Tampereen yliopisto

Leo Mulari

PROJEKTIEN MERKITYS SRATEGI-SESSA HANKINNASSA

Diplomityö
Tekniikan ja luonnontieteiden tiedekunta
Jari Paranko
Teemu Laine
Maaliskuu 2021

TIIVISTELMÄ

Leo Mulari: Projektien merkitys strategisessa hankinnassa
Diplomityö
Tampereen yliopisto
Tuotantotalous
Maaliskuu 2021

Tämän diplomityön tavoitteena on tarkastella projektien merkitystä strategisessa hankinnassa ja strategisen hankinnan tuloksellisuudessa isoissa organisaatioissa. Hankinta vastaa yrityksen ulkoisten resurssien saatavuudesta hallitsemalla toimittajasuhteita ja on usein strategisesti merkittävässä osassa nykyorganisaatioiden toimintaa. Nykyisin hankinta osallistuu muun muassa tuotekehitysprojekteihin. Yleisesti työtä organisaatioissa järjestetään myös paljon projektien avulla. Diplomityön taustalla on tutkimusprojektissa, jonka osana työ tehtiin, tehdyt havainnot hankinnan työn projektimaisuudesta. Kirjoittajan omakohtaiset kokemukset työskentelystä hankinnassa isossa kansainvälisessä konsernissa vahvensivat näitä havaintoja ja niitä päätettiin testata laajemmin keräämällä empiiristä aineistoa kyselyn avulla. Lisäksi työssä toteutettiin systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jonka tarkoituksena oli selvittää hankinnan projektien käsittelyä akateemisessa kirjallisuudessa.

Kyselyn kohderyhmä oli Suomessa toimivat isot koneenrakennuksen konsernit, joiden liikevaihto on vähintään 500 miljoonaa euroa vuodessa. Kyselyyn vastasi hankinnan henkilöstöä kolmesta eri konsernista yhteensä neljästä eri yksiköstä. Kyselyyn vastanneet hankinnan henkilöt vastasivat strategisesta toimittajien hallinnasta organisaatioissaan. Kyseiset henkilöt vastasivat suorista hankinnoista eli tuotantoon tulevista materiaaleista. Ennen kyselyn toteutusta kysely kehitettiin ja testattiin pilottivastaajien kanssa. Kyselyyn vastasi yhteensä 40 henkilöä, joista 39 todettiin kohderyhmään kuuluviksi. Kyselyn tuloksia analysoitiin kuvaavin sekä inferentiaalisin tilastollisin menetelmin. Inferentiaalisia epäparametrisia menetelmiä hyödynnettiin arvioitaessa kyselyyn osallistuneiden yksikköjen välisten erojen tilastollista merkitsevyyttä ($p<0,05$). Lisäksi arvioitiin, onko kyselyyn osallistuneiden esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön vastausten välillä eroja.

Toteutetussa systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tehtiin kokotekstihakuja hankintatoimen sekä muiden tutkimusalojen kirjallisuuteen, joissa hankintaa käsitellään. Hauissa tarkoituksena oli löytää artikkeleja, joissa projektien ja projektisalkun hallintaa käsitellään hankinnan näkökulmasta.

Työn empiiristen tulosten perusteella voidaan tehdä useita kiinnostavia johtopäätöksiä: 1) projektit ovat merkittävässä osassa hankinnan työtä isoissa organisaatioissa, 2) projektien toteutuksella ja projektisalkunhallinnalla on keskeinen vaikutus hankinnan tuloksellisuuteen näissä organisaatiossa, 3) eri yksiköiden välillä on eroja siinä, millä tasolla projektimainen toiminta organisaatiossa on sekä 4) esimiehet kokevat projektien ja projektisalkunhallinnan merkityksen hankinnan tuloksellisuuteen tilastollisesti merkitsevästi keskeisempänä verrattuna hankinnan muuhun henkilöstöön.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten perustella voidaan lisäksi todeta, että hankinnan projekteja ei ole käsitelty kattavasti kirjallisuudessa. Kirjallisuudessa on keskitytty lähinnä korostamaan projektihallintataitojen tärkeyttä hankinnassa. Tällöin kyselyn empiirisillä löydöksillä on myös uutuusarvo laajemmassa tieteellisessä keskustelussa.

Työn tulokset rajoittuvat Suomessa toimiviin isoihin koneenrakennuksen konserneihin, eikä tuloksia voida yleistää sellaisenaan koskemaan esimerkiksi pienempiä organisaatioita. Tulevaisuudessa tutkimuksen tulisi syventää käsitystä projektien roolista hankinnan työssä sekä tarjota käytännön työkaluja hankinnan henkilöstölle projektin- ja projektisalkunhallintaan. Lisäksi erot organisaatioiden välillä osoittavat, että hankinnan kypsyyttä organisaatiossa voitaisiin arvioida myös projektien näkökulmasta.

Avainsanat: strateginen hankinta, projektinhallinta, projektisalkku, projektisalkunhallinta, tuloksellisuus

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

ABSTRACT

Leo Mulari: The Significance of Projects in Strategic Sourcing
Master of Science Thesis
Tampere University
Industrial Engineering and Management
March 2021

The objective of this Master's thesis is to describe the significance of projects in strategic sourcing and sourcing performance in large organizations. Sourcing is responsible for the availability of the organization's external resources and usually has strategical significance in modern organizations. Today's sourcing participates in research and development projects and, in general, a lot of work in organizations is done in projects. In the research project, in which the thesis was written, observations had been made about the role of projects in sourcing's work. The writer's work experience in sourcing of a large multinational corporation strengthened these observations. Thus, a decision was made to tests the observations with empirical data collected with a survey. In addition, a systematic literature review was conducted to examine the previous academic literature on sourcing's projects.

The survey was targeted at large machinery manufactures operating in Finland which have a yearly revenue of at least 500 million euros. The respondents were sourcing personnel who were responsible for strategic supplier management in their organizations. The respondents were responsible for direct purchasing, in other words, purchasing of materials for production. Before the execution the survey was developed, and pilot tested. 40 persons took the survey of which 39 were found to be part of the target group. The results of the survey were analyzed with descriptive and inferential statistical methods. Inferential non-parametric statistics were used to analyze the statistical significance of differences between the participating organizations ($p<0,05$). In addition, differences between the supervisors and other sourcing personnel were examined.

In the systematic literature review a full text search of journals in the field of purchasing and supply management and other fields that address sourcing was conducted. In the searches the aim was to find articles that discuss project management and project portfolio management from the perspective of sourcing.

Based on the empirical findings several interesting conclusions can be drawn: 1) projects are a significant part of sourcing's work in large organizations, 2) project execution and project portfolio management have a significant impact on the performance of sourcing in these organizations 3) there are some differences between organizations on the status of project like activities 4) supervisors evaluate the impact of projects and project portfolio management on sourcing performance as more significant than other sourcing personnel and the difference is statistically significant.

Based on the literature review, it can be concluded that sourcing's projects have not been thoroughly discussed in the academic literature. The discussion has mainly revolved around project management skills required in sourcing. Therefore, the empirical findings of the survey are also novel in the broader scientific discussion.

The results of the thesis are limited to large machinery manufactures in Finland and cannot be directly generalized to cover, for instance, smaller organizations. Future research should deepen our understanding on the role of projects in sourcing's work and offer practical ways for sourcing's personnel to manage their projects and project portfolios. Furthermore, the differences between the organizations indicate that maturity of sourcing could also be examined from the perspective of projects.

Keywords: strategic sourcing, project management, project portfolio, project portfolio management, performance

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

ALKUSANAT

Kiitos Jari Parangolle ohjauksesta diplomityön aikana. Kiitos Teemu Laineelle kommenteista diplomityön viimeistelyyn. Kiitos myös molemmille mahdollisuudesta päästä työskentelemään mielenkiintoiseen tutkimusprojektiin. Kiitos kyselyn pilottivastaajille, jotka auttoivat suunnattomasti kyselyn kehittämisessä. Kiitos kaikille kyselyyn vastanneille hankinnan ammattilaisille, jotka mahdollistivat empiirisen aineiston keräämisen. Kiitos hankintapäälliköille, jotka myivät kyselyä eteenpäin organisaatioissaan ja mahdollistivat laajan aineiston saamisen. Lopuksi kiitos myös Taralle kaikesta avusta ja tuesta pitkän kirjoitusprosessin aikana.

Tampereella, 22.3.2021

Leo Mulari

SISÄLLYSLUETTELO

1.JOHDANTO 1
1.1 Johdanto 1
1.2 Tavoitteet ja rajaukset 1
1.3 Diplomiyön taustat 2
2.METODOLOGIA 4
2.1 Tiedonluonti ja teorian rakentaminen 4
2.2 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus 6
2.3 Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutus 8
2.4 Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen laadun arviointi 14
3.TEOREETTINEN TAUSTA 16
3.1 Hankinta 16
3.2 Projektit ja niiden hallinta 20
3.3 Projektit hankinnassa 22
4.KYSELYN TOTEUTUS 24
4.1 Kyselylomake 24
4.2 Kyselylomakkeen kehitys ja kyselyn toteutus 30
5.KYSELYN TULOKSET 34
5.1 Kysymykset ja niiden datatyypit 34
5.2 Tulosten analyysi 39
5.3 Laadun arviointi 51
6.JOHTOPÄÄTÖKSET 54
6.1 Löydökset 54
6.2 Käytännön merkitys 56
6.3 Rajoitukset ja jatkotutkimusehdotukset 56
7.LÄHTEET 59
8.LIITE A: SPSS-OHJELMISTOLLA TEHTYJEN ANALYYSIEN TULOKSET 63

KUVALUETTELO

Kuva 1. *Tämän diplomityön teorian rakentamisen abduktiivinen prosessi (mukaillen lähteestä Spens & Kovács, 2006, p. 376)..... 5*
Kuva 2. *Tutkimusprosessin aikana toteutetut tiedonkeruut sekä niiden ajankohdat. 6*
Kuva 3. *Hankinnan tehtävät (mukaillen lähteestä Van Weele, 2014 p.8)..... 18*
Kuva 4. *Hankinnan toiminta-alueet organisaatiossa liittyen toimittajien hallintaan (mukaillen lähteestä Ellengard, 2006 p. 273)..... 18*
Kuva 5. *Esimerkki kysymysparista, jolla selvitetään vastaajan mielipide tietyn asian nykytilasta sekä tyytyväisyyttä tähän tilaan..... 27*
Kuva 6. *Kyselylomakkeen kehitysprosessi. 30*
Kuva 7. *Erilaiset datatyypit (mukaillen lähteestä Saunders et al., 2016 p. 499)..... 37*
Kuva 8. *Vastaajien työkokemus hankinnasta, nykyisestä positiosta sekä työnantajasta..... 39*
Kuva 9. *Kategoriat, joiden välillä vastaaja pyydettiin arvioimaan työaikaansa..... 40*
Kuva 10. *Hankinnan henkilöstön työajan jakautuminen eri tehtäviin..... 41*
Kuva 11. *Kaikkien vastausten jakautuminen eri arvosteluasteikon portaisiin kysymyksissä liittyen projekteihin hankinnassa. 42*
Kuva 12. *Vastaajien jakautuminen sen mukaan, kuinka merkittäväksi he kokivat osallistumisensa projekteihin sekä kuinka merkittävästi he haluaisivat osallistua. 43*
Kuva 13. *Vastausten jakautuminen eri arvosteluasteikon portaisiin kysymyksissä liittyen projektisalkunhallintaan hankinnassa..... 44*
Kuva 14. *Vastaajien jakautuminen sen mukaan, miten suunnitelmallisena he kokivat projektisalkunhallinnan sekä miten suunnitelmallista he haluaisivat sen olevan..... 45*
Kuva 15. *Ajan käytön jakautuminen eri kyselyyn vastanneiden yksiköiden välillä..... 46*
Kuva 16. *Eri yksiköiden vastausten keskiarvot arvosteluasteikollisiin kysymyksiin..... 47*
Kuva 17. *Työajanjakautuminen erilaisiin projektimaisiin toimiin sen mukaan onko vastaaja esimiesasemassa vai ei..... 49*
Kuva 18. *Vastaajien keskiarvot arvosteluasteikollisiin kysymyksiin sen mukaan, onko kyseessä esimies vai muu toimihenkilö..... 50*

LYHENTEET JA MERKINNÄT

JSCM	Journal of Supply Chain Management
IJPDLM	International Journal of Physical Distribution and Logistics Management
JPSM	Journal of Purchasing and Supply Management
IJLM	International Journal of Logistics Management
PMJ	Project Management Journal
IJPM	International Journal of Project Management
JOM	Journal of Operations Management
IJPE	International Journal of Production Economics
IJOPM	International Journal of Operations and Production Management
IJPR	International Journal of Production Research
SMJ	Strategic Management Journal
MS	Management Science
JMS	Journal of Management Studies
OS	Organization Science
JMI	Journal of Managerial Issues

.

1. JOHDANTO

1.1 Johdanto

Strateginen hankinta vaikuttaa keskeisesti yrityksen tuloksellisuuteen. Hankinnalla on selkeä rooli toimittajien, jotka tukevat yrityksen strategiaa, valinnassa ja kehittämisessä, jolloin se on myös strategisesti merkittävä osa yritystä (Ellram & Carr, 1994). Valmistavassa teollisuudessa hankintakustannusten merkittävä osuus yritysten kokonaiskustannuksista (Heberling, 1993) tarkoittaa sitä, että hankinnalla on perinteisesti ollut keskeinen rooli kustannusten alentamisessa (Tchokogué et al., 2017). Lisäksi hankinnan toimilla on selkeä vaikutus yrityksen operationaaliseen ja taloudelliseen suorituskykyyn sekä suoriutumiseen markkinoilla (Zimmermann & Foerstl, 2014). Samalla trendit, kuten e-kauppa, globalisaatio ja ulkoistaminen kasvattavat hankinnan merkitystä tulevaisuudessa (Spina et al., 2013).

Hankinnan keskeisen roolin takia on tärkeää ymmärtää hankinnan toimintaa. Lisää tutkimusta on kaivattu selvittämään, miten hankinnan kasvanutta vastuuta ja muuttunutta roolia voitaisiin tukea uusin organisaatiorakentein (ks. esim. Schneider & Wallenburg, 2013). Jotta hankinnan toimintaa voidaan kuitenkin tukea tulevaisuudessa, tulee pystyä kuvaamaan sen nykytilaa. Perinteisesti hankinnan toimia ovat olleet esimerkiksi toimittajien kilpailutus ja neuvottelut, joilla se pyrkii alentamaan kustannuksia (Tchokogué et al., 2017). Nykyorganisaatioissa hankinnan oletetaan kuitenkin osallistuvan tuotekehitykseen ja hallitsevan näin myös uusien tuotteiden kustannuksia (Mikkelsen & Johnsen, 2019). Käytännössä tämä tarkoittaa tuotekehitysprojekteihin osallistumista. Myös yleisesti organisaatioissa paljon työtä tehdään projekteissa (Palm & Lindahl, 2014).

1.2 Tavoitteet ja rajaukset

Tämän diplomityön tavoitteena on tarkastella projektien merkitystä isojen organisaatioiden strategisessa hankinnassa ja sen tuloksellisuudessa. Tarkoituksena on selvittää, kuinka merkittävä osa hankinnan työstä todellisuudessa tapahtuu projekteissa sekä kuinka keskeisenä hankinnan henkilöstö kokee projektien toteutuksen ja projektisalkunhallinnan oman funktionsa tuloksellisuuden kannalla. Työ pohjautuu vahvasti tutkimusryhmän jäsenten havaintoihin hankinnan työstä isoissa organisaatioissa sekä kirjoittajan omiin kokemuksiin työskentelystä hankinnassa isossa kansainvälisessä konsernissa.

Projektien merkitystä hankinnassa kuvataan kyselyn avulla kerätyllä empiirisellä aineistolla. Työssä toteutettu kysely on osa laajempaa tutkimusprojektia, jossa ollaan kiinnostuneita kannattavuuden johtamisesta hankinnassa. Kyselyyn sisältyi myös osuuksia liittyen projekteihin ja niiden merkitykseen hankinnan työssä. Lisäksi työssä toteutettiin systemaattinen kirjallisuuskatsaus tukemaan empiiristä osuutta. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on kuvata hankinnan projektien käsittelyä akateemisessa kirjallisuudessa.

Työ rajautuu Suomessa toimiviin isoihin koneenrakennuksen konserneihin. Työn taustalla olevat tutkimusryhmän havainnot hankinnan työstä ovat isoista organisaatioista. Samalla hankinnan rooli ja vastuut ovat usein hyvin erilaisia pienissä ja suurissa organisaatioissa (Ellegaard, 2006). Työ keskittyy hankinnan henkilöstöön, joka vastaa strategisesta toimittajanhallinnasta eli toimittajakentän hallinnasta, toimittajavalinnasta ja -kehityksestä (Lysons & Farrington, 2016 p. 8). Lisäksi työssä keskitytään hankintaan, joka ostaa materiaaleja ja komponentteja tuotantoon eli niin sanottuun suoraan ostoon (van Weele, 2014 p. 6).

1.3 Diplomiyön taustat

Diplomityö tehtiin osana tutkimusprojektia Tampereen yliopiston tuotantotalouden yksikön Cost Management Center -tutkimusryhmässä, jossa kirjoittaja aloitti työskentelemään syksyllä 2019. Tutkimusprojekti, johon työ tehtiin, tarkasteli ohjauskäytäntöjä hankinnassa sekä laajemmin kannattavuuden johtamista isoissa konserneissa. Aiemmin kirjoittaja oli työskennellyt useana kesänä erään Suomessa toimivan monikansallisen konsernin yksikön hankintafunktiossa. Työskennellessään kirjoittaja osallistui useisiin hankinnan projekteihin ja teki erinäisiä hankinnalle kuuluvia tehtäviä. Kirjoittaja teki myös kandidaatintyönsä strategiseen hankintaan liittyen.

Tutkimusprojektin menetelmät muuttuivat sen edetessä. Alun perin tutkimusprojektissa oli tarkoituksena haastatella hankinnan henkilöstöä ja toimittajien edustajia. Kirjoittajan aloitteessa työskentelemään projektissa tutkimusprojektin vetäjä jakoi havaintojaan hankinnan työn projektimaisuudesta. Kirjoittajan omat kokemukset vahvistivat näitä havaintoja. Lisäksi, koska kirjoittajalla sekä muilla tutkimusryhmän jäsenillä oli kokemusta hankinnan työstä, päätettiin haastattelujen sijaan toteuttaa lopulta laaja kysely, jossa myös havaintoja projektien merkityksestä testattaisiin empiirisesti laajemmalla aineistolla.

Raportti etenee seuraavasti. Seuraavassa luvussa käydään läpi työn metodologia ja systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutus. Sen jälkeen käsitellään työn teoreettista

taustaa yleisesti sekä esitellään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulokset. Seuraavassa kahdessa luvussa käsitellään ensin empiirisen aineiston keräämiseen tarkoitetun kyselylomakkeen kehitys sekä kyselyn toteutus, jonka jälkeen käydään läpi kerätyn empiirisen aineiston analyysi. Viimeisessä luvussa esitellään työn johtopäätökset empiirisen aineiston ja systemaattisen kirjallisuuskatsauksen löydösten perusteella, ehdotetaan jatkotutkimusmahdollisuuksia sekä käydään läpi työn tulosten rajoitukset.

2. METODOLOGIA

Tässä luvussa esitellään työn metodologia sekä perustellaan siihen liittyvät valinnat. Aluksi metodologisia valintoja pohjustetaan lyhyesti tieteenfilosofisesta näkökulmasta sekä työn lähestymistavasta teorian rakentamiseen. Seuraavaksi esitellään hyödynnetyt tiedonkeruumenetelmät sekä käydään läpi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutus.

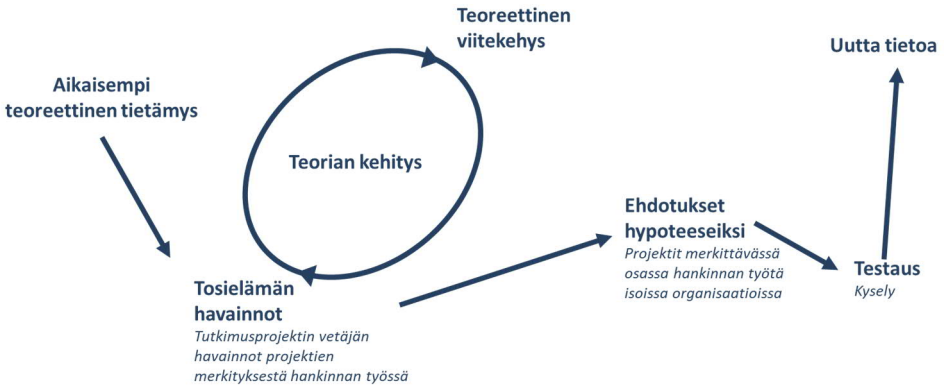
2.1 Tiedonluonti ja teorian rakentaminen

Diplomityön kirjoittaja lähestyy tiedonluontia pragmaattisesta näkökulmasta. Tutkimuksen taustalla on aina tutkijan uskomukset ja oletukset liittyen todellisuuden ja arvokkaan tiedon luonteeseen sekä arvojen roolista tutkimuksessa. Nämä tieteenfilosofiset suuntaukset vaikuttavat tutkimuksen aikana tehtyihin valintoihin tutkimusstrategiasta tiedonkeruumenetelmiin. (Saunders et al., 2016 pp. 124-125,129) Todellisuuden ja tiedon luonnetta tämän työn kirjoittaja lähestyy pragmaattisesta tieteenfilosofisesta suuntauksesta, jossa todellisuus nähdään monimutkaisena kokonaisuutena ja jossa ”todellinen” tieto on sellaista, joka mahdollistaa toiminnan käytännössä (Saunders et al., 2016 p. 137). Kirjoittaja siis uskoo, että työn voidaan arvioida luoneen uutta tietoa, jos sen tuloksilla on käytännön merkitystä.

Teorian rakentamista työ lähestyy abduktiivisesta näkökulmasta. Yleisesti teorian rakentamisessa voidaan hyödyntää kolmea strategiaa: deduktio, induktio sekä abduktio (Saunders et al., 2016 p. 145). Näistä deduktiivinen lähestymistapa lähtee kehitetystä teoriasta, jonka paikkansapitävyyttä testataan keräämällä dataa, kun taas induktiivinen lähtee datasta, josta tehtyjä havaintoja pyritään selittämään luomalla teoriaa (Saunders et al., 2016 pp. 146-147). Abduktiivinen lähestyminen teorian rakentamiseen on eräänlainen yhdistelmä näitä kahta, jossa tehtyään yllättävän huomion tutkija luo teoriaa selittämään tätä ilmiötä sekä pyrkii todentamaan sitä empiirisellä datalla (Van Maanen et al., 2007). Kovács ja Spens (2005) nimeävätkin kolme kohtaa, joissa eri teorian rakentamisen strategiat eroavat toisistaan:

- **aloituskohta** (*Tehdäänkö teoreettista viitekehystä ennen vai jälkeen empiiristen havaintojen?)*,
- **tarkoitus** *(Onko tutkimuksen tarkoitus luoda tai kehittää teoriaa vai testata sitä?)*
- **kohta, jossa viimeiset päätelmät tehdään** *(Tehdäänkö teoreettiset päätelmät tutkimuksen alussa vai lopussa?)*.

Kuvassa 1 on tiivistetysti esitetty tämän diplomityön teorian rakentamisen abduktiivinen prosessi.



Kuva 1. *Tämän diplomityön teorian rakentamisen abduktiivinen prosessi (mukaillen lähteestä Spens & Kovács, 2006, p. 376).*

Diplomityön alkusysäyksenä toimi tutkimusryhmän havainnot projektien merkityksestä hankinnan työstä, joiden paikkansapitävyyttä ja yleisyyttä testataan empiirisellä aineistolla. Kuvan 1 mukaisesti tutkimusprojektin vetäjä oli havainnoinut hankinnan työn olevan hyvin projektimaista. Kirjoittajan omat kokemukset vahvistivat näitä havaintoja. Lopulta tutkimusryhmässä havainnot jalostettiin teoreettiseksi viitekehykseksi sekä testattaviksi oletuksiksi, jotka ovat tämän diplomityön pohjana. Lopulta työn on tarkoituksena luoda uutta empiirisesti testattua tietoa projektien merkityksestä strategisen hankinnan työssä isoissa organisaatioissa.

Diplomityössä on kartoittavan ja kuvaavan tutkimuksen piirteitä. Kartoittava tutkimus (engl. *exploratory research*) pyrkii selventämään ilmiötä, kun taas kuvaava tutkimus (engl. *descriptive research*) pyrkii kuvaamaan tiettyä tapahtumaa, henkilöä tai tilannetta (Saunders et al., 2016 p. 174-175). Tässä työssä tarkoituksena on kartoittaa projektien merkitystä strategisessa hankinnassa isoissa organisaatioissa. Työ pyrkii myös kuvaamaan hankinnan toimintaa isoissa organisaatioissa projektien näkökulmasta. Tällaista kartoittavaa ja kuvaavaa tutkimusta pidetään usein laajemman tutkimusprojektin alkupisteenä, jonka tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa esimerkiksi selittävässä tutkimuksessa (Adams et al., 2014 p. 2; Saunders et al., 2016 p. 175).

Diplomityössä empiiristä aineistoa kerättiin itsetäytettävällä kyselyllä. Lisäksi toteutettiin systemaattinen kirjallisuuskatsaus tukemaan empiiristä osuutta. Seuraavan sivun Kuvan 2 aikajanaan on koottu työn eri tiedonkeruumenetelmät ja niiden toteutusaikataulut.

Kuva 2. *Tutkimusprosessin aikana toteutetut tiedonkeruut sekä niiden ajankohdat.*

Eri tiedonkeruumenetelmillä kerättiin aineistoa eri tarpeisiin. Kuvan 2 mukaisesti empiiristä aineistoa kerättiin itsetäytettävällä kyselyllä vuosien 2020-2021 aikana. Tällaisessa kyselytutkimuksessa kerätään empiiristä aineistoa pyytämällä osallistujia itse täyttämään vastauksensa kysymyksiin (Adams et al., 2014 p. 118). Kyselyitä hyödynnetäänkin usein tiedonkeruumenetelmänä selittävässä ja kuvaavassa tutkimuksessa (Saunders et al., 2016 p. 439). Tähän työhön itsetäytettävät kyselyt valittiin tiedonkeruumenetelmäksi, sillä niiden avulla saadaan kerättyä dataa tehokkaasti usealta vastaajalta useasta organisaatiosta. Lisäksi tutkimusryhmä koki ymmärtävänsä hankinnan toimintaan tarpeeksi hyvin, jotta kysely voitiin laatia. Kyselylomakkeen kehityksen ja kyselyn toteutuksen eri vaiheet käydään läpi tässä työssä tarkemmin luvussa 4 *Kyselyn toteutus*.

