



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

TUOTANTOTALOUDEN KOULUTUSOHJELMA

Toimittajan valintakriteerit erilaisissa hankintatilanteissa

**Supplier selection criteria in various type of supply
situations**

Kandidaatintyö

Ville Karhinen

Lasse Paarma

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Ville Karhinen & Lasse Paarma

Työn nimi: Toimittajan valintakriteerit erilaisissa hankintatilanteissa

Vuosi: 2017

Paikka: Lappeenranta

Kandidaatintyö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalous.

33 sivua, 1 kuva ja 6 taulukkoa

Tarkastaja: Petra Pekkanen

Hakusanat: toimittajan valinta, valintakriteerit, ostoportfolio

Keywords: supplier selection, selection criteria, purchasing portfolio

Tämän kandidaatintyön tavoitteena on esitellä toimittajan valintakriteereitä erilaisissa hankintatilanteissa. Työ on toteutettu kirjallisuuskatsauksena ja valintakriteerien käsittelyssä hyödynnetään Kraljicin ostoportfoliota. Portfolio sisältää neljä erilaista hankintatyyppiä, joita ovat volyymituote, pullonkaulatuote, rutiinituote ja strateginen tuote. Työssä esitellään näiden hankintatyyppien perusominaisuudet ja hankinnan vaatimukset. Lisäksi käsitellään myös yleisimmät toimittajan valintaan vaikuttavat kriteerit, jotka ovat jaoteltu taloudellisiin, toimittajan palvelutason ja ominaisuuksien sekä tuotteen ominaisuuksien kriteereihin. Jokainen ostoportfolion mukainen kategoria hyödyntää hankinnassa eri tavalla näitä kriteereitä.

Työn tuloksena on analysoitu tärkeimpien kriteerien soveltuvuutta erilaisissa hankinnoissa. Strategisille tuotteille tärkeimpiä toimittajan valintakriteereitä ovat laatu, toimituskyky, taloudellinen tila ja tekninen osaaminen. Volyymituotteilla tärkeimpiä ovat toimitustäsmällisyys, hinta, toimittajasuhteet, toimituskyky ja laatu. Pullonkaulatuotteilla tärkeimpiä ovat laatu, toimittajasuhteet ja toimituskyky. Viimeisenä ovat rutiinituotteiden tärkeimmät valintakriteerit joita ovat kustannukset ja toimittajan sijainti.

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	3
1.1	Tausta	3
1.2	Työn tavoitteet ja rajaukset	4
1.3	Tutkimuskysymykset.....	5
1.4	Menetelmät ja rakenne	5
2	Kraljicin ostoportfolio	6
2.1	Strategiset tuotteet	7
2.2	Pullonkaulatuotteet.....	8
2.3	Volyymituotteet.....	9
2.4	Rutiinituotteet.....	11
3	Valintakriteerit.....	13
3.1	Taloudelliset kriteerit	13
3.2	Toimittajan palvelutaso	15
3.3	Toimittajan ominaisuudet.....	16
3.4	Tuotteen ominaisuudet	19
4	Hankintakategorioiden valintakriteerit.....	22
4.1	Strategisten tuotteiden valintakriteerit.....	22
4.2	Pullonkaulatuotteiden valintakriteerit	24
4.3	Volyymituotteiden valintakriteerit	25
4.4	Rutiinituotteiden valintakriteerit	26
5	Yhteenveto ja johtopäätökset	28
6	Lähteet.....	31

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

Toimittajan valinta on yksi osto-osaston tärkeimpiä tehtäviä (Xia & Wu 2007, s. 494). Palvelut, tavarat ja materiaalit luovat toimialasta riippuen keskimäärin 50-80 prosenttia yrityksen kokonaiskustannuksista. Lisäksi laskettaessa epäsuorat ja investointityyppiset kustannukset mukaan, kasvaa keskimääräinen hankintojen kustannus teollisuudessa ja kaupassa yli 80 prosenttiin kokonaiskustannuksista. Myös puhtaasti palvelualoilla tämä osuus kasvaa yli 50 prosenttiin. Hankintaosaston ajasta vain pieni osa menee tilausten tekemiseen, sen sijaan suurin osa ajasta menee toimittajien etsintään, valintaan, hallintaan ja yhteistyön ylläpitämiseen sekä kehittämiseen. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 21-22, 95)

Hankintaosaston tärkein tehtävä on ostaa tuotteita oikea määrä halutulla laatu- ja hintatasolla. Tärkeää on myös ostaa tuotteet oikeaan aikaan, jotta ylimääräisiltä kustannuksilta vältyttäisiin. (Mandal & Deshmukh 1993, s. 52). Tämän vuoksi hankinnan jatkuva kehittäminen on erittäin tärkeää yrityksen kilpailukyvyn kannalta. Sisäisten prosessien kehittäminen vaikuttaa vain 20 prosenttiin kustannuksista ja mikäli kilpailija keskittyy ulkoiseen 80 prosentin osuuteen ei kilpailukyky säily. Useat menestyksekkäät yritykset ovat ymmärtäneet hankinnasta aiheutuneet kokonaiskustannukset, kehittäneet niitä ja nousseet tämän avulla kilpailun huipulle. Esimerkkeinä ovat IKEAn hankinta- ja logistiikkakeskeisyys, sekä Adlibris-verkkokirjakaupan logistisen prosessin kehitys. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 27-29)

Hankinta vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen ja kasvuun. Hankintahinnan laskiessa kate ja kannattavuus paranevat, jos myyntihinta pysyy ennallaan. Oikeilla toimenpiteillä toimittajamarkkinoilla on mahdollista vaikuttaa kaikkiin yrityksen kilpailukyvyn ja kannattavuuden tekijöihin: kustannuksiin, katteisiin, liikevaihtoon, kiertonopeuksiin, sitoutuneeseen pääoman, joustavuuteen, ketteryyteen, maineeseen, yrityskuvaan ja strategiseen asemaan. Viisaasti tehty toimittajan valinta voi vaikuttaa loppuasiakkaan ostohalukkuuteen, jos loppuasiakas kokee yksittäisen komponentin valmistajan komponentin laadukkaaksi ja tärkeäksi. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 25)

Paikallisten yritysten suosiminen toimittajaksi on vähentynyt ja nykyään toimittajan valinnassa hankinta-alueena toimii koko maailma. Tämän taustalla on globaali kilpailu ja sen aiheuttama vaatimustason nousu. Koska toimittajilta vaaditaan yhä enemmän, halutaan valintaan myös panostaa enemmän. (Hong et al. 2005, s. 629)

Toimittajan valinnassa vaihtoehtoisista toimittajista tulee valita se toimittaja, joka pystyy parhaiten ja tehokkaimmin suoriutumaan toimituksesta. Usein paras toimittaja ei ole se, jonka yksikköhinta on pienin tai ammattitaito todistusten perusteella suurin. Toimittajaa valittaessa rajausta tehdään usein mahdollisten toimittajien taloudellisia ominaisuuksia, esimerkiksi vakavaraisuutta tai kokoa arvioimalla, tai toimittajan toimittaman tuotteen laadun avulla. (Forselius 2013, s. 71, 81)

1.2 Työn tavoitteet ja rajaukset

Tässä kandidaatintyössä perehdytään toimittajan valintaan vaikuttaviin valintakriteereihin. Tarkoituksena on selvittää millaisia yleisimpiä kriteereitä toimittajan valinnassa tulisi huomioida ja kuinka ne vaikuttavat erilaisissa hankinnoissa. Lisäksi tarkoituksena on selvittää, minkä tyyppisiä hankintatilanteita on olemassa, jotta yritys ymmärtää tietyn hankintatilanteen tärkeimmät kriteerit. Tarkoituksena on saada aikaan selkeä kuva erilaisista ja eniten käytetyistä kriteereistä, jotka vaikuttavat toimittajan valintaan. Kriteerejä käsitellään yleisellä tasolla niin, että lukija ymmärtää miten kriteerit vaikuttavat yrityksen hankintaprosessissa. Tämän kandidaatintyön tarkoituksena on helpottaa hankintaosaston toimittajan valintaa.

Työ perustuu siihen ajatukseen, että useat muuttujat vaikuttavat toimittajan valintaan. Toimittajan valinta on yrityksille tärkeää, koska oikean toimittajan käyttäminen tehostaa yrityksen toimintaa ja antaa mahdollisuuden kilpailuedun saavuttamiseen. Työn päätavoitteena on esittää toimittajan valintakriteerit toimittajaa valitessa, sekä esittää niiden vaikutus toimittajan valintaan.

Tutkielman ulkopuolelle rajataan palveluiden toimittajat ja keskitytään ainoastaan tuotteiden hankintaan. Tutkielma rajataan myös käsittelemään toimittajan valintaa ostavan organisaation näkökulmasta. Tutkielmaa ei kuitenkaan ole rajattu toimialan perusteella, jolloin sitä voidaan

hyödyntää toimialasta riippumatta toimittajan valinnassa. Hankinnan tyyppiä on rajattu siten, että valintakriteerin ominaisuuksia ja tärkeyttä analysoidaan Kraljicin (1983) portfoliomallin hankintatilanteiden mukaan, eli strategisten-, volyyymi-, pullonkaula- ja rutiinituotteiden osalta.

1.3 Tutkimuskysymykset

Toimittajan valinta on yrityksille tärkeä strateginen ja taloudellinen päätös. Työn päätavoitteena on luoda lista valintakriteereistä ja esittää lukijalle, kuinka ne vaikuttavat päätöksentekoon. Työssä kiteytyy kahteen tutkimuskysymykseen

1. Mitkä ovat tärkeimmät toimittajan valintakriteerit hankinnassa?
2. Kuinka eri toimittajan valintakriteerit painottuvat erilaisissa hankintatilanteissa?

