



Open your mind. LUT.  
Lappeenranta University of Technology

TUOTANTOTALOUDEN TIEDEKUNTA

Toimitusketjun johtaminen

# **Palveluratkaisuliiketoiminnan erityispiirteet**

**The Specific Features of Service Solutions**

Kandidaatintyö

Harri Renkonen

Jaakko Toppari

## TIIVISTELMÄ

**Tekijä:**

**Harri Renkonen, Jaakko Toppari**

**Työn nimi:**

**Palveluratkaisuliiketoiminnan erityispiirteet**

**Vuosi: 2014**

**Paikka: Lappeenranta**

Kandidaatintyö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalous.

34 sivua, 6 kuvaa ja 0 liitettä

Tarkastaja(t): Pauliina Jalonen

**Hakusanat: Make-to-Stock, MTO, toimitusketju, palveluratkaisu, palveluprosessi**

**Keywords: Make-to-Stock, MTO, Supply Chain, Service Solution, Service process**

Tämän kandidaatintyön tarkoituksena on tarkastella ajankohtaista ja mielenkiintoista aihetta siitä kuinka tuotteita valmistavat yritykset ovat lisänneet yhä enemmän palveluita tuoteportfolioihinsa tuotteiden lisäksi. (Bustinza et al. 2013, s.618) Työn tarkoituksena on selvittää palveluratkaisuliiketoimintaa harjoittavan yrityksen erityispiirteitä. Miten toimitusketju eroaa, kun myydään palveluratkaisua verrattuna siihen, kun myydään tavallista standardi tuotetta. Lisäksi työn tarkoituksena on selvittää mitä tulee huomioida palveluprosessien läpiviennissä.

Palveluratkaisua myyvän yrityksen toimitusketjun täytyy ottaa kysynnän epävarmuus huomioon. Toimitusketjun täytyy olla joustava ja asiakastilauksen kytkentäpisteen täytyy olla toimitusketjun varhaisessa vaiheessa. Tuotannonohjaus muodoksi palveluratkaisulle sopii esimerkiksi Make-to-Order, sillä siinä valmistus aloitetaan tilauksen jälkeen. Yrityksen kaikissa prosesseissa täytyy huomioida asiakas ja hankinnat eivät ole enää pelkästään fyysisten tuotteiden hankintaa, vaan verkoston luomista, jolla hoidetaan tarvittava tuotteiden ja palveluiden tarjoama.

# SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto .....	4
1.1	Työn tavoitteet ja rajaukset .....	4
1.2	Rakenne.....	5
2	Palveluratkaisu .....	7
2.1	Palveluihin siirtyminen .....	8
2.2	Teollisuusyritysten erityyppiset palvelut .....	9
3	Palveluratkaisuliiketoiminnan ominaispiirteet.....	12
3.1	Kraljicin matriisi .....	12
3.2	Palveluratkaisun hankinta asiakkaan näkökulmasta .....	14
3.3	Toimitusketjun ominaispiirteet .....	16
	3.3.1 Make-to-Stock tuotannonohjaus .....	18
	3.3.2 Make-to-Order tuotannonohjaus .....	20
3.4	Palveluratkaisun myynti.....	22
3.5	Hankintatoimi palveluprosesseissa .....	24
3.6	Palveluratkaisun toimittaminen .....	25
3.7	Palveluiden tarjoama ja räätälöinti.....	26
	3.7.1 Palvelukonsepti .....	27
	3.7.2 Modularisointi .....	28
3.8	Prosessien yhteensovittaminen .....	29
	3.8.1 Service Blueprint.....	29
	3.8.2 PCN Kaaviot .....	30
4	Johtopäätökset.....	32
5	Lähdeluettelo.....	33

# 1 JOHDANTO

Tämän kandidaatintyön tarkoituksena on tarkastella ajankohtaista ja mielenkiintoista aihetta siitä kuinka tuotteita valmistavat yritykset ovat lisänneet yhä enemmän palveluita tuoteportfolioihinsa tuotteiden lisäksi. (Bustinza et al. 2013, s.618) Nykyään kilpailu on lähes kaikilla markkinoilla globaalia ja kovaa, jolloin on erittäin vaikeaa erottautua kilpailijoista. Koveneva kilpailu on johtanut siihen, että tuotedifferointi on haastavaa kilpailijoiden kopioidessa tuotteiden uusia ominaisuuksia hyvin nopeasti. Tämä on johtanut tuotteiden elinkaarien lyhenemiseen ja tuotteiden muuntumiseen massahyödykkeiksi enemmän tai myöhemmin. (Matthyssens et al. 2008, s. 316)

Yhdeksi uudeksi keinoksi muista erottautumiseen yritykset ovat ottaneet palveluiden tarjoamisen tuotteiden rinnalle. Pelkillä tuotteen ominaisuuksilla on nykyään vaikea erottautua kilpailijoista, joten yksinkertainen tapa erottautua muista on tarjota erilaisia palveluita tuotteiden lisäksi. (Matthyssens et al. 2008, s. 316) Palvelut voivat olla tuotteen ominaisuuksia muokkaavia, tuotetta täydentäviä tai tuotteen korvaavia palveluita. (Cusumano et al. 2014) Palveluilla pyritään antamaan tuotteelle lisäarvoa, joko parantamalla sen ominaisuuksia, helpottamalla sen käyttöä tai muilla tavoilla tukemalla asiakasta tuotteen käytössä. Monet yritykset pyrkivät siis strategisista syistä siirtymään yhä enemmän palveluratkaisujen myyntiin.

Yrityksien tulee ottaa huomioon monia seikkoja tarjotessaan palveluratkaisuja tavallisten tuotteiden sijaan. Tavallisia tuotteita tehdessä yritys voi käyttää monia eri tuotannonohjaus keinoja, kuten esimerkiksi Fordimaista Make-to-Stock (MTS) tuotannonohjausta. Vahanaikaiset tuotannonohjausmuodot eivät kuitenkaan sovellu palveluratkaisuille kovinkaan hyvin, sillä niiden kysyntää on vaikea ennustaa. Tämän työn tavoitteena on selvittää mitä erityispiirteitä palveluratkaisuliiketoimintaa harjoittavalla yrityksellä on.

## 1.1 Työn tavoitteet ja rajaukset

Työn tavoitteena on selvittää palveluratkaisuliiketoiminnan erityispiirteitä. Työssä selvitetään, minkälainen tuotannonohjausmuoto sopii palveluratkaisuja toimittavalle yritykselle, miten palveluprosessit etenevät, miten palveluratkaisujen erilaiset prosessit kommunikoivat

keskenään ja mitä lisäarvoa palveluratkaisuliiketoiminta voi tuoda tuotteille. Työssä palveluratkaisuliiketoiminnan erityispiirteitä on pyritty tuomaan esille sivuten perinteisen tuotokeskeisen liiketoiminnan ominaisuuksia.

Tutkimuskysymys:

### 1. Mitä erityispiirteitä palveluratkaisuliiketoiminnassa on?

Työ tehdään kirjallisuustyönä. Työ keskittyy B2B markkinoille eli yrityksiin, jotka käyvät kauppaa toisten yritysten kanssa. Tuotteita valmistavat yritykset voivat soveltaa monia erilaisia tuotannonohjausmuotoja, kuten Make to Stock, Assemble to Order, Make to Order, Engineer to Order. Näistä ohjausmuodoista työssä esitellään kuitenkin vain MTS tuotteita valmistavien yritysten näkökulmasta. Palveluratkaisuja tarjoavan yrityksen näkökulmasta on esitelty MTO tuotannonohjausmalli.

### 1.2 Rakenne

Työ koostuu viidestä luvusta. Ensimmäisessä luvussa kerrotaan työn taustasta, aiheesta, tavoitteesta, rajauksista ja rakenteesta. Ensimmäisen luvun tarkoituksena on johdatella lukija työn varsinaiseen aiheeseen ja herättää lukijan mielenkiinto. Toinen luku alkaa määrittelemällä, mikä on palvelu vertaamalla sitä fyysiseen tuotteeseen ja määrittelemällä palveluratkaisu. Toinen luku jatkuu vastaamalla kysymykseen, miksi monet teollisuusyritykset siirtyvät tuote-palveluratkaisujen myyntiin tavallisten tuotteiden myynnistä. Toisen luvun lopussa määritellään, minkä tyyppisiä palveluita teollisuusyritykset tarjoavat.

Kolmannessa luvussa tarkastellaan palveluratkaisuliiketoiminnan erityispiirteitä. Luvussa selvitetään mitä lisäarvoa palvelu tuo tuotteelle sekä tarkastellaan asiakkaan näkökulmasta, miksi asiakas hankkii palveluratkaisun, eikä tavallista tuotetta. Kolmannessa luvussa esitellään millaisia erityispiirteitä palveluratkaisuliiketoimintaa harjoittavan yrityksen toimitusketju vaatii selvittämällä millainen toimitusketju sopii tavalliselle tuotteelle ja minkälainen toimitusketju palveluratkaisulle. Luvussa esitellään myös tavalliselle tuotteelle

sopiva Make-to-Stock tuotannonohjausjärjestelmä sekä palveluratkaisulle sopiva Make-to-Order tuotannonohjausjärjestelmä.

Palveluratkaisuliiketoiminnan erityispiirteitä esitellään hyödyntämällä projektimarkkinoinnin neljää portfoliota. Eroja tarkastellaan myynnin, hankinnan, toimittamisen ja tarjoaman kautta. Kolmannessa luvussa esitellään myös palvelukonsepti ja modularisointi. Kolmannen luvun lopussa käsitellään miten prosessit voidaan sovittaa yhteen ja esitellään Service Blueprint ja PCN- kaaviot. Neljännessä luvussa on johtopäätökset, jossa esitellään työn tuloksia ja havaintoja. Viidennessä luvussa on lähdeluettelo.