Vuoden 2020 aikana työssä toteutettiin myös systemaattinen kirjallisuuskatsaus (Kuva 2), jonka avulla kerättiin tietoa hankinnan projektien käsittelystä akateemisessa kirjallisuudessa. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus hyödyntää tieteellistä metodologiaa, jonka avulla pyritään pienentämään vinoumien vaikutusta tuloksiin (Petticrew & Roberts, 2006 pp. 9-10). Koska tämän työn tavoitteena on kuvata projektien merkitystä hankinnan työssä, voidaan aiempaa tieteellistä kirjallisuutta hyödyntää tämän kuvauksen tukemisessa. Tällöin kirjallisuuden löydökset voivat tukea työn empiirisen aineiston löydöksiä projektien merkityksestä strategisessa hankinnassa. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan löytää myös puutteita akateemisesta kirjallisuudesta (Petticrew & Roberts, 2006 p. 13). Seuraavaksi käydään läpi tarkemmin työn systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutus.

2.2 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksia on kolmenlaisia: narratiivisia, systemaattisia sekä meta-analyyttisia (Hochrein & Glock, 2012). Liikejohdon tutkimuksessa kirjallisuuskatsauksia hyödynnetään yleisesti sekä jo olemassa olevan kirjallisuuden kartoittamiseen että tutkimuskysymysten tarkentamiseen (Tranfield et al., 2003). Pääpaino onkin narratiivisissa kirjallisuuskatsauksissa (Tranfield et al., 2003), joissa käytettyä metodologiaa ei yleensä kuvata ja joissa on mahdollisuus kirjoittajan omien vinoumien vaikutukseen (Neely et al.,

2010). Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa hyödynnetään tieteellistä metodologiaa vinoumien välttämiseksi (Petticrew & Roberts, 2006 p. 10). Tällöin tarkoituksena on pystyä esittämään avoin ja puolueeton katsaus olemassa olevasta kirjallisuudesta (Neely et al., 2010), tehdä selkoa suuresta määrästä tietoa sekä kartoittaa aukkoja tutkimusalueissa (Petticrew & Roberts, 2006 p.2). Lopuksi meta-analyyttinen kirjallisuuskatsaus tai meta-analyysi pyrkii tilastollisin menetelmin tekemään yhteenvetoja useista tutkimuksista luoden uuden määrällisen estimaatin (Petticrew & Roberts, 2006 p. 19).

Tässä diplomityössä toteutettiin sekä narratiivinen että systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla työtä taustoitetaan käsittelemällä lyhyesti hankinnan historiaa sekä sen nykyistä roolia isoissa organisaatioissa. Lisäksi käydään läpi projekteihin ja niiden hallintaan liittyvää kirjallisuutta. Tällä narratiivisella kirjallisuuskatsauksella on tarkoituksena antaa yleiskuva hankintaan ja projekteihin liittyvästä kirjallisuudesta sekä avata termistöä. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla halutaan selvittää, miten akateemisessa kirjallisuudessa on käsitelty projektien roolia hankinnan työssä. Tällöin kyselyn empiiriset löydökset voidaan asemoida paremmin laajempaan tieteelliseen keskusteluun sekä voidaan osoittaa mahdollisia puutteita kirjallisuudesta.

Systemaattisia kirjallisuuskatsauksia voidaan myös kategorisoida eri tavoin riippuen niiden ominaisuuksista. Seuraavan sivun taulukkoon (Taulukko 1) on koottu mahdollisia tapoja kategorisoida erilaisia systemaattisia kirjallisuuskatsauksia niiden eri ominaisuuksien mukaan (Cooper 1988). Lisäksi taulukkoon on merkitty lihavoidulla tekstillä tässä työssä toteutetun systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ominaisuudet eri kategorioittain.

Taulukko 1. *Kirjallisuuskatsauksen ominaisuudet ja kategoriat (mukaillen lähteestä Cooper, 1988 p. 109).*

Ominaisuus	Kategoria
Painopiste	**Tutkimustulokset** Tutkimusmetodit **Teoriat** Käyttö
Tavoite	**Yhdistäminen** **a) Yleistäminen** b) Konfliktin ratkaiseminen c) Kielellinen sillanrakennus Kritiikki
Näkökulma	Keskeisten asioiden esiintuonti **Neutraali esittäminen** Näkemyksen paljastaminen
Kattavuus	Tyhjentävä Tyhjentävä valituista lähteistä **Edustava** Keskeinen
Järjestäminen	Historiallisesti **Käsitteellisesti** Metodisesti
Yleisö	**Tietyn alan tutkijat** Tutkijat yleisesti Käytännön toimijat Suuri yleisö

Taulukon 1 mukaisesti kirjallisuuskatsauksen painopiste on tutkimustuloksissa, mutta myös artikkeleissa hyödynnetyt teoriat kiinnostavat. Tavoitteena on tehdä aikaisemmasta kirjallisuudesta yleistyksiä projektien roolista hankinnan työssä. Artikkeleja käsitellään neutraalista näkökulmasta. Neutraali näkökulma ei kuitenkaan tarkoita, etteikö kirjallisuuden perusteella voitaisi tehdä myös johtopäätöksiä tietyn näkemyksen puolesta (Cooper, 1998). Kattavuudeltaan katsaus on edustava, jolloin hankintaa käsittelevästä kirjallisuudesta otetaan edustava otos, jonka avulla voidaan tehdä johtopäätöksiä kirjallisuudesta laajemmin (Cooper, 1998). Käsitelty kirjallisuus on tarkoitus järjestää käsitteellisesti ja katsauksen tulokset on kohdistettu hankintatoimen tutkimusalan tutkijoille. Ennen tulosten läpikäyntiä tulee kuitenkin esitellä kirjallisuuskatsauksen toteutus, jotta sen systemaattisuuden vaatimus täyttyy (Petticrew & Roberts, 2006 p. 9-10).

2.3 Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutus

Kirjallisuuskatsaukseen valittiin yhteensä 15 akateemista tieteellisesti vertaisarvioitua julkaisua neljästä eri tutkimusalasta. Julkaisujen valinta alkoi mahdollisesti sopivien jul-

kaisujen listauksella. Tällöin merkittävämpänä julkaisujen lähteenä toimivat muut hankintaan liittyvät kirjallisuuskatsaukset (ks. esim. Chicksand et al., 2012; Hochrein & Glock, 2012; Spina et al., 2013; Kembro et al., 2014). Lisäksi, koska mukaan haluttiin myös julkaisuja hankintatoimen tutkimusalan ulkopuolelta, etsittiin muiden tutkimusalojen julkaisuja, joissa hankintaa käsitellään. Myös tutkimusryhmän jäsenet saivat ehdottaa omasta mielestään sopivia julkaisuja. Valittujen julkaisujen valintakriteereinä olivat: *tieteellinen vertaisarviointi, pääsy julkaisun artikkelien kokoteksteihin* sekä *englanninkielisyys*. Lopulliset julkaisut, jotka on koottu alla olevaan taulukkoon (Taulukko 2), valittiin muun muassa julkaisujen SNIP-arvojen (ks. Moed, 2010) perusteella.

Taulukko 2. *Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimusalat sekä niistä valitut julkaisut.*

Tutkimusala	Julkaisut
Hankintatoimi	Journal of Supply Chain Management (JSCM) International Journal of Physical Distribution and Logistics Management (IJPDLM) Journal of Purchasing and Supply Management (JPSM) International Journal of Logistics Management (IJLM)
Projektinhallinta	Project Management Journal (PMJ) International Journal of Project Management (IJPM)
Toiminnanohjaus	Journal of Operations Management (JOM) International Journal of Production Economics (IJPE) International Journal of Operations and Production Management (IJOPM) International Journal of Production Research (IJPR)
Yleinen johtaminen	Strategic Management Journal (SMJ) Management Science (MS) Journal of Management Studies (JMS) Organization Science (OS) Journal of Managerial Issues (JMI)

Kirjallisuushaut toteutettiin kahdessa vaiheessa huhti-heinäkuussa 2020 julkaisujen kokoteksteihin. Ennen varsinaisia hakuja tehtiin testihakuja eri hakukoneilla, missä haettiin tiettyjä hakusanoja artikkelien otsikoista, abstrakteista sekä avainsanoista. Näiden testihakujen aikana huomattiin, että haut tuottivat vähän tai ei ollenkaan osumia. Tällöin päätettiin tehdä haut artikkelien kokoteksteihin, jotta osumia saataisiin enemmän. Lopulliset haut tehtiin kahdessa vaiheessa, joista ensimmäinen toteutettiin huhti-toukokuussa 2020. Tässä vaiheessa tehtiin hakuja myös tutkimusprojektin muihin aihepiireihin, jolloin hakulausekkeet olivat laajempia ja sisälsivät muitakin kiinnostuksen kohteita hankinnan työhön liittyen. Haun toisessa vaiheessa (kesä-heinäkuu 2020) haut tehtiin tarkennetuilla hakulausekkeilla tiettyihin kiinnostuksen kohteisiin, joista yksi oli projektien merkitys hankinnan työssä.

Kirjallisuushauissa hyödynnetyt hakukoneet valittiin julkaisujen perusteella. Jotta kokotekstihakuja voitiin tehdä, tarvittiin hakukoneita, jotka pystyvät etsimään hakusanat artik-

kelien kokoteksteistä. Taulukon 2 julkaisuille hyödynnettiin eri hakukoneita niiden julkaisijoiden perusteella. Google Scholar hakukonetta hyödynnettiin eniten. Näissä hauissa käytettiin Harzing's Publish or Perish -ohjelmistoa, joka on vapaaehtoisvoimin kehitetty ohjelmisto akateemisten viittausmäärien arviointiin (Harzing, 2016). Ohjelmisto hyödyntää Google Scholar -hakukonetta, joka tekee hakuja tieteellisten artikkelien kokoteksteihin. Samaa ohjelmistoa on myös hyödynnetty muissa kirjallisuuskatsauksissa (ks. esim. Garcia-Torres et al., 2019). Toinen hakukone, jota hyödynnettiin, oli Wiley Online Libraryn oma hakukone (jatkossa Wiley), joka tekee kokotekstihakuja John Wiley & Sons, Inc -kustantamon julkaisuihin. Kolmas hakukone oli ProQuest-tietokannan oma hakukone (jatkossa ProQuest). Hyödynnetty hakukone valittiin sen mukaan, mihin julkaisuihin sillä oli pääsy. Lisäksi, jos useammasta hakukoneesta oli pääsy samaan julkaisuun, suosittiin hakukoneita järjestyksessä: Wiley, ProQuest ja Google Scholar.

Hakukoneiden luotettavuutta testattiin tekemällä samaan julkaisuun hakuja usealla eri hakukoneella ja vertailemalla tuloksia. Koska Wiley teki haut sen kustantamon omiin julkaisuihin, pidettiin sitä luotettavimpana. Google Scholarilla tehdyt haut tuottivat testihauissa samat tulokset kuin Wiley, mutta tuloksissa oli myös epäoleellisia osumia esimerkiksi muista julkaisuista. Google Scholar tuotti siis liikaa osumia. ProQuestin hakukonetta pidettiin myös melko luotettavana. ProQuestin ja Google Scholarin vertailussa Google Scholar tuotti samat tulokset kuin ProQuest, mutta myös epäolennaisia osumia. Alla olevaan Taulukkoon 3 on koottu hakulausekkeet, joita hyödynnettiin hakukoneiden hauissa.

Taulukko 3. *Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hakulausekkeet.*

Aihepiiri	Hakulauseke
Projektit	*("purchasing and supply management" OR "sourcing" OR "purchasing" OR "procurement" OR "supply management")[1] AND ("project management" OR "project planning" OR "project work" OR "project execution")[2]*
Projektisalkku	*("purchasing and supply management" OR "sourcing" OR "purchasing" OR "procurement" OR "supply management")[1] AND ("project portfolio" OR "project portfolio management" OR "project evaluation" OR "project selection")[2]*

Kommentit: [1]Tätä osaa hakulausekkeesta ei käytetty hankinnan julkaisuihin tehtyihin hakuihin (JSCM, IJPDLM, JPSM sekä IJLM).

[2] Tätä hakulauseketta ei käytetty hakuihin projektinhallinnan julkaisuihin (PMJ sekä IJPM).

Hakulausekkeilla pyrittiin kattavuuteen, mutta myös tarkkuuteen, jotta epäolennaisia osumia ei tulisi liikaa. Taulukon 3 mukaisesti hakulausekkeet jaettiin kahteen aihepiiriin: projektit ja projektisalkku. Hakulausekkeisiin pyrittiin kattavasti sisällyttämään hankintaan sekä projekteihin liittyvää termistöä. Hakulausekkeet eivät kuitenkaan saaneet olla liian yleisiä, sillä kokotekstihakuja tehtäessä epäolennaisten hakutulosten määrä kasvaa

nopeasti suureksi. Siksi esimerkiksi pelkkää *project*-sanaa ei hyödynnetty hakulausekkeissa. Alkuperäiset hakusanat päätettiin yhdessä tutkimusryhmän kanssa. Hakusanoja otetiin myös muista hankintaan liittyvistä kirjallisuuskatsauksista. Lisäksi kirjoittaja muokkasi hakusanoja hakuja tehdessään.

Hakulausekkeita muokattiin julkaisujen aihepiirien mukaan. Edellisen sivun taulukon (Taulukko 3) mukaisesti hakulausekkeen osaa, jolla haut rajattiin koskemaan hankintaa, ei käytetty hankintatoimen tutkimusalan julkaisuissa. Projektinhallintaa käsittelevissä julkaisuissa ei hyödynnetty hakulausekkeiden loppuosaa, joka rajasi haut koskemaan projekteja tai projektisalkkuja. Muiden tutkimusalojen julkaisuissa (toiminnanohjaus ja yleinen johtaminen) hyödynnettiin kuitenkin hakulausekkeita kokonaisuudessaan.

Haut kattoivat artikkelit, jotka olivat julkaistu valituissa julkaisuissa viimeisen 20 vuoden aikana. Hakujen aikaväliksi rajattiin vuodet 2000-2020. Tällöin kirjallisuuskatsauksen tuloksista saataisiin kuvaa mahdollisesta historiallisesta kehityksestä, mutta myös nykytilanteesta. Koska haut toteutettiin vuoden 2020 kevään ja kesän aikana, ei loppuvuosi 2020 (elo-joulukuu) kuitenkaan kuulu rajaukseen. Aikavälin rajauksella myös varmistettiin, että kirjoittaja pystyy tekemään haut ja analysoimaan tulokset tämän diplomityön puitteissa.

Hauissa löytyneiden artikkelien sopivuutta arvioitiin niiden otsikon, abstraktin sekä epäselvissä tapauksissa kokotekstin osien perusteella. Jokaisesta hauissa löytyneestä artikkelista luettiin otsikko sekä abstrakti. Lisäksi, jos artikkelin sopivuus oli vielä tässä vaiheessa epäselvää, kokoteksti luettiin läpi silmäilleen, jotta löydettiin ne asiayhteydet, joissa hakusanoja artikkelissa käytettiin. Jos artikkeli vaikutti tämän nopean katsauksen perusteella sopivalta, ladattiin se tarkempaa lukua varten. Seuraavan sivun taulukkoon (Taulukko 4) on koottu osumien kokonaismäärät eri julkaisujen hauissa sekä tarkempaa lukua varten ladattujen artikkelien määrät. Taulukossa on myös esitetty hyödynnetyt hakukoneet julkaisuittain.

Taulukko 4. *Hakujen tuottamat osumat, ladatut artikkelit sekä hyödynnetyt hakukoneet julkaisuittain.*

Julkaisu	Hakukone	Projektisalkku		Projektit	
		Osumia	Ladattu	Osumia	Ladattu
IJLM	Google Scholar	3	0	32	4
IJOPM	ProQuest	17	0	130	3
IJPDLM	ProQuest	7	0	59	1
IJPE	Google Scholar	53	0	335	1
IJPM	Google Scholar	290	0	480	0
IJPR	Google Scholar	41	1	218	1
JMI	ProQuest	0	0	4	1
JMS	Wiley	4	0	19	1
JOM	Wiley	7	0	89	0
JPSM	Google Scholar	9	0	100	4
JSCM	Wiley	3	0	23	2
MS	ProQuest	20	0	50	0
OS	ProQuest	18	0	96	1
PMJ	Google Scholar	101	0	110	0
SMJ	Wiley	3	0	452	6
	Yhteensä	**576**	**1**	**2197**	**25**

Haut tuottivat paljon epäolennaisia osumia. Suurin osa hakuosumista hylättiin epäolennaisina jo pelkän otsikon, abstraktin tai nopean kokotekstin silmäilyn perusteella (Taulukko 4). Toisin sanoen, vaikka joistain julkaisuista oli paljon osumia, ei montaa artikkeleja kuitenkaan ladattu tarkempaa lukua varten. Epäolennaisten osumien suuri määrä selittyy kokotekstihaulla, joka tuottaa paljon osumia. Taulukon 4 osumissa näkyy myös aiemmin mainitut Google Scholar -hakukoneen tuottamat epäolennaiset osumat. Google Sholar tarjosikin hakutuloksiin artikkeleja, jotka olivat aikarajauksen ulkopuolelta tai vääristä julkaisuista. Lisäksi Wiley tarjosi välillä osumissa samoja artikkeleja useasti, mikä myös kasvattaa osumien kokonaismääriä.

Ladatut artikkelit luettiin kokonaisuudessaan läpi, jotta epäolennaiset artikkelit saatiin karsittua vielä tarkemmin pois. Artikkelit luettiin läpi siten, että ymmärrettiin niiden pääajatukset sekä ne asiayhteydet, joissa eri hakusanoja artikkelissa käytettiin. Tässä vaiheessa pois karsitut artikkelit käsittelivät muun muassa projektien sisällä tapahtuvaa hankintaa (engl. *project procurement*) (ks. esim. Crawford, 2006). Olennaisista artikkeleista käytiin läpi vielä niiden viiteluettelot sopivien artikkelien löytämiseksi. Seuraavan sivun taulukkoon (Taulukko 5) on koottu tutkimusaloittain kaikki olennaiset artikkelit, jotka löytyivät kirjallisuuskatsauksen hauista sekä olennaisten artikkelin viiteluetteloista.

Taulukko 5. *Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuottamat artikkelit.*

	Hankintatoimi	Projektin-hallinta	Toiminnan-ohjaus	Yleinen johtaminen
Projektit	**IJPMM (1)** [1] **JPSM (3)** **JSCM (2)** **SCMIJ (1)**		**IJOPM (1)** [1, 2] **IJPE (1)**	**JMI (1)**
Projektisalkku			**IJOPM (1)** [2]	
Yhteensä	**7 artikkelia,** **4 eri julkaisusta**		**2 artikkelia,** **3 eri julkaisusta**	**1 artikkeli,** **1 julkaisusta**

Kommentit: [1] Nämä artikkelit ovat alkuperäisen rajauksen ulkopuolelta ja löytyivät muiden artikkelien viiteluetteloista. IJPMM = International Journal of Purchasing and Materials Management, IJOPM = International Journal of Operations and Production Management

[2]Sama artikkeli

Lopullinen olennaisten artikkelien määrä on hyvin pieni verrattuna hauilla kohdistettujen artikkelien määrään. Taulukon 5 mukaisesti systemaattinen kirjallisuuskatsaus tuotti yhteensä vain 10 olennaista artikkelia. Kahdeksan näistä artikkeleista tuli hauista ja kaksi löytyneiden artikkelien viiteluetteloista. Tämä on pieni määrä ottaen huomioon, että haun rajaus kattoi 15 julkaisun artikkelit 20 viime vuoden ajalta. Lisäksi projektinhallinnan tutkimusalasta ei löytynyt yhtään artikkelia. Projektinhallinnan artikkeleissa käsiteltiinkin hankintaa projekteissa (ks. esim. Crawford, 2006), mutta ei projekteja hankinnassa. Tulosten perusteella voidaan todeta, että aihepiirin käsittely kirjallisuudessaan on suppeaa. Taulukkoon 6 on tiivistetysti koottu koko toteutettu systemaattinen kirjallisuuskatsaus.

Taulukko 6. *Toteutetun systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessi (mukaillen lähteestä Hochrein & Glock, 2012 p. 238).*

	Kuvaus	Tulokset
Sisällyttämis-kriteerit	**Otos:** Artikkelit, jotka esiintyvät 1) valituissa 15 tieteellisesti vertaisarvioidussa journaalissa 2) ja jotka tunnistettiin kokotekstihaulla Google Scholar-, Wiley Online Library- tai ProQuest-hakukoneella 3) sekä artikkelit tunnistettujen artikkelien viiteluetteloissa **Aihe:** Artikkelit liittyen projekteihin hankinnassa **Kieli:** englanti **Aikaväli:** 2000-2020 hauissa, 2020- artikkelien viiteluetteloissa olevissa artikkeleissa	
Hakusanat	**Hankinta:** *"purchasing and supply management", "sourcing","purchasing","procurement","supply management"* **Projektisalkku:** *"project portfolio", "project portfolio management", "project evaluation", "project selection"* **Projektit:** *"project management", "project planning", "project work", "project execution"*	
Kirjallisuushaku	Hauissa löytyneistä artikkeleista ladattiin kaikki, jotka abstraktin, otsikon ja lyhyen silmäilyn perusteella vaikuttivat sopivilta. Ladatut artikkelit luettiin kokonaan ja arvioitiin niiden olennaisuus.	25 ladattua 8 sopivaa
Viiteluetteloiden läpikäynti	Olennaisimmista artikkeleista käytiin läpi vielä viiteluettelot sopivien artikkelien löytämiseksi.	2 sopivaa
Lopullinen otos	**10 artikkelia**	

2.4 Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen laadun arviointi

Kirjallisuuskatsauksen toteaminen systemaattiseksi ei tee siitä vielä laadukasta (Petticrew & Roberts, 2006 p. 296). Hochrein ja Glock (2012) ovat tehneet systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hankintatoimen tutkimusalan kirjallisuuskatsauksista ja esittäneet listan kriteereistä, joiden avulla systemaattisen kirjallisuuskatsauksen laatua voidaan arvioida. Alla olevaan taulukkoon (Taulukko 7) on koottu nämä kriteerit.

Taulukko 7. *Arviointikriteerit systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodologisen perusteellisuuden arviointiin (mukaillen lähteestä Hochrein & Glock, 2012 p. 222).*

Arviointikriteeri	Alakriteerit
Aineiston valinta sekä valintakriteerit	**Valintakriteerien määrittäminen:** *Onko kriteerejä artikkelien valinnalle käsitelty ja onko ne määritelty selkeästi?* **Perusteellisuus ja tarkkuus:** *Onko aiheita ja niihin liittyviä konteksteja harkittu laajasti? Onko pääkäsitteet esitelty sekä onko tärkeimmät aihepiirit kirjallisuudessa tunnistettu? Ilmaiseeko kirjallisuuskatsaus kriittisesti rajoituksensa ja konfliktinsa ja hahmottaako se monitulkinnaisuutta ja rajansa?* **Otoksen valinnan laadunarviointi:** *Kuvataanko artikkelien valintaprosessi ja mainitaanko valintakriteerit? Luetaanko vain pelkkä abstrakti vai kokoteksti epäoleellisten artikkelien karsimiseksi?* **Otoksen kuvauksen riittävyys:** *Onko valintastrategia selitetty selkeästi ja onko valittu lähestymistapa johdonmukainen ja todennettavissa?* **Otoksen sopivuus**: *Onko otos johdonmukainen tutkimuskysymysten kanssa ja voiko tulokset yleistää?*
Haun kuvaaminen	**Hakustrategian kuvauksen riittävyys:** *Onko hakuprosessi ja hakustrategia kuvattu ja dokumentoitu? Onko useita tietokantoja hyödynnetty? Onko hakusanoja hyödynnetty ja onko ne esitelty? Hyödynnetäänkö sähköisiä tietokantoja? Onko journaalien, joihin haut tehdään, lukumäärä kerrottu ja onko niiden valintamenetelmät kuvattu ja perustelut? Onko taaksepäin ja/tai eteenpäin hakuja toteutettu? Onko otoksen pienentämisprosessi kuvattu? Onko tunnistettujen artikkelien lukumäärä mainittu?* **Hakustrategian johdonmukaisuus ja sopivuus:** *Onko valittu lähestymistapa johdonmukainen ja todennettavissa? Onko vertaisarvioimatonta kirjallisuutta käsitelty ja onko sen mukaanotto sopivaa? Jos ei, onko julkaisuvinoumia analysoitu?*

Taulukon 7 mukaisesti systemaattisen kirjallisuuskatsauksen laatua voidaan arvioida analysoimalla sen aineiston valintakriteerejä sekä haun kuvaamista (Hochrein & Glock, 2012). Tämän työn systemaattisen kirjallisuuskatsauksen valintakriteerit artikkelien sisällyttämiselle esitellään alaluvussa 2.3. kattavasti. Lisäksi, kuten aiemmin mainittu, aihepiirien ja hakusanojen muodostamisessa hyödynnettiin aiempaa kirjallisuutta sekä niistä keskustelin yhdessä tutkimusryhmän kanssa. Myös tehdyt haut on kuvattu kattavasti. Edellisessä alaluvussa kerrotaan koko hakuprosessi sekä esitellään hyödynnetyt hakusanat ja lausekkeet. Hauissa hyödynnettiin useita hakukoneita ja tietokantoja. Kaikkien hakujen tulokset myös esitellään julkaisukohtaisesti ja lopullinen artikkelien kokonaismäärä on kerrottu.

Toteutetun systemaattisen kirjallisuuskatsauksen laatua heikentää erityisesti kirjoittajan verrattain vähäinen tuntemus aihepiiristä sekä hakujen tuottamien osumien iso kokonaismäärä. Kirjoittajan kokemus hankintatoimen tutkimusalan akateemisesta kirjallisuudesta on rajallinen, jolloin sopivia julkaisuja on saattanut jäädä kirjallisuuskatsauksen rajauksen ulkopuolelle. Paremmalla aihepiirin tuntemuksella olisi myös voitu välttää toinen laatua heikentänyt tekijä: hakujen tuottamien osumien korkean määrän. Tuhannet hakuosumat saattavat johtaa tilanteeseen, jossa sopivia artikkeleja on sivuutettu, jos ne eivät ole vaikuttaneet sopivilta otsikon tai abstraktin perusteella. Jos haut olisivat tuottaneet vähemmän osumia, olisi yksittäisiä artikkeleja voitu lukea tarkemmin. Kirjoittaja myös kävi artikkelit läpi yksin, jolloin tuloksiin on voinut vaikuttaa kirjoittajan omat vinoumat.

Olennaisten artikkelien puuttumisella on luonnollisesti vaikutusta kirjallisuuskatsauksen perusteella tehtyjen johtopäätelmien luotettavuuteen. Jos olennaisia artikkeleja on sivuttu, eivät kaikki johtopäätökset systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuloksista ole oikeita. Tällä hetkellä on mahdotonta sanoa varmaksi, kuinka paljon olennaisia artikkeleja on mahdollisesti jäänyt tulosten ulkopuolelle. Kuitenkin alkuperäisten, pelkästään tekstien avainsanoihin, abstrakteihin ja otsikoihin kohdistuneiden, testihakujen vähäiset tulokset viittaisivat siihen, ettei tulosten ulkopuolella ole merkittäviä määriä olennaisia artikkeleja. Kirjallisuuskatsauksen lopullisen otoksen pieni koko myös viittaa siihen, ettei aihetta ole käsitelty kirjallisuudessa merkittävästi, jolloin johtopäätelmät siitä, että kirjallisuuden käsittely on ollut suppeaa pitävät, vaikka olennaisia artikkeleja olisikin jäänyt tulosten ulkopuolelle. Mahdollisesti olennaisten artikkelien sivuttamista pyrittiin myös välttämään käymällä läpi löytyneiden olennaisten artikkelien viiteluettelot.

