole aihetta käsitelty tarkemmin.

Omassa työelämässäni olen itse joutunut tekemään ohjelmistoon vaatimusmäärittelyitä ja ne on aina tehty asiakkaan kanssa yhdessä. Tällainen on yleinen suosituskini. Tällöin asiakasta on kuunneltu jo vaatimusmäärittelyä tehtäessä. Näkisin, että opinnäytetyöt, joissa on tehty vaatimusmäärittely itsenäisesti, ovat jättäneet pois itse erityisryhmään tai käyttäjäryhmään kuuluvan asiantuntijan. Tuotteen innovointi ja valmiiksi saattaminen on kärsinyt. Suurin kysymys siis on, miksi osa opiskelijoista on lähtenyt tekemään tuotteelle vaatimusmäärittelyä, kun ei ole ollut asiakasnäkökulmaa? Lisäksi puhutaan jatkuvasti muuttuvasta maailmasta, jolloin käyttäjänkin näkökanta voi muuttua yhden opinnäytetyöprojektin aikana. Tässä vaiheessa asiantuntijan tulisi olla askeleen edellä ja mahdollistaa tuotteen muokattavuuden ja valmiudet muutokseen.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että opinnäytetöissä syntyneen prototyypin tai idean tuotteistaminen on riippuvainen siitä, miten hyvin projekti itsessään on sujunut ja mitkä ovat olleet kyseisen opinnäytetyöprojektin lopulliset tutkimustulokset.

6.2 Metodologinen itsearviointi

Tutkimuksen aloittaminen ja tekeminen oli haasteelliselta työn ohella. Lisäksi projektin aikana työpaikkani vaihtui, joka vaikutti tutkimuksen etenemiseen. Haastavin vaihe oli valita tutkimukseen opinnäytetyöt ja millä perusteella valinnat tein ja perustelin. Näin ollen johtopäätöksenä on, että aineiston valinnassa olisi voinut käyttää vielä tarkempaa rajausta, jolloin oltaisiin esim. keskitytty pelkästään sovelluksiin. Tällöin tutkittava aineisto olisi ollut tiiviimpi. Lisäksi yhtenäisemmällä tutkimusaineistolla, oltaisiin varmasti saatu vielä luotettavammasta ja yhtenäisemmästä tuloksesta että johtopäätökset. Tämän perusteella syntyy yksi jatkotutkimusaihe. Tutkimukseen lähestymistavoiksi oli valittu tuotteistamisprosessi sekä palvelumallien

kehittämisestä design thinking. Tähänkin olisi mahdollisesti voinut vain valita toisen, joka olisi vielä rajannut aihetta.

Tutkimusaineiston läpiluku yhtäläisyyksiä ja eroja etsien oli työläin vaihe. Löydettyjen tulosten yhteenveto oli haastavaa ja näiden perusteleminen, jotta työn luotettavuus säilyisi. Kun tutkittaviin aineistoihin ja lähdekirjallisuuteen pääsi todella paneutumaan, tutkimusongelmiin löytyi vastaukset melko helposti. Tutkimuksen tekemisestä mielenkiintoista teki, että vastaavanlaista tutkimusta ei ole tehty hyvinvointiteknologian koulutusohjelmassa.

Tutkimuksella voidaan koskettaa, enemmän tai vähemmän, tutkittavan ilmiön pintaa. Tutkittavaa ilmiötä ei pystytä koskaan kuvaamaan raportissa täysin sellaisena kuin se tutkimustilanteessa tai tutkijalle ilmenee. Tutkimus ei voi koskaan tuottaa täydellistä ymmärrystä asioista. (Menetelmäopetuksen tietovarannon www-sivut.) Mielestäni tämä kuvastaa hyvin tämän tutkimuksen validiteettia. Oman ajan rajallisuuden vuoksi, en kyennyt tuomaan tutkimustuloksia parhaalla mahdollisella tavalla esille.

