

Opinnäytetyö (AMK)

Tuotantotalous

2023

Atte Sundberg

TEKNINEN MYYNTI AKKUKLUSTERIN ARVOKETJUSSA



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tuotantotalous

2023 | 25 sivua

Atte Sundberg

Tekninen myynti akkuklusterin arvoketjussa

Akkuteollisuus ja ympäristöystävällisyys ovat tänä päivänä hyvin ajankohtaisia aiheita. Suomessa on paljon resursseja ja luonnonvaroja, joita tarvitaan tulevaisuuden akkuteollisuudessa. Myös Suomen infrastruktuuri on hyvin kehittyntä maailmanlaajuisella mittakaavalla.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, miten teknisen myynnin prosessit esittäytyvät suomen akkuklusterissa. Opinnäytetyö on toteutettu .

Opinnäytetyö keskittyy tekniseen myyntiin, arvoketjuun, sekä itse akkuklusterin rakenteeseen Suomessa. Tutkimuksessa on myös toiminnallinen osuus, jonka tarkoituksena on luoda teknillinen myyntimanuaali. Myyntiopasta voidaan käyttää opinnäytetyön valmistuttua kehittämään koko teknisen myynnin prosessia.

Asiasanat:

Tekninen myynti, ratkaisumyynti, akkuklusteri

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Industrial management and engineering

2023 | 25 pages

Atte Sundberg

Technical sales/

The battery industry and environmental friendliness are very current topics these days. Finland has a lot of resources, and natural resources are needed in the battery industry of the future. Finland's infrastructure is also well-developed in terms of scale.

The purpose of this study is to investigate how the processes of technical sales are presented in the Finnish battery cluster. The thesis is completed.

The thesis focuses on technical sales, the value chain and the structure of the battery cluster itself in Finland. The research also has a functional part, the purpose of which is to create a technical sales manual. The sales guide can be used after completing the thesis to develop the entire technical sales proses.

Keywords:

Technical sales, solution sales, battery cluster

Sisältö

1 Johdanto	6
2 Arvoketju	8
2.1 Arvoketjun sisältö	9
3 Tekninen myynti	13
3.1 Tekninen myyntityö	17
4 Akkutyypit	18
4.1 Akkuklusteri suomessa	19
4.2 Infrastrukturi	20
5 Toiminnallinen osuus	22
6 Johtopäätökset ja suositukset	23
Lähteet	25

Kuvat

- Kuva 1. Liitteen ylätunnisteen muuttaminen. **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
- Kuva 2. Osanvaihtokoodi. **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
- Kuva 3. Esimerkki kuvaotsikon lisäämisestä. **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
- Kuva 4. Uuden otsikkolajin lisääminen. **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
- Kuva 5. Vienti PDF-muotoon. **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
- Kuva 6. Muistutus helppokäyttöisyyden tarkistamisesta. **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

Kuva 7. PDF/A-tiedoston asetukset. **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

1 Johdanto

Arvoketju sisältää kaikki prosessit, joita tarvitaan tuotteen luomiseen alusta loppuun saakka, kuten tuotteen suunnittelun, jakelun, raaka-aineiden hankinnan, valmistustoiminnot ja markkinointitoiminnot. Arvoketjun oletetaan tuottavan arvoa yrityksen prosesseihin, sekä sidosryhmille. Arvoketju on hyvä tapa tarkastella yrityksen toimintoja, sekä liiketoimintaa.

Tekninen myynti on teknisten tuotteiden ja palveluiden myyntiä, johon kuuluu tieto ja ymmärrys tuotteiden ja palveluiden teknisistä ominaisuuksista, sekä niiden myymisestä. Teknisessä myynnissä yhdistyy kaupallisuus ja tekninen tietämys. Koska teknisen myynnin tarkoitus on luoda teknisiä ratkaisuja ja soveltaa niitä asiakkaiden asettamien vaatimuksien mukaisesti, on teknisten yritysten hyvä soveltaa teknisen myynnin menetelmiä.

Akkutyyppejä on useita, joita sovelletaan sähköön varastointiin sekä tuottamiseen. Koska Suomi on yksi johtavista akkuraaka-aineiden tuottajista Euroopassa, voi akkuteollisuus olla merkittävä yhteiskunnallinen vaikuttaja..

Työn toiminnallisessa osuudessa tehdään teknisen myynnin manuaali.

2 Arvoketju

Jokainen toiminnassa oleva yritys luo arvoa. Yritykset kuitenkin luovat eri toimialoilla arvoa eri tavoin. Esimerkiksi valmistuksen parissa toimivat yritykset luovat arvoa luomalla ostetuista raaka-aineista hyödyllisiä tuotteita.

