

Emmi Holsti

PROJEKTIPORTFOLIOJOHTAMISEN IMPLEMENTOINTI KOHDEYRITYKSESSÄ

Tiekartan luominen kasvustrategian tueksi

Diplomityö
Johtamisen ja talouden tiedekunta
Tarkastaja: Yliopiston lehtori Anu Suominen
Tarkastaja: Professori Marko Seppänen
Huhtikuu 2022

TIIVISTELMÄ

Emmi Holsti: Projektiportfoliojohtamisen implementointi kohdeyrityksessä: Tiekartan luominen kasvustrategian tueksi
Diplomityö
Tampereen yliopisto
Johtamisen ja tietotekniikan maisterikoulutus
Huhtikuu 2022

Jatkuvassa muutoksessa oleva toimintaympäristö edellyttää organisaatiolta kykyä vastata muutokseen. Hyödyntämällä kehittyneitä strategisen johtamisen periaatteita organisaatio säilyttää ja luo uusia kilpailuedun lähteitä. Projektiportfoliojohtamisen potentiaali yhtenä strategisen johtamisen osana on yleistynyt ja on tutkitusti erinomainen työkalu niin strategian toteuttamisen kuin toiminnan yleisen tehokkuuden varmistamiseksi.

Tämän tutkimuksen päätavoitteena on luoda tiekartta kohdeyritykselle projektiportfoliojohtamisen käyttöönotolle sekä määritellä keskeiset strategian ja projektiportfoliojohtamisen väliset yhteydet. Tutkimuksen aikana tehtiin kirjallisuuskatsaus strategian, projektinhallinnan sekä projektiportfoliojohtamisen osa-alueilla. Erityistä huomiota kohdistettiin projektiportfoliojohtamisen ja strategian väliseen yhteyteen.

Toimintatutkimuksen avulla tutkittiin kohdeyrityksen edellytyksiä projektiportfoliojohtamisen soveltamiseksi suorittamalla kyselytutkimus sekä työpaja. Työn aikana tehtiin havaintoja yrityksen lähtötason kyvykkyydestä projektiportfoliojohtamisen aihepiirin ympärillä ja havaittiin tiedon lisäämisen tarpeita joillain osa-alueilla. Lisäksi tutkimuksen aikana havaittiin selkeitä kehitystarpeita tiettyjen liiketoiminnan prosessien osalta.

Valtaosa tehdyistä havainnoista on hyvin linjassa kirjallisuuden ja olemassa olevan teorian kanssa. Tämän työn ja kohdeyrityksen kannalta tärkeimpänä löydöksenä voidaan pitää strategia- viestinnän tärkeyden korostamista, henkilöresurssienhallinnan tärkeyttä projektin onnistumisen kannalta sekä projektiportfoliojohtamisen mukanaan tuomaa selkeää ja strukturoitua johtamista- paa työkaluineen, jotka mahdollistavat kohdeyrityksen asiakaslupauksen toteutumista.

Avainsanat: Projektiportfolio, projektiportfolion johtaminen, strateginen johtaminen

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

ABSTRACT

Emmi Holsti: Implementation of project portfolio management in the target company: Creating a roadmap to support growth strategy
Master of Science Thesis
Tampere University
Master's Degree Programme in Leadership and Information Technology
April 2022

Environment that is constantly changing requires that the organization can respond to changes. Utilizing advanced strategic management principles, an organization maintains and creates new sources of competitive advantage. The potential of project portfolio management as one part of strategic management has become more common and has been studied to be an excellent tool for ensuring both the implementation of the strategy and the overall efficiency of operations.

The main goal of this study is to create a roadmap for the target company to implement project portfolio management and to define the key links between strategy and project portfolio management. During the study, a literature review was conducted in the areas of strategy, project management and project portfolio management. Particular attention was paid to the link between project portfolio management and strategy.

With the help of the action research, the preconditions of the target company for the implementation of project portfolio management were examined by conducting a survey and a workshop. During the work, observations were made about the company's initial level of capability around the topic of project portfolio management, and the need to increase knowledge in some areas was identified. In addition, during the study, clear development needs were identified for certain business processes.

Most of the findings are well in line with the literature and existing theory. The most important findings for this work and the target company are the importance of strategic communication, the importance of resource management for the success of the projects and the clear and structured management approach that project portfolio management brings with its tools that enable the target company's customer promise to be fulfilled.

Keywords: Project portfolio, project portfolio management, strategic management

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

ALKUSANAT

Haluan kiittää kaikkia diplomityömatkaani osallistuneita. Kiitos kuuluu niin ohjaajilleni, haastatteluihin ja työpajaan osallistuneille sekä jokaiselle, jonka kanssa keskusteluja aihepiirini ympäriltä on käyty. Joka ikinen pienikin panos on ollut minulle merkityksellinen ja auttanut työni edistymistä merkittävästi.

Kiitän opiskelutovereitani myötäelämisestä ja kaikesta tuesta. Kiitos lukuisista yhteisistä väsymyksen sekaisista Teams-keskusteluista joissa yhdessä jaoimme diplomityön kirjoittamisen, perhe-elämän ja työelämän yhdistämisen tuskaa.

Eriyiset kiitokset kuuluvat perheelleni. Kiitos kaikesta tuesta ja kannustuksesta opintomat kallani. Ilman teitä tämä ei olisi ollut mahdollista.

Nakkilassa, 30.4.2022

Emmi Holsti

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO.....	1
1.1	Tutkimuksen tausta.....	1
1.2	Tutkimuksen tavoite.....	2
1.3	Tutkimusongelma ja rajaukset.....	2
1.4	Tutkimuksen toteutus.....	3
2.	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	5
2.1	Strategia	5
2.1.1	Kilpailuetu	6
2.1.2	Strategiatyön merkitys organisaatiossa	7
2.1.3	Balanced Scorecard	9
2.1.4	Visio, missio ja arvot	12
2.1.5	Strategian viestiminen organisaatiossa	13
2.2	Projektiportfolio	14
2.2.1	Projekti.....	15
2.2.2	Vaiheporttimalli	17
2.2.3	Projektiliiketoiminta	17
2.2.4	Projektiportfolio	18
2.2.5	Projektisalkunhallinta	21
2.2.6	Projektiportfolio osana strategiaa	22
2.2.7	Roolit projektiportfolion johtamisessa	24
2.2.8	Projektiportfolion luominen	25
2.3	Tietämyksen hallinta	30
2.4	Teorian yhteenveto	31
3.	TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO	32
3.1	Tutkimusmetodi	32
3.2	Tutkimusstrategian valinta	33
3.3	Tutkimuksen toteutus.....	34
4.	TUTKIMUSTULOKSET JA ANALYYSI	36
4.1	Kohdeyrityksen tilanne ennen projektiportfolion implementointia.....	36
4.2	Tutkimustulokset.....	37
4.2.1	Kyselytutkimuksen tulokset.....	37
4.2.2	Työpajan tulokset.....	43
4.3	Tulosten perusteella tehtävät havainnot ja suositukset	46
4.3.1	Strategian päivitys ja viestintä	46
4.3.2	Projektiportfolioiden muodostaminen.....	46
4.3.3	Projektiportfolion mittarit	48
4.3.4	Projektiportfolion roolit	48
4.3.5	Henkilöresurssien hallinta projektiportfoliossa	49
4.3.6	Työkalujen valinta	50
4.3.7	Käyttöönottoprojektin aikataulusuunnitelma	51
5.	YHTEENVETO	53
5.1	Keskeisimmät tulokset	53

5.2	Suositukset kohdeyritykselle.....	54
5.3	Jatkotutkimusaiheet.....	55
5.4	Työn tulosten ja luotettavuuden arviointi	55
LÄHTEET	57

KUVALUETTELO

Kuva 1.	<i>Tehdyn tutkimuksen rakenne</i>	3
Kuva 2.	<i>Porterin viisi kilpailuvoimaa, mukaillen Porter et al, 2006</i>	6
Kuva 3.	<i>Arvon luonti asiakkaalle, (mukaillen Porter et al., 1985)</i>	8
Kuva 4.	<i>Balanced scorecard -mittaristo (mukaillen, Niven, 2005)</i>	9
Kuva 5.	<i>Yrityksen strategian asemoinnin osatekijät. Mukaillen (Haverila et al., 2009)</i>	12
Kuva 6.	<i>Strategiaviestinnän osa-alueet, mukaillen Hämäläinen et al. 2004</i>	14
Kuva 7.	<i>Projektin toteutusvaiheet, mukaillen (Artto, 2006)</i>	15
Kuva 8.	<i>Vaiheporttimalli (mukaillen Cooper, 2010)</i>	17
Kuva 9.	<i>Projektin tavoitteet, tuottotavoitteet mukaan lukien, mukaillen (Artto, 2006)</i>	18
Kuva 10.	<i>Esimerkki portfoliorakenteesta, mukaillen (PMI 2017)</i>	19
Kuva 11.	<i>Henkilöresurssien suunnitteluprosessi, mukaillen Hendriks et al. 1999</i>	20
Kuva 12.	<i>Organisaation ja portfoliojohtamisen yhteys (Project Management Institute, 2017)</i>	23
Kuva 13.	<i>Visio, arvot, keskittymiskohteet sekä näkökulmat mukaillen Buttrick 2019</i>	23
Kuva 14.	<i>Projektiportfolion johtamisrakenne (Kloppenborg et al., 2012)</i>	24
Kuva 15.	<i>Projektiportfolion johtamisrakenne (mukaillen Korhonen et al., 2014)</i>	25
Kuva 16.	<i>Projektien jaottelu tyypeittäin mukaillen (Rajegopal et al., 2007)</i>	26
Kuva 17.	<i>SECI-malli (mukaillen Nonaka et al., 1995)</i>	30
Kuva 18.	<i>Tutkimussipuli (mukaillen, Saunders et al., 2009)</i>	32
Kuva 19.	<i>Toimintatutkimusspiraali (Saunders et al., 2009)</i>	33
Kuva 20.	<i>Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 1</i>	38
Kuva 21.	<i>Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 2</i>	39
Kuva 22.	<i>Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 4</i>	40
Kuva 23.	<i>Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 5</i>	41
Kuva 24.	<i>Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 6</i>	41
Kuva 25.	<i>Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 7</i>	42
Kuva 26.	<i>Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 8</i>	42
Kuva 27.	<i>Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 9</i>	43
Kuva 28.	<i>Projektiportfolion ohjausryhmä</i>	49
Kuva 29.	<i>Projektiportfolion käyttöönottoprojektin aikataulusuunnitelma</i>	52

LYHENTEET JA MERKINNÄT

BSC	Tasapainotettu mittaristo – Balanced Scorecard
CCPM	Critical chain project management
CEO	Chief Executive Officer - Toimitusjohtaja
CIO	Chief information officer – Tietohallintojohtaja
CPM	Critical path scheduling
CPO	Chief projects officer – Projektinjohtaja
ERP	Enterprise resource planning
EVM	Earned value method
IRR	Sisäinen korkokanta
NPV	Netto nykyarvo
PDA	Project development agreement - Projektinkehityssopimus
PMO	Project management office – Projektitoimisto
PPM	Project portfolio management – Projektiportfolionhallinta
PTS	Pitkän tähtäimen suunnitelma
R&D	Research and development - Tuotekehitys
ROI	Return on investment – Sijoitetun pääoman tuottoaste
SSOT	Single source of truth – Yksittäinen totuuden lähde
SWOT	Strengths, weaknesses, opportunities, threats – Vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuute, uhat
WBS	Work breakdown structure - Työnositus

1. JOHDANTO

Tässä luvussa käsitellään tehdyn tutkimuksen lähtökohtia, tavoitteita sekä tutkimuksen aikana tehtyjä valintoja ja rajoituksia. Luvussa on esitelty lisäksi tutkimuksen toteuttamistapa ja rakenne.

Projektiliiketoimintansa alussa oleva yritys saattaa kompuroida klassisiin ongelmiin ja haasteisiin niin henkilöressurssien riittävyyden, aikataulun kuin kustannustenkin hallinnan kanssa. Projekteja on mahdollisesti haalittu liikaa yrityksen projektiliiketoiminnan johtamisen kyvykkyyteen sekä kypsyyteen nähden ja strateginen johtaminen joudutaan työntämään sivuun, kun kaikki aika ja energia kuluvat selviytymiseen ja tulipalojen sammuteluun. Osa näistä ongelmista olisi mahdollista, jos ei korjata, niin ainakin jossain määrin lieventää hyödyntämällä riittäviä työkaluja, jotka antavat kuvaa läpi organisaation käytettävissä olevista henkilöressusseista sekä viestittäisivät selkeästi, ei pelkästään yksittäisen projektin, vaan koko projektikannan sen hetkistä tilaa.

Projektiliiketoiminnan kulmakiviä taloudellisten asioiden lisäksi ovat henkilöressurssien ja riskien hallinta, oikea-aikainen ja oikeanlainen päätöksenteko, arvonaluonti sekä tietysti onnistuneet projektit. Onnistuneilla ja arvoa luovilla projekteilla voidaan saavuttaa organisaation strategisia tavoitteita ja kehittää menestyksestä liiketoimintaa.

1.1 Tutkimuksen tausta

Tämän työn tarkoituksena on tutkia kohdeyrityksen strategiaa, keskeisimpiä kyvykkyyksiä sekä luoda tiekartta projektiportfolion käyttöönotolle, jolla pyritään helpottamaan kohdeyrityksen projektikannan seurattavuutta, henkilöressurssien tehokasta käyttöä sekä oikea-aikaista kohdentamista ja luoda johdolle reaaliaikainen näkymä yrityksen kasvustrategian toteuttamisen yhdelle osa-alueelle. Työn kirjoittaja on tehnyt koko työuransa erityyppisiä toteutusprojekteja kotimaassa sekä ulkomailla, sekä työskennellyt projektisalkkujen ylläpidon ja kehittämisen saralla.

Ensimmäisessä luvussa esitellään tutkimuksen tavoitteet. Luvussa 2. toteutetaan kirjallisuuskatsaus strategian teorioihin ja työkaluihin sekä projektiportfolion perusteisiin. Tutkimusmetodiikkaa on avattu luvussa 3. ja johtopäätökset sekä toimenpiteet kohdeyritykselle esitetään luvussa 4. Tutkimustyön loppuyhteenveto sekä jatkokehitysaiheet ovat luvussa 5.

1.2 Tutkimuksen tavoite

Tämän työn tavoitteena on ensisijaisesti tutkia kohdeyrityksen nykytilaa ja valmiuksia projektiportfoliojohtamisen teoreettisen viitekehyksen näkökulmasta. Nykytila ja valmiudet selviävät kohdeyrityksessä suoritettuna kyselytutkimuksen sekä työpajan avulla, ja saatujen tulosten perusteella tutkija antaa toimenpide-ehdotuksia, joiden avulla pyritään luomaan kohdeyritykselle edellytykset projektiportfoliojohtamisen käyttöönottamiselle. Projektiportfoliojohtamisen käyttöönottoa varten tutkija tuottaa työn tuloksena käyttöönottosuunnitelman, joka perustuu tehtyyn kirjallisuuskatsaukseen.

Työn lopputuloksena syntyy täten suunnitelma suositelluista toimenpiteistä, joita tarvitaan valmiuksien lisäämiseksi, sekä tiekartta projektiportfoliojohtamisen periaatteiden käyttöönottoa varten.

1.3 Tutkimusongelma ja rajaukset

Tutkimuskysymyksen muodostaminen ja sen selkeyttäminen on kaiken tutkimuksen perusta (Smith *et al.*, 1991; Ghauri *et al.*, 2010). Tutkimuksen edetessä, tutkimuskysymykset muotoutuivat lopulliseen muotoonsa toimintatutkimukselle ominaisen tutkimuksen iteroitumisen kautta (Eriksson *et al.*, 2008). Työn tavoitteen ollessa alusta asti selkeä, muodostuivat tutkimuskysymyksetkin helposti kirjallisuuskatsauksen edetessä:

Mitä etuja projektiportfoliojohtamisen soveltamisesta kohdeyrityksessä voidaan saavuttaa?

Tämä tutkimus on rajattu käsittelemään vain kohdeyrityksen projektiliiketoimintaa. Tutkimus koostuu kirjallisuuskatsauksesta, kyselylomakkeen vastauksista sekä yhteisessä työpajassa tuotetuista materiaaleista, joiden pohjalta luodaan kokonaiskuva kohdeyrityksen valmiuksista projektiportfoliojohtamisen soveltamiselle.

Tutkimuksen teoria käsittelee projektiliiketoiminnan, strategisen johtamisen, osaamisen johtamisen sekä projektiportfoliojohtamisen keskeisimmät käsitteet niiltä osin kuin se saatujen tutkimustulosten ja tavoitteiden puitteissa on merkityksellistä.

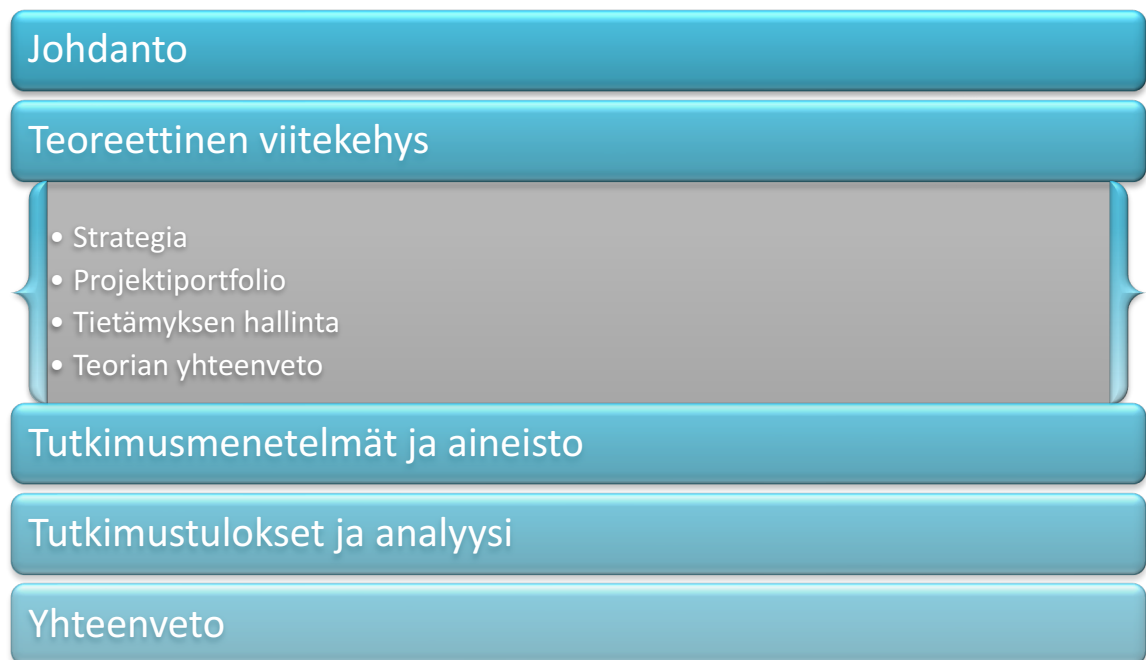
Koska uuden johtamisstrategian käyttöönotto on pitkä prosessi eikä projektiportfoliojohtamisstrategiaa voida tämän tutkimuksen aikana loppuun asti implementoida, luodaan tiekartta toimenpiteille, joiden avulla projektiportfoliojohtamisen soveltaminen voidaan toteuttaa.

Työssä ei oteta kantaa kohdeyrityksen liiketoiminnan strategiaan, vaikka sitä käsitelläänkin osana projektiportfoliojohtamisen kontekstia. Työssä annetaan kuitenkin suosituksia

strategiatyöhön sekä strategian jalkauttamiseen ja viestintään. Työn tarkoituksena ei ole niin ikään käsitellä tai ottaa kantaa projektinhallintaan tai sen laatuun kohdeyrityksessä. Tutkimuksessa sivutaan aihepiiriä niiltä osin kuin se on projektiportfoliojohtamisen kannalta aiheellista.

1.4 Tutkimuksen toteutus

Tämä tutkimus koostuu johdannosta, teoreettisesta viitekehystä, tutkimusmenetelmistä ja aineistosta, tutkimuksen tuloksista ja analyysistä, johtopäätöksistä sekä yhteenvedosta. Rakenne on esitetty myös kuvassa 1.



Kuva 1. Tehdyn tutkimuksen rakenne

Tutkimus toteutetaan kirjallisuus- ja toimintatutkimuksena. Toimintatutkimuksen osana toteutetaan kysely sekä haastatteluita, seuraavasti:

1. Määritetään lähtötaso organisaation strategisen johtamisen ja projektiportfolion valmiuksien suhteen hyödyntäen kyselylomaketta
2. Määritellään tavoitteet strategiselle projektiportfoliojohtamiselle haastattelemalla johtoryhmää
3. Tutkitaan eri vaihtoehtoja projektiportfoliotyökaluille ja luodaan tiekartta sen käyttöönotolle

Kyselyn, haastatteluiden sekä kirjallisuusanalyysin pohjalta luodaan käsitys yrityksen strategian nykytilasta, suuntaviivat projektiportfolion käyttöönotolle sekä sen vaatimille toimenpiteille ja muita suosituksia joita tutkimuksen aikana nousee esille.

2. TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tässä luvussa perehdytään lyhyesti markkinan kilpailuun sekä kilpailuedun luomiseen, strategian merkitykseen, Balanced Scorecard -työkaluun sekä strategian jalkauttamisen merkitykseen. Luvun tarkoituksena on antaa kohdeyritykselle uusia näkökulmia sekä kirjallisuustietoa, miten strategiatyötä voisi parantaa, miten löytää arvoketjusta niitä komponentteja, joita tehostamalla arvonluontia asiakkaalle voidaan kasvattaa sekä miten strategia tehokkaasti jalkautetaan läpi koko organisaation.

