

Kai Pirttiniemi

# **HANKINTAKULUJEN HALLINNAN SEKÄ ANALYYSIN ONGELMIA JA NIIDEN RATKAISUJA**

Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta  
Kandidaattitutkielma  
Marraskuu 2019

# TIIVISTELMÄ

Kai Pirttiniemi: Hankintakulujen hallinnan sekä analyysin ongelmia ja niiden ratkaisuja  
Kandidaattitutkielma  
Tampereen yliopisto  
Tietojenkäsittelytieteiden tutkinto-ohjelma  
Marraskuu 2019

---

Tämän kandidaattitutkielman tavoitteena on tunnistaa ja tuoda esille hankintakulutietojen hallinnan ja analysoinnin keskeisiä ongelmia sekä esittää niille ratkaisuehdotuksia. Kulujen hallinta ja analyysi ovat vanhoja toimintoja yrityksen liiketoiminnassa, mutta niihin liittyy edelleen paljon haasteita. Tutkielmassa teen kirjallisuuskatsauksen olemassa olevaan tieteelliseen kirjallisuuteen. Aineistona käytän myös kahta haastattelua, jotka olen tehnyt kansainvälisessä teknologiayrityksessä. Kirjallisuudesta ja haastatteluista löytyi samankaltaisia ongelmia, mutta myös samankaltaisia ratkaisuehdotuksia. Merkittävin tunnistettu ongelma on huonolaatuinen tieto, ja keskeisin ratkaisuehdotus on järjestelmien yhdistäminen ja käytettävyyden kehittäminen.

Avainsanat: spendi, data, hallinta, analyysi, ongelmat

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

<b>1</b>	<b>Johdanto.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Käsitelmäärittely .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Tutkimusmenetelmä .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Havaittuja ongelmia kirjallisuudessa.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Haastattelutulokset .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Keskustelua ja yhteenveto .....</b>	<b>10</b>
	<b>Viiteluettelo .....</b>	<b>12</b>

## 1 Johdanto

Keskeinen osa yritysten liiketoimintaa on tuottojen kasvatus ja säästöjen etsiminen. Panditin ja Marmaniksen (2008) mukaan yritykset ovat kuitenkin jo pitkään keskittyneet pyrkimykseen kasvattaa tuloja, ja jättäneet säästöjen etsimisen merkittävästi vähäisemmälle huomiolle. Vasta suhteellisen myöhään yritykset ovat havahtuneet säästömahdollisuuksiin alihankkijoiden lisääntyttyä ja kilpailutuksen helpotuttua 2000-luvulla globalisaation ja digitalisaation myötä. (Pandit ja Marmanis, 2008.) Kulujen analysoinnilla yritys voi saavuttaa keskimäärin 11 %:n säästöt (Limberakis, 2012), säästöjen vaihdellessa 2–25 %:n välillä (Pandit ja Marmanis 2008). Hankintakulutietojen analysointiin ja hallintaan sekä niiden järjestelmiin liittyy vielä paljon ongelmia, joihin järjestelmiä tuottavat ja niitä käyttävät yritykset eivät ole löytäneet tehokkaita ratkaisuja. Tämän tutkielman tarkoituksena on tehdä kirjallisuuskatsaus hankintakulutietojen analysointiin ja hallintaan liittyvistä ongelmista. Ongelmien tunnistamisen lisäksi tavoitteena on etsiä julkaistusta kirjallisuudesta mahdollisia ratkaisuehdotuksia tunnistettuihin ongelmiin.

Luvussa 2 selitän kolme tutkielmassa keskeistä käsitettä. Luvussa 3 kerron aineistosta tarkemmin, kerron kirjallisuuden hakemisesta, tutkimusmenetelmästä sekä aineiston käytöstä. Luvussa 4 käsittelen lähdemateriaalissa havaittuja ongelmia. Käsittelyn runkona käytän yritysten hankintaratkaisuja tuottavan Zycusin blogia, jossa Ashok (2019) on eritellyt tieteellisessäkin kirjallisuudessa käsiteltyjä haasteita. Tutkielman luvussa 5 kerron tutkielmaa varten tekemiäni haastattelujen tuloksista. Luvussa 6 — ennen viiteluetteloa — teen yhteenvedon tutkielmasta ja teen ehdotuksia tutkielman aiheen jatkotutkimukselle ja löydettyjen ongelmien ratkaisuksi.

## 2 Käsitelmäärittely

*Hankintakulutiedosta* (spend data) voidaan käyttää synonyymeinä esimerkiksi termejä hankintakuludata tai spendidata. Hankintakulut ja hankintakulutieto ovat tässä tutkielmassa käytettyjä suomenkielisiä vastineita termeille spendi ja spendidata. *Spendi* (spend) on syytä mainita tässä, koska se on englannin kielisessä lähdemateriaalissa sekä kansainvälisessä yritysmaailmassa paljon käytetty ja vakiintunut termi. Hankintakulutieto eli spendidata on yrityksen keräämää historiatietoa yrityksen kuluttamasta rahasta. Historiatieto tarkoittaa sitä, että tietoa kerätään vain jo tapahtuneista suorituksista. Hankintakulutiedon lähteinä käytetään yritysten ostomääräyksiä sekä yrityksen maksamia laskuja.

*Toimittajat* (supplier) tai alihankkijat ovat yrityksiä, joilta hankintoja tekevä yritys ostaa tuotteita tai palveluita. Ostettavat tuotteet voivat olla esimerkiksi osia yrityksen lopputuotteeseen tai paperia yrityksen omassa käytössä olevaan tulostimeen. Ostettavat

palvelut puolestaan pitävät sisällään muun muassa tuotteiden kuljetus asiakkaalle tai yrityksen toimipaikan kiinteistöhuolto.

