

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Kauppätieteellinen tiedekunta

Talouden ja yritys juridiikan laitos

Laskentatoimi



9.4.2009

**ELINKAARILASKENTA KILPAILUEDUN SAAVUTTAMISEN
TUKENA - LIFE-CYCLE COSTING IN SUPPORT OF
ACHIEVING COMPETITIVE ADVANTAGE**

Kandidaatintutkielma
Roope Talvio, 0277722

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	2
1.1 Tutkimuksen taustaa	2
1.2 Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet	4
1.3 Tutkimusmenetelmä, tutkimusaineisto ja rajaukset	5
2 ELINKAARILASKENTA	6
2.1 Elinkaarilaskennan tehtävät ja tavoitteet	8
2.2 Tavoitekustannuslaskenta	10
2.3 Tuoteominaisuuslaskenta	13
3 KILPAILUSTRATEGIAT	14
3.1 Porterin kilpailustrategiat	15
3.1.1 Kustannusjohtajuus	15
3.1.2 Eriilaistaminen	16
3.1.3 Keskittäminen	17
3.2 Milesin ja Snow'n kilpailustrategiat	18
3.2.1 Puolustaja	18
3.2.2 Ennustaja	19
3.2.3 Analysoija	21
3.3 Strategioiden välinen yhteys	22
4 ELINKAARILASKENTA KILPAILUEDUN LÄHTEENÄ	25
4.1 Miten elinkaarilaskennalla saavutetaan kilpailuetua?	25
4.2 Elinkaarilaskennan soveltuvuus eri strategioille	27
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO	30
LÄHTEET	34

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Nykyään yritysten on toimittava nopeasti ja tehokkaasti kasvavan kilpailun sekä markkinoiden globalisoitumisen myötä. (Iranmanesh & Thomson, 2008, 64) Kilpailu on keskeinen yritysten onnistumiseen tai epäonnistumiseen vaikuttava tekijä. (Porter, 1985, 1) Kilpailuetua syntyy silloin, kun yritys keksii uuden ja innovatiivisen tavan toimia, joka on tehokkaampi kuin sen kilpailijoilla, ja keskimääräistä paremman menestymisen perustana on pitkällä aikavälillä pysyvä kilpailuetu. (Passemard & Kleiner, 2000, 113) Paras tapa saavuttaa kilpailuetua markkinoilla on toiminnan huolellinen suunnittelu sekä ydinosaamisen kehittäminen. Pelkkä taloudellinen informaatio ei yleensä riitä, vaan yritysten on myös jatkuvasti arvioitava kilpailustrategioitaan. (Halawi et al. 2006, 386)

Kilpailustrategia merkitsee suotuisan kilpailuaseman etsimistä toimialalta, ja sen avulla pyritään saavuttamaan kannattava ja pysyvä asema toimialan sisäistä kilpailua määrääviä voimia vastaan. (Porter, 1985, 1) Kilpailustrategian määrittelyn olennaisin periaate on se, että yritys suhteutetaan ympäristöönsä. Ympäristön peruslähtökohtana on se ala, jolla yritys kilpailee, mukaan luettuna sosiaaliset ja taloudelliset tekijät. Alan rakenteella on suuri vaikutus päätettäessä kilpailun pelisäännöistä samoin kuin niillä strategioilla, jotka yrityksen on mahdollista toteuttaa. (Porter, 1980, 3)

Nykyisessä kovassa ja kansainvälisessä kilpailuympäristössä yksi tärkeistä selviytymisen lähteistä monelle yritykselle on kustannusjohtaminen. Kustannusjohtamisen menetelmien täytyy tukea uusien tuotteiden tuotantoprosessia, kun tavoitellaan alhaisimmilla kustannuksilla asiakkaiden tarpeiden tyydyttämistä. Kyseisten menetelmien tulee olla myös apuna jo valmistettujen tuotteiden kustannusten vähentämisessä. Kustannusten vähentäminen ei kuitenkaan ole yksinkertaista, vaan kustannuksia tulee hallita strategisesti. Kustannusjohtamisen ja strategian yhdistämistä voidaan kutsua strategiseksi kustannusjohtamiseksi. (Gagne & Discenza, 1995, 16) Strateginen kustannusjohtaminen käsittää muun muassa

elinkaarilaskennan, joka on viime vuosina herättänyt paljon kiinnostusta. (Ashworth, 1989, 8)

Elinkaarilaskenta on laskentaprosessi, joka auttaa yrityksiä valitsemaan kaikkein taloudellisimman ratkaisun tuotekustannuksia suunnitellessa, sillä se ottaa huomioon kaikki tuotteen elinkaaren aikaiset kustannukset, kuten suunnittelukustannukset, tarkat suunnittelu- ja kehityskustannukset, tuotantokustannukset sekä tuotteen käyttö- ja hävityskustannukset. (Ashworth, 1989, 8; Kleyner & Sandborn, 2008, 79) Elinkaarilaskenta on myös päätöksentekoa, joka käsittää kaikkien tuotteeseen tai palveluun liittyvien tulojen ja menojen tunnistamisen niiden kehityksen eri vaiheissa. Analysoimalla koko elinkaaren aikaisia tuottoja sekä kustannuksia saadaan arvokasta informaatiota päätöksentekoon. (Shewchuk, 1992, 34)

Suurin osa kustannuksista on sitoutunut jo tuotteen suunnitteluvaiheessa, joten tuotannolla voidaan vaikuttaa vain pieneen osaan tuotteen kokonaiskustannuksista. (Kreuze & Newell, 1994, 38) Elinkaarilaskentaprosessi voi tarjota informaatiota tuotteiden menestymisen arviointiin, kustannusajurien tunnistamiseen ja kustannustehokkuuden parantamiseen. (Utne, 2008, 336) Yleisesti ottaen elinkaarilaskenta tarjoaa kokonaisvaltaisen laskelman tuotteen kustannuksista koko elinkaaren ajalta helpottaakseen päättäjiä ymmärtämään tuotteen tekemisestä aiheutuvat kustannukset sekä tunnistamaan alueita, joilla kustannusten vähentämisyritykset ovat kannattavia ja tehokkaita. (Kaplan & Atkinson, 1998, 236) Monet yritykset niin julkisella kuin yksityiselläkin sektorilla tekevät hankintapäätöksiä pelkän hankintahinnan perusteella ja vain harvoin huomioivat elinkaarilaskennan hankinnoissaan saati laskevat elinkaaren aikaisia kustannuksia. (Woodward, 1997, 335)

Elinkaarilaskennan lisäksi on olemassa muitakin laskentatekniikoita, joita voidaan käyttää joko sellaisenaan tai elinkaarilaskennan yhteydessä. (Ashworth, 1989, 8) Tässä tutkielmassa esitellään elinkaarilaskennan lisäksi siihen läheisesti liittyvistä laskentatekniikoista tavoitekustannuslaskenta ja tuoteominaisuuslaskenta.

Johdanto-osuuden jälkeen tutkimuksen toisessa luvussa käsitellään elinkaarilaskentaa. Tämän luvun tarkoituksena on selventää lukijalle

elinkaarilaskennan käsitettä ja tarkastella elinkaarilaskentaa siihen läheisesti liittyvien laskentamallien avulla. Kolmas luku esittelee tyypillisiä kilpailuedun tavoittelun apuna käytettäviä kilpailustrategioita. Neljännessä luvussa elinkaarilaskentaa tarkastellaan yrityksen kilpailuedun kannalta sekä pohditaan, millaista kilpailustrategiaa harjoittavat yritykset hyötyvät eniten elinkaarilaskennan käytöstä. Tutkimuksen viimeisessä luvussa on lyhyt yhteenveto sekä johtopäätökset siitä, tuoko elinkaarilaskenta merkittävää kilpailuetua yritykselle.

1.2 Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen konkreettinen tavoite on selvittää elinkaarilaskennan ja siihen liittyvien menetelmien mahdollisuuksia parantaa yrityksen kilpailuetua. Tavoitteeseen päästään tutkimuskysymysten avulla, jotka muodostavat tutkimuksessa selvitettävän ongelman. Näin ollen tutkimusongelmana on:

- Miten elinkaarilaskenta vaikuttaa yrityksen kilpailuetuun ja tätä kautta sen kannattavuuteen?

Tutkimusongelman ratkaisuun pyritään luomalla ensin yleiskatsaus elinkaarilaskentaan ja siihen liittyvien kustannusten vaiheisiin. Tämän jälkeen tarkastellaan kilpailuedun saavuttamista erilaisten kilpailustrategioiden avulla. Lopuksi etsitään kilpailuetua edistäviä tekijöitä, joita elinkaarilaskennan käyttö voi tuottaa yrityksille. Tutkimuksen ydinongelmasta syntyvä alaongelma on:

- Millaista kilpailustrategiaa käyttävät yritykset hyötyvät eniten elinkaarilaskennasta?

Alaongelma pyritään ratkaisemaan vertaamalla eri kilpailustrategioiden ominaisuuksia elinkaarilaskennan tavoitteisiin. Tämän avulla tarkastellaan, millaisia kilpailustrategioiden tavoitteita elinkaarilaskenta tukee parhaiten.

1.3 Tutkimusmenetelmä, tutkimusaineisto ja rajaukset

Tutkimuksen aihetta tarkastellaan käsiteanalyttisesti. Aineisto pohjautuu kirjallisuuteen, ja sen avulla pyritään löytämään ratkaisut tutkimusongelmiin. Tutkimuksen pohjana käytetään useita tieteellisiä julkaisuja sekä alan kirjallisuutta. Tutkimuksen aihetta lähestytään vain teoreettisesta näkökulmasta. Empiiristä osuutta tutkielmassa ei ole.

Elinkaarilaskenta määritetään kirjallisuudessa usealla eri tavalla. Tässä tutkielmassa elinkaarilaskennalla tarkoitetaan elinkaaren aikaisten kustannusten laskemista. Kilpailustrategioiden lukuisasta joukosta tarkasteltaviksi on valittu Porterin sekä Milesin ja Snow'n yleispätevät strategiajaottelut.