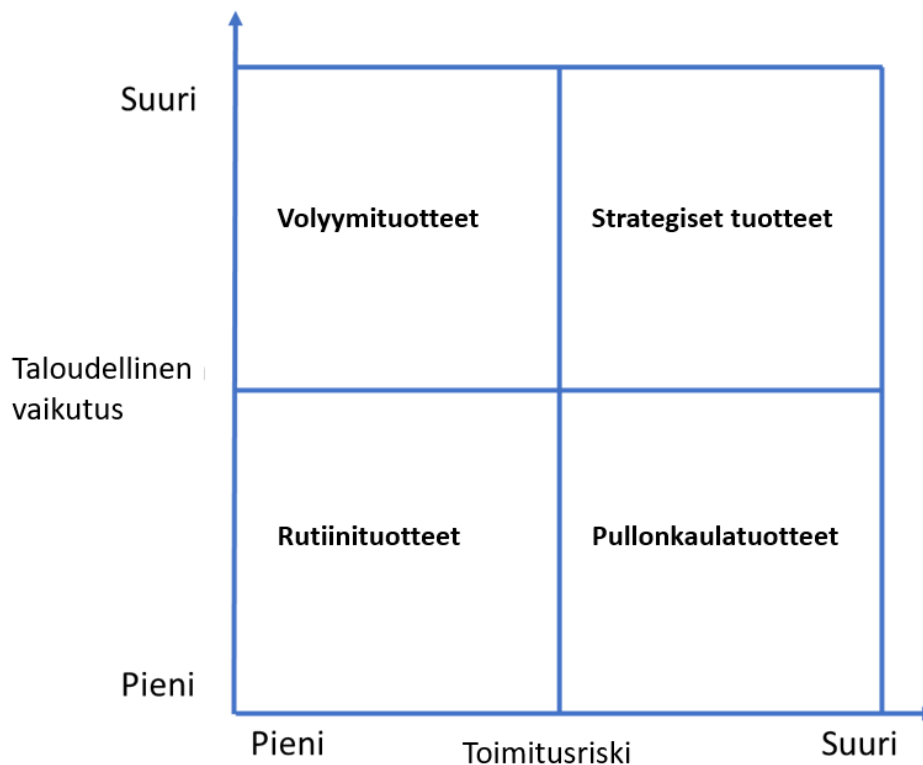
Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tarkoitus on selvittää tärkeimmät toimittajan valintakriteerit sekä selvittää mitkä niistä vaikuttavat eniten toimittajan valintaan. Toisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena on vertailla ja selvittää tärkeimpien kriteerien ero eri hankintatilanteissa.

1.4 Menetelmät ja rakenne

Tämä kandidaatintyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Työ pohjautuu kirjallisuuteen perustuvaan teoriaosuuteen, joka vastaa tutkimuskysymyksiin. Kirjallisuutena on hyödynnetty kirjoja sekä tieteellisiä artikkeleita. Työssä perehdytään ensin toimittajan valinnan tärkeyteen ja erilaisiin hankintoihin. Hankinnoissa keskitytään Kraljicin (1983) portfoliomallin mukaisiin tuotetyyppeihin, eli strategisiin-, pullonkaula-, volyyymi- ja rutiinituotteisiin. Tämän jälkeen listataan yleisimmät toimittajan valintaan vaikuttavat kriteerit ja niiden perusominaisuudet. Lopuksi analysoidaan niiden tärkeyttä erilaisissa hankinnoissa. Viimeisenä työssä esitetään johtopäätökset, joissa käsitellään kootusti eri hankintatilanteiden ominaisuudet, kriteerit ja hankintavaatimukset.

2 KRALJICIN OSTOPORTFOLIO

Peter Kraljic (1983) esitti artikkelissaan tuotteiden luokittelua neljään kategoriaan, strategiset tuotteet, pullonkaulatuotteet, volyymituotteet ja rutiinituotteet. Kategorisointimallia kutsutaan myös ostoportfolioksi. Portfoliota ei käytetä ainoastaan yrityksen ostettavien nimikkeiden luokitteluun, vaan sen tarkoituksena on edistää tuotteiden toimitusvarmuutta ja laskea kustannuksia. Koska kategoriat ovat erilaiset, vaatii ne Kraljicin mukaan erilaisen strategian ja toimintamallin jokaiselle kategorialle. Näitä neljää perusstrategiaa voidaan tällöin hyödyntää jokaisessa ostotilanteessa hieman mukailen. Ostoportfoliota voidaan käyttää sekä isoissa että pienissä yrityksissä. Sen hyödyntäminen on kannattavaa etenkin, kun aloitetaan yhteistyö uuden tavarantoimittajan kanssa. (Koskinen et al. 1995, s. 235, 238) Kuvassa 1 oleva ostoportfolio jakautuu kahdelle akselille. Pystyakseli kuvaa kategorian tulosvaikutusta tai tärkeyttä ostavalle yritykselle. Vaaka-akseli taas kuvaa markkinan luonnetta, eli toimitusriskiä.



Kuva 1. Ostosalkkuportfolio (Mukaiillen Kraljic 1983; Van Weele 2014, s. 164)

Toimitusriski kuvaa toimittajien määrää toimittajakentässä, tuotteen saatavuutta, toimittajavaihdon kustannuksia, markkinan rakennetta, toimittajan maantieteellistä sijaintia ja vaihtoehtoisia tuotteita. Mikäli tuote on saatavilla vain harvoilta toimittajilta ja tuotetta hankitaan vain yhdeltä toimittajalta, on toimitusriski suuri. Toimitusriski on pieni, kun toimittajia on paljon ja toimittajan vaihtaminen on halpaa. (Van Weele 2014, s. 163)

2.1 Strategiset tuotteet

Strategisilla tuotteilla tarkoitetaan niitä tuotteita, joiden toimittajia on vähän ja tuotteiden tulosvaikutus on suuri. Strategisia tuotteita ovat erittäin tekniset, taloudellisesti paljon myydyt tuotteet. Lyhyellä aikavälillä toimittajan vaihtaminen on kallista, minkä vuoksi toimittajasuhteisiin on tärkeää panostaa. Siksi tämän kategorian toimittajan valinta onkin tehtävä kaikista tarkimmin ja huolellisimmin. (Kraljic 1983, s. 112; Van Weele 2014, s. 163-165) Strategiset tuotteet ovat usein räätälöityjä tai muuten ainutlaatuisia. Tuotteet tai valmistusmenetelmät ovat usein patentoituja, lisäksi niihin liittyy usein erilaisia testausvaiheita tai erikoislaatuista teknologiaa. Strategisista tuotteista esimerkkejä ovat monimutkaiset kemikaalit, lentokoneen moottorit ja mikroprosessorit. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 122)

Strategisten tuotteiden tapauksessa ostajalla sekä myyjällä on tyypillisesti yhtä paljon vaikutusvaltaa toisiinsa, sillä tuote on molemmille osapuolille merkittävä. Strategisen tuotteen hankinta voi kuitenkin olla aika ajoin ostavalle yritykselle hankalaa johtuen tuotteiden suppeasta tarjonnasta. (Koskinen et al. 1995, s. 237) Tilanteessa, jossa toimittaja tuottaa tuotetta vain yhdelle tai harvoille eri ostajille, on ostajilla etulyöntiasema myyjään nähden. Myyjän on suostuttava asiakkaan vaatimukseen tuotteesta ja hinnasta. Tällaisia tilanteita on usein esimerkiksi autoteollisuudessa. Tilanne kääntyy päinvastoin silloin, kun tuote on yhteensopiva vain yhden valmistajan kanssa. Tämä tapahtuu usein tietotekniikan kanssa, kun ohjelmistot eivät ole keskenään yhteensopivia. (Van Weele 2014, s. 165)

Strategisten tuotteiden hankinnasta päätöksen tekee usein korkeimman johtoportaahan henkilö, esimerkiksi yrityksen hankinta- tai varatoimitusjohtaja. Jotta strategisen tuotteen hankinta olisi mahdollisimman kannattavaa, on hankintaosaston keskityttävä tiettyihin päätehtäviin.

Tärkeimmiksi tehtäviksi lukeutuvat tuotteen kysynnän tarkka ennustaminen, toimittajamarkkinoiden yksityiskohtainen kartoittaminen ja pitkien toimittajasuhteiden kehittäminen. On tärkeää suunnitella valmiiksi riskianalyysi sekä valmiussuunnitelma mahdollisia toimitusongelmia varten. Lisäksi hankintaosasto huolehtii useissa tapauksissa strategisten tuotteiden logistiikan ja varastoinnin hallinnasta. Jotta hankintaosasto voisi toteuttaa nämä päätehtävät tehokkaasti, tarvitsee se suuria määriä erilaisia informaatiolähteitä. Tärkeimpiä näistä ovat markkinadata, toimitus- ja kysyntähistoria, kilpailijatiedot ja teollisuuden kustannushistoria. (Kraljic 1983, s. 112) Taulukkoon 1 on koottu nämä hankintaosaston päätehtävät ja tarvittava informaatio.

