



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIKAN JA LIIKENTEEN ALA

CEF - HITSAUSPALVELUIDEN KEHITTÄMISSUUNNITELMA

TEKIJÄ: Marko Poutanen
EJJ15S

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Marko Juhani Poutanen			
Työn nimi CEF-hitsauspalveluiden kehittämissuunnitelma			
Päiväys	3.11.2016	Sivumäärä/Liitteet	60/5
Ohjaaja(t) Päivi Korpivaara, Karl Lönngren, Markku Vänttinen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Control Express Finland Oy			
Tiivistelmä			
<p>Tässä työssä tehtiin toimeksiantajalleni CEF-hitsauspalveluiden kehittämissuunnitelma. Tämän suunnitelman pohjana oli työssä tehtävä markkinatutkimus, joka samalla tulee tukemaan toimeksiantajani päätöksentekoa uuden palveluliiketoiminnan käynnistämisestä. Työn toimeksiantajan tavoitteena on uuden palveluliiketoiminnan kautta kasvattaa liikevaihtoa kannattavasti.</p> <p>Työ rajattiin siten, että se käsittelee ainoastaan yhtiön hitsaamoja ja keskittyy hyödyntämään hitsaamon toimintaa uusien liiketoimintamahdollisuuksien myötä. Työssä käsiteltiin ainoastaan kansallisia markkinoita, jolloin ulkomaiset toimijat jätettiin työstä pois. Työssä hyödynnettiin markkinointimixin viitekehystä. Markkinointimixillä tarkoituksena oli kuvata markkinoinnin kilpailukeinoja.</p> <p>Yksi tärkeimmistä tavoitteista oli uusien mahdollisten asiakkaiden tai asiakasryhmien löytäminen ja millä tavoin näitä kohderyhmiä voidaan palvella. Työn ansioista löytyi yksi potentiaalinen asiakas, joka vaikuttaa uudella toimialalla. Toiminnan perustana kaikessa tekemisessä tulee olla teknologiakumppanuusmalli, jonka tarkoituksena on tukea asiakasta ja toimia asiakkaan kumppanina auttaen heitä menestymään omassa liiketoiminnassaan.</p> <p>Työn tulosten perusteella kohdeorganisaatiossa aloitettiin palveluiden tuotteistaminen. Tämän työn keskiössä on ollut myynnin lisääminen. Palveluiden tuotteistamiseen on rekrytoitu henkilö, jonka tarkoituksena on suunnitella ja kehittää palvelukonsepti, joka tuo lisää myyntiä. Opinnäytetyö ja siihen sisältyvä tutkimus auttoi selkeästi liiketoiminnan kehittämisessä.</p>			
Avainsanat Markkinointi, markkinointiviestintä, markkinatutkimus, segmentointi, kumppanuus, teknologia, osaaminen, hitsaus.			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Mechanical Engineering			
Author(s) Marko Juhani Poutanen			
Title of Thesis Development Plan for CEF-Welding Services			
Date	November 3, 2016	Pages/Appendices	60/5
Supervisor(s) Ms Päivi Korpivaara, Senior Lecturer, Mr Karl Lönngren, Managing Director and Mr Markku Vääntinen, Managing Director.			
Client Organisation /Partners Control Express Finland Oy			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this final project was to create a development plan for CEF-welding services for Control Express Finland Oy (later on: CEF Oy). The basis for the plan is a market research, which supports CEF Oy's decision-making process concerning initiation of new service business. The main purpose of CEF Oy for the new service business was to increase revenue.</p> <p>The development plan was limited to discuss only the welding shop of CEF Oy and it focuses on taking advantage of the operations of the welding shop with new business opportunities. The development plan only discusses national markets. Marketing mix was used as framework to describe competitive tools of marketing. The aim was to find potential new customers or customer groups and learn how CEF Oy would be able to help them. The development plan helped to find one potential customer that represents a new industrial sector. The technology partnership model shall be the basis for the CEF Oy's business. Its main objects are to support customers and be a real partner by helping customers to meet their own business targets.</p> <p>The target organization started productizing services based on the results. This work focuses on the increase in sales. A person has been recruited for productization services to design and develop a service concept which will increase sales. The final project significantly helped to develop the business.</p>			
<p>Keywords</p> <p>marketing, marketing communications, market research, segmentation, partnership, technology, know-how, welding.</p>			

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	HITSAAMOTOIMINTA NYKYISIN	8
2.1	Teknologiakumppanuus.....	9
2.2	Laiteresurssit	10
2.3	Käyttösuhteet	13
2.4	Henkilöresurssit	15
2.5	Tilaratkaisut.....	15
2.6	Koulutustarve	16
3	MARKKINOINTIMIX	18
3.1	Tuote	20
3.2	Markkinointikanava	23
3.3	Markkinointiviestintä	24
4	UUSIEN ASIAKASSEGMENTTIEN ETSIMINEN	27
5	ASIAKASTARPEIDEN SELVITYS.....	33
6	PALVELUJEN TUOTTEISTAMINEN	40
6.1	Ulkoinen ja sisäinen tuotteistaminen	44
6.2	Prosessi.....	45
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTOIMENPITEET.....	47
8	YHTEENVETO.....	50
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	51
	LIITE 1: LASERHITSAAMISEN EDUT JA RAJOITTEET	53
	LIITE 2: TUTKIMUKSEN SISÄLTÄMÄT REFERENSSI YRITYKSET	55
	LIITE 3: TEEMAHAASTATELUN SEKÄ SISÄISEN TUTKIMUKSEN KYSYMYKSET	56
	LIITE 4: CEF-HITSAAMOPALVELUT-ESITE.....	57
	LIITE 5: ULKOISEN TUTKIMUKSEN KYSYMYKSET.....	60

1 JOHDANTO

Työn tavoitteena on tehdä CEF-hitsauspalveluiden kehittämissuunnitelma. Tämän suunnitelman pohjana on työssä tehtävä markkinatutkimus, joka samalla tukee toimeksiantajani päätöksentekoa uuden palveluliiketoiminnan käynnistämisestä. Työn toimeksiantajan tavoitteena on uuden palveluliiketoiminnan kautta kasvattaa liikevaihtoa kannattavasti. Tämän työn osalta työn tekijän tavoitteena on kehittää omaa osaamista ja saada uutta laaja-alaista näkemystä markkinoinnista. Markkinointiteoria on uusi ja mielenkiintoinen osa-alue, joka ei aikaisemmin ole ollut keskeistä tekijän työtehtävien hoitamisessa.

Työn toimeksiantajana toimii Control Express Finland Oy, myöhemmin CEF, Savonlinnasta. Yhtiön liiketoimintaan kuuluu kolme liiketoimintaosa-aluetta, ruggeroidut ICT-ratkaisut ja -palvelut, valvonta- ja automaattioratkaisut sekä mekaniikkaratkaisut. Työssä keskitytään pääasiallisesti mekaniikkaratkaisujen hitsaustoimintaan ja sen toiminnan kehittämiseen. Yhtiöllä on ohutlevyteknoologiaosaamista yli 15 vuoden ajalta. Teknoologiaosaaminen muodostuu pääasiassa levyn muovaamisesta sekä liittämismenetelmistä ja näiden menetelmien ympärille muodostuneesta teknologiasta.

Yhtiön toimintaan olennaisella tavalla kuuluu oma tuotekehitystoiminta. Tuotteiden suunnittelu ja kehittäminen ovat yhtiön toiminnan yksi keskeisistä osaamisen alueista. Mekaniikkayksikön nykyisiä referenssi kohteita ovat muun muassa erilaiset teollisuuden suodattimet, joiden ominaisuuksia ovat ohut mutta jäykkä rakenne ja kulkuneuvojen ja muiden koneiden "mustat laatikot", joiden valmistamisessa on tyypillistä tarkat tuotespesifikaatiot sekä erikoismateriaalien käyttö. Hitsaamalla valmistettävien tiskialtaiden valmistamisessa vaaditaan näkymätöntä ja täysin vedenpitävää hitsaussaumaa ilman muodonmuutoksia. Useiden tuotteiden valmistamisessa hyödynnetään myös yhtiössä kehitettyä kalottikennoteknologiaa. Kalottikennon ansioista on mahdollisuus saavuttaa kevyempiä rakenneratkaisuja. Kalottikennorakenteet ovat silti jäykkiä, eivätkä ne resonoi ja ne kestävät suuriakin painokuormia. Kalottikenno mahdollistaa materiaalisäästön ja on näin ollen myös ympäristöystävällinen vaihtoehto. (CEF-mekaniikka.)

Syksyllä 2015 toimeksiantajani mekaniikan tuotantoprosessin toimintaa on käynyt arvioimassa ulkopuolinen konsultti. Tämän konsultoinnin yhteydessä on muun muassa havaittu, että toimeksiantajalani on osaamista, jonka hyödyntämistä liiketoiminnassa ei ole otettu huomioon. Konsultoinnin havaintona oli, että tämä hyödyntämättä jäänyt osaaminen voi olla jopa kansallisella tasolla hyvin merkittävää. Työni keskeinen sisältö tulee liittymään tämän konsultoinnin yhteydessä tehtyjen havaintojen markkinointimahdollisuuksien löytämiseen sekä niiden kartoittamiseen. (Juuti 2015-09-02.)

Työ on rajattu siten, että se käsittelee ainoastaan yhtiön hitsaamoa ja keskittyy hyödyntämään hitsaamon toimintaa uusien liiketoimintamahdollisuuksien myötä. Työssä käsitellään ainoastaan kansallisia markkinoita, jolloin ulkomaiset toimijat ovat työstä jätetty pois.

Nykyisellään hitsaamon toiminta perustuu ainoastaan tilauskohtaisten tuotteiden valmistamiseen. Hitsaamon toimintaa muutettaessa integroiduksi hitsaamopalveluksi on tärkeää palvelun tuotteistaminen ja mitä toimenpiteitä se sisältää. Palvelun tuotteistamisessa on kaksi tärkeää sisältöä: sisäinen tuotteistaminen ja ulkoinen tuotteistaminen. Sisäisellä tuotteistamisella tarkoituksena on yhdenmukaistaa organisaation sisäinen toiminta ja kuvata prosessin toimintamalli. Ulkoisella tuotteistamisella tarkoituksena on kiteyttää asiakkaan kannalta tärkeimmät palveluelementit eli juuri ne asiat, jotka tuottavat asiakkaan kannalta suurimman arvon hänelle.

Työssä hyödynnetään markkinointimixin viitekehystä. Markkinointimixillä tarkoituksena on kuvata markkinoinnin kilpailukeinoja. 4P-markkinointimix koostuu neljästä markkinoinnin osa-alueesta: tuote tai palvelu, hinta, markkinointikanava sekä markkinointiviestintä. Tutkimuksen osalta keskitytään enemmän tuotteeseen, markkinointikanaviin sekä markkinointiviestintään. Hinta on rajattu työstä kokonaan pois, koska on olennaisempaa selvittää tässä vaiheessa markkinoiden potentiaali ja mahdollisuudet.

Markkinoinnin osalta tehdään myös kirjallisuustutkimusta. Markkinointiteorian pohjalta tutkitaan, millä tavalla markkinointia tulisi harjoittaa, jotta se tavoittaa kohdemarkkinat. On myös mielenkiintoista huomata, minkälaisia apuja teoria antaa uusien asiakkuuksien löytämiselle. Kirjallisuuden lisäksi tehdään tutkimusta internetsivujen kautta jaettuun tietoon mahdollisista referensseistä. Asiakstarpeiden selvittämiseksi tehdään sekä sisäinen että ulkoinen teemahaastattelu. Haastattelun tarkoituksena on kartoittaa näkemyksiä missä tai minkälaisissa tuotteissa palvelujamme voisi käyttää, miltä toimialoilta tai miltä segmenteilä mahdolliset palvelun tarvisijat tulevat. Sisäisessä haastattelussa kohderyhmänä ovat eri asiantuntijat, kuten suunnittelun, valmistuksen sekä myynnin henkilöstö. Ulkoinen haastattelu kohdistetaan muutamiin eri teknologiateollisuuden yhtiöihin. Tarkoituksena on niin ikään saada ulkopuolista näkemystä niin suunnittelusta, valmistuksesta kuin myös liiketoiminnan johdolta.

Työn yhtenä tärkeimmistä tavoitteista on uusien mahdollisten asiakkaiden tai asiakasryhmien löytäminen ja millä tavoin näitä kohderyhmiä voimme palvella. Ihanteellinen tulos varmasti olisi se, jos työn ansioista löytyisi uusi mahdollinen asiakkuus joltain tietyltä segmentiltä tai toimialalta. Toiminnan perustana kaikessa tekemisessä tulee olla teknologikumppanuusmalli, jonka tarkoituksena on tukea ja toimia asiakasyrityksen kumppanina auttaen heitä menestymään omassa liiketoiminnassaan. Toimintamallin luominen markkinoinnin tueksi tulee olemaan tärkeässä osassa suunniteltaessa kohdemarkkinointia. Työssä etsitään tietoa miten ja millä tavalla nämä mahdolliset potentiaalit voisimme saada kiinnostuneiksi palveluistamme. Tutkitaan markkinoinnin kontekstiä ja tarkoituksena on luoda toimintamalli markkinoinnin tueksi.

Opinnäyttetyöni osalta omat tavoitteeni on kehittää omaa osaamistani ja saada uutta laaja-alaista näkemystä markkinoinnista. Markkinointiteoria on minulle täysin uusi ja mielenkiintoinen osa-alue, joka ei aikaisemmin ole ollut keskeistä työtehtävieni hoitamisessa. Pääsen työssäni hienolla tavalla tutustumaan markkinoinnin maailmaan laaja-alaisesti ja mikä parasta, työstäni on aidolla tavalla hyötyä toimeksiantajani liiketoiminnan kannalta. CEF-hitsauspalveluiden kehityssuunnitelma avaa täysin uu-

sia mahdollisuuksia liiketoiminnan kehittämiseen. On tärkeää tunnistaa ensin markkinat ja tiedostaa mistä on mahdollisuus löytää potentiaalisimmat asiakkaat. Tämä on järkevä ja myös kustannustehokas tapa toimia. CEF-hitsauspalveluiden kehityssuunnitelma tukee myös liiketoiminnan kehityssuunnitelmaa toimien osaltaan markkinointiselvityksenä. Teknologiteollisuudessa kilpailussa pysyminen vaatii jatkuvaa kehittymistä ja oppivan organisaation toimintaa. On olennaista, että tunnistetaan markkinoiden vaatimukset ja pysytään siinä kehityksessä jatkuvasti mukana. Tämä ei ole toisinaan helppoa ja vaatii monesti investointeja. Hyötynä uuden palveluliiketoiminnan käynnistämisessä on, että välttämätöntä tarvetta suurille investoinneille ei ole. Varsinainen hitsaamotoiminta on jo olemassa, ja integroitu palvelutoiminta tulisi entisestään vain lisäämään mahdollisuuksia. Huomionarvoista on myös se, että liiketoiminnan kehittämiseksi on mahdollisuus saada ulkopuolista taloudellista tukea. Yrityksillä, jotka haluavat kehittää liiketoimintaansa, kasvaa, uudistua tai kansainvälistyä, on mahdollisuus hakea ELY-keskuksen yritysten kehittämispalveluiden kautta taloudellista tukea. (Yrityksen kehittäminen.)

2 HITSAAMOTOIMINTA NYKYISIN

Hitsaamossa valmistettavien tuotteiden taustalla on hyvin monivaiheinen prosessi. Ensimmäiseksi yhdessä asiakkaan kanssa täytyy sopia vaatimusmäärittelyt, jotka valmiin tuotteen tulee täyttää. Vaatimusmäärittelyt voivat myös sisältää tarvekartoitusta, kehitysehdotuksia ja teknologiaselvityksiä, joita määritellään yhdessä teknisen asiantuntijan kanssa. Asiakkaan kanssa yhdessä löydetään optimaalinen ratkaisu suunnitteluosaamisellemme sekä valmistamalla tuotekohtaisia prototyypppejä. (Mekaniikkakumppanuus.)

Tuotteen vaatimusmäärittelyiden jälkeen alkaa tuotteen suunnitteluprosessi. Suunnittelun tarkoituksena on suunnitella vaatimukset täyttävä tuote siten, että sen kustannustehokas valmistaminen on mahdollista. Suunnittelussa on toivottavaa hyödyntää ensi sijaisesti yrityksen omaa teknologiaosaamista. Hitsaamossa valmistettavien tuotteiden suunnittelu muodostuu pääosin kahdesta osasta, itse tuotteen suunnittelusta sekä sen valmistamiseen käytettävien jigien suunnittelusta. Jigisuunnittelu ja jigien valmistaminen ovat myös CEFin erikoisosaamista. Jigisuunnittelun vaatimukset tulevat yleensä valmistamiseen käytettäviltä tuotantokoneilta sekä suunniteltavasta tuotteesta. On hyvin tavanomaista, että hitsaamossa valmistettaville tuotteille täytyy olla oma jigi jokaiselle tuotantolaitteelle erikseen. Operaattoreiden vastuulla on tuotantolaitteiden ohjelmien valmistaminen ja ohjelmien kehittäminen. Ohjelmoinnissa korostuu hyvin suurelta osin yhteistyö suunnittelun ja valmistuksen välillä. On tärkeää, että jo suunnitteluvaiheessa osataan ottaa valmistukselliset rajoitteet huomioon. (Mekaniikkakumppanuus.)

Hitsaamontoiminta on keskittynyt vahvalla tavalla robotiikan sekä automaatio-osaamisen hyödyntämiseen. Hitsaamossa on kolme ohutlevyvalmistukseen tarkoitettua robottia sekä yksi pistehitsausportaali. Valmistettavat sarjakoot ovat tyypillisesti joko keskisuuria tai suuria sarjoja, mutta myös protovalmistaminen on tyypillistä toimintaa. Tuotteiden valmistaminen tapahtuu hitsausjigejä apuna käyttäen, jolloin tuotteille saadaan hyvä mittatarkkuus. Jigien tarkoituksena on paikoittaa tuote aina samaan kohtaan ja asentoon hitsausprosessissa. Tuotteiden korkeat laatuvaatimukset asettavat myös omat vaatimukset valmistustekniikoille.

Vaatimustason ollessa korkea täytyy myös suunnittelussa olla osaamista suunnitella laadukkaita ohutlevyratkaisuja, joissa tuotteiden valmistettavuus on otettu huomioon. Suunniteltaessa ohutlevyrakenteita lujuuslaskenta ja materiaalituntemus ovat tärkeässä osassa. Suunniteltujen ja valmistettujen tuotteiden on tarkoitus kestää äärimmäisissä olosuhteissa luotettavasti. Toiminta kaikilta osin on hoidettu kustannustehokkaasti, joka myös näkyy alhaisina materiaalikuluina suunnitteleamalla ja valmistamalla tuotteet optimoidusti. (Mekaniikkakumppanuus.)

Nykyisen toimintamallin mukaisesti varsinaista palveluliiketoimintaa ei esiinny hitsaamon toiminnan osalta, ei sisäisen eikä ulkoisen liiketoiminnan kannalta. Eli liiketoimintaan ei sisälly hitsaamopalveluiden myyminen palveluina.

Toiminta hitsaamossa pohjautuu Leanin johtamisfilosofiaan, mutta ei silti täytä täysin leanin mukais- ta toiminta-ajatusta. Tehokkuutta ja turvallisuutta on saatu aikaan 5S-metodin mukaisella toiminnal- la. Tavaroille ja tarvikkeille on jokaiselle omat selkeät paikat ja ne ovat aina löydettävissä. Lisäksi kulkuväylät ja muut tärkeät alueet ovat aina vapaita ja kulkeminen on esteetöntä. Jokainen hitsaa- mossa työskentelevä henkilö on sitoutunut noudattamaan tätä toimintamallia ja jokaiselle henkilölle on oma vastuualueensa, joka takaa sen, että yhteiset tilat myös pysyvät siisteinä ja turvallisina. 5S- metodi toimii myös jatkuvan palvelun parantamisen työkaluna. Toimintaa kehitetään havaintojen pe- rusteella. Jos huomataan, että jotain on mahdollista tehdä järkevämmiin, niin asiaan puututaan heti.

