

Parempiin tuotantostrategisiin päätöksiin

ISMO RUOHOMÄKI
JUHA-PEKKA ANTTILA
ANNIKA HEIKKILÄ
MARKKU HENTULA
MINNA KANSOLA
KALERVO LEINO
JUKKA PARO
TIMO SALMI

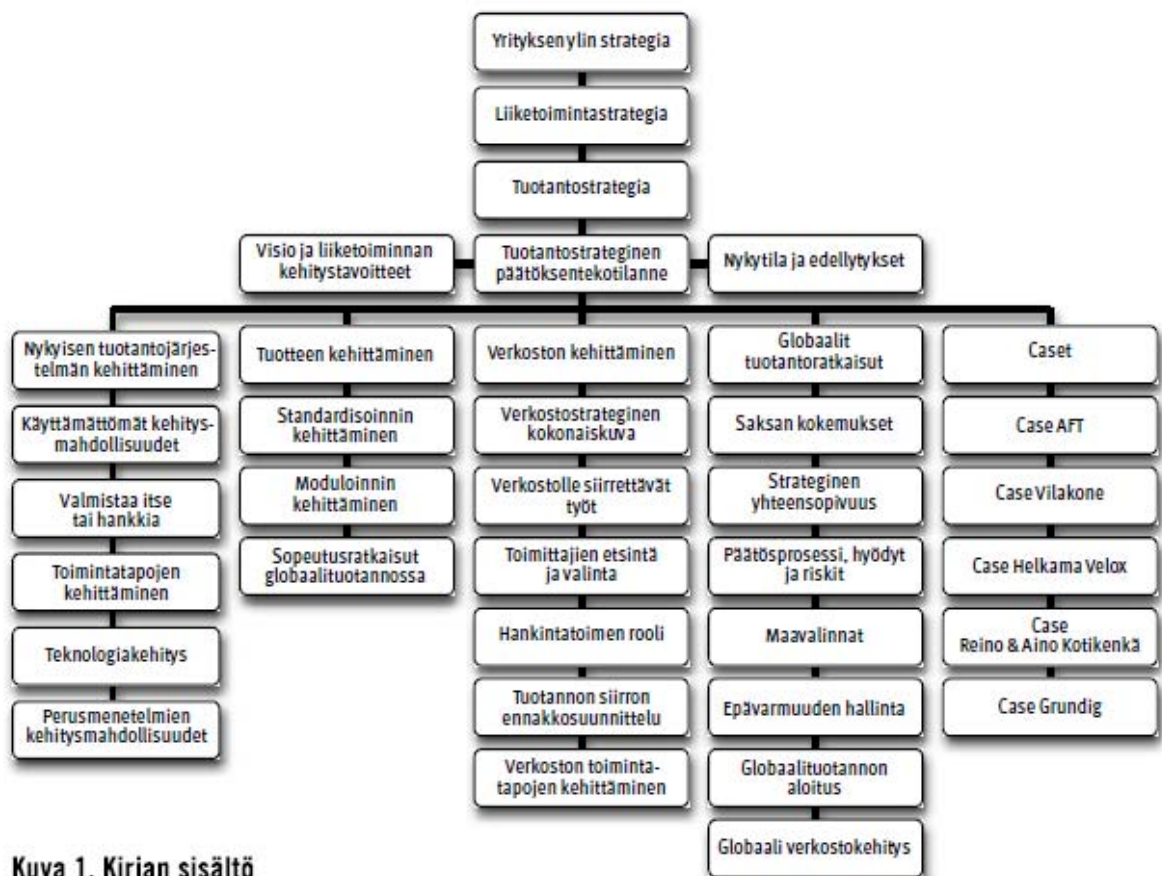
**Teknologia
teollisuus**

KIRJAN SANOMA TIIVISTETTYNÄ

Kun yritys haluaa kasvaa, vaatii se useimmiten lisäkapasiteettia – joko itselle tai verkostolle. Kustannustehokkuus vaatii panostuksia automaatioon ja toimintatapojen uudistamiseen. Moni yritys pyrkii siirtämään hankalia päätöksiä tuonemmaksi ja tulemaan toimeen kuka milläkin keinolla. Viimein – selkää vastaan – joudutaan vanhat reistailevat laitteet joka tapauksessa uudistamaan. Toisaalta, voi päätöksenteko olla nopeakin. Taloudellisesti hyvässä kunnossa olevan pk-yrityksen omistaja voi päättää nopeasti miljoonainvestoinneista tiloihin, konkurssipesiin ja laitteisiin ilman konkreettisia suunnitelmia siitä, mitä niillä on tarkoitus tehdä. Onneksi yrittäjän peräänantamattomuudella hän pystyy hankkimaan myös niille työtä jälkikäteen. Sitten on vielä niitäkin yrityksiä, jotka eivät tiedä, mihin heidän tulisi kehitystoisensa kohdistaa. Investoinnit laitteisiin ovat aina helppoja, vaikka kustannustehokkaampaa voisi olla pahasti rämettyneiden toimintatapojen määrätietoinen uudistaminen.

Monesti tuotannon kehitystavoitteet ja -ratkaisut tuntuvat itsestään selviltä, tarjolla olevia ratkaisuvaihtoehtoja on niukasti ja ratkaisujen laatua ei rohjeta kyseenalaistaa. Voisiko valmistus olla yrityksille tärkeämpi kilpailuedun lähde, jota kuuluisi arvostaa valittujen ratkaisujen muodossa enemmän? Voisiko tuotannosta muodostua yritykselle entistä tärkeämpi ja jopa elintärkeä ylivoimatekijä? Voisiko yrityksillä olla suunnitelmallisempia tapoja päätöksiin valmistautumisessa ja suunnittelussa silloin kun uudistustarpeita joka tapauksessa kohdataan?