## 2 PALVELURATKAISU

Grönroos määrittelee palvelun aineettomaksi teoksi tai prosessiksi, jonka ydinarvo muodostuu ostajan ja myyjän välisessä vuorovaikutuksessa. Palvelua ei voi varastoida, eikä siinä siirry omistajuus. Palvelussa tuotanto, jakelu ja kulutus ovat samanaikaisia prosesseja ja asiakkaat osallistuvat tuotantoon. Palvelut ovat myös heterogeenisiä eli sama palvelu voi olla eri asiakkaille erilaista johtuen ostajan ja myyjän välisestä sosiaalisesta suhteesta sekä palvelun hyvin subjektiivisesta kokemisesta. (Grönroos 1990, s. 50 - 52)

**Taulukko 1. Tuotteen ja palvelun erot (Grönroos 1990, s.50)**

<b>Fyysiset tavarat</b>	<b>Palvelut</b>
Konkreettisia	Aineettomia
Homogeenisiä	Heterogeenisiä
Tuotanto ja jakelu erillään kulutuksesta	Tuotanto, jakelu ja kulutus ovat samanaikaisia prosesseja
Asia	Teko tai prosessi
Ydinarvo tuotetaan tehtaassa	Ydinarvo tuotetaan ostajan ja myyjän välisessä vuorovaikutuksessa
Asiakkaat eivät osallistu tuotantoprosessiin	Asiakkaat osallistuvat tuotantoon
Voidaan varastoida	Ei voi varastoida
Omistajuus siirtyy	Omistajuus ei siirry

Tuotteet taas ovat konkreettisia ja homogeenisiä. Homogeenisyydellä tarkoitetaan sitä, kun yritys tuottaa tuotteita ovat ne samanlaisia ominaisuuksiltaan ja ulkonäöltään. Tuotteille ydinarvo tuotetaan tehtaassa ja tuotanto ja jakelu ovat erillään kulutuksesta. (Grönroos 1990, s.50)

Palvelu on vaikeasti määriteltävä asia, sillä sanan merkitys vaihtelee henkilökohtaisesta palvelusta palveluun tuotteena (Grönroos 1990, s.46). Grönroosin (1990) mukaan myös koneesta tai melkein mistä tahansa tuotteesta voidaan tehdä palvelu, myyjän pyrkiessä muokkaamaan ratkaisua asiakkaan vaatimuksien mukaiseksi. Ulaga (2011) määrittelee tuotteet ja palvelut yhdistävät tarjoukset hybridi tarjouksiksi. Tässä työssä palveluratkaisu

ajatellaan olevan kokonaisvaltainen ratkaisu asiakkaan ongelmaan, jossa tuotteen lisäksi tarjotaan palvelua tuoteräätelöinnin ja erilaisten muiden palvelujen muodossa.

## **2.1 Palveluihin siirtyminen**

Palvelujen merkitys yritysten strategiassa ja liiketoimintamalleissa on kasvanut merkittävästi viimeisen kahden vuosikymmenen aikana. (Cusumano et al. 2014) Teollisuusyritykset siirtyvät tuote-palvelu kokonaisuuksien myyntiin viidestä erilaisesta syystä. Ensimmäinen syy on, että tuotteita täydentävillä palveluilla pyritään kasvattamaan myyntiä. Joskus asiakkaat vierastavat uuden koneen käyttöönottoa sen monimutkaisuuden ja hankalan käytön takia. Tarjoamalla asiakastukea asiakkaat saavat varmuuden siitä, että osaavat käyttää tuotetta oikein ja saavat siitä kaiken hyödyn irti. Asiakaspalvelu voi siis nostaa asiakkaiden itseluottamusta tarpeeksi, että asiakkaat päättävät ostaa tuotteen. Monet korkean teknologian laitteiden valmistajat, kuten IBM, General Electric ja Caterpillar tukeutuvat asiakaspalveluun paljon tuotteita myydessään. (Cusumano et al. 2014) Tuotteita täydentävät palveluiden tarkoituksena on antaa tuotteelle lisäarvoa palvelun avulla. Palvelu voi olla esimerkiksi koulutusta, asiakastukea, huoltoa tai vastaavaa palvelua, jonka avulla asiakkaan käyttökokemus paranee tai helpottuu.

Toisena syynä on että asiakkaat vaativat palveluita joidenkin tuotteiden yhteydessä. Palvelut voivat kuulua firman portfolioon tai jokin kolmas taho voi myydä niitä. Esimerkiksi autojen vakuutukset, lainat jne. ovat palveluita jotka ovat lähes pakollisia tuotteen oston yhteydessä. Tarjoamalla näitä palveluita tuotteen yhteydessä asiakkaalle, tehdään tuotteen osto ja käyttöönotto mahdollisimman helpoksi. Asiakkaan ostoprosessi helpottuu kun palvelun saa valmistavalta yritykseltä sen sijaan, että palvelu pitäisi hankkia kolmannelta osapuolelta. Yritystä palvelun tarjonta houkuttelee mahdollisen hyvän tulonlähteen takia. (Cusumano et al. 2014)

Kolmas syy on, että yritykset pyrkivät parantamaan kilpailukykyään tarjoamalla palveluratkaisuja. Yhdistämällä tuote ja palvelu yhdeksi ratkaisuksi voidaan paremmin tyydyttää jonkin tiedetyn asiakassegmentin tarpeet, kuin mitä pelkällä tavallisella tuotteella olisi mahdollista. Tuoteräätelöinnillä ja palveluratkaisuilla pyritään siis tarjoamaan asiakkaalle jotain sellaista osaamista, mitä kilpailijat eivät tarjoa. Yrityspuolella monien



asiakkaiden tarpeet ovat hyvin tarkkoja ja yksilöllisiä, jolloin tuote pitää räätälöidä juuri tiettyä asiakasta varten. Räätälöintipalvelulla tarkoitetaan sitä, että perustuotetta muokataan asiakkaan tarpeita vastaavaksi. (Cusumano et al. 2014) Yritykselle voi strategisesti olla kannattavaa tarjota räätälöintipalvelua, sillä räätälöidyistä tuotteista saa hyvän hinnan ja se vaikuttaa positiivisesti imagoon. Hyvä maine voi kasvattaa myös muiden tuotteiden myyntiä. (Cusumano et al. 2014).

Neljäntenä kohtana on asiakassuhteiden parantaminen ja syventäminen. Pelkkiä tuotteita myymällä ei voida luoda kovin vahvoja asiakassuhteita, sillä on suhteellisen helppoa vaihtaa tuotteen myyjää. Tuotepalveluratkaisuja myymällä saadaan kuitenkin asiakas sidottua yritykseen, sillä asiakas on koko palvelun ajan sidoksissa myyjään. (Cusumano et al. 2014) Jos koneen myynnin yhteydessä solmitaan korjaus- ja huoltosopimuksia ovat asiakas ja myyjä asiakassuhteessa koko huoltosopimuksen ajan. Lisäksi asiakas voi olla valmiimpi ostamaan myös muita tuotteita myyjältä, jos palveluratkaisu on osoittautunut hyväksi (Cusumano et al. 2014).

Viidentenä syynä on, että palveluita myymällä voidaan saada tasaisempi tulonlähde kuin tavallisia tuotteita myymällä. (Cusumano et al. 2014). Kun myydään tuote, niin tuloja kertyy tuotteen myynnin yhteydessä. Palveluilla tuloja voidaan saada kuitenkin koko tuotteen elinkaaren ajan tasaisin ajoin. Esimerkiksi Koneen vuoden 2012 liikevaihdosta 50% tuli palveluista (Kone 2012, s. 35). Palveluita myymällä voidaan saada parannettua voittoja, sillä palveluratkaisu voi tuoda jopa viisinkertaisesti tai enemmänkin tuloja verrattuna tuotteen vähittäiskauppahintaan sen eliniän aikana. (Cusumano et al. 2014 & Wise and Baumgartner 1999, s.134).

## **2.2 Teollisuusyritysten erityyppiset palvelut**

Cusumano (2014) jakaa tuotantoyrityksien tuotteisiin liittyvät palvelut kahteen ryhmään artikkelissaan. Palvelut voivat olla joko tuotteita täydentäviä tai tuotteita korvaavia. (Cusumano et al. 2014) Jakamalla tarjottavat palvelut ryhmiin niitä voidaan analysoida paremmin ja tunnistaa palveluiden erityispiirteet.

Tuotetta täydentävät- palvelut voidaan jakaa vielä kahteen alaryhmään käytön helpottamista edistäviin palveluihin ja tuotteen ominaisuuksia muokkaaviin palveluihin. Käyttöä edistävät-palvelut eivät juurikaan muokkaa tuotteen ominaisuuksia, vaan niiden tarkoitus on tuottaa tuotteelle lisäarvoa erilaisin palveluin. Tuotetta valmistava yritys voi esimerkiksi tarjota palvelua ostajalle tuotteen oston lainan rahoituksessa, vakuutuksessa, käyttöönotossa, asiakastuen tai opetuksen muodossa. (Cusumano et al. 2014) Usein näitä palveluita tarjotaan tuotteen yhteydessä, joko valmistavan yrityksen toimesta tai itsenäisen palvelun tarjoajan toimesta. (Cusumano et al. 2014) Esimerkiksi BMW tarjoaa asiakkailleen osamaksusopimuksia, jolloin asiakas voi itse päättää maksuajan (BMW 2014). Palvelu muistuttaa lainan ottamista pankista.

Tuotteen ominaisuuksia muokkaavien palveluiden tarkoitus on lisätä tuotteen ominaisuuksia, muokata niitä tai sopeuttaa tuote uudenlaisiin olosuhteisiin. Ominaisuuksia muokkaavat palvelut ovat yleensä vahvasti sidoksissa tuotteen valmistukseen, sillä palveluun vaadittava tietotaito on yleensä sidoksissa tuotteen valmistukseen. (Cusumano et al. 2014) Esimerkiksi sähköntuotantoalalla jotkin generaattorit tai ydinvoimareaktorit täytyy valmistaa äärimmäisiä sääolosuhteita kestäviksi. Yritys, kuten General Electric voi tarjota palvelua tuotteiden muokkaamiseksi vaativia olosuhteita varten. (Cusumano et al. 2014) Räättälöinnin kaltaisia palveluita on vaikea standardoida, sillä jokaisen asiakkaan tarpeet ovat erilaiset ja tuotteet pitää räätälöidä jokaista asiakasta varten erikseen.

Usein palveluja myyvät yritykset myyvät niin sanottuja palveluratkaisuja, joihin kuuluu sekä tuotetta muokkaavia palveluja, että tuotetta täydentäviä palveluja. Palvelun hyöty asiakkaalle ei ole niinkään muokattu tuote, vaan asiakkaalle myydään ratkaisu ongelmaan osaamisen muodossa. Jos asiakas hakee ratkaisua tuotannon parantamiseen, ei palveluratkaisua myyvä yritys myy välttämättä vain muokattua tuotantokonetta. Sen sijaan palveluratkaisun myyjä voi joutua miettimään mitä ominaisuuksia tuotantolinjalta vaaditaan ja mitä toimenpiteitä joudutaan tekemään, jotta ratkaisu olisi toimiva. Asiakkaalle voidaan myydä palvelun muodossa muokattu tuotantokone, mutta palveluun voi kuulua myös kokonaisvaltainen ratkaisu ongelmaan, kuten asennus, koulutus, huolto ja asiakastukea ongelmatilanteissa. (Brown et al. 2011)