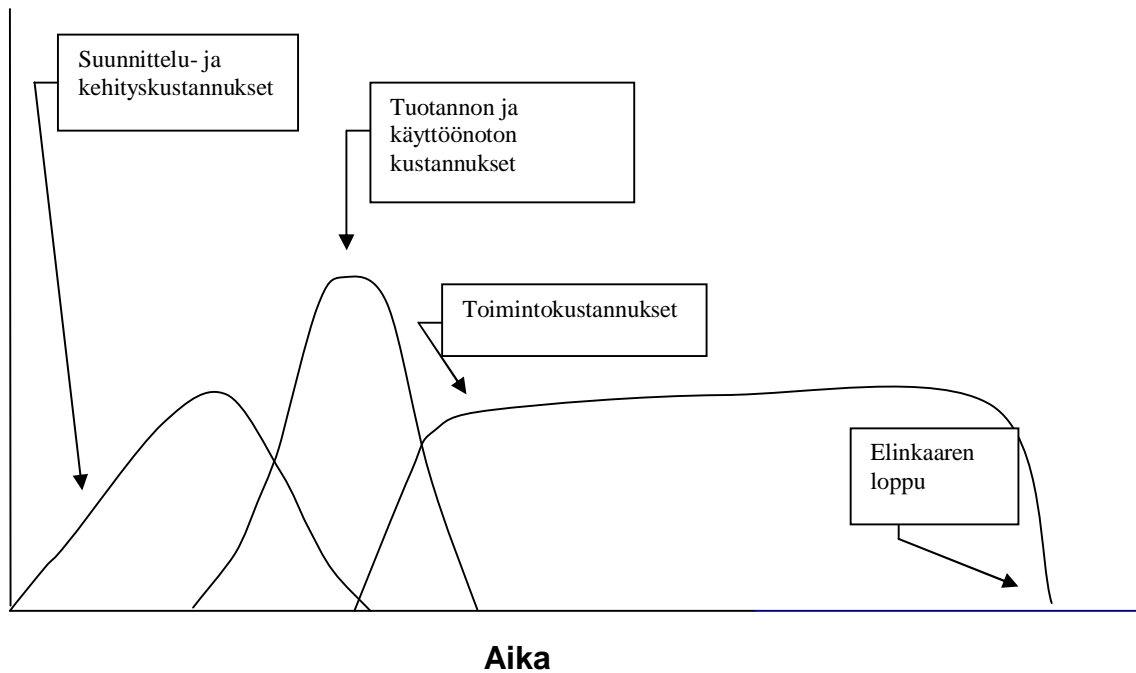
2 ELINKAARILASKENTA

Elinkaarilaskenta (Life cycle costing) kehitettiin 1960-luvun alussa Yhdysvaltojen puolustusministeriössä analysoimaan erilaisten projektien kustannustehokkuutta, ja se on edelleen erittäin käytetty menetelmä armeijassa sekä rakennusteollisuudessa. (White ja Ostwald, 1976, 39; Asiedu & Gu, 1998, 884) Varsinaisesti elinkaarilaskennan käyttö aloitettiin vasta energiakriisin aikoihin 1970-luvun puolessa välissä, koska sen omaksuminen muilla toimialoilla on ollut varsin hidasta virallisen ohjenuoran ja luotettavan tiedon puutteista johtuen. (Steen, 2005, 107; Woodward, 1997, 335) Nykyään sitä käytetään laajasti myös teollisuudessa ja kuluttajien tuotemarkkinoilla, missä jokainen käyttäjä voi hallita vain pientä osaa tuotteen todellisesta elinkaaresta. (Utne, 2008, 336)

Laajasti katsottuna tuotteen elinkaareissa on kolme vaihetta: suunnitteluvaihe, tuotantovaihe ja hylkäämisvaihe. (Kaplan & Atkinson, 1998, 222; Dahlen ja Bolmsjö, 1996, 466) Shewchuk (1992, 35) jakaa elinkaaren neljään vaiheeseen, jotka ovat esittely-, kasvu-, kypsyys- ja hävitysvaihe. Jaotelmia verratessa voidaan havaita, että tuotteen elinkaarta voidaan kuvata joko yrityksen tai tuotteen näkökulmasta, mutta jaotelmat ovat miltei toisiinsa rinnastettavissa. Elinkaarilaskennan avulla yritetään arvioida tuotteen aiheuttamat kustannukset kaikilta näiltä elinkaaren vaiheilta. Tavoitekustannuslaskentaa käytetään suunnitteluvaiheen aikana valitsemaan tuotantoon sellaisia tuotteita, jotka voidaan tuottaa kustannuksilla, jotka antavat yritykselle hyväksyttävän tuoton. (Kaplan & Atkinson, 1998, 222)

Tavallisesti elinkaaren aikaiset kustannukset on myös jaoteltu kolmeen pääkomponenttiin. Nämä muodostuvat suunnittelusta ja kehittämisestä, tuotannosta ja käyttöönotosta sekä toiminnoista. Eri komponenttien yksityiskohtaiset kustannukset riippuvat tietystä projektista, käytännöstä tai tuotteen käsittelystä. Avainperiaate joka vaiheessa on se, että kyseiset kustannukset edustavat tuotteeseen liittyviä suoria ja epäsuoria kustannuksia. Kuva 1 esittää elinkaaren eri vaiheiden kustannusten suuruudet aikaan suhteutettuna. (White & Ostwald, 1976, 39)

Vuotuiset kustannukset



Kuva 1. Elinkaaren kustannusten vaiheet (White ja Ostwald, 1976, 40)

Kuvassa 1 X-akseli kuvastaa aikaa ja Y-akseli vuotuisia kustannuksia. Kuvasta voidaan havaita, kuinka suurilla elinkaaren eri vaiheiden kustannukset ovat toisiinsa nähden ja kuinka suurella aikavälillä kustannuksia syntyy kussakin elinkaaren vaiheessa.

Tarkasteltaessa tuotteen elinkaaren kustannusten vaiheita hieman tarkemmin voidaan havaita, miten ne jakaantuvat valmistajan, käyttäjän ja yhteiskunnan kesken. (Asiedu ja Gu, 1998, 886) Tämä jakautuminen on esitetty kuvassa 2. Yritykselle aiheutuu kustannuksia suunnittelu-, tuotanto- ja käyttövaiheesta. Tuotteen käyttäjän kustannukset alkavat luonnollisesti vasta käyttövaiheessa. Heille aiheutuu tuotteen kunnossapidon ja varastoinnin lisäksi myös mahdollisesta hävityksestä syntyvät kustannukset. Myös yhteiskunta osallistuu tuotteen elinkaaren aikaisten kustannusten maksamiseen. Yhteiskunnan maksettavaksi jäävät yleensä tuotannosta, käytöstä ja hävityksestä aiheutuvat terveyshaitat sekä elinkaaren eri vaiheissa syntyneistä jätteistä huolehtiminen.

	Yrityksen kust.	Käyttäjän kust.	Yhteiskunnan kust.
Suunnittelu	-Markkinoiden tunnistaminen -Kehitys		
Tuotanto	-Materiaalit -Laitteisto -Palkat, jne		-Saastuminen -Jätteet -Terveysongelmat
Käyttö	-Kuljetus -Varastointi -Särkyminen	-Kuljetus -Kunnossapito -Varastointi -Energia	-Saastuminen -Jätteet -Terveysongelmat
Hävitys		-Hävityksestä aiheutuvat kustannukset	-Jätteet -Saastuminen -Terveysongelmat

Kuva 2. Elinkaarikustannusten jakaantuminen (Asiedu ja Gu, 1998, 886)

2.1 Elinkaarilaskennan tehtävät ja tavoitteet

Elinkaarilaskenta osoittaa tuotteen kehitykseen, markkinointiin ja tuotantoon liittyvät kokonaiskustannukset, ja sitä voidaan käyttää muun muassa investointipäätöksiä perusteltaessa, uusia työntekijöitä koulutettaessa sekä työvoiman hyvinvoinnin edistämiseksi. (Dahlen & Bolmsjö, 1996, 466) Erityisen tärkeää elinkaarilaskenta on sellaisissa ympäristöissä, joissa on suuret suunnittelu- ja kehityskustannukset (esimerkiksi uuden suihkukoneen suunnittelu) tai suuret tuotteen hävittämiskustannukset (esimerkiksi ydinvoimalan purkaminen). (Kaplan & Atkinson, 1998, 236)

Elinkaarilaskenta voidaan nähdä eräänlaisena ajattelutapana eikä ainoastaan laskentatyökaluna, koska kustannusten hallitsemisen lisäksi se keskittyy tuotteiden kannattavuuteen pitkällä aikavälillä käyttämällä erilaisia johdon laskentatoimen menetelmiä. Elinkaarilaskennan perusoletus on se, että tuotteesta tulevaisuudessa aiheutuviin kustannuksiin voidaan vaikuttaa etukäteen suunnittelemalla tuotteen käyttöä tai kehittämällä tuotetta. (Lindholm & Suomala, 2007, 651) Elinkaarilaskenta pyrkii optimoimaan hankinnan, omistuksen ja toiminnan kustannukset tunnistamalla

ja luokittelemalla kaikki tuotteeseen liittyvät merkittävät kustannukset. (Woodward, 1997, 342)

Tuotteen elinkaaren kustannusten määrittämisen apuna voidaan käyttää erilaisia malleja. Tällaisia ovat esimerkiksi yhdenmukaisuusmalli, parametrinen malli sekä kustannusten järjestelymalli. Mallin valinta riippuu käytössä olevista resursseista, ajasta ja siitä, kuinka täsmällinen tuloksen on oltava. Yhdenmukaisuusmalli tunnistaa samanlaiset tuotteet ja sopeuttaa tuotteiden kustannusten väliset erot. Parametriset mallit hyödyntävät tilastollisia menetelmiä, joissa päämääränä on luoda toiminnallinen suhde kustannusten muutosten ja niistä riippuvien tekijöiden välille. Tämän vuoksi parametrinen malli on paljon kehittyneempi kuin yhdenmukaisuusmalli, joka on riippuvainen vain yhdestä hallitsevasta kustannusajurista. Kustannusten järjestelymalli arvioi pääoma- ja kustannustietoa, kun tarvitaan lisää yksityiskohtaista informaatiota, jota aiemmista malleista ei saa. (Utne, 2008, 336)

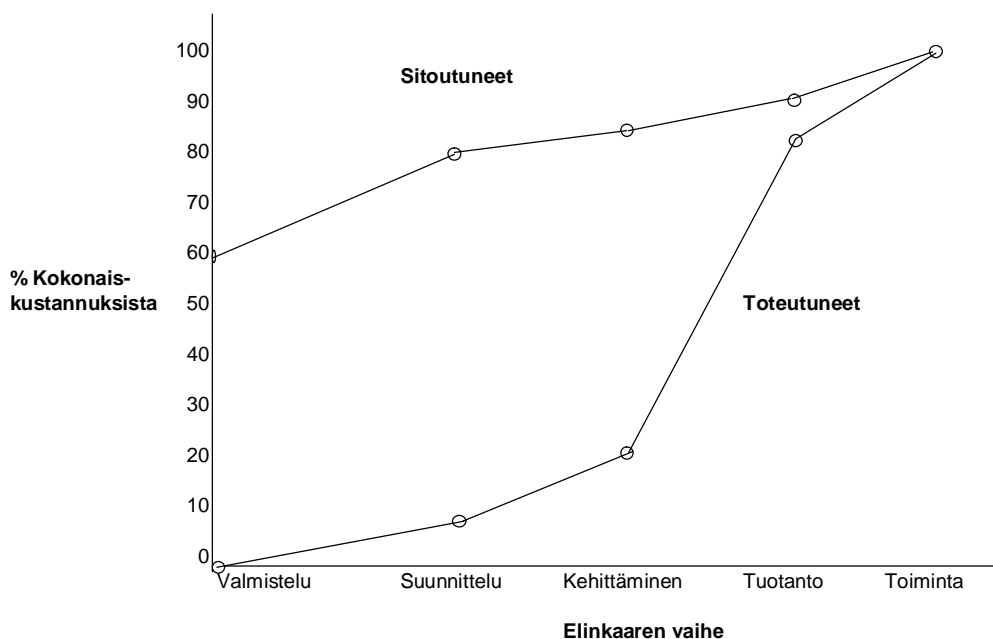
Elinkaarilaskentaa auttaa tuotteeseen liittyvien kokonaiskustannusten hahmottamista sekä auttaa tunnistamaan kannattamattomat tuotteet. Sen avulla voi tunnistaa tuotteen ympäristön aiheuttamat kustannukset ja kannustaa toimiin kyseisten kustannusten vähentämiseksi. Elinkaarilaskennan avulla pyritään myös tunnistamaan suunnittelu- ja hylkäämiskustannukset, jotta niitä voitaisiin hallita tuotteen suunnitteluvaiheessa. (Kaplan & Atkinson, 1998, 236)

