

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO
Tuotantotalouden osasto
Tu600050 Kandidaatintyö ja seminaari

Liiketoimintatiedon hallinta: käsitteet ja menetelmät

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Kati Järvi

Työn nimi: Liiketoimintatiedon hallinta: käsitteet ja menetelmät

Osasto: Tuotantotalous, teollisuustalouden laitos

Vuosi: 2007

Paikka: Lappeenranta

Kandidaatin työ, Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

31 sivua, 3 kuvaa

Tarkastaja: Ville Ojanen

Hakusanat: Liiketoimintatiedon hallinta, liiketoimintatiedon hallintaprosessi, strategiatyöskentely

Keywords: Business Intelligence, Business Intelligence Process, Strategic Planning

Työn tavoitteena on selkiyttää liiketoimintatiedon hallintaan liittyviä käsitteitä käsiteanalyttisen tutkimusotteen avulla. Tutkielman tekemisessä on hyödynnetty aiempaa teoreettista sekä empiiristä tutkimusta. Työn tavoitteet voidaan tiivistää kuuteen tutkimuskysymykseen, joiden avulla pyritään selvittämään, mitä liiketoimintatiedon hallinta on, mikä sen tarkoitus on, millaisella prosessilla sitä toteutetaan, millaisilla menetelmillä ja järjestelmillä prosessia tuetaan, mistä kohteista ja lähteistä tietoa kerätään ja miten liiketoimintatiedon hallinta voidaan integroida strategiatyöskentelyyn.

Työn tuloksina esitetään teoreettiseen ja deskriptiiviseen käsiteanalyysin perustuen vastaukset yllämainittuihin tutkimuskysymyksiin. Liiketoimintatiedon hallinta määritellään prosessiksi, jolla tuetaan strategiatyöskentelyä ja päätöksentekoa. Liiketoimintatiedon hallinnalla kerätään erilaisista tietolähteistä sisäiseen ja ulkoiseen ympäristöön liittyvää dataa, joka menetelmien ja järjestelmien tuella jalostetaan edelleen informaatioksi. Informaation prosessoinnin jälkeen seuraa analysointivaihe. Nämä liiketoimintatiedon hallintaprosessin vaiheet ovat tärkeimmät strategiatyöskentelyn kannalta erityisesti strategian muodostamisvaiheessa. Liiketoimintatiedon hallinnan tavoitteet johdetaan strategisista tavoitteista ja liiketoimintatiedon hallinta toimii syötteenä strategiaprosessiin ympäristöanalyysin osalta. Työssä on myös tarkasteltu strategiatyöskentelyn ja liiketoimintatiedon integrointiin liittyviä menestystekijöitä ja haasteita.

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Aikaisemmat tutkimukset ja kirjallisuus	1
1.2	Tutkielman aihe ja tutkimuskysymykset.....	1
1.3	Tutkielman viitekehys	2
1.4	Tutkielman rakenne.....	2
2	LIIKETOIMINTATIEDON HALLINTA.....	4
2.1	Liiketoimintatiedon hallinta käsitteenä	4
2.2	Liiketoimintatiedon hallinnan tarkoitus ja tavoitteet	6
2.3	Liiketoimintatiedon hallinnan tiedonkeruukohteet ja tietolähteet.....	8
3	LIIKETOIMINTATIEDON HALLINTAPROSESSI	11
3.1	Prosessin vaiheet	11
3.2	Prosessia tukevat menetelmät ja järjestelmät	12
3.3	Liiketoimintatiedon hallinta ja strategiatyöskentely	15
3.3.1	Liiketoimintatiedon hallinnan ja strategiatyöskentelyn menestystekijät ...	17
3.3.2	Liiketoimintatiedon hallinnan ja strategiatyöskentelyn haasteet	18
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	20
5	YHTEENVETO	22
	LÄHTEET	24

1 JOHDANTO

1.1 Aikaisemmat tutkimukset ja kirjallisuus

Liiketoimintatiedon hallinnan juuret johtavat 1990-luvun alkupuolelle. Konseptina liiketoimintatiedon hallinta kehitettiin auttamaan yritysjohtoa analysoimaan dataa tehokkaammin (liiketoiminnan nykytilan parempi ymmärtäminen ja päätöksentekoprosessin tukeminen). 1990-luvun puolivälissä liiketoimintatiedon hallinta herätti myös akateemisen maailman kiinnostuksen ja reilussa 10 vuodessa tutkimuksella on pystytty jalostamaan naiiveista tekniikoista perusteltuja lähestymistapoja informaation hankintaan ja prosessointiin. (Golfarelli, Rizzi ja Cella 2004, s. 1)

Liiketoimintatiedon hallintaa on tarkasteltu monesta eri näkökulmasta, mutta johtamiskäsitteenä ja -menetelmänä sille esitetyt määritelmät poikkeavat huomattavasti toisistaan esimerkiksi esitetyn määritelmän laajuuden suhteen. Toisten näkemysten mukaan liiketoimintatiedon hallinta on lähinnä vain operatiivisen tason raportointityökalu, kun taas toisten näkemysten mukaan liiketoimintatiedon hallinta on parannuskeino kaikkiin yrityksen ongelmiin ja sillä voidaan tukea niin strategisen kuin operatiivisenkin tason toimintoja. Totuus löytynee jostain näiden näkökulmien välimaastosta.

1.2 Tutkielman aihe ja tutkimuskysymykset

Määritelmäkentän sekavuuden vuoksi tämän tutkielman tarkoituksena on luoda yhtenäisempi kuvaus liiketoimintatiedon hallinnasta johtamiskäsitteenä ja -menetelmänä. Erityisesti johtamismenetelmän näkökulmasta tutkielmassa keskitytään liiketoimintatiedon hallinnan soveltamiseen strategiatyöskentelyssä. Tutkielmassa etsitään kirjallisuuslähteisiin pohjautuen vastauksia kuuteen tutkimuskysymykseen. Ensimmäinen tutkimuskysymys on tutkielman päätutkimuskysymys ja muut tutkimuskysymykset ovat avustavia tutkimuskysymyksiä.

- Tutkimuskysymys 1.** Mitä liiketoimintatiedon hallinta tarkoittaa ja mitkä ovat liiketoimintatiedon hallinnan osa-alueet?
- Tutkimuskysymys 2.** Mitkä ovat liiketoimintatiedon hallinnan tarkoitus ja tavoitteet?
- Tutkimuskysymys 3.** Millaisella prosessilla liiketoimintatietoa kerätään, tallennetaan, analysoidaan ja hyödynnetään?
- Tutkimuskysymys 4.** Millaisilla menetelmillä ja järjestelmillä liiketoimintatiedon hallintaprosessia tuetaan?
- Tutkimuskysymys 5.** Mistä kohteista ja tietolähteistä liiketoimintatietoa kerätään?
- Tutkimuskysymys 6.** Mitkä ovat liiketoimintatiedon sovelluskohteet?

1.3 Tutkielman viitekehys

Tutkielmassa metodina käytetään käsiteanalyttistä tutkimusotetta. Käsiteanalyttisen tutkimusotteen ominaispiirteitä ovat deskriptiivisuus ja teoreettisuus ja tutkimuksen pohjana käytetään aikaisempaa käsiteanalyttistä ja/tai empiiristä tutkimusta. Käsiteanalyttisellä tutkimusotteella toteutetun tutkimuksen tulokset ovat usein sekä toteavia että suosittelevia.

Tässä tutkielmassa hyödynnetään aikaisempaan teoreettista tutkimusta sekä esimerkkejä aikaisemmasta empiirisestä tutkimuksesta liittyen liiketoimintatiedon hallintaan. Teoreettista viitekehystä täydentää strategiatyöskentelyyn liittyvä teoria.

1.4 Tutkielman rakenne

Työn seuraavassa luvussa eli luvussa kaksi tarkastellaan liiketoimintatiedon hallintaa käsitteenä sekä liiketoimintatiedon hallinnan tarkoitusta ja tavoitteita. Luvussa kaksi paneudutaan myös tiedonkeruukohteisiin ja tietolähteisiin, joista liiketoimintatiedon pohjalla olevaa dataa kerätään.