2.1 Teknologikumppanuus

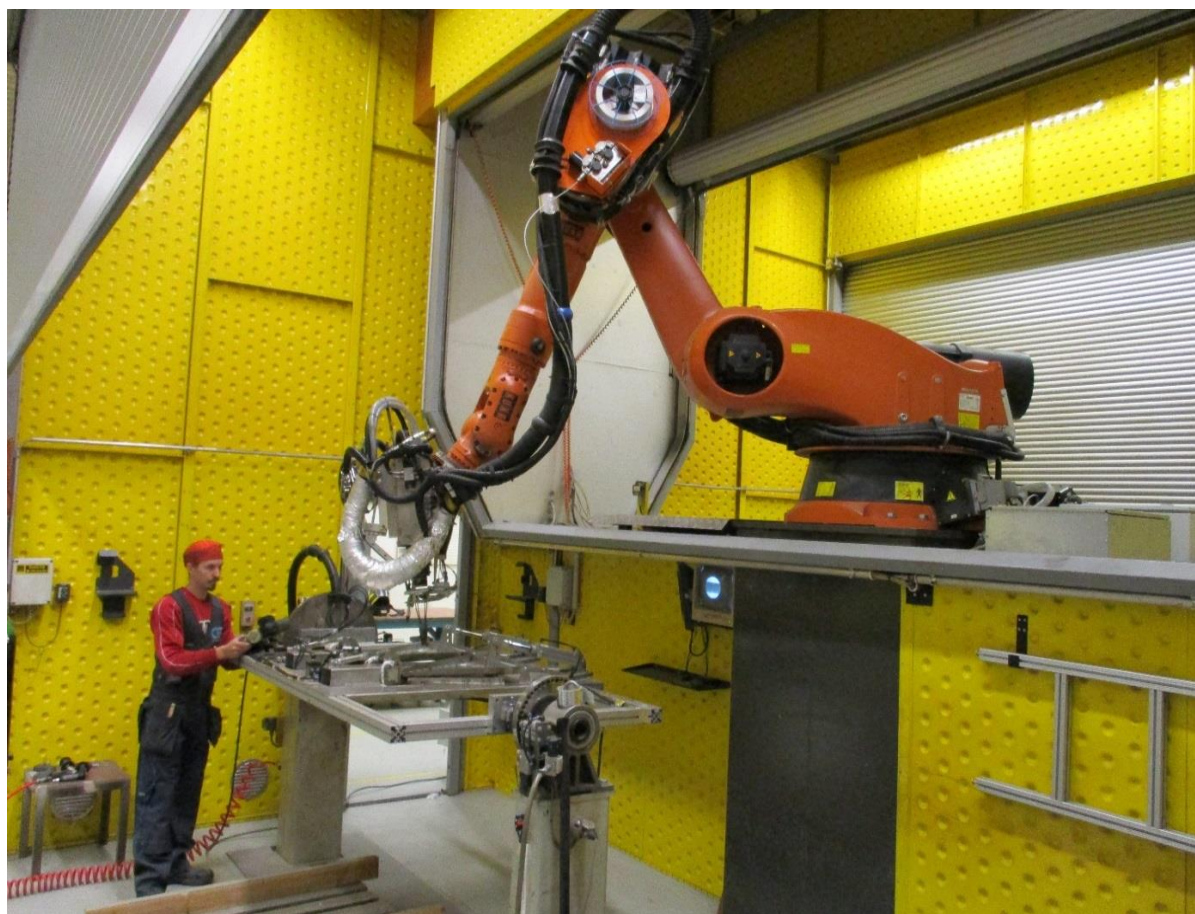
Tavoitteena on auttaa asiakkaita heidän oman liiketoiminnan kannalta. Palveluajatuksena on CEF- teknologikumppanuus. Sen tarkoituksena on palvella asiakkaita *”Täyden palvelun ja korkean osaa- misen talo”*-mallin mukaisesti. Kumppanuus on yritykselle kunnia-asia. Kumppanuuden aikana pal- velu tapahtuu kumppanuuden ehdoin. Kumppanuuden ansiosta asiakas pystyy keskittymään rauhas- sa omaan ydinliiketoimintaansa. Teknologikumppanuuden aikana asiakkaan on mahdollisuus saada teknistä tukea sekä kehitysehdotuksia. (CEF-teknologikumppanuus.)

Teknologikumppanuuden aikana asiakas saa kokemusta ja tietoa ohutlevytekniologiasta. Kumppa- nuus sisältää tuotekehityksen ja teollisen muotoilijan palvelut sisältäen myös oikeaoppisen testauk- sen. Asiakas voi olla täysin huoletta, sillä projektipäällikkö vastaa asioiden täsmällisestä hoitamisesta ja aikatauluista. Valmistuksen henkilöstö on osaavaa ja ammattitaitoista, heidän ammattitaitoa yllä- pidetään johdonmukaisesti. Kumppanuus sisältää ylläpitopalvelun, joka on asiakkaan apuna häiriöti- lanteissa. CEF-yhteyshenkilön kautta hoituvat kaikki tarvittavat asiat. Asiakas saa kaikki tarvitseman- sa palvelut samasta paikasta. (CEF-teknologikumppanuus.)

Teknologikumppanuusmalli voidaan jakaa eri vaiheisiin, jolloin kustannukset pysyvät kurissa ja toi- minta on selkeää. Ensimmäiseksi yhdessä asiakkaan kanssa tekninen asiantuntija tekee tarvekartoi- tuksen, joka sisältää olosuhde- ja ympäristökartoitukset. Tekninen asiantuntija laatii teknologiaselvi- tyksen ja tukee asiakasta kehitysehdotuksilla koko kumppanuuden aikana. Tuotekehitysvaihe sisäl- tää tuotteen oikeaoppisen suunnittelun, muotoilun ja testauksen aina asiakas vaatimusten mukaises- ti. Valmistusvaihe sisältää tuotteen valmistamisen ammattitaidolla sekä huolellisen tuotetestaamisen. Allekirjoitetut testausraportit ja mittapöytäkirjat tulevat aina tuotteen mukana. Tuotteet sekä niissä käytetyt materiaalit ja osat ovat aina jäljitettävissä myöhempää tarvetta varten. Kumppanuuteen kuuluu myös kokonaisvaltainen tuotehallinta aina ensimmäisestä protosta lukien. Tuotehallinta mah- dollistaa hallitut tuotemuutokset, jolloin muutoksien hallinta on saumatonta, eikä niistä aiheudu kat- koja tuotantoketjussa. Tuotehallinta mahdollistaa myös saatavuuden, sillä aina on saatavilla tarvitta- via materiaaleja ja komponentteja varastosta. Kumppanuusmalli tarjoaa paljon enemmän mahdolli- suuksia kuin pelkkä alihankintasopimus. Kumppanuuden ansiosta on mahdollisuus kattavampaan ja monipuolisempaan palveluntarjontaan. (CEF-teknologikumppanuus.)

2.2 Laiteresurssit

Tässä kohdassa kerrotaan CEFin hitsauskonekannasta sekä koneiden soveltuvuusalueista. Luvussa esitellään pääasialliset koneet ja laitteet, joiden käyttöasteiden nostolle olisi tarve. Kuvaushetkellä yksikään kuvatuista laitteista ei ollut toiminnassa. Näiden koneiden tuotannollinen toiminta on iso osa hitsaamon tuottavuudesta. Täysin hitsaamontoiminta ei kuitenkaan ole koneiden varaista toimintaa. Mainittakoot yhden pääasiakkaan tuote, joka valmistetaan tarkkuusjigissä käsin TIG-hitsaamalla. Laskelmat ovat osoittaneet, että tämä tuote voidaan valmistaa kannattavasti ilman robotisointia.



KUVA 1. Laserhitsausrobottisolun. (Poutanen 2016-07-04.)

Laserhitsausrobottisolun perustiedot ovat

- Työskentelyalue on 4000mm*2500mm.
- Solu sisältää KUKA-robotin (kantavuus 120 kg), 3kW:n diodilaserin sekä kaksi identtistä hitsauskammiota ohjelmoitavilla pyörityspöydillä.
- Tuotekohtaiset hitsausjigit valmistetaan suoraan pyörityspöydille.
- Hitsauslaitteisto mahdollistaa sulattavan laserhitsauksen, kylmäankalaserhitsauksen sekä MIG/MAG-hitsaamisen.

- Diodilaser on parhaimmillaan sulattavassa hitsaamisessa, ainevahvuudeltaan 0,5mm-4,0mm RST/HST/Fe- ja alumiinimateriaaleilla.
- Käyttökohteina ovat tuotteet, joiden hitsausaumoilta vaaditaan korkeaa ja tasaista laatua. Diodilaserilla saadaan huomaamaton sulatussauma ja matala lämmöntuonti hitsattavaan kappaleeseen.

Liitteessä 1 kerrotaan tarkemmin laserhitsaamisen eduista ja rajoitteista.



KUVA 2. Pistehitsausautomaatti. (Poutanen 2016-07-04.)

Pistehitsausautomaatin perustiedot ovat

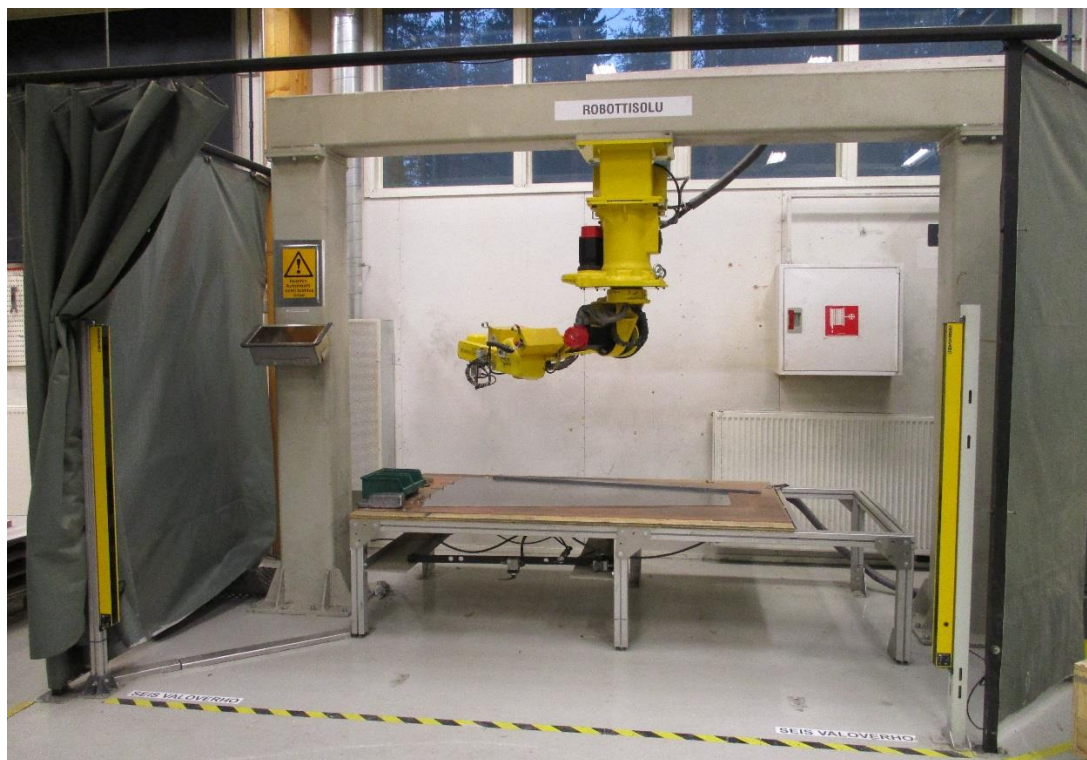
- Työskentelyalue on 3000mm*1400mm.
- Hitsauspisteet sekä hitsausreitti ovat ohjelmoitavissa CAD-kuvasta.
- Hitsausparametrit ovat säädettävissä eri materiaaleille sekä paksuuksille.
- Kiinnitys jigit valmistetaan ja suunnitellaan tuotekohtaisesti.
- Ideaalikäyttökohteita ovat levymäiset rakenteet, jotka vaativat paljon hitsauspisteitä samaan tasoon.



KUVA 3. MIG/MAG-hitsaussolu. (Poutanen 2016-07-04.)

MIG/MAG-hitsaussolun perustiedot ovat

- Työskentelyalue on 8000mm*2000mm.
- Solu sisältää Motoman-robotin (6kg:n kantavuus), Kempin virtalähteen (500A, 50V) sekä kaksi hitsausasemaa ohjelmoitavilla pyörityspöydillä.
- Hitsausjigit valmistetaan tuotekohtaisesti pyörityspöydille.
- Hitsauslaitteisto mahdollistaa automatisoidun ja tasalaatuisen MIG/MAG-hitsauksen ainevahvuudeltaan 1,5mm-20,0mm HST/RST/Fe-materiaaleille.



KUVA 4. Robottisolu. (Poutanen 2016-07-04.)

Robottisolun perustiedot ovat

- Työskentelyalue on 2200mm*1200mm.
- Solu sisältää Fanuc-robotin (6 kg:n kantavuus) sekä tuotekohtaisen kiinnityspöydän.
- Solun työsovelluksia ovat muun muassa pistehitsaus, hionta ja kierteytystyöt.
- Erikoiskäyttökohteena on metalliverkon (langanpaksuus 0,3mm-2,0mm) pistehitsausmahdollisuus.
- Muita käyttökohteita ovat automatisoitavat työvaiheet, kuten määrällisesti suurien sarjojen hionta, poraus, kierteytys, kiillotustehtävät.

2.3 Käyttösuhteet

Tuotantokoneiden tehokkuutta voidaan mitata monilla eri mittareilla. Erilaisia termejä tehokkuuden määrittelemiseksi kuulee keskusteluissa ja niistä voi lukea alan kirjallisuudesta. Olennaisinta mittauksessa on, että mitataan oikeita asioista aina tapauskohtaisesti parhaiten soveltuvien mittausten menetelmin. On tärkeää mittauksen systemaattisuus ja johdonmukaisuus. Kehitystä ei myöskään pysty tapahtumaan pelkän mittauksen perusteella, vaan aivan yhtä tärkeää on mitattujen tulosten analysoiminen ja tutkiminen. Vain näillä perusteilla pystyy prosessia kehittämään kilpailukykyisemmäksi ja tuottavammaksi. (Juuti 2015, 32–33.) Seuraavaksi työssäni tutustutaan muutamiin mittauksen peruskäsitteisiin, joiden merkitys tuotantokoneiden tehokkuuden mittauksessa ovat teollisuudessa paljon käytössä ja yleistyneet. Mitä mitaat, vain sitä voit johtaa.

$$\text{Käytettävyys} = \frac{\text{Suunniteltu tuotantoaika} - \text{Odottamattomat tuotantokatkot}}{\text{Suunniteltu tuotantoaika}}$$

"Alkuperäisen OEE-laskennan mukaan käytettävyys kuvaa sitä suunnitellun tuotantoajan suhteellista osuutta, jolloin mitattava tuotantokone tai -linja on käytettävissä tuotantotoimintaan." (Juuti 2015, 32–33.)

$$\text{Käyttösuhte} = \frac{\text{Tuottavan työn aika}}{\text{Suunniteltu tuotantoaika}}$$

"Käyttösuhte kuvaa sitä suunnitellun tuotantoajan (esimerkiksi työvuoron) suhteellista osuutta, jolloin tuotantokoneella tehdään aidosti tuottavaa työtä." (Juuti 2015, 32–33.)

$$\text{Käyttöaste} = \frac{\text{Tuottavan työn aika}}{\text{Kokonaisaika}}$$

"Käyttöaste kuvaa vastaavasti sitä kalenteriajan (esimerkiksi vuorokauden) suhteellista osuutta, jolloin tuotantokoneella tehdään aidosti tuottavaa työtä." (Juuti 2015, 32–33.)

Esimerkkinä voidaan tutkia toimeksiantajani laserhitsausrobotia. Tarkastelujakson pituus on 26 viikkoa, jolloin on mitattu laserhitsausrobotin sädeaikaa viikoittain. Näiden viikkojen aikana keskimääräinen laserhitsausrobotin sädeaika on ollut 10,13 tuntia/viikko. Jakautuma on ollut välillä 0,00–28,1 tuntia/viikko. Kokonaissädeaika 26 viikon tarkastelujakson osalta on 263,4 tuntia. Laserhitsausrobotti on suunniteltu toimivan kahdessa vuorossa, viitenä päivänä viikossa. Olisiko tässä mahdollisuutta myydä sädeaikaa ulkoisille asiakkaille?

Toisena esimerkkinä voidaan tutkia toimeksiantajani pistehitsausautomaattia. Tarkastelujakson pituus on 26 viikkoa, jolloin on mitattu pistehitsausautomaatin toiminta-aikaa viikoittain. Näiden viikkojen aikana keskimääräinen toiminta-aika on ollut 6,98 tuntia/viikko. Jakautuma on ollut välillä 0,00–34,0 tuntia/viikko. Kokonais toiminta-aika 26 viikon tarkastelujakson osalta on 181,5 tuntia. Pistehitsausautomaatti on suunniteltu toimivan kahdessa vuorossa, viitenä päivänä viikossa. Olisiko tässä mahdollisuutta myydä toiminta-aikaa ulkoisille asiakkaille?

Kolmas esimerkki on toimeksiantajani robottisolusta. Tarkastelujakson pituus on 26 viikkoa, jolloin on mitattu robottisolun toiminta-aikaa viikoittain. Näiden viikkojen aikana keskimääräinen toiminta-aika on ollut 1,15 tuntia/viikko. Jakautuma on ollut välillä 0,00-14,3 tuntia/viikko. Kokonais toiminta-aika 26 viikon tarkastelujakson osalta on 29,9 tuntia. Robottisolu on suunniteltu toimivan kahdessa vuorossa, viitenä päivänä viikossa. Olisiko tässä mahdollisuutta myydä toiminta-aikaa ulkoisille asiakkaille?

MIG/MAG/-hitsaussolusta ei ollut saatavilla mittaustuloksia. Hitsausprosessin kehittämiseksi sen tuotavuuden ja kilpailukyvyn osalta olisi suositeltavaa miettiä mittaamiskäytäntöä myös MIG/MAG/-hitsaussoluun. Mitä et mittaa, sitä et voi johtaa.

2.4 Henkilöresurssit

On todennäköistä, että hitsaamontoiminnan mahdollinen muuttaminen integroiduksi hitsaamopalveluksi tuo mukanaan tarpeen uudelle osaamiselle myös henkilöstöresurssoinnin osalta. Tällaisia tarpeita voivat olla esimerkiksi hitsauskoordinaattori, hitsausinsinööri tai hitsausteknikko. Perusteluina tälle tarpelle voinee olla esimerkiksi hitsausmenetelmien ja standardien tarkempi tuntemus, materiaalien hitsattavuuden hallinta, hitsausteknillisen dokumentaation osaaminen tai hitsauksen laadunvarmistuksen perusteellinen tunteminen sekä hitsaukseen liittyvän auditoinnin tunteminen. Näistä valmiuksista varmasti olisi hyötyä myös myyntiin ja kaupankäyntiin liittyvien tehtävien hoitamisessa. Yhtä lailla tärkeää on palveluprosessin kehittäminen, johon myös osaamista tarvitaan, jos hitsaamontoimintaa muutettaisiin integroiduksi hitsaamopalveluksi.

2.5 Tilaratkaisut

Tilaratkaisuja on ajateltava siltä näkökannalta, että uuden mahdollisen palvelun myötä syntyy tarve saada nopeasti lisää tilaa esimerkiksi säilytykseen, varastointiin tai mahdollisesti hitsausjigien rakennukseen tai muuhun tuotannolliseen käyttöön. Nykytilanteessa varastointi ja säilytystila ovat aika-ajoin vähissä. Toki aina kannattaa miettiä ensin omia tottumuksia ja käytäntöjä olisiko niissä kehittämistä varastoinnin osalta. Nykyisten tuotantotilojen tilaratkaisujen miettiminen on tietysti aina luontevaa, onko kaikki olemassa oleva tila käytössä järkevästi ja onko mahdollisuuksia layoutmuutoksiin? Mutta nopeasti voi tulla tarve saada lisää tilaa ja sen vuoksi on hyvä olla mietittynä ulkopuolisia vaihtoehtoja tilaratkaisujen osalta. Kuvassa 5 on yhtenä vaihtoehtona huomioitu laajennusmahdollisuus. Kuvassa päätyseinän takana on suoraan nykyinen hitsaamo ja tämä laajennusratkaisu olisi suorassa yhteydessä nykyiseen hitsaamoon. Uutta lattiapinta-alaa olisi mahdollista saada arviolta noin 500–1000 m². Tämän hallilaajennuksen avulla voisi olla mahdollisuus vaikuttaa myös muun tuotannollisen toiminnan sujuvuuteen ja tehostamiseen.



KUVA 5. Tyhjää tilaa jonka voisi hyödyntää esimerkiksi uusien hallineliöiden osalta. (Poutanen 2016-07-04.)

Vaihtoehtona voi olla myös ulkopuoliset tilat:

Savonlinnan yrityspalvelut Oy tarjoaa vapaita toimitiloja ja tontteja. Tarkastushetkellä 7.7.2016, tarjolla oli vapaana vuokrattavaa teollisuustilaa kuudessa teollisuuskiinteistössä, varastotilaa viidessä varastokiinteistössä ja toimistotilaa kahdeksassa toimistokiinteistössä. Tämän tarkastelun pohjalta voi todeta, että nopeisiin ratkaisuihin tai päätöksiin löytyy myös vaihtoehtoja Savonlinnan yrityspalvelut Oy:n toimesta.

2.6 Koulutustarve

Hitsaamon toiminnan integroimista osaksi palvelua on syytä pohtia myös lisäkoulutuksen tarvetta nykyiselle henkilökunnalle. On varmasti tarpeellista kiteyttää, millä tavoin markkinointiviestintä näkyy ja miten itse siihen voimme vaikuttaa. Palveluliiketoiminnan myötä on hyvin mahdollista, että tulee tarve nykyisen hitsaamohenkilökunnan substanssiosaamisen kasvattamiselle. Tämä tarve voi esiintyä muun muassa siinä, että tarvitsee koulutusta hitsausteknillisen dokumentaation tulkitsemiseen ja erilaisten standardien tuntemiseen. Asiaa voi myös tarkastella siltä näkökannalta, olisiko mahdollisuutta kouluttaa nykyisestä hitsaamohenkilökunnasta esimerkiksi yksi henkilö IWT-hitsausteknikoksi? Tämä mahdollistaa nykypäivänä esimerkiksi koulutuslaitos AEL, joka on tekniikan koulutuspalveluja tarjoava yritys Suomessa (<https://www.ael.fi>). AEL tarjoaa yrityksille lisäarvoa, niin kilpailukyvyyn kehittämisessä kuin myös osaamisen edistäjänä. On tietysti selvää, että henkilökohtainen halukkuus ja innokkuus lisäkoulutukselle ovat ensin selvitettävä ja sen mukaan edettävä.