Tutkimuksella päästiin kuitenkin tavoitteisiin ja löydettiin vastaukset esitettyihin tutkimusongelmiin. Tutkimuksen opinnäytetöissä tapahtuu loistavaa ideointia, mutta näille töille ei pystytä esittämään tietynlaista tuotteistamisprosessia, kun tuotteistamisprosessin loppuvaiheista mitkään eivät toteudu.

6.3 Jatkotutkimusaiheet

Saataisiinko opinnäytetöihin lisäarvoa, jos hyvinvointiteknologian koulutusohjelmaan sisällytettäisiin esimerkiksi markkinointiin tai tuotteistamiseen liittyvä opintojaksokko? Opintojaksolla voitaisiin opiskella esim. kaupallistamista, myyntiä ja markkinoinnin lähtökohtia. Näin ollen opiskelijat saisivat kosketuksen tuohon rajapintaan ja voisivat hyödyntää näistä opittuja asioita, kun lähtevät työskentelemään master tutkinnon opinnäytetyötään.

Tradenomitaustaiset opiskelijat ovat tutkintoa tehdessään kokeneet, että heidän osaamistaan ja ammattitaitoaan ei pystytä tarpeeksi hyvin hyödyntämään koulutusoh-

jelmassa. Markkinointiin pohjautuvia opintojaksoja ei koulutusohjelmaan sisältynyt ja tämä nousikin jo yhdeksi keskustelunaiheeksi eräällä johtamisen opintojaksolla. Opiskelijat ovat kiinnostuneita, että aihetta voitaisiin käsitellä tai sivuta eri aihepiireissä.

Jatkotutkimusaiheena olisi, että koulutusohjelmaan voisi suunnitella tuotteistamisesta opintojakson. Tätä tutkimusta tehdessäni havainnoin omasta ympäristöstäni, miten paljon aiheesta puhutaan mm. aamutelevisiossa, LinkedIn:ssä näkyvissä artikkeleissa ja blogeissa. Yrityksetkään eivät osaa asiaa hyödyntää ja luoda tuotteistamisen näkökulmasta palvelupaketteja ja lisäarvoratkaisuja. IT- alojen eri sovelluspuolilla tämä on hyvin yleistä. Itsellenikin on tällainen kokemus omasta työpaikasta. Ydinpalvelu on saatu tuotteistettua, mutta palvelupaketit ja lisäarvoratkaisut on jätetty täysin huomiotta, ja näillä voitaisiin tehdä merkittävää taloudellista tuloa.

Tutkimuksen laajuuden kannalta voisi vielä tiivistää analysoitavaa aineistoa tai etsiä samankaltaisia töitä muista korkeakouluista. Turun ammattikorkeakoulussa hyvinvointiteknologian koulutusohjelma on uudempi, jolloin olisi mielenkiintoista tutkia sieltä valmistuneita töitä. Millä tavoin opinnäytetöissä innovoidut tuotteet ovat jääneet elämään itse projektin jälkeen? Näkyykö töissä paremmin palvelumuotoilun ja design thinking menetelmien käyttö? Lisäarvona pystyttäisiin tutkimaan, kuinka paljon koulutus poikkeaa toisistaan.

LÄHTEET

Tuominen, T., Järvi, K. Lehtonen, M. H., Valtanen, J. & Martinsuo, M. 2015. Palvelujen tuotteistamisen käsikirja. Osallistavia menetelmiä palvelujen kehittämiseen. Helsinki; Aalto-yliopiston julkaisusarja. Tiede + Teknologia. 5/2015. Viitattu 15.1.2018

<https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/16523/isbn9789526062181.pdf>

Parantainen, J. 2007. Tuotteistaminen: rakenna palvelusta tuote 10 päivässä. Helsinki; Talentum. Viitattu 15.1.2018

<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789521415623>

Jaakkola, E., Orava, M. & Varjonen, V. 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua Opas yrityksille. Tekes: Helsinki. Viitattu 17.1.2018.

