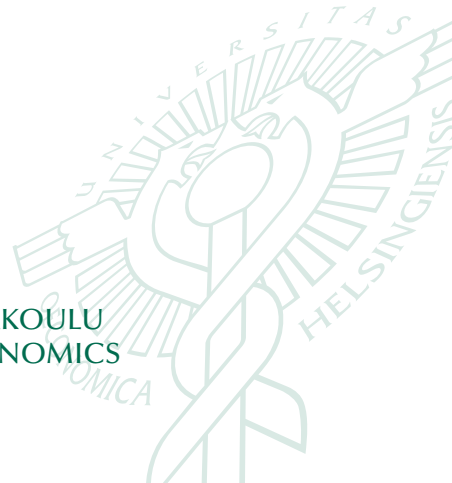


Liiketoiminnan strateginen johtaminen:

Strategiset päätökset
jatkuvuudenhallinnan johtamiseksi



Tuija Kyrölä

Liiketoiminnan strateginen johtaminen:
Strategiset päätökset
jatkuvuudenhallinnan
johtamiseksi

AALTO-YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULUN

JULKAISUJA

B-121

© Tuija Kyrölä ja
Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu

ISSN 0356-889X
ISBN 978-952-60-1064-9

Aalto-yliopisto kauppakorkeakoulu -
Aalto-Print 2010

Alkusanat

Tutkimusmatkani alkoi vuonna 2003, kun ystäväni laatujohtamisen ammattilainen Petri Sipilä ohjasi minut Helsingin kauppakorkeakoulun professori Arto Lahden luokse. Arton välitön ote ja rohkaiseva tuki auttoivat matkani alussa ja työprosessin toteuttamisessa.

Tutkimukseni kohteeksi rajautui jatkuvuudenhallinnan johtaminen, jota ylin johto tietoisesti ohjaa. Sanotaan, että jos johdolla ei ole ongelmaa, sitä ei voi ratkaista. Mikä olisi jatkuvuudenhallinnan kannalta johdolla oleva ratkaistava ongelma? Tietääkö johto, mitkä ovat liiketoiminnan jatkuvuusriskit eli liiketoimintaa häiritsevät ja tuotannon pysäyttävät tilanteet; miten toimitaan, kun tuotanto on poikki kolme päivää; mitkä ovat tilanteen taloudelliset vaikutukset? – Valveutuneet omistajat haluavat näihin johdolta konkreettiset toimintamallit ennemmin tai myöhemmin. Moni unohtaa, että katastrofissa tarvitaan vakuutuksen lisäksi suunnitelma ohjaamaan toiminnan jatkamista nopeasti ja tehokkaasti.

Ylin johto voi päättää, ettei jatkuvuussuunnittelua tehdä, ja hyväksyä toimintakatkosten aiheuttamat tuottomenetykset. Yllättävissä tilanteissa on usein kyse myös henkilöiden turvallisuudesta, jolloin voidaan arvioida, onko päätös olla satsaamatta jatkuvuudenhallintaan vastuullista liiketoimintaa. Hyväksyvätkö omistajat tai toimintaa valvovat tahot päätöksen, ettei vakaviin häiriöihin varauduta? Häiriön huono hallinta aiheuttaa kustannuksia ja maineen tuhriutumista, jopa osakearvon laskun. Vastuullinen omistaja arvioi johdon päätöksiä ohjata strategisesti vakaviin häiriöihin varautumista.

Liiketoiminnan johtamisessa tarvitaan tietoa siitä, miten jatkuvuusriskit ennakoidaan ja miten ne toteutessa hallitaan. Haluan tutkimuksellani tuottaa ripauksen lisää ymmärrystä jatkuvuudenhallinnan johtamisesta kiinnostuneille johtajille, yritysten omistajille ja hallituksen jäsenille, organisaatioita valvoville tahoille ja tietenkin itselleni. Kutkuttavaa oli erään strategisen johtamisen professorin kanssa johtamisen ismeistä käyty keskustelu, jossa hän totesi, ettei ole koskaan kuullutkaan ”BCM:stä” (business continuity management), joten tutkimustuloksesta hyötyy myös tiedeyhteisö.

Kiitän matkani onnistumisesta henkilöitä, jotka ovat osallistuneet keskusteluihin jatkuvuussuunnittelun ja jatkuvuudenhallinnan kehittämisestä erityisesti liikkeenjohdon näkökulmasta, ja jotka ovat muuten tukeneet työssä edistymistä. Esitän erityiset kiitokset professori Arto Lahdelle ja työn tarkastajalle Mikael Epsteinille aiheen ympärillä käydyistä asiapitoisista keskusteluista ja työn ohjauksesta.

Kysymys, miten liiketoiminnan jatkuvuus yllättävässä tilanteessa on varmistettu, voi olla ratkaiseva.

Tuija Kyrölä

Tiivistelmä

Kyrölä, Tuija (2010). Liiketoiminnan strateginen johtaminen: Strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamiseksi.

Tämä lisensiaatintutkimus tarkastelee jatkuvuudenhallinnan johtamista liiketoiminnan strategisilla päätöksillä. Taatakseen asiakkaiden ja omistajien luottamuksen, organisaatio tarvitsee strategiaan perustuvaa liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtamista. Tämä tutkimus väittää, että strategisella liiketoiminnan suunnitteluun, ohjaukseen ja valvontaan kytketyllä jatkuvuudenhallinnan johtamisella tehostetaan liiketoiminnan toimintavarmuutta.

Tutkimuksen teoriatarkastelut liittyvät kontingenssiteoriaan ja strategisen johtamisen teoriaan. Kontingenssiteorian mukaan tekijän X vaikutus toiseen tekijään Y on riippuvainen kolmannesta tekijästä (W). Tätä sovelletaan tutkimuksessa selvittämällä jatkuvuudenhallinnan ja tehokkaan jatkuvuudenhallinnan väliseen suhteeseen vaikuttavat liiketoiminnan strategiset päätökset.

Tutkimuksessa selvitettiin, mihin organisaation toiminnan ja toimintaympäristöjen indikaatioihin strategisesta johtamisesta vastaavien tulee reagoida tehdäkseen päätökset jatkuvuudenhallinnan kehittämiseksi. Tutkimuksessa analysoitiin strategisen johtamisen prosessin avulla strategisesti päätettävät liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaa ohjaavat asiat. Tutkimusaineisto muodostui riskienhallinnan, jatkuvuudenhallinnan ja kriisinhallinnan tietolähteistä.

Tutkimustuloksilla opastetaan yritysten johtajia ja omistajia tehostamaan liiketoiminnan ydintoimintojen ja tukitoimintojen jatkuvuudenhallintaa. Strateginen päätös jatkuvuudenhallinnan johtamisen mallista ja tehtävien organisoinnista ovat perusta tehokkaalle jatkuvuudenhallintatyölle. Päätös jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysoinnista ohjaa systemaattiseen liiketoimintalähtöiseen toimintojen ja resurssien riippuvuuksien ja riskien tunnistamiseen. Päätös jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelusta ohjaa ennakoivaan riskienhallintaan ja häiriöiden hallintaan.

Avainsanat: Strateginen johtaminen, liiketoiminnan jatkuvuudenhallinta, riskienhallinta, kriisinhallinta, kontingenssiteoria.

Abstract

Kyrölä, Tuija (2010). Strategic management: Strategic business decisions on continuity management.

The aim of the research was to find out strategic business decisions on continuity management. In order to ensure the shareholder value and confidence of customers and shareholders the organisation needs business continuity management, which is based on strategic decisions. This research work states that continuity management ought to be an integral part of strategic management in order to improve business functions performance.

The research was based on contingency theory and strategic management theory. According to contingency theory the affect of factor X to factor Y depends on third factor W. The task for this research was to investigate which strategic business decisions affect the relation between continuity management and effective continuity management.

The research aim was to find out what kinds of indicators in business management and business environmental management need to be reacted on strategic managers when making decisions for developing business continuity management. Issues impacting business continuity management aid requiring decisions were analysed by strategic management process. The research material was gathered from information about sources of risk management, continuity management and crisis management.

The research results guide business managers and owners to improve the continuity management of core business functions and supporting functions. Strategic decision on defining the management responsibilities and implementing the action plan form the basis for effective continuity management. Decision on analysing the business requirements directs to systematic business oriented identification of actions and resource dependencies and risk identification. Decision on planning the continuity management strategies directs to anticipating risk management and capable handling of the disturbances.

Key words: Strategic management, business continuity management, risk management, crisis management, contingency theory.

Alkusanat
Tiivistelmä / Abstract
Lyhenteet
Käsitteet
Kuvaluettelo ja taulukkuuettelo

1 Tutkimus	1
1.1 Tutkimuksen tausta	1
1.2 Tutkimusaiheen tietoaaukkoja ja tutkimuksen tavoite	2
1.3 Tutkimusongelma ja tutkimuksen keskeiset rajaukset	7
1.4 Tutkimusote ja metodologiset valinnat.....	8
1.4.1 Tutkimuksen paikka liiketaloustieteessä.....	8
1.4.2 Tutkimuksen tieteenfilosofiset ja metodologiset valinnat	9
1.5 Tutkimuksen kulku ja rakenne	13
1.6 Tutkimuksessa käytettävät käsitteet	14
1.6.1 Organisaatio käsitteenä	14
1.6.2 Strategisen johtamisen käsitteet	15
1.6.3 Jatkuvuudenhallinnan johtamisen käsitteet	17
2 Tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat	24
2.1 Kontingenssiteorian organisaatiokäsitys	24
2.2 Kontingenssiteorian kehityksen tarkastelu	27
2.3 Strategisen johtamisen kohteet ja prosessi.....	34
2.4 Strategian suunnittelu	48
2.5 Yhteenvedo: Kontingenssitekijät strategisen johtamisen kohteita	56
3 Tutkimusaineisto	61
3.1 Riskienhallinta	61
3.1.1 Riskienhallinnan tehtävä liiketoiminnassa.....	61
3.1.2 Riskiluokkien määrittely	72
3.1.3 Yhteenvedo.....	77
3.2 Jatkuvuudenhallinta.....	79
3.2.1 Jatkuvuudenhallinnan kehityksen tarkastelu.....	79
3.2.2 Yksityisen sektorin varautuminen osa yhteiskunnan varautumista	89
3.2.3 Jatkuvuudenhallinnan tehtävä liiketoiminnassa	97
3.2.4 Yhteenvedo.....	122
3.3 Yhteenvedo tutkimusaineistosta	124

4 Tutkimusaineiston hankinta ja analyysi.....	128
4.1 Tutkimusaineiston hankinta	128
4.2 Tutkimusaineiston analyysi	129
5 Tutkimuksen tulokset.....	138
5.1 Päätös: Jatkuvuudenhallinnan johtaminen.....	139
5.1.1 Jatkuvuudenhallinnan johtamisen linjaukset.....	139
5.1.2 Jatkuvuudenhallinnan tehtävien organisointi.....	148
5.1.3 Yhteenveto.....	154
5.2 Päätös: Jatkuvuudenhallinnan strateginen suunnittelu	156
5.2.1 Jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysointi.....	156
5.2.2 Jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu	159
5.2.3 Yhteenveto.....	169
5.3 Yhteenveto: Strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamiseksi.....	170
6 Tulosten analyysi ja johtopäätökset	174
6.1 Yleisarviointi	174
6.2 Tulosten luotettavuuden arviointi.....	174
6.2.1 Tulosten yleistettävyyden ongelma	174
6.2.2 Tulosten luotettavuus.....	176
6.3 Tulokset, niiden analysointi ja johtopäätökset	178
6.3.1 Tulokset	178
6.3.2 Tulosten analysointi.....	179
6.3.3 Johtopäätökset	180
6.4 Tutkimustehtävä ja kontribuutio	181
6.5 Suositukset jatkotutkimukselle	183
Lähteet.....	184

Lyhenteet

BCI	Business Continuity Institute, liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnasta vastaavien ammattilaisten yhteisö.
BSI	British Standards Institution.
BSI 7799	British Standards Institution: Information Security Management. Tietoturvalisuuden hallintajärjestelmää kuvaava standardi, joka sisältää kappaleen liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnasta. ¹
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology.
ERM	Enterprise risk management, kokonaisvaltainen riskienhallinta.
HSPD-7	Homeland Security Presidential Directive-7.
HSPD-8	Homeland Security Presidential Directive-8.
ISO 17799	International Organization for Standardization: Information Security Management. Tietoturvallisuuden hallintajärjestelmää kuvaava standardi, joka sisältää kappaleen liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnasta.
IT	Informaatioteknologia (IT) ja tietojärjestelmät ovat kriittisiä elementtejä suurimmassa osassa liiketoimintaprosesseja ² .
IT-governance	Informaatioteknologian hallinta.
ITIL	Information Technology Infrastructure Library, Informaatioteknologian infrastruktuurin kirjasto.
NIPP	Homeland Security National Infrastructure Protection plan.
NIST	National Institute of Standards and Technology.
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development.

¹ BSI 1998

² NIST 2002, s. 1

Käsitteet

Hyvä hallintotapa	Corporate governance on kokoelma suhteita yrityksen johdon, hallituksen, osakkeenomistajien ja muiden sidosryhmien välillä. Se tarjoaa rakenteen, jonka avulla asetetaan yrityksen tavoitteet ja määritellään keinot niiden saavuttamiseksi ja suorituksen valvomiseksi (OECD:n määritelmä). Suomen kielelle on tehty seuraavia käännöksiä, kuten yrityksen hallinta, yrityksen hallinnointi, yrityksen hallinto ja yrityksen hallintokulttuuri. ³
Kontingenssitekijä	Kontingenssiteoriaan liittyvä käsite. Kontingenssitekijät, kuten organisaation rakenne ja koko, strategia, resurssit, prosessit ja teknologia, muodostavat hallittavan ja johdettavan kokonaisuuden ⁴ . Kontingenssitekijä merkitsee samaa kuin riippuvuustekijä.
Kontrolli	Kontrolli kattaa toimenpiteet, menettelyt ja osaamiset, jotka voidaan ottaa käyttöön varmistamaan, että toiminnan tavoitteet saavutetaan. Kontrolleja ovat toimenpiteet, joiden tarkoituksena on häiriöiden, puutteiden, virheiden ja väärinkäytösten ennaltaehkäisy, havaitseminen ja vähentäminen. ⁵
Kriittinen resurssi	Riippuvuustekijä, joka on strategian määrittelemä kriittinen resurssi ⁶ . Riippuvuustekijä merkitsee samaa kuin kontingenssitekijä.
Kriittinen toiminto	Kriittinen toiminto tai tukitoiminto, jonka toiminta on oleellista organisaatiolle, sen tuotteiden ja/tai palveluiden tuottamisessa. Liiketoimintaa tukevat toimenpiteet ovat sisäisiä tai ulkoisia. Ilman näitä toimintoja organisaatio olisi nopeasti kyvytön toteuttamaan sen liiketoimintatavoitteita. ⁷
Liiketoiminnan vaikutusanalyysi	Kaikkien toimintojen analysointiprosessi, jolla arvioidaan toimintakatkon vaikutusta toimintoihin. Analysoinnissa arvioidaan taloudellinen ja laadullinen vaikutus. Tuloksia hyödynnetään tehtäessä päätöksiä liiketoiminnan jatkuvuudenhallintastrategiasta ja ratkaisuisista. ⁸
Sietokyky	Organisaation, henkilöstön, järjestelmän, tietoverkon, toimenpiteiden ja prosessin kyky sietää liiketoimintakatkon tai häiriön aiheuttamat seuraukset ja jatkaa toimintaa hyväksyttävällä minimitasolla ⁹ .
Sisäinen tarkastus	Organisaation sisäinen tarkastus vastaa pääasiassa sisäisen valvontajärjestelmän tehokkuudesta ja tuottaa sisäisen valvonnan ohjeita ja tukee johtoa ¹⁰ .