Hakujen systemaattisuuden sekä kirjallisuuskatsauksen toteutuksen kuvauksen tarkkuuden perusteella voidaan toteutetun kirjallisuuskatsauksen katsoa saavuttavan sen metodologiset vaatimukset. Toteutettu kirjallisuuskatsaus on tehty systemaattisesti prosessilla, joka on kuvattu tässä luvussa yksityiskohtaisesti Hochrein ja Glockin (2012) systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodologisen perusteellisuuden arvioinnin kriteerien mukaisesti. Toisin sanoen kirjallisuuskatsauksen toteutus on kuvattu niin, että se voitaisiin tarvittaessa toistaa muiden toimesta tulosten varmentamiseksi. Kirjallisuuskatsauksen avulla saadaan siis luotettavaa tietoa hankinnan projektien käsittelystä akateemisessa kirjallisuudessa.

3. TEOREETTINEN TAUSTA

Tässä luvussa käydään lyhyesti läpi teoreettista taustaa hankinasta ja projekteista yleisesti sekä esitellään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulokset hankinnan projekteista. Tarkoituksena on avata käytetty termistö, luoda yleiskuva tieteellisen kirjallisuuden lähestymisestä tämän työn aihepiireihin sekä asemoida työ suhteessa laajempaan tieteelliseen keskusteluun.

3.1 Hankinta

Hankinnan tarkoitus on yrityksen toiminnan mahdollistaminen takaamalla pääsyn ulkoisiin resursseihin. Hankinta (tai hankintatoimi) (engl. *purchasing and supply management* tai *sourcing*) voidaan määritellä yrityksen ulkoisten resurssien hallitsemisena siten, että yrityksen toimintaan tarvittavien tuotteiden, palveluiden, osaamisen ja tiedon toimitus on turvattu mahdollisimman suoutuisimmilla ehdoilla (Van Weele, 2014 p. 3). Tällöin hankinnan päätehtävä on saada nämä ulkoiset resurssit sopimusten mukaisesti organisaation saataville (Ellram et al., 2020a). Hankinta voidaan myös määritellä prosessina, jonka tavoitteena on organisaation ostotarpeiden täyttäminen organisaation tavoitteiden mukaisesti toimittajakenttää hallitsemalla strategisen ja taktisen vuorovaikutuksen avulla (Giunipero et al., 2019). Hankinta on siis laajasti vastuussa yrityksen ulkoisten resurssien saatavuudesta.

Hankinnalla on lisäksi rooli organisaatioiden välissä. Hankinta on funktiona organisaatiorajanylittäjä (engl. *boundary spanner*), jolloin sille kuuluu myös organisaationsa edustaminen ulospäin sekä tiedonvälittäminen organisaatioiden välillä (Aldrcih & Herker, 1977). Hankintaa voidaankin kuvata toimittajan ja organisaation välisenä siltana, joka mahdollistaa yhteistyön ulkoisten yhteistyökumppaneiden (toimittajat) sekä yrityksen muiden sisäisten funktioiden välillä (Ellram et al., 2020a). Toisin sanoen hankinnan rooli, ulkoisten resurssin saatavuuden takaamisen lisäksi, on organisaatioiden rajapinnassa toimiminen ja yhteistyön mahdollistaminen toimittajien ja muun organisaation välillä.

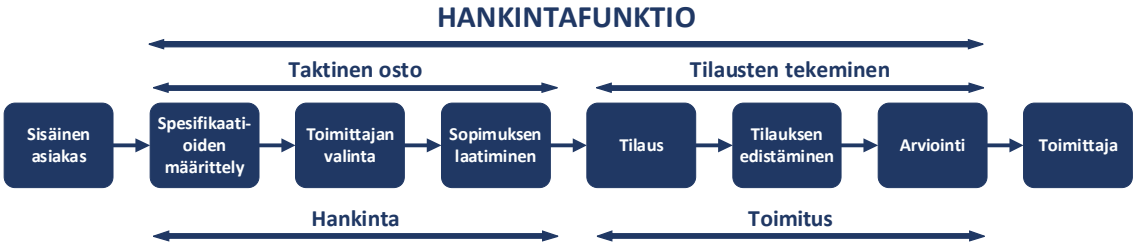
Historiallisesti hankinnan strateginen merkitys yrityksen tuloksellisuuteen on korostunut aika ajoin läpi 1900-luvun. Yleisesti, ainakin länsimaissa, hankintaa alettiin laajemmin pitämään strategisesti merkittävämpänä 1970-luvulla (Heberling, 1993; Ellram & Carr, 1994; Farmer, 1997). Syyksi laajemmalle asenteiden muutokselle hankintaa kohtaan on esitetty materiaalipuutteita aiheuttanut vuosien 1973-74 öljykriisi (Heberling, 1993; Ell-

ram & Carr, 1994; Farmer, 1997). Syyksi on myös esitetty japanilaisten valmistajien maailmanmarkkinoiden valloitus, joka toi esille heidän keskittymisensä toimittajien laatuun, joka poikkesi länsimaisten valmistajien suhtautumisesta toimittajiin (Farmer, 1997). Toisaalta jo 1900-luvun alkupuolella molemmat maailmansodat, ja niiden aiheuttamat materiaalipulat, herättivät kiinnostusta hankintaa kohtaa, tosin vain hetkellisesti (Heberling, 1993). Laajemmin hankinnan nähtiinkin vielä 1960-luvun lopulle asti vain palvelevan tuotantoa (Farmer, 1997).

Nykyorganisaatioissa hankinnalla on yleisesti vakiintunut strateginen asema. 1980-luvulla hankinnan strateginen merkitys alkoi jo vakiintua yrityksissä (Ellram & Carr, 1994). Hankintakustannusten merkittävän osuuden takia (Heberling, 1993) hankinnan vaikutus yrityksen kilpailukykyyn on perinteisesti ollut kustannusten alentaminen ja on sitä myös yhä (Tchokogué et al., 2017). Kustannussäästöjä hankinta on perinteisesti tavoitellut neuvotteluilla ja toimittajien kilpailutuksella (Tchokogué et al., 2017), mutta nykyorganisaatiossa kustannussäästöjä haetaan hankinnassa myös esimerkiksi osallistumalla tuotekehitykseen (Mikkelsen & Johnsen, 2019). Kustannussäästöjen lisäksi hankinnan nähdään nykyisin luovan kestävää kilpailukykyä yritykselle tarjoamalla pääsyn harvinaisiin ulkoisiin resursseihin (toimittajat) (Tchokogué et al., 2017). Zimmermanin ja Foerstlin (2014) meta-analyysin perusteella hankinnan toimien sekä erityisesti yrityksen operationaalisen suorituskyvyn välillä on selkeä yhteys. Lisäksi kyseisillä toimilla on heikompi yhteys yrityksen menestykseen markkinoilla sekä taloudelliseen suorituskykyyn (Zimmerman ja Foerstl, 2014). Trendit, kuten ulkoistaminen, globalisaation ja e-kauppa, tulevat myös tulevaisuudessa kasvattamaan tätä hankinnan strategista merkitystä (Spina et al., 2013).

Hankinnan tehtävät organisaatiossa

Varmistaakseen yrityksen pääsyn ulkoisiin resursseihin hankinta toteuttaa erilaisia tehtäviä organisaatiossa. Van Weele (2014 p. 8) jakaa hankinnan tehtävät *taktiseen ostoon* ja *tilausten tekemiseen* riippuen siitä, puhutaanko sopimuksen laadintaa edeltävästä (taktinen osto) vai sen jälkeisestä ajasta (tilausten tekeminen). Tällöin hankinnan tehtäviin kuuluu spesifikaatioiden määrittely, toimittajan valinta, sopimuksen laadinta (taktinen osto) sekä tilausten käsittely, tilausten edistäminen sekä toimittajien arvioinnit (tilausten tekeminen) (Van Weele, 2014 p. 8). Seuraavan sivun kuvassa (Kuva 3) on esitetty nämä tehtävät.



Kuva 3. *Hankinnan tehtävät (mukaillen lähteestä Van Weele, 2014 p.8).*

Yllä oleva tehtävien jako ei kuitenkaan täysin kuvaa hankinnan toimintaa. Bäckstrandin et al. (2019) mukaan kuvan (Kuva 3) kaltaiset lineaariset mallit, joissa tietyt vaiheet seuraavat toisiaan, kuvastavat hankintaan hyvin operationaalisena ja taktisena ongelmanratkaisuna sisäisille asiakkaille. Tällaiset mallit sopivatkin paremmin kuvaamaan hankintaa projektille tai muita yksittäisiä ostoja (Bäckstrand et al., 2019). Tällöin toimittajasuhde ei jatkuisi tilauksen jälkeen. Hankinta on usein kuitenkin jatkuva prosessi, jossa tuotteita tilataan jo tunnetuilta toimittajilta (Bäckstrand et al., 2019). Lysons ja Farrington (2016 p. 8) esittävätkin, että hankinnan tehtävät voidaan jakaa *toimittajien hallintaan* (engl. *supplier management*) sekä *ostoon* (engl. *purchasing*). Näistä ensimmäinen sisältää heidän mukaansa strategisemmat toiminnot, kuten toimittajavalinnat tai ulkoistamispäätökset ja jälkimmäinen hankinnan kaupallisen puolen, kuten tilausten käsittelyn ja varastonhallinnan (Lysons & Farrington, 2016 p. 8).

Tässä työssä hankintaa lähestytään toimittajien hallinnan näkökulmasta. Tästä näkökulmasta Ellegaard (2006) on esittänyt Lysonsin ja Gillinghamin (2003) jaotteluun perustuvan oman näkemyksensä hankinnan toiminta-alueista organisaatiossa. Alla olevassa kuvassa (Kuva 4) on esitetty nämä toiminta-alueet.

Kuva 4. *Hankinnan toiminta-alueet organisaatiossa liittyen toimittajien hallintaan (mukaillen lähteestä Ellengard, 2006 p. 273).*

Hankinnan toiminta-alueet toimittajan hallintaan liittyen voidaan jakaa karkeasti viiteen eri osa-alueeseen (Kuva 4). Ellegaardin (2006) mukaan verkostonhallintaan kuuluvat toimet sisältävät toimintoja, kuten toimittajavalinnat tai valmista-tai-osta -päätökset (engl. *make-or-buy decisions*). Toimittajan arviointiin kuuluu toimia, kuten toimittajien mittaaminen ja palautteen antaminen. Toimittajasuhteiden hallintaan taas kuuluvat toimet, joilla hallitaan ja kehitetään suhteita nykyisiin tai uusiin toimittajiin. Neuvottelu ja sopimusten

laadinta sisältää toimia kuten hinnoittelua. Lopuksi tuote- ja prosessikehitykseen kuuluu muun muassa hankinnan osallistuminen tuote- ja prosessikehitysprojekteihin sisäisesti sekä toimittajien kanssa. (Ellengard, 2006)

Hankinta ei ole kuitenkaan samanlaisessa roolissa kaikissa organisaatioissa. Ramsay ja Croom (2008) arvostelevat yleisesti tieteelliseen kirjallisuuteen vakiintuneita hankinnan kypsyysmalleja, joissa hankinnan tehtäviä jaotellaan ”strategisiin” ja ”ei-strategisiin” ja joissa painotetaan, että hankinnan tulisi keskittyä enemmän ”strategisiin” tehtäviin saadakseen merkittävämmän roolin organisaatiossa. Heidän mukaansa esimerkiksi tilauksen käsittely mielletään usein hyvin ”ei-strategiseksi”, vaikka organisaatiolle, joka on riippuvainen nopeasta reagointikyvystä, se voi olla hyvinkin strategisesti keskeisessä roolissa (Ramsay & Croom 2008). Tämä jaottelu ”strategisiin” ja ”ei-strategisiin” toimintoihin heijastuu myös Lysonsin ja Farringtonin (2016 p. 8) jaotteluun, jossa toimittajien hallintaan liittyvät tehtävät mielletään strategisempana kuin ostoon liittyvät.

Hankinnan rooli ja sen tehtävät organisaatiossa vaikuttavat riippuvan erityisesti organisaation koosta. Pienissä organisaatioissa hankinta ei usein ole erillinen funktio, eikä sen roolia välttämättä pidetä erityisen merkittävänä yrityksen tuloksellisuuden kannalta (Quayle, 2002). Toisaalta, vaikka hankinta koettaisiinkin tärkeäksi, ei pienimmissä organisaatioissa ole välttämättä resursseja panostaa siihen (Ellegaard, 2006). Strategista hankintaa (hankinnalla on pitkäaikainen suunnitelma, joka vastaa yrityksen strategiaa) toteutetaan pienissä organisaatioissa myös harvoin ja hankinta on luoteeltaan epävirallista (Pressey et al., 2009). Isoimmissa organisaatioissa hankinnalla on käytettävissä enemmän resursseja ja hankinnoissa myös painottuu enemmän yhdenmukaisen toiminnan tarve eri yksiköiden välillä (Trent, 2004).

Hankinnan vaihtelevan roolin ja vastuiden takia tässä työssä keskitytään vain isojen organisaatioiden strategiseen hankintaan, joka vastaa toimittajien hallinnasta kyseisessä organisaatiossa. Edellisen sivun kuvan (Kuva 4) jaottelu antaa hyvän yleiskuvan erilaisista toiminta-alueista, joita hankinta toimittajien hallinnan näkökulmasta toteuttaa ja kuvastaa hyvin, mitä strategisella hankinnalla tässä työssä tarkoitetaan. Jaottelu ei luonnollisesti ole täydellinen ja toiminta-alueet limittyvät toisiinsa. Esimerkiksi toimittajan arviointi on osa toimittajasuhteiden hallintaa. Lisäksi tietty yksittäinen henkilö ei välttämättä vastaa kaikista kyseisein kuvan toiminta-alueista. Toiminta-alueet voivat myös olla jakautuneet useammalle funktiolle. Pääajatus strategisen hankinnan määrittämiseen kuvan toiminta-alueilla on kuitenkin tehdä eroa ostoon ja tilausten käsittelyyn, mikä on myös osa hankintaa. Lisäksi työssä keskitytään vain suuriin organisaatioihin, jotta voidaan varmistua siitä, että organisaatiolla on resursseja ja halua toteuttaa strategista hankintaa.

Tutkimusryhmän havaintojen perusteella strateginen hankinta vaikuttaisi toteuttavan eri toiminta-alueisiin liittyviä tehtäviään projekteissa. Yleisesti työtä järjestetään organisaatioissa paljon projektien avulla (Palm & Lindahl, 2014). Lisäksi kirjallisuudessa hankinnan osallistuminen tuotekehitysprojekteihin on tiedetty jo pitkään (ks. esim. Wynstra et al., 1999; Mikkelsen & Johnsen 2019; Ellram, 2020b). Kuvan 4 toiminta-alueista hankinta toteuttaa siis ainakin tuote- ja prosessikehitystä projekteissa. Tutkimusryhmän havaintojen ja kirjoittajan oman työkokemuksen perusteella myös muissa toiminta-alueissaan hankinnan toiminta on hyvin projektimaista. Yksi esimerkki tällaisesta projektimaisesta toiminnasta on toimittajanvaihdokset, jotka usein vaativat etukäteissuunnittelua sekä laajaa yhteistyötä eri funktioiden kanssa. Jotta hankinnan toiminta-alueiden tehtävien projektimaisuutta voidaan kuitenkin ymmärtää paremmin, tulee ymmärtää mitä projektit ovat.

3.2 Projektit ja niiden hallinta

Projektin tarkka määrittäminen on haastavaa. Projektikirjallisuuden mukaan projekti voidaan määritellä hetkelliseksi pyrkimykseksi, jonka tarkoituksena on tuottaa uniikki tuote, palvelu tai lopputulos (PMI, 2017 p. 4). Projekteilla sanotaan myös tyypillisesti olevan ennakkoon määritelty laajuus, jossa lopputulos tulisi saavuttaa, selkeät alku-, loppu- ja välivaiheet sekä polku eteenpäin (Butler, 2019 p. 4). Projekteista puhutaan myös kirjallisuudessa muutoksen ajureina organisaatiossa (AXELOS, 2017; PMI, 2017 p. 6). Tällöin päivittäiset operatiiviset toiminnot (kuten kannattavuuden tai tuottavuuden ylläpito) ylläpitävät nykyistä toimintaa, johon projektit tuovat muutoksia, jotta organisaation kilpailukyky on turvattu myös tulevaisuudessa (AXELOS, 2017).

Yllä mainitut määritelmät antavat kuitenkin yksinkertaistetun kuvan monimutkaisesta aiheesta. Muun muassa Van der Hoorn ja Whitty (2015a) ovat arvostelleet näitä ”perinteisiä” projektin määritelmiä niiden antamasta yksinkertaistetusta kuvasta projekteissa tapahtuvan työn ja muun työn välisestä erosta. Tämä ero projektin ja päivittäisten rutiinien välillä ei kuitenkaan ole käytännössä selkeä, ja tietyn toimen projektimaisuus voidaan nähdä subjektiivisena kokemuksena, jolloin henkilön kokemus tehtävän haastavuudesta tekee tehtävästä vähemmän tai enemmän projektimaisen (van der Hoorn & Whitty, 2016). Tällöin esimerkiksi toimittajanvaihtoprojekti voi olla uudelle työntekijälle hyvin projektimainen, mutta kokeneelle tekijälle taas hyvin rutiinia. Toisaalta projektimaisuutta voidaan lähestyä tehtävän sisältämien tuntemattomien tekijöiden kautta (Collyer & Warren, 2009). Toimittajanvaihtoprojektista voikin tulla hyvin projektimainen myös kokeneelle tekijälle, jos valittava toimittaja on täysin tuntematon.

Projektien täydellisen määrittelemisen sijaan voidaan tietyn toimen projektimaisuutta arvioida sen ominaisuuksien perustella. Van der Hoornin ja Whittyn (2015b) mukaan projektikirjallisuuden ”perinteiset” määritelmät tulisi nähdä enemmän projektien ominaisuuksien kuvaamisena kuin määritelmänä siitä, mitä projekti todellisuudessa on. Näissä määritelmissä projektien ominaisuuksiksi luetellaan usein hetkellisyys, uniikkiuus, epävarmuus ja yhteystyö eri funktioiden välillä (AXELOS, 2017; PMI, 2017 p. 4-5). Näiden määritelmien sijaan projektit määritellään usein myös hetkelliseksi organisaatioksi (van Donk & Molley, 2008; Palm & Lindhal, 2014). Hanisch ja Waldin (2014) kirjallisuuskatsauksen perusteella hetkellisen organisaation ominaisuuksia muuhun organisaatioon verrattuna ovat: hetkellisyys, uniikkius, epämääräiset hierarkiat (projekteissa useita esimiehiä), heterogeenisyys (projektitiimissä eri funktioiden henkilöstöä) ja epävirallisuus koordinoinnissa (projekteissa enemmän epävirallista koordinaatiota).

Vaikka yllä mainitut ominaisuudet eivät täydellisesti kuvaa projekteja, voidaan niitä hyödyntää projektin määrittämisessä tässä työssä. Projektien ominaisuuksiin liittyen Van der Hoorn & Whitty (2015b) muistuttavat, että nämä ominaisuudet kuvaavat myös prosesseja projektien ulkopuolella, jolloin ne eivät ole erottavia. Yllä mainitut ominaisuudet auttavat kuitenkin ymmärtämään, mitä hankinnan projekteilla tässä työssä tarkoitetaan. Kirjoittajan aiemman työkokemuksen perusteella hankinta osallistuu paljon erilaisiin projekteihin organisaatiossa (esimerkiksi tuotekehitys), mutta myös toteuttaa paljon projektimaisia toimia, joita ei välttämättä ajatella projekteina organisaatiossa. Yksi esimerkki tällaisesta projektimaisesta toimesta on toimittajanvaihdokset, joita ei välttämättä käsitellä virallisina projekteina organisaatiossa, vaikka niissä on useita yllä mainittuja ominaisuuksia.

Toteutetussa kyselyssä on kuitenkin tärkeää, että projekti määritellään, jotta vastaajan voidaan olettaa ymmärtävän kysymykset oikein. Koska projektin tarkka määrittäminen on haastavaa, ei vastaajille voida kuitenkaan antaa tarkkaa määritelmää suoraan kirjallisuudesta. Tällöin, koska ei haluttu rajata vastaajan ajattelua projekteista koskemaan vain virallisia projekteja, pyydettiin vastaaja arvioimaan projekteiksi myös sellaiset toimet organisaatiossa, jotka voisivat olla osana projekteja tai ovat hyvin projektimaisia.

Projekteihin liittyy myös keskeisesti projektinhallinta. Projektinhallinta voidaan määritellä prosessina, jolla kontrolloidaan projektin tavoitteiden saavuttamista (Munns & Bjeirmi, 1996). Tarkemmin projektinhallinta on projektin kaikkien osien suunnittelua, delegointia, valvontaa ja ohjausta sekä projektiin osallistuvien henkilöiden motivointia, jotta projektin tavoitteisiin päästään (AXELOS, 2017). Kyseessä on siis kokonaisvaltainen prosessi, jonka avulla pyritään varmistamaan projekteille asetettujen tavoitteiden saavuttaminen.

Projektien kokonaisuutta hallitaan projektisalkussa. Projektisalkku on kokoelma projekteja, joita hallitaan samassa organisaatiossa ja jotka kilpailevat samoista resursseista (Archer & Ghasemzadeh, 1999). Projektisalkkuun voi projektien lisäksi kuulua myös projektiohjelmia (engl. *project program*), jotka ovat salkkua pienempiä kokoelmia projekteja, joiden avulla pyritään saavuttamaan ohjelman laajempia tavoitteita (Butler, 2019 p. 4). Cooperin et al. (1997) mukaan projektisalkunhallinta on päätöksentekoprosessi, jossa listaa organisaation nykyisiä sekä tulevista projekteista arvioidaan ja päivitetään jatkuvasti. Tähän prosessiin kuuluu muun muassa toteutettavien projektien valitseminen ehdotuksista, projektien priorisointi, toteutuksessa olevien projektien lopettaminen sekä resurssien allokointi projekteille (Cooper et al., 1997). Projektinhallinnan varmistaessa, että projektit toteutetaan oikein, projektisalkunhallinta varmistaa, että oikeat projektit toteutetaan (Cooper, 1999).

Työssä oltiin myös kiinnostuneita projektisalkunhallinnasta hankinnassa. Onnistuneella projektisalkunhallinnalla voidaan muun muassa varmistaa, että toteutettavat projektit ovat laadukkaita ja noudattavat yrityksen strategiaa tai että resursseja riittää kaikille projekteille (Cooper, 1999). Tehokkaalla projektisalkunhallinnalla voidaankin välttää ongelmia projektien toteutuksessa (Reyck et al., 2005). Kuitenkin, koska projektisalkunhallinta saattaa olla vastaajille terminä tuntematon, pyrittiin sen määritelmässä yksinkertaisuuteen. Siksi tässä työssä ja kyselyn vastaajille projektisalkku määritellään vain kokoelmana projekteja. Samoin projektisalkunhallinta määritellään yksinkertaisesti projektien ideointina ja suunnitteluna, toteutettavien projektien päättämisenä sekä niiden aikatauluttamisena.

3.3 Projektit hankinnassa

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella hankinnan projektien käsittely kirjallisuudessa on suppeaa. Luvun 2.3 Taulukossa 5 esitettyjen kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella viimeiseltä 20 vuodelta löytyi vain 10 artikkelia, jossa käsiteltiin projektien merkitystä tai projektisalkunhallintaa hankinnassa. Vaikka hankinnan osallistuminen tuotekehitysprojekteihin on tunnistettu jo pitkään (ks. esim. Wynstra et al., 1999), ei hankinnan projekteista ole keskusteltu akateemisessa kirjallisuudessa kattavasti.

Projektien roolia hankinnassa käsittelevät artikkelit keskittyivät lähinnä projektinhallintataitoihin. Hankinnan osaamista kartoittavissa artikkeleissa projektihallintataidot on usein nostettu esille yhtenä osaamisalueena (Carr & Smeltzer, 2000; Giunipero et al., 2006; Crook et al., 2008; Tassabehji & Moorhouse, 2008; Sohal, 2013; Knight et al., 2014; Bals et al., 2019). Tassabehjin & Moorhousen (2008) artikkelissa projektinhallintataidot on

jopa sisällytetty systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen perustuvaan hankinnassa tarvittavien taitojen luokitteluun. Myös jo vuosituhannen vaihteessa Carter ja Narasiamhan (1996) sekä Carter et al. (2000) totesivat, että tulevaisuudessa hankinnassa tarvitaan enemmän projektinhallintataitoja. Lopuksi Nollet et al. (2005) ovat sisällyttäneet projektinhallinnan viitekehykseensä, joka käsittelee hankintastrategian eri tasoja ja niitä tukevia toimia.

Eri artikkeleissa projektinhallintataitojen tärkeyttä hankinnassa on arvioitu eri tavoin. Knightin et al. (2014) kyselyssä hankinnan henkilöstö ei arvottanut projektinhallintataitoja kovin korkealle muihin taitoihin verrattuna. Kyseisiä taitoja pidettiin kuitenkin sitä tärkeämpänä, mitä strategisempi ostettava tuote oli (Knight et al. 2014). Toisaalta hankinnan henkilöstö on itse tuonut haastatteluissa esille projektinhallintataitojen tärkeyden. Giuniperon et al. (2006) tekemissä hankintajohtajien fokusryhmähaastatteluissa strategiset suunnittelutaidot, joihin kuuluivat projektien ideointi, tavoitteiden asetanta sekä toteutus, mainittiin useasti. Samoin Crookin et al. (2008) tekemissä fokusryhmähaastatteluissa projektinhallinta tuli esille usein yhtenä osaamisalueena. Projektinhallintataidot vaikuttaisivat siis olevan tärkeä osa hankinnan henkilöstön osaamista, vaikka Knightin et al. (2014) kyselyssä niitä ei niin korkealle arvotettukaan.

Projekteihin keskeisesti liittyvä projektisalkunhallinta ei kuitenkaan ole saanut lähes ollenkaan huomiota hankinnan näkökulmasta. Ainoa toteutetun systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hakujen tuottama artikkeli, joka edes viittasi hankinnan projektisalkunhallintaan, oli Giuniperon et al. (2006) artikkeli. Kyseisessä artikkelissa mainitaan projektien ideointi- ja suunnittelutaitojen tärkeys hankinnassa (Giunipero et al., 2006). Salkunhallinta ja siihen liittyviä prosesseja, kuten projektien ideointia, suunnittelua, valintaa sekä aikatauluttamista, ei ole siis käsitelty ollenkaan hankinnan näkökulmasta. Esimerkiksi tuotekehityksen kirjallisuudessa projektisalkunhallintaa on käsitelty kattavasti jo vuosikymmeniä (ks. esim. Eckert & Husing, 2020).