Tuotteen hankintapäätöksen tehtyään yritys sitoutuu kustannuksiin, jotka aiheutuvat sille tuotteen käytön aikana. Tällaisia kustannuksia ovat esimerkiksi kunnossapito-, korjaus- ja hävityskustannukset. Tästä huolimatta kyseisiin kustannuksiin voidaan vaikuttaa tuotteen koko elinkaaren aikana. Kustannuksia voidaan hallita esimerkiksi optimaalisella kunnossapitostrategialla ja tuotetta käsittelevän henkilöstön koulutuksella. Toisaalta on selvää, että erilaiset tuotevaihtoehdot saattavat aiheuttaa erilaisia kustannuksia, ja siksi on tärkeää käyttää elinkaarilaskentaa jo hankintavaiheessa, jotta voidaan välttää tuotteeseen liittyvät väärät kustannusarviot. Tuotteen elinkaaren kokonaiskustannusten arvioinnissa on tärkeää ymmärtää elinkaaren luonne ja toiminnot, jotka esiintyvät sen eri vaiheissa. Kustannusajurit saattavat poiketa tuotteittain, mikä tekee tärkeimpien kustannusajurien tunnistamisesta sekä tärkeää että haastavaa. (Lindholm & Suomala, 2007, 655)

2.2 Tavoitekustannuslaskenta

Tavoitekustannuslaskenta (Target costing) kehitettiin 1960-luvulla Japanissa. (Kaplan & Atkinson, 1998, 227; Hibbets et al. 2003, 66; Gagne & Discenza, 1995, 16) Se on kustannusjohtamisen työkalu, jota suunnittelijat käyttävät tuotteen suunnitteluvaiheessa yrittäessään vähentää tuotteen tulevia tuotantokustannuksia. (Kaplan & Atkinson, 1998, 224) Pääasia koko tavoitekustannuslaskentakäytännössä on Mitä uuden tuotteen pitäisi maksaa? Tämä tavoite on erittäin vaikea saavuttaa lyhyellä aikavälillä. (Lee, 1994, 68)

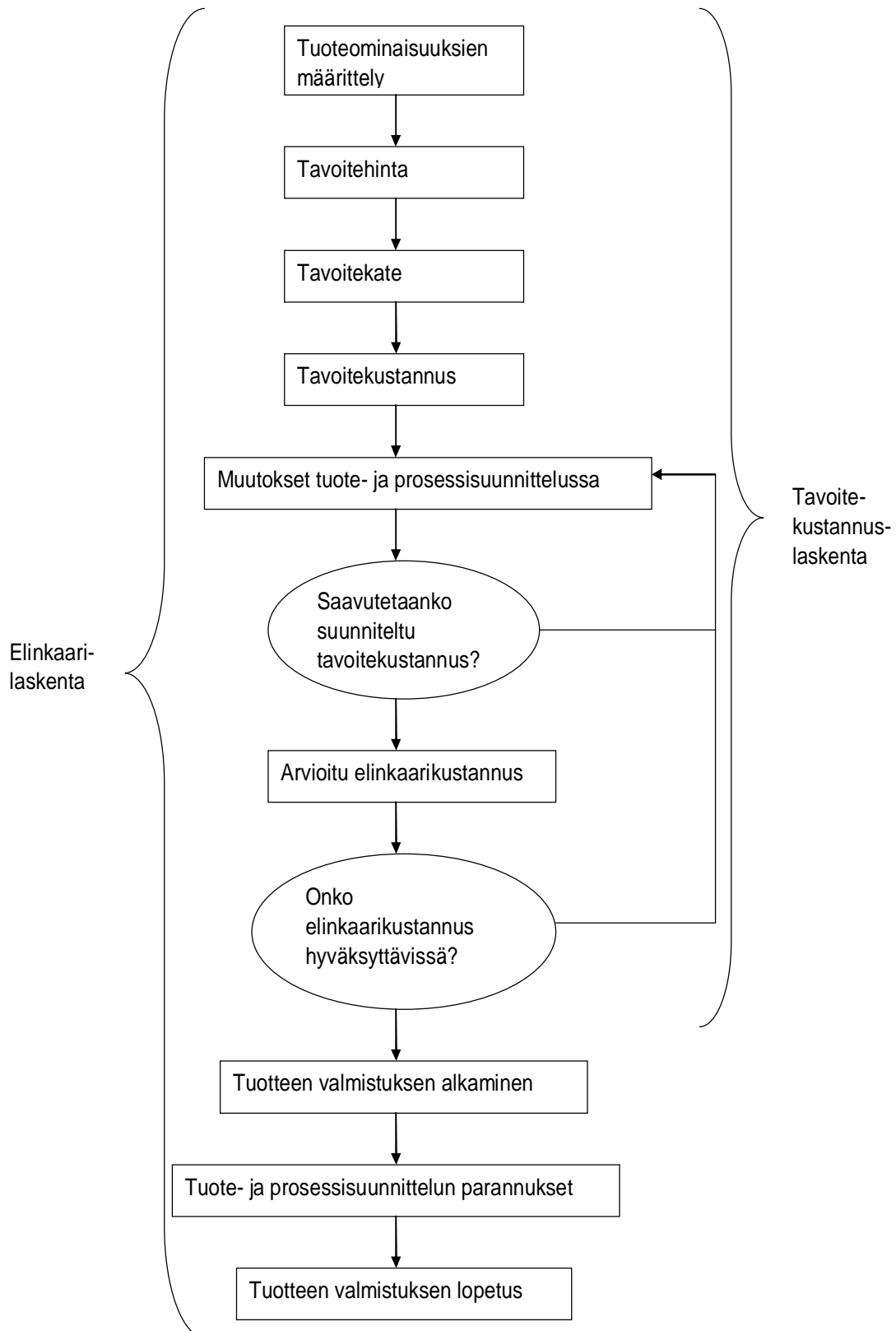
Yleisesti havaittu sääntö on, että 80 % tuotteen kustannuksista aiheutuu jo suunnitteluvaiheessa, jonka aikana yrityksen suunnittelijat päättävät, millaisia prosesseja yritys käyttää tuotteen valmistamiseen. (Booth, 1994, 10; Dunk, 2004, 403) Tuotantovaiheessa suurin osa tuotteen kustannuksista on jo sitoutunut tuotteeseen, eikä niihin enää voi vaikuttaa, joten pitäisi keskittyä olemassa olevien kustannusten hallintaan. Tämän kustannusrakenteen ymmärtäminen on herättänyt kiinnostusta kustannusten vaikuttamiseen tuotteen suunnitteluvaiheen aikana. (Kaplan & Atkinson, 1998, 223) Kuvassa 3 on esitetty tyypillinen malli kustannusten sitoutumisesta ja niiden toteutumisesta tuotteen elinkaaren eri vaiheiden aikana.



Kuva 3. Elinkaarikustannusten sitoutuminen ja toteutuminen (Booth, 1994, 10)

Tavoitekustannuslaskenta on käsitteenä helppo esittää, mutta vaikea toteuttaa. Ajatus piilee siinä, että tiimi suunnittelee tuotetta niin kauan, kunnes se saa tuotteesta aiheutuvat kustannukset sille asetettujen tavoitekustannusten tasolle. Suunnitteluosasto ei saa vähentää suunniteltuja kustannuksia poistamalla tuotteesta asiakkaiden toivomia ominaisuuksia, vaan heidän täytyy vähentää kustannuksia parantamalla tuotteen suunnitteluprosessia. (Kaplan & Atkinson, 1998, 226–227)

Tavoitekustannuslaskentaprosessi alkaa myyntihinnan määrittämisestä, joka perustuu uuden tuotteen markkinointitutkimuksiin. Tästä tavoitemyyntihinnasta vähennetään haluttu voitto, jotta voidaan määrittää tavoitekustannukset. Mikäli tämänhetkiset kustannukset arvioidaan tavoitteen mukaisiksi, tulee yrityksen päättää esitteleekö se uuden tuotteen. Mikäli tämänhetkinen kustannusarvio on tavoitearvojen yläpuolella, tulee yrityksen käyttää kustannuslaskentaa, jotta se voi tehdä muutoksia kustannusrakenteeseen ja valmistautua uuteen kustannusarvioon. (Gagne ja Discenza, 1995, 16–22; Hibbets et al. 2003, 67) Kuva 4 esittelee tavoitekustannuslaskentaprosessin ja osoittaa sen olevan tärkeä osa elinkaarilaskentaa.



Kuva 4. Tavoitekustannuslaskenta osana elinkaarilaskentaa (Kaplan & Atkinson, 1998, 223)

2.3 Tuoteominaisuuslaskenta

Bromwichin (1990, 28) mukaan tuotteiden sisältämät ominaisuudet ovat asiakkaille tärkeämpiä kuin tuote kokonaisuutena. Tuotteet koostuvat joukosta eri ominaisuuksia, jotka antavat arvon tuotteille, ja joihin niiden kysyntä markkinoilla pohjautuu. Porterin (1985, 3) mielestä yritykset eivät kilpaile pelkällä hinnalla, vaan myös erilaisten tuoteominaisuuksien avulla. Mikäli yritys haluaa tehdä voittoa, on sen tarjottava tuoteominaisuuksia halvemmalla kuin sen kilpailijat. Kilpailuasema markkinoilla paranee myös, jos yritys kehittää ainutlaatuisen joukon tuotteita, joita sen kilpailijat eivät pysty tarjoamaan.