Tutkielman kolmannessa luvussa tarkastellaan liiketoimintatiedon hallintaan liittyvää prosessia ja sen vaiheita. Luvussa kolme esitellään myös prosessia tukevia menetelmiä ja järjestelmiä sekä tarkastellaan, miten liiketoimintatiedon hallinnalla voidaan tukea strategiayöskentelyä. Liiketoimintatiedon hallinnan ja strategiayöskentelyn integrointiin liittyen luvussa kolme tarkastellaan myös integrointiin liittyviä menestystekijöitä ja haasteita.

Tutkielman neljännessä luvussa esitellään työn johtopäätökset eli vastaukset tutkimuskysymyksiin. Tutkielman viimeisessä luvussa eli luvussa viisi esitellään työn yhteenveto.

2 LIKETOIMINTATIEDON HALLINTA

Liiketoimintaympäristön tarkkailun merkitys on kasvanut jatkuvasti. Jo Ghoshal ja Kim (1986, s. 49-50) painottivat liiketoimintaympäristön tarkkailun merkitystä toteamalla globaalin kilpailun, liiketoimintaympäristön epävakauden sekä teknologisten ja johtamiskyvykkyyksien hajautumisen johtavan ennalta arvaamattomiin ja epäjatkuihin muutoksiin niin teknologisessa, lainsäädännöllisessä, sosiaalisessa kuin kilpailuympäristössäänkin. Myös tietopääoman merkityksen kasvaessa johtamismenetelmät ja -työkalut kohtaavat uusia haasteita (Okkonen, Pirttimäki, Hannula ja Lönnqvist 2002, s. 1).

Tässä luvussa tarkastellaan liiketoimintatiedon hallintaa käsitteenä ja muodostetaan synteesi aiemmin esitettyjen määritelmien pohjalta. Lisäksi luvussa tarkastellaan myös liiketoimintatiedon hallinnan tarkoitusta ja tavoitteita sekä tiedonkeruukohteita ja tietolähteitä.

2.1 Liiketoimintatiedon hallinta käsitteenä

Käsitteellisellä tasolla liiketoimintatiedon hallintaa on tarkasteltu useasta eri näkökulmasta. Suppeimmat määritelmät katsovat liiketoimintatiedon hallinnan olevan lähinnä vain raportointia (Azvine, Cui ja Nauck 2005, s. 215). Hieman laajemmat näkökulmat linkittävät liiketoimintatiedon hallintaan myös muita johtamiskäsitteitä ja -työkaluja kuten suorituskyvyn mittaamisen tai tietojohtamisen (Okkonen et al. 2002, s. 1 ja Herschel ja Jones 2005, s. 45). Kaupallisten sovellusten tarjoajat taas puolestaan korostavat analyysityökaluja liiketoimintatiedon hallinnan määritelmissä (Azvine et al. 2005, s. 215).

Yleisesti määritelmät kuitenkin ottavat huomioon laajasti erilaisia seikkoja. Usein liiketoimintatiedon hallinta käsitetään organisaationlaajuiseksi strategiatyökaluksi, joka tukee niin raportointia kuin analysointia sekä päätöksentekoa useilla eri organisaatiotasoilla (Abukari ja Jog 2003, s. 15). Alla olevaan taulukkoon on kerätty useita eri määritelmiä kirjallisuuslähteistä.

Määritelmät edustavat niin suppeaa kuin laajaakin lähestymistapaa liiketoimintatiedon hallinnan määrittelyyn ja taulukosta selviää, että yhtenevää määritelmää liiketoimintatiedon hallinnasta ei käsitteellisellä tasolla ole vielä esitetty.

Taulukko 1. Liiketoimintatiedon hallinnasta aiemmin esitetyt määritelmät.

<i>Lähde</i>	<i>Käytetty määritelmä</i>
Abukari ja Jog, 2003, s. 15	Liiketoimintatiedon hallinta kuuluu päätöksenteon tukijärjestelmiin. Se on faktapohjainen lähestymistapa päätöksentekoon ja auttaa kilpailuedun saavuttamisessa.
Azvine, Cui ja Nauck 2005, s. 215	Liiketoimintatiedon hallinnalla tarkoitetaan datan hankkimista sekä sen ymmärtämistä, analysoimista ja muuttamista toimintaa ohjaavaksi tiedoksi, jolla liiketoiminnan suorituskykyä voidaan parantaa.
Chung, Chen ja Nunamaker 2003, s. 1	Liiketoimintatiedon hallintaan suunnitellut työkalut auttavat yrityksiä ymmärtämään niin sisäistä kuin ulkoistakin ympäristöä datan hankkimisen, tutkimisen, analysoimisen, tulkitsemisen ja hyödyntämisen kautta.
Collins 1997, s. 14	Liiketoimintatiedon hallinta on prosessi, jolla tuetaan päätöksentekoa liiketoiminnassa. Dataa kerätään kilpailijoista, asiakkaista ja markkinoista. Tämä data muutetaan edelleen tarkemmiksi ja fokusoiduimmiksi analyyseiksi.
Ghoshal ja Kim 1986, s. 49	Liiketoimintatiedon hallinnalla tarkoitetaan markkinoita, uusia teknologioita, asiakkaita, kilpailijoita ja laajoja sosiaalisia trendejä koskevan datan keräämistä ja analysointia.
Gilad ja Gilad 1986, s. 539	Liiketoimintatiedon hallinta on prosessi, jossa dataa jalostetaan liiketoimintatiedoksi. Liiketoimintatietoa käytetään edelleen strategisten päätösten tekemiseen.
Golfarelli, Rizzi ja Cella 2004, s. 1	Liiketoimintatiedon hallinnalla tarkoitetaan prosessia, jolla dataa muutetaan informaatioksi ja edelleen tiedoksi. Dataa hankitaan asiakastarpeista, asiakkaiden ostopäätöksiin vaikuttavista tekijöistä, kilpailutilanteesta, toimialasta ja yleisistä taloudellisista, teknologisista ja kulttuuritrendeistä.
Halliman 2000, s. 3-7	Liiketoimintatiedon hallinnalla tarkoitetaan kaikkea liiketoimintaa koskevaan tietoon liittyvää toimintaa. Liiketoimintatieto voi tarkoittaa mitä tahansa informaatiota, mikä auttaa päätöksenteossa ja liiketoiminnan tulevaisuuden hallitsemisessa.
Herring 1992, s. 103	Liiketoimintatiedon hallinta tarkoittaa yrityksen ulkoista ympäristöä (asiakkaat, kilpailijat ja kilpailun luonne sekä toimialan rakenne) koskevan relevantin informaation käsittelemistä.
Kalakota ja Robinson 2000, s. 161	Liiketoimintatiedon hallinta ja järjestelmä, jolla voidaan jakaa informaatiota sekä aktiivisesti että passiivisesti. Liiketoimintatiedon hallinnan tavoitteena on muuttaa data toimintaa ohjaavaksi informaatioksi.
Negash ja Gray, 2003, s. 3190 ja 3197	Liiketoimintatiedon hallinnan tarkoituksena on auttaa yritystä ymmärtämään paremmin omaa asemaansa, asiakkaitaan ja kilpailijoitaan, ja se on tärkeä osa yrityksessä tapahtuvaa suunnittelutoimintaa ja operationaalista päätöksentekoa.
Marshall, McDonald, Chen ja Chung 2004, s. 873	Liiketoimintatiedon hallinnan tarkoituksena on tukea päätöksentekoprosessia.
Manglik 2006, s. 44-45	Liiketoimintatiedon hallinnan tarkoituksena on auttaa organisaatiota selviämään erilaisista haasteista tarjoamalla ajankohtaista informaatiota organisaatiosta itsestään, organisaation sisäisistä prosesseista ja markkinoista päätöksenteon tueksi.
Okkonen, Pirttimäki, Hannula ja Lönnqvist, 2002, s. 1 ja 7	Liiketoimintatiedon hallinta on prosessi, jolla kerätään ja analysoidaan yrityksen sisältä ja ulkopuolelta kerättyä liiketoimintaa käsittelevää tietoa.
Pulkkinen 2006, s. 24	Liiketoimintatiedon hallinta on kokoelma tekniikoita, palveluja ja ohjelmistoja, joiden avulla yrityksen tietojärjestelmistä ja ulkopuolisista lähteistä saatua numeerista dataa yhdistetään liiketoiminnallisesti mielekkäisiin käsitteisiin.
Salonen ja Pirttimäki 2005, s. 662	Liiketoimintatiedon hallinta on systemaattinen prosessi, jolla kerätään, analysoidaan ja levitetään organisaatiota koskevaa strategista ja operatiivista informaatiota.
Thierauf 2001, s. xi-xii	Liiketoimintatiedon hallinnalla dataa muutetaan informaatioksi ja edelleen tiedoksi. Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmät ovat tehokas apuväline päätöksentekijöille hahmotettaessa kokonaiskuvaa organisaation kyvykkyyksistä sekä ulkoisesta toimintaympäristöstä.
Thomas Jr. 2001, s. 48	Liiketoimintatiedon hallinnan tarkoituksena on kehittää systemaattinen prosessi, jolla kerätään tietoa ja analysoidaan kilpailuympäristöä (kilpailijat, uudet teknologiat, julkishallinnon toimenpiteet sekä markkinavoimat) sekä suojellaan yrityksen aineetonta pääomaa (intellectual capital).