Kirjaan on kiteytetty kirjoittajien kokemus konepajan liiketoiminnan kannalta strategisesta tuotannon kehityksestä ja tuotantopäätöksistä erityisesti pk-yritysten johtoa ajatellen. Kirjan neuvoilla pk-yrityksissä pystytään tekemään ajatusharjoituksia valmistauduttaessa tulevaan, reagoimaan silloin kun pitää, käynnistämään tarvittava esisuunnittelu ja ennen kaikkea toteuttamaan parempia tuotantopäätöksiä.



Kuva 1. Kirjan sisältö

Kirjan sanoman myötä kannustamme yrityksiä tarttumaan rohkeasti härkää sarvista. Jokainen yritys pystyy niin halutessaan tekemään tilanteeseen sopivia parempia päätöksiä.

TUOTANTOSTRATEGINEN PÄÄTÖKSENTEKO YRITYKSISSÄ

Tuotantostrategisen päätöksenteon tavoitteena on tunnistaa, suunnitella ja toteuttaa liiketoiminnan kehitystavoitteiden saavuttamiseksi yrityksen resursseihin nähden sopusoinnussa olevat kehitysmahdollisuudet.

Päätöksiin liittyviä vaihtoehtoisia kehitysmahdollisuuksia ja investointeja tulisi etsiä kattavasti kaikilta päätöksenteon osa-alueilta, jotka ovat

- nykyisen tuotantojärjestelmän kehittäminen
- tuotteiden kehittäminen
- verkoston kehittäminen
- globaalit tuotantoratkaisut.

Toimenpiteiden suunnitteluprosessi etenee vaiheittain. Alussa tärkeintä on saada hyvä yleiskuva tilanteesta. Sen jälkeen tarkastelua tarkennetaan ja edetään yksityiskohtaisempaan suunnitteluun.

Vaihtoehtojen vertailuun ja päätöksentekoa tukemaan on olemassa erilaisia taloudellisia, analyttisiä ja strategisia työkaluja. Erilaisten menetelmien käyttö rinnakkain on suositeltavaa.

Tuotantostrategiset päätökset ovat yrityksen tuotantoa koskevia tärkeitä, erittäin tärkeitä ja joissakin tilanteissa jopa kohtalokkaita päätöksiä. Päätösten merkittävyyden vuoksi niiden hyötyjä ja haittoja tulisi puntaroida huolellisesti. Päätösten tueksi olisi hankittava riittävästi mahdollisimman oikeaa tietoa sekä suunniteltava, valmisteltava ja arvioitava eri vaihtoehtoja ja niiden seurauksia huolellisesti. Yritykset voivat, niin halutessaan, tehdä nykyistä huomattavasti parempia päätöksiä, sillä siihen on kaiken kokoisissa yrityksissä olemassa kaikki edellytykset.