³ Hirvonen et. al. 2003, s. 22

⁴ Chandler 1962

⁵ BCI

⁶ Donaldson 1995, s. 205

⁷ BCI; ISO 2007, s. 2

⁸ ISO 2007, s. 3; BCI

⁹ ISO 2007, s. 5; BCI

¹⁰ BCI

	Sisäinen tarkastus on riippumatonta ja objektiivista arviointi- ja varmistus- sekä konsultointitoimintaa, joka tuottaa lisäarvoa organisaatiolle ja parantaa sen toimintaa. Sisäinen tarkastus tukee organisaatiota sen tavoitteiden saavuttamisessa tarjoamalla järjestelmällisen lähestymistavan organisaation riskienhallinta-, valvonta- sekä johtamis- ja hallintoprosessien tehokkuuden arviointiin ja kehittämiseen. ¹¹
Sisäinen valvonta	Sisäinen valvonta sisältää sisäisen valvontajärjestelmän ja sisäisen tarkastuksen ¹² .
Strategia	Pitkän ajan toimintaan integroitu suunnitelma, jota organisaatio kehittää ja noudattaa parantaakseen tuotteiden ja palveluiden tuotantoa toimintaympäristön uhkat ja mahdollisuudet huomioiden ¹³ .
Strateginen analyysi	Yksityiskohtainen analyysi suurimmista ulkoisista ja sisäisistä voimista, jotka vaikuttavat laajasti organisaation strategiseen ohjaukseen ¹⁴ .
Strateginen päätös	Päätös, jolla nivotaan organisaation missio ja tarkoitus toimintaympäristön mahdollisuuksiin ja rajoitteisiin ¹⁵ .
SWOT-analyysi	SWOT-analyysillä tunnistetaan organisaation sisäiset vahvuudet ja heikkoudet sekä organisaation toimintaympäristön mahdollisuudet ja uhkat ¹⁶ . SWOT -analyysi (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) on Albert Humphreyn kehittämä nelikenttämenetelmä, jota käytetään strategian laatimisessa (Wikipedia).
Vakuutus	Riskikustannuksen rahoitussopimus ¹⁷ .
Yhteensopivuus	Tiettyyn tilanteeseen sidottu yhteensopivuus eli kontingenssi ¹⁸ .

¹¹ Sisäiset tarkastajat ry

¹² Hirvonen et. al. 2003, s. 219

¹³ Hodge et. al. 1991, s. 714

¹⁴ Hodge et. al. 1991, s. 713

¹⁵ Hodge et. al. 1991, s. 714

¹⁶ Mintzberg et. al. 1998, s. 24, 26

¹⁷ BCI

¹⁸ Pennings 1992

Kuvaluettelo

1	Strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan johtamisen välinen tietoaukko
2	Tutkimuksen rajaus
3	Liiketaloustieteen tutkimusotteet
4	Tutkimuksen rakenne
5	Tutkimuksen käsitteet
6	Kontingenssiteorian yhteensopivuusmalli
7	Kontingenssiteorian yhteensopivuusmallin soveltaminen tutkimuksessa
8	Integroitu organisaatorakenne
9	Strategisen johtamisen prosessi
10	Organisaation toimintaympäristö
11	Sidosryhmäympäristö
12	Toimintojen rooli yrityksen arvoketjussa
13	Hankinnan strategiamatriisi
14	Strategisen päätöksen kolme elementtiä
15	Ohjeistava strategia
16	Tilanteesta syntyvä strategia
17	Liiketoiminnan eri tasojen integrointi
18	Integrointitekijät
19	Vastuuyksikön toiminta
20	Kontingenssiteorian periaate: Toimintavarmuuden parantaminen
21	Kontingenssitekijät = Avaintekijät
22	Riskienhallintaprosessi
23	Riskienhallinnan yleiskuva
24	Kokonaisvaltaisen riskienhallinnan osa-alueet
25	Tietoriskien hallinnan strateginen ja operatiivinen taso
26	Toimintaa uhkaavien tietoriskien priorisointi
27	Organisaation riskikenttä
28	Jatkuvuudenhallinnan painopisteiden kehittyminen
29	Jatkuvuudenhallinnan konsepti
30	Kansallinen varautumisjärjestelmä
31	Toimintakykyperusteinen varautuminen
32	Kriittisen infrastruktuurin suojaaminen
33	Kriittisen infrastruktuurin suojausohjelman riskienhallinnan viitekehys
34	Sektorikohtainen yhteistoimintamalli
35	Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitteluprosessin viitekehys
36	Jatkuvuussuunnittelu riskienhallinnan toteuttamisen elementtinä
37	Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman rajapinta ITIL-prosessissa
38	Häiriötilanteiden hallintasuunnitelmat ja niiden väliset liittymät
39	Liiketoiminnan toipumisen aikajana
40	Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitteluprosessi
41	Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitteluprosessit
42	Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelumenetelmä
43	Jatkuvuussuunnitelmien väliset liittymät
44	Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitteluprosessi
45	Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelman rakenne

Kuvaluettelo (jatko)

46	Jatkuvuudenhallintaohjelma
47	Avaintekijöitä uhkaavien jatkuvuusriskien hallinta
48	Tutkimusaineiston analysointi
49	Avaintekijät = Jatkuvuudenhallinnan kohteet
50	Jatkuvuudenhallinnan kohteet: Strategisesti johdettavat avaintekijät
51	Lähtökohta: Strategisen johtamisen prosessin ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävät
52	Strategisen johtamisen prosessin ja jatkuvuussuunnitteluprosessin johtamisen vertailu
53	Strategisen analyysivaiheen tehtävien vertailu
54	Strategisen suunnitteluvaiheen tehtävien vertailu
55	Strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi
56	Jatkuvuudenhallinnan johtamisen asemoituminen
57	Jatkuvuudenhallinnan johtaminen
58	Liiketoiminnan suunnittelun liityntä toiminnan jatkuvuussuunnitteluun
59	Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan liittymät
60	Jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ja kriisinhallinnan ryhmät
61	Omistajan odotukset ohjaavat strategista johtamista
62	Jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysointi
63	Jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analyysimenetelmiä
64	Jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu
65	Riskienhallintapuu
66	Yleinen riskienhallintaprosessin sykli
67	Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman rakenne
68	Vakavan häiriön hallintaprosessi
69	Yrityksen toimintaympäristöt
70	Jatkuvuudenhallintastrategian elementit
71	Jatkuvuudenhallinnan strategisen suunnittelun viitekehys
72	Strateginen johtaminen ohjaa liiketoimintalähtöisesti jatkuvuudenhallinnan johtamista
73	Jatkuvuudenhallinnan johtaminen on systemaattista toimintavarmuuden parantamista

Taulukkuuettelo

1	Jatkuvuudenhallinnan johtamiseen liittyvät käsitteet
2	Organisaatioteorian kehitysvaiheet
3	Toimintaympäristön turbulenttitasot ja strategisen hallinnan lähestymistavat
4	Ulkoisen ympäristön tekijöitä, joiden merkitys ja muutokset toimintoihin tunnistettava
5	Strategioiden edut ja haitat
6	Organisaatioteorian eri koulukuntien tutkimusintressit ja niiden kontingenssitekijät
7	Kontingenssitekijöiden mukaan luokitellut strategisen johtamisen tehtävät
8	Uhkan todennäköisyystasot ja niiden määrittelyt
9	Uhkan vaikutustasot ja niiden määrittelyt
10	Uhkan todennäköisyyden ja vaikutuksen riskitasomatriisi
11	Riskitasojen riskienhallinnan toimenpiteet
12	Riskin käsittelyn toimenpiteet
13	Kontingenssitekijöiden mukaan luokitellut riskienhallinnan tehtävät
14	Jatkuvuussuunnittelun kehittyminen (vuosi/organisaatioiden lukumäärä)
15	Toiminnon / prosessin kriittisyys ja riippuvuudet
16	Toiminnon / prosessin kriittisyystasot
17	Toiminnon / prosessin toiminnallinen vaikutus
18	Toimintojen haavoittuvuuden arviointi
19	Jatkuvuusstrategian toteutukseen liittyviä riskejä
20	Riskien todennäköisyydet ja niiden kuvaukset
21	Riskien seuraukset ja niiden kuvaukset
22	Riskiluokat
23	Riskiluokkien merkitykset
24	Kontingenssitekijöiden mukaan luokitellut jatkuvuudenhallinnan tehtävät
25	Jatkuvuudenhallinnan tietoaineiston luokittelu
26	Riskienhallinnan ja liiketoiminnan jatkuvuuden hallinnan vertailu
27	Kontingenssitekijöiden mukaan luokitellut riskien- ja jatkuvuudenhallinnan tehtävät
28	Riskienhallintapäätöksiä koskevat vaihtoehdot
29	Jatkuvuudenhallinnan johtamisen strategisten päätösten elementit
30	Liiketoiminnan osapuolet ja heidän jatkuvuudenhallinnan vastuunsa ja tavoitteensa

1 Tutkimus

Tämä lisensiaatintutkimus selvittää ne liiketoiminnan strategiset päätökset, joilla kehitetään jatkuvuudenhallinnan johtamista. Tutkimuksen tarkoituksena on esittää strategisen johtamisen prosessissa tehtävät jatkuvuudenhallinnan kehittämistä koskevat päätökset. Tutkimuksen yhtenä lähtökohtana oli Lincolnin ¹⁹ väitöstutkimuksen tulos siitä, että liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu on ylimmän johdon ja hallitustason asia, ja toisena lähtökohtana tutkijan oma kokemus siitä, että monissa organisaatioissa jatkuvuudenhallinnan johtaminen on heikolla tasolla.

Luvussa kuvataan tutkimuksen tausta (1.1), tutkimusaiheen tietoaukkoja ja tutkimuksen tavoite (1.2), tutkimusongelma ja tutkimuksen keskeiset rajaukset (1.3), tutkimusote ja metodologiset valinnat (1.4) tutkimuksen kulku ja rakenne (1.5) sekä tutkimuksessa käytettävät käsitteet (1.6).

1.1 Tutkimuksen tausta

Organisaation johto on aina vastuussa liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnasta. Yhdysvalloissa Sarbanes-Oxley laki vuodelta 2002 edellyttää julkisilta yrityksiltä, että niiden pitää vuosittain arvioida ja raportoida sisäisten kontrollien tehokkuus, tai jos yritys ei kuulu lain piiriin, vaaditaan sen hallitukselta vakuutus, että kontrollit ovat riittävät. Lain mukaan ulkoisilla tarkastajilla on vastuu tarkastaa johdon antama selvitys sisäisen valvonnan tehokkuudesta. Sijoittajat, asiakkaat, palvelutoimittajat, hallinto ja yhteiskunta kokonaisuutena ovat kiinnostuneita sisäisistä kontrolleista, koska ne vaikuttavat yrityksen pitkän ajan raportoinnin luotettavuuteen, vastuullisuuteen ja organisaatioiden toimintatapoihin. ²⁰

Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi (Corporate Governance) korostaa, että riskienhallinta on osa yrityksen valvontajärjestelmää, ja että yrityksen on selostettava hallitukselle merkittävistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä sekä periaatteet, joiden mukaan riskienhallinta on järjestetty. Hallinnointikoodi varmistaa osakkeenomistajan riittävän tiedon saannin. Corporate governance -käytäntö tarkoittaa yritystoiminnan organisointia sidosryhmien edut huomioon ottavalla tavalla ja kattaa ohjaus- ja valvontatoimet, joiden avulla osakkeenomistajat pyrkivät varmistamaan, että saavat sijoituksilleen parhaan mahdollisen tuoton. Sen suppea tulkinta tarkoittaa yrityksen osakkeenomistajien ja johdon, tavallisesti

¹⁹ Lincoln 2005

²⁰ Jokipii 2006, s. 11; Ramos 2004, s. 2; Rittenberg et. al. 2001

hallituksen ja palkattujen johtajien välistä suhdetta, jolloin keskitytään pääasiassa omistaja-arvon kasvattamiseen. Sen laaja tulkinta tarkoittaa kokonaisnäkökulmaa koko yritystoimintaan.²¹

Laaja corporate governance -käytännön tulkinta huomioi kaikki yrityksen toimintaa ja kontrollia koskevan sääntelyn ja jokaisen sidosryhmän aseman ja oikeudet. Siinä huomioidaan myös tilanne, jolloin omistaja-arvon kasvattamisen rinnalle tulee se, miten hyvin yritys kantaa yhteiskunnallista vastuuta. Yrityksille on taloudellisesti kannattavaa järjestää toimintansa corporate governance -käytäntöjen mukaan. Oikeanlainen johtamis- ja hallinnointijärjestelmä vaikuttaa yrityksen kykyyn houkutella liike-toiminnan kannalta välttämättömiä taloudellisia ja henkisiä resursseja. Osakkeenomistajat sijoittavat mieluummin varansa yritykseen, jonka hallinto on järjestetty luotettavalla ja tehokkaalla tavalla. Ulkomaiset sijoittajat edellyttävät pörssiyhtiöiltä corporate governance -käytäntöä. Hyvä hallinnointi- ja johtamisjärjestelmä on myös luotonantajien, asiakkaiden ja työntekijöiden etu. Käytäntöjen noudattaminen yrityksessä saa aikaan taloudellista lisäarvoa ja muita etuja yhteiskunnassa.²²

Koska corporate governance -käytäntö ja riskienhallinnan toimenpiteet tukevat liiketoiminnan toteuttamista erilaisin kontrollein, voidaan tulkita, että liiketoimintaa uhkaavien vakavien tilanteiden estäminen ja jatkuvuudenhallinta ovat osa yrityksen hallintorakennetta ja toimintavarmuuden kehittämistä, ja että liiketoiminnan varautuminen vakaviin häiriöihin on sisäisen valvonnan kohde.

1.2 Tutkimusaiheen tietoaukkoja ja tutkimuksen tavoite

Tutkimusaihe liittyy siihen, kuinka organisaation strategisen johtamisen avulla ohjataan jatkuvuudenhallinnan kehittämistä. Tutkimusaiheen tietolähteinä ovat strategisen johtamisen, riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan kirjallisuus ja tutkimukset. Tutkimusaiheen tietoaukko osoitetaan tietolähteiden avulla ja tutkijan aihealueen esiyymäryksellä.

Strategisen johtamisen, riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan tarkoitukset

Strategisen johtamisen kirjallisuus määrittelee, että strateginen johtaminen on liiketoiminnan tulevaisuuden ennusteiden tekoa ja strategista ohjausta päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseksi ja toimin-

²¹ Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi 2008, s. 20; Kairinen 2002, s. 1; Timonen 2000, s. 1-5

²² Kairinen 2002, s. 2

taympäristön muutosten tunnistamiseksi ²³.