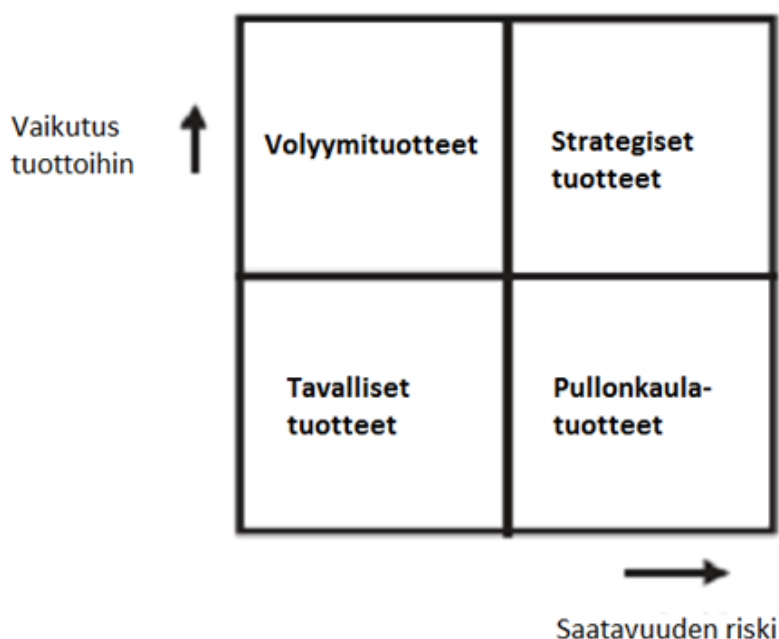
Tuotteen korvaavien palveluiden ideana on korvata tuote kokonaan palvelulla, joka vastaa samaan asiakastarpeeseen, kuin tuote. Näin asiakkaan ei tarvitse ostaa tuotetta, vaan tuotteen sijasta asiakas ostaa palvelun. Esimerkiksi Cramo Oyj vuokraa rakennuskoneita, jolloin asiakas vuokraa koneen sen sijaan, että ostaisi sen (Cramo 2014). Näin palvelun tarjoajalle jää vastuu koneiden korjauksista, kunnossapidosta jne. ja asiakas maksaa vain koneen käytöstä. Tämän kaltaisten palveluiden avulla asiakkaan ei tarvitse sitoa pääomaa tuotteisiin tai koneisiin, jolloin rahaa jää käytettäväksi johonkin muuhun. Lisäksi tuotteen käyttö on helppoa asiakkaalle, kun huollon ja korjauksen vastuu on palvelun tarjoajalla. Tuotteen korvaavat palvelut haastavat perinteisen käsityksen siitä, että palvelut ovat tuotteita tukevia toimintoja. Päinvastoin tuotteen korvaavat palvelut pyrkivät tarjoamaan tuotteille vaihtoehtoisen tavan tyydyttää asiakkaan tarpeet. (Cusumano et al. 2014)

### 3 PALVELURATKAISULIIKETOIMINNAN OMINAISPIIRTEET

Globaali ja kova kilpailu on johtanut siihen, että nykyään on vaikea erottautua kilpailijoista pelkillä tuotteen ominaisuuksilla. Yritykset pyrkivät erottautumaan muista lisäämällä tuoteportfolioihinsa tuotteiden lisäksi myös palveluita. (Matthyssens et al. 2008) Ulaga (2011) kertoo, että tuotteita ja palveluja yhdistävistä yrityksistä vain 21 % onnistuu ja lähes puolet tuote-palvelu kokonaisuuksien myyntiin siirtyvistä yrityksistä kokee vain vaatimattoman hyödyn siirrosta. Jopa 25 % siirtyvistä yrityksistä itse asiassa menettää rahaa. (Ulaga et al. 2011) Tästä voidaan päätellä, että tuotteiden ja palveluiden yhdistämisestä palveluratkaisuiksi tiedetään suhteellisen vähän. Tämän työn tarkoitus on esitellä palveluratkaisuliiketoimintaan liittyviä erityispiirteitä.

#### 3.1 Kraljicin matriisi

Analysoidessa syitä miksi yritysten kannattaa siirtyä palveluratkaisuihin tavallisten tuotteiden myynnin sijaan, on tärkeitä tarkastella hankintoja asiakkaan näkökulmasta. Hankintojen ostostrategiaa voidaan mallintaa hyvin Kraljicin ostoportfoliota hyväksikäyttäen. Kraljicin ostoportfoliossa hankinnat jaetaan neljään ryhmään, jotka ovat volyyymi-, pullonkaula-, strategiset tuotteet ja tavalliset tuotteet.



Kuva 1 Kraljicin matriisi (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, s. 145).

Volyyimituotteet ja – palvelut ovat tuotteita ja palveluita, joiden kulutus- ja hankinta volyymit ovat suuria. Toimittajia on markkinoilla paljon, joten volyymituotteiden hankinta on yrityksille helppoa. Yrityksien kannattaa kilpailuttaa toimittajia volyymituotteita ostaessaan, sillä toimittajien vaihto on tällä tuoteryhmällä varsin helppoa toimittajien suuren lukumäärän vuoksi. Volyymituotteiden hankintariski on alhainen, mutta niiden vaikutus yrityksen tuottoihin on suuri. (Iloranta et al. 2008, 145 - 146)

Pullonkaulatuotteet ovat tuotteita, joiden hankinta volyymit ovat pieniä, mutta joiden merkitys on strategisesti tärkeä. Jos pullonkaulatuote pääsee loppumaan voi yrityksen tuotanto pysähtyä pitkiksikin ajoiksi, kunnes tuotetta saadaan hankittua lisää. Pullonkaulatuotteiden toimittajia on usein vähän, joten yritykselle on tärkeätä turvata pullonkaulatuotteiden saanti. Pullonkaulatuotteiden vaikutus yrityksen tuottoihin on vähäinen, mutta niiden hankintojen riski on suuri. Yritykselle voi aiheutua huomattavia tappioita, jos pullonkaulatuote pääsee loppumaan. (Iloranta et al. 2008, 148)

Tavallisten tuotteiden arvo on melko vähäinen ja niiden markkinoilla on usein paljon toimittajia. Tavallisten tuotteiden vaikutus yrityksen tuottoihin on siis hyvin pieni ja niiden hankintariski on myös pieni. Yrityksille voi muodostua tavallisten tuotteiden hankintaprosessista kuitenkin suhteellisen paljon kustannuksia, joten yrityksiä kannattaa automatisoida hankintoja mahdollisimman paljon näiden tuotteiden kohdalla. (Iloranta et al. 2008, 146 - 147)

Strategiset tuotteet ovat tuotteita, jotka ovat tärkeitä yritykselle strategisista syistä. Usein strategisten tuotteiden toimittajia on vähän, joten yrityksiä tulee panostaa toimittajasuhteisiin ja tätä kautta turvata strategisten tuotteiden hankinta. Usein yritykset pyrkivät tekemään toimittajien kanssa yhteistyötä ja muodostamaan tiiviit suhteet toimittajiin, sillä toimittajien vähäisen lukumäärän takia hankintariski on korkea. Lisäksi tuotteiden valmistus voi vaatia tiivistä yhteistyötä, sillä yrityksellä voi olla tarkat vaatimukset, jotka tuotteen on täytettävä. (Iloranta et al. 2008, 149)

Teollisuusyritysten myymät tuotteet kuuluvat useimmiten volyymituotteisiin tai tavallisiin tuotteisiin. Markkinoilla on usein monia toimittajia, joten asiakkaiden on helppo kilpailuttaa

toimittajia ja valita kustannuksiltaan edullisin. Kun yritykset hankkivat strategisia tuotteita tai pullonkaulatuotteita on toimittajia usein vähän, jolloin hankintoihin liittyy suurempi riski. Palveluratkaisut kuuluvat useimmiten Kraljicin matriisin strategisten tuotteiden ja palveluiden kategoriaan (Iloranta et al. 2008). Asiakas hankkii strategisen tuotteen useimmiten ongelmaan, johon ei löydy osaamista omasta yrityksestä. Hankittava tuote on usein ainutlaatuinen tai räätälöity, joten asiakkaalla ei useinkaan ole tarvittavaa taitoa itse ratkaista ongelmaa (Iloranta et al. 2008, 149). Yritys voi ulkoistaa toimintaansa myös siitä syystä, että on halvempaa hankkia palvelu yritykseltä, joka on erikoistunut siihen, kuin tehdä kaikki itse. Näin asiakas voi keskittyä omaan ydinosamiseensa.

### **3.2 Palveluratkaisun hankinta asiakkaan näkökulmasta**

Kun tuotteen sijaan hankitaan kokonaisvaltaista palveluratkaisua, toimii hankintastrategiana Single Sourcing, jossa palveluratkaisun kaikki moduulit toimittaa toimittaja. Tämän tulisi mahdollistaa syvempi yhteistyö, jossa toimittaja ymmärtää asiakkaan kaikki tarpeet, jotta se pystyy toimittamaan juuri asiakkaan tarpeeseen räätälöidyn palveluratkaisun. Asiakkaan ei siis tarvitse etsiä erikseen kaikkia tarvittavia komponentteja, vaan toimittaja hoitaa tämän asiakkaan puolesta.

Koska toimittaja ymmärtää asiakkaan tarpeet, ei asiakkaan tarvitse itse tietää ostamastaan ratkaisusta mitään. Asiakas säästää myös oman hankintaorganisaation kuluissa, sillä kaikki tekninen osaaminen on toimittajalla. Asiakas pystyy keskittymään omaan liiketoimintaansa eikä sen tarvitse palkata asiantuntijoita, joilla on täydellinen ymmärrys hankituista ratkaisuista.

Esimerkiksi kun asiakas hankkii pumpun omaan prosessiinsa, niin asiakkaan tulisi tietää ja pystyä valitsemaan kaikki ominaisuudet pumpulle, jotta pumpu pystyisi suoriutumaan asiakkaan prosessista. Kokonaisvaltaisessa palveluratkaisussa toimittajalle kerrotaan tiedot prosessista ja toimittaja kokoaa moduuleistaan sopivan pumpun asiakkaan prosessille ja vastaa sen toimivuudesta.

Single Sourcingissa etuna on myös, että hankinta keskitetään yhdelle toimittajalle tiettyjen palveluratkaisujen kohdalla. Tämä mahdollistaa yhteistyön lisäksi myös sen, että toimittaja

pystyy suunnittelemaan oman tuotantonsa asiakkaan tarpeen mukaisesti, jonka avulla toimittaja saa suunniteltua oman tuotannon kapasiteetin optimiin ja sitä kautta myös alennettua kustannuksia. Toimittajalla on tarkka tietämys millaisen räätälöidyn palvelun asiakas tarvitsee, tietää jokaisen moduulin elinkaaren ja sitä kautta toimittaa asiakkaille palveluratkaisun eri moduulit. Tämä vähentää myös asiakkaan transaktiokustannuksia, kun yksi toimittaja hoitaa tuotteelle kaikki tarpeelliset lisäpalvelut ja face-to-face kaupankäynti vähenee asiakkaalla. (Swift 1995)

Pelkän tuotteen hankinnassa asiakkaan on hoidettava tuotteen koko elinkaari. Kun asiakas ostaa esimerkiksi pumpun omaan prosessiinsa kokonaisvaltaisena palveluratkaisuna, niin toimittaja huolehtii pumpun asennuksesta, huollosta, varaosien toimituksesta ja elinkaaren päätyttyä hakee vanhan pumpun pois ja toimittaa uuden tilalle. Kun toimittaja tietää pitkän sopimuksen turvin, että saa tuloja koko tuotteen elinkaarelta se pystyy suunnittelemaan tulo – ja menovirtojaan paremmin ja sitä kautta alentamaan hintoja. (Swift 1995)