Yhteenvetona systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta voidaan todeta, että hankinnan osallistuminen erilaisiin projekteihin on kyllä tunnistettu, mutta käsittely ei ole kattavaa. Kirjallisuudessa onkin paljon puutteita. Projektien merkitystä hankinnan työhön ei missään löydetyssä artikkelissa käsitelty merkittävästi. Eniten huomiota hankinnan projektit saivat jo useaan otteeseen mainitussa Giuniperon et al. (2006) artikkelissa, jossa mainitaan, että hankinnan henkilöstön työtä järjestetään yhä enemmän projektien ympärille. Kirjallisuuskatsauksen perusteella projektisalkunhallintaa ei ole myöskään käsitelty kattavasti. Esimerkiksi kirjallisuudessa ei ole käsitelty keinoja, joilla hankinta voisi tehokkaasti toteuttaa salkunhallintaa, jotta sen toteuttamat projektit palvelisivat sen tavoitteita ja laajemmin yrityksen strategiaa.

4. KYSELYN TOTEUTUS

Tässä luvussa käydään läpi empiirisen aineiston keräämisessä hyödynnetyn kyselyn toteutus. Luvun alussa esitellään kyselylomake ja perustellaan sen kehityksessä tehdyt valinnat. Seuraavaksi esitellään kyselynlomakkeen kehityksen vaiheet sekä itse kyselyn toteutus. Tarkoituksena on kertoa kattavasti kyselylomakkeen kehityksestä ja kyselyn toteutuksesta sekä perustella tehdyt valinnat.

4.1 Kyselylomake

Diplomityössä hyödynnetty kyselylomake oli laaja. Tutkimuksen kartoittava ja kuvaava luonne tarkoitti sitä, että kyselyyn sisällytettiin paljon erilaisia kysymyksiä. Kyselyllä selvitettiin laajasti hankinnan nykytilaa vastaajan organisaatiossa sekä vastaajan tyytyväisyyttä tähän nykytilaan. Kyselyn tuottamaa dataa hyödynnettiin myös muissa julkaisuissa, jolloin kyselyssä oli myös hankinnan projekteihin liittymättömiä kysymyksiä. Kyselylomakkeen aihepiirit jakautuivatkin karkeasti seuraaviin osioihin:

- taustatiedot vastaajasta sekä vastaajan organisaatiosta,
- vastaajan näkemys hankinnan roolista omassa organisaatiossaan,
- vastaajan näkemys vaikutusmahdollisuuksistaan omaan työhön liittyen,
- ohjauksen tilanne hankinnassa,
- projektit hankinnassa,
- projektisalkunhallinta hankinnassa,
- budjetointi ja valvonta.

Tässä diplomityössä keskitytään kyselyn osioihin, joissa käsiteltiin projekteja sekä projektisalkunhallintaa hankinnassa. Kyselylomake oli web-pohjainen ja se sisälsi kokonaisuudessaan yli 100 erilaista kysymystä. Vastausaika oli noin 40 minuuttia riippuen vastaajan toimenkuvasta. Kyselystä oli käytössä sekä suomenkielinen että englanninkielinen versio. Kyselylomakkeessa hyödynnettiin erilaisia kysymystyyppejä eri tarkoituksiin. Kysymystyypit voi karkeasti jaotella seuraavasti:

- arvosteluasteikolliset kysymykset (Likert-tyyppiset asteikot):
    a. kysymyspari, joka koostui kuusi- ja viisiportaisesta asteikosta,
    b. yksittäiset kuusiportaiset asteikot
- monivalintakysymykset (yksi tai usea sopiva vaihtoehto),
- avoimet kysymykset.

Arvosteluasteikolliset kysymykset

Kyselylomakkeessa hyödynnetyt arvosteluasteikolliset kysymykset ovat Likert-tyyppisiä asteikkoja. Likert-asteikko on Rensis Likertin (1932) esittelemä datankeruumenetelmä, jossa vastaajaa pyydetään arvioimaan omaa mielipidettään tiettyyn väitteeseen viisiportaisella asteikolla. Ajan kuluessa Likertin kehittämästä asteikosta on kehitetty muita versioita, joissa on mitattu esimerkiksi ilmiön yleisyyttä tai asian tärkeyttä vastaajalle (Harpe, 2015). Myös asteikkojen koko voi vaihdella (Saunders et al., 2016 p. 457). Näitä erilaisia arvosteluasteikoita kutsutaan usein Likert-typpisiksi asteikoiksi (engl. *likert-type scale*) (Sullivan & Artino, 2013; Harpe, 2015). Tämän työn kyselylomakkeessa hyödynnettiin erilaisia ja erimittaisia Likert-tyyppisiä asteikoita.

Likert-tyyppisen arvosteluasteikon laadinnassa tulee huomioida sen pituuden ja neutraalin vaihtoehdon sisällyttämisen vaikutus tulosten luotettavuuteen. Arvosteluasteikon pituus vaikuttaa vastaajan mahdollisuuteen löytää sopiva vastausvaihtoehto, yksittäisten portaiden selkeyteen sekä asteikon luotettavuuteen (Krosnick & Presser, 2010 pp. 268–272). Likert-tyyppisissä asteikoissa on tyypillisesti viisi porrasta (*1 = täysin eri mieltä, 5 = täysin samaa mieltä*) (Jamieson, 2004). Asteikon portaille ei ole kuitenkaan määritetty optimaalista määrää (Preston & Colman, 2000). Kasvattamalla portainen määrää pystytään parantamanaan kerätyn tiedon luotettavuutta, sillä vastaaja pystyy tarkemmin ilmaisemaan oman mielipiteensä (Alwin, 1992). Liian pitkän asteikon hyödyntäminen voi kuitenkin johtaa tilanteeseen, jossa vastaaja ei voi enää mielekkäästi erottaa kahta porrasta toisistaan (esimerkiksi portaiden 76, 77 tai 78 ero 101-portaisessa asteikossa) (Krosnick & Presser, 2010 p. 270). Yleisesti kyselyn tulosten reliabiliteetin sekä validiteetin parantamiseksi portaita tulisi olla enemmän kuin kaksi tai kolme, mutta seitsemän portaan jälkeen niiden lukumäärän kasvattamisella ei ole enää merkittävää vaikutusta (Krosnick & Presser, 2010 pp. 272–273).

Arvosteluasteikon pituuden lisäksi myös neutraalin vaihtoehdon sisällyttäminen asteikkoon vaikuttaa sen luotettavuuteen. Arvosteluasteikoissa, joissa on pariton määrä vastausvaihtoehtoja (esimerkiksi viisi tai seitsemän), keskimmäinen vaihtoehto ilmaisee usein neutraalia suhtautumista väitteeseen. Kyselyä täyttäessään vastaaja saattaa sortua tyytymiseen (engl. *satisficing*), jolloin vastaaja valitsee ensimmäisen tyydyttävän vaihtoehdon sopivimman sijaan (Krosnick, 1991). Tällöin neutraalin vaihtoehdon tarjoaminen helpottaa tyytymistä, sillä se tarjoaa helposti valittavan tyydyttävän vaihtoehdon (Krosnick & Presser, 2010, p. 271). Vastaaja saattaa myös valita neutraalin vaihtoehdon, vaikka tarkoittaa sillä jotain muuta, kuten en tiedä tai en ole varma (Sturgis 2014; Nadler 2015). Neutraali vaihtoehto saatetaan siis valita, vaikka mielipide väitteeseen ei todellisuudessa ole neutraali. Tällöin vastauksia käsitellessä ei voida tietää varmaksi, mitä

neutraalin vaihtoehdon valinneet vastaajat todella tarkoittivat, mikä luonnollisesti vaikuttaa tulosten luotettavuuteen.

Toisaalta neutraalin vaihtoehdon pois jättäminen on myös ongelmallista. Kun neutraalia vaihtoehtoa ei ole, joutuvat vastaajat, jotka suhtautuvat väitteeseen neutraalisti, ottamaan väitteeseen kantaa (Krosnick & Presser, 2010, p. 271). Tällöin kyselyn tulosten reliabiliteetti ja validiteetti voidaan kyseenalaistaa, sillä vastaajan vastaukset eivät heijasta hänen todellista mielipidettään (Sturgis et al., 2014).

Neutraalin vaihtoehdon poistamisen sijaan onkin esitetty eri keinoja välttää sen tulkitsemisen ongelmallisuutta. Neutraalin vaihtoehdon aiheuttamia ongelmia voidaan esimerkiksi hallita täsmentävillä kysymyksillä, joilla selvitetään, mitä vastaaja tarkoitti neutraalilla vaihtoehdolla (Sturgis et al., 2014). Valitessaan neutraalin vaihtoehdon vastaajalle voitaisiin siis esittää lisäkysymyksiä, joiden avulla täsmennetään annettua vastausta. Toisaalta kyselyssä voitaisiin kertoa, mitä kyselyn asteikoissa neutraalilla vaihtoehdolla tarkoitetaan (Nadler et al., 2015). Nämä keinot eivät ole kuitenkaan ole täysin ongelmattomia. Ne lisäävät kysymysten määrää, mikä tekee kyselystä raskaamman. Toisaalta, vaikka neutraali vaihtoehto selitetään vastaajalle, ei voida silti olla varmoja, että vastaaja vastaa kyseisen selityksen mukaisesti.

Tämän työn kyselyssä hyödynnetyt arvosteluasteikot ovat sekä kuusi- että viisiportaisia ja niitä hyödynnettiin kysymyspareina sekä yksittäisinä kysymyksinä eri tarkoituksissa. Yksittäisissä kysymyksissä vastaaja arvioi mielipidettään tiettyyn väitteeseen kuusiportaisella Likert-typpisellä asteikolla. Kysymysparit koostuivat kuusi- ja viisiportaisesta Likert-tyyppisestä asteikosta. Kuusiportaisella asteikolla vastaaja arvioi mielipidettään tietyn asian tilaan, kun taas viisiportaisella vastaaja pystyi ilmaisemaan tyytyväisyytensä asian tilaan tai toivotun muutoksen suuntaa ja voimakkuutta. Seuraavan sivun kuvassa (Kuva 5) on esitetty tällainen kysymyspari.

Kuva 5. *Esimerkki kysymysparista, jolla selvitetään vastaajan mielipide tietyn asian nykytilasta sekä tyytyväisyyttä tähän tilaan.*

Kysymysparien avulla saatiin tehokkaasti kerättyä paljon tietoa vastaajan kokemuksesta tietyn asian tilasta. Kuvan 5 esimerkistä saadaan kahdella kysymyksellä kerättyä tietoa siitä, kuinka merkittävästi vastaaja omasta mielestään osallistuu projekteihin sekä siitä, onko hän tyytyväinen omaan osallistumiseensa, vai haluaisiko hän osallistua vähemmän tai enemmän. Kuvasta käy myös ilmi, että ensimmäisen kysymyksen asteikko ei ole perinteinen Likert-asteikko välillä *täysin eri mieltä – täysin samaa mieltä.*

Kysymyspareissa hyödynnetyt eri mittaiset arvosteluasteikot valittiin tarkoituksella. Kysymyspareissa hyödynnettiin kuusiportaista arvosteluasteikkoa selvitettäessä vastaajan kokemusta asian tilasta (ylempi väite Kuvassa 5). Tällä haluttiin haastaa vastaaja ottamaan kantaa. Vastaajalle tarjottiin kuitenkin myös mahdollisuus vastata en osaa sanoa, mikäli hän tunsi, ettei osaa vastata kysymykseen. Tämä *En osaa sanoa* -vastausvaihtoehto tarjottiin kuitenkin erillisenä muusta asteikoista, jotta sen valitseminen ei olisi niin helppoa, kuin asteikon keskellä olevan neutraalin vaihtoehdon. Toisaalta kysyttäessä henkilön muutoshalusta tarjottiin neutraali vaihtoehto, jolla vastaaja voi ilmaista olevansa tyytyväinen asian nykytilaan (alempi asteikko Kuvassa 5). Erityppiset väitteet esitettiin visuaalisesti myös eri tavalla, jotta vastaajalla on helpompi hahmottaa, milloin häneltä halutaan arvio nykytilasta ja milloin tyytyväisyydestään tähän tilanteeseen.

Vaikka parittomat Likert-tyyppiset arvosteluasteikot ovat yleisempiä, haluttiin tässä kyselyssä hyödyntää kuusiportaista asteikkoa, jotta vastaaja ottaisi väitteeseen kantaa. Kuten aiemmin mainittu, kaikki kyselyn arvosteluasteikolliset kysymykset, joissa vastaaja pyydettiin arvioimaan asian tilaan, olivat kuusiportaisia. Vaikka parittomat arvosteluasteikot ovatkin yleisempiä sekä usein suositeltuja (Krosnick, 1991; Sturgis et al., 2014), haluttiin neutraali vaihtoehto jättää pois. Kyselyn kysymykset ovat osaltaan haastavia ja

vaativat pohdintaa. Siksi vastaajat haluttiin haastaa valitsemaan kantansa sen sijaan, että he valitsivat helpomman neutraalin vaihtoehdon. Riski siitä, että osa oikeasti neutraaleista vastaajista pakotettaisiin ottamaan kantaa, tiedostettiin, mutta sellaisten vastaajien määrää ei pidetty merkittävänä kyselyn tulosten luotettavuuden kannalta. Kyselyn kysymykset liittyvät kuitenkin keskeisesti vastaajien työhön, jolloin heillä uskottiin olevan niistä myös mielipide.

Yksittäiset Likert-tyyppiset väittämät (engl. *Likert-item*) kootaan usein koontiasteikoiksi (engl. *Likert-scale*) (Harpe, 2015). Tällöin yksittäisten arvosteluasteikollisten kysymysten tulokset kootaan yhdeksi numeeriseksi mittariksi, jonka avulla laajempaa käsitettä mitataan (Brown & Saunders, 2008 p. 35). Jos tällainen koontiasteikko luodaan, ei yksittäisten väitteiden tuloksia voida kuitenkaan enää käsitellä erikseen (Harpe, 2015). Koontiasteikkoja ei kuitenkaan kannata välttämättä kehittää itse, vaan suosia jo valmiiksi kehitettyjä ja testattuja asteikkoja (Saunders et al., 2016 p. 461). Toisaalta yksittäisten Likert-tyyppisten väitteiden käyttäminen koontiasteikoiden sijaan voi olla perusteltua, jos kysely halutaan pitää lyhyempänä tai jos valmiiksi kehitettyjä asteikoita ei ole saatavilla (Harpe, 2015).

Tässä työssä kaikkia Likert-tyyppisiä arvosteluasteikoita käsiteltiin tulosten analyysissa yksittäisinä väittäminä, eikä numeerisia mittareita siis luotu koontiasteikoilla. Kysely sisälsi paljon kysymyksiä eri aihepiireistä, ja koontiasteikoiden hyödyntäminen olisi tehnyt kyselystä liian pitkän. Lisäksi, koska tutkimus on luoteeltaan kartoittava ja kuvaava, ei koontiasteikoiden käyttöä koettu tarpeelliseksi. Koontiasteikoiden kehittäminen olisi myös ollut hyvin aikaa vievä ja vaativa prosessi, samoin kuin sopivien jo kehitettyjen koontiasteikoiden löytäminen kirjallisuudesta.

Kyselyn adaptiivisuus

Kyselyn pituuden ja vaativuuden vuoksi vastaajan vastausmotivaatiota pyrittiin ylläpitämään eri keinoin. Liian pitkä kysely voi johtaa siihen, että vastaaja alkaa valitsemaan ensimmäisenä tyydyttävän vaihtoehdon sen sijaan, että hän pyrkisi kuvaamaan todellista mielipidettään (Krosnick, 1991). Tämän työn kysely on sekä pitkä että vaativa. Kyselyyn vastaaminen kestää noin 40 minuuttia, jonka aikana vastaaja vastaa yli sataan erilaiseen kysymykseen. Kyselyn pituuden ja vaativuuden negatiivista vaikutusta vastaajan vastausmotivaatioon pyrittiin lieventämään pääosin tekemällä kyselystä adaptoituva.

Tässä työssä kyselyn adaptiivisuudella tarkoitetaan sitä, että kysely esittää vastaajalle tiettyjä kysymyksiä vain, jos aiempien vastausten perusteella vastaaja voi ottaa niihin kantaa. Adaptiivisuutta toteutettiin erityisesti monivalintakysymyksillä, jotka olivat ennen

tiettyjä kyselyn osuuksia. Taulukkoon 8 on koottu merkittävimmät kysymykset, joiden vastausten perusteella kysely piilotti tai esitti tiettyjä kysymyksiä.

Taulukko 8. *Pääkysymykset, jotka piilottivat tai näyttivät kysymyksiä vastaajan vastausten perusteella.*

Kysymys	Vaikutukset
Hyödynnetäänkö yrityksessänne hankinnassa kategoriajohtamista?	Jos ei, kategorioista ei kysytä myöhemmässä vaiheessa kyselyä.
Vastaatko itse jostain (osto)kategoriasta?	Jos ei, vastaajalta ei kysytä omasta kategoriasta vaan hankinnasta yleisesti.
Projektisalkunhallintaa voi ohjata suunniteltu projektisalkku, joka antaa raamit salkunhallinnalle. Mikä ao. vaihtoehdoista kuvaa parhaiten tilannetta hankinnassanne?	Jos suunniteltua projektisalkkua ei ole, siitä ei kysytä jatkossa.
Osallistutko hankinnan projektien toteutukseen?	Jos ei, vastaajalta ei kysytä projektien toteutukseen liittyviä kysymyksiä. Tällöin kuitenkin esitetään lisäkysymys: *Haluaisitko osallistua projektien toteutukseen?*
Osallistutko hankinnan projektisalkunhallintaan?	Jos ei, vastaajalta ei kysytä salkunhallintaan liittyviä kysymyksiä. Tällöin myös esitetään lisäkysymys: *Haluaisitko osallistua salkunhallintaan?*
Osallistutko projektien tai projektisalkun edistymisen valvontaan?	Jos kyllä, näytetään lisäkysymyksiä liittyen valvontaan. Jos ei, esitetään lisäkysymys: *Haluaisitko osallistua projektien tai projektisalkun valvontaan?*

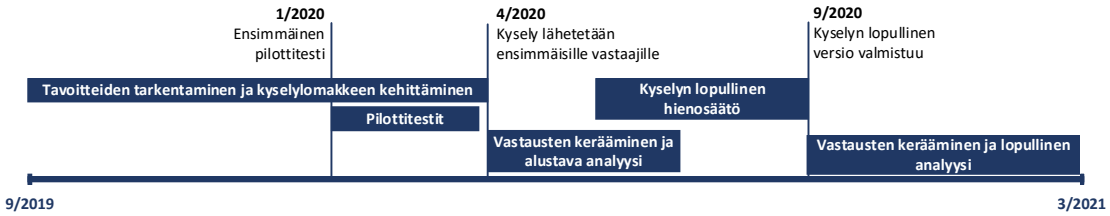
Kyselyn adaptiivisuus helpottaa vastaamista vähentämällä esitettyjen kysymysten määrää sekä tekemällä niistä paremmin vastaajalle kohdistettuja. Taulukon 8 kysymyksillä saatiin vastaajat vastaamaan vain sellaisiin kysymyksiin, jotka koskettavat heitä. Taulukon kysymysten avulla haluttiinkin selvittää erityisesti vastaajan roolia organisaatioissa, jotta voitiin esittää kysymyksiä juuri tähän rooliin liittyen. Kyselystä tulee tällöin vähemmän turhauttava, sillä vastaaja ei joudu käymään läpi useita kysymyksiä, joihin hän ei osaa roolinsa puolesta ottaa kantaa. Lisäksi kysely kevenee, sillä kaikkia kysymyksiä ei näytetä kaikille vastaajille. Tällöin myös vastaajan vastausmotivaatio säilyy parempana läpi kyselyn. Lisäksi vastauksia analysoidessa voidaan luottaa, että vastaaja voi roolinsa puolesta ottaa kantaa tiettyihin kysymyksiin.

Adaptiivisuuden lisäksi kyselyä kevennettiin ja vastausmotivaatiota pyrittiin ylläpitämään myös muilla keinoilla. Web-pohjainen kysely mahdollisti sen, että vastaaja sai itse valita vastausajankohtansa sekä vastauspaikkansa. Samalla kyselylomakkeessa pyrittiin hyö-

dyntämään paljon kuvia selittämään vaikeampia käsitteitä. Vastaajille ja heidän organisaatioilleen myös luvattiin palautetilaisuus, jossa tuloksia ja tutkimusryhmän tekemiä johtopäätöksiä käytäisiin läpi, jolloin kyselyyn vastatessa vastaaja tiesi, että vastauksista voi olla myös konkreettista hyötyä hänen organisaatiolleen. Tällöin myös kyselyn laajuus voisi osaltaan olla vastausmotivaatiota parantava tekijä, sillä vastaajan organisaatio saisi kyselyn tuloksista myös laajemman kuvan hankinnan toiminnasta.

4.2 Kyselylomakkeen kehitys ja kyselyn toteutus

Kyselyn suunnittelu ja kyselylomakkeen kehitys aloitettiin syksyllä 2019, kun tutkimusprojektin tavoitteita muutettiin. Kuten johdannossa mainittiin, tutkimus alkoi haastattelututkimuksena, jonka tarkoitus oli selvittää ohjausmekanismeja hankinnassa. Kun tutkimuksen tavoitteita ja tutkimusmenetelmiä muutettiin syksyllä 2019, aloitettiin myös kyselylomakkeen kehitys. Aluksi kyselylomakkeella pyrittiin kategorisoimaan erilaisia hankinnalle kuuluvia tehtäviä niiden mielekkyyden mukaan, mutta loppuvuodesta päätettiin keskittyä vain mielenkiintoisimpiin tutkimusryhmän keskusteluissa esiinnousseisiin havaintoihin hankinnan työn luonteesta. Alla olevassa kuvassa (Kuva 6) on tiivistetysti esitetty kyselylomakkeen kehitysprosessi aikajanalla.



Kuva 6. *Kyselylomakkeen kehitysprosessi.*

Kyselylomakkeen kehittämisessä oli kolme merkittävää virstanpylvästä: 1) *ensimmäiset pilottitestit*, 2) *ensimmäisten vastausten kerääminen* sekä 3) *kyselyn lopullisen version valmistuminen*. Kuvan 6 mukaisesti, pilottitestit tehtiin tammi-huhtikuussa 2020. Pilottitestejä tehtiin yhteensä viisi kappaletta ja niiden tarkoituksena oli testata kyselyn toimintaa, selvittää kyselyn ymmärrettävyyttä, tarjota ideoita mahdollisiksi kysymyksiksi sekä testata kyselyn englanninkielistä käännöstä. Taulukkoon 9 on koottu tehdyt pilottitestit.

Taulukko 9 *Kyselylomakkeen kehityksen aikana tehdyt pilottitestit.*

Positio	Pilotti-yritys	Hankinnan työkokemus	Pilotointitapa	Päivämäärä
Supplier Account Manager	A	25 vuotta	Kysely täytettiin yhdessä tutkijoiden kanssa.	27.1.2020
Category manager	A	12 vuotta	Kysely täytettiin yhdessä tutkijoiden kanssa.	28.1.2020
Manager, Global Purchasing	B	9 vuotta	Kysely täytettiin yhdessä tutkijoiden kanssa.	29.1.2020
Local Product Group Supply Chain Manager	C	5 vuotta	Pilotoija täytti kyselyn itsenäisesti ja palautteesta keskusteltiin myöhemmin.	9.3.2020
Strategic Purchaser	B	9 vuotta	Pilotoija täytti kyselyn itsenäisesti ja antoi palautteen sähköpostilla.	3.4.2020

Hyödyntämällä useaa pilottitestaajaa eri organisaatioista saatiin pilottitesteillä kattava kuva kyselyn toiminnasta. Taulukon 9 mukaisesti pilottitestaajia oli yhteensä viisi kappaletta kolmesta eri organisaatioista. Pilottitestaajien yhteenlaskettu työkokemus hankinnasta on 60 vuotta ja testaajat toimivat myös erilaisissa rooleissa. Testaajien joukossa oli strategisen hankinnan henkilöstöä, jotka vastasivat erilaisista ostokategorioista, sekä hankintafunktion esimiehiä. Lisäksi pilotoinnit tehtiin eri tavoilla kyselylomakkeen kehityksen eri vaiheissa. Ensimmäiset pilottitestit tehtiin tutkijoiden läsnäolleessa, jotta voitiin kerätä välitön palaute testaajilta sekä keskustella kehitysideoista heidän kanssaan. Viimeisissä pilotoinneissa testaajat täyttivät kyselyn yksin, jonka jälkeen heiltä kerättiin palautetta. Viimeinen pilottitesti oli kyselyn englanninkielisen käännöksen testi, jolloin palaute koski lähinnä kielellistä ilmaisua. Jokaisen pilottitestin jälkeen kyselylomakkeeseen tehtiin muutoksia testaajien kommenttien perusteella.

Toinen merkittävä virstanpylväs oli kyselyn lähettäminen ensimmäisille vastaajille, jonka jälkeen tehtiin vielä viimeiset muutokset kyselylomakkeeseen. Kuvan 6 mukaisesti ensimmäisiltä vastaajilta vastaukset kerättiin huhti-toukokuussa 2020, jonka jälkeen toukokesäkuussa ensimmäisiä tuloksia analysoitiin. Tulosten perusteella huomattiin, että kyselyssä oli vielä epäselviä kohtia. Kysely oli myös liian pitkä, sillä vastausajat venyivät suunnitellusta 40 minuutista. Tulosten perusteella kyselyyn päätettiin tehdä vielä lisää muutoksia kesä-syyskuussa 2020. Tällöin kyselyä kevennettiin poistamalla kysymyksiä sekä lisäämällä kyselyn adaptiivisuutta vastausten perusteella. Kysymyksiä myös lisättiin, sillä osaan kyselyn osioista kaivattiin tarkennusta.

Viimeinen merkittävä virstanpylväs oli kyselylomakkeen lopullisen version valmistuminen syyskuussa 2020 (Kuva 6). Lopullisen version valmistuttua kysely lähetettiin kolmelle viimeiselle osallistuvalle yksikölle. Yksiköt vastasivat kyselyyn syyskuun 2020 ja tammikuun 2021 välisenä aikana. Ensimmäinen yksikkö vastasi kyselyyn syys-lokakuussa

2020, toinen marras-joulukuussa 2020, kolmas joulukuussa 2020 ja tammikuussa 2021. Kerättyä dataa analysoitiin taas lokakuun 2020 ja maaliskuun 2021 välisenä aikana.

Kohderyhmä ja otos

Tutkimuksen kohderyhmä on Suomessa toimivat isot koneenrakennuksen konsernit sekä näiden konsernien strategisen hankinnan henkilöstö. Kohderyhmään kuuluvat konsernit ovat valmistavasta teollisuudesta ja valmistavat koneita tai niiden osakokoonpanoja. Näiden konsernien vuosittainen liikevaihto on yli 500 miljoonaa euroa. Lisäksi kohderyhmän konserneilla on toimintaa Suomessa yhdessä tai useammassa yksikössä. Lopuksi kohderyhmän konserneissa hankinta on erotettu omaksi funktiokseen organisaatioiden sisällä.