Jälleenmyyjät puolestaan kokoavat yhteen useita tuotteita ja tekevät niistä asiakkaiden tarpeisiin sopivat kokonaisuudet. Mitä enemmän arvoa organisaatio pystyy luomaan, sitä kannattavampaa sen toiminta todennäköisesti on. Sen lisäksi arvon tuottaminen lisää yrityksen kilpailukykyä ja kilpailuetua markkinoilla. (Sweetprocess)

Yrityksien on jatkuvasti tutkittava luomaansa arvoa säilyttääkseen kilpailukykinsä. Kilpailu kiristyy jatkuvasti, jonka takia halvemmat hinnat, poikkeukselliset tuotteet ja asiakasuskollisuus ovat tärkeitä tekijöitä. (Investopedia)

Arvoketju on liiketoimintamalli, joka kuvaa joukon yrityksen toimintoja, joita se suorittaa luodakseen mahdollisimman arvokkaan tuotteen tai palvelun kuluttajille. Se sisältää kaikki prosessit, joita tarvitaan tuotteen luomiseen alusta loppuun saakka. Arvoketju sisältää esimerkiksi tuotteen suunnittelun, jakelun, raaka-aineiden hankinnan, valmistustoiminnot ja markkinointitoiminnot. Lisäksi siihen kuuluu tuotteiden ja palveluiden luominen, kaupallistaminen ja korjaaminen. Jokainen näistä toiminnoista voi luoda kykyä erottautua markkinoilla ja edistää suhteellisia kustannuksia. Arvoketjun jokaisen vaiheen oletetaan maksimoivan yrityksen tuottamien prosessien arvoa. (Sweetprocess)

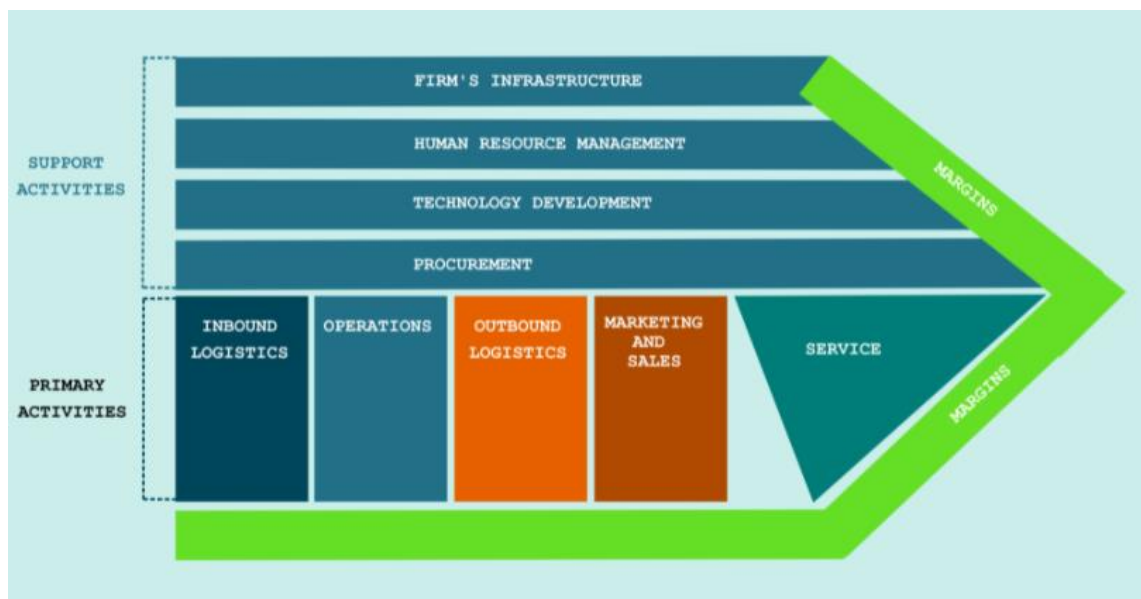
Arvoketjun hyödyntäminen tarjoaa organisaatiolle paljon etuja. Sen avulla voidaan tunnistaa organisaation keskeiset toiminnot, jotka voivat auttaa nopeasti alentamaan kustannuksia, eliminoimaan hukkaa, optimoimaan työskentelyä ja lisäämään kannattavuutta. Arvoketju mahdollistaa sen, sillä se edellyttää tuote- ja palvelutoimintojen jakamista pieniin osiin, mikä auttaa ymmärtämään paremmin, kuinka ne toimivat. Arvoketju auttaa alentamaan tuotantokustannuksia ja samalla lisäämään tuotteen tai palvelun arvoa. Organisaation toimintojen analysointi auttaa saamaan selville yrityksen

toiminnasta, mikä puolestaan auttaa tekemään organisaatioon vaikuttavia strategisia päätöksiä. Se auttaa myös tunnistamaan organisaatiossa elementtejä, jotka tuovat suurempaa arvoa loppukäyttäjälle. Arvoketjun pääpisteenä on kuluttajan tyytyväisyys. Tämä auttaa luomaan paremman kokemuksen kuluttajille, luomaan arvokkaamman tuotteen, kehittämään uskollisuutta ja varmistamaan tuotteen tai palvelun toistuvan oston. Hyvin tärkeää on myös, että arvoketju auttaa erottautumaan kilpailijoista. Hyvin optimoitu arvoketju antaa etulyöntiaseman kilpailijoihin nähden, sillä se auttaa luomaan enemmän arvoa kuin kilpailijat. (Sweetprocess)