Heikkoutena Single Sourcingissa on riippuvuus tärkeän ratkaisun toimittajasta. Kun asiakkaan liiketoimintaprosessit ovat riippuvaisia tärkeästä palveluratkaisun toimittajasta, on erittäin hankala löytää uutta yhteistyökumppania, joka tuntee asiakkaan prosessit yhtä hyvin. Asiakas on siis riippuvainen toimittajan ammattitaidosta, mikä luo omat riskinsä. Tämä saattaa pakottaa asiakkaan maksamaan ylimääräistä toimittajalle tai pitämään väkisin toimittajan kannattamatonta liiketoimintaa ylhäällä. Esimerkiksi TVO on tilannut Arevalta ydinvoimalaitoksen täytenä palveluratkaisuna avaimet käteen periaatteella. Areva ei kuitenkaan ole saanut ydinvoimalaansa toimitettua sovituksessa ajassa ja TVO:n liiketoiminta kärsii, koska ei pysty tuottamaan haluamaansa sähköä riittävästi. (Swift 1995)

Asiakas pystyy palveluratkaisujen hankinnassa käyttämään myös useampaa toimittajaa, mutta yhteistyö ei voi kehittyä kovinkaan syvälle, sillä toimittajalla on pelko, että sen omat innovaatiot vuotavat kilpaileville palveluratkaisujen toimittajille. Kun toimittaja panostaa tuotekehitystä yhden asiakkaan ratkaisun suunnitteluun ja lisää hinnoitteluunsa tuotekehityskustannuksensa on riski, että tilaaja vuotaa oleelliset tiedot sellaiselle toimittajalle, jolla ei ole panostusta saman asian tuotekehitykseen ja sitä kautta pystyy toimittamaan saman ratkaisun halvemmalla. (Swift 1995)

### 3.3 Toimitusketjun ominaispiirteet

Tuotteet voidaan jakaa funktionaalisiin tuotteisiin ja innovatiivisiin tuotteisiin. Funktionaalisilla tuotteilla tarkoitetaan yksinkertaisia perustuotteita, joiden kysyntä on tasaista ja joiden elinkaari on pitkä. Esimerkiksi tavaratalojen valikoimat ovat hyvä esimerkki funktionaalisista tuotteista. (Fisher 1997, s.106)

Innovatiiviset tuotteet pyrkivät erottautumaan muista tuotteista erilaisin keinoin kuten uuden teknologian, muodin tai palvelun kautta. Innovatiivisilla tuotteilla on usein epävarma kysyntä, sillä on vaikea ennustaa miten uusi tuote otetaan vastaan markkinoilla. Lisäksi innovatiivisten tuotteiden elinkaari on usein lyhyt, sillä kilpailijat pyrkivät usein imitoimaan niitä. Innovatiivinen tuote voi kuitenkin ominaisuuksiltaan olla vastaava, kuin funktionaalinen tuote, mutta jokin asia kuten brändäys tai palvelu erottaa sen kilpailijoista. Esimerkiksi Starbucks myy aivan samanlaista kahvia kuin kilpailijansa, mutta erottautuu hyvällä palvelulla muista. Yleensä Funktionaalisilla tuotteilla on pieni kate ja innovatiivisilla tuotteilla suuri. (Fisher 1997, s.106) Palveluratkaisun voidaan ajatella olevan innovatiivinen tuote. Kun yhdistetään tuote ja palvelu on kysyntää vaikea ennustaa varsinkin liiketoiminnan varhaisessa vaiheessa (Brown et al. 2011). Lisäksi palveluratkaisuilla pyritään erottautumaan kilpailijoista (Matthyssens et al. 2008), jolloin palveluratkaisun piirteet sopivat hyvin Fisherin innovatiivisen tuotteen kuvaukseen.

Koska funktionaaliset ja innovatiiviset tuotteet eroavat toisistaan olennaisesti tarvitsevat ne erilaiset toimitusketjut. Fisher mainitsee kaksi toimintoa, jotka vaikuttavat oleellisesti toimitusketjuihin. Fyysisillä toiminnoilla tarkoitetaan tuotantoon liittyviä toimintoja, kuten raaka-aineiden muuntamista valmiiksi tuotteeksi ja niiden kuljettamista myytäväksi. Markkinoiden sovittelutoiminto tarkoittaa, että markkinoille pyritään tuottamaan yhtä paljon tuotteita kuin markkinoilla on kysyntää. Fyysiset toiminnot aiheuttavat kustannuksia muun muassa tuotannon, logistiikan ja varastojen muodossa. Markkinoiden sovittelutoiminto aiheuttaa kustannuksia, jos kysyntä arvioidaan väärin ja tuotetaan liikaa tai liian vähän tuotteita. Kun tuotetaan liikaa tuotteita, niin joudutaan turvautumaan alennuksiin, jotta tuotteet saadaan myytyä. Pahimmassa tapauksessa tuotteita ei saada myytyä lainkaan. Jos taas kysyntä arvioidaan alakanttiin, niin menetetään potentiaalista myyntiä. (Fisher 1997, s.107)

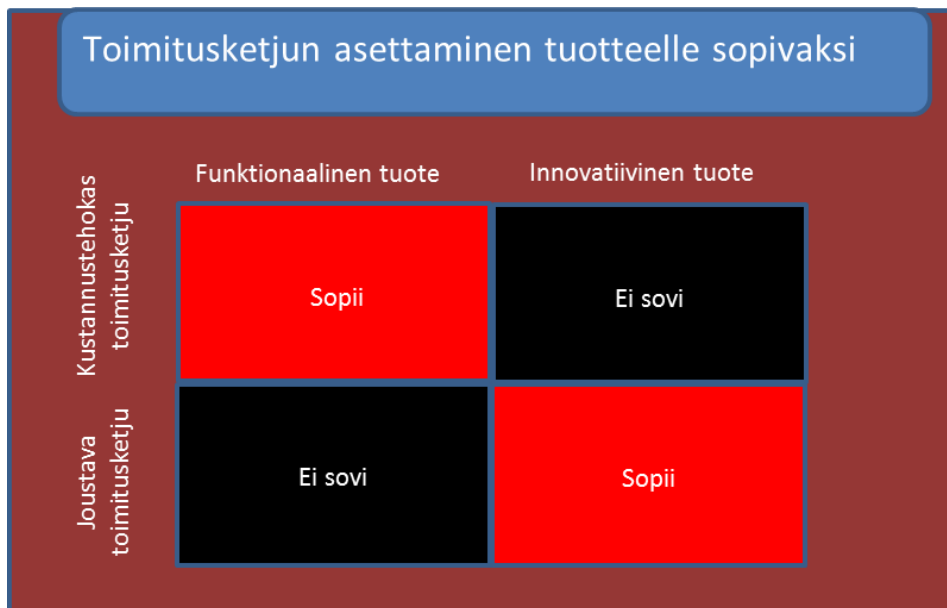


Funktionaalisilla tuotteilla on helposti ennustettava kysyntä, jolloin markkinoiden kysyntä pystytään ennustamaan hyvin tarkkaan. Näin ollen suurimmat kustannukset muodostuvat fyysisistä kustannuksista. Funktionaalisille tuotteille kannattaa siis valita toimitusketju, joka minimoi tuotannon, logistiikan ja varastojen aiheuttamia kustannuksia ja maksimoi tehokkuutta. (Fisher 1997, s. 107)

Innovatiivisille tuotteille on vaikea ennustaa kysyntää, joten suurimmat kustannukset aiheutuvat markkinoiden sovittelukustannuksista. Innovatiivisille tuotteille kannattaa siis keskittyä sovittelukustannuksien minimoimiseen fyysisten kustannuksien sijaan. Tämä tarkoittaa, että toimitusketjusta on tehtävä mahdollisimman joustava, jotta kysynnän epävarmuuden aiheuttama yli- tai alituotanto voitaisiin minimoida. Innovatiivisille tuotteille ei siis ensisijaisesti kannata miettiä miten tuotannon kustannuksia saisi laskettua, vaan tärkeämpää on miettiä mihin asiakastilauksen kytkentäpiste (customer order decoupling point) asetetaan. Käytännössä täytyy siis miettiä missä kohtaa toimitusketjua pidetään varastoa, jotta kysynnän vaihteluihin voitaisiin vastata mahdollisimman nopeasti. (Fisher 1997, s. 106-107)

Tavallisia tuotteita valmistavat yritykset tekevät siis funktionaalisia tuotteita, joille sopivat kustannustehokkaat toimitusketjut. Näille tuotteille voidaan ennustaa kohtuullisen hyvin kysyntä, joten yritykset voivat keskittyä fyysisten kustannuksien minimoimiseen. Usein kilpailu markkinoilla on kovaa, joten tuotteista saatava kate on pieni.

Siirryttäessä tuotteen myynnistä palveluratkaisun myyntiin muuttuu myytävä tuote funktionaalisesta tuotteesta innovatiivisen tuotteen myynniksi. Palveluiden lisääminen tuotekategoriaan lisää epävarmuutta siitä miten tuotteet menevät kaupaksi, sillä etukäteen on vaikea sanoa miten asiakkaat reagoivat muutokseen. Funktionaalisia tuotteita myytäessä on kysyntä helppo ennustaa, joten tuotantomenetelmäksi sopii esimerkiksi varasto-ohjautuva (Make-To-Stock) menetelmä. Innovatiivisille tuotteille paras ratkaisu olisi siirtää asiakastilauksen kytkentäpistettä mahdollisimman varhaiseen vaiheeseen, sillä usein palvelu on sidoksissa tuotteen tekemiseen. Esimerkiksi sähköalalla jotkin generaattorit täytyy valmistaa vaativiin sääolosuhteisiin sopiviksi, jolloin generaattorin valmistaja tarjoaa palvelua tuotteen räätälöinnissä (Cusumano et al. 2014). Tällöin tuote räätälöidään aina erikseen ostajalle sopivaksi, jolloin ei kannata valmistaa varasto-ohjautuvasti, vaan kysyntäohjautuvasti.



**Kuva 2. Toimitusketjun ja tuotteen yhteensovittaminen (Fisher 1997, s. 109)**

Innovatiivisille tuotteille toimitusketju kannattaa tehdä mahdollisimman joustavaksi, sillä kysyntä on epävarmaa, joten tuotantoa täytyy pystyä sovittamaan kysyntään mahdollisimman helposti (Fisher 1997). Lisäksi räätälöinti palvelu vaatii tuotteiden muokkaamista asiakkaalle sopivaksi, jolloin ei ole järkevää tehdä tuotteita varastoon. Innovatiivisille tuotteille täytyy tiedostaa suuri kysynnän epävarmuus, joka kannattaa hinnoitella tuotteen hintaan.

