

LAPPEENRANNAN-LAHDEN TEKNILLINEN YLIOPISTO LUT
School of Engineering Science
Tuotantotalous

Justus Hyytiäinen

**PROJEKTITOIMINNAN SUORITUSKYVYN MITTAUS-
JÄRJESTELMÄN IMPLEMENTOINTI ASIANTUNTIJAYRITYKSESSÄ**

Tarkastaja: Professori Timo Pirttilä

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT
School of Engineering Science
Tuotantotalouden koulutusohjelma

Justus Hyytiäinen

Projektitoiminnan suorituskyvyn mittausjärjestelmän implementointi asiantuntijayrityksessä

Diplomityö
2020

104 sivua, 12 kuvaa, 6 taulukkoa ja 3 liitettä

Tarkastaja: Professori Timo Pirttilä

Hakusanat: suorituskyvyn mittaus, suorituskyvyn johtaminen, projektinhallinta, PK-yritys, asiantuntijayritys, tuottavuus

Keywords: performance measurement, performance management, project management, SME, knowledge-intensive enterprise, productivity

Tutkimuspyyntö, perustelut mittausjärjestelmän tarpeesta ja järjestelmän tavoitteet saatiin tutkimuksen kohdeyrityksen johdolta tutkimuksen alussa. Tutkimuksessa suunnitellaan, rakennetaan ja otetaan käyttöön operatiivista projektitoimintaa tarkasteleva suorituskyvyn mittausjärjestelmä kohdeyrityksessä. Mittaristolla pyritään kehittämään projektitoiminnan läpinäkyvyyttä, tunnistamaan tuottavuuden esteet, tukemaan projektien aikataulutusta ja kehittämään työn laadunhallintaa.

Tutkimuksen teoriaosuudessa tarkastellaan suorituskyvyn mittaamista yleisesti sekä mittauksen erityispiirteitä projektitoiminnassa, PK-yrityksissä ja asiantuntijayrityksissä. Lisäksi tarkastellaan mittariston implementointiprosessin tyypillisiä haasteita sekä ohjeistuksia, joiden pohjalta luodaan kohdeyrityksen nykytilaan ja tarpeisiin sopiva vaiheistus implementoinnille.

Tutkimuksen empiirinen tiedonkeruu toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena, pääosin 15 teemahaastattelulla, joiden avulla selvitettiin yrityksen projektitoiminnan menestystekijät ja tuottavuuden haasteet. Menestystekijöiden, haasteiden ja johdon ilmoittaman mittauksen tarpeen perusteella määriteltiin osa-alueet mittaristolle. Osa-alueille valittiin työryhmissä mittarit, joiden prioriteettina oli keskittyä lyhyen aikavälin hyötyihin. Samoissa työryhmissä myös määriteltiin valituille mittareille käyttöperiaatteet, joilla varmistetaan mittareiden käytön yhtenäisyys ja tulosten luotettavuus.

Mittarit ja raportointipohjat luotiin yrityksen käytössä oleviin tietojärjestelmiin, koulutettiin käyttö vastuuhenkilöille ja muille käyttäjille sekä tiedotettiin muulle henkilöstölle. Mittariston ylläpito myös suunniteltiin, jotta järjestelmä muokataan säännöllisesti vastaamaan yrityksen projektitoiminnan muuttuvia haasteita ja tarpeita. Tutkimus keskittyy implementointiprosessiin, joten ylläpitoa ei tutkimuksen aikana toteutettu.

ABSTRACT

Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT
School of Engineering Science
Degree Programme in Industrial Engineering and Management

Justus Hyytiäinen

Implementation of project performance measurement system in a knowledge-intensive enterprise

Master's thesis

2020

104 pages, 12 figures, 6 tables and 3 appendices

Examiners: Professor Timo Pirttilä

Keywords: performance measurement, performance management, project management, SME, knowledge-intensive enterprise, productivity

The study request, the justification for the need for a performance measurement system (PMS) and its objectives were obtained from the management of the case company at the beginning of the research project. In this study a PMS for project management is planned, designed and deployed in the company. The aim of the PMS is to improve the transparency of projects, to identify barriers to productivity, to support project scheduling, and to improve the quality management of project outputs.

The theoretical part of the study examines performance measurement in general and the specificities of measurement in project management, SMEs and knowledge-intensive enterprises. In addition, the typical challenges of PMS implementation process are examined, along with implementation guidelines, which are used to create a phased implementation plan suitable for the target company's current state and needs.

The empirical data collection of the study was conducted as a qualitative study, mainly with 15 semi-structured interviews, which were used to determine the success factors and productivity challenges of the company's projects. Dimensions were selected for the PMS based on the success factors, the productivity challenges, and the need for a PMS reported by the management. Indicators were selected for the dimensions in workshops with cross-functional teams where the priority was to focus on short-term benefits. In the same workshops the use parameters for the selected indicators were also defined to ensure their consistent use and the reliability of the results.

The performance indicators and reporting templates were created in the software used by the company, their use was trained for the users, and communicated to other personnel. Maintenance plan for the PMS was also designed to keep the system updated to meet the changing challenges and needs of the company's project management in the future, too. The study focuses on the implementation process, so no maintenance was carried out during the study.

ALKUSANAT

Diplomityö on ollut haastava, mutta myös mielenkiintoinen tehtävä. Sain soveltaa kursseilla opittuja asioita mielenkiintoisessa työympäristössä ja oppia jatkuvasti uutta. Tätä päivää, jolloin viimeistelen raportin, ja samalla viimeistelen yliopisto-opinnot ja siirryn vakituiseen työelämään, on odotettu pitkään. Kiitos professori Timo Pirttilälle, joka auttoi diplomityön aikana keskittymään olennaiseen ja pitämään jalat maassa.

Iso kiitos Mipron työporukalle, jotka ovat auttaneet tekemään viimeisestä kuudesta kuukaudesta erittäin hyvän aloituksen työelämään. Erityiskiitos DI Suvi Hyyryläiselle, joka on diplomityön alusta loppuun asti tukenut prosessissa.

Lopulta vielä kiitokset kaikille kavereille, jotka ovat tehneet yliopistoajasta elämän parhaan ajan, ja perheelleni jatkuvasta tuesta opiskelujen aikana.

Mikkelissä 2.3.2020

Justus Hyytiäinen

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	1
1.1	Työn tausta	1
1.2	Tutkimuksen tavoitteet.....	2
1.3	Rajaukset.....	4
1.4	Työn toteutus ja tutkimusmenetelmät	5
1.5	Raportin rakenne	6
2	SUORITUSKYKY JA SEN MITTAAMINEN	8
2.1	Suorituskyky	8
2.2	Miksi suorituskykyä mitataan?	9
2.3	Suorituskyvyn tasapainoinen tarkastelu.....	13
2.4	Tavoitteiden asettaminen	16
3	PROJEKTINHALLINTA.....	21
3.1	Projektien suorituskyvyn johtaminen	22
3.2	Asiantuntijayrityksen johtaminen	25
3.3	Asiantuntijayrityksen projektien suorituskyky	27
3.4	Ohjelmistokehitysprojektit.....	31
4	SUORITUSKYKYMITTARISTON RAKENTAMINEN.....	33
4.1	Operatiivisen mittarin linkittäminen strategiaan.....	34
4.2	Mittariston rakentaminen PK-yrityksessä.....	36
4.3	Mittareiden kriteerit	39
4.4	Suorituskyvyn mittauksen viitekehykset	42
4.4.1	Balanced Scorecard	43
4.4.2	Suorituskykyprisma	46
4.4.3	Suorituskykypyramidi	47
4.4.4	SAKE.....	49
4.5	Mittariston implementoinnin prosessimallit	50
5	MITTARISTON SUUNNITTELU JA KÄYTTÖÖNOTTO KOHDEYRITYKSESSÄ	58
5.1	Tutkimuksen kohdeyritys Mipro Oy.....	58
5.2	Mittariston käyttötarkoitus	60
5.3	Empiirisen tiedonkeruun toteutus	62
5.4	Empiirisen tiedonkeruun tulokset	66
5.5	Mitattavien osa-alueiden määrittäminen	73
5.6	Mittareiden valinta	77

5.7	Mittareiden käyttöperiaatteiden määrittelyminen	84
5.8	Mittariston käyttöönotto.....	86
5.9	Mittariston ylläpidon suunnittelu	88
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	91
6.1	Tutkimuksen tulokset.....	91
6.2	Jatkotoimenpiteet ja suositukset	93
7	YHTEENVETO.....	95
	LÄHTEET	98
	LIITTEET	

LYHENNELUETTELO

AC = Actual Cost

BAC = Budget at Completion

BSC = Balanced Scorecard

CPI = Cost Performance Index

CV = Cost Variation

EAC = Estimate at Completion

EV = Earned Value

PK-yritykset = Pienet ja keskisuuret yritykset

PMO = Project Management Office

PMS = Performance Management System

PV = Planned Value

QA = Quality Assurance

SAT = Site Acceptance Test

SIT = System Integration Test

SMART = Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-bound

SPI = Schedule Performance Index

SV = Schedule Variation

WBS = Work Breakdown Structure

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Tämän tutkimuksen lähtökohta on yrityksen ilmoittama tarve suorituskyvyn analysointijärjestelmälle. Tutkimuksen kohdeyritys on keskisuuri turvallisuusalan asiantuntijayritys Mipro Oy, joka kehittää turvallisuusratkaisuja raideliikenteelle, vesi- ja energiahuollolle sekä teollisuudelle. Tässä tutkimuksessa tarkastelu rajataan yrityksen raideliikenteen turvallisuusratkaisujen toimitusprosesseihin.

Tutkimuksen kohdeyrityksen raideliikenteen yksikön toimittamien projektien määrä ja laajuus on kasvanut merkittävästi viimeisinä vuosina. Projektien määrän ja laajuuden kasvun seurauksena yhtäaikaisten projektien määrä on kasvanut, mikä asettaa projektinhallinnalle haasteita. Tässä tutkimuksessa toteutettava projektitoiminnan operatiivisen mittariston implementointi on yksi kehitystoimenpiteistä, joita yritys toteuttaa nykytoiminnan tehokkuuden kehittämiseksi ja tulevaisuuden kasvun tueksi. Mittaristolla pyritään kasvattamaan toiminnan läpinäkyvyyttä. Läpinäkyvyys tukee kommunikaatiota yrityksen sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien kanssa ja mahdollistaa työn tehokkaamman suunnittelun, priorisoinnin ja jaksottamisen.

Suorituskyvyn johtaminen on ollut viimeisten vuosikymmenten ajan aktiivisesti tutkittu alue. 1980-luvulle asti suorituskykyä tarkasteltiin lähes poikkeuksetta kannattavuuden näkökulmasta taloudellisilla mittareilla. 1980-luvulta lähtien, kun suorituskykyä alettiin muun muassa Sink (1985) tutkimuksen johtamana ajatella myös muista näkökulmista, kuten tuottavuuden tai työelämän laadun näkökulmasta, on alueen suosio kirjallisuudessa ollut korkea. Havaittiin, että pelkät strategiset tai pelkät taloudelliset tunnusluvut eivät riitä yrityksen menestykselliseen johtamiseen. Nykyään taloudelliset mittarit ovat vain yksi osa suorituskyvyn mittaamista ja johtamista.

Suorituskyvyn johtamismallit, kuten Kaplan & Norton (1992) rakentama Balanced Scorecard (BSC) ja Neely, Adams ja Kennerley (2002) luoma suorituskykyprisma ovat auttaneet tuomaan suorituskyvyn johtamisen yritysten tietoon ja käyttöön. Nämä johtamismallit auttavat käyttäjiään luomaan tasapainoisemman mittariston yritykselleen. Taloudellinen menestys on monesti yrityksen tärkein eteenpäin vievä voima ja tasapainotetun analysointijärjestelmän muut osa-alueet auttavat takaamaan menestyksen talouden osa-alueella.

Pienet ja keskisuuret yritykset (PK-yritykset) ovat myös olleet kirjallisuudessa laajasti tutkittu alue jo vuosikymmeniä. PK-yritysten määrä ja tärkeys markkinoilla Suomessa sekä maailmanlaajuisesti on erittäin korkea (esimerkiksi Euroopan Unioni, 2017). Suorituskyvyn johtamisen kirjallisuus keskittyi aluksi suuriin tuotantoyrityksiin, mutta myös PK-yritysten sekä palvelu- ja asiantuntijayritysten suorituskyvyn johtamisen tutkimukset ovat 1990-luvulta lähtien nostaneet suosiota. Asiantuntijoiden johtaminen ja suorituskyvyn mittaus ovat monesti haastavaa, mutta asiantuntijatyön tärkeyden jatkuvan kasvun seurauksena on myös alan tutkimus nousussa (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2019; katso esimerkiksi Sveiby 1990; Hovila & Okkonen, 2005; Lönnqvist et al., 2006).

Tutkimuksen aihe on siis hyvin ajankohtainen. Hyvän ratkaisun luominen on kirjallisuuden laajasta tuesta huolimatta haastavaa, sillä suorituskyvyn mittaukseen ei ole yhtä kaiken kattavaa standardiratkaisua. Kirjallisuuden prosessimallit, viitekehukset ja muu teoria tukevat prosessia, mutta kohdeyrityksen tarpeet ovat huomioitava suorituskyvyn mittariston lähtökohtana.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoite on toteuttaa suorituskyvyn analysointijärjestelmän suunnittelu- ja implementointiprosessit PK-sektorin asiantuntijayrityksessä. Toteutuksen tueksi tutkitaan alan kirjallisuutta. Tavoitteen täyttämiseksi

tutkimuksessa pyritään vastaamaan kolmeen tutkimuskysymyksen. Nämä kolmeen tutkimuskysymystä on pilkottu pienempiin apukysymyksiin niiden käsittelyn selkeyttämiseksi:

Tutkimuskysymys 1: Millaisia osa-alueita sisällyttää operatiivisen suorituskyvyn mittaristoon turvallisuusalan asiantuntijayrityksen projektitoiminnan suorituskyvyn kehittämiseksi?

- Mistä suorituskyky muodostuu?
- Miten yrityksen strategia huomioidaan operatiivisessa suorituskyvyn mittaristossa?
- Miten projektitoiminnan, PK-yrityksen ja asiantuntijayrityksen ominaispiirteet huomioidaan osa-alueiden määrittelemisessä?

Tutkimuskysymys 2: Millä mittareilla voidaan kohdeyrityksen toimintaa kehittää näillä osa-alueilla tällä hetkellä?

- Miten kohdeyrityksen erityispiirteet vaikuttavat mittareiden valintaan?
- Mitä kriteereitä on huomioitava mittareita valitessa?

Tutkimuskysymys 3: Miten suorituskyvyn mittausjärjestelmä implementoidaan PK-yrityksessä?

- Missä määrin kirjallisuuden prosessimallit sopivat kohdeyrityksessä käytettäväksi?

Työn konkreettinen tavoite on suunnitella kohdeyritykselle operatiivinen suorituskyvyn johtamisjärjestelmä toimitusprosessien päätöksenteon tueksi sekä ottaa tämä järjestelmä käyttöön. Lopputuloksena tutkimuksesta yritys saa käyttöönsä operatiivisen suorituskyvyn analysointijärjestelmän, jonka ylläpito on myös suunniteltu. Järjestelmän pääkäyttäjänä ovat projektipäälliköt, joten suunnitteluprosessissa priorisoidaan projektipäälliköiden työn tukeminen.

1.3 Rajaukset

Tutkimus rajataan käsittelemään vain raideliikenteen turvallisuuden yhtä yrityksen yksiköistä ja yksikössä keskitytään toimitusprosessien mittaamiseen. Mittaroinnin suunnittelusta rajataan strategisen mittariston suunnittelu pois, mutta strategia huomioidaan operatiivisella tasolla. Mittaukseen liittyvä rahallinen palkitseminen jätetään myös tästä tutkimuksesta pois, sillä pilottiversion potentiaalisten ongelmien ei haluta vaikuttavan henkilöstön palkkaukseen eikä tulospusteisen palkitsemisen vaikuttavan mittareiden tulosten vääristämiseen. Sujuvamat prosessit ja niistä seuraava parempi työviihtyvyys ajatellaan tässä vaiheessa riittäväksi mittaamisen tuomaksi palkkioksi henkilöstötasolla.

Tutkimuksen kirjallisuuden tarkastelussa keskitytään PK-yrityksiä käsitteleviin tietolähteisiin. 1-9 henkilön mikroyritykset jätetään tarkastelun ulkopuolelle, koska tutkimuksen kohdeyritys nähdään näistä liian erilaiseksi. Mikroyrityksiin keskittyvää teoriaa ei pidetä yleistettävänä tutkimuksen kohdeyritykseen eikä tutkimuksen empiirisen osuuden toimintamenetelmiä tai tuloksia myöskään pidetä yleistettävänä mikroyrityksille.

Tutkimuksen aikataulun seurauksena mittariston käytön empiirinen tarkastelu joudutaan jättämään vähäiseksi. Tutkimuksen tulosten tarkasteluhetkellä kaikkia mittareita ei ole vielä käytetty riittävän pitkään ensimmäisten tulosten saamiseksi eikä mittareiden optimaalista käyttöä ole vielä opittu. Tästä syystä mittauksesta kohdeyritykselle toteutuneista hyödyistä vain nopeasti toteutuvia hyötyjä on mahdollista havaita empiirisesti. Myös ylläpidon toteutuksen ja onnistumisen tarkastelu joudutaan rajaamaan pois tutkimuksen aikataulutuksen seurauksena, eli ylläpidon tarkastelu rajataan ainoastaan suunnitelmatasolle.

1.4 Työn toteutus ja tutkimusmenetelmät

Ennen tutkimuksen aloittamista kohdeyritykselle suoritettiin nykytila-analyysi. Nykytila-analyysissä selvitettiin tutkimuksen taustatiedot, kuten tiedot yrityksen tarjoomasta, toimintamenetelmistä, projektitoiminnan ongelmista sekä näiden ongelmien juurisyistä. Nykytila-analyysin tiedot kerättiin haastatteluilla, palavereista, yrityksen verkkosivuilta ja sisäverkosta sekä epävirallisista keskusteluista henkilöstön kanssa. Nykytila-analyysi ja juurisyysanalyysi pidetään salaisena yrityksen toiveesta, koska ne kuvaavat yrityksen strategiaa ja operatiivista toimintaa liian yksityiskohtaisesti. Nykytila-analyysin sekä yrityksen tutkimuspyynnön perusteella laadittiin tämän tutkimuksen tavoitteet sekä tutkimussuunnitelma, jossa määriteltiin tutkimuksen tietotarpeet.

Tutkimuksen tietotarpeiksi määriteltiin teoriaviitekehykset suorituskyvyn mittaamisesta, analysointijärjestelmän implementoinnista sekä PK-yritysten ja asiantuntijayritysten johtamisen erikoispiirteiden vaikutuksista suorituskyvyn mittaamiseen. Näiden lisäksi määriteltiin empiirisen tiedon tarpeet, jotka on kerättävä kohdeyrityksestä analysointijärjestelmän rakentamista varten. Kohdeyrityksestä tarvittavat tiedot päätettiin kerätä teemahaastatteluilla toimitusprosessien henkilöstöltä, muiden käynnissä olevien kehitysprojektien työpajoista, yrityksen dokumenttikannasta ja projektitoiminnan vastuuhenkilöiltä.

Tutkimus on normatiivista tutkimusta, eli aikaisempien tutkimusten teoriatietoa yhdistelemällä luodaan teoriapohja, jolla tuetaan empiirisen osuuden tutkimusongelman ratkaisua. Johdannon jälkeiset luvut 2-4 ovat teoreettista ja luvut 5-7 pääosin empiiristä teoriakytöksin. Tutkimus on myös konstruktivistista, sillä empiirisessä osuudessa teoriaa hyödynnetään käytännön ympäristössä kohdeyrityksessä ratkaisun rakentamisessa. Kasanen, Lukka ja Siitonen (1993) jakavat konstruktivistisen tutkimuksen kuuteen vaiheeseen, joita tämä tutkimus noudattaa:

1. Relevantin tutkimusongelman löytäminen.
2. Esitietojen kattava ymmärtäminen yleistasolla.
3. Innovointi, ratkaisun rakentaminen.
4. Ratkaisun toimivuuden testaus ja osoittaminen.
5. Ratkaisun teoriakykösten ja tutkimuskontribuution esittäminen.
6. Ratkaisun yleistettävyyden tutkiminen.

1.5 Raportin rakenne

Tutkimuksen raportti on jaettu seitsemään päälukuun. Ensimmäinen pääluku on johdanto, jossa käydään läpi tutkimusongelma, tutkimuksen tavoitteet ja käytettävät menetelmät tavoitteisiin pääsemiseksi. Konstruktiiivisen tutkimuksen ensimmäinen vaihe suoritetaan johdannossa.

Raportin toisessa pääluvussa määritellään mitä kaikkea yrityksen suorituskyky sisältää ja miten suorituskykyä tulisi tarkastella. Lisäksi pureudutaan suorituskyvyn mittauksen ja johtamisen hyötyihin ja tavoitteiden asettamiseen. Luvussa pyritään löytämään lisää perusteluita tutkimusongelman relevanttiudelle sekä kootaan yhteen esitietoa tutkimusongelmasta empiirisen osuuden ratkaisun rakentamisen tueksi.

Kolmannessa pääluvussa tarkastellaan asiantuntijayrityksen johtamista. Johtamista tarkastellaan ensin yleisellä tasolla ja seuraavaksi suorituskyvyn näkökulmasta asiantuntijayrityksen erityispiirteet huomioiden. Luvun tavoitteena on selvittää esitietoja ratkaisulle viitekehyksen luomiseksi.

Kolmannessa pääluvussa määritellään projekti ja projektinhallinta ja tarkastellaan projektin suorituskyvyn johtamista. Asiantuntijayrityksen erityispiirteiden vaikutusta projektinhallinnan suorituskyvyn mittaamiseen ja johtamiseen

tarkastellaan alan kirjallisuuden näkökulmasta. Luvun tavoitteena on tukea tutkimuksen empiiristä osaa löytämällä keinoja tarkastella suurten ja epämääräisten asiantuntijaprojektien suorituskykyä kustannustehokkaasti.

Neljäs pääluke keskittyy mittareiden valintaan sekä mittaristokokonaisuuden luomiseen yksittäisistä mittareista. Tarkoituksena on tukea ratkaisun innovointia yhdistelemällä kahden edellisen pääluvun tärkeimpiä huomioita sekä etsiä lisää ratkaisua tukevaa teoriaa. Luvussa tarkastellaan myös muutamaa vakiintunutta suorituskyvyn analysointijärjestelmää sekä kirjallisuudessa esitettyjä mittausjärjestelmä implementoinnin prosessimalleja kriittisesti PK-yrityksen asettamien rajoitusten ja mahdollisuuksien näkökulmasta. Näiden tarkastelulla pyritään löytämään sekä hyviksi että huonoiksi todettuja toimintamenetelmiä tukemaan empiirisen vaiheen päätöksentekoa.

Viidennessä pääluvussa tutkimusongelmaa ratkaistaan empiirisesti. Aikaisempien lukujen kirjallisuudesta poimitut havainnot tukevat ratkaisua. Luvussa kuvataan tiiviisti kohdeyritys ja empiirinen tiedonkeruuprosessi. Tiedonkeruun tulokset analysoidaan, jonka perusteella määritellään kohdeyrityksen toimitusprosessien tärkeimmät menestystekijät ja suunnitellaan kohdeyritykselle mittaristo menestystekijöiden ympärille. Mittaristolle määritellään käyttöperiaatteet sekä ylläpitosuunnitelma ja mittaristo otetaan käyttöön. Käyttöönoton jälkeinen palaute kerätään käyttäjiltä, jonka perusteella täydennetään ylläpitosuunnitelmaa mittaristolle. Konstruktiivisen tutkimuksen vaiheet 3 ja 4 suoritetaan siis tässä viidennessä pääluvussa alusta loppuun ja vaihe 5 myös aloitetaan.

Kuudennessa ja seitsemännessä pääluvussa, eli johtopäätöksissä ja yhteenvedossa, viimeistellään konstruktiivisen tutkimuksen viides vaihe ja suoritetaan vaihe 6 kokonaisuudessaan. Johtopäätöksissä tarkastellaan tutkimuksesta opittavia asioita ja yhteenvedossa tiivistetään tutkimuksen tärkeimmät vaiheet ja havainnot.

2 SUORITUSKYKY JA SEN MITTAAMINEN

Tässä luvussa määritellään suorituskyky ja käydään läpi syyt yrityksen suorituskyvyn mittaamiseen. Seuraavaksi perustellaan suorituskyvyn tarkastelemisen jakaminen pienempiin osa-alueisiin. Tämän jälkeen tarkastellaan pk-sektorin erityispiirteitä, jotka on otettava huomioon suorituskyvyn mittaristossa. Luvun viimeisessä osassa selvitetään tavoitteiden asettamisen metodologia ja hyödyt suorituskyvyn mittaamisen ja johtamisen työkaluna.

2.1 Suorituskyky

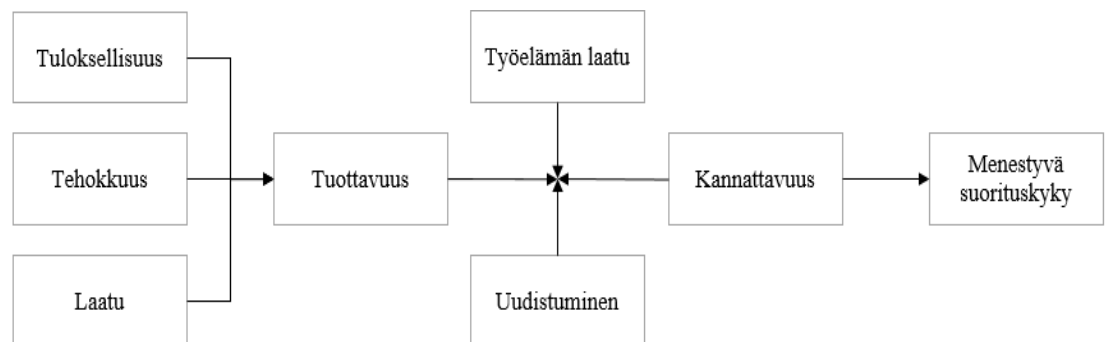
Suorituskyky on yrityksen tai organisaation kyky luoda tuotoksia asetetuilla osa-alueilla suhteessa asetettuihin tavoitteisiin (Laitinen, 2003). Suorituskyvyn analysointijärjestelmä on yrityksen tukijärjestelmä, joka tukee yrityksen päätöksentekoa keräämällä, jäsentämällä ja analysoimalla tietoa (Neely, Adams & Kennerley, 2002).

Suorituskyvyn osa-alueiden historia on taloudellisten ulottuvuuksien tarkastelussa. Globaalin kilpailun kasvaessa suorituskyvyn tarkasteleminen myös ei-taloudellisten osa-alueiden kautta havaittiin tarpeelliseksi. Sink (1985) suorituskyvyn jako seitsemään osaan on kirjallisuudessa vakiintunut jako (katso esimerkiksi Rantanen & Holtari, 1999; Suna, 2005).

1. *Tuloksellisuus*: Miten hyvin asetetut tavoitteet tai odotukset saavutetaan tekemällä oikeita asioita oikeaan aikaan.
2. *Tehokkuus*: Miten hyvin tavoitteet on saavutettu niille annettussa ajassa.
3. *Laatu*: Kuinka hyvin sidosryhmien vaatimukset ja odotukset pystytään täyttämään.
4. *Kannattavuus*: Kannattavuus kuvaa perinteisesti yrityksen ulkoista suorituskykyä. Kannattavuutta voidaan kuvata esimerkiksi tulojen ja menojen suhteena (Tulot / Menot).

5. *Tuottavuus*: Kuinka paljon käytettävistä tuotantopanoksista saadaan hyötyä. Tuottavuus kuvaa perinteisesti yrityksen sisäistä suorituskykyä. Tuottavuus määritetään tulosten ja panosten suhteesta (Tulokset / Panokset).
6. *Työelämän laatu*: Työntekijöiden tyytyväisyys ja motivaatio.
7. *Uudistuminen*: Kyky luoda uutta tai uudistaa toimintaa.

Näiden suorituskyvyn osien kytköksiä menestyvään suorituskykyyn Sink (1985) kuvaa kuvan 1 mukaisesti. Tässä tutkimuksessa panostetaan varsinkin tuottavuuden mittaamiseen ja kehittämiseen, koska tutkimuksen tavoite on rakentaa työkalu yrityksen sisäisen suorituskyvyn kehittämisen tueksi. Myös muut suorituskyvyn osat huomioidaan, mutta niitä tarkastellaan tuottavuuden näkökulmasta tai osana tuottavuutta.



Kuva 1 Suorituskyvyn osa-alueet (mukaihen Sink, 1985, s. 64)

2.2 Miksi suorituskykyä mitataan?

Neely (1998) määrittelee suorituskyvyn mittaamisen prosessina, jossa mitataan tapahtuvia tai tapahtuneita toimenpiteitä tai tuloksia. Lönnqvist (2004) puolestaan määrittelee sen laajemmin: ”Suorituskyvyn mittaaminen on prosessi, jossa mittarit luodaan ensiksi johtamisen kannalta tärkeistä menestystekijöistä. Sitten mittareita käytetään auttamaan strategioiden implementoinnissa sekä saavuttamaan tavoitteita ja lopulta mittaustuloksia analysoidaan palautteen antamiseksi ja uusien

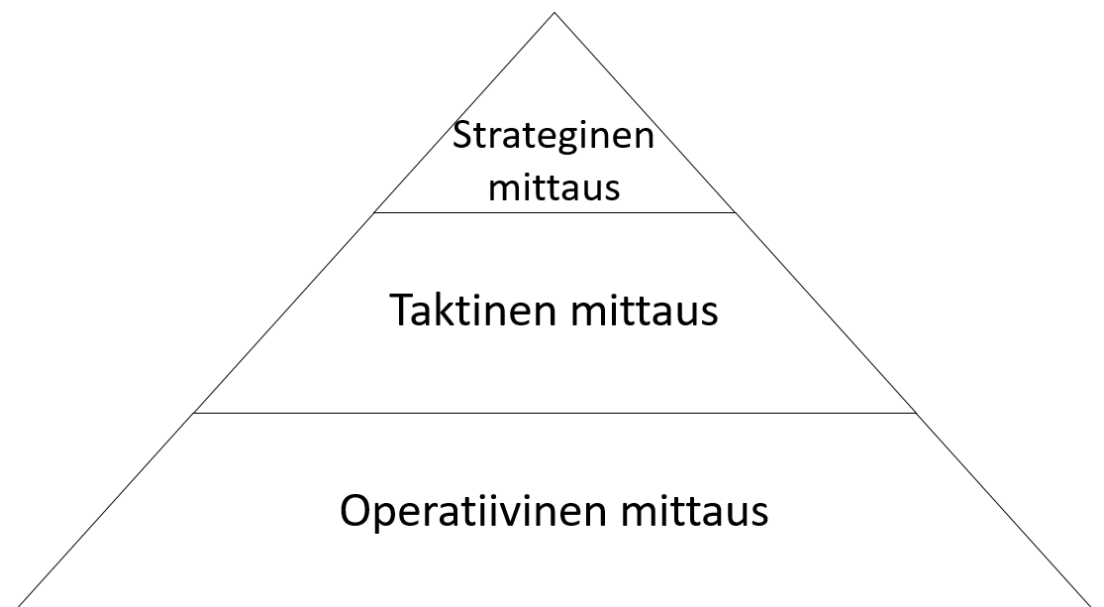
liiketoiminnan tavoitteiden asettamiseksi.” Suorituskyvyn johtaminen puolestaan on määritelty seuraavasti: ”Suorituskyvyn johtamisella (performance management) tarkoitetaan suorituskyvyn mittauksen tuottamaan informaatioon perustuvaa johtamista” (Hannula & Lönnqvist, 2002). Onnistuessaan suorituskyvyn mittaamisella saadaan yrityksen valtavasta tietomassasta tunnistettua tilanteen kannalta olennainen tieto (Hannula & Lönnqvist, 2002)

Samoin kuin suorituskyvyn osa-alueiden on myös suorituskyvyn mittaamisen historia taloudellisissa osa-alueissa, mutta jo 1980-luvulta lähtien myös eitaloudellisten mittareiden tarve on havaittu kokonaisvaltaisemman suorituskyvyn johtamisen tueksi (katso esimerkiksi Sink, 1985; Kaplan & Norton, 1992; Ukko et al., 2007a). Yritysten on jatkuvasti kehitettävä suorituskykyään, jotta se voi täyttää sidosryhmiensä kasvavat tarpeet. Suorituskyvyn mittaaminen on edellytys suorituskyvyn johtamiselle, joten se on kriittisen tärkeä työkalu tukemaan yrityksen suorituskyvyn kehitystä. Jotta mittareilla kerättyä dataa voidaan käyttää tulevaisuuden suunnittelussa, on suorituskyvyn mittaamisen tavoite tuottaa luotettavaa ja relevanttia tietoa päätöksenteon ja kehityksen tueksi (Rantanen & Holtari, 1999).

Mittaustuloksien analysoinnin pohjalta yritys voi luoda mahdollisimman objektiivisen kokonaiskuvan yrityksen tai alempien tasojen toiminnasta ja kausaalisuhteista (Rantanen & Holtari, 1999). Mitattujen tulosten perusteella toiminnan todelliset menestystekijät ja kehittämiskohteet voidaan havaita nopeammin. Mittaustuloksia voidaan myös käyttää henkilöstön motivoimisessa esimerkiksi toverillisen kilpailun kannustimena, tavoitteiden asettamisen, ymmärtämisen ja saavuttamisen tukena sekä palkitsemisjärjestelmien pohjana (Uusi-Rauva, 1996; Rantanen & Holtari, 1999).