*Kategoriahallinnassa* (category management) yrityksen tavoite on luokitella ostamia tuotteita ja palveluita kyseisiä tuotteita ja palveluita kuvaaviin kategorioihin eli luokkiin. Tämän luokittelun avulla yritys pyrkii saamaan yksityiskohtaisen, tarkan ja ajantasaisen kuvan siitä, mitä yrityksessä ostetaan ja millä hinnalla. Näitä luokitteluita hyödynnetään esimerkiksi projektien tarvemäärittelyssä tai alihankintasopimusten neuvottelussa. Liike-elämän erikoislehti Forbesin blogissa Webb (2015) kiteyttää kategoriahallinnan seuraavasti: ”Kategoria on pohjimmiltaan ryhmä samankaltaisia tuotteita, joita yritys haluaa ostaa yhdellä sopimuksella”. Tämänkaltaisen menettely vähentää tarvittavien sopimusneuvottelujen määrää ja yritykset voivat saada tällä tapaa myös edullisempia hintoja ostoilleen.

### 3 Tutkimusmenetelmä

Aineiston hakemiseen on käytetty tietokantahakuja sekä muiden opiskelijoiden tekemiä tutkielmia. Tietokantahakujen pääasiallisena kanavana käytin Tampereen yliopiston kirjaston Andor-hakukonetta, joka etsii aineistoa kirjaston omista tietokannoista, mutta myös Tampereen yliopiston käytössä olevista ulkopuolisista tietokannoista, kuten ProQuest, SpringerLink ja ScienceDirect. Andorin kautta löysin lupaavia lähteitä ulkopuolisista tietokannoista, joissa suurimman osan hauistani suoritinkin. Eniten lähteitä löytyi tietokannoista ProQuest, ACM Digital Library, ScienceDirect ja IEEE Electronic Library. Yksi tässä tutkielmassa keskeinen lähde — Panditin ja Marmaniksen kirja (2008) — ei kuitenkaan ollut saatavilla missään hakuihin käytetyssä tietokannassa, mutta löysin siitä avoimen version Google Scholarista.

Merkittävä käyttämäni tiedonhaun menetelmä oli *helmenkasvatus*. Helmenkasvatuksessa hyödynnetään oman tutkielman kannalta sopivan lähteen lähdeluetteloja, josta haetaan muita, otsikon tai lähteen käytön perusteella relevantilta vaikuttavia lähteitä. Potentiaalisia lähteitä voi sen jälkeen hakea tietokannoista ja tutkia tarkemmin. Tutkiessani muiden opiskelijoiden tutkielmia käytin helmenkasvatusta tarkastellessani käytettyjen lähteiden sopivuutta omaan tutkielmaani.

Aineiston hakuvaiheessa olen arvioinut löydetyn aineiston relevanssia ja luotettavuutta tarkastelemalla julkaisujen avainsanoja sekä lukemalla tiivistelmiä, johdantoja ja julkaisujen tulososiota. Jos tekstissä ei ole ollut erillistä lukua tutkimuksen tuloksille, olen kiinnittänyt enemmän huomiota tekstin yhteenvetoon.

Tieteellisten julkaisujen ja kirjallisuuslähteiden lisäksi merkittävänä aineistona käytän kahta haastattelua, jotka tein suomalaisessa, kansainvälisillä markkinoilla ja useassa maassa toimivassa teknologiayhtiössä. Haastatteluissa haastattelin kahta kyseisen teknologiayhtiön hankinnan ja kategoriahallinnan ryhmässä pitkään toiminutta johtajaa.

Haastattelut on tehty erillisinä haastatteluina ja niiden ehtona oli, että kyseinen yhtiö ja haastatellut henkilöt pysyvät nimettöminä. Haastattelut on tehty syksyllä 2018, mutta tätä tutkielmaa tehdessä — syksyllä 2019 — olen varmistanut haastatelluilta, että haastatteluita voi vielä käyttää eivätkä haastatteluiden tulokset ole muuttuneet.

Tutkielman aineistoa haettaessa ja tutkielmaa tehdessä merkittäväksi haasteeksi muodostui aiheenmukaisen tieteellisen kirjallisuuden rajallinen määrä. Hankintakulujen hallinta ja siihen liittyvät ongelmat on tunnistettu jo 1980-luvulla, muun muassa autonvalmistaja Fordin pyrkiessä virtaviivaistamaan tehdastuotantoaan (Pandit ja Marmanis, 2008). Ilmiön vanhuudesta huolimatta aiheesta on tehty vain vähän tieteellistä tutkimusta tai julkaistu kirjallisuutta. Viime vuosikymmenen aikana tietojärjestelmiä tuottavat yritykset ovat kuitenkin alkaneet tuottaa markkinoille omia järjestelmiään, joiden tavoitteena on ratkaista näitä ongelmia. Tästä syystä olen käyttänyt tutkielmassani tieteellisten lähteiden lisäksi yritysten omia sivustoja. Esimerkiksi hankinnan analytiikan ohjelmistoratkaisuja tuottava Sievo (2019) on julkaissut kattavan oppaan hankintakulujen analysoinnin perusteista, merkityksestä ja käytännöstä. Samankaltaisia oppaita tai kirjallisuutta ei kuitenkaan ole muitakin Panditin ja Marmaniksen kirja vuodelta 2008. Vanhin käyttämäni tieteellinen lähde on Redmanin kirjoitus vuodelta 1998. Aineiston vanhuus ei ole tässä esimerkkitapauksessa ongelma, koska kyseisessä tekstissä puhutaan samoista asioista, joita käsitellään myös tuoreemmissa julkaisuissa, kuten Limberakiksen (2012) kirjoitus Aberdeen Groupin tekemästä tutkimuksesta. Monissa muissakin käyttämässäni teksteissä esiintyy keskenään samankaltaisia teemoja. Lisäksi molemmat haastatteleman henkilöt mainitsivat tieteellisen kirjallisuuden vähyyden olevan ongelma, mutta he myös mainitsivat, etteivät ole tehneet laajaa tai suunnitelmallista kirjallisuushakua.