2.1 Arvoketjun sisältö

Arvoketju on suoraan yhteydessä yritysten kilpailualueeseen. Arvoketjun oleellisuuden takia Harvard Business Schoolin professori Michael Porter kehitti strategisen johtamistyökalun yrityksen arvoketjun analysoinnin avuksi, joka tunnetaan nimellä viiden kilpailuvoiman malli. Työkalun tarkoitus on analysoida yrityksen arvoketjua, joka määrittää prosessien yhdistelmäksi, jolla yritys tekee voittoa. Porter esitti mallinsa arvoketjujen analysointimenetelmistä vuonna 1985 kirjassaan *Competitive Advantage*. Porter pyrki määrittelemään yritysten kilpailuedun ottamalla huomioon, että se johtuu yritysten prosesseista, kuten markkinoinnista ja tukitoiminnoista. Porter jakaa arvoketjuanalyysinsä viiteen päätoimintoon. Sen lisäksi hän jakaa ne neljään tukitoimintoon, jotka auttavat tukemaan ensisijaisia toimintoja. Porterin arvoketjun päätoiminnot ovat saapuva logistiikka, operaatiot, lähtevä logistiikka, markkinointi ja myynti sekä palvelu. Viiden päätoiminnon tavoitteena on luoda arvoa, joka ylittää kyseisen toiminnan toteuttamisesta aiheutuvat kustannukset, ja näin yritykset ollen saavuttavat suurempaa arvoa ja voittoa. Tukitoiminnot sisältävät puolestaan yrityksen infrastruktuurin, henkilöstöhallinnon, teknologian kehityksen ja yrityksen hankinnat. Kilpailualue syntyy, kun yritys tutkii systemaattisesti sisäisiä prosessejaan ja niiden keskinäistä vuorovaikutusta. Porterin mallin vahvuus on keskittyminen asiakkaisiin arvoketjujärjestelmien kautta. Porterin malli eroaa muista arvoketjumalleista, jotka keskittyvät esimerkiksi osastojen kuluihin, sekä

kirjanpito-kustannuksiin. Michael Porterin arvoketjun ensisijaisia toimintoja käytetään tarjoamaan yritykselle kilpailuetu missä tahansa viidestä toiminnasta, jotta sillä olisi etua toimialallaan. Yleisesti ottaen analyysi on tarkoitettu tuotteita valmistaville yrityksille, mutta melkein mikä tahansa yritys voi käyttää Porterin laatimaa arvoketjuanalyysiä, vaikka niillä ei olisi kaikkia toimintoja käytössään. Seuraavasta kuvasta näemme tarkemmin Porterin arvoketjuanalyysin mallin, ja mitä sen sisältämiin toimintoihin kuuluu.



Kuva 1. Porterin arvoketju (Fourweekmba)

Ensimmäinen päätoiminto on saapuva logistiikka. Se sisältää yrityksen raaka-aineiden vastaanottamisen, varastoinnin ja varaston hallinnan. Saapuva logistiikka sisältää myös kaikki suhteet tavarantoimittajien kanssa. Esimerkiksi verkkokauppayrityksen saapuva logistiikka käsittää sellaisten tuotteiden vastaanottamista ja varastointia valmistajalta, jotka se aikoo myydä. Suhde tavarantoimittajiin on hyvin keskeisessä asemassa arvon luomiseksi saapuvan logistiikan päätoiminnossa. (Investopedia)

Toinen päätoiminto on yrityksen operaatiot. Toimintoihin kuuluu toimenpiteet raaka-aineiden muuntamiseksi valmiiksi tuotteiksi tai palveluiksi. Tämä sisältää kaikkien yritykseen saapuvien tuotteiden valmistelemisen tuotteiden lähtemistä

varten. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi tarrojen lisäämisen tuotteisiin, brändäyksen tai useiden tuotteiden pakkaamisen yhdessä tuotteen arvon lisäämiseksi. (Investopedia 2)

Kolmas päätoiminto on lähtevä logistiikka. Tämä kattaa kaikki toiminnot lopputuotteen jakamiseksi kuluttajalle, jotka katsotaan lähteväksi logistiikaksi. Tämä sisältää tuotteiden toimituksen, sekä se sisältää myös varasto- ja jakelujärjestelmät, ja ne voivat olla ulkoisia tai sisäisiä. Esimerkiksi verkkokauppayrityksen osalta tämä sisältää tuotteiden varastoinnin lähetystä varten ja tuotteiden varsinaisen toimituksen. (Investopedia 2)

Neljäs päätoiminto on markkinointi ja myynti. Markkinointiin ja myyntiin sisältyy strategioita näkyvyyden parantamiseksi ja sopivien asiakkaiden kohdistamiseksi, kuten mainonta, myynninedistäminen ja hinnoittelu. Pohjimmiltaan nämä ovat kaikki toimintoja, jotka auttavat vakuuttamaan kuluttajan ostamaan yrityksen tuotteen tai palvelun. Jatkaen verkkokaupan esimerkkiä, verkkokauppayritys voi esimerkiksi näyttää mainoksia Instagramissa tai luoda sähköpostilistan sähköpostimarkkinointia varten. (Investopedia 2)

Viides päätoiminto on palvelut. Tämä sisältää toimintoja tuotteiden ylläpidon ja kuluttajakokemuksen parantamiseksi, kuten asiakaspalvelu, huolto, korjaus, hyvitys ja vaihto. Verkkokauppayritykselle tämä voi tarkoittaa esimerkiksi korjaustoimenpiteitä, tuotteiden vaihtoa tai tuotteiden takuun. (Investopedia 2)

Päätoimintojen lisäksi yritykset voivat edelleen parantaa arvoketjunsä ensisijaisia toimintoja tukitoiminnoilla. Arvoketjun tukitoiminnot tarkoitus juuri se, ne tukevat ensisijaista toimintaa. Tuki- tai toissijaisella toiminnalla on yleensä rooli jokaisessa ensisijaisessa toiminnassa. Esimerkiksi henkilöstöhallinnolla voi olla rooli operaatioissa, sekä markkinoinnissa ja myynnissä. (Investopedia 2)