Suorituskykyä voidaan mitata strategisella, taktisella tai operatiivisella tasolla kuvan 2 mukaisesti. Strategisella tasolla mittareita on vähemmän, operatiivisella

tasolla niitä voi olla hyvinkin suuri määrä, sillä eri yksiköt, tiimit ja yksittäiset työntekijät voivat tarvita eri tietoa. Strateginen mittaaminen keskittyy yrityksen tai organisaation pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamisen ja suunnitelmien tarkasteluun ja sitä hyödyntää pääasiassa yrityksen ylin johto ja omistajat (Rantanen & Holtari, 1999; Ukko et al., 2007b). Strategisia mittareita ovat esimerkiksi liikevaihto ja voitto, joiden tarkasteluvälit ovat usein neljännesvuosittain (Laitinen, 2003). Taktinen mittauksen tavoite on luoda yrityksen keskijohdolle päätöksentekoa tukevaa tietoa (Laitinen, 2003). Taktinen tieto tarvitaan yleensä melko lyhyellä aikavälillä, esimerkiksi kuukausitasolla (Laitinen, 2003). Operatiivinen mittaus puolestaan tarkastelee yrityksen alempien tasojen, kuten yksilön, tiimin tai yksikön suorituskykyä, joten sitä voidaan käyttää jokapäiväisten funktioiden ja käyttäytymisen mittaamiseen ja johtamiseen (Rantanen & Holtari, 1999; Ukko et al., 2007b). Operatiivisella tasolla tietoa tarvitaan pääosin vielä taktista tasoa lyhyemmällä aikavälillä, esimerkiksi päivittäin tai viikoittain (Laitinen, 2003). Operatiivisella mittauksella ja suorituskyvyn johtamisella pyritään siis kehittämään yrityksen alatasojen toimintaa niin, että pitkän aikavälin strategiset tavoitteet voidaan saavuttaa.



Kuva 2 Suorituskyvyn mittaamisen tasot.

Suorituskyvyn mittaamista on käytetty esimerkiksi kontrolloimaan toimintoja ja oppimisen välineenä. Jääskeläinen et al. (2013) tutkimuksen mukaan nykyaikaisten suorituskyvyn mittaristojen painottuvat oppimisen tukemiseen. Oppimista tukevat mittaristot ovat huomattavasti tehokkaampia nykyajan työmaailmassa kuin pelkästään hälytys- tai kontrollointitarkoitukseen luodut mittarit (Rantanen & Holtari, 1999; Neely & Bourne 2000; Pekkola & Rantanen, 2014). Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että hyvässä mittaristossa ei saa olla hälytys- tai kontrollointimittareita, vaan että kerätyn datan perimmäinen käyttötarkoitus on oltava jatkuva oppiminen. Mittaamisen tavoitteena on tällöin tuottaa pysyviä positiivisia muutoksia toimintatapoihin. Sen sijaan, että kiirehditään jatkuvasti yhtä tulipaloa sammuttamasta seuraavaan, pyritään hyvällä mittaristolla myös löytämään keinoja vähentää tulipalojen määrää.

Joustavuutta ja henkilöstön kehitystä tukevassa organisaatiossa suorituskyvyn mittausjärjestelmällä on myös haivattu olevan positiivisia vaikutuksia henkilöstön motivaatioon, tavoitteiden saavuttamiseen sekä henkilöstön oppimis- ja päätöksentekomahdollisuuksiin (Ukko et al., 2008). Jatkuvasti oppivan yrityksen tuen tarpeet muuttuvat jatkuvasti, joten myös mittariston muututtava jatkuvasti. Vanhentuneiden mittareiden korvaaminen ja mittariston ylläpito ovat mittaamisella tavoiteltavan hyödyn ylläpitämiseksi ja kasvattamiseksi kriittisen tärkeitä (Antikainen & Lönnqvist, 2006; Lönnqvist et al., 2006). Pääluvun 5. mittariston suunnitteluvaiheessa on pohdittava jokaiselle mittarille erikseen, miksi se on tärkeä suorituskyvyn mittari ja kuinka usein sitä on tarkasteltava.

Suorituskyvyn mittaamisen hyödyistä on tehty monia tutkimuksia. Aguinis et al. (2011) ovat keränneet kirjallisuustutkimuksen perusteella hyvin onnistuneen suorituskyvyn johtamisjärjestelmän hyötyjä henkilöstötasolla, johtajatasolla ja organisaatiotasolla. Tämä hyötyjen jaottelu eri tasoille antaa hyvän kuvan siitä, kuinka useita syitä suorituskyvyn mittaamiselle on. Nämä hyödyt on listattu alapuolella:

Henkilöstötaso:

- Itsetunnon kasvu
- Parempi ymmärrys työtehtävänsä vaatimuksista.
- Tukee keinojen tunnistamista vahvuuksien maksimointiin ja heikkouksien minimointiin

Johtajataso:

- Työkaluja henkilöstön motivointiin
- Parempi ymmärrys alaisten kyvykkyyksistä
- Työkaluja alaisten kilpailukyvyyn kasvattamiseen
- Mahdollistaa hyvien ja huonojen suoritusten tarkemman ja nopeamman tunnistamisen
- Tukee palautteen antamista alaisille suorituskyykyyn liittyen.

Organisaatiotaso:

- Paremmiin organisaation tarpeisiin vastaavat hallinnolliset päätökset
- Selkeämpi tavoitteiden asettaminen johtajille ja muulle henkilöstölle
- Vähemmän henkilöstön väärinkäytöksiä tai rikkeitä
- Parempi suoja oikeustapauksia vastaan
- Helpottaa organisaation muutosten läpivientä
- Kasvattaa henkilöstön sitoutumista organisaatioon

2.3 Suorituskyvyn tasapainoinen tarkastelu

Jotta suorituskyvyn analysointi keskittyy yrityksen kannalta olennaiseen, on mitattavat osa-alueet johdettava yrityksen menestystekijöistä (Rantanen, 2005; Lönnqvist, Kujansivu & Antikainen, 2006). Yrityksen menestystekijät ovat liiketoiminnallisen menestymisen ja strategian toteutumisen kannalta keskeisiä asioita (Lönnqvist, Kujansivu & Antikainen, 2006). Menestystekijöiden välillä on usein myös kausaalisuhteita (Lönnqvist, Kujansivu & Antikainen, 2006). Esimerkiksi palveluyrityksessä henkilöstön osaaminen ja palvelun laatu ovat

molemmat tyypillisiä menestystekijöitä, ja palvelun laatu on hyvin riippuvainen henkilöstön osaamisesta.

Jako osa-alueisiin vastaa kysymykseen ”Mitä mitataan?” ja mittareiden valinta ”Miten mitataan?”. Suorituskyvyn tasapainoinen tarkastelu kasvattaa mittaamisen tiedon luotettavuutta ja yleistettävyyttä, auttaa tunnistamaan mittauskohteiden kausaalisuhteita sekä vähentää osa-optimoinnin riskiä (Bourne et al., 2000; Kaplan & Norton, 1992). Yrityksen suorituskyvyn tarkastelu on usein jaettu osa-alueisiin, ulottuvuuksiin tai näkökulmiin, koska kokonaisuuden tarkastelu saman aikaisesti on liian työlästä. Lisäksi jako pienempiin osa-alueisiin ennen yksittäisten mittareiden määrittelyä auttaa ottamaan tarpeelliset osa-alueet ja sidosryhmät tasapuolisemmin huomioon todenmukaisemman kokonaiskuvan luomiseksi (Bourne et al., 2000).

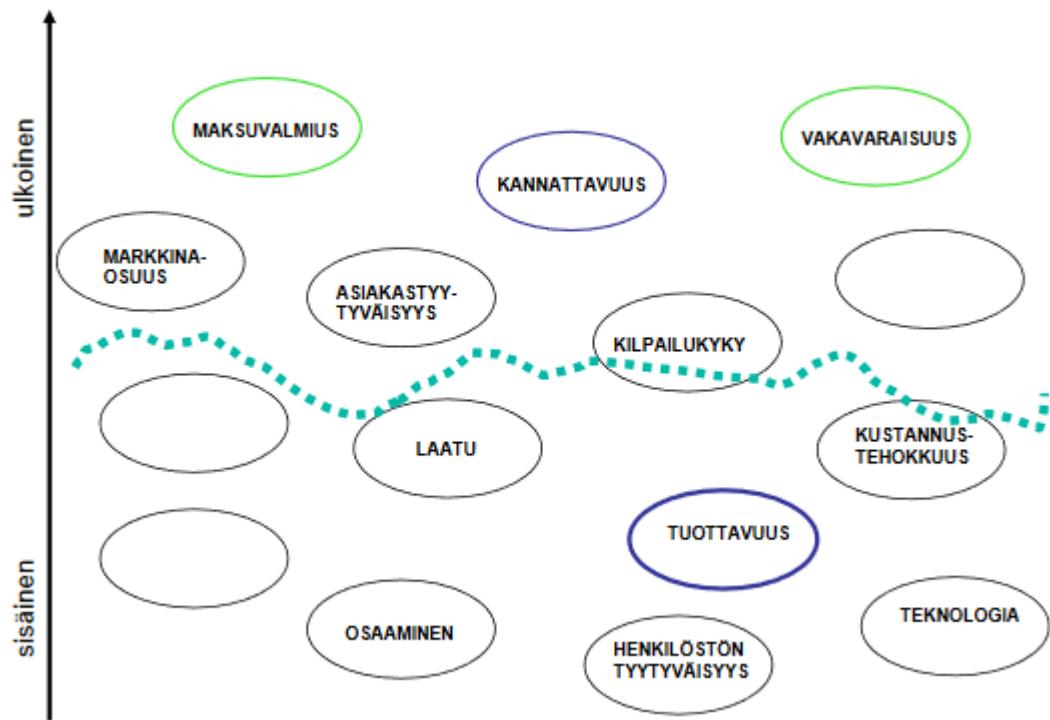
Kaplan ja Norton (1992) perustelevat mittariston tasapainoisuutta vertaamalla yrityksen suorituskyvyn mittaristoa lentokoneen ohjaamon mittaristoon. Yrityksen johto ei voi seurata pelkästään taloudellisia mittareita samalla tavalla kuin lentäjä ei voi seurata vain korkeusmittaria. Menestyksen kannalta kaikkia kriittisiä tekijöitä on huomioitava, jotta päätöksenteossa voidaan onnistua. Myös operatiivisessa mittaristossa on tasapainoisuus huomioitava lopputuloksen parantamiseksi, sillä esimerkiksi prosessien läpimenoaika ei yksinään anna riittävästi tietoa prosessien laadusta.

Joillekin osa-alueille mittareiden luominen on hankalampaa kuin toisille, mutta niiden osa-alueiden huomioiminen voi kuitenkin olla erittäin tärkeää suorituskyvyn johtamisen kannalta. Esimerkiksi palveluyrityksessä henkilöstöllä on perinteisesti hyvin suuri vaikutus asiakkaalle tuotettuun arvoon, mutta henkilöstön motivaation tai osaamisen mittaamiselle on vaikeampi kehittää tunnuslukuja kuin rahavirtojen mittaamiselle. Rantanen (2001) havaitsi, että varsinkin PK-yrityksissä monesti mitataan vain helposti mitattavia asioita. Tästä syystä mitattavat osa-alueet halutaan

määritellä ennen yksittäisten mittareiden valintaa. Kun mitattavat osa-alueet on määritelty, ei vaikeammin mitattavien osa-alueiden mittaaminen pääse hautautumaan helpommin mitattavien osa-alueiden mittareiden määrän alle.

Yksi keino luoda tasapainoinen tarkastelunäkökulma on Rantasen (2005) suorituskyvyn osa-alueiden jako kahteen pääalueeseen: ulkoiseen suorituskykyyn ja sisäiseen suorituskykyyn. Osa-alueiden jako ulkoisiin ja sisäisiin tekee tasapainoisen mittariston luomisesta helpompaa. Ulkoinen suorituskyky viittaa yrityksen kykyyn suoriutua sitä ympäröivässä yhteiskunnassa. Ulkoista suorituskykyä tarkastellessa yritystä tarkastellaan pääasiassa kokonaisuutena. Ulkoista suorituskykyä kuvaavia osa-alueita ovat esimerkiksi maksuvalmius tai kannattavuus. Yrityksen sisäistä suorituskykyä tarkastellessa tarkastelun suorittajana on useimmiten yritys itse. Sisäistä suorituskykyä tarkastellessa analysoidaan yrityksen toiminnan eri osien suorituskykyä. Sisäisen suorituskyvyn osa-alueita ovat muun muassa henkilöstön tyytyväisyys ja teknologia. Ulkoinen suorituskyky kuvaa useimmiten strategian ja vision kannalta tärkeitä osa-alueita ja sisäinen suorituskyky puolestaan osa-alueita, jotka mahdollistavat onnistumisen näillä ulkoisilla osa-alueilla. Sisäisen ja ulkoisen osa-alueen raja ei kuitenkaan aina ole täysin yksiselitteinen, vaan voi vaihdella tarkastelijan näkökulmasta riippuen. Kuvassa 3 on Rantasen (2005) esittämä suorituskyvyn osa-alueiden jaottelu sisäisiin ja ulkoisiin. Kuvassa alhaalla sisäiset suorituskyvyn osa-alueet, joiden menestyksekkäällä johtamisella kuvassa ylhäällä olevien ulkoisten osa-alueiden tulokset luodaan.

Tasapainoisessa suorituskyvyn mittaamisessa on ulkoiset ja sisäiset osa-alueet huomioitava. Moni suorituskyvyn mittaristomallit, kuten esimerkiksi Balanced Scorecard (BSC) ja suorituskykyprisma, suositteleekin valmiiksi valittuja näkökulmia, ulottuvuuksia tai osa-alueita suorituskyvyn tasapainoisen tarkastelun takaamiseksi (Kaplan & Norton, 1992; Kaplan & Norton, 2004; Neely, Adams & Kennerley, 2002). Näitä malleja käsitellään tarkemmin neljännessä pääluvussa.



Kuva 3 Suorituskyvyn osa-alueiden jako sisäisiin ja ulkoisiin (Rantanen, 2005, s. 4).

2.4 Tavoitteiden asettaminen

Tavoitteiden asettaminen on yksi suorituskyvyn johtamisen perustyökaluista. Kehityskeskustelut ovat yksi vakiintunut tapa tavoitteiden asettamiselle, etenemisen tarkastelulle ja palautteen antamiselle. Ihmiset reagoivat tavoitteisiin eri tavalla, mutta johtamisen ja psykologian kirjallisuudesta on löydettävissä tarkasti tutkittuja ja hyvin yleistettäviä teorioita.

Realististen, mutta haastavien, tavoitteiden on havaittu olevan tehokas suorituskyvyn motivaattori (Locke et al., 1981). Tavoitteiden selkeyden on myös havaittu olevan tärkeää yksilöiden motivoimisessa. Locke et al. (1981) kirjallisuustutkimuksessa havaittiin, että yksilöt suoriutuivat tehtävistä paremmin,

kun heille annettiin selkeä mitattavissa oleva tavoite verrattuna yksilöihin, joiden tavoite oli ”tee parhaasi”. Samassa tutkimuksessa havaittiin myös yhteys tavoitteiden haastavuuden ja tavoitteiden asettamisen hyötyjen välillä. Haastavien ja selkeiden tavoitteiden havaittiin nostavan yksilöiden suorituskykyä huomattavasti enemmän kuin ”tee parhaasi” tai keskihaastavien tai helppojen tavoitteiden.

Tavoitteiden asettamisen lisäksi on tärkeää sitouttaa henkilöt asetettuihin tavoitteisiin. Klein et al. (1999) tutkimuksen mukaan henkilön sitoutumisella tavoitteeseen on hyvin suuri vaikutus tehtävän suorituskykyyn, jos tavoite on haastava. Helppoissa tavoitteissa ei sitoutumisen ja suorituskyvyn korrelaatio ollut yhtä merkittävä. Keinoiksi sitouttamiseen Locke & Latham (2002) suosittelivat tehtävän tärkeyden vakuuttaminen ja itseluottamuksen kasvattaminen. Tärkeyden vakuuttamiseksi Locke & Latham (2002) ovat keränneet tutkimuksista useita keinoja: henkilön sitouttaminen tavoitteeseen julkisesti, johtamisen läpinäkyvyys ja johtajien tuki, menestykseen sidonnainen palkitseminen. Itseluottamusta puolestaan voi kasvattaa esimerkiksi johdon omalla esimerkillä, kannustavalla kommunikaatiolla tai koulutusmahdollisuuksilla.

Yksilön ottaminen mukaan tavoitteiden asettamisprosessiin ei Locke & Latham (2002) tutkimuksen mukaan vaikuta merkittävästi tavoitteisiin sitoutumiseen, jos yksilölle määrätty tavoite on selkeä ja syyt tavoitteen taustalla selkeästi kommunikoidut. Epäselkeissä ja huonosti kommunikoiduissa tavoitteissa yksilön sisällyttäminen tavoitteiden määrittelemisprosessiin vaikutti merkittävästi sitoutumiseen ja sen seurauksena tehtävän suorituskykyyn (Locke & Latham, 2002). Toisaalta Ukko et al. (2007a) huomauttavat, että päätöksentekoon osallistumisen on havaittu nostavan työssä viihtyvyyttä ja ymmärrystä omasta roolistaan organisaatiossa. Karhu et al. (2006) arvioivat henkilöstön sisällyttämisen päätöksentekoon kasvavan entistä tärkeämmäksi, kun asiantuntijatyön ja erikoistuneen tiedon tarpeen määrä kasvaa.

Tavoitteita voidaan myös käyttää työn priorisointi- tai jäsentämistyökaluna monimutkaisissa toiminnoissa (Shahin & Mahbod, 2007). Monimutkaisissa prosesseissa tehokkaalla mittaamisella, tavoitteiden asettamisella ja palautteen antamisella voidaan henkilöstölle kommunikoida mitattavan asian tärkeys suhteessa muihin asioihin sekä prosessien yhteys strategiaan (Lönnqvist et al., 2010). Lisäksi tavoitteiden asettamista voidaan käyttää apuna henkilöstön osaamistasoa arvioinnissa ja sitä kautta tulevaisuudessa osaamiseen perustuvassa vastuun jaossa (Locke & Latham, 1979).

Yksilö- tiimi-, yksikkö- tai yrityskohtaiset tavoitteet auttavat suorituskyvyn johtajia viestimään suorituskyvyn mittaamisen ja kehittämisen tavoitteet eri organisaatiotasolla. Asetettavat tavoitteet, kuten myös suorituskyvyn mittaamisen syyt, ovat tapauskohtaisia, joten valmista standardiratkaisua ei onnistuneelle tavoitteidenasettamiselle ole. Viitekehyksiä ja teorioita tavoitteenasettamiselle kuitenkin löytyy kirjallisuudesta.

Yleisesti käytetty viitekehys tavoitteiden asettamiselle on SMART (Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-bound). SMART-viitekehyksen viiden kriteerin määritelmät vaihtelevat lähteistä riippuen, mutta Rubin (2002) on kirjallisuustutkimuksessaan kerännyt yleisimpiä käytettäviä kriteereitä. Joissakin lähteissä akronyymin kriteereissä on suuriakin muutoksia, esimerkiksi rewarding (palkitseva) tai realistic (realistinen) relevant (relevantti) sijaan. Pääosin kuitenkin kriteerit vaihtuvat vain hyvin vähän, esimerkiksi time-based (aikaan perustuva) tai time-limited (ajallisesti rajoitettu) time-bound (aikasidonnainen) sijaan, jolloin kriteereiden perussanoma on lähteiden välillä pääosin toisiinsa verrattavissa. Seuraavassa listassa on avattu kriteereiden sisältö (Rubin, 2002; Shahin & Mahbod, 2007; Lawlor & Hornyak, 2012; Uotila et al., 2012):

1. *Specific – Spesifinen*: Hyvän tavoitteen on oltava selkeä ja yksiselitteinen. Selkeät ja yksiselitteiset tavoitteet ohjaavat toimintaa haluttuun suuntaan. Spesifiset tavoitteet ovat ehdottoman tärkeitä, jos tavoitteita käytetään

palkitsemisen pohjana. Epäselkeät tavoitteet puolestaan aiheuttavat stressiä ja ovat haitallisia työmotivaatiolle.

2. *Measurable – Mitattava*: Hyvien tavoitteiden on oltava mitattavia, jotta niiden etenemistä ja suoritusta voidaan seurata. Tavoitteet voivat olla määrällisiä tai laadullisia. Määrällisiä tavoitteita on tyypillisesti helpompi mitata, mutta laadulliset tavoitteet voivat antaa huomattavasti paremman kuvan toiminnan kehittymisestä. Myös laadulliset tavoitteet on asetettava niin, että niiden edistymistä voidaan seurata mahdollisimman objektiivisesti.
3. *Attainable – Saavutettava*: Hyvät tavoitteet motivoivat henkilöstöä. Mahdottomilla tavoitteilla ja jatkuvalla tavoitteissa epäonnistumisella on päinvastainen vaikutus. SMART-viitekehysten mukaan tavoitteiden pitäisi olla saavutettavissa, jotta ne motivoivat henkilöstöä halutulla tavalla.
4. *Relevant – Relevantti*: Hyvä tavoite on relevantti tavoitteen asettajalle, mutta myös tavoitteen suorittajalle. Tavoitteen asettajan kannalta tavoitteen relevanttius tarkoittaa, että tavoite tukee yrityksen tai organisaation strategiaa ja visiota. Tavoitteen suorittajan kannalta on tärkeää, että suorittaja pystyy suoranaisesti vaikuttamaan tavoitteen etenemiseen, joko itsenäisesti tai osana ryhmää, ja näin myös yrityksen strategiseen etenemiseen.
5. *Time-bound – Aikasidonnainen*: Tutkimuksissa on havaittu, että aikataulutetut tavoitteet tukevat suorituskyvyn kehitystä tehokkaammin, kuin jatkuvat tavoitteet. Aikasidonnaisuus auttaa tavoitteen suorittajaa luomaan strategian ja toimintasuunnitelman tavoitteen suorittamiselle. Lisäksi aikasidonnaisuus tukee tavoitteen seuraamista ja mittaamista.

SMART-viitekehys on laajassa käytössä ja on tuottanut positiivisia tuloksia erilaisissa ympäristöissä (Lawlor & Hornyak, 2012). Viitekehys on kuitenkin saanut myös kritiikkiä. Tavoitteiden saavutettavuus on varsinkin saanut kritiikkiä, sillä sen voidaan nähdä olevan esteenä haastavien tavoitteiden asettamiselle (Murphy, 2015; Grote, 2017). Onnistuneessa tavoitteen asettamisessa on siis löydettävä tasapaino, jotta asetettavat tavoitteet ovat ainakin useimmiten

saavutettavissa, mutta silti motivaation kannalta tarpeeksi haastavia. Rubin (2002) antaa myös kritiikkiä SMART-viitekehykselle palautteen puutteen takia. Rubin muistuttaa, että palaute on yksi tärkeimpiä johtamisen keinoja, ja SMART-viitekehys ei ota kantaa tavoitteiden ja palautteen yhteyteen laisinkaan. Locke & Latham (2002) myös painottavat palautteen tärkeyttä osana tavoitteiden asettamisen teoriaa. Lisäksi Rubin (2002) huomauttaa, että SMART-akronyymin kriteerit eivät ole vakiintuneet, koska viitekehys on puutteellinen, joten se on elänyt ja kehittynyt samanaikaisesti moneen suuntaan.

Toinen laajasti käytetty malli tavoitteiden asettamiselle, jota esimerkiksi Rouillard (2002) ja Ukko et al. (2007a) suosittelevat, on vesiputousmaisesti ylhäältä alaspäin. Tällaisessa tavoiteasetannassa ylin johto asettaa ensin omat (strategiset) tavoitteet, jonka jälkeen organisaation hierarkiassa seuraava porras asettaa omat tavoitteensa tukemaan korkeammalta asetetun tavoitteen toteutumista. Näin jatketaan, kunnes ollaan organisaation hierarkiassa alimmalla tasolla. Ideana tässä tavoiteasetannan mallissa on, että operatiiviset tavoitteet saadaan tukemaan strategisten tavoitteiden toteutumista. Tämä viitekehys on saanut kritiikkiä sen byrokratisuudesta. Organisaation alatasoille ei voida asettaa tavoitteita, ennen kuin edellinen portaan tavoitteen asettaminen on suoritettu (Grote, 2017). Henkilökohtaisten tavoitteiden rajoittaminen ei myöskään ole hyvä ratkaisu, kun henkilöstön motivaatiota halutaan kehittää (Grote, 2017).

Nämä näkökulmat ja kritiikit huomioon ottaen voidaan SMART-viitekehystä kuitenkin käyttää tässä tutkimuksessa viitekehysenä, mutta ei valmiina ratkaisuna hyvälle tavoitteiden asettamiselle. Myös ylhäältä alaspäin tapahtuvaa tavoiteasetantaa voidaan hyödyntää, mutta sekin soveltuu tässä tapauksessa paremmin tavoitteiden asettamisen prosessin onnistumisen tarkasteluun kuin valmiina toimintamallina prosessille. Tavoitteiden asettamista suorituskyvyn johtamisen työkaluna käytännössä tarkastellaan tämän tutkimuksen viidennessä pääluvussa.

3 PROJEKTIHALLINTA

SFS-ISO 10006 (SFS-ISO 10006, 2019) määrittelee projektin ainutkertaisena ja väliaikaisena prosessina, joka koostuu koordinoituista ja ohjatuista toiminnoista, joille on määrätty alkamis- ja päättymisajankohta, ja jolla pyritään saavuttamaan projektille asetettujen vaatimusten mukainen tavoite. Myös Jurison (1999) sekä Turner ja Müller (2003) nostavat samat projektien ominaispiirteet esille, mutta huomauttavat myös projektien henkilöstö-, materiaali- ja talousresurssien ainutlaatuisesta integraatiosta projektissa. Koska projektit ovat ainutkertaisia, myös niiden tuotokset ovat ainutlaatuisia. Tuotokset voivat olla esimerkiksi fyysisiä tuotoksia tai tuotosten osia, palveluita, kehityksiä nykyisiin toimintamenetelmiin tai kehitysideoita myöhemmin toteutettavaksi.

Projektinhallinta on tietojen, taitojen, työkalujen ja tekniikoiden soveltamista projektitoimintaan projektille asetettujen vaatimusten täyttämiseksi (Project Management Institute, 2013). Projektit voidaan jakaa viiteen vaiheeseen, joiden aikana niihin voidaan vaikuttaa projektinhallinnan prosesseilla (Project Management Institute, 2013):

1. Aloitus
2. Suunnittelu
3. Toteutus
4. Seuraus ja ohjaus
5. Lopetus

Tässä pääluvussa tarkastellaan projektinhallintaa. Luvun aluksi käytiin läpi projektin ja projektinhallinnan määritelmät, joita tässä tutkimuksessa käytetään. Seuraavaksi tarkastellaan projektien suorituskyvyn johtamista yleisellä tasolla. Sen jälkeen pureudutaan syvemmin asiantuntijayrityksen johtamisen erityispiirteisiin ja niiden vaikutukseen projektien suorituskyvyn mittaamiseen ja johtamiseen. Lopulta tarkastellaan projektinhallintaa ohjelmistokehityksen näkökulmasta, koska

ohjelmistokehitykselle tyypillinen asiantuntijoiden tiimityöskentely kuvaa hyvin kohdeyrityksen toimintamenetelmiä, vaikka kaikki kohdeyrityksessä tehty projektien asiantuntijatyö ei olekaan ohjelmistokehitystä.

3.1 Projektien suorituskyvyn johtaminen

Projektien suorituskykyä on perinteisesti tarkasteltu laadun, ajan ja kustannusten näkökulmista keskittyen projektin lopputulokseen (Atkinson, 1999). Nykyään pelkästään projektien tulosten reaktiivinen tarkastelu ei kuitenkaan riitä, vaan projektin ”terveyttä” on tarkasteltava myös projektin aikana eri näkökulmista ja pyrittävä proaktiivisesti huomioimaan muun muassa projektin riskit (Atkinson, 1999). Kaikkien projektin onnistumisen tehokkaaseen tarkasteluun ei myöskään tule käyttää samoja kriteereitä tai ainakaan samoja painoarvoja kriteereille, vaan projektien onnistumisen kriteerit on määriteltävä tapauskohtaisesti (Atkinson, 1999).

Projektien suorituskyvyn tarkastelun suurimmat haasteet ovat seurauksia projektien ominaispiirteistä. Projektien ainutkertaisuuden ja väliaikaisuuden seurauksena on tapauskohtaisten mittaristojen räätälöinti hankalampaa kuin linjatyölle, ja projekti saattaa jo olla päättynyt ennen kuin mittaristo saadaan rakennettua. Jotta projekteja voidaan käsitellä tehokkaammin, on isot ja epämääräiset projektikokonaisuudet pilkottava pienempiin osiin (Project Management Institute, 2013). Tätä työnositusta kutsutaan Work Breakdown Structure:ksi (WBS). Osittamalla projektit pienempiin osiin voidaan monimutkaisten projektien suorituskykyä tarkastella yksinkertaisempien osien kokonaisuutena (Project Management Institute, 2013). Lisäksi työnositus auttaa hallitsemaan projektien vaatimusten määrittelyä, työn suunnittelua, riskien hallintaa, tukee resurssien allokointiprosessia, laadunhallintaa ja auttaa tunnistamaan projektin onnistumisen kannalta kriittisimmät prosessit (Project Management Institute, 2013). Mitä pienempiin osiin projekti saadaan ositettua, sitä enemmän ositus tukee projektinhallintaa (Project Management

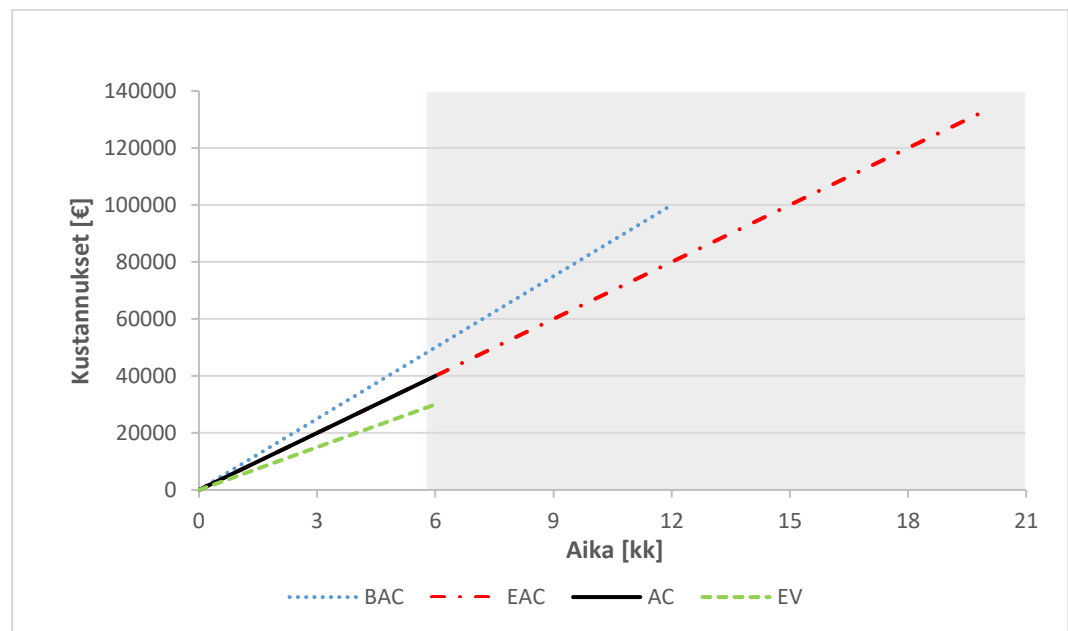
Institute, 2013). Työnositus tukee myös projektin kriittisen polun tarkastelua. Projektin kriittinen polku on peräkkäin suoritettavien tehtävien kokonaisuus, joka määrittää projektin vähimmäiskeston, ja joka on toteutettava aikataulussa, jotta projekti ei myöhästy (Project Management Institute, 2013).

Suorituskyvyn mittaamiselle ja johtamiselle tyypillisesti ei myöskään projektinhallinnan suorituskyvyn tarkasteluun ole yhtä standardiratkaisua. Tuloksen arvo -menetelmä (Earned Value Analysis) on kuitenkin hyvin suosittu mittari projektien suorituskyvyn tarkasteluun (katso esimerkiksi Fleming & Koppelman, 1998; Project Management Institute, 2013; Chen, Chen & Lin, 2016). Tällä menetelmällä projektin aikataulun ja kustannusten toteutuman perusteella voidaan tarkastella projektin nykytilaa sekä arvioida projektin tulevaisuutta. Menetelmässä aikataulun ja budjetin alkuperäistä tai viimeisintä arviota verrataan tarkasteluhetkellä suoritettuun työhön, jonka perusteella saadaan selvitettyä esimerkiksi näiden suorituskyvyn suhdeluku ja uusi arvio projektin kustannuksille valmistumishetkellä, jos jatketaan toteutuneella tehokkuudella (Project Management Institute, 2013).

Kuvassa 4 on esitetty kuvaaja esimerkki tuloksen arvo -menetelmästä käyttäen taulukon 1 esimerkkiarvoja. Kustannustehokkuusindeksi (Cost Performance Index, CPI) ja aikataulutehokkuusindeksi (Schedule Performance Index, SPI) kuvaavat tehdyn työn tehokkuutta suhteessa alkuperäiseen arviioon. Indeksien ollessa yli yksi on tehokkuus alkuperäistä arviota korkeampi ja alle yksi alkuperäistä arviota matalampi. Taulukon kustannusennuste ja aikatauluennuste on laskettu olettaen, että CPI ja SPI pysyvät koko projektin ajan samana, ja että projektin kustannukset jakautuvat tasaisesti kuukausille. Tyypillisesti projektin kustannukset kuitenkin ovat suurimmat toteutusvaiheessa (Jurison, 1999). Lisäksi projektin myöhästymisestä aiheutuvia mahdollisia lisäkustannuksia, kuten sanktioita tai vaihtoehtoiskustannuksia, ei ole esimerkkitapauksessa huomioitu niiden tapauskohtaisuuden vuoksi.

