

Teemu Roponen

**BUSINESS INTELLIGENCE MARKKINOINTISTRATE-  
GIAN LUOMISEN TUKENA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA  
2021

# TIIVISTELMÄ

Roponen, Teemu

Business intelligence markkinointistrategian luomisen tukena

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2021, 30 s.

Tietojärjestelmätiede, kandidaatintutkielma

Ohjaaja: Taipalus, Toni

Business intelligencellä (BI) tai suomeksi liiketoimintatiedon hallinnalla tarkoitetaan prosesseja, menetelmiä ja teknologioita, joiden avulla yritys analysoi dataa päätöksenteon tueksi. Datan kasvanut määrä on luonut yrityksille paineen hyödyntää dataa päätöksenteossa entistä tehokkaammin, mikä on kasvattanut BI-järjestelmien suosiota yritysten keskuudessa. Lisäksi tiukentunut kilpailu markkinoilla on pakottanut yritykset etsimään yhä uusia markkinarakoja ja keinoja erottautua kilpailijoista. Markkinointistrategia on suunnitelma, joka ohjaa sitä, mistä asiakasryhmästä yritys lähtee kilpailemaan sekä kuinka se aikoo erottautua kilpailijoistaan. Tässä tutkielmassa pyrin vastaamaan kysymykseen *”Miten BI:tä voidaan hyödyntää markkinointistrategian luomisen tukena?”* Tutkielma toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Tutkimuksen löydökset osoittivat, että BI-järjestelmän analyttisten menetelmien avulla datasta voidaan saada informaatiota, joka auttaa tehokkaamman ja laadukkaamman markkinointistrategian luomisessa. Tutkimuksessa todettiin myös, että BI:n tarjoamia analyttisiä menetelmiä voidaan käyttää monipuolisesti markkinointistrategian luomisen vaiheissa, jotka ovat segmentointi, kohdentaminen, differointi ja positointi.

Asiasanat: business intelligence, BI, business intelligencen hyödyt, markkinointi, markkinointistrategia.

## ABSTRACT

Roponen, Teemu

The usage of business intelligence in creating marketing strategy

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2021, 30 pp.

Information Systems, Bachelor's Thesis

Supervisor: Taipalus, Toni

Business intelligence refers to the processes, methods and technologies used by a company to analyze data to support decision-making. The increased amount of data has put pressure on companies to utilize data more effectively in decision-making, which has increased the popularity of BI systems among companies. In addition, the competition in the market has intensified which is forcing companies to look for new markets and ways to differentiate themselves from competitors. A marketing strategy is a plan in which company decides which customer group(s) the company goes after and how it intends to differentiate itself from its competitors. In this thesis, I try to answer the question "How can BI be used to support the creation of a marketing strategy?" The thesis has been carried out as a descriptive literature review. The findings of the study showed that the analytical methods of the BI system can be used to obtain information from data that helps to create a more effective and high-quality marketing strategy. The study also found that the analytical methods provided by BI can be used in a variety of ways in the stages of creating a marketing strategy, which are segmentation, targeting, differentiation and positioning.

Keywords: business intelligence, BI, benefits of business intelligence, marketing, marketing strategy.

## KUVIOT

Kuvio 1. Business intelligence -järjestelmän arkkitehtuuri .....	10
Kuvio 2. Markkinointistrategian muodostaminen .....	14
Kuvio 3. Yksinkertainen positiointikartta .....	17

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT

1	JOHDANTO.....	6
2	BUSINESS INTELLIGENCE.....	8
2.1	Business intelligenen määritelmä ja käyttötarkoitus.....	8
2.2	Business intelligence -järjestelmä.....	9
2.2.1	Datan siirtäminen ja lataaminen tietovarastoon.....	10
2.2.2	Datan käsittely ja analysointi.....	11
2.2.3	Käyttöliittymä ja datan visualisointi.....	12
3	MARKKINOINTISTRATEGIA.....	13
3.1	Markkinointistrategian määritelmä.....	13
3.2	Markkinointistrategian muodostaminen.....	14
3.2.1	Segmentointi.....	15
3.2.2	Kohdentaminen.....	15
3.2.3	Differointi.....	16
3.2.4	Positiointi.....	16
4	BUSINESS INTELLIGENCE MARKKINOINTISTRATEGIAN SUUNNITTELEMISEN TUKENA.....	18
4.1	Business intelligence markkinoinnissa.....	18
4.2	Business intelligence segmentoinnissa.....	19
4.3	Business intelligence kohdentamisessa.....	20
4.4	Business intelligence differoinnissa.....	21
4.5	Business intelligence positioinnissa.....	22
5	YHTEENVETO.....	23
	LÄHTEET.....	25

# 1 Johdanto

Tänä päivänä yrityksillä on mahdollisuus kerätä enemmän dataa yrityksen sisäistä ja ulkopuolisista lähteistä kuin koskaan aikaisemmin, mikä on kasvattanut tiedon roolia päätöksenteossa. Nykyään melkein jokainen yritys käyttääkin tietoa liiketoimintansa edistämiseen (Chaudhuri, Dayal & Narasayya, 2011). Samaa aikaan kilpailu asiakkaista on tiukentunut markkinoilla. Kasvaneen kilpailun seurauksena markkinoiden tilanne muuttuu jatkuvasti ja yritysten täytyy pyrkiä mukauttamaan strategiaansa muutosten mukaisesti. Business intelligence (BI) eli liiketoimintatiedon hallinta on noussut ratkaisuksi tähän ongelmaan, sillä sen avulla on mahdollista analysoida asiakkaiden tarpeita ja markkinoiden tilannetta reaaliajassa. (Kuriawan, Gunawan & Kurnia, 2014.) BI:n kasvavasta suosiosta kertoo Gartnerin analyytikoiden Hare, Gupta, Woodward, Hunter ja Quinn (2020) tekemä analyysi, jonka mukaan vuoden 2019 aikana BI- ja analytiikka-ohjelmistomarkkinat kasvoivat USA:ssa 10,4 prosenttia 24,8 miljardiin dollariin.

BI:tä on tutkittu paljon ja siitä löytyy runsaasti kirjallisuutta. BI:n katsotaan yleisesti tukevan organisaation strategisten tavoitteiden suunnittelemista sekä niiden saavuttamista mahdollistamalla parempien päätösten tekemisen informaation avulla (Wixom & Watson, 2010). Vaikka aihetta on tutkittu pitkään ja hyödyt yritysten strategisen päätöksenteon tukena tunnetaan, kirjallisuudesta ei löydy paljoa konkreettista tietoa siitä, miten BI:tä voidaan käyttää markkinoinnissa, saati markkinointistrategian suunnittelemisen tukena. Tämän vuoksi on aiheellista tutkia ja koota yhteen BI:n tarjoamia hyötyjä markkinointistrategian suunnitteluun.

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, miten BI:tä voidaan hyödyntää markkinointistrategian luomisen tukena. Tutkielma toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Tutkielman lähteinä käytettiin tieteellisiä artikkeleja ja tutkimuksia sekä muita lähteitä. Tiedon hakeminen tapahtui suurimmaksi osaksi JYKDOKIN ja Google Scholarin avulla, mutta tietoa haettiin myös muualta kuten IEEE Xplore tietokannasta. Tiedon hakemiseen käytettiin pääasiassa englanninkielisiä hakusanoja "business intelligence", "marketing strategy", "business intelligence in marketing" ja "business intelligence benefits". Lähteitä valitessa kiinnitettiin huomiota lähteiden viittausten määrään, julkaisupaikkaan sekä

julkaisuvuoteen lähteiden laadun varmistamiseksi. Tutkielman tutkimuskysymys on:

*Kuinka BI:tä voidaan hyödyntää markkinointistrategian luomisen tukena?*

Tämä tutkielma koostuu johdannon lisäksi kolmesta sisältöluvusta sekä yhteenvedosta. Tutkielman ensimmäisessä sisältöluvussa esitellään lyhyesti BI:n historiaa, määritellään BI käsitteenä sekä käydään läpi BI-järjestelmän arkkitehtuuria, siihen kuuluvia teknologioita ja niiden tehtäviä. Luvun tavoitteena on luoda lukijalle käsitys BI:n käyttötarkoituksesta ja mahdollisuuksista. Toisessa sisältöluvussa määritellään markkinointistrategia ja käydään läpi, kuinka markkinointistrategia muodostetaan. Luvun tavoitteena on antaa yleinen kuvaus markkinointistrategian luomisen vaiheista sekä siihen tarvittavasta tiedosta. Viimeisessä sisältöluvussa pyritään vastaamaan tutkimuskysymykseen kertomalla ensimmäiseksi BI:n hyödyistä markkinoinnissa yleisesti, jonka jälkeen käydään läpi BI:n tarjoamia hyötyjä jokaisessa markkinointistrategian luomisen vaiheessa. Luvun tarkoituksena on koota yhteen BI:n tarjoamat hyödyt markkinointistrategian luomisen tueksi. Tutkielman päättävässä yhteenveto-luvussa käydään tiiviisti läpi tutkimuksen sisältö ja löydökset. Lisäksi yhteenvedossa esitellään jatkotutkimusehdotus.

## 2 BUSINESS INTELLIGENCE

Tässä luvussa määritetään ensimmäiseksi mitä business intelligence tarkoittaa ja mihin sitä organisaatioissa käytetään. Lisäksi tässä luvussa käydään läpi mikä business intelligence -järjestelmä on sekä tarkastellaan sen arkkitehtuuria ja teknologioita.