Kohderyhmän konserneista valittiin vastaajiksi strategisen hankinnan henkilöstöä, joiden vastuisiin kuuluu muun muassa esimiesrooli hankintafunktiossa, ostokategoriavastuu tai toimittajasuhteiden hallinta. Kyselyä ei siis kohdistettu ostajille, jotka vastaavat operationaalisesta tilausten käsittelystä. Kyseessä on myös suorista ostoista vastaava henkilöstö eli henkilöt, jotka vastaavat tuotantoon tarvittavista materiaaleista ja osakokoonpanoista.

Kohderyhmäksi valikoitui isojen konserninen strategisen hankinnan henkilöstö tutkimusprojektin laajempien tavoitteiden sekä helpon lähestyttävyyden vuoksi. Tutkimusprojektissa, jonka osana tämä diplomityö tehtiin, oli laajemmin kiinnostuttu kannattavuuden johtamisesta isoissa konserneissa, jolloin myös työ rajautui koskemaan niitä. Lisäksi tutkimusryhmän jäsenillä oli jo aikaisempia kontakteja hankinnasta kohderyhmän konserneissa, joten vastaajia näistä konserneista oli helppo lähestyä. Siksi kohderyhmäksi on myös rajattu vain Suomessa toimivat konsernit.

Otos vastaajista koottiin tutkimusryhmän aiempien kontaktien avulla lumipallo-otannalla. Kyselyyn osallistuvat konsernit sekä niiden yksiköt valittiin tutkimusryhmän aikaisempien kontaktien perusteella. Vastaajat eri yksiköiden hankintafunktiosta valittiin lumipallo-otannalla. Lumipallo-otanta on ei-todennäköisyys otanta, jossa otokseen kuuluvat henkilöt nimeävät muita henkilöitä otokseen (Adams et al., 2014 p. 76). Se sopii erityisesti tilanteisiin, joissa kohderyhmään kuuluvia henkilöitä on vaikea tavoittaa, eikä tarvetta tai mahdollisuutta satunnaisotannan ottamiseen ole (Saunders et al., 2016 p. 303). Tämän kyselyn tapauksessa teollisuuden kontaktien avulla saatiin yhteys tiettyihin hankintapäälliköihin, jotka vastasivat hankinnasta yksiköissään sekä toimivat esimiehinä hankintafunktiossa. Nämä hankintapäälliköt taas nimesivät sopivia vastaajia organisaatioistaan, joille kysely heidän lisäkseen lähetettiin. Alla olevaan Taulukkoon 10 on koottu kyselyn otos kokonaisuudessaan.

Taulukko 10. *Kyselyn otos ja osallistuvat organisaatiot.*

Organisaatio	Vastaajat	Toteutusaika
Konserni A	2 pilotoijaa 8 vastaajaa, yhdestä yksiköstä	tammikuu 2020 joulu-tammikuu 2020-2021
Konserni B	2 pilotoijaa 12 + 9 vastaajaa, kahdesta yksiköstä	huhti-toukokuu 2020 marraskuu 2020
Konserni C	1 pilotoija 6 vastaajaa, yhdestä yksiköstä	huhtikuu 2020 syys-lokakuu 2020

Lopullinen otos koostui 40 vastaajasta kolmesta eri konsernista sekä neljästä eri yksiköstä. Taulukon 10 mukaisesti otokseen laskettiin myös mukaan pilotoijat, joita oli jokaisesta kolmesta eri konsernista. Pilotoija ei kuitenkaan ollut ollenkaan Konsernin B toisesta yksiköstä. Pilotoijien vastauksista huomioitiin tulosten analyysissa vain ne kysymykset, jotka pysyivät muuttumattomina. Kysely lähetettiin yhteensä 45 mahdolliselle vastaajalle. Tällöin lopullinen vastausprosentti oli 89 %, mikä on korkea, mutta tarpeellinen johtuen otoksen pienestä koosta. Konsernien A ja C sekä Konsernin B toisen yksikön vastaajat vastasivat kyselyn lopulliseen versioon (pois lukien pilotoijat), kun taas Konsernin B ensimmäinen yksikkö vastasi kyselyn ensimmäiseen versioon.

5. KYSELYN TULOKSET

Tässä luvussa käydään läpi kyselyn tulosten analysointi. Aluksi esitellään ne kehitetyn kyselylomakkeen kysymykset, joita hyödynnettiin tässä diplomityössä. Seuraavaksi esitellään datatyypit, joita näillä kysymyksillä voidaan kerätä ja perustellaan valitut analyysimenetelmät. Lopuksi esitellään tulosten analyysi sekä arvioidaan tulosten luotettavuutta.

5.1 Kysymykset ja niiden datatyypit

Kuten aiemmin mainittu, kehitetyn kyselylomakkeen kaikkia kysymyksiä ei hyödynnetty aineiston keräämisessä tähän diplomityöhön. Kysely oli laaja ja se sisälsi kysymyksiä useista aihepiireistä. Sen avulla kerättiin empiiristä aineistoa tämän diplomityön lisäksi myös muihin julkaisuihin. Siksi kaikkia kyselyn kysymysten tuloksia ei analysoida tässä työssä, vaan keskitytään kysymyksiin liittyen projektien ja projektisalkunhallinnan rooliin hankinnan työssä. Seuraavan sivun taulukkoon (Taulukko 11) on koottu ne kyselyn kysymykset, joiden tulokset analysoitiin tässä diplomityössä.

Taulukko 11. *Tässä diplomityössä hyödynnetyt kehitetyn kyselylomakkeen kysymykset sekä niiden kysymystyypit.*

Kysymyskategoria	Kysymykset (*kysymystyypit*)
Taustatiedot	**Positio** *(Avoin kysymys)* **Oletko lähes päivittäin tekemisissä toimittajien kanssa?** *(kyllä/ei)* **Hankintatoimen työkokemus** *(Avoin kysymys)* **Työkokemus nykyisestä positiosta** *(Avoin kysymys)* **Työkokemus nykyisestä työantajasta** *(Avoin kysymys)* **Osallistutko hankinnan projektien toteutukseen?** *(kyllä/ei)* **Osallistutko hankinnan projektisalkunhallintaan?** *(kyllä/ei)*
Projektit hankinnan työssä	**Arvioi ajankäyttöäsi (prosentuaalisesti, 0-100 %) ao. kategorioiden välillä** *(avoin kysymys)* Viralliset Projektit Harmaa alue Päivittäiset rutiinit **Projektien toteutus vaikuttaa keskeisesti hankintatoimen tuloksellisuuteen** *(6-portainen arvosteluasteikko)* **Osallistun projekteihin… (1 = en ollenkaan, 6 = merkittävissä määrin)** *(6- ja 5-portainen arvosteluasteikkopari)* **Projektien vaikutus konkretisoituu…** *(6-portainen arvosteluasteikko)* **toteutusvuonna** **toteutusvuoden jälkeen** **Hankinnan tulisi panostaa lisää resursseja projektien toteutukseen** *(6-portainen arvosteluasteikko)*
Projektisalkunhallinta hankinnassa	**Projektisalkunhallinta on mielestäni… (1 = ei ollenkaan suunnitelmallista, 6 = todella suunnitelmallista)** *(6- ja 5-portainen arvosteluasteikkopari)* **Projektisalkunhallinta vaikuttaa merkittävästi hankintatoimen tuloksellisuuteen**. *(6-portainen arvosteluasteikko)* **Toisin hoidettuna projektisalkunhallinnalla voitaisiin vaikuttaa nykyistä merkittävästi positiivisemmin hankintatoimen tuloksellisuuteen**. *(6-portainen arvosteluasteikko)* **Panostukset projektisalkunhallintaan johtavat hyviin lopputuloksiin.** *(6-portainen arvosteluasteikko)*

Taulukossa 11 on esitetty kysymykset siinä muodossa missä ne esitettiin vastaajille. Lisäksi kysymystekstin jälkeen on suluissa esitetty kysymystyyppi. Kyselyssä hyödynnetyt kysymystyypit ovat: kategoriset kysymykset (*kyllä/ei*), avoimet kysymykset sekä Likert-tyyppiset arvosteluasteikolliset kysymykset (*6-portainen arvosteluasteikko* ja *5-portainen arvosteluasteikko*). Kategorisia kysymyksiä hyödynnettiin lähinnä taustatiedoissa. Näitä

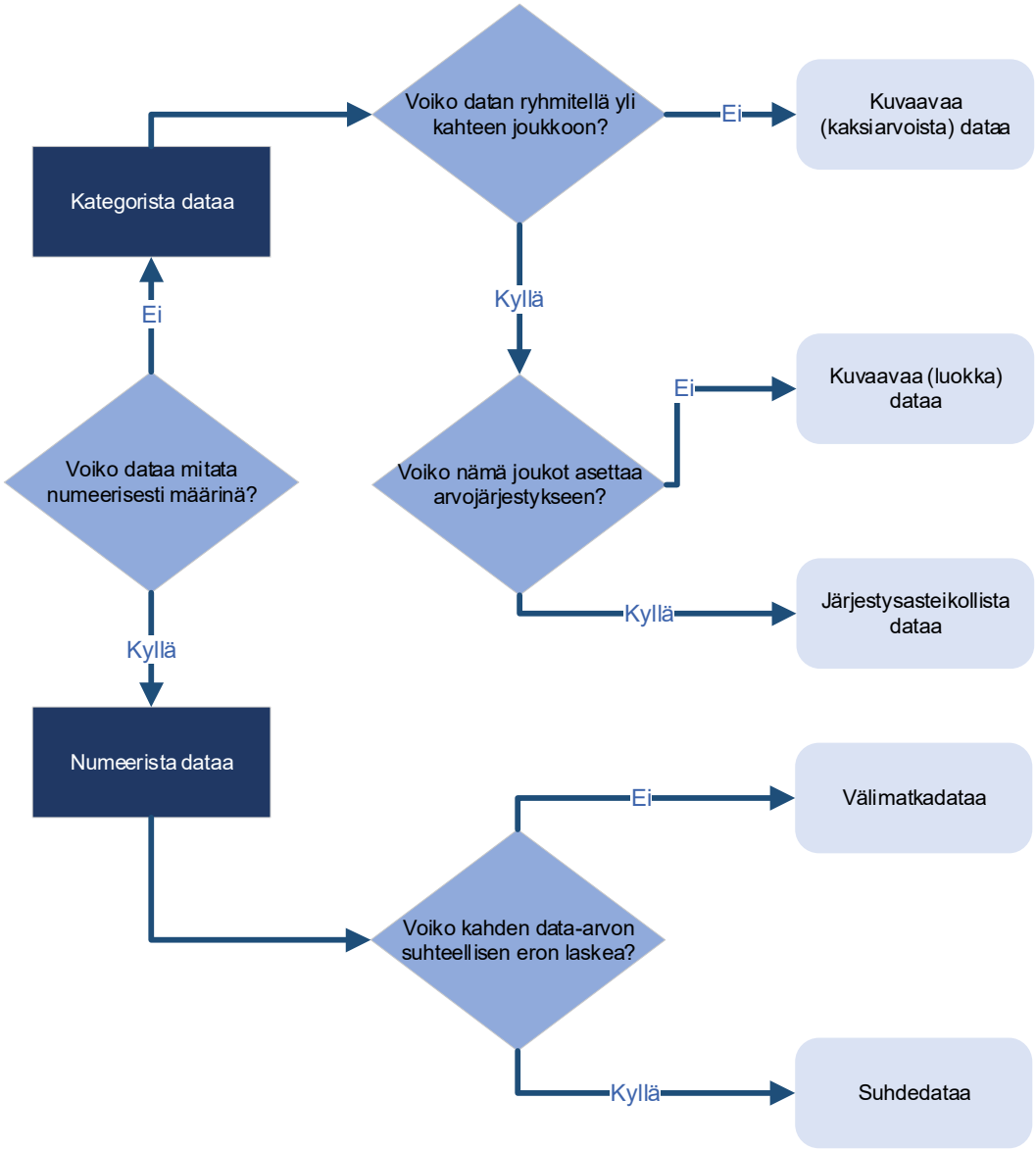
kysymyksiä hyödynnettiin myös selvitettäessä vastaajan osallistumista projekteihin sekä projektisalkunhallintaan, jolloin niiden vastausten perusteella vastaajalle esitettiin lisäkysymyksiä projekteihin ja projektisalkunhallintaan liittyen.

Kysymyspareissa vastaajaa pyydettiin ensin arvioimaan tietyn asian tilaa kuusiportaisella Likert-typpisellä arvosteluasteikolla, jonka jälkeen häntä pyydettiin vielä arvioimaan tyytyväisyyttään tai mahdollista toivottua muutosta viisiportaisella Likert-tyyppisellä arvosteluasteikolla. Kuusiportaisissa arvosteluasteikoissa pyydettiin vastaajaa arvioimaan asian tilaa asteikolla: *1 = täysin eri mieltä - 6 = täysin samaa mieltä*, jos asteikkoa ei kysymyksessä erikseen annettu. Esimerkiksi projektisalkunhallinnan suunnitelmallisuutta pyydettiin arvioimaan asteikolla: *1 = ei ollenkaan suunnitelmallista - 6 = todella suunnitelmallista* (Taulukko 11). Viisiportaisissa arvosteluasteikoissa vastaaja pyydettiin ilmaisemaan toivotun muutoksen suuntaa ja voimakkuutta, siten että portaat 1-2 ilmaisivat, että kyseessä olevaa asiaa halutaan vähemmän ja portaat 4-5 taas, että asiaa halutaan enemmän. Keskimmäinen porras (3) taas ilmaisi, että muutosta ei toivottaisi. Toisin sanoen vastaaja on tällöin tyytyväinen kyseessä olevan asian nykytilaan.

Datatyypit ja niiden analysointi

Kysymysten avulla kerättyä dataa analysoitiin kuvaavin sekä inferentiaalisin tilastollisin menetelmin. Yleisesti ottaen kyselyjen kysymysten tuottama data on luonteeltaan määrällistä, jolloin sitä pystytään analysoimaan sekä kuvaavin että inferentiaalisin tilastollisin menetelmin (Saunders et al., 2016 pp. 181-182). Kuvaavat menetelmät kuvaavat datan jakautumista (esimerkiksi keskiarvon ja keskihajonnan avulla), kun taas inferentiaaliset menetelmät selvittävät datasta yhteyksiä (esimerkiksi korrelaation avulla) (Brown & Saunders, 2008 p. 2-3). Tässä työssä hyödynnetään kuvaavia tilastollisia menetelmiä kuvaamaan vastausten jakautumista sekä inferentiaalisia tilastollisia menetelmiä selvittämään eroja vastauksissa eri ryhmien välillä.

Eri kysymystyyppien tuottamat datatyypit vaikuttavat kuitenkin tilastollisiin menetelmiin, joita voidaan hyödyntää. Yleisesti kyselyillä voidaan saada karkeasti kahta pääasiallista datatyyppiä: kategorista sekä numeerista dataa (Saunders et al., 2016 p. 499). Kategorinen data on ryhmiteltyä tai arvojärjestyksessä olevaa dataa, kun taas numeerinen data on numeroita (Brown & Saunders, 2008 p. 12). Nämä pääkategoriat jakautuvat vielä alakategorioihin, jotka on esitelty seuraavan sivun kuvassa (Kuva 7).



Kuva 7. *Erilaiset datatyypit (mukaillen lähteestä Saunders et al., 2016 p. 499).*

Ennen analyysimenetelmän valintaa tulee tietää, minkä tyyppistä dataa on kerätty. Yllä olevan kuvan mukaisesti määrillisen datan kaksi päätyyppiä (numeerinen ja kategorinen) jakautuvat vielä kaksiarvoiseksi kategoriseksi dataksi, luokalliseksi kategoriseksi dataksi, järjestysasteikolliseksi kategoriseksi dataksi sekä numeeriseksi välimatka- tai suhdedataksi (Saunders et al., 2016 p. 499). Kerätty datatyyppi vaikuttaa analyysimenetelmien valintaan. Kategoriselle datalle voidaan laskea vain määriä eri kategorioille (Saunders et al., 2016, p. 500), kun taas numeraaliselle datalle pystytään selvittämään keskiarvoa sekä jakaumaa (Saunders et al., 2016 p. 528). Erityistapaus kategorisesta datasta on järjestysasteikollinen data (engl. *ordinal data*), sillä jos välimatkat eri kategorioiden välillä ovat yhtä suuret, voidaan data tulkita välimatkadatana ja sitä voidaan analysoida monipuolisemmin numeerisin menetelmin (Saunders et al., 2016 p. 500).

Kysymys siitä, onko käsiteltävä data järjestysasteikollista vai välimatkadataa, liittyy erityisesti Likert-tyyppisten asteikoiden tuottaman datan analysointiin. Tarkkaan ottaen Likert-tyyppisillä arvosteluasteikoilla kerätty data on järjestysasteikollista, sillä välimatkaa eri asteikon portaiden välillä ei voida mitata (Sullivan & Artino, 2013). Tällöin välimatkaa ei voida myöskään tietää samaksi (Jamieson, 2004) ja numeeriselle datalla tarkoitettuja menetelmiä (kuten keskiarvoa tai keskihajontaa) ei voitaisi hyödyntää.

Kirjallisuudessa tästä Likert-tyyppisten arvosteluasteikon tuottaman datan luonteesta on kuitenkin eri tulkintoja. Useissa kirjalähteissä mainitaan, että asteikon portaiden välimatka usein voidaan olettaa samaksi (ks. esim. Brown & Saunders, 2008 p. 16; Saunders et al. 2016, p. 500). Tämä näyttää myös toteutuvan käytännössä, jossa Likert-tyyppisten arvosteluasteikoiden dataa käsitellään usein tieteellisissä artikkeleissa numeerisin menetelmin (ks. esim. Knight et al., 2014). Toisaalta Carifion & Perlan (2008) mukaan yksittäisten Likert-tyyppisten väitteiden (engl. *Likert-item*) tuottamaa dataa ei tulisi käsitellä järjestysasteikollisena, mutta kun näistä kootaan koontiasteikko (engl. *Likert-scale*), voidaan dataa käsitellä välimatkadatana. Tosin, kuten Norman (2010) huomauttaa, tämä logiikka ei ole kovin kestävä, sillä samalla ajattelulla myös kaksiarvoisesta datasta (esimerkiksi *kyllä/ei*) saataisiin välimatkadataa, kunhan tarpeeksi monta yksittäistä kysymystä koottaisiin yhteen koontiasteikkoon.

Tässä työssä Likert-tyyppisten arvosteluasteikoiden välit tulkitaan samankokoisiksi ja data siis välimatkadataksi, jolloin kuvaavia numeerisia tilastollisia menetelmiä voidaan hyödyntää. Likert-tyyppisten arvosteluasteikoiden data voidaan nähdä ainakin osittain välimatkadatana, sillä vastaaja asettaa mielessään numeroidut vaihtoehdot suoralle, jossa etäisyydet ovat yhtä suuret (Harpe, 2015). Likert (1932) myös itse tulkitsi alkuperäisessä artikkelissaan asteikollansa kerätyn datan välimatkadataksi. Harpe (2015) toteaakin, että jos asteikossa on vähintään viisi porrasta ja jokainen porras on numeroitu, voidaan dataa käsitellä numeerisin menetelmin. Koska tässä työssä hyödynnetyt arvosteluasteikolliset kysymykset ovat vähintään viisiportaisia ja portaat on numeroitu, voidaan tuloksia käsitellä numeerisin kuvaavin menetelmin.

Myös inferentiaalisia tilastollisia menetelmiä hyödynnettiin erilaisten ryhmien erojen arvioimiseen. Inferentiaaliset tilastolliset menetelmät jaetaan karkeasti parametrisiin ja epäparametrisiin (Saunders et al., 2016 p. 533). Parametriset menetelmät olettavat, että kerätty data on normaalijakautunut, kun taas epäparametriset menetelmät eivät (Harpe, 2015). Tilastollisesti merkitsevää eroa eri ryhmien välillä arvioitaessa työssä hyödynnetään Mann-Whitney U testiä verrattaessa kahta ryhmää sekä Kruskal-Wallis testiä verrattaessa useampaan kuin kahta ryhmää. Näitä epäparametrisiä menetelmiä voidaan hyödyntää ryhmien välisten erojen arviointiin, vaikka ryhmät ovat pieniä ja erikokoisia.

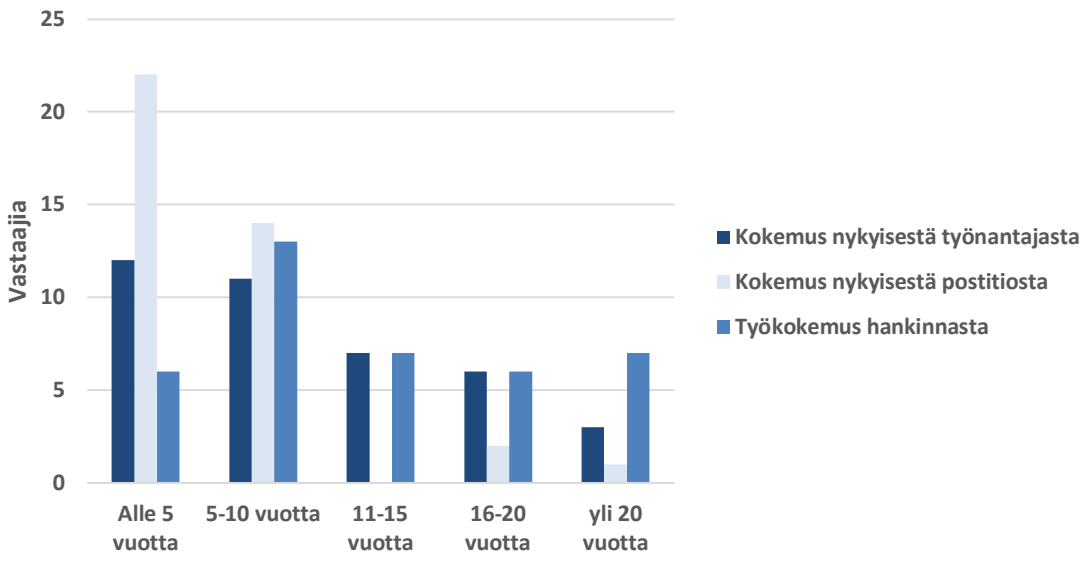
Menetelmät ovat myös soveltuvia arvosteluasteikolla kerätyn välimatkadatan arviointiin. (Israel, 2009 pp. 30, 92-93)

5.2 Tulosten analyysi

Kyselyyn vastasi yhteensä 40 vastaaja, joista 39 arvioitiin otokseen kuuluviksi. Vastaajia oli kolmesta eri konsernista, joista yhdestä vastaajia oli kahdesta eri yksiköstä (Taulukko 10). Vastausten kokonaismäärästä (40 kappaletta) poistettiin kuitenkin yksi vastaaja lopullisesta otoksesta, sillä kyseessä oli epäsuoraostaja (engl. *indirect buyer*) ja kyselyssä keskityttiin vain suoriin hankintoihin. Taulukoon 12 on koottu tietoja vastaajista ja heidän osallistumisestaan projekteihin ja projektisalkunhallintaan. Kuvassa 8 on esitetty vastaajien jakautuminen työkokemuksensa perusteella.

Taulukko 12. *Vastaajien määrät organisaatioittain.*

	Konserni A	Konserni B	Konserni C
Vastaajia yhteensä (kappaletta)	**10**	**22**	**7**
Esimiehiä	1	5	2
Muita toimihenkilöitä	9	17	5
Lähes päivittäin toimittajien kanssa tekemisissä (kappaletta)	**10**	**21**	**7**
Osallistuu projekteihin (kappaletta)	**10**	**19**	**6**
Osallistuu projektisalkunhallintaan (kappaletta)	**10**	**13**	**6**



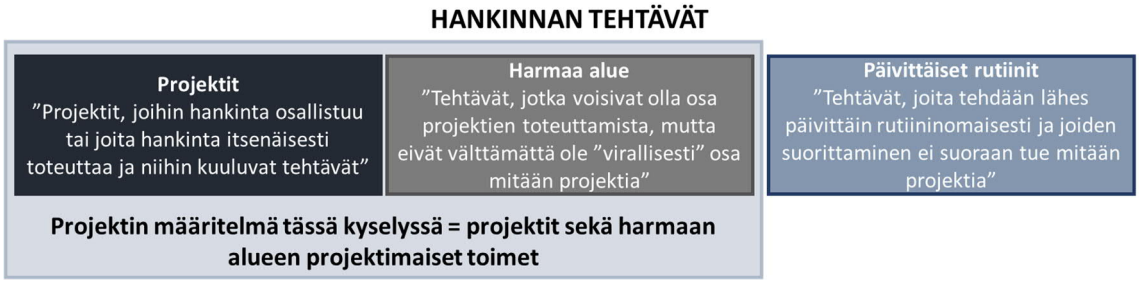
Kuva 8. *Vastaajien työkokemus hankinnasta, nykyisestä positiosta sekä työnantajasta.*

Vastaajien työkokemuksen sekä projekteihin ja projektisalkunhallintaan osallistumisen perusteella heidän voidaan olettaa pystyvän arvioimaan tilannetta organisaatiossaan.

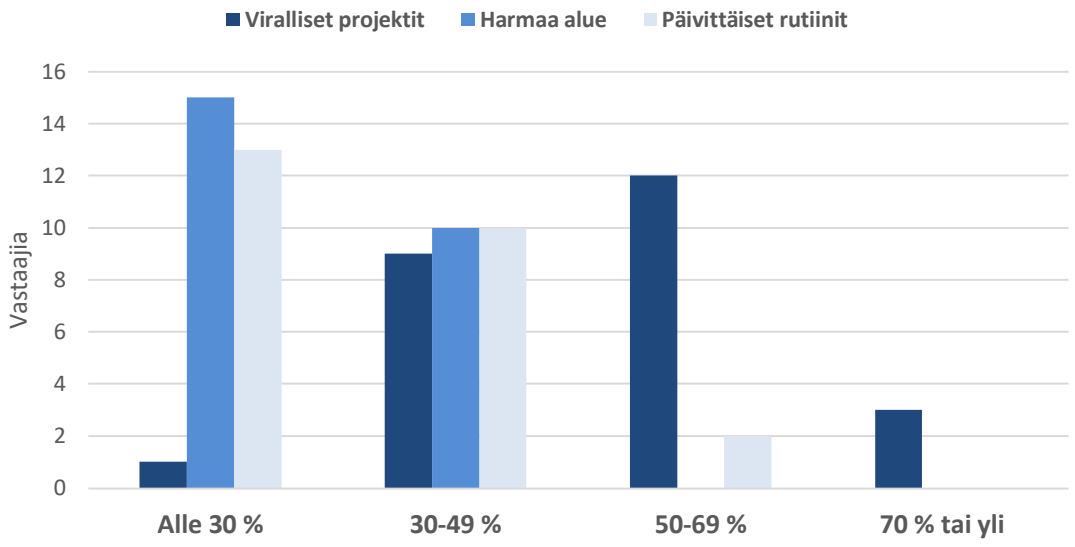
Lähes kaikki vastaajat osallistuvat projekteihin tai projektisalkunhallintaan organisaatiossaan (Taulukko 12). Kuvan 8 pylväsdiagrammien mukaisesti vastaajilla on pitkä työkokemus hankinnasta, sillä yli puolet vastaajista on tehnyt töitä hankinnassa yli 10 vuotta. Vastaajilla on myös yleisesti melko pitkä kokemus omasta nykyisestä positiostaan. Vaikka suurin osa vastaajista on ollut positiossaan alle viisi vuotta, on vastaajien joukossa myös yli 10 vuotta samassa positiossa työskennelleitä henkilöitä. Kaikkien vastaajien keskiarvo työkokemukselle nykyisestä positiosta onkin 5,4 vuotta. Vastaajilla on myös pitkä kokemus työnantajistaan, sillä noin puolet on työskennellyt nykyiselle työnantajalleen yli 10 vuotta. Vastaajilla voidaan siis olettaa olevan näkemystä hankinnan toiminnasta yleisesti sekä hankinnan toiminnasta omassa organisaatiossaan.