#### **4 Havaittuja ongelmia kirjallisuudessa**

Yritysten hankintaratkaisuja tuottavan Zycus-nimisen yrityksen blogissa Ashok (2019) on havainnollistavasti luetellut kahdeksan ongelmallista kohtaa hankintakulujen hallinnassa ja analysoinnissa. Luetellut ongelmat ovat tietoisuuden puute kulujen aiheuttajista, riittämättömät resurssit, heikot analysointikyvyt, yksittäiset siilot, tiedon luokittelu, hajanainen johto, haluttomuus muutokseen ja epätarkat tiedot.

*Tietoisuuden puutteella kulujen aiheuttajista* (lack of awareness of spend sources) tarkoitetaan tunnistamattomia kustannuspaikkoja — eli kuluja aiheuttavia osastoja, ryhmiä tai toimipisteitä —, kuten yrityksen toimielimet, jotka eivät osta mitään, mutta aiheuttavat kuluja muilla tavoin. Tällaisia ovat esimerkiksi kustannuspaikat, jotka ovat olemassa vain paperilla ja ovat todellisuudessa osa muita osastoja, esimerkiksi yrityksen budjetteja käsittelevät ryhmät (Ashok, 2019). Tunnistamattomissa kustannusten ja kulujen aiheuttajissa on pohjimmiltaan kyse näkyvyydestä. Kun kulujen aiheuttaja on

olemassa vain paperilla, ne jäävät huomioimatta eikä niitä tällöin liitetä yrityksellä mahdollisesti käytössä olevaan hallintajärjestelmään. Still ja muut (2011) esittävät tämän kaltaisiin ongelmiin ratkaisuksi analyttistä prosessia. Heidän esittämässään menetelmässä tarkastellaan tiedossa olevia kustannuspaikkoja yksitellen, ja jäljitetään laskujen sekä muiden käytössä olevien tiedonlähteiden perusteella, mistä kulut aiheutuvat. Tässä menetelmässä on tärkeää, että yrityksellä on käytössä keskitetty tietovarasto, johon tarkasteltavia tietoja voidaan verrata ja josta niitä voidaan tarkistaa. Keskitetyssä tietovarastossa pitäisi olla ajantasainen tieto ostoista — keneltä ostetaan ja millä hinnalla — ja niihin liittyvien sopimusten tiedot sisältäen tiedon sopimuksen noudattamisen asteesta. (Still ja muut, 2011.) Sopimuksen noudattamisella tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin toimittaja on esimerkiksi pysynyt sovituissa toimitusajoissa. Tällä jäljitysmenetelmällä pystytään tunnistamaan kulutietojen aukkokohtia, jotka voivat olla seurausta kustannuspaikoista, joita ei ole liitetty järjestelmään. Aukkokohtien tunnistamisen jälkeen niitä voidaan tutkia tarkemmin yrityksen itse parhaaksi katsomalla tavalla.

*Riittämättömillä resursseilla* (insufficient resources) tarkoitetaan ongelmia, jotka aiheutuvat siitä, että yrityksen työntekijöillä on enemmän tehtäviä, kuin mitä he pystyvät suorittamaan. Esimerkiksi pienen yrityksen hankintaosasto saattaa joutua tekemään toimittajien etsintää, sopimusneuvotteluita, laaduntarkkailua ja kulujen hallintaa. Toinen esimerkki on yrityksen asiakaspalvelun henkilökunta: heidän työtuloksensa heikkenee, jos he joutuvat samalla tekemään asiakastietojen korjausta ja päivitystä. Myös yrityksen asiakastyytyvyisyys heikkenee, jos asiakkaat joutuvat odottamaan tilauksiaan heidän osoitetietojensa ollessa väärin, kun yrityksen henkilökunnan resurssit eivät riitä korjaamaan näitä tietoja. (Redman, 1998.)

*Heikoille analysointikyvyille* (poor analytics capabilities) voidaan nimetä kaksi eri syytä: analysoinnin varhainen vaihe ja tiedostamattomuus. Jos yrityksessä on vasta vähän aikaa sitten alettu kiinnittää huomiota hankintakulujen hallintaan ja analysointiin, tarvittavia hallinnan ja analysoinnin järjestelmiä tai henkilöstön taitoja ei ole vielä pystytty tai ehditty hankkimaan. Toisessa vaihtoehtoisessa syyssä yritys ei ole vielä edes tiedostanut tarvetta hankintakulutietojen hallinnalle ja analysoinnille. Näiden kykyjen parantaminen voi olla yrityksessä hidas ja kallis projekti. Uuden työntekijän rekrytointi vie aikaa ja uusi työntekijä on merkittävä sijoitus erityisesti pienissä ja kasvavissa yrityksissä, joille kuitenkin kasvun myötä kehittyy suurempi tarve perustaa kulujen hallintaan ja analysointiin erikoistunut ryhmä. Myös jo olemassa olevan henkilöstön kouluttaminen uusiin tehtäviin on usein kallista, mutta uusien tehtävien kouluttaminen luo mahdollisesti uusia haasteita yritykselle. Jos uuteen tehtävään koulutettu työntekijä joutuu uuden tehtävänsä lisäksi suorittamaan myös vanhaa työtehtäväänsä, hänen työtehonsa laskee, jonka seurauksena työn laatu kokonaisuudessaan kärsii. Tällöin

yrityksessä joudutaan ratkomaan aiemmin mainittujen riittämättömien resurssien ongelmaa. Henkilöstön rekrytoinnin ja kouluttamisen lisäksi yritys voi ratkoa analysointikyvyn ongelmaa tekemällä järjestelmähankintoja hallintaa ja analysointia varten. Järjestelmähankinnat eivät kuitenkaan ole yksinkertaisia tai halpoja prosesseja, mikä vähentää niiden houkuttelevuutta. Ashok (2019) painottaa tarkan kustannus-hyötyanalyysin tärkeyttä yritysten ratkoessa heikon analysointikyvyn ongelmaa ja valitessaan edellä käsittelemieni ratkaisuvaihtoehtojen välillä.

