
Kehityksen tie

Rauma-Repola Group
Aquamaster-Rauma Oy

**Tuotteet ja tehdas
ohjattaviksi**



Kari Tuominen

Rauma-Repola Group
Aquamaster-Rauma Oy

Tuotteet ja tehdas ohjaukseen



Kari Tuominen
www.changemanager.org

Copyright: Oy Benchmarking Ltd
Tekijä: Kari Tuominen
Kansi: Riku Tuominen
Kuvitus: Lasse Malmberg
ISBN: 978-952-228-365-8
ISBN e-kirja: 978-952-228-364-1
Julkaistu: 2016
Kustantaja: Oy Benchmarking Ltd

Sisältö

Esipuhe	4
Johdanto	5
Miksi tuotehallinta	6
1. Johtajuus.....	19
2. Kehittämisprojektin suunnittelu ja käynnistäminen.....	31
3. Ulkoisten ja sisäisten asiakastarpeiden määrittely	55
4. Ulkoisten asiakastarpeiden täsmennys ja mallinnus	71
5. Tuotesuunnittelu	75
6. Tuotteistus.....	81
7. Prosessien kehittäminen.....	87
8. Projektin viimeistely	97
9. Tulokset.....	101
10. Potkurilaitteen projektinveto ja tuotekehitystoiminta....	111
11. Tulomatriisin tasot ja tuloksen tekemisen kriteerit.....	125
12. Jalostusarvoketju = toimintoketju	131
13. Sininen kirja.....	143
Kirjoittajat	179
Tuoteluettelo	180

Esipuhe

Aquamaster–Rauma oli käynnistämässä kehitysohjelmaan vinssi- ja potkurivalmistukseensa.

”Voisitko tulla tekemään meille kunnon kehityssuunnitelman”, soitti yksikön johtaja. Pari soittoa ja neljän henkilön tiimi oli pystyssä ja työt heidän kanssaan alkoivat.

Aquamasterin ulkopuolelta ryhmässä olivat Kari Tuominen, Kalle Välimaa ja Jorma Eschner, Jukka Lehtonen

Kari Tuominen

Johdanto

AQUAMASTERBRAUMA on merkittävä laivapotkureiden valmistaja maailmassa. Rauma-konsernin sisäisenä konsulttina sain olla mukana, kun se moduloinnin ja tuotehallinnan keinoin moninkertaisesti tärkeimmät taloudelliset ja operatiiviset tunnuslukunsa.

Repolan vintturit ja Holmingin potkurit oli yhdistetty yhdeksi yritykseksi. Yhdistämisellä oli saavutettu merkittäviä kustannusetuja, joka olivat olleet yhdistämisen päätarkoitus. Kannattavuus ei kuitenkaan ollut sitä tasoa, joka olisi jatkossa varmistanut yrityksen jatkuvan uusiutumisen. Myös yrityksen kannattavuus vaihteli voimakkaasti laivateollisuuden suhdanteiden mukana.

Silloinen toimitusjohtajan toimeksiannosta vedin työryhmää, joka laati AquamasterBRaumalle kehityssuunnitelman. Suorittamamme esitutkimus osoitti mahdolliseksi läpimenoajan ja sidotun pääoman puolittamisen ja tuottavuuden kaksinkertaistamisen. Suunnitelman mukaisesti tavoitteet saavutettaisiin eriyttämällä potkurit ja vinssit omiksi tuotelinjoihseen, moduloimalla tuotteet ja organisoimalla tuotanto moduulitehtaisiin JIT-periaatteiden mukaisesti.

Aquamaster-Rauman hallituksen hyväksymässä lopullisessa kehityssuunnitelmassa strategisena tavoitteena oli asiakaskannan laajentaminen ja siten riippuvuuden pienentäminen laivateollisuuden suhdanteista. Tavoite edellytti tehtävien tarjousten ja tilausten käsittelyn määrän sekä suunniteltavien ja valmistettavien tuotevarianttien määrän moninkertaistamista. Insinöörimäärä olisi pitänyt moninkertaistaa, johon ei ollut mahdollisuuksia. Ainoaksi mahdollisuudeksi jäi tarjousten ja tilausten käsittelyn sekä tuotesuunnittelun ja valmistuksen läpimenoaikojen radikaali lyhentäminen. Tämän suorittamamme esitutkimus osoitti mahdolliseksi.