Toki koulutustarve voi lisääntyä palvelun kehittyessä ja mahdollisen asiakaskunnan laajetessa, joten tässä vaiheessa on toisinaan vielä vaikeaa spekuloida täysin koulutustarpeen määrää. Tärkeintä on se, että lisäkoulutustarve ja se mahdollisuus otetaan heti alussa huomioon. Lisäkoulutus kysymykset voivat tulla huomioon otettaviksi jo prosessin alkuvaiheissa.

3 MARKKINOINTIMIX

"Markkinointi tarkoittaa asiakkaiden ja muiden sidosryhmien kanssa ylläpidettävien suhteiden tunnistamista, solmista, vaalimista ja kehittämistä - sekä tarvittaessa katkaisemista - niin, että kaikkien osapuolten taloudelliset ja muut tavoitteet täyttyvät. Tähän päästään molemminpuoleisella lupauksen antamisella ja täyttämällä." (Grönroos 2010, 328.)

Markkinoinnin kilpailukeinoja tutkittiin työssä markkinointimixin avulla. Tutkittiin markkinointimix-kontekstiä sekä niitä mahdollisuuksia, mitä teoria tarjoaa kilpailukeinoina markkinoinnille. Markkinointimix koostuu neljästä toisistaan riippuvasta osasta. Nämä ovat tuote (Product) - hinta (Price) - markkinointikanava (Place) - markkinointiviestintä (Promotion). Tyypillisesti tästä käytetään nimitystä 4P-malli. Työssä on tarkoituksellisesti rajattu hinta tässä yhteydessä pois. Hinta on merkityksellinen elementti uutta liiketoiminnankehitystä ajatellen. Työssä on kuitenkin nähty tärkeäksi tarkastella markkinoinnin kilpailukeinoja muut näkökulmat huomioiden.

Henkilöstö eli ihmiset ovat tänä päivänä osana markkinointimixiä. Markkinointimixin alkuperä juontaa juurensa 1960-luvulta, jolloin Philip Kotler kehitti klassisen markkinointimix-menetelmän. Kotler on amerikkalainen professori, jota on kuvailtu *"markkinoinnin isäksi"*. (Lahtinen, Isoviita 2004, 9.) Alun perin menetelmä koostui ainoastaan neljästä edellä mainitusta osa-alueesta. Myöhemmin on havaittu, että muun muassa henkilöstöllä on vaikutusta markkinoinnin kilpailukeinoin, esimerkiksi asiakaspalvelutehtävää suoritettaessa. Tästä syystä johtuen klassinen 4P-malli ei ole enää ollut riittävän kattava ja sen osa-alueita on täytynyt laajentaa vastatakseen tämän päivän kysyntään. Joissakin yhteyksissä on mainittu jopa kolmesta uudesta tekijästä; ihmiset, fyysiset merkit ja prosessit. Varsinkin tämän työn näkökulmasta eli palveluliiketoiminnan kehittämisessä, henkilöstö on hyvin merkittävässä asemassa. Henkilöstön asiakaspalveluosaaminen on markkinoinnin keskiössä.

Tietokirjallisuudessa markkinointimix nähdään markkinoinnin ytimenä. Käytettäessä markkinointimixiä markkinoija suunnittelee erilaisia kilpailukeinoja ja sekoittaa niistä markkinointimixin, joka takaa parhaan mahdollisen markkinoinnin tuloksen. Markkinointimix on kehittynyt alkuperäisestä ideasta myöhemmin 7P:ksi, joka sisältää kolme markkinoinnin lisämuuttujaa. Nämä ovat ihmiset, prosessit ja konkreettiset todisteet (people, processes, physical evidence). Vuonna 1985 uusitun määritelmän mukaan markkinointimix-lähetymistavasta tuli enemmän prosessi, suunnitelmallinen toimintamalli. Prosessi toteutetaan ideoiden, tavaroiden ja palvelujen, hinnoittelun, myynninedistämisen ja jakelun avulla siten, että saadaan aikaan myyntiä ja tyydytetään yksilöiden ja organisaatioiden tavoitteita. Myös suhdetoiminta ja politiikka nyky-yhteiskunnassa ovat merkittäviä osatekijöitä, joiden vaikutuksia ei voi olla enää huomaamatta. (Grönroos 2010, 324–325.)

Markkinointimixiin sekä 4P-malliin sisältyy myös puutteita sekä erinäisiä heikkouksia. Esimerkiksi markkinoinnin lähestyminen markkinointimix mukaisesti on kuin käyttäisi määritelmän perusteena asialuetteloa, joka määrää käsiteltävät asiat ja niiden etenemisen. Tällaista tapaa toimia ja määrittelyä jokin ilmiö ei voida koskaan pitää parhaana mahdollisena tapana. Asialuettelo ei koskaan voi sisältää kaikkia asiaankuuluvia määrittelyjä, eikä se sovi joka tilanteeseen. Pahinta on, että se voi vánhentua. Perustekijöiden lisääminen luetteloon ei paranna merkittäväällä tavalla määritelmän laatua. Markkinointimix-pohjaisen lähestymistavan heikkoudesta kertoo se, että malliin on pitänyt jälkeensä lisätä uusia perusmuuttujia. Tämä myös osoittaa osaltaan lähestymistavan epäonnistumista. Epäkohtana voi myös nähdä sen, että markkinointimix-pohjaisessa lähestymistavassa liikkeelle lähdetään yrityksen sisältä. Muuttujien hallinta nousee helposti keskeiseen asemaan ja tärkein asia eli asiakkaiden päivittäisten toimintojen ja heidän prosessien ymmärtäminen jää näin vähemmälle huomiolle. Markkinoijalle tulee asiakkaista helposti kohteita, joille vain tehdään jotain. Tarkoituksenmukaista olisi kuitenkin, että asiakkaiden kanssa yhdessä kehitetään ratkaisuja ja saadaan näin kauppoja. (Grönroos 2010, 325.) Viimeksi mainittu näkökulma eli yhteistyö asiakkaan kanssa on erityisen tärkeä työssä käsiteltävässä tapauksessa.

Selkeämmin markkinointimixin sekä 4P-mallin puutteet tulevat esiin, kun markkinat vilkastuvat ja kilpailu kiristyy. Lähtökohtaisesti tässä lähestymistavassa on käytännössä ennalta määritelty joukko päätöksentekoaalueita, joiden nähdään kuuluvan markkinointiin. Tämä aiheuttaa valitettavasti sen, että muut päätöksentekoaalueet jätetään kokonaan markkinoinnin ulkopuolelle. Huomionarvoista on tiedostaa myös se, että asiakassuhteen elikaarimallin korostama markkinoinnin prosessiluonne jää lähes kokonaan huomiotta. (Grönroos 2010, 326.)

Grönroos mainitsee teoksessaan markkinointimixiin perustuvan johtamistavan puutteellisuudesta ja siitä, kuinka tämä heijastuu yritysten toimintaan markkinoinnin näkökannalta katsoen. Markkinointiosaamisesta tulee markkinoinnin ammattilaisten valtaama toiminto, minkä seurauksena markkinointiasenne ei pääse iskostumaan koko organisaatioon. (Grönroos 2010, 327.)

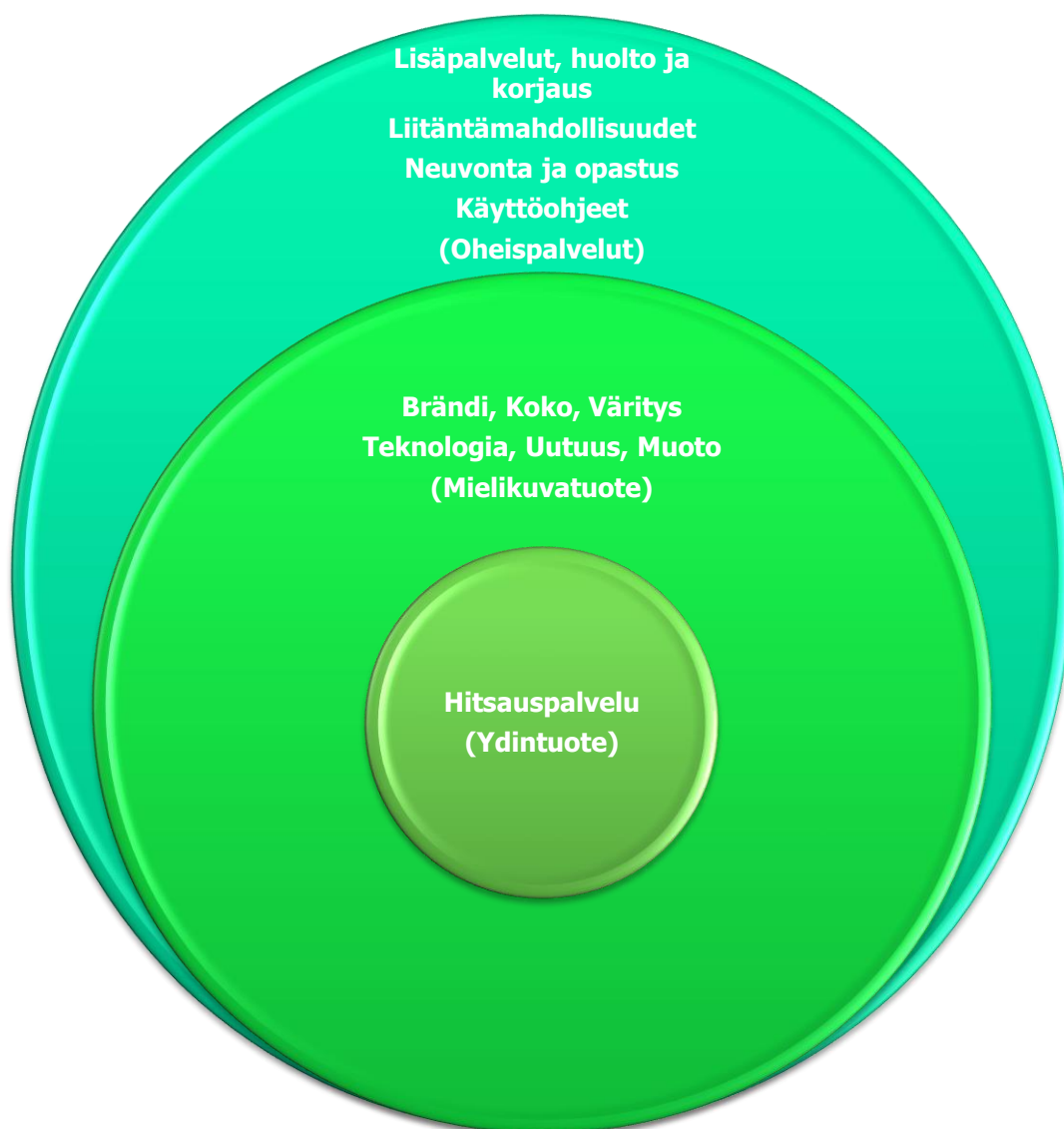
Toinen seikka on, että organisaatioista suuri osa jää ilman markkinointikoulutusta tai koulutukseen ei panosteta tarpeeksi. Asiakkaan etuja ei näin osata korostaa tarpeeksi, vaan tämä tapahtuu vain joissakin asiakassuhteen elinkaaren osissa. Pääasiassa tämä tapahtuu alku- ja ostovaiheessa. Koulutus-, käyttö- tai asennusvaiheessa asiakassuhdetta hoitavat muut kuin markkinoinnin ammattilaiset, eivätkä he osaa välttämättä ottaa riittävästi asiakasnäkökulmaa huomioon. (Grönroos 2010, 327.)

Kolmanneksi kritiikki kohdistuu siihen, että markkinointimix keskittyy vain tiettyihin päätöksenteon päämuuttujiin. Markkinoinnissa ja markkinoinnin suunnittelussa keskitytään tekemään ja hoitamaan vain niitä päätöksiä, jotka markkinointimix-ajattelun mukaan vaikuttavat markkinointipäätöksiin. Tämä aiheuttaa sen, että tällöin voi jäädä havaitsematta asiakkaiden hoitamisen prosessi asiakassuhteen elinkaaren eri kohdissa. Tällöin on myös vaarana jäädä huomioimatta asiakkaiden elinkaarella pysyminen. Tämä aiheuttaa ongelmia taas markkinoinnin suunnitteluun, jossa pitäisi osata ottaa huomioon muitakin päätöksentekoaalueita. (Grönroos 2010, 327.)

3.1 Tuote

"Tuote käsittää kaiken sen, jota voidaan tarjota markkinoilla huomattavaksi, ostettavaksi tai kulutettavaksi" (Lahtinen, Isoviita 2004, 76).

Markkinointimixin tärkein osa on tuote, jonka ympärille koko muu markkinointi rakentuu. Tuotteiden tulee vastata ostajan tarpeita ja haluja. Ostajat arvioivat tuotetta yleensä kolmen tekijän kautta: tuotteen ominaisuudet ja laatu, palvelutavat ja niiden laatu sekä hinta. Tuote saadaan erottumaan kilpailussa differoinnilla, eli erilaistamalla tuote kilpailijan tuotteesta. Differoinnille on monia eri tapoja, kuten muotoilu, ominaisuudet, räätälöinti, laatu ja kestävyys. Kilpailuetua saadaan myös lisäämällä palvelua tuotteen ympärille, kuten kunnossapitopalvelu, tuotteen asennus ja asiakkaan kouluttaminen. (Leppäkorpi, 2014.)



KUVIO 1. Kuvio esittää tuotteen kolmikerroksisuutta, mielikuvatuote ja oheispalvelut laajenevat ydintuotteen ympärille. (Lahtinen, Isoviita 2004, 77.)

Tuote on tavaroista, palveluista ja mielikuvista muodostuva kokonaisuus, jota yritys markkinoi. Markkinoinnin osia ovat ydintuote, melikuvat tuote sekä oheispalvelut. Ydintuote on se ydinpalvelu tai konkreettinen tuote, jonka asiakas ostaa. Mielikuvat tuote voi muodostua esimerkiksi seuraavista elementeistä: tuotenimi, brändi, pakkaus, väri, muotoilu, palveluympäristö tai tuotteen maine. Oheispalvelut tunnetaan erilaisina lisäpalveluina, jotka voidaan liittää ydintuotteeseen. Oheispalveluiden tarkoituksena on muokata yrityksen tuotetarjousta vastaamaan asiakkaiden yksilöllisiä tarpeita. Ne antavat tuotteelle lisäarvoa. (Lahtinen, Isoviita 2004, 77.)

Markkinoinnin näkökulmasta tarkasteltuna tuotteita ovat fyysiset tuotteet eli aineelliset hyödykkeet tai palvelutuotteet eli aineettomat hyödykkeet. Myös ihmiset, paikkakunnat, erilaiset organisaatiot ja yhteisöt sekä ideat voivat olla hyödykkeitä. Tuotteistamisella tarkoitetaan olemassa olevien mahdollisuuksien, yrityksen osaamisen ja ideoiden paketoimista markkinoitavaan muotoon. Hyödyke on yleisnimi kaikelle, jota yritys tarjoaa asiakkaiden ostettavaksi. Hyödykkeitä ovat siis kaikki tuotteet ja palvelut. Kulutushyödykkeitä ovat tuotteet ja palvelut, joita ostavat lähinnä kotitaloudet. Niitä yleensä hankitaan lopulliseen kulutukseen. Tuotantohyödykkeitä ostavat yritykset, järjestöt, julkistaloudet tai ammattiharjoittajat tulonansaitsemistarkoituksessa. Sama tuote voi myös olla kulutus- että tuotantohyödyke, esimerkiksi pakettiauto sekä kulutus- että tuotantohyödykkeet voidaan molemmat jakaa aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin. Aineelliset kulutushyödykkeet voidaan jakaa kestoisuuden perusteella myös kertakäyttö-, lyhytkesto tai pitkäkestotavaroihin. Aineettomat kulutushyödykkeet voidaan myös jakaa henkilökohtaisiin ja kestokulutuspalveluihin. Aineellisia tuotantohyödykkeitä voivat olla raaka-aine, koneet, laitteet, tarvikkeet, maat ja rakennukset. Aineettomia tuotantohyödykkeitä voivat olla osaaminen eli tietotaito ja ihmisten oma työpanos. Tavara on aineellinen hyödyke, joka on silmin nähtävissä ja käsin kosketeltavissa oleva fyysinen tuote. Palvelu on aineeton hyödyke. Palveluja markkinoidaan aina sellaisenaan tai osana tuotekokonaisuutta, joka voi myös koostua osin tuotteista. (Lahtinen, Isoviita 2004, 76.)



KUVIO 2. Kuvio esittää kulutus- ja tuotantohyödykkeiden jakautumista. (Rajala.)

Tuotenimi on markkinoinnin kannalta avaintekijä. Nimi liittyy olennaisesti tuotteen tunnistamiseen ja se on aina esillä mainonnassa ja pakkauksissa. Tuotenimi on yrityksen "hiljainen myyntihenkilö". Erään tutkimuksen perusteella vain viisi prosenttia tuotteista tunnistettiin, kun tuotenimi oli peitetty. Tutkimus osoittaa muun muassa sen, että nimeen pohjautuva tuotetunnistus on merkittävä. (Lahtinen, Isoviita 2004, 77.)

Tuotteiden laatu on keskeinen kilpailukeino kaikille tuotteiden valmistajille. Yrityksissä voidaan laatu-
tasopäätökset ryhmitellä kahteen ryhmään: tekniseen laatuun ja asiakaslaatuun. Laatumielikuvaa yritykset viestivät asiakkailleen tuotteiden teknisinä ominaisuuksina, ulkonäkönä, muotoiluna, pakkauksena, tuotenimenä ja palveluina. Laatumielikuvalla voidaan myös asettaa asiakaskohtaiset tai asiakasryhmittäiset tavoitteet. Laatumielikuva muodostuu aina yrityksen omista laatu poliittisista toimenpiteistä. Asiakkaiden tai muiden ulkopuolisten tahojen syytely ei korjaa mitään, vaan voi ainoastaan johtaa entistä pahempaan tilanteeseen. (Lahtinen, Isoviita 2004, 84.)

Tuotteen teknisellä tasolla tarkoitetaan muun muassa tuotteen fyysistä laatua, joka kuvaa tuotteen teknistä tasoa ja sen toimivuutta. Tekniseen laatuun voidaan lukea kuuluviksi kaikki tuotteen mitattavat ominaisuudet, kuten

- suorituskyky
- toimintojen nopeus
- virheettömyys
- lämmön- tai valonkestävyys
- kulutuskestävyys
- automaatioaste ja erikoisominaisuudet.

Missään tilanteessa ei saa asiakkaan luottamusta pettää, sillä kerran menetettyä luottamusta on vaikea saada enää takaisin tai saati samalle tasolle. Sertifioidut laatu järjestelmät lisäävät ostajan luottamusta ostopäätöstä tehtäessä. ISO 9000 -pohjaiset laatu standardit ovat saavuttaneet suosion etenkin teollisuusyrityksissä. Tuotteiden teknisen laadun tulee olla ehdottoman virheetöntä, mutta se on asiakkaiden ostopäätöksessä vasta lähtökohta. Nykyisin asiakkaiden odotusarvot ovat toki korkealla. Asiakas odottaa, että tuotteen materiaaleissa tai teknisissä ominaisuuksissa ei ole virheitä ja että kaikkien valmistajien tekemät tuotteet ovat teknisiltä ominaisuuksiltaan lähes yhtä laadukkaista. Hyvin monesti asiakkaat pitävät tuotteen teknistä laatua vain seikkana, jonka tulee aina olla automaattisesti korkealla tasolla. Tästä johtuen teknistä laatua on valvottava hyvin tarkasti ja virheitä ei saa sallia. Jokaisen organisaation on huolehdittava omalta osaltaan siitä, että virheitä tai epäkurantteja tuotteita ei joudu asiakastoimituksiin. Tämä koskee niin sisäisiä kuin ulkoisia asiakkuuksia. (Lahtinen, Isoviita 2004, 85.)

Onko mahdollista määrittää tietyn palvelun optimaalinen laatutaso? Vastaus tähän kysymykseen löytyy yrityksen strategiasta ja asiakkaiden odotuksista. Nämä kaksi tekijää ovat vielä riippuvaisia toisistaan. Jos palvelun tarjoajan tahto on olla markkinoiden paras ja hän haluaa pystyä palvelemaan kaikkein vaativampia asiakkaista. Tällöin palvelun tarjoajan tulee innostuneesti herättää odotuksia mahdollisissa asiakkaissaan ja toimittaa sen jälkeen palvelua, joka on täydellistä. Hyvä nyrkkisääntö tässä on, että asiakkaalle pitää tarjota hieman parempaa palvelua, mitä hän osaa odottaa. Hyväksyttävänä laatu voidaan nähdä laatu, joka täyttää asiakkaan odotukset, mutta ei silti ylitä niitä. Tämä tyydyttää asiakasta, mutta ei saa häntä välttämättä pitämään suhdetta ylläpitämisen arvoisena. Tällöin asiakas ei jaa kokemuksiaan työtovereilleen, ystävilleen tai muille henkilöille. Hyvä laatu, jota voidaan myös kutsua "asiakkaan ilahduttamiseksi", herättää asiakkaassa kiinnostusta kertoa saamastaan palvelukokemuksesta muille. Myönteisellä tavalla yllätynyt asiakas puhuu saamastaan palvelukokemuksesta mielellään ja muistaa kokemuksen, kun seuraavan kerran tulee tarve tehdä päätös hankkia kyseistä palvelua. (Grönroos 2010, 141–143.)