2.1 Strategia

Strategia voidaan kiteyttää yrityksen tai organisaation työkaluiksi sen tavoitteiden saavuttamiseksi (Ruoranen, 2011). Strategia on organisaation kyky erottautua kilpailijoistaan kestäväällä ja säilyvällä tavalla, sekä kyky tuottaa asiakkaalle suurempaa arvoa kuin muut kilpailevat organisaatiot alalla (Porter, 2004; Kamensky, 2015). Kamensky on määritellyt strategian kolmella tavalla:

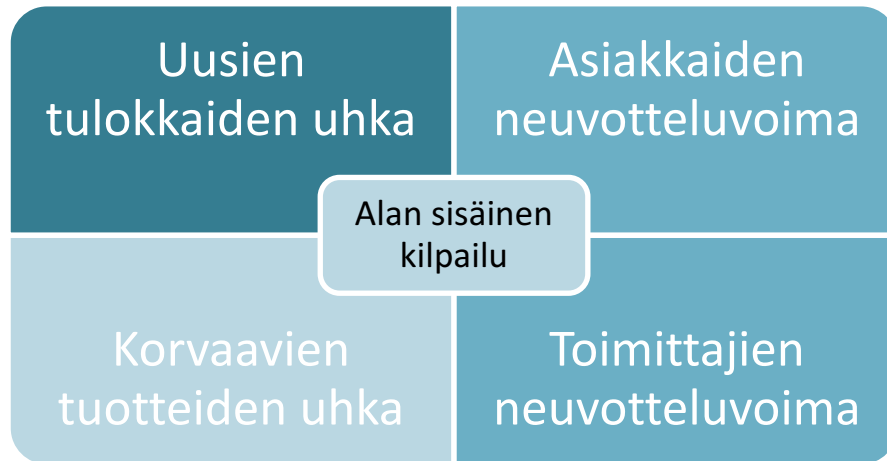
1. ”Strategia on yrityksen tietoinen keskeisten tavoitteiden ja toiminnan suuntaviivojen valinta muuttuvassa maailmassa”
2. ”Strategian avulla yritys hallitsee ympäristöä”
3. ”Strategian avulla yritys tietoisesti hallitsee ulkoisia ja sisäisiä tekijöitä sekä niiden välisiä vuorovaikutussuhteita siten, että yritykselle asetetut kannattavuus-, jatkuvuus- ja kehittämistavoitteet pystytään saavuttamaan”

Kamenskyn mukaan, strategiatyön lähtökohtana tulee olla muuttuvassa toimintaympäristössä ja markkinatilanteessa pärjääminen sekä siihen mukautuminen tavalla, joka pitää organisaation edelleen kilpailukykyisenä. Lisäksi strategiatyön tulee määrittellä organisaation liiketoiminnan suuntaviivat ja tavoitteet, joka tarkoittaa, että organisaation tulee tehdä rajallinen määrä valintoja, eli priorisoida ja laittaa liiketoiminnassaan asioita tärkeysjärjestykseen, pystyäkseen toteuttamaan menestyvää liiketoimintaa, valitsemallaan toimialalla sen alati muuttuessa ja kehittyessä (Kamensky, 2015).

Lamberg et al. ovat luoneet mallin, jossa strategiakonsepteja on jaoteltu ylitason diskurssien alle. Tämän työn voidaan katsoa asemoituvan edellä mainitussa mallissa strategisen sisällön sekä strategiaprosessin diskurssien alle (Lamberg *et al.*, 2020).

2.1.1 Kilpailuetu

Porter on luonut viiden kilpailuvoiman mallin, kuvaamaan ja tarkastelemaan markkinan houkuttelevuutta organisaation näkökulmasta. Mallin avulla voidaan luoda liiketoimintastrategia, joka pyrkii voittamaan nämä voimat ja löytämään omasta liiketoiminnasta ne tekijät, joilla voidaan luoda kilpailuetua markkinalla (Porter *et al.*, 2006). Porterin malli on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Porterin viisi kilpailuvoimaa, mukailten Porter *et al.*, 2006

Uusien tulokkaiden uhka ja sen mukanaan tuoma lisäkapasiteetti markkinoilla tuotteille ja palveluille pakottaa uudelleen arvioimaan sekä myyntihintoja, tuotantokustannuksia että tarvittavia toimenpiteitä markkinaosuuden säilyttämiseksi. Kiivaasti kilpailuilla markkinoilla investoinnit kilpailukykyyn ovat välttämättömiä markkinaosuuden säilyttämiseksi ja kasvattamiseksi.

Asiakkaiden neuvotteluvoima tyypillisesti laskee myyntihintoja, pakottaa tuottamaan laadukkaampia tuotteita sekä tarjoamaan parempia oheispalveluita kuin kilpailijoilla. Laadun tason nostaminen sekä oheispalveluiden tuottaminen luonnollisesti nostavat tuotantokustannuksia, mutta tuottavat samalla lisäarvoa asiakkaalle. Tällöin myyvän organisaation tulee löytää omasta liiketoiminnastaan ne tehokkustekijät, joilla tuotteen tai palvelun tuotannon kustannukset pysyvät sellaisella tasolla, että tuotanto on edelleen kannattavaa.

Toimittajien neuvotteluvoima on valmistavan teollisuuden merkittävä kilpailutekijä. Erityisesti aloilla, joissa kilpailijoita on vähäisesti, toimittajilla on valta sanella markkinan hintataso sekä laadun peruspilarit. Toimittajien neuvotteluvoima ei kuitenkaan koske pelkästään materiaaleja tai komponentteja, vaan on läsnä myös työvoiman hankinnassa. Hyviä esimerkkejä ovat suunnittelutoimistojen veloitus hinnat sekä kunnossapitotyö.

Korvaavien tuotteiden uhka on läsnä kaikilla markkina-alueilla. Korvaava tuote voi edustaa eri teknologiaa tai palvelua. Korvaavan tuotteen uhka madaltaa organisaation liiketoiminnan voittoa sekä kasvupotentiaalia. Organisaation tulee olla tietoinen markkina-alueensa teknologioista, vaihtoehtoista sekä hintatasosta, jonka asiakas kokee vaihtaessaan tuotetta tai palvelua (Porter *et al.*, 2006).

2.1.2 Strategiatyön merkitys organisaatiossa

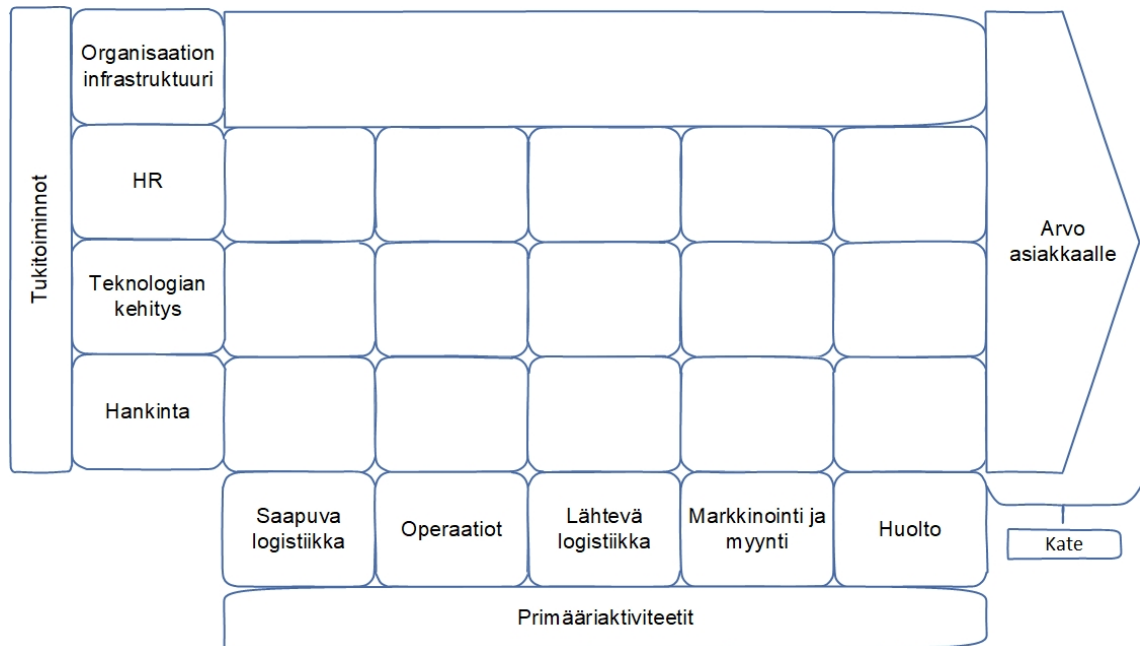
Tyypillisesti organisaatioissa panostetaan joko strategiseen johtamiseen tai operatiiviseen johtamiseen, ja äärimmäisen harvoin kumpaankin samaan aikaan. Strategian voidaan sanoa vastaavaan kysymyksiin kuten **Miksi** ja **Mitä** ja operatiivisen toiminnan taas kysymykseen, **Miten**. Kysymyksen ovat luonteeltaan erilaisia, ja voidaankin helposti todeta, että strategiset kysymykset tuottavat vastauksia muun muassa pohdintoihin, joiden lopputuloksena haetaan varmistusta oikeiden asioiden tekemiselle. Operatiiviset kysymykset puolestaan pohtivat vastauksia, miten ne asiat voidaan tehdä oikein (Kamensky, 2010b).

Myös Porter on tuonut esiin eroavaisuuden operatiivisen tehokkuuden sekä strategian välillä. Porterin mukaan, organisaatio voi olla markkinajohtaja vain tekemällä asiat eri tavalla kuin kilpailijansa. Markkinajohtajuuden ydin on arvon luomisessa asiakkaalle, tavalla, johon kilpailija ei ole vielä pystynyt. Organisaation tulee erottua kilpailukentässään ja strategiatyön kautta pyrkiä säilyttämään tämä saavutettu kilpailuetu (Porter *et al.*, 2006).

Organisaation tulee ymmärtää, miten kilpailuetu ja korkea arvonluonti voidaan saavuttaa. Kustannukset ja myyntihinnat koostuvat lopulta tehdyistä tehtävistä sekä tarvittavista aktiviteeteista tuotteen luomisen, valmistamisen, sekä sen toimittamisen aikana. Kustannustehokkuus, voidaan saavuttaa tekemällä näitä edellä mainittuja tehtäviä ja aktiviteetteja tehokkaammin sekä paremmin, ja toisaalta, kilpailijoista voidaan erottua tekemällä ne eri tavalla. Porterin mukaan nämä aktiviteetit ja niiden suorittamistapa onkin kilpailukyvyn luomisen perusasia, johon tulee strategiatyössä kiinnittää huomiota (Porter *et al.*, 2006).

Edellä mainitut aktiviteetit voidaan esittää Porterin kehittämän arvoketjumallin avulla, jonka kautta voidaan määrittää miten nämä aktiviteetit linkittyvät toisiinsa sekä mitä trade-offeja, eli tietoisia kompromisseja tai valintoja matkan varrella on tehty tai pitäisi tehdä arvon luonnin saavuttamiseksi. Tämän tyyppinen trade-off voisi teollisuudessa olla esimerkiksi kalliimman materiaalin valinta, jolla vähennetään huoltokuluja. Linkkejä aktiviteettien välillä ei ole pelkästään organisaation sisäisissä prosesseissa, vaan ne ulottuvat aina yhteistyökumppaneihin, asiakkaisiin sekä muihin tärkeisiin sidosryhmiin

asti. Organisaation arvoa luovat aktiviteetit voidaan jaotella yhdeksään eri luokkaan, jotka edelleen ryhmitellään tukitoiminnoiksi sekä primääriaktiiviteeteiksi. Luokat ja ryhmät on esitetty kuvassa 3 (Porter *et al.*, 1985).



Kuva 3. Arvon luonti asiakkaalle, (mukaillen Porter *et al.*, 1985)

Primääriaktiiviteetteina voidaan pitää sellaisia aktiviteetteja, jotka todellisuudessa osallistuvat varsinaisen tuotteen valmistukseen, markkinointiin sekä toimittamiseen tai esimerkiksi huoltamiseen. Tukitoiminnot mahdollistavat primääriaktiiviteettien toiminnan, ne luovat pohjan tuotannolle. Tukitoimintoja ovat muun muassa hankintatoimi, teknologian kehitys ja R&D, henkilöstöhallinta sekä organisaation infrastruktuuri kuten johto, kirjanpito sekä lakiasianhallinta. Jokaisen luokan sisällä tapahtuu useita yksittäisiä mutta toisistaan riippuvaisia aktiviteetteja, joiden arvonluontia sekä mahdollisia tehtyjä valintoja tulisi arvioida strategisten tavoitteiden kautta (Porter *et al.*, 1985).

Porter on määritellyt analyyttisiä askelia organisaation differoitumisen tueksi. Nämä määrittelyt pitävät sisällään niin potentiaalisten asiakkaiden määrittelyn, asiakkaiden arvoketjun ja oman organisaation vaikutukset siihen, asiakkaan hankintakriteerien määrittelyn, organisaation olemassa olevien sekä potentiaalisten ainutlaatuisuuden lähteiden määrittelyn arvoketjussa, edellisten ainutlaatuisuuden lähteiden kustannusten määrittely, differoitumisen kannalta merkittävimpien aktiviteettien valinta joka muodostaa suurimman eron organisaation ja asiakkaan välisten kustannusten ja arvon välille, valittujen strategisten aktiviteettien testaaminen sekä sellaisten aktiviteettien kustannusten pienentäminen jotka eivät vaikuta haluttuun differoitumisen suuntaan (Porter, 2004).

2.1.3 Balanced Scorecard

Tässä työssä on tehty päätös perehtyä Balanced Scorecard (BSC) mittareihin, koska ne ovat kohdeyrityksessä käytössä jo ennestään. BSC mittareiden kehitystyö on alkanut kun yritysmaailmassa on tunnistettu tarve mitata yritysten liiketoiminnan kehitystä ja onnistumista. Pelkästään taloudelliset mittarit eivät kertoneet koko totuutta yrityksen aineettomaan pääomaan tehtyjen investointien ja kehitystoimenpiteiden tuottamasta arvosta yritykselle (Kaplan *et al.*, 2004).

Kaplan *et al.* mukaan organisaation arvon tuottamisen strategia perustuu neljän eri näkökulman malliin. Malli on esitetty kuvassa 4. Malli koostuu neljästä näkökulmasta:

1. Taloudellinen näkökulma
2. Asiakasnäkökulma
3. Sisäisten prosessien näkökulma
4. Oppimisen ja kasvun näkökulma



Kuva 4. *Balanced scorecard -mittaristo* (mukaillen, Niven, 2005)

Jokainen näkökulma koostuu liiketoiminnan strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi määritetyistä ydinasioista ja tehtävistä (Kaplan *et al.*, 2004; Robbins, 2013). Nämä ydinasiat pyrkivät toteuttamaan organisaation asetettua visiota ja strategiaa, ja toteutumista mitataan suorituskyymittarein (Niven, 2005). Esimerkki suorituskyymittareista on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. *Esimerkkejä tasapainotetun mittariston mittareista*
(mukaillen Järvenpää et al., 2017)

Näkökulma	Mittariesimerkkejä
Talous	Liikevaihto Myyntikate Liikevoitto Nettotulos Kassavirta toiminnasta Quick tai Current ratio ROA ROCE EVA Gearing Budjetin pitävyys (esim. kunnassa) Ulkoisen rahoituksen osuus (esim. tutkimuslaitos)
Asiakas	Asiakastyytyväisyys (esim. kyselyssä 1-5) Reklamaatioiden lukumäärä Asiakaspalautusten lukumäärä Asiakaskannattavuus Markkinaosuus (%) Uusien asiakkaiden määrä tai osuus Menetettyjen asiakkaiden määrä tai osuus Yhteistyöprojektit asiakkaan kanssa Keskimääräinen ostokoko Tilausten saamisprosentti
Sisäiset prosessit	Prosessien läpimenoaika Toimitustäsmällisyys Pistemäärä laatuarvioinnissa Virheettömien toimitusten osuus Prosessien tai toimintojen kustannukset Menestyksellisten T&K-projektien osuus Uusien tuotteiden osuus myynnistä
Oppiminen ja kasvu	Henkilöstön pysyvyys Sairauspoissaolot Työtyytyväisyys (esim. kyselyssä 1-5) Työntekijöiden koulutuspäivät Tehtyjen aloitteiden lukumäärä

Taloudellinen näkökulma ja sen suorituskykymittarit perustuvat tyypillisesti organisaation liiketoiminnalle tärkeistä mittareista, joiden lähtökohtana on kaksi vastakkaista voimaa: Tuottavuusstrategia ja kasvustrategia. Tuottavuusstrategian tavoitteena on alentaa välittömiä ja välillisiä kustannuksia päästen samaan lopputulokseen tuotannossaan kuin

aiemmin. Lisäksi tehostamalla olemassa olevan omaisuuden käyttöä, voidaan poistaa pullonkauloja sekä suunnittelemattomia seisakkeja prosessissa ja näin ollen tuottaa enemmän tekemättä lisäinvestointeja. Kasvustrategia pyrkii syventämään olemassa olevia asiakassuhteita luomalla uusia tulonlähteitä esimerkiksi uusien tuotteiden muodossa tai myymällä olemassa olevia tuotteita enemmän. Myynnin kasvu perustuu organisaation tuottamaan lisäarvoon asiakkaalle. Tasapaino löytyy näiden kahden vastakkaisen voiman väliltä.

Asiakasnäkökulmassa mitataan niitä liiketoiminnan segmenttejä, joilla organisaatio on päättänyt strategisesti kilpailla. Tarkoituksena on mitata asiakkaille annettun arvolupauksen toteutumista ja sitä, pystyykö organisaatio tuottamaan pysyvää ja kestäväää arvoa. Tyypillisesti mittarit koostuvat asiakastyytyväisyyttä, pysyvyyttä, asiakashankintaa ja markkinaosuuksia mittaavista mittareista. On kannatettavaa tarkastella mittareita syy-seuraus -suhteiden kautta, jotta organisaation on mahdollista päästä käsiksi miten toimintaa voidaan parantaa ja haluttuun lopputulokseen päästä tehokkaasti.

Sisäisten prosessien näkökulma pureutuu ennen kaikkea organisaation sisäisten liiketoimintaprosessien mittaamiseen. On tärkeää sisäistää, että asiakkaalle tehty arvolupaus toteutuu näiden sisäisten liiketoimintaprosessien kautta. Lisäksi organisaation taloudelliset tavoitteet voidaan saavuttaa tarkastelemalla kriittisesti omaa toimintaa. Kaplan et al. jakaa sisäiset liiketoimintaprosessit neljään kategoriaan:

1. Toimintaprosessit
2. Asiakasprosessit
3. Innovaatioprosessit
4. Lainsäädännölliset ja yhteiskunnalliset prosessit

Organisaation strategiassa tulisi määritellä tärkeimmät liiketoimintaprosessit ja pyrkiä löytämään tasapaino näiden välillä saavuttaakseen strategiset tavoitteensa.

Oppimisen ja kasvun näkökulma kuvaa organisaation aineettoman pääoman roolia organisaatiossa. Kaplan et al. jakaa aineettoman pääoman kolmeen kategoriaan:

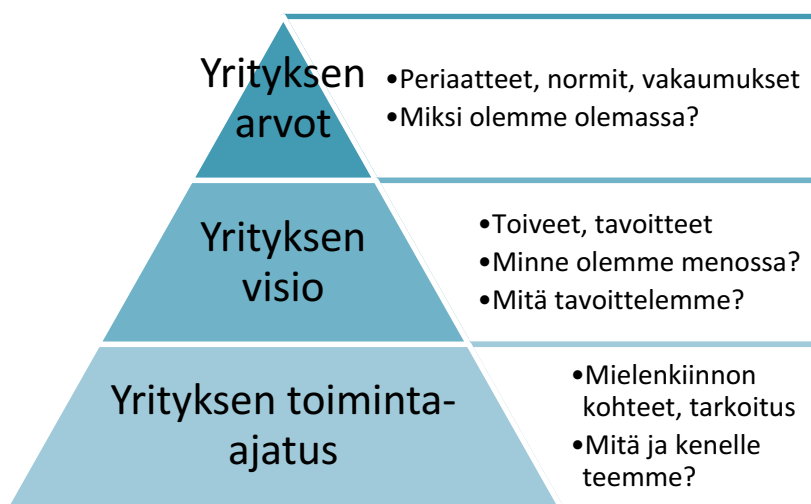
1. Inhimillinen pääoma
2. Informaatiopääoma
3. Organisaatiopääoma

Inhimillinen pääoma on organisaatiossa oleva ja **strategiaa toteuttava** taitopohja, kyvykkyyden sekä tietotaito. Informaatiopääoma taas kuvaa organisaatiossa käytössä

olevia **strategian toteutusta tukevia** tietojärjestelmiä, verkkoja sekä muuta infraa. Organisaatiopääoma on organisaation kyvykkyys käynnistää **strategian toteuttamiseen** vaadittava muutosprosessi. Tyypillisesti kaikkia näitä kategorioita kehitetään, mutta usein ei ymmärretä niiden merkitystä strategian oleellisena osana (Kaplan *et al.*, 2004).

2.1.4 Visio, missio ja arvot

Strategiatyön perusedellytyksiä ovat riittävät lähtötiedot. Tällaisia lähtötietoja ovat vastaukset peruskysymyksiin kuten Miksi olemme olemassa? Mitä haluamme tehdä? Mitä yritämme saavuttaa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä? Millainen on arvopohjamme? Minkä tyyppisistä toimintaperiaatteista emme tingi? (Kamensky, 2010a). Vastaamalla kysymyksiin, voidaan määritellä yritykselle arvot, visio sekä missio kuten on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Yrityksen strategian asemoinnin osatekijät. Mukailten (Haverila *et al.*, 2009)

Organisaation visio, missio ja arvot määritellään, jotta ne voidaan liiketoimintaprosessien kautta muuttaa työntekijöiden tekemäksi työksi, jolla strategiaa tosiasiasa toteutetaan (Kaplan *et al.*, 2004).

Organisaation **missio** kuvaa sitä, miksi yritys on olemassa, mitä se tekee ja minkälaiset arvot sen työtä ohjaavat. Mission tulisi myös kuvata miten yritys tuottaa arvoa asiakkaalle ja miten se kilpailee markkinoilla. Kamenskyn mukaan, hyvälle missiolle on kaksi vaatimusta: sen tulee olla kaiken toiminnan perusta, sekä pysyvä ja kauaskatseinen elementti, joka ohjaa strategian rakentumista. Missio tyypillisesti myös rajaa organisaation toimintaa ja toimii ohjenuorana mihin liiketoiminnassa keskitytään.

Visio kuvaa organisaation tavoitteet pidemmällä aikavälillä ja sen tulisi ilmentää miltä yritys haluaa näyttää muiden näkökulmasta katsottuna. Aikajänteen pituus on tyypillisesti

3-10 vuotta (Kaplan *et al.*, 2004). Visio on organisaation tavoitetila, jota kohti liiketoiminnassa tehdyillä valinnoilla edetään. Liiketoimintaa ja valintoja ohjaa arvot sekä strategia.

Organisaation **arvot** kuvaavat toimintaperiaatteita ja ohjenuoria, joilla organisaatio pyrkii toteuttamaan missiotaan. Kamenskyn mukaan on tärkeää, että organisaatio määrittelee arvot yhteistyössä, joka helpottaa niiden ymmärtämistä ja soveltamista kaikilla organisaation tasoilla. Mikäli organisaatiossa on käytössä BSC, on tyypillistä, että arvoja luodaan BSC:n näkökulmia vastaaviksi (Kamensky, 2010b).

Paljon julkisuuttakin saanut verkkoyhtiö Caruna, on ottanut missiokseen ”auttaa asiakkaitamme ja suomalaista yhteiskuntaa energiamurroksen läpiviennissä”. Missio viestii vahvaa asiantuntijuutta sekä edelläkävijän roolia energia-alan ollessa rajussa muutoksessa. Carunan visio, ”miljoona tyytyväistä asiakasta”, kuvastaa Carunan tahtotilaa kasvattaa asiakasmäärää samalla palvelen heitä luotettavasti ja vakaasti, kuitenkin huomioiden energia-alan muutokset ja erityispiirteet. Arvoikseen Caruna on määritellyt *rohkean toiminnan*, joka huomioi myös turvallisuusnäkökulmat, *organisaation hyvän energian*, jossa sallitaan yksilön erilaisuus sekä turhan byrokratian purkaminen sekä *yhdessä tekemisen korostamisen*, jonka ohella korostetaan asiakkaan tärkeyttä (Caruna, 2022).