Tuotantostrategisessa päätöksenteossa onnistuminen edellyttää monia asioita. Päätösten valmisteluun on oltava aikaa, vaikka usein päätöstilanne voi tulla yllättäen. Dynaaminen johto voi haluta nopeita päätöksiä ja vaatii suunnitelmia vaihtoehtoista pika-aikataululla. Nopea päätöksentekotilanne ei saisi olla syy puutteelliselle ennakkovalmistelulle. Hätköinti johtaa pintapuoliseen käsittelyyn, kokonaisvaltaisuuden puutteisiin tai vaihtoehtojen näköalattomuuteen. Voidaan päätyä itsestään selviin ratkaisuihin, joita ei kovassa kiireessä haluta tai kyetä kyseenalaistamaan.

Parhaimmillaan tuotannon strategisten kehitysvaihtoehtojen pohdinta perustuu yrityksen ”ylimpään” strategiaan, jolla tarkoitetaan yleensä yritys- tai kilpailustrategiaa ja niiden sisältämiä olennaisia menestyskijöitä. Kaikki hyvät tuotantopäätökset voivat lisätä yrityksen kilpailuetuja, mutta onnistuneimmissa osu-matarkkuutta haetaan sopusoinnusta yrityksen ylimpään strategiaan. Jos yrityksen strategista suuntaa on vaikea hahmottaa tai se on epämääräinen, voi oivallinen tuotannon strateginen suuntaaminen myös ohjata yrityksen ylintä strategiaa.

Parempiin päätöksiin päästään, jos harkinnassa ja suunnittelussa on erilaisia tuotantoa koskevia kehitysvaihtoehtoja. Vaihtoehtoja on helppo muodostaa, jos tarkasteluun otetaan mukaan eritasoiset oman valmistuksen ja kehittämisen vaihtoehdot, verkostoratkaisut sekä myös tuoteuudistukset ja globaalit toimintavaihtoehdot.

Tuotantoa koskevat päätökset vaikuttavat kaikkiin yrityksen toimintoihin (johto, talous, myynti, markkinointi, tuotekehitys, tuotanto, hankinta, elinkaaripalvelut jne.). Sen vuoksi kaikkien toimintojen pitää osallistua jossakin vaiheessa niiden käsittelyyn.

Päätösten laatua ja sovellettavuutta lisäävät olennaisesti mahdollisimman totuudenmukaiset lähtötiedot. Tärkeimpiä lähtötietoja ovat nykyisen tuotantojärjestelmän suorituskykyä, aikaa, kustannuksia, tuottavuutta ja kannattavuutta koskeva tieto. Puuttuvaa tietoa voidaan täydentää selvityksillä, analyyseillä, tiedonhankinnalla ja ulkopuolisella asiantuntemuksella. Päätösten tekeminen edellyttää vaihtoehtojen hyötyjen ja seurausvaikutusten arviointia monipuolisesti. Vaihtoehtojen kokonaisedullisuuteen vaikuttavia dynaamisia muutostekijöitä ja epävarmuuksia on arvioitava myös monipuolisesti. Kehitysvaihtoehtojen vertailuun on olemassa runsaasti toisiaan täydentäviä taloudellisia, laadullisia ja strategisia menetelmiä.

NYKYISEN TUOTANTOJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Kysymyksiä pohdittavaksi!

- Mikä on tuotannon merkitys yrityksemme kilpailukyvyllä nyt ja tulevaisuudessa? Mitä olennaisia menestystekijöitä tuotantoon liittyy?
- Miten hyvin tunnemme nykyisen tuotantojärjestelmän suorituskyvyn ja käyttämättömät kehitysmahdollisuudet?
- Mistä tuotantoon liittyvästä osaamisesta meidän kannattaisi pitää kiinni ja jopa jatkossa panostaa siihen?
- Millä teknologioilla voimme ottaa käyttöön kokonaan uusia valmistustapoja ja korvata nykyisiä prosesseja?

Hyvää päätöksentekoa on hyödyntää ensin nykyiset resurssit optimaalisesti ennen kuin etsitään muita investointikohteita.