3.2 Markkinointikanava

Markkinointikanava ja saatavuus ovat tuotteen myynnillisen tavoitteen kannalta olennaisia tekijöitä. Täytyy olla tarkoin suunniteltu, mitä kautta asiakkaat tavoittavat tuotteen tai palvelun helpoiten. Tähän olennaisesti vaikuttaa se, mitä ollaan markkinoimassa ja millä tavoin potentiaaliset asiakkaat ovat tavoitettavissa.

"Saatavuudella tarkoitetaan ostotilaisuuden aikaansaamista. Sen tarkoituksena siis on, että asiakas ja tuote kohtaavat. Tuotteen tie alkuperäiseltä valmistajalta loppujen lopuksi kuluttajalle on monivaiheinen asiakassuhteiden ketju. Tämän ketjun muodostavat valmistaja, välittäjä ja lopullinen ostaja. Tuotteen saatavuudella aikaansaadaan myös tuotteen imago." (Leppäkorpi, 2014.)

Saatavuutta ei voi ajatella kuitenkaan markkinoinnin kilpailukeinona. Saatavuus on paremminkin tavoite, joka tulee saada toteutumaan siten, että tuote saadaan mahdollisimman hyvin oikean kohderyhmän saataville myyntiä tukien. Keskeisintä ei ole se, että löytyy jokin tietty kanava, jonka kautta potentiaaliset asiakkaat mahdollisesti löytävät yrityksen tai palvelun. Tällöin riittäisi pelkästään se, että yrityksen kotisivut ovat kunnossa ja siellä on mahdollisuus verkkokauppaan. Tiedetään, että tällä ratkaisulla asia ei yleensä ole täysin hoidettu. Keskeisenä edellytystekijänä voidaan nähdä määrittely "myyntiä edistävällä tavalla". Ei riitä, että tuote saadaan kohderyhmän saataville, vaan ongelma on siinä, että kohderyhmän saatavilla on myös lukuista määrä muita tuotteita tai palveluja. Ratkaisevana tekijänä voidaan todeta myynnillinen toimivuus päätettäessä yritykselle tuloksellisesta kanavaratkaisusta. (Rope 2011, 113–114.)

Edellä on kuvattu yksi niistä ongelmista, joita yrityksissä tänä päivänä on. Ajatellaan liian usein, että pelkkä internetnäkyvyys riittää saavuttaakseen potentiaaliset asiakkaat. Käytännössä tämä ei vielä

riitä myynnillisen toimivuuden aikaansaamiseksi. Esimerkiksi panostamalla verkkokauppaan tai näkyvyyteen tietoverkossa, ei vielä saavuteta potentiaalisia markkinoita. Kuten Timo Rope kirjoittaa, on tämä virheellinen käsitys. Käsitys on virheellinen varsinkin työn kannalta, kun mietitään liiketoiminnan kehittämistä. On olennaista huomioida erottautuminen markkinointimassasta ja markkinointikavien merkitys korostuu myynnillisen toimivuuden aikaansaamiseksi.

3.3 Markkinointiviestintä

Markkinointiviestintä on yksi merkittävä osa-alue vuorovaikutteisessa markkinointiprosessissa. Viestinnän merkitystä ei voida tarpeeksi korostaa, koska pienetkin asiat viestivät aina jotain asiakkaalle: mitä työntekijät sanovat, kuinka he sen sanovat, miten he käyttäytyvät, minkälaisilta palvelupisteet, työskentely-ympäristö, koneet ja muut fyysiset resurssit näyttävät ja kuinka ne toimivat. Nämä viestittävät kaikki jotain yrityksestä asiakkaalle. Viestinnänvaikutus voi olla myönteinen, eli asiakas kokee, että hänen asioistaan todella välitetään, osaaminen on korkealla tasolla ja toiminta on ammattimaista ja vastuullista. Vaikutus voi olla myös kielteinen. Tällöin asiakas kokee saamansa palvelun epäammattimaisena, jolloin asiakkaan kohtelu on töykeää ja asioiden hoitaminen hidasta ja kestää liian kauan ja aikataulut eivät pidä. Myös epäsiisteys viestii aina vastuuttomuudesta ja turvallisuuden laiminlyönneistä. Uudesta palvelusta kertomatta jättäminen aiheuttaa myös epäluottamusta asiakkaassa. (Grönroos 2010, 357–358.)

"Kokonaisvaltainen markkinointiviestintä on strategia, jossa yhdistetään perinteisten medioiden kautta hoidettava markkinointi, suoramarkkinointi, suhdetoiminta ja muut erilliset markkinointiviestintämediat sekä tuotteiden ja palvelujen toimitukseen ja kulutukseen, asiakaspalveluun ja muihin asiakastapaamisiin sisältyvät viestinnälliset näkökohdat. Kokonaisvaltainen markkinointiviestintä on näin ollen pitkäjänteistä."
(Grönroos 2010, 359.)

Strategiselta kannalta katsoen markkinointiviestintä voi olla peräisin monista eri lähteistä. Näitä lähteitä ovat suunnitellut viestit, tuoteviestit, palveluviestit ja suunnittelemattomat viestit. Viestinnän luotettavuus on seikka, mihin ostajat osaavat kiinnittää huomion. (Grönroos 2010, 359–360.)

Suunnitellut viestit syntyvät osana taktista markkinointikampanjaa. Näiden viestien jakamiseen käytetään eri viestintämedioita, kuten televisiota, lehtiä, suoramarkkinointia, internetiä. Myös myyjät voivat välittää suunniteltuja viestejä. Suunniteltujen viestien luotettavuus on yleensä vähäinen, koska ihmiset tietävät sen, että markkinoija on suunnitellut viestit etukäteen saadakseen tiettyä huomiota ja houkutellakseen potentiaalisia asiakkaita tiettyyn suuntaan. (Grönroos 2010, 359–360.)

Tuoteviesteillä yritys viestii sen fyysisiä tuotteita koskevaa tietoutta, kuten tuotteiden huippuominaisuudet, niiden suunnittelu, tuotteiden toiminta, kierrätettävyys ja muut tuotekohtaiset spesifikaatiot.

Minkäläistä kilpailuetua tuotteilla on mahdollista saavuttaa, on näiden viestien keskeisin markkinasiältö. (Grönroos 2010, 359–360.)

Palveluviestit muodostuvat osana palveluprosessin tulosta. Palveluviestit tunnetaan luotettavampina kuin suunnitellut viestit tai tuoteviestit. Asiakkaat tietävät, että palveluviestejä tuottavien resurssien hallinta on paljon vaikeampaa kuin suunniteltujen tai tuoteviestien taustalla vaikuttavien resurssien. Palveluviestejä lähettävät muun muassa palvelutyöntekijöiden ulkoinen olemus, heidän asenteensa ja käyttäytyminen, järjestelmät ja tekninen toimintatapa sekä ympäristö ja yrityksen arvot. Asiakkaiden sekä asiakaspalvelijoiden viestintä ja vuorovaikutustaidot muodostavat merkittävän viestinnällisen osuuden. Asiakstapaamisten myötä asiakas voi saada arvokasta tietoa ja myös luottamus yritystä kohtaan voi kasvaa näiden vuorovaikutteisten tapaamisten ansiosta. Toki vaarana on, että vaikutukset voivat olla negatiiviset. Miten yrityksen toimintamallit ja järjestelmien toiminta tukee muuta palveluprosessia, kertoo tämä myös jotain yrityksen toiminnasta. Jos kaikki viestit eivät ole samansuuntaisia ja tue toistensa toimintaa, voivat nämä vaikuttaa yritystä kohtaan saavutettuun luottamukseen. (Grönroos 2010, 359–360.)

Kaikista luotettavimpina markkinaviesteinä on pidetty suunnittelemattomia viestejä. Näitä suunnittelemattomia viestejä jakavat ne asiakkaat, jotka ovat samassa palveluprosessissa muiden asiakkaan kanssa. Myös asiakkaiden antamat kielteiset tai myönteiset lausunnot lehtiartikkeleissa, aikakauslehdissä, televisiossa tai muissa medioissa pidetään luotettavina markkinaviesteinä. (Grönroos 2010, 359–360.)

Markkinointiviestintä rakentuu neljästä elementistä eli mainonnasta, henkilökohtaisen myyntityön ja myynnin- eli menekinedistämisen sisältäen muun muassa messut, sponsoroinnin, erilaiset kilpailut ja tapahtumat sekä suhde- ja tiedotustoiminnan varaan. Hyvä kysymys on, mihin sosiaalisen median kanavat, kuten Facebook, Twitter ja blogit näistä kuuluvat vai pitäisikö yhteisöllinen media ottaa omaksi ryhmäkseen. (Rope 2011, 133–134.)

Timo Rope linjaa markkinointiviestinnän osalta muun muassa seuraavia näkökulmia, joiden kautta viestinnästä on mahdollisuus saada tehokkaampaa.

- Tee markkinointiviestinnän roolitus, jossa pohjustus, kaupankäynti sekä asiakassuhdeviestintä ovat jaoteltu erikseen.
- Sosiaalisessa mediassa kannattaa olla mukana ja osallistua, vaikka se ei tuntuisikaan välttämättömältä.
- Tee markkinointiviestintää ajatuksena syventää asiakassuhteita, ei kampanja-ajattelun kautta.
- Varmista viestinnän laadukkuus niin, että asiakas saa yrityksestä luotettavan ja ammattimaisen kuvan.
- Suunnittele markkinointiviestintä tarkoin, jotta sillä on erottuvuusvoimaa. Se on tärkein edellytys viestinnän toimivuudelle. Uskalla ja ole rohkea tekemään viestintää.
- Erottuvuus viestinnässä on yksi tärkeimmistä edellytyksistä viestinnän toimivuudelle.

- Toimivaa markkinointiviestintää ei ole tarpeellista muuttaa, vaan pidä kiinni siitä päivittämällä viestivaikutelmaa. (Rope 2011, 153.)

Markkinointiviestintäsuunnittelun tarkoituksena on suunnitella ja tehdä päätös siitä, mitä viestintäkeinoja käytetään markkinointikampanjan toteuttamisen yhteydessä tietyn kohderyhmän/tavoitteen saavuttamiseksi. Markkinointiviestintäkeinot voidaan jakaa seuraaviin osatekijöihin, joita ovat

- mainonta
- henkilökohtainen myyntityö
- menekinedistämiskeinot
- suhdetoiminta
- sponsorointi ja mediajulkisuus.

Näistä osatekijöistä tulee valita sopivimmat. Yleensä valinta tehdään siten, että käytetään useampaa markkinointiviestintäkeinoa tuottamaan tavoiteltu näkyvyys tai huomio. (Vuokko 2003, 148.)

4 UUSIEN ASIAKASSEGMENTTIEN ETSIMINEN

Tässä luvussa tutkitaan asiakassegmentoinnin teoriaviitekehystä markkinoinnin näkökannalta. Olenaista on, miltä segmenteiltä tai toimialoilta uusien asiakkuuksien etsiminen olisi kannattavaa. Tärkeintä on tunnistaa yritysprofili, jolta potentiaalisimmat asiakkuudet löytyisivät. Yritysprofilin tunnistaminen ei välttämättä ole aina selkeää, sillä palvelun tarvitsijoita voi olla toimialoilla, jota ensiarvion pohjalta ei huomaa. Teknologiaosaamisen myötä tämä asia on selvittämisen arvoinen. On hyvin mielenkiintoista huomata, mitä eväitä markkinointikonteksti antaa työssä tehtävän asian pohjaksi. Työssä selvitetään myös www-sivujen kautta jaettua tietoa muun muassa kilpailijoiden referensseistä. Tärkeää on tunnistaa markkinatilanne palveluntarjoajien suhteen sekä kilpailu. Minkälaista osaamista nykyisillä palveluntarjoajilla on käytössään ja millä yritys kilpailee. Tämä on kysymys, johon on tärkeää löytää työssä vastaus.

"Segmentointi on sana, joka on ollut markkinoinnin perustana jopa kauemmin kuin mitä sana markkinointi on ollut käytössä. Liiketoiminnassa segmentointi tuli suuren yleisön tietoisuuteen vuonna 1956, kun segmentoinnin isäksi mainittu Wendell R. Smith kirjoitti artikkelin, jonka vapaasti suomennettu otsikko oli "Onko segmentointi vaihtoehtoinen strategia differointiin verrattuna?"." (Rope 2011, 35.)

Timo Rope linjaa segmentoinnin merkityksen keskeisellä tavalla. Segmentointi on liiketoiminnan rakentamisen perusta ja sille on keskeisesti strategiset lähtökohdat. Segmentointi on tietty potentiaalisten asiakkaiden joukko, mihin suunnataan segmenttipohjaisesti eriytetty tarjonta ja tämän jälkeen segmenttipohjaisesti eriytetty ja ohjelmoitu viestintä. (Rope 2003, 157.) Uusia liiketoiminta mahdollisuuksia suunniteltaessa on keskeistä strategialähtöinen ajattelu asian johdonmukaisen ja sitoutuneen hoitamisen kannalta. Nykyään segmentoinnin merkitys ja rooli ovat avainasemassa markkinointisuunnittelun osalta.

Teknologian tuomat mahdollisuudet näkyvät nykyään kaikilla toimialoilla ja kaikilla markkinoilla. Voidaan todeta, että teknologia on ollut yksi merkittävin kehitykseen ja tapakultuuriin vaikuttavista tekijöistä. Kysymys on vain siitä, minkä ilmenemismuodon tai eri sovelluksen kautta teknologinen kehittyminen näkyy markkinoilla ja vaikuttaa liiketoimintaan. Tekniikan ja teknologian kehittyminen voidaan huomata arkielämässä muun muassa tuotantokoneissa ja laitteissa, tietoliikenteessä, markkinakanavissa (muun muassa sähköisten markkinoiden kehittyminen) ja erilaisissa tuotesovelluksissa, kuten älypuhelimet. Tässä on vain pieni otos teknologiasovelluksista. Sovellukset valtaavat jatkuvasti lisää eri alojen markkinoita ja vaikuttavat näin ollen myös kilpailuaselmiin. Markkinoille tulemisen ajankohta on yksi tärkeä asia. Uuden teknologian vallatessa markkinoita on yksi suurimmista haasteista optimaalisen ajankohdan löytäminen markkinoille tulemiseen. Asian tärkeys korostuneesti entistään, jos ollaan syrjäyttämässä vanhaa teknologiaa. (Rope 2003, 62–64.) On vaikuttavaa huomata, että segmentoinnin kontekstissä on tunnistettu teknologisen kehittymisen tuomat mahdollisu-

det. Teknologinen kehittyminen lisää uusia mahdollisuuksia meille ihmisille ja tuo kilpailua markkinoille, mikä taas ylläpitää uutta kehitystä ja sen suuntaa.

Hyvin harvoin organisaatiolla on mahdollisuus pystyä tyydyttämään jokaisen potentiaalisen asiakkaan tarpeita täysin. Eikä organisaatioiden tehtävänä suinkaan ole yrittää ratkaista jokaisen asiakkaan ongelmaa, koska asiakkailla on hyvin erilaisia tarpeita ja toiveita. Asiakkaat tulisi jakaa aina homogeenisiin ja toisistaan riittävästi poikkeaviin segmentteihin. Näistä tulee valita sitten yksi tai muutama segmentti kohderyhmäksi. Varsinkin palveluja tarjoavilla yrityksillä voi olla haasteellista täyttää kaikkien asiakasryhmien toiveita, koska asiakkailla on niin erilaiset tarpeet ja toiveet. Tärkeää on muistaa, että jokainen asiakas haluaa palvelua aina yksilönä, vaikka he kuuluisivat suureen segmenttiin. Palveluajatuksen täytyy olla ihmislähtöinen, eli palvellaan ihmisiä, jotka myöskin tekevät varsinaiset päätökset. Segmentti on käsitteellinen kuvaus ja helpottaa ajatusta hahmottaa suurempia kokonaisuuksia. (Grönroos 2010, 422–423.)

Koska asiakkaat ovat erilaisia ja jotta markkinoijan olisi helpompi ymmärtää täydellisesti nykyisiä asiakkaitaan sekä mahdollisesti tulevia asiakkaita, hänen on hyvä tiedostaa seuraavat asiat:

- tuntee asiakkaan päivittäiset toimintamallit ja arvon muodostaminen tai arvon tuottaminen
- tuntee asiakkaiden arvojärjestelmät
- tunnistaa ne asiakkaiden tarpeet, jotka ovat seurausta edellisistä kohdista.

(Grönroos 2010, 421.)

Mikä saa asiakkaan ostamaan tietynlaista palvelua tietyltä palveluntarjoalta? Asiakkaiden tarpeet ja reaktiot perustuvat normaalisti heidän omiin odotuksiin, jotka riippuvat puolestaan sisäisistä ja ulkoisista tekijöistä. Tärkeintä on ymmärtää, että palvelun tai tuotteen on sovelluttava asiakkaan arvon tuottamiseen tai arvon muodostamiseen ja tuettava asiakasta hänen päivittäisissä toimintamalleissa. (Grönroos 2010, 420.)

Palveluyritykset, joiden toiminnan perusteena on asiakaskeskeinen toimintatapa, pyrkivät muokkamaan toimintaansa jatkuvasti asiakastarpeita ja vaatimuksia vastaaviksi. Asiakkaista on pystyttävä käsittelemään yksilöittäin ja huomioimaan jokaisen erilaiset tarpeet, motiivit sekä arvot. Tämä osoittautuu monesti hyvin haasteelliseksi ja sen vuoksi yrityksissä on vaikea huomioida ja täyttää jokaisen asiakkaan yksilöllisiä tarpeita täysin. Tästä syystä johtuen, on hyvin tärkeää, että erotetaan asiakaskunnasta keskenään samankaltaisia ryhmiä eli segmenttejä. Segmentoinnin ansiosta voidaan keskittyä tehokkaasti niihin ryhmiin, joiden palvelemiseen yrityksessä on tarvittavaa osaamista ja ammattitaitoa. Segmentoitu markkinointi on vaihtoehto yksilömarkkinoinnille sekä massamarkkinoinnille. Massamarkkinoinnilla tarkoitetaan sitä, että asiakaskunta kokonaisuudessaan käsitellään yhtenä kokonaisuutena. Segmentoinnin tarkoituksena on ryhmitellä koko asiakaskunta samankaltaisiin lohkoihin ja näistä kiinnostavimmat lohkot valitaan kohderyhmiksi. Ryhmittelyn perusteena voidaan pitää esimerkiksi jotain osto- tai kulutuskäyttäytymisen kannalta olennaisia tekijöitä. (Lämsä, Uusitalo 2012, 45–46.) Lämsä ja Uusitalo linjaavat seuraavat keskeiset asiakohdat, joiden mukaisesti seg-

mentoinninperusteet, segmentoinnin arviointikriteerit sekä kohderyhmien valintaperusteet voidaan helposti määrittellä.

Segmentointiperusteita ovat

- väestömuuttajat
- maantieteelliset tekijät ja sijainti
- elämäntavat ja elämäntyyli
- käyttäytymistä kuvaavat tekijät.

Segmenttien arviointikriteerit ovat

- mitattavuuden hallinta
- saavutettavuus (tuloksellinen saavutettavuus)
- segmentoinnin koko ja kannattavuus
- markkinointitoimenpiteiden toteuttamismahdollisuudet.

Kohderyhmien valintaperusteet ovat

- segmenttien koko ja kasvunäkymät
- segmenttien rakenteellinen houkuttelevuus
- yrityksen tavoitteiden asettelu ja voimavarat. (Lämsä, Uusitalo 2012, 45–46.)

Lahtinen ja Isoviita linjaavat segmentoinnin osalta seuraavia keskeisiä asioita. Segmentoiduille markkinoille on asetettava ensimmäiseksi tavoitteet ja tämän jälkeen segmentoitu markkinointi pitää jakaa viiteen vaiheeseen seuraavalla tavalla.

- Vaihe 1. Selvitetään potentiaaliset asiakkuudet.
- Vaihe 2. Määritetään markkinoiden lohkomisperusteet ja jaetaan markkinat segmentteihin.
- Vaihe 3. Valitaan markkinoinnin kohderyhmät.
- Vaihe 4. Päätetään markkinointitapa kohderyhmittäin.
- Vaihe 5. Toteutetaan markkinointi ja arvioidaan tulokset. (Lahtinen, Isoviita 2004, 33.)

Uuden yrityksen aloittaessa liiketoimintaansa on aluksia tehtävä muun muassa selvitys markkinoiden segmentoinnista. Alkuvaiheessa olennaista on tehdä tarkka selvitys, mitä eri tarpeita yritys pystyy ratkaisemaan ja missä mahdolliset asiakkuudet ovat. Segmentoinnin ansiosta on mahdollista löytää myös markkinoilla oleville tuotteille uusia kohderyhmiä tai uusia sovelluksia ja käytötapoja. Potentiaaliset asiakkaat jakautuvat keskeään ryhmiksi eli segmenteiksi aina jollain perustein. Näiden segmenttien tulee täyttää seuraavat neljä perustetta. (Lahtinen, Isoviita 2004, 33–35.)

1. Jokaisen segmentin asiakkaiden määrä täytyy olla luotettavasti ja tarkasti mitattavissa.
2. Segmenttien tulee olla riittävän suuria, ollakseen kannattavia.
3. Segmentit tulee voida saavuttaa helposti markkinoinnin avulla.
4. Segmentit on eroteltava toisistaan selvästi. Asiakas ei voi samanaikaisesti kuulua useisiin eri segmentteihin.