Riskienhallinnan kirjallisuus korostaa, että liiketoimintaan liittyy epävarmuus ja että päätöksenteko sisältää aina riskin, joka voi vaarantaa toiminnan jatkuvuuden ja tavoitteiden toteutumisen. Riskienhallinnalla organisaatio hallitsee ja ymmärtää sisäisiä ja ulkoisia epävarmuustekijöitä, tapahtumia ja olosuhteita. ²⁴

Jatkuvuudenhallinnan kirjallisuus tuo esille, että liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnalla tunnistetaan toimintaa uhkaavien häiriötilanteiden vaikutukset ja toteutetaan jatkuvuudenhallinnan viitekehys ja menettelyt avainsidosryhmien intressien, organisaation maineen ja brändin suojaamiseksi sekä arvontuottamisen varmistamiseksi ²⁵.

Strategisen johtamisen kirjallisuuden viittaukset jatkuvuudenhallintaan

Strategisen johtamisen kirjallisuus opastaa niukasti riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan menettelyjen suunnitteluun, toteuttamiseen ja niiden riittävyyden arviointiin. Valituista strategisen johtamisteorian tietolähteistä tunnistettiin viittaukset jatkuvuudenhallintaan. Viittauksia etsittiin hakusanoilla riski, uhka, epävarmuus ja muuttuvat olosuhteet, kriisi, katastrofi, riskienhallinta, jatkuvuus, jatkuvuudenhallinta ja kriisinhallinta sekä näiden sanojen yhdistelmillä. Alla on esimerkkejä strategisen johtamisen kirjallisuuden viittauksista riskienhallintaan ja jatkuvuudenhallintaan.

- Strategisen johtamisen kirjallisuudessa viitataan riskienhallintaan esimerkiksi kuvaamalla lyhyesti, mitä on liikeriski ja riskien arviointi ja ohjaamalla, että kaikkien yritysten tulee miettiä riskienhallinnan, kuten rahoitusriskien, operatiivisten riskien ja teknologiaan liittyvien riskien hallinnan, tavoitteita asiakkaiden ja sisäisen toiminnan kannalta, ja toteamalla, että taloudellinen kriisi, kuten konkurssi, tai velkojen periminen aiheuttavat osakkeenomistajalle huomattavia kustannuksia ²⁶.
- Strategisen johtamisen kirjallisuus korostaa, että strateginen suunnittelu perustuu riippuvuuksiin organisaation uhkista, resursseista ja toimintamahdollisuuksista ja että strategisen suunnittelun apuvälineellä, SWOT -analyysillä, tunnistetaan organisaation sisäiset vahvuudet ja heikkoudet se-

²³ Hodge et. al. 1991, s. 224-230; Lynch 2006, s. 9-13; Hussey 1995, s. 166, 226-228; Ahola 1995, s. 56

²⁴ Kuusela et. al. 2005, s. 17; Knight 1985; Marshall 2001, s. 47; ISO 2007; BCI; Crouhy et. al. 2005, s. 1-44; Australian Standard AS/NZS 1999; Berg 1996

²⁵ ISO 2007; BCI 2005; Hiles 2007

²⁶ Lynch 2006, s. 496; Kaplan et. al. 2004, s. 92-97

kä organisaation toimintaympäristön mahdollisuudet ja uhkat. Kirjallisuus toteaa, että yritysjohton päätöksiin strategisista ratkaisuista liittyy epävarmuus ja että toimintaympäristön turbulenttitasojen hallinta edellyttää strategisia päätöksiä.²⁷

- Lisäksi kirjallisuus viittaa jatkuvuudenhallintaan toteamalla, että tietotekniikkainfrastruktuurin investoinnit mahdollistavat tietojärjestelmien käytön ja korostamalla, että toimiva infrastruktuuri on liiketoiminnalle hyödyllinen ja, että toimintojen vakaus säilytetään tunnistamalla avainhenkilöt hyvissä ajon etukäteen ja valmistamalla heille jatkuvuussuunnitelmat.²⁸

Huolimatta hyvän hallintotavan kehityksestä, ei löytynyt tutkimusta siitä, miten strateginen johtaminen ohjaa liiketoiminnan häiriöihin varautumisen kehittämistä jatkuvuudenhallinnan johtamisen avulla.

Näiden strategisen johtamisen kirjallisuuden viittauksista voidaan todeta, että ei löydy riittävästi tietoa siitä, miten strategisessa johtamisessa huomioidaan liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtaminen.

Jatkuvuudenhallinnan kirjallisuuden viittaukset strategiseen johtamiseen

Jatkuvuudenhallinnan kirjallisuus opastaa niukasti liittyntä strategiseen johtamiseen. Valituista jatkuvuudenhallinnan tietolähteistä tunnistettiin viittaukset strategiseen johtamiseen. Viittauksia etsittiin hakusanoilla ylin johto, johdon vastuu, strateginen päätös ja strateginen johtaminen sekä näiden sanojen yhdistelmillä. Alla on esimerkkejä jatkuvuudenhallinnan kirjallisuuden viittauksista strategiseen johtamiseen.

- Jatkuvuudenhallintaan liittyvän Lincolnin väitöstutkimuksen tulosten mukaan terroristihyökkäys 11.9.2001 New Yorkissa osoitti, että yritykset ovat valmistautumattomia käsittelemään vakavia onnettomuuksia, ja pakotti yritykset ympäri maailman kohtaamaan tilanteen aiheuttamat uudet haasteet strategisen johtamisen kannalta sekä ohjasi monen tilanteen kokeneen toimitusjohtajan valmistautumaan suuronnettomuuksien hallintaan. Näiden tulosten perusteella Lincoln toteaa, että liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu on ylimmän johdon ja hallitustason asia.²⁹ Tämä korostaa tarvetta liittää jatkuvuudenhallinnan ohjaaminen strategisen johtamisen kohteeksi.

²⁷ Hodge et. al. 1991, s. 225; Mintzberg et. al. 1998, s. 24, 26; Ansoff 196; Ansoff 1991; Ansoff et. al. 1990

²⁸ Kaplan et. al. 2004, s. 42, 257

²⁹ Lincoln 2005, s. 2-14

- Jatkuvuudenhallinnan kirjallisuus määrittelee, että liiketoiminnan jatkuvuudenhallinta on kokonaisvaltainen johtamisen prosessi, joka on ylimmän johdon hyväksymää strategista ja taktista toimintaa. Prosessi ohjaa toteuttamaan jatkuvuudenhallinnan viitekehyksen ja menettelyt avainsidosryhmien intressien, organisaation maineen ja brändin suojaamiseksi sekä arvontuottamisen varmistamiseksi. Strategiset ja taktiset toimenpiteet ohjaavat tunnistamaan liiketoimintaa uhkaavat häiriöt ja arvioimaan niiden vaikutukset sekä hallitsemaan yllättävät olosuhteet ja tilanteet ja jatkamaan toimintaa hyväksyttävällä ennalta määritellyllä tasolla. Johdon sitoutuminen jatkuvuussuunnitteluun on tärkeää. Jatkuvuudenhallinnan johtamisen tärkein tarkoitus on taata, että organisaatio pystyy reagoimaan toimintaa uhkaaviin häiriötilanteisiin. Jatkuvuudenhallinnan johtaminen tähtää parantamaan organisaation toimintavarmuutta. Toimintavarmuuden kehittämisen ajuri on vastuu, joka on ylimmän johdon kiinnostus henkilöstöön, asiakkaisiin ja muihin, jotka ovat riippuvaisia organisaatiosta. Johdon täytyy tahtoa sitoutua tarvittavaan työpanokseen ja kustannuksiin.³⁰

Näiden jatkuvuudenhallinnan kirjallisuuden viittausten perusteella voidaan todeta, että ei löydy riittävästi tietoa siitä, miten jatkuvuudenhallinta liitetään strategiseen johtamiseen.

Strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan välinen tietoaukko

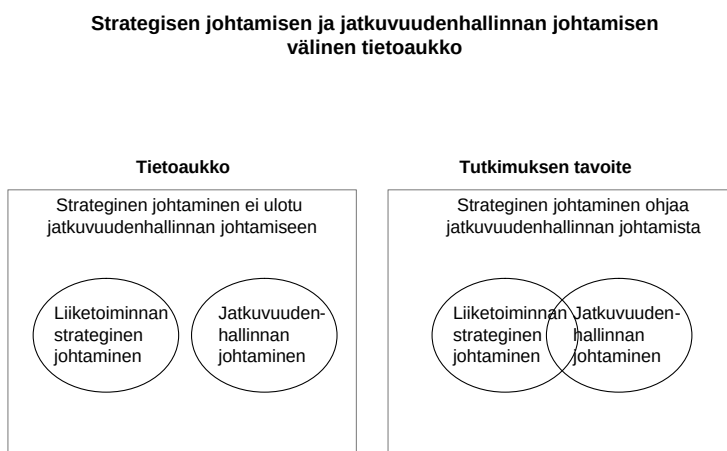
Tutkimusaiheen tietolähteiden kirjallisuusviittaukset osoittavat, että kunkin osa-alueen, strategisen johtamisen, riskienhallinnan ja liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan, tietolähteet keskittyvät ja rajautuvat pääasiassa vain kyseisen osa-alueen tehtävien määrittelyyn. Tämän perusteella voidaan todeta, että tietolähteisiin perehtyminen toi esille seuraavia tietoaukkoja: 1) strategisen johtamisen kirjallisuudessa ei ole riittävästi tietoa yritysjohton jatkuvuudenhallinnan päätöksentekokohteista; 2) jatkuvuudenhallinnan kirjallisuudessa ei ole riittävästi tietoa siitä, miten jatkuvuudenhallinnan kehittäminen nivoutuu strategiseen johtamiseen; 3) ei ole riittävästi tutkimustietoa siitä, millä ylimmän johdon strategisilla päätöksillä kehitetään jatkuvuudenhallinnan johtamista.

Tutkimuksen tekemiseen innoitti myös tutkijan aikaisemmin hankkima esiymmärrys ja pitkä työkokemus jatkuvuudenhallinnan kehittämisestä. Työtehtävien suorittamisessa on ilmennyt, että jatkuvuudenhallinnan johtaminen on organisaatioissa käytännössä vailla johdon strategista ohjausta. Usein jatkuvuudenhallinnan puutteet paljastuvat vakavassa häiriötilanteessa. Myös liiketoiminnan johdon vastuu ja tehtävät jatkuvuudenhallinnan toteuttamiseksi ovat epäselvät ja liiketoimintoja tukeva jatku-

³⁰ BCI; BCI 2005; ISO 2007; Karakasidis 1997; Savage 2002; Heng 1996; Hiles 2007

vuussuunnittelun koordinoititehtävä on organisoimatta. Lisäksi yhteistoiminta toimintavarmuuden parantamiseksi liike- ja tukitoimintojen välillä sekä näiden ja kriittisten sidosryhmien välillä on vähäistä.³¹ Saattaa olla, että yrityksissä ei tiedosteta jatkuvuudenhallinnan strategisen ohjauksen merkitystä ja tarvetta kovin hyvin, vaikka pyrkivätkin vakuuttumaan riittävästä riskienhallinnasta. Yritykset ovat epätietoisia jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ohjaamisesta ja johtamisesta.

Tutkimus keskittyy tähän tunnistettuun tiedon aukkoon. Tietoaukko siitä, että jatkuvuudenhallinnan johtaminen on vailla strategista ohjausta, ohjaa tutkimuksen tavoitteeksi sen, että selvitetään, mitä on jatkuvuudenhallinnan strateginen ohjaus. Tietoaukko ja tutkimuksen tavoite kuvataan kuvassa 1.



Kuva 1. Strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan johtamisen välinen tietoaukko

Strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan johtamisen välisen tutkimustiedon puute tarjoaa tutkimusmahdollisuuden. Tutkimus tuo keskusteluun aihealueen, joka nivoo strategisen johtamisen jatkuvuudenhallinnan johtamiseen. Tutkimuksen tavoitteena on osoittaa, että strategisella johtamisella on ohjaava rooli jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämisessä. Lisäksi tavoitteena on lisätä teoriaa ja käytäntöjä palvelevaa tietoa strategisesti johdettavasta jatkuvuudenhallinnan tehtäväalueesta. Tutkimuksen tarkoituksena on myös testata strategisen johtamisen ja päätöksenteon ulottumista jatkuvu-

³¹ Kyrölä 2007

denhallinnan johtamisen kehittämiseen. Tutkimusaineiston analysoinnin avulla osoitetaan strategisesti ohjattavat jatkuvuudenhallinnan tehtävät.

1.3 Tutkimusongelma ja tutkimuksen keskeiset rajaukset

Tutkimuskohteena on selvittää, mitkä ovat strategisen johtamisen päätökset liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Tutkimus keskittyy perustelemaan strategiset päätökset, joilla muodostetaan tehokas liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtaminen.

Tutkimuskysymyksenä on:

Mitkä strategisen johtamisen tasolla tehtävät päätökset vaikuttavat jatkuvuudenhallinnan johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan johtamisen tehokkuuden väliseen suhteeseen?

Tutkimuksen keskiössä on selvittää strategiset päätökset, joilla kehitetään liiketoimintaa haittaavien vakavien häiriöiden jatkuvuudenhallinnan johtamista (kuva 2).

Tutkimuksen rajaus



Kuva 2. Tutkimuksen rajaus

Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu on monitahoinen tehtävä ³². Jatkuvuudenhallintaan liittyy liiketoiminnassa monia eri toimintoja. Tutkimukseen tehtävät rajaukset rajaavat tutkimuksen kohteen. Liiketoiminnan jatkuvuuteen usein liitetty päätöksenteko tuotannon ja palvelujen kehittamisestä, toiminnan laajentamisesta ja investoinneista rajautuu tutkimuksen ulkopuolelle. Liiketoiminnan jatkuvuutta tukevat riskien rahoituskeinot (mm. vakuutustoiminta) sekä turvallisuuden, työsuojelun ja pelastustoiminnan tehtävät rajautuvat myös tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimukseen valitut esimerkit kansallisesta varautumisesta ovat amerikkalaisten säädöksiin perustuvat ja dokumentoidut varautumisen ohjelmat, joten suomalaisen yhteiskunnan valmiustoimintaa ei käsitellä. Liiketoiminnan jatkuvuutta haittaavaan markkina-aseman tai taloudellisen tilanteen muutokseen varautuminen edellyttää muita toimia, kuin mitä tässä tutkimuksessa jatkuvuudenhallinnalla tarkoitetaan. Liiketoiminnan toimintaympäristön muuttuvien olosuhteiden hallinta vaatii moninaista johtamisen taitoa, ja täten kukin muuttuva olosuhde edellyttää aina oman hallintasuunnitelmansa ³³.