Projektien merkitys hankinnan työssä

Projektien roolia hankinnan työssä selvitettiin usealla kysymyksellä. Kysymyksillä, joilla kartoitettiin projektien merkitystä hankinnassa, selvitettiin vastaajan käyttämää työaikaa eri projekteihin, projektien vaikutusta tuloksellisuuteen, vastaajan osallistumista projekteihin sekä vastaajan kokemusta projektien lisäresurssoinnin tarpeesta (Taulukko 11). Selvitettäessä projektien roolia hankinnan henkilöstön työajasta pyydettiin vastaajia arvioimaan työaikaansa prosentuaalisesti virallisten projektien, projektimaisten tehtävien sekä päivittäisten rutiinien välillä. Alla olevassa kuvassa (Kuva 9) on esitetty selitykset eri kategorioihin kuuluvista tehtävistä, jonka perusteella vastaajien haluttiin tekevän arvio työajan käytöstään. Lisäksi kuvassa on esitetty projektien määritelmä kyselyssä. Vastauksia tähän kysymykseen saatiin yhteensä 25 kappaletta kolmesta eri konsernista, sillä kysymys lisättiin vasta kyselyn lopulliseen versioon. Seuraavan sivun Kuvassa 10 on esitetty kysymyksen tulokset.



Kuva 9. *Kategoriat, joiden välillä vastaaja pyydettiin arvioimaan työaikaansa.*



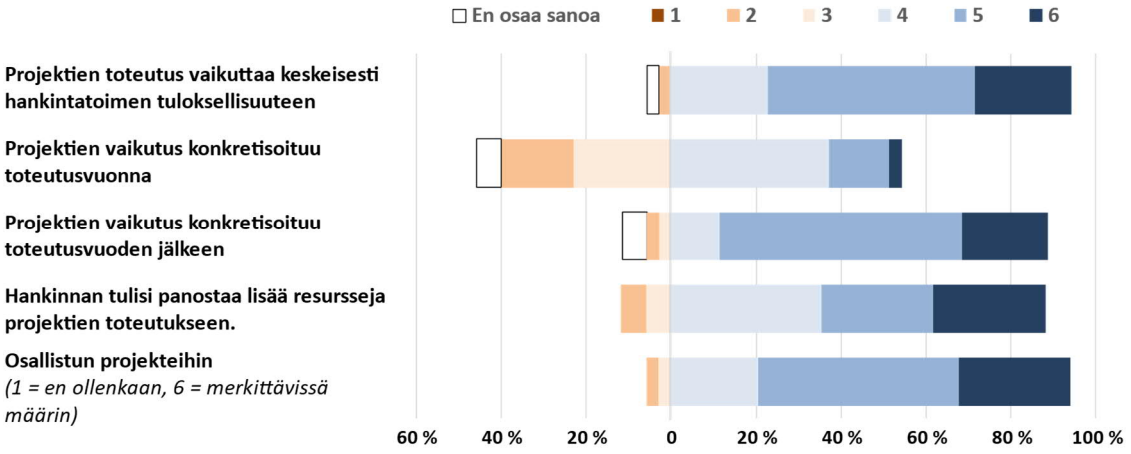
Kuva 10. *Hankinnan henkilöstön työajan jakautuminen eri tehtäviin.*

Tulosten perusteella projektit ovat ajallisesti merkittävässä osassa hankinnan työtä. Kuvan 10 pylväskaavion perusteella 15 vastaajaa 25:stä arvioi käyttävänsä työajastaan 50 % tai enemmän virallisiin projekteihin. Projektein merkitys näkyy myös tarkastellessa työajan jakautumista keskiarvollisesti. Harmaaseen alueeseen kuuluviin projektimaisiin tehtäviin sekä päivittäisiin rutiineihin arvioitiin käytettävän molempiin keskiarvollisesti noin neljännes työajasta, kun taas noin puolet arvioitiin kuluvan virallisiin projekteihin. Luonnollisesti sitä, miten jokainen vastaaja ymmärsi eri kategorioiden välisen eron, ei voida tietää varmaksi. Tulosten perusteella voidaan kuitenkin todeta, että projektit vievät merkittävän osan vastaajien työajasta ja että osa työstä kuluu projektimaisiin tehtäviin, jotka ovat virallisten projektien ulkopuolella.

Likert-tyyppisillä arvosteluasteikollisilla kysymyksillä arvioitiin vastaajan kokemusta projektien vaikutuksesta hankinnan tuloksellisuuteen, vastaajan osallistumista projekteihin, halua osallistua projekteihin sekä kokemusta panostusten riittävyydestä projekteihin. Taulukkoon 13 on koottu vastausten keskiarvo ja -hajonta, vastausten kokonaismäärä sekä *En osaa sanoa* -vastausten määrä eri väitteisiin. Kuvassa 11 on esitetty vastausten jakautuminen arvosteluasteikoiden portaisiin eri väitteille.

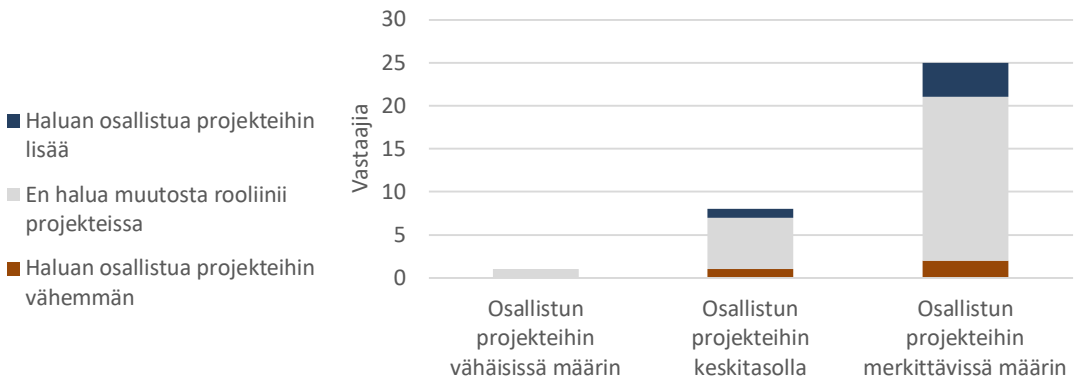
Taulukko 13. *Vastaukset kysymyksiin projektien merkityksestä.*

Väite *(1 = täysin eri mieltä, 6 = täysin samaa mieltä)*	***K. arvo***	**K. hajonta**	**N**	**En osaa sanoa**
Projektien toteutus vaikuttaa keskeisesti hankintatoimen tuloksellisuuteen	4,9	0,9	35	1
Projektien vaikutus konkretisoituu toteutusvuonna	3,6	1,7	35	2
Projektien vaikutus konkretisoituu toteutusvuoden jälkeen	4,9	1,0	35	2
Hankinnan tulisi panostaa lisää resursseja projektien toteutukseen.	4,6	0,9	36	2
Osallistun projekteihin *(1 = en ollenkaan, 6 = merkittävissä määrin)*	4,9	1,1	34	0



Kuva 11. *Kaikkien vastausten jakautuminen eri arvosteluasteikon portaisiin kysymyksissä liittyen projekteihin hankinnassa.*

Tulosten perusteella projekteilla on selkeä vaikutus hankinnan tuloksellisuuteen. Taulukon 13 mukaisesti väite koskien projektien merkitystä hankinnan tuloksellisuuteen sai hyvin korkean keskiarvon: 4,9. Lähes kaikki vastaajat olivat myös samaa mieltä väitteen kanssa (Kuva 11) ja 71 % vastaajista oli väitteen kanssa vahvasti samaa mieltä (antoi arvosanan 5 tai 6). Tämä vaikutus konkretisoituu pääasiassa toteutusvuoden jälkeen, sillä kyseisen väitteen kanssa vastaajista 77 % oli vahvasti samaa mieltä (antoi arvosanan 5 tai 6). Vastaajat kokivat myös, että hankinnan tulisi panostaa lisää resursseja projektien toteutukseen (väitteen keskiarvo 4,6 ja vain noin 10 % vastaajista oli eri mieltä väitteen kanssa). Vastaajat myös kokevat olevansa merkittävässä roolissa projekteissa, sillä kysyttäessä vastaajan osallistumisesta projekteihin merkittävänä sitä piti 74 % vastaajista (antoi arvosana 5 tai 6). Tämä väite oli osa kysymysparia, jossa arvioitiin myös vastaajien tyytyväisyyttä osallistumisensa määrään. Kuvassa 12 on esitetty vastaajien jakautuminen sen mukaan, kuinka merkittävästi he kokivat osallistuvansa projekteihin ja kuinka merkittävästi he haluaisivat osallistua.



Kuva 12. *Vastaajien jakautuminen sen mukaan, kuinka merkittäväksi he kokivat osallistumisensa projekteihin sekä kuinka merkittävästi he haluaisivat osallistua.*

Kuvassa 12 vastaajat on jaoteltu sen mukaan eri pylväisiin, kuinka merkittävissä määrin he kokivat osallistuvansa projekteihin. Arvosanan 1-2 antaneet luokiteltiin osallistuvan projekteihin vähäisissä määrin. Arvosanan 3-4 antaneet luokiteltiin osallistuvan keskitasolla ja arvosanan 5-6 antaneet merkittävissä määrin. Lisäksi kysyttäessä muutoshalusta omaan osallistumiseensa (asteikolla 1-5) vastaajat, jotka antoivat pienemmän arvosanan kuin kolme arvioitiin toivovan osallistuvansa vähemmän sekä vastaajat, jotka antoivat suuremman arvosanan kuin kolme arvioitiin toivovan osallistuvansa projekteihin lisää. Arvosana kolme taas merkitsi, että vastaaja ei toivo muutosta osallistumisensa määrään.

Kysymysparin vastausten jakautumisen perusteella vastaajat ovat pääosin tyytyväisiä merkittävään rooliinsa projekteissa. Kuvan 12 pylväsdiagrammin mukaisesti vastaajista, jotka kokivat osallistuvansa merkittävissä määrin projekteihin, suurin osa (76 %) ei halua muutosta osallistumisensa määrään. Näistä vastaajista 16 % haluaisi jopa lisätä osallistumistaan projekteihin, kun taas vain 8 % haluaisi vähentää osallistumistaan. Myös vastaajat, jotka kokivat osallistuvansa keskitasolla, olivat pääosin tyytyväisiä rooliinsa. Tulosten perustella voidaankin todeta, että hankinnan henkilöstö kokee yleisesti osallistuvansa erilaisiin projekteihin merkittävissä määrin ja olevansa tyytyväisiä tähän rooliin.

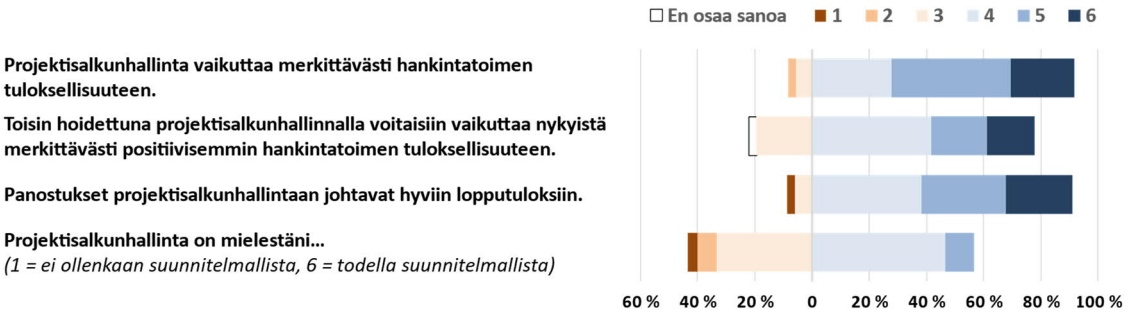
Projektisalkunhallinta hankinnassa

Projektisalkunhallintaa hankinnassa käsiteltiin selvittämällä sen vaikutusta tuloksellisuuteen ja suunnitelmallisuutta. Projektisalkunhallinta määriteltiin vastaajille yksinkertaisesti: projektien ideointi, suunnittelu, päättäminen sekä aikatauluttaminen. Arvioitaessa projektisalkunhallinnan merkitystä vastaajilta selvitettiin heidän kokemustaan salkunhallinnan vaikutuksesta hankinnan tuloksellisuuteen. Lisäksi kysyttiin sitä, voitaisiinko erilaisella salkunhallinnalla vaikuttaa positiivisemmin tuloksellisuuteen sekä sitä, onko pa-

nostuksilla salkunhallintaan positiivisia vaikutuksia. Vastaajia myös pyydettiin arvioimaan salkunhallinnan suunnitelmallisuutta. Taulukkoon on 14 koottu kysymykset liittyen hankinnan projektisalkunhallintaan sekä niiden vastausten keskiarvot ja -jakaumat, vastausten kokonaismäärä sekä *En osaa sanoa* -vastausten määrä eri väitteisiin. Kuvaan 13 on koottu vastausten jakautuminen arvosteluasteikoiden portaisiin eri väitteille.

Taulukko 14. *Vastaukset kysymyksiin projektisalkunhallinnan merkityksestä.*

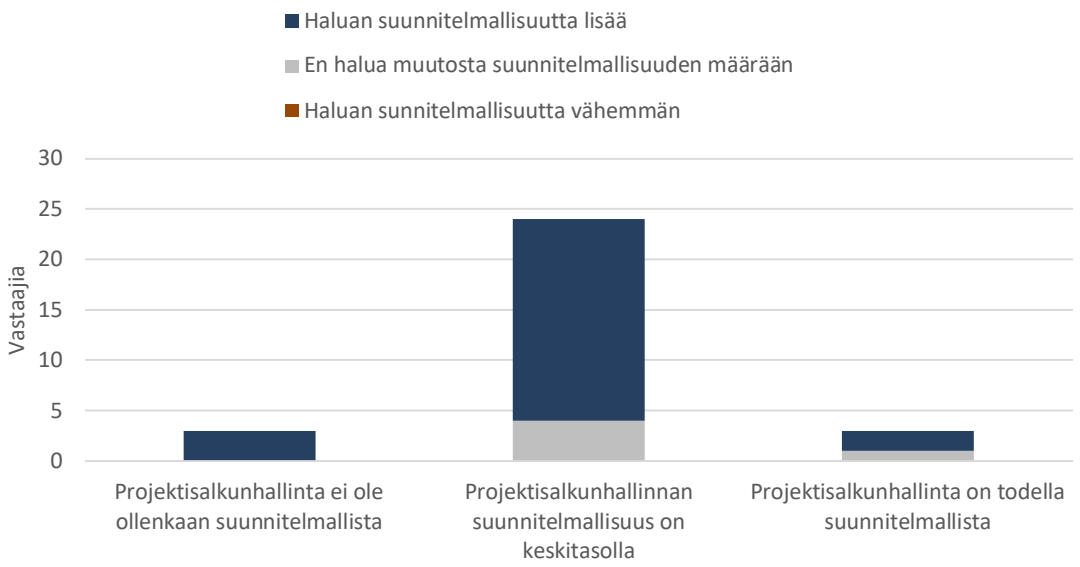
Väite *(1 = täysin eri mieltä, 6 = täysin samaa mieltä)*	**K. arvo**	**K. hajonta**	**N**	**En osaa sanoa**
Projektisalkunhallinta vaikuttaa merkittävästi hankintatoimen tuloksellisuuteen.	4,8	1,0	36	0
Toisin hoidettuna projektisalkunhallinnalla voitaisiin vaikuttaa nykyistä merkittävästi positiivisemmin hankintatoimen tuloksellisuuteen.	4,3	1,0	36	1
Panostukset projektisalkunhallintaan johtavat hyviin lopputuloksiin.	4,6	1,1	34	0
Projektisalkunhallinta on mielestäni… *(1 = ei ollenkaan suunnitelmallista, 6 = todella suunnitelmallista)*	3,5	0,9	30	0



Kuva 13. *Vastausten jakautuminen eri arvosteluasteikon portaisiin kysymyksissä liittyen projektisalkunhallintaan hankinnassa.*

Tulosten perustella projektisalkunhallinta vaikuttaa hankinnan tuloksellisuuteen, mutta ei niin keskeisesti kuin projektien toteutus. Taulukon 14 mukaisesti väite projektisalkunhallinnan vaikutuksesta tuloksellisuuteen sai keskiarvon 4,8 ja suurin osa vastaajista (92 %) oli myös väitteen kanssa samaa mieltä (Kuva 13). Kuitenkin väitteen kanssa vahvasti samaa mieltä (antoi arvosanan 5 tai 6 arvosteluasteikolla) oli vain 64 % vastaajista, verrattuna 71 %:iin vastaajista, jotka kokivat, että projektien toteutuksella on keskeinen vaikutus tuloksellisuuteen (Kuva 11). Taulukon 14 toinen väite liittyen siihen, voisiko projektisalkunhallinnan vaikutus olla positiivisempi toisin hoidettuna, jakoi vastaajia enemmän. Väitteestä oli eri mieltä 20 % vastaajista ja väite sai vain keskiarvon 4,3. Projektisalkunhallintaan panostamisen johtaminen hyviin lopputuloksiin sai myös eriäviä mielipiteitä, mutta yli 90 % vastaajista oli väitteen kanssa samaa mieltä ja yli puolet vahvasti samaa mieltä (antoi arvosanan 5 tai 6 arvosteluasteikolla).

Projektisalkunhallinnan suunnitelmallisuus jakoi selkeästi vastaajat. Taulukon 14 viimeinen väite, jossa vastaajaa pyydettiin arvioimaan projektisalkunhallinnan suunnitelmallisuutta, sai vain keskiarvon 3,5. Lisäksi lähes puolet vastaajista oli väitteen kanssa eri mieltä (43 %) (Kuva 13). Yksikään vastaajista ei myöskään antanut arvosanaa kuusi arvosteluasteikolla. Tämän väite oli osa kysymysparia, jossa vastaajaa pyydettiin myös arvioimaan muutoshaluaan nykytilaan. Kuvassa 14 on esitetty vastaajien jakautuminen sen mukaan, kuinka suunnitelmallisena he kokevat projektisalkunhallinnan hankinnassa sekä miten suunnitelmallista he haluaisivat sen olevan.



Kuva 14. *Vastaajien jakautuminen sen mukaan, miten suunnitelmallisena he kokivat projektisalkunhallinnan sekä miten suunnitelmallista he haluaisivat sen olevan.*

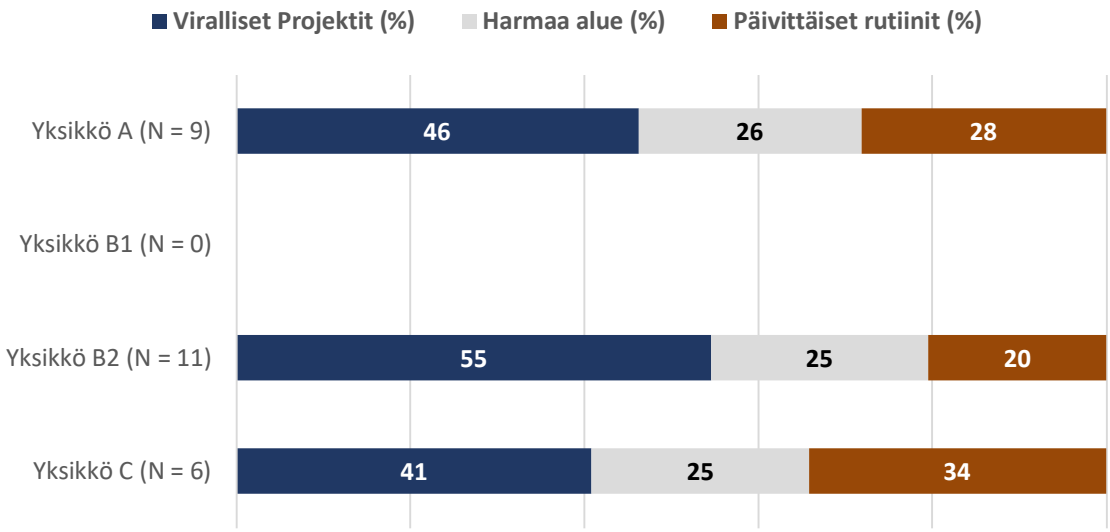
Kuvassa 14 vastaajat on jaoteltu sen mukaan eri pylväisiin, miten suunnitelmallisena he kokivat projektisalkunhallinnan suunnitelmallisuuden. Arvosanan 1-2 antaneet luokiteltiin kokevan salkunhallinnan ei ollenkaan suunnitelmallisena. Arvosanan 3-4 antaneet luokiteltiin kokevan salkunhallinnan suunnitelmallisuuden olevan keskitasoa ja arvosanan 5-6 antaneet luokiteltiin kokevan salkunhallinnan todella suunnitelmalliseksi. Lisäksi kysyttäessä halusta lisätä tai vähentää suunnitelmallisuutta salkunhallinnassa (asteikolla 1-5) vastaajat, jotka antoivat pienemmän arvosanan kuin kolme arvioitiin toivovan vähemmän suunnitelmallisuutta sekä vastaajat, jotka antoivat suuremman arvosanan kuin kolme arvioitiin toivovan lisää suunnitelmallisuutta. Arvosana kolme taas merkitsi, että vastaaja ei toivo muutosta suunnitelmallisuuden määrään.

Tulosten perusteella suurin osa vastaajista koki selkeästi, että suunnitelmallisuutta tulisi lisätä salkunhallintaan. Kuvan 14 pylväsdiagrammin perustella suurin osa (80 %) vastaajista koki suunnitelmallisuuden olevan keskitasolla, mutta samalla kaikista vastaajista

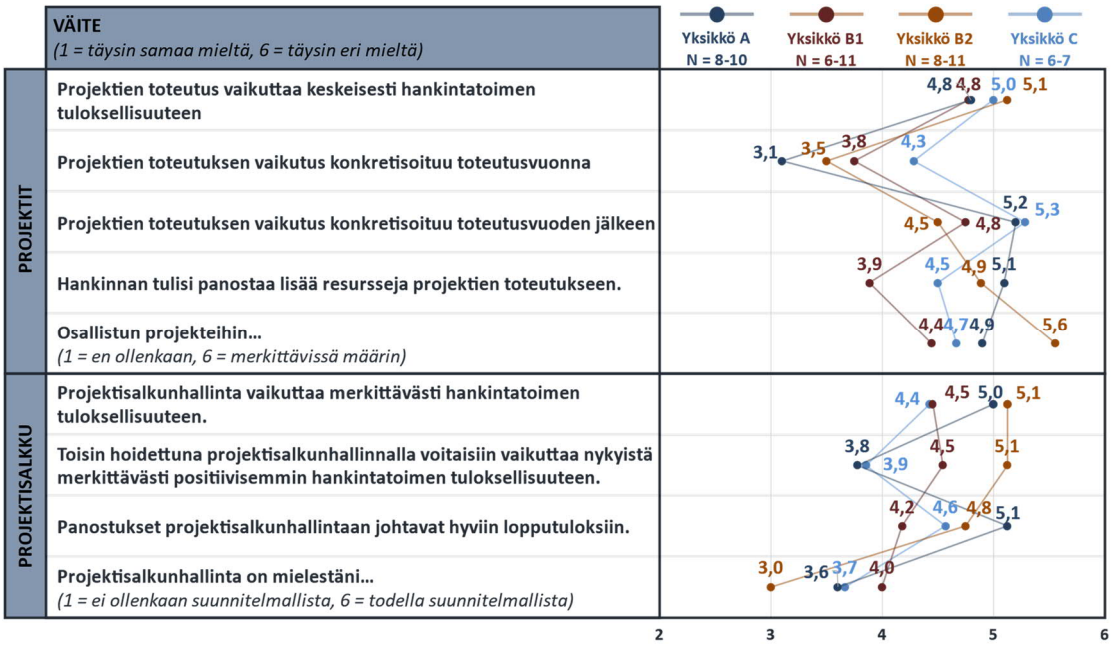
suurin osa (83 %) myös toivoi, että suunnitelmallisuutta salkunhallinnassa olisi enemmän. Toisin sanoen, vaikka suunnitelmallisuuden määrästä ei oltu yhtä mieltä, toivottiin sitä hyvin yksimielisesti lisää. Kukaan vastaajista ei myöskään toivonut, että suunnitelmallisuuden määrää vähennettäisiin hankinnan projektisalkunhallinnassa.

Konsernien ja niiden yksiköiden väliset erot

Kaikkien vastaajien keskiarvojen ja vastausten jakaumien lisäksi on myös kiinnostavaa arvioida, onko konsernien tai niiden sisäisten yksiköiden välillä eroja, jotka voisivat selittää vastausten jakautumisen osassa kysymyksiä. Alla olevaan kuvaan (Kuva 15) on koottu ajankäytön jakautuminen eri kyselyyn osallistuneiden yksiköiden välillä. Seuraavan sivun kuvassa (Kuva 16) on esitetty eri yksiköiden keskiarvot kuusiportaisiin Likert-tyyppisiin arvosteluasteikollisiin kysymyksiin.



Kuva 15. *Ajan käytön jakautuminen eri kyselyyn vastanneiden yksiköiden välillä.*



Kuva 16. *Eri yksiköiden vastausten keskiarvot arvosteluasteikollisiin kysymyksiin.*

Tulosten perusteella konsernien ja konsernien sisäisten yksiköiden välillä vaikuttaa olevan eroja. Yllä olevissa kuvissa kirjaintunnisteella merkityt yksiköt ovat vastaavien kyselyyn osallistuneiden kolmen eri konsernin (Konserni A, B & C) yksiköitä. Kuvassa 15 on myös merkattu vastausten määrä kyseisestä yksiköstä (N). Kuvassa 16 on ilmoitettu vastausten määrän vaihteluväli, sillä vastausmäärä vaihteli eri kysymysten välillä. Tulosten perusteella kaikkien konsernien yksiköiden välillä ajankäyttö jakautuu karkeasti samalla tavalla (Kuva 15). Konsernin B toinen yksikkö (B2) oli kuitenkin ainoa yksikkö, jossa virallisin projekteihin arvioitiin keskiarvollisesti käytettävän enemmän kuin puolet työajasta. Konsernin B toisesta yksiköstä (B1) ei kerätty dataa ajankäytöstä, joten ei voida tietää onko ero konsernikohtainen vai yksikkökohtainen.