### 2.1 Business intelligencen määritelmä ja käyttötarkoitus

Viimeisten vuosikymmenten aikana Business Intelligence (BI), eli suomeksi liiketoimintatiedonhallinta, on saanut paljon huomiota niin organisaatioiden kuin tutkijoiden keskuudessa. BI:n voidaan alun perin katsoa pohjautuvan 1960-luvun loppupuolella kehitettyihin ensimmäisiin päätöksenteon tukijärjestelmiin (engl. Decision Support System) tai lyhyesti DSS:iin, joiden alkuperäinen tarkoitus oli auttaa muun muassa tuotannon suunnittelussa (Power, 2007). 1990-luvun loppupuolella organisaatioiden käyttämät tietojärjestelmät ja teknologiat kehittyivät nopeasti, mikä johti ensimmäisten modernien BI-järjestelmien käyttöönottoon. Modernit BI-järjestelmät eivät kuitenkaan eroa suuresti alkuperäisistä DSS-järjestelmistä, sillä molempien järjestelmien keskeinen tarkoitus on sama. Modernit BI-järjestelmät mahdollistavat suuremman datamäärän analysoinnin, minkä lisäksi järjestelmiä voidaan käyttää useiden eri toimintojen analysointiin ja tukemiseen. (Ain, Vaia, DeLone & Waheed, 2019)

BI on hyvin laaja yläkäsite ja siihen voidaan katsoa kuuluvan suuri määrä erilaisia teknologioita, prosesseja sekä menetelmiä. Useat tutkijat ja asiantuntijat ovat yrittäneet määritellä mitä BI on, mutta sillä ei ole kuitenkaan vielä vakiintunutta määritelmää akateemikkojen tai organisaatioiden keskuudessa. Nykäsen, Järvenpään ja Teittisen (2016) mukaan BI:n määritelmille on kirjallisuudessa yleensä kaksi näkökulmaa: teknologinen näkökulma ja prosessinäkökulma. Teknologisessa näkökulmassa BI nähdään vain teknologiana, eikä sen spesifi tarkoitus ole tehostaa organisaation toimintaa, vaikka se mahdollistaakin tehokkaamman päätöksenteon ja organisaation toiminnan datan avulla. Prosessinäkökulman mukaan BI:ssä käytetty teknologia toimii enemmän tukiroolissa ja pääpaino on itse prosessissa, jossa data muutetaan organisaation päätöksenteossa käytettäväksi tiedoksi. (Nykänen, Järvenpää & Teittinen, 2016)

Gilad ja Gilad (1986) loivat yhden ensimmäisistä moderneista BI:n määritelmistä. Tämän määritelmän mukaan BI on prosessi, jossa data jalostetaan päätöksenteossa käytettäväksi tiedoksi, jonka avulla vastataan organisaation kysymyksiin (Gilad & Gilad, 1986). Termi "business intelligence" alkoi kuitenkin yleistyä vasta myöhemmin 1990-luvun alussa, kun Gartnerin konsultti Howard Dresner käytti sitä kuvaamaan useita erilaisia päätöksenteon tukijärjestelmiä (Wixom & Watson, 2010; Power, 2007). Tämän jälkeen useat tutkijat ovat pyrkineet määrittämään termin. Pirttimäki ja Lönnqvist (2006) määrittelevät BI:n



johtamisfilosofiaksi ja työkaluksi, jolla liiketoimintatieto jalostetaan tiedoksi, jonka avulla voidaan tehdä tehokkaampia päätöksiä. Watson (2009) taas määrittelee BI:n olevan suuri määrä erilaisia applikaatioita, teknologioita ja prosesseja, joiden avulla kerätään, tallennetaan ja analysoidaan dataa päätöksenteon tueksi. Loshin (2012) tukee Watsonin (2009) määritelmää kuvailemalla BI:tä prosesseiksi, teknologioiksi ja työkaluiksi, joita tarvitaan datan muuttamiseksi informaatioksi sekä informaation muuttamiseksi tiedoksi. Tässä tutkielmassa tarkoitan BI:llä kaikkia niitä työkaluja, menetelmiä ja prosesseja, joiden avulla raakadata muutetaan päätöksenteossa käytettäväksi tiedoksi (Loshin, 2012 ; Watson, 2009).

BI-termin merkitys saattaa vaihdella myös maantieteellisen sijainnin mukaan. Kun Euroopassa BI:n ymmärretään yleisesti olevan yläkäsite kaikille niille järjestelmille ja prosesseille, jotka analysoivat dataa ja tuottavat käytettävää tietoa päätöksenteon tueksi, Pohjois-Amerikassa BI:lle on useita vastaavia termejä. Kaikille näille termeille ja BI:lle on kuitenkin yhteistä niiden päämäärä, joka on datan analysointi käytettäväksi informaatioksi, vaikka dataa analysoidaisiinkin eri näkökulmasta. Muita usein BI:n kanssa rinnakkain käytettäviä termejä ovat marketing intelligence, customer intelligence, competitor intelligence, strategic intelligence ja technical intelligence sekä kaikkein yleisimmin käytetty competitive intelligence (CI). (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006.) Fratesin ja Sharpin (2005) mukaan CI-termillä on suppeampi strateginen näkökulma, jossa ollaan kiinnostuneita vain tiedosta, joka auttaa yritystä kilpailemaan. Alnoukari ja Hananao (2017) taas erottavat CI:n ja BI:n niin, että CI:ssä keskitytään ulkoisten tekijöiden ja ympäristön analyysiin, kun taas BI:ssä keskitytään yrityksen sisäisten tekijöiden analysointiin. Tässä tutkielmassa katson CI:n sisältyvän BI:n määritelmään, sillä useiden lähteiden mukaan CI:n voidaan katsoa olevan osa BI:tä (Badr, 2003 ; Calof & Wright, 2008 ; Wright & Calof, 2006 ; Frates & Sharp, 2005 ; Trim & Lee, 2008 ; Lönnqvist & Pirttimäki, 2006).

BI:n tarkoitus on auttaa hallitsemaan hyvin laajaa organisaation sisäistä liiketoimintatiedon määrää tunnistamalla hyödyllinen data ja käsittelemällä tämä päätöksenteossa käytettäväksi hyödylliseksi tiedoksi. BI:n tehtävät eivät ole missään nimessä uusia, vaan BI vastaa jo kauan aiemmin ilmenneeseen johdon ongelmaan, joka on monimutkaisen liiketoimintaympäristön analysointi päätöksenteon tukemiseksi. (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006.)

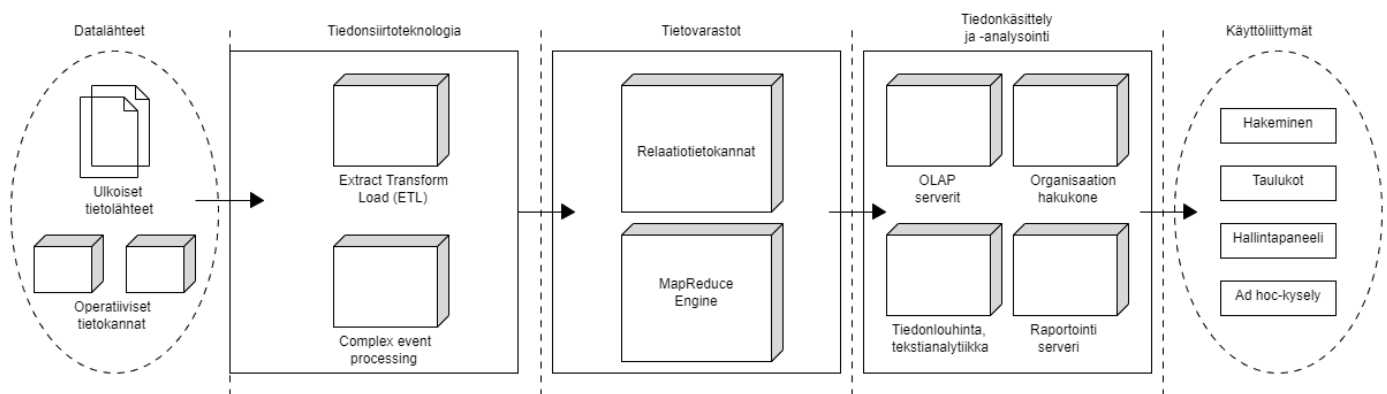
## 2.2 Business intelligence -järjestelmä

BI-järjestelmä on teknologinen ratkaisu, joka koostuu useista työkaluista, kuten tietovarastosta, OLAP:sta ja käyttöliittymästä (Ain ym., 2019 ; Zeng, Xu, Shi, Wang & Wu, 2006). Ain ym. (2019) mukaan BI-järjestelmä tukee päätöksentekoa muun muassa:

1. mahdollistamalla strukturoidun ja strukturoimattoman datan kokoamisen, integroinnin ja hallinnan
2. käsittelemällä erittäin suuria määriä dataa

3. tarjoamalla loppukäyttäjille mahdollisuuden prosessoida tietoa hyvin tarkasti tiedon löytämiseksi
4. tarjoamalla analysointiratkaisuja, ad hoc -kyselyjä, raportointia ja ennusteita.