Taulukko 1. Strategisen tuotteen hankinnan vaatimukset (Kraljic 1983, s. 112)

Hankintaosaston päätehtävät	Tarvittava informaatio
<ul style="list-style-type: none"> - Kysynnän tarkka ennustaminen - Yksityiskohtainen toimittajamarkkinoiden kartoittaminen - Pitkien toimittajasuhteiden kehittäminen ja ylläpito - Riskianalyysin teko - Valmiussuunnitelman teko - Logistiikan ja varastoinnin hallinta 	<ul style="list-style-type: none"> - Yksityiskohtainen markkinadata - Pitkän aikavälin toimitus- ja kysyntähistoria - Luotettavat kilpailijatiedot - Teollisuuden kustannushistoria

2.2 Pullonkaulatuotteet

Pullonkaulatuotteiden saatavuus on epävarmaa koska toimittajia on vähän. Tämän vuoksi toimittajan vaihtaminen tai uuden toimittajan saaminen voi olla haastavaa ja kallista. Toimittajalla on suuri valta asiakkaaseen, ja siksi hinnat ovat usein korkeat, toimitusajat pitkiä ja palvelu heikkoa. (Van Weele 2014, s. 165) Pullonkaulatuotteissa hankintavolyymi voi olla hyvinkin vähäinen, mutta puutostilanteet voivat pahimmillaan aiheuttaa tuotannon keskeytymisen. Tuote voi muuttua volyymi-, rutiini- tai strategisesta tuotteesta pullonkaulatuotteeksi kansainvälisten konfliktien sekä talouden suhdannevaihteluiden johdosta. (Koskinen et al. 1995, s. 236-237) Pullonkaulatuotteita voivat olla esimerkiksi tuotantokoneen varaosat tai muut kunnossapidon tarvikkeet. Yritys saattaa myös

epäonnistuneen tuotekehityksen johdosta aiheuttaa itse itselleen pullonkaulatilanteen, jossa lopputuote vaatii tarpeettomasti valmistuksessaan jotain vaikeasti saatavaa tuotetta. Lisäksi on syytä huomata, että valmistavat yritykset pyrkivät tarkoituksellisesti luomaan pullonkaulatuotteita, jotta tuotteella on mahdollista rahastaa tulevaisuudessa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 121)

Pullonkaulatuotteissa hankintapäätös tehdään usein osastojen johtotasolla. Jotta pullonkaulatuotteiden toimituksissa ei tapahtuisi merkittäviä katkoksia, on hankintaosaston keskityttävä etenkin hankittavien tuotteiden tarjonnan varmistamiseen. Tarpeen vaatiessa pullonkaulatuotteiden tarjonnan varmistamiseksi joudutaan maksamaan keskimääräistä korkeampaa hintaa. Toimittajien ohjaus on myös tärkeää epävarmoissa pullonkaulatuotteissa ja on pyrittävä tekemään varasuunnitelmia jo hankintavaiheessa. Lisäksi pullonkaulatuotteiden osalta on varmistettava varastojen turvallisuus. (Kraljic 1983, s. 112) Taulukossa 2 on esitelty pullonkaulatuotteiden osalta hankintaosaston päätehtävät ja tarvittava informaatio.

Taulukko 2. Pullonkaulatuotteen hankinnan vaatimukset (Kraljic 1983, s.112)

Hankintaosaston päätehtävät	Tarvittava informaatio
<ul style="list-style-type: none"> - Tarjonnan varmistaminen - Toimittajien ohjaus - Varasuunnitelman teko - Varastojen turvallisuuden varmistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Keskipitkän aikavälin toimitus- ja kysyntähistoria - Erittäin hyvä markkinadata - Varastointikustannukset - Toimittajan toimintasuunnitelma

2.3 Volyymituotteet

Volyymituotteilla tulosvaikutus on suuri ja toimittajia on paljon. Tulosvaikutuksen vuoksi päätöksentekoon on käytettävä aikaa, mutta vähemmän kuitenkin kuin pullonkaula- tai strategisilla tuotteilla. (Kraljic 1983, s. 112) Näiden tuotteiden kulutus ja ostovolyymit ovat suuria, mutta tuotenimikkeiden määrät ovat usein pieniä (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 119).

Volyymituotteilla ostohinta kattaa suuren osan lopputuotteen hinnasta ja siksi pienikin hinnan muutos vaikuttaa merkittävästä lopputuotteen hintaan. Suurella toimittajien määrällä on merkittävä vaikutus tuotteiden hintoihin ja tämän vuoksi hinnat pysyvät kohtalaisen alhaisena. Toimittajien määrä vaikuttaa tuotteen laatuun ja kilpailun takia laatu on standardoitu ja siksi hyvä. (Koskinen et al. 1995, s. 236-237; Van Weele 2014, s. 165)

Volyymituotteiden hankinnasta päätöksen tekee yrityksen keskijohto, esimerkiksi hankintapäällikkö. Volyymituotteiden suuren hankintamäärän vuoksi on tärkeää toteuttaa toimittajan valinta huolellisesti. Volyymituotteiden tapauksessa kyseessä on ostajan markkinat, jolloin hankintaosastolle on tärkeää etsiä myös tuotesubstituitioita. Tällä tavoin voidaan taata mahdollisimman edullinen hankintahinta. (Kraljic 1983, s. 112)

Hankintaosaston tulee hyödyntää täyttä ostovoimaansa aggressiivisella kilpailuttamisella ja neuvottelutaktiikoilla, jotta tavoitehintoihin päästäisiin. Hintakilpailua voidaan lisäksi tehostaa esimerkiksi tarjouskilpailuilla ja peluuttamalla toimittajia toisiaan vastaan. Elektronista kaupankäyntiä voidaan käyttää volyymituotteissa erilaisten pörssien, huutokauppojen ja käänteisten huutokauppojen avulla. Jotta nämä päätehtävät voitaisiin toteuttaa tehokkaasti, tarvitsee hankintaosasto hyvän markkinadatan, lyhyen aikavälin kysyntähistorian ja yksityiskohtaiset tiedot toimittajista. Hankintaosaston on myös tiedettävä tuotteen ja kuljetusten kustannusennusteet. (Kraljic 1983, s. 112; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 119)

Taulukossa 3 on esitelty volyymituotteiden osalta hankintaosaston päätehtävät ja tarvittava informaatio.

Taulukko 3. Volyymituotteen hankinnan vaatimukset (Kraljic 1983, s. 112)

Hankintaosaston päätehtävät	Tarvittava informaatio
- Täyden ostovoiman hyödyntäminen	- Hyvä markkinadata
- Toimittajan huolellinen valinta	- Lyhyen aikavälin kysyntähistoria
- Tuotesubstitutioiden etsiminen	- Yksityiskohtainen data toimittajista
- Hintaneuvottelut	- Tuotteen ja kuljetusten kustannusennusteet

2.4 Rutiinituotteet

Rutiinituotteilla tulosvaikutus on pieni, mutta toimittajia on paljon. Tämän kategorian toimittajan valintaan ei kannata käyttää liikaa aikaa, koska taloudelliset vaikutukset ovat vähäisiä ja virheellisen toimittajan valinnan voi korjata vaihtamalla toimittajaa. (Kraljic 1983, s. 112) Rutiinituotteiden ostaminen vie jopa 80 prosenttia ostotoiminnan ajasta. Siksi rutiinituotteiden osto nähdäänkin usein hallinnollisena työnä. Rutiinituotteiden ostaminen tulisi organisoida tehokkaaksi, jotta aikaa jäisi muiden tuotteiden ostoon enemmän. (Van Weele 2014, s. 165-166) Esimerkkejä rutiinituotteista ovat toimistotarvikkeet, yksinkertaiset raaka-aineet, perustyökalut, työpuvut ja työrukkaset (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 119).

Tyypillisesti rutiinituotteita hankitaan paikallisilta toimittajilta tai maahantuojilta. Tuotteiden ostomäärät ovat usein alhaisia, mutta tuotenimikkeitä voi olla lukuisia. Tällöin yrityksellä on toimittajan valinnan kannalta lukuisia vaihtoehtoja, joka vähentää merkittävästi saatavuuden riskiä. (Koskinen et al. 1995, s. 236) Ongelmia voi kuitenkin aiheutua tuotteiden hankinnasta syntyvien kulujen johdosta, sillä yritys joutuu hankkimaan vähäisiä määriä tuotteita lukuisilta toimittajayrityksiltä. Tämä lisää esimerkiksi ostotilausten ja laskujen käsittelyjen suhteellisia kuluja. Tällöin tuotteen käsittelykustannukset voivat kasvaa tuotteen hintaa suuremmaksi. (Koskinen et al. 1995, s. 240; Van Weele 2014, s. 165)

Rutiinituotteiden hankinta voidaan toteuttaa täysin yrityksen sisäänostajien toimesta. Hankinnasta voi myös huolehtia itse toimittajayritys, joka ottaa vastuun varaston täydentämisestä sovituin väliajoin. Tällöin kyse on VMI-sovelluksesta (*vendor managed inventory*), eli toimittajan ylläpitämästä varastosta. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 120)

Tärkeintä on tehostaa rutiinituotteiden ostoprosessia mahdollisimman kustannustehokkaaksi. Hankinnan käsittelykustannuksia voidaan vähentää parhaiten tuotteiden standardisoinnilla sekä tilausmäärien ja varastoinnin optimoinnilla. Jotta nämä päätehtävät toteutuisi, tarvitaan hyvä yleiskuva markkinoista sekä lyhyen aikavälin kysyntäennusteet. On myös selvitettävä mikä on yrityksen varastojen optimaalisen eräkoon määrä. (Kraljic 1983, s. 112) Taulukossa 4 on esitelty rutiinituotteiden osalta hankintaosaston päätehtävät ja tarvittava informaatio.

Taulukko 4. Pullonkaulatuotteen hankinnan vaatimukset (Kraljic 1983, s. 112)

Hankintaosaston päätehtävät	Tarvittava informaatio
<ul style="list-style-type: none">- Tuotteiden standardisointi- Tilausmäärän optimointi- Tehokas tilausprosessi- Varaston optimointi	<ul style="list-style-type: none">- Hyvä markkinoiden yleiskuva- Lyhyen aikavälin kysyntäennusteet- Optimaalisen eräkoon määrä

3 VALINTAKRITEERIT

Perinteisesti toimittajan valinnassa on käytetty kolmea pääkriteeriä, joita ovat laatu, toimituksen aikataulu ja hinta. Hankintatoimen ja yritysten välisen kilpailun kehittyessä yritykset ovat alkaneet vaatia myös toimittajiltaan enemmän. Toimittajalta halutaan aina useita ominaisuuksia ja eniten vaadittuja ominaisuuksia ovat hyvä laatu, ajallaan olevat toimitukset, tekninen tuki ja nopea reagointi muuttuviin tilanteisiin sekä hinta ja kustannukset. Nykyään mahdollisuus myös läheiseen yhteistyöhön, resurssien jakamiseen ja ongelmien yhdessä ratkaisemiseen ovat lisääntyneet valintaa tehdessä. (Fitzgerald 1990, s. 20-21) Taulukossa 5 esitetään käsiteltävät valintakriteerit aiheittain.

Taulukko 5. Toimittajan valintakriteerit aihealueittain.