Jokaisessa valmistavassa yrityksessä tulee arvioida huolellisesti – vähintään ajatusharjoituksena ennen kuin päätetään tehdä mitään muuta – nykyisen tuotantojärjestelmän vielä käyttämättömät kehitysmahdollisuudet. Minkä vuoksi? Sen takia, että saadaan varmuus siitä, missä määrin tuotannolle asetettuihin liiketoiminnan kehittämistavoitteisiin voidaan päästä nykyistä toimintaa tehostamalla. Ja kuinka tarkkaan aikaisempiin investointeihin liittyvät resurssit on saatu käyttöön.

Tuotannosta vastaavat henkilöt ovat parhaita tuotannon asiantuntijoita ja he myös pystyvät tekemään tarvittavat analyysit. Jos omaa osaamista ei ole, tai jos halutaan ulkopuolisia näkemyksiä, voidaan nykytila-analyysi teettää myös ulkopuolisella asiantuntijalla.

Tuotantojärjestelmän nykytilaan ja koko tuotantoketjun ongelmiin ja pullonkauloihin paneutumista voidaan pitää "salapoliisin työnä", jossa etsitään monenlaista lähtötietoa ja analysoidaan sitä. Tämä välttämätön tehtävä vaatii jonkin verran aikaa. Hyvä tuotannon tilanteen tuntemus ja kokemukset vastaavista kehitysprojekteista toki jouduttavat etenemistä huomattavasti. Ajan tasalla olevat lähtötiedot, toiminnan ja tuotannon tunnusluvut ja mittarit kertovat sellaisenaan tuotannon nykytilasta

Konepajan perusteknologioita ovat levy- ja hitsaustyöt, koneistus, pintakäsittely ja kokoonpano. Kokoonpanolla ajatellaan tässä yhteydessä loppukokoonpanoa, joka voi tuotteista riippuen pitää sisällään myös sähkö-, automaatio- ja hydraulikka-asennuksia. Osakokoonpanoa tarkastellaan levytöiden ja hitsauksen yhteydessä. Rajaus perustuu siihen, että tuotantostrategisessä kehittämisessä nämä toiminnot muodostavat tuotannollisen tekemisen valtavirran. Tarkastelusta on apua myös toimintatapojen jokapäiväisessä kehittämisessä. Ohutlevyteknologioihin tai moniin mielenkiintoisiin uusiin erikoisteknologioihin (esim. liimaus) ei tässä yhteydessä ole mahdollista syventyä tarkemmin.

Yrityksen oma valmistusosaaminen voi säilyä ja kehittyä käytännössä vain, jos yritys valmistaa itse.

Kehittämisen perimmäisenä tavoitteena on usein rahan vähentäminen prosessista niin, että prosessin tuottavuus ja taloudellisuus saadaan paranemaan.

Yrityksen tulisi jatkuvasti tai ainakin säännöllisin väliajoin tarkastella kriittisesti teknologioitaan.

Aluksi on arvioitava huolellisesti nykyisen tuotantojärjestelmän vielä käyttämättömät kehitysmahdollisuudet.

Teknologiastrategia on yrityksen pitkän aikavälin suunnitelma teknologisten osaamisten kehittamisestä ja siinä tehdään valintoja teknologisista ydinosaamisista ja panostuksista.

Yrityksen teknologiastrategian määrätietoinen kehittäminen voi kasvaa yrityksen ylivoimatekijäksi.

Konepajan perustyöt – levytyöt, hitsaus, koneistus, kokoonpano ja pintakäsittely – sisältävät monia laatuun, kustannustehokkuuteen ja prosessien hallintaan liittyviä osaamisia, joiden on oltava kunnossa riippumatta siitä, ovatko nämä toiminnot yrityksellä itsellään tai yhteistyökumppanilla.

Tuotantoon liittyvien ydinosaamisten, itsellä pidettävien ja vahvistettavien osaamisten tunnusmerkkejä ovat:

- Osaamisen avulla päästään useille erilaisille markkinoille.
- Osaaminen tuottaa asiakkaille sellaista, jonka he kokevat suurena etuna.
- Kilpailijoiden on vaikea jäljitellä osaamista.