Yksiköiden vastauksissa on myös eroa projekteihin liittyvissä kysymyksissä (Kuva 16). Vaikka kaikki yksiköt ovat lähes samaa mieltä projektien vaikutuksesta tuloksellisuuteen, on yksiköiden välillä eroa siinä, milloin vaikutus tuloksellisuuteen näkyy. Konsernin A yksikkö arvioi projektien vaikutuksen selkeästi konkretisoituvan enemmän toteutusvuoden jälkeen (keskiarvo 5,2) kuin toteutusvuonna (keskiarvo 3,1). Näissä kysymyksissä Yksikön A keskiarvojen ero (2,1 yksikköä) on selkeästi suurempi kuin muilla yksiköillä (kaikilla 1,0 yksikköä). Lisäksi konsernin B toinen yksikkö (B1) koki selkeästi vähiten, että hankinnan tulisi panostaa lisää resursseja projektien toteutukseen. Lopuksi konsernin B toisen yksikön (B2) henkilöstö koki osallistuvansa projekteihin selkeästi eniten (keskiarvo 5,6).

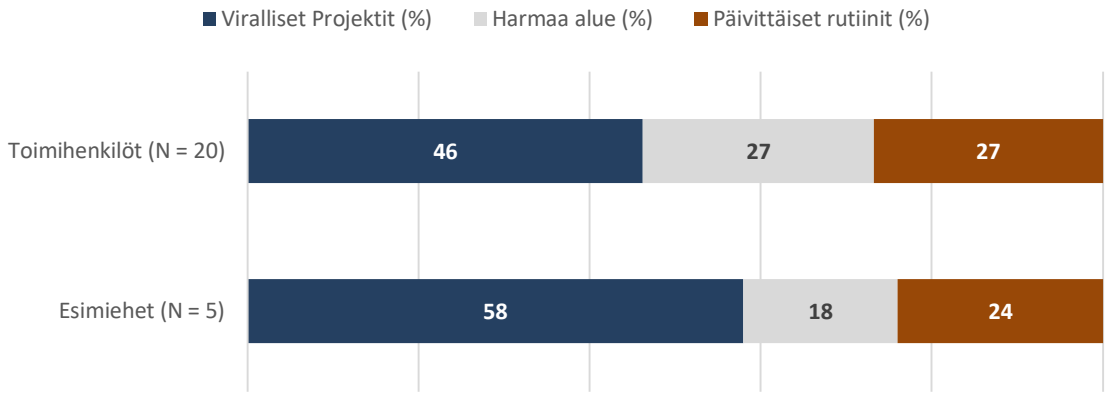
Myös projektisalkunhallintaan liittyvissä kysymyksissä oli eroja eri yksiköiden välillä (Kuva 16). Yksiköt A ja B2 kokivat projektisalkunhallinnan vaikutuksen tuloksellisuuteen merkittävimpänä (keskiarvot 5,0 ja 5,1) ja erosivat merkittävästi Yksiköistä C ja B1 (keskiarvot 4,4 ja 4,5). Yksikkö B2 koki selkeästi vahvinten, että salkunhallintaa voitaisiin toteuttaa tehokkaammin (keskiarvo 5,1). Tätä voi selittää se, että viimeisessä väitteessä kyseinen yksikkö (B2) arvio oman salkunhallintansa selkeästi muita yksiköitä vähemmän suunnitelmalliseksi (keskiarvo 3,0). Yksikössä on siis tunnistettu salkunhallinnan vähäinen systemaattisuus ja koetaan, että toimintaa voitaisiin tehostaa. Konsernien A ja C yksiköt kokivat selkeästi vähiten, että salkunhallintaa voitaisiin toteuttaa tehokkaammin (keskiarvot 3,8 ja 3,9) ja kokivatkin salkunhallinnan selkeästi suunnitelmalliseksi (keskiarvot 3,6 ja 3,7), kuin yksikkö B2, mutta eivät niin systemaattiseksi kuin konsernin B toinen yksikkö (B1), jonka keskiarvo oli 4,0.

Eri yksikköjen vastausten jakaumien tilastollisesti merkitsevää eroa arvioitiin myös. SPSS-ohjelmistolla toteutettu epäparametrinen Kruskal-Wallis testi eron löytämiseksi eri ryhmien välillä osoitti, että eri yksiköiden välillä on tilastollisesti merkitsevä ero kahdessa kysymyksessä ($p<0,05$). SPSS-ohjelmistolla toteutetun Dunnin monivertailutestin avulla voitiin selvittää, minkä yksiköiden välillä tämä tilastollisesti merkitsevä ero näissä kahdessa kysymyksessä on. Väitteessä *Osallistun projekteihin* Yksiköiden B1 ja B2 vastausten jakaumat eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ($p = 0,028$). Väitteessä *Toisin hoidettuna projektisalkunhallinnalla voitaisiin vaikuttaa nykyistä merkittävästi positiivisemmin hankintatoimen tuloksellisuuteen* Yksiköiden A ja B2 vastausten jakaumat eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ($p = 0,047$). SPSS-ohjelmistolla toteutetun Kruskal-Wallis testin ja Dunnin monivertailutestin kaikki tulokset löytyvät Liitteestä A.

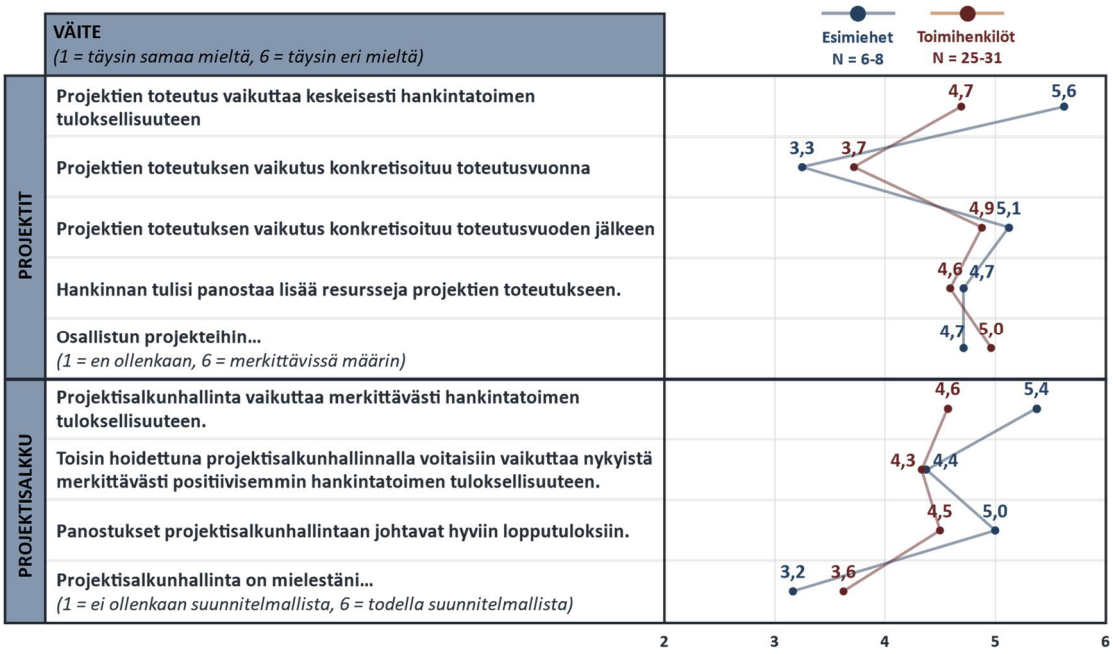
Yhteenvetona voidaan todeta, että konsernien sekä konsernien sisäisten yksiköiden välillä on eroja. Vaikka tilastollisesti merkitseviä eroja ei löytynyt kuin kahdesta väitteestä kahden eri yksikön välillä, ei eri yksiköiden keskiarvojen eroja voi täysin sivuttaa (Kuva 16). Konsernin B kahden eri yksikön merkittävät erot osassa väitteistä osoittavat myös, että eroja ei ole pelkästään konsernien välillä. Nämä sisäiset yksiköt erosivat myös tilastollisesti merkitsevästi yhdessä väitteessä. Kuitenkin projektien ja projektisalkunhallinnan merkityksestä tuloksellisuuteen eri yksiköt olivat hyvin yksimielisiä, joten projektien merkitys hankinnan tuloksellisuuteen on merkittävä yksiköstä tai konsernista riippumatta.

Erot esimiestien ja muun hankinnan henkilöstön välillä

Toinen mielenkiintoinen analysoitava asia kyselyn tuloksissa on vastaajan roolin vaikutus hänen vastauksiinsa. Koska kyselyn perustiedoissa kysyttiin henkilön positiota organisaatiossa, voitiin vastaajat jakaa kahteen ryhmään: esimiehiin (ostojohtajat, hankintapäälliköt) sekä muihin hankinnan toimihenkilöihin (kategoriavastaavat, hankintainsinöörit, strategiset ostajat). Esimiehiä oli vastaajista yhteensä 8 ja muita toimihenkilöitä loput 31. Kuvaan 17 on koottu erot työajan jakautumisessa sen mukaan, onko vastaaja esimiesasemassa vai ei. Kuvassa 18 on esitetty esimiesten ja muiden toimihenkilöiden vastausten keskiarvot arvosteluasteikollisissa kysymyksissä.



Kuva 17. *Työajanjakautuminen erilaisiin projektimaisiin toimiin sen mukaan onko vastaaja esimiesasemassa vai ei.*



Kuva 18. *Vastaajien keskiarvot arvosteluasteikollisiin kysymyksiin sen mukaan, onko kyseessä esimies vai muu toimihenkilö.*

Esimiesten ja muun hankinnan henkilöstön vastauksissa vaikuttaa olevan eroja. Kuvassa 17 on esitetty esimiesten ja muiden toimihenkilöiden vastausten kokonaismäärät (N). Kuvassa 18 on esitetty molemmille ryhmille vastausten kokonaismäärän (N) vaihteluväli, sillä vastausten määrä vaihteli eri kysymysten välillä. Kuvan 17 mukaisesti esimiehet arvioivat keskiarvollisesi käyttävänsä enemmän aikaa virallisiin projekteihin kuin muu hankinnan henkilöstö. Lisäksi yllä olevan kuvan (Kuva 18) mukaisesti tietyissä kysymyksissä esimiesten ja muun hankinnan henkilöstön vastausten välillä on merkittäviä eroja. Erityisesti esimiehet arvioivat projektien toteutuksen ja projektisalkunhallinnan vaikutuksen selkeästi keskeisemmäksi hankinnan tuloksellisuuden kannalta.

Ryhmien välisten erojen tilastollista merkitsevyyttä arvioitiin myös. SPSS-ohjelmistolla toteutetun epäparametrisen Mann-Whitney U testin avulla arvioitiin, onko missään väitteessä esimiesten ja toimihenkilöiden vastausten jakaumien välillä tilastollisesti merkitsevää eroa ($p<0,05$). Analyysin perusteella väitteet projektien ja projektisalkunhallinnan merkityksestä tuottivat tilastollisesti merkitsevästi eroavat vastausjakaumat. Väitteessä *Projektien toteutus vaikuttaa keskeisesti hankinnan tuloksellisuuteen* saatiin p:n arvoksi 0,005 ja väitteessä *Projektisalkunhallinta vaikuttaa merkittävästi hankintatoimen tuloksellisuuteen* saatiin p:n arvoksi 0,040. SPSS-ohjelmistolla toteutetun Mann-Whitney U testin kaikki tulokset löytyvät Liitteestä A.

5.3 Laadun arviointi

Määrällisen tutkimuksen laatua arvioidaan reliabiliteetin sekä validiteetin avulla (Saunders et al. 2016, p. 202). Tutkimuksen reliabiliteetti kuvaa mittausten tai havaintojen johdonmukaisuutta (Weathington et al. 2012, p. 57). Johdonmukaisessa tutkimuksessa samalla mittaustavalla tulisi saada samat tulokset samoissa olosuhteissa (Adams et al. 2014, p. 245). Kyselytutkimuksen tapauksessa reliabiliteettiin vaikuttaa käytetyn instrumentin (kyselylomakkeen), tutkijoiden ja vastaajien virheet sekä erilaisten vinoumien aiheuttamat virheet (Weathington et al. 2012, p. 57-59). Taulukkoon 15 on koottu erilaiset tutkimuksen reliabiliteettiin vaikuttavat tekijät sekä tämän työn keinot niiden hallitsemiseksi.

***Taulukko 15**. Virheet ja vinoumat, jotka vaikuttavat reliabiliteettiin sekä keinot reliabiliteetin parantamiseksi tässä työssä (mukaillen lähteistä Weathington et al., 2012 p. 59; Saunders et al., 2016 p. 203).*

Reliabiliteettiin vaikuttava tekijä	Keinot reliabiliteetin parantamiseksi tässä työssä
Instrumentin virheet • *Instrumentti ei toimi* • *Kysymykset muotoiltu huonosti* • *Mitta-asteikko ei ole tarkka*	• Käytettyä kyselyinstrumenttia testattiin huolellisesti. • Kyselyssä selitettiin termit tarvittaessa kuvallisilla esimerkeillä, jotta vastaajat ymmärtäisivät mitä kysymyksillä tarkoitetaan. • Arvosteluasteikko oli tarpeeksi pitkä (5- tai 6-porrasta), jotta vastaaja pysty ilmaisemaan mielipiteensä tarpeeksi tarkasti. • Vastaajia haastateltiin jälkeenpäin, jotta voitiin varmistua siitä, että kysymykset oli ymmärretty tarkoitetulla tavalla.
Vastaajan virheet • *Vastaaja väsyy tai kyllästyy* • *Vastaaja ei ymmärrä ohjeita* • *Vastaaja ei halua tehdä yhteistyötä* • *Vastaaja ei voi vastata johonkin kysymyksiin*	• Adaptoituvalla kyselyllä pyrittiin välttämään kyselyn liiallisesta pituudesta johtuvaa väsymystä ja vastausten laadun heikentymistä. • Kyselyn pituus ilmoitettiin vastaajille etukäteen, jotta he voisivat varata tarpeeksi aikaa siihen. • Kuvien avulla pyrittiin välttämään epäselviä kysymyksiä tai ohjeita, jotta vastaaja ei turhautuisi. • Osaa vastaajia haastateltiin ja selvitettiin, miten eri vastaajat ymmärsivät kysymykset.
Vastaajan vinoumat • *Vastaaja vastaa epärehellisesti*	• Vastaajille kerrottiin, että tuloksia käsitellään anonyyminä, minkä voidaan nähdä pienentävän tarvetta vastata epärehellisesti.
Tutkijan virheet • *Tutkija tekee virheitä datan käsittelyssä*	• Tulkinnat tuloksista käytiin läpi yhdessä tutkimusryhmän kanssa.
Tutkijan vinoumat • *Tutkija tulkitsee datana omien vinoumien perusteella*	• Kaikki vastaukset huomioitiin, eikä yksittäistä vastaajaa jätetty pois tuloksista tietyn vastauksen takia. • Myös tulosten arviointi yhdessä tutkimusryhmän kanssa vähentää mahdollisuutta yksittäisen tutkijan vinoumiin.

Kyselyn tulosten reliabiliteettia pyrittiin parantamaan eri tavoin. Taulukon 15 mukaisesti kyselyinstrumentin virheitä pyrittiin vähentämään lähinnä laajalla testauksella, jotta kysymykset ymmärrettäisiin oikein. Viisi- ja kuusiportaisia arvosteluasteikoita hyödynnettiin, jotta vastaajat voisivat ilmaista mielipiteensä tarpeeksi tarkasti. Lisäksi jälkikäteen

haastatteluilla selvitettiin, että vastaajat olivat ymmärtäneet kysymykset tarkoitetulla tavalla. Vastaajan virheiden vähentämisessä merkittävässä osassa oli kyselyn adaptiivisuus, jolla pyrittiin ylläpitämään vastaajan vastausmotivaatiota esittämällä kysymyksiä, joihin vastaaja voisi todella ottaa kantaa. Lisäksi vastaajan tarvetta vastata epärehellisesti pyrittiin pienentämään kertomalla, että tuloksia käsitellään anonyymisti ja ettei yksittäisiä vastaajia voisi tunnistaa tulosten raportoinnista. Lopuksi tutkijan virheitä ja vinoumia vältettiin käsittelemällä tuloksia yhdessä tutkimusryhmän kanssa, jolloin virheelliset tulkinnat voitiin tunnistaa.

Toteutetun kyselyn luonteen takia siihen liittyy myös reliabiliteettiin vaikuttavia tekijöitä, jotka on hyvä huomioida. Lumipallo-otanta, jossa hankintapäälliköt nimesivät vastaajia organisaatiostaan voi johtaa tilanteeseen, jossa he valitsevat vastaajat o tietyin kriteerein eikä kaikkia näkökulmia tuoda esille. Lisäksi, vaikka vastaaja vastaa anonyymisti, tietää hän samalla, että hankintapäällikkö on nimennyt hänet vastaajaksi ja täten tietää ketkä ovat kyselyyn vastanneet. Vastaaja voi tällöin kokea, että hänen tulisi vastata tietyllä tavalla. Myös kyselyn pituus heikentää reliabiliteettia. Vaikka kyselystä tehtiin mahdollisimman adaptoituva, kesti kyselyn täyttäminen noin 40 minuuttia, mikä voi johtaa väsymiseen, jolloin kyselyn edetessä vastauksia harkitaan vähemmän.

Toinen tutkimuksen laadun arviointiin käytettävä mittari on validiteetti. Tutkimuksen laadun arvioinnissa validiteetti kertoo mittausvälineiden sopivuudesta, tulosten analyysin tarkkuudesta sekä löydösten yleistettävyydestä (Saunders et al. 2016, p. 202). Määrällisen tutkimuksen tapauksessa tutkimuksen validiteetin ajatellaan koostuvan hierarkkisesti eri askeleista, jotka varmistavat, että johtopäätelmät ovat valideja (Mentzer & Flint, 1997). Adamsin et al. (2014, pp. 247-252) mukaan nämä askeleet ovat järjestyksessä:

- **Johtopäätelmien validiteetti:** *Onko muuttujien välillä yhteys?*
- **Sisäinen validiteetti:** *Onko yhteys kausaalinen?*
- **Rakennevaliditeetti:** *Mittaavatko käytetyt käsitteet todellisuutta?*
- **Ulkoinen validiteetti***: Voidaanko tulokset yleistää muihin ihmisiin, paikkoihin tai ajankohtaan?*

Tämän työn validiteettia ei voida arvioida kuitenkaan suoraan käymällä läpi yllä mainittuja askeleita, sillä kyseessä on kuvaava tutkimus. Kuvaavasta tutkimuksesta puuttuu muuttujat, joiden yhteyttä pyrittäisiin osoittamaan todeksi. Tällöin myös validiteetin arviointiin liittyvää eri muuttujien kausaalisen yhteyden todentamista tilastollisin menetelmin ei voida tehdä (Saunders et al., 2016, p. 203). Siksi tässä työssä validiteetin arvioinnissa voidaan yllä olevista listasta arvioida vain ulkoista validiteettia (yleistettävyys). Taulukkoon 16 on koottu validiteetin tyypit ja tämän työn toimet niiden parantamiseksi.

Taulukko 16. *Työn tulosten yleistettävyyttä parantavat tekijät.*

Ulkoinen validiteetti – *Voidaanko tulokset yleistää?*	• Vaikka kysely ei kata kaikkia mahdollisia isoja koneenrakentajia Suomessa on dataa kerätty useasta organisaatiosta. • Kyselyyn vastasi usea vastaaja samasta yksiköstä. • Tulokset hyvin samankaltaisia eri organisaatioiden välillä.

Työn tulosten yleistettävyyttä voidaan pitää hyvänä. Taulukon 17 mukaisesti yleistettävyyttä parantaa se, että kyselyssä on mukana useita eri yksiköistä useasta organisaatiosta. Lisäksi samasta yksiköstä oli useampi vastaaja, jolloin yksittäisen vastaajan vastausten vaikutus on pienempi. Lopuksi tulokset olivat pääasiassa hyvin samankaltaisia eri organisaatioiden välillä, jolloin tulosten voidaan myös olettaa olevan paremmin yleistettävissä muihin samankaltaisiin organisaatioihin. Tilastollisesti merkitsevää eroa kyselyyn vastanneiden yksiköiden välillä ei löytynyt kysymyksissä, joissa arvioitiin projektien tai projektisalkunhallinnan merkitystä tuloksellisuuteen, jolloin tuloksia voidaan pitää näiltä osin yleistettävinä.

Tulosten validiteetista pyrittiin varmistumaan myös haastatteluilla. Osallistujien haastattelu, jossa osallistujien kanssa keskustellaan heidän vastauksistaan, on yksi keino varmistaa tutkimuksen tulosten paikkansapitävyys (Saunders et al., 2016, p. 207). Työssä haastateltiin osaa kyselyyn vastanneista henkilöistä kahdesta osallistuneesta konsernista. Näiden haastattelujen perusteella voitiin selvittää, miten kysymykset oli ymmärretty. Haastattelujen perusteella voidaankin todeta, että tässä työssä analysoidut kysymykset oli ymmärretty pääosin samalla tavalla eikä merkittävää monitulkinnaisuutta esiintynyt. Kysymykset oli myös ymmärretty, siten kuin ne oli kyselyä suunniteltaessa tarkoitettu.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa vedetään johtopäätökset kyselyn tuloksista sekä niiden suhteesta systemaattisen kirjallisuuskatsauksen löydöksiin. Lisäksi tutkimuksen rajoitukset käydään läpi ja tulevaisuuden tutkimustarpeita arvioidaan löydösten perustella.

6.1 Löydökset

Projekteilla on toteutetun kyselyn tulosten perusteella merkittävä vaikutus strategisen hankinnan työhön sekä tuloksellisuuteen isoissa organisaatioissa. Ensinnäkin kyselyyn vastannut hankinnan henkilöstö arvioi keskiarvollisesti puolet heidän työajastaan kuluvan virallisiin projekteihin. Lisäksi projektinomaisiin tehtäviin kului keskiarvollisesti noin neljännes vastaajien työajasta. Toiseksi vastaajat olivat harvinaisen yksimielisiä projektien toteutuksen keskeisestä vaikutuksesta hankinnan tuloksellisuuteen. Tulokset ovat ymmärrettäviä, sillä jos hankinnan henkilöstö käyttää merkittävän osan työajastaan projekteihin, oletettavasti niillä on myös keskeinen vaikutus kyseisen funktion tuloksellisuuteen. Lisäksi henkilöstö arvioi osallistuvan merkittävissä määrin projekteihin ja oli myös pääosin tyytyväinen tähän merkittävään rooliinsa projekteissa. Kyselyyn osallistuneiden konsernien ja yksiköiden välillä ei myöskään ollut merkittäviä eroja projektien merkitykseen liittyvissä kysymyksissä.

Projekteihin liittyen myös projektisalkunhallinta on merkittävässä osassa strategisen hankinnan työtä. Projektisalkunhallinnalla (projektien ideointi, suunnittelu, päättäminen ja aikataulutus) koettiin olevan merkittävä vaikutus hankinnan tuloksellisuuteen, vaikka vaikutusta ei pidetty yhtä merkittävänä kuin projektien toteutuksen vaikutusta. Lisäksi vastaajat kokivat vahvasti, että projektisalkunhallinnalla voisi vaikuttaa tuloksellisuuteen vielä positiivisemmin toteuttamalla sitä eri tavalla. Koettu projektisalkunhallinnan suunnitelmallisuus jakoi vastaajat. Kuitenkin 83 % vastaajista haluaisi salkunhallinnan olevan suunnitelmallisempaa. Nämä tulokset seuraavat luonnollisesti projektien merkityksestä. Mitä merkittävämpi vaikutus projektien toteutuksella on hankinnan tuloksellisuuteen, sitä merkittävämpi vaikutus on myös oikeiden projektien valitsemisella toteutukseen.

Kyselyn tulokset myös osoittavat, että organisaatioiden välillä on eroa siinä, millä tasolla projektimainen toiminta hankinnassa on. Kyselyyn osallistuneissa yksiköissä oli eroja siinä, milloin projektien toteutuksen vaikutuksen koetaan konkretisoituvan hankinnan tuloksellisuuteen tai kuinka paljon hankinnan tulisi panostaa lisää resursseja projektien toteutukseen. Lisäksi osallistuneiden yksiköiden henkilöstö arvioi omaa osallistumistaan

projekteihin selkeästi merkittävämmäksi osassa yksiköistä. Projektisalkunhallintaan liittyen osassa yksiköissä sen merkitystä tuloksellisuuteen arvioitiin selkeästi isommaksi ja koettiin vahvemmin, että sitä voitaisiin toteuttaa paljon tehokkaammin. Myös tilastollisesti merkitseviä eroja eri yksiköiden väliltä löytyi erityisesti liittyen vastaajien osallistumiseen projekteihin sekä koettuun mahdollisuuteen tehostaa projektisalkunhallintaan. Tulokset antavatkin kuvaa siitä, että vaikka projektien ja projektisalkunhallinnan merkitys on yleisesti tunnistettu, on organisaatioiden välillä eroja projektimaisessa toiminnassa ja sen koetussa tehokkuudessa.

Tulosten perusteella myös hankinnan esimiehet eroavat muusta hankinnan henkilöstöstä. Kyselyyn osallistuneiden yksiköiden esimiehet käyttivät keskiarvollisesti enemmän työaikaansa virallisissa projekteissa verrattuna muuhun henkilöstöön. Esimiehet myös arvioivat projektien ja projektisalkunhallinnan merkityksen hankinnan tuloksellisuuteen selkeästi merkittävämpinä kuin muu hankinnan henkilöstö. Näissä kysymyksissä esimiesten ja muun henkilöstön välillä on tilastollisesti merkitsevä ero. Erot näiden ryhmien välillä voivat selittyä, sillä että hankintapäälliköillä on laajempi käsitys projekteista organisaatiossaan ja näin arvioivat myös niiden olevan keskeisempiä hankinnan tuloksellisuuden kannalta. He voivat pitää niiden vaikutusta myös muuta henkilöstä merkittävämpänä, koska osallistuvat itse ajallisesti enemmän virallisiin projekteihin.

Tulokset projektien merkityksestä strategisen hankinnan työssä maalaavat selkeää kuvaa hankinnan työn järjestämisestä isoissa organisaatioissa. Hankinta toteuttaa merkittävän osan tehtävistään projektien sisällä, jolloin päätökset liittyen siihen, mitä projekteja toteutetaan, korostuvat. Vastaajien yksimielisyys sekä pienet erot eri organisaatioiden välillä antavat myös kuvaa hyvin yleisestä ilmiöstä. Työn järjestäminen projektien ympärille on isojen organisaatioiden hankinnassa jo vakiintunut käytäntö. Konsernien ja konsernien sisäisten yksiköiden välillä on kuitenkin myös eroja projektimaisen toiminnan tasossa.

Vaikka kyselyn tulosten löydökset projektien merkityksestä ovat selkeitä, ovat ne uusia hankintatoimen tutkimusalan kirjallisuudessa. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella projektihallintataitojen merkitystä on korostettu hankinnan työssä kirjallisuudessa (ks. esim. Giunupero et al., 2006; Knight et al., 2014). Samalla hankinnan osallistuminen tuotekehitysprojekteihin on tiedostettu jo pitkään (ks. esim. Wynstra et al., 1999; Mikkelsen & Johnsen 2019; Ellram, 2020b). Hankinnan projektien käsittely kirjallisuudessa on kuitenkin ollut hyvin suppeaa, mistä kertoo myös kirjallisuuskatsauksen tuottama olennaisten artikkelien pieni määrä. Kirjallisuuden puutteellinen käsittely voi myös heijastua kyselyn tuloksiin, jossa projektisalkunhallinnan suunnitelmallisuutta kaivattiin lisää kaikissa osallistuneissa yksiköissä. Jos kirjallisuudessa ei ole käsitelty hankinnan

projektisalkunhallintaa ja tarjottu menetelmiä sen toteuttamiseen, kuten esimerkiksi tuotekehityksen kirjallisuudessa (ks. esim. Eckert & Husing, 2020), ei käytäntöön pystytä myöskään ottamaan työkaluja niiden hallitsemiseen.