Taloudelliset kriteerit	Toimittajan palvelutaso	Toimittajan ominaisuudet	Tuotteen ominaisuudet
- Hinta - Kustannukset	- Toimitusaika - Toimituskyky - Toimitusvarmuus - Toimitustäsmällisyys	- Eettisyys ja ympäristö - Toimittajan sijainti - Toimittajasuhteet - Toimittajan taloudellinen tila - Toimittajan tekninen osaaminen	- Laatu - Tekniset ominaisuudet

3.1 Taloudelliset kriteerit

Hinta

Tuotteen hinta tulee huomioida osana tuotteen elinkaarikustannuksia (Forselius 2013, s. 91). Hinta muodostuu sisäisistä ja ulkoisista tekijöistä. Sisäiset tekijät ovat niitä, joihin toimittajalla on mahdollisuus vaikuttaa. Nämä tekijät voivat olla logistisia, teknisiä tai organisaation luonteesta riippuvia. Ulkoiset tekijät taas vaikuttavat tuotteen saatavuuteen lyhyellä tai pitkällä aikavälillä. Ne voidaan jakaa taloudellisiin, yhteiskuntapoliittisiin ja teknologisiin tekijöihin.

Toimittaja ei voi vaikuttaa ulkoisiin tekijöihin. Ulkoiset tekijät vaikuttavat tuotteen hintaan kahdella tavalla. Tuotteen hinta voi muuttua esimerkiksi raaka-aineiden hinnan muutoksen vuoksi tai markkinarakenne voi muuttua kysynnän ja tarjonnan muuttuessa. (Van Weele 2014, s. 340-342)

Strategiset tuotteet ja volyymituotteet muodostavat yhdessä 80 prosenttia liikevaihdosta (Van Weele 2014, s. 166). Oppimiskäyrän avulla on osoitettu, että yksikköhinta laskee eksponentiaalisesti tuotettavien yksiköiden mukaan. Tämän avulla voi optimoida valmistettavia eräkokoja tai neuvotella parempi sopimus kasvattamalla tilauseräkokoja. (Van Weele 2014, s. 346-348) Bulkkituotteissa hinnan merkitys ostopäätöksessä on korkea, jos tarjolla olevien toimittajien tuotteen laatu ylittää vaatimustason, hinta on ainoa ratkaiseva tekijä. Jos käyttöarvo on suuri, hinnan suhteellinen vaikutus ostopäätökseen pienenee. Pitkässä toimittajasuhteessa toimittajalle tulee jättää voittomarginaali, jolla se voi investoida ja tehdä tuotekehitystä. (Lillrank, 1990, s. 72) Myös alennukset tulee huomioida hintaa verrattaessa ja useimmin käytetyt alennukset ovat määrälennuksia, kausialennuksia tai vuosialennuksia (Koskinen et al. 1995, s. 167).

Kustannukset

Hankinnasta aiheutuvat kokonaiskustannukset ovat usein paljon suuremmat kuin pelkästä tuotteen hinnasta muodostuneet kulut. Kokonaiskustannukset muodostuvat lukuisista yksittäisistä kustannuksista, joita ovat muun muassa varastointi-, käsittely-, tulli-, henkilöstönkoulutus- ja myöhästymiskustannukset. Kustannuksia voi syntyä heti tuotteen hankinnan yhteydessä tai sen jälkeen. (Baily et al. 2005, s. 14-15) Ostopäätös tulee perustua tuotteen kokonaiskustannuksiin tai tuotteen yritykselle tuottamaan arvoon. Ostettaessa esimerkiksi pakkauslinjastoa on tärkeää huomioida suoran investoinnin lisäksi myös tulevaisuudessa linjaston käytöstä aiheutuvat kustannukset kuten linjastoon sopivien pakkausmateriaalien kustannukset ja linjaston varaosien hinnat. (Van Weele 2014, s. 60) Usein suuret toimittajat pystyvät pieniä alhaisempiin kokonaiskustannuksiin johtuen suurista volyymeista ja käytettävissä olevasta teknologiasta. (Johnson et al. 2011, s. 326).

3.2 Toimittajan palvelutaso

Toimittajan palvelutasoa voidaan mitata neljällä eri mittarilla. Mittarit ovat toimituskyky, toimitustäsmällisyys, toimitusvarmuus ja toimitusaika. Näiden lisäksi palvelutasoon vaikuttaa poikkeamista informointi, palveluaika, toimituspolitiikka ja tuotevalikoima. Näitä mittareita voidaan mitata eri tavalla, joten yritysten välinen vertailu on vaikeaa. Kuitenkin palvelutason seuraaminen ja mittaaminen ovat toiminnan kehittämisen kannalta tärkeää. (Aminoff et al. 2002, s. 13) Pienet toimittajat tarjoavat perinteisesti suuria toimittajia parempaa palvelua. Pienillä toimittajilla on usein enemmän aikaa asiakkaalle kuin suurilla toimittajilla, ja siksi ovat joustavampia tarvittaessa. Kuitenkin suurilla toimittajilla käytössä olevat resurssit pienentävät toimitusriskiä päivittäisellä tasolla. (Johnson et al. 2011, s. 326)

Toimitusaika

Toimitusaika on yrityksille yksi tärkeimmistä kilpailutekijöistä, jolla voidaan saavuttaa merkittävää kilpailuetua muihin yrityksiin nähden (Koskinen et al. 1995, s. 97). Juuri oikeaan aikaan toimitusmalli (JIT), mahdollistaa tuotannon tehokkaan toiminnan ilman ylimääräistä varastointia. Tarkassa JIT -systeemissä toimitusaika ja toimitustäsmällisyys nousevat tärkeään rooliin. Jos varastointia ei hyödynnetä, voi pienikin myöhästymisen tai virhe toimituksissa aiheuttaa pahimmillaan koko tuotannon pysähtymisen. (Lillrank, 1990, s. 72) Usein toimitusaikaa pidetään huomattavasti hintaa tärkeämpänä kriteerinä, sillä ylimääräinen aika voi lisätä asiakkaalle syntyviä kustannuksia merkittävästi. Jos yritys haluaa tarjota tuotteensa nopealla toimitusajalla asiakkaalleen, on toimittajaa valittaessa vertailtava eri toimittajien tarjoamia toimitusaikoja. (Baily et al. 2005, s. 161) Toimitusaika on Fitzgeraldin (1998, s. 21) mukaan yksi tärkeimmistä toimittajan valintakriteereistä. Hän kertoo myös, että eniten ongelmia toimittajan kanssa aiheutuu toimitusajoista.

Toimituskyky

Toimituskyky kuvaa yrityksen kykyä toimittaa tuotetta halutulla tavalla. Saatavuus ja valmistuskapasiteetti kuuluvat yrityksen toimituskykyyn. (Aminoff et al. 2002, s. 16) Valmistuskapasiteetti on tärkeä osa toimittajan valintaa, sillä kapasiteetin riittävyys vaikuttaa toimitusaikaan, kustannuksiin ja laatuun. Toimittajaa valitessa tulee tietää, onko toimittajalla

riittävät laitteistot, tilat ja tarpeeksi työvoimaa sekä tehokas valmistusprosessi. (Burt & Pinkerton 1996, s. 112-114)

Toimitusvarmuus

Toimitusvarmuudella tarkoitetaan sitä, kuinka luotettavasti toimittaja toimittaa oikean tuotteen ja oikean määrän oikeaan paikkaan sovittujen aikataulujen mukaisesti. Monille yrityksille hyvä toimitusvarmuus on toimittajan minimivaatimus, sillä asiakkaat ovat tänä päivänä niin vaativia, ettei yrityksillä ole varaa jättää lopputuotetta toimittamatta. Hyvä toimitusvarmuus on tärkeä kriteeri kaikilla toimialoilla ja se on otettava huomioon käytännössä aina toimittajaa valittaessa. Etenkin tapauksissa, joissa yritys hankkii komponentteja tai muita tuotantoonsa liittyviä materiaaleja, on toimitusten saavuttava perille, jotta lopputuotteet saadaan tuotettua. Toimittajaa valittaessa onkin aina varmistettava, että toimittajan toimitusvarmuus on yritykselle tarpeeksi korkea. (Sarmiento et al. 2006, 369, 370)

Toimitustäsmällisyys

Tämän päivän korkean kilpailun vuoksi yritykset vaativat jatkuvasti luotettavampia toimituksia toimittajayrityksiltään. Toimitusaikojen poikkeamia analysoidaan jatkuvasti, jotta toimituksista syntyviä ylimääräisiä kustannuksia voitaisiin vähentää. Aikaiset toimitukset aiheuttavat yrityksille liialliset varastointikulut, kun taas myöhäiset toimitukset voivat keskeyttää tuotannon ja aiheuttaa suoria tai epäsuoria kustannuksia. On hyvin tavallista, että yritykset esimerkiksi antavat sakkoja toimittajilleen aikaisista tai myöhäisistä toimituksista. (Guiffri & Nagi 2006, 24)

3.3 Toimittajan ominaisuudet

Eettisyys ja ympäristö

Yhteiskuntavastuuta pidetään jatkuvasti enemmän kilpailukykyä lisäävänä mahdollisuutena. Tämä johtuu siitä, että vaatimukset sen suhteen ovat nousseet merkittävästi lähiaikoina. Tätä näkemystä kutsutaan strategiseksi etiikaksi. Näkemykseen kuuluu tarve löytää ratkaisuja ympäristön ja ihmisyyhteisöjen ongelmiin. Etiikan avulla pyritään huomioimaan se, että yritysten päätökset muokkaavat yhteiskuntaa ja elinympäristöä. (Joutsenvirta et al. 2011 s. 14)

Usein tilanne on sellainen, jossa yrityksen kannalta taloudellisesti kannattavin ratkaisu ei ole eettinen. Yhteiskunnan kannalta olisi tärkeää, ettei yritysten päätökset perustuisi pelkästään liiketoimintahyötyihin. Yritykset harvoin käsittelevät tulojen ja hyvinvoinnin oikeudenmukaisesta jakautumisesta tai demokratiasta päätöksiä tehdessään. Erityisesti monikansalliset yritykset joutuvat pohtimaan kysymyksiä, kuinka toimia, jos verotuloja kerää korruptoitunut hallitus, tai jos korruptoitunut hallitus rajoittaa yksilöiden vapautta. Yritysvero ja verosuunnittelu ovat myös aiheita, joista nousee jatkuvasti keskustelua. Useiden asiantuntijoiden mielestä verojen maksaminen on vastuullisuuden ydinkysymyksiä. (Joutsenvirta et al. 2011 s. 15-18)