### 3.3.1 Make-to-Stock tuotannonohjaus

Tässä työssä esitellään Make-to-Stock (MTS) tuotannonohjausjärjestelmä, joka sopii erinomaisesti standardeja tuotteita valmistavalle yritykselle. Make to Stock tarkoittaa, että tuotteita tehdään varastoihin valmiiksi kysyntäennusteiden pohjalta. Valmistettavien tuotteiden kysyntä täytyy siis pystyä ennustamaan hyvin, jotta MTS tuotannonohjaus olisi järkevää (Li & Womer 2012, s.118). Jos tuotteelle ei pystytä ennustamaan kysyntää tarpeeksi tarkasti on vaarana, että varastojen koko kasvaa liikaa tai varastot tyhjenevät odotettua suuremman kysynnän johdosta. Molemmat tapaukset ovat yritykselle ongelmallisia, sillä liian suuret varastot sitovat pääomaa paljon ja aiheuttavat varastonpitokustannuksia. Tuotteiden loppuminen taas tarkoittaa sitä että yritys on menettänyt potentiaalista myyntiä ja varastojen loppuminen voi antaa huonon kuvan yrityksestä.

MTS tuotannonohjausta käytetään tuotteille, joiden kysyntä voidaan ennustaa luotettavasti. Yleensä yritykset valmistavat MTS periaatteella useaa tuotetta tai tuoteperhettä. Tuotteet ovat kuitenkin usein hyvin samankaltaisia, jolloin yritys voi käyttää tietyn tuotteen tekoon erikoistuneita koneita tuotteiden valmistuksessa. MTS yhtenä etuna on se, että työntekijöitä ei tarvitse kouluttaa kovin paljon. (Muda et al 2013, s. 228) MTS järjestelmässä tehdään samoja tuotteita toistuvasti, joten työntekijät tarvitsee kouluttaa vain kerran.

MTS tuotantojärjestelmässä yrityksellä on usein vain muutama toimittaja, sillä yritykset pyrkivät kustannustehokkuuteen (Muda et al 2013, s. 228). Hankkimalla tarvittavat raaka-aineet muutamalta toimittajalta usean sijaan yritys voi säästää hankintakustannuksissa. Raaka-aineiden toimittajia on usein paljon, jolloin toimittajia on helppo kilpailuttaa ja valita kaikista edullisimmat toimittajat. Lisäksi keskittämällä hankinnat yritys voi saada alennuksia ja lisätä ostovoimaansa toimittajien keskuudessa olemalla suurempi toimija. MTS raaka-aineita hankitaan tuotantosunnitelman mukaan, joka tehdään kysyntä ennusteen pohjalta. Raaka-aineita hankittaessa voidaan kerralla ostaa suuria määriä raaka-aineita.

MTS tuotantojärjestelmässä tilausten toimitusaikaan vaikuttaa merkittävästi se miten varastoja sijoitetaan maailmalla. Asiakkaat ostavat tuotteita varastoista, joten tehtaiden sijainnilla ei ole väliä. (Abele et al. 2008, s.288 - 290) Sen sijaan tärkeää on päättää pidetäänkö keskitetysti alueellisia varastoja vai hajautetusti paikallisia varastoja. Hajautetussa järjestelmässä varastot sijaitsevat usein myyntiyksiköiden yhteydessä, jolloin tuotteita voidaan myydä suoraan varastosta. Keskitetyssä järjestelmässä valmiita tuotteita säilytetään yhdessä keskusvarastossa, josta tuotteita kuljetetaan asiakkaalle. Hajautetun järjestelmän etuna on lyhyt toimitusaika, mutta huonona puolena on, että varastojen yhteenlaskettu koko on suuri. Keskitetyn järjestelmän etuna ovat pienemmät varastonpitokustannukset, mutta haittana toimitusajan piteneminen.

MTS järjestelmässä tuotteita tehdään varastoon kysyntäennusteiden pohjalta. Usein MTS käytävillä yrityksillä on vakioasiakkaita, jotka hankkivat tuotteita säännöllisesti. Asiakkaiden kysyntätietoja käyttämällä voidaan arvioida, paljonko kysyntä tulevaisuudessa on ja suunnitella tuotantoa tämän pohjalta. MTS mallissa tuotannon läpimenoajalla ei ole väliä, sillä tuotteita tehdään varastoon, jolloin asiakas voi ostaa tuotteen välittömästi. MTS mallin

hyvinä puolina ovat tuotteiden lyhyt toimitusaika ja tuotannon pienet kulut. Haittapuolena MTS mallissa on, että varastoihin voi sitoutua suhteellisen paljon varoja.

### 3.3.2 Make-to-Order tuotannonohjaus

Make to Order (MTO) tuotannonohjausjärjestelmä sopii innovatiivisille tuotteille, joiden kysyntää on vaikea ennustaa. MTO sopii hyvin palveluratkaisuihin, joissa tuotteiden ominaisuuksia muokataan kuten esimerkiksi tuoteräätälöintiin. Tuoteräätälöintiä on vaikea standardoida, sillä palvelun ideana on räätälöidä tuote asiakkaan tarpeita vastaavaksi. Palveluun voi kuulua myös asiakkaan auttaminen tarpeen määrittämisessä ja tarpeisiin vastaavan tuotteen tekemisessä. Ominaisuuksia muokkaavien palveluiden kysyntää on vaikea ennustaa, sillä palvelu on hyvin innovatiivinen, jolloin on vaikea arvioida miten asiakkaat reagoivat (Brown et al.2011). Lisäksi jokainen tilaus eroaa toisesta, jolloin tuotteen tekeminen ja tuotteeseen liittyvät sopimukset eroavat toisistaan.

MTO tuotannonohjausjärjestelmä sopii siis hyvin innovatiivisille palveluratkaisuille, sillä siinä tuotanto aloitetaan vasta tilauksen saavuttua. (Muda et al. 2013, s.227) Tuotantoa ei voi siis suunnitella etukäteen, sillä se määräytyy tulevien tilauksien mukaan. MTO sopii siis erinomaisesti tuotteille tai palveluille, joiden kysyntä on epävarmaa. MTO:ssa asiakkaan kanssa tehdään uusi sopimus joka tilaukselle (Muda et al. 2013).

MTO järjestelmässä tuotannon läpimenoaika on tärkeässä roolissa, sillä se vaikuttaa toimitusaikaan merkittävästi. Toimitusaika taas on MTO mallissa tärkeä kilpailukeino, sillä asiakas haluaa tuotteen mahdollisimman nopeasti. (Li et al. 2012, s.118) MTO mallissa tuotteen valmistamiseen kuluu usein paljon aikaa, joten toimitusaika tulee olemaan pitkä. Tuotteen toimitusaikaan vaikuttaa olennaisesti tuotannon läpimenoaika, joten mitä nopeampi tuotantoprosessi on sitä parempi.

Palveluratkaisuiden tuotannossa yrityksen täytyy tehdä tärkeä päätös siitä mitä tehdään itse ja mitä ulkoistetaan tai ostetaan valmiina (paiola et al. 2013). Kaiken tekeminen itse voi olla kallis ja tehoton ratkaisu, sillä ideana on tuottaa räätälöityjä tuotteita. Uuden räätälöidyn tilauksen tekemiseksi yrityksen täytyy mahdollisesti ostaa uusia koneita ja käyttää yrityksen jo valmiita resursseja, kuten koneita, laitteita ja työvoimaa. Itse tekeminen vaatii siis suuria

pääomasijoituksia tuotantolinjaan ja vaatii yrityksen muita resursseja kuten työvoimaa. Ulkoistaminen on hyvä ratkaisu siinä mielessä, että se vaatii vähän resursseja. Toisaalta siinä täytyy maksaa toisen yrityksen osaamisesta. MTO mallin tuotannossa yrityksen täytyy siis miettiä mihin oma tuotantolinja kykenee ja tämän perusteella tehdä päätös mitä tehdään itse ja mitä komponentteja hankitaan ulkoistamalla. (Li et al. 2012)

MTO järjestelmässä tuotantolinjan koneiden täytyy olla joustavia, koska niillä täytyy pystyä tekemään asiakkaan vaatimat muutokset tuotteeseen. MTO järjestelmässä tarvitaan siis koneita, jotka ovat muuntautumiskykyisiä ja pystyvät valmistamaan muutakin kuin yhtä ainoaa tuotetta. (Muda 2013, s. 228) Lisäksi työntekijöiden täytyy olla kokeneita ja hyvin koulutettuja, sillä työ on hyvin soveltavaa (Hendry 1998, s. 1090). Palveluratkaisussa yritys myy ratkaisun ongelmaan, johon markkinoiden standardi tuote ei pysty vastaamaan. Työntekijöiden pitää siis osata tunnistaa ongelmakohdat, suunnitella siihen ratkaisu ja pystyä toteuttamaan se (Hendry 1998, s. 1090). Palveluratkaisuja myyvien yritysten henkilökunnan pitää siis olla korkeasti koulutettua onnistuakseen tässä. Yrityksen täytyy myös varautua kouluttamaan henkilökuntaa jatkuvasti.

Toinen merkittävästi toimitusaikaan vaikuttava tekijä on itse toimitus tehtaalta asiakkaalle. MTO tuotteita ei voi tehdä varastoon, joten yleensä ne kuljetetaan tehtaalta suoraan asiakkaalle. MTO järjestelmää käyttävän yrityksen kannattaa siis miettiä tarkkaan mihin tehdas sijoitetaan, sillä etäisyys markkinoista vaikuttaa oleellisesti toimitusaikaan. (Abele et al. 2008, s. 289). Lisäksi toimitustapa vaikuttaa toimitusaikaan merkittävästi. Jos tilaus toimitetaan lähelle tehdasta, niin voidaan räätälöity tuote kuljettaa esimerkiksi rekka-autolla. Jos tilaus täytyy kuljettaa kauemmaksi, niin täytyy kenties turvautua lentorahtiin. MTO järjestelmässä yksi tärkein edellytys on lyhyt toimitusaika, joten yritysten kannattaa panostaa nopeaan kuljetusmuotoon, vaikka se olisikin kallis. (Abele et al. 2008, s. 71)

MTO järjestelmässä, jossa tuotetaan palveluratkaisua toimittajilla, on erittäin tärkeä rooli. MTO:ssa asiakastyytyväisyys on tärkeätä ja yksi tärkeimmistä asiakastyytyväisyyteen vaikuttavista tekijöistä on toimitusaika. Koska kaikkien tuotteiden valmistaminen alkaa tilauksen vastaanoton jälkeen vaikuttaa toimitusaikaan tuotannon läpimenoaika huomattavasti. Usein MTO mallilla toimivan yrityksen ei kannata tehdä kaikkea alusta lähtien, sillä tämä kasvattaisi tuotannon läpimenoaikaa (Paiola et al. 2013). Sen sijaan

yrittäjien kannattaa tilata osa tarvittavista komponenteista toimittajilta ja näistä valmistaa asiakkaan tarvitsema lopullinen tuote. MTO järjestelmässä toimittajayhteistyö nousee siis yhdeksi keskeisimmistä menestyksen tekijöistä. Toimittajien täytyy toimittaa raaka-aineet ja komponentit nopeassa ajassa ja hyvällä toimitusvarmuudella. MTO mallia soveltavien yritysten kannattaa siis panostaa hyviin toimittajasuhteisiin ja pyrkiä tekemään tiivistä yhteistyötä toimittajien kanssa, jotta kaikki sujuisi mahdollisimman jouhevasti. MTO mallia soveltavien yrityksillä on myös useita toimittajia, sillä kaikkia erilaisia komponentteja voi olla vaikea saada yhdeltä toimittajalta (Muda et al. 2013). Lisäksi tekemällä usean toimittajan kanssa yhteistyötä voidaan vähentää toimitushäiriöiden mahdollisuutta.