Ensimmäinen tukitoiminto on Infrastrukturi. Infrastrukturi kattaa yrityksen tukijärjestelmät ja toiminnot, jotka mahdollistavat toiminnan ylläpitämisen. Tämä

sisältää kaikki kirjanpito-, laki- ja hallintotoiminnot. Kiinteä infrastruktuuri on välttämätön kaikille ensisijaisille toiminnoille. (Investopedia 2)

Toinen tukitoiminto on Henkilöstöhallinto. Tämä kattaa palkat ja työntekijöiden pitämisen yrityksessä, jotka toteuttavat liiketoimintastrategiaa sekä auttavat suunnittelemaan, markkinoimaan ja myymään tuotteita tai palveluita. Kaiken kaikkiaan työntekijöiden johtamisesta on hyötyä kaikissa päätoiminnoissa, joissa tarvitaan työntekijöitä ja tehokasta rekrytointia esimerkiksi markkinointiin, logistiikkaan ja toimintaan. (Investopedia 2)

Kolmas tukitoiminto on Teknologinen kehitys. Teknologista kehitystä käytetään tutkimus- ja kehitystyössä ja se voi sisältää valmistustekniikoiden ja prosessien automatisoinnin suunnittelua ja kehittämistä. Tämä sisältää laitteet, laitteistot, ohjelmistot, menettelyt ja tekniset tiedot. Yritykset pyrkivät vähentämään teknologiakustannuksia, kuten siirtämistä laitteiston tallennusjärjestelmää pilveen. (Investopedia 2)

Neljäs tukitoiminto on hankinta. Sen tarkoitus on panosten tai resurssien hankinta yritykselle. Näin ollen yritys hankkii raaka-aineita, eli siihen kuuluu hintojen tutkiminen, sekä neuvottelemisen tavarantoimittajien ja myyjien kanssa. Tämä liittyy vahvasti saapuvan logistiikan ensisijaiseen toimintaan, jossa esimerkiksi verkkokauppayritys pyrkii hankkimaan materiaaleja tai tavaroita jälleenmyyntiä varten. (Investopedia 2)

3 Tekninen myynti

Tekninen myynti on teknisten tuotteiden ja palveluiden myyntiä yrityksille, sekä kuluttajille. Teknisen myynnin piirteisiin kuuluu tieto ja ymmärrys tuotteiden ja palveluiden teknisistä ominaisuuksista. Teknisessä myynnissä yhdistyy kaupallisuus ja tekninen tietämys. Teknisen myynnin tarkoitus on luoda teknisiä ratkaisuja ja soveltaa niitä asiakkaiden asettamien vaatimusten mukaisesti niin, että ne maksimoivat taloudellisen hyödyn yritykselle ja asiakkaalle. Alla olevassa kuvassa on yksi esimerkki askelista myyntiprosessissa. (Reunanen)

New Product Introduction
Market definition Marketing campaign
Sales Process
Lead qualification Request for proposal (RFP) (optional) Discovery and customer engagement Present, demonstrate, and propose Evaluation (optional) Negotiate and close
Post-sales Support

Kuva 2. Teknisen myynnin myyntiprosessi (Technical sales)

Kuvasta 2 nähdään myyntiprosessin eri vaiheita, joita kuvataan seuraavissa kappaleissa.

1:Markkinoiden määrittäminen

Markkinoiden tunnistaminen on ensimmäinen vaihe myynnissä. Markkinoilta pyritään tunnistamaan selkeä tarve tuotteelle tai palvelun markkinoilta, johon yritys pystyy vastaamaan. Yleensä markkinoilta tunnistetaan kohdeasiakkaiden ryhmiä, joita myyntitiimi kontaktoi. (Mastering technical sales)

2:Markkinointikampanja

Kysynnän luomisesta vastuussa oleva henkilö luo markkinointikampanjan, jonka tarkoitus on tavoittaa potentiaalisia ostajia ja tuoda yrityksen tarjoamaa tuotetta tai palvelua ostajien tietoisuuteen. Markkinoinnissa käytetään hyvin usein monia

kanavia kampanjoiden toteutukseen. Sosiaalisessa mediassa markkinointi on hyvin tehokas keino, sillä mahdollisia alustoja markkinoinnin toteuttamiseen on useita. Myös asiakastapahtumien järjestäminen on tehokasta, sillä niiden avulla voidaan saada suora palautetta potentiaalisilta asiakkailta. Markkinointia voidaan myös toteuttaa järjestämällä messuja tai seminaareja. Tapahtumien järjestäminen on hyvä tapa esitellä uusia tuotteita tai palveluita. (Mastering technical sales)

3:Liidien arviointi

Potentiaalisista asiakkaista määritetään todennäköisimmät ostajat. Alustava arviointi kohdistuu asiakasyrityksien budjettiin, oston todennäköisyyteen ja yrityksen avainhenkilöiden tunnistamiseen. Toisessa vaiheessa vahvistetaan asiakkaan aikataulu ja tekniset vaatimukset tuotetta koskien. (Mastering technical sales)

4:Tarjouksen pyytäminen

Asiakasyritykset voivat esittää muodollisen pyynnön yksityiskohdista liittyen yritykseen, tuotteeseen tai muihin tärkeisiin tekijöihin päätöksenteon tukemiseksi. (Mastering technical sales)