Tämän tutkielman kannalta olennainen määritelmä voidaan muodostaa synteesisinä edellä esitettyjen määritelmien pohjalta. Liiketoimintatiedon hallinta on strategiatyöskentelyn ja päätöksenteon tukijärjestelmä ja prosessi, jolla sisäisestä ja ulkoisesta ympäristöstä kerättyä dataa jalostetaan informaatioksi ja edelleen tiedoksi erilaisten menetelmien, tekniikoiden, palvelujen ja ohjelmistojen avulla.

2.2 Liiketoimintatiedon hallinnan tarkoitus ja tavoitteet

Liiketoimintatiedon hallinnan motiivit voidaan jakaa karkeasti kahteen kategoriaan. Yleisimmin liiketoimintatiedon hallinnan tarkoituksiksi katsotaan päätöksentekoprosessin ja strategiatyöskentelyn tukeminen (Collins 1997, s. 14, Fahey 2007, s. 5, Gilad ja Gilad 1986, s. 539 s. 14, Halliman 2003, s. 3-7, Marshall et al. 2004, s. 873 ja Salonen ja Pirttimäki 2005, s. 662). Negash ja Gray (2003, s. 3197) tarkentavat liiketoimintatiedon hallinnan olevan tärkeä osa yrityksessä tapahtuvaa suunnittelutoimintaa päätöksenteon lisäksi.

Strategiatyöskentelyn ja päätöksentekoprosessin tukeminen on liiketoimintatiedon hallinnan päätarkoitus ja muilla kirjallisuuslähteissä esitetyillä liiketoimintatiedon hallinnan tarkoituksilla on välillinen merkitys strategiatyöskentelyn ja päätöksentekoprosessin tukemisessa. Liiketoimintatiedon hallinnalla on Herringin (1992, s. 57-60) mukaan kuusi roolia strategiatyöskentelyssä ja strategian implementoinnissa. Liiketoimintatiedon hallinnalla kuvataan yrityksen toimintaympäristöä, ennustetaan kilpailuympäristön kehittymistä ja haastetaan aiemman strategian pohjalla olevat oletukset. Lisäksi liiketoimintatiedon hallinta auttaa heikkouksien tunnistamisessa ja kompensoimisessa, strategian sopeuttamisessa kilpailuympäristön muutoksiin sekä se auttaa huomaamaan, milloin nykyinen strategia ei ole enää käyttökelpoinen. Näiden roolien lisäksi liiketoimintatiedon hallinta toimii strategisena työkaluna yrityksen suorituskyvyn mittauksessa, asiakassuhteiden optimoinnissa ja liiketoiminnan arvioinnissa (Negash ja Gray 2003, s. 3191).

Toisessa motiivikategoriassa liiketoimintatiedon hallinnan tarkoituksena on syventää ymmärtämystä ja tuottaa toimintaa ohjaavaa tietoa. Liiketoimintatiedon hallinta auttaa sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön ymmärtämisessä (Chung, Chen ja Nunamaker 2003, s. 1), auttaa yritystä ymmärtämään paremmin omaa asemaansa, asiakkaitaan ja kilpailijoitaan (Negash ja Gray 2003, s. 3190) sekä hahmottamaan kokonaiskuvaa organisaation kyvykkyyksistä ja ulkoisesta toimintaympäristöstä (Thierauf 2001, s. xi). Liiketoimintatiedon hallinnan tarkoituksena on myös tuottaa datasta toimintaa ohjaavaa informaatiota ja tietoa (Golfarelli, Rizzi ja Cella 2004, s. 1 ja Kalakota ja Robinson 2000, s. 161), jolla liiketoiminnan suorituskykyä voidaan parantaa (Azvine, Cui ja Nauck 2003, s. 215). Liiketoimintatiedon hallinta tarjoaa oikeaa informaatiota oikeille päätöksentekijöille oikeaan aikaan, jotta organisaatioiden olisi helpompi tehdä parempia päätöksiä nopeammin (Abukari ja Jog 2003, s. 15).

Näiden yleisten motiivien lisäksi liiketoimintatiedon hallinnalla pyritään myös hallitsemaan liiketoiminnan tulevaisuutta (Halliman 2003, s. 3-7), välttämään yllätyksiä, parantamaan reagointiaikaa sekä tunnistamaan mahdollisuuksia ja uhkia (Collins 1997, s. 19), kehittämään systemaattinen liiketoimintaympäristön analysointiprosessi (Thomas Jr 2001, s. 48), muodostamaan pohja suorituskyvyn mittaamiselle (Collins 1997, s. 19), auttamaan kilpailuedun saavuttamisessa (Abukari ja Jog 2003, s. 15, Salonen ja Pirttimäki 2005, s. 661) sekä suojelemaan yrityksen aineetonta pääomaa (Thomas Jr. 2001, s. 48).

Liiketoimintatiedon hallinnan tärkeimmät tehtävät ovat päätöksentekoprosessin ja strategiatyöskentelyn tukeminen sekä toimintaa ohjaavan tiedon tuottaminen. Strategiatyöskentelyä varten tarvittava informaatio voidaan jakaa kahteen kategoriaan. Ensinnä dataa ja informaatiota tarvitaan yrityksen sisäisestä ympäristöstä eli yrityksestä itsestään. Toiseksi relevanttia informaatiota tarvitaan yrityksen ulkoisesta ympäristöstä eli asiakkaista, kilpailijoista ja markkinoista, toimialan rakenteesta sekä yrityksen makroympäristöstä. (Herring 1992, s. 54)

2.3 Liiketoimintatiedon hallinnan tiedonkeruukohteet ja tietolähteet

Liiketoimintatiedon hallinnassa tiedonkeruukohteet kattavat niin yrityksen sisäisen kuin ulkoisen ympäristön ja tavoitteena on kerätä sisäisestä ja ulkoisesta ympäristöstä mahdollisimman kattavasti dataa, joka edelleen muutetaan informaatioksi ja tiedoksi. Ulkoisia tiedonkeruukohteita ovat asiakkaat, markkinat ja kilpailijat, toimiala sekä makroympäristö. Sisäisen ympäristön tiedonkeruukohteita ovat esimerkiksi organisaation resurssit, kyvykkyydet ja prosessit sekä organisaation heikkouksia, asemaa ja strategiaa koskevat analyysit ovat tärkeässä asemassa liiketoimintatiedon hallinnassa.

Asiakkaisiin liittyvää liiketoimintatietoa kerätään erityisesti asiakastarpeista ja asiakkaiden ostopäätöksiin vaikuttavista seikasta. Tärkeää on myös asiakkaiden ostopäätösprosessin analysointi. (Golfarelli, Rizzi ja Cella 2004, s. 1)

Kerätessä markkinoita ja kilpailijoita koskevaa dataa nykytilanteen ymmärtäminen ei riitä, vaan on kerättävä dataa myös tulevaisuuden kehityspolkujen arvioimista varten. Yrityksen on kerättävä dataa markkinoita muokkaavista tekijöistä sekä markkinoiden kehityksestä sekä muutettava se edelleen liiketoimintatiedoksi (Negash ja Gray 2003, s. 3193). Lisäksi markkinavoimien analysointi on tärkeää (Thomas Jr. 2001, s. 48). Markkinoiden analysoinnissa on otettava huomioon myös tulevaisuuden mahdollisuudet eli miten nykyisiä mahdollisuuksia voitaisiin laajentaa ja miten potentiaalisia mahdollisuuksia voitaisiin hyödyntää (Fahey 2007, s. 5).