Taulukko 1 Tuloksen arvo -menetelmä esimerkkiarvot (laskentakaavat: Project Management Institute, 2013).

NIMI (LYHENNE) [YKSIKKÖ]	ARVO	LASKENTAKAAVA
BUDJETTI (BAC) [€]	100 000	
SUUNNITELTU AIKATAULU [KK]	12	
KULUNUT AIKA [KK]	6	
SUUNNITELTU ARVO (PV) [€]	50 000	BAC * Kulunut aika / Suunniteltu aikataulu
TOTEUTUNEET KUSTANNUKSET (AC) [€]	40 000	
SUORITETTU TYÖ	30 %	
TULOKSEN ARVO (EV) [€]	30 000	Suoritettu työ * BAC
AIKATAULUERO (SV) [€]	-20 000	EV - PV
KUSTANNUSERO (CV) [€]	-10 000	EV - AC
KUSTANNUSTEHOKKUUSINDEKSI (CPI)	0,75	EV / AC
AIKATAULUTEHOKKUUSINDEKSI (SPI)	0,6	EV / PV
KUSTANNUSENNUSTE (EAC) [€]	133 333,33	BAC / CPI
AIKATAULUENNUSTE [KK]	20	Suunniteltu aikataulu / SPI



Kuva 4 Esimerkki tuloksen arvo -menetelmästä.

Tuloksen arvon määrittämisen jälkeen yritys voi tehdä muutoksia toimintaan projektin tilan kehittämiseksi. Tässä esimerkkitapauksessa tehdyn työn indeksit ovat erittäin heikkoja, SPI:n ollessa 0.6 jokaista arvioitua työtuntia kohden onkin

saatu vain 36 minuutin arvosta työtä toteutettua. Kuvaajan harmaalla taustalla olevaan osuuteen voidaan siis vielä vaikuttaa, ja korjaustoimenpiteitä tulisi tehdä, jotta projekti saadaan paremmin vastaamaan suunnitelmaa.

3.2 Asiantuntijayrityksen johtaminen

Asiantuntijayritykset ovat Suomen talouden kannalta erittäin merkittävä toimiala. Niiden osuus Suomen yrityksistä on kasvanut huomattavasti viimeisen 10 vuoden aikana (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2019). Kasvun ylläpitäminen on myös erittäin tärkeää, sillä pienen tietointensiivisyyden aloilla on ulkoistamista vastaam kilpaileminen jatkuvasti hankalampaa (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2019).

Vaikka asiantuntijatyöstä on kirjoitettu jo useita vuosikymmeniä, on asiantuntijatyön määrittäminen niin, että tulkinta on yksinkertaista ja aukotonta, edelleenkin hankalaa. Tässä työssä käytetään Lönnqvist et al. (2006) määritelmää, jossa tutkijat määrittelevät asiantuntijaorganisaation sellaiseksi organisaatioksi, jonka työ on pääosin uuden tiedon soveltamista ja kehittämistä. Tällaista asiantuntijatyötä ovat muun muassa suunnittelu ja konsultointi. Tietointensiivinen organisaatio on toinen kirjallisuudessa monesti käytetty termi, joka Lönnqvist et al. (2006) mukaan voidaan mieltää synonyymiksi asiantuntijaorganisaatiolle. Aineettomien tekijöiden vaikutus asiantuntijayrityksen menestykseen on huomattavasti merkittävämpi, kuin pienemmän tietointensiivisyyden yrityksissä (Lönnqvist et al., 2006).

Asiantuntijan tieto on arvokasta silloin, kun moni muu ei tiedä sitä tai ei pysty muuntamaan sitä asiakkaalle arvokkaaksi tuotokseksi (Starbuck, 1992). Asiantuntijayrityksen kannalta merkittävin tekijä ei siis ole tiedon määrä, vaan tiedon laatu, harvinaisuus ja sen hyödynnettävyys (Starbuck, 1992; Okkonen, 2005).

Asiantuntijoita motivoi työnsä kiinnostavuus, monimutkaiset ongelmat ja vapaus etsiä niiden ratkaisuja, ilmapiiri sekä (julkinen) palaute ja arvostus (Sveiby, 1990; Lönnqvist et al., 2006). Luovuuden ja innovatiivisuuden rajoittaminen, rutiinisyys ja byrokratia puolestaan laskevat asiantuntijoiden motivaatiota (Sveiby, 1990). Hovila & Okkonen (2005) kiteyttävät, että asiantuntijayrityksen johtamisessa ovat henkilöjohtaminen ja tiedonhallinta kriittisen tärkeitä. Sveiby (1990) teki kirjassaan muun muassa seuraavia havaintoja asiantuntijayrityksen johtamisessa:

1. Tunnista avainhenkilöt. Opi tuntemaan nämä henkilöt, heidän arvomaailmansa ja huomioi heidän toiveensa tulevaisuudesta. Suunnittele avainhenkilöiden työtehtävät niin, että nämä näkökulmat otetaan huomioon.
2. Ota asiantuntijat mukaan myös bisnesidean luomiseen. Näin heidän osaamisensa on huomioitu yrityksen toiminnan suunnittelussa. Jaa näille avainhenkilöille samat tiedot kuin johtajille ja esimiehille.
3. Käytä asiantuntijoiden arvomaailmaa apuna heidän motivoinnissa. Aseta tavoitteita niin, että ne ovat asiantuntijan arvomaailman mukaisia. Löydä ja viesti yhteys yrityksen strategian ja asiantuntijoiden henkilökohtaisten arvojen välillä.
4. Pidä yllä työkiertoa. Monipuolinen asiantuntijuus auttaa kehittämään työmenetelmiä ja työympäristöä. Monipuoliset työtehtävät nostavat asiantuntijoiden motivaatiota.
5. Vakuuta muutama asiantuntija päätöksen oikeudesta, ja he vakuuttavat loput yrityksessä.
6. Tietoa liikkuu asiantuntijayrityksissä valtava määrä. Tieto liikkuu pääosin epämuodollisia reittejä pitkin. Näiden epämuodollisten reittien tunnistaminen auttaa tunnistamaan, mitä yrityksessä oikeasti tapahtuu.
7. Johtajan rooli on asiantuntijayrityksessä erittäin haastava. Johtajan on samaan aikaan pystyttävä olemaan vaativa ja selkeä, mutta myös ymmärtäväinen ja kannustava.
8. Yrityksen kasvaessa asiantuntijayritysten on panostettava entistä enemmän uusien asiantuntijoiden houkuttelemiseen. Lisäksi henkilöstöä motivoivaan johtamiseen sekä jatkuvaan koulutukseen panostaminen on ensisijaisen

tärkeää, sillä laadukkaiden asiantuntijoiden määrä markkinoilla on rajallinen (Sveiby, 1990).

Asiantuntijan ja esimiehen välillä on siis oltava riittävästi luottamusta, jotta toiminta voi olla tehokasta. Toisaalta asiantuntijan ja esimiehen välille voi syntyä kuilu, kun asiantuntija saa itse hallita liikaa työtänsä ja työaikaansa (Hovila, 2005). Kuilun välttämiseksi on tasapainon löytäminen johtamisessa ja vapauksien antamisessa kriittisen tärkeää (Hovila, 2005).

Asiantuntijoiden johtaminen on haastavaa, sillä johtajan on löydettävä tasapaino tiimin autonomian ja johtamisen välillä. Asiantuntijayrityksessä johtaminen on sen erityispiirteiden takia henkilöjohtamista huomattavasti enemmän kuin prosessien johtamista. Haaste on saada vaikeasti ulkoapäin tarkasteltavasta prosessista riittävästi tietoa ilman, että asiantuntija tuntee olevansa ”kylätty”. Objektiiivisen palautteen antaminen on myös monesti hankalaa. Seuraavassa alaluvussa pohditaan keinoja saada asiantuntijan toiminnasta ja prosesseista mitattavaa tietoa johtamisen tueksi.

3.3 Asiantuntijayrityksen projektien suorituskyky

Asiantuntijatyön projektien menestystekijät eroavat merkittävästi tuotanto- ja palveluorganisaatioiden linjatyön menestystekijöistä, joihin suuri osa perinteisestä suorituskyvyn johtamisen kirjallisuudesta keskittyy. Lönnqvist et al. (2006) keräsivät tutkimuksessaan tietoa asiantuntijaorganisaatioiden menestystekijöistä, jonka perusteella he havaitsivat, että tärkeimmät asiantuntijatyön onnistumiseen vaadittavat resurssit ovat tyypillisesti aikaresurssit ja henkilöresurssit. Asiantuntijatyössä harvoin kulutetaan fyysisiä resursseja, joten ajankäytön tehokkuuden tärkeys tuottavuuden tekijänä kasvaa entisestään tuotantoorganisaatioihin verrattuna. Henkilöresurssit, kuten tieto ja osaaminen, puolestaan vaikuttavat huomattavasti työn tuotoksen laatuun, joten niiden jatkuvaan ylläpitoon

ja kehittämiseen on asiantuntijatyössä panostettava perinteistä teollisuusyritystä enemmän.

Näiden resurssien lisäksi Lönnqvist et al. (2006) tunnistivat asiantuntijatyön menestyksen riippuvan seuraavista tekijöistä:

- *Tuotoksen laatu:* Laatu kuvaa asiantuntijatyön onnistumista yleensä paremmin kuin määrä. Tuotoksia, esimerkiksi suunnitelmia, on parempi tehdä hyvin ja laadukkaasti kuin nopeasti ja paljon. Prosessin laatu on monesti tärkeämpi seurattava asia kuin lopputuloksen laatu.
- *Työntekijöiden motivaatio:* Työntekijöiden motivaatio on ensisijaisen tärkeää asiantuntijatyössä. Työntekijän ja organisaation tarpeiden yhteensopivuus sekä työilmapiiri vaikuttavat työntekijöiden motivaatioon. Asiantuntija pitää työtään relevanttina ja motivoivana, kun asiantuntijoiden ja organisaation tavoitteet sopivat yhteen. Hyvässä työilmapiirissä asiantuntija on motivoitunut tekemään työnsä hyvin. Tällöin henkilöstöresursseista saadaan enemmän irti. Myös yhteistyön todennäköisyys ja tehokkuus kasvavat korkean työmotivaation seurauksena.
- *Asiakkuuksien hallinta:* Asiantuntijayrityksen asiakkaiden tarpeet ovat monesti vaikeammin määritettävissä tai vaikeammin täytettävissä kuin perinteisessä teollisuudessa. Tästä syystä tehokas kommunikaatio tai jopa yhteistyö asiakkaiden kanssa on tärkeää, jotta voidaan tunnistaa sellaisetkin asiakkaan tarpeet, joita asiakas ei itse tunnista.
- *Ajankäytön tehokkuus:* Ajankäytöllä on hyvin suuri vaikutus asiantuntijatyön tuottavuuteen. Asiantuntijatyön tuottavuuden kehittämiseksi on työaika saatava kohdistettua tärkeisiin tehtäviin. Työhön kulutettu aika on usein merkittävin panos asiantuntijatyön tuottavuutta analysoidessa.
- *Tiedon muunnosprosessin hyödyntäminen:* Innovoinnilla on merkittävä rooli asiantuntijatyössä. Prosessien, joissa tieto lisääntyy, jalostuu tai muuttuu osaamiseksi, on tuettava ja tehostettava työn tekemistä.

- *Tiedon virtaus suhdeverkostoissa*: Suhdeverkostojen avulla käytettävissä oleva tieto moninkertaistuu määrällisesti. Lisäksi oikea tieto on mahdollista löytää nopeammin, kun tiedon virtaus on saumatonta.

Asiantuntijoiden osaamisen muuntaminen asiakkaan tarpeita vastaavaksi tuotokseksi tehokkaasti on asiantuntijaorganisaation suorituskyvyn johtamisen tavoite (Lönqvist et al., 2006). Aineetonta pääomaa on vaikeampi käsitellä kuin aineellista. Tämä tekee asiantuntijayrityksen suorituskyvyn objektiivisesta mittaamisesta perinteistä tuotantoyrityksen suorituskyvyn mittausta monimutkaisemman haasteen. Asiantuntijayrityksen tuotosten määrää ja laatua on myös vaikeampi käsitellä, sillä niitä ei monesti voi empiirisin menetelmin kvantifioida (Sveiby, 1990; Lönqvist et al., 2006). Tuotantoyrityksessä voidaan määrittää tuotantomäärät ja myyntimäärät melko tarkasti pienellä panostuksella. Tuotantoyrityksen tuotokset ovat myös pääosin standardisoituja ja selkeästi määriteltyjä, joten laatuvirheet ovat monesti tunnistettavissa heti esimerkiksi silmämääräisesti.

Asiantuntijayrityksessä puolestaan tuotokset ovat hyvin vaihtelevia. Suunnitelmien teko voi viedä tunteja, päiviä, viikkoja tai jopa vuosia. Luotujen suunnitelmien ja muiden tuotosten määrä ei myöskään ole tärkein menestystekijä, vaan aikaisemmasta listauksesta nähdään laatu määrää tärkeämmäksi. Tuotosten onnistuminen on monesti havaittavissa vasta viiveellä (Okkonen, 2005). Esimerkiksi suunnitelman laatu paljastuu usein vasta, kun suunnitelmaan perustuen on suoritettu jotakin ja joissakin tapauksissa virheet saattavat nousta esiin vasta vuosien päästä. Asiantuntijatyön tuottavuutta ei siis voida tehokkaasti mitata perinteisellä tuotantoyrityksen tuottavuuden kaavalla, jossa tuottavuus saadaan jakamalla saadut tuotokset uhratuilla panoksilla ($\text{Tuottavuus} = \frac{\text{Tuotokset}}{\text{Panokset}}$) (Lönqvist et al., 2006). Monet tutkijat toteavatkin, että asiantuntijaorganisaation suorituskykyä tarkastellessa on organisaation kyvykkyyksiin ja prosessien laatuun keskityttävä enemmän kuin tuloksiin (katso esimerkiksi Sveiby, 1990; Okkonen, 2005).

Lönnqvist et al. (2006) esittävät kaksi eri keinoa asiantuntijayrityksen suorituskyvyn mittaamiseen. Ensimmäinen keino on arvioida luotujen tuotosten myyntiarvo rahamäärissä, jolloin toimintoja voidaan mitata perinteisen tuotantoyrityksen tavoin. Tämän keinon vahvuudeksi on listattu sen helppous ja kannattavuuden huomiointi. Tällä menetelmällä saadaan arvokasta tietoa toimintojen kannattavuudesta ja voidaan vertailla eri toimintoja keskenään. Ongelmaksi tälle keinolle Lönnqvist et al. (2006) nostavat esille, että vaikka tässä menetelmässä kaavana käytetään tuotantoyritysten tuottavuuden laskukaavaa, se ei juurikaan kuvaa asiantuntijayrityksen tuottavuutta. Suorituskyvyn johtamiseen keino ei ole yksinään riittävän kattava, koska kannattavuuden lisäksi halutaan enemmän tietoa tuottavuudesta, jotta tuottavuuteen voidaan vaikuttaa. Mittaus painottuu suorituskyvyn kehittämisen kannalta liikaa tuloksiin – tällä keinolla saadaan selville, miten esimerkiksi projektit ovat menestyneet, mutta ei sen syitä.

Toisena keinona Lönnqvist et al. (2006) esittävät subjektiivisia mittareita. Syy subjektiivisten mittareiden käyttöön on se, että niillä pystytään tarkastelemaan asioita, joiden tarkastelu objektiivisilla mittareilla on mahdotonta. Subjektiivisten mittareiden haittapuoli on tietysti se, että ne perustuvat henkilökohtaiseen arvioon, jotka voivat vaihdella arvioijasta tai arvioijan mielentilasta riippuen. Lisäksi niiden arvojen kerääminen vaatii usein enemmän panoksia kuin objektiivisten mittareiden, joten ne eivät sovellu jatkuvan seurannan mittareiksi, joita esimerkiksi ylin johto usein käyttää. Toisaalta mitattavaa tekijää voidaan myös tarkastella useammasta näkökulmasta ja luoda monessa tapauksessa objektiivista mittaria paremmin todellisuutta kuvaava arvio. (Lönnqvist et al., 2006)

Subjektiivisia mittareita Lönnqvist et al. (2006) suosittelivat käytettäväksi abstraktien ja aineettomien asioiden tarkasteluun. Niiden tärkeys siis kasvaa yrityksen tietointensiivisyyden kasvaessa. Subjektiiviset mittarit tarjoavat usein perusteluita objektiivisten mittareiden tuloksille ja näin ollen täydentävät mittariston kokonaisuutta. Ne auttavat löytämään tuottavuuden pullonkauloja ja yrityksen vahvuuksia. Subjektiivisia mittareita suositellaan tuotantoyrityksille

käytettäväksi vain harvoin. Asiantuntijayritykselle subjektiivisia mittareita voidaan Lönnqvist et al. (2006) tutkimuksen perusteella suositella huomattavasti laajempaa käyttöä objektiivisia mittareita tukevana työkaluna. Subjektiivisten mittareiden määrittelyssä on kuitenkin oltava vielä entistä huoleellisempi, sillä epäselkeydet määrittelyssä lisäävät subjektiivisten mittareiden harhoja huomattavasti (Lönnqvist et al., 2006).

Joitakin aineettomia menestystekijöitä voidaan myös mitata epäsuorasti tarkastelemalla niiden kehittämiseen käytettyjä panoksia (Lönnqvist et al., 2006). Esimerkiksi henkilöstön osaamisen kehittymistä voidaan tarkastella koulutusmenojen kautta. Tätä menetelmää voidaan käyttää yhdessä subjektiivisten mittareiden kanssa, jotta vaikeasti mitattavien osa-alueista saadaan sekä objektiivista epäsuoraa tietoa että subjektiivista tietoa. Näitä keinoja voidaan hyödyntää viitekehyksenä kohdeyrityksen mittaroinnin suunnittelussa, kun valitaan suorituskyvyn mittareita joko kannattavuudelle tai tuottavuudelle.

3.4 Ohjelmistokehitysprojektit

Ohjelmistokehitys on yksi asiantuntijatyön tyypillinen muoto, jossa tiimityöskentely on vakiintunut työskentelymenetelmä. Ohjelmistokehitysprojektien tyypillisiä haasteita ovat tuotosten aineettomuus, ohjelmiston monimutkaisuus ja vaatimusten epävakaisuus (Jurison, 1999). Tuotosten aineettomuuden takia projektin etenemistä on monesti vaikea seurata varsinkin projektin ulkopuolelta, sillä tuotoksille ei ole selkeästi havaittavia laadun tai prosessin etenemisen indikaattoreita. Ohjelmiston monimutkaisuus puolestaan aiheuttaa teknisiä ongelmia ja vaatii projektin johtajalta asiantuntijuutta. Lopulta vaatimusten epävakaisuus on hyvin tyypillistä ohjelmistokehitysprojekteissa, koska ohjelmistoa on helpompi muuttaa kuin fyysistä laitteistoa.

Esimiestyö ohjelmistokehitystiimeissä on monesti toiminnan tehokkuuden esteiden poistamista, valmentamista ja asiantuntijoiden innovoinnin kannustamista nykyisten menetelmien haastamisella (Curtis, Krasner & Iscoe, 1998). Lönnqvist et al. (2006) asiantuntijatyön menestystekijöiden lisäksi Sawyer ja Guinnan (1998) sekä Günsel ja Açikgöz (2013) nostavat ohjelmistokehityksen kannalta tärkeitä huomioita esille. Ohjelmistokehityksessä varsinkin tiimin sisäinen kommunikaatio on erittäin merkittävä tekijä tuotoksen laadun kannalta (Sawyer & Guinan, 1998). Sawyer ja Guinan (1998) tutkimuksen mukaan sosiaaliset prosessit voivat olla syinä neljänneksen ohjelmistokehityksen laatupoikkeamista. Suuri osa näistä sosiaalisista prosesseista on epäformaalia kommunikointia, jota voi olla hankala tai jopa mahdoton mitata ja johtaa, mutta on tärkeätä tiedostaa sen merkitys ja välttää epäformaalin kommunikaation tukehduuttamista projekteissa.

Günsel ja Açikgöz (2013) tutkivat ohjelmistokehitystiimien joustavuuden vaikutusta tiimin suorituskykyyn ja havaitsivat, että korkea autonomia tiimeissä vaikutti positiivisesti tuotoksen laatuun, projektien läpivientinopeuteen sekä menestykseen markkinoilla. Autonomisen tiimin suorituskykyä projektipäälliköt tai tiimien esimiehet voivat kehittää tehokkaalla ja hyvin kommunikoidulla tavoitteiden asettamisella sekä työolosuhteiden parantamisella (Lönnqvist & Laihonen, 2017).

4 SUORITUSKYKYMITTARISTON RAKENTAMINEN

Suorituskykymittaristo on yksittäisistä mittareista luotu kokonaisuus. Mittaristo on mahdollista luoda valmiin mallin pohjalta tai tyhjältä pöydältä. Tunnetuin ja suosituin valmis mittaristomalli on Balanced Scorecard (katso esimerkiksi Kaplan & Norton, 1996). Valmiin mittaristomallin, kuten BSC:n, etuna on, että niissä on valmiiksi huomioitu yrityksen strategian peruselementit. Valmiit mallit ovat vakiintuneita, koska niiden on todistettu toimivan. BSC:ssä strategian elementtejä tarkastellaan tasapainoisesti, mutta eri malleissa saavat eri elementit korkeamman prioriteetin. Tyhjältä pöydältä luodun mallin vahvuus puolestaan on joustavuus (Roest, 1997). Ei siis ole yhtä oikeaa ratkaisua mittariston toteuttamiseen, vaan mittariston käyttäjän on tapauskohtaisesti valittava valmiiden mallien tai itse luodun analysointijärjestelmän välillä.

Mittariston implementointi yrityksen käyttöön ei ole yksinkertaista. Hyvin suuri osa implementoinneista epäonnistuu, esimerkiksi Neely ja Bourne (2000) arvioivat noin 70% BSC:n implementoinneista epäonnistuvan. de Waal ja Counet (2009) kuitenkin toteavat, että järjestelmien implementoinnin epäonnistuminen on nykyään harvinaisempaa, koska alan tutkimuksen edetessä ovat myös implementointia tukevat työkalut sekä tietoisuus suorituskyvystä kehittyneet. de Waal ja Counet (2009) tutkimuksen mukaan epäonnistuneiden implementointien määrä on laskenut 70 prosentista 56 prosenttiin. Kehityksestä huolimatta epäonnistuneiden implementointien osuus on siis merkittävä. Implementointiprosessin tutkimiseen on syytä panostaa ja tutkia mahdollisia esteitä onnistumiselle, jotta ne osataan välttää.

Tämän luvun tavoitteena on koota kirjallisuudesta keinoja mittariston onnistuneeseen implementointiin. Luvussa käydään ensiksi läpi operatiivisen mittariston kytkös strategiaan. Tämän jälkeen selvitetään mittareiden kriteerit, joista saadaan viitekehys hyvin suunnitellulle mittarille seuraavassa pääluvussa

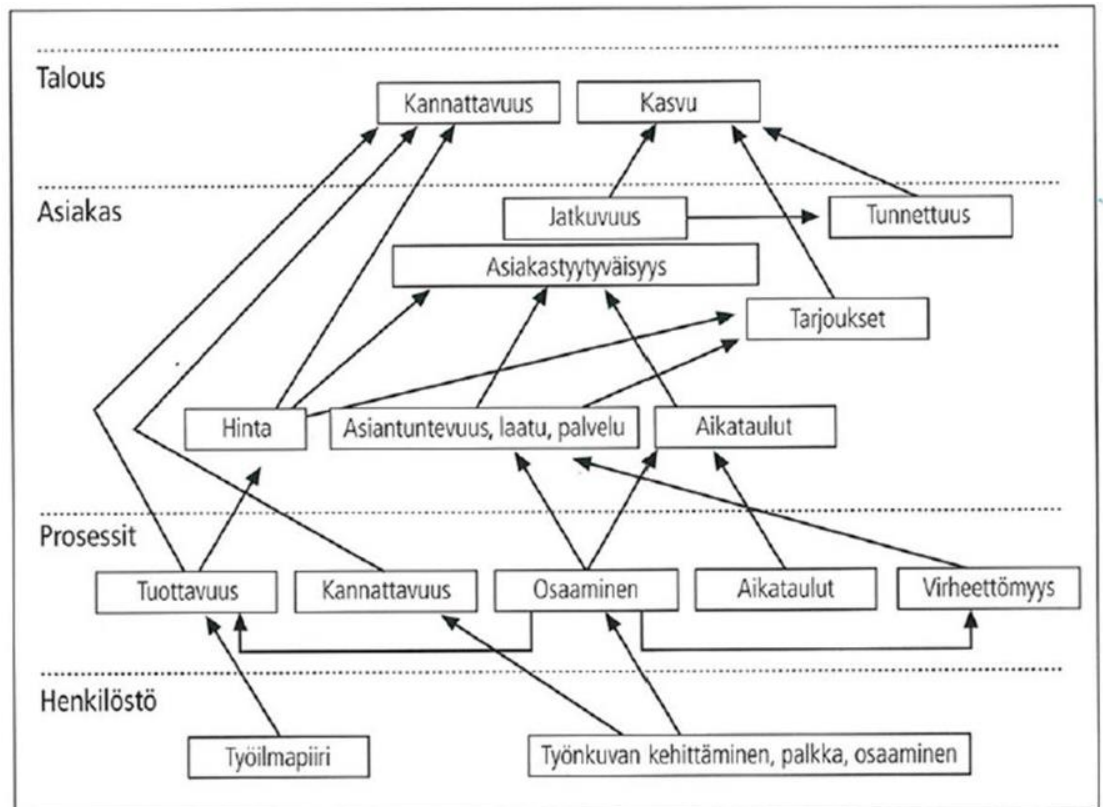
hyödynnettäväksi. Sitten selvitetään valmiiden mittariston viitekehysten hyödynnettävyyttä tutkimuksen kannalta tarkastelemalla BSC:tä, suorituskykyprismaa, suorituskykypyramidia ja SAKEa. Luvun lopuksi tarkastellaan vielä kirjallisuudesta löytyviä implementoinnin prosessimalleja kohdeyrityksessä toteutettavan implementoinnin suunnittelun tueksi.

4.1 Operatiivisen mittarin linkittäminen strategiaan

Suorituskyvyn mittaaminen voidaan jakaa karkeasti kahteen luokkaan: taloudelliset mittarit ja ei-taloudelliset mittarit. Taloudelliset mittarit ovat monesti yrityksen hierarkiassa ylimpien tasojen tärkeimpiä mittareita, sillä ne luovat kuvan strategian onnistumisesta ja yrityksen kokonaisvaltaisesta menestymisestä. Ei-taloudelliset mittarit puolestaan ovat operatiivisessa mittauksessa yleisempiä. Ei-taloudellisten mittareiden tarkoitus on löytää ja seurata syitä strategian jalkauttamisen onnistumiselle yrityksen alatasoilla. Ei-taloudellisten mittareiden tehokkaan käytön on havaittu olevan ongelma monelle yritykselle, koska niiden yhteyttä taloudellisiin tuloksiin ei aina havaita (Rantanen & Holtari, 1999). Paras käsitys yrityksen toiminnasta strategisella tasolla on yrityksen johdolla, mutta operatiivisen tason asiantuntemus löytyy usein yrityksen alatasoilta (Ukko et al., 2007a).

Samoin kuin tavoitteiden asettamisessa on myös mittaristoa luodessa otettava huomioon, että operatiiviset mittarit ja niiden perusteella asetettavat tavoitteet tukevat yrityksen alatasojen kykyä kehittää toimintaansa strategian ohjaamaan suuntaan (Lynch & Cross, 1995). Jos mittarit tai niiden käyttö jää strategiasta irralliseksi, jää myös niiden käyttö irralliseksi, eli henkilöstö panostaa mittarin tuloksen kehittämiseen todellisen suorituskyvyn kehittämisen sijaan (Neely & Bourne, 2000). Mittariston taustalla olevan tarkoituksen on oltava strategia ja tämä on onnistuttava tekemään selkeäksi henkilöstöllekin niin mittareiden valinnoissa kuin myös tavoitteiden asettamisella (Kaplan et al., 2001). PK-yrityksissä tämän yhteyden kommunikaation tärkeys korostuu entisestään, koska PK-yrityksien

strategian määrittelemisen ja viestintä organisaation alatasoille on usein heikolla tasolla (Rantanen & Holtari, 1999). Tällöin onnistuneella viestinnällä saavutetaan kaksi tavoitetta: sitoutetaan työntekijä asetettuun tavoitteeseen ja kehitetään hänen ymmärrystä yrityksen pitkän ajan strategiasta. Strategian viestiminen yrityksen alatasoille relevanttina on kuitenkin monesti hankalaa. Keinoja viestimiseen on monia ja oikean keinon valinta on organisaatiosta kiinni. Esimerkiksi strategiakartta on BSC:ssä suositeltu keino kuvata ja viestiä ylitason tavoitteiden ja alatason toimintojen kausaalisuhteita (Kaplan & Norton, 2004). Strategiakartasta esimerkki kuvassa 5.



Kuva 5 Esimerkki strategiakartasta (Lönqvist, Kujansivu & Antikainen, 2006, s. 43)

4.2 Mittariston rakentaminen PK-yrityksessä

Pienille ja keskisuurille yrityksille (PK-yrityksille) on useita eri määritelmiä. Suomen Yrittäjät ry:n määritelmän mukaan PK-yrityksiksi lasketaan 10-249 henkilöä työllistävät yritykset (Suomen Yrittäjät, 2019). Osassa määritelmistä, kuten Euroopan Unionin (EU) määritelmässä, otetaan yrityksen henkilöstömäärän lisäksi huomioon myös yrityksen liikevaihto ja taseen loppusumma sen osuvuutta PK-sektoriin selvittäessä. Tässä tutkimuksessa käytetään EU:n määritelmää, jota myös Tilastokeskus käyttää, jossa 10-249 henkilöstömäärän lisäksi on yrityksen vuosiliikevaihdon oltava enintään 50 miljoonaa euroa tai taseen loppusumman oltava enintään 43 miljoonaa euroa (Euroopan Unioni, 2017). Näitä pienemmät yritykset ovat mikroyrityksiä ja suuremmat suuryrityksiä. Vuonna 2018 PK-yritykset työllistivät Suomessa noin 41 % kaikista työssäkävijöistä ja tuottivat myös noin 41 % kaikkien yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta (Tilastokeskus, 2019). PK-yritykset ovat siis merkittävä osa Suomen taloutta.

PK-yritykset eroavat suurista yrityksistä monella tavalla. Hudson, Smart ja Bourne (2001) listaavat artikkelissaan PK-yritysten erityispiirteiksi matalan ja joustavan rakenteen, rajoittuneet resurssit, riippuvuuden muutamasta asiakkaasta, epäviralliset tai määrittelemättömät strategiat, korkea innovativisuuden potentiaali sekä toiminnan reaktiivisuus. PK-yritysten erityispiirteet vaikuttavat niiden suorituskyvyn johtamiseen. Sektorille liittyy tyypillisiä haasteita, jotka on huomioitava johtamisjärjestelmän suunnittelussa. Hudson, Smart ja Bourne (2001), Garengo, Biazzo & Bititci (2005) sekä Rantanen (2001) ovat tutkimuksissaan keränneet ja listanneet haasteita, jotka on huomioitava, PK-yritysten menestykselliseen suorituskyvyn johtamiseen:

1. *Resurssien puute*: PK-yritysten henkilöstö- ja pääomaresurssit ovat huomattavasti rajoitetummat kuin suuryritysten. Henkilöstöresurssien rajallisuuden seurauksena on uusille aktiviteeteille, kuten mittaamisjärjestelmän suunnittelulle ja implementoinnille, usein vaikea löytää aikaa. Pääomaresurssien allokointi mittaamisjärjestelmän

suunnitteluun ja tarvittaviin ohjelmistojärjestelmiin on myös haastavampaa PK-yrityksissä suuriin yrityksiin verrattuna.

2. *Suunnitelmallisuuden puute:* PK-yritykset ovat perinteisesti käyttäneet suorituskyvyn mittaamista pääasiassa reaktiivisesti. Järjestelmiä käytetään pääosin hälytysjärjestelminä, eikä suunnittelun tai oppimisen tukena. Täysin onnistuneen mittaamisen perinpohjaisen käyttötarkoituksen on oltava oppimisen tukeminen. Suunnitelmallisuuden puute näkyy usein myös pitkäaikaisten suunnitelmien, kuten strategian ja vision, heikossa toteutuksessa tai heikossa määrittelyssä. Puutteellinen strategia tai visio vaikeuttavat suorituskyvyn tehokasta johtamista, mutta toisaalta hyvin suoritettu mittausjärjestelmän suunnittelu voi auttaa yritystä määrittelemään pitkän ajan suunnitelmansa paremmin.
3. *Johtamisjärjestelmien, -prosessien ja -taitojen puute:* PK-yrityksissä johtamiskulttuuri on usein epäformaalia. Selkeiden johtamis- ja päätöksentekoprosessien sekä strategisen suunnittelun hyötyjä ei juuri käytetä, esimerkiksi koska niiden ajatellaan heikentävän toiminnan joustavuutta. Ei ole luotu virallisia ohjeita tai standardeja päätöksenteolle tai käytössä olevan mittariston käytölle. Käytössä olevia suorituskyvyn mittareita ei välttämättä hyödynnetä ollenkaan, mutta dataa kerätään järjestelmiä varten ja syötetään järjestelmiin, koska niin on totuttu tekemään.
4. *Väärinkäsitykset suorituskyvyn mittaamisesta:* Kuten muidenkin johtamisjärjestelmien kanssa, myös suorituskyvyn mittaus- ja johtamisjärjestelmät ovat usein joko käytössä tehottomasti tai täysin laiminlyöty PK-yrityksissä. Syinä näiden järjestelmien heikkoon käyttöön ovat monesti väärinymmärrykset järjestelmien käytöstä ja hyödyistä. Järjestelmien ajatellaan rajoittavan juostavuutta ja luovuutta. Niiden käyttöä ei ole ohjeistettu riittävästi, jolloin niiden mittarit ovat usein vanhentuneita ja tiedon keruu tehotonta.
5. *Mitataan helppoja asioita:* PK-yrityksissä mittaus keskittyy perinteisesti helposti mitattaviin osa-alueisiin. Vaikka jotakin osa-aluetta pidettäisiin hyvin tärkeänä, ei sitä välttämättä mitata ja johdeta laisinkaan, jos

mittauksen toteuttamista pidetään vaikeana. Tämän Rantanen (2001) arvioi johtuvan resurssien ja osaamisen puutteesta.