Nykyisen tuotantojärjestelmän kehittämistä ja omissa käsissä pitämistä puoltavat:

- Liiketoiminnan tavoitteet pystytään täyttämään parhaiten oma valmistuksella (laatu, aika, kustannukset, joustavuus, prosessien hallinta...).
- "Paras tehkään" -periaate toteutuu.
- Tuotekehityksen ja tuotannon väliset synergiat ovat yritykselle elintärkeitä.
- Tuotannon kehittäminen osataan, siihen on resurssit ja hyvät referenssit.
- Käyttämätön kehityspotentiaali pystytään hyödyntämään tarkemmin.

TUOTTEEN KEHITTÄMINEN

Pohdittavia kysymyksiä

- *Miten tuotantoa uudistettaessa kannattaisi ottaa huomioon tuotannon ja tuotteiden riippuvuudet sekä kehittämismahdollisuudet?*
- *Mitä tuotevalikoimamme uudistaminen edellyttää tuotannon kehittämiseltä?*
- *Mitä tuotteisiin liittyviä asiakastarpeita ja muita tuotemuutoksia liittyy globaalin tuotannon käynnistämiseen?*
- *Onko tarvittavat tuotemuutokset mahdollista toteuttaa esimerkiksi tuotteiden vuosikertamuutosten yhteydessä?*
- *Missä määrin voimme käyttää tuotteissamme globaalisti samoja materiaaleja ja komponentteja?*
- *Miten standardisointia, tuotteiden modulaarisuutta ja tuotealustoja olisi mahdollista ja tarkoituksenmukaista hyödyntää osana tuotteiden ja tuotannon kehittämistä?*

Päätöksenteon ydinkysymykset liittyvät sellaisten tuotteiden ja niiden tuotannon riippuvuuksien tunnistamiseen, joissa synergiat ovat niin merkittäviä että kehitystoimenpiteitä on syytä toteuttaa molemmilla osa-alueilla.

Osien määrää pystytään vähentämään, monesti jopa hyvin paljon, vaarantamatta millään tavalla tuotteiden ominaisuuksia.

Tuotteiden ja niiden tuotannon riippuvuuksia on käytännössä mittaamaton määrä. Kirjoittajat nostavat esille niistä keskeisimpiä ja rajaavat käsittelyn muutamiin tärkeisiin osa-alueisiin, jotka ovat standardisointi, modulointi, valmistettavuuden kehittäminen sekä tuotteen ja menetelmien sopeuttaminen globaaleissa tuotantoratkaisuissa.

Standardoinnin kautta saatavaa kehityspotentiaalia ei tunnisteta.

Tuotteilla ja niiden tuotannolla on monia keskinäisiä riippuvuuksia.

Haasteena on tunnistaa, missä tilanteessa kannattaa kehittää tuotteita, missä tilanteessa tuotantoa, ja missä tilanteessa molempia?

Perusteita sille, miksi yrityksen kannattaa sisällyttää strategiaan tuotantopäätöksiin myös tuotteita koskevia muutoksia:

- Tuotteiden ja tuotannon samanaikaisella kehittämisellä on ilmeiset synergiaedut.
- Käytävissä olevat kehitysmahdollisuudet ovat huomattavan suuret.
- Tuotteiden elinkaari vaatii joka tapauksessa tuotteita koskevia uudistuksia.
- Käytävissä on resursseja ja osaamista muutosten toteuttamiseen.

VERKOSTON KEHITTÄMINEN

Pohdittavaa?

- *Miten voimme tunnistaa tuotannon tehtäviä, joita kannattaisi siirtää muiden hoidettavaksi?*
- *Millä tavalla meidän tulisi arvioida ja valita tulevia toimittajamme?*
- *Miten tuotannon tehtävien siirto vaikuttaa omaan organisaatioomme ja mitä muutoksia se edellyttää meiltä? Mitä uusia tehtäviä, osaamisia ja resursseja tulemme tarvitsemaan ja mistä voimme luopua?*
- *Mistä tiedämme, kuinka kustannustehokkaasti tuotantoon osallistuvat toimittajat toimivat?*
- *Tiedämmekö, kuinka paljonko verkostossa on vielä käyttämättömiä kehittämismahdollisuuksia?*
- *Miten voimme kehittää tuotantoverkostojamme pitkäjänteisesti?*