Energia- ja vesiratkaisuja tarjoava Adven on määritellyt missiokseen ”Advantage in energy. For business, people and planet. Together with our customers we find, build and run the energy solutions of tomorrow that benefit business, people and the planet.”. Kuten Carunallakin, Advenilla on myös missiossaan energia-alan ja ilmaston muutosta ennakoiva sävy. Visiokseen Adven on valinnut: ”Adven is the best in the world in providing sustainable energy as a service with superior customer experience for industries and real estate.”. Visio viestii edelläkävijästä joka toiminnassaan ottaa huomioon ilmastonmuutoksen. Arvot viestivät vahvasti arvon luonnista ja luottamuksen rakentamisesta asiakkaalle, niiden ollessa: Asiakaskeskeisyys, sitoutuminen, tuloksellisuus ja kunnioittaminen (Adven Oy, 2022).

2.1.5 Strategian viestiminen organisaatiossa

Strategiaviestintä koostuu Hämäläinen *et al.* mukaan kolmesta eri osa-alueesta, jotka on esitetty kuvassa 6. Osa-alueita ovat **strategian sisällöstä viestiminen**, jonka tavoitteena on luoda ymmärrys strategian tavoitteista organisaatiossa sekä muuttaa se toiminnaksi. **Strategia-prosessista viestiminen** tavoittelee tietämyksen lisäämistä strategiaproessin etenemisestä, aikataulusta ja vastuista. Tällä pyritään tuomaan strategiatyö lähemmäs organisaation kaikkia tasoja. Kolmantena osa-alueena mainitaan

strategian toteuttamista tukeva viestintä, jonka tulee olla säännöllistä, jokaisen työtehtäviä tukevaa ja lisätä ymmärrystä oman työn vaikutuksista strategian tavoitteiden saavuttamiseksi sekä kehitystä edesauttavaa (Hämäläinen *et al.*, 2004).



Kuva 6. Strategiaviestinnän osa-alueet, mukailten Hämäläinen *et al.* 2004

Strategiaviestintä on tärkeä osa strategian toteuttamista. Se edesauttaa tavoitteiden saavuttamista, kun kaikki organisaation henkilöt ymmärtävät yhteiset tavoitteet sekä oman työnsä vaikutukset ja tärkeyden tavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi strategian viestiminen tukee organisaation ja strategian kehittymistä. Tutkitusti riittävä viestintä myös tukee työtyytyväisyyttä (Juholin, 1999; Hämäläinen *et al.*, 2004).

Henkilöstön osallistuminen strategiatyöhön on yksi tehokkaimmista keinoista strategian toimeenpanon kannalta (Kamensky, 2015). Vaikka kaikkia henkilöstön jäseniä ei otettaisikaan mukaan, tulisi koko henkilöstö pitää hyvin tiedotettuna strategiaprosessin etenemisestä sekä sen tuloksista (Hämäläinen *et al.*, 2004).

Strategian jalkautumista sekä sen integroitumista osaksi kaikkea tekemistä voidaan edesauttaa monilla eri tavoilla. Tärkeintä olisi tuoda tavoitteet, tulokset sekä muu strategia materiaali helposti saataville koko henkilöstölle. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi järjestämällä infotilaisuuksia, hyödyntämällä sisäisiä tapahtumia, henkilöstön koulutustilaisuuksia, virallisia ja epävirallisia palavereja sekä tekemällä strategia näkyväksi tuottamalla erilaisia fyysisiä materiaaleja (Hämäläinen *et al.*, 2004).

2.2 Projektiportfolio

Projektiliiketoiminta organisaatiossa koostuu yleensä useamman erillisen projektin toteuttamisesta samanaikaisesti jaettujen henkilöresurssien kautta. Projektien johtaminen organisaation liiketoimintona edellyttää usein niiden arviointia kokonaisuutena, projektiportfoliona. Käsiteltäessä projektiportfoliota yksittäisten

projektien sijaan, voidaan luoda ylimmälle johdolle sekä sidosryhmille kuva projektiliiketoiminnan suoriutumisesta sekä sen kehityksestä.

Projektiportfolio on laajasti mielletty vain työkaluna ja hallintaprosessina yrityksen varojen ja henkilöresurssien allokoinnin näkökulmasta, jolla pyritään maksimoimaan sen tuottama hyöty liiketoiminnalle. Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana on tutkittu laajasti yhteyttä liiketoiminnan strategian ja projektiportfolion välillä (Killen *et al.*, 2012; Kloppenborg *et al.*, 2012; Sedlmayer, 2019). Tuoreimpien tutkimusten mukaan, organisaation strategian liittäminen osaksi projektiportfolionhallintaa ja siihen liittyvää päätöksentekoa, voidaan saavuttaa organisaation asettamat tavoitteet (Artto *et al.*, 2004).

Tässä luvussa käydään läpi projektiportfolion sekä projektiportfolionhallinnan perusteet, keskeiset määritelmät sekä miten projektiportfolio ja strategia liittyvät toisiinsa.

2.2.1 Projekti

”Projekti on ennalta määritettyyn päämäärään tähtäävä, monimutkaisten ja toisiinsa liittyvien tehtävien muodostama ajallisesti, kustannuksiltaan ja laajuudeltaan rajattu ainutkertainen kokonaisuus” (Artto, 2006, s. 26). Projektin lopputuloksena syntyy uniikki tuote, palvelu tai ratkaisu (Project management institute (U.S.), 2017). Projekti koostuu välitavoitteista sekä tehtävistä tai aktiviteeteista. Tehtävät ja aktiviteetit ovat projektikokonaisuuden palasia, joilla asetetut välitavoitteet ja lopullinen tulos saavutetaan (Lientz *et al.*, 1995). Kuvassa 7 on esitetty karkealla tasolla projektin toteutusvaiheet.



Kuva 7. Projektin toteutusvaiheet, mukailten (Artto, 2006)

Projektin alkaessa on tärkeää suunnitella hyvin, miten projekti aiotaan toteuttaa siten että lopputulos on laadukas ja täyttää asetetut tavoitteet. Projektisuunnitelman peruspilareita ovat projektin sisällön ja laajuuden määrittely, tavoitteiden määrittely, töiden, toimintatapojen sekä johtamisperiaatteiden kuvaaminen, riskienhallinta, projektiorganisaation sekä vastuiden kuvaaminen, aikataulun suunnittelu, budjetointi ja kustannustenhallinta, henkilöresurssien suunnittelun ja hallinnan periaatteet, hankintojen hallinnan periaatteiden suunnittelu sekä raportointi ja viestintä (Artto, 2006). Projektisuunnitelma hyväksytään päättävällä taholla, organisaation määrittelemällä

tavalla ja sitä päivitetään projektin edetessä vastaamaan toteumaa ja mahdollisesti muuttunutta tavoitteiden asetantaa.

Välitavoitteiden, tehtävien ja aktiviteettien määrittely projektin alussa on tärkeä osa projektisuunnittelua, jolla mahdollisestaan projektin tehokas eteneminen loppuun saakka. Määrittelystä käytetään myös nimitystä projektiositus eli work breakdown structure (WBS). WBS:n luomisella on useita tavoitteita; projektin vaiheistus pienempiin kokonaisuuksiin, organisatorinen vastuun jakaminen, aikataulun jakaminen osaaikatauluihin ja niiden keskinäisten riippuvuuksien havaitseminen, kustannuskohteiden määrittely ohjaamisen tueksi, tehtävien ja aktiviteettien välisen hierarkian luominen sekä ajallisen ja taloudellisen ohjaamisen integrointi (Artto, 2006).

Projektin WBS voidaan rakentaa usealla tavalla, Artto käyttää neljää eri menetelmää:

1. Vaiheittainen ositus
2. Järjestelmiin osittaminen
3. Rakenteellinen ositus
4. Työlajin mukainen ositus

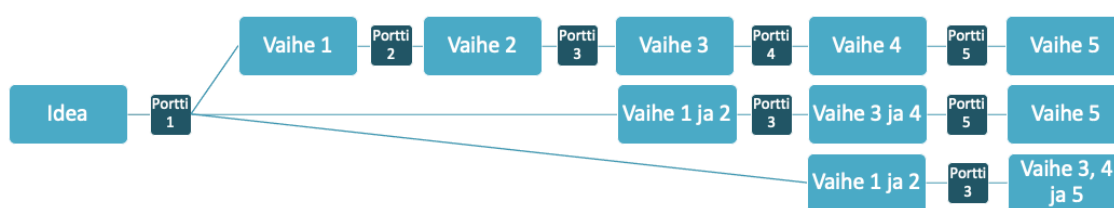
Vaiheittainen ositus perustuu ajallisesti peräkkäin tapahtuviin ja rajallisiin osiin kuten esitutkimus, suunnittelu, toteutus ja käyttöönotto. **Järjestelmiin osittaminen** jakaa projektin toiminnallisuuksien perusteella, esimerkiksi lämmitysjärjestelmä, jäähdytysjärjestelmä, automaatiojärjestelmä ja niin edelleen. **Rakenteellinen ositus** tapahtuu fyysisiin osiin jakamalla. Jakaminen voidaan aloittaa hyvin karkeasti esimerkiksi rakennuksista, edeten konekokonaisuuksiin ja siitä edelleen seuraavalle tasolle. **Työlajin mukainen ositus** tehdään erittelemällä projekti siinä esiintyvien työlajien mukaan, kuten projektinhallinta, suunnittelun eri alat, rakennustyö, viranomaistarkastukset ja niin edelleen (Artto, 2006).

WBS:n pohjalta voidaan projektille luoda sekä eri työpakettien väliset riippuvuudet, että aikataulu sekä aikahierarkiaan perustuva henkilöressissuunnitelma. Alustavan henkilöressinsuunnitelman luominen hyvissä ajoin helpottaa jaettujen henkilöressien käyttöä sekä henkilöressitarpeiden määrittelyä. Tärkeys korostuu erityisesti organisaatioissa, joissa toteutetaan useita projekteja samanaikaisesti ja käytettävissä on sama jaettujen henkilöressien joukko. Henkilöressisuunnittelun tavoitteena on määrittellä henkilöressien tarve työpakettien aikaikkunoiden sisällä, jotta suunnitelluissa aikatauluissa ja laatutavoitteissa pysytään. Projektin kriittisimmässä rooleissa henkilöressien käyttö optimoidaan siten, että he ovat oikeassa paikassa oikeaan aikaan, pyrkien kuitenkin säilyttämään kuormituksen mahdollisimman

tasaisena. Suunnittelemassa henkilöresurssien käyttöä mahdollisimman tarkasti, saavutetaan myös kustannussäästöjä vähentämällä ylitöitä, ulkopuolisten henkilöresurssien lisätarvetta, aikataulun venymisiä sekä joutokäyntiä (Artto, 2006).

2.2.2 Vaiheporttimalli

Cooper on kehittänyt erityisesti innovaatioprojekteille kohdistetun porttimallin, jota on sovellettu myöhemmin laaja-alaisesti eri projektityypeille (Cooper, 1990). Porttimallin perusajatus on jakaa projektin elinkaari vaiheiksi ja päätöksentekopisteiksi eli porteiksi. Tällöin projektia käsitellään prosessina, joka noudattaa organisaatiossa asetettuja ohjeita. Cooperin porttimallin eri variaatiot on esitetty kuvassa 8.

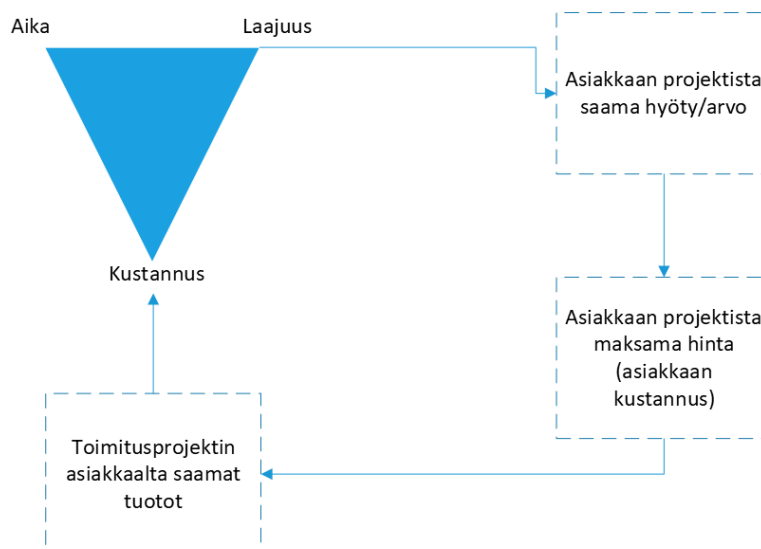


Kuva 8. Vaiheporttimalli (mukaillen Cooper, 2010)

Porttimallin soveltamisen etuna voidaan nähdä kannattamattoman projektin aikainen päättäminen sekä projektinjohtoprosessin laadun nousu ja tehostaminen. Mikäli päätettävän projektin business-case todetaan heikoksi, voidaan henkilöresursseja vapauttaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa muihin tehtäviin ja minimoida käytetyn pääoman määrä. Porttimallin ja projektiprosessin laadulliset kriteerit myös nostavat tehdyn työn laatua ja tarkkuutta vaihe vaiheelta, näin tehostaen käytetyistä henkilöresursseista saavutettua hyötyä (Barshop, 2016).

2.2.3 Projektiliiketoiminta

Artto määrittelee projektiliiketoiminnan olevan "...projekteihin liittyvää johdettua ja tavoitteellista toimintaa, joka palvelee yrityksen päämäärien saavuttamista." (Artto, 2006, s.17). Organisaation liiketoiminta voi olla kokonaisuudessaan tai vain osaksi projektiliiketoimintaa. Projektiliiketoimintaa ovat muun muassa toimitusprojektit sekä kehitysprojektit. Kuvassa 9 on esitetty niin kutsuttu projektikolmio, jossa projektin kolmea tärkeintä suorituskykymittaria kuvaavat kolmion kolme kulmaa: aika, laajuus sekä kustannus. Projektin halutaan toteutuvan siten, että nämä kolme tavoitetta saavutetaan. Tosiasiassa, erityisesti toimitusprojekteilla on usein myös jokin tuottotavoite, joka projektiliiketoiminnassa näyttelee tärkeää roolia (Artto, 2006). Projektiliiketoiminnassa arvonluonti perustuu asiakkaan saamaan hyötyyn projektin lopputuloksen myötä.



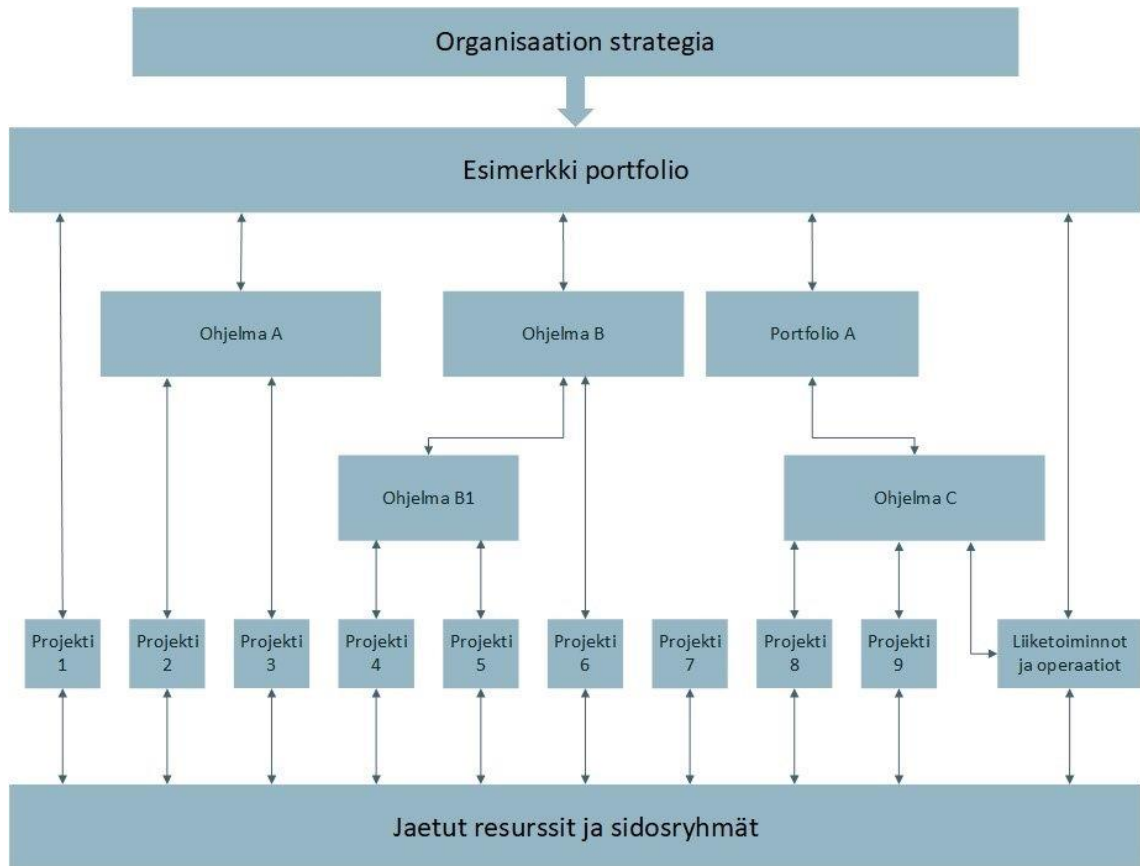
Kuva 9. Projektin tavoitteet, tuottotavoitteet mukaan lukien, mukaillen (Artto, 2006)

Projektit toteuttavat organisaation liiketoimintastrategiaa, joka näkyy erityisesti myynti- ja markkinointivaiheessa tehtyinä valintoina. Mikäli toteutumassa olevia projekteja on useita, ja käytettävissä olevia henkilöresursseja rajallinen määrä, organisaatio voi joutua priorisoimaan ja päättämään joitain projekteja sen perusteella mitkä todennäköisesti huonoimmin toteuttavat organisaation strategisten tavoitteiden täyttymistä.

2.2.4 Projektiportfolio

Projektiportfolio on kokoelma projekteja, ohjelmia, aliportfolioita sekä toimintoja, joita johdetaan yhtenä ryhmänä, jotta voidaan saavuttaa strategisia tavoitteita. Projektiportfolion komponentit jakavat osan tai kaikki yrityksen rajallisista henkilöresursseista. Henkilöresursseja voidaan jakaa strategian sekä kykyjen mukaan (Project Management Institute, 2017). Tätä syystä yrityksen tulee määritellä, mikä on paras tapa tasapainottaa ja optimoida portfolion osat. Tasapainottaminen ja optimointi tapahtuu projektiportfolion sisällä tehtävän päätöksentekoprosessin avulla.

Portfolion tarkoitus on auttaa saavuttamaan yrityksen tai liiketoimintayksikön strategisia tavoitteita ja se voi sisältää sekä käynnissä olevia että tulevaisuuden portfoliokomponentteja. Organisaatiolla voi olla useita portfolioita, jotka parhaalla mahdollisella tavalla palvelevat organisaation strategisia tavoitteita. Kuvassa 10 on esitetty portfoliorakenteesta, jossa hierarkiaan on sisällytetty sekä toimintoja, projekteja, ohjelmia, aliportfolio että varsinainen portfolio.



Kuva 10. Esimerkki portfoliorakenteesta, mukailen (PMI 2017)

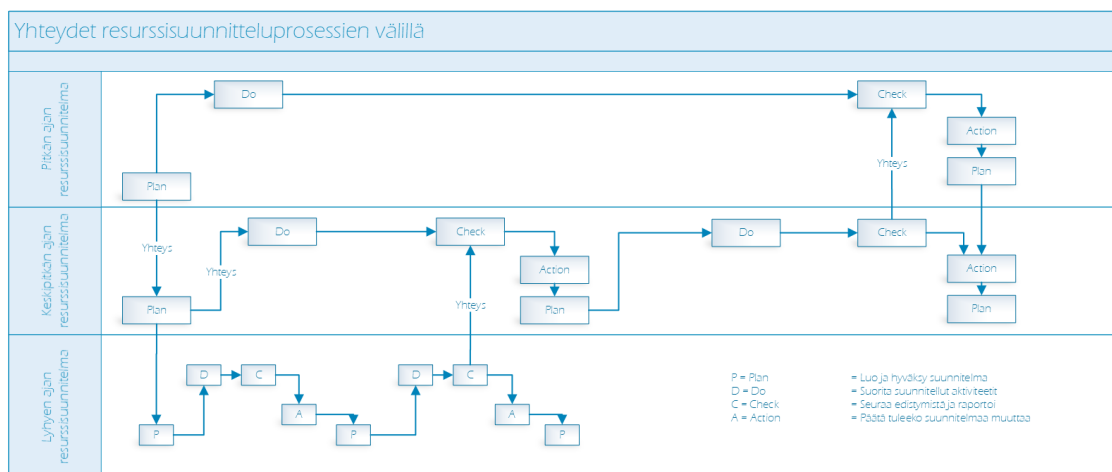
Hillin mukaan, projektiportfolion käyttöönoton, prosessien ja ratkaisujen onnistumisen takaamiseksi tulee noudattaa seuraavia asioita:

1. Arvioi jokainen projekti investointina liiketoimintaan
2. Saavuta oikea tasapaino prosessien, ihmisten ja työvälineiden välillä
3. Tavoittele matalaa riskiä ja korkeaa arvon luontia
4. Varmista näkyvyys läpi organisaation
5. Järjestä datan käsittely ja raportointi hyödyntäen Single source of the truth -menetelmää (SSOT)
6. Varmista johdon tuki ja sitoutuminen projektiportfolion strategisen johtamisen tueksi
7. Toteuta projektiportfolion käyttöönotto ja sen johtamisprosessin luonti muutosprojektina
8. Kehitä ja kouluta projektinjohdon taitoja ja kyvykkyyksiä
9. Määrittele projektiportfolion prosessi
10. Liitä projektiportfolion tuottamat tuotokset osaksi yrityksen kaikkea liiketoimintaa

Projektiportfolion tiivis integrointi osaksi liiketoimintaa, riittävä koulutus ja oikeanlaiset työkalut sekä johdon tuki edesauttavat projektiportfolion käyttöönottoa, jolloin oikeanlaiset prosessit palvelevat koko organisaatiota (Hill, 2020).

Martinsuo et al. nimeävät yhdeksi projektin menestystekijäksi oikeanlaisen resursoinnin, sekä niiden menestyksekkään hallinnan. Projektin onnistumisen mahdollistaminen vaatii riittävän määrän oikeanlaisia osaajia, joilla on myös riittävästi aikaa kohdistettavaksi projektille. Oikeanlaisten henkilöresurssien valitseminen kulloisellekin projektille edellyttää ymmärrystä käytettävissä olevien henkilöresurssien taidoista, joka on pienissä ja keskisuurissa organisaatioissa yleisesti helpompaa. Olemassa olevien henkilöresurssien kyvykkyyksien ymmärtäminen, sekä puuttuvien kompetenssien täydentäminen, on tärkeää strategisesti tärkeiden projektien sekä projektiportfolion johtamisessa. Kompetenssit vaikuttavat suoraan projektiportfolion strategisten tavoitteiden saavuttamiseen (Martinsuo et al., 2003).