Yritys saavutti kehitystavoitteensa juuri laivateollisuuden elyessä. Moduloiduilla asiakasvarioituvien tuotteittensa ja nopean läpimenonsa ansiosta se pystyi hyödyntämään kyseisen kasvun ja kasvattamaan merkittävästi myyntiään. Markkinoiden lyhimpien läpimenoaikojensa ansiosta he usein olivat viimeiset jäljellä tarjouskilpailussa pystyen vapaammin hinnoittelemaan tuotteensa. Yrityksen kannattavuus nousi erinomaiseksi ja tasolla, jota yritys ei ole aikaisemmin kokenut.

Miksi tuotehallinta

Ohjattavuus saatetaan menettää jo alkuvaiheessa

“Pojat, tulossa on kovat ajat. Myynti tuntuu laskevan alle budjetoidun. Meidän on täytettävä yhtiön hallitukselle luvattu myynti budjetti. Mehän muistetaan, mitä negatiivisia seurauksia viimekertaiset lomautukset saivat aikaan. Nyt on keskityttävä myyntiin. JOKAINEN KAUPPA KOTIIN.”

Kauppa on syntynyt, mutta myyjä ei ole aivan varma, mitä hän on myynyt eikä asiakas, mitä hän on ostanut. Tilaus pyhittää keinot, muu on usein myynnille ja johdolle siinä vaiheessa toissijaista. Tuotteen tuottamisen ohjattavuus on menetetty jo tässä vaiheessa.

Ohjattavuus on menetetty jo tuotevalikoimaa, sen laajuutta ja asiakasvarioitavuutta määriteltäessä. Tuotevalikoima on määräytynyt vähitellen yksittäisten asiakasvaatimusten perusteella, ja tuotteiden kehitys ja valmistuksen kehitys ovat eläneet omaa erillistä elämäänsä.

Monet käynnistävät innolla liiketoimintaprosessien kehittämisen, huomaamatta, että kehittämisellä saadaan vain marginaalinen tuulosparannus, ellei tuotevalikoimaa ole ensin rationalisoitu ja tuoterakenteita muutettu.

Asiakkaiden tarpeet ovat yksilöllisiä

Perinteisessä kilpailussa asiakas on odottanut tuotteelta hyvää laatua, edullista hintaa, nopeaa saatavuutta ja hyvää palvelua. Yritykset ovat kilpailleet joko edullisilla standardituotteilla tai asiakaskohtaisilla mutta kalliimmilla tuotesovellutuksilla.

Etenkin globaali kilpailutilanne tarjoaa asiakkaille lukuisia vaihtoehtoja. Yrityksille kasvaa paine tarjota asiakaskohtaisia sovellutuksia, standardituotteen hintaan.

Tuotteet räätälöidään asiakkaan tarpeisiin

Monissa yrityksissä tuotevalikoiman laajentaminen, asiakaskohtaisen räätälöinnin lisääntyminen ja eräkokojen pieneneminen on aiheuttanut mittavia ohjaus- ja kustannusongelmia.

Eri tuotevariaatioiden määrä on kasvanut, kun on reagoitu asiakkaiden akuutteihin tarpeisiin. Asiakkaan omaan mieltymykseen on kehitetty oma tuote tai tuotevariaatio. Kaikkien vaatimusten täyttäminen on moninkertaistanut ohjattavien tuotteiden, materiaalien, komponenttien ja menetelmien määrän.

Yrityksen tuotejärjestelmä on pyrkinyt vastaamaan vain asiakkaiden yksilöityjä tarpeita. Tuotejärjestelmässä ei ole pystytty huomioimaan yrityksen sisäisten asiakkaiden tarpeita. Myyntiosasto on myynyt, mitä asiakas on halunnut ja tuotesuunnittelu on suunnitellut asiakaskohtaisen tuotteen. Ostosasto ja valmistus ovat saaneet joka kerta käsiteltäväkseen aikaisemmista poikkeavan tuotteen.

Ei ole saatu aikaan toistuvuutta, seurauksena on ollut vain vaikea ohjattavuus, vaihteleva laatu ja korkeat kustannukset.

Kilpailutekijät muuttuvat jatkuvasti

Kilpailtaessa asiakkaista tuotteen merkitys voi vaihdella eri syistä. Yrityksen on tunnistettava, miten alan kilpailutekijät muuttuvat. Yrityksen on tuotekehityksellä pyrittävä aktiivisesti muuttamaan tuotetta kilpailuun sopivaksi. Vähintään yrityksen on kyettävä nopeasti sopeutumaan tapahtuviin muutoksiin.