Internet-tutkimuksen tarkoituksena on tehdä kartoitusta kilpailijoiden referensseistä. Tärkeää olisi saada selville, mitä vastaan kilpailemme ja minkälaista palveluntarjontaa muilla hitsauspalveluja tarjoavilla yrityksillä on tarjottavana. Tutkimuksen tarkoituksena on myös samalla tehdä teknologia-selvitystä ja tiedostaa teknologiaosaamisen vahvuudet. Kuten konsultti Jouni Juuti on todennut, on käytössämme teknologiaa, jonka hyödyntäminen palveluliiketoiminnassa voisi olla merkittävää. Selvityksen pohjalta olisi hienoa nähdä, mitkä ovat vahvuksiamme ja missä meillä olisi vielä kehittämisen mahdollisuuksia.

Internet-tutkimuksessa käytän muutamia eri hakusanoja. Hakusanalla *"hitsauspalvelut"* saadaan Googlen hakupalvelun kautta 77.600 tulosta. Tämä hakusana on myös hyvin laajamittainen käsite ja antaa siitä syystä johtuen laajan hakutuloksen. Hakusanalla *"hitsaamopalvelut"* ei saada yhtään onnistunutta hakutulosta, joka mahdollistaisi laajemman viitekehysten asian käsittelylle. Hakusanalla *"robottihitsaus"* saadaan 63.800 tulosta. Tämä hakusana viittaa hyvin niiden palvelujen tarjontaan, joka on tutkimuksen kohteena teknologiaselvityksen muodossa ja on näin ollen hyvin triviaali. Lisäksi *"robottihitsaus"* rajaa palveluntarjonnan selkeästi jo soppeammaksi. Hakusanalla *"ohutlevy hitsaus palvelut"* saadaan 16.400 tulosta. Tämä hakutulos viittaa suoraan siihen tarpeeseen, joka on tutkimuksen kohteena. On mielenkiintoista havaita, miten tällä hakusanalla tarjonnan määrä selvästi jo kapenee. On tärkeää, tässä yhteydessä tunnistaa ne hakusanat, joilla ihmiset etsivät tietoa internetistä, kun haluavat saada tietoa kyseisistä palveluista. Rajaan tässä yhteydessä hakupalvelun Googlen hakupalveluun, joka on yleisin hakualusta. Tutkimuksesta on myös jätetty ulkopuolelle ulkomaiset palveluntarjoajat.

Teen otostutkimusta ja valitsen palvelujentarjonnan kannalta soveltuvimmat yritykset tarkempaan tarkasteluun. Tutkimukseen sisältyy noin 20 yritystä, joten tutkimus on siltä osin melko suppea, mutta varmasti palvelee tutkimuksen kautta haettua tarkoitusta tarpeeksi kattavasti. Markkinointiviestinnän kautta vaikutuksen sekä uskottavuuden luominen on myös hyvin tärkeässä asemassa tutkimuksen kannalta. Internet-markkinointi on tässä yhteydessä olennainen tekijä, johon kiinnitetään huomio ja sen perustella valitaan tarkasteltavat yritykset.

Liitteestä 2 voidaan havaita yritykset, joiden referensseihin työssä on tutkimuksen osalta keskitytty. Yritykset on jaettu hakusanan perusteella kolmeen eri ryhmään. Referenssien analyttisen tutkimuksen perusteena on työn keskeinen sisältö *"CEF-hitsauspalveluiden kehittämissuunnitelma"*. Tutkimuksen kannalta on olennaista ottaa huomioon aiemmin kappaleessa tullut teoreettinen viitekehys huomioon ja saada sitä kautta apua segmentoinnin tai toimialan mahdollisille valinnoille. Peilaten referenssitutkimusta teoreettiseen viitekehykseen segmentoinnin osalta, on keskeinen tarkoitus löytää liiketoiminnallinen kannattavuus segmentoinnin tai toimialan löytämiselle. Tässä yhteydessä on tär-

keää vielä kirkastaa sitä ajatusta, mikä on meidän erikoistuminen, eli missä me olemme kilpailukyisiä ja millä tavoin me erottaudumme muusta kilpailusta positiivisella tavalla. Vaikka työ on rajattu niin, että hinta on rajattu markkinointimixin osalta pois, on siitä huolimatta tunnistettava ainakin yhtiön kustannusrakenteen keskeinen sisältö, joka myös ohjaa segmentoinnin sekä toimialan valintoja.

Tutkimuksessa käytettiin kolmea eri hakusanaa Googlen hakualustalla. Hakusanalla *"hitsauspalvelut"* saatiin yhteys seitsemän kilpailijan referensseihin. Tämän hakusanan kautta oli kaikista eniten haastetta löytää tutkimuksen osalta sopivia kilpailijoita. Hakusana mahdollistaa laajalti hakutulosten määrän ja tuo paljon sellaisia yrityksiä, joiden toiminta ei ole tapaukseemme relevantti. Tällaisia olivat muun muassa vanhojen autojen hitsauspalvelut tai Markon puikkohitsauspalvelut.

Toisena hakusanana käytetty *"robottihitsaus"* antoi jo huomattavasti suppeamman valikoiman yrityksiä ja tämän hakusanan kautta saatiin yhteys viiden kilpailijan referensseihin. Tämä haku toi jo selvästi oikeamman tyyppisiä yrityksiä tutkimuksen piiriin ja oli näin ollen helpompi löytää relevantit yrityksen tutkittaviksi.

Kolmantena hakusanana käytettiin *"ohutlevy hitsaus palvelut"* hakua. Tämän haun tuloksena saatiin selkeästi eniten tutkimukseen soveltuvia yrityksiä. Haun kautta saatiin kahdeksan kilpailevaa yritystä, joiden referensseihin tutkimuksessa niin ikään keskitytään. Tämä hakusana myös suuntautuu varmasti juuri oikeaan segmenttiin tai toimialaan, kun kysymyksessä on CEF-hitsauspalvelujen kehittäminen.

Hakuja tehdessä oli mielenkiintoista huomata, että oman toimeksiantajani yhtiön mainos esiintyi monen haun yhteydessä. Internet-markkinoinnin haaste on erottautuminen massasta, jos mietitään, miten internetin kautta ihmiset osaavat valita juuri meidät kysyäkseen vaikka tarjousta tai lisätietoja. Tutkimuksen yhteydessä mielenkiinto oli myös teknologisen osaamisen analysoimisessa. Teollinen automaatio on saavuttanut asemansa teknologiateollisuuden osalta jo lähes joka paikassa, jossa sen hyödyntäminen on suinkin kannattavaa. Ihmisen tekemä työ on korvattu roboteilla ja muulla teknologialla. Teollisen automaation kautta ei enää saada niin suurta kilpailuetua kuin ennen. Teollinen automaatio on jo itsestäänselvyys työn tekemisen helpottamiseksi ja vapauttaa ihmiset tekemään työtä, joka on heidän omaa ydinosaamistaan.

Lasertekniikka ja sen ympärille muodostuvan teknologian kehittyminen on jo melkoisella tavalla mennyt eteenpäin. Lasertekniikkaa ja sen eri teknologioita hyödynnetään paljon leikkauksessa. Nyt tälle saralle on selkeästi löytämässä paikkansa kuitulaser. Kuitulaser on vielä teollisuudelle uutta teknologiaa ja ottaa varmasti vielä 2-5 vuotta, kun sen tulo kunnolla käynnistyy. Tutkimuksen kautta oli kiehtovaa havaita, että monissa paikoissa tätä teknologiaa on jo otettu käyttöön ja selkeää kiinnostusta on olemassa. Kuitulaserin monet eri mahdollisuudet sekä alhaiset energiakustannukset ja käyttökulut houkuttelevat yrityksiä tämän tekniikan käyttöön.

Kilpailijatutkimuksen kautta löysin myös omia teknologisia mahdollisuuksia erottautua kilpailussa ja löytää oikeita suuntaviivoja segmentoinnin kannalta. Tutkimuksesta käy ilmi, että laserhitsaaminen

ei tullut yhdenkään tutkimukseen osallistuneen yrityksen kautta esiin. Laserhitsaaminen ja sen ympärille kehitetty oma teknologia voisi hyvin avata uusia mahdollisuuksia. Voisiko tulevaisuudessa kenties kehittää liiketoimintamalli laserhitsauspalveluille? Laserhitsaaminen erottuu kilpailijoista selvästi positiivisella tavalla ja se mahdollistaa innovatiivisten ja laadukkaan ratkaisujen hyödyntämisen. Palvelun kautta saavutettu arvo tulisi kilpailuetuna. Palvelu myös sitoisi omaa osaamista, kuten tuote- ja jigi-suunnittelu, koulutettu henkilöstö, teknologiakumppanuusmalli. Mahdollisuudet pidempiaikaiseen asiakasyhteistyöhön voisi hyvin avautua tämän palvelun kautta. Laserteknologian hyödyntäminen on tyypillisintä keskisuurille tai suurille sarjoille.

Markkinointiviestintä ja sen tekkuus ja oikea kohdentaminen ovat avainasemassa, varsinkin kun uutta palvelua lanseerataan markkinoille. Tutkimuksen pohjalta havaittiin viestinnästä myös se seikka, että se tuo positiivisella tavalla lisää uskottavuutta ja luottamusta asiakkaan näkökannalta. Markkinointivideo löytyi monen kilpailijan kotisivuilta. Markkinointivideoiden taustalla oli kuvan ja äänen avulla saada mahdollisen asiakkaan huomio ja osoittaa yrityksen ydinosaaminen. Tämänkin asian suhteen on oltava varovainen ja mietittävä tarkoin, mitä videossa halutaan tuoda esiin ja korostaa sekä millä tavoin markkinointivideo toteutetaan. On hyvin olennaista, että videon kautta tulevat olennaiset asiat ja osaaminen esiin. Parhaimmillaan yksi video kertoo enemmän kuin *"tuhat kaunistakuvaa kotisivulla"* ja luo uskottavuutta ja luottamusta aivan eri tavoin kuin kuvat. Mielestäni markkinointivideo on jopa ehdoton tänä päivänä.

Tutkimus kilpailijoiden referensseihin osoittaa hyvin sen, mitkä segmentit ja toimialat ovat kovan kilpailun alla tällä toimialalla, jossa yritys toimii. Selkeästi eniten kilpailtuja toimialoja tutkimuksen mukaan olivat prosessi-, rakennus-, sähkö- ja elektroniikka-teollisuuden toimialat esimerkkeinä erilaisten kotelointiratkaisujen ja mekaanisten osien valmistaminen. Onko asia sitten niin, että näillä edellä mainituilla aloilla on myös suurimmat markkinaosuudet kokonaismarkkinoista ja näin ollen intohimo on suurempi myös päästä näille markkinoille. Toisaalta myös kilpailu on näillä toimialoilla kova ja sen takia kateprosentti usein alhainen.

Markkinoilla, joilla on pienemmät markkinaosuudet kokonaismarkkinoista, on haasteellisempaa päästä sisään, mutta olisiko mahdollisuudet kannattavaan liiketoiminnan kehittämiseen paremmat? Tutkimuksen mukaan selvästi suppeammat referenssit löytyivät muun muassa puolustusteollisuudesta, palo- ja turvallisuusteollisuuden toimialoilta, lääketeollisuudesta, sairaala- ja suurkeittiölaitteiden valmistuksesta, kaivosteollisuudesta, energiateknologiasta, tuulivoimasta, desing- ja arkkitehtialoilta, ilmailuteollisuudesta. Tutkimuksen pohjalta havaittiin, että kuparin, messingin tai titaaniin käsittelystä ei juurikaan ollut mainintaa.

Potentiaalisen yritysprofiilin tunnistamisessa auttaa se käsitys, että kohde organisaation on jolloin tavoin osoitettava uuden ja innovatiivisen ajattelun piirteitä. Mutta ei pidä sulkea pois suuren potentiaalisen omaavia organisaatioita, joiden odotukset lähtökohtaisesti ovat korkealla. Olennaista on se, että profiloinnissa täytyy käyttää omaa tervettä harkintaa, eikä suinkaan voi pois sulkea vaihtoehtoja liian suppean analyysin perusteella.

5 ASIAKASTARPEIDEN SELVITYS

Tämän luvun keskeisin tarkoitus on selvittää teemahaastattelun sekä sisäisen että ulkoisen kyselyn avulla niitä asiakastarpeita, joihin CEF-hitsauspalvelulla olisi kannattavat edellytykset. Toisena tärkeänä asiana on saada selville niitä ongelmia, joita CEF-hitsauspalvelun avulla olisi mahdollista ratkaista. Kappaleessa tutkin myös Työ- ja elinkeinoministeriön kevään 2016 julkaisua alueellisista kehitysnäkymistä Savonlinnan seutukunnan osalta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää valtioneuvoston kantaa alueellisista vahvuuksista, elinkeinoelämän nykytilasta ja sen näkymistä. (Nieminen 2016, 152.)

Teemahaastattelun tulon kohdistamaan oman organisaation hitsaamohenkilökuntaan sekä mekaniikkasuunnitteluun. Teemahaastattelun pääteemana on *"CEF-hitsaamopalvelun näkemykset ja mahdollisuudet"*, jonka ympärille kysymykset muodostuvat. Tarkoituksena teemahaastattelussa on kartoittaa oman henkilökunnan näkemyksiä muun muassa siitä, minkälaisissa tuotteissa palveluamme olisi mahdollisuus hyödyntää. Teemahaastattelussa etsitään, onko uusia mahdollisuuksia tai näkemyksiä segmentoinnin tai toimialojen osalta. Teemahaastattelu ja sen tuloksien analysoiminen ja arvoiminen suoritetaan ensimmäiseksi. Voidaan hyvin olettaa, että teemahaastattelun kautta saadaan uusia näkemyksiä CEF-hitsauspalvelun mahdollisuuksista. Näitä näkemyksiä on mahdollista hyödyntää ulkoisessa kyselyssä.

Sisäinen kysely kohdistuu oman organisaation myyntityötä tekeviin henkilöihin, koska voidaan olettaa, että suorassa asiakaskontaktissa olevilla henkilöillä voi olla näkemyksiä toimialoilta, joiden tunnistamista ei ole aikaisemmin osattu huomioida. Sisäisen kyselyn tulon suorittamaan sähköpostikyselynä ennen ulkoisen kyselyn suorittamista. Myös sisäisestä kyselystä saamia tuloksia on mahdollisuus hyödyntää ennen ulkoisen kyselyn suorittamista.

Ulkoinen kysely suoritetaan viimeiseksi, vasta sen jälkeen kun teemahaastattelun ja sisäisen kyselyn tulokset on analysoitu. Ulkoisen kyselyn päätarkoituksena on aidolla tavalla saada vastauksia tutkimuksen keskeiseen kysymykseen, eli asiakastarpeiden selvittämiseen. Tämä on myös samalla yksi työn keskeisistä tavoitteista: uusien mahdollisten asiakkaiden tai asiakasryhmien selvittäminen ja minkälaisin edellytyksin näitä kohderyhmiä on mahdollista palvella.

Alustavan suunnitelman mukaisesti ennen teemahaastattelun ja sisäisen kyselyn tulosten arviointia ulkoinen kysely tulisi suunnata muutamiin tarkasti valittuihin teknologiateollisuuden yrityksiin, joiden osaaminen- ja ammattitaito voisi soveltua hyvin työni toimeksiantajalle. Ulkoinen kysely suuntautuu myös Suomen puolustus- ja ilmailuteollisuusyhdistys PIA ry:lle. PIA on Suomessa toimivan puolustus-, ilmailu-, avaruus- ja turvallisuusteollisuuden etujärjestö. PIA toimii teknologiateollisuus ry:n toimialayhdistyksenä ja sillä on lähes 100 jäsenyritystä. PIA:n jäsenyritykset kattavat lähes kokonaan Suomessa toimivan puolustusteollisuuden. (Teknologiateollisuus.) Toisena merkittävänä kohteena on Etelä-Savon ELY-keskus, johtava asiantuntija Marja Aro. (Nieminen 2016, 154.) Liitteessä 3 on esitetty teemahaastattelun ja sisäisen kyselyn kysymykset.



KUVIO 3. Kuvio esittää haastattelun sekä kyselyjen etenemisen.

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisemassa raportissa Alueelliset kehitysnäkymät 1/2016 Savonlinnan seutukunnan vahvuuksina on havaittu vahva kone- ja teknologiateollisuus, mukaan lukien vaneriteollisuuden keskittymä Savonlinnassa. Hyvin merkittävänä tekijänä alueen vahvuuksiin on myös mainittu Mikkelin ammattikorkeakoulun kuitulaboratorio, joka sijaitsee Savonlinnassa. Kuitulaboratoriossa tehdään laadukasta kansainvälisen tason tutkimusta sekä kehitetään uusia innovaatioita prosessi- ja metsäteollisuudelle. Alueen rakenteellisena haasteena mainitaan väestön ikääntyminen, muuttotappiot sekä korkea työttömyys. Suurena uhkana seudulle nähdään opettajakoulutuksen lopettaminen Savonlinnasta, jonka vaikutuksia alueen talouteen ei pystytä tarkasti tässä vaiheessa vielä arvioimaan. (Nieminen 2016, 152.)

Elinkeinoelämän suhdanteet teknologiateollisuudelle nähdään keväällä 2016 valoisina. Suhdannetilanteen on arvioitu kestävän hyvänä seuraavat 1-2 vuotta saatuihin tilauksiin pohjautuen. Äänekosken biotuotetehtaan sekä Metsä-Fibren suuret investoinnit Etelä-Amerikkaan ja Kiinaan ovat tuoneet merkittävää parannusta koneteollisuuden työllisyyden näkymiin. Koivuvanerituotantoon erikoistuneella UPM:n Savonlinnan tehtaalla on myös hyvät näkymät ja myönteinen kehitys yhä jatkuu. Yksittäisistä tuotannollisista pk-yrityksistä Joros Oy Punkaharjulla on tehnyt merkittävimpiä investointeja. Joros Oy investoi muun muassa toimitilalaajennuksiin sekä laitehankintoihin. (Nieminen 2016, 153.) Työvoiman puutetta esiintyy Savonlinnassa ja sen seutukunnissa erittäin vähän. Työttömyys on lisääntynyt 200 henkilöllä tammikuusta 2015 tammikuuhun 2016. Nuorten työttömien määrä on pysynyt ennallaan, mutta kasvusta noin puolet on kohdistunut yli 55-vuotiaisiin. Teknologiateollisuuden toimialoilla työllisyys on tällä hetkellä hyvä sekä työllisyyden kehityksen suunta positiivinen. (Nieminen 2016, 154.)

Sisäisessä teemahaastattelussa ensimmäiseksi kartoitettiin hitsaamontoimintaa osallistuvien henkilöiden nykytilan näkemystä hitsaamontoiminnasta sekä millä tavoin hitsaamontoimintaa voisi heidän näkemyksensä mukaan edistää tai kehittää. Tämän kysymyksen tarkoituksena oli saada vastaajien ajatukset nykyhetkeen ja miettimään kehittämisen mahdollisuuksia. Vastaajia teemahaastattelussa oli yhteensä seitsemän henkilöä ja haastattelun tulokset esitellään anonyymisti.

Nykytilakuvauksesta tulee selvästi ilmi teknologinen kehittyneisyys hitsaamossa ja sen kautta saavutettu osaaminen. Hitsausmenetelmät ja -tavat toimia pohjautuvat CEFin oman kehitystyön kautta saavutettuihin tuloksiin. Valmistettavat tuotteet ovat pitkän kehitystyön tulosta yhdessä asiakkaan kanssa. Tuotteiden valmistamiseen liittyvät tarkkuusjigrit ja niiden suunnittelu huomattiin osaamisena, joka on CEFin erikoisosaamista. Robotiikka ja nykyaikainen laitekanta antavat hyvät kehittymisen mahdollisuudet hitsaamon toiminnalle. Haastattelun tuloksista käy myös ilmi, että hitsaamossa tehdään tuotteita vain tietyille, muutamille asiakkaille. Monialaisen toimintamahdollisuuden hyödyntäminen voisi olla saavutettavissa esimerkiksi palveluliiketoiminnan kautta.

Hitsaamotoiminnassa ja CEFin osaamisessa nähdään selkeästi potentiaali, joka voisi hyvin kiinnostaa monilla tahoilla. Hitsaamon toiminnan kehittämisen suuntana tuli muun muassa seuraavia asioita esille: robottien käyttöasteiden tehostaminen ja laserteknologian käytön suurempi hyödyntäminen valmistuksessa. Nämä asiat tulivat hyvin selkeästi esille. *"Arvokkaat laitteet, joille olisi saatava lisää tekemistä"*. Lisäksi nousi esille ohutlevytekologia-asiantuntijuus, jonka hyödyntämistä liiketoiminnassa olisi mahdollista entisestään kehittää. Osaamista voitaisiin lisätä koulutuksella. Esimerkiksi hitsauskoordinaattori tai hitsausinsinööri olisi suositeltavaa olla varsinkin siinä tapauksessa, jos aikomuksena olisi kehittää toimintaa palveluliiketoiminnan suuntaan. Yksittäisinä laitteina nousi esiin muun muassa pistehitsausautomaatin laajempi liiketoiminnallinen hyödyntäminen. Hitsaamotoiminnan kehittämisen mahdollisuuksina avautui myös näkemyksiä tuotteista, joiden sarjakoot ja volyymit olisivat nykyistä suuremmat, jolloin myös jigivaihtojen osuus pienenesi.