1.4 Tutkimusote ja metodologiset valinnat

1.4.1 Tutkimuksen paikka liiketaloustieteessä

Yritysjohdon strategisen päätöksenteon lähtökohtana ovat taloudelliset tavoitteet, kuten kannattavuus ja ulkoinen ja sisäinen tehokkuus. Lisäksi epävarmuus pakottaa yritykset ottamaan joustavuuden keskeiseksi taloudelliseksi tavoitteeksi. Taloudellinen kehitys on riippuvainen siitä, kuinka strategisten tekijöiden yhdistämisellä tuotetaan uusia taloudellisia innovaatioita. ³⁴

Yhteiskunnan taloudellinen kehitys on riippuvainen luovasta yrittäjyydestä, mikä on Schumpeterin ajatus luovasta tuhosta. Luova tuho ja innovaatiot ovat saman asian kaksi puolta. Luova tuho käsitteen mukaan talouden epätasapaino aiheutuu yrittäjätoiminnoista. Yrittäjät samanaikaisesti purkavat taloustoiminnoista vanhaa järjestystä ja keksivät ja rakentavat uutta. Innovaatioille syntyy luonnollinen tarve toimintaympäristön jatkuvassa kilpailussa, jolloin ne tuhoavat vanhoja rakenteita, ja toisaalta kilpailu testaa jatkuvasti yrityksen strategioita. Yrittäjän haaste innovaatioiden ja luovan tuhon toteuttamisessa liittyy pärjäämiseen, kapasiteettiin ja kaukokatseisuuteen. ³⁵

³² Savage 2002, s. 261

³³ Hussey 1995, s. 167-168; Desman 2001

³⁴ Ansoff 1965; Lintunen 2000

³⁵ Lahti 2002, s. 33; Schumpeter 1942

Tämä tutkimus liittyy organisaation johtamiseen ja sen strategisten tavoitteiden toteutumisen tukemiseen. Tutkimuksella selvitetään strategisten tavoitteiden toteutumista tukevat strategisesti päätettävät liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan tehtävät. Jatkuvuudenhallinta on osa yrittäjyyttä ja osa yritysten ja organisaatioiden liiketoiminnan johtamista.

Sovellettuun yhteiskuntatieteeseen, mitä liiketaloustiede pääosin on, liittyy useimmiten pyrkimys yleistettäviin tuloksiin ³⁶. Tämä tutkimus pyrkii kuvaamaan tutkimusprosessin ja osoittamaan tutkimustulosten päättelyn niin, että tulosten yleistettävyys on perusteltu.

1.4.2 Tutkimuksen tieteenfilosofiset ja metodologiset valinnat

Tieteellä tarkoitetaan toisaalta luontoa, ihmistä ja yhteiskuntaa koskevien tietojen systemaattista kokonaisuutta ja toisaalta tällaisten tietojen tarkoituksellista ja järjestelmällistä tavoittelua. Tieteen yleisiin tavoitteisiin kuuluu erottamattomasti teoreettinen pyrkimys totuuteen ja soveltamiskelpoisen tiedon etsintä. ³⁷

Tieteellisen tutkimuksen tarkoituksena on kumuloida jäsentynyttä tietovarantoa todennettavalla tavalla. Kumuloitavuus korostaa uuden tiedon perustumista aiemmalle tietämykselle eli doktriinille. Tutkija tekee tieteenfilosofisella tasolla päätöksiä ongelmanasettelun, tieteenfilosofian, tutkimusmetodin valinnan ja teoreettisen ymmärtämisen tasolla. Tutkimus perustuu lukuisiin piileviin filosofisiin perusoletuksiin filosofian eri alueilta. Ontologialla tarkoitetaan tutkijan näkemystä ilmiön luonteesta ja todellisuudesta. Epistemologia kuvaa tiedon luonnetta ja muodostamista ja tutkijan suhdetta tietoon. Tiedeyhteisön perinne ohjaa tutkijan ajattelua. ³⁸

Tiedon hankinnan ja prosessoinnin tavat määräävät sen, millaista tietoa saadaan tuotettua. Tiedon hankinta perustuu eri tieteenkäsitteisiin ja ilmenee erilaisina tutkimusotteina ja -menetelminä. Liiketaloustieteen tutkimusotteiksi on vakiintunut Neilimon ja Näsin luokittelu käsiteanalyttiseen, nomoteettiseen, päätöksentekometodologiseen ja toiminta-analyttiseen tutkimusotteeseen. Kasanen, Lukka ja

³⁶ Lukka et. al. 1993, s. 375-376

³⁷ Niiniluoto 1999, s. 13, 73

³⁸ Salmi et al. 2000, s. 264; Hirsjärvi et. al. 2000, s. 118-126

Siitonen lisäävät luokitteluun konstruktivisen tutkimusotteen ja havainnollistavat tutkimusotteet kuvalla 3.³⁹

	Teoreettinen	Empiirinen
Deskriptiivinen	Käsiteanalyttinen tutkimusote	Nomoteettinen tutkimusote
Normatiivinen	Päätöksentekometodologinen tutkimusote	Toiminta-analyttinen tutkimusote Konstruktivinen tutkimusote

Kuva 3. Liiketaloustieteen tutkimusotteet (Kasanen et. al. 1991, s. 317)

Tutkimusotteet on tyypitelty tiedon käyttötarkoituksen (deskriptiivinen tai normatiivinen) ja tiedon hankintatavan (teoreettinen tai empiirinen) mukaan. Deskriptiivinen tutkimus pyrkii kuvailemaan jotakin ilmiötä käsitteitä luomalla, prosesseja kuvaamalla tai muulla tavalla selittämällä, miten asiat ovat. Normatiivinen tutkimus pyrkii löytämään tuloksia, joita voidaan käyttää ohjeina toimintaa kehitettäessä.⁴⁰ Teoreettinen tutkimus pyrkii kehittämään tunnettujen teorioiden pohjalta uusia teorioita. Empiirinen tutkimus pyrkii etsimään yksittäisistä tapauksista tilastollisesti pääteltäviä koko populaatiota koskevia ilmiöitä tai ominaisuuksia.

Käsiteanalyttinen tutkimusote voidaan mieltää muiden tutkimusotteiden apuvälineeksi tai itsenäiseksi tutkimusotteeksi. Käsiteanalyysin tavoitteena on selkeyttää tutkittavia käsitteitä ja tuloksena syntyy uusia käsitteitä ja käsitejärjestelmän konstruointi. Sen taustana on aiempi käsiteanalyttinen tutkimus tai empiirinen tutkimus. Käsitteet palvelevat jotakin tiettyä tarkoitusta, tehtävää tai muuta osoitettua tarvetta. Käsiteanalyttisen tutkimuksen metodina toimii systemaattinen ajattelu. Tutkimustulokset

³⁹ Olkkonen 1994, s. 50; Neilimo et. al. 1980, s. 31; Kasanen et. al. 1991, s. 317

⁴⁰ Olkkonen 1994, s. 44

voivat olla joko toteavia tai suosittelevia. Tuloksena esitetyn käsitteistön perustelu on usein luonteeltaan koetteltua, joka osoittaa toimivuuden ja paremmuuden entisiin toimintatapoihin verrattuna. Lisäksi testauksella päätellään tulosten todellinen soveltuvuus sekä jatkotutkimuksen tarpeet. Näin ollen tulokset ovat normatiivisia osoittaen yhden keinon yrityksen toiminnan kehittämiseksi.⁴¹

Nomoteettinen tutkimus etsii suuresta havaintojen joukosta havaittavia riippuvuuksia. Tutkimusote edellyttää laaja-alaista empiiristä aineistoa ja pyrkii yleistykseen ja niiden verifiointiin. Tutkimuksen tulokset esitetään usein tilastollisesti ja niihin liittyy tilastomatemattinen luotettavuus.⁴²

Toiminta-analyttisen tutkimusotteen tarkoituksena on selvittää yrityksen sisäistä toimintaa, jolloin ongelmaan kietoutuu ihmiset ja heidän tavoitteensa. Empiirinen analyysi on usein syvällistä harvojen yritysten tutkimusta.⁴³

Päätöksentekometodologinen tutkimusote on teorioita päättelyn avulla koskevaa tutkimusta, jossa kehitellään uusia teorioita tunnettuja mukaillen. Empiiristä aineistoa voi olla mukana näyttönä kehitelyn metodin onnistumisesta.⁴⁴

Konstruktiivinen tutkimusote on lähtökohdiltaan johtamiseen liittyvien ongelmaratkaisumenetelmien kehittämistä. Tutkimus lähtee havaitusta käytännön ongelmasta ja pyrkii sen ratkaisemiseen tai ratkaisumenetelmän kehittämiseen mallin, suunnitelman tai kuvion rakentamisen avulla. Tavoitteena on, että tutkimuksen lopputulosta on mahdollista käyttää ongelman ratkaisuun. Pyrkimyksenä on innovatiivinen työstäminen, jonkin uuden asian luominen. Siihen liittyy tulosten todentaminen käytännössä. Käytännöllisellä ja empiirisellä kytkennällä on tärkeä rooli. Se on tavoitteiltaan normatiivista. Konstruktiivisen tutkimuksen tulokset testataan kattavasti.⁴⁵

Tämä tutkimus on käsiteanalyttinen (ympyrä kuvassa 3). Tutkimuksen tarkoituksena on kuvailla ilmiönä se, että liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtaminen on vailla strategista ohjausta, ja selittää sitä käsitteiden, mallien ja teorioiden avulla. Käsiteanalyysin tavoitteena on selkeyttää tutkittavia käsitteitä ja luoda analyysin avulla uusia käsitteitä. Aikaisempien teorioiden ja tutkimusten avulla ku-

⁴¹ Näsi 1980, s. 8-33; Neilimo et. al. 1980, s. 32; Olkkonen 1994, s. 61-66

⁴² Näsi 1980, s. 30; Olkkonen 1994, s. 50-68

⁴³ Näsi 1980, s. 31; Olkkonen 1994, s. 73

⁴⁴ Olkkonen 1994, s. 52; Neilimo et. al. 1980, s. 34

⁴⁵ Kasanen et. al. 1991, s. 305-318; Olkkonen 1994, s. 75-76

vataan strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan tehtävät. Näitä kuvaavien käsitteiden avulla osoitetaan strategisesta johtamisesta puuttuva jatkuvuudenhallinnan johtamisen ohjaustehtävä. Käsitteiden avulla tutkija konstruoi mallit strategisen johtamisen kohteiden ja tehtävien ja jatkuvuudenhallinnan kohteiden ja tehtävien vertailemiseksi. Mallien avulla tehdään vertailut, tunnistetaan ja päätellään strategisessa johtamisen prosessissa tarvittavat päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi.

Tämän tutkimuksen teoriaosuus on luonteeltaan deskriptiivinen. Tutkimuksessa kuvataan teoreettinen kehikko ja rakennetaan käsitejärjestelmä, jonka avulla tutkimusaineisto kerätään ja käsitellään. Tutkimusaineisto on deskriptiivinen. Tutkimusaineisto kuvaa ja jäsentää tutkimuskohteen osa-alueet, niiden tehtävät ja käsitteet. Teoriasta ja tutkimusaineistosta muodostetaan malli, jonka avulla tehdään vertailu ja päätelmät. Malli ja tutkimuksen tulokset ovat luonteeltaan normatiivisia.

Tutkimukset jaotellaan kvantitatiivisiin ja kvalitatiivisiin tutkimuksiin. Kvantitatiivinen tutkimus korostaa yleispäteviä syyn ja seurauksen lakeja. Taustalla on realistinen ontologia, jonka mukaan todellisuus rakentuu objektiivisesti todettavista tosiasioista. Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen, johon sisältyy ajatus, että todellisuus on moninainen. Tutkimuksella pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Tutkija ei voi sanoutua irti arvolähtökohdista, sillä tutkijan arvot muovaavat tutkittavan ilmiön ymmärtämistä. Näin ollen objektiivisuutta ei ole mahdollista saavuttaa, koska tutkija ja se mitä tiedetään liittyvät kiinteästi toisiinsa. Tutkimuksessa on pyrkimys löytää tai paljastaa tosiasioita.⁴⁶ Tämä laadullinen tutkimus keskittyy tunnistettuun käytännön ongelman kuvaamiseen ja selvittämiseen. Tutkimuksen tarkoitus on tutkimusongelman selvittäminen ja tutkimusprosessin ja tutkimustulosten huolellinen ja uskottava raportointi.

⁴⁶ Hirsjärvi et. al. 2000, s. 137

1.5 Tutkimuksen kulku ja rakenne

Ensimmäinen luku kuvaa tutkimuksen taustan, perustelee tutkimuksen tietoaукот ja tavoitteet sekä esittelee tutkimusongelman ja tutkimuksen keskeiset rajaukset. Luvussa kuvataan myös tutkimusote ja tutkimuksen metodologiset valinnat sekä määritellään tutkimuksessa käytettävät käsitteet.

Toinen luku kuvaa tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen. Luvussa esitetään kontingenssiteorian organisaatiokäsitys ja kehitys sekä kontingenssiteorian vaikutus strategisen johtamisen kehittymiseen. Luvussa kuvataan myös strategisen johtamisen kohteet ja prosessi sekä strategian suunnittelu.

Kolmas luku sisältää tutkimusaineiston, jossa kuvaillaan jatkuvuudenhallinnan johtamisen osa-alueilta valitut tietoaaineistot.

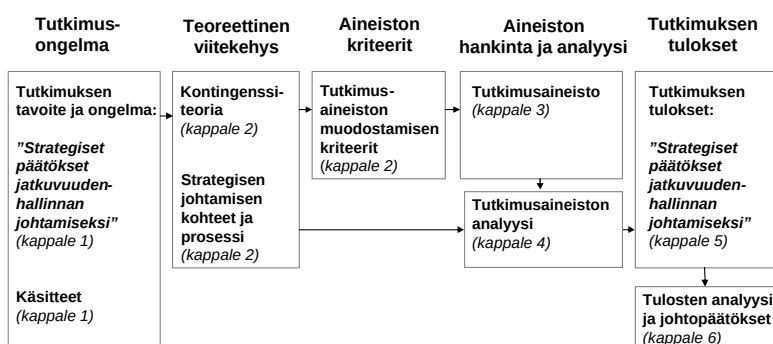
Neljäs luku kuvaa tutkimusaineiston hankinnan ja analyysin.

Viides luku esittelee tutkimuksen tulokset.

Kuudennessa luvussa tutkimuksen tulokset kiinnitetään organisaation johtamiseen tutkimuksessa käytetyn yhteensopivuusmallin avulla. Luvussa arvioidaan tutkimuksen tuloksia tutkimuskysymyksen kannalta ja esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

Tutkimuksen rakenne esitetään kuvassa 4.

Tutkimuksen rakenne

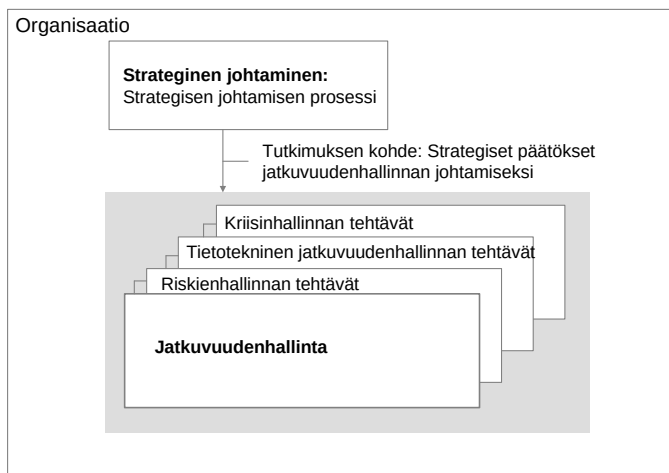


Kuva 4. Tutkimuksen rakenne

1.6 Tutkimuksessa käytettävät käsitteet

Osiossa määritellään organisaatiolle neljä määritelmää (1.6.1), strategisen johtamisen käsitteet (1.6.2) ja jatkuvuudenhallinnan johtamisen käsitteet (1.6.3). Kuva 5 havainnollistaa jatkuvuudenhallinnan osa-alueet, joiden strategista ohjausta tutkimuksessa selvitetään.