Mikäli henkilöresurssisuunnittelu ja tuntilaskelmat ovat puutteellisia, voidaan joutua tilanteeseen, jossa projektit ovat aliresursoituja. Tämä näkyy sekä henkilöresurssien ylikuormittumisena, projektien hitaana etenemisena sekä laatutason laskuna. On suositeltavaa tehdä henkilöresurssisuunnittelua sekä lyhyellä että pitkällä aikajänteellä (Martinsuo et al., 2003). Hendriks et al. on esitellyt henkilöresurssisuunnitteluprosessin, joka perustuu kolmen eri aikajänteen käsittelyyn sekä aktiiviseen henkilöresurssisuunnittelmien evaluointiin ja tarvittavien toimenpiteiden tekemiseen poikkeamia löytyessä. Prosessi on esitetty kuvassa 11.



Kuva 11. Henkilöresurssien suunnitteluprosessi, mukailen Hendriks et al. 1999

Suunnittelua tehdään lyhyellä (6 viikkoa), keskipitkällä (1 vuosi) ja pitkällä (5 vuotta) aikavälillä. Henkilöresurssivaateet määrittelee projektipäällikkö, joka toimittaa vaatimuksensa henkilöresurssien jakamisesta vastaavalla henkilöllä. Tämä voi olla

esimerkiksi operatiivisen toiminnan päällikkö tai osaston päällikkö. Henkilöresursseista vastaava henkilö allokoii henkilöresursseilta operatiivista tehtävistä jäävää aikaa projekteille, jonka jälkeen evaluoidaan, kuinka paljon henkilöresurssivajetta per osaamisalue vielä on, ja tehdään vastaavat toimenpiteet vajeen täyttämiseksi (Hendriks *et al.*, 1999).

On yleistä, että organisaatioilla on käynnissä tai käynnistymässä liikaa projekteja käytävissä oleviin henkilöresursseihin nähden. Henkilöresurssien rekrytointi olemassa olevien lisäksi kasvattaa kustannuksia ja näin ollen pienentää investoinnista saavutettua voittoa. On mahdollista, että liiallinen projektien lukumäärä on seurausta siitä, ettei organisaatiolla ole toimivaa projektien valikointiprosessia, jonka seurauksena jokainen idea tai myyntiliidi päättyy projektiksi ilman varsinaista strategian mukaisuuden arviointia tai henkilöresurssien riittävyyden tarkistamista. (Krebs, 2008).

2.2.5 Projektisalkunhallinta

Projektisalkunhallinta on keskitettyä, yhden tai useamman projektisalkun johtamista, jolla pyritään saavuttamaan yrityksen strategiset tavoitteet. Projektisalkunhallinta on salkunhallinnan periaatteiden soveltamista salkun ja sen osien johtamiseksi ja yhdenmukaistamiseksi organisaation strategian kanssa. Salkunhallintaa voidaan myös pitää dynaamisena toimintona, jonka avulla organisaatio allokoii sen henkilöresurssit saavuttaakseen strategiset tavoitteensa tunnistamalla, luokittelemalla, valvomalla, arvioimalla, integroimalla, valitsemalla, priorisoimalla, optimoimalla, tasapainottamalla, valtuuttamalla, siirtämällä, kontrolloimalla ja lopettamalla salkun osia. Projekteilla ollessa alku ja loppu, projektiportfolio on jatkuvaa toimintaa, joka vaatii alati tapahtuvaa monitorointia (Project Management Institute, 2017).

Projektisalkunhallinnan tavoitteena on perinteisesti ollut sen tuottaman arvon maksimointi: esimerkiksi pitkän aikavälin kannattavuus, sijoitetun pääoman tuottoaste (ROI), onnistumisvarmuus tai muu vastaava strateginen näkökulma. Lisäksi tyypillinen näkökulma projektisalkunhallinnan tavoitteille on ollut myös salkun tasapainottaminen. Tähän on voitu käyttää useita erityyppisiä näkökulmia sekä niiden yhdistelmiä, kuten: lyhyiden ja pitkien projektien tasapaino, korkean ja matalan riskin projektien tasapaino, onnistumisvarmuus sekä tasapaino eri markkina-alueiden, teknologioiden, tuotteiden tai projektityyppien välillä. Kolmantena perinteisenä lähestymistapana Cooper *et al.* mainitsee strategisen suunnan tavoittelun, jonka tarkoituksena on varmistaa, että salkun sisältö reflektoi yrityksen strategiaa (Cooper *et al.*, 1997).

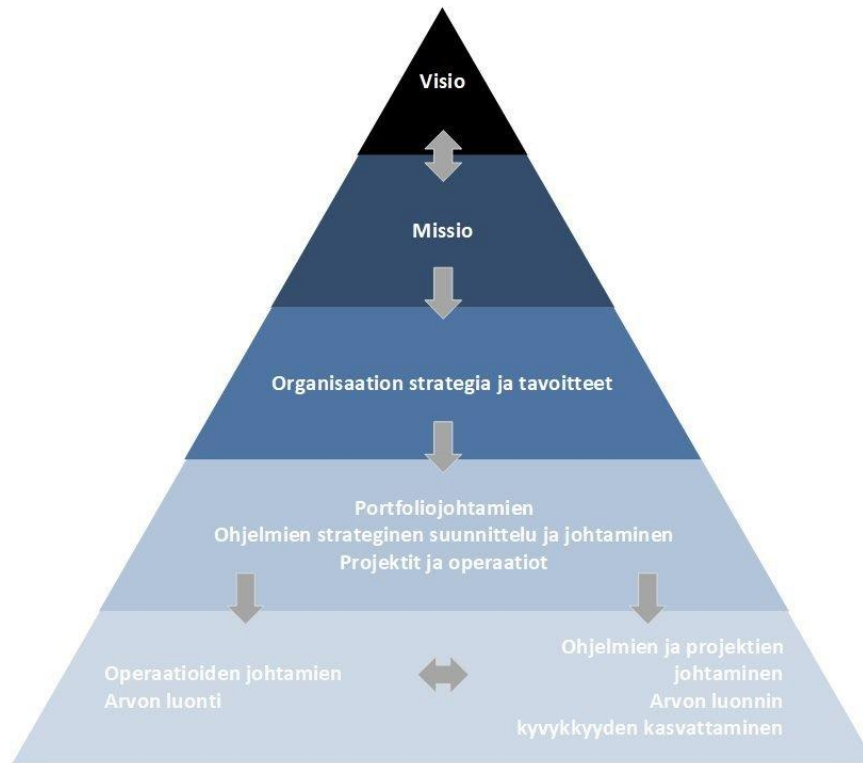
Projektisalkunhallinnan päätavoitteena on ohjata päätöksentekoa suuntaan, jolla voidaan saavuttaa arvon maksimointi, riskien minimointi ja tätä kautta pääoman

tuottoasteen (ROI) optimointi. Projektisalkunhallinnan kautta voidaan parantaa organisaation menestymistä liiketoiminnassa, mikäli oikeat päätökset tehdään salkunhallinnan tuottaman ohjeistuksen kautta (Enoch, 2019). Lock ja Wagner määrittelevät kuusi projektisalkunhallinnan päätehtävää: Riskienhallinta, henkilöresursien hallinta portfolioiden välillä, portfolioiden välisten kilpailevien vaatimusten tasapainottaminen ja hallinta, edistymisen seuranta, taloudellinen seuranta sekä tärkeimpänä, portfoliokomponenttien onnistuessa niiden tuottamien etujen ja arvon tuominen osaksi organisaation liiketoimintaa (Lock *et al.*, 2018).

Projektisalkunhallinnan tukena käytetään tyypillisesti yhtä tai useampaa tietojärjestelmää, joilla kerätään, visualisoidaan ja säilytetään projektiportfolion johtamiseen liittyvää tietoa. Tarkoituksena on tukea sekä projektinjohtoa sekä projektiportfolionjohtoa päätöksenteossa luomalla ajantasaisia, tuoreita ja kattavia analyysyjä projektiportfolion toiminnasta, ja toisaalta luoda näkyvyys organisaation ylimmälle johdolle liiketoiminnan tilasta. Projektiportfolion raportit sisältävät tietoa niin kustannuksista, aikataulusta, henkilöresursseista kuin projektin edistymisestä. Riippuen organisaatiosta, tietojärjestelmät voivat olla hyvinkin integroituja ja automatisoituja, tyypillisesti ne kuitenkin vaativat erityisesti projektipäälliköiltä myös tietojen syöttämistä manuaalisesti. Tämän tyyppisiä manuaalisia tietoja ovat esimerkiksi riskit ja viimeisimmät päätökset. Usein raportointijärjestelmä on integroitu toiminnanohjausjärjestelmään (ERP) jos sellainen on käytössä (Project Management Institute, 2017).

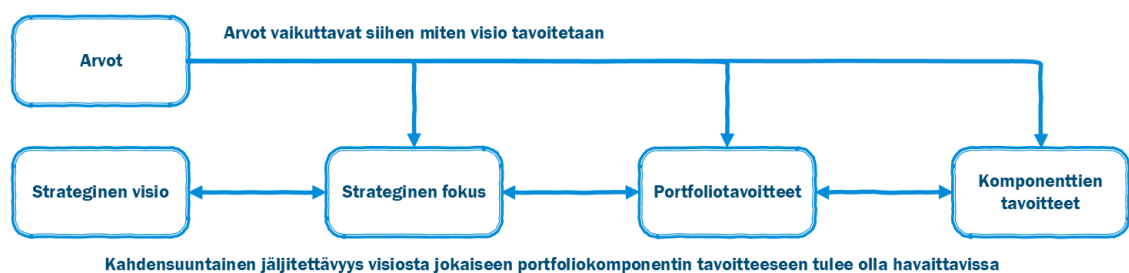
2.2.6 Projektiportfolio osana strategiaa

Koska organisaation strategia määritellään tavoitteiden ja toimintaperiaatteiden kautta, toimivat ne myös projektiportfolion johtamisen suuntaviivoina. Projektiportfolion tulee olla kiinteä osa organisaation strategiaa ja tekemällä strategisia investointeja organisaation on mahdollista saavuttaa sen asettamat kasvutavoitteet. Projektiportfolion strateginen johtaminen edesauttaa henkilöresurssien tehokasta käyttöä ja näin auttaa tasapainottamaan projektiportfoliota ja maksimoimaan projektiportfolion osa-alueiden toteuttamisen tuottamaa arvoa (Project Management Institute, 2017). Organisaation jaettujen henkilöresurssien yhteys operatiivisten toimintojen ja projektien välillä on esitetty kuvassa 12.



Kuva 12. Organisaation ja portfoliojohtamisen yhteys (Project Management Institute, 2017)

Organisaation strategisten tavoitteiden yhdistäminen osaksi projektiportfolion toimintaa tapahtuu valitsemalla projektiportfolioon sellaisia projekteja, jotka palvelevat näiden tavoitteiden saavuttamista. Buttrick on esittänyt strategian ja projektiportfolion yhteyden kuvassa 13. Hän korostaa että projektiportfolion tavoitteiden tulisi kuvata ennemminkin seuraksia, kuin yksittäisen projektin tai tehdyn tehtävän lopputulosta. Seurakset onnistuneesta projektista kuvaavat organisaation muuttunutta tilaa, joka on askel kohti strategisten tavoitteiden saavuttamista (Buttrick, 2019).



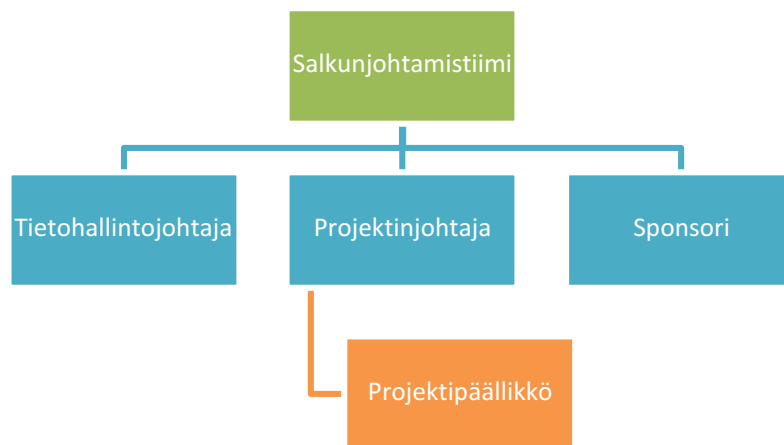
Kuva 13. Visio, arvot, keskittymiskohteet sekä näkökulmat mukailten Buttrick 2019

Kirjallisuus ei ole tunnistanut tapaa mitata tehokkaasti projektiportfolion tavoitteiden täyttymistä vastaavalla tavalla KPI-mittareita ja BSC-periaatteita hyödyntäen kuten Kaplan et al. ovat esittäneet strategisten tavoitteiden osalta (Kaplan et al., 2004; Hyväri, 2014). Projektiportfolion osasten etenemää seurataan ennen kaikkea raportoimalla

miten projektit ja työt etenevät suunnitelmaan nähden, sekä tuomalla poikkeamat ja muutokset numeeriseen tai visuaaliseen muotoon.

2.2.7 Roolit projektiportfolion johtamisessa

Projektiportfolion johtamisen roolien määrittely on erityisen tärkeää, jotta jokaiselle prosessin tehtävälle on tekijänsä. Roolien määrittely voidaan tehdä monella eri tavalla yrityksen tyypistä, koosta ja muista muuttujista riippuen. Kloppenborg ja Laning ovat esittäneet yhden roolijaottelun seuraavasti: salkunjohtamistiimi, sponsori, projektipäällikkö ja projektinjohtaja (CPO) ja tietohallintojohtaja (CIO). Roolit on esitetty myös kuvassa 14 (Kloppenborg *et al.*, 2012). Salkun johtamistiimi on vastuussa työn tuloksista salkun sisällä. Tiimi koostuu yleensä yrityksen tai organisaation hierarkian korkeimmista henkilöistä sekä ihmisistä, jotka raportoivat heille.



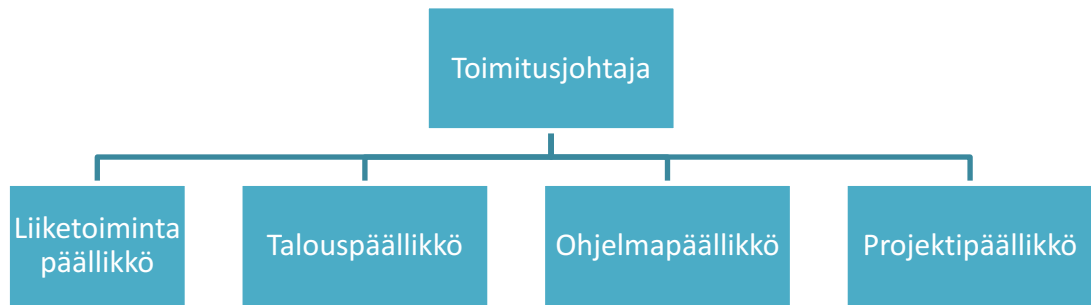
Kuva 14. Projektiportfolion johtamisrakenne (Kloppenborg *et al.*, 2012)

Kloppenborgin ja Laningin mukaan, projektin lopputulos on merkittävin sponsorille ja hän on vastuussa tavoitteiden saavuttamisesta yhdessä CPO:n ja projektipäällikön kanssa. Näin ollen hän on avainasemassa projektiin liittyvien päätösten tekemisessä. Sponsori myös tarjoaa projektille henkilöresursseja sekä valvoo sidosryhmien toimintaa sekä business casen toteutumista.

CPO:n tehtävänä on valvoa yhtä tai useampaa projektipäällikköä, ja he raportoivat työn suorittamisen sekä projektinsa etenemistä hänelle. CPO on vastuussa projektien tavoitteiden saavuttamisesta yhdessä sponsorin sekä projektipäälliköiden kanssa. CPO vastaa henkilöresurssien hallinnasta, projektinjohtamisen periaatteista ja työkaluista sekä projektipäälliköiden johtamisesta. CPO:lla on myös vastuu projektitoiminnan kehittämisestä ja projektiportfoliossa tehtävien päätösten tekemisestä ja valvomisesta.

CIO on vastuussa organisaation tietohallinnollisista tarpeista. Projektinjohtamisen kannalta tärkeitä tehtäviä on tarjota organisaatiolle riittävät ja ajantasaiset järjestelmät projektin valvontaa, ohjaamista ja raportointia varten (Kloppenborg *et al.*, 2012).

Korhonen *et al.* esittelee hieman yksinkertaisemmän rakenteen projektiportfolion johtamisrakenteeksi. Rakenne on esitetty kuvassa 15.



Kuva 15. Projektiportfolion johtamisrakenne (mukaiillen Korhonen *et al.*, 2014)

Rakenne koostuu neljästä roolista: liiketoimintapäällikkö (business manager), talouspäällikkö (financial manager), ohjelmapäälliköt (program manager) sekä projektipäälliköt (project manager) (Korhonen *et al.*, 2014). Edellisistä liiketoimintapäällikkö ja talouspäällikkö voivat olla myös yhdistettynä portfoliopäällikkö (portfolio manager).

2.2.8 Projektiportfolion luominen

Projektiportfolion määrittelyssä oleellista on varmistaa, että jokainen portfolio sisältöineen luo edellytykset organisaation strategisten tavoitteiden saavuttamiselle. Yksi esimerkki projektien jaottelusta on esitetty kuvassa 16. Taktiset projektit tuottavat kilpailuetua tänään. Ne ovat matalan riskin projekteja, vaativat vain keskitason kyvykkyksiä ja toteuttavat olemassa olevaa liiketoimintasuunnitelmaa. Hallinnolliset projektit täyttävät tällä hetkellä luvatut palvelutasot ja tukevat olemassa olevia strategisia hankkeita. Ne ovat matalan riskin projekteja, niiden ROI on matala ja vaativat kohtalaisesti kyvykkyksiä. Strategiset projektit luovat kilpailuetua tulevaisuudessa. Projektit ovat luonteeltaan korkean riskin projekteja, ne vaativat korkean tason kyvykkyksiä ja pyrkivät kuromaan organisaation nykyisen tilan ja tulevaisuuden vision välillä. Innovaatioprojektit ovat pienempiä, kokeellisia projekteja, jotka voivat mahdollisesti luoda kilpailuetua huomenna tai myöhemmin tulevaisuudessa. Useimmiten ne ovat luonteeltaan korkean riskin projekteja ja vaativat sellaisia resursseja, joita organisaatiolla ei vielä välttämättä ole. Tulevaisuuden visioprojektit ovat strategisista ja innovaatioprojekteista riippuvaisia. Nämä projektit ovat korkean riskin projekteja ja vaativat korkea tason kyvykkyksiä (Rajegopal *et al.*, 2007).

		Projektin tyyppi	
		Strateginen	Mahdollinen
Aikaikkuna	Tänään	Strategiset projektit	Hallinnolliset ja taktiset projektit
	Tulevaisuus	Innovaatio-projektit	Tulevaisuuden visioprojektit

Kuva 16. Projektien jaottelu tyypeittäin mukailen (Rajegopal et al., 2007)

Projektit voidaan myös jaotella niiden merkityksellisyyden perusteella. Esimerkiksi misio-kriittiset projektit ovat välttämättömiä liiketoiminnan onnistumisen kannalta. Mikäli projekti ei onnistu, on sillä merkittävät vaikutukset liiketoimintaan. Lisäksi projektin voidaan määritellä olevan erittäin toivottu projekti. Tämän tyyppiset projektit ovat tärkeitä mutta eivät välttämättömiä. Mikäli projekti ei onnistu, on sillä vakavia (mutta ei merkittäviä) seurauksia. Toivotut projektit taas ovat sellaisia projekteja, jotka eivät mahdu missio-kriittisten tai erittäin toivottujen projektien määritelmään (Rajegopal et al., 2007).

Taulukoissa 2A ja 2B on esitetty projektiportfolion johtamisen kannalta seitsemän tärkeää keskittymisaluetta, sekä niihin liittyviä kirjallisuudesta löytyviä tutkimustuloksia (Arto et al., 2004).

Taulukko 2A. Projektijohtamisen keskittymisalueet (Mukaien Arto et al., 2004)

Nro.	Keskittymisalue ja tutkimustulokset
1	Projektit jaotellaan tyypeittäin
	Eri projektityypeillä on erilainen strateginen merkitys Eri projektityypit vaativat erilaisia johtamistapoja
2	Projektien johtamista tuetaan strukturoidulla ja joustavalla päätöksentekoprosessilla
	Strukturoidut päätöksentekokäytännöt - (esim. hallituskokouksissa projektikohtaisten päätösten yhteydessä) ovat tärkeitä kokonaisten portfolioiden näkemyksen omaksumisessa ja strategian yhdistämisessä projekteihin. - tukevat strategisten tavoitteiden täyttymistä organisaatiossa.
	Joustavat päätöksentekokäytännöt parantavat innovatiivisten ideoiden ilmaantumista sekä oppimista. Erilaisten päätöksentekoprosessien käyttö kasvattaa organisaation kykyä onnistua niin virallisissa kuin epävirallisissa päätöksissä.
	Päätöksenteko struktuurit kuten tapaamiset ja palaverit ovat tärkeitä päätöksentekijöiden kommunikaation kannalta (ylin johto, keskijohto ja projektinjohto). Suunnitellun strategian ylhäältä alaspäin viestimisen lisäksi kokoukset ja niiden viestintä luo mahdollisuuksia alhaalta ylös nouseville strategisille ajatuksille.