*Yksittäisillä siloilla* (silos in work culture) Ashok (2019) tarkoittaa hankintoja itsenäisesti tekeville osastoille mahdollisesti syntyviä omia varastoja. Cox ja muut (2005) puhuvat samanlaisesta ongelmasta *hajanaisina hankintakuluina* (fragmented spend). Myös Still ja muut (2011) käsittelevät hajanaisten hankintakulujen ja silojen kaltaista ongelmaa toteamalla näiden olevan yleinen ongelma yrityksissä, jotka ovat syntyneet yhdistymisten tai yrityskauppojen kautta. Näissä yrityksissä järjestelmiä ja yrityksen toimielimiä ei ole pystytty tai ehditty yhdistämään vielä riittävässä määrin, jotta näiltä ongelmilta vältyttäisiin. Tässä ongelmassa on kyse siitä, että yrityksissä tehdään hankintoja useissa erillisissä osastoissa tai toimipisteissä. Tällöin yrityksen sisälle saattaa muodostua osastojen omia varastoja, jotka eivät noudata yrityksen hankintastrategiaa. Näitä varastoja syntyy, kun hankintoja tekevät osastot eivät kommunikoi keskenään. Kommunikaation puute sekä hajanaisesti tehdyt ostot myös johtavat huonolaatuiseen tietoon johtuen hankintoja tekevien henkilöiden erilaisista tavoista kirjata tietoja järjestelmään. (Ashok, 2019). Tähän ongelmaan Cox ja muut (2005) esittävät yrityksen sisäisen ja ulkoisen hankintastrategiaa tarkastelua. Sisäisellä ja ulkoisella hankintastrategialla tarkoitetaan, kuinka yrityksessä käsitellään hankintatarpeita sisäisesti ja kuinka yritys etsii toimittajia hankinnoilleen ja solmii sopimuksia. Keskeisenä ratkaisuna tässäkin ongelmassa toimii järjestelmien tiiviimpi yhdistäminen eli integraatio. Ashok (2019) sekä Cox ja muut (2005) puhuvat siitä, kuinka järjestelmien yhdistäminen mahdollistaa ja parantaa hankintoja tekevien toimijoiden kommunikaatiota. Yhdistetyillä toimittajien ja varastojen tietokannoilla yritys välttää ylimääräiset ostot tilanteissa, joissa hankintaa tekevä osasto voisi hyödyntää toisen osaston jo tekemää hankintaa. Yhdistetyillä tietokannalla erilliset osastot voivat myös laajentaa omia resurssejaan hyödyntämällä muiden osastojen keräämiä tietoja tavarantoimittajista ja tuotteista.

*Tiedon luokittelu* (data categorization) muodostuu ongelmalliseksi aikaisintaan siinä vaiheessa, kun yrityksessä aletaan hallita ja analysoida kulutietoja. Tiedon luokittelu on ongelmallinen kysymys, koska yritysten eri osastoilla ja työntekijöillä on erilaisia tarpeita ja näkökulmia kerättävään ja käsiteltävään tietoon, mikä muokkaa tiedon luokittelun tapoja ja tarpeita. Tietoja voidaan luokitella esimerkiksi projektien tai osastojen mukaan, esimerkiksi laadunvalvonnassa on erilaiset tiedontarpeet kuin siltojen rakennusprojekteissa. Maržić ja muut (2014) puhuvat tekstissään tiedon luokittelun



vaatimuksista hankintakulujen analysointijärjestelmää luotaessa. He käyttävät esimerkkinä tietokoneiden näyttöjä, joista tavallisissa ostojärjestelmissä saatetaan tallentaa vain yksittäisten ostojen tiedot. Esimerkiksi tietokonenäytön ostosta saatetaan tallentaa vain näytön tarkka mallinumero. Hankintakulujen hallinta- ja analysointijärjestelmän täytyy kuitenkin pystyä vastaamaan esimerkiksi kysymykseen: millaisia näyttöjä ostetaan eniten. (Maržić ja muut, 2014.) Tällaisen tiedon selvittäminen pelkkien mallinumeroiden perusteella vaatisi erittäin paljon aikaa, kun näyttöjen tiedot täytyisi hakea yksitellen tavarantoimittajien tai näyttöjen valmistajien verkkosivuilta. Tämän vuoksi tiedot täytyy kerätä ja luokitella kaikista ostoista jo ostoa tehdessä, lisäksi tuotteiden ja palveluiden luokitteluun täytyy luoda hierarkia (Maržić ja muut, 2014). Maržić ja muut (2014) toteavat esimerkissään, että tällaisessa hierarkiassa tietokoneiden näytöistä täytyy muun muassa olla eroteltuna tieto näytön koosta ja tyypistä, esimerkiksi 17 tuuman LCD-näyttö. Tällaisella luokittelulla pystytään tekemään hankintakulutietojen analysointia sekä luokkien sisällä että välillä.