Tuoteominaisuuslaskenta (Attribute costing) on tekniikka, joka perustuu strategiseen kustannusanalyysimatriisiin ja on läheisesti kytköksissä elinkaarilaskentaan. Tuoteominaisuuslaskennan tavoite on tuotteiden asiakkaille tarjoamien etujen kustantaminen, sillä kyseisistä eduista muodostuvat lopulliset kustannusajurit. Jotta asiakkaiden haluamat edut voidaan ymmärtää, on syytä ulottaa tarkastelu myös liiketoiminnan ulkopuolelle. Käyttämällä strategista kustannusanalyysimatriisia on mahdollista muodostaa sarja toimivia ominaisuuksia, jotka yhdessä kustannusten kanssa hankkivat asiakkaiden haluamia etuja. Kyseisten etujen hankkiminen mahdollisimman kustannustehokkaasti on tärkeää, koska tuoteominaisuuslaskenta muodostaa ylimääräisen ratkaisumallin kustannusjohdolle, joka on kuitenkin melko erilainen strategiseen kustannusjohtamiseen verrattuna. (Roslender ja Hart, 2003, 257)

Elinkaarilaskennan avulla yritys voi järjestelmällisesti tutkia nykyisiä tuoteominaisuuksia ja niissä vaadittavia muutoksia, jotta asiakkaiden odotukset tuotteesta tulisi tyydytetyksi. (Dunk, 2004, 403) Elinkaarilaskenta voi lisäksi paljastaa, että tuote, jolla on pienet hankintakustannukset, mutta suuret käyttö-, kunnossapito- tai hävityskustannukset, saattaa herättää asiakkaissa vähemmän kiinnostusta kuin kilpaileva tuote, jolla on korkeampi hankintakustannus. (Kreuze ja Newell, 1994, 38)

3 KILPAILUSTRATEGIAT

Kilpailumenetelmät muodostuvat taidoista ja voimavaroista, joita yritys voi kilpaillaan käyttää. Yritykset tavoittelevat erityiskykyjä henkilöstön kyvykkyydellä, toiminnoilla tai markkinoinnilla, joita kilpailijat eivät ole havainneet sekä käyttävät voimavaroinaan strategian käyttöönottoa helpottavia fyysisiä resursseja, kuten toiminnan laajuutta. Kilpailuetua voi kehittyä tietyistä resursseista ja ominaisuuksista, jotka ovat yrityksen hallussa, mutta kilpailijoiden saavuttamattomissa, ja niiden muuttaminen strategiseksi asemaksi onnistuu vain, mikäli asiakkaalle koituu siitä etuja. Tietyn strategian omaksuminen riippuu yrityksen kyvystä kehittää erityinen joukko kilpailullisia menetelmiä. Tästä syntyy keskimääräistä paremman suorituskyvyn saavuttamisen perusta. (Powers & Hahn, 2004, 44–45)

Porterin perinteiset kilpailustrategiat eli kustannusjohtajuus, erilaistaminen ja keskittäminen ovat hallitsevia tyypiesimerkkejä alan kirjallisuudessa. Jokainen näistä edustaa pohjimmiltaan erilaista lähestymistapaa luoda ja kehittää kilpailuetua. (Porter, 1985, 17–18) Yritys voi maksimoida tuloksensa olemalla alhaisten kustannusten tuottaja alallaan tai erilaistamaan tuotevalikoimaansa kilpailijoihinsa nähden. Molempiin lähestymistapoihin voidaan liittää keskittäminen, jolloin toiminta keskittyy tietyille markkinasegmentille. (Parnell, 2006, 1141; Langfield-Smith, 1997, 211)

Miles ja Snow (1978) määrittävät kolme toimintakykyistä kilpailustrategiaa: puolustajat, ennustajat ja analysoijat. Jokainen näistä strategioista sisältää oleellisesti erilaisen mahdollisuuden kilpailuedun tavoitteluun. Puolustajat ovat yrityksiä, jotka harjoittavat vähäistä tuotekehittelyä. He hallitsevat usein suhteellisen turvattuja markkinarakoja toimialallaan, kilpaillen pääasiassa hinnan tai laadun perusteella. Ennustajat pyrkivät olemaan ensimmäisiä tuotekehittelijöitä markkinoilla. Heillä on tapana tarjota jatkuvasti vaihtelevia tuotevariaatioita ja kilpailla pääasiassa uusien markkinatilaisuuksien etsimisellä. Analysoijat sijoittuvat puolustajan ja ennustajan välille. He tekevät vähemmän tuotemuutoksia kuin ennustajat, mutta ovat vähemmän sitoutuneita vakauteen ja tehokkuuteen kuin puolustajat. (Hambrick, 1983, 6; Langfield-Smith, 1997, 211)

Sekä Porter (1980; 1985) että Miles ja Snow (1978) määrittelevät vielä niin sanotun epäonnistuneen strategian, jolla kilpailuedun saavuttaminen ei onnistu. Porter toteaa yrityksen olevan ”keskelle juuttuja”, kun yritykseltä puuttuu markkinaosuus, pääomainvestoinnit, päätös kilpailla alhaisilla kustannuksilla tai mielenkiinto erilaistamista kohtaan. Milesin ja Snow’n mukaan reagoija on epävakaa organisaatiotyyppi, jolta puuttuu johdonmukainen toimintamekanismi jota hyödyntää, kun yritys kohtaa muutoksia kilpailuympäristössä. Yrityksestä voi tulla reagoija ainakin kolmesta syystä: johto epäonnistuu ilmaisemaan selkeästi toimivasta strategiasta, strategia on kerrottu, mutta teknologia, rakenne ja prosessit eivät ole yhdistetty siihen sopivalla tavalla tai johto noudattaa tiettyä strategiaa ajattelematta, että se ei ole enää merkittävä ympäristön kannalta.

Joka toimialalla on omat muunnelmansa keskelle juuttumisesta tai reagoijasta. Joissakin tapauksissa nämä huonon suorituksen strategiat heijastavat perustavanlaatuisia yhteensopimattomuutta liiketoiminnan ja ympäristön vaatimusten välillä. Toisaalta alhaisen tuloksen strategiat pyrkivät jäljittelemään menestyviä strategioita, mutta jäävät silti usein kauaksi tavoitteestaan. (Hambrick, 1983, 691) Molempia strategioita yhdistää niiden puutteellisuus ja kannattamattomuus, joten niihin ei tässä tutkimuksessa kiinnitetä huomiota.

3.1 Porterin kilpailustrategiat

3.1.1 Kustannusjohtajuus

Kustannusjohtajuus on selkein Porterin kolmesta perusstrategiasta. (Porter, 1985, 12) Se tarkoittaa, että yrityksen tavoitteena on alhaisimpien kustannusten tuottajan asema omalla alallaan. Kilpailuedun lähde saattaa perustua halpoihin raaka-ainemateriaaleihin tai kehittyneeseen teknologiaan. (Langfield-Smith, 1997, 211) Kustannusjohtajalla on laaja toimintakenttä, ja se palvelee monia alan segmenttejä. Juuri laaja-alaisuus mahdollistaa yritykselle kustannusedun saavuttamisen. Yritys myy tavallisesti yksinkertaisia vakiotuotteita ja kiinnittää päähuomionsa suurtuotannon etuihin tai absoluuttisiin kustannusetuihin. (Porter, 1985, 12–13)

Jotta kustannusjohtajuus strategiaa kannattaa käyttää, on yrityksen tavallisesti oltava ainoa kustannusjohtaja eikä yksi monista samaan asemaan pyrkivistä yrityksistä. Monet yritykset ovat tehneet pahoja strategisia virheitä siksi, etteivät ole huomioineet kyseistä seikkaa. Mikäli yritys ei onnistu saavuttamaan kustannusjohtajuuden tarjoamaa etulyöntiasemaa markkinoilla, voivat seuraukset olla kannattavuuden osalta erittäin huonot. Kustannusjohtajuus on siis strategia, jonka onnistuminen edellyttää ehtimistä kilpailijoiden edelle, ellei suuri tekninen muutos anna yritykselle mahdollisuutta muuttaa kustannusasemaansa merkittävästi. (Porter, 1985, 13–14)

Alhaisen kustannustason saavuttaminen vaatii usein korkean markkinaosuuden ja muita etulyöntiasemia, kuten esimerkiksi helpon raaka-aineiden saannin. Tuotesuunnittelussa saatetaan tähdätä valmistuksen yksinkertaisuuteen ja siihen, että ylläpidetään samantyyppisten tuotteiden laajaa valikoimaa kustannusten jakamiseksi. (Miller, 1992, 40) Toisaalta kustannusjohtajuutta saatetaan soveltaa käyttämällä aggressiivista hinnoittelupolitiikkaa, jolloin kärsitään mahdollisia tappioita markkinaosuuden rakentamisessa. Kun alhainen kustannustaso on saavutettu, niin saadaan korkeampia marginaaleja, jonka jälkeen voidaan investoida uusiin laitteistoihin kustannusjohtajuuden ylläpitämiseksi. (Porter, 1980, 36)

3.1.2 Erilaistaminen

Toinen perusstrategia on erilaistaminen. Yritys pyrkii erottautumaan kilpailijoistaan valitsemalla yhden tai useamman ominaisuuden, jonka asiakkaat mieltävät tärkeäksi. (Porter, 1985, 14) Yritykset keskittyvät tyydyttämään asiakkaiden tarpeet korkealaatuisilla ja erityisominaisuuksia sisältävillä tuotteilla sekä nopealla ja luotettavalla toimituksella. (Langfield-Smith & Chenhall, 1998, 245) Erilaistaminen aiheuttaa usein korkeammat kustannukset, mutta onnistuessaan nämä kustannukset ovat pienemmät kuin korkeasta hinnasta saatu voitto. Ainutlaatuisuuden ansiosta yrityksellä on mahdollisuus pyytää korkeampia hintoja kuin sen kilpailijoilla. (Porter, 1985, 14; White, 1986, 221)

Erilaistamisstrategia perustuu luontaisesti yliverntisiin tuotteisiin ja yrityksen kykyyn ylläpitää tuotteiden erilaisuutta, jota kilpailijat eivät voi jäljitellä. (Hill, 1988, 404)

Koska tuoteinnovaatio ei välttämättä varmista kestävästä menestystä, tulee käyttää muita asioita, joihin tuotteiden erilaistaminen voi perustua. Kaksi tällaista perustaa ovat laatu ja palvelu. Yksi onnistunut kopiointi saattaa eliminoida tuoteinnovaatioiden tarjoaman kilpailuedun, mutta laatuun, luotettavuuteen tai palveluun pohjautuva erilaistaminen on kestävä, koska kilpailijoiden on yleensä melko vaikea ylläpitää sitä. (Murray, 1988, 394–395)

Erilaistajien ensisijainen tavoite on pyrkiä ainutlaatuisuuteen, joka on läheisesti sidottu tuoteinnovaatioihin. Näin ollen yritys, joka panostaa toimintansa uusille tuotteille, kohtaa suurempaa epävarmuutta, koska se asettaa toimintansa epävarmojen tuotteiden varaan. (Hill, 1988, 404) Erilaistajalla on yleensä laaja valikoima tuotteita ainutlaatuisuuden luomiseksi. Tuotteen vaihtelevuus aiheuttaa ympäristön monimutkaisuutta ja epävarmuutta. Toisaalta erilaistajat menestyvät, mikäli asiakkaat mieltävät tuotteissa etuja, joita kilpailijoiden tuotteissa ei ole. Koska asiakkaiden mieltymyksiä on vaikea oppia, erilaistettujen tuotteiden vaatimukset on tavallisesti vaikeampi ennustaa kuin perustuotteiden vaatimukset. (Shank & Govindarajan, 1993, 105; Langfield-Smith & Chenhall, 1998, 245)

3.1.3 Keskittäminen

Kolmas perusstrategia on keskittäminen. Tämä strategia poikkeaa selvästi muista, koska siinä valitaan toimialan sisältä kapea kilpailukenttä. Keskittäjä valitsee alalta segmentin tai segmenttiryhmän ja laatii strategiansa niin, että se palvelee kohdesegmenttejä ja sulkee muut segmentit ulkopuolelle. Keskittäjä pyrkii saavuttamaan kilpailuedun juuri näissä segmenteissä, vaikka sillä ei ole kilpailuetua koko markkinoilla. (Porter, 1980, 38; Porter, 1985, 15)