5:Löytäminen ja asiakkaan sitouttaminen

Tässä vaiheessa asiakas löydetään ja heidän tarpeitaan kartoitetaan tarkemmin. Asiakkaiden tarpeita analysoidaan tarkemmin ja asiakas opitaan tuntemaan paremmin, jotta heille voidaan tarjota tehokkaampia ratkaisuja. Tämän jälkeen heille voidaan muodostaa yksilöllinen ratkaisu tarpeiden mukaan. Tämä on ensimmäinen mahdollisuus tunnistaa asiakkaan kipukohtia ja tarjota arvoa tuottavia ratkaisuja niihin. Hyvin yleinen tapa kartoittaa asiakkaan tilannetta tapaamisissa on käyttää S.P.I.N kysymyksiä. S.P.I.N metodi on sarja kysymyksiä, joiden avulla helpotetaan myyntiprosessia. Kysymysten tehokkaalla käytöllä saadaan asiakas ymmärtämään ongelmien vakavuus ja miten ne vaikuttavat liiketoimintaan. Jokaisella kysymyksellä on tarkoitus, ja ne ohjailevat myyntiprosessia kaupan sulkuun asti. (Mastering technical sales)

Tilanne kysymykset

Tilannekysymysten avulla ymmärretään asiakkaan nykyistä tilannetta paremmin. Tilannekysymyksien tavoitteena on kerätä mahdollisimman paljon tietoa asiakkaasta ja asiakkaan käyttämistä menetelmistä, sekä luomaan kokonaiskuvaa asiakkaan lähtötilanteesta. Esimerkiksi rakennusliikkeen liiketoimintaa kartoittaessa on hyvä kysyä työkalujen merkistä, sekä laadusta. Myös työkalujen omistajuudesta on hyvä kysyä, sillä vuokraus voi myös olla kustannustehokasta asiakkaalle. (Lucidchart)

Ongelma kysymykset

Ongelmakysymysten tarkoitus on etsiä ongelmakohtia tai yleisiä vaikeuksia tuottavia asioita, joihin pystytään tarjoamaan ratkaisuja. Kysymysten tulee olla johdattelevia, jotta asiakas tunnistaa ratkaisuja vaativia ongelmakohtia. Kysymysten avulla tunnistetaan asiakkaan kriittiset tarpeet ja kipukohdat. Asiakkaan palaute ohjaa keskustelua ja sen avulla saadaan ydintarpeet selville. Ongelmakohtia selvittäessä on hyvä kysyä tyytyväisyyttä tähänhetkiseen tilanteeseen, ja mitä ongelmia nykyhetkeen liittyy. Esimerkiksi kysymällä rakennusliikkeeltä työkalujen kestävyydestä ja korjauskustannuksista, saadaan asiakas tunnistamaan mahdollisia muutostarpeita. (Lucidchart)

Vaikutus kysymykset

Seurauskysymyksien tarkoituksena on selvittää ongelmien seuraukset ja vakavuus, jotta niihin voidaan esittää konkreettisia ratkaisuja. Näin asiakas saadaan tuntemaan, että ongelmat ovat ajankohtaisia ja niihin tarvitaan ratkaisu. Painottamalla seurauksia saadaan asiakas tunnistamaan eri ongelmien arvo liiketoiminnan kannalta, jotta voidaan tunnistaa, mihin kannattaa puuttua ensisijaisesti. Asiakas voi tunnistaa ongelmaksi esimerkiksi töiden viivästymisen laatuongelmien takia. (Lucidchart)

Tarve kysymykset

Tarve-hyötykysymyksillä osoitetaan asiakkaalle myytävien ratkaisujen hyöty. Aikaisempien kysymysten avulla asiakas tunnistaa jo omat tarpeensa, joten

aikaisemmilla kysymyksillä on havainnollistettu ratkaisuja ongelmiin. Kysymysten avulla saadaan asiakas oivaltamaan itse tarjolla olevat hyödyt ongelmiin. Tässä kohtaa onnistuneiden kysymysten avulla asiakas tahtoo valita itse ratkaisuja, jotta liiketoiminta olisi sujuvampaa. (Lucidchart)

6: Esitys, demonstraatio ja ehdotus

Tietojen keräämisen jälkeen tehdään esitys tehdyistä havainnoista. Esitys vastaa usein asiakkaan tarpeisiin ratkaisujen yksityiskohtiin. Myyjä on aloitteen tekevä osapuoli ja käyttää hyväkseen aikaisemmissa vaiheissa saatua informaatiota. Seuraavaksi demonstroidaan omien ratkaisujen hyödyt ja tuottama arvo. Demonstraatiossa on tärkeää viestiä ratkaisun tuottama lisäarvo suhteessa kilpailijoihin. Tämän jälkeen voidaan jättää tarjousehdotus asiakkaalle. Sen on tarkoitus reflektoida tarjottua ratkaisua, jota suositellaan perustuen aikaisempaan vuorovaikutukseen asiakkaan kanssa. Ehdotus sisältää yleensä hinnoittelun ja lakipykälä joiden ohessa myyntiyritys tekee kauppaa. Ehdotus sisältää myös yksityiskohtaisen kuvauksen tarjotuista tuotteista ja ratkaisuista. (Mastering technical sales, lucidchart)