Ympäristöasioista on kehittynyt aiempaa suurempi kilpailutekijä. Ympäristöasioiden huomioiminen tulee olla osa yrityksen strategiaa. Yhteistyökumppanit tulee valita oman strategian mukaan, ja esimerkiksi tuotteen elinkaarenaikaiset ympäristövaikutukset tulee tietää mahdollisimman hyvin. Ympäristöä huomioitaessa tulee kiinnittää huomiota koko toimitusketjuun, koska lopputuotteen valmistus ei välttämättä aiheuta suurinta ympäristökuormitusta. (Hovisalmi & Niskala 2009, s. 7-8, 25)

Yritys voi saavuttaa kilpailuetua ympäristöasioiden hallinnalla, toisaalta taas ympäristöasioiden laiminlyönti voi johtaa asiakkaiden menetykseen tai lisäkustannuksiin. Ympäristöasioiden huomiointi voi parantaa sekä imagoa, että aiheuttaa kustannussäästöjä. Molemmat asiat mahdollistavat kilpailuedun saamisen. Neuvotteluasemat paranevat samalla, jos yritys pystyy tarjoamaan ympäristöä säästäviä tuotteita muita paremmin. (Hovisalmi & Niskala 2009, s. 7, 27)

Toimittajan sijainti

Toimittajan sijainti on tärkeässä roolissa erityisesti silloin kun toimitukset halutaan saada nopeasti ja täsmällisesti perille. Läheinen sijainti helpottaa logistiikkaa ja pienentää siinä ilmeneviä riskejä. (Van Weele 2014, s. 250, 253) Paikallinen toimittaja pystyy usein toimittamaan pienen määrän tuotteita halvemmalla hinnalla ja parhaalla palvelulla yksittäisissä tilauksissa. Läheinen sijainti mahdollistaa myös helpomman kommunikaation ja toimittajasuhteiden ylläpidon. Tämä myös helpottaa kaupankäyntiä ja mahdollista tuotekehitystä. (Burt & Pinkerton 1996, s. 24, 116)

Kansalliset ja kansainväliset toimittajat ovat usein paikallisia houkuttelevampia. Suuret kansainväliset yritykset pystyvät tarjoamaan parempaa teknistä tukea. Suuret yritykset pystyvät myös myymään pienemmällä yksikköhinnolla, kun käytössä on pitkät sopimukset ja suuri määrä tuotteita. Suurilla yrityksillä on enemmän valmistuskapasiteettia ja kykyä selviytyä kysynnänvaihtelusta, toisin kuin pienillä paikallisilla toimijoilla. (Burt & Pinkerton 1996, s. 24, 116, 117)

Toimittajasuhteet

Hyvillä toimittajasuhteilla pyritään helpottamaan kaupankäyntiä. Riippuen toimittaja-ostaja-suhteen roolista, joko toinen tai molemmat osapuolet pyrkivät ylläpitämään hyviä suhteita esimerkiksi antamalla liikelahjoja tai viettämällä aikaa yhdessä. Hyvät suhteet toimittajaan mahdollistaa myös paremman tiedon jakamisen ja sitä kautta vaatimusten nousua. Hyvällä kommunikaatiolla ja tiedon jakamisella helpotetaan tuotekehitystä ja uusien tuote- ja prosessi-innovaatioiden syntyä. Tuotteen laatuun, hintaan, ominaisuuksiin tai toimitusaikaan on helpompaa vaikuttaa hyvillä toimittajasuhteilla. Toimittajia on kolmea erityyppiä: kaupalliset toimittajat, valikoidut toimittajat ja yhteistyökumppanit. Kaupallisilla toimittajilla tarkoitetaan toimittajia, joita tarvitaan toimittamaan tuote sovituilta ehdoilla. Valikoidut toimittajat tukevat keskinäisiä tavoitteita ja pyrkivät yhdessä kehittämään tuotetta. Yhteistyökumppanit taas ovat ne toimittajat joiden kanssa työskennellään läheisesti, esimerkiksi teknologiaa kehittäen. (Van Weele 2014, s. 159, 197, 251)

Toimittajan taloudellinen tila

Toimittajan taloudellisen tilan analysointi on tärkeää, jotta pitkiä yrityssuhteita voitaisiin luoda vakaalle pohjalle. Taloudellisesta tilasta tulisi pyrkiä huomioimaan etenkin sen vakaus. Nykytilanteen lisäksi on hyvä selvittää myös historiaa toimittajan taloudellisesta rakenteesta hyödyntäen suoraa kontaktia toimittajayritykseen sekä kolmannen osapuolen yrityksiä. (Erridge 1995, s. 60)

Toimittajayrityksestä tulisi selvittää etenkin:

- Lyhytaikaiset varat
- Lyhytaikaiset velat
- Myyntimäärä ja -arvo

- Voitto ennen veroja ja korkoja
- Työntekijöiden määrä ja kustannukset

Näiden tietojen avulla voidaan selventää toimittajariskien todennäköisyyksiä ja verrata toimittajien välisiä taloudellisia heikkouksia ja vahvuuksia. (Erridge 1995, s. 60)

Toimittajan tekninen osaaminen

Ammattitaidosta tulee myös muistaa, että sertifikaatit ja todistukset antavat luvan tehdä tiettyjä asioita, ne eivät suoraan kerro ammattitaidosta. Ammattitaidosta ja toimittajan osaamisesta kertovat sertifikaatteja enemmän aiemmat suoritukset. (Forselius 2013, s. 82) Toimittajaa valittaessa tulee huomioida toimittajan osaaminen ja aiemmat suoritukset. Erityisesti tulee tietää, onko toimittaja valmistanut tuotetta aiemmin, samoilla yksityiskohdilla ja samankokoisena. Myös toimittajalla käytettävissä olevat laitteet on syytä huomioida. (Burt & Pinkerton 1996, s. 24, 114)

3.4 Tuotteen ominaisuudet

Laatu

Laatu voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan, tuotteen laatuun, palvelun laatuun ja valmistusprosessin laatuun. Näistä viimeinen on valmistavan yrityksen sisäinen asia, ensimmäiset kaksi taas ovat kilpailutekijöitä. Laatu voidaan edelleen jakaa kuuteen eri laatukäsitykseen, joita ovat valmistus-, tuote-, arvo-, kilpailu-, asiakas-, ja ympäristökeskeinen laatukäsitys. (Lillrank, 1990, s. 39-41)

Asiakaskeskeisen laatukäsityksen mukaan laadulla tarkoitetaan sitä, että tuote noudattaa sille asetettuja vaatimuksia (Lillrank, 1990, s. 44). Vaatimuksia voivat olla materiaalille asetetut vaatimukset, tietyt osat ja kokoonpanot sekä lopputuotteelta vaadittava suorituskkyky. Ongelma laadun kanssa on usein se, että käytetään termejä ”korkea” tai ”matala”, ennen kuin on määritelty vaadittu laadun taso. Usein on tilanteita, joissa ei vaadita parasta mahdollista laatua. (Burt & Pinkerton 1996, s. 169-170)

Laatu on yksi tärkeimmistä kriteereistä hinnan kanssa (Burt & Pinkerton 1996, s. 182). Laadun avulla voidaan rajata toimittajia, esimerkiksi tuotteen valmistuksen vaadittaessa standardeja. Oleellista on kuitenkin huomata, että sertifikaatit antavat vain oikeuden tehdä sertifikaatin toimenpidettä, se ei kerro ammattitaidosta. Myös laadussa kokemus ja aiemmat näytöt ovat usein sertifikaattia parempia mittareita ammattitaidosta. (Forselius 2013, s. 82)

Laadulle on määritelty kahdeksan ulottuvuutta, jotka ovat (Burt & Pinkerton 1996, s. 170):

1. Suorituskyky: kuten nopeus, tarkkuus ja muut ominaisuudet
2. Ominaisuudet: sellaiset ylimääräiset ominaisuudet tai toiminnot jotka auttavat suorituskykyä
3. Luotettavuus: ongelmien välinen aika
4. Sopivuus: ovatko suunnitellut laatustandardit tyydyttävät
5. Kestävyys: kuinka kauan tuote kestää
6. Huollettavuus: hinta, huoltoväli ja huollettavuuden helppous
7. Estetiikka: ulkonäkö ja muotoilu
8. Koettu laatu: käyttäjän kokemus tuotteen laadusta

Tämä lista on erinomainen pohja tarkastuslistaksi toimittajaa valittaessa. Lista auttaa selventämään keskustelun laadusta ja tekee termeistä yhtenäiset, jotta kaikki ymmärtävät mitä niillä tarkoitetaan. Listan avulla on helpompi nähdä mitä tarvitaan, eikä sitä mikä on paras mahdollinen laatu. Oleellista on hankkia sitä mitä tuotteeseen tarvitsee tai mitä asiakas tarvitsee. (Burt & Pinkerton 1996, s. 170)

Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2015 s. 26) mielestä toistuvat laatuongelmat kertovat enemmän hankintaosastojen huolimattomuudesta, osaamattomuudesta ja alimitoitetusta panostuksesta kuin tuotteiden laadusta yleensä. Heidän mukaansa kustannustehokkuus ei tarkoita laadun heikkenemistä vaan oikein toteutettua hankintaa.