Kilpailijoihin liittyen yrityksen on ymmärrettävä nykyinen kilpailutilanne (Golfarelli et al. 2004, s. 1) ja sen luonne (Herring 1992, s. 54) ja kerättävä dataa kilpailijoiden toimista ja niiden vaikutuksesta yrityksen omaan toimintaan (Negash ja Gray 2003, s. 3193). Analysoitaessa myös kilpailijoihin liittyviä uhkia ja riskejä (Fahey 2007, s. 7-8), liiketoimintatiedon hallintaan saadaan mukaan myös tulevaisuuden näkökulma. Toimialaan liittyen dataa kerätään toimialan rakenteesta (Herring 1992, s. 54).

Kilpailijoita ja markkinoita koskevaan tiedonkeruuseen viitataan usein myös termillä kilpailijatiedon hallinta (competitive intelligence). Kilpailijatiedon hallinta tarkoittaa liiketoimintatiedon hallinnan tavoin systemaattista prosessia, jolla kerätään, analysoidaan ja hallitaan yrityksen ulkopuolisesta ympäristöstä saatua tietoa, joka saattaa vaikuttaa yrityksen suunnitelmiin, päätöksiin ja toimintaan yleisesti. Kilpailijatiedon hallinnan tavoitteena on taata yrityksen kilpailukyky auttamalla yritystä ymmärtämään paremmin kilpailuympäristöään. (Negash ja Gray 2003, s. 3193). Määritelmällisesti kilpailijatiedon hallinta on siis lähellä liiketoimintatiedon hallintaa, mutta tiedonkeruukohteet ovat suppeammat. Siinä missä kilpailijatiedon hallinta keskittyy vain kilpailuympäristön analysointiin, liiketoimintatiedon hallinta kattaa koko yrityksen ulkoisen ympäristön makroympäristöä myöten. Lisäksi liiketoimintatiedon hallinnassa tiedonkeruukohteena on myös yrityksen sisäinen ympäristö.

Asiakkaiden, kilpailijoiden ja markkinoiden sekä toimialan lisäksi myös makroympäristö on yksi liiketoimintatiedon hallinnan ulkoisista tiedonkeruukohteista. Makroympäristön osalta dataa kerätään uusista teknologioista (Ghoshal ja Kim 1986, s. 49 ja Thomas Jr. 2001, s. 48) sekä taloudellisista, teknologista ja kulttuuritrendeistä (Negash ja Gray 2003, s. 3190). Tietokeruu- ja analysointikohteina makroympäristön osalta ovat myös julkishallinnon toimenpiteet (Thomas Jr. 2001, s. 48) ja lainsäädännöllinen ympäristö (Negash ja Gray 2003, s. 3190).

Ulkoisen ympäristön tarkkailemisen lisäksi myös sisäisen ympäristön analysointi on tärkeää liiketoimintatiedon hallinnassa. Sisäisen ympäristön analysoinnissa keskitytään niin nykytilan analysointiin kuin tulevan kehityksen ennustamiseen. Analysointikohteina ovat yrityksen asema (Negash ja Gray 2003, s. 3190), organisaation sisäiset prosessit (Manglik 2006, s. 44) ja yrityksen resurssit ja kyvykkyydet (Herring 1992, s. 54). Kokonaisvaltaisen näkemyksen saamiseksi yrityksen on analysoitava myös omia heikkouksiaan (Fahey 2007, s. 9 ja Herring 1992, s. 54).

Liiketoimintatiedon hallinnan ollessa merkittävä strategiatyöskentelyn tukijärjestelmä, yksi yrityksen sisäisistä tiedonkeruukohteista on myös yrityksen strategia. Strategiaan liittyen

yrityksen on ymmärrettävä strategian taustalla olevat perusolettamukset. Strategia perustuu olettamukseen tulevaisuudesta (esimerkiksi markkinamahdollisuudet ja kilpailijoihin liittyvät uhat ja riskit), joten aiemmin esiteltyjen tiedonkeruukohteiden kohdalla tulevaisuuden kehityspolkujen arviointi on hyvin perusteltua. Lisäksi yrityksen on analysoitava nykyistä strategiaansa, muokattava strategiaa nykyisten ja potentiaalisten muutosten valossa ja luotava erilaisia strategiavaihtoehtoja. (Herring 1992, s. 55-56 ja Fahey 2007, s 9-10)

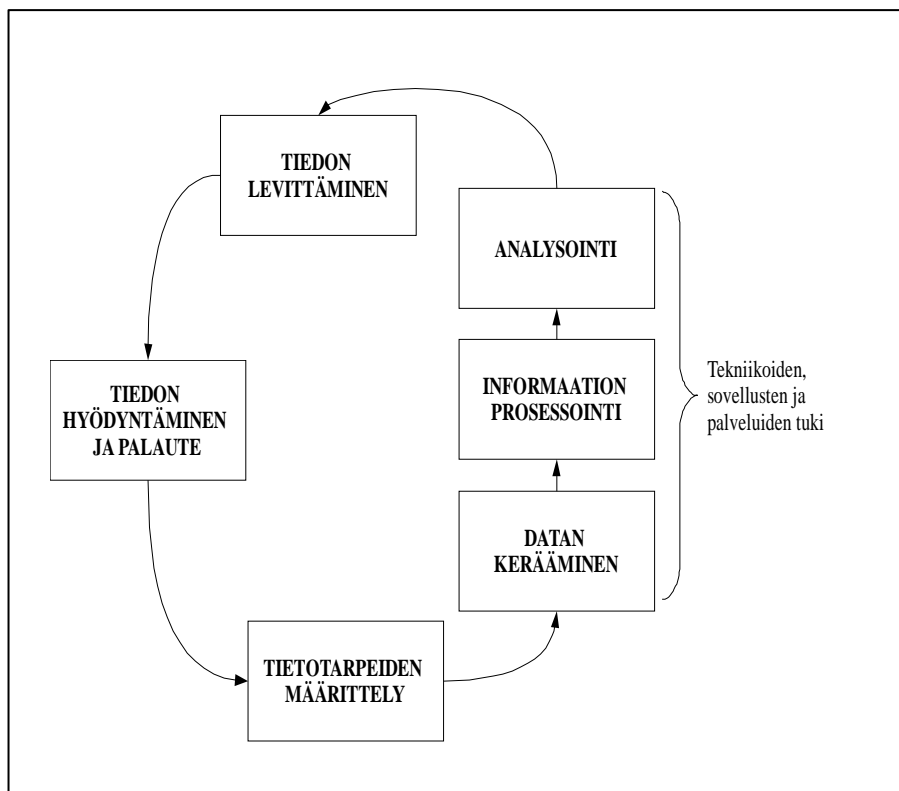
Suurin osa näihin tiedonkeruukohteisiin liittyvistä tiedoista on julkisesti saatavissa erilaisista tietolähteistä. Tietolähteitä ovat julkishallinto, online-tietokannat, haastattelut ja kyselytutkimukset, erityiset sidosryhmät (tutkijat, erilaiset järjestöt ja asiakasryhmät), yksityisen sektorin lähteet (kilpailijat, toimittajat, jakelijat ja asiakkaat) sekä media (aikakauslehdet, sanomalehdet, tilinpäätöstiedot, jne.) (Imhoff 2003, s. 36-37). Lisäksi dataa on saatavissa yrityksen omista järjestelmistä (esimerkiksi ERP ja CRM). Ongelmallista liiketoimintatiedon keräämisessä ei olekaan informaation puute vaan se, miten relevantti informaatio erotetaan tarpeettoman informaation joukosta (Negash ja Gray 2003, s. 3191 ja 3193).