Keskittämisstrategiaa voi soveltaa kahdella eri tavalla. Kustannuspainotteista keskittämistä käyttävä yritys pyrkii saavuttamaan kustannusedun kohdesegmentissään, kun taas erilaistamispainotteisessa keskittämisessä pyritään noudattamaan erilaistamista kohdesegmentissä. (Bednar & Valos, 2005, 441) Kustannuspainotteisessa keskittämisessä hyödynnetään tietyn segmentin kustannuskäyttäytymistä, kun taas erilaistamispainotteisessa keskittämisessä

hyödynnetään tietyn segmentin asiakkaiden erikoistarpeita. Keskittäjä voi siis saavuttaa kilpailuetua toimimalla yksinomaan kyseisissä segmenteissä. (Porter, 1985, 15)

Keskittäjä hyötyy usein siitä, että sen kilpailijat toimivat liian laaja-alaisesti. Kilpailijat saattavat tehdä liian vähän jonkin segmentin tarpeiden tyydyttämiseksi, mikä antaa mahdollisuuden erilaistamispainotteisen keskittämisstrategian noudattamiseen. Laajaa toimintakenttää ylläpitävät kilpailijat saattavat panostaa liikaa tietyn segmentin tarpeiden tyydyttämiseksi. Tällöin niille koituu ylimääräisiä kustannuksia, joten kyseiseen segmenttiin voidaan soveltaa kustannuspainotteista keskittämisstrategiaa. (Porter, 1985, 15–16)

3.2 Milesin ja Snow'n kilpailustrategiat

3.2.1 Puolustaja

Puolustajien tavoite on luoda vakaa ja pysyvä toimintaympäristö. He tekevät tämän kehittämällä kustannustehokkaan ydinteknologian tavoitteenaan vallata kapea osa mahdollisista kokonaismarkkinoista. (Slater & Narver, 1993, 33) Puolustajat pyrkivät saavuttamaan kilpailuetua markkinoiden valtaamisen ja rajallisen tuotekehityksen avulla. Tämän jälkeen he vakauttavat asemansa ja vaikeuttavat kilpailijoiden pääsyä markkinoille. (Segev, 1989, 502)

Puolustajat kasvavat tehostaessaan toimintaa nykyisillä markkinoillaan ja olemassa olevilla tuotteillaan. Tämä on mahdollista, sillä pieni ja vakaa toimintakenttä antaa yritykselle mahdollisuuden tutustua asiakkaiden tarpeisiin. (Bednal & Valos, 2005, 440) Tuotekehitys puolustajilla on yleensä yksinkertaista laajennusta nykyiseen tuotevalikoimaan. (Slater & Narver, 1993, 36) Kasvu tapahtuu normaalisti melko hitaasti, sillä tuotantokapasiteetin laajentaminen tapahtuu useammin yrityksen sisällä kuin erillisen hankinnan kautta. Tämän seurauksena puolustajat eivät aina pysy oman markkinasegmenttinsä laajenemisen nopeassa vauhdissa. (Miles & Snow, 1978, 38)

Puolustajat investoivat teknologiseen tehokkuuteen minimoidakseen vaihtelevuutta ja epävarmuutta. Vaikka teknologinen tehokkuus onkin päälähde puolustajan menestykseen, suuret investoinnit tällä alueella voivat aiheuttaa takaiskuja. (Slater & Narver, 1993, 34) Investointien takaisinmaksuaika voi olla pitkä ja tällä välillä saattaa tulla ennalta arvaamattomia muutoksia nykyiseen teknologiaan. Mikäli näin on, joudutaan tekemään uusi investointi ja vanhaan käytetyt varat menevät hukkaan. (Miles & Snow, 1978, 41)

Vakaan rakenteensa ja teknologiansa takia puolustajan tulee tehdä suunnitelmia lyhyellä tähtämellä ja keskittyä enemmän ongelmien ratkaisuun kuin niiden löytämiseen. Tämä onnistuu parhaiten keskittymällä erittäin kustannustehokkaaseen ydinteknologiaan kehittämällä kustannustehokkaita hallinnollisia järjestelmiä. (Slater & Narver, 1993, 35) Puolustajan taipumus mieltää suhteellisen yksinkertainen ja vakaa ympäristö sallii intensiivisen lähestymisen suunnitteluun, joka ottaa vain pienen määrän tekijöitä huomioon. (Miles & Snow, 1978, 42–43)

Pahin puolustajan kohtaama riski on tehottomuus. Koska puolustaja käyttää vain vähän resursseja ympäristön tutkimiselle, niin se asettaa myös pienen kyvykkyyden uusien tuotteiden tai markkinatilaisuuksien tunnistamiseen. Lisäksi erikoistuneesta asiantuntemuksesta johtuen, puolustaja ei välttämättä kykene nopeasti uusiin mahdollisuuksiin, vaikka ne olisivat ilmeisiä. (Miles & Snow, 1978, 46–47)

3.2.2 Ennustaja

Ennustajat vastaavat heidän valitsemaansa ympäristöön miltei päinvastoin kuin puolustajat. Ennustajat ovat yrityksiä, jotka etsivät jatkuvasti uusia markkinatilaisuuksia ja tutkivat säännöllisesti ilmaantuuko markkinoille uusia trendejä. (Slater & Narver, 1993, 33) Täten ennustajat ovat yrityksiä, jotka luovat markkinoille muutosta ja epävarmuutta, johon heidän kilpailijoidensa tulee vastata. Ennustajat eivät kuitenkaan ole aina kaikinpuolisesti tehokkaita, koska heillä on suuri huoli tuotteesta ja markkinainnovaatioista. (Miles & Snow, 1978, 29)

Ennustajat haluavat ylläpitää tuoteinnovaattorin ja markkinakehityksen mainetta mieluummin kuin korkeaa tuottavuutta. Ennustajan toiminta-alue on tavallisesti laaja ja jatkuvan kehityksen alainen, toisin kuin puolustajilla, joiden tuotemarkkinakenttä on kapea ja vakaa. Näin ollen tuotekehittelyyn perustuva kasvu on ennustajien keskeinen menestymiseen johtava tekijä. (Slater & Narver, 1993, 36) Ennustajat ovat usein muutoksen luoja omalla alallaan, ja muutos on merkittävä työkalu, jolla ennustajat saavuttavat kilpailuetua. Kun ennustajat kehittävät uuden tuotteen tai avaavat uudet markkinat, sen kilpailijat kohtaavat kasvavan muutoksen ja epävarmuuden heidän omissa ympäristöissään, ja heidän täytyy kehittää omat vastineensa ennustajille. (Miles & Snow, 1978, 55–57)

Muuttuvan toimintakenttensä takia ennustajat eivät pysty perustamaan asemaansa vakaaseen teknologiaan ja organisaatorakenteeseen, joilla esimerkiksi puolustajat saavuttavat maksimaalisen hyödyn omalla toimialallaan. Tästä johtuen ennustajan tuotannollinen ongelma on: Kuinka välttää pitkäaikaista sitoutumista yksittäiseen teknologiseen prosessiin? (Langfield-Smith, 1997, 217–218) Välttääkseen sitoutumista prosesseihin niiden tulee olla joustavia. Joustavuuden ylläpitämiseksi ennustajat minimoivat pitkäntähtäimen pääomainvestoinnit tuotantoprosessissa, ja he lykkäävät resurssien sitoutumista, kunnes uuden tuotteen elinkyky on todistettu. Näin ollen huomattava osa ennustajan teknologisesta ytimestä osallistuu uusien tuotteiden tuotantoon. (Miles & Snow, 1978, 57–58)

Kasvutavoissa ennustajalla on kaksi tunnusominaisuutta. Ensiksi mainittakoon uusien markkinoiden sijainnista, ja uusien tuotteiden kehityksestä johtuva kasvu. Laajentaessaan tuote- ja markkinavalikoimaansa ennustaja käyttäytyy yhtä aggressiivisesti kuin puolustaja tunkeutuessaan syvemmälle sen nykyisillä markkinoilla. Toinen ennustajan kasvupiirre liittyy kasvunopeuteen. Toisin kuin puolustaja, ennustaja saattaa kasvaa pyrähdyksissä, sillä ennustaminen on epävarmaa työtä, mutta yrityksen iskiessä kultasuoneen tulokset voivat olla mahtavia. (Miles & Snow, 1978, 57)

Ennustajan suunnitteluprosessi on tavallisesti laaja ja keskittynyt ongelmien löytämiseen eikä niinkään niiden ratkaisemiseen. Ennustajien täytyy usein toimia epätäydellisen tiedon pohjalta ja odottaa markkinoilta kantautuvaa palautetta, ennen

kuin yksityiskohtaiset suunnitelmat toteutetaan. Ennustajan täytyy olla halukas muuttamaan organisaationsa rakenne sellaiseksi, että se voi vastata ympäristön nopeisiin muutoksiin. (Langfield-Smith, 1997, 217–218) Ennustajat paikantavat voimavaransa aina sellaisille markkinoille, missä se voi käyttää niitä mahdollisimman tehokkaasti hyväkseen. (Miles & Snow, 1978, 61–62)

3.2.3 Analysoija

Analysoija on ainutlaatuinen yhdistelmä ennustaja- ja puolustajamallista, ja se tarjoaa toimivan vaihtoehdon näille strategioille. Analysoija pyrkii minimoimaan riskinsä samalla, kun se pyrkii maksimoimaan voittonsa. Voidaankin sanoa, että analysoija yhdistelee sekä puolustajan että ennustajan vahvuudet yhdeksi malliksi. He tutkivat varovasti uusia markkinatilaisuuksia ja ylläpitävät samalla vanhoihin tuotteisiin ja asiakkaisiin liittyvää ydintoimintaa. (Slater & Narver, 1993, 33–34) Siirtyminen uusiin tuotteisiin tai uusille markkinoille tapahtuu vain, jos niiden elinkelpoisuus on todennettu. Tämä analysoijan toimiva toimintakenttä saadaan aikaan jäljentämisen avulla – vain merkittävimpien ennustajien menestyneimmät tuoteinnovaatiot hyväksytään. Samaan aikaan suuri osa analysoijan liikevaihdosta syntyy suhteellisen vakaasta sarjasta tuotteita tai asiakasryhmiä kuten puolustajalla. Analysoijan tulee kuitenkin pystyä vastaamaan nopeasti muutoksiin seuratessaan ennustajia ja yrittäessään samalla ylläpitää tehokkuutta sen vakailta tuote- ja markkina-alueilla. (Miles & Snow, 1978, 68–70)

Ihanteellinen analysoija on aina valmiina siirtymään markkinoille, jotka ovat äskettäin saavuttaneet hyväksymisasteen. Kun uusi tuote on havaittu markkinoilla, ovat analysoijan tuotejohtajat vastuussa siitä, että heidän versio tuotteesta saapuu markkinoille mahdollisimman ennustajan tuotteen jälkeen. Ennustajaa pidetään muutoksen luojana toimialallaan, ja analysoija on muutoksen innokas seuraaja. Sen päämäärä on omaksua lupaavimmat ennustajan kehittämät innovaatiot ilman sitoutumista laajaan tutkimus- ja kehitystyöhön. Suuri osa analysoijan kasvusta tapahtuu markkinoiden valtaamisen avulla, sillä yrityksen vahvuus tulee sen perinteiseltä tuotemarkkina pohjalta. Analysoija saattaa kuitenkin menestyä, vaikka

merkittävä osa kasvusta tapahtuisi tuote- ja markkinakehityksen kautta. (Miles & Snow, 1978, 72–73)