Tutkimuksen käsitteet



Kuva 5. Tutkimuksen käsitteet

1.6.1 Organisaatio käsitteenä

Organisaatioteoria määrittelee organisaation neljällä eri tavalla. Yleisin määritelmä on, että organisaatio on tavoite- ja tehokkuusmalli, jonka tehtävänä on toteuttaa sille asetetut tavoitteet. Harvinaisempi määritelmä on, että organisaatio on säilymismalli, joka edustaa yhteistoiminnallisia järjestelyitä, joiden tarkoituksena on mahdollistaa organisaation olemassaolo ja toiminnan jatkuvuus. Organisaatio voi olla myös vaihdantamalli, joka korostaa organisaation ja sen toimintaympäristön välistä vuorovaikutusta ja vaihdantaa. Vaihdantamallissa tarkastellaan sitä, kuinka organisaation toimintaympäristön olosuhteet ohjaavat ja rajoittavat organisaatioiden kehittymismahdollisuuksia. Tätä kutsutaan myös avoimen järjestelmän malliksi. Organisaatio voidaan määritellä myös tulkinnalliseksi mielikuvaksi, joka

on riippuvainen ihmisten ymmärryksestä ja heidän käsityksistään ja tulkinnoistaan. Valittu organisaation määritelmä vaikuttaa ratkaisevasti siihen, kuinka sitä kehitetään. ⁴⁷

Tutkimuksessa käytetään organisaatio -käsitettä pääasiassa yleissanana ja sillä tarkoitetaan liiketoimintaa toteuttavaa yritystä tai julkista tehtävää suorittavaa organisaatiota. Tutkimuksen tarkoitus ohjaa organisaatio -käsitteen käyttöä, joten voidaan sanoa, että edellä olevien määritelmien mukaan tutkimuksessa organisaatio sijoittuu tavoite- ja tehokkuusmallin ja säilymismallin määritelmiin.

1.6.2 Strategisen johtamisen käsitteet

Strategisen johtamisen käsitteistä määritellään strateginen suunnittelu, strateginen päätös, strategia, strateginen johtaminen, strategiaprosessi sekä toiminta-ajatus, visio, päämäärä ja missio.

Strateginen suunnittelu on organisaation virallinen suunnittelujärjestelmä, jonka avulla kehitetään ja otetaan käyttöön organisaation tavoitteiden mukainen strategia ⁴⁸.

Strategisen päätöksen tekee ylin johto. Päätös liittyy organisaation tärkeisiin asioihin ja tehtäviin, tehtävien prioriteetteihin, tehtävien ja resurssien koordinointiin sekä koordinoituihin ongelmiin. Jokaisen strategisen päätöksen osalta arvioidaan asiayhteys, sisältö ja prosessi. ⁴⁹

Strategia on toimintamalli tai suunnitelma, jonka avulla organisaation tavoitteet ja toimenpiteet integroidaan. Strategia ohjaa odottamattomissa tilanteissa reagointia ja muutosten hallintaa. Strategia voi olla toimintasuunnitelma, toimintamalli, kuvaus tuotteen asemasta markkinoilla, näkökulma organisaation toimintaan tai kuvaus toiminnasta, jolla huijataan kilpailijaa. Strategia on johtava ajatus pitkäjänteisestä tavasta saavuttaa asetetut päämäärät. ⁵⁰

Strateginen on jotain organisaation pitkäjänteisten päämäärien saavuttamiseen merkittävästi vaikuttavaa. *Strateginen johtaminen* on organisaation tulevaisuuden ennusteiden tekoa sekä strategista liiketoiminnan ohjausta organisaation päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseksi. Strateginen johtaminen ohjaa organisaatiota onnistumiseen tulevaisuuden toimintaympäristössä. Strategisessa johtamisessa

⁴⁷ Harisalo 2009, s. 17-18, 31; Hatch 2006, s. 335; Scott 2003, s. 26-29; Etzioni 1970, s. 31-32

⁴⁸ Lynch 2006, s. 632-633

⁴⁹ Besanko et. al. 1996, s. 679-682; Donaldson et. al. 1983; Lynch 2006, s. 22; Harisalo 2009, s. 39

⁵⁰ Lynch 2006, s. 14; Minzberg et. al. 1998, s. 9-17; Besanko et. al. 1996, s. 751-754; Ahola 1995, s. 55

huomioidaan toimintaympäristön muutokset. Strateginen johtaminen on prosessi, jolla strategiat kehitetään ja toimeenpannaan.⁵¹

Strategiaprosessi on ylimmän johdon vastuulla oleva johdon työskentelyprosessi sellaisten toimeenpanokelpoisten strategioiden tuottamiseksi ja toimeenpanemiseksi, jotka lisäävät yrityksen arvoa omistajan näkökulmasta, mutta huomioivat myös muiden keskeisten sidosryhmien vaatimukset, tavoitteet ja rajoitteet⁵². Tutkimuksessa käytetään rinnakkain käsitettä strategisen johtamisen prosessi.

Yrityksen perustoiminnot liittyvät tuotteen fyysiseen aikaansaamiseen ja myyntiin ja siirtämiseen asiakkaalle. *Tukitoiminnot* tukevat perustoimintoja ja toisiaan luovuttamalla ostettuja tuotantopanoksia, inhimillisiä voimavaroja ja monia koko yrityksen kattavia palveluja.⁵³ Perustoiminnosta käytetään myös termiä ydintoiminto.

Toiminta-ajatus on yrityksen olemassaolon oikeutuksen perustelu, joka kuvaa toiminnan tarkoituksen, kaupallisen logiikan ja arvot. *Visio* eli tarkoitus kuvaa toiminnan perustana olevaa ajattelua ja on arvopainottunut mielikuva yrityksestä ja sen toiminnasta tulevaisuudessa. *Päämäärä* on vision toteuttamiseksi asetettu pitkäjänteinen yrityksen arvoa koskeva tavoite. *Missio* eli toimintatapa kuvaa kuinka yritys toteuttaa valitsemaansa tarkoitusta. Visio ja missio ovat johdon subjektiivisia valintoja, jotka perustuvat johdon näkemyksellisyyteen.⁵⁴

⁵¹ Hodge et. al. 1991, s. 224-230; Lynch 2006, s. 9-13; Hussey 1995, s. 166, 226-228; Ahola 1995, s. 56

⁵² Ahola 1995, s. 56; Harisalo 2009, s. 240

⁵³ Porter 1991, s. 56; Harisalo 2009, s. 251

⁵⁴ Ahola 1995, s. 54-56; Harisalo 2009, s. 241

1.6.3 Jatkuvuudenhallinnan johtamisen käsitteet

Jatkuvuudenhallinnan johtamisen käsitteistä määritellään liiketoiminnan häiriöt, riskienhallinta, jatkuvuudenhallinta sekä hätätilanteiden ja kriisin hallinta.

Liiketoiminnan häiriöt

Liiketoiminnan *häiriöistä* määritellään uhkatilanne, häiriötilanne, hätätilanne, kriisi ja katastrofi. Häiriöistä uhkatilanne on seurauksiltaan lievin ja katastrofi vakavin. *Uhkatilanne* voi aiheuttaa katkon liiketoiminnassa. *Häiriötilanne* voi aiheuttaa liiketoiminnan keskeytymisen, liiketoimintamenetyksiä tai kriisin. *Hätätilanne* käsitettä käytetään silloin, kun viranomaisia tarvitaan pelastamaan ihmisiä, suojaamaan omaisuutta, terveyttä ja turvallisuutta tai vähentämään tai estämään katastrofin uhkaa.⁵⁵

Kriisi on epävakaa tilanne, joka aiheuttaa odottamattoman muutoksen liiketoiminnassa. Kriisi voi kohdistua tuotantolinjaan, liiketoimintayksikköön tai kriittisiin komponentteihin. Jos tilanne vaikuttaa vain organisaation osaan tai yhteen toimintayksikköön, se voi johtaa tai olla johtamatta kriisiin. Se voi kehittyä häiriötilanteesta, joka on teknisen häiriön, toimintatapavirheen ja inhimillisen virheen yhdistelmä, tai tilanteesta tai luonnonilmiöstä, joka on organisaation hallintakyvyn ulottumattomissa. Kriisi uhkaa organisaation liiketoimintaa, strategisia tavoitteita, säilymistä markkinoilla, henkilöstöä, brändiä, mainetta tai luottamusta, osakkeenomistajan arvoa, sidosryhmiä tai se aiheuttaa vahinkoa asiakkaiden toiminnalle, ympäröivälle yhteisölle tai toimintaympäristölle tai se johtaa tiedotusvälineiden tai hallinnon tarkkailuun. Kriisi vaatii välitöntä toimintaa tai huomiota. Kriisinhallinta voi estää katastrofin. Kriisi on tilanteen käännekohta, josta voi seurata positiivista tai negatiivista.⁵⁶

Vaikka kriisi saattaa häiritä organisaation toimintaa, sen ei tarvitse tuhota organisaatiota. Se voi olla testi, joka vahvistaa organisaatiota ja luo johdolle mahdollisuuden fokusoida siihen, millä on todella merkitystä ja käyttää tilanne hyväksi organisaation kulttuurin kehittämiseksi. Kriisejä voivat olla kiristys, vihamielinen yrityskaappaus, tuotteen peukalointi, vaarallisen aineen vuoto ympäristöön, johtajan kidnappaus, tuote- tai palvelubookkotti, vahingollinen huhu, lahjonta, tietojen sabotointi, pommi- tai terrori-isku, kiinteistön räjähdys, tuotteiden poisto markkinoilta, väärennös ja luonnon katastrofi.⁵⁷

⁵⁵ BCI; ISO 2007; NPG 2007

⁵⁶ ISO 2007; BCI; York 2001; York et. al. 2001

⁵⁷ York et. al. 2001; Pearson et. al. 1998, s. 42-61

Katastrofi on kriisin negatiivinen ilmentymä. Katastrofi vaikuttaa erittäin laajalle, aiheuttaa vakavia seurauksia, tuhoaa usein paljon omaisuutta ja aiheuttaa suuremmat menetykset kuin mitä ennalta on arvioitu. Katastrofin toteutumisen todennäköisyys on matala ja vaikutukset ovat suuret. Katastrofiksi luokitellaan usein laajasti vaikuttava tieto- ja puhelinliikenteen katko, vesivuoto kiinteistössä, kiinteistön tuhoutuminen tai laaja toimintaympäristön tuho. Katastrofit voidaan tyypitellä esimerkiksi paikalliseksi tai alueelliseksi tilanteeksi, tai keston mukaan esimerkiksi 12 tunnin, 24 tunnin, 3 päivän kestäväksi tilanteeksi, tai tilanteeksi, jolla on vaikutus tulokseen, asiakastyytyvääisyyteen tai kassavirtaan.⁵⁸

Riskienhallinnan käsitteet

Riskienhallintaan liittyvistä käsitteistä määritellään epävarmuus, riski, riskiympäristö, riskien arviointi, riskien käsittely, riskienhallinta ja riskinotto-kyky.

Epävarmuus liittyy kaikkeen toimintaan. Se on tietämättömyyttä tulevaisuuden tapahtumista, jotka voivat olla kielteisiä tai myönteisiä. Epävarmuus on tila, jossa ei ole tarpeeksi tietoa, jotta pystytään arvioimaan mahdollisen tapahtuman toteutumisen todennäköisyys ja laajuus. Epävarmuus on aina olemassa, sillä koskaan ei pystytä kaikkia tulevia tapahtumia tunnistamaan.⁵⁹

Riski liittyy tulevaisuuteen. Tulevaisuus on ihmisten mielikuvissa, joten riskin arviointi on subjektiivinen, ts. se ei ole objektiivinen. Tiede tuottaa tietoa tulevaisuudesta, jotta tapahtumia voidaan analysoida ja mallintaa. Joskus tulevaisuuden ennustaminen onnistuu, joskus ei. Ennustaminen liittyy olemuksiin, ei tosiasioihin. Voidaan sanoa, että on olemassa asioita, joiden olemassaoloa ei tiedetä; ei tiedetä, sitä mitä ei tiedetä. Tämän perusteella tulevaisuuden ennustaminen on vaikeaa.⁶⁰

Ensimmäinen geneerinen riskienhallintastandardi määrittelee *riskin* olevan mahdollisen tapahtuman menetyksen ja todennäköisyyden kompromissi, joka liittyy ihmisten välisiin suhteisiin sekä ihmisten ja heidän fyysiseen, biologiseen, teknologiseen ja taloudelliseen ympäristöön – kokonaisuuteen, jota määritetään käsitteellä *riskiympäristö*. Uusin riskienhallinnan standardi määrittelee, että *riski* on epävarmuuden vaikutus esimerkiksi organisaation strategisten, prosessien tai projektien taloudellisten tai muiden tavoitteiden saavuttamiseen, ja että vaikutus voi positiivinen tai negatiivinen poikkeama tavoitteista. *Riski* on tavoitteiden saavuttamista uhkaavan tapahtuman todennäköisyyden ja seurausten

⁵⁸ BCI; York 2001, s. 41-42; Johns 2001; Cannon 2001; Pearson et. al. 1998, s. 42

⁵⁹ ISO 2009; Kuusela et. al. 2005, s. 17; Knight 1985; Marshall 2001, s. 47

⁶⁰ Ardis et. al. 1987, s. 9; Adams 2007 ; Knight 1985

yhdistelmä, jonka tulos on positiivinen tai negatiivinen. Riski on altistumista epäonnelle tai tila, jossa tapahtuu vahinko, joka vahingoittaa omaisuutta, toimintaa tai henkilökuntaa. Päätöksenteko sisältää aina riskin, joka voi vaarantaa toiminnan jatkuvuuden ja tavoitteiden toteutumisen. Toteutuessaan riski lisää menoja tai vähentää tuloja sekä ilmentää, että organisaation rakenne, päätöksenteko tai suunnitelu on puutteellista. Riskin lähde on mikä tahansa tekijä, joka vaikuttaa suoritukseen. *Menetys* on riskin negatiivinen seuraus, joka on taloudellinen tai ei-taloudellinen, kuten tiedon tai maineen menetys.⁶¹

Riskien arviointi on riskien tunnistamisen, analysoinnin ja arvioinnin prosessi. Riskin toteutumisen todennäköisyyden ja laajuuden arviointi perustuu kokemukseen ja historiaan ja siinä käytetään apuna tilastoja ja laskelmia. *Riskien käsittely* sisältää riskin hyväksymisen, välttämisen, vähentämisen ja siirtämisen toimenpiteet, joilla valitaan ja käyttöön otetaan riittävät riskienhallintakeinot. *Jäännösriski* voi sisältää tunnistamattoman riskin, joka on jäänyt jäljelle riskien käsittelystä huolimatta.⁶²

Riskienhallinta on kulttuuri, prosessit ja rakenteet, joilla ohjataan kartoittamaan potentiaalisia mahdollisuuksia ja hallitsemaan niiden negatiivisia vaikutuksia. Riskienhallinta on tapa tarkastella käytännössä koettuja ja opittuja ilmiöitä. Riskienhallinta on prosessi, jonka avulla organisaatio hallitsee ja ymmärtää sisäisiä ja ulkoisia epävarmuustekijöitä, tapahtumia ja olosuhteita. Riskienhallinta on kokonaisnäkemys olemassa olevista uhkatekijöistä ja järjestelmällistä tutkimusta siitä, miten uhkatekijöistä aiheutuvat menetykset voidaan minimoida ja miten uhkatekijöiden hallintakeinot valitaan ja toteutetaan. Riskienhallinnalle on olennaista se, että järjestelmällisesti tutkitaan kaikki yrityksen riskit ja pyritään minimoimaan niiden vaikutus tulokseen. Riskienhallinnalla tarkoitetaan koordinoituja toimenpiteitä, joilla ohjataan ja kontrolloidaan organisaation riskejä. Riskienhallinta yleisesti sisältää riskien arvioinnin, riskien käsittelyn, riskin hyväksymisen ja riskeistä kommunikoinnin.⁶³

Riskinottokyky on organisaation arvio tai tahtotila riskitasosta, jonka se on varautunut hyväksymään ja kestäämään ja jolla se pystyy toteuttamaan liiketoimintaa kustannustehokkaasti⁶⁴. Käytetään myös termejä riskinkantokyky ja riskinsietokyky.