### **3.4 Palveluratkaisun myynti**

Palveluprosessien erityispiirteitä on lähdetty tutkimaan projektitoimittamisen neljänportfolion kautta. Seuraavassa kappaleessa palveluratkaisun toimittamista on tarkasteltu myynnin, hankinnan, toimittamisen ja räätälöinnin näkökulmasta. (Tikkanen et al. 2008)

Palveluratkaisujen myyminen edellyttää asiakkaan tarpeiden tunnistamista ja yrityksen tarjoaman räätälöimistä asiakkaan tarpeen mukaiseksi. Yrityksen myyntiosasto on suorassa kontaktissa asiakkaan kanssa, joten koko organisaation tulisi olla palveluratkaisuihin keskittyneissä yrityksissä myyntijohtoista. Tuotteisiin keskittyneissä yrityksissä myyntiorganisaatio lähtee esittelemään omaa valmista tarjoamaansa sellaisille asiakkaille, jotka mahdollisesti olisivat kiinnostuneita yrityksen tuotteista. Myyntiorganisaatiossa on siis tuotepäälliköitä, jotka tuntevat yrityksen tuotteet mahdollisimman hyvin. Tuotepäälliköiden täytyy tehdä tiivistä yhteistyötä tuotekehityksen kanssa, jotta he tunsivat myymänsä tuotteet mahdollisimman hyvin. Myyntiorganisaation työskentely lähtee siis yrityksestä sisältä päin ja keskittyy siihen mitä yrityksellä on tarjottavana asiakkaille. Esimerkiksi pumppuja valmistava yritys tekee omaa tuotekehitystään ja valmistaa pumppuja varastoon. Myyntiorganisaation tehtävänä on esitellä valmiit pumput potentiaalisille asiakkaille ja myydä varastot tyhjiksi.

Tuotekeskeinen myynti sopii yrityksille joiden kysyntä on tasaista ja joiden asiakkaat tietävät tarkalleen minkälaisia tuotteita tarvitsevat omiin prosesseihinsa. Kun myyjä esittelee tuotteen asiakkaalle, jota asiakas on etsinyt, niin syntyy todennäköisesti kauppa. Ongelmana on kun asiakas ei tarkalleen ottaen tiedä mitä tarvitsee. Tällöin on hankala lähteä etsimään

monimutkaisista teknisistä selosteista tarvitsemaansa. Toinen ongelma tuotokeskeisessä myynnissä on kysynnän ennustaminen, mikä vaikeuttaa kapasiteetin ja varastojen säätelyä.



**Kuva 3 Valmistustuotannon toimitusketju**

Palveluratkaisuihin keskittyneiden yritysten myyntiorganisaatio lähtee asiakkaasta ja tuotepäälliköiden sijaan myyntiorganisaatiossa on asiakaspäälliköt. Asiakaspäälliköiden tehtävänä on selvittää asiakkaan tarpeet ja saada omasta organisaatiosta sellainen palveluratkaisu ulos, joka tyydyttää asiakkaan vaatimukset.

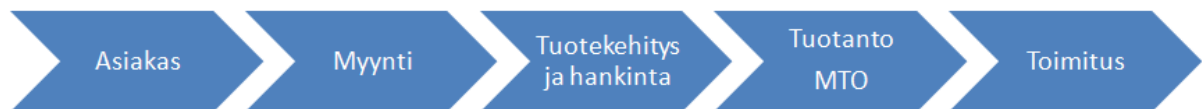
Monimutkaisten, kokonaisvaltaisten ja jokaiselle asiakkaalle erilaisten palveluratkaisujen tuottaminen täysin oman organisaation sisällä vaatii äärettömän suuren organisaation ja tuotantolaitosten omistamisen. Tämä sitoo paljon pääomaa, joten kaikkien prosessien omistaminen ei ole enää yrityksille kannattavaa. Tärkeintä on saada asiakkaalle myydyksi se mitä asiakas tarvitsee. Palveluratkaisujen myynnissä ei siis myydä pelkästään omaa tuotantoa ja osaamista vaan verkostoa, jolla asiakas saa haluamansa. Äärimmäisenä esimerkkinä on, että palveluratkaisun toimittaja järjestää asiakkaan hankinnoille käänteisen huutokaupan. Näin myyjä saa omien verkostojensa kautta asiakkaalle potentiaalisia toimittajia. Käänteisen huutokaupan kautta palveluratkaisun toimittaja voi valita asiakkaalle useiden toimittajien joukosta juuri ne toimittajat, jotka täyttävät asiakkaan laatu ja kustannuskriteerit.

Koska palveluratkaisujen myynti on asiakaskeskeistä, niin asiakkaat tulisi myös jaotella kannattavuuden mukaan. Suurten projektien toimittaminen voi kääntyä helposti tappiolliseksi, joten kannattamattomat asiakkaat tulisi karsia pois. Asiakaspäälliköiden tulisi keskittyä kannattaviin asiakkaisiin ja hylätä kannattamattomien asiakkaiden tarjouspyynnöt.

Koska palvelumyyjät tarjoavat asiakkailleen verkostoa, jolla asiakas saa haluamansa, niin palvelunmyyminen vähentää asiakkaan face-to-face -kaupankäyntiä ja suoraa

toimittajakontakteja. Tämä voi olla ongelmallista asiakkaan hankintaorganisaation kanssa, sillä tekniset ostajat ovat nimenomaan tottuneet vertailemaan eri toimittajien tietoja ja tekevät ostopäätöksensä sen perusteella. Nyt ostopäällikön on hallittava suuren kokonaisuuden hankintaa ja hänelle voi olla epävarmaa tehdä päätöstä, koska hän ei voi itse tietää mitä kaikkea tiedetyn ratkaisun toimittamiseen liittyy.

Ongelmana palveluratkaisujen myynnissä on verkostojen luominen, joiden avulla asiakkaalle saadaan toimitettua kaikki, mitä asiakas haluaa. Palveluratkaisujen toimittaminen ei ole enää omasta organisaatiosta kiinni johon voidaan suoraan vaikuttaa, vaan koko toimitusketjusta.



**Kuva 4 Palveluratkaisun toimitusketju**

### 3.5 Hankintatoimi palveluprosesseissa

Koska kokonaisvaltaisia palveluratkaisuja toimitetaan projektinomaisesti ja asiakkaalle pyritään tarjoamaan kaikki mahdollinen, niin kaikkia palvelunaisia ja moduuleita ei kannata tuottaa itse. Yrityksille ei myöskään ole enää oleellista omistaminen vaan se mistä tulovirtoja yritykselle syntyy. Mitä vähemmän yritys omistaa itse tuotantovälineitä, sitä parempi oman pääoman tuotto prosentti on. Ulkoistamalla toimintoja voidaan myös paremmin varautua kysynnän vaihteluihin. Hankinta osana palveluprosessia ei ole enää pelkästään tavaroiden ja palveluiden hankintaa yritykselle vaan verkoston hallintaa, jonka avulla asiakkaalle toimitetaan kaikki sen tarvitsema. Hankinnan tärkeimpänä tehtävänä on erilaisten verkostosuhteiden tunnistaminen, priorisointi ja kehittäminen. Hankinnalla pyritään luomaan varma perusta palveluyrityksen toiminnalle ja varmuudelle. Toinen hankinnan tehtävä on hankintojen suuntaaminen siten, että ne tuottavat mahdollisimman paljon lisäarvoa asiakkaalle. (Tikkanen et al. 2008)



### 3.6 Palveluratkaisun toimittaminen

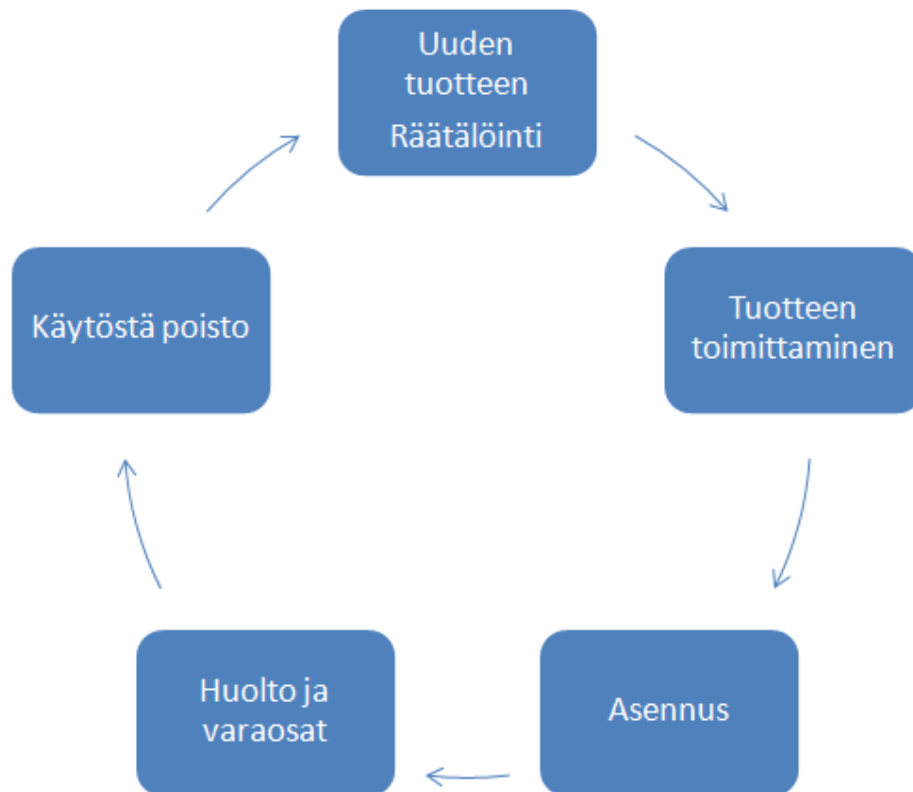
Palveluratkaisun toimittaminen on jatkuva prosessi, jossa tuotettua palvelua toimitetaan jatkuvalla kiertokululla. Oleellista on, että palveluratkaisun toimittajalle tulee tulovirtoja prosessin kaikissa vaiheissa. Palveluprosessin toimittaminen lähtee siitä kun asiakkaalle ryhdytään räätälöimään yksilöllistä tuotetta. Tässä vaiheessa tulisi asiakkaalle tuoda esille palvelun tuottama lisäarvo yksilökohtaisella palvelu- ja tuotedifferoinnilla ja, että asiakas hyötyy aidosti toimittajan tuotekehityksestä. (Gebauer et al. 2005)

Esimerkiksi kun asiakkaalle toimitetaan pumppua eli tässä tapauksessa likvidien aineiden siirtopalvelua tutustutaan asiakkaan prosessiin ja tehdään sen mukaisesti oikeat materiaalivalinnat, niin ettei asiakkaan tarvitse itse tietää minkälaisen pumpun hänen tulisi prosessiinsa valita. Kun sopiva räätälöinti pumpulle on tehty, niin joko tuotetaan itse oikeat moduulit tai hankitaan ne ulkoisilta toimittajilta. Tämän jälkeen pumppu kasataan asiakkaan tilauksen mukaisesti ja toimitetaan se asiakkaan tehtaalte asennusta varten. Tässä vaiheessa palvelunratkaisun toimittamista tulisi asiakkaalle myydä tuotteeseen liittyviä lisäpalveluita, joka tässä kohtaan on tuotteen asennuspalvelu ja tuotteen käytön kouluttamista. Nämä lisäpalvelut joko hoidetaan omilla palkatuilla työntekijöillä tai hankitaan jostain muualta. Oleellista on kuitenkin, ettei asiakkaan tarvitse itse niistä huolehtia.