3 LIKETOIMINTATIEDON HALLINTAPROSESSI

Tässä luvussa esitellään prosessi liiketoimintatiedon hallintaan, tarkastellaan prosessin vaiheita sekä eri prosessin vaiheita tukevia menetelmiä ja järjestelmiä. Luvussa integroidaan liiketoimintatiedon hallinta strategiatyöskentelyyn ja tarkastellaan integroinnin menestystekijöitä ja haasteita.

3.1 Prosessin vaiheet

Liiketoimintatiedon hallintaprosessi voidaan jakaa vaiheisiin kuvan 1 mukaisesti.



Kuva 1. Liiketoimintatiedon hallintaprosessin vaiheet (mukaillen Salonen ja Pirttimäki 2005, s. 663).

Prosessi alkaa tietotarpeiden määrittelyllä, josta yleensä vastaavat tiedon käyttäjät sekä päätöksentekijät. Tietotarpeet voidaan määrittellä esimerkiksi tiedonhankintakohteiden mukaisesti. (Salonen ja Pirttimäki 2005, s. 663 ja Thomas Jr. 2001, s. 48) Hallintaprosessin seuraavissa vaiheissa tapahtuu datan hankinta, informaation prosessointi sekä analysointi. Analysoinnin jälkeen prosessissa tuotettu tieto levitetään organisaatioon. Viimeisessä vaiheessa hyödynnetään prosessilla tuettua liiketoimintatietoa sekä kerätään palautetta prosessin onnistumisesta. (Salonen ja Pirttimäki 2005, s. 663)

3.2 Prosessia tukevat menetelmät ja järjestelmät

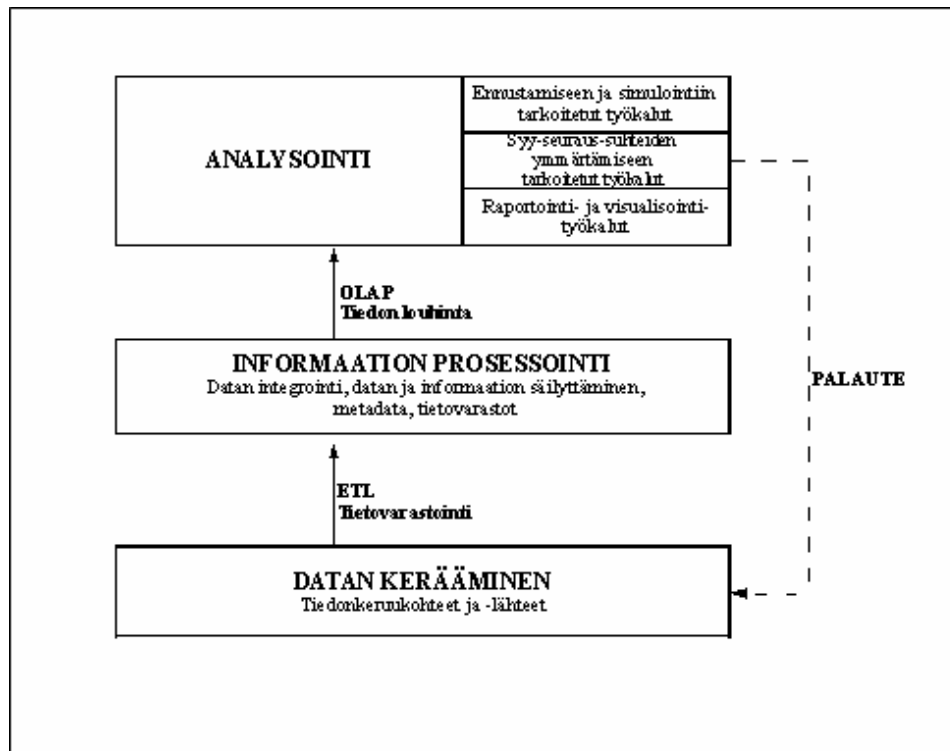
Liiketoimintatiedon hallinnan tehtäviä ovat ennusteiden luominen historiallisen datan ja aiemman ja nykyisen suorituskyvyn pohjalta, arvioiden luominen vaihtoehtoisista tulevaisuuksista, muutosten vaikutusten arvioiminen sekä pääsyn takaaminen dataan, jolla voidaan vastata strategista näkemystä vaativiin kysymyksiin. (Negash ja Gray 2003, s. 3191-3192) Lisäksi liiketoimintatiedon hallinnan tehtäviä ovat datan kerääminen, datan pätevyyden ja luotettavuuden arviointi, datan analysointi ja datan ja liiketoimintatiedon säilytys ja jakaminen (Gilad ja Gilad 1986, s. 539). Datan muuttaminen informaatioksi voidaan toteuttaa pitkälti tietotekniikan avulla, mutta informaation muuttaminen liiketoimintatiedoksi vaatii aina ihmisen suorittamaan analyysiä (Negash ja Gray 2003, s. 3191).

Liiketoimintatiedon hallinta on tehokas tapa yhdistää järjestelmiä, jotka normaalisti eivät kommunikoi toisilleen. Tällä pyritään varmistamaan, että eri järjestelmissä sijaitseva raakadata saadaan muutettua helposti saatavilla olevaksi informaatioksi. (Abukari ja Jog 2003, s. 15) Lisäksi liiketoimintatiedon hallintaan on tarjolla yksittäisiä sovelluksia strategia- ja raportointinäkökulmasta (Negash ja Gray 2003, s. 3191).

Karkeasti liiketoimintatiedon hallinnan työkalut voidaan jakaa sovelluksiin ja palveluihin. Sovelluksiin kuuluvat tietovarastot, raportointiohjelmat, portaalit sekä analyysiohjelmat.

Kaupallisista sovelluksista löytyvät yleensä toimintoja raportointiin ja visualisointiin, trendianalyysiin sekä ennustavaan mallintamiseen (Azvine et al. 2005, s. 215). Liiketoimintatiedon hallintaan liittyviä palveluita puolestaan ovat tiedon louhinta ja analysointi, tiedon tuottaminen, prosessien rakentaminen ja muu konsultointi.

Kuvassa 2. on esitetty liiketoimintatiedon hallintaprosessin vaiheisiin (datan kerääminen, informaation prosessointi ja analysointi) liittyviä menetelmiä ja järjestelmiä.



Kuva 2. Datan kerääminen, informaation prosessointi ja analysointi sekä näitä vaiheita tukevat menetelmät ja järjestelmät.

Datan keräämisvaiheessa dataa kerätään aiemmin esitellyistä tiedonkeruukohteista eli asiakkaista, kilpailijoista ja markkinoista, toimialasta, makroympäristöstä sekä yrityksestä itsestään hyödyntäen erilaisia tiedonkeruulähteitä (julkishallinto, online-tietokannat, haastattelut, kyselytutkimukset, erityiset sidosryhmät, yksityisen sektorin lähteet, media ja yrityksen omat tietolähteet). Kerättävä data voi olla niin strukturoitua kuin strukturoimatonta. Strukturoitua dataa

kerätään yrityksen liiketoimintasovelluksista (esimerkiksi ERP, CRM ja päätöksenteon tukijärjestelmät) (Negash ja Gray 2003, 3191). Strukturoimatonta dataa kerätään esimerkiksi Internet-sivuilta, dokumenteista, manuaaleista, taulukoista, sähköposteista ja esityksistä (Azvine et al. 2005, s. 215 ja Negash ja Gray 2003, s. 3194).

Strukturoidun datan käsittelyyn on olemassa valmiita sovelluksia, kuten ETL-työkalu (Extract, Transform, Load) sekä tietovarastointi (data warehousing). ETL-työkalua käytetään datan siirrossa ja integroinnissa ja sitä voidaan kutsua eheytysohjelmaksi, jolla eri lähteissä sijaitsevaa dataa yhdistellään ja siirretään tietovarastoon (Golfarelli et al. 2004, s. 4). Strukturoimattoman datan käsittelyyn ei ole olemassa vastaavanlaisia sovelluksia, joten strukturoimattoman datan kerääminen on pitkälti manuaalista. Strukturoimatonta dataa voidaan kuitenkin integroida, karsia ja kategorisoida tietokantoihin esimerkiksi metadatan avulla (Azvine et al. 2005, s. 215 ja Negash ja Gray 2003, s. 3194).