7: Neuvottelu ja kaupan päättäminen

Tässä vaiheessa suurin osa myyjän työstä on tehty, ja itse myynti tapahtuu. Viime hetken selvitys voi olla tarpeellinen teknisistä asioista, mutta suurin osa huomiosta on sopimuksen taloudellisissa ja oikeudellisissa ehdoissa. (Mastering technical sales, lucidchart)

8: Myynnin jälkeinen tuki

Asiakas ottaa tuotteen tai palvelun käyttöön ostamisen jälkeen, jolloin myyjän tehtävänä on jatkaa vuorovaikutusta asiakkaan kanssa. Näin vahvistetaan suhdetta asiakkaan kanssa ja saadaan mahdollisuus lisätä myyntiä myöhemmin. Todennäköisesti myös myöhemmin myytävät ratkaisut vaativat vähemmän työtä myyjän puolelta. (Mastering technical sales, lucidchart)

3.1 Tekninen myyntityö

Suuri osa esimerkiksi vientituotteista sisältää paljon teknisiä ominaisuuksia. Nämä tekniset tuotteet ja palvelut ovat usein teknisten myyjien myymiä. Teknisen myyjän osaaminen koostuu kaupallisista taidoista ja teknisestä tietämyksestä. Myyjä voi työskennellä useilla toimialoilla, kuten lääketeollisuus, konetekniikka tai tietoliikenne. Tekninen myyjä on myymiensä tuotteiden ammattilainen, joka on erikoistunut myymään teknisiä tuotteita ja palveluita, kuten ohjelmistoja ja elektronisia laitteita. Myyjän on osattava analysoida asiakkaiden tarpeita ja suositella tuotteita asiakkaan vaatimuksien mukaan. Myydessään tuotteita myyjän on tarjottava tukea ja ohjausta asiakkaalle, sekä käyttää teknistä ongelmanratkaisukykyä luodakseen tehokkaita myyntiratkaisuja asiakkaiden tarpeiden mukaisesti. Myyjä tarvitsee myös monipuolisia taitoja teknisen osaamisen lisäksi. Myyjän on osattava markkinoida tuotteita asiakasryhmille ja luoda aktiivisesti suhteita. Myyjän ihmissuhdetaidot ovat keskeisessä osassa menestyksestä teknistä myyntiä, jotta voidaan rakentaa yhteyksiä asiakkaisiin, verkostoitua potentiaalisten asiakkaiden kanssa ja demonstroida tuotteita tai palveluita tehokkaasti. Myyjän työ sisältää paljon keskustelua tuotteista asiakkaiden kanssa ja teknisten konseptien selittämistä. Ihmissuhdetaitoja tarvitaan myös esittelytapahtumissa ja neuvottelutilanteissa. (Reunanen, Mastering technical sales, Indeed)

4 Akkutyypit

Akku on sähkökemiallinen energiavarasto, mikä koostuu anodin, katodin ja kahden elektrodin sähköparista. Akku sisältää sähköpareja ja ne voidaan kytkeä rinnakkain, jotta voidaan lisätä kuormitettavuutta ja käyttöaika. Akkujen luokittelu perustuu yleensä elektrodien materiaalien mukaan. (Motiva)

Yleisin akkutyypin autoissa on lyijyakku. Lyijyakut ovat halpoja, käteviä ja toimivat monissa akkukäyttöisissä sovelluksissa. Lyijyakku tunnetaan parhaiten käytöstä tavanomaisissa polttomoottoriajoneuvoissa, joissa ne toimittavat virtaa esimerkiksi käynnistykseen ja elektroniikkaan. (electronics notes)

Lyijyakulla on monia etuja autoteollisuudessa ja monissa muissa käyttötarkoituksissa. Niillä on suuri virta- ja ylijännitekyky, mikä on ihanteellinen polttomoottoreiden käynnistämiseen. Lyijyakut ovat teknologiana hyvin vakiintunutta ja ne voidaan valmistaa helposti suhteellisen matalan teknologian laitteilla. Näin ollen lyijyakun valmistaminen on halpaa. Lyijyakun virtakapasiteetti on myös suuri, joten sitä voidaan hyödyntää moneen eri tarkoitukseen. (electronics notes)

Toinen yleinen akkutyypin on nikkeli-kadmiumakku. Nikkeli-kadmium-akku on tasajännitteen lähde. Ominaisuuksiensa ja etujensa ansiosta akku ottaa ohittaa lyijyhappopohjaiset akut ja on kasvattanut suosiotaan viime aikoina. Se on pieni, kompakti, helposti kuljetettava paikasta toiseen. Tämän akun yleisiä käyttötarkoituksia ovat esimerkiksi lelut, laskimet ja pienet tasavirtamoottorit. (Elprocus)

Nikkeli-kadmium akkujen etuja on korkea virransyöttö ja kestävyys. Akkuja on myös saatavilla laaja valikoima. Akku on myös helppo säilyttää eikä se vahingoitu normaaleissa olosuhteissa. Akku on myös yksinkertainen ja helppo ladata. Akun käyttöikä on myös melko pitkä ja se kestää uudelleen lataamista hyvin. Nikkeli-kadmium akun huonoina puolina voidaan pitää esimerkiksi matalaa energiatiheyttä. Akku ei siis ole yhtä tehokas kuin uudemmat akut. Akku sisältää myös myrkyllisiä ja ympäristölle haitallisia metalleja. (Doityourself)

Myös nikkeli-metallihybridi akku kuuluu yleisiin akkutyypppeihin.