Tekniset ominaisuudet

Tuotteen ominaisuudet ovat suuressa roolissa toimittajaa valittaessa. Halutut ominaisuudet aiheuttavat helposti ristiriitoja eri osastojen välillä. Esimerkiksi markkinointiosasto haluaa yksilöllisen tuotteen, jolloin tämä tukee asiakkaan toiveita. Tuotanto-osasto taas haluaa

mahdollisimman tehokkaan tuotannon, laadukkailla laitteilla, tuotannon tasalaatuisuuden vuoksi. Hankintaosasto taas haluaa tuotteesta sellaisen, että mahdollisimman moni eri toimittaja voi sitä toimittaa, siten minimoiden kustannukset. (Burt & Pinkerton 1996, s. 24; Lillrank, 1990, s. 41)

Teollisuuden tuotantolaitoksissa suunnitteluosasto on usein vastuussa tuoteominaisuuksien suunnittelusta. Suunnittelu sisältää usein tuotteen osien ja materiaalien määrittelyn, jotka voivat vaihdella asiakkaan tarpeista riippuen. Materiaalien vaikutus valmistustavan valintaan ja lopputuotteen ulkonäköön on syytä huomioida. Tuotteen sopivuus yritykselle tarkoittaa myös tuotteen antamaa kuvaa yrityksestä. Esimerkiksi jos kyse on jälleenmyyntituotteesta, on tuotteen sovittava myymälän tyyliin, jotta se sopii yrityksen strategiaan ja imagoon. (Baily et al. 2005, s. 117, 327; Burt & Pinkerton 1996, s. 24)

4 HANKINTAKATEGORIOIDEN VALINTAKRITEERIT

Hankintakategorioiden valintakriteerien muodostumista ei kirjallisuuslähteissä ole käsitelty käytännössä ollenkaan, joten valintakriteerit muodostetaan kirjallisuuslähteissä mainittujen erilaisten hankintastrategioiden ja aikaisemmin kandidaatintyössä käsitellyn tiedon pohjalta. Kraljicin portfoliomallia ovat kirjallisuudessa soveltaneet muun muassa Iloranta & Pajunen-Muhonen (2015), Koskinen et al. (1995) ja Van Weele (2014). Näiden kirjallisuuslähteiden ja useiden artikkeleiden sekä tutkimuksien avulla on analysoitu valintakriteerien tärkeyttä eri hankintakategorioiden tapauksissa.

Valintakriteerien määrät vaihtelevat merkittävästi hankintakategorian tärkeyden mukaan. Yrityksille taloudellisesti erittäin tärkeisiin volyymi- ja strategiaan tuotteisiin löydettiin lukuisia kriteereitä, jotka tulisi huomioida toimittajan valinnan yhteydessä. Pullonkaulatuotteiden sekä rutiinituotteiden osalta kriteereitä on vähemmän, sillä kategorioiden taloudellinen merkittävyys yritykselle on alhaisempi. Valintakriteereitä ei ole varsinaisesti järjestelty tärkeysjärjestykseen, sillä valintakriteerit painottuvat eri tavalla erilaisissa hankintatilanteissa. Niiden tärkeyttä erilaisissa hankinnoissa on kuitenkin pyritty painottamaan.

4.1 Strategisten tuotteiden valintakriteerit

Strategisilla tuotteilla tärkeimmiksi valintakriteereiksi muodostuvat laatu, toimituskyky, toimittajasuhteet, taloudellinen tila ja tekninen osaaminen. Valintaa tehdessä tulee olla huolellinen, koska toimittajan vaihtaminen on usein haastavaa ja kallista, joskus jopa mahdotonta toimittajia ollessa vain yksi (Van Weele 2014, s. 164).

Etenkin laatu nähdään usein strategisilla tuotteilla kaikista tärkeimpänä valintakriteerinä johtuen sen suuresta tulosvaikutuksesta. Laatuvaatimukset ovat usein rajoittava tekijä toimittajien valinnassa, myös siksi laatu on tärkeä valintakriteeri strategisille tuotteille. Koska strategisten tuotteiden valmistajia ja kilpailua on vähän, voi oikean laatutason löytäminen olla hankalaa. Riittävän laadun saamiseksi tulisi selvittää tuotteen loppukäyttäjältä laadun tarve ja loppukäyttäjän maksuhalukkuus laadusta tuleekin selvittää ennen kuin laadusta maksetaan liikaa. (Burt & Pinkerton 1996, s. 170) Usein esiin nousee ajatus siitä, että laatu nostaa

tuotteiden hintaa huomattavasti. Huippulaatua on kuitenkin saatavilla kustannustehokkaasti mikä todistaa sen, ettei laatu aina ole korkean hinnan syynä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 24)

Toimitusriskin ollessa korkea strategisilla tuotteilla on toimittajan toimituskyvyn oltava riittävä (Van Weele 2014, s. 166). Toimittajan on pystyttävä tuottamaan tarpeeksi suuri määrä sekä tarpeeksi laadukas tuote (Kraljic 1983, 113). Toimittajan kapasiteetti tulee tarkastaa toimittajaa valittaessa, jotta toimitukset pysyvät aikataulussa. Ongelmia voi myös tulla, mikäli laitteet eivät ole kunnossa tai tekniikka on puutteellista. (Burt & Pinkerton 1996, s. 112-114)

Tiivis toimittajayhteistyö on paras keino hallita epävarmaa strategisten tuotteiden kategoriaa. Strategiset hankinnat ovat usein vaikeimmat ja monimutkaisimmat hankinnat, joten niiden tekemiseksi vaaditaan sekä sosiaalisia taitoja, että teknistä ja kaupankäynnillistä osaamista. Strategisten tuotteiden ollessa yksilöllisiä yhteistyö mahdollistaa tehokkaamman työskentelyn yhdessä, kun molempien osapuolten edustajat suunnittelevat tuotetta ja valmistusmenetelmiä yhdessä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 122, 280-281) Ostaja harvoin ymmärtää tuotteen teknisiä vaatimuksia tai valmistuksen vaatimuksia tuotekehitystä tehdessä. Tällöin yhteistyö mahdollistaa molempien osapuolten ammattitaidon hyödyntämisen tuotekehityksessä. (Van Weele 2014, s. 59) Tutkimuksissa suositellaan etenkin pitkien toimittajasuhteiden luomista, jotta strategisen tuotteen hankintariski ei olisi niin merkittävä (Hesping & Schiele 2016, s. 104).

Jotta strategisten tuotteiden hankinta olisi onnistunut, on toimittajan taloudellisen tilan oltava erinomainen. Huomiota tulee kiinnittää erityisesti vakavaraisuuteen ja maksuvalmiuteen. Tämä on erityisen tärkeää, kun tavoitteena on saada pysyvä yhteistyösuhde. (Forselius 2013, s. 81, 90; Burt & Pinkerton 1996, s. 112) Strategisten tuotteiden suuren taloudellisen vaikutuksen ja toimitusriskin takia toimittajan tulisi olla taloudellisesta näkökulmasta ensiluokkainen. Tämän vuoksi strategista toimittajaa valittaessa yrityksen tulisi hinnan sijaan keskittyä toimittajan taloudelliseen tilaan (Gelderman ja van Weele 2002, s. 35). Toimittajan taloudellisen tilan arviointi on tärkeää, jotta mahdolliset ongelmat huomataan ajoissa. Osamaksu on normaalia pitkissä ja arvokkaissa projekteissa, mutta käsirahan käyttäminen ei. Toimittajan taloudellisesta

tilasta tulee tehdä analyysi vähintään kerran vuodessa ja tärkeimpien toimittajien kohdalla analyysi on syytä suorittaa jopa neljännesvuosittain. (Burt & Pinkerton 1996, s. 112)

Strategisten tuotteiden monimutkaisuudesta johtuen strategista tuotetta tilattaessa tulisi ottaa huomioon toimittajan tekninen osaaminen. Tämä tarkoittaa esimerkiksi toimittajan mahdollisuutta kehittää tai muokata tuotteen ominaisuuksia sekä toimintoja. Myös aiempi kokemus kyseisen tuotteen valmistamisesta tulee selvittää. Lisäksi on tärkeää, että toimittajayritys tuntee alan terminologian, jotta kommunikaatio yritysten välillä olisi tehokasta. (Knight et al. 2013, s. 278; Burt & Pinkerton 1996, s. 114)

4.2 Pullonkaulatuotteiden valintakriteerit

Pullonkaulatuotteiden osalta tärkeimmiksi valintakriteereiksi muodostuvat laatu, toimittajasuhteet ja toimituskyky. Jotta tuotannossa ei tapahtuisi merkittäviä katkoksia, on näihin kriteereihin kiinnitettävä tarkasti huomiota.

Usein tärkein valintakriteeri pullonkaulatuotteille on toimituskyky, sillä pullonkaulatuotteilla tulee varmistaa tuotteen saanti, tarvittaessa lisämaksun avulla. Samalla pitää pyrkiä vähentämään riippuvuutta näistä toimittajista. Tämä tapahtuu suunnittelemalla vaihtoehtoinen tuote tai etsimällä toinen toimittaja. Tärkeimmille pullonkaulatuotteille tulee olla määrätty sekä pitkän että lyhyen toimitusajan sopimukset. (Van Weele 2014, s. 166)

Kuten strategisilla tuotteilla, myös pullonkaulatuotteilla laatu korostuu valintakriteerinä. Fitzgeraldin (1998, s. 21) artikkelin mukaan laatu nähdäänkin usein kaikkein tärkeimpänä yksittäisenä tekijänä toimittajaa valittaessa. Tarvittava laadun varmistaminen on ehdoton edellytys toimittajaa valittaessa. Pullonkaulatuotteita hankintaan pieniä määriä, joten tarvittavasta laadusta on oltava valmis maksamaan strategisia tuotteita enemmän. (Fitzgerald 1998, s. 21)

Toimittajasuhteet on myös tärkeä toimittajan valintakriteeri pullonkaulatuotteiden hankinnassa. Pullonkaulatuotteiden heikon saatavuuden ja suuren riskin vuoksi yrityksen tulisi pyrkiä ostamaan toimittajilta, joiden kanssa yrityksellä on hyvät toimittajasuhteet. Näin voidaan

vähentää markkinatilanteiden muutoksista aiheutuvia riskejä ostotoiminnassa. (Koskinen et al. 1995, s. 240-241)

4.3 Volyyimituotteiden valintakriteerit

Volyyimituotteille tärkeimmiksi valintakriteereiksi muodostuvat toimitustäsmällisyys, hinta, toimittajasuhteet, toimituskyky ja laatu. Volyyimituotteilla kriteereiden painottaminen on muita kategorioita helpompaa, sillä toimittajia on paljon ja ostajalla on tämän vuoksi suurempi ostovoima hankintatilanteessa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, s. 119)

Etenkin toimitustäsmällisyys on tärkeää volyyimituotteiden hankinnassa, joita usein hyödynnetään esimerkiksi JIT-sopimuksissa. Niissä tuote saapuu juuri oikeaan tarpeeseen ostajalle ja tuotteen myöhästyminen voi aiheuttaa koko tuotannon myöhästymisen (Koskinen et al. 1995, s. 241). JIT-menetelmää hyödyntämällä voidaan vähentää merkittävästi varastoinnista aiheutuvia kustannuksia, sillä tällöin tilattua volyyimituotetta ei tarvitse välttämättä varastoida ollenkaan (Baily et al. 2005, s. 153). Jos JIT-menetelmä on tärkeä toiminnan kannalta, tulee toimittajan toimitus, kuljetus, pakkaus ja materiaalin käsittely olla kehittyntä, jotta viivästyksiä ei tule (Burt & Pinkerton 1996, s. 114-115).