BI-järjestelmä on mahdollista rakentaa usealla eri tavalla ja on olemassa useita eri malleja siitä millainen BI-järjestelmän arkkitehtuurin tulisi olla (Shariat & Hightower, 2007). Ariyachandran ja Watsonin (2006) tekemän tutkimuksen mukaan erilaisten arkkitehtuurien sopivuus yrityksiin riippuu yritysten koosta ja toiminnasta. Chaudhuri, Dayal ja Narasayya (2011) kuvaavat tyypillisen BI-järjestelmän arkkitehtuurin koostuvan viidestä tasosta (Kuvio 1.), jotka ovat data-lähteet, tiedonsiirtoteknologia, tietovarasto, tiedonkäsittely ja -analysointi sekä käyttöliittymä. Myös Zeng ym. (2006) esittävät geneerisen BI-järjestelmän arkkitehtuurimallin, jossa on samat tasot Chaudhuri ym. (2011) arkkitehtuurimallin kanssa. Kalelkar ym. (2014), Shariat ja Hightower (2007) sekä Ong, Siew ja Wong (2011) esittävät hyvin samanlaiset viisitasoiset arkkitehtuurimallit, jotka eroavat Chaudhuri ym. (2011) ja Zeng ym. (2006) esittämistä malleista siinä, että niissä tiedonkäsittely ja -analysointi sekä käyttöliittymä ovat yhdistetty samaksi tasoksi ja viidenneksi tasoksi on lisätty metadata. Vaikka näissä arkkitehtuurimalleissa BI-järjestelmää kuvataan eri tavalla, niitä yhdistää se, että kaikkien mallien pohjana toimii samat teknologiat. Käyn myöhemmin tässä luvussa läpi BI-järjestelmän toimintaa ja siihen sisältyviä teknologioita Chaudhuri ym. (2011) arkkitehtuurimallin (Kuvio 1) mukaisesti.



Kuvio 1. Business intelligence -järjestelmän arkkitehtuuri (Chaudhuri, Dayal & Narasayya, 2011)

### 2.2.1 Datan siirtäminen ja lataaminen tietovarastoon

BI-järjestelmä käyttää yleensä useista organisaation operationaalisista tietokannoista sekä ulkoisista datalähteistä saapuvaa dataa (Kuvio 1). Ulkoisina datalähteinä voi toimia muun muassa liikekumppanit, datan myyjät, internet, hallitus

tai markkinointitutkimuksia tuottavat ulkoiset organisaatiot (Kalelkar ym., 2014 ; Watson, 2009) Erilaisista datalähteistä saapuvan datan laatu, formaatit, kieli sekä esitystapa voivat vaihdella, mikä hidastaa BI-järjestelmän toimintaa, ja se taas vaikeuttaa BI-järjestelmän tehtävää analysoida dataa reaaliajassa. Tämän vuoksi saapuvan datan tehokas käsittely ja tietokantaan siirtäminen on erittäin tärkeää BI-järjestelmän tehokkuuden kannalta. (Chaudhuri ym., 2011).

Datan siirtämistä datalähteestä tietovarastoon kutsutaan yleisesti ETL-prosessiksi. ETL on lyhenne englanninkielisistä sanoista Extract, Transform ja Load, jotka tarkoittavat suomeksi datan hakemista (Extract) datalähteestä, muokkaamista (Transform) oikeaan muotoon ja lataamista (Load) tietovarastoon. ETL-prosessia tarvitaan, koska datalähteistä saadun datan laatu on usein vaihtelevaa, joten se täytyy muokata useiden eri työkalujen avulla yhtenäiseen muotoon tietovarastoon siirtoa varten. (Loshin, 2012 ; Chaudhuri ym., 2011 ; Ong ym., 2011).

Kun data on tarkistettu ja muokattu sopivaan muotoon ETL-prosessissa, se siirretään tietovarastoon. Tietovarasto on yksi BI-järjestelmän arkkitehtuurin oleellisimmista osista (Ong ym., 2011 ; Watson, 2009 ; Zeng ym., 2006 ), koska se toimii keskitettynä varastona kaikelle datalle, jota yritys tarvitsee analytiikkaa ja raportointia varten (Loshin, 2012, s.112 ; Larson & Chang, 2016 ; Wixom & Watson, 2010 ). Tietovaraston data on jaoteltu teemoittain, sitä on useista lähteistä, sitä ei voida poistaa tai muokata, ja lisäksi kaikella datalla on tapahtuma-aika (Wixom & Watson, 2010 ; Kalelkar ym., 2014 ; Ong ym., 2011 ; Larson & Chang, 2016).

Yksi suosituimmista BI-järjestelmien käyttämistä tietovarastoinnin muodoista on relaatiotietokannat, joita käytetään etenkin suurien datamäärien hallitsemiseen. Relaatiotietokantojen hallitsemisesta vastaavat relaatiotietokannanhallintajärjestelmät (engl. relational database management system) tai lyhyesti RDBMS:t, jotka on suunniteltu suorittamaan monimutkaisia hakuja suurista tietokannoista. Käsiteltäessä erittäin suuria määriä dataa, useita RDBMS:iä voidaan käyttää rinnakkain hakujen nopeuttamiseksi. (Chaudhuri ym., 2011)

## 2.2.2 Datan käsittely ja analysointi

Datavarastojen apuna toimii yleensä useita tietoa käsitteleviä sekä analysoivia servereitä ja teknologioita, joista jokainen suorittaa omaa toimintiaan BI-prosessissa. Online Analytics Processing (OLAP) on yksi yleisimmistä datan analysointiteknoologioista (Stone & Woodcock, 2014) ja Zeng ym. (2006) mukaan yksi keskeisimmistä BI:n teknologioista. OLAP järjestää datan moniulotteisiksi ”kuutioiksi”, joiden avulla applikaatioiden tai käyttäjien on mahdollista suodattaa, koota, analysoida ja yhdistää datalähteitä sekä tarkastella dataa eri näkökulmista (Chaudhuri ym., 2011; Ong ym., 2011; Loshin, 2012, s.114-115 ; Pirnau, Botezatu & Botezatu, 2010). OLAP nopeuttaa monimutkaisia kyselyjä muodostamalla valmiita moniulotteisia kuutioita relaatiotietokantataulukoiden sijaan (Loshin, 2012, s.350-351 ; Ong ym., 2011).

Yritysten välinen kilpailu on tiukentunut, ja kasvaneen datamäärän reaaliaikainen analysointi on noussut yhdeksi kilpailukeinoksi. Chaudhuri ym. (2011)

mukaan complex event processing -järjestelmät (CEP) on luotu vastaamaan tarpeeseen analysoida dataa reaaliajassa. CEP-järjestelmät eivät odota, että operatiivisista tietokannoista saapuva data muokataan ja siirretään tietovarastoon, vaan ne tarkkailevat saapuvaa dataa ja pyrkivät tunnistamaan siitä ennalta määritellyjä trendejä tai kaavoja. Kun tietyt ehdot täyttyvät tai CEP-järjestelmä huomaa tietyn kaavan, se suorittaa ennalta määrätyn toiminnon. (Chaudhuri ym., 2011)

Perinteisemmän OLAP:n lisäksi datan analysointiin on luotu teknologioita kuten tiedonlouhinta (data mining) ja tekstianalytiikka (text analytics), joilla pystytään analysoimaan sellaista dataa, jota OLAP ei pysty. Tiedonlouhinta mahdollistaa OLAP:ia tarkemman ja syvemmän datan tarkastelun sekä ennustavien mallien ja päätöksentekokaavioiden tekemisen (Chaudhuri ym., 2011 ; Ong ym., 2011; Zeng ym., 2006). Tiedonlouhinnassa datasta otetaan osajoukko, jota analysoidaan kehittyneillä algoritmeilla tilastollisten ominaispiirteiden tunnistamiseksi. Näiden ominaispiirteiden avulla luodaan aiemmin mainittuja ennustavia malleja, jotka jalkautetaan operatiiviseen tietokantaan tarkkailemaan uutta dataa. (Chaudhuri ym., 2011)

Tekstianalytiikka on teknologia, jolla voidaan automaattisesti analysoida suuria määriä strukturoimatonta dataa, kuten vapaamuotoista tekstiä (Chaudhuri ym., 2011 ; Loshin, 2012, s.71). Tekstianalytiikkaa voidaan käyttää muun muassa teetettyjen kyselyiden läpikäymiseen ja analysoimiseen tai vapaasti internetistä löytyvien sosiaalisten medioiden, blogien ja web-dokumenttien analysointiin (Chaudhuri ym., 2011). Tekstianalytiikan avulla asiakkaista on mahdollista saada hyvin syvällistä tietoa analysoimalla esimerkiksi asiakaspalautetta tai sosiaalisten medioiden julkaisuja, nousevien trendien ja mielipiteiden havaitsemiseksi (Khan & Vorley, 2017).

Yleensä BI-järjestelmään kuuluu myös organisaation hakukone ja raportointiserveri. Raportointiserverin avulla luodaan uusia raportteja ja vertaillaan raportteja keskenään, kun taas organisaation hakukoneen avulla tietovarastosta voidaan etsiä dataa vapaamuotoisilla hakusanoilla. (Chaudhuri, 2011)

### 2.2.3 Käyttöliittymä ja datan visualisointi

Käyttöliittymä on useimmille BI-järjestelmien käyttäjille tutuin näky, sillä useita aikaisemmin mainittuja teknologioita käytetään ja hallitaan käyttöliittymän kautta. Chaudhuri ym. (2011) mukaan käyttöliittymän kautta voidaan suorittaa hakuja tietovarastoon, visualisoida datasta taulukoita ja kuvaajia sekä seurata esimerkiksi myyntiä hallintapaneelin kautta (Chaudhuri ym., 2011). Chaudhuri ym. (2011) mukaan käyttöliittymän kautta voidaan suorittaa myös ad hoc-kyselyjä, jotka ovat Loshin (2012, s.70) mukaan tarkkoja kyselyjä, joiden avulla saadaan järjestelmän rutiinikyselyjä spesifimpää tietoa.

### 3 Markkinointistrategia

Tässä luvussa määritellään ensimmäiseksi mitä markkinointistrategialla tarkoitetaan sekä rajataan markkinointistrategian määritelmä, jota tässä tutkielmassa käytetään. Tämän jälkeen luvussa käydään läpi, miten markkinointistrategia muodostamisen tarvittavat vaiheet.