Nikkelimetallihybridi akkujen energiatiheys on 1,5-2 kertaa suurempi kuin nikkeli-kadmium akuissa. Niillä on suuri tehokapasiteetti, ylilatauksen ja purkauksen sietokyky, sekä ne ovat vähemmän haitallisia ympäristölle ja turvallisia. Akkuja käytetään esimerkiksi kannettaviin sähkötyökaluihin ja hybridiautojen akkuina. (Sciencedirect)

Akun hyvinä puolina pidetään tehoa, energiatheyttä ja pitkää elinkaarta. Akun lataustila ei myöskään vaikuta sen tehoon. Akun huonoja puolia ovat erittäin korkeat kustannukset. Myös akun toiminta alhaisissa lämpötiloissa, sekä korkeat jäähdytysvaatimukset ovat sen heikkouksia. (Sciencedirect)

Litium-ioni akku. Litium-ioni akut ovat yleisiä kulutuselektroniikassa. Ne ovat yksi suosituimmista kannettavan elektroniikan ladattavista akuista, ja niissä on yksi parhaista energia-paino-suhteista, korkea avoin jännite, alhainen itsepurkautumisnopeus, ei muistiefektiä ja hidas latauksen menetys, kun ne eivät ole käytössä. Kulutuselektroniikan lisäksi litiumioniakkujen suosio on kasvanut sotilas-, sähköajoneuvo- ja ilmailusovelluksissa korkean energiatheydensä vuoksi. (Sciencedirect 2)

Akun hyviä puolia on vähäinen huollon tarve ja hyvä kestävyys. Ne ovat helpommin hävitettävissä, sillä ne eivät sisällä myrkkyä. Akku pystyy myös suurempia määriä virtaa tarvittavissa sovelluksissa. Akun huonoja puolia ovat ylikuumentuminen korkeilla jännitteillä ja vaurioituminen sen seurauksena. Akut menettävät myös kapasiteettia oltuaan pitkiä aikoja käyttämättömänä. Lisäksi akkujen kustannukset ovat korkeita. (Battery technology)

4.1 Akkuklusteri suomessa

Suomi on yksi johtavista akkuraaka-aineiden tuottajista Euroopassa. Suomessa sijaitsee Euroopan suurimmat kobolttivarat, sekä suomessa jalostetaan yli puolet Euroopassa tuotetusta koboltista. Tämä on suomelle merkittävä etu, sillä akkujen kysyntä kasvaa nopeasti, esimerkiksi seurauksena sähkön yleistymisestä liikenteessä. Myös tuotanto Euroopan sisällä on merkittävää, sillä

unioni pyrkii vähentämään riippuvuutta tuonnista Euroopan ulkopuolelta.
(Kauppapolitiikka)

4.2 Infrastrukturi

Saksalainen kemian alan yhtymä BASF SE valitsi Harjavallan ensimmäiseksi akkumateriaalien tuotantolaitokselleen Euroopassa. Uusi tuotantolaitos suunnittelee valmistavansa litiumioniakuissa käytettävän katodiaktiivisen materiaalin esiastetta. Nornickel Harjavallan tehdas tuottaa nikkeliä ja koboltia, jotka toimitetaan BASF:n tuotantolaitokselle. Myös Fortumin uusi litiumioniakkujen kierrätyslaitos Harjavallassa on suunnitteluvaiheessa. Fortum, BASF ja Nornickel ovat allekirjoittaneet aiesopimuksen akkujen kierrätyksestä.
(Länsireitti)

Valmet Automotiven akkutehtaat tarjoavat akkuprojekteihin täyden palvelun autonvalmistajille. Akkutehtaiden tuotantolinjoilla tuotetaan akkuja sähkö- ja hybridautoille, sekä hyötyajoneuvoille. Simulointiosasto tukee suunnittelua ja testaustoimenpiteitä akkusovelluksien suorituskyvylle ja ominaisuuksille.
(Heippafossiilit)

Suomen Malmijalostus on valtion omistama erityistehtäväyhtiö, jonka tehtävänä on kehittää akku- ja kaivostoimialaa. Suomen malmijalostus maksimoi kotimaisten mineraalien arvoa ja on mukana luomassa teollista toimintaa Suomen akku- ja kaivosalalle. Yksi näkyvimpiä muutoksia on sähköautoihin siirtyminen, joka mahdollistaa rakentaa Eurooppaan akkuarvoketju, joka lisää työtä, taloutta ja vihreää siirtymää. (Mineralsgroup) Suomen malmijalostus pyrkii luomaan Suomeen yhtenäisen akkuarvoketjun, jota kehitetään laajentamalla toimintaa. Litiumakkujen arvoketju on monivaiheinen. Siihen kuuluvat raaka-aine malmit, kemikaalit ja suolat, akkumateriaalit, kenno ja paketointi, käytännön sovellukset, materiaalien uusiokäyttö ja kierrätys. Kansallinen akkustrategian tavoite on nostaa Suomi kestävänsä sähköistymisen, sekä vastuullisen akkutuoannon kärkimaaksi. (Mineralsgroup 2)

Celltech on Suomessa johtava akkujärjestelmien valmistaja ja suunnittelija. Celltech on myös erikoisakkujen, sekä paristojen maahantuoja. Sisaryritystensä kanssa Celltech Group on Pohjoismaissa alansa suurin toimija. Celltechin tuotteisiin kuuluu korkealaatuiset akut teollisuuden ja tuotannon tarpeisiin. Celltech tarjoaa myös energiavarastoja, sekä niiden asennus- ja huoltopalveluita. (Celltech)

5 Toiminnallinen osuus

Opinnäytteen toiminnallisessa osuudessa luotiin teknisen myynnin opas, jota voidaan käyttää parantamaan teknisen myynnin onnistumista koko arvoketjussa.