*Hajanainen johto* (multiple authorities) Ashokin (2019) listassa tarkoittaa useiden yksittäisten henkilöiden tekemiä päätöksiä yrityksen hankinnoissa. Usein yrityksissä hankintoja hallinnoi hankintoja tekevien osastojen johtohenkilöt. Tästä syntyvät ongelmat ovat samankaltaisia aiemmin mainituista yksittäisistä siiloista ja tiedon luokittelusta aiheutuvien ongelmien kanssa. Tämä samankaltaisuus johtuu siitä, että hankintoja sekä tavarantoimittajien valintoja tehdään vaihtelevilla perusteilla, menetelmillä ja tietovarastoilla. Nämä kaikki johtavat epätarkkaan ja huonolaatuiseen tietoon, koska seuratessaan omia, yksittäisiä periaatteitaan tiedon hyödyntämisessä, hankintoja tekevät ja tietoa keräävät henkilöt usein käyttävät omia periaatteitaan myös tiedon keräämisessä ja tallentamisessa (Cox ja muut, 2005). Yksi lisäsyys hajanaisen johdon ongelmallisuudelle on kommunikaation puute. Osastojen ja työntekijöiden välinen kommunikaation vaikeutuu, kun on enemmän henkilöitä, joiden kanssa pitäisi kommunikoida. Ratkaisuna näihin hajanaisuuden ongelmiin voidaan esittää järjestelmien parempaa yhdistämistä, mutta myös järjestelmään pääsyn rajaamista. Tietojen täytyy kuitenkin olla käytettävissä, ettei hankintojen tekeminen monimutkaistu ja liiketoiminnan harjoittaminen hankaloidu. Pääsyä järjestelmään olisi syytä rajoittaa tiedon muokkaamisen ja tallentamisen osalta. Pienemmälle määrälle henkilöstöä on helpompaa opettaa oikeat menetelmät tietojen tallentamiseen ja muokkaamiseen. Pienemmän järjestelmää muokkaavan henkilömäärän on myös helpompi kommunikoida keskenään. (Ashok, 2019; Cox ja muut, 2005.)

*Haluttomuus muutokseen* (resistance to change) johtuu Ashokin (2019) mukaan siitä, että jotkin yrityksen sidosryhmät kokevat hankintakulujen hallinnan uudet menetelmät uhkana. Esimerkiksi hankinnoista ja sopimuksista vastaavat henkilöt voivat kokea uudet toimittajien valintamenetelmät uhkana heidän päätäntävallalleen. Nämä

väärinymmärrykset johtavat järjestelmämuutosten vastustamiseen, mutta ovat ratkaistavissa kommunikaatiolla sidosryhmien kanssa. Muutoshaluttomuuden vähentämiseksi yrityksen sidosryhmille on kerrottava muutosten hyödyistä. Ashok (2019) nostaa huomioksi, että muutoksista ja sen hyödyistä kertovina tahoina pitäisi olla yrityksen ylimmän johdon henkilöstö, koska heidän päätöksensä kohtaavat vähiten vastustusta.

*Epätarkat tiedot* (lack of data accuracy) pitävät käsitteenä sisällään sekä puutteellisen että virheellisen tiedon. Puutteellinen tieto tarkoittaa sitä, että esimerkiksi ostettavan tuotteen toimittajaa kuvaavista tiedoista puuttuu osoite tai yhteys henkilön yhteystiedot. Tiedon virheellisyydellä puolestaan tarkoitetaan, että esimerkiksi saman toimittajan tiedoissa toimittajan nimi on kirjoitettu väärin. Hankintakulutietojen epätarkkuus on merkittävin tekijä hankintakulujen hallinnan ja analysoinnin ongelmallisuudessa, epätarkalla tiedolla on myös merkittävä vaikutus yrityksen kuluihin. Redmanin (1998) mukaan epätarkka ja huonolaatuinen tieto voi aiheuttaa yrityksille 8–12 %:n lisäkustannukset. Palveluita tuottavilla yrityksillä puolestaan 40–60 % kaikista kustannuksista voi olla seurausta huonolaatuisesta tiedosta (Redman, 1998).

Hankintakulujen analysoinnin ydin koostuu yrityksen ostotoimeksiannoista ja laskuista kerätystä tiedosta (Pandit ja Marmanis 2008). Chowdary ja muut (2011) laajentavat näitä mahdollisia tietolähteitä sisältämään tuotteiden toimittajilta saatavat tiedot sekä toimittajien kanssa solmitut sopimukset. Hajanaisista tietolähteistä ja tiedon keräyspaikoista johtuen kerättävällä tiedolla on suuri riski olla virheellistä tai puutteellista. Tämä riski johtuu siitä, että tiedosta voidaan haluta tallentaa eri asioita ja eri tavoilla, riippuen tiedon tallentajasta ja tallennuspaikasta. Suurimpia ongelmia yritysten kuluanalyysissa ovatkin puutteelliset ja virheelliset tiedot. Virheelliset tai puuttuvat tiedot voivat tehdä suurista tietomääristä täysin käyttökeltotonta, jolloin tietojen kerääminen voi olla täysin turhaa, mikä aiheuttaa vain lisäkustannuksia, vaikka tavoitteena oli etsiä säästöjä. Epätarkka tieto ei aina kuitenkaan tarkoita sitä, että tiedot olisivat välttämättä täysin väärin. Yleinen ongelma tietojen käsittelyssä on esimerkiksi koneen osia toimittavan yrityksen nimen kirjoittaminen eri tavoilla. Singh ja muut (2005) puhuvat julkaisussaan, kuinka saman yrityksen nimen erilaiset kirjoitustavat hankaloittavat tietojen analysointia. He myös kuvaavat algoritmeja sekä menetelmiä nimien normalisoimiseksi. Myös Maržić ja muut (2014) mainitsevat toimittajien nimien normalisoinnin olevan tehokkaiden hankintakulujen hallintajärjestelmien keskeinen toiminto. Singh ja muut (2005) kertovatkin tekstissään tietojen oikeellisuuden tarkistamisen, korjaamisen ja virheellisten tietojen hävittämisen automatisoinnista.