6.2 Käytännön merkitys

Diplomityön löydöksillä on myös käytännön merkitystä. Ohjauksen näkökulmasta projektien roolin tunnistaminen on tärkeää. Jos hankinnan halutaan toteuttavan tiettyjä projekteja, tulisi niitä myös valvoa. Tällöin hankinnan projektisalkun sisällölle tulisi määrittää tavoitteet (esimerkiksi millaisia projekteja tulisi toteuttaa ja millä aikataululla) sen sijaan, että niitä määritettäisiin vain projekteille. Myös erilaisten prosessien avulla voidaan ohjata salkunhallintaa ja lopulta hankinnassa toteutettavia projekteja.

Projektien merkityksen tunnistaminen voi myös auttaa strategista hankintaa sen omien tavoitteiden saavuttamisessa. Jos hankinnan projektien ulkopuolisia tehtäviä, kuten toimittajankilpailutusta, käsiteltäisiin kuin projekteja, voidaan projektisalkunhallinnan työkaluja myös hyödyntää. Tästä voi olla apua esimerkiksi resurssoinnissa, jolloin voidaan todellisesti hahmottaa, kuinka paljon hankinnan henkilöstö käyttää aikaa erilaisiin projekteihin. Se voi myös tarjota paremman mahdollisuuden hankinnan työmäärän ja resurssitarpeiden kommunikointiin eteenpäin organisaatiossa. Esimerkiksi tuotekehityksen resurssien saanti voi olla vaikeaa, jos ei pystytät osoittamaan niiden tarvetta projektisalkusta. Samalla tuotekehitys voi kuitenkin usein osoittaa hankinnan resurssien tarpeensa omasta projektisalkustaan.

Vastaajien haastattelut vahvensivat myös kyselyn löydösten käytännön merkitystä. Haastateltavat kertoivat, että projektiosaamiseen alettu kiinnittämään hankinnassa huomiota heidän organisaatioissaan. Eräs haastateltava myös totesi, miten ei ollut aiemmin nähnyt hankinnan toimia, esimerkiksi kustannussäästöihin tähtääviä toimittajien kilpailutuksia, projekteina tai kyseisten toimien suunnittelua ja aikataulutusta projektisalkunhallintana. Kyselyn täytettyään kyseinen haastateltava kuitenkin totesi, että haluaisi tulevaisuudessa nähdä nämä toimet enemmän projektimaisina ja ottaa projektihallinnan ja projektisalkunhallinnan työkaluja käyttöön myös hankinnassa.

6.3 Rajoitukset ja jatkotutkimusehdotukset

Tämän diplomityön tuloksilla on myös omat rajoituksensa. Kyselyn tulokset rajautuvat vain Suomessa toimiviin isoihin konserneihin. Tällöin ei voida tietää tulosten yleistettävyydestä muissa maissa, vaikkakin oletettavasti, ainakaan tutkittujen konsernien sisällä, hankinnan työ ei eroa merkittäväsi. Samalla myös tuloksien ei voida olettaa toistuvan

pienemmissä organisaatioissa, joissa hankinnan rooli on yleensä erilainen (Ellegaard, 2006). Tulokset eivät myöskään kata valmistavan teollisuuden ulkopuolisia teollisuuden aloja sekä muiden kuin tuotantoon ostettavien materiaalien ja komponenttien hankintaa.

Työn tulokset avaavat myös uusia kiinnostavia jatkotutkimusmahdollisuuksia. Hankinta tarvitsee omia työkaluja projektisalkunhallintaan. Samoin hankinnan tavoitteiden ja ohjauksen tulisi heijastaa projektien merkitystä. Tulevaisuuden tutkimuksen tulisikin selvittää projektien ohjausta ja projektisalkunhallintaa erityisesti hankinnan näkökulmasta. Hankinnan toimintaympäristö ja rooli organisaatiossa on hyvin erilainen esimerkiksi verrattuna tuotekehitykseen, joten siellä toimiviksi koettuja käytäntöjä ei voi suoraan ottaa käyttöön hankinnassa. Samalla erot organisaatioiden välillä osoittavat, että erilaisiin hankinnan kypsyysmalleihin tulisi sisällyttää myös projektinhallintaan sekä projektisalkunhallintaan liittyviä tekijöitä. Tulevaisuuden tutkimuksessa hankinnan kypsyyden tasoa organisaatiossa voitaisiinkin arvioida projektien näkökulmasta.

Diplomityön kirjoittaminen ja tutkimuksen tekeminen opetti myös kirjoittajaa ja hän tekisi monta asiaa eri tavalla. Ensinnäkin työ opetti paljon systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteuttamisesta. Työssä tehty systemaattinen kirjallisuuskatsaus oli hyvin haastava, koska kirjallisuutta löytyi niin huonosti, että työssä jouduttiin tekemään kokotekstihakuja. Uudelleen tehtäessä kirjoittaja suunnittelisi tarkemmin koko kirjallisuuskatsausprosessin sekä tekisi paremmin kohdennettuja hakuja, jotta löytyvien artikkelien määrä pienenesi. Kirjoittaja myös laajentaisi käyttämäänsä hakusanastoa.

Toiseksi työ opetti paljon kyselytutkimuksen tekemisestä. Kyselyn laadinta on pitkä prosessi ja vaikka kirjoittaja onkin ylpeä lopullisesta kyselystä, tekisi hän siitä nykyisellä tietämyksellään hyvin erilaisen. Osa kyselyn kysymyksistä, jotka liittyivät projekteihin ja projektisalkkuun olivat lopulta niin monitulkintaisia, ettei niiden tuloksia voi pitää luotettavana, eikä niitä voitu hyödyntää. Haastatteluissa huomattiin myös, että projektien välisten erojen takia kysymykset olisi pitänyt kohdentaa paremmin koskemaan tietyn tyyppisiä projekteja. Siksi, jos kysely tehtäisiin uudelleen, lisäsi kirjoittaja kyselyyn paljon enemmän adaptoivia ja tarkentavia kysymyksiä. Lisäksi osa kysymyksistä tulisi jättää haastatteluihin, sillä itsetäytettävässä kyselyssä ne ovat liian monitulkintaisia.

Kolmanneksi tulosten käsittely opetti paljon määrällisen datan analyysista. Tilastollisen analyysin toteuttaminen SPSS-ohjelmistolla on helppoa ja se tarjoaa mahdollisuuden tilastollisen analyysin toteuttamiseen ilman tietämystä menetelmistä. Kuitenkin oikean analyysimenetelmän valinta ja tulosten oikea tulkinta vaatii ymmärrystä tilastollisesti menetelmistä sekä niiden toimivuudesta erityyppisellä datalla. Kirjoittaja oppi paljon määrällisen datan analyysiin liittyvistä tekijöistä ja näistä analyysimenetelmistä. Kuitenkin

paljon opittavaa jäi, varsinkin liittyen siihen mitä rajoituksia menetelmillä todellisuudessa on ja mitkä rajoitukset ovat enemmänkin sitkeitä uskomuksia kirjallisuudessa.

Lopuksi kirjoittaja oppi myös paljon tieteellisen tekstin kirjoittamisesta. Koska kysely oli laaja, se tuotti paljon kiinnostavia löydöksiä liittyen hankintaan ja sen rooliin isoissa organisaatioissa. Kaikkia löydöksiä ei voi kuitenkaan sisällyttää yhteen diplomityöhön. Aiheen rajaaminen on haastavaa ja työssä esiintuotavien löydösten päättäminen tarkoittaa aina sitä, että joutuu luopumaan jostain mielenkiintoisesta. Lisäksi perehtyessään teoreettiseen kirjallisuuteen liittyen tutkimuksen aihepiiriin ja metodologiaan joutuu tekemään valintoja, sillä kaikkia näkökulmia ei voi (eikä kannata) tuoda työssä esille. Paljon kirjoitettua tekstiä ja hyviä ideoita jouduttiinkin lopulta jättämään työstä pois.

7. LÄHTEET

Adams, J., Raeside, R. and Khan, H. T. A. (2014). Research Methods for Business and Social Science Students. 2nd edition. Sage Publications Pvt. Ltd.

Aldrich, H. and Herker, D. (1977). Boundary spanning roles and organization structure. *Academy of management review*. Vol.2(2), pp.217-230.

Alwin, D. F. (1992). Information Transmission in the Survey Interview: Number of Response Categories and the Reliability of Attitude Measurement. *Sociology and methodology*. Vol. 22(May), pp. 83–118.

Archer, N. P. and Ghasemzadeh, F. (1999). An integrated framework for project portfolio selection. *International Journal of Project Management*. Vol. 17(4), pp. 207–216.

AXELOS (2017) Managing Successful Projects with PRINCE2. 6th edition. London: The Stationery Office Ltd.

Bals, L., Schulze, H., Kelly, S. and Stek, K. (2019). Purchasing and supply management (PSM) competencies: Current and future requirements. *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 25(5), p. 100572.

Brown, R.B. and Saunders, M.P. (2007). Dealing with statistics: What you need to know. 1st edition. McGraw-Hill Education (UK).

Butler, S. (2019). Basic concepts and definitions of portfolio management. The handbook of project portfolio management. London: Routledge., pp. 3–8.

Bäckstrand, J., Suurmond, R., van Raaij, E. and Chen, C. (2019). Purchasing process models: Inspiration for teaching purchasing and supply management. *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 25(5), p. 100577.

Carr, A. S. and Smeltzer, L. R. (2000). An Empirical Study of the Relationships among Purchasing Skills and Strategic Purchasing, Financial Performance, and Supplier Responsiveness. *Journal of Supply Chain Management*. Vol. 36(2), pp. 40–54.

Carter, J. R. and Narasimhan, R. (1996). Purchasing and Supply Management: Future Directions and Trends. *International Journal of Purchasing and Materials Management*. Vol. 32(3), pp. 2–12.

Carter, P. L., Carter, J. R., Monczka, R. M., Slaight, T. H. and Swan, A. J. (2000). The future of purchasing and supply: A ten-year forecast. *Journal of Supply Chain Management*. Vol. 36(4), pp. 14–26.

Chicksand, D., Watson, G., Walker, H., Radnor, Z. and Johnston, R. (2012). Theoretical perspectives in purchasing and supply chain management: An analysis of the literature. *Supply Chain Management*. Vol. 17(4), pp. 454–472.

Collyer, S. and Warren, C. M. J. (2009). Project management approaches for dynamic environments. I*nternational Journal of Project Management*. Vol. 27(4), pp. 355–364.

Cooper, H. M. (1988). Organizing knowledge syntheses: A taxonomy of literature reviews. *Knowledge in Society*. Vol. 1(1), pp. 104–126.

Cooper, R. G. (1999). The Invisible Success Factors in Product Innovation. *Journal of Product Innovation Management*. Vol. 16(2), pp. 115–133.

Cooper, R. G., Edgett, S. J. and Kleinschmidt, E. J. (1997). Portfolio management in new product development: Lessons from the leaders – I. *Research Technology Management*. Vol. 40(5), pp. 16–28.

Crawford, L. (2006). Developing Organizational Project Management Capability: Theory and Practice. *Project Management Journal*. Vol. 37(3), pp. 74–86.

Crook, T. R., Giunipero, L., Reus, T. H., Handfield, R. and Williams, S. K. (2008). Antecedents and Outcomes of Supply Chain Effectiveness: An Exploratory Investigation. *Journal of Managerial Issues*. Vol. 20(2), pp. 161–177.

Eckert, T. and Hüsig, S. (2020). Innovation portfolio management: a systematic review and research agenda in regards to digital service innovations. *Management Review Quarterly*, pp.1-44.

Ellegaard, C. (2006). Small company purchasing: A research agenda. *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 12(5), pp. 272–283.

Ellram, L. M. and Carr, A. (1994). Strategic Purchasing: A History and Review of the Literature. *International Journal of Purchasing and Materials Management*. Vol. 30(1), pp. 9–19.

Ellram, L. M., Harland, C. M., van Weele, A., Essig, M., Johnsen, T., Nassimbeni, G., Pagell, M., van Raaij, E., Rozemeijer, F., Tate, W. L. and Wynstra, F. (2020a) Purchasing and supply management's identity: Crisis? What crisis? *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 26(1), p. 100583.

Ellram, L. M., Tate, W. L. and Choi, T. Y. (2020b). The Conflicted Role of Purchasing in New Product Development Costing. *Journal of Supply Chain Management*- Vol. 56(1), pp. 3–32.

Farmer, D. (1997). Purchasing myopia — revisited. *European Journal of Purchasing & Supply Management*. Vol. 3(1), pp. 1–8.

Garcia-Torres, S., Albareda, L., Rey-Garcia, M. and Seuring, S. (2019). Traceability for sustainability – literature review and conceptual framework. *Supply Chain Management*. Vol. 24(1), pp. 85–106.

Giunipero, L. C., Bittner, S., Shanks, I. and Cho, M. H. (2019). Analyzing the sourcing literature: Over two decades of research. *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 25(5), p. 100521.

Giunipero, L., Handfield, R. B. and Eltantawy, R. (2006). Supply management's evolution: Key skill sets for the supply manager of the future. *International Journal of Operations and Production Management*. Vol. 26(7), pp. 822–844.

Hanisch, B. and Wald, A. (2014). Effects of complexity on the success of temporary organizations: Relationship quality and transparency as substitutes for formal coordination mechanisms. *Scandinavian Journal of Management*. Vol. 30(2), pp.197–213.

Harpe, S. E. (2015). How to analyze Likert and other rating scale data. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. Vol. 7(6), pp. 836–850.

Harzing, A. (2016). Publish or Perish. Saatavilla:<https://harzing.com/resources/publish-or-perish>. Viitattu: 6.10.2020

Heberling, M. E. (1993). The Rediscovery of Modern Purchasing. *International Journal of Purchasing and Materials Management*. Vol. 29(3), pp. 47–53.

Hochrein, S. and Glock, C. H. (2012). Systematic literature reviews in purchasing and supply management research: A tertiary study. *International Journal of Integrated Supply Management*. Vol. 7(4), pp. 215–245.

Israel, D. (2009). Data Analysis in Business Research: A Step-By-Step Nonparametric Approach. New Delhi: SAGE Publications.

Jamieson, S. (2004). Likert scales: How to (ab)use them. *Medical Education*, Vol. 38(12), pp. 1217–1218.

Kembro, J., Selviaridis, K. and Näslund, D. (2014), Theoretical perspectives on information sharing in supply chains: A systematic literature review and conceptual framework. *Supply Chain Management*, Vol. 19(April), pp. 609–625.

Knight, L., Tu, Y. H. and Preston, J. (2014). Integrating skills profiling and purchasing portfolio management: An opportunity for building purchasing capability. *International Journal of Production Economics*. Vol. 147, pp. 271–283.

Kovács, G. and Spens, K. M. (2005). Abductive reasoning in logistics research. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. Vol. 35(2), pp. 132–144.

Krosnick, J. A. (1991). Response strategies for coping with the cognitive demands of attitude measures in surveys., *Applied Cognitive Psychology*. Vol. 5(3), pp. 213–236.

Krosnick, J. A. and Presser, S. (2010). Question and Questionnaire Design. Handbook of Survey Research, pp. 263–313.

Likert, R. (1932). A Technique For the Measurement of Attitudes. *Encyclopedia of Research Design*.

Lysons, K. and Farrington, B. (2016). Procurement and supply chain management. 9th edition. Pearson.

Lysons, K. and Gillingham, M. (2003). Purchasing and supply chain management. 6th edition. Harlow Prentice Hall.

Mentzer, J.T. and Flint, D.J. (1997) Validity in logistics research. *Journal of business logistics*. Vol. 18(1), p.199.

Mikkelsen, O. S. and Johnsen, T. E. (2019). Purchasing involvement in technologically uncertain new product development projects: Challenges and implications. *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 25(3), p. 100496.

Moed, H. F. (2010). Measuring contextual citation impact of scientific journals. *Journal of Informetrics*. Vol. 4(3), pp. 265–277.

Munns, A. K. and Bjeirmi, B. F. (1996). The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*. Vol. 14(2), pp. 81–87.

Nadler, J. T., Weston, R. and Voyles, E. C. (2015). Stuck in the middle: The use and interpretation of mid-points in items on questionnaires. *Journal of General Psychology*. Vol. 142(2), pp. 71–89.

Neely, J. G., Magit, A. E., Rich, J. T., Voelker, C. C. J., Wang, E. W., Paniello, R. C., Nussenbaum, B. and Bradley, J. P. (2010). A practical guide to understanding systematic reviews and meta-analyses. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. Vol. 142(1), pp. 6–14.

Nollet, J., Ponce, S. and Campbell, M. (2005). About "strategy" and "strategies" in supply management. *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 11(2–3), pp. 129–140.

Palm, K. and Lindahl, M. (2015). A project as a workplace Observations from project managers in four R&D and project-intensive companies. *International Journal of Project Management*. Vol. 33(4), pp. 828–838.

Petticrew, M. and Roberts, H. (2006). Systematic Reviews in the Social Sciences: a Practical Guide. Blackwell Publishing Ltd.

Pressey, A. D., Winklhofer, H. M. and Tzokas, N. X. (2009). Purchasing practices in small- to medium-sized enterprises: An examination of strategic purchasing adoption, supplier evaluation and supplier capabilities. *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 15(4), pp. 214–226.

Preston, C. C. and Colman, A. M. (2000). Optimal number of response categories in rating scales: Reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica*. Vol. 104(1), pp. 1–15.

Project Management Institute (PMI). (2017). A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide). 6th edition.

Ramsay, J. and Croom, S. (2008). The impact of evolutionary and developmental metaphors on Purchasing and Supply Management: A critique. *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 14(3), pp. 192–204.

Reyck, B. De, Grushka-cockayne, Y., Lockett, M., Ricardo, S., Moura, M. and Sloper, A. (2005). The impact of project portfolio management on information technology projects. Vol. 23, pp. 524–537.

Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A., 2016. Research Methods for Business Students. 8th edition. Pearson Education.

Schneider, L. and Wallenburg, C. M. (2013). 50 Years of research on organizing the purchasing function: Do we need any more? *Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 19(3), pp. 144–164.

Sohal, A. S. (2013). Developing competencies of supply chain professionals in Australia: Collaboration between businesses, universities and industry associations. *Supply Chain Management: An International Journal*. Vol. 18(4), pp. 429–439.

Spens, K. M. and Kovács, G. (2006). A content analysis of research approaches in logistics research. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. Vol. 36(5), pp. 374–390.

Spina, G., Caniato, F., Luzzini, D. and Ronchi, S. (2013). Past, present and future trends of purchasing and supply management: An extensive literature review. *Industrial Marketing Management*. Vol. 42(8), pp. 1202–1212.

Sturgis, P., Roberts, C. and Smith, P. (2014). Middle Alternatives Revisited: How the neither/nor Response Acts as a Way of Saying "I Don't Know"? *Sociological Methods and Research*. Vol. 43(1), pp. 15–38.

Sullivan, G. M. and Artino, A. R. (2013). Analyzing and Interpreting Data From Likert-Type Scales. Journal of Graduate Medical Education, Vol. 5(4), pp. 541–542.

Takeishi, A. (2001). 'Bridging inter- and intra-firm boundaries: Management of supplier involvement in automobile product development. Strategic Management Journal, Vol. 22(5), pp. 403–433.

Tassabehji, R. and Moorhouse, A. (2008). The changing role of procurement: Developing professional effectiveness. Journal of Purchasing and Supply Management. Vol. 14(1), pp. 55–68.

Tchokogué, A., Nollet, J. and Robineau, J. (2017). Supply's strategic contribution: An empirical reality. Journal of Purchasing and Supply Management. Vol. 23(2), pp. 105–122.

Tranfield, D., Denyer, D. and Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*. Vol. 14, pp. 207–222.

Trent, R. J. (2004). The use of organizational design features in purchasing and supply management. *Journal of Supply Chain Management*. Vol. 40(2), pp. 4–18.

van der Hoorn, B. and Whitty, S. J. (2015a). A Heideggerian paradigm for project management: Breaking free of the disciplinary matrix and its Cartesian ontology. *International Journal of Project Management*. Vol. 33(4), pp. 721–734.

Van Der Hoorn, B. and Whitty, S. J. (2015b). Signs to dogma: A Heideggerian view of how artefacts distort the project world. *International Journal of Project Management*. Vol. 33(6), pp. 1206–1219.

van der Hoorn, B. and Whitty, S. J. (2016). Projectyness: A spectrum of greater or lesser capability. *International Journal of Project Management*. Vol. 34(6), pp. 970–982.

van Donk, D. P. and Molloy, E. (2008). From organising as projects to projects as organisations. *International Journal of Project Management*. Vol. 26(2), pp. 129–137.

Van Maanen, J., Sørensen, J. B. and Mitchell, T. R. (2007). The interplay between theory and method. *Academy of Management Review*. Vol. 32(4), pp. 1145–1154.

van Weele, A. J. (2014) Purchasing & supply chain management: analysis, strategy, planning and practice. 6th edition. Andover: Cengage Learning.

van Weele, A. J. and van Raaij, E. M. 2014. The future of purchasing and supply management research: About relevance and rigor. *Journal of Supply Chain Management* Vol. 50(1), pp. 56–72.

Weathington, B. L., Cunningham, C. J. L. and Pittenger, D. J. (2012). Understanding Business Research. 1st edition. John Wiley & Sons, Inc.

Wynstra, F., Van Weele, A. and Axelsson, B. (1999). Purchasing involvement in product development: A framework. *European Journal of Purchasing and Supply Management*. Vol. 5(3–4), pp. 129–141.

Zimmermann, F. and Foerstl, K. A. I. (2014). A Meta-Analysis of the “Purchasing and Supply Management Practice–Performance Link. *Journal of Supply Chain Management*. Vol. 50(3), pp. 37–54.

8. LIITE A: SPSS-OHJELMISTOLLA TEHTYJEN ANALYYSIEN TULOKSET

Kruskal-Wallis testi eri yksikköjen välisten tilastollisesti merkitsevien erojen löytämiseksi.

Nollahypoteesi	p[1]	Päätös
Vastausten jakauma kysymykseen: *Hankinnan tulisi panostaa lisää resursseja projektien toteutukseen on* sama kaikissa yksiköissä	0,149	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Projektien toteutus vaikuttaa keskeisesti hankintatoimen tuloksellisuuteen* on sama kaikissa yksiköissä	0,826	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Projektien vaikutus konkretisoituu toteutusvuonna* on sama kaikissa yksiköissä	0,159	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Projektien vaikutus konkretisoituu toteutusvuoden jälkeen* on sama kaikissa yksiköissä	0,262	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Osallistun projekteihin on sama kaikissa* yksiköissä	0,026	Hylkää nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Projektisalkunhallinta on mielestäni…* on sama kaikissa yksiköissä	0,315	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: Projektisalkunhallinta vaikuttaa merkittävästi hankintatoimen tuloksellisuuteen on sama kaikissa yksiköissä	0,356	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Toisin hoidettuna projektisalkunhallinnalla voitaisiin vaikuttaa nykyistä merkittävästi positiivisemmin hankintatoimen tuloksellisuuteen* on sama kaikissa yksiköissä	0,027	Hylkää nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Panostukset projektisalkunhallintaan johtavat hyviin lopputuloksiin* on sama kaikissa yksiköissä	0,324	Pidä nollahypoteesi

[1]Asymptoottinen merkitsevyys, merkitsevyystaso p<0,05

Yksiköiden väliset Dunnin monivertailutestit niille kysymyksille, joissa Kruskal-Wallis testin mukaan joidenkin yksiköiden välillä on tilastollisesti merkitseviä eroja.

Nollahypoteesi	Ryhmä 1-Ryhmä 2	p[1]	Päätös
Vastausten jakauma kysymykseen: *Osallistun projekteihin* on sama verratuissa yksiköissä	Yksikkö B1-Yksikkö C	1,000	Pidä nollahypoteesi
	Yksikkö B1-Yksikkö A	0,803	Pidä nollahypoteesi
	Yksikkö B1-Yksikkö B2	0,028	Hylkää nollahypoteesi
	Yksikkö C-Yksikkö A	1,000	Pidä nollahypoteesi
	Yksikkö C-Yksikkö B2	0,166	Pidä nollahypoteesi
	Yksikkö A-Yksikkö B2	0,960	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Toisin hoidettuna projektisalkunhallinnalla voitaisiin vaikuttaa nykyistä merkittävästi positiivisemmin hankintatoimen tuloksellisuuteen* on sama verratuissa yksiköissä	Yksikkö A-Yksikkö C	1,000	Pidä nollahypoteesi
	Yksikkö A-Yksikkö B1	0,486	Pidä nollahypoteesi
	Yksikkö A-Yksikkö B2	0,047	Hylkää nollahypoteesi
	Yksikkö C-Yksikkö B1	0,906	Pidä nollahypoteesi
	Yksikkö C-Yksikkö B2	0,121	Pidä nollahypoteesi
	Yksikkö B1-Yksikkö B2	1,000	Pidä nollahypoteesi

[1]Asymptoottinen merkitsevyys, p:n arvot Bonferroni-korjattuja usealle testille, merkitsevyystaso p<0,05

Mann-Whitney testi tilastollisesti merkitsevien erojen löytämiseksi hankinnan esimiesten ja muun henkilöstön välillä.

Nollahypoteesi	p[1]	Päätös
Vastausten jakauma kysymykseen: *Hankinnan tulisi panostaa lisää resursseja projektien toteutukseen* on sama esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön välillä	0,559	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Projektien toteutus vaikuttaa keskeisesti hankintatoimen tuloksellisuuteen* on sama esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön välillä	0,005	Hylkää nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Projektien vaikutus konkretisoituu toteutusvuonna* on sama esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön välillä	0,290	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Projektien vaikutus konkretisoituu toteutusvuoden jälkeen* on sama esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön välillä	0,665	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Osallistun projekteihin on sama* esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön välillä	0,934	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Projektisalkunhallinta on mielestäni….* on sama esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön välillä	0,230	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Projektisalkunhallinta vaikuttaa merkittävästi hankintatoimen tuloksellisuuteen* on sama esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön välillä	0,040	Hylkää nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Toisin hoidettuna projektisalkunhallinnalla voitaisiin vaikuttaa nykyistä merkittävästi positiivisemmin hankintatoimen tuloksellisuuteen* on sama esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön välillä	1,000	Pidä nollahypoteesi
Vastausten jakauma kysymykseen: *Panostukset projektisalkunhallintaan johtavat hyviin lopputuloksiin* on sama esimiesten ja hankinnan muun henkilöstön välillä	0,307	Pidä nollahypoteesi

[1]Asymptoottinen merkitsevyys, merkitsevyystaso $p<0,05$