Suomalaisen konepajayrityksen kokonaiskustannuksista hankintojen osuus voi olla suurin kustannuserä. Niiden osuus voi olla 60–70 % liikevaihdosta, joskus jopa enemmän. Tämä määrä yrityksen resursseista on yrityksen ulkopuolella, toimittajilla ja toimitusketjussa. Reippain ottein toimintojaan ulkopuolisille siirtäneitä yrityksiä pidetään moderneina globaaleissa muutospainneissa oikein toimivina eturintaman yrityksinä. Pk-yrityksissä on runsaasti valtavirrasta poikkeavia, jotka ovat siirtäneet omaa valmistustaan hankinnoiksi varsin maltillisesti. Satunnaisesti alihankintaan turvautuneet ovat voineet saada huonoja kokemuksia ja pitävät siitä syystä omavalmistusta parempana vaihtoehtona kuin ulkopuolista.

Pk-yritykset joutuvat tilanteiden muuttuessa pohtimaan rajanvetoa oman valmistamisen ja hankintojen välillä. Hankintojen osuus voi kasvaa vähitellen, minkä seurauksena toimintamallit syntyvät usein operatiivisen toiminnan sivutuotteena. Verkostomaiseen toimintatapaan laajasti turvautuneiden olisi syytä seisahtua pohtimaan strategisella tasolla vähin erin muodostunutta verkostomalliaan, johon myös tästä kokonaisuutta hahmottavasta tarkastelusta voisi löytyä uusia näkökulmia.

Vähittäistä omavalmistuksen muutosta hankinnoiksi ei välttämättä tule pohdittua missään vaiheessa strategisesti.

Jos yrityksen tuotestrategia perustuu laajaan tuotevalikoimaan, voi tuotantostrategisena vaihtoehtona tulla vastaan kustannustehokkaamman vaihtoehdon etsiminen valmistuksen toteuttamiseksi. Merkittävän tuotannon osan – kokonaisen tuoteperheen – siirtäminen sopimusvalmistukseen vaikuttaa yrityksen prosesseihin, organisaatioon, resursseihin ja verkostoon. Jos tilanne on yritykselle uusi, on tuotannon siirron vaikutukset ennen lopullista päätöstä tunnistettava ja pyrittävä löytämään niihin tarkoituksenmukaiset hallintakeinot. Liiketoiminnan kannalta erityisesti merkittävät asiakas- ja kustannusvaikutukset on pystyttävä ehkäisemään, jolloin tarkastelunäkökulmana on silloin kokonais- tai elinkaarikustannukset.

Verkosto on keskeinen tuotantojärjestelmän osa.

Perusteita sille, miksi yrityksen kannattaisi kehittää nykyistä tuotantojärjestelmää siirtämällä tuotannon painopistettä enenevässä määrin omavalmistuksen sijasta verkostolle:

- Tuotannolle asetetut tavoitteet pystytään täyttämään parhaiten supistamalla omavalmistuksen osuutta (laatu, aika, kustannukset, joustavuus...).
- Yrityksen osaamisen ja resurssien keskittäminen ydinosaamiseen – tuotannon pitämistä itsellä ei voida perustella ydinosaamisperusteilla.
- Toteutuu ”paras tehkään” -periaate.
- Tuotannon ja tuotekehityksen synergiat eivät ole niin merkittäviä, että tekeminen pitäisi pitää ”saman katon alla”.
- Osaaminen ja resurssit hankintojen ohjaamiseen ja verkostokehitykseen ovat kunnossa.
- Tuotedokumentointi on ajan tasalla.
- Kyvykkyytemme ja yrityskulttuurimme muodostaa kehittyviä yhteistyösuhteita on hyvä.

GLOBAALIT TUOTANTORATKAISUT

Mistä lähteä liikkeelle?

- *Mitkä ovat yrityksen todelliset globaalin tuotannon käynnistämisen motiivit?*
- *Mitkä maanosat ja valtiot olisivat mahdollisia ja liiketoiminnan kannalta houkuttelevia tuotanto-paikkoja?*
- *Mitä mahdollisuuksia eri maiden toimintaympäristö tarjoaa tuotteidemme tuotekehitykseen, valmistukseen ja hankintaan? Mitä etuja ja riskejä kohdemaihin liittyy?*
- *Miten voidaan tunnistaa liiketoimintamme kannalta kohdemaihin liittyvät pitkän tähtäimen hyödyt ja epävarmuustekijät?*
- *Mitä tuotannon kansainvälistyminen, toimintojen hajauttaminen ja monimutkaistuminen edellyttää osaamisemme kehittämiseltä?*
- *Miten löydämme uusia liikekumppaneita ja hankintakanavia globaalisti?*
- *Mitä erityisvaatimuksia tuotantomuotomme edellyttää globaalin tuotannon ratkaisuilta?*
- *Mitä imagotekijöitä voi liittyä globaalin tuotannon sijoittumispäätöksiin?*