#### 3.1 Markkinointistrategian määritelmä

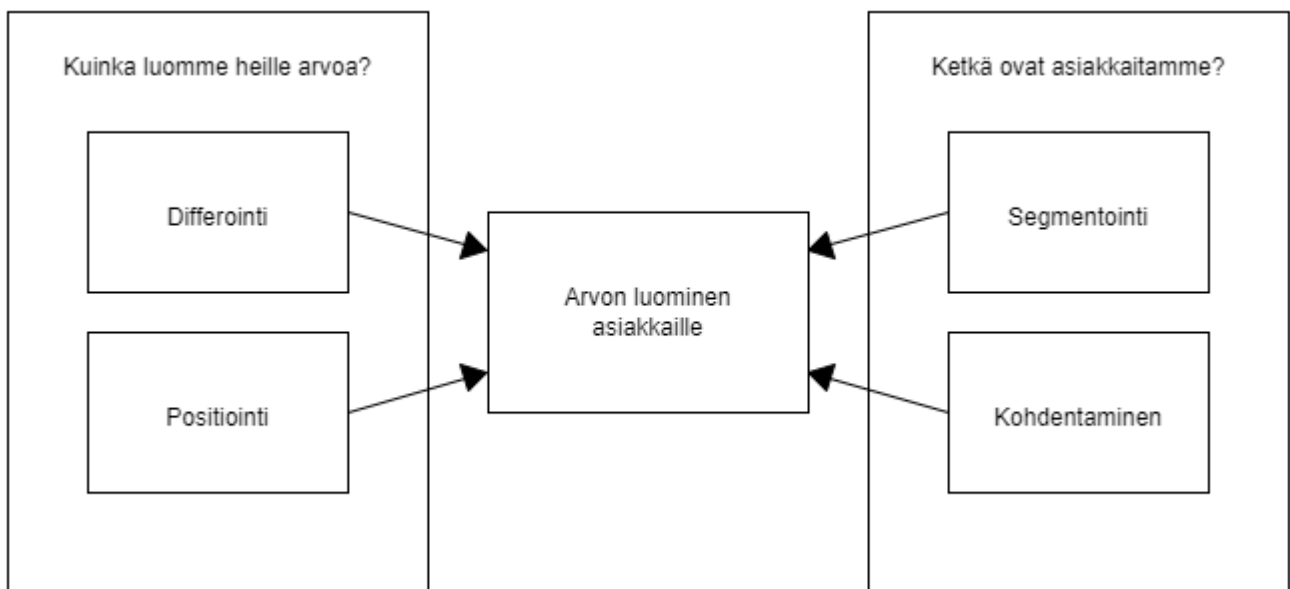
Markkinointi on prosessi, jossa organisaatio pyrkii osallistamaan asiakkaita, rakentamaan ja ylläpitämään asiakassuhteita, luomaan asiakkaille arvoa sekä saamaan asiakkailta arvoa vastineeksi (Armstrong ym., 2017, s.33). Yritykset pyrkivät saavuttamaan markkinoinnillaan mahdollisimman monta kuluttajaa saadakseen mahdollisimman suuren taloudellisen hyödyn, mutta ei ole olemassa yhtäkään yritystä, joka pystyy palvelemaan kaikkia kuluttajia. Näin ollen yrityksen täytyy löytää ne asiakkaat, joita he pystyvät palvelemaan parhaiten ja muodostaa suunnitelma siitä, miten he pystyvät luomaan arvoa näille asiakkaille (Armstrong ym., 2017, s.198). Tätä suunnitelmaa kutsutaan markkinointistrategiaksi. Markkinointistrategian luominen on yksi ensimmäisistä markkinoinnin aloittamiseen sisältyvistä vaiheista.

Markkinointistrategialle on useita määritelmiä ja ne vaihtelevat riippuen lähteestä. Näille kaikille määritelmille on kuitenkin yhteistä se, että niissä puhutaan suunnitelmasta, jonka avulla organisaatio pyrkii saavuttamaan tavoitteensa. Tässä tutkielmassa määrittelen markkinointistrategian Armstrong ym. (2017, s.79) mukaan logiikaksi, jonka avulla organisaatio pyrkii luomaan asiakkailleen arvoa ja saamaan tuottavia asiakassuhteita. Toisin sanoen markkinointistrategia toimii yrityksen tuotteiden tai palveluiden ominaisuuksien suunnittelemisen tukena sekä se rajaa kohderyhmän, johon markkinointi kohdistetaan.

### 3.2 Markkinointistrategian muodostaminen

Armstrong ym. (2017, s. 60) mukaan markkinointistrategian muodostamiseksi organisaation tulee vastata kahteen keskeiseen kysymykseen: ”*Keitä asiakkaamme ovat?*” ja ”*Kuinka voimme luoda heille arvoa?*” (Kuvio 2). Armstrong ym. (2017, s. 60) mukaan näihin kahteen kysymykseen saadaan vastaus käymällä läpi neljä eri vaihetta: *segmentointi*, *kohdentaminen*, *differointi* ja *positiointi* (Kuvio 2). Kahdessa ensimmäisessä vaiheessa, segmentoinnissa ja kohdentamisessa, vastataan kysymykseen siitä, ketkä ovat yrityksen asiakkaita. Aluksi asiakkaat segmentoidaan heidän tarpeiden, luonteenpiirteiden ja käyttäytymisen perusteella ryhmiin. Tämän jälkeen näitä ryhmiä arvioidaan niiden houkuttelevuuden perusteella ja valitaan yksi tai useampi, joihin markkinointi kohdennetaan. (Armstrong ym., 2017, s. 224) Kahden viimeisen vaiheen, differoinnin ja positioinnin, pohjalta luodaan arvolupaus, jonka avulla pyritään vastaamaan kysymykseen siitä, miten voimme parhaiten palvella asiakkaittemme tarpeita (Armstrong ym., 2017, s.37). Kohde-markkinan valitsemisen jälkeen yrityksen täytyy differoida tarjoamansa, eli ottaa selvää, kuinka he voivat erottautua kilpailijoista luoden samalla enemmän arvoa asiakkaalle. Markkinointistrategian luomisen viimeinen vaihe on positiointi, jolloin tehdään päätös siitä, millaisen mielikuvan yritys haluaa asiakkaiden saavan heidän tuotteestaan ja brändistään. (Armstrong ym., 2017, s. 224)

Vaikka tarkastelen markkinointistrategian muodostamiseen sisältyviä osa-



Kuvio 2. Markkinointistrategian muodostaminen (Armstrong, Kotler & Opresnik, 2017, s.198)

alueita Armstrong ym. (2017, s.198) teorian pohjalta, on hyvä tiedostaa, että markkinointistrategiaan sisältyvistä osa-alueista on tutkijoiden keskuudessa myös eriäviä mielipiteitä. Yksi keskeinen markkinointisuunnitelman osa, joka usein yhdistetään markkinointistrategiaan, on markkinointimix (Varadarajan,

2010, s. 121). Markkinointimix on taktinen markkinointityökalu, jonka avulla organisaatio luo markkinointistrategian kanssa linjassa olevia kilpailukeinoja, jotka vastaavat kohdemarkkinan tarpeisiin (Armstrong ym., 2017, s.81 & 224 ; Hooley ym., 2020, s.35 ; Varadarajan, 2010). Näiden suunniteltujen kilpailukeinojen tarkoitus on toteuttaa organisaation markkinointistrategia (Hooley ym., 2020, s.35). Koska Armstrong ym. (2017, s.59) eivät laske markkinointimixiä markkinointistrategian varsinaiseksi osa-alueeksi, jätän sen tässä tutkielmassa käsittelemättä.

### 3.2.1 Segmentointi

Segmentoinnilla tarkoitetaan markkinan jakamista asiakassegmentteihin asiakkaiden tarpeiden, luonteenpiirteiden, käyttäytymisen tai mieltymysten mukaan. Samaan asiakassegmenttiin luokitelluille kuluttajille on yhteistä se, että he reagoivat samalla tavalla tietynlaiseen markkinointiin. (Armstrong ym., 2017, s.80) Segmentoinnin keskeinen tarkoitus on mahdollistaa erilaisten asiakassegmenttien vertaileminen keskenään, jotta organisaatio voi löytää taloudellisesti kannattavimmat asiakassegmentit. Markkinoinnin ohella segmentointia voidaan käyttää myös uusien liiketoimintamahdollisuuksien löytämiseen.

Markkina voidaan segmentoida usealla eri tavalla. Markkinat voidaan segmentoida maantieteellisten, demografisten, psykografisten tai behavioraalisten tekijöiden mukaan, mutta yleensä segmentointi tehdään käyttäen näitä kaikkia tekijöitä (Armstrong ym., 2017, s.199). Maantieteellisiä tekijöitä ovat muun muassa maa, ilmasto sekä väestön määrä. Demografisia tekijöitä voivat olla ikä, tulot, sukupuoli ja koulutus. Psykografisiin tekijöihin lukeutuvat elämäntyyli, luonne ja arvot. Behavioraalisia tekijöitä taas ovat esimerkiksi ostokäyttäytyminen, asiakasuskollisuus ja asenne. (Armstrong ym., 2017, s.199)

### 3.2.2 Kohdentaminen

Kohdentaminen tarkoittaa prosessia, jossa yritys määrittää, ketä asiakkaita se lähtee tarjoamallaan tavoittelemaan sekä kuinka laajasti. Kohdentamisessa yritys arvioi ja valitsee aikaisemmin luomistaan asiakassegmenteistä yhden tai useamman houkuttelevan segmentin, johon markkinointi kohdistetaan. Näitä valittuja asiakassegmenttejä kutsutaan kohdemarkkinaksi. Kohdemarkkina on ryhmä ostajia, jotka vastaavat tarpeidensa tai luonteenpiirteidensä osalta sellaisia asiakkaita, joita yritys yrittää tavoitella. Kohdentamisessa yrityksen tulee ottaa huomioon kolme tekijää: segmenttien koko ja kasvu potentiaali, segmentin houkuttelevuus sekä yrityksen tavoitteet ja resurssit. (Armstrong ym., 2017, s.207.)