⁶¹ Australian Standard AS/NZS 1999; ISO 2009; ISO/IEC 2002; BCI; Vaughan 1997, s. 16-17; Pesonen 1993 s. 33; Federation of European Risk Management Associations, s. 3; Yates 1992; BCI; Kuusela et. al. 2005, s. 17; Hertz et. al. 1983; Chapman et. al. 1997

⁶² ISO 2009; ISO 2007; ISO/IEC 2002; BCI; Marshall 2001, s. 47

⁶³ ISO 2009; ISO 2007; BCI; Crouhy et. al. 2005, s. 1-44; Australian Standard AS/NZS 1999; Berg 1996

⁶⁴ ISO 2007; BCI

Jatkuvuudenhallinnan käsitteet

Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan keskeisistä käsitteistä määritellään kriittinen toiminto, jatkuvuudenhallinta, jatkuvuudenhallintaohjelma, -prosessi ja -politiikka, jatkuvuussuunnittelu ja jatkuvuussuunnitelma sekä tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu ja jatkuvuussuunnitelma.

Kriittinen toiminto tai tukitoiminto on oleellinen organisaatiolle, sen tuotteiden ja/tai palveluiden tuottamisessa. Liiketoiminnalle kriittiset tukitoiminnot ovat sisäisiä tai ulkoisia, ja ilman näitä toimintoja organisaatio olisi nopeasti kyvytön toteuttamaan sen liiketoimintatavoitteita.⁶⁵

Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinta on kokonaisvaltainen johtamisen prosessi, joka on ylimmän johdon hyväksymää strategista ja taktista toimintaa. Prosessi ohjaa toteuttamaan jatkuvuudenhallinnan viitekehyksen ja menettelyt avainsidosryhmien intressien, organisaation maineen ja brändin suojaamiseksi sekä arvontuottamisen varmistamiseksi. Strategiset ja taktiset toimenpiteet ohjaavat tunnistamaan liiketoimintaa uhkaavat häiriötilanteet ja arvioimaan niiden vaikutukset sekä hallitsemaan yllättävät olosuhteet ja tilanteet ja jatkamaan toimintaa hyväksyttävällä ennalta määritellyllä tasolla.⁶⁶

Jatkuvuudenhallintaohjelma on ylimmän johdon tukema ja resursoima jatkuva prosessi, jolla varmistetaan, että tarvittavat toimenpiteet toteutetaan häiriötilanteiden tunnistamiseksi ja hallitsemiseksi, ja jolla ylläpidetään toimivat jatkuvuudenhallintastrategiat ja jatkuvuussuunnitelmat, ja jolla varmistetaan jatkuvuudenhallinnan harjoittelu, testaaminen, koulutus ja ylläpito sekä vakuutusten riittävyys. Prosessi liittyy seuraavat elementit toisiinsa: 1) liiketoiminnan ymmärtämisen, 2) jatkuvuudenhallintastrategiat, 3) jatkuvuudenhallintakeinojen kehittämisen, 4) jatkuvuudenhallintakulttuurin perustamisen, 5) jatkuvuudenhallinnan harjoittelun ja testaamisen sekä 6) liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan hallintaprosessin. Prosessin avulla organisaatio hallitsee ja kontrolloi yllättävän tilanteen käyttäen luotuja hallintamenettelyjä. *Jatkuvuudenhallintaprosessi* liittyy yhteen riskienhallinnan, katastrofin ja kriisin hallinnan, toimitila- ja työturvallisuuden sekä osaamisen, toimitusketjun ja laadun hallinnan.⁶⁷

Jatkuvuudenhallintapolitiikka määrittelee organisaation jatkuvuudenhallinnan päämäärän, tavoitteet ja periaatteet ja sen miten sitä toteutetaan, kuten jatkuvuudenhallinnan johtamisen avainroolit ja vastuut

⁶⁵ BCI; ISO 2007, s. 2

⁶⁶ ISO 2007; BCI; BCI 2005; Hiles 2007

⁶⁷ Burtles 2005, s. 2; CG 2008; ISO 2007; BCI

sekä raportoinnin. Politiikka on ylimmän johdon hyväksymä ja sisältää organisaation yleisen tahtotilan ja ohjauksen häiriöihin varautumiselle ja toiminnan jatkuvuudenhallinnan varmistamiselle. ⁶⁸

Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelun avulla tunnistetaan häiriötilanteiden vaikutukset, määritellään toimivat jatkuvuudenhallintastrategiat, kehitetään jatkuvuussuunnitelmat, toteutetaan jatkuvuudenhallinnan koulutusta ja testausta sekä ylläpidetään jatkuvuudenhallintaohjelmaa ⁶⁹.

Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelma on suunnitelma, joka otetaan käyttöön liiketoiminnan häiriötilanteessa ja kuvaa menettelytavan, jolla varmistetaan jatkuvuus häiriötilanteessa, kriisissä tai katastrofissa. Se on dokumentoitu toimintasuunnitelma, joka sisältää tarvittavat avainhenkilöt, resurssit, palvelut ja toimenpiteet, joita tarvitaan liiketoimintojen jatkamiseksi häiriötilanteen aikana ja sen jälkeen. Se toteutetaan kaikille kriittisille liiketoimintaprosesseille. Siinä määriteltyt vastuut ja prioriteetit pitää koordinoita eri liiketoimintojen jatkuvuussuunnitelmien kesken. Suunnitelmassa huomioidaan liiketoimintaprosesseja tukevien tietoteknisten ratkaisujen ja palveluiden käytön varmistaminen. Suunnitelma kokoaa yhteen eri jatkuvuussuunnitelmat, kuten uudelleenaloitus-, toipumis- ja evakuoitussuunnitelmat. Suunnitelman ylläpito edellyttää monien eri jatkuvuussuunnitelmien ylläpitoa. Suunnitelma voi painottua organisaation (usein pääkonttorin) kriittisten toimintojen palauttamiseen vaihtoehtoisessa sijaintipaikassa ja suorittamaan tehtäviä tietyn ajan ennen palaamista normaaliin liiketoimintaan. Jos suunnitelma keskittyy pääkonttoritason asioihin, sitä kehitetään ja suoritetaan itsenäisesti liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmasta. *Toiminnan uudelleenaloitussuunnittelu* on osa jatkuvuussuunnittelua ja painottuu liiketoimintaprosessien palauttamiseen katastrofin jälkeen. Suunnitelman kehittäminen edellyttää koordinoitua uudelleenaloitussuunnitelman ja liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman välillä. ⁷⁰

Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu on jatkuvuussuunnittelun tietotekninen näkökulma. Menettelytapojen suunnittelu- ja toteutusprosessin tavoitteena on hallita tietoteknisten ratkaisujen, resurssien ja palveluiden toipuminen kriittisten toimintojen ja niiden riippuvuuksien jatkuvuuden varmistamiseksi. ⁷¹ Tästä käytetään rinnakkain käsitettä *toipumissuunnittelu*.

Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelma on jatkuvuussuunnitelman osa, joka sisältää tietoteknisten ratkaisujen, resurssien ja palvelujen toipumisen ja palautumisen ylläpitävässä

⁶⁸ ISO 2007; BCI

⁶⁹ BCI

⁷⁰ ISO 2007; BCI; NIST 2002a; Doughty 2001

⁷¹ BCI; Doughty 2001

tilanteessa. Toipumisen suunnittelussa painotetaan tietoteknisen toiminnan käynnistämiseen ja määriteltyjen järjestelmien, sovellusten ja tietotekniikkaresurssien käyttöönottoon vaihtoehtoisessa sijaintipaikassa katastrofin jälkeen. Jatkuvuussuunnitelma toteutetaan jokaiselle kriittiselle sovellukselle ja yleiselle tukijärjestelmälle. Tietoteknisessä toipumisessa ja toiminnan jatkuvuuden varmistamisessa on huomioitava myös tietoverkkojen toimintavarmuus. Suunnitelmasta käytetään rinnakkain käsitettä *toipumissuunnitelma*. *Tietoverkkohäiriöiden hallintasuunnitelma* sisältää menettelytavat organisaation tietojärjestelmiin kohdistuvien verkkohyökkäysten hallintaan, ja suunnitelma on osa liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmaa.⁷²

Toipumisella tarkoitetaan välitöntä toimenpiteiden käynnistämistä, jolla mahdollistetaan kriittisen toiminnon jatkaminen ja toimintojen välisten riippuvuuksien hallinta häiriötilanteessa tai kriisissä.⁷³

Hätätilanteen ja kriisin hallinnan käsitteet

Liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaan liittyvät myös hätätilanteen hallinta, evakuointi- ja omaisuuden suojelusuunnitelma sekä kriisinhallinnan suunnittelu, kriisinhallintasuunnitelma ja -prosessi.

Hätätilanteen hallinta on prosessi, joka sisältää toimenpiteet vahinkojen pienentämiseksi, tilanteen hallitsemiseksi ja siitä toipumiseksi. Hätätilanne vaatii välittömiä toimenpiteitä, sillä se voi aiheuttaa ihmisten loukkaantumisia, omaisuuden vahingoittumisen tai tuhoutumisen tai ympäristövahingon tai se voi pysäyttää liiketoiminnan ja uhata taloudellista tilaa tai julkista mainetta. Viranomaiset käyttävät hätätilanne käsitettä tilanteesta, joka vaatii erityisjärjestelyjä yhdeltä tai useammalta viranomaiselta, kuten poliisilta, pelastuslaitokselta tai terveydenhuollolta. *Evakuointi- ja omaisuuden suojelusuunnitelma* sisältää menettelytavat kiinteistössä olevien ihmisten ja omaisuuden suojaamiseksi tilanteesta. Tilanteita ovat esimerkiksi tulipalo, hurrikaani, rikollinen hyökkäys tai terveyttä uhkaava tilanne. Suunnitelma on jatkuvuussuunnitelman liitteenä.⁷⁴

Kriisinhallinnan suunnittelu on menettely, jolla ylin johto kehittää kriisin varalle reagointi- ja hallintatavat. *Kriisinhallintasuunnitelma* sisältää kriisinhallintaprosessin käynnistämässä ja hallinnassa tarvittavat avainhenkilöt, resurssit, palvelut ja toimenpiteet. Sen avulla kriisinhallintaryhmä aktivoituu

⁷² BCI ; NIST 2002a

⁷³ BCI

⁷⁴ ISO 2007; BCI; NIST 2002a; FEMA 1993

tehtävien suorittamiseen. *Kriisinhallintaprosessilla* hallitaan kriisi ja käynnistetään liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmien mukaisen toiminta.⁷⁵

Jatkuvuudenhallintaan liittyvät käsitteet on koottu taulukkoon 1.

Taulukko 1. Jatkuvuudenhallinnan johtamiseen liittyvät käsitteet

Liiketoiminnan häiriöt	- Uhatilanne, häiriötilanne, hätätilanne, kriisi ja katastrofi	
Liiketoiminnan jatkuvuuden-hallinnan osa-alueet	Riskienhallinta	- Epävarmuus, riski - Riskiympäristö - Riskien arviointi, riskien käsittely, riskienhallinta - Riskinotto-kyky
	Jatkuvuuden-hallinta	- Kriittinen toiminto - Jatkuvuudenhallinta - Jatkuvuudenhallintaohjelma ja -politiikka - Jatkuvuussuunnittelu ja jatkuvuussuunnitelma
	Tietotekninen jatkuvuuden-hallinta	- Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuus-suunnittelu ja jatkuvuussuunnitelma - Tietoverkkohäiriöiden hallintasuunnitelma
	Kriisinhallinta	- Hätätilanteen hallinta - Evakuointi- ja omaisuuden suojelusuunnitelma - Kriisinhallinnan suunnittelu - Kriisinhallintasuunnitelma ja -prosessi

⁷⁵ BCI; Desman 2001

2 Tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat

Koska tutkimusongelmana on selvittää ne päätökset, jotka strategisessa johtamisessa tulee tehdä jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi, selvitetään organisaation tekijät, joiden johtaminen strategisesti tukee jatkuvuudenhallinnan kehittämistä.

Organisaatioteoriat määrittelevät organisaation teoreettisia ajatuskulkuja ja tarkastelevat teorioiden kehitykseen vaikuttaneita ajattelijoita. Strategiateoreetikot analysoivat organisaatioita kokonaisuutena ja toimintaympäristön tulevan kehityksen näkökulmasta. Lisäksi strategiateorioissa on kysymys ajattelutavoista ja ajatteluun vaikuttamisesta. Strategista johtamista tarvitaan murtamaan ajattelun lukkoja ja avaamaan uusia mahdollisuuksia.⁷⁶

Koska tutkimus kohdentuu organisaation strategiaan päätöksiin jatkuvuudenhallinnan kehittämisen johtamiseksi, teoreettinen perusta rakentuu organisaatioteoriaan ja strategisen johtamisen teoriaan. Tutkimustavoitetta tukee parhaiten organisaatioteorioiden kontingenssiteoria (contingency theory), joka jäsentää tehokkaan ja menestyvän organisaation toimintaa ja jonka avulla selvitetään organisaation rakenteeseen, suhteisiin ja yhteensopivuuteen vaikuttavat tekijät⁷⁷. Strategisen johtamisen teorian avulla jäsennetään strategisen johtamisen kohteet ja prosessi.

Luvussa kuvataan kontingenssiteorian organisaatiokäsitys (2.1), kontingenssiteorian kehitys (2.2), strategisen johtamisen kohteet ja prosessi (2.3) ja strategian suunnittelu (2.4) sekä yhteenveto (2.5).