Näiden lisäksi de Waal ja Counet (2009) ovat keränneet kattavamman listan mittariston implementointiongelmista kaiken kokoisissa yrityksissä. Ongelmat voivat joko hidastaa prosessia, pysäyttää prosessin kokonaan tai heikentää mittauksesta saatavia hyötyjä merkittävästi. Listaus on nähtävissä liitteessä 1.

PK-yritysten erityispiirteet asettavat siis suorituskyvyn johtamiselle uusia haasteita. Resurssien rajallisuuden seurauksena on yritykselle suunniteltava järjestelmä, joka vastaa juuri yrityksen tarvetta ja on helppo implementoida. Toisaalta on hyvä muistaa, että mittausjärjestelmän laatu ei ole suoraan verrannollinen sen luomiseen käytettyyn resurssimäärään, vaan pienilläkin yrityksillä voi olla hyvät, juuri heidän tarpeensa kattavat järjestelmät. Järjestelmästä saatava tiedon on oltava helposti hyödynnettävästi päätöksenteon tukena, jotta järjestelmä on kustannustehokas PK-yritykselle. Jotta mittausjärjestelmä voidaan implementoida onnistuneesti, on kaikille, joiden työelämään järjestelmä vaikuttaa, informoitava järjestelmällä tavoiteltavat lyhyen ja pitkän tähtäimen hyödyt (Hudson, Smart & Bourne 2001). Järjestelmien on myös oltavaa juostavia ja dynaamisia sekä tukea yrityksen strategiaa ja operationaalista päätöksentekoa (Hudson, Smart & Bourne 2001; Garengo, Biazzo & Bititci, 2005).

PK-yrityksen suorituskyvyn mittaamisessa on myös joitakin asioita, jotka ovat suuriin yrityksiin verrattuna helpommin toteutettavissa. PK-yrityksen suorituskyvyn johtamisen tietotarpeet ovat usein suuren yrityksen tarpeita helpompi tyydyttää (Rantanen, 2001). Pienen yrityksen tietotarpeet on usein myös helpompi määrittellä, joten mittaamisessa voidaan paremmin keskittyä juuri siihen tietoon, mitä tarvitaan päätöksentekoon (Rantanen, 2001). Tämä tarkoittaa, että suorituskyvyn mittaamisjärjestelmän ei tarvitse olla massiivinen ja raskas, kuten suurilla yrityksillä. Lisäksi kaikkien osa-alueiden tasapainoinen tarkastelu ei usein

ole yhtä tärkeää PK-yrityksen suorituskyvyn mittaamisessa, vaan voidaan keskittyä toiminnan kannalta kriittisiin osa-alueisiin. (Rantanen, 2001).

Taktisen tason mittaus on suorituskyvyn mittaamisen kirjallisuudessa PK-sektorin kohdalla jäänyt lähes täysin huomiotta tai taktisen tason käsittely rajoittuu ainoastaan sen olemassaolon mainitsemiseen (katso esimerkiksi Rantanen & Holtari 1999; Hudson, Smart & Bourne, 2001; Garengo, Biazzo & Bititci, 2005; Pekkola, Saunila & Rantanen, 2016). PK-yrityksiin keskittyvässä kirjallisuudessa tarkastellaan siis vain strategista ja operatiivista suorituskyvyn analysointia. Tämän voidaan arvioida johtuvan siitä, että PK-yrityksissä hierarkia ei ole yhtä moniportainen kuin suuryrityksissä. Kolmatta tasoa ei siis välttämättä tarvita, vaan taktisen tason mittaus sisällytetään strategiseen ja operatiiviseen mittaukseen.

4.3 Mittareiden kriteerit

Kaikkia asioita, joita pystytään mittaamaan, ei kannata mitata. Jos mittareita otetaan mittaristoon mukaan ilman, että niiden käyttöperiaatteet määritellään tarkasti, jäävät ne helposti irrallisiksi (Lönnqvist, Kujansivu & Antikainen, 2006). Tällöin ne jäävät joko turhiksi mittareiksi, joiden datan keräämiseen käytetään resursseja, vaikka dataa ei hyödynnetä mihinkään, tai pahimmassa tapauksessa ne ohjaavat toimintaa väärään suuntaan (Neely & Bourne, 2000).

Mittaristoa suunniteltaessa on siis oltava kriittinen mittareiden valinnassa. Kriteerit voivat vaikuttaa joko mittarin valintaan, tulosten esitykseen tai mittarin tiedon keräysmenetelmään. Neely et al. (1997) ovat keränneet kirjallisuudesta laajan listauksen suunnittelukriteeriä mittareille, jotka ovat listattu liitteessä 2. Neely et al. (1997) listaus havaittiin kuitenkin liian laajaksi tämän tutkimuksen tarkastelutasolle. Neely et al. (1997) itsekin mainitsevat, että tämän listaus ei sellaisenaan ole käytettävissä hyvän mittarin ominaisuuksien määrittelemisessä sen yleistysten takia, vaan sen käyttötarkoitus on viitekehysten luomisprosessissa.

Vaikka Neely et al. (1997) listausta ei tässä tutkimuksessa käytetä kriteerinä mittareiden valinnassa, näiden ominaisuuksien tiedostaminen auttaa silti tekemään parempia mittarivalintoja. Tämän tutkimuksen tarkastelutason kannalta Laitisen (2003) viisi kriteeriä nähdään riittäväksi mittareiden laadun tarkasteluun. Nämä kriteerit ovat (Laitinen, 2003):

1. *Relevanttius*: Mitattavan asian on vaikutettava oleellisesti päätöksentekoon. Relevantin mittarin arvon pienetkin muutokset voivat vaikuttaa päätöksentekoon, epärelevantin mittarin suurillakaan muutoksilla ei ole vaikutusta. Tiedon oikea-aikaisuudella on vahva kytkös relevanttiteen, sillä liian myöhään saatu tieto ei enää ole päätöksenteon kannalta relevanttia. Varsinkin turbulenteilla markkinoilla tiedon relevanttius on hyvin riippuvaista sen oikea-aikaisuudesta.
2. *Edullisuus*: Mittarin edullisuus kriteerinä tarkoittaa, että mittauksen toteutus ei saa vaatia liian suuria panoksia yritykseltä. Edullisuutta on kuitenkin peilattava relevanttiteen. Erittäin relevanttien asioiden mittaamisesta saatavat hyödyt ovat suuret, joten myös suurempi panostus mittauksen toteuttamiseen on perusteltua. Vähemmän tärkeän tiedon hankintaan ei puolestaan ole kannattavaa uhrata paljon resursseja. Mittarin edullisuuteen vaikuttaa tiedonkeruun vaatimat resurssit, kuten tiedonkeruuseen ja käsittelyyn käytettävä aika tai sijoitukset uusiin tietojärjestelmiin.
3. *Validiteetti*: Validiteetti kuvaa mittarin kykyä mitata sitä menestystekijää, jota sen on tarkoitus mitata. Esimerkiksi toimiston valaistustason mittaaminen ei anna validia tietoa henkilöstön motivaatiosta. Heikon validiteetin mittarit voivat vääristää tuloksia ja ohjata toimintaa väärään suuntaan. Toisaalta joissakin tapauksissa korkean validiteetin mittaamisen toteuttaminen on hyvin työlästä tai kallista, jolloin on hyväksyttävä tietty vääristymä tuloksissa. Tämä vääristymä on kuitenkin tiedostettava.
4. *Reliabiliteetti*: Mittaustulosten on oltava luotettavia, jotta niitä voidaan käyttää päätöksenteon tukena. Reliabiliteetti ilmaisee mittarin kykyä tuottaa tarkkoja ja toistettavia tuloksia. Korkean reliabiliteetin takaaminen voi kuitenkin olla hankalaa, esimerkiksi subjektiivisia tekijöitä mitatessa.

Vaikeiden mittauskohteiden tapauksessa on ohjeistuksen oltava hyvin selkeä, jotta saatua tietoa voidaan hyödyntää.

5. *Uskottavuus*: Mittarin ja sen tulosten on oltava uskottavia, jotta käyttäjä voi huoletta käyttää tuloksia päätöksenteon tukena. Uskottavalla mittarilla on korkea reliabiliteetti ja validiteetti ja sille on määritelty järkevät ja selkeästi dokumentoidut laskentasäännöt. Uskottavuutta voidaan myös nostaa osallistamalla päätöksentekijä mittareiden valintaprosessiin. Myös tiedon ajankohtaisuus on hyvin tärkeää mittarin uskottavuuden kannalta.

Täydellinen mittari siis tuottaa edullisesti ja virheettömästi päätöksenteon kannalta hyvin merkittävää tietoa, joka on kohdistettavissa tarkasti mitattavaan tekijään, ja jonka paikkansapitävyyteen päätöksentekijä uskoo. Todellisuudessa tällaisia täydellisiä tapauksia ei kuitenkaan juuri ole, vaan kriteereiden välillä joudutaan tekemään kompromisseja. Esimerkiksi tiedon tarkkuutta kasvattaessa usein myös kustannukset nousevat, joten päätös panostuksen suuruudesta on tehtävä mittarin relevanttiuden perusteella (Laitinen, 2003).

Hyvä mittaristokokonaisuus puolestaan koostaa mittariston käyttötarkoitukseen sopivan määrän mittareita (Rantanen & Holtari, 1999). Mittareita ei saa olla liikaa, mutta ei myöskään liian vähän. Hyvän mittariston mittarit eivät ole toistensa kanssa ristiriitaisia ja mittauksesta saatavan tiedon on luotava riittävän kattava kuva johdettavasta osuudesta (Rantanen & Holtari, 1999).

Nämä kriteerit otetaan huomioon seuraavassa pääluvussa, kun osa-alueiden mittareita valitaan. Kriteerit käydään läpi yksi kerrallaan jokaiselle valitulle mittarille. Jos jokin kriteereistä ei täyty, on joko mittari määriteltävä uudestaan tai oltava hyvä perustelu valita mittari suunnittelukriteerien ulkopuolelta.

4.4 Suorituskyvyn mittauksen viitekehukset

Tässä alaluvussa käsitellään neljä mittaristoviitekehystä tai -mallia. BSC, suorituskykyprisma ja suorituskykypyramidi ovat kansainvälisesti tunnettuja viitekehysjä, SAKE puolestaan tuo suomalaista näkökulmaa mittaristomalleihin. Tavoitteena näiden tarkastelussa on löytää vakiintuneita ja hyväksi todettuja toimintamenetelmiä niin yrityksen suunnitteluvaiheeseen kuin myös käyttöönottoon sekä luoda idea niiden toiminnasta, jotta niiden sopivuutta kohdeyrityksen käyttöön voidaan myöhemmin pohtia. Lisäksi mallien saama kritiikki voidaan huomioida ja hyödyntää mahdollisten sudenkuoppien välttämässä kohdeyrityksen mittaristoa rakentaessa. Malleja ei tässä tutkimuksessa pyritä arvostelemaan, vaan keskitytään kohdeyrityksen kannalta merkittävien huomioiden etsimiseen.

Suorituskykymittaristomallit pyrkivät tukemaan yrityksen suorituskyvyn johtamista luomalla johdolle viitekehysten, jonka avulla yrityksen pitkän tähtäimen tavoitteiden toteutumista voidaan seurata ja hallinnoida. Mallien pääfunktiot ovat siis hyvin pitkälti samat, mutta mitattavien asioiden priorisointi ja sen seurauksena mittauksen näkökulmat vaihtelevat viitekehysten välillä (Rantanen & Holtari, 1999). Kaikki mallit tarkastelevat kokonaisuutta jakamalla kokonaisuuden pienempiin osa-alueisiin ja edelleen osa-alueet yksittäisiin mittareihin. Näille osa-alueille selvitetään kausaalisuhteet.

On huomioitava, että mittauksen tarkoitus vaihtelee yrityksen tarpeiden mukaan, joten mitattavien osa-alueiden määrittely käyttötarkoituksen mukaan voi olla tehokkaampi ratkaisu kuin mallin osa-alueiden kopiointi. Roest (1997) huomauttaa, että valmiit viitekehukset ovat juurikin viitekehysjä, eikä yksittäisen yrityksen tarpeita huomioivia standardiratkaisuja ole olemassa. Tästä syystä osassa viitekehysistä, kuten SAKE-sovellus viitekehysten implementointiohjeessa, suositellaan tarkasteltavien osa-alueiden valintaa tapauskohtaisesti niin, että

mittaaminen tukee juuri sen kohdesidosryhmien toimintaa mahdollisimman tehokkaasti (Tenhunen, 2014).

BSC:n, suorituskypriksen ja muiden valmiiden viitekehysten valitsemia näkökulmia voidaan kuitenkin käyttää suuntaa antavana työkaluna yrityksen yksilökohtaisia mittaamisen osa-alueita valitessa. Riippumatta siitä, ovatko suorituskypyn mitattavat osa-alueet valmiista viitekehyksestä kopioituja vai yrityksen itse valitsemia, on niiden pätevyyttä tarkasteltava säännöllisin väliajoin, jotta mittausjärjestelmä pystyy tukemaan yrityksen kannalta ajankohtaista kehittämistä (Rantanen, 2001).

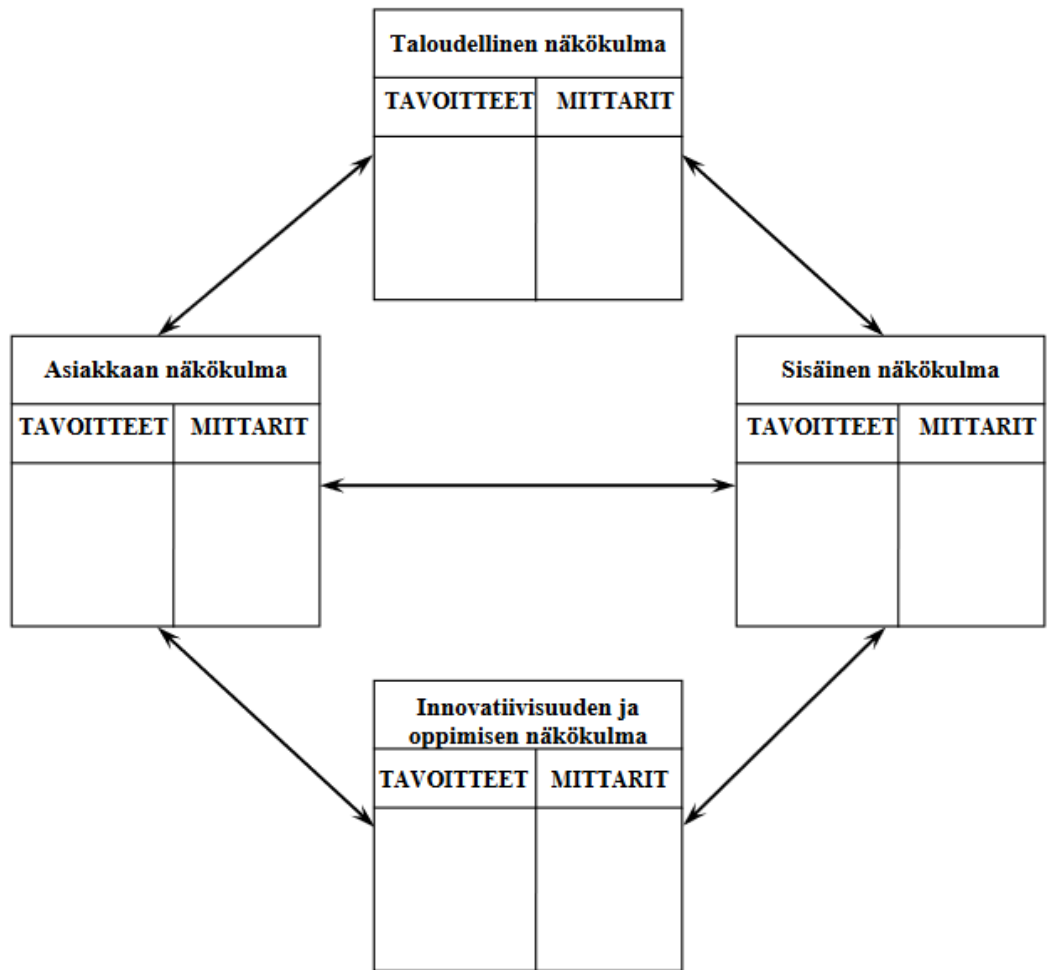
4.4.1 Balanced Scorecard

BSC on suorituskypyn mittausmalleista laajimmassa käytössä muun muassa sen laajimman markkinoinnin vuoksi (Rantanen, 2001). BSC on kehitetty alun perin pohjoisamerikkalaisten suuryritysten käyttöön, mutta myöhemmin sitä on sopeutettu paremmin myös muille markkinoille. BSC:ssä organisaatioiden funktioita tarkastellaan tasapainoisesti neljän näkökulman avulla. Näillä neljällä näkökulmalla Kaplan & Norton (1992) pyrkivät luomaan mittariston, jolla saadaan tasapainoinen kuva kokonaisuudesta. Näkökulmien mittarit valitaan aina tapauskohtaisesti, samoin kuin näkökulmien tavoitteet. Kaplan ja Norton (1992) luoman BSC:n tarkasteltavat näkökulmat ovat kuvan 6 mukaisesti:

1. *Taloudellinen näkökulma (Financial Perspective)*: Miten yritys tekee voittoa? Miltä yritys näyttää omistajien näkökulmasta? Taloudellista näkökulmaa tarkastellessa käytetään usein perinteisiä talouden tunnuslukuja, kuten liikevaihtoa ja sijoitetun pääoman tuottoastetta.
2. *Asiakasnäkökulma (Customer Perspective)*: Millaisena asiakkaat näkevät yrityksen? Asiakasnäkökulmaa voidaan tarkastella joko suoraan tai epäsuoraan. Suoraa tarkastelua ovat esimerkiksi asiakaskyselyt yrityksen imagosta tai asiakastyytyväisyydestä sekä asiakaspalautteen analysointi.

Epäsuorassa tarkastelussa asiakasnäkökulmaa tarkastellaan ilman, että asiakas on tarkastelussa suoraan mukana. Esimerkiksi asiakaspysyvyys, tuotosten laatu tai markkinaosuus kuvaavat yritystä asiakasnäkökulmasta epäsuorasti.

3. *Sisäisten prosessien näkökulma (Internal Business Perspective, myöhemmin muutettu Internal Process Perspective):* Mihin sisäisiin toimintoihin on panostettava? Sisäisten prosessien näkökulmassa tarkastellaan toiminnan kannalta tärkeimpiä prosesseja, joihin on keskityttävä kilpailuedun saamiseksi. Näillä prosesseilla on kuvan 6 mukaisesti suora vaikutus asiakasnäkökulmaan, sillä ne vaikuttavat asiakasarvoon joko suorasti tai epäsuorasti. Mittareita ovat esimerkiksi tuottavuus, henkilöstön osaaminen ja läpimenoajat.
4. *Innovatiivisuuden ja oppimisen näkökulma (Innovation and Learning Perspective):* Miten voimme tuottaa enemmän asiakasarvoa jatkossa? Näkökulma tarkastelee yrityksen toiminnan jatkuvaa kehitystä. Innovatiivisuutta ja oppimista voidaan tarkastella esimerkiksi seuraamalla henkilöstön koulutuksien määrää tai tuotekehitystä.



Kuva 6 Suomennettu Balanced Scorecard näkökulmat (Rantanen & Holtari, 1999, s. 46; alkuperäinen kuva Kaplan & Norton, 1992).

BSC on saanut kritiikkiä sen mittariston suunnittelu- ja käyttöönottoprosessien haasteellisuudesta sekä strategisten ja operatiivisten tekijöiden integroinnin heikkoudesta (Ballantine and Brignall, 1994; Hudson, Smart & Bourne, 2001). PK-yrityksille BSC on myös nähty liian raskaana, osaksi juurikin näiden suunnittelu- ja käyttöönottoprosessien haasteiden takia, mutta myös joustavuuden puute on kirjallisuudessa havaittu ongelmaksi PK-yrityksissä (Hudson, Smart & Bourne, 2001; Garengo, Biazzo & Bititci, 2005). Monet BSC:n käyttävät yritykset ovat myös muokanneet näitä näkökulmia paremmin omaan toimintaansa sopivaksi. Esimerkiksi henkilöstön tarkastelu omana näkökulmana on monesti nähty tarpeelliseksi.

4.4.2 Suorituskykyprisma

Suorituskykyprisma valittiin tarkasteltavaksi, koska siinä tarkastellaan aineettomia menestystekijöitä BSC:tä laajemmin. Neely, Adams ja Kennerley (2002) suorituskykyprisma pyrkii näkökulmissaan korostamaan yrityksen ulkopuolisten sidosryhmien tarkastelua. Sidosryhmien tyytyväisyys halutaan erottaa sidosryhmien osallistumisesta tehokkaamman sidosryhmäverkoston johtamisen tueksi. Suorituskykyprismassa painotetaan sidosryhmiä suorituskyvyn mittaamisen perustana perinteisen strategian sijaan. Ensimmäinen askel suorituskykyprisman implementointiin on tärkeimpien sidosryhmien, heidän tarpeiden tunnistaminen sekä määrittellä, mitä järjestelmää implementoiva yritys puolestaan haluaa näiltä sidosryhmiltä. Strategia tulisi olla johdettu tärkeimpien sidosryhmien tarpeista. Suorituskykyprisman näkökulmat ovat kuvan 7 mukaisesti:

1. *Sidosryhmien tyytyväisyys (Stakeholder Satisfaction)*: Ketkä ovat yrityksen sidosryhmät? Mitä nämä sidosryhmät haluavat ja tarvitsevat? Eri sidosryhmien tarpeet eroavat toisistaan, mutta kaikkien tärkeiden sidosryhmien tarpeet on täytettävä. Sidosryhmien tyytyväisyyttä voidaan mitata esimerkiksi asiakastyytyväisyyden, henkilöstön motivaation tai sijoittajien pääoman tuottoasteen kautta.
2. *Sidosryhmien osallistuminen (Stakeholder Contribution)*: Mitä yritys haluaa ja tarvitsee sidosryhmiltään? Hyvät sidosryhmäsuhteet ovat kaksisuuntainen tie, jossa molempien osapuolien on oltava joustavia. Vahva sidosryhmien osallistuminen tukee yrityksen kyvykkyyksien kasvattamista. Korkea sidosryhmien osallistuminen näkyy esimerkiksi korkeana asiakas- ja henkilöstöpysyvyytenä tai tuotekehityksen yhteistyönä.
3. *Strategiat (Strategies)*: Mitä strategioita on asetettu tärkeimpien sidosryhmien halujen ja tarpeiden täyttämiseksi? Strategian mittaamisen tavoitteet ovat selvittää, kuinka hyvin strategia on jalkautettu yrityksessä sekä tuke jalkauttamista kommunikaatiolla.
4. *Prosessit (Processes)*: Mitä prosesseja tarvitaan sidosryhmien tarpeiden täyttämiseksi strategian mukaisesti? Prosesseilla toteutetaan yrityksen

strategia. Prosessit voidaan suorituskykyprismassa jakaa neljään luokkaan: *tuotteiden ja palveluiden kehittäminen, kysynnän luominen, kysynnän täyttäminen sekä yrityksen johtaminen ja suunnittelu.*

5. *Kyvykkyydet (Capabilities):* Mitä kyvykkyyksiä tarvitaan prosessien toteuttamiseen ja kehittämiseen. Kyvykkyyksien jatkuva kehittäminen tukee sidosryhmien tyytyväisyyden jatkuvaa kasvattamista tehostamalla prosessien läpivientä. Kyvykkyyden kasvattamiseksi puolestaan tarvitaan sidosryhmien korkeampaa osallistumista. Myös henkilöstön koulutukseen, tuotantolaitteistoon tai muuhun teknologiaan sijoittaminen voi olla keino kehittää yrityksen kyvykkyyksiä.

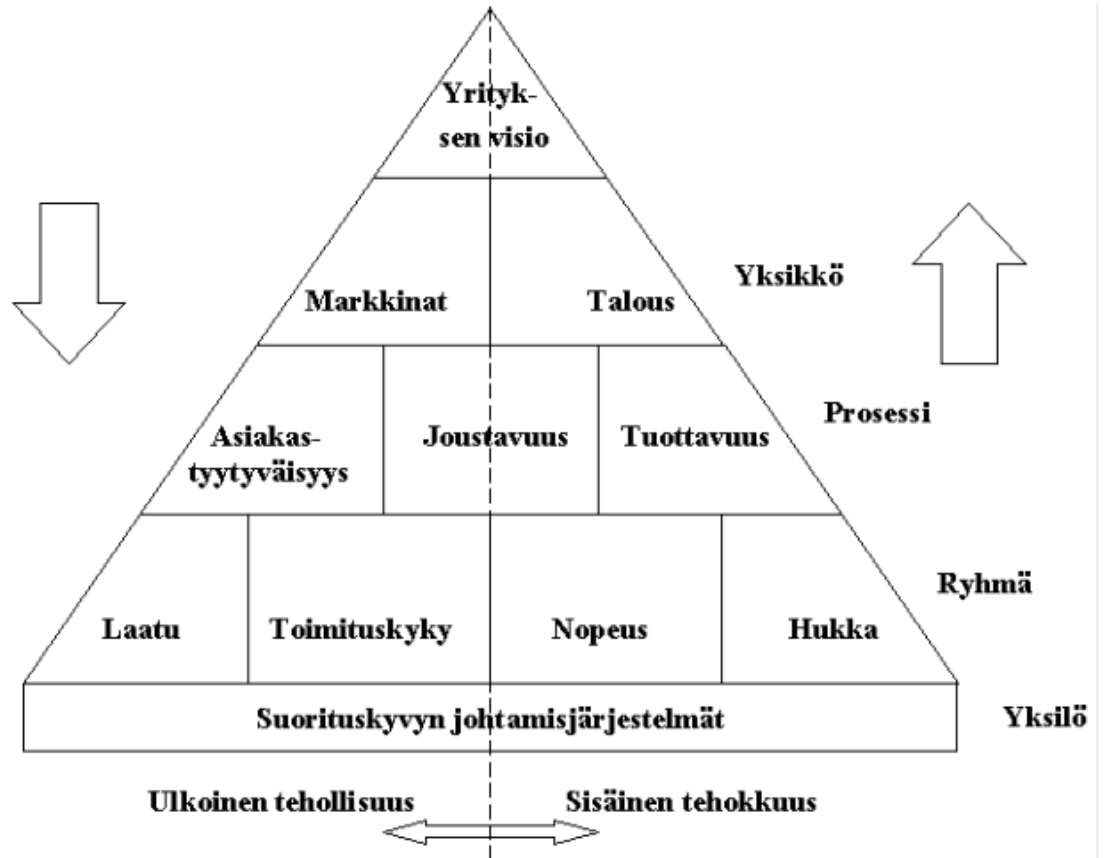


Kuva 7 Suorituskykyprisma (mukaillen Neely, Adams & Kennerley, 2002).

4.4.3 Suorituskykypyramidi

Suorituskykypyramidi on Lynch ja Cross kirjassa vakiinnutettu malli suorituskyvyn johtamisjärjestelmälle (Lynch & Cross, 1995). Malli perustuu suorituskyvyn tekijöiden hierarkkiseen käsittelyyn kuvan 8 mukaisesti. Mallissa asiakkaiden tarpeisiin perustuvat tavoitteet muodostetaan pyramidin huipulla ja vieritetään sieltä alaspäin. Huipulla siis määritellään, mitä menestys on ja miltä menestyvä yritys näyttää. Samalla periaatteella kuin vesiputousmaisessa tavoiteasetannassa tämä ylätasoinen tavoite jaetaan pienempiin ja pienempiin osiin pyramidin alemmilla

tasoilla. Tarkastelutason tavoitteet on mahdollista saavuttaa vain, jos sen alemman tason tavoitteet on saavutettu. (Lynch & Cross, 1995)



Kuva 8 Suomennettu kuva suorituskyppyramidista (Rantanen ja Holtari, 1999, s. 48; alkuperäinen kuva Lynch ja Cross, 1995).

Mittauksen kausaaliketju puolestaan aloitetaan pyramidin pohjalta. Pyramidin mittarit valitaan yrityskohtaisesti. Yksilötason mittarit riippuvat yksilön onnistumisesta, ryhmätason mittarit puolestaan monen yksilön yhteistuloksesta ja niin edelleen. Näin yhtä suorituskyvyn osa-aluetta voidaan seurata koko hierarkian läpi. Malli auttaa myös havaitsemaan kytköksiä mitattavien osa-alueiden välillä. Tasapainoisen tarkastelun vuoksi tarkastellaan sidosryhmien tyytyväisyyttä ja operatiivisia tekijöitä ja mittaus jaetaan ulkoisen ja sisäisen tehokkuuden tarkasteluun. (Lynch & Cross, 1995)

Suorituskykypyramidia voidaan käyttää esimerkiksi kuvatessa strategisen ja operatiivisen mittauksen yhteyttä eri tasoilla koko yrityksen läpi tai mittareiden kausaaliketjua tarkastellessa. Kritiikkiä se on saanut esimerkiksi siitä, että se ei auta sitä hyödyntävää yritystä millään tavalla mittareiden valinnassa eikä ota kaikkia sidosryhmiä riittävästi huomioon (Hudson, Smart & Bourne, 2001). Järjestelmän joustavuus on myös havaittu liian heikoksi nopeasti muuttuvilla markkinoilla toimiville PK-yrityksille (Garengo, Biazzo & Bititci, 2005). Myös Groten (2017) kritiikki, eli alatasojen uniikkien tavoitteiden puute pätee pyramidiin, jos mallia seurataan orjallisesti.

4.4.4 SAKE

SAKE on LUT-yliopiston (aikaisemmin Lappeenrannan teknillinen yliopisto) Lahden yksikössä rakennettu suorituskyvynanalysointi järjestelmä. Sen rakentaminen rahoitettiin pääasiallisesti julkisilla varoilla, joten sen käyttö on PK-yrityksille ilmaista. Järjestelmä on suunnattu pienille ja keskisuurille teollisuusyrityksille, mutta sopeutuu myös muille PK-yrityksille ja esimerkiksi suuryritysten liiketoimintayksikköjen tarkasteluun. (LUT, 2014)

SAKEN kehitys alkoi vuonna 2000, viimeinen päivitys sovellukseen on tehty 2014. SAKEN vahvuuksia ovat sen helppokäyttöisyys, ilmainen käyttö ja kokonaisuuden kokoaminen yhdeksi arvosanaksi. Sovellus on Excel-pohjainen, joten käyttöön tarvittava ohjelmisto löytyy jo lähes jokaiselta yritykseltä. Järjestelmä on automatisoitu niin, että aikaisempaa kokemusta Excelin käytöstä ei tarvita. (LUT, 2014)

SAKEssa yritys valitsee itse enintään kuusi mitattavaa osa-aluetta ja syöttää ne sovellukseen. Osa-alueille määritellään suhteelliset painoarvot niiden tärkeyden mukaan niin, että niiden summaksi tulee 100%. Esimerkiksi henkilöstö 40%, talous 20%, innovatiivisuus 20% ja asiakkaat 20%. Näille osa-alueille valitaan mittarit

sekä mittareille suhteelliset painoarvot. Mittareille määritellään tavoitteet, jossa tavoite voi olla esimerkiksi arvo, johon huippusuorituksella päästään kahden vuoden kuluttua. Mittareiden tulokset skaalataan 0-10 asteikkoon, jossa 10 on tämä tavoitearvo ja 0 täysin epäonnistunut suoritus. Näin mittaustuloksista saadaan keskenään vertauskelpoisia ja osa-alueelle voidaan antaa yksittäisten mittareiden arvosanojen sekä mittareiden painotuksen perusteella kokonaisarvosana. Osa-alueiden arvosanoista ja painotuksista saadaan kokonaisuudelle arvosana. Mittaukselle on myös määriteltävä käyttöperiaatteet, eli esimerkiksi miten ja kuinka usein data kerätään ja kuka siitä on vastuussa. (Tenhunen, 2014)

Järjestelmän käyttöönotto on myös tehty mahdollisimman yksinkertaiseksi, joten ulkopuolista konsultaatiota ei usein käyttöönotossa tarvita. Koska järjestelmä on PK-yrityksille suunnattu, on se tehty hyvin joustavaksi. Mitattavien osa-alueiden ja yksittäisten mittareiden vaihtaminen on erittäin yksinkertaista, joten järjestelmän ylläpito nopeastikin muuttuvilla markkinoilla on mahdollista. Toisaalta, käyttäjän on oltava varovainen, sillä kun mitattavia osa-alueita tai mittareita on helppo vaihtaa sovelluksessa, voivat muutospäätöksiä perusteluiden kriittinen pohtiminen jäädä liian vähälle huomiolle.

Rajoitteena sovelluksessa on kuuden mitattavan osa-alueen ja kuuden mittarin per osa-alue maksimi. Yhteensä siis mittareita voi olla käytössä 36 samanaikaisesti. 36 yhtäaikaista mittarin maksimi ei varsinkaan pienille yrityksille pitäisi olla ongelma, vaan ennemminkin hyvä hälytysraja sille, että valittujen mittareiden kriteerit on tarkastettava uudestaan. Keskisuurille yrityksille voivat nämä rajat joskus olla liian suppeita.