Suurin osa huonolaatuisesta, eli virheellisestä tai puutteellisesta, tiedosta johtuu siitä, että tietojen kerääminen ja käsittely suoritetaan manuaalisesti. Aberdeen Groupin tekemän kyselytutkimuksen mukaan 32 % kyselyyn vastanneista yrityksistä keräävät

tietoa ja suorittavat kuluanalyysin täysin manuaalisesti pelkkien taulukkolaskentaohjelmien avulla (Limberakis, 2012). Kun suuria määriä tietoja syötetään tai käsitellään täysin manuaalisesti, tietojen vääristymisen tai pois jäämisen riski on hyvin suuri. Syötettävät tiedot voivat vääristyä tai jäädä pois inhimillisen virheen — kuten unohtumisen — vuoksi, tai jos tietojen käsittelijä tietoisesti muuttaa tietoja, esimerkiksi ajatellessaan syötettävän tuotteen kategorian olevan eri, kuin minkä alkuperäinen tiedon syöttäjä oli tiedoksi antanut. Redman (1998) kertoo tutkimuksen osoittaneen, että yrityksissä, joilla ei ole käytössä menetelmiä tietojen tarkkailuun, manuaalisesti kerätyistä tiedoista 0,5–30 % voi olla virheellistä. Vaikka yrityksessä tarkkailtaisiin tietojen laatua ja oikeellisuutta, mutta tarkkailuun ei ole käytetty aivan erityisen paljoa työtä ja resursseja, hankintakulutietojen virheellisyys on silti 1–5 %. (Redman, 1998.)

Toinen merkittävä ongelma sekä syy kerätyn tiedon virheellisyydelle ovat järjestelmän ja yrityksen koko ostoprosessin ulkopuolella tapahtuvat *itsenäiset ostit* (maverick purchase) (Still ja muut, 2011; Maržić ja muut, 2014). Itsenäisiä ostoja virallisen ostoprosessin ohi tapahtuu useimmiten nopeissa tai kiireisissä tilanteissa, kuten rakennustyömailla. Rakennustyömailla saatetaan tarvita jotain tiettyä materiaalia tai osaa nopeasti, jotta muita töitä voitaisiin jatkaa, mutta tilauksen tekeminen yrityksen hankintaosaston kautta veisi liikaa aikaa. Tällöin työmaalla oleva työntekijä tai vaikka rakennusmestari saattaa käydä ostamassa tarvittavat materiaalit nopeasti läheiseltä kauppiaalta ja lähettää laskun oman organisaationsa hankinta- tai laskutusosaston käsiteltäväksi. Näissä tilanteissa oston tehnyt työntekijä saattaa ostaa kalliimmalla, kuin millä tarvittu materiaali olisi voitu saada toimittajalta, jonka kanssa on tehty sopimus jo aiemmin. Nopeasti tehdyt tai vaihtelevilta myyjiltä tulevat laskut eivät aina myöskään sisällä kaikkia tietoja, joita tarvittaisiin kattavien kulutietojen keräämiseen. Näitä ostoja voidaan tehdä esimerkiksi työntekijöiden käytössä olevilla yrityksen maksukorteilla tai suorilla pankkisiirroilla. (Still ja muut, 2011; Maržić ja muut, 2014.) Still ja muut (2011) sekä Maržić ja muut (2014) ehdottavat näihin itsenäisiin ostoihin ratkaisuksi lisää ja joustavampia sopimuksia toimittajien kanssa kannustamaan ostojen tekijöitä pysymään hankintaprosessissa, sekä kehittämään yrityksen sisäisiä ohjeistuksia, sääntöjä ja toimintamalleja ostojen tekemisestä.

## 5 Haastattelutulokset

Lähes kaikki luvussa 3 käsitellyt ongelmat tulivat esille myös tekemissäni kahdessa haastattelussa. Keskeisimmiksi ongelmiksi osoittautuivat kuitenkin riittämättömät resurssit, tiedon luokittelu ja epätarkat tiedot. Molemmat haastatellut henkilöt nostivat esille myös hankintakulu- ja toimittajatietojen yhdistämisen analysointia ja hallintaa vaikeuttavina ongelmina edellä mainittujen lisäksi tietojen yhdistämisen — eli

linkittämisen — sekä järjestelmän muokattavuuden. Näitä ongelmia ei ole mainittu löydettyssä ja tutkitussa kirjallisuudessa.

Vaikka kyseisessä yrityksessä ostojen tietoja kerätään automaattisesti, niiden hallinta ja analysointi on silti toteutettu suurimmalta osin manuaalisesti. Tallennettuja tietoja pystyy tarkastelemaan tietoja havainnollistavassa raportointiohjelmassa, joka sisältää yrityksen eri osastojen sekä ryhmien tarpeisiin luotuja työkaluja ja mittareita. Ongelmana kyseisen yrityksen järjestelmässä oli kuitenkin työkalujen ja mittarien vaikea muokattavuus. Kaikissa mittareissa ja työkaluissa oli valmiiksi sisäänrakennettuna erilaisia tietojen suodattimia, mutta esimerkiksi uuden suodattimen tai yksinkertaisenkin mittarin lisääminen saattoi vaatia jopa kuukausia. Haastateltujen mukaan tämä pitkä aika johtui siitä, että muutospyyntö täytyi aina tehdä yrityksen informaatiotekniikkaa hoitavalle osastolle, joka välitti pyynnön eteenpäin järjestelmän ulkoiselle toimittajalle. Muutospyyntöön eteenpäin välittämistä viivästytti yrityksessä se, että sama osasto vastasi myös kaikesta yrityksen teknisestä tuesta, joka meni pyyntöjen jonotusjärjestelmässä korkeamman tärkeysluokan vuoksi muutospyyntöjen edelle. Muutospyyntöä ei tällöin huomattu, eikä voitu lähettää eteenpäin, ennen kuin tekniset tukipyynnöt oli selvitetty. Tällaiset järjestelmän muokattavuuteen liittyvät ongelmat voivat yrityksen ja järjestelmän toimittajan välisen suhteen ja vastuun lisäksi johtua myös järjestelmästä itsestään. Järjestelmän heikon muokattavuuden syynä voi olla yrityksen järjestelmien huono yhdistäminen. Järjestelmien yhdistämisen ongelmista olen maininnut myös luvussa 3, viittaamalla Stillin ja muiden (2011) tekemään julkaisuun.