Taulukko 2B. Projektijohtamisen keskittymisalueet (mukailen Artto et al., 2004)

3	<p>Varmistetaan tehokas kommunikaatio ja tiedon jakamisen läpinäkyvyys</p> <p>Tiedon ja viestinnän läpinäkyvyys ja avoimuus läpi koko organisaation, niin vertikaalisesti kaikilla tasoilla kuin horisontaalisesti eri projektien välillä luo mahdollisuuksia yhteyksien luomiselle.</p> <p>Tehokas kommunikaatio ja tiedon läpinäkyvyys parantaa luovuutta ja uusien strategian toteutumisen kannalta tärkeiden ideoiden syntymistä.</p> <p>Tehokas kommunikaatio ja tiedon läpinäkyvyys parantaa päätöksenteon laatua.</p> <p>Kommunikaatio auttaa tiedon omaksumisessa ja oppimisessa.</p> <p>Avoin tiedon jakaminen sekä tiedon läpinäkyvyys edesauttaa parempaa sitoutuneisuutta sekä osallistumista sekä yksiköiden että ryhmien kesken organisaatiossa.</p>
4	<p>Projektit yhdistetään strategiaprosessiin</p> <p>Yhdistäminen antaa ylimmälle johdolle mahdollisuuden saada kokonaisvaltainen kuva meneillään olevasta projektitoiminnasta ja organisaation eri tasoilta nousevista uusista innovatiivisista ideoista. Tämä kokonaisvaltainen kuva projektitoiminnasta ja uusista ideoista lisää ylimmän johdon kykyä johtaa organisaatiota konkreettisesti haluttuun suuntaan.</p> <p>Linkittäminen varmistaa, että alemmille tasoille sijoitetut projektit tiedostavat asemansa liiketoimintastrategian toteuttamisen kokonaiskuvassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - tarkoittaa, että projektipäälliköt ovat tietoisia siitä, miksi jokainen heidän projektinsa on olemassa ja mitä pitäisi saada aikaan. - edellytyksenä on, että projektipäällikkö ymmärtää selkeästi suunnitellun strategian ja millä tavoin projektipäällikkö pystyy säätämään projektinsa suuntaa <p>Hankkeiden ja strategiaprosessin linkittäminen varmistaa, että strategiset aloitteet otetaan käyttöön sekä ylhäältä alas että alhaalta ylös</p> <p>Projektien ja strategiaprosessin linkittäminen varmistaa, että henkilöresurssit kohdennetaan "strategisesti oikeisiin toimintoihin".</p> <p>Projektien ja strategiaprosessin linkittäminen varmistaa, että nämä toiminnot kokonaisuutena vaikuttavat optimaalisella tavalla koko liiketoimintaan</p>
5	<p>Luodaan organisaatorakenne, jolla tuetaan moniprojektitympäristön strategista johtamista</p> <p>Koska organisaatiosuunnittelu ja siihen liittyvät rakenteet määrittävät osittain organisaation strategian ja strategiset valmiudet (esim. hallittavuus ja innovatiivisuus), on tärkeää luoda organisaatorakenne, joka tukee onnistuneita johtamismalleja.</p> <p>Organisaation salkkujen hierarkia ja rajat määrittelevät: mitä projektitoimintoja tulee tarkastella kokonaisuutena, miten erilaiset portfoliot edistävät organisaation strategisia tavoitteita ja mikä on organisaation eri portfolioiden välinen suhde.</p> <p>Organisaation valtarakenteet määräävät organisaation päätöksentekokäytännöt.</p> <p>Johtamiskulttuuri ja projektikulttuuri organisaatiossa ovat tärkeitä asioita. Johtamiskäytäntöjen on vastattava kulttuuria, ja toisaalta kulttuuria voidaan muuttaa ottamalla käyttöön uusia johtamiskäytäntöjä</p> <p>Uuden strategisen idean tärkeä mahdollistaja on, että eri organisaatiotasojen välillä on sujuva vuorovaikutus, että projektit asetetaan strategiseen perspektiiviin katsomalla niitä kokonaisuuksina koko organisaatiossa ja että on viestintää siitä, kuinka nämä kokonaisuudet edistävät uusia strategisia ulottuvuuksia</p>
6	<p>Asetetaan tavoitteet ja mittarit strategisille tavoitteille eri aikajännteille</p> <p>Minkä tahansa organisaation pitkän aikavälin strategiset tavoitteet eroavat lyhyen aikavälin tavoitteiden asettamisesta. Lisäksi eri projekteja voidaan perustaa samanaikaisesti eri aikajännteille. Näin ollen näitä tavoitteita ja niihin liittyviä hankkeita on johdettava samanaikaisesti huomioiden eri aikajännteet.</p> <p>Etenkin pitkällä aikavälillä tulevaisuus on epävarma ja perustavoitteena on hyödyntää erilaisia mahdollisia tulevaisuuksia. Tämä tapahtuu hallitsemalla vaihtoehtoja kohti epävarmaa tulevaisuutta.</p> <p>Erialaisten suunnitteluhorisonttien tapauksessa käsitteet kuten riski, epävarmuus, epätäydellinen tieto ja epäselvyys, ovat tärkeitä parametreja projektien onnistuneelle johtamiselle.</p> <p>Organisaatiotasot voivat liittyä projektien pituuteen, erityisesti silloin ylimmällä johdolla tulee olla pitkän tähtäimen näkemys tulevaisuudesta. Siten korkeammalla organisaatiotasolla voidaan perustaa monia projekteja tasoittaakseen tietä organisaation pitkän aikavälin missiolle.</p>
7	<p>Strategisten sisältöjen arviointi, vaikuttavuuden ja tehokkuuden erottaminen</p> <p>Useiden hankkeiden onnistuneen hallinnan kannalta on tärkeää erottaa, perustetaanko projektit vaikuttavuuden vai tehokkuuden vuoksi. Vaikuttavuus viittaa oikeiden asioiden tekemiseen ja tehokkuus asioiden tekemiseen oikein. Vaikuttavuus tarkoittaa usein uuden luomista; tehokkuus tarkoittaa jo tunnetun asian täydellistämistä.</p>

Projektiportfolion johtamisen tukena käytetään erilaisia suorituskykymittareita. On erittäin suositeltavaa asettaa tavoitteita ja mitata niiden toteutumista. Yleisesti käytössä on muun muassa ROI, nettonykyarvo (NPV), takaisinmaksuaika (PBP) sekä sisäinen korkokanta (IRR). Lisäksi liiketoiminnan luonteesta riippuen voi olla myös erilaisia tuottavuuteen ja asiakastyytyvyyteen liittyviä mittareita (Project Management Institute, 2016).

Takaisinmaksuaika (PBP)

Takaisinmaksuaika (PBP) on aika vuosina, jonka aikana investointi maksaa itsensä takaisin nettotuloina. Laskemisessa hyödynnetään diskontattuja nettotuloja (Suomala *et al.*, 2011; Project Management Institute., 2015)

Takaisinmaksuaika lasketaan ratkaisemalla n yhtälöstä 1.

(1)

$$\sum_{t=1}^n \frac{S_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

$t =$ ajankohta

$r =$ korkokanta

$S_t =$ investoinnin tuottama nettokassavirta hetkellä t

$I_0 =$ investointimeno lähtöhetkellä

Takaisinmaksuaika voidaan laskea myös yksinkertaisemmin jakamalla alkuinvestointi vuotuisella nettokassavirralla. Tällöin ei oteta huomioon rahan aika-arvoa tai investoinnin jäännösarvoa. Yksinkertaistettu laskentatapa takaisinmaksuajalle on esitetty kaavassa 2 (Suomala *et al.*, 2011; Project Management Institute., 2015).

(2)

$$\text{Takaisinmaksuaika} = \frac{\text{Alkuinvestointi}}{\text{Vuotuinen nettokassavirta}}$$

Sijoitetun pääoman tuottoaste (ROI)

Investoinnin ROI lasketaan jakamalla tavanomaisen vuoden tulos poistojen jälkeen investointiin keskimäärin sitoutuneella pääomalla. ROI lasketaan yhtälöstä 3 (Suomala *et al.*, 2011; Project Management Institute., 2015; Järvenpää *et al.*, 2017).

(3)

$$\text{ROI} - \% = \frac{(\text{Investoinnin tuotot} - \text{Investoinnin kulut} - \text{Poistot})}{(\text{Investoinnin hankintameno} + \text{Jäännösarvo})/2} \times 100\%$$

Sisäinen korkokanta (IRR)

Sisäinen korkokanta on se korkokanta, jolla kassavirran nettonykyarvo on nolla. Investointi on kannattava, kun tuotto prosentti vastaa vähintään tuottovaatimusta. Mikäli vaihtoehtoja on useita, kannattavin on se, jonka sisäinen korkokanta on suurin.

Sisäinen korkokanta lasketaan ratkaisemalla IRR yhtälöstä 4 (Suomala *et al.*, 2011; Project Management Institute., 2015; Järvenpää *et al.*, 2017).

(4)

$$\sum_{t=1}^n \frac{NCF}{(1 + IRR)^t} - H = 0$$

$t =$ ajankohta

NCF (net cash flow) = nettokassavirrat

$H =$ investoinnin hankintameno

Nettonykyarvo (NPV)

Nettonykyarvo (NPV) lasketaan diskonttaamalla arvioidut kassavirrat laskentakorkokantaa käyttäen investointihetken ja vähentämällä nettotulojen nykyarvosta hankintameno. Mahdollinen investoinnin taloudellinen jäännösarvo pitoajan jälkeen lisätään investoinnin nettonykyarvoon diskontattuna laskentakorkokantaa käyttäen. Diskonttaus korkokantana voidaan käyttää esimerkiksi rahoituksen kustannusta tai vähimmäistuottovaatimusta. Investointi on kannattava, mikäli sen nettonykyarvo on positiivinen. Mikäli vaihtoehtoja on useita, kannattavin on se, jonka nettonykyarvo on suurin.

Nettonykyarvo lasketaan yhtälöstä 5 (Suomala *et al.*, 2011; Project Management Institute., 2015; Järvenpää *et al.*, 2017).

(5)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{NCF}{(1 + i)^t} + \frac{JA_n}{(1 + i)^n} - H = 0$$

NCF (net cash flow) = nettokassavirrat

$i =$ laskentakorkokanta

$t =$ ajan symboli

$n =$ investoinnin pitoaika vuosina

$JA_n =$ investoinnin jäännösarvo pitoajan päätyttyä

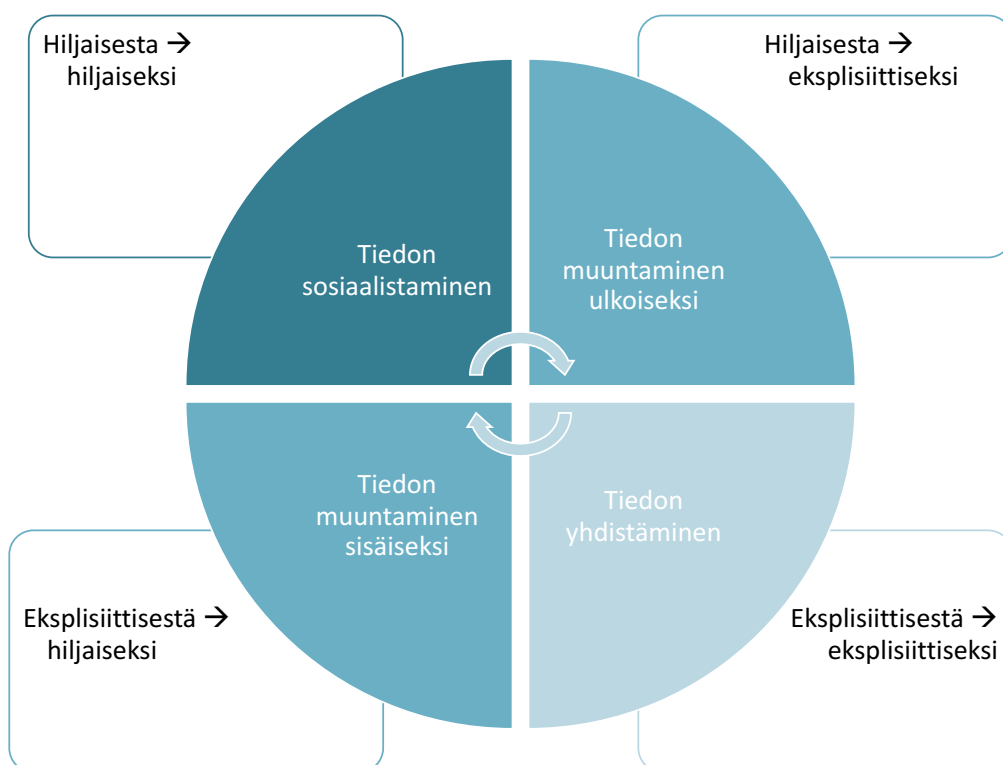
$H =$ investoinnin hankintameno

Arvioimalla potentiaalisia projekteja sekä mittaamalla projektiportfolion suoriutumista, voidaan luoda optimaalinen valikoima projekteja portfolioon, jotka toteuttavat organisaation strategisten tavoitteiden saavuttamista (Ma *et al.*, 2020).

2.3 Tietämyksen hallinta

Tietämyksen hallinnan voidaan katsoa alkavan yksilön henkilökohtaisesta osaamisesta ja tämän osaamisen hyödyntämisestä. Osaamista on kahta eri tyyppiä, eksplisiittistä ja hiljaista tietoa. Eksplisiittinen tieto on taltioitavissa ja jaettavissa helposti, esimerkiksi tekstin tai datan muodossa. Hiljainen tieto on usein kokemusperäistä ja opittua, se perustuu yksilön kokemuksiin ja käytännön kautta opittuihin asioihin eikä ole helposti tallennettavissa jaettavan median muotoon (Polanyi, 2009).

Kang *et al.* mukaan organisaatiossa tapahtuva tietämyksen jakaminen on kriittistä organisaation kehittymisen, laajentumisen sekä osaamisen kehityksen kannalta. Organisaatiossa on liiketoiminnan kannalta kriittistä tietämystä ja osaamista, joka tulisi pyrkiä laajasti jakamaan läpi organisaation (Kang *et al.*, 2010).



Kuva 17. SECI-malli (mukaillen Nonaka *et al.*, 1995)

Nonaka ja Takeuchi ovat kehittäneet tiedon luomisen mallin, joka on esitetty kuvassa 17. Mallia kutsutaan SECI-malliksi, jossa tieto muuttuu eri vaiheissa. Nämä vaiheet ovat **tiedon sosiaalistaminen**, jossa hiljaista tietoa välitetään sosiaalisen kanssa käymisen

kautta. **Tiedon ulkoistaminen** jossa tietoa muutetaan ymmärrettävään ja tulkittavissa olevaan muotoon muokkaamalla sitä käyttäen erilaisia käsitteitä ja malleja, jolloin se muuttuu käyttökelpoiseksi myös muille. **Tiedon yhdistäminen** on eksplisiittisen tiedon muokkaamista sellaiseen muotoon, että se on yhdistettävissä jo opittuihin ja osattuihin asioihin sekä **tiedon muuntaminen sisäiseksi**, jolloin tieto ymmärretään ja muuntuu osaksi yksilön omaa hiljaista tietoa (Nonaka *et al.*, 1995). Prosessi jatkuu ja tieto lisääntyy spiraalimaisen prosessijatkumon kaltaisesti.

2.4 Teorian yhteenveto

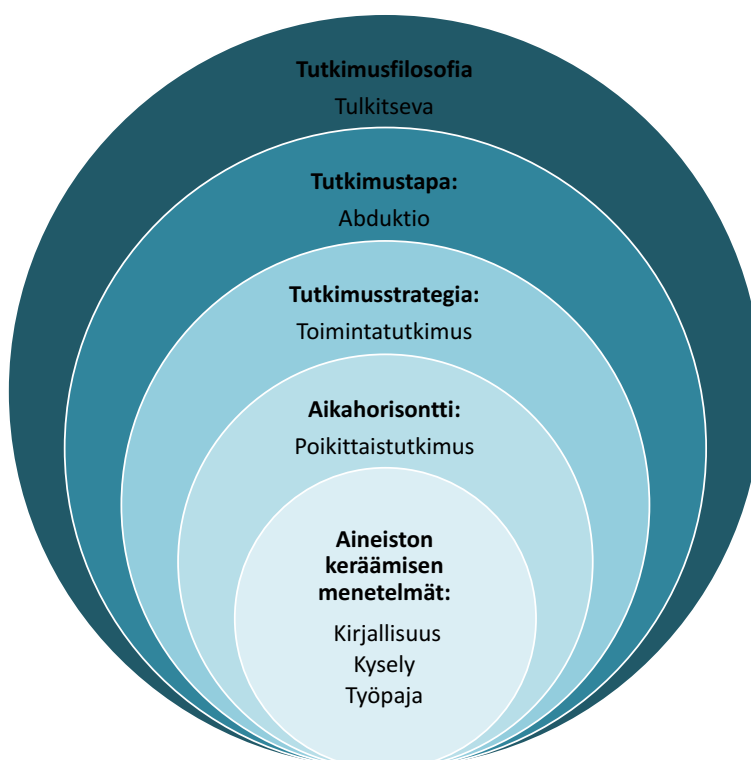
Menestyksekkään liiketoiminnan perusedellytys on luoda sellaista arvoa kilpailukentällä, johon kilpailijat eivät pysty tai luoda sellaista arvoa, joka on erilaista kuin kilpailijoilla. Arvonluonnin kulmakiviä on havaita olemassa olevan tai uuden asiakkaan arvoketjusta ne kohdat, jossa arvonluonti on maksimaalista mutta sen luomisen kustannukset mahdollisimman pienet. Strategiatyö näyttelee arvonluomisen jatkuvassa prosessissa tärkeää tehtävää, määrittelemällä organisaation tavoitteet ja liiketoiminnan menestyksen kannalta kriittiset toimenpiteet.

Projektiorientoituneessa organisaatiossa jaettujen henkilöresurssien tehokasta käyttöä tukee kriittinen projektien valikointitapa. Jokaisen toteutettavan projektin tulisi olla yhdistettävissä organisaation strategiaan ja näin voidaan tehostaa usein vähäisten henkilöresurssien kohdistamista oikeisiin paikkoihin oikea-aikaisesti.

Hyvä työkalu kokonaisuuden hallintaan on soveltaa projektiportfoliojohtamisen periaatteita, jolloin strategianmukaisuuden arviointi sekä henkilöresurssien johtaminen tulee osaksi jatkuvaa toimintaa.

3. TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

Tässä luvussa käsitellään tämän tutkimuksen kannalta tehdyt merkittävät valinnat. Teoria mukaillee Saundersin niin kutsuttua ”tutkimussipulin” mukaista viitekehystä (Saunders *et al.*, 2009). Tutkimussipuli on esitetty kuvassa 18.



Kuva 18. Tutkimussipuli (mukaillen, Saunders *et al.*, 2009)

Tutkimus on toteutettu kvalitatiivisena, eli laadullisena tutkimuksena soveltaen toimintatutkimuksen strategiaa.

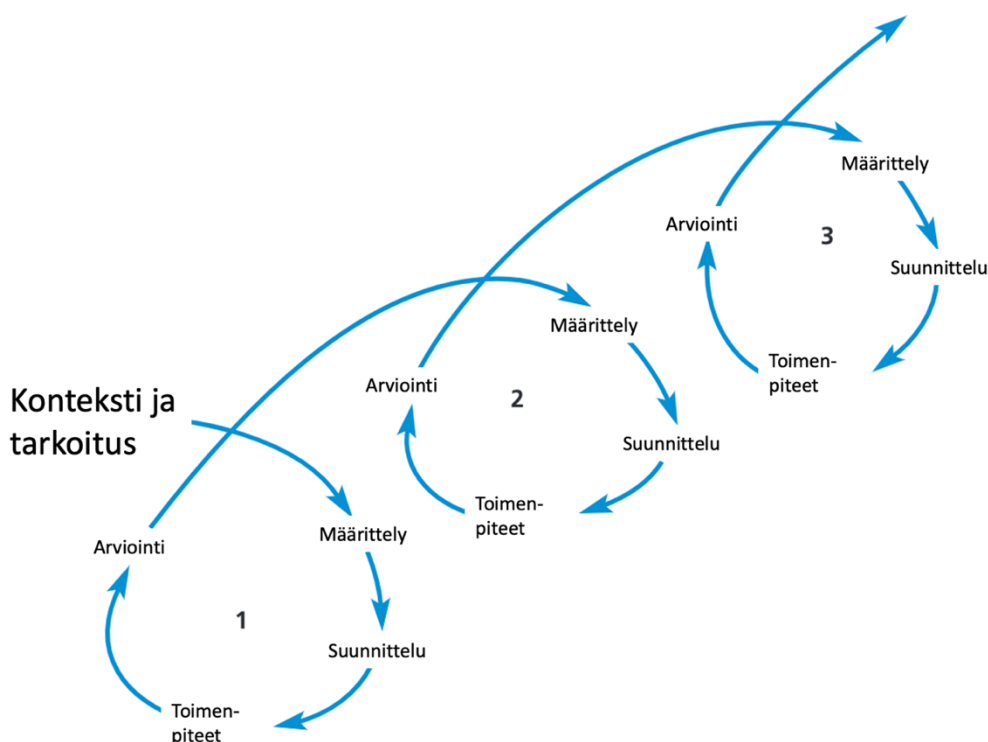
3.1 Tutkimusmetodi

Tutkimusmenetelmiä ovat kvantitatiivinen sekä kvalitatiivinen tutkimusmetodi. Kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa käytetään täsmällisiä, laskennallisia ja tilastollisia menetelmiä ilmiön tulkitsemiseen ja mallintamiseen (Saunders *et al.*, 2009; Alasuutari, 2011; Tuomi *et al.*, 2018). Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa keskiössä on ilmiön ymmärtäminen siihen liittyvän teorian kautta. Tyypillistä on antaa mahdollisuus myös tutkimuksen kohteena oleville ihmisille tai organisaatiolle vaikuttaa ja tuoda oma näkökulmansa esille tutkimuksen kohteena olevasta aiheesta (Alasuutari, 2011; Tuomi *et al.*, 2018). Tässä työssä tarkoituksena on kvalitatiivisen tutkimusmetodin

avulla luoda riittävästi ymmärrystä ja perehtyneisyyttä aiheesta. Tutkimuksessa hyödynnetään kirjallisuutta ja olemassa olevaa tutkimusmateriaalia aiheesta ja osallistetaan yrityksen työntekijöitä kyselytutkimuksin sekä yhteisin työpajoin.

3.2 Tutkimusstrategian valinta

Koska tutkija työskentelee päivittäin useissa projektiliiketoiminnan rooleissa ja kokemusta projektiportfoliojohtamisesta on jo ennalta, toteutetaan tämä tutkimus toimintatutkimuksena. Toimintatutkimukselle ominaista on, että tutkijalla on jo ennalta yhteys tutkittavaan aiheeseen ja tavoite kehittää organisaation toimintaa (Eriksson *et al.*, 2011). Toimintatutkimuksen tavoitteena ei ole tulkita toimintoa tieteen avulla, vaan tulkita tiedettä ja luoda toimiva konsepti toiminnon toteuttamiseksi paremmin, tehokkaammin ja organisaatiolle sopivalla tavalla (Eden *et al.*, 1996). Tutkimuksella on myös taipumus kehittyä ajan myötä ja jopa muuttaa hieman muotoaan kuten kuvassa 19 on esitetty (Saunders *et al.*, 2009). Toimintatutkimus liikemaailmassa voidaan myös luokitella yhteistyöhakuisiksi lähestymistavaksi, jolla voidaan saavuttaa ratkaisuja tiettyihin ongelmiin organisaatiossa (Eriksson *et al.*, 2011).



Kuva 19. Toimintatutkimusspiraali (Saunders *et al.*, 2009)

Toimintatutkimukselle ominaista on, että tutkija on jossain määrin mukana niissä toiminnissa, joista tutkimusta tehdään. Toimintatutkimuksen katsotaan olevan myös erityisen sopiva strategia silloin, kun tutkimuskysymys pyrkii ymmärtämään miten sarja erilaisia

toimia tai muutoksia vaikuttaa organisaatiossa tai kun tehdyistä toimenpiteistä halutaan oppia (Eriksson *et al.*, 2008).

3.3 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin lomakekyselyllä sekä haastattelemalla keskeisiä organisaation päätöksentekoon sekä projektien kehittämiseen ja johtamiseen osallistuneita asiantuntijoita. Kyselytutkimus järjestettiin etätyösuositusten aikana etänä, hyödyntäen sähköistä lomaketta, joka toteutettiin Microsoft Formsilla. Kysely sisälsi 9 kysymystä, joiden tavoitteena oli määritellä organisaatiossa projektiliiketoiminnassa työskentelevien lähtötason perehtyneisyys yrityksen strategiaan sekä projektiportfolion periaatteisiin yleisellä tasolla. Lomakkeeseen vastattiin anonyymisti, jolla pyrittiin varmistamaan mahdollisimman todenmukaisten ja avointen vastausten saaminen. Kaikkiin kysymyksiin vastattiin vapaasti omin sanoin. Vastaajia oli yhteensä 6 henkilöä, jolloin vastausprosentti oli 43 %. Vastaamiseen käytettiin aikaa keskimäärin 34 minuuttia. Kysely toteutettiin syys-lokakuun 2021 aikana.