Teemahaastattelussa seuraavaksi kysyttiin hitsaamon kehityksen suunnasta ja mahdollisuuksista. Tarkoituksena oli saada oman henkilöstön näkemyksiä siitä, millä tavoin he näkevät palveluliiketoiminnan mahdollisuudet hitsaamontoiminnassa. Palveluliiketoiminta-ajatusta pidettiin nykyaikaisena ja myös järkevänä vaihtoehtona, jonka avulla voisi saada lisää uusia liiketoiminnallisia mahdollisuuksia ja markkinanäkyvyyttä. Vastauksista tulee esille myös erottautuminen muista kilpailijoista. Palveluliiketoiminnan osalta täytyy olla ehdottomasti oma *"valttikortti"*, jota CEF tarjoaa. On tarkoin harkittava, mitä palvelu tulisi kaikkiaan sisältämään, minkälaisia töitä tai tehtäviä ottaisimme vastaan ja mikä olisi niiden kuormitus.

Kysyttäessä mitä CEF-hitsaamopalvelut mahdollisesti voisivat sisältää, saatiin vastauksina seuraavanlaisia eri näkemyksiä: Asennus ja kunnossapito palvelut nykyisille hitsaamontuotteille, robottihitsaus- ja hitsauspalvelut. Suunnittelupalveluina voisi tarjota menetelmien optimointia, tuotteiden valmistettavuuden optimointia, materiaalin käytön optimointia sekä jigisuunnittelua.

Kysyttäessä mitkä voisivat olla CEF-hitsaamopalveluiden kilpailuedut ja vahvuudet tuli kirjava joukko eri asioista esille: ohutlevyosaaminen ja materiaalituntemus, kalottikennoteknologia, monipuolinen laitekanta, toiminnan laadukkuus ja tehokkuus, robotiikka, joustavuus, teknologiaosaaminen, monipuolinen laserhitsauslaite, joka toimii kuten *"laserkäsi"* ja jota voi käyttää korvaamaan käsintehtävät hitsaukset, omien tuotteiden hyvä tuntemus, hitsaamisen monipuolisuus ja hyvä osaamisen taso.

Asiakkaan saamina hyötyinä CEFin hitsaamopalveluista nähtiin, materiaalisäästö, mittatarkkuus sarjavalmistuksessa, kattavat palvelut aina suunnittelusta valmiiksi tuotteeksi saakka, toimintavarmuus, luottamus, tuotteet valmistaneet henkilöt voisivat mennä tekemään huollot ja korjaukset asiakkaan luo paikanpäälle. Tuli myös oiva näkökulma eräältä vastaajalta, joka vastasi, että asia riippuu asiakkaan omasta toiminnasta ja hänen toimintaprosesseista.

Teemahaastattelun viimeisenä kategoriana kysyttiin näkemyksiä mahdollisista asiakkaista ja asiakkaan ongelman ratkaisemisesta. Kysymysten tarkoituksena oli kartoittaa näkemyksiä mahdollisista asiakkaista tai toimialoista, jotka CEF-hitsauspalvelusta voisivat hyötyä. Yhtä lailla tärkeää on huomata, millä tavoin näistä asiakastarpeista voi saada tietoa. Myös tieto siitä, minkälaisen tuotteiden tai rakenteiden valmistamisessa olisi CEF-hitsauspalveluiden mahdollisuudet, on arvokasta.

Toimiala- ja asiakaskartoituksessa moni vastauksista suuntautui nykyisiin asiakkaisiin. Moni ajattelee, että olisi varmasti turvallista kokeilla ensin kuinka nykyiset asiakkaat suhtautuvat liiketoiminnan kehittämiseen. Vasta tästä saatujen kokemusten jälkeen olisi suuntautuminen uusien asiakkaiden pariin. Haastattelussa tuli myös esille toimialoja, jotka voisivat olla kiinnostuneita CEF-hitsaamopalveluista, kuten metsäteknologia, muu teollisuus, vapaa-aika, rakentaminen, puolustus-teollisuus, kodintekniikka.

Tuote tai rakenteelliset mahdollisuudet nähtiin erityisesti kalottikennorakenteiden monipuolisemmassa hyödyntämisessä sekä jalostusasteeltaan korkeimmilla tuotteilla. Tällaisia kohteita voivat olla muun muassa erilaiset katokset, paloturvallisuus (osastoinnit), kemikaalien käsittelyssä vaadittavat rakenteet, erilaiset laitesuojat missä tarvitaan kevyitä, mutta kestäviä rakenneratkaisuja, CEFin oman teknologian hyödyntäminen rakenteissa sekä laserhitsattavissa tuotteissa.

Kun kysyttiin minkälaisiin asiakkaan ongelmiin tai haasteisiin CEF-hitsaamopalvelut voisivat mahdollisesti ratkaisun ja miten näistä ongelmista olisi mahdollista saada tietoa, saatiin seuraavanlaisia vastauksia.

- Sarjavalmisteiset tuotteet, joissa vaaditaan mittatarkkuutta ja valmistukseen tarkkuusjigejä.
- Valmistukseen liittyvien haasteiden ratkaiseminen ohutlevyteknologialla.
- Ohutlevyn liittäminen laserhitsaamalla.
- Ongelmiin, joissa vaaditaan osaavaa ohutlevy suunnittelua.

Hyvin moni vastaajista näki mahdollisuuden saada tietoa kyseisistä asiakasongelmista markkinoinnin avulla. Markkinoimalla palvelua voivat mahdolliset asiakkaat ottaa itse yhteyttä palveluntarjoajaan. Myös tutustumiskäynnit tai kyselyt nähtiin hyvinä vaihtoehtoina. Yhtenä vaihtoehtona nousi esille mainos, jossa olisi kuvattuna yhtiön kattavat palvelut ja koko tuotantoketju aina suunnittelusta valmiiksi tuotteeksi asti.

Kuten teemahaastattelun tulosten pohjalta oli jo huomattavissa, on organisaation sisällä arvokasta tietoa, jonka huomioiminen työssä on tärkeää. Sisäisen tutkimuksen kysymykset ovat samat. Liitteessä 3 on mekaniikkayksikön myyntityöhön osallistuville henkilöille esitetyt kysymykset. Vastaajina oli kolme henkilöä ja tutkimus suoritettiin sähköpostikyselyinä. Kyselyn vastaukset esitetään anonyymisti.

Myyntityöhön osallistuvien henkilöiden näkemys hitsaamotoiminnasta on tärkeää työn kannalta, sillä he ovat yleensä suorassa kontaktissa nykyisiin asiakkaisiin sekä muihin myyntiä edistäviin tahoihin. Myynnin osalta tämän kyselytutkimuksen vastaukset jäivät hieman suppeiksi. Asiaan mahdollisesti vaikutti halukkuus osallistua tutkimukseen. Ei ole aikaisempaa kokemusta asiasta. Voi myös olla, että myynti- ja markkinointiasiat halutaan pitää salassa, vaikka tietoa niistä olisikin käytössä. Kyselytutkimuksen aikaan oli huomattavissa kovat myynnilliset paineet ja tämä myös osaltaan saattoi vaikuttaa kyselytutkimukseen.

Nykytilakuvauksesta myynnin osalta tulee ilmi, että hitsaamon tueksi kaivattaisiin hitsausasiantuntemusta, kuten hitsausinsinööri tai vastaava asiantuntija. Tämä asia nousee tutkimuksen osalta jo toistamiseen esiin. On hyvin todennäköistä, että tarve tämän kaltaiselle asiantuntemukselle on olemassa myös siltäkin näkökannalta, jos CEF-hitsaamopalveluiden toiminta aloittaisi toimintansa.

Myynnin näkökannalta hitsaamotoiminnan kehittämistä palveluliiketoiminnan suuntaan pidetään hyvänä vaihtoehtona. Kysyttäessä CEF-hitsaamopalveluiden kilpailuetuja ja vahvuuksia on mielenkiintoista havaita, että myyntityötä tekevien henkilöiden näkemyksen mukaan ei tule yhtään konkreettista asiaa esille. Pikemminkin vastauksena on, että onko niitä? Tämä on työn kannalta hyvin merkittävä huomio, sillä täytyy tietää mitä vastaan kilpaillaan ja mitkä ovat CEFin vahvuudet. Toisin sanoen onko kaikki kilpailukyvyyn edellyttämät resurssit olemassa. Asiakkaan saamaksi hyödyksi CEFin hitsaamopalveluista nähdään alihankinta. Monipuolisempi palvelutarjonta mahdollistaa laajemman alihankinta tarjonnan asiakkaille.

Mahdolliset asiakkaat ja ongelman ratkaisu -kysymysosion odotukset myynnistä saatavien tietojen osalta olivat lähtökohtaisesti korkealla. Myynnistä saatavien näkemysten tärkeys korostunee myös ulkoisille tahoille tehtävässä kyselytutkimuksessa. Toimialoista tai asiakkaista saatujen vastausten pohjalta ei tullut mitään uutta tietoa, jota olisi voinut hyödyntää jatkossa. Myöskään valmistettavien tuotteiden tai rakenteiden valmistuksesta kysyttäessä ei saatu mitään uusia näkemyksiä markkinoinnin kannalta. Minkälaisiin asiakkaan ongelmiin tai haasteisiin CEF-hitsaamopalvelut voisivat tuoda ratkaisun, nähtiin asiakkaan kapasiteettiongelma yhtenä asiana, johon CEFin hitsaamopalvelut voisi tuoda ratkaisun. Asiakkaan kannalta nähtynä hitsaamopalvelu toimisi tällöin alihankintatyyppisenä vaihtoehtona. Siihen kysymykseen, miten näistä asiakkaan ongelmista tai haasteista voisi saada tietoa, ei tullut tutkimuksen kannalta mitään uutta asiaa esiin.

Markkinatutkimuksen viimeinen osa suoritettiin ulkoisena sähköpostitutkimuksena. Tutkimuksessa hyödynnettiin osin sisäisestä tutkimuksesta saatuja tuloksia. Sähköpostitutkimus koostui CEF-hitsaamopalvelut-esitteestä, joka on nähtävissä liitteenä 4 sekä tutkimuskysymyksistä, jotka ovat

nähtävissä liitteessä 5. Liitteen 4 tarkoituksena on kuvata CEFin ydinosaamista sekä palvelujen keskeistä osaamista. Ulkoiseen tutkimukseen osallistui yhteensä kuusi yritystä/organisaatiota ja lähetetyt kyselyt lähti yhteensä 14 henkilölle. Tutkimuksen kannalta oli tärkeää löytää sellaiset yritykset tai organisaatiot, joiden prosesseihin kyseinen palvelu tuo lisäarvoa. Tällaiset kohdeyritykset pääasiassa tulevat teknologiateollisuuden toimialoilta. Ulkoiseen tutkimukseen oli myös tarkoituksena saada mukaan ELY-keskuksen näkemys kyseisistä palveluista, mutta tämä osa jäi ilman vastauksia. Ulkoisella tutkimuksella tarkoituksena oli kartoittaa palvelun markkinamahdollisuuksia ja saada selville mahdollisia etuja, joita asiakkaat palvelusta saisivat omanliiketoimintansa edistämiseksi, lisäksi minkälaisista palveluista kohdeorganisaatiot olisivat kiinnostuneita. Neljästätoista lähetetystä kyselystä vastauksia saatiin kaksi kappaletta. Vastausten määrä ei täysin ollut odotettu. Olettaa tosin voi, että kaikki eivät pääse tutkimukseen aina vastaamaan. Myös tutkimuksen ajankohta, joka ajoittui kesäkuun puoleenväliin, on voinut rajoittaa vastauksien määrää. Vaikka varsinaisia vastauksia ei tullut kuin kaksi kappaletta, niin tutkimuksen vastaanotto ja palaute olivat kuitenkin positiivisia. Puhe- linhaastattelu olisi voinut antaa eri tuloksen, mutta aikataulullisista syistä johtuen tähän ei nyt ollut mahdollisuutta.

Ulkoisista vastauksista käy selville, että Control Express Finland Oy ei ollut entuudestaan tuttu yhtiö kyselyyn vastanneille henkilöille. Kiinnostavuudesta CEF-hitsaamopalveluita kohtaan saatiin erilaisia näkemyksiä. Toisessa vastauksista tulee hyvin esille, että olisi kiinnostavaa tutkia tarkemmin ohutlevyn soveltuvuutta heidän tuotteittensa osa tai pääraaka-aineeksi. Toisessa vastauksista todettiin, että ajatus kattavasta hitsauspalvelusta on kyllä kiinnostava. Kuitenkin sitä ajatusta, mikä on CEF-hitsaamopalveluiden asiakkaalle tarjoama etu, millä CEF-hitsaamopalvelut erottuvat muista vastaavista palveluista tarjoavista yrityksistä, tulisi pohtia vielä tarkemmin. Kyselyssä mukana olevasta CEF-hitsaamopalvelut-esitteestä tämä asia ei tullut tarpeeksi selkeästi esiin. Olisi tarkemmin ja kongreettisemmin tuotava esiin erikoisosaaminen ja CEF-hitsaamopalveluiden tuomat hyödyt asiakkaalle.

Kysymykseen minkälaisia etuja tämä kyseinen palvelu voisi tarjota tuli yksi hyvin mielenkiintoinen vastaus. Siinä todettiin, että asiaa pitäisi tutkia tarkemmin, sillä merkittäviä mahdollisuuksia voisi olla. Myös tarve tekniselle asiantuntijapalveluille sekä tuotekehitykselle ohutlevyn soveltuvuuden arvioimiseksi nousi kyselyssä selvästi esille. Robottihitsaaminen ja tämän teknologian tuomat mahdollisuudet herättivät myös mielenkiinnon, mutta tämä asia kumminkin vaatii aina tarkempia selvityksiä.

Se, mitä CEF-hitsaamopalveluista olisi haluttu tietää vielä enemmän ja mitä jäätin kaipaamaan, oli palvelun tarjoamaa kilpailuetua, mikä erottaa sen muista. Suunnittelu- ja tuotekehityspalvelusta olisi myös haluttu lisätietoa. Onko se todellista itsenäistä tuotekehitystä eli osallistumista määrättyllä osuudella asiakkaan tuotekehitysprojektiin vai tuotannollistamiseen sisältyvää palvelua. Esite ei erotunut riittävän hyvin muista ohutlevyn alihankintapalveluista tarjoavista yrityksistä. Kumpikaan vastaajista ei ollut aikaisemmin tietoinen CEF-teknologiakumppanuudesta ja siitä mitä se pitää sisällään.

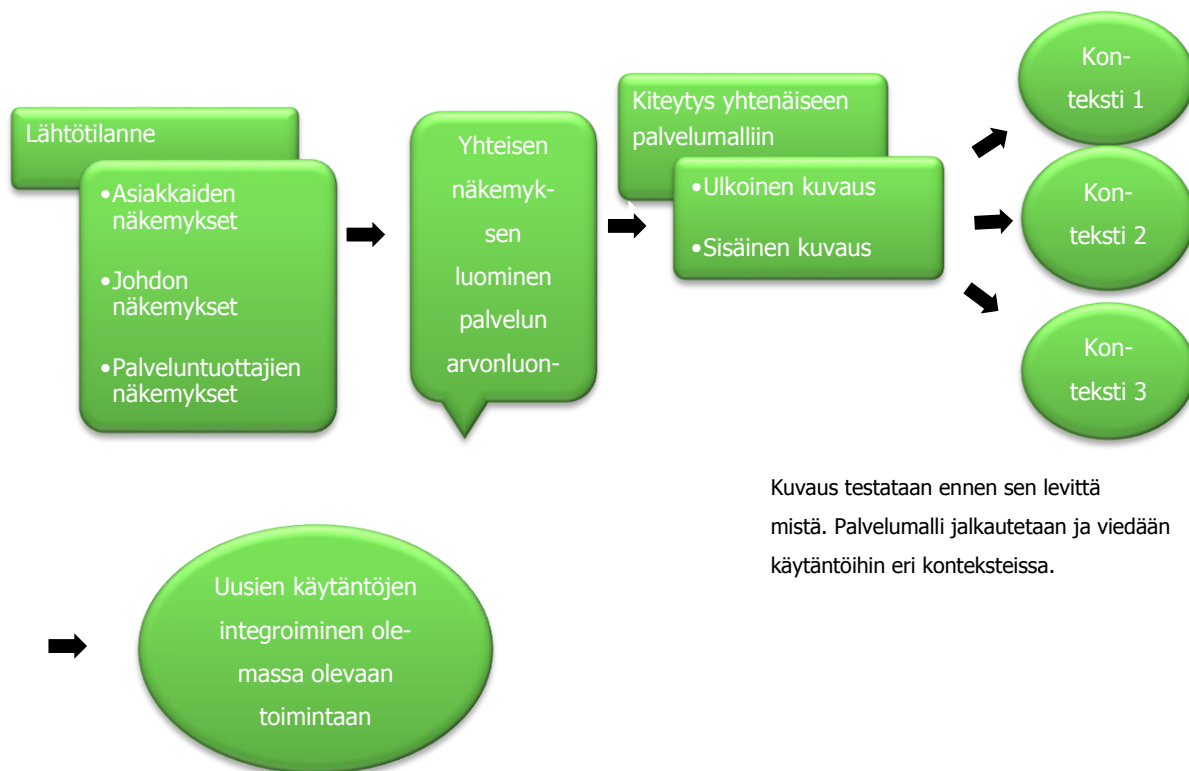
Vaikka ulkoisen kyselytutkimuksen vastauksien lukumäärä jäikin suppeaksi, niin voidaan hyvin todeta, että on parempi yksi hyvä vastaus kuin lukuisa määrä vastauksia, joiden potentiaali on vähäinen. Kyselytutkimuksen perusteella saatiin pieni, mutta sitäkin arvokkaampi kartoitus tutkimusongelmaan,

eli tietoa CEF-hitsaamopalveluiden todellisista mahdollisuuksista markkinoilla. Oppia ja uutta näkökanta tuli myös siitä, mitä kannattaa kehittää ennen palvelun lanseeraamista markkinoille.

6 PALVELUJEN TUOTTEISTAMINEN

Tuotteistaminen on toiminnan muuttamista ja ihmisten ajattelutapojen yhdenmukaistamista. Perusajatus tuotteistamisella on saada palvelusta elävä ja toimiva kokonaisuus siten, että palveluun osallistuville toimijoille muodostuu selkeä ymmärrys tuotteistamisen avulla. Tuotteistaminen perustuu vahvasti yhteisen ymmärryksen luomiseen. Kongreettisella tavalla tämä tarkoittaa mallin luomista, joka yhdenmukaistaa toiminnan ja joka tähtää tavoitteisiin. Kuvio 4 kuvaa toimintamallia, joka tukee ja ottaa huomioon myös toimeksiantajani nykytoimintaa. Toimintamalleja on olemassa myös paljon muita, mutta tärkeintä on, että toimintamalli on asiakaslähtöinen ja osallistava. On tärkeää, että tuotteistamisen malli on olemassa ja mietitty valmiiksi, sillä ilman olemassa olevaa mallia on vaikeaa palvelua tuotteistaa. Kuvion 4 mallissa tuotteistamisen lähtökohtia ovat seuraavat arvot. (Tuominen, ym. 2015, 1-12.)

Palvelun tuotteistaminen lähtee liikkeelle yhteisen ymmärryksen luomisesta ja sen arvonluonnin prosessista asiakkaan, johdon sekä palvelun tuottajien kesken. Tuotteistamisprosessi sisältää tuotteistamisen peruselementtien palvelulupaus, palvelun rakenne, palveluprosessi ja resurssit kiteyttämisen ja kuvaamisen yhtenäiseen palvelumalliin, jossa huomioidaan sekä sisäinen että ulkoinen tuottaminen. Tuotteistamiseen osallistuu ja osallistetaan eri vaiheissa ja eri tavoin niin henkilöstöä kuin asiakkaita. Avoimessa ja osallistavassa tuotteistamisessa tuotteistaminen toteutetaan yhdessä, eikä siinä ole yksittäisiä tuotteistajasankareita. Tuotteistettua palvelua testataan ensin kattavasti, jonka jälkeen se voidaan vasta jalkauttaa. Tuotteistettu palvelu tuodaan käytäntöihin eri konteksteissa. Tuotteistamisen myötä laaditut uudet toimintatavat integroidaan jo olemassa oleviin toimintatapoihin. Tällä tavalla huolehditaan, ettei tuotteistettu palvelu ja toimintatavat jää irrallisiksi, vaan ne levitetään asiakkaiden suuntaan sekä yrityksen sisäisiin prosesseihin. (Tuominen, ym. 2015, 1-12.)



KUVIO 4. Kuvio esittää avoimen ja osallistavan tuotteistamisen prosessimallia. (Tuominen, ym. 2015, 12.)