Tuotteen asennuksen jälkeen asiakkaalle tulisi myydä ja toimittaa huolto- ja varaosapalvelu, jotta toimittajalle tulisi kassavirtoja myös tuotteen käytön aikana. Tässä vaiheessa tulisi korostaa ulkoistetun huoltopalvelun kustannustehokkuutta ja sitä, että toimittajalla on täysi vastuu toimittamastaan ratkaisusta, eikä se tule häiritsemään asiakkaan prosesseja tai toimintaa missään vaiheessa. Toimittaja voi myydä asiakkaalle myös vakuutusta, että hajalle mennyt tuote palautetaan toimintaan tiedetyssä ajassa tai kalliille varaosille yhteisomistusta muiden asiakkaiden kanssa. Näin saadaan varmistettua asiakkaiden prosessien toimivuus kustannustehokkaasti. (Gebauer et al. 2005)

Koska palvelunratkaisun toimittaminen on jatkuva prosessi, joka kiertää jatkuvana kiertokulkuna on otettava huomioon myös tuotteen elinkaaren loppuminen. Asiakkaalle voidaan tarjota palvelua, jossa tuotteen elinkaaren jälkeen fyysiset elementit poistetaan asiakkaan tiloista. Kun asiakas on tilannut kokonaisvaltaisen palveluratkaisun, niin sen ei

tarvitse välttämättä omistaa ollenkaan palvelun fyysistä osaa vaan toimittajan vastuulla on hakea tuote pois sen elinkaaren loppuvaiheessa. Toimittajan ja asiakkaan tulisi tehdä jatkuvaa yhteistyötä asiakkaan prosessien kehittämiseksi, jotta tuotteen elinkaaren loppuvaiheessa toimittajalla olisi uusi parempi ratkaisu kehitettynä vanhan ratkaisun tilalle. Palvelun elinkaaren loppuvaiheessa siis palveluprosessi alkaa alusta.



**Kuva 5** Palveluratkaisun toimittamisen kiertokulku

### 3.7 Palveluiden tarjoama ja räätälöinti

Valmistajat ovat aina tarjonneet palveluita tuotteiden lisäksi, mutta vasta viime aikoina teollisuusyritykset ovat tunnistanee, että palvelut ovat alustana kilpailukyvyille ja kasvulle. Palveluiden tarjonnassa yrityksen tulisi keskittyä omaan ydinosaamiseensa ja keskittyä tarjoamaan sellaisia palveluita, joissa yritys pystyy menestymää pitkällä ja lyhyellä aikavälillä sekä on ylivoimainen kilpailijoihinsa nähden.

Esimerkiksi teräsvalmistaja ThyssenKruppilla oli alun perin tarkoituksena myydä sekalaista joukkoa tuotteita ja palveluita mahdollisimman paljon ja nopeasti kaikille mahdollisille

asiakkaille. Tarjoamassa oli mm. IT -tukea, rakennustelineitä, teollisuuden puhtaanapitoa, matkatoimistoa, paperinpainoa ja kaikkea mahdollista, jotka eivät olleet synergiassa keskenään. ThyssenKrupp perusti vuonna 2003 Services –liiketoimintayksikön, jossa karsittiin kaikki ylimääräinen toiminta, joka ei liittynyt yrityksen ydinliiketoimintaan ja keskityttiin siihen, että ThyssenKrupp olisi johtava palveluratkaisujen toimittaja kaikessa, joka liittyy materiaaleihin ja tällä tavalla pystyttiin nostamaan yrityksen kannattavuutta pitkällä aikavälillä. Oleellista oli myös karsia kannattamattomat asiakkaat pois ja keskittyä avainasiakkaisiin. (Jacob et al. 2008)

Yleisesti ottaen palveluratkaisut voidaan jakaa kahteen eri luokkaan, jotka ovat itse tuotteeseen liittyvät asiakaskohtaiset räätälöinnit ja toiseksi lisäpalvelut, jotka liittyvät tuotteen toimitukseen ja käyttöön. Oleellista on kuitenkin, että aineettomilla resursseilla tuodaan lisäarvoa asiakkaalle, jotka on upotettu siihen mitä aiemmin ollaan asiakkaille.

Kuten muissakin palveluratkaisujen tuottamisen prosesseissa kaikki lähtee asiakkaasta, joten tarjoaman suunnittelussa on oleellista, että asiakkaan tarpeet tutkitaan huolellisesti ja tarjotaan jokaiselle asiakkaalle yksilöllisesti juuri mitä kyseinen asiakas tarvitsee. Tuote – ja prosessikehitystä ei tehdä parantaakseen vain omaa toimintaa vaan myös asiakkaan toimintaa. Tämä sitouttaa asiakkaat tilaamaan palveluratkaisut samalta toimittajalta jatkossakin.

### 3.7.1 Palvelukonsepti

Palvelukonsepti määrittää palvelun kokonaisuudessaan: mitä ja miten palvelu auttaa asiakkaiden tarpeisiin ja strategisiin intresseihin. Konseptissa on määriteltävä tarkkaan omat ja asiakkaan prosessit ja miten ne vaikuttavat kaikkiin sidosryhmiin. Palvelut koostuvat sadoista eri komponenteista, joissa kaikki vaikuttavat kaikkeen jollakin tavalla. Palvelun suunnittelussa kannattaa lähteä tekemään prosessikaavioita, joissa näkee eri toimijoiden vaikutus toisiinsa. Toisin kuin fyysisissä tuotteissa palvelun suunnittelussa on tärkeää määritellä myös abstraktit yksityiskohdat, sillä niillä saattaa olla tärkeä rooli siinä miten asiakas kokee palvelun. Palvelun tuottajan on määriteltävä työntekijöilleen miten he ottavat asiakkaat vastaan ja vaikka lautasliinojen värit, sillä ne vaikuttavat asiakkaan kokemukseen. (Goldstein et al. 2002)

Prosessikaaviot tulisi luoda jokaisen sidosryhmän näkökulmasta. Ensimmäinen prosessikaavio on palvelutuotanto, joka on palvelun tuottajan näkökulmasta tehty konsepti, joka kertoo yksityiskohtaisesti miten palvelu tulisi tuottaa. Toinen prosessikaavio kertoo miten asiakas kokee palvelun suoraan palvelutilanteessa ja palvelun jälkeen. Kolmas kaavio yhdistää tuottajan ja asiakkaan näkökulman, niin että prosessit yhdistyvät ja jokainen osa tuottavasta prosessista ymmärtää asiakkaan näkökulman ja pystyy toimimaan sen mukaisesti. (Goldstein et al. 2002)

### 3.7.2 Modularisointi

Modularisoinnilla tarkoitetaan fyysisen tuotteen tai pelkän palvelun ympärille kehitettäviä muokattavia lisäpalveluita lisäarvon lisäämiseksi asiakkaille. Asiakas voi valita toimittajalta ne moduulit, joita itse haluaa tuotteen tai palvelun ympärille. Oleellista on, että moduulien suunnittelussa otetaan huomioon jokaisen asiakkaan tarpeet ja suunnitellaan palvelukokonaisuus jokaiselle asiakkaalle erikseen. (Pekkarinen et al. 2008)

Modularisoinnilla pyritään liikevaihdon kasvattamiseen myymällä lisäpalveluita. Palveluita ei myöskään voi varastoida, joten tätä kautta voidaan kätevästi varautua kysynnän vaihteluihin. Huoltopalveluiden lisääminen tuotteisiin lisää myydyn hyödykkeen elinkaaren tuomaa liikevaihtoa ja varmistaa liiketoiminnan jatkumista myös silloin kun varsinaisia tuotteita ei myydä. Kun kaikki palvelut tulevat samalta toimittajalta voi toimittaja ottaa katetta kun se välittää alihankkijoidensa palveluita keskitetysti asiakkaille. Tämä toimii esim. matkatoimistossa, joka keskitetysti ostaa suuren määrän lentolippuja ja varaa hotellihuoneita. Hotellihuoneet ja lentoliput tulevat loppujen lopuksi asiakkaalle halvemmaksi ostaa matkatoimiston kautta kuin ostaa ne erikseen itse ja matkatoimisto ottaa katteen välistä, koska keskitetyllä hankinnalla on saanut palvelun osat halvemmalla. Modularisoinnilla pyritään myös erilaistamaan hyödykettä, niin ettei kilpailijat sitä pysty kopioimaan ja että asiakas saa juuri sellaisen palvelun kuin itse haluaa. (Pekkarinen et al. 2008)

Haastavuus kokonaisvaltaisissa palveluratkaisuissa liittyy asiakasrajapinnan katoamiseen. Onko kustannustehokasta tuottaa kaikki asiakkaan vaatimat moduulit, kun asiakas vaatii asioita, joita ei itse pystytä tuottamaan. Mitkä ovat joustavuuden rajat ja onko lopulta kustannustehokasta, kun joudutaan alihankkijoilta hakemaan moduulit palveluille joita

asiakkaat vaativat. Hinnoittelu modularisoidussa palvelussa tulee kuitenkin olla myös asiakkaalle kustannustehokasta ja hyvän palvelun tuottajan tulisi pystyä vastaamaan kaikkiin asiakkaan vaatimiin tarpeisiin.

Laajemmissa palveluratkaisuissa on myös haastavaa löytää kaikki asiakkaan tarpeet. Kun toimitetaan esimerkiksi ydinvoimalaa asiakkaalle avaimet käteen periaatteella voi moduuleita olla tuhansia ja niiden tuottamiseen tarvitaan tuhansia alihankkijoita. (Pekkarinen et al. 2008)

### **3.8 Prosessien yhteensovittaminen**

Koska palveluratkaisut koostuvat useista prosessien osista on oleellista, että prosesseilla on omistajansa ja ne pystyvät toimimaan yhtenäisesti yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Tässä kappaleessa on kuvattu kaksi menetelmää, jolla palveluprosessien osat saadaan toimimaan yhtenäisesti keskenään. Oleellista prosesseissa on, että kaikki toiminta lähtee asiakkaista ja prosessit pystyvät toimimaan keskenään.