Kysymykset olivat seuraavat:

1. Kuvaile lyhyesti strategiaa organisaatiossasi
2. Kuvaile lyhyesti, miten strategiaa johdetaan organisaatiossasi
3. Kuvaile lyhyesti, miten strategiaa organisaatiossasi tulisi kehittää
4. Kuvaile lyhyesti, mikä on projektiportfolio
5. Kuvaile lyhyesti, mitä lisäarvoa projektiportfolio voisi tuoda organisaatiossasi
6. Kuvaile lyhyesti, millaisia rooleja projektiportfolioon liittyy
7. Onko mielestäsi mahdollista hyödyntää projektiportfoliota osana organisaatiosi strategian toteuttamista, jos on niin miten
8. Minkä tyyppisiä työkaluja toivoisit organisaatiosi hyödyntävän projektiportfolion tukena
9. Oletko käyttänyt joitain työkaluja projektiportfolioon liittyen? Kuvaile vapaasti mikä toimi hyvin ja mikä huonosti

Lisäksi toteutettiin yksi työpaja, jossa tutkija esitteli lyhyesti teoriaa alla olevista teorioista:

1. Yrityksen strategia ja kilpailuetu
2. Balanced scorecard
3. Projektiportfolion teoria

Työpajaan osallistui organisaation johtoryhmä eli toimitusjohtaja, kaupallinen päällikkö, operatiiviset päälliköt sekä myyntipäällikkö. Edellisten lisäksi keskusteluun osallistui myös organisaation tekninen päällikkö ja projektipäällikkö. Kaikki edellä mainitut osallistuvat aktiivisesti johonkin projektinjohtoprosessin vaiheeseen ja ovat täten valikoituneet osallistumaan työpajassa tehtävään kehitystyöhön.

Lyhyen teoriaesittelyn pohjalta, työpajassa tehtiin kolme tehtävää:

1. Luodaan mittarit projektiportfoliolle hyödyntäen BSC-mittariston periaatteita
2. Luodaan projektiportfoliot yritykselle, jotka palvelevat yrityksen strategisia tavoitteita
3. Keskustellaan projektiportfoliojohtamisen rooleista ja määriteltiin portfolion omistajat sekä ohjausryhmä

4. TUTKIMUSTULOKSET JA ANALYYSI

Tässä luvussa käsitellään tehdyn kyselytutkimuksen tulokset, jotka kuvastavat kohdeyrityksen kyvykkyyksiä nykytilassa strategisen johtamisen sekä projektiportfoliojohtamisen kontekstissa. Kyselytutkimuksen sekä yhteisen työpajan tulosten pohjalta tehdyt havainnot ja niitä seuranneet tutkijan antamat suositukset ovat luvun lopussa.

Tehty kirjallisuuskatsaus, kyselytutkimus ja yhteinen työpaja toimivat pohjana toimenpidekehoituksille myöhemmässä vaiheessa työtä.

4.1 Kohdeyrityksen tilanne ennen projektiportfolion implementointia

Kohdeyrityksen koon määrittelyyn sovelletaan Tilastokeskuksen käsitteitä, jonka mukaan se on pieni/keskisuuri yritys. (Tilastokeskus, 2021) Yrityksen liikevaihtoluokka on 30–40 miljoonaa euroa ja se työllistää noin 40 henkilöä. Kohdeyritys toimii energia-alalla ja projektiliiketoiminta on merkittävä osa yrityksen liikevaihtoa. Yrityksen päätuotteita ovat erityyppiset teollisuuden käyttöhyödykkeet, kuten höyry-, lämpö-, paineilma- ja vesituotteet. Yrityksen liiketoiminta perustuu erityyppisiin kumppanuus- ja energia- tai palvelusopimusmalleihin, jotka ovat uniikkeja ja kunkin asiakkaan kanssa erikseen räätälöityjä. Sopimusten laskutusperusteiden kriteerit ja painopisteet vaihtelevat asiakkaasta riippuen, sisältäen muun muassa hyödykkeiden toimitusmääriin liittyviä yksikköhintoja, suorituskykymittareita, bonuksia sekä sanktioita.

Kohdeyrityksen strategia on työn kirjoittamisen aikana vielä päivityksen alla, mutta siinä tulee korostumaan luotettava kumppanuus, toimitusvarma hyödykkeiden tuotanto sekä liiketoiminnan kasvun saavuttaminen projektiliiketoiminnan avulla. Yritys on toteuttanut projekteja, mutta toiminta ei ole vakiintunutta, eikä projektiliiketoiminnalle ole luotu ohjeita tai esimerkiksi projektikäsikirjaa. Yrityksessä tehdään kattavasti erityyppisiä projekteja sekä omina että asiakkaan investointeina. Lisäksi olemassa olevaa laitos- ja konekanta korjataan, uusitaan ja kehitetään tarpeen mukaan. Tällä halutaan varmistaa käyttöhyödykkeiden toimitusvarmuus sekä energiatehokkuus.

Henkilöressurssienhallintaan ei ole kohdeyrityksessä käytettävissä hallinta- tai ohjausjärjestelmää vaan se perustuu tämän työn kirjoittamisen aikana esimiesten ja projekteja johtavien työntekijöiden välisiin keskusteluihin. Henkilöressurit ovat pääsääntöisesti jaettu eri organisaation toimintojen välillä, joka on todettu yrityksessä haastavaksi. Kun henkilöresursseja on tyypillisesti vain juuri ja juuri riittävä määrä

toimintojen luotettavan toteuttamisen varmistamiseksi, jokainen ylimääräinen työtehtävä, sairastuminen sekä projektin venyminen aiheuttaa aina henkilöressivajetta jossain kohtaa organisaation toimintoja. Henkilöressujen allokointi toimintojen välillä tapahtuu käytännössä tarpeen sanelemana eikä varsinaista suunnitelmaa henkilöressujen työnteolle tai ajankäytölle ole. Henkilöressut ovat pääosin vastuussa itse oman työnsä priorisoinnista.

Kohdeyrityksen henkilöressut voidaan jakaa karkeasti kolmeen eri luokkaan:

1. Johtoryhmän jäsenet
 - a. Ohjaavat oman tulosityksikkönsä toimintaa ja henkilöressuja
2. Asiantuntijat ja toimihenkilöt
 - a. Oman työnsä ohella toimivat myös projektiryhmän jäseninä
3. Operaattorit
 - a. Pääosin toimivat käynnissä pitäjinä, tai käynnissä pidon tukitoimissa, mutta osallistuvat ajoittain myös oman toimensa ohessa projektiryhmän toimintaan mekaanisina ja toiminnallisina asiantuntijoina

Erityisesti vallitsevan infektiotilanteen aiheuttaman pitkän etätyöjakson, sekä yrityksen voimakkaan kasvun takia, työntekijät ovat olleet erityisen kuormittuneita. Päivittäisen kanssakäymisen tärkeys sekä kollegoiden että esimiehen kanssa on todettu vähentävän työhön sitoutumista, lisäävän eristäytyneisyyden tunnetta sekä lisäävän työkuormitusta. Digitaaliset kommunikointivälineet eivät tutkitusti vastaa varsinaista läsnä tapahtuvaa kommunikointia ja työyhteisön tukea (Blomqvist *et al.*, 2020).

4.2 Tutkimustulokset

Tutkimustulokset esitetään kahdessa osassa; Kohdassa 4.2.1 esitetään kyselytutkimuksen tulokset visuaalisesti, numeerisesti sekä lainaten tutkimukseen osallistuneiden vastauksia. Kyselytutkimuksen tuloksia seuraa työpajassa tehtyjen tehtävien tulokset kohdassa 4.2.2. Tutkija kommentoi saatuja tuloksia teoreettisen viitekehyksen kontekstissa.

4.2.1 Kyselytutkimuksen tulokset

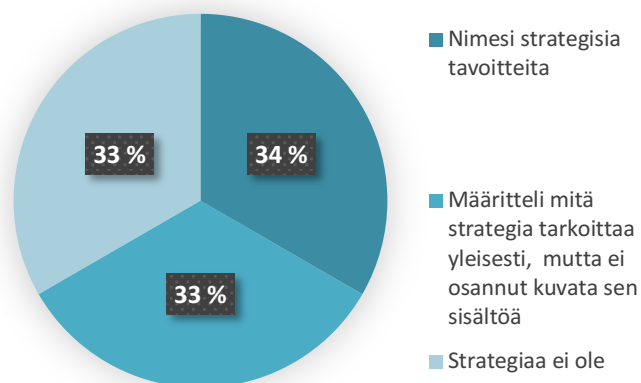
Kyselytutkimus toteutettiin hyödyntäen Office 365 Forms-ohjelmistoa, joka oli helposti jaettavissa organisaatiossa. Forms-ohjelmisto tallensi vastaukset nimettöminä vastausajan kanssa. Saadut vastaukset käsiteltiin hyödyntäen Office 365 Excel-ohjelmistoa. Kyselytutkimuksen tulokset voidaan jakaa kahteen osaan. Ensimmäinen osa käsitteli yrityksen strategiaa ja toinen osa projektiportfoliojohtamista. Vastaaajien käyttämät ajat lomakkeen täyttämiseen on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Kyselytutkimukseen käytetty vastausaika

Vastaaja	Käytetty aika
1	00:23:20
2	00:17:15
3	00:16:05
4	00:25:00
5	01:14:58
6	00:48:36

Seuraavaksi käydään läpi kyselytutkimuksen tuloksia kysymys kerrallaan. Tuloksista on esitetty sekä numeerista dataa että lainauksia henkilöstön jättämistä sanallisista vastauksista.

Kuvaile lyhyesti strategiaa organisaatiossasi

**Kuva 20.** Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 1

Vastaajista 2/6 osasi nimetä yritykselle strategisia tavoitteita:

”Strategia on selkeästi kasvuhakuinen, erilaisten projektien läpivientiin tähtäävä. Samalla halutaan laajentua hieman erilaisille osa-alueille kuten, jätevesi, yleisesti vesi.”

”Meidän pitäisi tuottaa energiapalveluja asiakaslähtöisesti, luotettavasti ja kustannustehokkaasti”

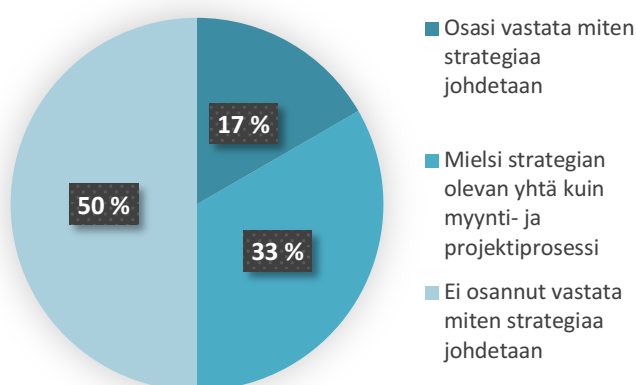
2/6 vastaajasta määritteli mitä strategia tarkoittaa jättäen kuitenkin vastaamatta sen sisältöön:

”Strategia määrittää lyhyen- ja pitkänaikavälin tavoitteet. Täältä syntyvät toiminnan halutut painopistealueet, joiden Tavoitteiden toteutumista seurataan usealla tasolla aktiivisesti.”

2/6 vastaajasta oli sitä mieltä, että strategiaa ei ole ollenkaan:

”Jaa a, eipä ole näkynyt. Sen valmistelua hehkutettiin pitkään, ja sitten tultiin parin sliden ihan täydellä ulospuhalluksella ulos. Eli ei ole.”

Kuvaile lyhyesti, miten strategiaa johdetaan organisaatiossasi



Kuva 21. Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 2

Vain 1/6 osasi vastata miten strategiaprosessia organisaatiossa johdetaan:

”Prosessi lyhyesti; 1. Hallitus hyväksyy/hylkää toimitusjohtajan määrittämät lyhyen- ja pitkänaikavälin keskeisimmät tavoitteet. 2. Toimitusjohtaja yhdessä johtoryhmän kanssa luo ”road map” käytännön toimenpiteet. 3. näille luodaan aikataulu ja vastuuhenkilöt. 4. Tavoitteiden läpikäynti henkilöstön kanssa. 5. Johdon sitouttaminen tavoitteiden toteutumiseen. 6. Seuranta toimenpiteiden toteutumisesta määräväleihin 7. tarvittavat muutokset tai toimenpiteet”

Vastaajista 2/6 mielsi strategian johtamisen olevan myynnin ja siitä koituvan projektin toteuttamisen aikana läpikäytävät prosessit:

”En tiedä tarkemmin. Ilmeisesti myyntivaiheessa on Head of Salesin ja johtoryhmän tekemä analyysi, että mihin lähdetään mukaan ja mihin ei (eli jonkinlainen strategianmukaisuuden arviointi). Miten varmistetaan että strategian mukainen asiakaslupaus täytetään kaikissa vaiheissa, en osaa sanoa.”

3/6 Ei osannut vastata miten strategiaa johdetaan.

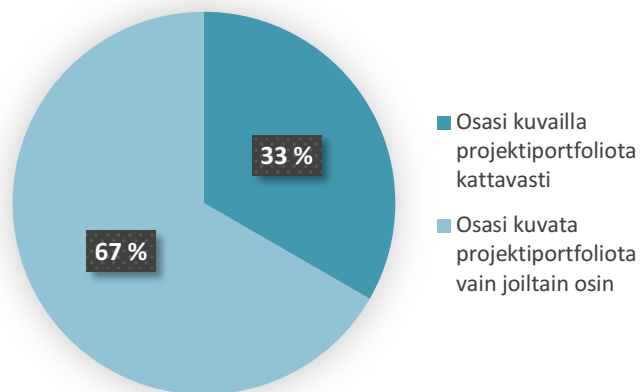
Kuvaile lyhyesti, miten strategiaa organisaatiossasi tulisi kehittää

Kaikissa vastauksissa annettiin konkreettisia kehitysehdotuksia johtamistyöhön, varsinaisen strategisen johtamisen kuvaamisen sijasta. Esille nousseet teemat sekä mainintakerrat on koottu taulukkoon 4.

Taulukko 4. Kyselytutkimuksessa esille nousseet kehitysehdotukset

Aihe	Mainintakerrat
Henkilöstön hyvinvointi ja riittävä resursointi	2
Tiimitason raportointi ja seuranta	2
Henkilötason tavoitteiden seuranta	2
Strategisten tavoitteiden päivittäminen	2
Osallistaminen strategiatyöhön	2

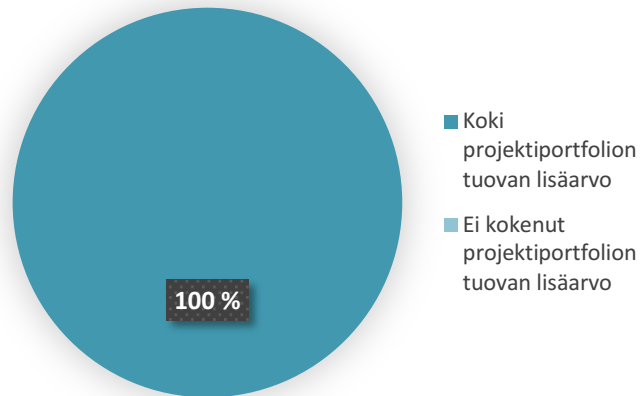
Kuvaile lyhyesti, mikä on projektiportfolio



Kuva 22. Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 4

Valtaosa vastaajista osasi kuvata joitain projektiportfoliojohtamisen osa-alueita. Kattavammissa vastauksissa korostuivat strategianmukaisuus, laatu, riskienhallinta, henkilöresurssien johtaminen sekä talous- ja aikataulunäkökulmat.

Kuvaile lyhyesti, mitä lisäarvoa projektiportfolio voisi tuoda organisaatiossasi



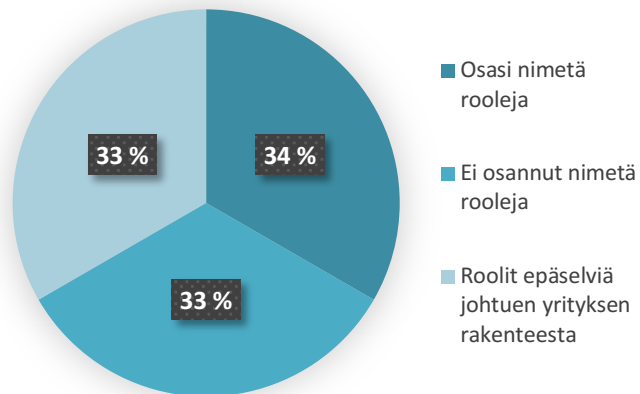
Kuva 23. Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 5

Kaikki vastaajat kokivat projektiportfolion tuovan lisäarvoa organisaatiolle. Erityisesti nähtiin eduksi parempi henkilöresurssisuunnittelu sekä selkeämmät roolit.

”Selkeästi isoin tarve olisi tehostaa resurssijohtamista projektiportfolion avulla.”

Henkilöresurssien johtamisen lisäksi, strateginen johtaminen sekä sen viestintä projektiportfolion avulla koettiin tärkeäksi.

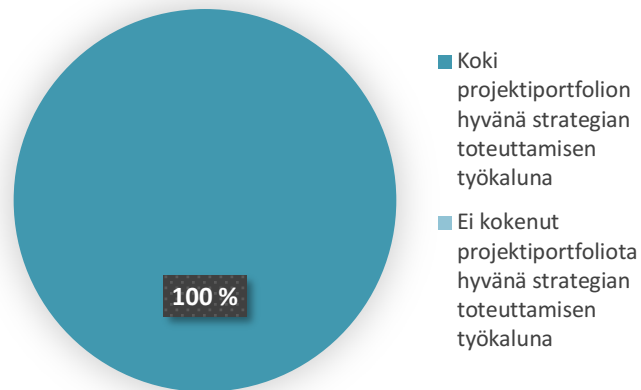
Kuvaile lyhyesti, millaisia rooleja projektiportfolioon liittyy



Kuva 24. Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 6

Vastaajat jakaantuivat hyvin selvästi kolmeen eri osaan. Yksi osa ei osannut kuvata mitään rooleja mutta kuvasivat kuitenkin joitain tehtäviä. Vastauksissa kuitenkin sekoitettiin jonkin verran varsinaisen projektin toteuttamisen sekä projektiportfoliojohtamisen rooleja. Toinen osa totesi roolien olevan epäselviä, joka johtuu yrityksen pienestä koosta ja sen rakenteesta. Kolmas osa nimesi rooleja jopa hyvinkin kattavasti, esille nousi erityisesti projektisalkunhoitaja, yrityksen johto sekä projektipäälliköt.

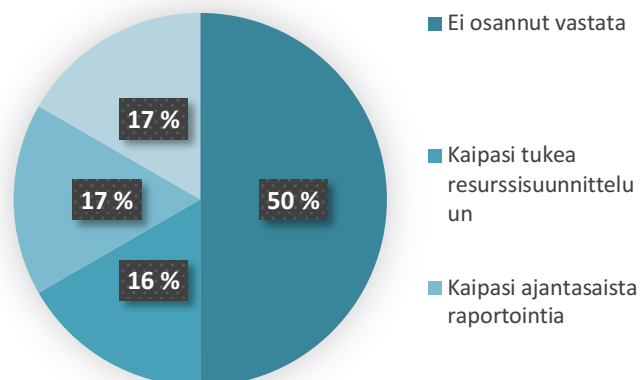
Onko mielestäsi mahdollista hyödyntää projektiportfoliota osana organisaatiosi strategian toteuttamista, jos on niin miten



Kuva 25. Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 7

Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että projektiportfoliosta olisi apua strategian toteuttamisen työkaluna. Vastauksissa toistui kuitenkin jälleen strategian viestinnän puutteellisuus sekä henkilöresurssienhallinnan huono taso.

Minkä tyyppisiä työkaluja toivoisit organisaatiosi hyödyntävän projektiportfolion tukena



Kuva 26. Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 8

”Toimivia ja käytännönläheisempiä malleja. Tukemaan samalla strategian viestintää. Osaamisten ja resurssien parempaa hyödyntämistä.”

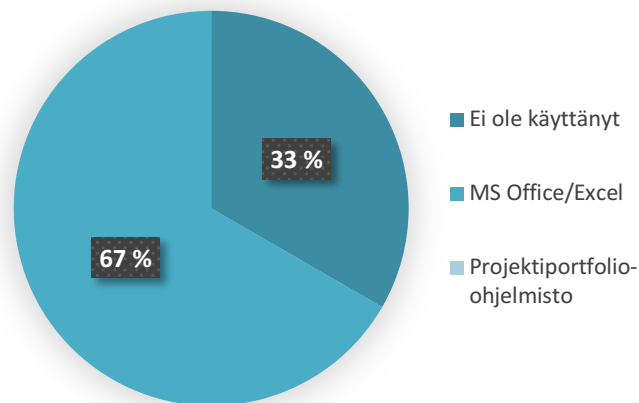
”Resurssien kohdennus ja seuranta...”

Vastaukset kysymykseen toistivat jälleen strategisten tavoitteiden viestintää sekä näiden tavoitteiden täyttymisen seurattavuutta. Projektiportfoliotyökaluilla toivottiin erityisesti näkyvyyttä näiden tavoitteiden toteutumisen seuraamiseen sekä henkilöresurssisuunnitteluun.

Mahdollisimman automatisoitu ja ajantasainen raportointi koettiin lisäksi hyvin tärkeäksi.

Oletko käyttänyt joitain työkaluja projektiportfolioon liittyen? Kuvaile vapaasti mikä toimi hyvin ja mikä huonosti

Kukaan vastaajista ei ollut käyttänyt varsinaisia projektiportfolio-ohjelmistoja. Osalla vastaajista oli kuitenkin vahva näkemys siitä, että esimerkiksi taulukkolaskentaohjelmisto kuten Excel ei ole sopiva tarpeeseen.



Kuva 27. Kyselytutkimuksen tulokset, kysymys 9

Yleiskuva saaduista vastauksista viestii puutteita strategian jalkauttamisessa ja viestimisessä henkilöstölle. Lisäksi on havaittavissa selkeä tarve työkaluille henkilöresurssisuunnittelun tueksi. Henkilöstöllä ei ollut selkeää kuvaa siitä, mitä projektiportfolio tai sen johtaminen käytännössä tarkoittaa. Voidaan siis sanoa, että tutkimukselle, tiedon jakamiselle sekä käytänteille on yrityksessä tarvetta.