Informaation prosessointivaiheessa data ja informaatio säilytetään erilaisiin tietovarastoihin tai -kantoihin erilaisissa muodoissa (strukturoitu data integroituna informaatioksi ja strukturoimaton metadatan). Siirryttäessä prosessointivaiheesta analysointivaiheeseen soveltuvia työkaluja ovat esimerkiksi OLAP (Online Analytical Processing) ja tiedon louhinta (Data Mining) (Azvine et al. 2005, s. 215). Siirtymävaiheessa tavoitteena on analysoida tietovaraston sisältöä, jotta analyysivaiheessa informaation muuttaminen tiedoksi olisi mahdollisimman helppoa.

Nykyiset analysointivaiheeseen kuuluvat työkalut voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: raportointi- ja visualisointityökalut, syy-seuraus-suhteiden ymmärtämiseen tarkoitettut työkalut sekä ennustamiseen ja simulointiin tarkoitettut työkalut. Raportointi- ja visualisointityökalut ovat näistä työkaluista yksinkertaisimpia ja tähän kategoriaan kuuluu valtaosa markkinoilla olevista työkaluista. Raportointi- ja visualisointityökalut ovat suunnattu niin johtajille kuin analyytikoille. Syy-seuraus-suhteiden ymmärtämiseen on olemassa vain jonkin verran, pääosin analyytikoille tarkoitettuja työkaluja ja ne ovat jo huomattavasti monimutkaisempia kuin raportointi- ja

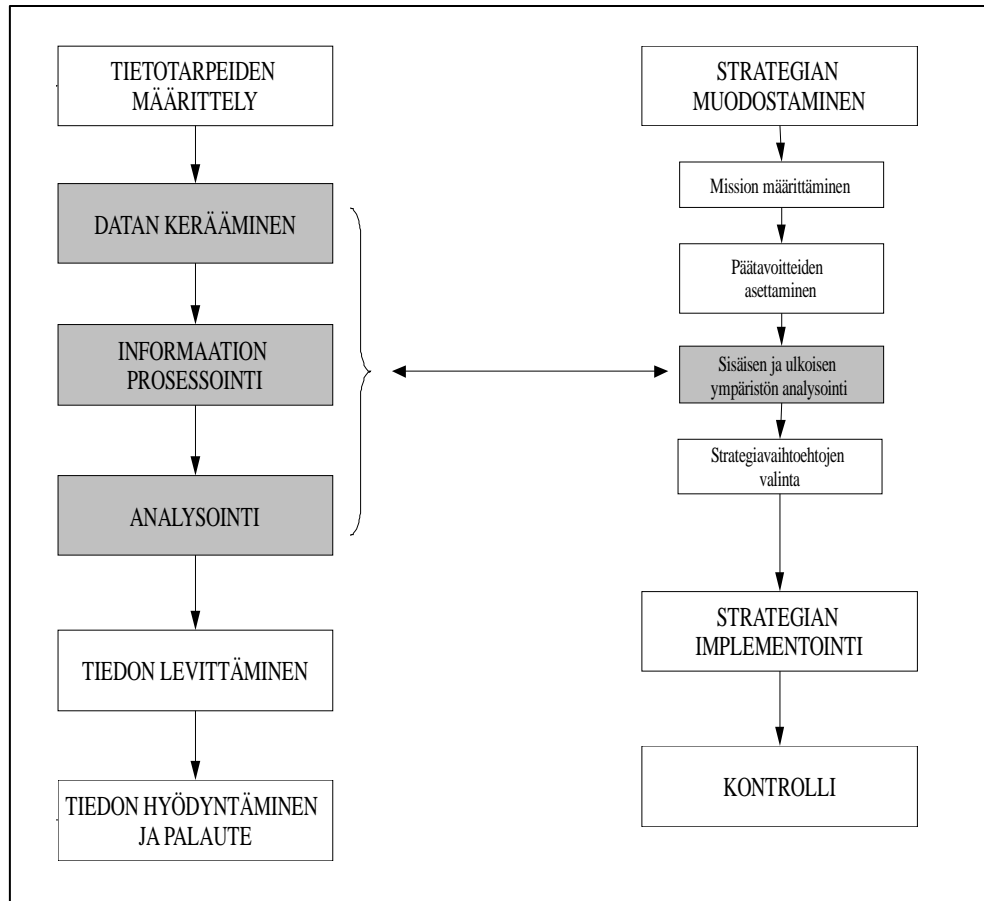
visualisointityökalut. Ennustamiseen ja simulointiin tarkoitetut työkalut ovat suunnattu vain analyytikoille ja näitä työkaluja on olemassa vain muutamia. (Azvine et al. 2005, s. 222)

3.3 Liiketoimintatiedon hallinta ja strategiatyöskentely

Strategiatyöskentely koostuu kolmesta vaiheesta: strategian muodostamisesta, strategian implementoinnista ja kontrolloinnista. Strategian muodostamisvaiheessa määritellään missio, asetetaan päätavoitteet, analysoidaan sisäisen ja ulkoinen ympäristö sekä valitaan sopivimmat strategiovaihtoehdot. (Falshaw, Glaister ja Tatoglu 2006, s. 10)

Strategia on keino hallita ympäristön turbulenssia ja strategian muodostamisvaiheessa dataa kerätään sisäisestä ja ulkoisesta ympäristöstä, jotta tulevaisuuden ennustaminen sekä vaihtoehtoisten tulevaisuuden skenaarioiden rakentaminen olisi mahdollista. Strategiaprosessin läpiviemisellä on myös vaikutus yrityksen suorituskykyyn: mitä formaalimpi strategiaprosessi, sitä parempi suorituskyky. (Falshaw et al. 2006, s. 10-11)

Liiketoimintatiedon hallinta auttaa strategiatyöskentelyssä erityisesti strategian muodostamisvaiheessa. Liiketoimintatiedon hallintaprosessi on systemaattinen tapa toteuttaa sisäisen ja ulkoisen ympäristön analyysi ja prosessin vaiheista datan kerääminen, informaation prosessointi ja analysointi palvelevat tätä strategiaprosessin vaihetta (kuva 3).



Kuva 3. Liiketoimintatiedon hallinnan ja strategiatyöskentelyn integrointi.

Liiketoimintatiedon hallinnalla pyritään vastaamaan strategiaprosessissa seuraaviin kysymyksiin: miten nykyistä strategiaa tulisi muuttaa, kuinka strategiaa tulisi toteuttaa paremmin ja millainen tulevaisuuden strategian tulisi olla. Tukeakseen strategiaprosessia, liiketoimintatiedon hallintaa tulee toteuttaa yhtäaikaaisesti strategiatyöskentelyn kanssa eikä toisistaan erillisinä toimintoina. (Fahey 2007, s. 5)

3.3.1 Liiketoimintatiedon hallinnan ja strategiatyöskentelyn menestystekijät

Strategiatyöskentelyssä liiketoimintatiedon hallinnalta vaaditaan reaaliaikaisuutta ja proaktiivisuutta. Yrityksen ulkoinen ympäristö on jatkuvassa muutostilassa, joten liiketoimintatiedon, joka toimii strategiaprosessissa syötteenä, on oltava mahdollisimman ajantasaista. Toiseksi reaaliaikaisuus on myös mahdollista saavuttaa nykyisten kehittyneiden teknologioiden (Internet ja ICT-teknologiat) avulla. Internet ja intranet toimivatkin tärkeinä tietolähteinä datan keruuvaiheessa. Liiketoimintatiedon hallinnassa reaaliaikaisuutta on mahdollista saavuttaa nopeuttamalla ja automatisoimalla datan keruuta sekä informaation prosessointia ja näiden kahden vaiheen välistä siirtymää. (Azvine et al. 2005, s. 214)

Proaktiivisuutta tarvitaan, jotta päätöksenteon tueksi tarvittava informaatio olisi ajankohtaista myös päätöksentekohetkellä ja erityisesti liiketoimintatiedon hallinnassa käytettävien työkalujen tulee olla proaktiivisia. Reaaliaikainen tietovarastointi ja tiedon louhinta sekä automatisoitu poikkeamien tunnistaminen ovat esimerkkejä proaktiivista työkaluista. (Negash ja Gray 2003, s. 3191)

Reaaliaikaisuuden ja proaktiivisuuden lisäksi liiketoimintatiedon hallinta tarjoaa faktapohjaisen lähestymistavan strategiaprosessiin (Abukari ja Jog 2003, s. 15) ja vahvistaa näin sisäisen ja ulkoisen ympäristön analysoinnin pohjalta muodostettujen strategiavaihtoehtojen soveltuvuutta arvioiden muutosten hallintaan.