4.5 Mittariston implementoinnin prosessimallit

Bourne et al. (2002) ovat keränneet kirjallisuudesta listan syitä implementoinnin epäonnistumiselle. Näitä syitä ovat muun muassa muutosvastarinta, johdon tuen

puute, tiedon hajanaisuus, liian korkeat kustannukset, mittariston irrallisuus strategiasta, epäonnistunut osa-alueiden ja mittareiden valinta, epäonnistunut tavoiteasetanta ja liian suuri määrä mittareita. Liitteessä 1 on de Waal ja Counet (2009) tutkimuksessa kerätty laajempi lista hankkeiden epäonnistumisen syistä. Koska mittariston onnistunut implementointi on hankala tehtävä, ovat tutkijat luoneet implementoinnin viitekehyksiä ja prosessimalleja, joihin voi tukeutua mittaristoa rakentaessa. Tähdän prosessiin ei ole yhtä oikeaa ratkaisua, vaan ratkaisussa on otettava huomioon muun muassa yrityksen koko ja käytössä olevat resurssit, implementoitava mittaristo ja sen erityistarpeet. Myös muutosjohtamisen tärkeys on huomioitava implementointiprosessia suunniteltaessa (Bourne et al., 2002). Tässä alaluvussa tutkitaan näitä implementoinnin viitekehyksiä ja prosessimalleja kohdeyrityksessä suoritettavan mittariston implementoinnin tueksi.

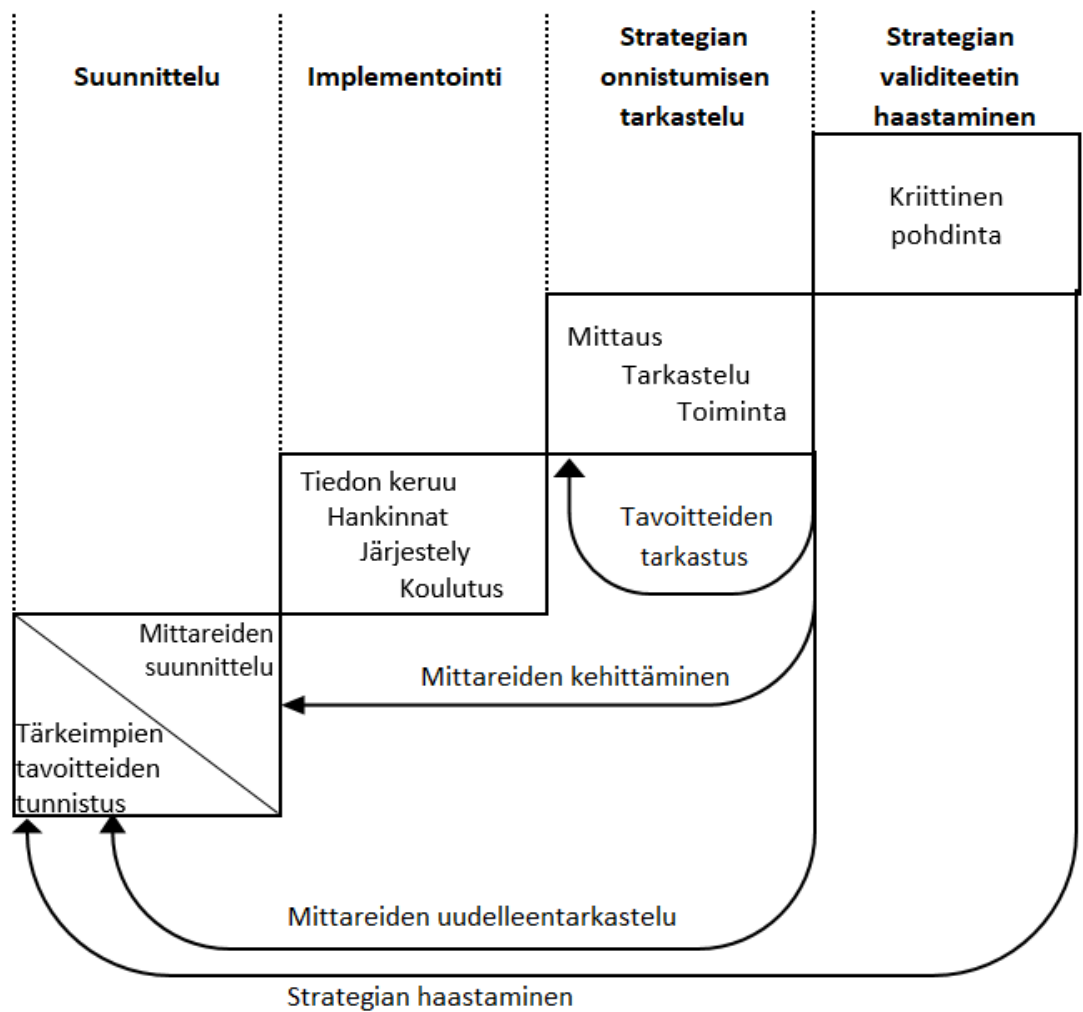
Bourne et al. (2000) loivat mittariston implementointimallin viitekehyksen, jossa he jakavat mittariston implementoinnin kolmeen päävaiheeseen:

1. Suorituskyvyn mittaamisen suunnittelu
2. Suorituskyvyn mittaamisen implementointi
3. Suorituskyvyn mittaamisen käyttö

Suorituskyvyn mittaamisen suunnittelun Bourne et al. (2000) jakavat alan kirjallisuustutkimuksen perusteella kahteen alavaiheeseen: tärkeimpien pitkänajan tavoitteiden tunnistaminen ja mittareiden suunnittelu. Tavoitteiden tulisi olla johdettuja strategiasta ja mittareiden suunnittelun tukea näiden tavoitteiden toteuttamista. Implementointivaihe sisältää kaikki toiminnot, jotka on suoritettava mittariston toiminnan mahdollistamiseksi. Näitä ovat esimerkiksi nykyisten tietoteknisten järjestelmien konfigurointi tiedon käsittelyä ja jakelua varten, uusien tietoteknisten järjestelmien hankinta ja uusien aloitteiden luominen tiedon keruuta varten, tiedon järjestely sekä henkilöstön koulutus mittariston käytöstä. Käyttövaihe on myös jaettu kahteen alavaiheeseen: strategisen onnistumisen tarkastelu ja strategian validiteetin haastaminen. Strategian onnistumisen tarkastelu

on luonnollinen käyttötarkoitus strategiasta johdetuille mittareille. Käytön perusteella voidaan myös strategiassa havaita kehityskohteita, joita mittariston käyttäjien on tarkasteltava ja haastettava strategia sitä kautta. Viitekehys on esitetty kuvassa 9. (Bourne et al., 2000)

Näiden kolmen päävaiheen lisäksi Bourne et al. (2000) huomauttavat implementoinnin ja käytön aikaisen palautteen keruun olevan tärkeä osa mittariston rakentamista. Jatkuva palaute tukee mittariston jatkuvaa kehitystä, jolloin mittaristo voi myös toimia yrityksen jatkuvan oppimisen työkaluna.



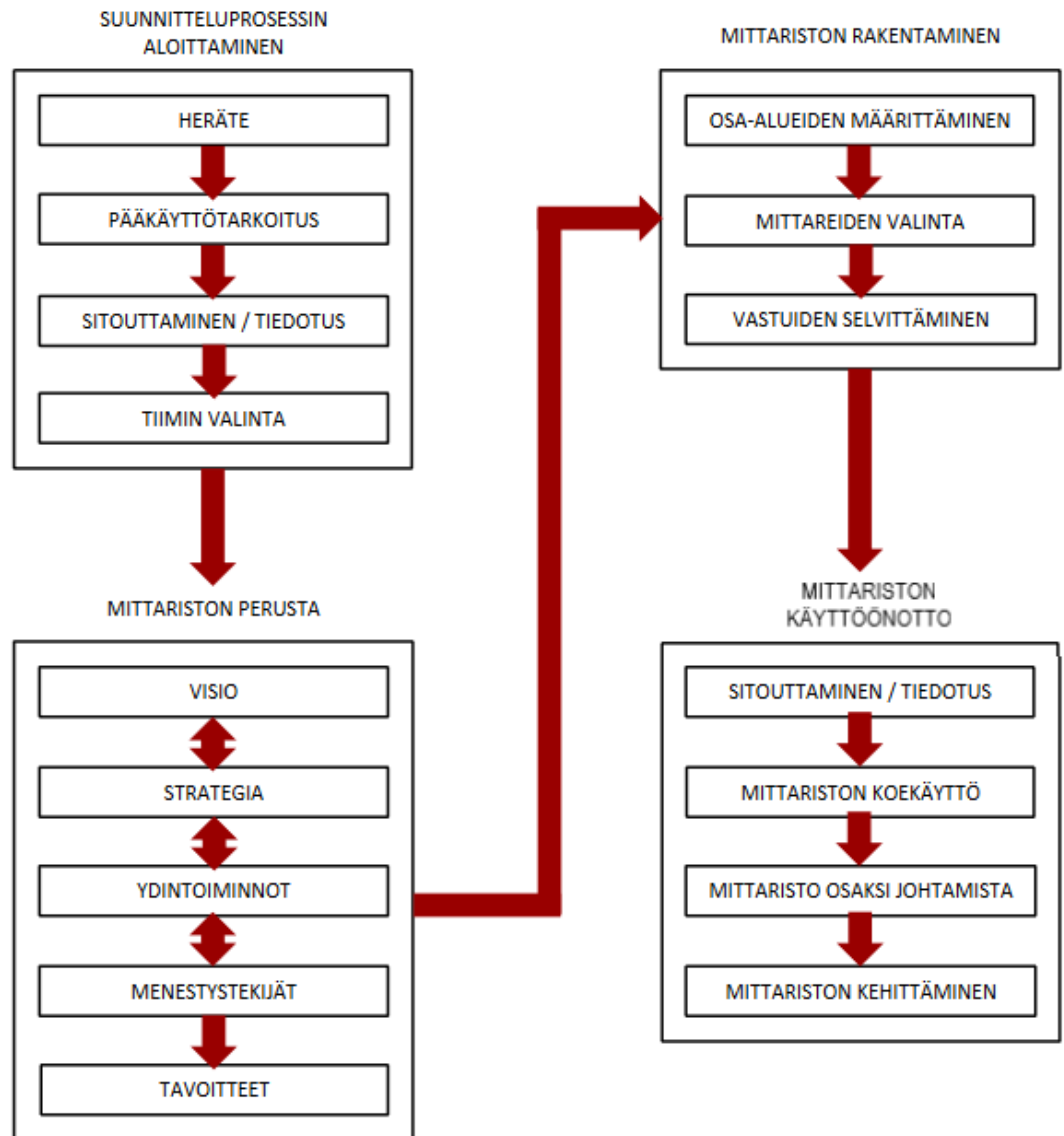
Kuva 9 Suorituskykymittariston implementointi (mukaillen Bourne et al., 2000, s. 757).

Bourne et al. (2000) kehittämän viitekehysten vaiheistus on luotu suosituimpien implementointimallien pohjalta, joten sen vaiheistusta ja vaiheiden järjestystä voidaan pitää hyvin yleistettävänä. Vaiheiden toteutus kuitenkin vaihtelee huomattavasti eri järjestelmien implementoinnin ohjeistuksessa huomattavasti. Seuraavissa kappaleissa käydään läpi BSC:n ja SAKE:n implementointimallien pääpiirteet. BSC valittiin esimerkkimalliksi, koska se on tunnetuin ja laajimmassa käytössä oleva analysointimalli, SAKE puolestaan valittiin PK-yrityksille sopivien toimintamenetelmien tarkastelemiseksi.

BSC:n implementointimalli on yksi malleista, joihin Bourne et al. (2000) viitekehys perustuu, joten implementoinnin vaiheistus on hyvin samanlainen. Kaplan ja Norton (1993) suosittelevat BSC:n implementointia kahdeksassa vaiheessa, joihin sisältyy muun muassa kaksi haastattelukierrosta ja kolme johtoryhmän työpajaa. Haastatteluissa ulkopuoliset konsultit tai yrityksen sisäiset suorituskyvyn analysoinnin asiantuntijat haastattelevat yrityksen johtoportaan henkilöitä ja mahdollisesti myös tärkeimpien ulkoisten sidosryhmien edustajia (Kaplan & Norton, 1993). Näiden haastattelujen tietojen perusteella toteutetaan johtoryhmän työpajat, joissa pitkän ajan tavoitteet selkeytetään, mittariston osa-alueet määritellään, valitaan mittarit ja määritellään niiden käyttöperiaatteet (Kaplan & Norton, 1993). Käyttöönottovaiheeseen luodaan uusi työryhmä, joka varmistaa järjestelmän jalkauttamisen onnistumisen koko organisaation läpi (Kaplan & Norton, 1993). Lopulta käyttöönotetun järjestelmän ylläpidon Kaplan & Norton (1993) suosittelevat toteutettavaksi vuosittaisten strategian suunnittelu, tavoitteiden asettamisen ja resurssien allokointiprosessien osana. Implementointimalli on pääosin suuryrityksille suunnattu, joten se on työläs ja resurssi-intensiivinen. Lisäksi implementoinnin tueksi tarvitaan usein ulkopuolista konsultaatiota, mikä nostaa resurssi-intensiivisyyttä entisestään. Kaplan ja Norton (1993) perustelevat sen kuitenkin tarpeelliseksi, jotta BSC saadaan vastaamaan juuri yrityksen tarpeita.

PK-yrityksille näin raskaat prosessit nähdään kuitenkin liian resurssi-intensiivisinä (Hudson, Smart & Bourne, 2001; Garengo, Biazzo & Bititci, 2005; Pekkola,

Saunila ja Rantanen, 2016). Varsinkin turbulenteilla markkinoilla toimivien pienten yritysten toiminta muuttuu jatkuvasti niin radikaalisti, että pitkän ja monivaiheisen prosessin alussa pohditut strategia, menestystekijät ja mitattavat osa-alueet saattavat olla jo vanhentunutta tietoa, kun järjestelmä saadaan viimeinkin käyttöön (Pekkola, Saunila ja Rantanen, 2016).



Kuva 10 SAKEn implementoinnin prosessimalli (mukaillen Tenhunen 2014, s. 2).

SAKE-järjestelmän käyttöönotto suositellaan toteutettavaksi SAKEn implementointiohjeen prosessimallin mukaisesti (Tenhunen, 2014). Malli on

esitetty kuvassa 10. Kuvan neljännen vaiheen otsikko on muokattu vuoden 2001 implementointiohjeen mukaiseksi, sillä Tenhusen 2014 julkaisemassa versiossa neljännen vaiheen otsikko on uudestaan sama kuin ensimmäisen eli ”Suunnitteluprosessin aloittaminen”. Tämä on selkeästi virhe ja vuoden 2001 version ”Mittariston käyttöönotto” -otsikko kuvaa vaiheen sisältöä paremmin.

SAKEN implementoinnin prosessimalli seuraa pääpiirteittäin Bourne et al. (2000) rakentaman viitekehyksen vaiheistusta. SAKEn implementoinnin prosessimalli on kuvan 10 mukaisesti jaettu neljään päävaiheeseen (Tenhunen, 2014):

1. *Suunnitteluprosessin aloittaminen*: Miksi yritys haluaa analysoida suorituskykyään? Päätetään, kuka tai ketkä ovat projektin vastuuhenkilöitä ja ketkä kuuluvat suunnittelutiimiin. Suunnittelutiimin kokoonpanossa tulee huomioida mittariston käyttötarkoitus.
2. *Mittariston perusta*: Yrityksen toiminnan ja taustatekijöiden määrittely. Mitä pitkän ajan tavoitteita suorituskyvyn analysoinnilla pyritään saavuttamaan? Mitkä menestystekijät ja ydintoiminnot on huomioitava näiden tavoitteiden saavuttamiseksi?
3. *Mittariston rakentaminen*: Valitaan osa-alueet, mittarit näille osa-alueille ja mittareiden käyttöperiaatteet. Osa-alueille ja mittareille valitaan myös painotukset, joiden perusteella niiden tärkeys mittarin antamassa loppuarvosanassa määräytyy. Osa-alueiden valinta perustuu toisen päävaiheen havaintoihin.
4. *Mittariston käyttöönotto*: Järjestelmän käyttöönotto pilottiversiosta osaksi normaalia johtamista. Koekäytön aikana tarkastellaan aktiivisesti valittujen osa-alueiden ja mittareiden toimivuutta ja potentiaalisia puutteita. Koulutetaan henkilöstö mittariston käytöstä. Koekäytön jälkeen päätetään vielä mittariston ylläpidon tarkasteluvälit.

Mittareiden valintaan kirjallisuudessa on esitetty useita menettelytapoja. BSC:n implementoinnin prosessimallissa suositellaan yrityksen sisäisten suorituskyvyn

asiantuntijoiden tai ulkoisten konsulttien johtamaa prosessia, johon johto osallistuu haastatteluissa ja työpajoissa (Kaplan & Norton, 1993). Kahdessa näistä työpajoista pohditaan mittareiden valintaa. (Kaplan & Norton, 1993). Neely et al. (1996) puolestaan suosittelee fasilitaattorin johtamaa lähestymistapaa, jossa johto valitsee järjestelmän mittarit työpajoissa, mutta fasilitaattori ohjaa keskustelua oikeaan suuntaan. Tenhunen (2014) muistuttaa SAKE-järjestelmän implementointiohjeessa henkilöstön sisällyttämisen tärkeydestä koko prosessiin heti suunnittelusta alkaen, jos käyttöönottettava järjestelmän toivotaan vaikuttavan työntekijätasolla. SAKEn ohjeellisessa implementointimallissa mittareiden valintaan suositellaan kahta työpajaa (Tenhunen, 2014). Ensimmäisessä luodaan alustava ehdotus mittareista, niiden arvojen määrittämistä, määrittämistäajuudesta ja vastuusta, toisessa päätetään alustavasta ehdotuksesta käyttöönottavat mittarit, niiden tavoitetasot, vastuuhenkilöt ja mittareiden raportoinnin julkisuus (Tenhunen, 2014). Mittareiden valintaan ei siis ole kirjallisuudessa yhtä standardiratkaisua, vaan implementointiprosessi riippuu mittariston käyttötarkoituksesta. Osa-alueiden määrittelemisen ennen yksittäisiin mittareihin syventymistä on kuitenkin vakiintunut menettelytapa.

Käyttöperiaatteiden määrittelemisen tavoitteena on varmistaa, että mittaristoa käytetään systemaattisesti päätöksenteon tukena (Neely et al., 1996). Käyttöperiaatteiden määrittelemisen tapahtuu tyypillisesti mittareiden valinnan yhteydessä, kuten SAKEn implementointiohjeessa tai mittareiden valintaa seuraavassa vaiheessa, kuten BSC:ssä (Kaplan & Norton, 1993; Tenhunen, 2014). Lönnqvist, Kujansivu ja Antikainen (2006) suosittelevat käyttöperiaatteita määrittellessä ainakin näiden neljän asian pohtimista:

1. Kuinka usein tulos kerätään?
2. Kuka vastaa datan keräämisestä?
3. Mistä data saadaan?
4. Mikä on tavoitearvo?

Näiden lisäksi Tenhunen (2004) kehottaa määrittelemään mittauksen raportointivälit ja raportoinnin julkisuuden ja Neely et al. (1996) tilannekohtaiset toimintamenetelmät tulosten perusteella sekä datan keräämisestä, tulosten raportoinnista ja jatkotoimista vastaavat henkilöt.

Järjestelmän ylläpitovaiheessa tarkastellaan mittariston osa-alueiden ja mittareiden sopivuutta yrityksen sen hetkiseen tarpeeseen. Muutoksia tehdään tarvittaessa, jotta mittaus pystyy tukemaan jatkuvaa oppimista. Myös ylläpitovaihe on kirjallisuuden mukaan suunniteltava vastaamaan yrityksen mittariston käyttötarvetta, käyttömenetelmiä sekä valittuja osa-alueita ja mittareita (Kaplan & Norton, 1993; Tenhunen, 2014). Järjestelmän alkuvaiheissa tulee ylläpitoon kuitenkin panostaa enemmän, jotta esimerkiksi suunnitteluvirheet voidaan havaita. Vakiintuneen järjestelmän tarkastelu voidaan toteuttaa harvemmin, esimerkiksi vuosittain.

Mittariston kytkös strategiaan on myös tarkasteltava uudelleen säännöllisin väliajoin osana ylläpitoa. Yrityksen strategiat voivat muuttua, varsinkin PK-yrityksillä ja turbulenteilla markkinoilla toimivilla yrityksillä muutokset ovat yleisiä (Pekkola, Saunila & Rantanen, 2016). Strategiasta irrallinen järjestelmä ohjaa toimintaa väärään suuntaan, kun taas ajoissa päivitetty mittaristo tukee uuden strategian jalkauttamista keskittämällä huomion uusiin kriittisiin menestystekijöihin.

Kirjallisuuden viitekehyksiä hyödynnettiin seuraavassa luvussa tutkimuksen kohdeyrityksen suorituskyvyn mittausjärjestelmän implementointiprosessin suunnittelussa.

5 MITTARISTON SUUNNITTELU JA KÄYTTÖÖNOTTO KOHDEYRITYKSESSÄ

Tässä luvussa kuvataan tutkimuksessa implementoitavan mittariston suunnittelu ja käyttöönotto kohdeyrityksessä. Luku aloitetaan kuvauksella yrityksen nykytoiminnasta ja perusteista mittariston toteutukseen. Tämän jälkeen käydään implementointiprosessi vaiheittain läpi.

5.1 Tutkimuksen kohdeyritys Mipro Oy

Tutkimuksen kohdeyritys Mipro Oy on turvallisuusalan asiantuntijayritys. Tässä tutkimuksessa keskitytään yrityksen raideliikenteen turvallisuusratkaisujen yksikön toimitusprosesseihin. Raideliikenteen yksikkö on Mipron suurin yksikkö niin henkilöstömäärältä kuin myös liiketoiminnalta. Yksikön toimitusprosessien sisältö voidaan tiivistää seuraaviin vaiheisiin: projektin vastaanotto myynniltä, projektin vaatimusten tarkentaminen asiakkaan kanssa, projektin suunnittelu, ratkaisun suunnittelu, ratkaisun toteutus, sisäinen ja ulkoinen testaus ja luovutus asiakkaalle. Vaiheet suoritetaan pääasiassa edellä mainitussa järjestyksessä, mutta esimerkiksi sisäistä testausta voidaan suorittaa aina tuotosten valmistuessa.

Kohdeyritys tuottaa asiakkailleen koko ratkaisun elinkaaren kattavia turvallisuusratkaisuja yhdessä yhteistyökumppaneidensa kanssa. Ratkaisujen suunnittelu ja toteutus mukaan lukien ohjelmistojen suunnittelu ja toteutus ovat yrityksen omaa osaamista, tarvittavat laitteistot ja niiden kokoonpano puolestaan tapahtuu pääosin alihankkijoiden puolesta. Kuten asiantuntijayrityksille on tyypillistä, on myös asiakkaiden tarpeiden todellinen määrittely usein osa kohdeyrityksen myynti- ja toimitusprosessia.

Mipro Oy työllistää hieman yli 100 henkilöä. Myös vuosiliikevaihto ja taseen loppusumma ovat EU:n PK-yrityksen määritelmän rajoissa. Moni kirjallisuudesta löydetty PK-yritysten ominaispiirteistä kuvaa hyvin kohdeyrityksen toimintaa. Esimerkiksi reaktiivinen ote, riippuvuus muutamasta asiakkaasta ja joustavuus ovat selkeästi havaittavissa kohdeyrityksessä. Toiminta täyttää hyvin kirjallisuuden asiantuntijatyön määritelmät. Myös ohjelmistokehitysprojektien tyypilliset haasteet ovat vahvasti esillä yrityksen projektitoiminnassa.

Toisaalta strategia ja visio on yrityksessä huomattavasti kirjallisuudessa kuvattua tyypillistä PK-yritystä paremmin määritelty ja jalkautettu kohdeyrityksessä. Yritys on ollut toiminnassa jo 1980-luvulta alkaen, joten toimintamenetelmillä on ollut riittävästi aikaa vakiintua. Yrityksen toimintamenetelmät ovatkin huomattavasti kirjallisuudessa kuvattua tyypillistä PK-yritystä standardisoidummat. Myös yrityksen toimiala vaikuttaa toimintamenetelmien standardisointiin, sillä turvallisuusalalla lopputulosten standardisoinnin lisäksi on myös tuloksiin johtavien prosessien seurattava alan standardien määrittelemiä ohjeita. Nämä alan standardit ja sertifikaatit (katso esimerkiksi EN 50128:2011) asettavat toiminnalle joitakin rajoituksia, mutta vaikeuttavat myös uusien kilpailijoiden tuloa markkinoille. Turvallisuusalalla toimiminen asettaa siis toimintamenetelmille rajoituksia, mutta vakiintuneet laadunhallinnan menetelmät helpottavat laadun tarkkailua tässä tutkimuksessa. Operatiivisella tasolla muutoksia standardien ja sertifikaattien puitteissa on kuitenkin melko usein, ja tutkimuksen toteutushetkellä on käynnissä muitakin kehitystoimenpiteitä, jotka voivat aiheuttaa suuria muutoksia.

Toiminta on hyvin tiimipainotteista. Varsinkin tiimien sisäinen kommunikaatio ja yhteistyö ovat hyvin tärkeää. Yrityksen projektit ovat vaihtelevia ja tarjoavat henkilöstölle erilaisia haasteita. Osa projekteista ovat hyvin lyhyitä ja yhden tiimin toteutettavissa olevia, toiset puolestaan hyvin laajoja, pitkäkestoisia ja vaativat usean tiimin yhteistyötä onnistuakseen. Lyhyet projektit voivat kestää muutamia päiviä tai viikkoja, pitkät projektit puolestaan useampia vuosia.

Kohdemarkkinoillaan Mipro Oy on pienestä henkilöstömäärästään huolimatta yksi Suomen merkittävimpiä toimijoita. Mipron turvallisuusjärjestelmillä valvotaan yli puolia Suomen ratakilometreistä. Kotimaan markkinoiden lisäksi on yritys levittäytynyt viimeisien vuosien aikana ulkomaan markkinoille, joilla merkittävimpiä kilpailijoita ovat myös suuret toimijat. Yrityksen asiakkaita ovat niin kotimaan kuin myös ulkomaan markkinoilla pääosin muutama laaja organisaatio. Näistä suurista kilpailijoista kohdeyritys erottuu positiivisesti muun muassa toiminnan joustavuudella ja asiakaskohtaisemmillä ratkaisuilla.

5.2 Mittariston käyttötarkoitus

Mittauksen tavoitteet ovat johdettu yrityksen strategiasta. Toimitusprosessien läpinäkyvyyden kehittäminen kasvattaa asiakasarvoa tukemalla asiakkaan kanssa kommunikointia sekä auttaa kehittämään prosessien laatua. Asiakastyytyväisyys puolestaan tukee toiminnan jatkuvuutta ja mahdollistaa kasvun. Yrityksen strategiaa ei tässä tutkimuksessa avata tarkemmin yrityksen toiveesta, eikä se ole tutkimuksen raportoinnin kannalta olennaista.

Heräte mittariston tarpeesta tulee yrityksen johdolta. Mipron toimittamien projektien määrä on kasvanut viime vuosina, jonka seurauksena yhtäaikaisten suurten projektien määrä on kasvanut. Projektipäälliköille kasaantuva työ asettaa projektienhallintaan haasteita ja yksittäisten funktioiden viivästyminen voi pahimmassa tapauksessa pysäyttää koko projektin etenemisen. Tieto viivästyemisistä saadaan niin myöhään, että niihin ei voida varautua tai reagoida, jolloin odotellessa projektien suorituskyky kärsii. Sisäisen toiminnan läpinäkyvyyden parantaminen operatiivisella suorituskyvyn mittaristolla on yksi keino, jolla yritys pyrkii lievittämään ongelmaa. Heikko läpinäkyvyys tekee kommunikaatiosta hankalaa ja heikentää toiminnan tehokkuutta. Sisäisen läpinäkyvyyden parantaminen on vaatimus myös ulkoisen läpinäkyvyyden kehittämiseksi, asiantuntijayrityksen arvonluonnin jatkuvan kasvun kannalta on

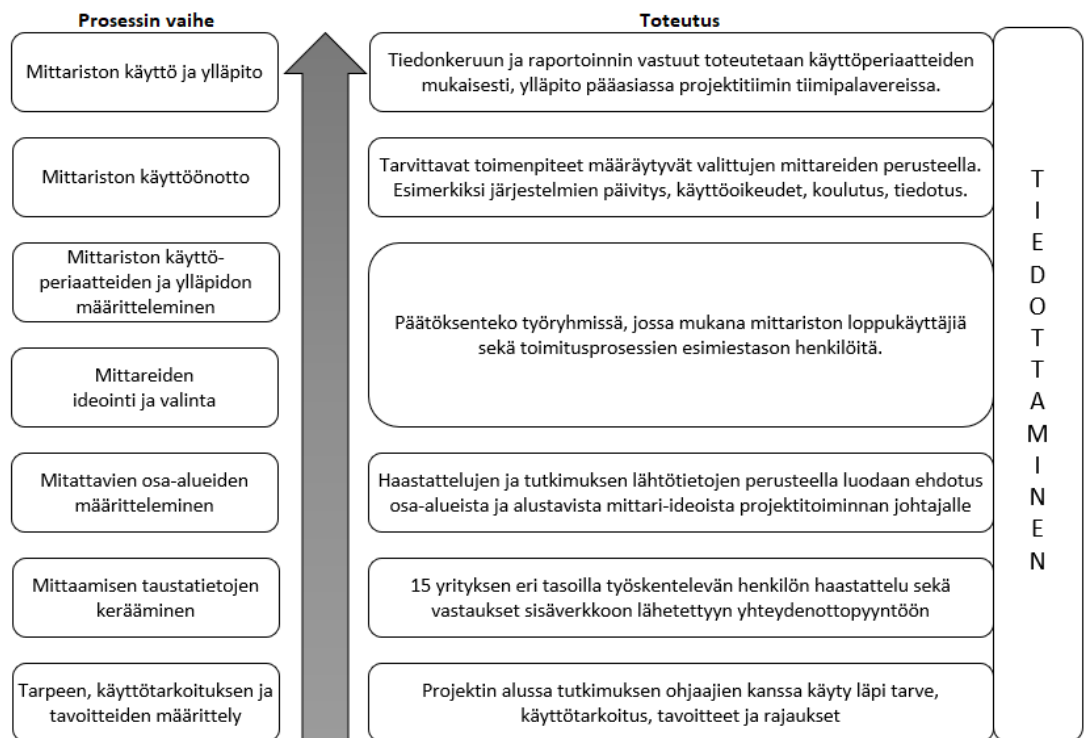
tärkeää pystyä kommunikoimaan entistä luotettavammin ja avoimemmin asiakkaiden kanssa.

Myös henkilöstötasolla nämä ongelmat tiedostetaan. Vuoden 2019 henkilöstön tyytyväisyystutkimuksen, jonka tulokset saatiin tämän tutkimuksen aikana, kolme matalinta arviota yksikön henkilöstöltä saivat väittämät ”Jaamme systemaattisesti tietoa työkuormituksen tasaamiseksi”, ”Työt on organisoitu tehokkaasti” ja ”Mipron yhteiset tavat toimia ovat ketteriä”.

Mittaristolla ei haluta vain kerätä tietoa, vaan myös muuttaa toimintaa tietoon perustuen. Mittariston käyttötarkoitukset ovat pilottivaiheessa ”tulipalojen” havaitseminen aikaisemmin, jolloin niihin voidaan vielä reagoida ja tehdä korjaustoimenpiteitä, sekä prosessien läpinäkyvyyden kautta tuottavuuden kasvattaminen tiimien välisellä yhteistyöllä. Lisäksi kerättyä dataa voidaan hyödyntää tulevaisuuden projektien aikataulutuksen suunnittelussa, riskienhallinnassa ja tukena ulkoisten sidosryhmien kanssa kommunikoidessa. Hudson, Smart ja Bourne (2001) suosittelevat juuri tällaista menettelytapaa, jossa PK-yrityksen mittauksessa keskitytään aluksi lyhyellä aikavälillä selkeästi havaittaviin hyötyihin, jotta järjestelmä saadaan jalkautettua luonnolliseksi osaksi toimintaa kustannustehokkaasti. Jalkautettua järjestelmää voidaan myöhemmin hyödyntää oppimista tukevana työkaluna, esimerkiksi tunnistamalla tuottavuuden esteitä ja keskittymällä näiden kehittämiseen.

Mittariston implementointiprosessista haluttiin mahdollisimman kevyt yrityksen johdolle ja henkilöstölle, jotta prosessi häiritsee yksikön normaalia jo valmiiksi kiireellistä toimintaa mahdollisimman vähän. Esimerkiksi BSC:n prosessimalli nähtiin selkeästi liian raskaana. Lisäksi BSC:n implementoinnin prosessimallissa huomio keskittyy kohdeyrityksen tarpeen kannalta liian vahvasti johtoportaan. Kohdeyrityksessä haluttiin myös henkilöstö ottaa tehokkaammin mukaan järjestelmän rakentamisprosessiin heti kun mahdollista.

Mittariston rakentamisprosessi päätettiin toteuttaa mukaillen Bourne et al. (2000) viitekehystä, Kaplan & Norton (1993) BSC:n implementointiprosessia, Tenhusen (2014) SAKEn implementointiohjeen prosessikuvausta sekä Lönnqvistin, Kujansivun ja Antikaisen (2006) asiantuntijaorganisaation suorituskykymittariston suunnitteluprosessia. Näiden viitekehysten perusteella luotiin yrityksen tarpeita ja mittariston käyttötarkoitusta ja tavoitteita vastaava implementointiprosessi. Prosessin vaiheet on esitetty kuvassa 11. Vaiheiden toteutus kohdeyrityksessä on avattu tarkemmin seuraavissa alaluvuissa.



Kuva 11 Toimitusprosessien operatiivisen mittausjärjestelmän rakentamisprosessi kohdeyrityksessä. Prosessi etenee nuolen osoittamasti alhaalta ylöspäin vaiheittain.