4.2.2 Työpajan tulokset

Aikaa oli käytettävissä kahdessa erässä 1,5 + 1 tuntia. Keskustelu käynnistyi hitaasti, mutta päästessään vauhtiin eteni hyvin. Työpajassa tehtiin kolme tehtävää:

1. Luodaan mittarit projektiportfoliolle hyödyntäen BSC-mittariston periaatteita
2. Luodaan projektiportfoliot yritykselle, jotka palvelevat yrityksen strategisia tavoitteita

3. Keskustellaan projektiportfoliojohtamisen rooleista ja määriteltiin portfolion omistajat sekä ohjausryhmä

Ensimmäisenä tehtävänä pohdittiin yhdessä mahdollisia BSC-näkökulmien mukaisia mittareita. Tehtävän tulokset on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Projektiportfolion BSC-mittarit

Mittari	BSC näkökulma			
	Taloudellinen näkökulma	Asiakasnäkökulma	Sisäisten prosessien näkökulma	Oppimisen ja kasvun näkökulma
1	Budjetti ja sen toteutuminen	Asiakastytyvyisyys (projektin aikana)	Resurssienhallintaproessin toimivuus	Osaamisrekisterin riittävyys
2	Aikataulun taloudellinen vaikutus	Reklamaatiot (projektin aikana)	Resurssien budjetti vs. toteuma	Koulutuspäivät (verratava osaamisrekisteriin)
3	Business planin toteutuminen	Asiakaskannattavuus (niiltä osin kuin on tiedossa)	Laskutusprosessin toimivuus	Henkilöstön työtyytyväisyys
4	Kassavirtavaikutukset	Asiakkaiden pysyvyys	Dokumentinhallintaproessin toimivuus	Henkilöstön pysyvyys
5	Toteutuneet rahoituskulut vs. Businessa plan			

Esille nousi sellaisiakin mittareita, jotka ovat yrityksen projekteihin osallistuneiden mukaan olleet kriittisiä osa-alueita ja joissa ei ole aina onnistuttu täysin koska yhdenmukainen toimintaprosessi puuttuu, kuten: dokumentinhallinta, henkilöresurssienhallinta ja osaamiseen sekä työtyytyväisyyteen liittyvät asiat.

Toisena tehtävänä oli pohtia, millaisia projektiportfolioita kohdeyrityksessä voisi mahdollisesti olla. Tutkija oli tehnyt yhden esimerkkijaottelun malliksi, jonka työpajaan osallistuneet halusivat valita jaotteluun. Jaottelu on seuraava:

1. Myyntisalkku
2. PDA- ja projektinjohtosalkku
3. Investointisalkku
4. Muutostyösalkku
5. Kehityssalkku

Työpajassa käytiin kuitenkin vilkasta keskustelua kolmesta eri teemasta:

1. Mikä on muutostyösalkun ja kehityssalkun ero?
2. Miten muutostöiden osalta huomioidaan liiketoiminnan erilaiset maantieteelliset alueet?

- a. Maantieteellisesti henkilöresurssit eivät ole olleet täysin jaettuja
 - b. Alueiden erilaiset asiakkaat ja heidän spesifit tarpeensa
3. Edellyttääkö muutostöiden hallinta jonkinlaista kevennettyä prosessia?

Keskustelu näiden teemojen osalta jäi ensimmäisen istunnon aikana hieman kesken, joten sitä päätettiin jatkaa vielä lyhyesti pienemmällä ryhmällä. Tähän istuntoon osallistui alueiden kannalta oleelliset henkilöt: Operatiiviset päälliköt sekä toimitusjohtaja.

Keskustelun aikana pohdittiin yhdessä muutostyösalkun ja kehityssalkun eroja. Asia jossain määrin selkeytyi, kun kerrattiin jokaisella salkulla olevan jokin strateginen tavoite. Salkkujaottelua täydennettiin keskustelun pohjalta oletetuilla strategisilla tavoitteilla, pitäen kuitenkin mielessä, että strategiaa ei ole tämän tutkimuksen tekemisen aikana vielä julkaistu. Täydennetty portfoliojaottelu on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. *Projektifortfoliojaottelu sekä strategiset tavoitteet*

Salkku	Strateginen tavoite
Myyntisalkku	Uudet asiakkaat, uudet alueet
PDA- ja projektinjohtosalkku	Tiivis kumppanuus
Investointisalkku	Kasvu, uudet tuotteet
Muutostyösalkku	Turvallisuus, tehokkuus, lainmukaisuus, toimitusvarmuus
Kehityssalkku	Oman toiminnan kehitys ja ajantasaisuus

Kolmantena tehtävänä oli pohtia projektifortfiooiden rooleja. Tehtävä oli selvästi näistä työpajan kolmesta tehtävästä haasteellisin ja tulee vielä edellyttämään lisäkeskusteluja. Selvää oli, että jokaisella portfoliolla tulee olla sellainen omistaja joka lopulta vastaa kyseisen portfolion strategisen tavoitteen saavuttamisesta sekä kollektiivisesta johtamisesta. Kahden työpajaistunnon aikana päädyttiin taulukon 7 mukaiseen omistajuusjaotteluun.

Taulukko 7. *Projektifortfoliojaottelu, strategiset tavoitteet sekä omistajat*

Salkku	Strateginen tavoite	Omistaja
Myyntisalkku	Uudet asiakkaat, uudet alueet	Myyntipäällikkö
PDA- ja projektinjohtosalkku	Tiivis kumppanuus	Tekninen päällikkö
Investointisalkku	Kasvu, uudet tuotteet	Toimitusjohtaja
Muutostyösalkku	Turvallisuus, tehokkuus, lainmukaisuus, toimitusvarmuus	Toimitusjohtaja
Kehityssalkku	Oman toiminnan kehitys ja ajantasaisuus	Toimitusjohtaja

Tutkija ei kirjallisuuskatsauksen perusteella allekirjoita täysin tehtävän tulosta. Kirjallisuuden perusteella projektien ja projektisalkkujen tuottamien tulosten vastaanottajat tulisi olla tärkeässä roolissa projektifortfioion johtamisessa. Jaottelussa olisi hyvä huomioida myös taustalla olevien liiketoimintaprosessien omistajuus.

4.3 Tulosten perusteella tehtävät havainnot ja suositukset

Seuraavaksi tutkija kokoaa yhteen tekemänsä havainnot ja antaa suosituksia kohdeyritykselle. Annetuilla suosituksilla pyritään mahdollistamaan suotuisa maaperä projektiportfoliojohtamisen periaatteiden käyttöönottamiselle ja liiketoiminnan kehittymiselle.

4.3.1 Strategian päivitys ja viestintä

Tehdyn kyselytutkimuksen perusteella strategian sisältö on henkilöstölle epäselvä. Yrityksen strategian tulee olla kirkkaana kaikkien yrityksen työntekijöiden mielessä, jotta sen mukaiset tavoitteet voidaan saavuttaa tehdyllä työllä. Projektiportfolion kannalta tasapainottaminen ja strategianmukaisuuden arviointi on mahdotonta, mikäli strategiset tavoitteet eivät ole selvillä.

Henkilöstön osallistamisella strategiatyöhön on tutkitusti saatu hyviä lopputuloksia. Osallistaminen edesauttaa myös strategian tehokasta viestintää läpi koko organisaation. Henkilöstömäärän kohdeyrityksessä ollessa rajallinen, osallistaminen on myös helposti toteutettavissa.

Strategiaviestinnässä tulisi huomioida kohderyhmän erityislaatuiset tarpeet. Jokaisen henkilöstöryhmän tai tiimin panos strategiatyöhön on erityyppinen, ja työllä on erilaisia tavoitteita strategian toteutumisen kontekstissa. Näiden tavoitteiden toteutumista tulisi viestiä säännöllisesti henkilöstöryhmälle tai tiimille, jolloin strategia on lähempänä päivitäistä tekemistä ja työhön on mahdollisuus vaikuttaa (Hämäläinen *et al.*, 2004).

Projektiportfolion strategianmukaisuuden toteumista tulee seurata ja mittaroida käyttämällä esimerkiksi BSC-työkalua. Tulosten viestiminen henkilöstölle auttaa ymmärtämään oman toiminnan vaikutusta yrityksen tavoitteiden saavuttamisen eteen. Yrityksessä on jo käytössä BSC-mittaristo muun liiketoiminnan mittaamisen tukena, jolloin valinta on linjassa jo käytössä olevien mittaristojen kanssa sekä helposti integroitavissa osaksi muuta mittaamista.

4.3.2 Projektiportfolioiden muodostaminen

Kun strategiatyö on valmis, tulisi olemassa olevien ja tulevien projektien yhteys strategiaan arvioida. Jokaisella projektilla tulee olla strategisten tavoitteiden saavuttamista edesauttava vaikutus onnistuessaan. Projekteilla on tyypistä riippuen erilainen strateginen merkitys, ja tästä syystä ne tulisi jakaa salkkuihin siten että kunkin salkun sisältö vastaa jotakuinkin samankaltaista strategista tavoitetta.

Ehdotan luotavaksi viisi erityyppistä salkkua joiden strategiset tavoitteet sekä omistajat on esitetty taulukossa 8.

Taulukko 8. *Projektiportfoliojaottelu, strategiset tavoitteet sekä omistajat, tutkijan näkemys*

Salkku	Strateginen tavoite	Omistaja
Myyntisalkku	Uudet asiakkaat, uudet alueet	Myyntipäällikkö
PDA- ja projektinjohtosalkku	Tiivis kumppanuus	Asiakkuuspäällikkö
Investointisalkku	Kasvu, uudet tuotteet	Tekninen päällikkö
Muutostyösalkku	Turvallisuus, tehokkuus, lainmukaisuus, toimitusvarmuus	Operatiivinen päällikkö
Kehityssalkku	Oman toiminnan kehitys ja ajantasaisuus	Kaupallinen päällikkö

Myyntisalkku toimii yrityksen myyntiputkena ja sisältää kaikki olemassa olevat leadit sekä myyntiprojektit. Myyntiprojekti siirtyy eri salkkuun saadessaan investointi- tai toteutus päätöksen. Myyntisalkun avulla pyritään määrittelemään yrityksen kasvupotentiaalia, henkilöresurssi- ja rahoitustarvetta myös tulevaisuudessa. Salkun strategisena tavoitteena on luoda uusia asiakassuhteita sekä uusia liiketoiminta-alueita niin teknologian kuin maantieteellisestäkin näkökulmasta.

PDA- ja projektinjohtosalkku sisältää kaikki yrityksen projektinjohtosopimukset. Sopimusten luonne poikkeaa investointi- ja muutostyöprojekteista siinä määrin, että niille luodaan oma seurantaprosessi. PDA- ja projektinjohtosalkussa olevilla projekteilla on yrityksessä merkittävä rooli kassavirtaa tuottavien sopimusten alkamisessa. Luonteeltaan PDA- ja projektinjohtosopimukset ovat riittävän lähellä toisiaan ja niitä voidaan johtaa yhdessä. Salkun strategisena tavoitteena on tiivistää myynti- tai operatiivisen toiminnan aikana luotua kumppanuussuhdetta, sekä varmistaa asiakassuhteen kehittyminen positiivisella tavalla.

Investointiprojektisalkku sisältää yrityksen omat investointiprojektit. Investoinneiksi luetaan uudet laitokset sekä sellaiset liiketoiminnan kasvua tavoittelevat pienemmätkin projektit joissa projektin lopputuloksena syntyy uusi tuote tai merkittävää kasvu- tai diferentiaalipotentialia. Salkun strategisena tavoitteena on luoda liiketoiminnan kasvua sekä uusia tuotteita ja teknologioita.

Muutostyösalkku sisältää olemassa oleville laitoksille tehtävät peruseränostyöt, joiden tarkoituksena on uudistaa ja eheyttää olemassa olevaa laitekantaa säilyttäen prosessissa käytettävä teknologia. Muutostyön tarve on saattanut johtua myös turvallisuus-, lainmukaisuus- tai tehokkuusnäkökulmasta. Kaikkien laitosten muutostyöt käsitellään yhdessä salkussa, jotta jaettujen henkilöresurssien käyttö läpi organisaation voidaan toteuttaa tehokkaasti. Yhdistämällä laitosten muutostöiden hallinta, voidaan myös jakaa hyviä käytäntöjä eri toimipisteiden välillä. Salkun strategisina tavoitteina on varmistaa kaiken toiminnan turvallisuus, tehokkuus, lainmukaisuus sekä toimitusvarmuus.

Kehityssalkku on yksinomaan yrityksen sisäisten prosessien kehittämistä varten. Jotta yrityksen toiminta pysyy ajassa mukana ja kehitystä tapahtuu, on tarpeen evaluoida

myös kehitysprojektien tilaa ja etenemistä. Salkun strategisena tavoitteena on oman toiminnan kehittyminen sekä ajanmukaisuus.

4.3.3 Projektiportfolion mittarit

Projektiportfolion tavoitteiden saavuttamisen sekä suorituskyvyn mittaamisen tueksi tutkija suosittelee BSC-mittariston luomista. BSC-mittaristo on yrityksessä käytössä jo ennalta, joten sen käyttöönotto on luontevaa.

Mittareiksi suosittelen taulukon 9 mukaisia mittareita.

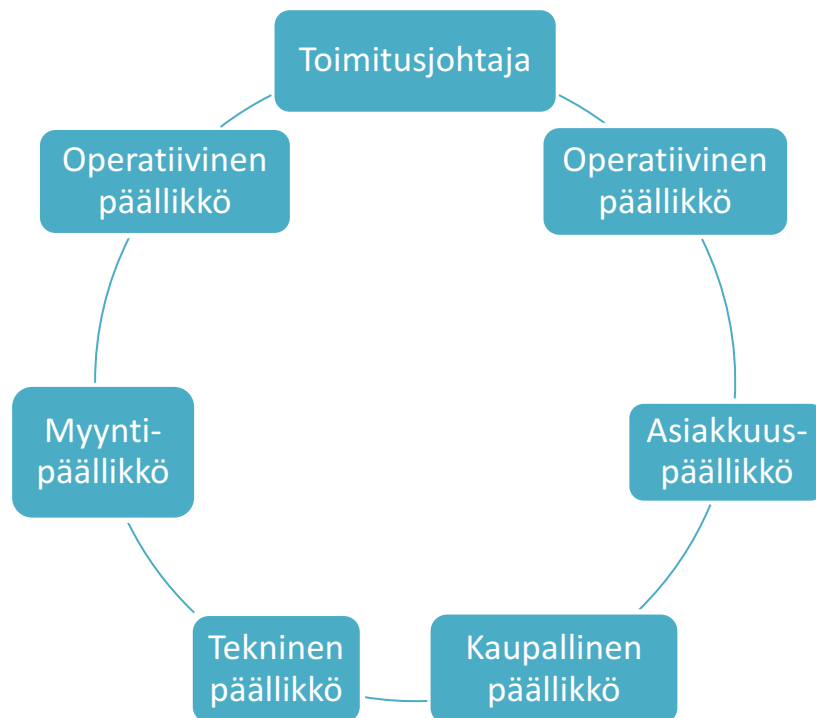
Taulukko 9. Projektiportfolion BSC-mittarit

Mittari	Taloudellinen näkökulma	Asiakasnäkökulma	Sisäisten prosessien näkökulma	Oppimisen ja kasvun näkökulma
1	Budjetti ja sen toteutuminen	Asiakastyytyväisyys (projektin aikana)	Resurssien budjetti vs. toteuma	Osaamisrekisterin riittävyys
2	Aikataulu ja sen toteutuminen	Reklamaatiotioiden määrä (projektin aikana)	Resurssisuunnitelmien toteutuminen	Koulutuspäivät (verratava osaamisrekisteriin)
3	Business planin toteutuminen (PBP, ROI, NPV, IRR)	Asiakaskannattavuus (niiltä osin kuin on tiedossa)	Dokumentinhallintaprosessin toimivuus	Henkilöstön tyytyväisyys
4	Kassavirtavaikutukset ja laskutusaikataulun toteutuminen	Asiakkaan kanssa pidettyjen ohjausryhmäkokousten määrä	Toimitusmällisyys	Henkilöstön pysyvyys
5	Ulkoisen rahoituksen osuus	Uusien asiakkaiden määrä	Riskienhallinnan onnistuminen	Tehtyjen lessons learned -merkintöjen määrä

Mittariston luomisessa on huomioitu vahvasti yrityksen projektiliiketoiminnassa tärkeiksi koettuja aihepiirejä kuten henkilöresurssienhallinta ja jatkuva oppiminen. Lisäksi mittaristossa on haluttu korostaa strategian kannalta oleellisia ja tärkeitä aiheita kuten asiakastyytyväisyyttä, uusien asiakkaiden osuutta ja yrityksen henkilöresurssien osaamisen kehittymistä ja tyytyväisyyttä työhönsä.

4.3.4 Projektiportfolion roolit

Projektiportfoliota johtamaan tulisi koota sopiva joukko sellaisia ihmisiä, jotka osallistuvat niin projektien kuin yrityksenkin johtamiseen. Koska kyseessä on verrattain pieni yritys, vastuussa kaikesta toiminnasta on lopulta toimitusjohtaja. Näin ollen toimitusjohtajan tulisi olla myös projektiportfolion vastuullinen johtaja. Tätä näkemystä puoltaa myös se, että organisaatiokaaviossa toimitusjohtaja toimii projektipäälliköiden esimiehenä. Projektiportfolion ohjausryhmä on esitetty kuvassa 28.



Kuva 28. Projektiportfolion ohjausryhmä

Yrityksen operatiiviset päälliköt voidaan mieltää portfolion sponsoreiksi, koska lopullinen tuote tulee heidän vastuulleen ja he myös tarjoavat ison osan henkilöresursseista projektien käyttöön. Kaupallinen päällikkö vastaa projektisalkun strategianmukaisuudesta ja asiakkuuspäällikkö asiakkuudenhallintaprosessin sekä asiakastavoitteiden täyttymisestä. Tekninen päällikkö vastaa yrityksen innovaatio- ja teknologiatoiminnoista sekä kompleksisimmista projekteista. Myyntipäällikkö vastaa myynnistä sekä uusasiakashankinnasta.

4.3.5 Henkilöresurssien hallinta projektiportfoliossa

Koska yrityksen henkilöresurssit, henkilöresurssien osaaminen sekä näiden menestyksenkäs johtaminen voi olla yksi yrityksen menestystekijöistä sekä arvon tuottajista, tulee henkilöresurssien hallintaan ja johtamiseen projektiportfoliossa kiinnittää erityistä huomiota (Martinsuo *et al.*, 2003; Clark *et al.*, 2005; Momeni *et al.*, 2018). Kohdeyrityksessä ei ole vakiintunutta tapaa henkilöresurssien hallinnalle, joten suosittelen prosessin luomista samassa yhteydessä projektiportfolion luomisen kanssa.

Yleisesti projektiorientoituneissa yrityksissä on käytössä niin kutsuttu henkilöresurssipooli, jossa henkilöresurssien osaamis pohja sekä kuormitukset ovat esillä henkilöresurssien käyttäjille. Momeni *et al.* tekemän tutkimuksen mukaan, henkilöresurssipooli ei sovi sellaisen yrityksen käyttöön, jossa samat henkilöresurssit osallistuvat sekä useisiin projekteihin että yrityksen normaaliin operatiiviseen toimintaan. Tämän tyyppinen ympäristö

tekee henkilöresurssien hallinnasta epävarmaa ja kompleksista. Epävarmuus johtuu pääosin siitä, että operatiivisia tehtäviä voi esimerkiksi prosessiteollisuudessa joutua priorisoimaan ohi projektitehtävien, mikäli tuotannon jatkuminen on tästä tehtävänsuorituksesta riippuvainen. Lisäksi useiden projektien samanaikainen toteuttaminen osin samoilla henkilöresursseilla, lisää epävarmuutta henkilöresurssien riittävydestä. Projektitympäristössä tämän kaltaisten epävarmuuksien hallitseminen on ensisijaisen tärkeää projektin onnistumisen varmistamiseksi (Momeni *et al.*, 2018).

Tutkitusti riittävä kommunikointi ja yhteinen henkilöresurssien koordinointi eri liiketoimintojen välillä vähentää parantaa menestyksestä henkilöresurssien allokoointia ja vähentää epävarmuudesta johtuvaa haittaa (Momeni *et al.*, 2018). Jatkuvasti muuttuvassa ja haastavassa toimintaympäristössä tarvitaan dynaaminen malli henkilöresurssien hallintaa varten. Tässä keskiössä ovat esimiehet sekä projektipäälliköt. Tyypillisesti henkilöresurssiristiriitojen syyt liittyvät tiedon puutteeseen. Henkilöresurssitarpeet saattavat olla tiedossa projektissa mutta tämä tieto ei nouse portfoliotasolle. Tällöin tiedon puute estää henkilöresurssiristiriitatilanteen havaitsemisen portfoliotasolla (Abrantes *et al.*, 2015).

Tutkimuksen kohteena olevassa yrityksessä kaikki projektien henkilöresurssit ovat jaettuina. Henkilöresurssit työskentelevät sekä operatiivisissa että asiantuntija tehtävissä ja lisäksi muissa yrityksen projekteissa. Henkilöresurssisuunnittelun laatua voidaan teoriassa nojaten parantaa lisäämällä kommunikointia, projektin tehtävien määrittelyä sekä luomalla suunnitelmia useilla aikajänneillä. Koska henkilöresursseja on hyvin rajallinen määrä, käytössä olevien henkilöresurssien osaamisen taso korostuu. Resurssisuunnittelussa voidaan tukeutua osaamisperusteiseen henkilöresurssisuunnitteluun vahvistamalla yrityksen tietojohdamisen (knowledge management) sekä osaamisen hallinnan (competence management) prosesseja (Patalas-Maliszewska *et al.*, 2011). Osaamispooleilla voidaan vähentää nopeiden muutosten aiheuttamaa epävarmuutta sekä mahdollistaa korvaavien henkilöresurssien löytyminen nopeallakin aikataululla. Henkilöresurssisuunnittelua projektiportfoliossa suosittelun toteuttamaan mukailen luvussa 2.2.4 esitettyä Hendriks *et al.* kuvaamaa tapaa.

4.3.6 Työkalujen valinta

Jotta organisaatio voi menestyksekkäästi ryhtyä soveltamaan projektiportfoliojohtamisen periaatteita, tarvitaan tueksi työkaluja. Työkalujen valinnassa on tärkeää huomioida, että ne ovat tehokkaasti integroitavissa osaksi olemassa olevaa infraa ja vältettävä sirpaloitunutta ja toisistaan irrallisia kokonaisuuksia. Valittaessa käytettäviä työkaluja tulisi kiinnittää huomiota siihen, että työkalut ovat helposti skaalattavissa ja joustavia, on vältet-

tävä liiallista ja rajoittavaa räätälöintiä, ja ennen kaikkea, jotka integroituvat oheislaitteiden sekä ohjelmistojen kanssa ja pystyvät kehittymään liiketoiminnan kehittyessä. Onnistunut valinta on omaksuttava kaikkialla organisaatiossa. Jos sovellus on liian vaikea käyttää tai vaatii ihmisiä tekemään radikaaleja muutoksia työskentelytapaansa, projektiportfoliojohtamisen käyttöönotto epäonnistuu (Rajegopal *et al.*, 2007).

Perinteisen taulukkolaskentaohjelmiston käyttöä ei voi suositella projektiportfolion johtamisen työkaluksi. Manuaalisen työn määrää tulisi pyrkiä minimoimaan ja pyrkiä mahdollisimman korkeaan integroitavuuteen oikea-aikaisen tiedon saamiseksi. On olemassa useita valmiita projektisalkun johtamista ja seuranta varten luotuja työkaluja, jotka ovat integroitavissa muihin käytössä oleviin liiketoiminnan ja tuotannon järjestelmiin. Tämän tyyppisiä ohjelmistoja ovat esimerkiksi Visma Severa, Thinking Portfolio ja Microsoft Project Online. Sopivan ohjelmiston löytämiseksi suosittelen käynnistämään esiselvitystyön, jossa määritellään tarvittavat integraatiot ja tutustutaan eri toimittajien ohjelmistojen ominaisuuksiin sekä integroitavuuteen olemassa oleviin järjestelmiin.