Analysoijalla ei ole selkeää suunnitteluprosessia, sillä sen täytyy suunnitella niin vakautta kuin muutostakin. Voidaankin sanoa, että analysoijan suunnittelu on intensiivistä sekä kokonaisvaltaista. Intensiivinen suunnittelu tapahtuu ensisijaisesti markkinoinnin ja tuotannon funktionaalisten osastojen välillä ja se koskee vakaata osaa analysoijan liiketoiminnasta. Tässä tapauksessa analysoija saavuttaa etuja käyttäessään samanlaista suunnittelumenetelmää kuin puolustaja. Kokonaisvaltaisessa suunnittelussa uusien tuotteiden kehitysprosessi on samanlainen kuin ennustajilla, mutta analysoijien tulee välttää sitoutumista uusille ongelma-alueille. Toisin sanoen analysoijan hyväksyessä uuden tuotteen, tulee sen aggressiivisesti siirtyä suunnittelusta tuotantoon. (Miles & Snow, 1978, 75)

Analysoijan tulee erilaistaa sen organisaatorakennetta vaikuttaakseen sen sekamuotoiseen toimialaan ja teknologiaan. Sopiva rakenne, joka mukauttaa sekä vakauden että muutoksen, on matriisirakenne. Eräs ominaispiirre matriisirakenteessa on eri funktionaalisten osastojen yhdistetty läsnäolo, mikä mahdollistaa asiantuntijoiden sekä riippumattomien tuoteryhmien yhteistyön. Funktionaaliset osastot ovat suuria ja erittäin kaavamaisia, kun taas tuotekehitysryhmät ovat pieniä ja toimivat mahdollisimman vähillä standardeilla. Kyseisten osastojen toiminnot ovat pääasiassa riippumattomia toisistaan, paitsi muunneltaessa uutta tuotetta standardoituun tuotantoon, jolloin ryhmät ovat erittäin riippuvaisia toisistaan. (Miles & Snow, 1978, 77–78)

3.3 Strategioiden välinen yhteys

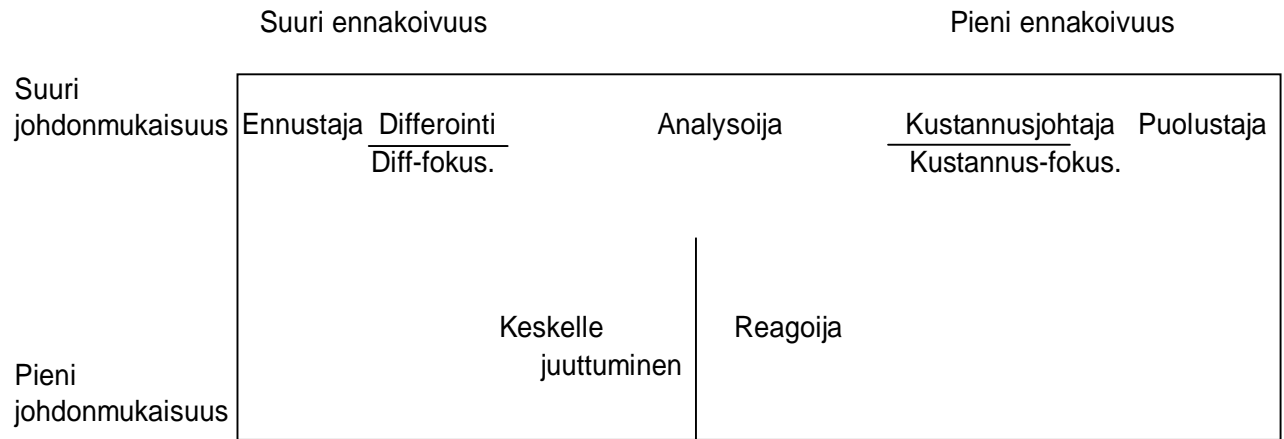
Segevin (1989, 500) tekemän tutkimuksen mukaan Milesin ja Snow'n sekä Porterin strategioiden välillä on paljon yhtäläisyyksiä. Hänen mukaan puolustaja on ominaisuuksiltaan lähimpänä kustannusjohtajuutta, ennustaja erilaistamista, analysoija kustannusperusteista keskittämistä tai erilaistamista ja reagoija keskelle juuttumista. Myös Hambrick et. al. (1983) kuvaavat tyyppiopit melko samankaltaisiksi. He esittävät, että ennustaja on eräänlainen erilaistamisen muoto ja puolustaja voi olla

erilaistamisen, kustannusjohtajuuden tai niiden molempien muoto. Reagoijan he yhdistivät keskelle juuttumiseen, mutta analysoijalle ja keskittämislle he eivät löytäneet yhteyttä.

Puolustajien toiminta perustuu erittäin kustannustehokkaaseen ydinteknologiaan, joten tästä voidaan todeta, että alhaiset kustannukset ovat puolustajien perusta kilpailuedun tavoitteluun. Ennustajat voivat käyttää joko alhaisiin kustannuksiin tai erilaistamiseen perustuvaa kilpailuetua. Ollessaan ensimmäisenä markkinoilla ennustajalla on mahdollisuus saavuttaa pysyvää kustannusetua oppimis- ja kokemusvaikutuksiin perustuen tai mahdollisesti löytäen halpoja raaka-aineita, joihin sen kilpailijat eivät pääse käsiksi. Uusien markkinoiden valtaaminen vaatii kuitenkin korkeaa laatua tai uuden tuoteteknologian kehittämistä, jotka ovat erilaistamiseen perustuvia kilpailuedun saavuttamisen keinoja. Näin ollen ennustajien toiminta voi pohjautua joko erilaistamiseen, alhaisiin kustannuksiin tai molempiin samanaikaisesti. (Slater & Narver, 1993, 35–37)

Analysoijat ovat eräänlaisia jäljittelijöitä. He esittelevät uuden tuotteen markkinoilla vasta silloin, kun ennustajat ovat todentaneet sen elinkelpoisuuden. Tämä vaatii, että analysoijat ylläpitävät kaksijakoista teknologista ydintä palvellakseen olemassa olevia asiakkaita jo olemassa olevilla tuotteilla ja samalla ovat valmiita nopeisiin ratkaisuihin seurattessaan ennustajien toimintaa. Koska analysoijien toiminnot eivät koskaan voi olla täysin tehokkaita heidän toimitavasta johtuen, tulee heidän keskittyä pääasiassa erilaistamiseen erottaakseen heidän tarjonnan kilpailijoiden tarjonnasta ja tätä kautta saavuttaa kilpailuetua. (Slater & Narver, 1993, 35–37)

Porterin sekä Milesin ja Snow'n strategioiden yhdistäminen luo uuden mallin, joka voidaan esittää kätevästi toiminnan johdonmukaisuuden ja ennakoivuuden avulla, kuten kuvasta 5 huomataan. (Segev, 1989, 499–500) Strategioiden välisen yhteyden johdosta puolustajaa ja kustannusjohtajuutta kutsutaan tässä tutkimuksessa alhaisen kustannuksen strategiaksi. Erilaistajaa ja ennustajaa nimitetään yksinkertaisesti erilaistamisstrategiaksi.



Kuva 5. Milesin ja Snow'n sekä Porterin strategioiden yhdistelmä (Segev, 1989, 500)

4 ELINKAARILASKENTA KILPAILUEDUN LÄHTEENÄ

4.1 Miten elinkaarilaskennalla saavutetaan kilpailuetua?

Kilpailuetua saavuttaakseen yritys pyrkii keskittymään seikkoihin, joilla se voi erottautua muista samoilla tuotemerkkinoilla toimivista yrityksistä. Kilpailuetu voidaan nähdä tekijöinä, joita yritys käyttää suoriutuakseen tuotemerkkinoilla kilpailijoitaan paremmin. Tuotteen koko elinkaaren aikaisesta omistajuudesta syntyvät kustannukset ovat olennainen kilpailuun vaikuttava tekijä. Kilpailuedun saavuttaminen vaatii yrityksiltä kustannusten kontrolloinnin harjoittelua tuotannon aikana, jotta voidaan taata tuotteiden kilpailukykyinen hinnoittelu. (Dunk, 2004, 402–404)

Lisääntynyt kilpaileminen kustannuksilla on johtanut esimerkiksi tuotannon, tuottavuuden, ylläpitämisen ja laadun suunnittelumenetelmien kehittymiseen. Vaikka nämä menetelmät usein vähentävätkin tehokkaasti kustannuksia, kustannukset eivät tavallisesti kuulu näiden menetelmien suunnittelukriteereihin, jonka vuoksi suunnittelijoille tulee tarjota suoraa kustannustietoa. Elinkaarilaskenta tarjoaa puitteet tuotteen kehitys-, tuotanto-, käyttö- ja hävitysvaiheen kokonaiskustannusarvion määrittämiseen. (Asiedu ja Gu, 1998, 883) Se helpottaa kustannusten systemaattista arviointia koko tuotteen elinkaaren ajalta ja lisäksi se tuottaa tärkeää tietoa kustannustehokkaimman lähestymistavan valitsemiseen erilaisten vaihtoehtojen joukosta. (Kleyner ja Sandborn, 2008, 79)

Elinkaarilaskentaa pidetään yrityksille tärkeänä kansainvälisen kilpailun kiristyessä ja teknologian kehittyessä. Nopeat teknologian muutokset ja tuotteiden lyhenevät elinkaaret ovat tehneet elinkaarilaskennasta ratkaisevaa yrityksille. (Dunk, 2004, 401; Lee, 1994, 68) Yritykset voivat saavuttaa merkittäviä kustannussäästöjä tuotteen elinkaaren aikana, vaikka tuotteiden elinkaaret olisivatkin lyhyitä ja kustannusjohtaminen keskittyisi tuotesuunnitteluun. Näin ollen yritysten tulisi harjoittaa tehokasta ja tuottavaa johtamista koko elinkaaren aikana eikä ainoastaan suunnitteluvaiheessa. (Lindholm & Suomala, 2007, 655)

Tarkkailemalla tuotteen elinkaaren aikaisia kustannuksia yrityksellä on mahdollisuus arvioida tehokkuutta vertailemalla todellisia ja tavoitekustannuslaskennan avulla laskettuja elinkaarikustannuksia. Yrityksellä on myös mahdollisuus kasvattaa kapasiteettia tehdäkseen kilpailukykyisiä hinnoittelupäätöksiä sekä arvioida tuotteen kannattavuutta. Elinkaarilaskenta mahdollistaa myös keskittymisen myynnin jälkeisiin tekijöihin, kuten takuu, palvelu ja kunnossapito. Nämä ovat tulleet suuremmaksi osaksi elinkaarikustannuksia ja ovat myös entistä tärkeämpiä seikkoja asiakkaille heidän ostopäätöksissään. (Dunk, 2004, 402)

Elinkaarilaskennan tehokkaaseen hyödyntämiseen ei riitä pelkästään kustannustiedon järjestelmällinen kerääminen. Siksi yrityksen ei pitäisi vain kerätä, analysoida ja esittää tietoa elinkaarilaskentaa varten, vaan aktiivinen sitoutuminen palauteprosessiin on tärkeä edellytys sille, että elinkaarilaskennan avulla saavutettuja tuloksia voidaan hyödyntää tehokkaasti. Olennaisinta elinkaarilaskennassa on, että sen avulla on tarkoitus hankkia, kirjata ja käyttää tietoa sen hetkisistä toiminnoista niin, että tietoa voidaan hyödyntää tulevaisuuden hankintapäätöksissä. (Woodward, 1997, 342)