Yleensä kohdentaminen voidaan tehdä neljällä eri tasolla, riippuen siitä kuinka laajan kohdemarkkinan yritys tuotteellensa valitsee. Nämä neljä tasoa ovat massamarkkinointi, selektiivinen markkinointi, keskitetty markkinointi ja mikromarkkinointi. Massamarkkinoinnissa yritys ei keskity mihinkään tiettyyn segmenttiin vaan päättää markkinoida koko markkinalle samalla tarjoamalla. Selektiivisessä markkinoinnissa yritys valitsee useita segmenttejä ja luo näistä jokaiselle oman tarjoaman. Keskitetyssä markkinoinnissa yritys keskittää

markkinointinsa yhteen tai useampaan pieneen segmenttiin käyttäen samaa tarjoamaa. Mikromarkkinoinnissa yritys keskittää markkinointinsa joko yksilötasolla tai paikallisesti, kuten kaupungeittain tai postinumeroittain. (Armstrong ym., 2017, s. 207-211.)

### 3.2.3 Differointi

Differoinnilla pyritään löytämään yrityksen tarjoamalle kaikki mahdolliset kilpailuedut kohdemarkkinoilla. Kilpailuetu tarkoittaa etua, joka saadaan kilpailijoihin nähden tuottamalla asiakkaille enemmän arvoa, muun muassa tarjoamalla alempi hinta tai enemmän hyötyjä (Armstrong ym., 2017, s.217). Armstrong ym. (2017) mukaan differointi on oman tarjoaman suunnittelemista sellaiseksi, että se erottuu kilpailusta ja tarjoaa asiakkaalle enemmän arvoa. Toisin sanoen, differointi tarkoittaa kilpailuetujen löytämistä omalle tarjoamalle. Tarjoama on mahdollista differoida usealla eri tavalla, kuten muotoilun, tyylin, ominaisuuksien tai hinnan avulla (Hooley ym., 2020, s.35 ; Armstrong ym., 2017, s.217). Tuoteominaisuuksien lisäksi tarjoama voidaan differoida palvelujen, kanavien, työntekijöiden ja imagon avulla (Armstrong ym., 2017, s.217).

Kilpailuetujen löytäminen on tärkeää, mutta yrityksen tulee myös pystyä valitsemaan juuri oikeat kilpailuedut. Käytettävän kilpailuedun tulisi olla joko asiakkaalle tärkeä, näkyvä tai edullinen, erottua kilpailijoista, olla ylivoimainen, uniikki tai yritykselle tuottoisa. Moni yritys väittää tarjoamansa olevan markkinoiden paras, joten vain yhteen kilpailuetuun keskittyminen ei välttämättä ole järkevä vaihtoehto, vaan on yleensä parempi keskittyä useampaan kilpailuetuun. Valittaessa useampaa kilpailuetua pitää harkita kilpailuedun kannattavuutta, sillä kaikki kilpailuedut eivät ole kohdemarkkinoilla kannattavia. (Armstrong ym., 2017, s.218-219.)

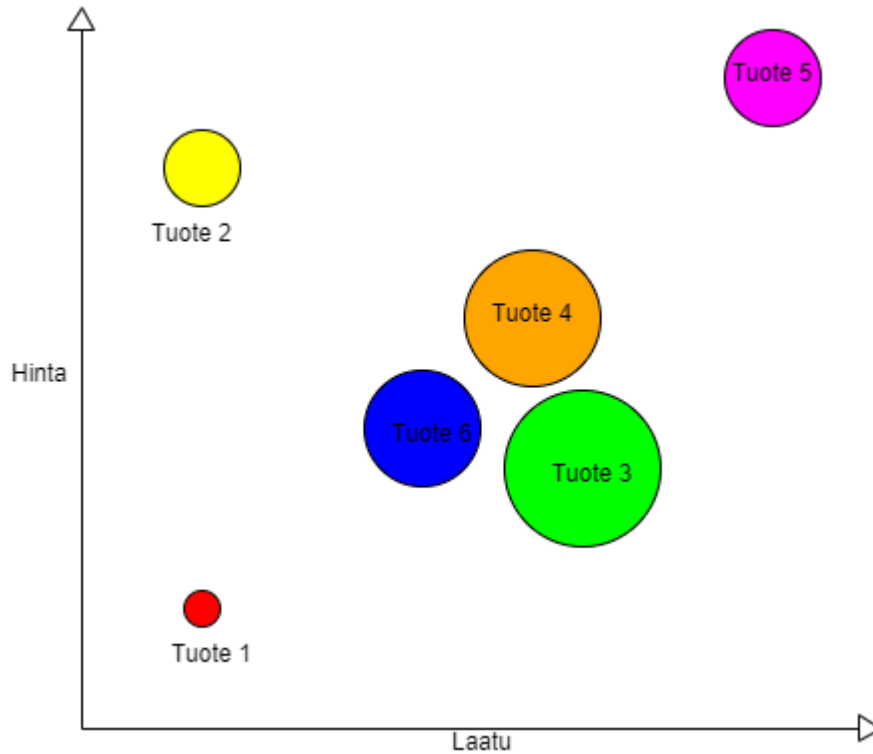
### 3.2.4 Positiointi

Positioinnilla tarkoitetaan suunnitelmaa siitä, miten yritys aikoo saada tuotteensa erottumaan kilpailevista tuotteista (Armstrong ym., 2017, s.80). Positioinnissa yrityksen täytyy analysoida valitsemaansa kohdemarkkinaa ja kilpailijoihin päättääkseen tuotteellensa position. Tuotteen positiolla tarkoitetaan sitä, millaiseksi asiakkaat mieltävät tuotteen ominaisuudet suhteessa kilpailijoihin. Positiointi on tärkeää, koska kuluttajat analysoivat alitajuisesti mielikuviaan ja mielipidettään tuotteesta tehden itse alitajuntaista positiointia. (Armstrong ym., 2017, s.215-216.)

Positioinnin suunnittelemisessa voidaan käyttää apuna muun muassa positiointikarttaa (Kuvio 3), joka auttaa kilpailijoiden hahmottamisessa ja position valitsemisessa. Positiointikartan ulottuvuuksina voidaan käyttää esimerkiksi hintaa ja laatua tai mitä tahansa muuta kohdemarkkinalle tärkeää muuttujaa. Kilpailevien tuotteiden markkinaosuuksia voidaan kuvata tuote-pallojen koolla



(Kuvio 3), jolloin saadaan parempi käsitys siitä, millainen näiden ulottuvuuksien suhde on sellaisilla tuotteilla, jotka ovat kohdemarkkinoilla kaikkein suosituimpia. (Armstrong ym., 2017, s.215-216.)



Kuvio 3. Yksinkertainen positiointikartta (Armstrong, Kolter & Opresnik, 2017, s.216)

Kokonaisuudessaan yrityksen positiointia kuvaa arvolupaus. Arvolupaus kuvastaa yrityksen tarjoaman luomaa arvoa asiakkaalle sekä tarjoaman positiota. Yrityksen arvolupausta voidaan kuvata muun muassa hinnan suhteella asiakkaan saamiin hyötyihin. Tämän pohjalta voidaan tunnistaa viisi yleisesti järkevintä arvolupausta: enemmän kalliimmalla, enemmän samalla hinnalla, enemmän halvemmalla, yhtä paljon halvemmalla ja vähemmän halvemmalla. Esimerkiksi BMW:n arvolupaus "ultimate driving machine" on enemmän kalliimmalla. Se perustuu BMW autojen tarjoamaan korkeaan suorituskykyyn ja laatuun, keskivertoa korkeammalla hinnalla. (Armstrong ym., 2017, s.219-220)

## 4 Business intelligence markkinointistrategian suunnitteleminen tukena

Tässä luvussa avaan kirjallisuudesta löytämiäni BI:n tarjoamia hyötyjä markkinointistrategian luomiselle. Ensin käsittelen BI:n hyötyjä markkinoinnissa yleisellä tasolla. Tämän jälkeen käsittelen BI:n hyötyjä markkinointistrategian luomiseen sisältyvien vaiheiden mukaan, jotka ovat segmentointi, kohdentaminen, differointi ja positiointi (Armstrong, Kotler & Opresnik, 2017, s.198).

### 4.1 Business intelligence markkinoinnissa

BI:stä on paljon kirjallisuutta, jossa vaikuttaa olevan yleinen hyväksyntä siitä, että BI:tä ja siihen kuuluvia teknologioita voidaan hyödyntää strategisen päätöksenteon tukena sekä strategioiden suunnittelussa (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006 ; Alnoukari & Hananao, 2017 ; Trim & Lee, 2008 ; Ranjan, 2009 ; Kuriawan ym., 2014 ; Hočevár & Jaklič, 2010 ; Stone & Woodcock ; Wixom & Watson, 2010 ; Loshin, 2012, s.2 ; Halim & Halim, 2019). BI:n avulla strategioiden suunnittelu-prosessissa voidaan hyödyntää teknologioita, jotka auttavat kehittämään pitkäaikaisia strategisia tavoitteita yrityksen menestyksen edistämiseksi mahdollistaen samalla niiden tehokkuuden seurannan. BI:n käyttöönotto tehostaa strategioiden suunnittelun lisäksi yrityksen kyvykkyyttä. (Alnoukari & Hananao, 2017.) Vaikka BI:n hyödyt strategisen päätöksenteon tukena tunnetaan, BI:n hyödyntämisestä markkinointistrategian suunnitteleminen tukena ei kuitenkaan löydy paljoa tutkimusta tai konkreettisia esimerkkejä.