5.3 Empiirisen tiedonkeruun toteutus

Tutkimuksen tietotarpeet määriteltiin aikaisemmin suoritettuna nykytila-analyysin sekä yrityksen tutkimuspyynnön perusteella. Näiden perusteella tehtiin johtopäätös,

että toimitusprosessien läpinäkyvyyden kasvattamiseksi on koko prosessi huomioitava. Näin ollen tietoa halutaan mahdollisimman laajasti koko toimitusprosessien saralta, jotta mittaaminen keskittyy koko prosessiin tasapainoisemmin. Asiantuntijayrityksessä olennainen tieto ei ole keskittynyt muutamalle päätöksentekijälle, vaan se on jakautunut koko organisaation laajuudelle. Tästä syystä, vaikka luotavan operatiivisen mittariston pääkäyttäjiä ovat kohdeyrityksessä projektipäälliköt, haluttiin empiiriseen tutkimukseen sisällyttää myös työntekijät mahdollisimman laajalti mukaan.

Työntekijöiden sisällyttäminen muutosprosessiin heti suunnitteluvaiheessa on myös alan tutkimusten mukaan tehokas keino vähentää muutosvastarintaa (Ukko et al., 2007a). Tämäkin havainto huomioitiin haastattelujen suunnittelussa, mutta tärkein syy työntekijöiden sisällyttämiseen mittaamisen suunnitteluun oli kuitenkin heidän asiantuntemuksensa omasta työtehtävästään. Myös viestintää painotetaan muutosjohtamisessa keinona muutosvastarinnan vähentämiseen (Ukko et al., 2007a). Tutkimuksenprojektin alussa yrityksen sisäverkkoon lähetettiin lyhyt tiedote tutkimusprojektista. Tässä ensimmäisessä tiedotteessa oli ainoastaan kuvaus siitä, mihin yksikköön ja mihin prosesseihin tutkimuksella haetaan kehitystä. Noin kuukausi myöhemmin tutkimussuunnitelman tarkentumisen jälkeen julkaistiin sisäverkossa tilannepäivitys, jossa kerrottiin mitä ja miksi tehdään ja miten tekemiseen voi osallistua.

Mittariston suunnitteluun tarvittavien tietojen keräys tapahtui pääosin teemahaastatteluilla. Sisäverkkoon lähetettiin myös kehoitus ottaa yhteyttä, jos ei ole haastatteluissa mukana, mutta haluaa silti osallistua tekemiseen. Näiden yhteydenottojen perusteella saatiin muutama ehdotus lisää perusteluineen. Teemahaastattelu nähtiin hyvin sopivaksi monipuolisen vastaajajoukon haastatteluun – kaikissa haastatteluissa halutaan käydä samat teemat läpi, mutta painotuksia voidaan vaihtaa haastatteluiden välillä. Teemahaastattelu valittiin tutkimuksen toteutusmuodoksi, koska haastatteluista haluttiin määrällisen tiedon lisäksi myös laadullista tietoa. Haastattelukutsussa kerrottiin haastattelun rakenne

ja tavoitteet. Haastattelukutsuja lähetettiin yhteensä 16 kappaletta. 15 hyväksyi ja osallistui haastatteluun. Hieman yli 100 hengen yrityksessä tällä osallistujamäärällä arvioitiin saatavan erittäin hyvä kuva kokonaisuudesta. Tällä otoksella arvioitiin haastattelujen tulosten olevan melko hyvin yleistettäviä, mutta yleistystyksiä tehdessä on silti oltava kriittinen. Syiksi näin korkealle kutsujen hyväksymisprosentille arvioitiin seuraavat tekijät satunnaisessa järjestyksessä:

- Henkilöstön motivaatio
- Johdon sitoutuminen
- Halu vaikuttaa omaan työhön
- Yrityskulttuuri - joustavuus ja toisten auttaminen
- Ymmärrys kehityksen tarpeesta
- Byrokratian vähyys ja kommunikaation helppous PK-yrityksessä
- Joustavuus haastattelun aikataulutuksessa
- Ymmärrys projektin sisällöstä virallisen tiedotuksen ja epäformaalin kommunikaation seurauksena

Haastattelut järjestettiin välillä 7.11.2019 - 04.12.2019. Aikataulu jouduttiin pitämään näin väljänä, jotta avainhenkilöt saatiin haastatteluihin mukaan ilman, että häiritään heidän muuten kiireisiä aikatauluja. Haastattelut järjestettiin pääosin kasvotusten, mutta myös yksi kappale järjestettiin Skypen välityksellä ja yksi kappale tiivistettynä sähköpostihaastatteluna. Kasvotusten järjestetyissä ja Skype-haastattelussa käytiin läpi kaikki kolme teemaa, sähköpostihaastattelussa vain menestystekijät teema. Kaikki kasvotusten järjestettävät haastattelut ja Skype-haastattelu nauhoitettiin haastateltavan luvalla. Ennen haastattelun kysymysten aloittamista kerrattiin vielä työn tavoite, haastattelujen tavoite ja miten haastattelun tietoja tullaan käyttämään projektin edetessä. Lisäksi kerrottiin projektin rajaukset, kuten rahallisen palkitsemisen rajaus pois.

Haastatteluja järjestettiin yksikössä kattavasti eri tason henkilöstölle ja toimitusprosessien eri funktioiden parissa työskenteleville henkilöille

mahdollisimman todenmukaisen kokonaiskuvan luomiseksi. Korkein prioriteetti oli luoda lista potentiaalisista mitattavista osa-alueista ja perusteluista työryhmän kanssa eteenpäin työstettäväksi. Toinen tavoite oli selvittää yrityksen henkilöiden suhtautuminen suorituskyvyn mittaamiseen. Kolmas tavoite oli selvittää nykyisten mittareiden ja tavoitteenasettelun tila. Esimiehillä on tyypillisesti parempi kuva prosessien kokonaisuudesta, työntekijöillä puolestaan parempaa osaamista ja asiantuntijuutta oman tehtävänsä osalta. Varsinkin asiantuntijayrityksessä tämä jakauma on vielä normaalia vahvemmin havaittavissa työn erikoistumisen vuoksi. Tästä syystä haastattelukierroksen alkupäähän oli keskitetty pääasiassa esimiestason henkilöitä projektien johtamisen kannalta tärkeiden osa-alueiden selvittämiseksi. haastattelukierroksen loppupäässä puolestaan oli enemmän työntekijätason henkilöitä, jolloin haettiin jo osa-alueiden lisäksi alustavia ideoita osa-alueiden mittauksen toteutuksesta ja mittareita, joilla heidän työnsä todellista etenemistä voisi nykyistä paremmin seurata tiimitasolla.

Haastattelu on jaettu kolmeen teemaan:

1. Aloitus
2. Menestystekijät
3. Nykyiset mittarit ja tavoitteet

Liitteessä 3 on esitetty haastattelujen kysymys- ja teemalista. Aloitus-teeman tavoite on aloittaa haastattelu ja saada tietoa haastateltavan esitiedoista ja oletuksista sekä huolenaiheista suorituskyvyn mittaamisen suhteen. Kysyessä haastateltavan esitiedoista suorituskyvyn mittaukseen tavoitteena oli selvittää haastateltavien suhtautuminen muutokseen ja lisäksi lisätä haastattelun tulosten luotettavuutta varmistamalla, että haastateltava ymmärtää aiheen. Menestystekijät teemassa pyritään selvittämään haastateltavan työtehtävien kannalta tärkeitä menestystekijöitä, joiden perusteella voidaan valita järjestelmän osa-alueita. Näitä selvitetään kysymällä haastateltavan työn tarvitsemat resurssit, yhteistyön tärkeydestä haastateltavan tiimin sisällä ja tiimien välillä sekä onnistumisen kannalta tärkeät tekijät, mutta myös pohtimalla haasteita tai esteitä onnistumiselle. Nykyiset mittarit ja tavoitteet teemassa puolestaan selvitettiin nykyään käytössä

olevat mittarit, niiden käytön laajuus ja näkemykset niiden potentiaalista. Käytössä olevat mittarit haluttiin selvittää, jotta uudessa järjestelmässä voidaan keskittyä niiden jättämiin aukkoihin. Lisäksi pyrittiin löytämään nykyisistä mittareista hyviä mittareita, jotka ovat jääneet kokonaisuudesta irralliseksi. Jatkossa niitä voidaan mahdollisesti hyödyntää tehokkaammin osana tasapainoisempaa järjestelmää. Tavoitteiden asettamisesta selvitettiin haastateltavien toiveet tavoitteiden yleisyydestä, laajuudesta, realistisuudesta, haastavuudesta sekä omista osallistumismahdollisuuksista tavoiteasetantaprosessiin. Haastatteluiden prioriteetti oli laadullinen tieto, joten tarvittaessa kysyttiin myös lisää perusteluita näiden kysymysten vastauksiin.

5.4 Empiirisen tiedonkeruun tulokset

Ensimmäinen johtopäätös, mikä voidaan haastattelujen perusteella tehdä, on että henkilöstöllä on keskimäärin hyvä käsitys suorituskyvyn mittaamisen tavoitteista ja potentiaalisista hyödyistä. Mittariston erilaisia hyötyjä nousi esille haastatteluissa, suurin osa haastatelluista listasi operatiivisen mittariston hälytys-, valvonta- ja informointijärjestelmän hyötyjä projektinhallinnassa. Monessa haastattelussa tärkeimpänä hyötynä pidettiin kuitenkin pitkäaikaisen oppimisen tukemista näiden lyhyen aikavälin hyötyjen kautta.

Potentiaalisten hyötyjen ei uskottu rajoittuvan pelkästään esimiestasolle. Kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, että heidän työnsä onnistuminen on hyvin riippuvaista yhteistyöstä muiden kanssa. Yhteistyö ei rajoitu oman tiimin sisälle, vaan monesti asiantuntijatietoa tarvitaan toisen tiimin työntekijöiltä. Näin ollen toisten tiimien aikataulujen parempi arvioitavuus havaittiin potentiaalisiksi hyödyksi myös työntekijöiden päivittäisessä päätöksenteossa.

Haastatteluissa kysyttiin myös mahdollisia ongelmia, joita mittauksesta voi aiheutua. Suurin osa haastateltavista oli sitä mieltä, että hyvin toteutettuna ei

järjestelmästä aiheudu ongelmia, jolloin kysyttiin potentiaalisia ongelmia, jos implementointi epäonnistuu. Haastateltavien mainitsemat potentiaaliset ongelmat suorituskyvyn mittaamisesta olivat hyvin perusteltuja ja myös kirjallisuudessa esiin nostettuja (katso liite 1), esimerkiksi:

- *”Tekijät hyvin helposti kokevat, että sillä etsitään juuri näitä syyllisiä.”*: Syyllistämisen pelko nousi esille esimiestasolla työskentelevien haastatteluissa, joissa pelättiin tämän olevan ongelma työntekijätasolla. Työntekijätasolla sitä ei kuitenkaan pidetty ongelmana, vaan läpinäkyvyyden hyödyt nähtiin selkeänä etuna. Ongelma voi kuitenkin olla yksilökohtainen, mutta tehokkaalla kommunikaatiolla mittaamisen tavoitteista voidaan sitä lievittää. Tiimikohtaista mittausta pidettiin silti parempana vaihtoehtona kuin yksilökohtaista, sillä sen nähtiin poistavan riski syyllisten etsimisen pelosta, mutta myös kannustavan tehokkaampaan yhteistyöhön.
- *Väärin asioiden tekeminen mittareiden tuloksen parantamiseksi*: Väärin asioiden tekemistä mittarin tuloksen parantamiseksi pelättiin varsinkin, jos mittaristoa käytetään palkitsemistarkoitukseen. Tulospalkkiot on kuitenkin rajattu pois tästä tutkimuksesta ja mittariston pilottiversiosta muun muassa tällaisten ongelmien välttämiseksi tässä vaiheessa hanketta. Huomio on silti tärkeä, vaikka mittausta ei palkitsemistarkoitukseen vielä käytetäkään, sillä mittaristo nostaa mitattaviin asioihin kiinnitettävää huomiota muiden kustannuksella. Mittariston tarkoitus on oltava selkeä kaikilla tasoilla, jotta ei esimerkiksi uhraata tuotosten laatua prosessien läpimenoajan kehittämiseksi. Looginen tavoiteasetanta mittareilla tukee myös oikeisiin asioihin keskittymistä.
- *Mittareiden tulosten epäonnistunut käyttö*: Haastateltavat toivat esille huolen siitä, että mittareista voi tulla päätöksenteon ainoa työkalu. Täydellisenkään suorituskyvyn analysointijärjestelmä ei ota kaikkea huomioon, joten järjestelmän rooli on päätöksenteon tukeminen eikä päätösten automatisointi. Päätöksentekijöiden on oltava kriittisiä mittaustulosten käytössä, jotta esimerkiksi liian laajoilta yleistämisiltä vältytään. Mittariston käyttäjien koulutus implementointivaiheessa sekä

aina mitattavia osa-alueita tai mittareita vaihtaessa vähentää käytön epäonnistumisen riskiä.

- *Luovuuden tappaminen liiallisella kontrollilla:* Liian suuren mittarimäärän pelättiin kontrolloivan toimintaa liikaa, mikä rajoittaa asiantuntijoiden innovointia ja toiminnan juostavuutta.
- *”Mitataan asioita vaan huvikseen.” ja ”Mitataan väriä asioita”:* Toiminnan kehittämisen kannalta väorien mittareiden tai osa-alueiden valinta on yleinen ongelma myös kirjallisuuden mukaan PK-yritysten mittaamisessa, mikä kuluttaa turhaan resursseja ja ohjaa huomiota väriin asioihin. Monessa haastattelussakin tuotiin tämä potentiaalisena sudenkuoppa esille ja painotettiin mittauksen tavoitteiden selkeyden tärkeyttä. Jokaiselle mittarille on määriteltävä käyttötarkoitus tämän ongelman välttämiseksi. Mittareiden relevanttius on tarkasteltava uudelleen säännöllisin väliajoin, jotta vanhentuneet mittarit voidaan päivittää tai korvata.

Vastaavia haasteita on havaittu kirjallisuudessa suorituskyvyn mittaamisen mahdollisina sudenkuoppina. Nämä kaikki huolenaiheet ovat valideja ja ne on huomioitava mittareita ja mittareiden käyttöperiaatteita määriteltäessä, ja myöhemmin myös mittariston jatkuvassa ylläpidossa. Niitä ei myöskään haastatteluissa esitetty muutosta vastustavina esteinä suorituskyvyn mittaukselle, vaan haasteina, jotka on otettava huomioon suunnittelussa.

Haastattelujen perusteella saatiin koottua määrällinen lista tärkeimmistä tekijöistä, jotka vaikuttavat toimitusprosessien parissa työskentelevien henkilöiden työn onnistumiseen. Yleisimmin haastateltavien vastaamat menestystekijät on kerätty taulukkoon 2. Vastaus merkittiin taulukkoon, jos haastateltava vastasi sen oman työnsä kannalta merkittäväksi tekijäksi tai sen puutteen työn menestyksen ongelmaksi (esimerkiksi ”Ei tiedetä missä projektit oikeasti menee” merkitään taulukkoon 2 samana kuin ajankohtainen tilannekuva). Yhdestä haastattelusta ei kuitenkaan voi tulla taulukkoon kahta kertaa samaa menestystekijää. Esimerkiksi

saman haastateltavan vastatessa henkilöstön pysyvyys menestystekijäksi ja henkilöstön vaihtuvuus ongelmaksi, merkitään henkilöstön pysyvyys menestystekijäksi vain kerran.

Taulukko 2 Yksikön työn tärkeimmät menestystekijät 15 teemahaastattelun perusteella.

Menestystekijä	Vastausten määrä
Realistiset aikataulut	12
Todenmukainen tilannekuva	9
Henkilöstön motivaatio	8
Projektisuunnitelmien laatu	8
Kommunikaatio & yhteistyö	5
Henkilöstön osaaminen	5
Tuotoksen laatu	5
Johtamisen laatu	4
Budjetti	3

Haastattelujen perusteella kootusta taulukosta voidaan tehdä johtopäätös, että aikataulutuksen onnistuminen ja ajankohtainen tilannekuva ovat kriittisen tärkeitä yksikön menestyksen kannalta. Myös haastateltavien perustelut aikataulutussyöngelmien ja läpinäkyvyyden puutteen vaikutuksesta päivittäiseen työhön tukevat tutkimuksen tavoitteen tärkeyttä. Lisäksi nähdään, että kirjallisuuden havainnot asiantuntijajaritysten perinteisistä menestystekijöistä pitävät kohdeyrityksessä melko hyvin paikkansa. Tulosten käyttö päätöksenteossa osa-alueiden valinnassa on esitetty seuraavassa alaluvussa.

Haastatteluista saatiin myös tietoa nykyisistä mittareista ja tunnusluvuista. Niiden käytön yleisyys päätöksenteon tukena vaihteli esimiestasollakin huomattavasti roolista riippuen. Osa esimiehistä hyödyntää, tai ainakin seuraa, tuloksia viikoittain,

osa ei juuri koskaan. Laadunhallinnan mittarit olivat haastateltavien eniten seurattu mittari niiden raportoinnin vakiintumisen seurauksena, mutta niiden käyttö päätöksenteossa silti vähäistä.

Nykyisten operatiivisten mittareiden määrässä tiimien välillä oli valtava ero. Yksi ohjelmistotiimeistä käytti Scrum menetelmää ja tämän tiimin mittaaminen oli huomattavasti muita tiimejä edellä. Tiimin sisäinen läpinäkyvyys on hyvä, mutta tulosten raportointi tiimin ulkopuolelle havaittiin puutteeksi. Prosessien pilkkominen pienempiin osiin havaittiin tämän tiimin menestyksekkään tuottavuuden mittauksen perustaksi. Muissa tiimeissä työntekijätasolla nykyisten tunnuslukujen ja mittareiden seuraaminen oli vielä vähäisempää kuin esimiestasolla, koska oman työn kannalta olennaisia mittareita tai tunnuslukuja ei haastattelujen mukaan ollut käytettävissä. Esimerkiksi suurta osaa projektien etenemisestä mitataan vertaamalla projektiin kirjattuja tunteja sen suunniteltuun keston. Tämän haastateltavat ovat kuitenkin havainneet antavan liikaa virheellistä tietoa projektin todellisesta etenemisestä, joten sitä ei käytetä projektin aikaisessa päätöksenteossa. Saatavilla olevaa tietoa ei pidetä tarpeeksi luotettavana eikä ajankohtaisena päätöksenteon kannalta. Ensimmäinen johtopäätös nykyisistä mittareista ja tunnusluvuista oli haastattelujen perusteella, että niissä on selkeitä puutteita.

Selkeäksi kehityskohteeksi, jonka avulla nykyisiä mittareita voitaisiin kehittää, nousi haastattelujen perusteella työnositus projektien suunnitteluvaiheessa. Nykyisissä suunnitelmissa tehtävät voivat kestää useita päiviä tai jopa kuukausia. Näiden jakaminen pienempiin osiin mahdollistaa niiden etenemisen mittaamisen välivaiheiden valmistumisen kautta. Lisäksi lyhyempien tehtävien kesto on helpompi arvioida, joten suunnitelmien paikkansapitävyyden voidaan olettaa kehittyvän.

Haastatteluissa nousi esille myös tulosten raportoinnin heikkous. Vaikka osa prosesseista on jo hyvin mittaroituja, näidenkään osien läpinäkyvyys ei ole riittävän hyvä. Sovittujen menetelmien puutteen takia hyvätkin mittarit jäävät vähälle huomiolle ja tulosten löytäminen yrityksen tietokannasta on liian työlästä, jos ei tiedä tarkalleen, mitä dokumenttia on etsimässä.

Toisaalta myös positiivisia huomioita nykyisistä mittareista ja tunnusluvuista nousi esille. Esimerkiksi uudistettu henkilöstön tyytyväisyyskysely ja sen tulosten raportoinnin avoimuus nähtiin hyvänä kehityksenä. Ylitöiden ja saldotuntien määrä työajanhallintajärjestelmästä nousi esille muutamassa haastattelussa käytössä olevana ja toimivana henkilöstönäkökulman mittarina, joskin sen käytön systemaattisuuteen ei oltu tyytyväisiä. Vuosittain järjestettävä henkilöstön tyytyväisyyskysely sekä ylityö- ja saldotuntien kertymiä ei kuitenkaan pidetty riittävän kattavana henkilöstönäkökulman tarkasteluun.

Nykyisistä mittareista haastatteluiden perusteella voidaan tehdä johtopäätös, että muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta on niiden relevanttius, validiteetti ja käytön taso alhainen. Varsinkin operatiivisia projektitoimintaan keskittyviä mittareita käytetään huolestuttavan vähän päätöksenteon tukena. Lisäksi havaitaan, että kirjallisuuden havainto PK-yritysten mittareista pitää paikkansa, sillä suurin osa nykyisistä mittareista mittaa helposti mitattavia asioita.

Tavoitteenasettelun nykytila oli haastattelun viimeinen tarkastelun kohde. Tavoitteet nähtiin haastattelujen perusteella positiivisena asiana, jotka ohjaavat toimintaa haluttuun suuntaan ja motivoivat kaikkia tekemään parhaansa. Haastattelujen tuloksista voidaan myös koota, että tavoitteiden haastetaso on onnistunut pääosin hyvin. Tavoitteita pidettiin lähes aina haastavina, mutta mahdollisina. Haastateltavat eivät olleet sitä mieltä, että tavoitteenasettelulla rajoitettaisiin luovuutta tai ohjattaisiin toimintaa liian tarkasti. Pyramidimallin vesiputousmainen rakenne oli myös selkeästi käytössä, sillä työntekijöiden

tavoitteet olivat pääosin projektien tavoitteista johdettuja ja projektien etenemisen seuranta toteutettiin ainakin jotenkuten alhaalta ylöspäin. Pääosin asetetut tavoitteet siis tukevat strategiaa.

Yleisimmin tavoitteet olivat projektitoiminnalle tyypillisesti aikataulutavoitteita. Aikataulutavoitteiden lisäksi käytössä oli myös laatuun ja budjettiin liittyviä tavoitteita, joiden käyttö henkilöstötasolla oli haastattelujen perusteella huomattavasti vähäisempää. Lisäksi esille nousi vuosittain kehityskeskusteluissa asetettuja erilaisia henkilökohtaisia tavoitteita, mutta ne ovat tämän tutkimuksen rajausten ulkopuolella.

Omiin vaikutusmahdollisuuksiin tavoitteiden määrittelyprosessissa oltiin haastattelujen perusteella tyytyväisiä niin esimies- kuin työntekijätasollakin. Omat vaikutusmahdollisuudet tavoitteiden asettamisessa nähtiin suuressa osassa haastatteluista hyvin tärkeänä motivaation ja työviihtyvyyden lisäämisessä, mikä puoltaa vahvasti asiantuntijayrityksen johtamisen teoriaa. Tavoitteiden toivottiin pääosin olevan tiimikohtaisia, koska tiimien suorituskyvyn nähtiin parhaiten kuvaavan työn onnistumista. Myös yksilökohtaisia tavoitteita pidettiin hyvänä motivaation lähteenä joissakin tapauksissa, mutta tiimikohtaisten arvioitiin paremmin kuvaavan tehtävien ja yhteistyön onnistumista kokonaisuutena. Lisäksi tiimikohtaisten tavoitteiden arvioitiin haastatteluissa kannustavan enemmän toisten auttamiseen ja vähentävän osaoptimointia.

Johtopäätös tavoitteenasettelun nykytilasta haastattelujen perusteella on, että siinä on onnistuttu yllättävän hyvin suhteessa käytössä olevien mittareiden ja tunnuslukujen laatuun. SMART-viitekehyksen vaatimukset toimivalle tavoitteenasettelulle täyttyivät haastattelujen perusteella hyvin. Toisaalta myös yksi SMART-viitekehyksen saamista kritiikeistä, eli palautteen antamisen laiminlyönti, nousi esille tavoitteenasettelun suurimpana haasteena kohdeyrityksessä. Esimiehille voidaan haastattelujen perusteella suositella keskustelemaan

tavoitteiden asettamisesta entistä aktiivisemmin alaistensa kanssa. Tietysti myös työntekijä voi itse ottaa aktiivisen roolin ja pyytää tavoitteita, jos haluaa niitä lisää. Mittaristo helpottaa tavoitteiden asettamista huomattavasti ja avaa uusia mahdollisuuksia seurata tavoitteiden etenemistä uusilla tavoilla.

5.5 Mitattavien osa-alueiden määrittelyminen

Mitattavia osa-alueita määritellessä tarkasteltiin ensin valmiiden mittaamismallien osa-alueita. Näitä osa-alueita peilattiin yrityksen mittauksen tarpeeseen. BSC, suorituskykyprisma ja suorituskykypyramidi tarjosivat erilaisia vaihtoehtoja, mutta mitään näistä ratkaisuista ei pidetty sopivana sellaisenaan. Esimerkiksi BSC:n innovatiivisuuden ja oppimisen näkökulmaa ei nähty tässä vaiheessa hyödyllisenä mittaamisen osa-alueena yrityksen mittauksen päätavoitteen eli toimitusprosessien läpinäkyvyyden kasvattamisen saavuttamisessa. Suorituskyvyn mittaamisen toivotaan vaikuttavan positiivisesti näihin näkökulmiin epäsuorasti, mutta halutaan valita ainoastaan osa-alueita sekä mittauskohteita, johon mittauksella pyritään suoranaisesti vaikuttamaan.

Mittaristosta haluttiin kevyt, helppokäyttöinen ja luotettava. Valmiin mallin, kuten BSC:n, jalkauttaminen nähtiin liian raskaana vaihtoehtona. Rajallisten resurssien vuoksi kaikkeen ei ole mahdollista keskittyä heti, vaan on priorisoitava strategian ja menestyksen kannalta tärkeimmät asiat. Juuri yrityksen tarpeisiin räätälöityä kevyempää mallia, jonka osa-alueet on johdettu yrityksen omista menestystekijöistä, pidettiin parempana ratkaisuna. Malleja hyödynnettiin siis viitekehyksinä osa-alueiden valinnassa, ei valmiina ratkaisuina.

Haastatteluista saatiin hyvä kuva yksikön työn menestystekijöistä. Kaikkia osa-alueita ei kuitenkaan kannata mitata. Varsinkin tähän pilottiversioon valitaan vain muutama tärkein osa-alue. Liian monen osa-alueen ja mittarin valinta tekisi käyttöönotosta ja henkilöstön koulutuksesta mittariston käytöstä työläämpää, veisi

huomion pois tärkeimmistä menestystekijöistä sekä tekisi mittariston mahdollisten suunnitteluvirheiden tarkasta paikantamisesta hankalaa. Myöhemmin mittauksen osa-alueita on mahdollista muuttaa ja lisätä, mutta tässä vaiheessa on keskityttävä vain tärkeimpiin.

Mitattavia osa-alueita ei valittu pelkästään esitetyn haastattelujen vastausmäärän perusteella. Ensimmäinen ja tärkein valintakriteeri on yrityksen havaitsema ja ilmoittama tarve mittaristolle, eli apu projektienhallintaan prosessien aikataulutuksen kautta. Mittaamisen tavoitteeseen pääsemiseksi toinen valintakriteeri oli haastatteluissa haastatteluiden vastausten perustelut ja kolmas saatujen vastausten määrä. Tutkimuksen teoriaosuuden viitekehyksiä käytettiin tässä vaiheessa idean kriittiseen tarkasteluun, ja luotu idea oli hyvin tutkimuksen teoriaosuuden suositusten mukainen. Lopulta vielä tarkasteltiin mittariston osa-alueiden tasapainoisuutta, jotta yhden menestystekijän toimintaa ei kehitetä toisen kustannuksella, ainakaan asiaa tiedostamatta.

Näiden kriteereiden perustella luotiin mitattavista osa-alueista perusteluineen alustava ehdotus. Tämä ehdotus esitettiin projektitoimintojen johtajalle, jonka kanssa myös muita projektien aikataulutukseen liittyviä kehityskeinoja on tämän mittausprojektin aikana työstetty. Alustavassa ehdotuksessa suositeltiin seuraavia viittä osa-aluetta, joiden perustelut on avattu seuraavissa kappaleissa:

1. Prosessi
2. Projekti
3. Laatu
4. Henkilöstö
5. Budjetti

Prosessien osa-alueessa keskitytään todenmukaisen tilannekuvan luomiseen, joka on yrityksen ilmoittama päätarve analysointijärjestelmälle ja tärkeä menestystekijä haastatteluiden perusteella. Prosessien tilannekuva auttaa yritystä suunnittelemaan

ajankäytön tehokkaammin, mikä on yrityksen tärkein resurssi tuottavuuden kannalta. Prosessien ja projektien välillä on vahva kausaalisuhte, eli kehittämällä prosessien tilannekuvaa paremmin todellisuutta vastaavaksi, voidaan oppia myös luomaan realistisempia projektisuunnitelmia. Realistiset projektisuunnitelmat puolestaan mahdollistavat prosessien läpiviennin sovittujen toimintamenetelmien mukaisesti. Prosessien suorituskyvyn analysointi auttaa siis lyhyellä aikavälillä reagoimaan ongelmiin nopeammin ja pitkällä aikavälillä luomaan realistisempia suunnitelmia, tunnistamaan projektien tai prosessien pullonkaulat ja mahdolliset turhuudet. Lisäksi ajankohtainen tilannekuva tukee yhteistyötä kehittämällä sisäistä ja ulkoista kommunikaatiota. Todenmukaisen tilannekuvan luominen mittariston avulla on haastavaa ja vaatii totutuista toimintatavoista luopumista, mutta tarve muutokselle on haastattelujen perusteella tiedostettu kaikilla tasoilla. Se on myös yrityksen strategian kannalta hyvin tärkeää, joten siihen uhrattavat panokset ovat perusteltuja.

Projekti osa-alueessa kytketään yksittäisten prosessien tilannekuvat asiakkaalle näkyvään kokonaisuuteen. Projektisuunnitelmat ovat olleet selkeä kehityksen tarve yritykselle. Yrityksen ilmoittamassa tarpeessa suorituskyvyn analysointijärjestelmälle aikataulutus oli toinen kriittinen kehityskohde ja aikataulutuksella on suora kytkös projektisuunnitelmiin. Yrityksen ilmoittaman tarpeen mukaisesti projektien realististen aikataulujen tärkeys ja ongelmat olivat haastatteluissa eniten mainittu menestystekijä tai menestyksen este, vahvoin perustelu. Projektisuunnitelmien laatua ja suunnitelmissa pysymistä mittaamalla voi yritys kehittää tuottavuutta esimerkiksi vähentämällä suunnittelusta johtuvaa odottelua, parantaa asiakastyytyväisyyttä nopeammilla läpivientiajoilla ja realistisimmilla aikatauluarvioilla sekä kehittää kommunikaatiota ulkoisten sidosryhmien kanssa.

Laatu on kirjallisuuden mukaan asiantuntijayrityksessä tärkeämpi kuvaaja työn menestykselle kuin määrä (katso esimerkiksi Lönnqvist, Kujansivu & Antikainen, 2006). Haastatteluissa laatu nähtiin myös tärkeäksi tekijäksi tuotosten laadun ja

johtamisen laadun näkökulmista. Kaksi ensimmäistä osa-aluetta, jotka ovat yrityksen ilmoittamasta tarpeesta määriteltyjä, keskittyvät projektien aikaresursseihin, mutta näiden kehityksen ei haluta tapahtuvan laadun tai budjetin kustannuksella. Laatu siis auttaa mittaristoa luomaan tasapainoisemman kuvan suorituskyvystä. Lisäksi laadun tarkastelu kuvaa myös ulkopuolista suorituskykyä eli asiakkaan näkökulmaa yrityksen toimintaan. Laadun tarkastelu on kirjallisuudessa havaittu työlääksi asiantuntijayrityksessä, mutta turvallisuusalan standardit tekevät tuotosten laadun tarkastelusta kohdeyrityksessä yksiselitteisempää. Muun muassa näiden standardien seurauksena moni asiantuntijatyön prosessien ja tuotosten laadun tarkasteluun vaadittavista toimenpiteistä suoritetaan jo valmiiksi. Toisaalta turvallisuusallalla toimiminen asettaa laadulle tiukempia vaatimuksia, jotka on otettava huomioon mittareiden valinnassa ja toteutuksessa. Pelkästään mittauksesta aiheutuva työmäärä oletetaan melko vähäiseksi, käyttöönotto voi olla työläämpää.

Henkilöstön suorituskyvyllä on kirjallisuuden mukaan asiantuntijayrityksessä hyvin suuri vaikutus prosessien suorituskykyyn (katso esimerkiksi Sveiby, 1990). Myös haastatteluissa henkilöstön rooli yrityksen menestystekijänä nousi vahvasti esille. Henkilöstön motivaatiota ja osaamista suositellaan kohdeyritykselle tarkasteltavan yhden osa-alueen alla, koska henkilöstön vaikutus prosesseihin voidaan ajatella niiden yhteisvaikutuksena. Kustannustehokkaiden ja tarpeeksi helposti toteutettavien mittareiden määrä osana toimitusprosessien analysointia arvioitiin pieneksi, joten motivaation ja osaamisen jakamista omiksi osa-alueiksi ei nähty tehokkaana.

Budjetin tarkastelu yhdessä laadun tarkastelun kanssa tasapainottaa mittariston, jotta aikatauluissa pysymisessä ei kehitytä laadun tai budjetin kustannuksella. Haastatteluissa budjetti ei kerännyt suurta määrää vastauksia tärkeänä menestystekijänä, mutta mittariston pääkäyttäjien keskuudessa se nähtiin tärkeänä tekijänä, joka olisi hyvä myös henkilöstölle viestiä aktiivisemmin. Budjetin mittaus

on pääosin helposti automatisoitavissa, joten siitä saatava hyöty ylittää siihen uhratut panokset.