Seuraavaksi kirjoittajat tarkastelevat yrityksen kansainvälistymisen vaihetta, jossa pohditaan ensimmäisiä kertoja vakavasti tuotannollisten toimintojen laajentamista ja toimintavaihtoehtoja, jotka suuntautuvat kotimaan ulkopuolelle. Tilanne on yritykselle uusi ja omakohtaisia kokemuksia ei välttämättä ole.

Jokaisen yrityksen tilanne on ainutlaatuinen, eikä valmiita malleja voi muiden yritysten sinänsä hyväksi toteamia oppeja voida ottaa käyttöön sellaisenaan.

Yritysten kansainvälistymisprosessi etenee perinteisen ajattelumallin mukaan vaiheittain yhä vaativampaa ja laajempaa toimintaa kohti. Vaiheessa 1 yritys markkinoi ja myy kaikki tuotteensa kotimaahan, jossa myös tuotteet valmistetaan. Vaihe 2 käynnistyy, kun yritys lähtee kasvattamaan markkinaosuuttaan etsimällä kansainvälisiltä markkinoilta lisämyyntiä viennin kautta. Kaikki valmistus on edelleen kotimaassa. Kun yrityksen palvelukykyä uhkaavat pitkät toimitusajat tai kuluja kasvattavat kuljetus- ja vientimaksut, on vientiin perustuvan toiminnan rinnalle pohdittava tuotannon aloittamista lähempänä asiakkaita. Paikallinen valmistus mahdollistaa usein paremman markkinoille pääsyn. Ellei yritys investoi siihen, tekee sen mahdollisesti kilpailija. Päätäjien olisi löydettävä vastaus kahteen avainkysymykseen. Mihin maihin yrityksen kannattaa sijoittaa valmistusta? Mitkä ovat ne markkina-alueet, joita näistä valmistuspaikoista pystytään palvelemaan?

Olennaista on pureutua siihen, millä tavalla paikallinen tuotanto voi parantaa palvelua, myyntiä, joustavuutta ja toimituskykyä.

Tässä vaiheessa yrityksen tuotanto laajenee useisiin maanosiin ja maihin, mutta tuotantoa ja siihen liittyviä palveluita on edelleen myös kotimaassa. Yritys pyrkii optimoimaan tuotekehitys-, hankinta-, tuotanto- ja logistiikkatoimintojen koordinaatiota ja hyödyntämään maksimaalisesti yksiköiden välisiä synergia- ja mittakaavaetuja. Yrityksen kilpailuedut perustuvat useiden kustannustehokkuutta lisäävien tekijöiden hyödyntämiseen. Neljännessä vaiheessa yrityksen kansainvälistyminen on edennyt tasolle, jossa yrityksellä on valmistusta useissa maanosissa ja maissa mutta ei välttämättä enää alkuperäisessä kotimaassaan.

Tärkeimpiä globaalien tuotantopäätösten yhteydessä varmistettavia asioita on päätösten sopusointu yrityksen liiketoimintastrategian kanssa.

- Valmistele ratkaisuvaihtoehtoja huolellisesti – nopea päätöksentekotilanne ei saa olla syynä huonolle ennakkosuunnittelulle.
- Tunnista mahdolliset kehitysratkaisut ja -skenaariot.
- Kerää ja täydennä päätöksenteossa tarvittavat mahdollisimman totuudenmukaiset lähtötiedot.
- Kytke valmisteluun mukaan ne tahot, joihin päätökset vaikuttavat eniten.
- Arvioi vaihtoehtoisia ratkaisuita monipuolisesti (taloudellisesti, laadullisesti ja strategisesti).
-

Perusteita sille, miksi yrityksen kannattaisi pohtia vakavasti globaaleja tuotantoratkaisuja:

- Kasvu ja markkinoiden painopiste ovat jatkossa enenevässä määrin globaaleilla markkinoilla.