BI:n analyyttiset työkalut ja teknologiat tukevat päätöksentekoa laajasti, ja yritykset voivat käyttää niitä markkinointinsa tukena. Yleisimmät markkinoinnin tukena käytetyt BI-teknologiat ovat raportointi, OLAP, tiedonlouhinta, tekstianalytiikka ja prediktiivinen analytiikka eli ennusteiden tekeminen (Stone & Woodcock, 2014). Loshin (2012, s.9) toteaa, että BI:n käyttöönotto voi kasvattaa myyntiä ja tehostaa liiketoimintaa, mutta tuloksen kasvattamisen lisäksi BI:n avulla on mahdollista myös laskea menoja ja kustannuksia. Lönnqvist ja Pirttimäki (2006) esittävät hyvän esimerkin BI:n hyödyistä markkinoinnissa. Heidän mukaansa eräs lääkkeitä valmistava yritys otti BI-järjestelmän käyttöön markkinointistrategiansa suunnittelun tueksi, mikä kasvatti heidän liikevaihtonsa 600 miljoonalla dollarilla (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006). Myös Khanin ja Vorleyn (2017) tekemä tutkimus tukee käsitystä siitä, että BI:tä voidaan hyödyntää markkinoinnissa. Khan ja Vorley (2017) tutkivat tekstianalytiikan merkitystä päätöksenteossa ja totesivat, että tekstianalytiikan avulla voidaan saada kilpailuetua ja tehostaa markkinointia.

Markkinoinnissa asiakkaat ovat keskeisessä roolissa, joten on tärkeää, että heidät otetaan markkinointia suunnitellessa huomioon. Williams ja Williams (2007, s.160) mukaan BI on erinomainen työkalu luomaan paremman

ymmärryksen asiakkaiden suhteista eri tuotteisiin ja palveluihin sekä siitä, mistä yritys saa tulonsa. BI:tä voidaan käyttää muun muassa markkina-analyysin tekemiseen, mikä on yleinen keino lisätä tietoa asiakkaista ja markkinoista. Markkina-analyysin avulla yritys pyrkii ymmärtämään, kuka ostaa heidän tuotettaan tai palveluaan, milloin he ostavat sitä ja millä hinnalla, kuinka asiakkaat reagoivat markkinointiin, miten paljon tietyt tuotteet tai palvelut tuottavat, mitkä ovat tuotteiden tai palveluiden myyntitrendit sekä mitä tuotteita ostetaan yhdessä (Williams & Williams, 2007, s.160). Williams ja Williams (2007, s.160) mukaan hyvin suunniteltu BI-järjestelmä mahdollistaa markkina-analyysin toteuttamisen reaaliajassa lyhyt- ja pitkäaikaisten tuottotrendien tarkastelemiseksi sekä tuoton kasvuun vaikuttavien tekijöiden tutkimiseksi.

Markkinoinnissa sisäisen operatiivisen datan analysointi on keskeisessä roolissa. Markkinoinnin kannalta on tärkeää etenkin myyntidata, jota saadaan asiakkaan ja yrityksen liiketapahtumien avulla. Loshin (2012, s.38) mukaan juuri liiketapahtumista saatu data mahdollistaa markkinoinnin tehokkuuden mittaamisen ja tarvittaessa markkinoinnin muokkaamisen tehokkaammaksi. Myyntidata on tärkeä erityisesti markkinointistrategian tehokkuuden kannalta. Loshin (2012, s.28) mukaan uuden markkinointistrategian käyttöönottamisen jälkeen sen tehokkuutta seurataan myyntidatasta vertaamalla sitä oletettuihin tuloksiin. Tämän vertailun pohjalta saadut tulokset voidaan ottaa huomioon tulevaisuudessa uusien markkinointistrategioiden suunnittelemisessa. (Loshin, 2012, s.28)

## 4.2 Business intelligence segmentoinnissa

BI sisältää useita teknologioita, joita voidaan käyttää erilaisten analyttisten menetelmien suorittamiseen. Näiden analyttisten menetelmien avulla yritysten on mahdollista kehittää markkinointistrategiaansa parantamalla segmentoinnin laatua ja tarkkuutta (Stone & Woodcock, 2014). Myös Williams ja Williams (2007, s.160) mukaan BI:llä pystytään analysoimaan miljoonia asiakkaita hyvin lyhyessä ajassa sekä segmentoimaan heidät erittäin tarkasti demografisten, geografisten ja psykografisten tekijöiden perusteella, mikä helpottaa kapeiden asiakassegmenttien löytämistä. BI:n avulla saadaan myös parempi ymmärrys segmenttien tarpeista ja arvoista (Williams & Williams, 2007, s.160), mikä auttaa tehokkaamman markkinointistrategian kehittämisessä. Peetin ja Mari Jensen (2014) tekemän tutkimuksen mukaan yksi yleisimmistä BI:n käyttötarkoituksista markkinoinnin päätöksentekijöiden keskuudessa olikin segmentointi. Voidaan siis todeta, että yritykset hyötyvät BI:n käyttämisestä segmentoinnin tukena.

Yksi yleisimmistä segmentoinnin tukemisessa käytettävistä BI:n analyttisistä menetelmistä on klusterointi tai klusterianalyysi (engl. clustering). Klusterointi on tiedonlouhintaa hyödyntävä prosessi, jossa data jaetaan luokkiin tai klustereihin, joissa kaikki data on toisiinsa nähden hyvin samanlaista, mutta hyvin erilaista toisiin klustereihin verrattuna. (Han, Pei & Kamber, 2006, s.383). Loshin (2012, s.19) mukaan klusteroinnin avulla asiakkaat voidaan profiloida

heistä saadun datan avulla hyvin yksityiskohtaisesti demografisten-, psykografisten- ja behavioraalisten tekijöiden mukaan.

Toinen segmentoinnin tukemiseksi käytettävä BI:n analyttinen menetelmä on luokittelu (engl. classification). Luokittelun avulla voidaan tutkia sitä, miten segmenttien asiakkaat reagoivat tietyn tyyppiseen mainontaan (Kar, Pani & De, 2010). Asiakkaisiin voidaan kohdistaa mainontaa, josta saatua dataa analysoimalla asiakkaat voidaan jakaa ennalta määrättyihin luokkiin heidän reaktioidensa perusteella (Kar ym., 2010).

### 4.3 Business intelligence kohdentamisessa

BI:tä ja sen analyttisiä menetelmiä on mahdollista hyödyntää myös kohdentamisessa. Loshin (2009, s.9) sekä Williams ja Williams (2007, s. 161) mukaan BI mahdollistaa tarkemman kohdentamisen ja asiakassegmenttien valinnan. Segmentointi vaikuttaa suoraan kohdentamiseen, sillä Stone ja Woodcock (2014) mukaan erilaisten analyttisten menetelmien, kuten aiemmin mainittujen luokittelun ja klusteroinnin, käyttäminen asiakkaiden profilointiin ja segmentointiin parantaa merkittävästi kohdentamisen tehokkuutta. Myös Kar ym. (2010) tuovat esille klusteroinnin tarjoaman hyödyn kohdentamisen tehostamisessa. Paremminkin kohdennetusta markkinoinnista voidaan saada muitakin hyötyjä kuin myynnin kasvaminen. Tehokkaampi kohdentaminen johtaa yrityksen tuottojen nousun lisäksi markkinointiin liittyvien menojen laskuun (Williams & Williams, 2007, s.161).

BI:n tiedonloughintamenetelmiä voidaan käyttää monipuolisesti kohdentamisen tukena. Tiedonloughintamenetelmiä voidaan käyttää esimerkiksi sosiaalisten medioiden analysointiin (engl. social network analysis) sellaisten aikaisten käyttöönottajien ja sosiaalisen median vaikuttajien löytämiseksi, joiden seuraajat kuuluvat tavoiteltuun kohderyhmään ja joiden mielipiteillä on merkitystä heidän seuraajillensa (Kar ym., 2010). Tällaisten vaikuttajien ja aikaisten käyttöönottajien kautta voidaan tehdä kohdennettua vaikuttajamarkkinointia, joka voi Kar ym. (2010) mukaan olla edullista ja tehokasta. Tiedonloughintamenetelmien avulla tehtävillä ennustavilla analyyseillä voidaan tunnistaa myös uusia markkinamahdollisuuksia (Loshin, 2012, s.71), joihin markkinointi voidaan kohdentaa.

Asiakkaista saadulla datalla asiakkaat voidaan jakaa segmentteihin, mikä jo itsessään auttaa kohdentamisessa (Stone & Woodcock, 2014), mutta koska kohdentamisessa on kyse yritykselle sopivimpien segmenttien löytämisestä, täytyy näiden segmenttien ominaisuuksia analysoida. BI:n avulla on esimerkiksi mahdollista saada syvempi ymmärrys asiakkaiden asenteista ja käytöksestä (Ranjan, 2009 ; Kuriawan ym., 2014). Kuriawan ym. (2014) mukaan BI:n analyttisiä menetelmiä voidaan käyttää uusien tai vanhojen asiakassegmenttien tai jopa yksittäisten asiakkaiden kannattavuuden arviointiin. Kun yrityksellä on informaatiota segmenttien kannattavuudesta, yritys voi käyttää BI-järjestelmää asiakassegmenttien kannattavuuksien vertailuun, minkä myötä yritys voi valita markkinointiinsa kaikista kannattavimman segmentit sekä karsia vanhoja

kannattamattomia segmenttejä (Kuriawan ym., 2014). Yksi segmenttien kannattavuuden analysointiin käytetty menetelmä on tiivistäminen (engl. summarization) (Kar ym., 2010). Tiivistäminen on BI-järjestelmän avulla suoritettava toiminto, joka luo yleisen kuvauksen datan muuttujista ja niiden keskeisistä suhteista. Tiivistämisen käyttäminen segmenttien kannattavuuden analysointiin auttaa löytämään kannattavimmat segmentit, jolloin kannattamattomat segmentit voidaan jättää markkinoinnin ulkopuolelle (Kar ym., 2010).