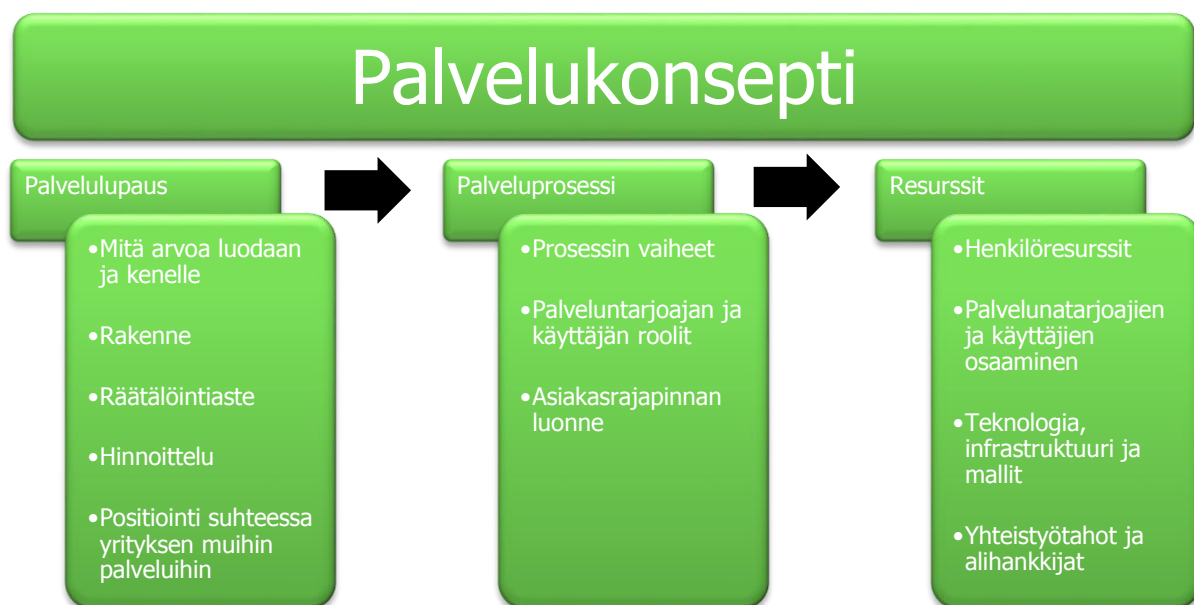


KUVIO 5. Kuvio esittää avoimen ja osallistavan tuotteistamisen päävaiheita. (Tuominen, ym. 2015, 12.)

Kuviossa 5 esitettyjen avoimen ja osallistavan palvelun tuotteistamisen päävaiheiden kuvaukset ovat seuraavat. (Tuominen, ym. 2015, 12–13.)

1. Selkeät tavoitteet, jotka kirjataan ylös. Ennen varsinaiseen tuotteistamistyöhön ryhtymistä on tärkeää selkeyttää mitä tuotteistamisella tavoitellaan. Tuotteistamisen tarve näyttäyty varmasti erilaisena eri näkökannoilta ja tästä johtuen tavoitteet kannattaa selkeyttää ensin yhdessä.
2. Kartoita nykytilanne. Nykytilan kartoittaminen on ensimmäinen vaihe uuden palvelun tuotteistamisessa. Tässä vaiheessa kerätään ja analysoidaan tietoa, joka toimii päämateriaalina seuraavien vaiheiden työskentelylle. On tärkeää, että tuotteistamistyössä on käytössä todellinen tieto, osaaminen ja ymmärrys. Älä yritä yksin tehdä kartoitusta, vaan ota rohkeasti mukaan asiakkaita, työntekijöitä ja muita sidosryhmiä.
3. Ravistele omia näkemyksiä. Tässä vaiheessa on tarkoitus auttaa tuotteistamiseen osallistuvia henkilöitä katsomaan palvelua uusista näkökulmista. Ravistele ja kyseenalaista omia ajatuksiasi. Yritä rikkoa omat vakiintuneet näkemyksesi, jotka voivat estää tunnistamasta palvelun kriittisiä elementtejä tai uusia tehokkaampia toimintatapoja.
4. Muodosta yhteinen näkemys. Huolehdi, että kuvaamiseen osallistuu riittävä edustus kaikista niistä ryhmistä, jotka ovat palvelun kanssa tekemisissä. Varmista, että mukana ovat henkilöt, joilla on valta päättää palvelun kehittämisestä ja sen toteuttamisesta. Ole rohkea ja yhdistele eri kuvaamistapoja. Tämä on tärkeää, että saat keskusteluista kiteytettyä eri näkökulmia ja taustaoletuksia.
5. Arvioi ja simuloi lopputulosta. Tässä vaiheessa on tarkoituksena arvoida jatkokehitystarpeita ja arvoida lopputuloksia. Arvioinnissa ovat avainasemassa ne henkilöt, joiden työnkuvaan palvelun tuotteistaminen tulee vaikuttamaan. Yhdessä toteutettu arviointi, kokeilu sekä simulointi avaavat näkemyksiä toistensa töihin. Tämä lisää ymmärrystä omasta roolista palvelussa ja luo arvostusta toisten ihmisten työtä kohtaan. (Tuominen, ym. 2015, 12–13.)

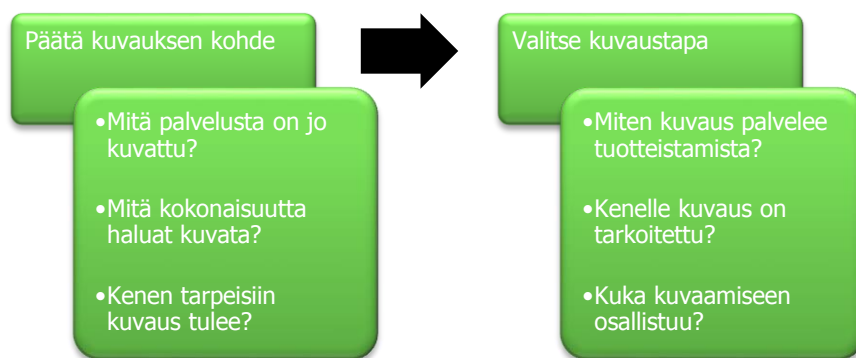
Tuotteistetun palvelun elävänä pitämiseksi on niin ikään huolehdittava jatkuvan kehittämisen mallista, sillä asiakastarpeet ja kilpailutilanteet muuttuvat kehittyvässä yhteiskunnassa nopeasti. Johdon avoimella sitoutumisella sekä riittävällä resurssoinilla on tässä hyvin suuri merkitys. (Tuominen, ym. 2015, 13.)



KUVIO 6. Kuvio esittää palvelukonseptin eriyttämistä palvelulupaukseen, palveluprosessiin ja resursseihin. (Tuominen, ym. 2015, 17.)

Tuotteistamisessa on mahdollista mallintaa useita eri näkökulmia yrityksen ja asiakkaiden toiminnasta. Tuotteistamisen alussa on tärkeää miettiä mitä arvoa asiakkaalle luodaan ja millä konseptilla. Kuvio 6 voi huomata palvelukonseptin kokonaiskäsitteen ja mistä osista se kaikkiaan muodostuu. On tarkoin mietittävä, mitä ulottuvuuksia palvelusta tulee kuvata ja mihin kaikkien palvelun kehittämisen vaikuttaa. Vaikutuksia voi hyvin olla muun muassa yrityksen liiketoimintaan ja asiakkaiden prosesseihin. Tuotteistamistyön alussa apuna toimivat palvelumallit, joissa kaikki tärkeät elementit ovat huomioitu. (Tuominen, ym. 2015, 17.)

Tuotteistamisen tavoitteena on luoda yhteinen ymmärrys palvelusta ja sen tuomasta arvosta. Moniulotteisen palvelun kuvaaminen on kuitenkin haastavaa. Palvelumallit toimivat hyvin apuna tilannekartoituksessa, ideoinnissa ja yhteisen ymmärryksen luomisessa. Yrityksen ja asiakkaiden toimintaa ja arvonmuodostumista voidaan mallintaa monin tavoin. Mallilla tarkoitetaan todellisuutta esittävää kuvausta, jossa asiat ovat kiteytetty yksinkertaisesti. Palvelukuvauksen tekemistä pidetään tuotteistamisen kulmakivenä. Kuvaukset auttavat viestimään yhteisen näkemyksen tuotteistajilta palvelun eri osapuolille. Tämän takia sen tulee olla selkeä ja ymmärrettävä informatiivinen kokonaisuus eri toimijoille. (Tuominen, ym. 2015, 14–15.)



KUVIO 7. Kuvio esittää palvelun kuvaamisen suunnittelu mallia. (Tuominen, ym. 2015, 15.)

Palvelu käsittää monia kokonaisuuksia, jonka eri osa-alueet tukevat toisiaan. Kokonaisvaltaisessa tuotteistamisessa tarvitaan useita kuvaustapoja. Palvelumallit yksinkertaistavat todellisuutta tietyistä näkökulmasta, minkä lisäksi eri toimijoiden tietotarpeet myös vaihtelevat. Kuvauksen kohdetta valitessa on hyvä miettiä seuraavia asioita.

- Mitä palvelusta on kuvattu? Kuvaaminen tulee suorittaa siten, että ensin kuvataan kokonaisuudet ja niistä edetään yksityiskohtiin. Yritykselle ja asiakkaalle tulee olla yhteinen näkemys palvelun pääideasta ja sen roolista ennen yksittäisten elementtien kuvaamista.
- Mitä kokonaisuutta haluat kuvata? Tuotteistamalla asiantuntijapalveluja hyvin usein haasteena on vaikeus määrittellä ja rajata kuvattavaa kokonaisuutta, kun yhtiö voi tarjota asiakkailleen monimuotoisia asiantuntijapalveluja. Osallistaessasi henkilöstöä tai muita sidosryhmiä tuotteistamiseen on mietittävä huolellisesti, kuinka tulee rajata kuvattava palvelu ja miten määräytyvät linkitykset muihin yrityksen palveluihin.
- Kenen tarpeisiin kuvaus tulee? Tuotteistamisessa tavoitteena on luoda palvelusta yhteinen näkemys. Kuitenkin asiakkaat, palveluntuottajat ja markkinointi tarvitsevat palvelusta eri tarkoituksiset kuvaukset omaa roolinsa tueksi. Sisäinen ja ulkoinen kuvaus on tehtävä erikseen. Tässäkin asiassa on hyvä muistaa kuvaamisen aloittaminen ensin asiakkaan näkökannosta ennen sisäisten yksityiskohtien laatimista.
- Varmista, että palveluun liittyvät kuvaukset tukevat toisiaan. (Tuominen, ym. 2015, 15.)

6.1 Ulkoinen ja sisäinen tuotteistaminen

Ulkoisella tuotteistamisella on tarkoitus saada houkutelua asiakkaan kiinnostuneisuutta palvelua kohtaan. Ulkoisella tuotteistamisella tarkoitetaan asiakkaalle näkyvien palveluelementtien kuvaamista ja niiden pelkistämistä. Tarkoitus on luoda avoin näkemys asiakkaalle tärkeistä palvelun elementeistä, jotka hyvin usein yhdistetään palvelulupauksiin ja muihin myyntimateriaaleihin. (Tuominen, ym. 2015, 5.)

Sisäisellä tuotteistamisella on tarkoituksena selkeyttää omaa sisäistä toimintaa. Sisäisellä tuotteistamisella tarkoitetaan palvelutuotannon kuvaamista ja sen vakioimista. On kuitenkin hyvä muistaa, että tuotteistaminen ei ole sama kuin standardointi, sillä tietyn asteinen räätälöitävyys kuuluu palvelun perusluonteeseen. Sisäisen tuotteistamisen tärkeimpinä tehtävinä pidetään palveluprosessin, toimintatapojen ja vastuiden kuvaamista ja niiden määrittämistä. Myöskään sisäisen tuotteistamisen yhteydessä ei saa unohtaa asiakasnäkökulmaa, sillä on olennasta miettiä kuinka palveluprosessi näkyy asiakkaalle ja minkälaiset ovat asiakkaan omat prosessit. (Tuominen, ym. 2015, 5.)

6.2 Prosessi

Kun asiakkaat haluavat saada arvoa koko palvelutarjoomasta ja sen eri osista, tulee vastuullisten osastojen tehdä tiivistä yhteistyötä. Toimintoketjua tulee koordinoita ja hallita kokonaisvaltaisena prosessina. Liiketoiminnallisen kannattavuuden ja tuottavuuden kannalta yrityksen tulee tehdä ainoastaan sellaisia toimintoja, jotka lisäävät arvoa asiakkaalle. Palvelujen johtamisessa ja markkinoinnissa on hyvä muistaa, että lähes kaikki mallit ja käsitteet perustuvat siihen tosiasiaan, että palvelu syntyy prosessissa, johon myös asiakas osallistuu. Kaikki muut resurssit ja toiminnot pitää sulkea prosessin ulkopuolelle. (Grönroos 2010, 57, 221.)

Tässä luvussa käsitellään yhtä palveluprosessin ydinkäsitettä itse kehittämisen kohdetta eli palvelutarjoomaa. Tämän ydinkäsitteen perinpohjainen ymmärtäminen ja sen hallinta ovat palvelun ydin. Jos tämän ydinkäsitteen ymmärtäminen ei ole selvä, niin kaikki pyrkimykset palvelun suunnittelemiseksi tai kehittämiseksi voivat epäonnistua tai ovat ainakin tehottomia. Palvelutarjooma käsitteen ymmärtämiseksi on syytä ottaa lähtökohdaksi asiakkaan näkökulma. Liian usein asian tarkastelu rajoittuu sisäisiin näkökohtiin eikä huomioida riittävällä laajuudella asiakkaiden näkökulmaa. Myös markkinatutkimusten antamiin tietoihin kiinnitetään liian vähän huomioita. Palvelut muodostuvat joukosta ominaisuuksia, jotka sisältyvät palvelun prosessiin sekä prosessin lopputulokseen. Näitä ei voi syntyä, ennen kuin asiakas käynnistää oman palvelun tuotantoprosessin. Palvelun ominaispiirteet on aina huomioitava, kun kehitetään palvelua kuvaavia malleja. Prosessiin ja lopputulokseen sisältyvien ominaisuuksien kokonaiskuva kutsutaan palvelutarjoomaksi. (Grönroos 2010, 222.)

Palvelutarjooma mallin on oltava aina asiakaslähtöinen. On tärkeää, että siinä otetaan huomioon asiakkaan kokemat palvelun näkökohdat eli palveluprosessin toiminnallinen laatu sekä lopputuloksen tekninen laatu. Näiden lisäksi on myös muistettava imagon ja viestinnän vaikutukset palvelun laadun kokemiseen. Asiakkaalle on pystyttävä suunnittelemaan ja markkinoimaan palvelupaketin lisäksi täydellinen ja kattavampi palvelutarjooma. Vain asiakkaan toimintojen täydellisen ymmärtämisen myötä on mahdollista määritellä asiakkaan saama hyöty. Kunnes yritys on saanut tämän tiedon kohdeasiakkaistaan, on sen mahdollista laatia ja hallita palvelutarjoomia. (Grönroos 2010, 223.)

Palvelutarjooman johtamiseen sisältyy neljä eri vaihetta.

1. Palveluajatuksen kehittäminen.
2. Palvelupaketin kehittäminen.
3. Palvelutarjooman kehittäminen.
4. Imagon ja viestinnän johtaminen.

(Grönroos 2010, 223.)

Palveluajatuksen määrittäminen on keskeinen osa palveluntarjoomaa ja se määrittää organisaation aiheet. Palvelupakettia on mahdollista kehittää palveluajatuksen mukaan. Palvelupaketin tarkoituksena on kuvata, mitä palveluja tarvitaan asiakkaiden tai kohdemarkkinoiden tarpeiden täyttämiseksi. Palvelupaketti määrittää, mitä palveluja asiakkaat saavat organisaatiolta. Hyvin suunniteltu ja valmisteltu palvelupaketti takaa, että lopputuloksen tekninen toteutus on laadukas. Hyvin valmisteltu palvelupaketti ei tosin takaa onnistunutta lopputulosta, jos asiakkaiden kanssa tapahtuvaa vuorovaikutusta ei hoideta kunnialla. Palvelutarjoomaan kuuluvat palveluprosessi ja organisaation sekä asiakkaiden väliset vuorovaikutustilanteet eli palvelun tuotanto ja toimitusprosessi. Imagon vaikutus laadun kokemiseen voi olla hyvin kaksijakoinen. Tästä syystä johtuen yrityksessä on johdettava kokonais- ja paikallisimagoaan sekä markkinointiviestintäänsä niin, että se antaa palvelutarjoamasta positiivisen kuvan. (Grönroos 2010, 223–224.)

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTOIMENPITEET

Työni keskeisin sisältö oli tutkia niitä mahdollisuuksia, millä tavoin hitsaamon nykytoimintaa pystytään kehittämään integroiduksi hitsaamopalveluksi ja minkälaiset markkinat hitsaamopalveluilla mahdollisesti olisi. Työssä tehtiin hitsaamotoiminnan nykytilaselvitystä. Pää tarkoituksena tässä oli tutkia, minkälaista osaamista hitsaamotoimintaan nykyisin liittyy ja minkälaisia konkreettisia mahdollisuuksia sitä olisi kehittää kannattavasti.

Asiakastarpeiden selvitystä työssä tutkittiin muun muassa www-sivujen kautta jaettuun tietoon pohjautuen. Toisena tutkimuksena tehtiin teemahaastattelu yhtiön omalle henkilökunnalle kuin myös ulkoihin teknologiateollisuuden eri yhtiöihin. Saadut kyselytulokset analysoitiin ja pyrittiin löytämään potentiaalisimmat ehdotukset. Tehdyn tutkimuksen pohjalta oli huomattavissa, että CEFillä on olemassa osaamista, jonka hyödyntäminen voisi olla liiketoiminnallisesti kannattavaa. Tällaista osaamista löytyy laserhitsaamisesta sekä sen ympärille muodostuneesta osaamisesta. CEFillä on osaamista laserteknologiasta yli 10 vuoden ajalta. Tänä aikana yhtiö on itsenäisesti kehittänyt laserteknologia-osaamistaan aina kun siihen on ollut tarvetta. Tämä on osoitus vahvasta ammatitaidosta, mutta osaammeko arvostaa omaa osaamistamme riittävästi? Oman kehitystyön tulokset näkyvät myös koneautomaatiossa. Koneautomaation sovellukset, kuten pistehitsausautomaatti ja robottisolu, ovat kongreettisia esimerkkejä tästä osaamisesta. Koneautomaatio on tällä hetkellä vahvasti nousussa, samoin sen mahdollistamat eri sovellukset. Merkittävällä tavalla hitsaamontoiminnassa mukana ovat tuotteiden valmistamiseen käytettävät tarkkuusjigit. Tarkkuusjigien suunnittelu sekä valmistaminen ovat myös CEFin omaa osaamista. Jigisuunnittelun ja valmistuksen tuoma markkinapotentiaali voisi myös olla arvokasta tutkia tarkemmin. Oman suunnittelun ja tuotekehityksen rooli on toki merkittävä ja olennainen osa hitsaamontoimintaa. Sitä ei voi ostaa palveluna ulkoa, koska suunnittelun on oltava tiiviissä yhteistyössä valmistukseen liittyvien tahojen kanssa.

Työssä yhtenä keskeisenä aiheena käsiteltiin palvelujen tuotteistamista. Palvelujen tuotteistaminen on tärkeässä asemassa palveluliiketoiminnan aloittamista. Tuotteistamisen ehdottomasti tärkein tarkoitus on yhteisen arvoa tuottavan toiminnan luominen. Ilman palvelun tuotteistamista on hankalaa ja vaikea saada palvelusta toimiva ja kannattava. Asian tärkeys korostuu vielä entisestään, koska toimeksiantajani tarkoituksena oli kartoittaa mahdollisuuksia hitsauspalveluiden integroimisesta nykyiseen hitsaamotoimintaan. Tuotteistamisessa on yhtä tärkeää sekä sisäinen tuotteistaminen että ulkoinen tuotteistaminen. Sisäisen tuotteistamisen tarkoituksena on selkeyttää organisaation oma toiminta, eli palvelutuotannon kuvaamista ja oman toiminnan vakioimista. Ulkoisen tuotteistamisen keskeisin sisältö on houkutella asiakkaan kiinnostuneisuutta palvelua kohtaan. Kongreettiselta kannalta tämä tarkoittaa sitä, että luodaan avoin näkemys asiakkaalle tärkeistä palveluelementeistä ja kiteytetään ne myytävään muotoon. Tuotteistamisen kannalta on olennaista pohtia muun muassa seuraavia kysymyksiä.

- Mikä on se asiakkaalle tarjoama etu, millä erottaudutaan muista vastaavia palveluja tuottavista yrityksistä?
- Miksi asiakkaan kannattaa käyttää CEFiä, eikä muita kilpailijoita?
- Mikä on konkreettisesti selkeä erikoisosaaminen ja CEFin tuoma hyöty asiakkaalle?
- Mikä on CEFin kilpailuetu, joka erottaa sen muista kilpailijoista?

CEF-hitsaamopalveluiden tuotteistamiseen toimeksiantajani on rekrytoinut lisähenkilön. Tuotteistamista ei voida ajatella toteuttavan sivutoimena, vaan tehtävän laadukkaan hoitamisen kannalta tarvitaan tuotteistamisen ammattilainen, kenellä on myös näkemystä markkinoinnista.

Työhön sisältyi hyvin mielenkiintoinen sisäisen teemahaastattelu, jonka tuloksia hyödynnettiin ulkoisen kyselytutkimuksen toteuttamiseen. Sisäisen teemahaastattelun perimmäinen tarkoitus oli haastatella asiantuntijoita ja saada heidän näkemyksensä CEF-hitsaamopalveluista. Haastattelun yksi tärkeimpiä tutkimuksellisia kysymyksiä oli, miltä segmentiltä tai toimialalta mahdollisia hitsaamopalveluiden asiakkaita voisi löytyä tai osataan asiakkaita etsiä. Saatujen vastausten perusteella selvisi muutamia konkreettisia yrityksiä, joihin ulkoinen teemahaastattelu kannattaa selkeästi ulottaa. Teemahaastatteluiden yhteydessä tuli myös esiin uusia konkreettisia mahdollisuuksia ohutlevyn hyödyntämiseen.