Yrityksen on jatkuvasti kehitettävä osaamistaan ainakin seuraavilla alueilla:

- asiakastarpeiden tunnistaminen
- kilpailun tason määritteleminen
- tuotteiden ja tuoteominaisuuksien määritteleminen
- edullisten tuoterakenteiden suunnitteleminen
- nopeiden tuotekehitysprosessien toteuttaminen

Nämä ovat pitkäaikaisia prosesseja, joissa ei ole varaa epäonnistua. Alusta lähtien on varmistettava, että kehitysprosessi tuottaa sille asetetut tavoitteet. Jo hyväksi koettujen kehittämismallien benchmarkaaminen ja soveltaminen on yksi hyvis-
tä varmistuskeinoista.

Ratkaisuna moduloituvat varioituvat tuotteet

Varioitavista tuotteista on edullisesti ja nopeasti saatavissa asiakastarpeen mukaisia muunnoksia. Tuotteiden rakenteet on suunniteltu, moduloitu niin, että on otettu huomioon myös yrityksen sisäisten asiakkaiden tarpeet.

Tuotehallinnan keskeinen tavoite onkin ulkoisten ja sisäisten asiakkaiden vaatimusten samanaikainen tunnistaminen ja huomioiminen. Ne on otettava huomioon päätettäessä:

- tuotevalikoimasta
- tuotevariaatioiden määrästä
- asiakaskohtaisuuden laajuudesta
- tuotteiden rakenteista
- eri ominaisuuksien variaatioista

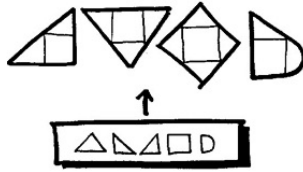
Tuotteiden moduloinnin tavoitteita ovat:

**Laaja tuotevalikoima
pienimmällä mahdollisella määrällä
erilaisia moduuleja**

**Tuloksena syntyy kyky vastata asiakasvaatimukseen
nopeasti ja kustannustehokkaasti.**

Asiakkaiden tarpeet täytetään moduuleilla, jotka saavat aikaan tuotteiden eri toiminnot

Tarpeet täyttävä tuote syntyy, kun eri asiakastarpeista kootut moduulit liitetään yhteen. Moduloidussa tuoterperheessä perinteisiä tuotteita ei tavallisesti ole ollenkaan olemassa, eikä myöskään ns. perustuotetta, josta variaatiot kehitetään. Tuote kootaan pääasiassa etukäteen suunnitelluista moduuleista tapauskohtaisesti asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Tuotemoduuleista voidaan myös koota vakiotuotteet eri asiakasryhmien tarpeisiin. Tällöin yrityksellä on normaalit tuotelistat. Moduloinnin hyöty on tällöin kustannustehokkuudessa.



Tuotteet on vielä moduloitava siten, että koko toimintaprosessia voidaan ohjata moduulikonaisuuksina, asiakasvaatimuksista asiakastyytyväisyyteen.

Rauma-Repola Group
Aquamaster-Rauma Oy

Tuotteet ja tehdas ohjattaviksi

Kari Tuominen

AQUAMASTER-RAUMA oli merkittävä laivapotkureiden valmistaja maailmassa. Rauma-konsernin sisäisenä konsulttina sain olla mukana, kun se moduloinnin ja tuotehallinnan keinoin moninkertaisti tärkeimmät taloudelliset ja operatiiviset tunnuslukunsa.

Kirja kuvaa Aquamaster-Rauman tuotehallinnan keittämishojelman havainnollisina esimerkkipareina.

Kirjan esittämä tuotehallinnan keittämishojelma kuvaa, miten keittämishojelma käynnistetään, organisoidaan, suunnitellaan ja toteutetaan. Tavoitteena on lisätä kilpailuetua markkinoilla, tehokkuutta ja kannattavuutta.

Organisaatiossa voidaan porukalla arvioida omia tuotehallinnan ja johtamisen periaatteita ja verrata niitä kirjan esimerkkeihin sekä tunnistaa omat keittämishojelmat.

Kirja sisältää myös organisaation tulostulomatriisin ja tuloksen tekemisen kriteerit.

Tällä hetkellä yritys kuuluu Rolls Royce – konserniin ja on yksi kannattavimmista yrityksistä Suomessa.



ISBN 978-952-228-365-8