#### 4.4 Business intelligence differoinnissa

Differoinnissa on kyse kilpailuedun löytämisestä, minkä avulla yritys pystyy tarjoamaan asiakkailleen enemmän arvoa kuin kilpailijat (Armstrong ym., 2017, s.217). Differoinnissa tarvitaan siis tietoa yrityksen sisäisestä kyvykkyydestä, asiakkaiden tarpeista sekä kilpailijoiden toiminnasta. Ranjan (2009) ja Kuriawan ym. (2014) mukaan BI:n avulla on mahdollista saada tietoa juuri näistä asioista. BI:tä käyttämällä saadaan parempi käsitys yrityksen sijoittumisesta markkinoilla suhteessa kilpailijoihin, kilpailijoiden toiminnasta, yrityksen sisäisestä kyvykkyydestä sekä asiakkaiden asenteista ja käytöksestä (Ranjan, 2009 ; Kuriawan ym., 2014). BI:n avulla saadaan siis paljon erilaista tietoa, voidaan käyttää differoinnin tukena. Loshin (2012, s.10) mukaan BI voi toimia jo itsessään differoivana tekijänä, jos sen tuottama reaaliaikainen informaatio osataan yhdistää liiketoimintaan oikein. Myös Quaddus ja Woodside (2015) tekemässä tutkimuksessa saatiin selville, että onnistuneella BI:llä voidaan saavuttaa kilpailuetu.

BI-järjestelmän avulla on mahdollista tunnistaa datasta trendejä, joiden avulla yritys pystyy ennakoimaan asiakkaidensa tarpeita, luoda innovatiivisia uusia tuotteita tai palveluita (Ranjan, 2009) sekä saada kilpailuedun. Eräs tähän BI-menetelmä, jota voidaan käyttää differoinnin tukemiseksi on mallientunnistus (engl. pattern association). Mallientunnistusta käytetään tunnistamaan datasta kaavamaisuuksia, joiden avulla voidaan ennustaa asiakkaiden käytöstä. Tätä menetelmää voidaan käyttää asiakkaiden mieltymysten ennustamiseen etenkin silloin, jos dataa on hyvin vähän saatavilla. Mallientunnistuksen avulla voidaan esimerkiksi ennustaa asiakkaan tai samankaltaisen kuluttajan ostokäyttäytymisen perusteella, millaisesta tuotteesta asiakas on kiinnostunut tai millainen mainonta asiakkaaseen toimii. (Kar ym., 2010.) Mallientunnistamista voidaan siis käyttää apuna oman tarjoaman suunnittelemisessa sellaiseksi, että sillä on kilpailuetu tulevaisuudessa. Mallientunnistuksen ohella myös OLAP:ia voidaan käyttää tarjoaman kilpailuedun suunnitteluun. Hočevar ja Jaklič (2010) mukaan perinteisen OLAP:in porautumis-toiminnon (engl. drill down) avulla datasta on mahdollista tunnistaa, mitkä tuotteet menestyvät markkinoilla ja mitkä tuotteet eivät. Näin OLAP:in avulla saadaan tietoa siitä, mitkä tuoteominaisuudet ovat asiakkaille tärkeitä

## 4.5 Business intelligence positioinnissa

BI tukee yrityksen positiointia markkinoilla auttamalla kilpailijoiden positioinnin analysoinnissa (Ranjan, 2009 ; Kuriawan ym., 2014) sekä mahdollistamalla tehokkaamman position löytämisen (Alnoukari ja Hananao, 2017). BI:n tuottaman informaation avulla yrityksen johdon on mahdollista analysoida heidän omaa ja kilpailijoiden positiota markkinoilla sekä löytää itselleen sellainen positio, joka häiritsee kilpailijoiden toimintaa (Trim & Lee, 2008). Alnoukarin ja Hananaon (2017) mukaan BI:n käyttöönotto kehittää organisaation kyvykkyyttä, sillä moderneja BI-järjestelmiä hyödyntävät yritykset pystyvät vaihtamaan positiotaan ja strategioitaan tehokkaammin, kuin sellaiset, jotka eivät käytä BI:tä. Aiemmin mainitun klusteroinnin avulla tehty segmentointi auttaa Kar ym. (2010) mukaan myös tuotteiden positioinnissa ja tuotteiden ominaisuuksien kehittämisessä valitulle kohdemarkkinalle.

## 5 Yhteenveto

Tämän tutkielman tavoitteena oli löytää vastauksia siihen, miten BI:tä voidaan hyödyntää markkinointistrategian luomisen tukena. Tutkielma toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, eli tutkielmassa pyrittiin luomaan yleinen kuvaus BI:n tarjoamista hyödyistä ja kokoamaan ne yhteen. Käytetyt lähteet olivat pääosin JYKDOK:in ja Google Scholarin kautta haettuja tieteellisiä artikkeleja ja tutkimuksia. Ainoastaan markkinointistrategian teoria pohjautui kirjoihin, eikä tieteellisiin artikkeleihin.

Ensimmäisessä luvussa käsiteltiin BI:n historiaa, erilaisia BI-termin määritelmiä sekä BI-järjestelmän arkkitehtuuria. BI-termi alkoi yleistyä 1990-luvun alussa ja siitä lähtien useat tutkijat ovat esittäneet sille erilaisia määritelmiä. Tässä tutkielmassa BI:n katsotaan olevan sateenvarjotermi, johon voidaan katsoa kuuluvan suuri määrä erilaisia teknologioita, tekniikoita ja prosesseja, joiden avulla yritys muokkaa dataa päätöksenteossa käytettäväksi informaatioksi. BI-järjestelmä on teknologinen ratkaisu, joka koostuu useista teknologioista ja analyyttisistä työkaluista. Yksinkertaisen BI-järjestelmän arkkitehtuurissa voidaan katsoa olevan viisi tasoa, jotka ovat datalähteet, tiedonsiirtoteknologia, tietovarasto, tiedonkäsittely ja -analysointi sekä käyttöliittymä.

Toisessa luvussa avattiin markkinointistrategiaa käsitteenä. Markkinointistrategialla pyritään vastaamaan kysymykseen siitä, ketkä ovat yrityksen asiakkaita sekä siitä, miten yritys pystyy parhaiten palvelemaan heitä. Markkinointistrategia ohjaa yrityksen markkinointia ja toimii suunnitelmana siitä, miten yritys pyrkii luomaan valitsemalleen asiakasryhmälle enemmän arvoa kuin kilpailijansa. Luvussa käytiin myös läpi markkinointistrategian luomiseen liittyvät vaiheet, jotka olivat segmentointi, kohdentaminen, differointi ja positiointi. Lisäksi esiteltiin jokaisen vaiheen tarkoitus eli se, mitä jokaisella vaiheella pyritään saavuttamaan.

Kolmannessa luvussa käytiin ensimmäiseksi läpi, mitä hyötyjä BI:stä sekä sen eri teknologioista voidaan saada markkinoinnissa. Luvussa todettiin, että kirjallisuudessa on yleinen hyväksyntä siitä, että BI:tä voidaan käyttää strategisen päätöksenteon tukena. Luvussa todettiin myös, että BI:n avulla on mahdollisuus saada informaatiota yrityksen kilpailijoista ja asiakkaista, mitä voidaan hyödyntää markkinoinnin tukena. Tämän jälkeen luvussa esiteltiin, miten BI:tä ja sen teknologioita voidaan hyödyntää markkinointistrategian luomisen vaiheissa eli segmentoinnissa, kohdentamisessa, differoinnissa ja positioinnissa. Kirjallisuuden mukaan BI:stä on hyötyä kaikissa näissä vaiheissa.

BI:n todettiin pystyvän auttamaan segmentoinnissa, muun muassa parantamalla segmenttien laatua ja tarkkuutta. BI:n avulla on mahdollista segmentoida erittäin paljon asiakkaita demografisin, geografisin ja psykografisin perustein. Suuresta asiakasmäärästä huolimatta BI pystyy tekemään segmentoinnin nopeasti ilman, että segmentoinnin laatu laskee. Segmentointiin käytettäviä BI:n analyyttisiä menetelmiä ovat klusterointi ja luokittelu, joiden toimintaa avattiin

luvussa lyhyesti. Kirjallisuudesta selvisi myös, että segmentointi on yksi yleisimmistä BI:n käyttötarkoituksista markkinoinnin päätöksentekijöiden keskuudessa.

BI:n avulla on mahdollista tuottaa paljon informaatiota kohdentamisen tueksi. Asiakkaista saadun datan avulla voidaan ennustaa asiakkaiden käyttäytymistä sekä analysoida asiakassegmenttien kannattavuutta ja hankintakustannuksia. Jos asiakassegmentteistä on paljon informaatiota, sitä voidaan tiivistää, mikä helpottaa suurien asiakassegmenttien kannattavuuden analysointia. Kirjallisuudesta selvisi, että kun asiakkaat on segmentoitu laadukkaasti BI:n avulla, jo se itsessään vaikuttaa positiivisesti kohdentamisen tehokkuuteen. Luvussa todettiin myös, että BI:n avulla on mahdollista analysoida dataa sosiaalisista medioista, jolloin markkinointi voidaan kohdentaa vaikuttajien kautta.

Differoinnissa BI:tä voidaan käyttää omien ja kilpailevien tuotteiden menestyksen analysointiin sekä asiakkaiden tarpeiden selvittämiseen. Täten saadaan tietoa siitä, mitkä tuotteiden tai palveluiden ominaisuudet tuottavat asiakkaille arvoa. Tämän tiedon avulla oma tuote pystytään suunnittelemaan sellaiseksi, että sillä on kilpailuetu. Kirjallisuudesta selvisi, että tämän tiedon saamiseksi voidaan käyttää ennustavaa mallientunnistusta sekä perinteistä OLAP:ia. Lisäksi BI:n todettiin pystyvän toimimaan jo itsessään differoivana tekijänä.