Sisäisen teemahaastattelun jälkeen suoritettiin ulkoinen kyselytutkimus. Tämän kyselytutkimuksen perusteella selvisi, että Control Express Finland Oy:n brändiä ei kovin hyvin tunneta. Tutkimus oli kuitenkin tältä osin suppea ja vastaukset jäivät vähäisiksi. Saatujen tulosten perusteella kuitenkin selvisi, että yrityksestä ei oltu aikaisemmin tietoisia. Vaikka kyselytutkimus jäi suppeaksi, niin kuitenkin sen ansiosta löytyi yksi yritys, jonka kiinnostuneisuus CEF-hitsaamopalveluita kohtaan yllätti positiivisella tavalla. Tämän potentiaalisen asiakkaan tarkempi selvitys on annettu toimeksiantajani myyntiorganisaation tehtäväksi.

Vaikka kyselytutkimus jäikin suppeaksi, niin silti olemme oikeutettuja pohtimaan markkinoinnin tuloksellisuutta. Onko markkinointi saavuttanut parhaan mahdollisen tuloksen käytettyihin resursseihin nähden? Hyödynnetäänkö oikein markkinoinnin kilpailukeinoja? Työssä käsiteltiin markkinointimix-viitekehystä. Käytettäessä markkinointimixiä suunnitellaan siinä erilaisia markkinoinnin kilpailukeinoja parhaan tuloksen löytämiseksi. Tällöin tuote, markkinointikanava, markkinointiviestintä ja hinta ovat keskeisessä asemassa. Yksi tapa markkinoida CEF-hitsauspalveluita voisi olla markkinointivideon kuvaaminen. Osaamisen esittäminen videon avulla konkretisoisi varmasti hyvin sen ydinosaamisen, jota halutaan myydä asiakkaalle. Video olisi näkyvämpi tapa suorittaa esimerkiksi kohdemarkkinointia. Toki videon tekeminen vaatii aina tarkan kuvaussuunnitelman tekemisen, budjetoinnin ja resurssit. Videon tulisi olla laadukas kuvaus CEF-hitsaamopalveluista ja sen tavoitteena on herättää kiinnostusta ja kasvattaa myyntiä.

Kilpailijoiden referenssejä tutkimalla oli huomattavissa, että esimerkiksi laserhitsaamisella voisi olla merkittävää markkina-arvoa ja sen potentiaalin laajempi tutkiminen voisi olla arvokasta. Myös koneautomaation sovellukset, kuten pistehitsausautomaatin, markkina-arvon selvittäminen olisi tarpeen. On tunnistettava ne, joita vastaan kilpaillaan ja ketkä ovat mahdolliset kilpailijat. Tämä olisi varmasti olennaista selvittää muun muassa kilpailija-analyysin avulla.

Työssä myös tutkittiin miltä segmentiltä tai toimialalta mahdolliset CEF-hitsauspalveluiden asiakkaat olisi mahdollista löytää. Mahdollisia toimialoja ja asiakkaita kartoitettiin sisäisessä teemahaastattelussa, jonka tulosten pohjalta suoritettiin ulkoinen kyselytutkimus. Teemahaastattelun vastaukset tukivat hyvin sitä olettamusta, että CEF-hitsauspalveluiden mahdollisilla asiakkailla on yhteys teknologiaan ja teknologiseen kehitykseen/kehittymiseen ja/tai ongelman ratkaisuun. Tietynlainen jalostuneisuus tai korkea jalostusaste tulivat myös vastauksista esille. Tällaisten toimialojen tai jopa suoranaisten asiakkuuksien löytäminen on keskeinen tekijä palvelun kannattavalle toiminnalle. Tuotevolyymit täytyvät myös olla suurehkot, sillä suunnittelu, jigirakennus ja ohjelmointi sitovat alussa paljon resursseja ja yksittäisten tuotteiden valmistaminen ei ole kannattavaa.

Muutamia segmenttejä joiden potentiaalisuus tuli kyselyiden johdosta esille olivat seuraavat: sellu- ja paperi teollisuus, puolustus- ja turvallisuusteollisuus, energia- ja metsäteknologia. Näiden segmenttien markkinoiden laajuus voisi olla niin kattavaa, että sieltä löytyy potentiaalisia asiakkuuksia CEF-hitsaamopalveluille. Tutkimuksessa ei missään yhteydessä tullut esille mahdollisuutta pinnan karkaisuun laserhitsausrobotin säteen avulla. Tämä voisi olla myös mielenkiintoinen toimiala selvittää, mikä on näiden markkinoiden potentiaali.

Hitsaamossa olevien robottien/automaattien käyttöasteita seurataan pääasiassa jatkuvan seurannan periaatteella. Tätä työtä varten tutkittiin 26 viikon mittainen ajanjakso vuonna 2016. Tämän ajanjakson mittaustulosten perusteella voidaan hyvin todeta, että konekapasiteetti ei ole hitsaamossa täysin käytössä. Se, kuinka tämä käyttämätön kapasiteetti halutaan hyödyntään, on toki toinen kysymys. Mittaustulosten perusteella voidaan havaita, että laserhitsausrobotin säde-aika on ollut keskimäärin 10,13 tuntia viikossa. Pistehitsausautomaatin toiminta-aika on ollut keskimäärin 6,98 tuntia viikossa. Robottisolun toiminta-aika on ollut keskimäärin 1,15 tuntia viikossa. Motoman Mig/Mag-robotti ei ollut seurannan parissa laisinkaan. Vuodesta 2016 on odotettavissa liikevaihdollisesti hyvä vuosi, joka suurimmaksi osaksi koostuu hitsaamossa valmistettavista tuotteista.

Uuden mahdollisen palveluliiketoiminnan käynnistämistoimiin tarvitaan johdon päätöksiä. Päätöksiä tarvitaan muun muassa siitä, mikä on yrityksen strategia ja mihin asiakassegmentteihin on liiketoiminnan kannalta järkevää lähteä. Nämä edellä mainitut tiedot tarvitaan jo markkinoinnin perustaksi.

8 YHTEENVETO

Työ keskittyi pääasiassa tutkimukseen, jossa selvitettiin mahdollisuuksia CEF-hitsaamopalveluiden kannattavalle toiminnalle. Työssä käytettiin markkinoinnin teoriaa tukemaan mahdollista liiketoiminnan kehittämistä. Markkinoinnin keskeinen merkitys on hyvin olennaista uuden palvelun perustamisvaiheessa ja sen takia markkinointiteorian tärkeyttä oli tarpeellista tässä yhteydessä korostaa.

Uusia asiakassegmenttejä ja toimialoja kartoitettiin erilaisten tutkimusten muodossa. Mielenkiintoista tässä oli suorittaa organisaation sisäinen teemahaastattelu. Teemahaastattelu antoi hyvät lähtökohdat ulkoisen kyselytutkimuksen suorittamiselle. Ulkoinen kyselytutkimus järjestettiin sähköpostijakeluna valikoiduille organisaatioille tai henkilöille. Kyselytutkimuksen perusteella selvisi yksi aidosti kiinnostunut yritys, joka haluaisi tietää enemmän CEF-hitsaamopalveluista. Työn yksi tavoitteista oli löytää mahdollinen asiakkuus tai kiinnostunut organisaatio, joka haluaa tietää enemmän tutkittavana olevasta liiketoimintamahdollisuudesta. Tältä osin voidaan hienolla tavalla todeta, että työ on saavuttanut sille asetetun tavoitteet. Tämä selvästi myös osoittaa sen, että hitsaamossa on liiketoiminnallista potentiaalia, jota ei ole hyödynnetty. Asiakkuuden tarkempi käsittely on siirtynyt myyntiorganisaation tehtäväksi.

Työ kaiken kaikkiaan oli relevantti ja hyvin opettavainen. Työ avasi täysin uudenlaisia näkemyksiä tutkijalle. Työssä käytettiin paljon lähdekirjallisuutta hyödyksi. On mielenkiintoista huomata, miten paljon muun muassa markkinointiin liittyvää teoriaa on saatavilla. Toivon vilpittömästi, että työstäni olisi toimeksiantajalleni aidolla tavalla apua pohdittaessa uusia mahdollisuuksia liiketoiminnan kehittämiseksi. Joka tapauksessa työ jatkuu vielä lisätutkimuksen muodossa, joka pääasiassa kohdentuu palvelujen tuotteistamiseen, joka on yksistään jo iso ja tärkeä osa-alue kehitettäväksi.

Jatkossa olisi myös hyvä miettiä organisaatiossa CEFin tunnettavuutta ja sen brändiä. Tutkimuksesta ilmeni, että Control Express Finland Oy:tä ei tunneta kovinkaan hyvin. Tällöin myös yhtiön tuomat edut ja hyödyt asiakkaalle voivat toisinaan jäädä epäselviksi. Markkinointi on iso oma kokonaisuus. Markkinoinnin kilpailukeinojen tunnistaminen ja toimenpiteiden kohdentaminen oikeille kohderyhmille voi olla hyvin haastellista. Lähdeluettelossa on muutamia teoksia markkinointiin liittyen. Näistä teoksista muun muassa Christian Grönroosin teos *"Palvelujen johtaminen ja markkinointi"* on varsin kattava ja kokonaisvaltainen teos, jonka sisältöön tutustuminen voisi auttaa markkinoinnin haasteissa.

Lopuksi haluan kiittää kaikkia niitä henkilöitä, jotka ovat osallistuneet opinnäytetyön tekemiseen. Suuri kiitos kuuluu teille, sillä vain yhdessä teidän kanssanne tämän työn tekeminen on ollut mahdollista. Tutkimuksen ympärillä on käyty paljon mielenkiintoisia ja arvokkaita keskusteluja, jotka valitettavasti eivät kaikki ole päätyneet näiden kansien sisään. Nämä keskustelut ovat silti antaneet paljon uusia näkemyksiä ja auttaneet kartoittamaan taas lisää uusia liiketoiminnallisia mahdollisuuksia.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

CEF-mekaniikka. Control Express Finland Oy. [Viitattu 2016-03-04.] Saatavissa:

<http://www.cef.fi/mekaniikka/>

CEF-Teknologiakumppanuus. Control Express Finland Oy. [Viitattu 2016-03-04.] Saatavissa:

<http://www.cef.fi/teknologiakumppanuus/>

GRÖNROOS, Christian. 2010. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. Helsinki: WSOYpro Oy.

JUUTI, Jouni. 2015-09-02. [Keskustelu]

JUUTI, Kimmo. 2015. Tuotannon tehokkuuden mittaaminen ja kehittäminen. Teroprint Oy.

Control Express Finland Oy.

LAHTINEN, Timo ja ISOVIITA, Antti. 2004. Markkinoinnin perusteet. Tampere: Avaintulos Oy.

LEPPÄKORPI, Elina 2014. Markkinointi mix. [Viitattu 2016-05-18.] Saatavissa:

<http://laureamkomarkkinointi.blogspot.fi/2014/11/sofia.html>.

LÄMSÄ, Anna-Maija ja UUSITALO, Outi. 2012. Palvelujen markkinointi. Helsinki: Edita Prime Oy.

Mekaniikkakumppanuus. Control Express Finland Oy. [Viitattu 2016-03-04.] Saatavissa:

<http://www.cef.fi/teknologiakumppanuus/mekaniikkakumppanuus/>

NIEMINEN, Jouko 2016. Alueelliset kehitysnäkymät keväällä 2016. Työ- ja elinkeinoministeriö.

KEHA-keskus. [Viitattu 2016-05-30.] Saatavissa:

http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2612/Final_Aluelliset_kehitysnakymat_kevat_2016.pdf

RAJALA, Kari. Taloustieto-2. Lukiokoulutus. Kotkan kaupunki. [Viitattu 2016-05-15.] Saatavissa:

<https://peda.net/kotka/lukiokoulutus/karhulanlukio/oppiaineet/yhteiskuntaoppi/taloustieto-2/tp>

ROPE, Timo. 2011. Voita markkinoinnilla. Helsinki: Kauppakamari.

ROPE, Timo. 2003. Johdon markkinointiratkaisut. Strateginen markkinointi. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Teknolohiateollisuus. Suomen puolustus- ja ilmailuteollisuusyhdistys PIA ry. Perustettu 1994.

[Viitattu 2016-06-13.] Saatavissa: <http://pia.teknolohiateollisuus.fi/front>

TUOMINEN, Tiina, JÄRVI Katriina, LEHTONEN, Mikko H, VALTANEN, Jesse ja MARTINSUO, Miia.

2015. Palvelujen tuotteistamisen käsikirja. Helsinki: Unigrafia Oy.

VUOKKO, Pirjo. 2003. Markkinointiviestintä merkitys, vaikutus ja keinot. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Yrityksen kehittäminen. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Päivitetty 20.2.2014.

[Viitattu 2016-15-05.] Saatavissa:

<https://www.elykeskus.fi/web/ely/yrityksenkehittaminen#.WAr5ZsnMLp>

LIITE 1: LASERHITSAAMISEN EDUT JA RAJOITTEET

LASERHITSAAMISEN EDUT

Suuri tuottavuus johtuen seuraavista tekijöistä:

- suuri hitsausnopeus
- mahdollisuus käyttää I-railoa sekä läpihitsausprosessia
- vähemmän jälkityöstön tarvetta.

Matala lämmöntuonti tuo mukanaan seuraavia etuja:

- pienet muodonmuutokset (pienempi tarve oikomiselle ja pienemmät koneistusvarat)
- usein haitalliset metallurgiset muutokset, kuten rakeenkasvu ja suuri lämpövyöhykkeen leveys voidaan eliminoida
- hitsi voidaan sijoittaa lähelle lämpöherkkiä komponentteja.

Uudet suunnittelumahdollisuudet, johtuen seuraavista tekijöistä:

- hitsaus on mahdollista kohteissa, joihin päästään vain toiselta puolelta, tai joissa liitos sijaitsee esimerkiksi kapean raon pohjalla
- eri paksuuksia voidaan liittää helposti toisiinsa
- eri materiaaleja voidaan liittää toisiinsa
- hitsaus voidaan jättää viimeiseksi työvaiheeksi
- hitsaus voidaan suorittaa kaikissa asennoissa (esimerkiksi lakiasento).

Prosessin hyvä hallittavuus:

- Energian siirtymistä kappaleeseen voidaan hallita erittäin tarkasti, sillä lasertehoa kappaleen pinnalla voidaan säätää portaattomasti ja tehoa voidaan tarvittaessa pulssittaa. Lisäksi fokuksipisteen kokoa muuttamalla voidaan vaikuttaa hitsin muotoon.
- Hitsi muodostuu sinne mihin lasersäde kohdistetaan (vertaa kaarihitsaamisessa valokaaren "hyppääminen" liitoksen viereen).
- Laadunvarmistus voidaan toteuttaa automaattisella prosessimonitoroinnilla.
- Lasersäteeseen on mahdollista tuoda kylmälanka, jonka avulla voidaan hallita paremmin ilmarakoa.

LASERHITSAAMISEN RAJOITTEET

Täytyy olla tiukat toleranssit hitsattaville kappaleille:

- Liitoksensuunnittelun ja railonvalmistuksen onnistuminen on ehdoton edellytys laadukkaiden liitosten tuottamiselle.
- Hitsauksessa korostuu ilmaraonhallinnan vaikutus. Ilmarako aiheuttaa välittömästi reiän hitsiin.
- Säteellä on korkea paikoitustarkkuusvaatimus, jolloin (railonseuranta on usein tarpeen).

Laserteknologian kustannukset:

- Kannattava investointi laserteknologiaan edellyttää riittävän suurta tuotantovolyymiä.
- Uusi tuote vaatii heti oman hitsausjiginsä. Kiinnike on välttämätön prosessin onnistumisen kannalta, mutta myös merkittävä kuluerä ennen tuotannon aloittamista.
- Kappaleen käsittely (jigiin asettelu) vie usein 80% hitsausvaiheen kestosta. Syynä tähän on tarkkuusvaatimus, jopa +/- 0,1mm.

Kokonaisuuden hallinta:

- Laserhitsauksen onnistuminen edellyttää tiivistä yhteistyötä niin tuotteen suunnittelulta, kiinnikkeen suunnittelulta kuin myös robotin ohjelmoinnilta. Usein nämä tekijät on tultava samasta talosta, jotta kokonaisuus saadaan toimimaan.

LIITE 2: TUTKIMUKSEN SISÄLTÄMÄT REFERENSSI YRITYKSET

Kappaleessa 4. tutkimuskohteena olevat yhtiöt ovat

Hakusanalla *"hitsauspalvelut"*

www.simetek.com

www.ritema.fi

www.jarmatic.fi

www.pertemet.fi

www.paristeel.fi

www.kmsteel.fi

www.olp.fi

Hakusanalla *"Robottihitsaus"*

www.htlaser.fi

www.polarmetalli.fi

www.laserkeskus.fi

www.jvs-steel.fi

www.brione.fi

Hakusanalla *"ohutlevy hitsaus palvelut"*

www.tenimet.fi

www.kaarinantrimek.fi

www.kjh-comp.fi

www.uudenmaanohutlevy.fi

www.aholaser.com

www.npt.fi

www.laukamo.fi

www.suomenlevyprofiili.fi

LIITE 3: TEEMAHAASTATTELUN SEKÄ SISÄISEN TUTKIMUKSEN KYSYMYKSET

Teemahaastattelu "CEF-hitsaamopalvelun näkemykset ja mahdollisuudet"

NYKYTILA-KUVAUS

- Kuvaile hitsaamon nykytoimintaa?
- Miten sinusta hitsaamon toimintaa voisi edistää tai kehittää?

KEHITYKSEN SUUNTA JA MAHDOLLISUUDET

- Miltä sinusta kuulostaa ajatus hitsaamon palveluliiketoiminnasta, jos mahdollisesti tarjoaisimme CEF-hitsaamopalveluita asiakkaille?
- Pystyisitkö kuvailemaa, mitä kaikkea CEF-hitsaamopalvelut Sinusta voisivat sisältää?
- Mitkä Sinusta olisivat CEF-hitsaamopalvelujen kilpailuedut tai vahvuudet?
- Mitkä Sinusta ovat asiakkaan saamat hyödyt CEFin hitsaamopalveluista?

MAHDOLLISET ASIAKKAAT JA ONGELMAN RATKAISU

- Pystyisitkö kuvailemaan muutamia toimialoja tai jopa asiakkaita, joiden voisit ajatella tarvitsevan tällaista palvelua?
- Minkäläisten tuotteiden tai rakenteiden valmistuksessa Sinä näet CEF-hitsaamopalveluiden mahdollisuudet?
- Miten sinä koet, minkälaisiin asiakkaan ongelmiin tai haasteisiin CEF-hitsaamopalvelut voisivat tuoda ratkaisun?
- Osaatko sanoa, kuinka näistä asiakkaan ongelmista tai haasteista osaisimme kysyä ulkoa tai miten niistä voisimme saada tietoa?

LIITE 4: CEF-HITSAAMOPALVELUT-ESITE

CEF-hitsaamopalvelut?

- *Tarjoamme palvelua tarkkuutta vaativien ohutlevytuotteiden hitsaamiseen sekä valmistamiseen. Ydinosaamistamme ovat tarkkuutta vaativien ohutlevytuotteiden tuotekehitys ja suunnittelu sekä tuotevalmistus. Proto ja sarjavalmistus kuuluvat palveluihimme.*



Teknologia

- *Vaativien ohutlevyrakenteiden hitsaaminen luotettavasti ja tarkasti on mahdollista laserhitausteknologian sekä tarkkuus jigien avulla. Robotisoitujen hitsausprosessien kautta saavutetaan kustannustehokkuutta sarjavalmistukseen. Kehittämällämme kennoteknologialla on mahdollista valmistaa ohuita rakenteita, jotka ovat jäykkiä ja kestävät suuriakin kuormia. Käsittelemme sujuvasti, hst, rst, ldx ja fe teräkset sekä alumiinit.*



Osaaminen, Ammattitaito ja Laatu

- *Yli 15 vuoden ohutlevy kokemuksemme takaa luotettavat ratkaisut, ilman turhia kuluja. Pätevöitynyt ja ammattitaitoinen henkilökuntamme ovat sitoutuneita asiakaslupauksen täyttämiseksi. Laadun merkitys on leima osaamisestamme, jota kehitämme ja valvomme jatkuvasti.*



www.oefi



Kumppanuus

- *Kumppanuus on yhtiön kunnia-asia. Kumppanuuteen kuuluu, että Sinä voit luotettavasti ulkoistaa meille ongelmanratkaisun, olemme kumppanisi ja tuemme Sinua. Tämän johdosta, Sinä voit keskittyä oman ydinbisneksenhoitamiseen. Meihin luottavat monet kansalliset sekä kansainväliset teollisuuden toimijat.*



www.oefi



Meiltä saatte koko tuotteen elinkaaren liittyvät palvelut:

1. Tekninen asiantuntija

- Tarvekartoitukset
- Kehitysehdotukset
- Teknologiaselvitykset

2. Tuotekehitys

- Suunnittelu
- Muotoilu
- Testaus
- Protovalmistus

3. Valmistus

- Tuotteen sarjavalmistus
- Yksilöllinen testaus

4. Ylläpito

- Asennukset
- Varaosat

www.cof.fi



LIITE 5: ULKOISEN TUTKIMUKSEN KYSYMYKSET

- Onko Control Express Finland Oy Sinulle entuudestaan tuttu yhtiö?
- Miltä Sinusta kuulostaisi ajatus "*CEF-hitsaamopalvelusta*", jos toimeksiantajani yhtiö tulisi tarjoamaan ko. palvelua ulkoisille asiakkaille?
- Miten koet, minkälaista etua tämä palvelu voisi tarjota Sinulle?
- Minkälaista palvelua Sinä voisit uskoa tarvitsevan CEF-hitsaamopalveluilta?
- Olisiko jotain sellaista, mitä jäit vielä kaipaamaan CEF-hitsaamopalveluilta?
- Oletko aikaisemmin kuullut tai tietoinen CEF-teknologiakumppanuudesta?