2.1 Kontingenssiteorian organisaatiokäsitys

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää päätökset, jotka strategisessa johtamisessa tulee tehdä jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Kontingenssiteorian yhteensopivuusmallin avulla kuvataan organisaation toiminnan tehokkuuden ja sen rakenteen välistä riippuvuutta sekä riippuvuutta organisaation toiminnalle tärkeistä kontingenssitekijöistä.

Organisaation kontingenssiteoria on abstraktiotasolla tutkimusta tekijän (X) vaikutuksesta toiseen tekijään (Y) niin, että näiden suhteeseen vaikuttaa kontingenssitekijä (W). Tekijän (X) vaikutus teki-

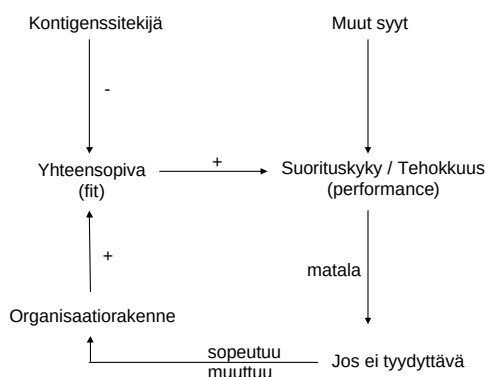
⁷⁶ Harisalo 2009, s. 15, 237-238

⁷⁷ Donaldson 2001

jään (Y) on riippuvainen kontingenssitekijästä (W) eli X:n vaikutus Y:hyn on eri, sen mukaan, onko (W) matala (”-”) vai korkea (”+”). On tiedettävä, onko tekijä (W) matala vai korkea, jotta voidaan todeta (X):n vaikutus (Y):hyn. Kontingenssitekijä (W) kuvaa ympäristön muutosvoimien suhdetta organisaation toimintaan. Tekijä (W) vaikuttaa (X):n ja (Y):n väliseen suhteeseen, joten se on välittäjä, joka vaikuttaa organisaation suoritukseen. Kontingenssiteorian mukaan organisaation rakenteen ja tehokkuuden välillä on suhde, joten kontingenssitekijä (W) vaikuttaa organisaation tehokkuuteen.⁷⁸

Kontingenssiteorian perustana on yhteensopivuuden ja rakenteen välinen suhde. Teorian perusväitettä ”yhteensopivuus selittää rakennetta” kuvaava yhteensopivuusmalli sisältää kolme elementtiä (kuva 6). 1) Yhteensopivuuden (fit) ja organisaatorakenteen välillä on suhde. 2) Yhteensopivuus määrittelee organisaatorakenteen, koska organisaatio, joka muuttaa yhteensopivuuttaan, muuttaa tämän seurauksena organisaatorakenteen. 3) Riittävä yhteensopivuus johtaa parempaan suoritukseen, kun taas yhteensopimattomuus johtaa heikkoon suoritukseen. Yhteensopivuuttaan muuttava organisaatio on tehokas ja välttää suorituksen heikkenemisen. Täten organisaatio muuttaa rakennetta, joka sopii sen yhteensopivuustasolle. Tämä tarkoittaa, että muutos yhteensopivuudessa johtaa muutokseen rakenteessa, joten yhteensopivuus määrittelee rakenteen.⁷⁹

Kontingenssiteorian yhteensopivuusmalli



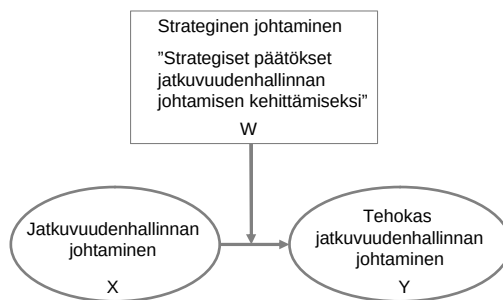
Kuva 6. Kontingenssiteorian yhteensopivuusmalli

⁷⁸ Donaldson 2001, s. 5-7

⁷⁹ Donaldson 2001, s. 6-12

Tutkimuksessa kontingenssiteorian yhteensopivuusmallin avulla selitetään tutkimusongelma (kuva 7). Kontingenssitekijänä ovat strategiset jatkuvuudenhallinnan kehittämisen päätökset (W) ja rakenteena on organisaation jatkuvuudenhallinnan johtaminen (X). Yhteensopivuusmallin mukaan tavoitteellinen organisaatio yhteensovittaa jatkuvuudenhallinnan johtamisen rakenteensa strategisten päätösten mukaisiksi. Rakenteen ja toimintamallien yhteensovittaminen johtaa tehokkaaseen jatkuvuudenhallinnan johtamiseen. Organisaatio, joka muuttaa yhteensopivuuttaan, toteuttaa tehokasta jatkuvuudenhallinnan johtamista (Y) ja välttää toiminnan heikkenemisen.

Kontingenssiteorian periaate



Kuva 7. Kontingenssiteorian yhteensopivuusmallin soveltaminen tutkimuksessa

Yhteensopivuus tarkoittaa organisaation ulkoiseen ja sisäiseen toimintaan ja rakenteeseen liittyvien valintojen yhteisvaikutusta organisaation menestymiseen. Kontingenssiteoreettisessa tutkimuskirjallisuudessa yhteensopivuus -käsite on operationalisoitu termeihin congruence (yhdenmukaisuus, vastavuus, yhtäläisyys) ja interaction (vuorovaikutus). Tällöin yhteensopivuudella voidaan tarkoittaa yhdenmukaisuutta tai kulloiseenkin tilanteeseen sidottua tiettyä yhteensopivuutta eli kontingenssia (contingency). Kontingenssiteorian mukaan ei ole yhtä yhteensopivuutta, vaan organisaatiot soveltavat tekijänsä eri tilanteissa parhaimman menestymisen (performance) varmistamiseksi.⁸⁰

⁸⁰ Hoffman et. al. 1994; Pennings 1992; Perälä 2006, s. 66

2.2 Kontingenssiteorian kehityksen tarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää päätökset, jotka strategisessa johtamisessa tulee tehdä jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Kontingenssiteorian kehittymisen tarkastelun avulla selvitetään organisaation johtamisessa huomioitavat asiat ja tekijät, joita johtamalla vaikutetaan organisaation rakenteeseen ja toiminnan tehokkuuteen.

Organisaatioteoria on kehittynyt 1800-luvun keskivaiheista lähtien. Teorian kehittämisessä voidaan erottaa klassisen (1890-1930), käyttäytymisen (1930-1960), systeemisen (1960 -> nykyisyys) ja kontingenssiteorian (1965-> nykyisyys) koulukunnat. Taulukossa 2 on organisaatioteorian kehitysvaiheet, kunkin vaiheen aikana vallinneet menetelmät, teorian syntyperusta ja pääasialliset tutkijat ⁸¹.

Taulukko 2. Organisaatioteorian kehitysvaiheet (mukailtu Hodge et.al., 1991, s. 29)

Koulukunta	Vallinneet menetelmät	Teoreettinen syntyperusta	Pääasialliset tutkijat
Klassinen (1890-1930)	Työvoiman vastuut ja tehtävät Rakenne Toiminnalliset prosessit Hallintoperiaatteet ja valvonta Koordinointi ja integrointi	tekniikka taloustiede	Taylor, Weber, Gantt, Fayol, ja Gilbreth
Käyttäytymisen (1930-1960)	Motivaatio ja tarvehierarkia Viestintä Johtamisteoria Yhteistyö Ryhmädynamiikka	psykologia sosiologia sosiaalipsykologia	Follett, Barnard , McGregor, Maslow, Herzberg
Systeeminen (1960-nykyisyys)	Kvantitatiiviset tekniikat Avoin/suljettu Makrotaso ja funktionalismi	matematiikka tekniikka tietojärjestelmätiede	Bertalanffy, Boulding, Ackoff, Forrester
Kontingenssi (1965-nykyisyys)	Avoin järjestelmä Kommunikoiva lähestyminen Dynaamiset suhteet	sosiologia johtamisen tutkimus teollisuustekniikka	Woodward, Thompson, Lorsch ja Lawrence, Galbraith, Fiedler, Burns, Stalker, Pugh, Emery, Trist, Hage, Chandler, Blau

Weber, organisaatioteorian isä, määritteli 1800-luvulla byrokratian ideaaliseksi ja rationaaliseen päätöksentekoon perustuvaksi organisaatiomuodoksi. Byrokratian periaatteina olivat työvoiman auktoriteetin ja vastuun määrittely ja niiden legitimointi tehtävien kautta, hierarkkisen käskytyksen noudatta-

⁸¹ Hodge et. al. 1991, s. 29

minen, henkilöstön valinnan toteuttaminen formaalien laatumääritysten avulla, vastuuhenkilöiden osoittaminen, kiinteän palkan maksaminen hallinnollisille vastuuhenkilöille, yksikön omistaja - käsitteen luominen sekä lupa hallintoesimiehelle rajoittaa sääntöjä, periaatteita ja kontrolleja. ⁸² *Klassinen koulukunta* (1890-1930) korosti rationaalisia tekniikoita organisaatorakenteen ja -prosessin muodostamiseksi ja asioiden koordinoimiseksi organisaation osien välillä. Näiden tarkoituksena oli tukea organisaatiota saavuttamaan sille asetetut päämäärät. Tutkijoiden pääpaino oli yrityksissä, joissa tarvittiin rationaalinen rakenne ja prosessi liiketoiminnan tehokkuuden takaamiseksi. Rationaalisuus rakentui ”yhden parhaan tavan” teoriaan, joka sisälsi työvoiman, laskennan, toimintaprosessit, rakenteen ja valvonnan. Taylor tutki organisaation hallintotasojen toimintaa ja korosti tarvetta kehittää ”yksi paras tapa”, jolla toteuttaa työtehtävä, standardoida käytäntö ja löytää tehtävään paras mahdollinen henkilö, järjestää henkilön käyttöön parhaimmat työkalut ja varusteet sekä tuottaa hyötyä työntekijöille ja organisaatiolle. Hän toteutti organisaatioiden johtamisen parantamiseksi 14 hallintoperiaatetta. Fayol pyrki formalisoimaan hallinnolliset periaatteet integroinnin avuksi. ⁸³

Käyttäytymisen koulukunnan psykologit, sosiaalipsykologit ja sosiologit tutkivat, miksi ja kuinka ihmiset käyttäytyvät tietyllä tavalla. He loivat ryhmään kuulumisen tekijän osaksi organisaatioteoriaa. Follet loi käsitteet osallistuminen, yhteistyö, kommunikointi, koordinointi ja vastuunjako. Barnard keskittyi johdon toimintojen ohjeistamiseen ja painotti yhteistyötä tapana saavuttaa yksilön ja organisaation menestyminen. Hän sitoi organisaation formaalit tarpeet yksilön ja ryhmien epäformaaleihin tarpeisiin, jolla loi uuden näkökulman yrityksen toimintaan. Maslow kehitti motivaatioteorian, jonka mukaan ihminen on tarvehierarkian kullakin tasolla, niin kauan kuin hänen tarpeensa on tyydytetty. Tasolla 1 on fysiologiset tarpeet, tasolla 2 on fyysisen turvallisuuden tarve olla turvassa onnettomuuksilta ja loukkaantumisilta, tasolla 3 on sosiaaliset tarpeet, tasolla 4 on itsearvostuksen tarve ja tasolla 5 on itsensä toteuttamisen tarve. Herzberg kehitti motivaation kaksi-tekijä teorian, jonka mukaan käyttäytymistä selittävä tekijä on työympäristö, kuten olosuhteet, palkka ja valvonnan laatu, ja toinen tekijä on työn sisältö ja mielekkäys, kuten arvostus, yleneminen ja ammatillinen kehittyminen. ⁸⁴

Systeemitteorian tutkijat Boulding ja Bertalanffy ehdottivat, että organisaatioita tulee käsitellä systeeminä resursseina, joilla on tietty tarkoitus. Organisaatio on joukko komponentteja, joilla kullakin on

⁸² Wren 1972; Henderson et. al. 1947

⁸³ Scott et. al 1976; Hodge et. al. 1991, s. 20-22; Taylor 1947; Fayol 1949

⁸⁴ Wren 1972; Hodge et. al. 1991, s. 22-24; Barnard 1938; Maslow 1943; Maslow 1970

tietty tehtävä. Systeemin kaksi näkökulmaa ovat suljettu ja avoin. Suljetussa systeemissä organisaatio toimii itsellisenä ja ympäristöstään riippumattomana. Avoimessa systeemissä organisaatioon vaikuttaa toimintaympäristön voimat, jotka jatkuvasti muokkaavat organisaation sisäistä toimintaa. Sillä, mitä tapahtuu systeemin ulkopuolella, on todennäköisesti vaikutusta systeemin sisäiseen toimintaan. Systeeminen näkökulma kuvaa toimintatapoja, joilla organisaation osat sopivat yhteen ja joilla organisaatiot kommunikoivat ympäristönsä ja muiden organisaatioiden kanssa.⁸⁵

Yleinen organisaatioteorian kehittäminen alkoi 1950-luvulla. Nopeat muutokset, kuten viestintäteknologian, kuljetusten ja energian tuottamisen kehittyminen, taloudellinen kasvu ja osaamisen lisääntyminen, merkitsivät sitä, että organisaatioilla oli käytettävissä uutta teknologiaa ja erityisasiantuntijoita sekä monimutkaiset organisaatorakenteet. Muutosten seurauksena johtajat tarvitsivat teoriaa, jotta pystyvät päätöksenteossaan hallitsemaan suuren määrän muuttujia. Ford-yhtymässä integroitiin ongelmanratkaisu, organisaatioteoria, johtamisen periaatteet ja henkilösuhteiden hallinta liikkeenjohdon koulutukseen. 1950-luvulla kehittyi teoreettinen lähestyminen, jota kutsuttiin Contingency theoryksi, kontingenssiteoriaksi. Klassisen koulukunnan aikana korostettiin toiminnan keskitettyä ohjausta, hierarkiaa, selkeitä järjestelyjä ja yksityiskohtaisia suunnitelmia, ja myöhemmin kiinnitettiin huomio ihmisten välisten suhteiden muutoksiin ja suositeltiin osallistumista keskusteluihin ja jakamaan näkemyksiä. Nämä näkökulmat nivoutuivat 1950-kuvun lopulla rakenteelliseksi kontingenssiteoriaksi, joka määritteli, että organisaation olosuhteista riippuu, miten sitä pitää ohjata ja että organisaatiolla on liittyvät toimintaympäristöön ja toisiin organisaatioihin. 1960-luvulla rakenteellista kontingenssiteoriaa tutkivat Britanniassa esimerkiksi Woodward, Burns ja Stalker, Emery ja Trist sekä Pugh tutkijoihin ja USA:ssa esimerkiksi Chandler, Hage, Thompson sekä Lawrence ja Lorsch.⁸⁶

Woodwardin tutkimukset organisaation toimintarakenteen ja teknologian suhteesta osoittivat, että organisaatio on riippuvainen sen teknologiasta ja organisaatorakenteesta. Osoitettiin, että massa- tai erätuotannossa päätöksenteko oli suoraa, mutta ei ennalta määriteltyä, ja että jatkuvassa tuotannossa päätökset tehtiin komiteoissa operatiivisten henkilöiden kanssa. Organisaatorakenne oli sidoksissa teollisuustekniikoihin. Teknologiauudistukset vaikuttivat organisaatorakenteeseen esimerkiksi käskytysketjun pituuteen, johdon valvontaketjuun ja johtajien määrään suhteessa henkilöstömäärään.⁸⁷