BI:n käyttämisestä positioinnin tukena löytyi selkeästi vähemmän kirjallisuutta verrattuna muihin vaiheisiin. Joitakin mainintoja aiheesta kuitenkin löytyi. BI:n todettiin tukevan positiointia pääasiassa mahdollistamalla kilpailijoiden positioinnin analysoinnin, joka helpottaa yrityksen oman position suunnittelemista. BI:tä hyödyntävät yritykset pystyvät myös muuttamaan positiointiaan nopeammin kuin ne yritykset, jotka eivät käytä BI:tä. Kirjallisuudessa klusterointi mainittiin ainoaksi menetelmäksi, jonka käyttämisellä on mahdollista tukea positiointia.

BI:tä on tutkittu paljon ja kirjallisuudessa todetaan, että BI:n teknologioita ja sen analyttisiä menetelmiä voidaan käyttää strategisen päätöksenteon tukena hyvin laajasti eri yrityksen toimintojen tukemiseksi. Kirjallisuudessa puhutaan yleisellä tasolla siitä, että BI:tä on mahdollista käyttää markkinoinnin tukena, mutta BI:n hyödyntämisestä markkinointistrategian luomisessa ei kuitenkaan löydy kattavaa tutkimusta. Kirjallisuudesta löytyy irrallisia mainintoja siitä, että BI:tä voidaan käyttää markkinointistrategian luomisen eri vaiheissa, mutta aiheesta tarvittaisiin konkreettisempaa ja yksityiskohtaisempaa tutkimusta. Lisäksi, koska tutkielma rajautui tiukasti Armstrong ym. (2017, s. 60) esittämään teoriaan markkinointistrategiasta, tutkielman tarkastelun ulkopuolelle jäi markkinoinnissa hyvin yleinen markkinointimix sekä moni muu markkinointisuunnitelman osa-alue. Tämän vuoksi tässä tutkielmassa saatiin vain kapea näkemys BI:n hyödyntämisestä markkinoinnin strategisessa suunnittelussa. On myös hyvä huomioida, että tässä tutkielmassa keskityttiin ainoastaan BI:n tarjoamiin hyötyihin. BI:n käyttämiseen sisältyy todellisuudessa myös useita haasteita, jotka tulisi ottaa huomioon, kun BI:tä käytetään markkinointistrategian luomisessa. Jatkotutkimusaiheena voisikin olla BI:n mahdollisuudet ja haasteet markkinointisuunnitelman luomisessa. Tällöin BI:n hyödyistä ja haasteista markkinoinnin strategisessa suunnittelussa saataisiin laajempi ja kokonaisvaltaisempi kuva.



## LÄHTEET

- Ain, N., Vaia, G., Delone, W. H. & Waheed, M. (2019). Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success – A systematic literature review. *Decision Support Systems*, 125, .  
<https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113113>
- Alnoukari, M. and Hananao, A. (2017) Integration of business intelligence with corporate strategic management. *Journal of Intelligence Studies in Business*. 7 (2) 5-16.
- Ariyachandra, T. & Watson, H. (2006). Which Data Warehouse Architecture Is Most Successful? *Business Intelligence Journal*, 11(1), 4-6.
- Armstrong, G. k., Kotler, P. & Opresnik, M. O. (2017). *Marketing: An introduction* (Thirteenth edition. Global edition.). Pearson.
- Badr, A. (2003). The role of competitive intelligence in formulating marketing strategy.
- Calof, J. L., & Wright, S. (2008). Competitive intelligence: A practitioner, academic and inter-disciplinary perspective. *European Journal of Marketing*, 42(7-8), 717-730.
- Chaudhuri, S., Dayal, U. & Narasayya, V. (2011). An overview of business intelligence technology. *Communications of the ACM*, 54(8), 88-98.  
<https://doi.org/10.1145/1978542.1978562>
- Frates, J., & Sharp, S. (2005). Using business intelligence to discover new market opportunities. *Journal of Competitive Intelligence and Management*, 3(2), 16-28.
- Gilad, T., & Gilad, B. (1986). SMR forum: Business intelligence - the quiet revolution. *Sloan Management Review* (1986-1998), 27(4), 53-61. Retrieved from <https://search-proquest-com.ezproxy.jyu.fi/scholarly-journals/smr-forum-business-intelligence-quiet-revolution/docview/211487983/se-2?accountid=11774>
- Halim, K. K., & Halim, S. (2019). Business Intelligence for Designing Restaurant Marketing Strategy: A Case Study. *Procedia Computer Science*, 161, 615-622.
- Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2006). *Data mining, southeast asia edition*. ProQuest Ebook Central <https://ebookcentral.proquest.com>
- Hare, J., Gupta, N., Woodward, A., Hunter, E. & Quinn, K. (2020). *Market Share: Analytics and Business Intelligence, Worldwide, 2019*. Haettu

25.2.2020 osoitteesta

<https://www.gartner.com/en/documents/3985421/market-share-analytics-and-business-intelligence-worldwi>

- Hočevar, B., & Jaklič, J. (2010). Assessing benefits of business intelligence systems—a case study. *Management: journal of contemporary management issues*, 15(1), 87-119.
- Hooley, G. J., Nicoulaud, B., Rudd, J. M. & Lee, N. (2020). *Marketing strategy and competitive positioning* (Seventh edition.). Harlow, England: Pearson.
- Kalelkar, M., Churi, P.P., & Kalelkar, D. (2014). Implementation of Model-View-Controller Architecture Pattern for Business Intelligence Architecture. *International Journal of Computer Applications*, 102, 16-21.
- Kar, A. K., Pani, A. K., & De, S. K. (2010). A study on using business intelligence for improving marketing efforts. *Business Intelligence Journal*, 3(2), 141-150.
- Khan, Z., & Vorley, T. (2017). Big data text analytics: an enabler of knowledge management. *Journal of Knowledge Management*.
- Kurniawan, Y., Gunawan, A., & Kurnia, S. G. (2014). Application of business intelligence to support marketing strategies: a case study approach. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 64(1).
- Larson, D. & Chang, V. (2016). A review and future direction of agile, business intelligence, analytics and data science. *International journal of information management*, 36(5), pp. 700-710. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2016.04.013
- Lönnqvist, A. & Pirttimäki, V. (2005). The Measurement of Business Intelligence. *Information systems management*, 23(1), pp. 32-40. doi:10.1201/1078.10580530/45769.23.1.20061201/91770.4
- Nykänen, E., Järvenpää, M., Teittinen, H. (2016). Kauppakorkeakoulu, Economics, S. o. B. a., scholarship, B. o. d. & Laskentatoimi. Business intelligence in decision making in Finnish enterprises. Association of Business Schools Finland.
- Ong, I.L., Siew, P.H. & Wong, S.F. (2011). A Five-Layered Business Intelligence Architecture. *Communications of the IBIMA*. Volume 2011, Article ID 695619, *Communications of the IBIMA*, 11 pages, DOI: 10.5171/2011.695619
- Pirnau, M., Botezatu, C., & Botezatu, C. P. (2010, February). General Information on Business Intelligence and OLAP systems architecture. In 2010 The 2nd International Conference on Computer and Automation Engineering (ICCAE) (Vol. 2, pp. 294-297). IEEE.

- Power, D.J. A Brief History of Decision Support Systems. DSSResources.COM, World Wide Web, <http://DSSResources.COM/history/dsshistory.html>, version 4.0, March 10, 2007.
- Quaddus, M. A. & Woodside, A. G. (2015). *Sustaining competitive advantage via business intelligence, knowledge management, and system dynamics* (First edition.). Emerald.
- Ranjan, J. (2009). Business intelligence: Concepts, components, techniques and benefits. *Journal of theoretical and applied information technology*, 9(1), 60-70.
- Shariat, M., & Hightower Jr., R. (2007). Conceptualizing Business Intelligence Architecture. *Marketing Management Journal*, 17(2), 40-46.
- Stone, M. D., & Woodcock, N. D. (2014). Interactive, direct and digital marketing: A future that depends on better use of business intelligence. *Journal of research in interactive marketing*.
- Trim, P.R.J. & Lee, Y. (2008). A strategic marketing intelligence and multi-organisational resilience framework. *European Journal of Marketing*, Vol. 42 No. 7/8, pp. 731-745. <https://doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1108/03090560810877123>
- Varadarajan, R. (2010). Strategic marketing and marketing strategy: domain, definition, fundamental issues and foundational premises. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(2), 119-140.
- Venter, P., & Van Rensburg, M. J. (2014). The relationship between marketing intelligence and strategic marketing. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 17(4), 440-4470.
- Watson, H. J. (2009). Tutorial: Business Intelligence - Past, Present, and Future. *Communications of the Association for Information Systems*, 25, pp-pp. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.02539>
- Williams, S. & Williams. N. (2007). *The Profit Impact of Business Intelligence*. Morgan Kaufmann.
- Wixom, B., & Watson, H. (2010). The BI-Based Organization. *International Journal of Business Intelligence Research (IJBIR)*, 1(1), 13-28. doi:10.4018/jbir.2010071702
- Wright, S., & Calof, J. L. (2006). The quest for competitive, business and marketing intelligence. *European Journal of Marketing*, 40(5/6), 453-465.
- Zeng, L., Xu, L., Shi, Z., Wang, M. & Wu, W. Techniques, Process, and Enterprise Solutions of Business Intelligence. 2006. IEEE International Conference on

Systems, Man and Cybernetics, Taipei, Taiwan, 2006, pp. 4722-4726, doi:  
10.1109/ICSMC.2006.385050.