Näiden tekijöiden lisäksi liiketoimintatiedon hallinnan menestyksekkäässä implementoinnissa keskitytään seuraaviin. Ensiksi liiketoimintatiedon hallintaprosessin tavoitteiden määrittäminen tulee linkittää vahvasti liiketoimintastrategiaan ja sen tavoitteisiin. Toiseksi datan valtavan määrän vuoksi olemassa olevien tietolähteiden identifiointi sekä olennaisten tietolähteiden tunnistaminen helpottaa hallintaprosessin läpiviemistä. Kolmanneksi ETL-työkalun käyttäminen on usein välttämätöntä, sillä tarvittavaa dataa saattaa sijaita useissa eri tietolähteissä. ETL-työkalulla eri tietolähteissä sijaitseva integroidaan yhteen tietovarastoon. Neljänneksi

raportointityökalu tulee valita siten, että hallintaprosessin tulokset on mahdollisimman helppoa esittää. Viidenneksi liiketoimintatiedon hallinnalla tulee pystyä tuottamaan standardiraportteja ja kuudenneksi liiketoimintatiedon hallintaan liittyy myös kiinteästi organisaation laajuinen hyödyntämissuunnitelma, jolla valmistetaan, että oikeilla henkilöillä on oikea informaatio käytössään. (Abukari ja Jog 2003, s. 15-16)

Strategiatyöskentely ja liiketoimintatiedon hallinta ovat siis vuorovaikutteisia prosesseja, jossa strategian ja sen tavoitteiden mukaisesti määritellään liiketoimintatiedon hallintaprosessin tavoitteet. Näiden tavoitteiden määrittelemisen jälkeen liiketoimintatiedon hallintaprosessin vaiheet datan kerääminen, informaation prosessointi sekä analysointi toimivat syöteinä strategian muodostamiselle.

3.3.2 Liiketoimintatiedon hallinnan ja strategiatyöskentelyn haasteet

Liiketoimintatiedon hallintaan ja strategiatyöskentelyyn liittyvä suurin haaste on toteuttaa niitä rinta rinnan eikä erillisinä toimintoina (Fahey 2007, s. 5). Suositeltava lähestymistapa liiketoimintatiedon hallintaan ei olekaan perustaa omaa liiketoimintatiedon hallinnasta vastaavaa yksikköä. Erillisen yksikön olemassaoloon liittyy esimerkiksi seuraavia haasteita. Liiketoimintatiedon hallinnan eriyttäminen strategiaprosessista johtaa usein siihen, että liiketoimintatiedon hallinnassa käytetään liian formaaleja analysointitekniikoita, jotka jäävät muille vieraksi. Erillinen yksikkö ei usein ota osaa kokonaisvaltaisesti strategian muodostamiseen, vaan toimii vain asiantuntijaroolissa strategiatyöskentelyn loppuvaiheessa. Kolmanneksi informaation ollessa useassa yrityksessä vallan ja auktoriteetin lähde, osa relevantista liiketoimintatiedosta saattaa jäädä leviämättä läpi organisaation. (Ghoshal ja Kim 1986, s. 50)

Strategiatyöskentelyssä liiketoimintatiedon hallinnalta vaaditaan reaaliaikaisuutta ja proaktiivisuutta, mutta nykyisissä liiketoimintatiedon hallintajärjestelmissä on kuitenkin useita

pullonkauloja, jotka estävät reaaliaikaisuuden ja proaktiivisuuden. Datan prosessoiminen informaatioksi on usein hidasta, sillä prosessointisovellusten käyttäjäksi tarvitaan usein analyytikko tai asiantuntija. Informaation muuttaminen edelleen toimintaa ohjaavaksi tiedoksi on myös vielä hidasta, sillä nykyiset järjestelmät ja menetelmät eivät mene pintaa eli raportointia syvemmälle. Työkalujen passiivisuuden ja automatisoinnin puutteen vuoksi liiketoimintatiedon hallintaprosessi keskeytyy usein manuaalisten interventioiden vuoksi ja näin ollen päätöksentekijöillä ei ole käytettävissään täysin reaaliaikaista tietoa. (Azvine et al. 2005, s. 214-216)

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Taulukossa 2 on esitetty työn tulokset tutkimuskysymyksittäin. Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä etsittiin vastausta siihen, mitä liiketoimintatiedon hallinta tarkoittaa. Määritelmä liiketoimintatiedon hallinnalle muodostettiin synteesisinä kirjallisuuslähteissä esitettyjen määritelmiä pohjalta. Toisessa tutkimuskysymyksessä tarkoituksena oli määrittellä liiketoimintatiedon hallinnan tarkoitus ja tavoitteet. Liiketoimintatiedon hallinnan motiivit voidaan jaotella kahteen kategoriaan: päätöksentekoprosessin ja strategiatyöskentelyn tukeminen sekä ymmärtämyksen syventäminen ja toimintaa ohjaavan tiedon tuottaminen. Kolmannen tutkimuskysymyksen kohdalla tarkoituksena oli pohtia, millaisella prosessilla liiketoimintatietoa hallitaan. Yleisen prosessin vaiheet ovat tietotarpeiden määrittely, datan kerääminen, informaation prosessointi, analysointi, tiedon levittäminen sekä tiedon hyödyntäminen ja palaute.

Neljännän tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli löytää menetelmiä ja järjestelmiä, joilla prosessia voidaan tukea. Menetelmien ja järjestelmien tuki on tärkeintä prosessin toisessa, kolmannessa ja neljännessä vaiheessa. Viidennen tutkimuskysymyksen kohdalla etsittiin vastausta siihen, millaisista kohteista ja lähteistä dataa kerätään. Karkeasti tiedonkeruukohteet ja tietolähteet voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin kohteisiin ja lähteisiin. Kuudennen tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli löytää kohteita, joissa liiketoimintatiedon hallintaa voidaan soveltaa ja tämän tutkielman kannalta relevantti sovelluskohde oli liiketoimintatiedon hallinnan ja strategiatyöskentelyn integrointi.

Taulukko 2. Tutkielman tutkimuskysymykset ja työn tulokset.

Määritelmä (tutkimus- kysymys 1)	Liiketoimintatiedon hallinta on strategiayöskentelyn ja päätöksenteon tukijärjestelmä ja prosessi, jolla sisäisestä ja ulkoisesta ympäristöstä kerättyä dataa jalostetaan informaatioksi ja edelleen tiedoksi erilaisten menetelmien, tekniikoiden, palvelujen ja ohjelmistojen avulla.
Käyttö- tarkoitus (tutkimus- kysymys 2)	Päätöksentekoprosessin ja strategiayöskentelyn tukeminen Ymmärryksen syventäminen ja toimintaa ohjaavan tiedon tuottaminen Liiketoiminnan tulevaisuuden hallitseminen, yllätysten välttäminen, reagointiajan parantaminen, mahdollisuuksien ja uhkien tunnistaminen, systemaattisen analysointiprosessin kehittäminen, kilpailuedun saavuttaminen, pohja suorituskyvyn mittaamiselle ja yrityksen aineettoman pääoman suojeleminen
Liiketoimin- tiedon hallinta- prosessin vaiheet (tutkimus- kysymys 3)	Tietotarpeiden määrittely, datan kerääminen, informaation prosessointi, analysointi, tiedon levittäminen sekä tiedon hyödyntäminen ja palaute
Tukevat menetelmät ja järjestelmät (tutkimus- kysymys 4)	Tukevilla menetelmillä ja järjestelmillä erityisesti merkitystä seuraavissa prosessin vaiheissa: strukturoidun ja strukturoimattoman datan kerääminen, informaation prosessointi ja analysointi Tukevia menetelmiä ja järjestelmiä: ETL-työkalu, tietovarastointi, OLAP, tiedon louhinta, lisäksi analysointivaiheessa raportointi- ja visualisointityökalut, syy-seuraus-suhteiden ymmärtämiseen tarkoitetut työkalut ja ennustamiseen tarkoitetut työkalut
Tiedonkeruu- kohteet ja tietolähteet (tutkimus- kysymys 5)	Ulkoinen ja sisäinen ympäristö Ulkoinen ympäristö: asiakkaat, markkinat ja kilpailijat, toimiala sekä makroympäristö Sisäinen ympäristö: organisaation resurssit, kyvykkyydet ja prosessit, analysointikohteina myös heikkoudet, asema ja strategia Tietolähteet: julkishallinto, online-tietokannat, haastattelut, kyselytutkimukset, erityiset sidosryhmät, yksityisen sektorin lähteet, media, yrityksen omat järjestelmät
Liiketoimin- tiedon sovellus- kohteet (tutkimus- kysymys 6)	Strategiayöskentely Liiketoimintatiedon hallinnan tavoitteet määritellään strategiaprosessin tavoitteiden mukaisesti Liiketoimintatiedon hallinta toimii syötteenä strategian muodostamiselle (sisäisen ja ulkoisen ympäristön analysointi)