Tavoitekustannuslaskenta on tärkeä osa elinkaarilaskentaa. Sen avulla yritys voi motivoida työntekijöitään ja toteuttaa kustannusjohdon toimintasuunnitelmia. Se on kurinalainen lähestymistapa kustannusten hallintaan sekä prosessien ja tuotteiden parantamiseen. Tavoitekustannuslaskenta on myös erittäin yhteensopiva toimintolaskennan kanssa, joka voi antaa tarvittavaa kustannustietoutta tavoitekustannuslaskennan käyttöönottoa varten. (Lee, 1994, 68)

Tavoitekustannuslaskenta sitoo yrityksen eri toimintoja, kuten suunnittelu, tuotanto ja markkinointi, kustannusten vähentämiseen yhteisten kustannustavoitteiden saavuttamiseksi. (Kaplan ja Atkinson, 1998, 225)

Tavoitekustannuslaskenta tarjoaa keinon saavuttaa yrityksen tavoitteet tyydyttämällä markkinavaatimukset tuottavuuden hyväksyttävällä tasolla. Tavoitekustannuslaskenta tarjoaa keinon myös vaikuttaa yrityksen tuleviin tulevaisuuden tuottoihin sopeuttamalla strategiset variaatiot yhdeksi suunnitelmaksi, jolla tyydytetään asiakkaat, vallataan markkina-alaa, synnytetään voittoja sekä suunnitellaan ja hallitaan kustannuksia. (Hibbets et al. 2003, 66)

Tavoitekustannuslaskenta liittyy läheisesti yrityksen pysyvään kilpailuedun tavoitteluun ja tuotteen suunnitteluprosessiin (Lee, 1994, 68).

4.2 Elinkaarilaskennan soveltuvuus eri strategioille

Strategia saattaa lieventää kilpailullisen ympäristön ja elinkaarilaskennan käyttöönottamisen välistä suhdetta. Toisin sanoen tiedettäessä yrityksen kilpailuympäristö, päätös elinkaarilaskennan omaksumisesta saattaa riippua yrityksen strategiasta. Kilpailustrategia, jonka yritys valitsee, pyrkii tunnistamaan ne menetelmät, joilla johto aikoo kilpailla menestyksekkäästi yrityksen tuotemarkkinoilla ja, jotka tarjoavat erityistä arvoa asiakkaille. Yrityksen kilpailuympäristö vaikuttaa ratkaisevasti sen kykyyn harjoittaa valittua strategiaa. Esimerkiksi alhaisten kustannusten strategia toimii parhaiten, kun hintakilpailu kilpailevien yritysten välillä on erityisen kova ja tuotteen ollessa standardisoitu. Vaihtoehtoisesti kilpailuvoimat tekevät erilaistamisstrategian mahdolliseksi. (Hibbets et al. 2003, 65–66)

Erilaistajien tulee huomioida tuotteen kustannukset, vaikka he eivät suoraan kilpaile kustannuksilla tai hinnalla. He kilpailevat ennemminkin tuotteen laadulla ja sen tarjoamilla ainutlaatuisilla toiminnoilla. Vaihtoehtoisesti kustannusjohtajat eivät voi jättää tuotteen laatua huomioimatta valmistaessaan tuotetta mahdollisimman alhaisilla kustannuksilla. (Hibbets et al. 2003, 68) Erilaistamisstrategialla tavoiteltua kestävästä kilpailuetua tulee tukea vahvalla kustannusjohtamisella. Erilaistetun tuotteen tai palvelun ydinarvo pitäisi pystyä tuottamaan kustannuksilla, jotka eivät merkittävästi eroa kilpailijoiden kustannuksista. (Grundy, 1996, 59–60)

Hibbetsin et al. (2003, 71) tekemän tutkimuksen mukaan erilaistajat omaksuvat elinkaarilaskennan useammin kuin jotain muuta kilpailustrategiaa käyttävät yritykset. Mahdollinen selitys tähän saattaa olla se, että näille yrityksille on oleellista vähentää kustannuksia, jolloin he käyttävät tavoitekustannuslaskentaa kustannusten vähentämisen tukena. Langfield-Smith (1997, 218) on todennut, että kustannusten hallinta on tärkeämpää alhaisten kustannusten strategiaa käyttäville yrityksille kuin erilaistamisstrategiaa käyttäville. Saavuttaakseen kokonaisvaltaisen kustannusjohtajan aseman toimialalla suhteellisen suurella markkinaosuudella tai

muiden etujen avulla, kuten hyvällä raaka-aineiden saannilla, yrityksen tulee omaksua strategia, jossa se aggressiivisesti rakentaa laitteistoaan, valvoo kustannuksiaan ja välttää marginaalisia asiakkaita. Nämä toimenpiteet johtavat keskimääräistä parempaan tulokseen, vaikka yritys kohtaisikin voimakkaita kilpailijoita, jotka investoivat uusiin välineisiin ja moderniin laitteistoon ylläpitääkseen kustannusjohtajuutta. (Segev, 1989, 501)

Alhaisiin kustannuksiin perustuva strategia saattaa vaikeuttaa yrityksen kilpailukykyisyyden säilyttämistä, sillä se edellyttää paljon lisäinvestointeja uusiin laitteistoihin, vanhan kaluston poistamista sekä jatkuvaa teknologisen kehityksen seuraamista. (Porter, 1980, 45) Elinkaarilaskennan tavoitteena on muun muassa mahdollistaa investointivaihtoehtojen tehokkaampi arviointi. (Woodward, 1997, 337) Kustannusjohtajuuden yleisimpiä riskitekijöitä ovat muun muassa teknologinen muutos, joka mitätöi entisen sijoituksen ja siihen liittyneen oppimisen, kyvyttömyys nähdä vaadittavia muutoksia tuotteissa tai markkinoinnissa ja kustannusinflaatio, joka kaventaa yrityksen mahdollisuutta ylläpitää tarpeeksi suurta hintaeroa sen kilpailijoihin nähden. (Porter, 1980, 45)

Elinkaarilaskennan soveltuvuutta eri kilpailustrategioille voidaan tarkastella myös tuotteen elinkaaren avulla. Suunnitteluvaiheessa yrityksen tulee panostaa tuotantolinjan voimakkaaseen kehittämiseen, ja sen täytyy olla valmis tarttumaan uusiin markkinatilaisuuksiin sekä ottamaan huomattavia riskejä. (Miller & Friesen, 1983, 340) Tästä voidaan päätellä, että erilaistamisstrategiaa käyttävä yritys menestyy parhaiten tuotteen suunnitteluvaiheessa.

Kehitysvaiheessa toimintakenttää pyritään laajentamaan läheisesti liittyville alueille, jolloin tuotantolinjan kehittämistä on lisättävä. (Miller ja Friesen, 1983, 340) Kehitysvaiheessa yritys pyrkii vakauttamaan asemansa asiakkaiden uskollisuuden avulla. Tämä onnistuu erilaistamalla tuotteeseen liittyviä ominaisuuksia tai palveluita, jotta ne toisivat lisäarvoa asiakkaille. (Shewchuk, 1992, 35) Kehitysvaiheessa menestyy parhaiten erilaistamista, analysointia tai keskittämistä käyttävä yritys.

Tuotantovaiheessa kiinnitetään huomiota tehokkuuteen. Omaa asemaa puolustetaan markkinoilla vähentämällä kustannuksia, jotta voidaan kilpailla halvemmalla hinnalla.

Tuotanto pyritään vakauttamaan ja riskejä välttämään. (Miller ja Friesen, 1983, 340; Shewchuk, 1992, 35) Eri-laistamisstrategian menestyksessä soveltaminen ei ole enää mielekästä, joten tämä vaihe sopii parhaiten alhaisten kustannusten- tai keskittämistä strategiaa käyttävälle yritykselle.

Hävitysvaiheessa ei tuotteeseen liittyviä innovaatioita juurikaan tehdä, vaan hintaa pyritään alentamaan kaikin mahdollisin keinoin, jotta tuotteesta saadaan maksimaalinen hyöty irti. Riskejä vältetään ja toiminta on hyvin konservatiivista. (Miller ja Friesen, 1983, 340) Tuotteen hävitysvaiheessa parhaiten menestyy alhaisten kustannusten strategiaa käyttävä yritys.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Nykypäivän markkinoilla menestyäkseen yritysten tulee jatkuvasti vastata muuttuviin kilpailuolosuhteisiin, joten mikään yksittäinen laskentamenetelmä ei tarjoa sille varmaa mahdollisuutta kilpailuedun saavuttamiseen. Pyrkimällä aktiivisesti kustannusten vähentämiseen yritykset saavat tehokkaan keinon kilpailijoita parempaan suoritukseen.

Kustannukset ovat olennainen yrityksen kilpailuetuun vaikuttava tekijä. Elinkaarilaskenta voidaan nähdä tulevaisuuteen suuntautuvana prosessina, joka tarjoaa yritykselle mahdollisuuden arvioida sekä määrittää tuotteen koko elinkaaren aikaiset kustannukset aina suunnittelusta hävitykseen saakka. Pelkkä järjestelmällinen kustannustiedon kerääminen ei kuitenkaan takaa elinkaarilaskennan tehokasta toimintaa, vaan aktiivinen tiedon analysointi ja tärkeimpien kustannusteniheuttajien tunnistaminen ovat tärkeä edellytys sille, että elinkaarilaskennan avulla saavutettuja tuloksia voidaan hyödyntää tehokkaasti. Vertailemalla tuotteen aiheuttamia kustannuksia ja sille asetettuja tavoitekustannuksia, saadaan arvokasta informaatiota kustannussuunnitteluun ja suurien investointien päätöksentekoon. Elinkaarilaskenta mahdollistaa täten erilaisten vaihtoehtojen vertailun kustannustehokkaimman ratkaisun löytämiseksi.

Nopea teknologinen kehitys on tehnyt elinkaarilaskennasta tärkeää yrityksille. Tuotteiden lyhenevät elinkaaret pakottavat yritykset kiinnittämään entistä enemmän huomiota kustannusten hallintaan. Erityisesti tuotteen suuret suunnittelu- tai hävityskustannukset tekevät elinkaarilaskennan käyttämisestä kannattavaa. Kustannusten tiukka kontrollointi helpottaa yrityksiä tulevaisuuden hankintapäätöksissä ja kilpailukykyiseen hinnoitteluun pyrkimisessä.

80 % tuotteen aiheuttamista kustannuksista on sitoutunut siihen jo suunnitteluvaiheessa, joten suurimpaan osaan kustannuksista ei voi vaikuttaa enää tuotantovaiheessa. Siksi on tärkeää ymmärtää tämä kustannusrakenne, jotta olemassa oleviin kustannuksiin voidaan vaikuttaa mahdollisimman tehokkaasti. Tavoitekustannuslaskenta auttaa kustannusten suunnittelussa, sillä se sitoo yrityksen

eri toimintoja yhteisen kustannustavoitteen saavuttamiseksi. Sen avulla tuotteen suunnitteluprosessia kehitetään, kunnes tuotteesta aiheutuvat kustannukset on saatu laskettua sille asetettujen tavoitekustannusten tasolle.