Teknisen myynnin opas tehtiin tämän opinnäytetyön teorian perusteella keväällä 2023.

6 Johtopäätökset ja suositukset

6.1 Johtopäätökset

Arvoketju sisältää kaikki prosessit, joita tarvitaan tuotteen luomiseen alusta loppuun saakka, kuten tuotteen suunnittelun, jakelun, raaka-aineiden hankinnan, valmistustoiminnot ja markkinointitoiminnot. Arvoketjun oletetaan tuottavan arvoa yrityksen prosesseihin, sekä sidosryhmille. Arvoketju on hyvä tapa tarkastella yrityksen toimintoja, sekä liiketoimintaa.

Tekninen myynti on teknisten tuotteiden ja palveluiden myyntiä, johon kuuluu tieto ja ymmärrys tuotteiden ja palveluiden teknisistä ominaisuuksista, sekä niiden myymisestä. Teknisessä myynnissä yhdistyy kaupallisuus ja tekninen tietämys. Koska teknisen myynnin tarkoitus on luoda teknisiä ratkaisuja ja soveltaa niitä asiakkaiden asettamien vaatimuksien mukaisesti, on teknisten yritysten hyvä soveltaa teknisen myynnin menetelmiä.

Akkutyyppejä on useita, joita sovelletaan sähkön varastointiin sekä tuottamiseen. Koska Suomi on yksi johtavista akkuraaka-aineiden tuottajista Euroopassa, voi akkuteollisuus olla merkittävä yhteiskunnallinen vaikuttaja..

6.2 Suositukset

Tämän opinnäytetyön toiminnallisessa osuudessa tehty opas on suositeltavaa ottaa käyttöön teknisen myynnin yrityksissä.

6.3 Luotettavuuden ja toistettavuuden arviointi

Tämän opinnäytetyön luotettavuus on kohtalaisen hyvä, sillä se perustuu alan kirjallisuuteen. Luonnollisesti tekijän valinnat vaikuttavat lopputulokseen.

Tämän opinnäytetyön toistettavuus on kohtalaisen hyvä, sillä työssä valmistunut opas on tehty kirjallisuuden perusteella. Luonnollisesti tekijän kädenjälki näkyy oppaassa.

Lähteet

Battery technology, <https://www.cei.washington.edu/education/science-of-solar/battery-technology/> viitattu 4.4.2023

Celltech, <https://celltech.fi/> viitattu 4.4.2023

Doityourself, <https://www.doityourself.com/stry/nicd-battery-advantages-and-disadvantages> viitattu 4.4.2023

Electronics notes, https://www.electronics-notes.com/articles/electronic_components/battery-technology/how-do-lead-acid-batteries-work-technology.php viitattu 4.4.2023

Elprocus, <https://www.elprocus.com/what-is-a-nickel-cadmium-battery-working-its-applications/> viitattu 4.4.2023

Fourweekmba, <https://fourweekmba.com/porters-value-chain-model/> viitattu 4.4.2023

Heippafossiilit, <https://heippafossiilit.fi/mita-teemme/> viitattu 4.4.2023

Indeed, <https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/what-is-technical-sale-rep> viitattu 4.4.2023

Investopedia, <https://www.investopedia.com/terms/v/valuechain.asp> viitattu 4.4.2023

Investopedia 2, <https://www.investopedia.com/ask/answers/050115/what-are-primary-activities-michael-porters-value-chain.asp> viitattu 4.4.2023

Kaupppolitiikka, <https://kaupppolitiikka.fi/syntyyko-suomeen-akkuklusteri/> viitattu 4.4.2023

Lucidchart, <https://www.lucidchart.com/blog/the-4-steps-to-spin-selling> viitattu 4.4.2023

Länsireitti, <https://lansireitti.fi/battery-cluster/> viitattu 4.4.2023

Mastering technical sales

sales, (https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=wOIZBAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=technical+sales&ots=JP_d-rXa9b&sig=bK-O5cado35D38riIP0dK2w2blw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) viitattu 4.4.2023

Mineralsgroup, <https://www.mineralsgroup.fi/fi/yhtio.html> viitattu 4.4.2023

Mineralsgroup 2, <https://www.mineralsgroup.fi/fi/tyomme-tarkoitus/akkuarvoketjun-kehittaminen.html> viitattu 4.4.2023

Motiva, https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen/valitse_auto_viiis_aasti/ajoneuvotekniikka/akut viitattu 4.4.2023

Reunanen, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/297793/Reunanen_etal_On-the-basis_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y viitattu 4.4.2023

Sciencedirect, <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/nickel-metal-hydride-battery> viitattu 4.4.2023

Sciencedirect 2, <https://www.sciencedirect.com/topics/chemistry/lithium-ion-battery> viitattu 4.4.2023

Sweetprocess, <https://www.sweetprocess.com/value-chain/> viitattu 14.3.2023