KIRJAA VOI TILATA

Teknologiainfo Teknova Oy
Eteläranta 10, 00130 HELSINKI

puh. (09) 19231/julkaisumyynti
www.teknologiainfo.net

ISBN 978-952-238-089-0

B5, nid. 154 sivua

Hinta 49,00 €, 41,65 € Teknologiateollisuuden jäsenyrityksille

Hinta sisältää alv:n ja siihen lisätään toimituskulut.

Kaikki kone- ja metallituoteteollisuuden tuotteita kehittävät, markkinoivat ja myyvät yritykset ovat tavalla tai toisella riippuvaisia tuotteidensa valmistuksesta. Kirjan tavoitteena on kannustaa yrityksiä pohtimaan vakavasti tuotannon strategista merkitystä yrityksen liiketoiminnan ja kilpailukyvyyn kannalta sekä rohkaista tarttumaan tuotannon monipuolisiin kehittämismahdollisuuksiin määrätietoisella ja kokonaisvaltaisella otteella. Kirjassa esiteltyjen menetelmien, työkalujen, opastuksen ja esimerkkien avulla yritykset pystyvät suunnittelemaan ja tekemään varmasti parempia päätöksiä. Kirja on kirjoitettu erityisesti pk-yritysten johdolle.

Kirjat alkuluvut antavat läpileikkauksen siitä, mitä yrityksen tuotantostrategisella päätöksenteolla tarkoitetaan ja mitä siinä onnistuminen edellyttää. Esiin nostetaan myös inhimillisten tekijöiden merkitys. Päätöksenteon tueksi tarjotaan etenemismalli ja joukko yleiskäyttöisiä menetelmiä.

Kehittämismahdollisuuksien esittelyssä syvennyttään aluksi yrityksen nykyiseen tuotantojärjestelmään. Ideoita päätöksentekoon tarjoaa mm. katsaus konepajavalmistuksen yleisimpiin toimintoihin (levytyöt, hitsaus, koneistus, kokoonpano ja pintakäsittely) ja niiden kehittämiseen. Seuraavaksi tarkastellaan, millä tavalla tuotteiden ja niiden valmistuksen moninaisia riippuvuuksia olisi mahdollista ottaa huomioon kaavailuissa kehittämistoimissa. Teolliseen toimintatapaamme entistä vahvemmin kuuluva verkostoituminen ja siihen liittyvän tuotantostrategisen päätöksenteon osa-alueet ovat myös käsitellyssä. Globaalit tuotantoratkaisut ovat ajankohtaisia useissa yrityksissä. Kirjassa keskitytään yrityksen ensimmäisten globaalia tuotantoa koskevien ratkaisuvaihtoehtojen suunnitteluun. Lopuksi esitellään viisi yritys esimerkkiä, jotka nostavat esille yritys kohtaisen tuotantostrategisen päätöksenteon haasteet mutta myös menestymisen mahdollisuudet.

Kirja perustuu Tekesin Tuotantokonseptit-ohjelmaan kuuluneen UNIQUE-projektin kokemuksiin (UNIQUE – Tulevaisuuden tuotantokonseptien strategisen suunnittelun ja päätöksenteon työkalut, 2008–2011).

Kirjoittajilla on väkevä usko siihen, että teollisuustuotanto ja nimenomaan konepajavalmistus on maamme hyvinvoinnin kannalta merkityksellistä. Heidä kiehtovat konepajan tuoksut, äänet ja valot. Mielissä siintää kuva Kalevalan Sammon taonnasta, jonka oli määrä taata Pohjolan väelle huoleton elämä. Toiset heistä voivat Sammon taonnan houkuttelemina uppoutua tutkiskelemaan hitsaussaumojen yksityiskohtia ja niiden aikaansaamiseen tarvittavaa osaamista. Toisia vetävät puoleensa alati monimutkaistuvat tuotantoverkostot ja niiden kehityksen arvaamattomuus. Yhtä kaikki, heidän mielestään nykyaikainen teollinen konepajatuotanto on edelleen Suomen hyvinvoinnin Sampo, johon liittyvän osaamisen, tekemisen ja yrittämisen vaaliminen on arvokasta ja puolustettavaa.

ISBN 978-952-238-089-0