Vaikka suurimpaan osaan tuotteen aiheuttamista kustannuksista sitoudutaan jo ennen tuotantovaihetta, elinkaarilaskentaa tulee kuitenkin jatkaa vielä tuotteen elinkaaren aikana, koska se mahdollistaa keskittymisen myös myynnin jälkeisiin tekijöihin, kuten takuu, palvelu ja kunnossapito. Nämä tekijät ovat tulleet entistä suuremmaksi osaksi elinkaarikustannuksia, ja ne ovat tärkeitä asiakkaiden ostopäätöksiin vaikuttavia tekijöitä.

Elinkaarilaskennalla on mahdollista saavuttaa kilpailuetua, mutta sen hyödynnettävyys riippuu yrityksen kilpailustrategiasta. Eri kilpailustrategiaa käyttävät yritykset pyrkivät saavuttamaan kilpailuetua erilaisilla tekijöillä, ja elinkaarilaskennasta voidaan hyötyä sen tukiessa tavoiteltujen päämäärien saavuttamista. Alhaisten kustannusten strategiaa soveltavat yritykset pyrkivät kilpailemaan kustannustehokkaan ydinteknologian sekä suuren markkinaosuuden avulla vakailla markkinoilla. Erilaistajat puolestaan etsivät jatkuvasti uusia markkinatilaisuuksia kilpaillen pääasiassa tuotteen ylivertaisella laadulla.

Tutkimustuloksista voi todeta, että sekä erilaistamisstrategiaa että alhaisten kustannusten strategiaa käyttävät yritykset voivat hyötyä elinkaarilaskennan käytöstä. Alhaisten kustannusten strategiaa käyttävät yritykset tuottavat yksinkertaisia vakiotuotteita mahdollisimman alhaisilla kustannuksilla. Heidän strategiansa päämäärät jo itsessään mahdollistavat kustannusten tehokkaan hallinnan, joten he eivät välttämättä hyödy suoraa kustannustietoutta antavan laskentamenetelmän käyttöönotosta. On kuitenkin mahdollista, että hekin voivat saavuttaa elinkaarilaskennan avulla kilpailuetua muihin nähden. Vahvaan alhaisten kustannusten strategiaan pyrkivä yritys voi saada ratkaisevaa etua muihin samaa strategiaa käyttäviin yrityksiin verrattuna, jos se rakentaa laitteistoaan, valvoo kustannuksiaan ja välttää marginaalisia asiakkaita. Elinkaarilaskentaa voi käyttää apuna näissä toimenpiteissä. Erilaistamisstrategiaa käyttävät yritykset kilpailevat laadulla, ja heidän on tärkeä pyrkiä tuottamaan laadukkaita tuotteita pitäen kustannukset kannattavuuteen nähden hyväksyttävissä rajoissa. Tämän vuoksi he

ovat halukkaampia käyttämään tehokkaita kustannushallintamenetelmiä, sillä korkeampi laatu ja pienemmät tuotantomäärät tekevät kustannusten kontrolloinnista haastavaa.

Yrityksen on myös mahdollista käyttää tuotteen elinkaaren aikana erilaisia kilpailustrategioita, ja samalla yritys voi hyödyntää elinkaarilaskentaa kaikkien käyttämiensä kilpailustrategioiden kanssa. Tällöin on kannattavaa valita kilpailustrategia tuotteen elinkaaren vaiheen mukaisesti, sillä eri strategiat soveltuvat eri tavoin tuotteen elinkaaren vaiheisiin. Elinkaarilaskennan sopivuus yrityksen käyttämälle strategialle voidaan siis ajatella myös tuotteen elinkaaren vaiheen mukaisesti.

Elinkaaren alussa yritykset ottavat yleensä riskejä ja panostavat uusien markkina-alueiden valtaamiseen sekä tuotantolinjan kehittämiseen. Myöhemmin kehitys- ja tuotantovaiheessa yritykset pyrkivät vakauttamaan asemansa vähentämällä kustannuksia sekä kehittämällä tuotteisiin ominaisuuksia, jotka tuovat lisäarvoa asiakkaille. Elinkaaren loppuvaiheessa tarkoituksena on toimia mahdollisimman kustannustehokkaasti, jotta tuotteen hintaa saadaan alennettua maksimaalisen voiton saavuttamiseksi. Yhteenvetona voidaan todeta, että tuotteen elinkaaren alkuvaiheessa parhaiten menestyy erilaistamisstrategiaa käyttävä yritys. Tuotteen kehitys- ja tuotantovaiheessa yritykseltä vaaditaan kustannusten alentamiseen ja tuotteen erilaistamiseen liittyviä ominaisuuksia, joten se soveltuu parhaiten Milesin ja Snow'n analysoijalle. Elinkaaren loppuvaiheessa on kannattavinta käyttää alhaisten kustannusten strategiaa.

Elinkaarilaskenta soveltuu hyvin kilpailuedun saavuttamisen tueksi ja on tärkeä prosessi tuotteen tai palvelun kokonaiskustannusten selvittämiseen. Kustannusten kokonaisvaltainen tarkastelu antaa yrityksille mahdollisuuden tehokkaampaan päätöksentekoon. Elinkaaren aikaisten kustannusten laskeminen on pitkä ja resursseja kuluttava prosessi, joten yrityksen tulee harkita tarkkaan pystyykö se käyttämään sitä tehokkaasti. Tällä hetkellä elinkaarilaskennan käyttö on vielä melko vähäistä johtuen luotettavan tiedon puutteesta. Kilpailuympäristön vaatimusten lisääntyminen on viime vuosina kuitenkin lisännyt tarvetta kustannusten

kontrollointiin, joten yritysten kiinnostus elinkaarilaskentaa kohtaan lisääntyy varmasti tulevaisuudessa.

LÄHTEET

Ashworth, A. (1989) Life-cycle costing: A practice tool? *Cost engineering* 31, 3, s. 8

Asiedu, Y., Gu, P. (1998) Product life cycle cost analysis: state of the art review, *International journal of production research* 36, 4, s. 883–908

Bednal, D., H., Valos, M., J. (2005) Marketing research performance and strategy. *International journal of productivity and performance management* 54, 5/6, s. 438–450

Booth, R. (1994) Life-cycle costing. *Management accounting* 72, 6, s. 10

Bromwich, M. (1990) the case for strategic management accounting: the role of accounting information for strategy in competitive markets. *Accounting, organizations and society* 15, 1-2, s. 27–46

Dahlen, P., Bolmsjö, G., S. (1996) Life cycle cost analysis of the labour factor. *International journal of production economics* 46-47, 1, s. 459–467

Dunk, A. (2004) Product life cycle cost analysis: the impact of customer profiling, competitive advantage, and quality of IS information. *Management accounting research* 15, 4, s. 401–414

Gagne, M. Discenza, R. (1995) Target costing. *Journal of Business & Industrial marketing* 10, 1, s. 16–22

Grundy, T. (1996) Cost is a strategic issue. *Long range planning*. 29, 1, s. 58–68

Halawi, L., A., McCarthy, R., V., Aronson, J., E. (2006) Knowledge management and the competitive strategy of the firm, *The learning organization* 13, 4, s. 384–397

Hambrick, D., C., MacMillan, I., C., Barbosa, R., R. (1983) Business unit strategy and changes in the R&D budget. *Management science* 29, 7, s. 757–770

Hibbets, A., R., Albright, T., Funk, W. (2003) The competitive environment and strategy of target costing implementers: Evidence from the field. *Journal of managerial issues* 15, 1, s. 65–81

Hill, C., W. (1988) Differentiation versus low cost or differentiation and low cost: A contingency framework. *Academy of management review* 13, 3, s. 401–412

Hyvönen, T. (2003) Management accounting and information systems: ERP versus BoB, *European accounting review* 12, 1, s. 155–173

Iranmanesh, H., Thomson, V. (2008) *International Journal of Production Economics: Competitive advantage by adjusting design characteristics to satisfy cost targets* 115, 1, s. 64–71

Kaplan, R., S., Atkinson, A., A. (1998) *Advanced management accounting*. Prentice Hall International, Inc.

Kleyner, A., Sandborn, P. (2008) Minimizing life cycle cost by managing product reliability via validation plan and warranty return cost. *International Journal of Production Economics* 112, 2, s. 796–807

Kreuze, J., G., Newell, G., E. (1994) ABC and life cycle costing for environmental expenditures, *Management accounting* 75, 8, s. 38–42

Langfield-Smith, K. (1997) Management control systems and strategy: a critical review. *Accounting, organizations and society* 22, 2, s. 207–232

Langfield-Smith, K., Chenhall, R., H. (1998) The relationship between strategic priorities, management techniques and management accounting: an empirical investigation using a system approach. *Accounting, organizations and society* 23, 3, s. 243–264

Lee, J. (1994) Use target costing to improve your bottom-line. *The CPA Journal* 64, 1, s. 68

Lindholm, A., Suomala, P. (2007) Learning by costing; Sharpening cost image through life cycle costing? *International journal of productivity and performance management* 56, 8, s. 651–672

Miles, R., E., Snow, C., C. (1978) *Organizational strategy, structure and process*. California, Stanford University Press

Miller, D., Friesen, P., H. (1983) Successful and unsuccessful phases of the corporate life cycle. *Organization studies* 4/4, s. 339–356

Parnell, J., A. (2006) Generic strategies after two decades: A reconceptualization of competitive strategy. *Management decision* 44, 8, s. 1139–1154

Passemard, D., Kleiner, B. (2000) Competitive advantage in global industries, *Management research news* 23, 7/8, s. 111–117

Porter, M., E. (1980) *Competitive strategy: Techniques for analysing industries and competitors*. New York, A Division of Macmillan, Inc.

Porter, M. E. (1985) *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York, A Division of Macmillan, Inc.

Powers, T., L., Hahn, W. (2004) Critical competitive methods, generic strategies, and firm performance. *International Journal of Bank Marketing* 22, 1, s. 43–64

Roslender, R., Hart, S. (2003) In search of strategic management accounting: theoretical and field study perspectives 14, 3, s. 255–279

Segev, E. (1989) A Systematic comparative analysis and synthesis of two business-level strategic typologies. *Strategic management journal* 10, 5, s. 487–505

Shank, J., K., Govindarajan, V. (1993) Strategic cost management – the new tool for competitive advantage. A division of Simon & Schuster Inc.

Slater, S., F., Narver, J., C. (1993) Product-Market strategy and performance: An analysis of the Miles and Snow strategy types. *European journal of marketing* 27, 10, s. 33–51

Steen, B. (2005) Environmental costs and benefits in life cycle costing. *Management of environmental quality* 16, 2, s. 107

Utne, I., B. (2008) Life cycle cost (LCC) as a tool for improving sustainability in the Norwegian fishing fleet. *Journal of cleaner production* 17, 3, s. 335–344

White, G., Ostwald, P. (1976) Life cycle costing. *Management accounting* 57, 7, s. 39–40

Woodward, D. (1997) Life cycle costing – theory, information acquisition and application. *International journal of project management* 15, 6, s. 335–344