Alustavan ehdotuksen viidestä osa-alueesta päätettiin keskittyä vain kolmeen. Prosessi osa-alueen mittauksen toteuttaminen alustavan ehdotuksen suunnitelman mukaisesti ei ennättäisi maksamaan itseään takaisin ennen yrityksessä tapahtuvien muiden kehitystoimenpiteiden valmistumista, joiden jälkeen prosessien läpivienti muuttuu radikaalisti. Tästä syystä prosessi osa-alue sisällytettiin tässä vaiheessa projekti osa-alueeseen kevennettynä versiona aikataulun kriittisen polun tarkastelulla, myöhemmin tarkempi ja laajempi prosessikohtainen tarkastelu voi olla kustannustehokkaampaa. Henkilöstö näkökulman analysointi jätettiin tutkimuksen laajuuden ulkopuolelle. Henkilöstön motivaatiolla ja osaamisella on selkeä vaikutus toimitusprosessien tuottavuuteen, mutta niiden tarkastelu osana projektitoimintaa tukevan toimitusprosessien analysointijärjestelmää nähtiin tehottomana. Lisäksi henkilöstön motivaation ja osaamisen seuraaminen on jo osana henkilöstöjohtamisen yksikön toimintaa, joten niiden mittarointi uudestaan ei ole tehokasta. Järjestelmään valittiin siis seuraavat kolme osa-aluetta:

1. Projekti
2. Laatu
3. Budjetti

5.6 Mittareiden valinta

Osa-alueiden määrittelemisen jälkeen näille osa-alueille valittiin mittarit. Mittarit valittiin keskittämään huomiota ylemmän tason tavoitteiden saavuttamiseen. Mittareiden valinnassa tavoitteena oli tukea pääosin projektipäälliköiden toimintaa yksittäisten projektien seurannassa, mutta myös projektiportfolion hallintaa. Mittariston pilottiversiossa moni mittareista tarkastelee osa-alueita taktisella tasolla. Myöhemmin, kun saadaan näillä mittareilla paremmat pohjatiedot ja

tunnistetaan tarkemmat kehityskohteet, voidaan ylläpidolla keskittää mittarit tarkemmin pienempiin kehitysalueisiin.

Mittareiden valinta toteutettiin kahdessa työryhmässä: ensimmäinen työryhmä koostui projektipäälliköistä, projektitoiminnan johtajasta ja laatupäälliköistä, toisessa työryhmässä puolestaan oli monipuolisemmin henkilöstä eri työtehtävistä. Ensimmäisellä työryhmällä valittiin mittarit projekti ja budjetti osa-alueille, toisella työryhmällä laatu osa-alueelle. Jako kahteen työryhmään suoritettiin, jotta myös mittareiden valinnassa saadaan eri rooleissa olevien henkilöiden asiantuntijuus hyödynnettyä ilman, että työryhmät kasvavat suhteettoman suuriksi.

Laitisen (2003) viisi kriteeriä, eli relevanttius, edullisuus, validiteetti, reliabiliteetti ja uskottavuus, huomioitiin mittareiden valinnassa. Varsinkin tiedon oikea-aikaisuus osana relevanttius oli huomioitava pohdinnan lähtökohtana, jotta järjestelmä saadaan vastaamaan sen operatiivista käyttötarkoitusta. Myös validiteetti ja reliabiliteetti oli pidettävä kirkkaina mielessä. Kaikki osa-alueet eivät ole helposti mitattavia ja subjektiivisia mittareita on käytettävä relevanttien tulosten saamiseksi. Näin ollen yksittäisten mittareiden reliabiliteetti ja validiteetti voivat jäädä alhaiseksi, mutta osana holistista kokonaisuutta niiden tuottaman tiedon laatu kasvaa. Edullisuus puolestaan huomioitiin valitsemalla sellaisia mittareita, joiden tarvitseman tiedon kerääminen käyttöönoton jälkeen saadaan mahdollisimman vähällä työllä toteutettua. Tämän toteuttaminen vaati panoksia ennen käyttöönottoa, mutta käytön kustannukset jäävät pieneksi. Lisäksi inhimillisten virheiden (esimerkiksi näppäilyvirheet tietoja syöttäessä, syöttämisen unohtaminen tai viivästyminen) määrän vähentyessä mittareiden luotettavuus kasvaa.

Osalle valituista mittareista oli tulkinnanvaraista päättää mihin osa-alueeseen ne sisältyvät. Esimerkiksi uudelleen tehdyt tunnit johtuvat pääosin tuotosten laaturvirheistä, mutta vaikuttavat projektin aikataulutukseen. Tällaiset mittarit

sisällytettiin sen osa-alueen alle, jonka mukaiseen päätöksentekoon sen uskottiin mittaristoa suunnitellessa vaikuttavan enemmän.

Projekti osa-alueelle valittiin taulukon 3 mukaisesti kuusi mittaria. Koko tuloksen arvo -menetelmän määrittämistä manuaalisesti ei pidetty tehokkaana ratkaisuna, mutta osia siinä määritettäviä asioita käytetään mittaristossa. Näitä pohditaan myöhemmin lisää, sillä aikataulutehokkuusindeksi olisi hyvä tapa verrata projekteja ja seurata projektien trendin kehitystä, ja se saatetaan jatkossa saada uudella ohjelmalla helpommin laskettua.

Taulukko 3 Projekti osa-alueen valitut mittarit perusteluineen.

Mittari	Kommentit, perustelut
Projektien suhteellinen tärkeys	Projekteille määritetään suhteellinen tärkeys jakamalla projektin viivästymisen kustannus jäljellä olevalla työllä. Suhteellista tärkeyttä käytetään projektiportfolion hallintaan uusia projekteja valitessa tai nykyisten projektien priorisointia pohtiessa.
Muutokset lähtötietoihin ja vaatimuksiin	Muutosten määrä projektin alussa määriteltyihin lähtötietoihin ja vaatimuksiin kuvaavat projektin alkuvaiheessa toteutetun suunnittelun ja kommunikaation onnistumista sekä auttavat selvittämään syitä projektien aikataulujen muutoksille. Kohdeyrityksessä muutokset projektien lähtötietoihin ja vaatimuksiin ovat hyvin yleisiä ohjelmistokehitykselle tyypillisesti, mutta niiden vähentäminen auttaa kehittämään työn jaksotusta ja työrauhaa
Valmiusaste	Valmiusasteella tarkastellaan toteutuneita töitä suhteessa kokonaisarvioon. Mittari auttaa arvioimaan jäljellä olevan työmäärän ja tukee projektiportfolion arviointia.
Uudelleen tekeminen	Projektille uudelleen tehtävien tuntien määrä kuvaa laatuvirheiden vaikutusta projektin aikatauluun. Aloitetaan käsittelemällä kaikkea uudelleentekemistä, myöhemmin voidaan jakaa eri tehtävien ja vaiheiden uudelleentekeminen erikseen. Projektien välistä vertailua ja trendin seuraamista varten voidaan tämän mittarin avulla laskea uudelleen tehtyjen tuntien suhde kaikkiin projektin työtunteihin.

Aikataulu	Aikataulussa pysymistä mitataan koko projektin tasolla ja kriittisen polun yksittäisten prosessien tasolla. Mittari toteutetaan liikennevalomallilla, jossa vihreä tarkoittaa kaikkien prosessien olevan aikataulussa, keltaisessa kriittinen polku on aikataulussa, mutta muut myöhässä, ja punainen tarkoittaa kriittisen polun olevan myöhässä. Kriittiseen polkuun keskittyminen auttaa tunnistamaan suuren osan projektien aikatauluongelmista ennen kuin on liian myöhäistä enää reagoida ongelmaan.
Kuinka monelle vaatimukselle luotava testitapaus	Projektille asiakkaan ja standardien asetettujen vaatimusten toteutumisen todentaminen toteutetaan testitapauksia käyttäen. Määrittämällä projektin laajuuteen sisältyvien testitapausten määrä voidaan arvioida niihin kuluvat työtunnit projektin aikana. Lisäksi luotujen testitapausten läpäisyjä voidaan hyödyntää projektin etenemisen tarkastelussa ja tiimikohtaisten tavoitteiden asettamisessa.

Budjetti osa-alueelle valittiin neljä yrityksen johtoryhmän määrittelemää mittaria käyttöön. Näiden mittareiden tiedot kerättiin jo aikaisemminkin, mutta mittariston implementoinnin yhteydessä niiden raportointi vakiinnutetaan. Näiden lisäksi ei projektitiimistä koostuvassa työryhmässä koettu tarvitsevan nykyisillä työkaluilla toteutettavia mittareita. Mittareiden valintahetkellä oli yrityksessä uuden taloudenhallintaan käytettävän ohjelmiston käyttöönotto juuri alkanut ja käyttöönoton valmistumisen jälkeen voidaan panostaa talouden mittareiden täydentämiseen, kun saadaan tarkemmin selville uuden ohjelmiston avaamat mahdollisuudet. Taulukossa 4 esitetty valitut mittarit.

Taulukko 4 Budjetti osa-alueen mittarit.

Mittari	Kommentit, perustelut
Budjetissa pysyminen	Budjetissa pysymistä tarkastellaan koko projektin tasolla ja kustannustyypeittäin (omat työt, materiaaliostot, alihankinnat). Tietoja hyödynnetään projektin aikaisessa kustannusten ennustamisessa ja myynnin arvioiden kehittämisessä.
Maksuerien korjaaminen	Maksuerien korjaaminen vaikuttaa projektien taloudenhallintaan, mutta viestii monesti ongelmista toteutuksessa. Pääasiassa maksuerien korjaaminen johtuu välitavoitteiden epäonnistumisesta.
Kate nyt	Edellisen vahvistetun liikevaihdon ja kulujen erotus. Kertoo projektien kannattavuudesta ja katteen nykytilanteen peilaaminen projektin myynnille ennustamaan alkuperäiseen katteeseen auttaa selvittämään projektin nykytilan. Projektien trendiä seuraamalla voidaan tunnistaa tulevaisuutta varten projektien riskejä.
Liikevaihto	Käytetään seuraamaan projektin liiketoiminnan kasvua tai supistumista.

Laadun mittareita valitessa validiteetti nousi hyvin tärkeäksi kriteeriksi. Valintaprosessissa huomattiin, että monelle ideoiduista mittareista voitiin saman mittarin ajatella kuvaavan joko tuotosten laatua tai laadunvarmistuksen onnistumista. Esimerkiksi havaittujen virheiden määrän verifiointissa mittaaminen herätti paljon keskustelua, sillä liian alhainen tulos voi viestiä heikosta verifiointista, mutta korkea tulos puolestaan heikkoa tuotosten laatua. Tällaisessa tapauksessa mittarin tuottama tieto ei ole luotettavaa eikä tavoiteasetanta yksiselitteistä, mikä nostaa riskiä mittarin tulosten manipulointiin. Näitä ideoita oli jalostettava eteenpäin, jotta mittarit saadaan kuvaamaan juuri haluttua ominaisuutta.

Laatu osa-alueelle mittareita valittiin yhteensä yhdeksän kappaletta, joista kahdeksan otetaan käyttöön heti ensimmäisessä käyttöönotossa ja yksi myöhemmin muiden kehitystoimenpiteiden valmistuessa. Valitut laatu osa-alueen mittarit on

esitetty taulukossa 5. Näiden mittareiden avulla voidaan tarkastella yksittäisen projektin laatua, kohdistaa laatuvirheiden tarkastelu kriittisimpiin vaiheisiin sekä tarkastella laadun kehittymistä useamman projektin trendiä seuraamalla. Lisäksi näitä mittareita, esimerkiksi järjestelmä-, yhteistoiminta- (SIT) ja käyttöönottestien (SAT) ohjelmakonfiguraatioiden määrää, voidaan hyödyntää ISO 9001:2015 -laatustandardin riskipohjaisen laadunhallinnan mukaisesti tunnistamaan toiminnan laaturiskien jakautuminen toiminnan eri vaiheisiin. Vaikka erilaisia automaattisesti kerättäviä laadun mittareita olisi saatu valittua ja toteutettua huomattavasti enemmän, ei haluttu kuitenkaan ottaa käyttöön liian montaa. Relevantteja laadun tuloja jo melko suuri määrä, mutta määrän kasvaessa jokaisen yksittäisen mittarin koettu tärkeys pienenee.

Laitisen (2003) kriteerit ja myös haastatteluissa esiin nousseet suorituskyvyn mittaamiseen haasteet otettiin hyvin huomioon mittareiden valinnassa. Jokaisella mittarilla on selkeä tarkoitus päätöksenteon tukena, mutta todellinen saatava hyöty on nähtävissä vasta myöhemmin käytössä. Projektipäälliköille näiden mittareiden uskotaan tuottavan luotettavaa ja relevanttia tietoa projektinhallintaan ja henkilöstötasolla mittarien uskotaan keskittävän huomio oikeisiin, strategiaa tukeviin asioihin.

Taulukko 5 Valitut laadun mittarit.

Mittari	Kommentit, perustelut
Scrumin sprinttien toimitusvarmuus	Otetaan käyttöön vasta Scrum-toimintamalliin siirtyessä. Kuvaa tiimin työn ja työn aikataulutuksen luotettavuutta.
Poikkeamien ja puutteiden määrä ohjelmistossa käyttöönoton jälkeen takuuajana	Rajataan tarkastelu ohjelmistoon oman työn laadun tarkastelemiseksi. Käyttöönoton jälkeiset poikkeamat ja puutteet ovat kalleimpia korjata, joten juurisyiden selvittäminen ja niistä oppiminen auttaa hallitsemaan laatuksannuksia.
Edeltäviin vaiheisiin palaamiset pois lukien lähtötietojen muutoksista johtuvat	Kuvaa suunnittelun laatua, edellisiin projektin vaiheisiin palaaminen on ajallisesti hyvin kallista. Lähtötietojen muutosten ei haluta vaikuttavan tähän mittariin, sillä lähtötietojen muutokset ovat jo projekti osa-alueen mittari.
Uudelleentestaus %	Kuinka moni tuotos joudutaan testaamaan uudestaan sille asetettujen vaatimusten täyttämiseksi. Mittarilla kuvataan asiantuntijoiden tuotosten kykyä täyttää tuotokselle asetetut vaatimukset. Mittaria käytetään tunnistamaan projektien laaturiskejä ja kehityskohteita.
Ohjelmakonfiguraatioiden määrä järjestelmätesteihin Ohjelmakonfiguraatioiden määrä SIT-testeihin Ohjelmakonfiguraatioiden määrä SAT-testeihin	Projektin toteutusvaihe jaettuna kolmeen mittausvaiheeseen. Jos yksittäisen projektin ohjelmakonfiguraatiomäärä joissakin näistä kolmesta vaiheesta kasvaa poikkeuksellisen suureksi, selvitetään ongelman juurisyys. Trendin seuraaminen auttaa tunnistamaan laaturiskejä ja keskittämään laadun kehitystoimenpiteet oikeaan projektin vaiheeseen.
Puutteiden määrä ohjelmistossa käyttöönotossa	Fyysisten laitteiden kokoonpano on projekteissa alihankkijoiden vastuulla, joten puutteiden tarkastelu rajataan ohjelmistoon oman työn laadun tarkasteluksi.
Virheet/poikkeamat tuotteessa	Tuote ei tarkoita yrityksessä fyysistä lopputuotetta, vaan suunnitelman tuotteistettua osaa, jota käytetään arkkitehtuurisuunnitelmaa luodessa pohjana. Tieto virheistä tai poikkeamista tuotteessa on saatava tietoon mahdollisimman aikaisin, ja välitettävä tuotekehitykseen, sillä turvallisuusjärjestelmän arkkitehtuuri-suunnittelu on aina projektin kriittisellä polulla.

5.7 Mittareiden käyttöperiaatteiden määrittelyminen

Mittareille määriteltiin käyttöperiaatteet, jotta niiden käyttö on selkeää ja yksiselitteistä. Käyttöperiaatteiden määrittelyminen toteutettiin samoissa kahdessa työryhmässä kuin mittareiden valinta. Käyttöperiaatteiden määrittelyssä huomioitavat tekijät kerättiin kirjallisuudesta (katso Neely et al., 1996; Lönnqvist, Kujansivu & Antikainen, 2006; Tenhunen, 2016). Jokaiselle mittarille luodaan taulukon 6 mukainen käyttöohje, taulukossa mainittu Jama on kolmannen osapuolen kehittämä ohjelmisto, jota käytetään Miprolla vaatimusten- ja riskienhallintaan sekä verifiointiin ja validointiin.

Taulukko 6 Mittarin käyttöperiaatteet.

Uudelleen testaus [%]	
Määrittämistapa	Uudelleen testattavat / kaikki testatut.
Käyttötarkoitus	Mittarilla kuvataan asiantuntijoiden tuotosten kykyä täyttää tuotokselle asetetut vaatimukset. Mittaria käytetään tunnistamaan projektien laaturiskejä ja kehityskohteita.
Tavoitearvo	Alle 10%.
Mistä tieto	Jama.
Mittausvastuu	Jamassa projektien etusivuille luotu mittari kerää automaattisesti, kun Q&A-tiimi päivittää testaustulokset. Projektipäällikkö tarkastaa projektin alussa, että mittari löytyy projektin etusivulta.
Kuinka usein kerätään	Jama kerää automaattisesti.
Tulosten raportointi	Projektien viikkokokoukset. Projektipäällikkö luo automaattisen raportin Jaman mittareista ennen projektikokouksia.
Raportointitiheys	Viikoittain.
Toimenpiteet	Arvon noustessa yli tavoitearvon selvitetään tarkemmin ongelman juurisyyt. Jouduttiinko uudelleen testaukset toteuttamaan samalle tuotostyypille vai jakautuivatko tasaisesti koko projektin laajuudelle? Korjataan juurisyyt tapauskohtaisesti, esimerkiksi varaamalla jatkossa enemmän aikaa prosessiin, yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla tai koulutuksella prosessista. Ongelmien toistuessa on syytä PMO-tiimin tiimipalaverissa etsiä yhdessä ratkaisuja.
Kommentteja	Vain Q&A-tiimin testaamat, ei sisällä tekijän omia testejä.

Määrittämistavan on oltava yksiselitteinen, jotta tulokset ovat luotettavia ja tulokseen vaikuttavat tekijät ovat selkeitä myös henkilöstötasolla. Käyttötarkoitus

on myös oltava selkeästi määritelty, jotta mittariston käyttäjät saadaan sitoutettua mittariin. Hyvin määritellyt käyttötarkoitukset ovat myös edellytys mittarin korkeaan validiteettiin, esimerkiksi ”muutokset lähtötietoihin ja vaatimuksiin” voi pelkästään mittarin nimen perusteella mitata joko projektitoiminnan joustavuutta tai projektin suunnittelun onnistumista, joten käyttöperiaatteissa on määriteltävä mittarin käyttö.

Tavoitearvoksi mittareille valittiin arvo, johon uskotaan päästävän hyvin onnistuneella suorituksella kahden vuoden kuluttua. Mittareille oli tässä vaiheessa hyvin vaikea asettaa realistiset ja haastavat tavoitteet, sillä suurta osaa uusista mitattavista asioista ei ole aikaisemmin tarkasteltu tai ainakaan systemaattisesti analysoitu. Tästä syystä näiden päivittäminen mittariston ylläpidossa on tärkeää.

Selkeä vastuunjako tiedonkeruulle ja raportoinnille määriteltiin, jotta näitä ei unohdeta. Datan keräyksen ja raportoinnin tiheys haluttiin määritellä niin, että käyttö on systemaattista ja tieto on ajankohtaista, mutta ei kuitenkaan vaadi liikaa panoksia vastuuhenkilöiltä.

Raportointi oli myös pohdittava niin, että sen avulla henkilöille viestitään niiden mittarien tulokset, joihin he voivat vaikuttaa, ja joiden tuloksiin ja tavoitteisiin heidät halutaan sitouttaa. Näin ollen osa mittareista päätettiin projektien ohjausryhmille raportoitaviksi ohjauspalavereissa ja osa läpikäytäväksi projektien henkilöstön kanssa viikkopalavereissa. Vaikka järjestelmä on läpinäkyvä ja mittareiden tulokset ovat henkilöstölle saatavilla, ei esimerkiksi projektin liikevaihdon raportoinnin heille viikoittain uskottu tuovan heille arvoa. Päinvastoin ylimääräisen raportoinnin arveltiin vievän huomion pois niistä mittareista, joiden tulokseen henkilöstön halutaan panostavan. Toisaalta epätasapainoinen raportointi, esimerkiksi pelkästään laadun mittareiden raportointi henkilöstölle, voi viedä huomion täysin pois muilta osa-alueilta, jolloin henkilöstöltä syntyvät kehitysideat näiden osa-alueiden haasteisiin jäävät helposti hyödyntämättä.

Monelle mittareille pystyttiin luomaan lähes reaaliaikainen automaattinen tulosten päivittyminen, esimerkiksi uudelleen testauksen mittari ei vaadi aikaisemmasta toiminnasta poikkeamista, vaan päivittyy testaajan raportoidessa testituloksen Jamaan. Muutamien mittareiden tulokset on mittariston käyttäjien päivitettävä itse. Automaattisesti päivittyvien mittareiden seuranta ja raportointi pystytään toteuttamaan aktiivisemmin, mutta myös muiden mittareiden tiedonkeruu ja raportointi tapahtuu vähintään kuukausittain. Käyttöperiaatteet -taulukon toimenpiteet puolestaan tarkoittavat mittaustuloksen perusteella suoritettavia tehtäviä mitattavan asian kehittämiseksi. Kommentteja-kenttä on tarkoitettu mittarin käytössä huomioitaville tekijöille, jotka eivät muihin kenttiin sovi, esimerkiksi mittarin yleistettävyyden rajoitukset.

5.8 Mittariston käyttöönotto

Mittareiden valinnan ja käyttöperiaatteiden määrittelemisen jälkeen mittariston käyttöönotto voidaan jakaa kolmeen osaan: mittareiden toteutus, vastuuhenkilöiden ja muiden käyttäjien koulutus ja muun henkilöstön tiedotus. Näiden vaiheiden sisältö on avattu seuraavissa kappaleissa.

Mittareiden toteutukseen sisältyy mittareiden tiedonkeruun toteutus käytettävissä tietojärjestelmissä, raportointiasiakirjapohjien luominen ja muiden asiakirjapohjien muokkaus sisältämään uudet raportoitavat mittarit, esimerkiksi laadun mittarit projektien viikkopalaveriinhin. Haasteita toteutukseen asettivat tiedon hajanaisuus ja käytössä olevien tietoteknisten järjestelmien suuri määrä. Projekti ja budjetti osa-alueiden mittarit olivat kohtalaisen helppo toteuttaa suurin työ oli asiakirjapohjien luominen tai päivitys. Laatu osa-alueen mittareiden toteutus puolestaan oli haastavampaa, sillä automaattisesti päivittyvien mittareiden toteutus vaati erilaisten ideoiden luomista, testaamista ja jalostamista sekä osastojen välistä yhteistoimintaa, jotta mittarit saatiin keräämään juuri halutut tiedot.

Mittareiden toteutuksen yhteydessä suoritettiin Jama-järjestelmään luoduille mittareille koekäyttö, joka aloitettiin vasta, kun kaikki Jama-järjestelmän mittarit oli saatu valmiiksi. Koekäyttöön kutsuttiin projektitoiminnan johtaja, muutama projektipäällikkö ja pieni ryhmä henkilöstön Jama-järjestelmän käyttäjistä. Tämän vaiheen tarkoitus oli kerätä palautetta sekä vakuuttaa koekäyttäjät mittareiden tiedonkeruun reliabiliteetista, joka Sveiby (1990) mukaan auttaa vakuuttamaan myös muut yrityksen asiantuntijat. Palautteen perusteella voidaan tehdä viimeisiä hienosäätöjä mittareihin ennen niiden laajempaa käyttöönottoa. Suuria muutoksia järjestelmään, kuten uusien mittareiden valintoja, ei enää tässä vaiheessa toteutettu, vaan ne jäävät tutkimuksen jälkeisessä ylläpidossa toteutettaviksi.

Vastuuhenkilöiden ja muiden käyttäjien koulutus: Käyttäjillä tarkoitetaan tässä henkilöitä, jotka syöttävät tietoa järjestelmään, käyttävät tietoa projektitason päätöksentekoon tai jalostavat sitä eteenpäin raporteiksi. Vastuuhenkilöille ja käyttäjille on koulutettava mittariston käyttö, jotta tiedon keräyksestä, analysoimisesta, hyödyntämisestä ja raportoinnista saadaan systemaattista ja luotettavaa. Myös tiedon laatu ja tuloksen määrittämistävän yksiselitteisyys varmistetaan koulutuksella.

Koulutus toteutettiin pääosin PMO-tiimin tiimipalavereissa. Projekti osa-alueen koulutus oli muutamaa mittaria lukuun ottamatta yksinkertainen, sillä mitattavat asiat ja käytettävät järjestelmät olivat jo pääosin ennalta tuttuja. Koulutus oli siis pääosin käyttöperiaatteiden läpikäymistä. Budjetti osa-alueen koulutus projektipäälliköille toteutettiin talouden henkilöstön tuella, koska heillä on paras osaaminen uudesta käyttöönotettavasta taloudenhallinnan ohjelmistosta. Laadun mittarien käytön koulutus puolestaan oli hyvin helppoa. Laadun mittarit keräävät tiedot ja laskevat tulokset automaattisesti, joten koulutukseen sisältyi vain käyttöperiaatteiden läpikäyminen.

Muun henkilöstön tiedotus mittariston käyttöönotosta on tärkeää, jotta henkilöstö ymmärtää miksi tietoa kerätään, miten omalla panoksellaan voi vaikuttaa tuloksiin ja miten mitattava asia kytkeytyy yrityksen strategiaan ja visioon. Tiedotuksessa ilmoitettiin henkilöstölle mittaamisen aloittamisesta, valitut mittarit, tulosten määrittäminen ja seuraaminen sekä kannustettiin tuomaan kehitysideat PMO-tiimin tietoisuuteen ylläpitoa varten. Tavoitteena on kiinnittää henkilöstön mielenkiinto mitattaviin asioihin, jolloin he myös pyrkivät aktiivisesti kehittämään toimintaa. Lisäksi on tärkeää muistuttaa, että mittauksella ei haeta syyllisiä, vaan pyritään kehittämään projektien suorituskykyä. Tiedotuksen puutteesta tai epäonnistumisesta puolestaan voi syntyä esimerkiksi aktiivista muutosvastarintaa tai apatiaa mittaristoa kohtaan. Koulutusta uusista ohjelmista ei tarvita, koska jo mittareiden valinnan yhteydessä keskityttiin valitsemaan nykyisille järjestelmille sopivia mittareita, joihin tiedon päivittäminen ei vaadi ylimääräistä työtä henkilöstöltä.

Kaksi ensimmäistä vaihetta toteutettiin osittain päällekkäin. Projekti ja budjetti osa-alueiden mittarit oli huomattavasti laatu osa-alueetta helpompi toteuttaa, joten ne saatiin valmiiksi, koulutettua käyttö ja otettua käyttöön aikaisemmin kuin laadun mittarit. Muun henkilöstön tiedotus järjestelmän käyttöönotosta tapahtui kuitenkin vasta, kun kaikkien kolmen osa-alueen mittarit olivat käyttövalmiita. Kaksi ensimmäistä vaihetta suoritettiin kokonaan valmiiksi ennen viimeiseen vaiheeseen siirtymistä, jotta vastuuhenkilöt ja muut käyttäjät voivat tukea muun henkilöstön tiedottamisessa esimerkiksi vastaamalla mahdollisiin kysymyksiin.

5.9 Mittariston ylläpidon suunnittelu

Muutokset strategiassa tai projektien suorittamisessa operatiivisella tasolla, uudet tietotekniset järjestelmät ja muut muutokset toimintamenetelmiin voivat tehdä nykyisistä mittareista tarpeettomia, avata uusia mahdollisuuksia toteuttaa mittaaminen tai luoda täysin uusia tietotarpeita. Mittariston ylläpidon tarkoituksena on varmistaa, että mittaristo tuottaa jatkuvasti päätöksenteon tueksi relevanttia

tietoa, joka myös tukee oppimista. Osa mittareista tarkastelee projektien ydintoimintaa ja voivat säilyä käytössä hyvin pitkään, toiset keskittyvät pienempään kokonaisuuteen, jonka oppimisen jälkeen ne vanhenevat nopeammin.

Tiedon relevanttius on tärkein kriteeri mittareiden ylläpitoa toteuttaessa. Ennen tämän tutkimuksen aloittamista oli Miprolla käytössä suuri määrä vanhentuneita mittareita, vaikka niiden tuottamaa tietoa ei käytetty toiminnan tukena. Syynä niiden pitoon oli niiden tiedonkeruun edullisuus. Tämä edullinen, mutta turha, tieto kuitenkin havaittiin suuressa osassa tutkimuksessa toteutetuista haastatteluista jopa haitalliseksi, sillä se vie huomiota pois tärkeämmiltä mittareilta ja vähentää mittauksesta koettua arvoa. Jatkossa on oltava aktiivisempi karsimaan vanhoja mittareita pois järjestelmästä, vaikka niiden pitäminen olisikin edullista tai jopa ilmaista.

Tutkimuksen aikataulutuksen takia mittariston käytön tarkastelu jäi hyvin vähäiseksi, joten myöskään ylläpitoa ei voitu tutkimuksen aikana toteuttaa. Ylläpito kuitenkin suunniteltiin, jotta mittaristoa päivitetään säännöllisesti vastaamaan yrityksen muuttuvia tarpeita. Ensimmäinen tarkastelu suositeltiin toteutettavan noin kuukauden päästä mittariston käyttöönotosta, jonka jälkeen vähintään kolmen kuukauden välein projektitiimin tiimipalaverissa. Tarvittaessa näihin ylläpitotapahtumiin voidaan myös sisällyttää projektitiimin ulkopuolisia henkilöitä, jotta saadaan kattavampi näkökulma.

Ensimmäisessä tarkastelussa suositellaan selvittävän käytön haasteita ja tarkastella tarkemmin tavoitteiden asettamista, kun suurimmasta osasta mittareista on jo saatu käytön aikaista tietoa. Tämän jälkeen ylläpito jatkuu tavoitteiden jatkuvalla päivittämisellä, mutta myös mittareiden tuottaman arvon tarkastelulla. Mittausjärjestelmän pitkän aikavälin tavoitteena on kehittää toimintaa, kun jonkin mittarin relevanttius päätöksenteon kannalta havaitaan ajan myötä madaltuneeksi, on sen muokkaaminen, poistaminen tai korvaaminen tarpeellista. Myöhemmin, kun

on saatu enemmän kokemusta suorituskyvyn mittaamisesta ja uusia tietotarpeita on paljastunut, voi myös osa-alueiden muokkaus tai lisäys osana ylläpitoa olla tarpeellista.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa esitetään tutkimuksen johtopäätökset. Luvussa tarkastellaan ensiksi työn tulokset peilataan niitä tutkimukselle asetettuihin tavoitteisiin. Sitten annetaan suosituksia konkreettisista jatkotoimenpiteistä kohdeyritykselle.

6.1 Tutkimuksen tulokset

Tutkimuksessa saavutettiin sille asetettu tavoite, joka oli suunnitella ja ottaa käyttöön operatiivisen suorituskyvyn mittausjärjestelmä kohdeyrityksessä sekä suunnitella sen ylläpito. Alan teoriaa soveltamalla luotiin järjestelmän rakentamisen suunnitelma ja asetettiin suunnittelulle raamit. Implementointiprosessiin otettiin vaikutteita BSC:sta, SAKEstä, suorituskykyprismasta ja -pyramidista. Tutkimuksen perusteella ei voida todeta, että käytetty implementointimalli olisi ainoa oikea ratkaisu ja yleistettävissä kaikkiin asiantuntijayrityksiin tai PK-yrityksiin, mutta se koettiin toimivaksi kohdeyrityksessä. Implementoinnin suunnittelussa on otettava huomioon kohdeyrityksen tarpeet, toimintamenetelmät ja kyvykkyydet sekä implementoinnin aikataulu.

Johdon sitoutuminen prosessiin, kuten myös haastatteluihin ja työryhmiin osallistuneiden henkilöiden asiantuntijuus ja motivaatio, mahdollistivat prosessin läpiviennin. Rakentamisprosessin eri vaiheissa osallistettiin kohdeyrityksen henkilöstöä eri tasoilta, joka on varmasti yksi syy muutosvastarinnan puutteeseen prosessin aikana. Henkilöstön osallistaminen myös mahdollisti erilaisten näkökulmien laajemman huomioinnin mittariston suunnitteluprosessissa.

Yrityksessä on tutkimuksen lopussa aloitettu toteuttamaan projektikatselmuksia johtoryhmässä systemaattisesti, ja mittaristo mahdollistaa yhtenäisen raportoinnin näihin katselmuksiin. Katselmusten perusteella projektitoiminnan portfolionhallinnan voidaan olettaa kehittyvän. Mittariston implementointi auttoi myös haastamaan nykyisiä toimintamenetelmiä ja jo ennen mittareiden on yrityksessä havaittu selkeitä kehityskohteita, jotka olivat aikaisemmin jääneet huomioimatta.

Tuottavuuden tarkastelussa mittaristolla ei pilottiversiossa päästy tutkimuksen alussa toivotulle tarkkuustasolle. Luotu mittaristo kuitenkin auttaa tunnistamaan tuottavuuden esteitä ja kehittämään tuottavuutta sitä kautta. Asiantuntijatyön tuottavuuden tarkastelu on haastavaa, ja toivottuun tarkastelutasoon pääsemiseksi olisi tarvittu liian suuria panoksia. Nämä panokset eivät kerkeäisi maksamaan itseään takaisin ennen projektinhallinnan siirtymistä uuteen toimintamalliin. Mittareita valitessa päätettiin käyttöön ottaa vain hyvin vähän subjektiivisia mittareita niiden hankalan toteutuksen vuoksi. Jatkossa subjektiivisten mittareiden hyödyntämistä tuottavuuden tarkasteluun objektiivisten mittareiden tukena on tarkasteltava uudestaan.