#### **3.8.1 Service Blueprint**

Service Blueprint kuvaa palveluprosessia asiakkaan näkökulmasta. Sen avulla palvelun tuottajat jaetaan ryhmiin, jossa jokainen ryhmä toimii siten, että asiakkaan palvelukokemus paranisi. Ryhmäjako tapahtuu jaotteluun niihin, jotka ovat suorassa kontaktissa asiakkaaseen, niihin jotka toimivat taustalla ja eivät näy asiakkaalle, niihin jotka tukevat prosessien tapahtumista ja fyysisiin suoritteisiin asiakkaille. Esimerkiksi ravintolassa tarjoilevat ovat suorassa kontaktissa asiakkaaseen ja tekevät parhaansa asiakkaan palvelemiseksi. Kokit toimivat taustalla valmistamalla asiakkaalle parhaan mahdollisen aterian, mutta ilman suoraa asiakas kontaktia. Ravintolassa joku suunnittelee ruokalistaa asiakkaan parhaaksi ja itse ateria on fyysinen suorite asiakkaalle. Lopulta kerätään vielä palaute, jotta jokainen ryhmä saisi toimintaansa parannettua asiakkaan parhaaksi. Ongelmana tämän kaltaisessa prosessikuvauksessa on oletukset asiakkaan hyväksi, jotka eivät välttämättä pidä paikkansa. Toinen merkittävä ongelma on, että palvelun toteuttaminen on vuorovaikutteinen prosessi ja eri ryhmien tulisi pystyä toimimaan mahdollisimman hyvin yhteistyössä, jotta palvelu olisi kokonaisuutena hyvä asiakkaalle. Myöskään tuottajan näkökulmaa ei oteta huomioon ja kaikki toimivat vain asiakkaan hyväksi. Tämä voi kehittyä ongelmaksi, kun liikeyrityksen on

tarkoitus tuottaa myös voittoa. Oleellista on, että yrityksen jokainen toimintaprosessi kuten hankinnat, tuotanto, palveluiden räätälöinti, myynti ja toimitus toimivat siten, että he ottavat huomioon asiakkaan tarpeet ja prosessit ja pystyvät myös toimimaan yhteen parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi. (Mary Jo Bitner et al. 2008)

Service Blueprint pyrkii kuvaamaan palveluprosessien vaiheet erittäin tarkasti käyttämällä myös poikkitieteellisiä näkökulmia asiakkaan palvelukokemuksen parantamiseksi. Tämä muodostaa myös ongelman, koska monimutkaisissa prosesseissa on käytettävä luovaa päätöksen tekoa ja prosessien kuvaaminen etukäteen voi olla mahdotonta. (Mary Jo Bitner et al. 2008)



**Kuva 6 Kaikki palveluprosessit toimivat asiakkaan näkökulmasta**

### 3.8.2 PCN Kaaviot

PCN -kaavioilla on tarkoitus kuvata erilaisia prosesseja ja niiden vaikutusta ja riippuvuussuhteita toisiinsa. Siihen voidaan liittää teoriassa rajaton määrä erilaisia toimijoita ja määrittää niiden vuorovaikutusta toisiinsa. Aiemmin kuvattu asiakaslähtöinen Service Blueprint voi olla yksi osa PCN – prosessikaavioiden verkostoa, jossa määritellään prosessien vuorovaikutuksia toisiinsa. Prosessikaavioiden analyysien avulla otetaan lisää toimijoita mukaan prosessiverkostoon ja määritellään miten kunkin toimijan täytyy ottaa muut prosessit huomioon. Tämä helpottaa eri prosessien toimimista yhteistyössä ja tekee niistä yhtenäisen. Kun eri prosessit ovat yhden suuren prosessin alla, niin niille on helpompi määrittää myös useampia yhtenäisiä tavoitteita, jotka ottavat huomioon kaikkien sidosryhmien tavoitteet.

Analyysien avulla voidaan ottaa huomioon esimerkiksi ansaintalogiikka, miten yksi prosessi kuormittaa muita prosesseja ja kustannusten säästämisen. Kun kaikki prosessit toimivat yhteistyössä ottaen huomioon muiden prosessien tavoitteet on lopputulos myös yhtenäinen ja parempi. Ongelmana PCN – Kaavioissa on, että prosesseja ja sidosryhmiä voi olla rajattomasti ja niiden kuvaaminen ja sisäistäminen tulee mahdottomaksi. (Sampson et al. 2012)

## 4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tavallisia tuotteita valmistavat yritykset ovat viime vuosikymmeninä kohdanneet alati kovenevaa globaalia kilpailua. Kilpailun kovetessa erottautuminen kilpailijoista pelkillä tuotteen ominaisuuksilla on käynyt vaikeaksi. Uutena ansaintamenetelmänä on ryhdytty siirtymään valmistusteollisuudesta palveluratkaisujen tuottamiseen, jossa ansaintalogiikka ei perustu enää pelkästään fyysiseen tuotteen toimittamiseen vaan kaikkeen tietotaitoon, joka on liitetty sen ympärille.

Työssä on esitelty perinteinen valmistusteollisuuden toimitusketju ja vertailtu sitä kokonaisvaltaisen palveluratkaisun toimittamiseen. Työn tärkeä tulos tästä oli, että palveluratkaisu vaatii joustavan toimitusketjun, joka ottaa huomioon epävarman kysynnän. Tuotannonohjausmuodoksi palveluratkaisulle sopii hyvin esimerkiksi Make-to-Stock tuotannonohjaus.

Palvelut mahdollistavat sen että asiakas voi keskittyä ydinosaamiseensa ja ulkoistaa ne osat toiminnastaan, jotka palveluntarjoaja tekee paremmin ja edullisemmin. Palveluiden tuoma lisäarvo muodostuu siis palveluntarjoajan osaamisesta ja kustannustehokkaasta toiminnasta. Näin asiakas voi keskittyä ydinosaamiseensa, eikä sen tarvitse tuhllata resursseja vähemmän tärkeisiin asioihin.

Työn muita oleellisia tuloksia oli, että omistaminen ei ole enää yrityksille oleellista vaan ne prosessit, joista yritys saa kassavirtoja itselle. Toinen oleellinen tulos on, että yritykset eivät voi enää itsenäisesti ajatella omaa tuotantoaan ja omia prosesseja, vaan asiakas on huomioitava kaikissa prosesseissa. Kolmas työn tulos on, että hankinnat eivät ole enää pelkästään fyysisten tuotteiden hankintaa, vaan verkoston luomista, jolla hoidetaan tarvittava tuotteiden ja palveluiden tarjoama.



## 5 LÄHDELUETTELO

Abele, E., Meyer, T., Näher, U., Strube, G., Sykes, R. 2008. *Global Production: A Handbook for Strategy and Implementation*. Springer.

Bitner, M.J., Ostrom, A.L., Morgan, F.N. 2008. *Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation*. *California Management Review*, 50(3), s. 66-94.

BMW. 2014. [Verkkosivusto]. [Viitattu 16.04.2014]. Saatavilla:

[http://www.bmw.fi/fi/general/finansiering/osam\\_1\\_2.html](http://www.bmw.fi/fi/general/finansiering/osam_1_2.html)

Brown, B., Sichtmann, C., Musante, M. 2011. A model of product-to-service brand extension success factors in B2B buying contexts. *Journal of Business & Industrial Marketing* Volume: 26 Issue: 3. s. 202-210.

Bustinza, O.F., Parry, G.C., Vendrell-Herrero, F. 2013. Supply and demand chain management: the effect of adding services to product offerings. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18/6 (2013), s. 618–629.

Cramo Oyj. 2014. [Verkkosivusto]. [Viitattu 23.04.2014]. Saatavilla:

<http://www.cramo.fi/Web/Core/Pages/StartPageCountry.aspx?id=7999&epslanguage=FI>

Cusumano, M.A., Kahl, S.J., Suarez, F.F. 2014. Services, Industry Evolution, and the Competitive Strategies of Product Firms. *Strategic Management Journal*. s.1-17.

Fisher, M.L. 1997. What is the right supply chain for your product?. *Harvard Business Review*, 2/1997, s. 105-116.

Gebauer, H. Fleisch, E. & Friedli, T. 2005. Overcoming the service paradox in manufacturing companies. *European Management Journal*, 23(1), s. 14–26.

Goldstein S., Johnston R., Duffy J., Rao J. 2002. The service concept: the missing link in service design research. *Journal of Operations Management*, 20(2002), s.121-134.

Grönroos, C. 1990. Nyt kilpaillaan palveluilla. *Weilin + Göös*. s. 338

Hendry, L.C. 1998. Applying world class manufacturing to make-to-order companies: problems and solutions. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 18 No. 11, 1998, s. 1086-1100.

Iloranta, K., Pajunen-Muhonen, H. 2008. *Hankintojen johtaminen: ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan*. Toinen painos. Tietosanoma Oy.

Jacob, F., Ulaga, W. 2008. The transition from product to service in business markets An agenda. *Industrial Marketing Management*, 37 (2008), s. 247–253.

Kone. 2012. *Yritysvastuuraportti* [Verkkodokumentti]. [Viitattu 30.03.2014]. Saatavilla:

<http://cdn.kone.com/www.kone.com/fi/Images/yritysvastuuraportti-2012.pdf?v=2>

- Li, h., Womer, K. 2012. Optimizing the supply chain configuration for make-to-order manufacturing. *European Journal of Operational Research*, 221 (2012), s. 118–128
- Matthyssens, p., Vandenbempt, K. 2008. Moving from basic offerings to value-added solutions: Strategies, barriers and alignment. *Industrial Marketing Management*, 37, (2008), s. 316–328.
- Muda, S., Rahman, M.S.A., Abu Hasan, F. 2013. Management by Principle for the Make-To-Order SME's. *Asian Social Science*, Vol. 9, No. 4, 2013, s. 227-239.
- Paiola, M., Saccani, N., Perona, M., Gebauer, H. 2013. Moving From Products to Solutions: Strategic Approaches for Developing Capabilities. *European Management Journal*, Vol. 31 Issue 4, 2013, s. 390-409.
- Pekkarinen S., Ulkuniemi P. 2008. Modularity in developing business services by platform approach. *The International Journal of Logistics Management*, 19(1), s.84-103.
- Sampson, S. 2012. Visualizing Service Operations. *Journal of Service Research*, Vol. 15, No. 2, s. 182-198.
- Sheth, J.N., Sharma, A. 2008. The impact of the product to service shift in industrial markets and the evolution of the sales organization. *Industrial Marketing Management*, 37(2008). s. 260 – 269.
- Swift, C.O. 1995. Preferences for Single Selection Criteria. *Journal of Business Research*, Volume 32, Issue 2, February 1995, s. 105–111.
- Tikkanen, H. Aspara, J.2008. *Projektimarkkinointi*. Helsinki: Talentum. 240 s.
- Ulaga, W., Reinartz, W.J. 2011. Hybrid Offerings: How Manufacturing firms Combine Goods and Services Successfully. *Journal of Marketing* Vol. 75 (November 2011), s. 5–23
- Wise, R., Baumgartner, P. 1999. Go Downstream: The New Profit Imperative in Manufacturing. *Harvard Business Review* 77, s. 133–141.