Järjestelmän muokattavuuden ongelmat liittyvät enemmän järjestelmän käyttämiseen, mutta tietojen yhdistämisen ongelmat puolestaan liittyvät suuremmin tietojen analysointiin ja hallintaan. Tietojen yhdistämisellä haastatellut henkilöt tarkoittivat esimerkiksi tilannetta, jossa kuvitteellinen polkupyöriä valmistava yritys ei erittele järjestelmässään, kuinka monta kappaletta pinnoja tarvitaan erimallisiin polkupyörän vanteisiin. Esimerkin yritys tietää, paljonko se ostaa vanteita ja pinnoja, mutta ei näe suoraan järjestelmästä mihin vanteisiin kuuluu eniten pinnoja. Tietojen yhdistäminen auttaa esimerkiksi projektien vaatimusten kartoittamisessa. Toinen esimerkki olisi paperikoneita valmistava yritys, jolle voisi olla huomattava etu, että tietynlaiseen projektiin vaadittava osien lista olisi helposti saatavilla hintojen ja käytettävissä olevien toimittajien kanssa. Tällainen tehokas tiedonsaanti nopeuttaisi haastateltujen mukaan neuvotteluja toimittajien ja asiakkaiden kanssa.

Tietojen yhdistäminen voidaan myös osittain liittää tiedon luokittelun ongelmaan, joka oli yksi haastatellussa yrityksessä havaittu haaste. Tietojen yhdistäminen tapahtuu osittain tietojen luokittelun kautta, koska risteävien luokkien kautta pystyy vetämään yhteyksiä eri tuotteiden välille. Haastateltujen mukaan suurin ongelma tietojen luokittelussa on luokittelun perusteena toimivien ominaisuuksien määrittely. Haasteena

on selvittää, mihin kaikkiin luokkiin luokiteltava tuote, palvelu tai toimittaja pitäisi liittää. Mahdollisia luokkia voi olla liian monia, jolloin tehtävissä analyysissä voi ilmetä paljon analysoitavan tarpeen kannalta epäoleennaisia tietoja. Luokiteltavia ominaisuuksia voi olla myös vaikea määritellä, jolloin on vaarana syntyä luokittelematonta tietoa, jonka hallinta ja analysointi vaatii paljon resursseja sekä analysointikykyjä. Näihin haasteisiin oli haastateltujenkin mielestä vaikea kehittää yleispätevää ratkaisua, koska luokittelun ongelmat ovat riippuvaisia yrityksen ja osaston tarpeista sekä luokiteltavan asian luonteesta.

Keskeisimmäksi haasteeksi molemmat haastatellut nostivat huonolaatuisen ja epätarkan tiedon. He mainitsivat erityisen paljon aikaa vieväksi prosessiksi tarkastella kaikkia monilla eri tavoilla kirjoitettuja toimittajia. Heidän mukaansa yhdessä kaupungissa toimivalle toimittajalle voi olla jopa kymmenen eri tavoilla kirjoitettua nimeä. Vaikka kaikki nimet tarkoittaisivatkin samaa yritystä, se hankaloittaa analysointia ja tarkastelua, koska silloin on kymmenen katsottavaa kohdetta yhden sijasta. Merkittäviä ongelmia tiedon laadussa ovat myös puuttuvat ja täysin virheelliset tiedot, mutta haastateltujen mielestä esimerkin mukaiset samaa tarkoittavat erilaiset ilmaisut ovat yleisimpiä vastaan tulevia ongelmia. Näiden epätarkkojen tietojen syiksi haastattelussa nousivat esille samat seikat, kuin mitä esimerkiksi Pandit ja Marmanis (2008) ovat kirjassaan maininneet. Yritysten eri toimipisteissä on eri tapoja ilmaista ja kirjata tietoja, mutta myös saman toimipisteen ja osaston eri työntekijöillä voi olla erilaisia tapoja ja tarkoituksia. Tietoja ei myöskään voida aina tallentaa automaattisesti, jolloin on syytä huomioida Redmanin (1998) tutkimus, jonka mukaan keskimäärin 1–5 % tallennetusta tiedosta on virheellistä. Ratkaisuna näihin haasteisiin haastatellussa yrityksessä on pyritty parantamaan tietoja tallentavan ja muokkaavan henkilöstön ohjeistusta. Ratkaisun tuloksia on kuitenkin haastateltujen mukaan ollut vaikea tarkkailla, koska tarkistettavaa tietoa on paljon, ja suuri osa tarkastelusta tapahtuu manuaalisesti. Parannusten tarkkailuun on pyritty kehittämään automaattisia mittareita yrityksen käyttämään raportointijärjestelmään, mutta kyseistä mittaria on ollut vaikea saada tehtyä järjestelmän huonon muokattavuuden vuoksi.

## **6 Keskustelua ja yhteenveto**

Hankintakulutietojen hallinta ja analysointi on jo pitkään tunnettu ongelma, mutta sen merkitystä on ylenkatsottu, jolloin siitä ei ole tehty paljoa tieteellistä kirjallisuutta. Yksityiset yritykset ovat kuitenkin havahtuneet tähän, ja tarjoavat omia järjestelmään ratkaisemaan hallinnan ja analysoinnin haasteita. Ongelmia esiintyy järjestelmien tarjonnasta huolimatta edelleen paljon, osittain siksi, että yritykset eivät ole ottaneet automaattisia järjestelmiä vielä käyttöön toiminnassaan.