http://hyrrat.metropolia.fi/wpcontent/uploads/2014/10/palvelujen_tuotteistamisesta_kilpailuetua.pdf

Kajaanin Ammattikorkeakoulun www.sivut. Viitattu 15.1.2018

<https://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Tuotteistaminen/Tuotteistaminen>

Satakunnan ammattikorkeakoulun www. Sivut Viitattu 15.1.2018

Sirkka, A. DIGIavaimia hyvinvointiin Satakunnasta- 15 vuotta hyvinvointiteknologian ylempi AMK –koulutusta SAMKissa. Viitattu 15.1.2018

Cagan, J. & Vogel, C. 2003. Kehitä Kärkituote Ideasta Innovaatioksi. Helsinki; Talentum.

Makropilotti – Sosiaali- ja terveydenhuolto 2000 –luvulle. 2002. Helsinki. Sosiaali- ja terveysministeriö. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2002:22. Viitattu 27.2.2018

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/69971/painoon.pdf?sequence=1>

Argillander. Kommentti: Palvelumuotoilu on käänkösvirhe. Vierasblogi. 4.2.2016. Viitattu 27.2.2018 <https://www.marmai.fi/blogit/vierasblogi/kommentti-palvelumuotoilu-on-kaannosvirhe-6275850>

Vidya Priya Rao. What Is The Difference Between Design Thinking And Service Design Thinking? Marketers Touchpoint. 9.1.2017. Viitattu 27.2.2018.

<http://marketerstouchpoint.com/blog/what-is-the-difference-between-design-thinking-and-service-design-thinking/>

Reittejä hyvinvointialan yrittäjyyteen www-sivut. Viitattu 27.4.2018.

http://hyrrat.metropolia.fi/?page_id=1028

- Villanen, J. 2016. Tuotteista tähtituotteita. Helsinki; Kauppakamari
- Koistinen, V. Design thinking eliminoi palvelukehityksen sudenkuopat. Viitattu 27.4.2018. <http://servicedesignstudio.fi/design-thinking.html>
- Nieminen, A. Koulutuskeskus Salpaus. 24.4.2015. Viitattu 5.5.2018
https://askel.wikispaces.com/file/view/Askel+Sisäinen+tuotteistaminen_Salpaus-webi_20150421.pdf
- Maijala, R. Design thinking –sanoja ja tekoja. 20.12.2016. Viitattu 6.5.2018
<http://www.palvelupolkuja.fi/palvelumuotoilu/design-thinking/>
- Palveluntuotteistamisen www.sivut. Viitattu 19.5.2018.
http://palveluntuotteistaminen.fi/?page_id=11
- Fogelhom, C-M. Tuoteideasta innovaatioksi. Tampere; Mediapinta Oy
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2016. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Brown, T. 2008. Design Thinking. Harvard Business Review 6. Viitattu 20.5.2018
https://churchill.imgix.net/files/pdfs/IDEO_HBR_DT_08.pdf
- Kalliala, E. Tietojärjestelmien perinteinen kehittäminen ja palvelumuotoilu. Sytyke. 31.3.2016. Viitattu 21.5.2018
<http://www.sytyke.org/palvelumuotoilu/tietojarjestelmien-perinteinen-kehittaminen-ja-palvelumuotoilu/>
- Matikainen, A. & Niemikotka, P. 2015. Tuotteistamisen käsikirja yrittäjälle. Linnan kehitys Oy; Hämeenlinna. Viitattu 23.5.2018
http://linnan.fi/materiaali/Tuotteistamisen_tyokirja_yrittajalle_A5_lowres.pdf
- Keksintösäätiön www.sivut. Viitattu 26.5.2018.
<http://www.keksintosaatio.fi/keksintosaatio/>
- Sipilä, J. 1996. Asiantuntijapalveluiden tuotteistaminen. Helsinki; WSOY
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Tammi
- Menetelmäopetuksen tietovarannon www-sivut. Viitattu 1.6.2018
http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_1.html