5 YHTEENVETO

Käsitteellisen viidakon selventämiseksi liiketoimintatiedon hallinnan määrittelemiseen tulee kiinnittää huomiota, jotta liiketoimintatiedon hallinnan tavoitteet ja integrointimahdollisuudet muihin johtamismenetelmiin olisi helpompi selvittää. Tutkielmassa muodostettu määritelmä näkee liiketoimintatiedon hallinnan prosessina, jolla tuetaan strategiatyöskentelyä ja päätöksentekoa. Integroitaessa liiketoimintatiedon hallintaa strategiatyöskentelyyn näiden menetelmien välinen vuorovaikutus korostuu. Liiketoimintatiedon hallintaprosessin tietotarpeet määritellään strategiaprosessin tavoitteiden mukaisesti ja liiketoimintatiedon hallintaprosessin myöhemmissä vaiheissa datasta jalostettu informaatio ja tieto toimivat syöteinä strategiaprosessille ympäristöanalyysien muodossa.

Esitetyn prosessimallin tavoitteena on kerätä niin yrityksen sisäisestä kuin ulkoisestakin liiketoimintaympäristöstä mahdollisimman kattavasti dataa. Data on usein niin strukturoimattomassa kuin strukturoidussa muodossa. Strukturoitua dataa on helpompi muokata ja jatkojalostaa informaation prosessointia varten erilaisilla menetelmillä ja järjestelmillä. Strukturoimaton data vaatii enemmän manuaalista työtä.

Strategiatyöskentelyn tukemisessa liiketoimintatiedon hallinnalta vaaditaan nykytilanteen huomioonottamisen lisäksi myös tulevaisuuden kehityspolkujen arviointia. Tämä vaatimus tulee ottaa huomioon erityisesti datan keruuvaiheessa, jolloin yrityksen tulee kerätä dataa esimerkiksi markkinoiden tulevasta kehityksestä.

Strategiatyöskentelyssä liiketoimintatiedon hallinnan reaaliaikaisuus ja proaktiivisuus korostuvat. Reaaliaikainen ja proaktiivinen liiketoimintatiedon hallinta takaavat omalta osaltaan myös tulevaisuuden muutosten huomioonottamisen. Reaaliaikaisuutta ja proaktiivisuutta tarvitaan myös siksi, että päätöksenteon tueksi tarvittava informaatio olisi mahdollisimman ajankohtaista

päätöksentekohetkellä. Näiden vaatimusten huomioonottaminen yleensä nopeuttaa ja automatisoi liiketoimintatiedon hallintaprosessin tiettyjä vaiheita.

Suurin haaste strategiatyöskentelyn ja liiketoimintatiedon hallinnan integroinnissa on toteuttaa niitä rinnakkain eikä erillisinä toimintoina. Jos niitä toteutetaan erillisinä toimintoina, vuorovaikutusta prosessien välille ei synny eikä liiketoimintatiedon hallinnalla pystytä tuottamaan ajan tasalla olevia ympäristöanalyyskejä strategiaprosessin syötteeksi.

LÄHTEET

Abukari, Kobana ja Jog, Vijay. 2003. Business intelligence in action: Three examples of how it really works. *CMA Management*, March 2003, pp. 15-18.

Ackoff, R. L. 1989. From Data to Wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, Vol. 16, pp. 3-9.

Azvine, B., Cui, Z. ja Nauck, D. D. 2005. Towards real-time business intelligence. *BT Technology Journal*, Vol. 23, No. 3, pp. 214- 225.

Chung, Wingyan, Chen, Hsinchun ja Nunamaker Jr., Jay F. 2002. Business Intelligence Explorer: A Knowledge Map Framework for Discovering Business Intelligence on the Web. *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2002, pp. 1-10.

Collins, B. 1997. Better Business Intelligence – How to Learn More about Your Company. Astron On-Line, Letchworth. 164 p.

Fahey, Liam. 2007. Connecting strategy and competitive intelligence: refocusing intelligence to produce critical strategy outputs. *Strategy & Leadership*, Vol. 35, No. 1, pp. 4-12.

Falshaw, Glaister ja Tatoglu. 2006. Evidence on formal strategic planning and company performance. *Management Decision*, Vol. 44, Issue 1, pp. 9-15.

Ghoshal, Sumantra ja Kim, Seok Ki. 1986. Building Effective Intelligence Systems for Competitive Advantage. *Sloan Management Review*, Vol. 28, No. 1, pp. 49-58.

Golfarelli, Matteo, Rizzi, Stefano ja Cella, Iuris. 2004. Beyond Data Warehousing: What's Next in Business Intelligence? *International Workshop on Data Warehousing and OLAP*, 2004, pp. 1-6.

Halliman, C. 2001. Business Intelligence Using Smart Techniques. Information Uncover, Houston. 212 s.

Herring, Jan P. 1992. The Role of Intelligence in Formulating Strategy. *Journal of Business Strategy*, Vol. 13, Issue 5, pp. 54-60.

Herschel, Richard T. ja Jones, Nory E. 2005. Knowledge management and business intelligence: the importance of integration. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9, No. 4, pp. 45-55.

Imhoff, Claudia. 2003. Keep Your Friends Close, and Your Enemies Closer. *DM Review*, Vol. 13, Issue 4, pp. 36-37.

Kalakota, R. ja Robinson M. 2000. E-Business 2.0 – Roadmap for Success. Addison-Wesley, Boston. 520 s.

Manglik, Anupam. 2006. Increasing BI Adoption: An Enterprise Approach. *Business Intelligence Journal*, Vol. 11, No. 2, pp. 44-52.

Marshall, Byron, McDonald, Daniel, Chen Hsinchun ja Chung, Wingyan. 2004. EBizPort: Collecting and Analyzing Business Intelligence Information. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 55, No. 10, pp. 873-891.

Negash, Solomon ja Gray, Paul. 2003. Business Intelligence. *Ninth Americas Conference on Information Systems*, pp. 3190-3199.

Okkonen, Jussi, Pirttimäki, Virpi, Hannula, Mika ja Lönnqvist, Antti. 2002. Triangle of Business Intelligence, Performance Measurement and Knowledge Management. *Euram 2002, Stockholm*, pp. 1-14.

Pawar, Badrinarayan Shankar ja Sharda, Ramesh. 1997. Obtaining Business Intelligence on the Internet. *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 1, pp. 110-121.

Pulkkinen, Matti P. 2006. Huuhdo tiedosta kultaa. *Fakta*, kesä-heinäkuu 2006, pp. 18-24.

Salonen, Juha ja Pirttimäki, Virpi. 2005. Outsourcing a Business Intelligence Function. *Frontiers of E-Business research 2005*, pp. 661-675.

Thierauf, Robert J. 2001. *Effective Business Intelligence Systems*. Quorum Books, Westport. 392 s.

Thomas Jr., James H. 2001. Business Intelligence – Why? *eAI Journal*, July 2001, pp. 47-49.