Mittausjärjestelmän keskittyminen projektitoimintaan vaikutti merkittävästi osa-alueiden ja mittareiden valintaan. Osa-alueet on johdettu projektitoiminnan menestystekijöistä, joten ne eivät sopisi kuvaamaan mitään muuta yrityksen toimintaa. Myös mittarit on valittu pitäen mielessä projektitoiminnan erikoispiirteet, kuten projektien ainutkertaisuus ja väliaikaisuus. Valittujen mittareiden pitää pystyä tarkastelemaan erilaisia turvallisuusjärjestelmien toimituksia, joten liian tarkkoihin projektikohtaisiin yksityiskohtiin ei ole koko projektitoimintaa tarkastelevalla mittaristolla mahdollista pureutua.

Suorituskyvyn mittausjärjestelmän helpon muokattavuuden tärkeys nousi esille tutkimuksen empiiristä osaa toteuttaessa hyvin vahvasti. Mipron toiminta on

huomattavasti standardisoidumpaa kuin kirjallisuudessa tarkastellut PK-yritykset, mutta muutoksia toimintaan operatiivisella tasolla tapahtuu silti melko paljon. Pilottiversion mittareita valitessa tiedettiin jo, että osaa niistä joudutaan täydentämään tai muokkaamaan lähitulevaisuudessa. Kohdeyrityksessä toteutettavat muut kehitystoimenpiteet muuttavat operatiivista toimintaa, joka puolestaan muuttaa mittausjärjestelmän käyttöä ja avaa uusia mahdollisuuksia mittaamiselle.

Tutkimuksen aikarajoituksen seurauksena tuloksia analysoidessa ei voida kommentoida mittausjärjestelmän tai mittareiden valinnan onnistumista empiirisiin tuloksiin perustuen. Tutkimuksen jälkeenkin, kun mittaristoa on käytetty jonkin aikaa, on vaikea sanoa varmasti, kuinka suuri rooli mittaristolla on yrityksen kehityksessä suhteessa muihin kehitystoimenpiteisiin. Voidaan kuitenkin todeta, että kunhan mittaristoa käytetään sille määriteltyjen käyttöperiaatteiden mukaisesti ja ylläpidetään säännöllisesti, toiminnan läpinäkyvyys kasvaa.

6.2 Jatkoimenpiteet ja suositukset

Konkreettisenä jatkona kohdeyritykselle voidaan suositella tietysti tämän käyttöönotetun mittariston systemaattista ylläpitoa. Kuten luvussa 5.7 kuvattiin, ei ylläpitoa rajata vain käytössä olevien mittareiden tavoitteiden päivittämiseen, vaan mittariston on elettävä yrityksen mukana.

Tulospohjaista palkitsemista, joka rajattiin tästä tutkimuksesta pois, on yrityksessä syytä jatkossa pohtia. Tuloskohtaista palkitsemista voidaan hyödyntää henkilöstön motivointiin ja sitouttamiseen yrityksen menestystekijöihin. Tämä on haastava toteuttaa projektitoiminnassa tasapuolisesti projektien ainutlaatuisuuden takia, mutta panostamista tiimi- tai henkilökohtaisiin tavoiteasetantaan tulospalkkion voidaan tulevaisuudessa harkita yrityksessä.

Mittariston hyödyntäminen projektin lopussa opittujen asioiden tarkastelussa on toinen suositeltava jatkotoimenpide, jota ei tutkimuksen aikana keretty suorittamaan. Tämä lisäisi myös raportoinnin tasapainoisuutta henkilöstötasolla, sillä pilottiversioon valittujen mittareiden raportointi henkilöstötasolle painottuu hyvin vahvasti laadun mittareihin. Jatkossa, kun suorituskyvyn mittaaminen saadaan vakiinnutettua osaksi yrityskulttuuria, voidaan pohtia laajempaa suorituskyvyn mittaamista, esimerkiksi projektien henkilöstönäkökulmasta tai tiimikohtaisesti suunnitelluilla mittareilla.

7 YHTEENVETO

Suorituskyvyn mittaaminen on ensimmäinen askel kohti suorituskyvyn kehittämistä. Aikaisemmat tieteelliset tutkimukset tukevat mittariston rakentamisprosessin eri vaiheita, mutta onnistunut mittaristo on luotava huomioiden kohdeyrityksen tarpeet mittaamisen lähtökohtana.

Tässä tutkimuksessa kohdeyrityksenä on turvallisuuden asiantuntijayritys Mipro, jonka toiminnan tarkastelussa keskitytään raideliikenteen projektitoimintaan. Tämän tutkimuksen tavoitteena on luoda kohde yritykselle suorituskyvyn mittausjärjestelmä, ottaa se käyttöön ja suunnitella sen ylläpito. Yrityksellä oli jo ennen tutkimuksen aloitusta runsaasti erilaisia suorituskyvynmittareita projektitoiminnassa käytössä, mutta näiden mittareiden käyttö oli kuitenkin joko hyvin satunnaista tai täysin olematonta. Vanhentuneiden mittareiden ja yhtenäisen mittausjärjestelmän puutteen takia oli toiminnan kehittäminen näiden mittareiden perusteella mahdotonta.

Tutkimus aloitettiin tutkimalla kirjallisuudesta syitä ja keinoja suorituskyvyn mittaamiseen. Asiantuntijayrityksen ja projektitoiminnan tarkastelu asettaa suorituskyvyn mittaamiselle ja johtamiselle erilaisia haasteita, kuten tuotosten aineettomuus ja toiminnan vaihtelevuus, joten näiden alojen kirjallisuutta käytettiin tukemaan kohdeyrityksen erikoispiirteisiin sopivan suorituskyvyn mittausjärjestelmän suunnittelussa. Tutkimuksen teoriaosuus päätettiin tarkastelemalla kirjallisuuden malleja ja havaintoja mittausjärjestelmän suunnittelu- ja implementointiprosessista. Valmiit mittaristomallit eivät osoittautuneet sopiviksi sellaisinaan, vaan niiden osia ja huomioita yhdistelemällä suunniteltiin tutkimuksen empiiriseen osaan kohdeyritykselle sopiva implementointiprosessi ja mittaristo.

Tutkimuksen lähtötiedot saatiin yritykselle aikaisemmassa tutkimuksessa toteutetusta nykytila-analyysistä sekä projektitoiminnan johtajalta tutkimuksen tehtävänannon yhteydessä. Tutkimuksen empiirinen tiedonkeruu toteutettiin pääosin teemahaastatteluilla ja yrityksen tietokannoista. Kerättyä tietoa hyödynnettiin tunnistamaan yrityksen projektitoiminnan menestystekijät, joihin mittaristolla halutaan keskittyä. Näiden menestystekijöiden perusteella valittiin kolme osa-aluetta mittaristolle: projekti, laatu ja budjetti. Projekti osa-alue kattaa projektin aikataulutuksen, suunnittelun ja lähtötietojen määrittämisen. Nämä menestystekijät yhdistettiin yhdeksi osa-alueeksi, koska niillä on vahva kytkös toisiinsa ja niiden käsittely erillisinä osa-alueina jättäisi osa-alueiden mittareiden määrän vähäiseksi.

Mittareiden valinta ja käyttöperiaatteiden määrittäminen toteutettiin työryhmissä, joissa tutkija toimi fasilitaattorin roolissa avaamassa ja ohjaamassa keskustelua haluttuun suuntaan. Työryhmiin ideoita jalostamaan ja valintoja tekemään kutsuttiin osallistujia kattavasti erilaisista tehtävistä, jotta myös mittareilla huomioidaan projektitoiminnan osat kattavammin. Tiedon relevanttius ja tiedonkeruun edullisuus olivat tärkeitä kriteerejä mittareiden valinnalle, sillä ei haluttu mittareihin tiedon syöttämisen kuormittavan projektipäälliköitä tai muita mittareiden käyttäjiä entisestään. Osa valituista mittareista oli jo aikaisemmin käytössä olevia, mutta määrittelemällä niille käyttöperiaatteet saadaan niiden käytöstä systemaattista ja tuloksista luotettavampia.

Työryhmissä havaittiin tavoitteiden asettamisen olevan hyvin haastavaa, kun monelle mittarille ei ole tiedossa luotettavaa lähtötietoa. Tavoitteiden halutaan olevan samaan aikaan realistisia ja haastavia, jotta ne motivoivat kehittämään toimintaa jatkuvasti. Mittareille kuitenkin asetettiin jo tässä vaiheessa suuntaa antavat tavoitteet, mutta niiden tarkastelu ja päivittäminen ovat ylläpidossa korkea prioriteetti.

Käyttöönotto toteutettiin kolmessa vaiheessa: mittareiden toteutus (esimerkiksi automaattisen tiedonkeruun toteutus ohjelmistoissa ja raportointipohjien luominen), käyttäjien koulutus (tiedon syöttö mittareihin ja tulosten raportointi) ja muun henkilöstön tiedotus (mitä mitataan, miten mittareiden tulokset määritetään, miten mittareita voi seurata ja mistä hakea lisätietoa). Mittareiden toteutus oli huomattavasti työläin vaihe, sillä se vaati tutkijalle uusien tietoteknisten järjestelmien opettelemista sekä erilaisten ratkaisujen ideointia, testausta ja jalostusta, jotta tiedonkeruu saatiin mahdollisimman automaattiseksi.

Mittausjärjestelmälle suunniteltiin ylläpito, jotta järjestelmän sopivuutta yrityksen muuttuviin haasteisiin ja tarpeisiin tarkastellaan säännöllisesti. Ylläpidosta suunniteltiin sen toteutuksen aikataulut ja ensimmäisissä ylläpitotapahtumissa tarkasteltavat asiat.

LÄHTEET

- Aguinis, H., Joo, H. & Gottfredson, R. K., 2011. Why we hate performance management - And why we should love it. *Business Horizons*, 54(6), s. 503-507.
- Antikainen, R. & Lönnqvist, A., 2006. Knowledge work productivity assessment. Tampere: Tampereen Teknillinen Yliopisto, Tuotantotalouden laitos.
- Atkinson, R., 1999. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), s. 337-342.
- Ballantine, J. & Brignall, S., 1994. A Taxonomy of Performance Measurement Frameworks. *Tutkimusraportti 135*, Warwick: Warwick Business School Research Bureau.
- Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A. & Platts, K., 2000. Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(7), s. 754-771.
- Bourne, M., Neely, A., Platts, K. & Mills, J., 2002. The success and failure of performance measurement initiatives: Perceptions of participating managers. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(11), s. 1288-1310.
- Chen, H. L., Chen, W. T. & Lin, Y. L., 2016. Earned value project management: Improving the predictive power of planned value. *International Journal of Project Management*, 34(1), s. 22-29.
- Curtis, B., Krasner, H. & Iscoe, N., 1988. A field study of the software design process for large systems. *Communications of the ACM*, 31(11), s. 1268-1287.
- de Waal, A. A. & Counet, H., 2009. Lessons learned from performance management systems implementations. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58(4), s. 367-390.

Elinkeinoelämän keskusliitto, 2019. *ek.fi*. [WWW-dokumentti]. [viitattu 21.11.2019]. Saatavissa: <https://ek.fi/mita-teemme/talous/perustietoja-suomen-taloudesta/3998-2/>.

Euroopan Unioni, 2017. *User guide to the SME definition*. [WWW-dokumentti]. [viitattu 25.11.2019]. Saatavissa: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/79c0ce87-f4dc-11e6-8a35-01aa75ed71a1>.

Fleming, Q. W. & Koppelman, J. M., 1998. Earned value project management. *CrossTalk, The Journal of Defense Software Engineering*, July Issue, s. 19-23.

Garengo, P., Biazzo, S. & Bititci, U. S., 2005. Performance measurement systems in SMEs: A review for a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 7(1), s. 25-47.

Grote, D., 2017. 3 Popular Goal-Setting Techniques Managers Should Avoid. *Harvard Business Review*. [WWW-dokumentti]. [viitattu 12.11.2019]. Saatavissa: <https://hbr.org/2017/01/3-popular-goal-setting-techniques-managers-should-avoid>

Günsel, A. & Açıkgöz, A., 2013. The Effects of Team Flexibility and Emotional Intelligence on Software Development Performance. *Group Decision and Negotiation*, 22(2), s. 359-377.

Hannula, M. & Lönnqvist, A., 2002. Suorituskyvyn mittauksen käsitteet, Helsinki: Metalliteollisuuden kustannus.

Hovila, H. & Okkonen, J., 2005. Asiantuntijatyön suorituskyky, Tampere: Tampere University of Technology & University of Tampere.

Hudson, M., Smart, A. & Bourne, M., 2001. Theory and practice in SME performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(8), s. 1096-1115.

Jurison, J., 1999. Software project management: the manager's view. *Communications of the Association for Information Systems*, 2(1), s. 1-50.

Jääskeläinen, A., Laihonen, H., Lönnqvist, A., Pekkola, S., Sillanpää, V. & Ukko, J., 2013. Arvoa palvelutuotannon mittareista, Tampere: Tampereen Teknillinen Yliopisto. Tiedonhallinnan ja logistiikan laitos.

Kaplan, R. S., Davenport, T. H. & Norton, D. P., 2001. The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment. Boston: Harvard Business Press.

Kaplan, R. S. & Norton, D. P., 1992. The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, Jan/Feb Issue, s. 71-79.

Kaplan, R. S. & Norton, D. P., 1993. Putting the Balanced Scorecard to Work. *Harvard Business Review*. [WWW-dokumentti]. [viitattu 12.02.2019]. Saatavissa: <https://hbr.org/1993/09/putting-the-balanced-scorecard-to-work>.

Kaplan, R. S. & Norton, D. P., 2004. Focusing your organization on strategy-with the balanced scorecard. Cambridge: Harvard Business School Publishing.

Karhu, J., Ukko, J. & Rantanen, H., 2006. Performance measurement and employees: knowledge, understanding and opportunities to participate in decision-making. *Tutkimusraportti*, s. 377-384.

Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A., 1993. The constructive approach in management accounting research. *Journal of management accounting research*, 5(1), s. 243-264.

Klein, H. J., Wesson, M. J., Hollenbeck, J. R. & Alge, B. J., 1999. Goal commitment and the goal-setting process: conceptual clarification and empirical synthesis. *Journal of Applied Psychology*, 84(6), s. 885-896.

Laitinen, E. K., 2003. Yritystoiminnan uudet mittarit. 3. painos. Helsinki: Talentum.

Lawlor, B. K. & Hornyak, M. J., 2012. Smart goals: How the application of smart goals can contribute to achievement of student learning outcomes. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 39, s. 259-267.

Locke, E. A. & Latham, G. P., 1979. Goal Setting-A Motivational Technique That Works. *Organizational Dynamics*, 8(2), s. 68-80.

Locke, E. A. & Latham, G. P., 2002. Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American psychologist*, 57(9), s. 705-717.

Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M. & Latham, G. P., 1981. Goal setting and task performance: 1969–1980. *Psychological bulletin*, 90(1), s. 125.

LUT, 2014. *SAKE*, suorituskyvyn analysointijärjestelmä pkt-yrityksille. [WWW-dokumentti]. [viitattu: 11.26.2019]. Saatavissa: <http://www3.lut.fi/tuta/lahti/sake/index.html>.

Lynch, R. L. & Cross, K. F., 1995. *Measure Up! Yardsticks for Continuous Improvement*. 2. painos toim. Cambridge: Blackwell Publishers Inc.

Lönnqvist, A., Jääskeläinen, A., Kujansivu, P., Käpylä, J., Laihonen, H., Sillanpää, V. & Vuolle, M., 2010. *Palvelutuotannon mittaaminen johtamisen välineenä*. Helsinki: TIETOSANOMA OY.

Lönnqvist, A., Kujansivu, P. & Antikainen, R., 2006. *Suorituskyvyn mittaaminen - Tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä*. Helsinki: Edita.

Lönnqvist, A. & Laihonen, H., 2017. Management of knowledge-intensive organisations: what do we know after 20 years of research? *International Journal of Knowledge-Based Development*, 8(2), s. 154-167.

Murphy, M., 2015. 'SMART' Goals Can Sometimes Be Dumb. [WWW-dokumentti]. [viitattu 12.11.2019]. Saatavissa: <https://www.forbes.com/sites/markmurphy/2015/01/08/smart-goals-can-sometimes-be-dumb/>.

Neely, A., Adams, C. & Kennerley, M., 2002. *The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success*. Lontoo: Prentice Hall Financial Times.

Neely, A. & Bourne, M., 2000. Why measurement initiatives fail. *Measuring Business Excellence*, 4(4), s. 3-6.

Neely, A., Bourne, M., Mills, J., Platts, K. & Richards, H., 1996. Getting the measure of your business. 1. painos. Horton Kirby: Findlay Publications.

Neely, A. D., 1998. Measuring Business Performance: Why, What and How. Lontoo: The Economist & Profile Books Ltd.

Neely, A., Richards, H., Mills, J., Platts, K. & Bourne, M., 1997. Designing performance measures: a structured approach. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(11), s. 1131-1152.

Okkonen, J., 2005. Johtamisen demokratia - tulosjohtamisen uusi tuleminen. *Hovila, Hanna & Okkonen, Jussi (toim.) Asiantuntijatyön suorituskyky*, Tampere: Tampere University of Technology (TUT) ja University of Tampere (UTA).

Pekkola, S. & Rantanen, H., 2014. Utilisation of performance measurement information in management: top manager perspective. *International Journal of Business Performance Management*, 15(1), s. 23-34.

Pekkola, S., Saunila, M. & Rantanen, H., 2016. Performance measurement system implementation in a turbulent operating environment. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(7), s. 947-958.

Project Management Institute, 2013. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. 5. painos. Newtown Square, Pennsylvania, Yhdysvallat: Project Management Institute, Inc.

Rantanen, H., 2001. Suorituskyvyn osa-alueiden mittaaminen pkt-yrityksessä, Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu,.

Rantanen, H., 2005. Tuottavuus suorituskyvyn analysoinnin kentässä, Lahti: Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Lahden yksikkö.

Rantanen, H. & Holtari, J., 1999. Yrityksen suorituskyvyn analysointi, Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto.

Roest, P., 1997. The golden rules for implementing the balanced business scorecard. *Information Management & Computer Security*, 5(5), s. 163-165.

Rouillard, L., 2002. Goals and goal setting: Achieving measured objectives. 3. painos. Boston: Crisp Learning.

Rubin, R. S., 2002. Will the Real SMART Goals Please Stand Up?. *The Industrial-Organizational Psychologist*, 39(4), s. 26-27.

Sawyer, S. & Guinan, P. J., 1998. Software Development: Processes and Performance. *IBM systems journal*, 37(4), s. 552-569.

SFS-ISO 10006, 2019. Laadunhallinta. Ohjeistusta laadunhallintaan projekteissa. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto.

Shahin, A. & Mahbod, A. M., 2007. Prioritization of key performance indicators: An integration of analytical hierarchy process and goal setting. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(3), s. 226-240.

Sink, S. D., 1985. Productivity Management: Planning, Measurement and Evaluation, Control, and Improvement. 1. painos. New York: John Wiley & Sons.

Starbuck, W. H., 1992. Learning by knowledge-intensive firms. *Journal of management Studies*, 29(6), s. 713-740.

Suna, M., 2005. Uuden talouden yritysten tuottavuus. *Hovila, Hanna & Okkonen, Jussi (toim.) Asiantuntijatyön suorituskyky*, Tampere: Tampere University of Technology (TUT) ja University of Tampere (UTA).

Suomen Yrittäjät, 2019. *Yrittäjyystilastot*. [WWW-dokumentti]. [viitattu 11.11.2019]. Saatavissa:

<https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/yrittajyystilastot2019.pdf>.

Sveiby, K. E., 1990. *Kunskapsledning: 101 råd till ledare i kunskapsintensiva organisationer*. Tukholma: Affärsvärlden Förlag.

Tenhunen, J., 2014. Suorituskyvyn analysointijärjestelmän suunnittelu ja käyttöönotto. [WWW-dokumentti]. [viitattu 26.11.2019]. Saatavissa:

http://www3.lut.fi/tuta/lahti/sake/lataukset/Sake_implemointiohje.pdf.

- Tilastokeskus, 2019. *Suomi lukuina 2019*. [WWW-dokumentti]. [viitattu: 11.11.2019] Saatavissa: http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/yyti_sul_201900_2019_2_1459_net.pdf.
- Turner, J. R. & Müller, R., 2003. On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management*, 21(1), s. 1-8.
- Ukko, J., Karhu, J., Pekkola, S., Rantanen, H. & Tenhunen, J., 2007. Suorituskyky nousuun! Hyödynnä henkilöstösi osaaminen. Helsinki: Työministeriö.
- Ukko, J., Tenhunen, J. & Rantanen, H., 2007. Performance measurement impacts on management and leadership: Perspectives of management and employees. *International Journal of Production Economics*, 110(1-2), s. 39-51.
- Ukko, J., Tenhunen, J. & Rantanen, H., 2008. The impacts of performance measurement on the quality of working life. *International Journal of Business Performance Management*, 10(1), s. 86-98.
- Uotila, T-P., Viitala, R., Mäkelä, L. & Tanskanen, J., 2012. Goal awareness and performance matter in job well-being. *Ristivetoa vai yhtä köyttä? Henkilöstöjohtaminen, työhyvinvointi ja tuloksellisuus*. Espoo: Aalto-yliopisto. s. 61-78.
- Uusi-rauva, E., 1996. Ohjauksen tunnusluvut ja suoritusten mittaus. 2. painos. Tampere: Tampereen teknillinen korkeakoulu.

LIITTEET

LIITE 1/3 de Waal ja Counet (2009) kirjallisuuskatsauksesta suorituskyvyn analysointijärjestelmän implementoinnin ongelmakategoriat

1. *Johdon matala prioriteetti implementaatiolle.* Aikarajoitteet ja työpaineet kohdistavat johdon huomion lyhyen tähtäimen ongelmiin, jolloin järjestelmän implementoinnin tärkeys jää alhaiseksi ja prosessi pitkittyy.
2. *Implementointi vie odotettua enemmän aikaa tai vaatii enemmän panostusta.* Jos järjestelmän kehitykseen ja implementointiin tarvittavat panokset arvioidaan väärin, järjestelmän tulokset, varsinkin lyhyellä tähtämellä, voivat olla pettymyksiä. Motivaatio panostaa implementointiin laskee ja prosessi hidastuu.
3. *Implementointiin riittämättömät resurssit.* Implementointiin on varattu liian vähän resursseja, jolloin prosessi hidastuu tai siirtyy myöhemmäksi.
4. *Organisaation epävakaas implementointihetkellä.* Epävakaassa vaiheessa olevan organisaation hallinta asettaa liikaa paineita johdolle.
5. *Järjestelmän implementoinnin epäselkeä tavoite.* Jos tavoite ei ole selkeä organisaation jäsenille, syntyy muutosvastarintaa. Järjestelmän käyttötarkoitus strategisena työkaluna on onnistuttava kommunikoimaan, jotta muutosvastarinta ei hidasta tai estä implementointia.
6. *Johdon sitoutumisen puute.* Jos johto ei sitoudu implementointiin, ei myöskään muu henkilöstö sitoudu. Johdon sitoutuminen varsinkin mittariston ei-taloudellisiin elementteihin on tärkeää järjestelmän jalkauttamiseksi.
7. *Johdon lyhytaikainen sitoutuminen.* Johto sitoutuu prosessiin vain sen alkuvaiheessa. Implementointi on kuitenkin pitkä prosessi ja prosessin jälkeen käytön oppiminen vie myös aikaa. Jos johto ei ole pitkäaikaisesti sitoutunut, myös henkilöstö unohtaa nopeasti järjestelmän hyödyt ja käytön.

(jatkuu)

(liite 1 jatkoa)

8. *Organisaation jäsenillä negatiivinen tai passiivinen asenne järjestelmää kohtaan.* Aktiivinen tai passiivinen vastarinta nostaa implementoinnin epäonnistumisen riskiä. Järjestelmän tavoitteiden ja hyötyjen kouluttaminen henkilöstölle auttaa kehittämään heidän asennettaan positiivisemmaksi.
9. *Keskijohdon ja henkilöstön sitoutumisen puute.* Keskijohdon ja henkilöstön on myös havaittava järjestelmän hyödyt itselleen, jotta he tukevat järjestelmän implementointia ja käyttöä.
10. *Tietotekniset järjestelmät eivät tue suorituskyvyn analysointijärjestelmää riittävästi.* Jos suorituskyvyn analysointijärjestelmän datan keräystä ei saada automatisoitua riittävästi, vie sen käyttö liikaa aikaa suhteessa siitä saataviin hyötyihin.
11. *Organisaation jäsenet eivät sisäistä oikeaa johtamistyyliä.* Jos järjestelmää käytetään kyttyäkseen tai rankaisuun, henkilöstö aloittaa manipuloimaan järjestelmään syötettyjä tietoja tai sabotoimaan järjestelmää.
12. *Organisaation strategia ei ole selkeä ja ymmärrettävä.* Epäselkeät pitkän ajan tavoitteet johtavat huonosti määriteltyihin kriittisiin menestystekijöihin.
13. *Kriittiset menestystekijät on vaikea määritellä.* Jos kriittisten menestystekijöiden määrittely on liian vaikeaa, implementointihanke saatetaan hylätä tai tuloksia ei pidetä relevanttina organisaation menestyksen tukemisessa.
14. *Sisäisen johtamisen ja ohjaamisen puute.* Jos järjestelmän pääkäyttötarkoitus on ulkoinen raportointi eikä sisäisen toiminnan kehittäminen, henkilöstö pitää järjestelmää relevanttina ja hylkää sen käytön.

(jatkuu)

(liite 1 jatkoa)

15. *Alatason tavoitteet ovat liian vaikeasti johdettavissa strategiasta.* Järjestelmän on onnistuttava kytkemään alatasojen tavoitteet ylätason tavoitteisiin, jotta järjestelmä antaa hyvän kokonaiskuvan ja ei vain isoksi määräksi toisistaan irrallisia tai ristiriitaisia mittareita.
16. *Koulutuksen puute.* Järjestelmän käyttö on koulutettava organisaation jäsenille. Muuten järjestelmää käytetään väärin tai ei käytetä ollenkaan.
17. *Kriittiset suorituskyvyn mittarit (KPI) eivät ole kytkettyjä yksikön, tiimin tai yksilön vastuualueisiin.* Kukaan ei tunne vastuuta mittariston käytöstä, jolloin järjestelmää ei pidetä relevanttina ja sen käyttö laiminlyödään.
18. *Kriittiset suorituskyvyn mittarit ovat vaikea määritellä.* Vastaava ongelma kuin kriittisten menestystekijöiden kanssa. Jos määrittely on vaikeaa, hanke hylätään tai sen käyttö on tehotonta.
19. *Liian monta kriittistä suorituskyvyn mittaria.* Kun kriittisiä mittareita on liikaa, kokonaisuuden kuva häviää ja keskitytään vain mittareihin.
20. *Väärin kriittisten suorituskyvyn mittareiden valinta.* Väärin valitut mittarit antavat organisaation menestyksen kannalta väärää tietoa. Mittareita joko ei käytetä ollenkaan tai niistä saatava tieto ei tue organisaation menestystä.
21. *Lopputulokseen keskittyminen muutosprosessin kustannuksella.* Organisaation on järjestelmää implementoidessa keskityttävä mittariston jalkauttamisen edellyttämään muutosprosessiin, jotta organisaation jäsenet ymmärtävät mittariston käyttöperiaatteet ja ovat valmiita kehityksestä aiheutuviin muutoksiin.
22. *Muutosvastarinta.* Organisaation suorituskyvyn läpinäkyvyyden lisääntyminen voidaan nähdä uhkana organisaatiossa.

(jatkuu)

(liite 1 jatkoa)

23. *Suorituskyvyn analysointijärjestelmän ja palkitsemisjärjestelmän irrallisuus.* Jos suorituskyky ja palkitsemisjärjestelmä eivät ole toisiinsa kytköksissä, henkilöstö keskittyy todennäköisemmin palkitsemisjärjestelmän vaatimusten täyttämiseen. Suorituskyvyn kehitys jää silloin taka-alalle.
24. *Mittariston kausaalisuhteet ovat puutteellisia tai liian monimutkaisia.* Epäselkeät tai väärin määritellyt kausaalisuhteet menestystekijöiden, mittareiden ja organisaation pitkän ajan tavoitteiden välillä vaikeuttavat järjestelmän hyötyjen havaitsemista, mikä vähentää järjestelmän käyttöä.
25. *Organisaatiossa ei ole suorituskyvyn johtamisen kulttuuria.* Järjestelmän käyttö jää liian vähäiseksi, jos organisaation kulttuuri ei keskity jatkuvaan kehitykseen ja erinomaisiin tuloksiin.
26. *Järjestelmää ei hyödynnetä päivittäisessä johtamisessa.* Järjestelmän on oltava osa päivittäistä organisaation johtamista, esimerkiksi tarkkailemalla, analysoimalla mittauksen tuloksia tai keskustelemalla mahdollisista kehittämiskohteista. Liian harvoin käytettävä järjestelmä ei tue organisaation tavoitteiden saavuttamista.
27. *Järjestelmää ei ylläpidetä implementoinnin jälkeen.* Mittaristoa ei voida käyttää jatkuvan kehityksen tukena, jos sitä ei päivitetä vastaamaan kehityksen tarpeita. Vanhentuneiden järjestelmien käyttö vähenee jatkuvasti ja lopulta loppuu kokonaan.
28. *Suorituskyvyn johtamisjärjestelmälle ei ole määritelty vastuuhenkilöä.* Mittariston ylläpidolle on määriteltävä vastuuhenkilö. Vastuuhenkilön puuttuessa kukaan ei varmista, että mittaristo on ajankohtainen, jolloin järjestelmän hyödyt supistuvat jatkuvasti.
29. *Data on vaikea saada mittaristoon.* Jos mittariston tarvitsema data on vaikea saada, saatetaan tietojen ylläpitäminen laiminlyödä.

(jatkuu)

(liite 1 jatkoa)

30. Mittaamisen prioriteetin laskeminen johdon vaihtuessa.

Organisaatiomuutoksien seurauksena johto voi vaihtua vähemmän suorituskyvyn johtamisesta kiinnostuneeksi. Tällöin myös organisaation jäsenten mielenkiinto mittaristosta ja suorituskyvyn kehittämisen tärkeydestä laskee.

31. Organisaatio ei näe mittauksesta tarpeeksi hyötyä. Jos mittauksen tuloksia ei havaita tai osata kohdistaa mittaukselle, voidaan järjestelmän käyttö hylätä.

LIITE 2/3 Neely et al. (1997) kirjallisuudesta keräämä listaus mittareiden suunnittelukriteereistä

1. Mittarit on johdettava strategiasta
2. Mittarit on oltava yksinkertaisia ymmärtää
3. Mittareiden on tuotettava oikea-aikaista ja tarkkaa tietoa
4. Mittareiden tulisi tarkastella asioita, joihin voidaan vaikuttaa
5. Mittarin tulisi kuvata liiketoimintaprosessin molempia osapuolia
6. Mittareiden tulisi olla sidonnainen määritelyihin tavoitteisiin
7. Mittareiden on oltava relevantteja
8. Mittareiden tulisi olla osa suljettua johtamissysteemiä
9. Mittarit on määriteltävä selkeästi
10. Mittareilla on oltava näkyvä vaikutus
11. Mittarit keskittyvät kehitykseen
12. Mittareiden on oltava konsistentteja
13. Mittareiden tulosten on oltava nopeasti saatavilla
14. Mittareilla on oltava täsmällinen tarkoitus
15. Mittarien tulosten tulee perustua täsmälliseen laskukaavaan
16. Mittareiden tulosten tulee olla suhdelukuja eikä absoluuttisia arvoja
17. Mittareiden datan keruu tulee automatisoida, jos mahdollista
18. Mittareiden tulosten raportointi tapahtuu yksinkertaisessa ja konsistentissa muodossa
19. Mittareiden on keskityttävä kehitykseen eikä tilannekatsaukseen
20. Mittareiden tulee tuottaa tietoa
21. Mittareiden on oltava tarkkoja ja täsmällisiä mittauksen kohteesta
22. Mittareiden tulee olla objektiivisia

LIITE 3/3 Teemahaastattelujen kysymyslista.

Teema: Aloitus

1. Kuinka pitkään olet ollut Miprolla töissä?
2. Kerro lyhyesti oma työtehtäväsi.
- 3a. Mitä hyötyjä toimitusprosessien suorituskyvyn mittaamisella mielestäsi voidaan tuottaa?
- 3b. Entä haittoja tai ongelmia?

Teema: Menestystekijät

4. Mitä resursseja tarvitset työssäsi?
5. Mitkä ovat tärkeimmät tekijät, jotka vaikuttavat työsi onnistumiseen?
6. Entä suurimmat ongelmat tai esteet onnistumiselle?
7. Kuinka riippuvainen työsi onnistuminen on yhteistyöstä muiden kanssa?

Teema: Nykyiset mittarit ja tavoitteet

- 8a. Minkälaisia mittareita tai tunnuslukuja on tällä hetkellä käytössä tukemassa työtäsi?
- 8b. Seuraatko näiden mittareiden tuloksia ja käytätkö näitä mittareita työn tai päätöksenteon tukena?
- 8c. Miten hyödynnät niitä ja kuinka usein? / Miksi et?
- 8d. Onko näille tunnusluville tai mittareille yrityksen asettamia tai itsesi asettamia tavoitteita?
- 8e. Mistä lähteestä saat nykyisten mittareiden tulokset?
9. Minkälaisia parannuksia tekisit nykyisiin mittareihin?
- 10a. Kuinka usein saat tavoitteita esimerkiksi yrityksen johdolta tai esimieheltäsi?
- 10b. Ovatko tavoitteet mielestäsi olleet realistisia?

(jatkuu)

(liite 3 jatkoa)

10c. Pystytkö itse vaikuttamaan tavoitteiden asettamiseen?

11a. Toivoisitko, että tavoitteita asetettaisiin enemmän?

11b. Yksilöille, tiimeille vai sekä että?

Vapaita kommentteja?