Tekemissäni kahdessa haastattelussa ilmeni useita samankaltaisuuksia kirjallisuudesta löytyneiden ongelmakohtien kanssa. Keskeisimmiksi ongelmiksi voidaan todeta epätarkat tiedot ja hankintakulujen lähteiden hajanaisuus. Mahdollinen ratkaisu näihin haasteisiin on yritysten käyttämien järjestelmien kehitys. Yritysten tietojärjestelmiä pitäisi kehittää entistä tiiviimmiksi, jotta useampi järjestelmä olisi yhteydessä keskenään. Keskenään paremmin kommunikoivat järjestelmät parantavat tiedon kulkua, saavutettavuutta ja yrityksen henkilöstön keskinäistä kommunikaatiota. Järjestelmän ja tietojen saavutettavuus olisi tehokas kehitys ratkaisemaan itsenäisten ostojen ongelmaa, kun esimerkiksi rakennustyömailla hankintoja tarvitsevilla olisi käytössään tiedot käytettävissä olevista toimittajista ja hinnoista. Toinen kehityskäyttö olisi opettaa työntekijöille paremmin ostoprosessien toimintaa sekä kulutietojen oikeellisuuden ja hyödyntämisen tärkeyttä. Kaikki hankintakulutietoja hyödyntävät ja käsittelevät eivät aina ole tietoisia tarkan tiedon merkityksestä.

Edellä mainittujen lisäksi erittäin tärkeä kehitysehdotus näiden ongelmien suhteen on tutkimuksen teko. Kuten kerroin jo luvussa 2 julkaistun tieteellisen kirjallisuuden pienestä määrästä, se on tärkeä asia nostaa taas tässä tutkielman kohdassa esiin. Tutkimusta olisi hyvä tehdä markkinoilla olevista ja yritysten omista hankintakulutiedon keräämiseen, hallintaan ja analysointiin tarkoitetuista järjestelmistä. Järjestelmistä pitäisi tutkia käytettävyyttä, saavutettavuutta sekä muokattavuutta. Tällaisen tutkimuksen tuloksia olisi mahdollista hyödyntää suoraan järjestelmäkehityksessä sekä työntekijöiden ohjeistuksessa ja koulutuksessa. Myös Singh ja muut (2005) sekä hankintakulutietojen laadun parantamisesta pro gradu -tutkielmansa tehnyt Mathews (2017) painottavat kehitys- ja jatkotutkimusehdotuksissaan järjestelmien tiiviimpää yhdistämistä sekä käytettävyyden ja saavutettavuustutkimusta. Väitän itse, mutta myös Mathews (2017) toteaa, että jatkotutkimuksissa olisi tärkeää tehdä haastattelututkimuksia, jotta pystyttäisiin selvittämään järjestelmiä käyttävien syyt olla käyttämättä tai käyttää järjestelmää yrityksen ohjeista poikkeavalla tavalla.

## Viiteluettelo

- Ashok, L. (2019). Benefits and Challenges You Didn't Know about Spend Management. Zycus Procurement Blog. <https://www.zycus.com/blog/procurement-technology/benefits-and-challenges-you-didnt-know-about-spend-management.html>. Haettu 19.10.2019.
- Chowdhary, P., Ettl, E., Dhurandhar, A., Ghosh, S., Maniachari, G., Graves, B., Schaefer, B. ja Tang, Y. (2011). Managing procurement spend using advanced compliance analytics. *ICEBE 2011*, Peking, Kiina, 09.–21.10.2011. 5 sivua. <https://doi.org/10.1109/ICEBE.2011.57>
- Cox, A., Chicksand, D., Ireland, P. ja Davis, T. (2005). Sourcing indirect spend: A survey of current internal and external strategies for non-revenue-generating goods and services. *JSCM*, 41(2): 39–51.
- Limberakis, G. C. (2012). Spend analysis: Lessons from. *SCMR*, 16(2): 10–19.
- Mathews, S. (2017). *Improving spend data quality to enhance procurement's decision making - a case study*. Pro gradu -tutkielma. Tampereen teknillinen yliopisto, Talouden ja rakentamisen tiedekunta.
- Maržić, S., Krneta, P. ja Pavlic, M. (2014). Spend analysis systems. *37th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)*, Opatija, Kroatia, 26.–30.05.2014. 5 sivua. <https://doi.org/10.1109/MIPRO.2014.6859803>
- Pandit, K. and Marmanis, H. (2008). *Spend Analysis: The Window into Strategic Sourcing*. J. Ross Publishing.
- Redman, T. C. (1998). The impact of poor data quality on the typical enterprise. *Communications of the ACM*, 41(2): 79–82. <https://doi.org/10.1145/269012.269025>
- Sievo (2019). Spend Analysis 101: Comprehensive Guide for Beginners. Sievo. <https://sievo.com/resources/spend-analysis-101#spend-analysis-tools>. Haettu 21.10.2019
- Singh, M., Kalagnanam, J. R., Verma, S., Shah, A. J. ja Chalasani, S. K. (2005). Automated cleansing for spend analytics. *CIKM 2005*, Bremen, Saksa, 31.10.–05.11.2005. 9 sivua. <https://doi.org/10.1145/1099554.1099682>
- Still, A., Rhone, S. ja Rosenbaum, D. (2011). Driving Spend Management through Advanced Analytics. *SCMR*, 15(6): 60–61.
- Webb, J. (2015). What is Category Management? Forbes. <https://www.forbes.com/sites/jwebb/2015/12/23/what-is-category-management/#3e10242c5dbf>. Haettu 19.10.2019.