Volyyimituotteiden hankinnassa hinta on tärkeä valintakriteeri ja niiden hankinnassa on hyödynnettävä hankintaosaston resursseja hankintahinnan neuvotteluun. Pienikin tuotteen hinnan muutos vaikuttaa suoraan lopputuotteen hintaan, joten saatu halvempi hinta vaikuttaa sekä hintaan, että kokonaiskustannuksiin. Tämän lisäksi toimittajamarkkinoiden kehitystä on seurattava toimittajamarkkinoilla tarkasti. (Van Weele 2014, s. 166) Koska toimittajayrityksillä ei ole neuvotteluvoimaa korkean kilpailun vuoksi, on volyyimituotteilla kuitenkin kannattavaa sopia vain lyhyitä toimittajasopimuksia (Knight et al. 2013, s. 278-279). Hespig ja Schiele (2016, s. 101-117) toteavatkin, että monet aiheetta käsittelevät teokset ja tutkimukset suosittelvat hinnan arviointia tärkeimpänä hankintastrategiana volyyimituotteiden hankinnassa.

Jotta yritys onnistuisi neuvottelemaan hankintahinnan alhaisemmaksi, on toimittajasuhteiden oltava vahvat. Toimittajasuhteet on tämän vuoksi tärkeä valintakriteeri volyyimituotteiden

hankinnassa ja hankintaosaston on pyrittävä kehittämään toimittajasuhteita jatkuvasti. Kommunikaatiotaidot ova tärkeä osa yritysten välisiä toimittajasuhteita, sillä yritysten välistä kommunikaatiota hyödynnetään toimittajasuhteen tehokkuuden kehittämiseen. Tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi tuotteen laatu, toimitusaika ja –täsmällisyys, hinta ja toimitusten joustavuus. (Knight et al. 2013, s. 278-279; Prahinski & Bentons 2004, s. 42-43)

Laatu on tärkeä valintakriteeri myös volyymituotteilla, sillä määrien ollessa suuria, on laadusta aiheutuvat kustannukset minimoitava. Monesti on niin, että laatu määritellään liian korkeaksi, ja siitä maksetaan paljon lisää. Ostavan yrityksen tulee tiedostaa riittävä laatu ja kertoa se toimittajalle pitääkseen kustannukset alhaisina. (Burt & Pinkerton 1996, s. 169-170) Punniyamoorty et al. (2012, s. 79) tutkimuksessa todettiin, että tuotteen laadusta tulisi huomioida etenkin tuotteen kestävyys, ISO-standardit, yrityksen laadunhallinta sekä palautus- ja korjausmäärät.

4.4 Rutiinituotteiden valintakriteerit

Rutiinituotteille muodostuu vain kaksi merkittävää valintakriteeriä, johtuen vähäisestä tulosvaikutuksesta ja toimitusriskistä. Näitä ovat hankinnasta aiheutuvat kustannukset ja toimittajan sijainti.

Koska suuret käsittely-, osto- ja hallintokulut voivat rasittaa yritystä merkittävästi, on hankinnasta aiheutuvat kustannukset usein tärkein valintakriteeri rutiinituotteille (Koskinen et al. 1995, s. 240). Tilauksen tekeminen kattaa suomalaisessa teollisuudessa hankintatoiminnan kuluista 24 %, mikä on huomattavasti enemmän kuin mikään toinen osuus (Aminoff et al. 2002, s. 13). Tämän vuoksi yrityksen tavoitteena rutiinituotteiden osalta tulisi olla kustannustehokkaan ostoprosessin toteuttaminen. Hespigin ja Schielen (2016, s. 103) mukaan jopa 16 eri tutkimusta suosittelee tehokasta ostoprosessia tärkeimmäksi rutiinituotteiden hankintastrategiaksi. Tämä voidaan saavuttaa hyödyntämällä ostotoiminnassa mahdollisimman paljon verkkokauppoja. Verkkokauppoja hyödyntämällä voidaan sujuvoittaa ostotoimintaa ja vähentää tällöin ostosta syntyviä kustannuksia. (Koskinen et al. 1995, s. 240) Rutiinituotteiden kilpailuttaminen ei usein ole kannattavaa, sillä kilpailuttamisesta syntyneet säästöt eivät

välttämättä kata toimittajan vaihdosta syntyviä kustannuksia (Stanford-Smith & Kidd 2000, 434).

Koska tyypillinen rutiinituotteen toimittaja on usein paikallinen yritys, on sijainti toinen tärkeä valintakriteeri rutiinituotteiden toimittajaa valittaessa (Kraljic 1983, s. 111). Rutiinituotteiden ostaminen vaatii tehokasta ostoprosessin hallintaa, jota voidaan helpottaa ostamalla tuotteet paikalliselta toimittajalta. Standardisoituja nimikkeitä hyödyntämällä, ei usein ole tarvetta käyttää kansainvälistä toimittajaa, joka taasen vähentää toimituskustannuksia ja -aikoja sekä helpottaa yritysten välisten toimittajasuhteiden ylläpitämistä. (Koskinen et al. 1995, s. 242) Läheinen sijainti helpottaa myös tuotteiden saamista juuri oikeaan tarpeeseen, eikä tällöin tarvitse kuluttaa varastojen kapasiteettia rutiinituotteilla (Van Weele 2014, s. 253).

5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän kandidaatintyön tavoitteena oli selvittää toimittajan valintaan vaikuttavat kriteerit ja niiden tärkeys erilaisissa hankintatilanteissa. Hankintaosaston tärkeimpänä tehtävänä on ostaa tuotteita halutulla laatu- ja hintatasolla. Koska hankinta vaikuttaa merkittävästi yrityksen kannattavuuteen, tulee hankinta toteuttaa mahdollisimman tehokkaasti. Toimittajan oikealla valinnalla voidaan säästää merkittävästi kustannuksia ja mahdollistaa yrityksen liiketoiminnan kasvu. Toimittaja tulisi valita hankintakategorian mukaisesti ja olemme tässä kandidaatintyössä avanneet valintakriteerien lisäksi niihin vaikuttavia erityispiirteitä ja hankintavaatimuksia.

Hankintatilanteet jaoteltiin Kraljicin ostoportfolion mukaisesti neljään kategoriaan, joita ovat strategiset, pullonkaula-, volyyymi- ja rutiinituotteet. Työn alussa käsiteltiin näiden kategorioiden erityispiirteet ja listattiin vaatimuksia hankintaosastolle, jotta ostoprosessi olisi mahdollisimman onnistunut. Kraljicin ostoportfolion mukaisten hankintatyyppeiden jälkeen käsiteltiin hankinnassa toimittajan valintaan vaikuttavat yleisimmät valintakriteerit. Toimittajan valintakriteerit jaoteltiin neljään kategoriaan, joita ovat taloudelliset kriteerit, toimittajan palvelutasoon ja ominaisuuksiin vaikuttavat kriteerit sekä muut kriteerit. Taloudellisiin kriteereihin kuuluvat hinta ja kustannukset. Toimittajan palvelutasoon vaikuttavia kriteereitä ovat toimitusaika, toimituskyky/kapasiteetti, toimitusvarmuus ja toimitustäsmällisyys. Toimittajan ominaisuuksiin vaikuttavia kriteereitä ovat toimittajan sijainti, toimittajasuhteet, toimittajan taloudellinen tila ja tekninen osaaminen sekä eettisyys ja ympäristö. Viimeisenä esiteltiin tuotteen ominaisuudet, joihin lukeutuu tuotteen laatu ja ominaisuudet.

Viimeisenä työssä esiteltiin valintakriteerien soveltuvuus Kraljicin ostoportfolion mukaisissa hankintatilanteissa. Strategisten tuotteiden osalta tärkeimmiksi muodostuivat laatu, toimituskyky, taloudellinen tila ja tekninen osaaminen. Strategisten tuotteiden toimittajan tulisi kyetä tarjoamaan haluttua laatutasoa mahdollisimman luotettavalla toimituskyvyllä. Jotta tämä onnistuisi tehokkaasti, on toimittajayrityksen oltava taloudellisesti erinomaisella tasolla. Strategiset tuotteet ovat usein hyvin teknisiä tuotteita, jolloin toimittajalta vaaditaan myös erinomainen tekninen osaaminen. Tällöin voidaan varmistaa tuotteen laatu ja toimittajan kyky kustomoida tuotetta ostajayrityksen tarpeiden mukaisesti.

Pullonkaulatuotteilla tärkeimpiä valintakriteereitä ovat laatu, toimittajasuhteet ja toimituskyky. Pullonkaulatuotteilla tulisi pyrkiä varmistamaan tuotteiden tarjonta, jopa maksamalla tuotteista ylihintaa. Tuotteiden tarjontaa voidaan varmistaa etsimällä jatkuvasti uusia toimittajasuhteita. Vanhoja suhteita on kuitenkin myös ylläpidettävä tehokkaasti, sillä toimittajia on markkinoilla hyvin vähän. Ostajan täytyy myös tietää tarkasti toimittajan toimintasuunnitelma, jotta voidaan varmistua sen kyvystä toimittaa pullonkaulatuotteita tarvittava määrä. Ostajan tulee pyrkiä myös luomaan varasuunnitelmia mahdollisten puutostilanteiden varalle, sillä pullonkaulatuotteen puutos voi aiheuttaa koko tuotannon keskeytymisen. Tämä vaatii myös erinomaista markkinatuntemusta, sillä markkinoiden muutokset voivat aiheuttaa jonkin muun tuotekategorian muuttumisen pullonkaulatuotteeksi.