4.3.7 Käyttöönottoprojektin aikataulusuunnitelma

Projektiportfolion käyttöönotto tulisi toteuttaa kehitysprojektina sen laajuuden ja merkittävyyden vuoksi. Projekti tulisi aloittaa strategiatyön päivityksestä, projektiportfolioiden ja sen johtamisen määrittelystä jatkuen ohjelmiston käyttöönottoon ja riittävään koulutukseen kaikille asianosaisille. Projektin aikataulusuunnitelma on esitetty kuvassa 29.

Toimenpide	Aikataulu				
	2022			2023	
	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
Strategia					
Strategian päivitys					
Strategian viestintä					
BSC mittareiden strategian mukaisuuden arviointi ja päivittäminen					
Projektiportfolio					
Strategian mukaisten projektiportfolioiden määrittely					
Projektiportfoliojohtamisen prosessin määrittely					
Projektiportfolioiden BSC mittareiden määrittely					
Ohjausryhmän/ohjausryhmien asettaminen					
Ohjausryhmän/ohjausryhmien päätöksentekokäytänteiden määrittely					
Ohjausryhmän/ohjausryhmien jäsenten kouluttaminen					
Projektiportfolio-ohjelmisto					
Ohjelmistoihin tutustuminen					
Ohjelmiston valinta					
Integraatioiden suunnittelu					
Ohjelmiston käyttöönotto					
Ohjelmiston koulutus					
Resurssienhallinta					
Resurssienhallintaprosessin määrittely					
Projektien toteuttamisessa tarvittavien kompetenssien kuvaaminen					
Yrityksen resurssien kompetenssien koonti					
Koulutustarpeiden määrittely					
Kompetenssipuutteiden määrittely					
Resurssienhallintaprosessin koulutus					
Raportointi					
Käytössä olevan tiedon validointi					
Raporttien määrittely ja toteutus					

Kuva 29. Projektiportfolion käyttöönottoprojektin aikataulusuunnitelma

Ennen projektin aloittamista tulee laatia projektisuunnitelma sekä tarkempi aikataulu, joissa on yksityiskohtaisemmin esitetty projektin tavoitteet, tehtävät sekä henkilöresurssisuunnitelma.

5. YHTEENVETO

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tehdä kirjallisuuskatsaus organisaatioiden strategiseen johtamiseen, projektiportfoliojohtamisen teoriaan sekä näiden kahden väliseen yhteyteen. Tarkoituksena oli luoda kohdeyritykselle tiekartta projektiportfolion käyttöönotolle, joka mahdollistaa projektikannan seurattavuuden tehostamisen, henkilöresurssien tehokkaan käytön sekä oikea-aikaisen kohdentamisen ja luo johdolle reaaliaikaisen näkymän yrityksen kasvustrategian toteuttamisen osa-alueille.

5.1 Keskeisimmät tulokset

Tämän tutkimustyön tulokset ovat jaettavissa kolmeen osaan. Ensimmäisessä osassa tutkija koosti teoriakatsauksen projektiliiketoiminnasta, projektiportfoliojohtamisesta sekä näiden kahden yhteydestä strategiseen johtamiseen, joka on jatkossa hyödynnettävissä kohdeyrityksen toiminnan kehittämässä. Toisessa osassa tutkija teetti kyselytutkimuksen sekä työpajan kohdeyrityksen keskeisimmille projektiliiketoiminnan asiantuntijoille, joiden tuloksina luotiin katsaus kohdeyrityksen projektiliiketoiminnan sekä strategisen johtamisen nykytilaan ja luotiin suuntaviivoja tulevaisuuden kehitystyölle. Kolmannessa osassa tutkija loi suunnitelman kehitystyölle, jonka tavoitteena on soveltaa projektiportfoliojohtamisen periaatteita kohdeyrityksessä.

Tässä diplomityössä tutkimuskysymyksenä oli ***Mitä etua projektiportfoliojohtamisen soveltamisesta kohdeyrityksessä voidaan saavuttaa?***

Työn edetessä havaittiin sekä kirjallisuuskatsauksen että tutkimusosuuden aikana useita kohtuullisen helposti saavutettavissa olevia etuja, joista keskeisimmät ovat:

- Henkilöresurssien hallinnan tehostaminen
- Strategianmukaisuuden varmistaminen
- Strategisten tavoitteiden viestinnän tehostuminen
- Strategisten tavoitteiden saavuttamisen mittaaminen
- Projektien ja projektiportfolioiden johtamisen tehostaminen
- Projektien ja projektiportfolioiden raportoinnin tehostaminen
- Projektien ja projektiportfolioiden roolien selkeämpi määrittely

On kuitenkin huomattava, että kohdeyrityksessä tulee keskittyä myös tiedon lisäämiseen aihepiirin ympäriltä. Tästä syystä aikataulusuunnitelmaan on sisällytetty oma kohtansa kouluttamiselle.

Olemassa oleva teoria ja jo tehty tutkimus tukee havaintojen ja projektiportfoliojohtamisen välistä yhteyttä.

5.2 Suositukset kohdeyritykselle

Tutkija suosittelee tämän työn tuloksena syntyneiden havaintojen pohjalta tehtyjen suositusten käyttöönottoa suunnitelman mukaan, joka on esitetty luvussa 4.3. Tutkimuksen aikana havaittiin myös projektinjohtamiseen sekä strategiseen johtamiseen liittyviä jatkokehitysaiheita. Keskeisimmät projektinjohtamiseen liittyvät jatkokehitysaiheet ovat:

- Dokumenttienhallintaprosessin luominen ja järjestelmien riittävä koulutus
- Investointiprosessin kehittäminen
- Muutostyöprosessin kehittäminen

Useissa keskusteluissa sekä tutkijan uran aikana kohdeyrityksessä on käynyt ilmi että kaikki projektinhallinnan prosessit eivät ole täysin ajan tasalla. Dokumenttienhallinnan osalta iso osa haasteista johtuu riittämättömästä perehdytyksestä ja koulutuksesta ohjelmistojen käyttöön sekä puuttuvasta dokumenttienhallintaprosessista. Kohdeyrityksessä ei ole varsinaista yhtenäistä prosessia, joka aiheuttaa monenkirjavia toimintatapoja.

Strategisen johtamisen osalta jatkokehitysaiheet ovat:

- Strategiatyöprosessin kehittäminen
- Strategiatyön edistymisen seurannan ja strategian viestinnän kehittäminen
- Henkilökunnan strategiatyöhön osallistamisen kehittäminen

Kyselytutkimuksen ja työpajan aikana oli hyvin selvää, että strategiakysymys on yrityksen kaikilla tasoilla tärkeä aihe mutta viestinnässä on isoja puutteita. Henkilöstöllä on halu osallistua kohdeyrityksen strategian laatimiseen sekä tahtotila seurata tavoitteiden täyttymistä ja toteutumista.

Suosittelen vahvasti henkilöstön osallistamista, strategiaviestinnän kehittämistä sekä strategiatyöprosessin yleistä kehittämistä, sillä olemassa oleva teoria sekä jo tehty tutkimus on tunnistanut näiden aiheiden osalta onnistumisten edesauttavan organisaation strategian toteutumista sekä henkilöstön organisaatioon ja työhön sitoutumisen lisääntymistä positiivisella tavalla.

5.3 Jatkotutkimusaiheet

Tämän tutkimus keskittyi kohdeyrityksen projektiliiketoiminnan kehittämiseen siten, että projektien johtamisessa sovellettaisiin projektiportfoliojohtamisen toimintamallia samalla yhdistäen portfoliot kohdeyrityksen strategiaan tavoitteisiin. Tehdyn tutkimuksen ja siitä seuranneiden kehitysajatusten myötä esille nousi myös muita potentiaalisia jatkotutkimusaiheita.

Jatkotutkimusaiheita sekä niistä seuraavia kehitystoimenpiteitä tutkija tarkastelee edelleen liiketoiminnan strategisen johtamisen sekä projektinhallinnan kontekstissa. Kohdeyritykseen ei ole vielä muodostunut vakiintuneita projektinhallintakäytänteitä, jolloin kohdeyrityksen nykytilan arviointi sekä projektinhallintakäytänteiden luominen toimintaympäristöön soveltuvalla tavalla palvelisi liiketoiminnan arvon luomiskyvykkyyttä.

Toisena jatkotutkimusaiheena mainittakoon toimintamallien luominen kohdeyrityksessä olevan hiljaisen tiedon jakamiseksi. Tutkijan kokemuksen mukaan, kohdeyrityksessä on asiantuntijoita erilaisilla taustoilla ja työkokemuksilla, josta on syntynyt valtavasti sellaista hiljaista tietoa, jonka muuntaminen eksplisiittiseen muotoon loisi potentiaalisesti kilpailuetua.

5.4 Työn tulosten ja luotettavuuden arviointi

Tässä kappaleessa arvioidaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta laadullisen tutkimuksen näkökulmasta. Eskola ja Suoranta ovat esittäneet neljä eri näkökulmaa laadullisen tutkimuksen arviointia varten. Nämä neljä näkökulmaa ovat luotettavuus realistisesta näkökulmasta, vakuuttavuus, yhteistoiminta sekä kritiikki. Näitä neljää arviointinäkökulmaa sovelletaan tämän tutkimuksen arvioinnissa (Eskola *et al.*, 1998).

Realistinen näkökulma

Kyselytutkimukseen vastaaville luotiin mahdollisuus vastata mahdollisimman suoraan ja realistisesti toteuttamalla kysely täysin anonymisti. Kysymykset kaikille vastaajille olivat samat, ja vastauksien tulkitsemisessa tutkija pyrki olemaan niin objektiivinen kuin se realistisesti on mahdollista.

Tutkimustuloksiin on liitetty mukaan suoria lainauksia vastaajien sanallisista vastauksista, joka vahvistaa tutkijan tekemiä koontitulintoja vastauksista. Vastaajia kyselytutkimukseen oli määrällisesti vähän. Tutkijan oman kokemuksen mukaan määrän lisääminen ei olisi kuitenkaan muuttanut tuloksia oleellisesti.

Työpajan vastaukset muodostettiin työpajaan osallistuneiden kesken, eikä tutkijalla ollut muuta roolia työpajan kulussa kuin esitellä lyhyesti teoreettinen viitekehys ja kirjata osallistujien yhdessä luomat vastaukset.

Vakuuttavuus

Työssä on esitetty erillään kirjallisuuskatsaus, saadut tutkimustulokset sekä tutkijan tekemät johtopäätökset ja suositukset. Tällä on haluttu mahdollistaa myös teoreettisen viitekehysten sekä kohdeyrityksessä tehdyn tutkimuksen välisien ristiriitojen näkyminen. Kaikki materiaalit ja näkökulmat tukevat toisiaan ja näiden pohjalta lukija voi tehdä omat johtopäätelmänsä työn vaikuttavuudesta.

Yhteistoiminta

Kyselytutkimukseen osallistuneet kohdeyrityksen työntekijät antoivat vastauksensa itsenäisesti ja anonymisti. Työpajan aikana yhdessä käydyn hyvähenkisen keskustelun pohjalta kirjattiin tuloksia ja johtopäätöksiä työpajassa muodostettujen yhteisten näkemysten pohjalta. Tuloksia voidaan pitää anonymieina, sillä ne ovat ryhmän yhdessä aikaansaamia. Työpajasta koitui myös useita jatkokeskusteluita tutkijan ja kohdeyrityksen asiantuntijoiden välillä.

Kritiikki

Mikäli vastaava tutkimus toistettaisiin kohdeyrityksessä, lopputulos olisi hyvin todennäköisesti saman suuntainen mutta ei välttämättä täysin saman sisältöinen. Tutkija on tehnyt sellaisia valintoja työn aikana, joihin on vaikuttanut sekä työhistoria että asema kohdeyrityksessä. Jos työ toistettaisiin eri yrityksessä, työn lopputulos olisi erilainen koska toimintaympäristö on merkittävässä osassa tutkimuksen toteutuksessa. Työn teoreettinen viitekehys on hyödynnettävissä missä vain.

LÄHTEET

- Abrantes, R. and Figueiredo, J. (2015) "Resource management process framework for dynamic NPD portfolios," *International Journal of Project Management*, 33(6), pp. 1274–1288. doi: 10.1016/J.IJPROMAN.2015.03.012.
- Adven Oy (2022) *Työmme tarkoitus, visio ja arvot | Adven*. Available at: <https://adven.com/fi/adven-yrityksena/tyomme-tarkoitus/> (Accessed: January 19, 2022).
- Alasuutari, Pertti. (2011) *Laadullinen tutkimus 2.0., Vastapaino*.
- Artto, K. A. and Dietrich, P. H. (2004) "Strategic Business Management through Multiple Projects," in *The Wiley Guide to Managing Projects*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc, pp. 144–176. doi: 10.1002/9780470172391.ch7.
- Artto, K. A. (Karlos A.) (2006) "Projektiliiketoiminta." Edited by Miia. Martinsuo and Jaakko. Kujala. Helsinki: WSOY.
- Barshop, P. H. (2016) "Why the Stage-Gate Process Is the Best Tool Executives Can Use to Get the Most Value from Their Capital Projects," in *Capital Projects*. John Wiley & Sons, Inc., pp. 15–30. doi: 10.1002/9781119176718.CH2.
- Blomqvist, K. et al. (2020) *Remote work in Finland during The COVID-19 pandemic*. Available at: <https://cocodigiresearch.files.wordpress.com/2020/12/remote-work-in-finland-during-the-covid-19-pandemic.pdf> (Accessed: January 14, 2022).
- Buttrick, R. (2019) "Defining the portfolio," *The Handbook of Project Portfolio Management*, (August), pp. 237–247. doi: 10.4324/9781315206592-25.
- Caruna (2022) *Strategia ja arvot | Caruna*. Available at: <https://www.caruna.fi/tietoa-meista/caruna-yrityksena/strategia-ja-arvot> (Accessed: January 31, 2022).
- Clark, I. and Colling, T. (2005) "The management of human resources in project management-led organizations," *Personnel Review*, 34(2), pp. 178–191. doi: 10.1108/00483480510579411.
- Cooper, R. G. (1990) "Stage-gate systems: A new tool for managing new products," *Business Horizons*, 33(3), pp. 44–54. doi: 10.1016/0007-6813(90)90040-I.
- Cooper, R. G. (2010) "The Stage-Gate Idea to Launch System," *Wiley International Encyclopedia of Marketing*. doi: 10.1002/9781444316568.WIEM05014.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J. and Kleinschmidt, E. J. (1997) "Portfolio management in new product development: Lessons from the leaders - I," *Research Technology Management*, 40(5), pp. 16–28. doi: 10.1080/08956308.1997.11671152.
- Eden, C. and Huxham, C. (1996) "Action research for management research," *British Journal of Management*, 7(1), pp. 75–86. doi: 10.1111/j.1467-8551.1996.tb00107.x.
- Enoch, C. N. (2019) "Project portfolio management : a model for improved decision making." Business Expert Press.
- Eriksson, P. and Kovalainen, A. (2008) *Qualitative methods in business research*. SAGE.
- Eriksson, P. and Kovalainen, A. (2011) "Action research," *Qualitative Methods in Business Research*, 51(12), pp. 739–740. doi: 10.1097/00000446-195112000-00046.
- Eskola, J. and Suoranta, J. (1998) *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Edited by Juha. Suoranta. Tampere: Vastapaino.
- Ghuri, P. and Gronhaug, K. (2010) *Research Methods in Business Studies: A Practical Guide*. 4th edn. FT-Pearson.
- Hämäläinen, Virpi. and Maula, Hanna. (2004) *Strategiaviestintä*. Inforviestintä.
- Haverila, Matti. et al. (2009) "Teollisuustalous." Edited by Matti. Haverila et al. Tampere: Infacs johtamistekniikka.
- Hendriks, M. and Kroep, L. (1999) "Human resource allocation in a multi-project R&D environment Resource capacity allocation and project portfolio planning in practice," *International Journal of Project Management*, 17, pp. 181–188.
- Hill, G. M. (2020) *Project Portfolio Management, The Complete Project Management Office Handbook*. doi: 10.1201/9781420046823-25.
- Hyväri, I. (2014) "Project portfolio management in a company strategy implementation, a case study," *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 119, pp. 229–236. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.03.027.

Järvenpää, M. et al. (2017) *Talousohjaus ja kustannuslaskenta*. 2.-4. painos., *Talousohjaus ja kustannuslaskenta*. 2.-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Juholin, E. (1999) *Paradise lost or regained? : the meanings and perceptions of organisational communication of 1990s in Finnish work organisations*. Available at: https://andor.tuni.fi/discovery/fulldisplay?docid=alma993138014205973&context=L&vid=358FIN_TAMPO:VU1&lang=fi&search_scope=My_inst_and_CI_extended_search&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=any,contains,juholin&offset=0 (Accessed: February 2, 2022).

Kamensky, M. (2010a) *Strateginen johtaminen : menestyksen timantti*. Talentum. Available at: <https://tuni.finna.fi/Record/tutcat.197871> (Accessed: August 30, 2019).

Kamensky, M. (2010b) "Strateginen johtaminen Suomessa eilen, tänään, huomenna (1970-2010)."

Kamensky, M. (2015) "Menestyksen timantti : strategia, johtaminen, osaaminen, vuorovaikutus," p. 376 s. : Available at: http://linda.linneanet.fi/F/?func=direct&doc_number=007002203&local_base=fin01 (Accessed: January 12, 2022).

Kang, J., Rhee, M. and Kang, K. H. (2010) "Revisiting knowledge transfer: Effects of knowledge characteristics on organizational effort for knowledge transfer," *Expert systems with applications*, 37(12), pp. 8155–8160. doi: 10.1016/j.eswa.2010.05.072.

Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (2004) *Strategiakartat : aineettoman pääoman muuttaminen mitattaviksi tuloksiksi*. Talentum.

Killen, C. P. et al. (2012) "Advancing project and portfolio management research: Applying strategic management theories ☆." doi: 10.1016/j.ijproman.2011.12.004.

Kloppenborg, T. J. and Laning, L. J. (2012) "Strategic Leadership of Portfolio and Project Management: Bridging the Gaps Between Setting and Executing Strategy." Available at: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/mywestford-ebooks/detail.action?docID=938855> (Accessed: January 18, 2022).

Korhonen, T., Laine, T. and Martinsuo, M. (2014) "Management control of project portfolio uncertainty: A managerial role perspective," *Project Management Journal*, 45(1), pp. 21–37. doi: 10.1002/PMJ.21390.

Krebs, J. (2008) *Agile portfolio management*. Microsoft.

Lamberg, J.-A., Ojala, J. and Gustafsson, J.-P. (2020) "Strategy and business history rejoined: How and why strategic management concepts took over business history," *Business history*, ahead-of-print(ahead-of-print), pp. 1–29. doi: 10.1080/00076791.2020.1856076.

Lientz, B. P. and Rea, K. P. (1995) *Project management for the 21st century*. Available at: https://andor.tuni.fi/discovery/fulldisplay?docid=alma991155915305973&context=L&vid=358FIN_TAMPO:VU1&lang=fi&search_scope=My_inst_and_CI_extended_search&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=any,contains,project%20management%20for%20the%2021st%20century&offset=0 (Accessed: January 31, 2022).

Lock, D. and Wagner, R. (Project manager) (2018) *The handbook of project portfolio management*. Taylor & Francis Group.

Ma, J. et al. (2020) "Sustainability driven multi-criteria project portfolio selection under uncertain decision-making environment," *Computers & industrial engineering*, 140, p. 106236. doi: 10.1016/j.cie.2019.106236.

Martinsuo, Miia., Aalto, Taru. and Arto, K. A. (2003) *Projektisalkun johtaminen : tuotekehitysprojektien valinta ja strateginen ohjaus*. Metalliteollisuuden kustannus.

Momeni, K. and Martinsuo, M. M. (2018) "Allocating human resources to projects and services in dynamic project environments," *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), pp. 86–506. doi: 10.1108/IJMPB-07-2017-0074.

Niven, P. R. (2005) *Balanced scorecard diagnostics : maintaining maximum performance*. Wiley.

Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) *The knowledge-creating company, The knowledge-creating company*.

Patalas-Maliszewska, J. and Hochmeister, M. (2011) "Modeling strategic-knowledge-resource management based on individual competencies in SMEs," *Contemporary Economics*, 5(2), pp. 72–79. doi: 10.5709/CE.1897-9254.13.

Polanyi, Michael. (2009) *The tacit dimension*. Chicago: University of Chicago Press.

- Porter, M. E. (2004) *Competitive advantage : creating and sustaining superior performance*, Free Press.
- Porter, M. E. et al. (2006) *HBR Article - HBR's Must-Reads on Strategy.pdf*, *Harvard Business review*. Available at: <https://hbr.org/>.
- Porter, M. E. and Millar, V. E. (1985) "How information gives you competitive advantage," *Harvard Business Review*, 63(4), pp. 149–160. Available at: <https://web-p-ebSCOhost-com.lib-proxy.tuni.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=81b58498-a31c-453c-b63a-ff557643d7ea%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIP-WNvb2tpZSxpcCx1aWQmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3D#AN=8500002422&db=bsu> (Accessed: January 27, 2022).
- Project Management Institute. (2015) *Business analysis for practitioners : a practice guide*.
- Project Management Institute (2016) *Governance of portfolios, programs, and projects : a practice guide*.
- Project Management Institute (2017) *The Standard for Portfolio Management — Fourth Edition*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Project management institute (U.S.) (2017) "A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)." Newtown Square, PA: Project Management Institute (PMBOK Guide).
- Rajegopal, S., McGuin, P. and Waller, J. (2007) *Project portfolio management: Leading the corporate vision, Project Portfolio Management: Leading the Corporate Vision*. Palgrave Macmillan. doi: 10.1057/9780230206496.
- Robbins, S. P. (2013) "Fundamentals of management : essential concepts and applications." Edited by D. A. DeCenzo and M. K. Coulter. Harlow: Pearson Education.
- Ruoranen, R. (2011) *Miten strategia kiteytetään 90 minuuttiin? Tutkimus kehityskeskuste-luista*. Tampere University Press. Available at: <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/66708?show=full> (Accessed: September 8, 2019).
- Saunders, M. et al. (2009) *Research methods for business students fifth edition*. Available at: www.pearsoned.co.uk.
- Sedlmayer, M. (2019) "Delivering organizational strategy with portfolio management," *The Handbook of Project Portfolio Management*, (August), pp. 9–18. doi: 10.4324/9781315206592-2.
- Smith, C. and Dainty, P. (1991) *The management research handbook, The management research handbook*. Edited by N. C. Smith and P. Dainty. Londres, UK: Routledge. Available at: <http://search.proquest.com/docview/56425927?accountid=14609> (Accessed: February 26, 2022).
- Suomala, P., Manninen, O. and Lyly-Yrjänäinen, J. (2011) *Laskentatoimi johtamisen tukena*. 1. painos. Edited by O. Manninen and J. Lyly-Yrjänäinen. Helsinki: Edita (Business.).
- Tilastokeskus (2021) *Pienet ja keskisuuret yritykset | Käsitteet | Tilastokeskus*. Available at: https://www.stat.fi/meta/kas/pienet_ja_keski.html (Accessed: October 3, 2021).
- Tuomi, J. and Sarajärvi, A. (2018) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*.