Volyymituotteille tärkeimpiä kriteerejä ovat toimitustäsmällisyys, hinta, toimittajasuhteet, toimituskyky ja laatu. Volyymituotteiden hankinnassa tulisi hyödyntää yrityksen ostovoimaa mahdollisimman tehokkaasti ja pyrkiä neuvottelemaan tuotteiden yksikköhinnat alhaisiksi. Hintaneuvotteluja edesauttavat hyvät toimittajasuhteet, mutta pitkiä toimittajasopimuksia ei kuitenkaan ole kilpailun vuoksi kannattavaa toteuttaa. Koska volyymituotteita hyödynnetään laajasti JIT-sopimuksilla, on toimittajien toimitustäsmällisyys oltava erinomainen. Jotta toimitustäsmällisyys toteutuisi halutulla tasolla, tarvitsee ostaja hyvin yksityiskohtaisen datan toimittajasta.

Rutiinituotteilla on usein yrityksen taloudellisen toiminnan kannalta hyvin vähäinen merkitys ja tuotteiden toimitusriski on alhainen. Tämän vuoksi merkittäviä toimittajan valintakriteereitä ovat hankinnasta aiheutuvat kustannukset ja toimittajan sijainti. Rutiinituotteiden hankinnasta syntyy usein merkittävästi kustannuksia ja niitä tulisi minimoida mahdollisimman paljon esimerkiksi hyödyntämällä verkkokauppoja hankinnassa. Läheisen sijainnin avulla voidaan myös edesauttaa hankintaa ja saavuttaa kustannushyötyjä.

Taulukkoon 1 on koottu tässä kandidaatintyössä esiteltyt kaikki hankintakategorioiden erityispiirteet, hankintavaatimukset, tarvittava informaatio ja tärkeimmät toimittajan valintakriteerit. Taulukkoa voidaan hyödyntää yrityksen toimittajan valinnassa, jotta toimittajan valinta olisi onnistunut ja hankinta mahdollisimman kustannustehokasta.

Taulukko 6. Hankintakategoriat kokoava taulukko

	Volyymituote	Strateginen tuote
Erityispiirteet	<ul style="list-style-type: none"> - Suuri tulosvaikutus - Toimittajia paljon - Kilpailun takia laatu standardisoitu 	<ul style="list-style-type: none"> - Toimittajia vähän - Suuri tulosvaikutus - Tuotteet erittäin teknisiä - Ostajalla ja myyjällä vaikutusvaltaa saman verran
Hankintavaatimukset	<ul style="list-style-type: none"> - Täyden ostovoiman hyödyntäminen - Toimittajan huolellinen valinta - Tuotesubstituutioiden etsiminen - Hintaneuvottelut 	<ul style="list-style-type: none"> - Kysynnän tarkka ennustaminen - Yksityiskohtainen toimittajamarkkinoiden kartoittaminen - Pitkien toimittajasuhteiden kehittäminen ja ylläpito - Riskianalyysin teko - Valmiussuunnitelman teko - Logistiikan ja varastoinnin hallinta
Tarvittava informaatio	<ul style="list-style-type: none"> - Hyvä markkinadata - Lyhyen aikavälin kysyntähistoria - Yksityiskohtainen data toimittajista - Tuotteen ja kuljetusten kustannusennusteet 	<ul style="list-style-type: none"> - Yksityiskohtainen markkinadata - Pitkän aikavälin toimitus- ja kysyntähistoria - Luotettavat kilpailijatiedot - Teollisuuden kustannushistoria
Tärkeimmät toimittajan valintakriteerit	<ul style="list-style-type: none"> - Toimitustäsmällisyys - Hinta - Toimittajasuhteet - Toimituskyky - Laatu 	<ul style="list-style-type: none"> - Laatu - Toimituskyky - Toimittajan taloudellinen tila - Toimittajan tekninen osaaminen - Toimittajasuhteet
	Rutiinituote	Pullonkaulat tuote
Erityispiirteet	<ul style="list-style-type: none"> - Vähäinen tulosvaikutus - Toimittajia paljon - Paikalliset toimittajat 	<ul style="list-style-type: none"> - Toimittajia vähän - Korkeat hinnat - Vähäinen hankintavolyymi
Hankintavaatimukset	<ul style="list-style-type: none"> - Tuotteen standardisointi - Tilausmäärän optimointi - Tehokas tilausprosessi - Varaston optimointi 	<ul style="list-style-type: none"> - Tarjonnan varmistaminen - Toimittajien ohjaus - Varasuunnitelman teko - Varastojen turvallisuuden varmistaminen
Tarvittava informaatio	<ul style="list-style-type: none"> - Hyvä markkinoiden yleiskuva - Lyhyen aikavälin kysyntäennusteet - Optimaalisen eräkoon määrä 	<ul style="list-style-type: none"> - Keskipitkän aikavälin toimitus- ja kysyntähistoria - Erittäin hyvä markkinadata - Toimittajan toimintasuunnitelma
Tärkeimmät toimittajan valintakriteerit	<ul style="list-style-type: none"> - Kustannukset - Sijainti 	<ul style="list-style-type: none"> - Laatu - Toimittajasuhteet - Toimituskyky

6 LÄHTEET

Aminoff, A. Pajunen-Muhonen, H. & Hyppönen, R. 2002. Hankintatoimen nykytila ja kehittäminen kysyntä- ja toimittajaverkostossa. Helsinki, Liikenne- ja viestintäministeriö. 68 s.

Baily, P. Farmer, D. Jessop, D. & Jones, D. 2005. Purchasing Principles and Management. Ninth edition. Edinburg, Prentice Hall. 427 s.

Burt, D. & Pinkerton, R. 1996. A Purchasing Manager's Guide to Strategic Proactive Procurement. AMACOM, New York. 319 s.

Erridge, A. 1995. Managing purchasing: sourcing and contracting, Butterworth Heinemann, Oxford. 216 s.

Fitzgerald, K. 1998. What makes a Superior Supplier? *Purchasing*. Vol. 125, nro. 8, s. 20-22.

Forselius, P. 2013. Onnistunut tietojärjestelmän hankinta. 3., uudistettu painos. Vantaa, Hansaprint. 194 s.

Gelderman, C.J. & van Weele, A.J. 2002. Strategic direction through purchasing portfolio management: A case study. *Journal of Supply Chain Management*. Vol. 38, nro. 2, s. 30-37.

Guiffrida, A.L. & Nagi, R. 2006. Cost characterizations of supply chain delivery performance. *International Journal of Production Economics*. Vol. 102, nro. 1, s. 23-36.

Hesping, F. & Schiele, H. 2016. Matching tactical sourcing levers with the Kraljic matrix: Empirical evidence of purchasing portfolios. *International journal of production economics*. Vol. 177, s. 101-117.

Hong, G. Park, S. Jang, D. & Rho, H. 2005. An effective supplier selection method for constructing a competitive supply-relationship. *Expert Systems with Applications*. Vol. 28, nro. 4, s. 629-639.

Hovisalmi, S. & Niskala, M. 2009. Ympäristöosaaminen kilpailukyvyksi. Helsinki, Teknologiainfo Teknova Oy. 46 s.

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. 2015. Hankintojen johtaminen. 4. Painos. Helsinki, Tietosanoma Oy. 429 s.

Johnson, P. Leenders, M. & Flynn, E. 2011. Purchasing and Supply Management. 14. painos. New York, McGraw-Hill. 526 s.

Joutsenvirta, M. Halme, M. Jalas, M. & Mäkinen, J. (toim.) 2011. Vastuullinen liiketoiminta. Helsinki, Gaudeamus Oy. 385 s.

Knight, L. Tu Y. & Preston J. 2013. Integrating skills profiling and purchasing portfolio management: An opportunity for building purchasing capability, *International Journal of Production Economics*. Vol. 147, s. 271-283.

Koskinen, A. & Koskinen, A. 1995. Ostotoiminta yrityksen kehittämisessä. Espoo, Weilin + Göös. 333 s.

Kraljic, P. 1983. Purchasing must become supply management. *Harvard Business Review*. Vol. 61, nro. 5, s. 109-118.

Lillrank, P. 1990. Laatunmaa: Johdatus Japanin Talouselämään Laatujohtamisen Näkökulmasta. Jyväskylä, Gaudeamus. 277 s.

Mandal, A. & Deskmukh, S.G. 1994. Vendor selection using interpretive structural modelling(ISM). *International Journal of Operations & Production Management*. Vol. 14, nro. 6, s. 52–59.

Prahinski, C & Benton, W.C. 2004. Supplier evaluations: communication strategies to improve supplier performance, *Journal of Operations Management*. Vol. 22, nro. 1, s. 39-62.

Punniyamoorthy, M. Mathiyalagan, P. & Lakshmi, G. 2012. A combined application of structural equation modeling (SEM) and analytic hierarchy process (AHP) in supplier selection. *Benchmarking: An International Journal*. Vol. 19, nro. 1, s. 70–92.

Sarmiento, R. Byrne, M. Contreras, Luis. R. & Rich, N. 2007. Delivery reliability, manufacturing capabilities and new models of manufacturing efficiency. *Journal of Manufacturing Technology Management*. Vol. 18, nro. 4, s. 367-368.

Standford-Smith B. & Kidd P. 2000. *E-business: Key Issues, Applications and Technologies*. Amsterdam, IOS Press. 1124 s.

Van Weele, A.J. 2014. *Purchasing and supply chain management*. 6. painos. Hampshire, Cenagage Learning. 438 s.

Xia, W. & Wu, Z. 2007. Supplier selection with multiple criteria in volume discount environments. *Omega*. Vol. 35, nro. 5, s. 494-504.