⁸⁵ Boulding 1956; Hodge et. al. 1991, s. 24-25; Bass et al. 1990, s. 567

⁸⁶ Clegg 2002, s. 12; Hodge et. al. 1991, s. 27; Donaldson 1995, s. 11-13

⁸⁷ Hodge et. al. 1991, s. 26; Bass et al. 1990, s. 448, 885; Woodward 1965a; Woodward 1965b

Thompson oli pioneeri korostaessaan tarvetta analysoida organisaatiota avoimena systeiminä. Hänen kantansa oli, ettei ole huolellista rakentaa organisaatiota ilman, että huomioi teknologian ja ympäristön vaikutukset organisaatiolle. Tutkimukset teknologian vaikutuksista organisaatioon osoittivat, että samanlainen teknologia ja samanlaiset ympäristön ongelmat johtavat samanlaiseen käyttäytymiseen. Teknologia määrittelee *tehtävien väliset riippuvuudet*, eli sen, miten kaksi tai useampi tehtävä riippuvat toisistaan. Tehtävien välinen riippuvuus osoittaa, että eri tehtävien välillä tarvitaan koordinoitua, jolla määritellään tehtävien ja toimintojen linkittäminen toisiinsa organisaation sisällä. Hän määritteli samankaltaisten, peräkkäisten ja yhteisten tehtävien väliset riippuvuudet. Samankaltaisten tehtävien suorittamisessa kaikkien henkilöiden työpanos on tarpeen lopputuloksen luomiseksi. Peräkkäinen riippuvuus on sitä, että tehtävä on riippuvainen toisen tehtävän lopputuloksesta, mutta ei päinvastoin. Yhteisten tehtävien osalta kaksi tai useampi taho ei ole suoraan riippuvainen toisistaan, vaan ovat si-doksissa toisiinsa riippumattomalla toiminnallaan auttaakseen yritystä onnistumaan.⁸⁸

Lawrence ja Lorsch liittivät kontingenssiteorian organisaatioteoriaan. Kontingenssitekijöitä määritteli heidän lisäksi mm. Galbraith. Galbraith määritteli organisaation prosessoriksi, joka toteuttaa perustehtäväänsä hyvin tehtyjen päätösten perusteella ja tarvitsee koordinoitua eri osien välillä. Lorsch ja Lawrence tutkivat toimintaympäristön vaikutusta organisaation toimintatapoihin ja päätöksentekoon. Vakaassa toimintaympäristössä toimivalla organisaatiolla on vakioituneet toimintapolitiikat ja -tavat ja samalla tavalla organisoidut yksiköt, ja epävakaassa ympäristössä toimivalla organisaatiolla on vähemmän määritellyt toimintatavat ja suuremmat erot eri yksiköiden välillä. Päätöksenteko oli vakaassa toimintaympäristössä suoraa ja epävakaassa ympäristössä konsultatiivista. Lorchin ja Lawrencen tutkimukset sekä Thompsonin tutkimus riippuvuusteoria osoittivat, että organisaatio ottaa käyttöön rakenteet, joilla se ylläpitää toiminnan ja muuttuvat kontingenssitekijät (contingency factors), kuten organisaatiokoon, teknologian ja strategian. Chandlerin ja Blaun tutkimusten mukaan organisaatio aikaansaa tehokkaan suoriutumisen sen kontingenssitekijöiden avulla.⁸⁹

Lawrence ja Lorch osoittivat, että organisaation ja sen ympäristön välillä on riippuvuussuhde. He osoittivat, että tehokkaan organisaation sisäinen toiminta on johdonmukaista, jossa huomioidaan organisaation vaatimukset sekä teknologian, ulkoisen ympäristön ja organisaation jäsenten tarpeet ja, että organisaatiota ohjataan ympäristön vaatimusten mukaisesti. He tutkivat organisaatioiden rakenteiden

⁸⁸ Hodge et. al. 1991, s. 27; Thompson 1967; Besanko et. al. 1996, s. 678-679

⁸⁹ Donaldson 1995, s. 2-13; Galbraith 1973; Galbraith 1970; Bass et. al. 1990, s. 567; Lawrence et. al. 1967b; Chandler 1962; Blau 1970

erilaisuuksia, kuten toiminnan riippuvuutta säännöistä, toimintatavoista, päämääristä, suoritusajasta ja yhteistoiminnasta. He osoittivat, että onnistuneilla organisaatioilla on johdonmukainen suuntautuminen ympäristöönsä. Toisin sanoen, riippuvuussuhde on organisaatioiden välillä ja siinä, kuinka ne ovat organisoituneet toimiakseen ympäristönsä kanssa. Ympäristövaatimukset ovat tärkeä tekijä päätettäessä organisaatorakenteen muutoksesta. Laajassa organisaatorakenteessa on suuri tarve kehittää koordinoituihin yhteistyötä yksiköiden avuksi. Tästä johtuen haaste johtamisessa on, kuinka saavuttaa tasapaino ja integrointi eri osien yhteistoiminnassa. Burns ja Stalker sekä Lorsch ja Lawrence osoittivat, että ympäristö ja organisaatio ovat sidoksissa toisiinsa. Vakaat organisaatiot, joiden ympäristö ei muutu, muodostavat mekaanisia organisaatorakenteita. Epävakaissa olosuhteissa toimivat organisaatiot muodostavat orgaanisia ja joustavia rakenteita.⁹⁰

Oikeanlainen organisaatorakenne on tasapainossa taloudellisten tavoitteiden, transaktio- ja johtamiskustannusten sekä tietovirtojen kanssa. Tämän perusteella paras organisaatorakenne yritykselle riippuu sen kohtaamista erityisistä olosuhteista. Ei ole kaikille sopivaa yhtä organisaatorakennetta. Kontingenssiteoriassa on kolme tekijää, jotka vaikuttavat organisaatorakenteen tehokkuuteen: teknologia ja tehtäväriippuvuus, tietovirrat sekä erilaistumisen ja integroinnin aste. Teknologiariippuvuus liittyy yrityksen prosesseihin, joilla tuotokset tuotetaan. Teorian mukaan, kun yrityksen teknologiset piirteet muuttuvat, sen organisaatorakenne muuttuu vastaamaan uusia koordinoitutarpeita. Muutoksessa ilmenee uusia tehtäviä ja päätöksentekotilanteita, mikä edellyttää uuden yksikön luomista. Lorsch ja Lawrence käyttivät integrointi -käsitettä synonyyminä sanalle koordinointi ja määrittivät sen prosessiksi saavuttaa hyötyä eri alijärjestelmissä tehtävien toteuttamisessa. He määrittivät koordinoinnin tehokkuuteen vaikuttavat tekijät. Koordinoinnin tehokkuuteen vaikuttaa se, millä tasolla koordinoituvuus on suhteessa muihin toimintayksiköihin. Yksikkö- ja organisaatiotasot arvioivat, onko koordinoituvuus oikealla organisaatiotasolla. Tehokkuuteen vaikuttaa myös koordinaattorin palkitseminen ja se, että on keino, jolla ratkaistaan koordinointiin liittyvät ristiriidat. He tutkivat myös, kuinka yritykset saavuttivat integroinnin ja koordinoinnin. Onnistuneessa yrityksessä oli perustettu integroituvuus, pysyvät läpi-toimintojen organisoidut komiteat eri organisaatiotasojen, nimetty koordinaattori ja väliaikaiset läpi-toimintojen organisoidut tiimit. Koska yksiköiden tehtävien tulokset ovat toisistaan riippuvaisia, tehtäviä täytyy koordinoita. Jokaisessa organisaatiossa on sääntöjä ja työyksiköiden hierarkia, mutta johtajien kyky tehdä tarvittavia päätöksiä voi olla riittämätöntä.⁹¹

⁹⁰ Hodge et. al, 1991, s. 27-28; Lorsch et. al. 1970; Dessler 1980, s. 68

⁹¹ Besanko 1996, s. 678; Lawrence et. al, 1967a; Lorsch et. al. 1967; Dessler 1980, s. 133

Rakenteellisille kontingenssiteorioille oli yhteistä idea siitä, että yhteensopivuus (fit) rakenteen ja kontingenssitekijöiden, riippuvuustekijöiden, välillä vaikutti organisaation toimintaan siten, että yhteensopivuus (fit) lisäsi suoritusta ja yhteensopimattomuus (misfit) madalsi suoritusta. Johtajat määrittävät riippuvuustekijät, kuten teknologian, innovaatioasteen, organisaatiokoon ja tuotetarjonnan, ja luovat organisaatiostrategian, sekä ottavat käyttöön rakenteen, joka on sopivin olemassa olevilla riippuvuustekijöillä ⁹². Suurta tehottomuutta oli menetetty toiminta sillä välillä, kun organisaatio oli sopimattoman vanhan organisaatorakenteen ja uuden riippuvuustekijän välillä. Tämä aikaero nähtiin kasvavana puutteellisten johtamistaitojen vuoksi. Tutkimuksilla havaittiin, että organisaation rakenteita tulee muuttaa riippuvuuteen sopiviksi, ja että eri ympäristöt ja teknologiat muiden riippuvuustekijöiden ohella määrittävät oikean käyttöön otettavan organisaatorakenteen, ja että johtajia tulee kouluttaa tekemään rakenteellisia päätöksiä. Johtajien tulee olla kykeneviä, nopeita, vastaanottavaisia, joustavia ja viisaita tekemään rakenteellisia muutoksia koskevia strategisia päätöksiä, jotta minimoivat sopimattomuuden ja maksimoivat suorituskyvyn. Kontingenssiteoria korvasi klassisen koulukunnan periaatteet ohjailevalla ja vastaanottavaisella lähestymisellä, jossa johtaminen on positiivista toimintaa, jolla organisaatio liitetään ympäristöön ja otetaan käyttöön parhaiten sopivat rakenteet. ⁹³

Galbraithin tulokset tietovirtojen riippuvuudesta ⁹⁴ osoittavat, että työryhmät toimivat itsenäisesti ja ajan kuluessa muodostuneiden sääntöjen mukaan, ja että hallinnollinen hierarkia hoitaa poikkeustilanteissa päätökset, joita ei pystytä rutiinisti tekemään. Organisaation ylin taso tarvitaan käsittelemään vaikeat poikkeamat, joten ylin johto tekee päätökset vaikeista ja vähemmän rutiinia olevista asioista. He tekevät strategisia päätöksiä. Organisaation rakennemuutokset toteutuvat tiedon määrän, monimutkaisuuden tai toiminnan kasvun seurauksena. Sen sijaan, että yritys muuttaa organisaatorakennetta, se voi luoda vastuutehtävän, joka tukee kaikkia yksiköitä. ⁹⁵

Kontingenssiteorian mukaan, kun organisaatiossa tehdään sisäisiä muutoksia, näkökulmat voidaan jaotella riippuvuustekijöihin, organisaation sisäiseen valtaan ja organisaatorakenteeseen. Riippuvuustekijöitä ovat toimintaympäristöstä tunnistetut ja strategiassa määritellyt kriittiset resurssit. Organisaatorakenne muuttuu riippuvuustekijöiden, kuten organisaation koon, tehtävien epävarmuuden, strategian, julkisen uskottavuuden ja kriittisten resurssien, vaikutuksesta. Ekologiset tekijät, kuten kilpailu, valtio ja asiakkaat, ovat ulkoisia toimintaan vaikuttavia tekijöitä. Organisaatiossa käytetään erilaisia

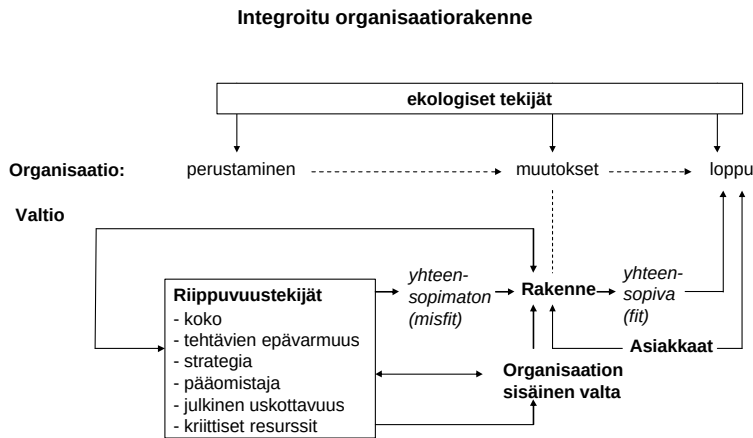
⁹² Burns ja Stalker; Chandler; Woodward

⁹³ Woodward 1965; Burns et. al. 1961; Clegg 2002, s. 12; Hodge et. al. 1991, s. 26; Donaldson 1995 s. 12-13

⁹⁴ Galbraith et. al. 1986

⁹⁵ Besanko et. al. 1996, s. 679-682

rooleja koordinoimaan henkilöstön toimintaa ja luomaan organisaatorakennetta. Jokainen organisaatio toimii laajassa ja kompleksisessa toimintaympäristön verkostossa (kuva 8).⁹⁶



Kuva 8. Integroitu organisaatorakenne (Donaldson 1995, s. 205)

Organisaatio sisältää päämäärät, rakenteen, koon, prosessit, monimutkaisuuden, ydin- ja tukitoiminnot, muutosten hallinnan, tietotekniikan, teknologian, toimintaympäristön ja sidosryhmät sekä auktoriteetin, vallan ja kulttuurin. Organisaation tehtävänä on tietää, millaisessa toimintaympäristössä toimii ja kuinka siihen reagoi. Ympäristön olosuhteita voidaan luonnehtia muutosnopeuden, monimutkaisuuden ja epävarmuuden suhteen. Muutosnopeus kuvaa sitä, kuinka nopeasti organisaation menestyksen kannalta olennaiset ympäristötekijät muuttuvat. Ympäristötekijöiden monimutkaisuus ja epävarmuus vaikuttavat siihen, kuinka hyvin organisaatio tunnistaa toiminnalle tärkeät ympäristötekijät. Monimutkaisuudella tarkoitetaan ympäristötekijöiden lukumäärää ja erilaisuutta. Epävarmuudella tarkoitetaan sitä, missä määrin organisaatio voi tietää eri tekijät ja niiden keskinäiset riippuvuus- ja vuorovaikutussuhteet. Kun epävarmuus kasvaa, tietämys tekijöistä heikkenee. Kontingenssiteorian mukaan organisaatioiden on tarkkailtava ympäristöään ja mukautettava itsensä muuttuviin olosuhteisiin. Organisaati-

⁹⁶ Donaldson 1995, s. 205-206

on ongelmat selittyvät kyvyttömyydellä tunnistaa toimintaympäristön muuttuvat vaatimukset ja toimia niiden edellyttämällä tavalla.⁹⁷

2.3 Strategisen johtamisen kohteet ja prosessi

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää päätökset, jotka strategisessa johtamisessa tulee tehdä jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Strategisen johtamisen tarkastelun avulla selvitetään organisaation strategisen johtamisen kohteet, joita johtamalla vaikutetaan organisaation päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseen.

Organisaatioteorian kehittämisellä on yhteys johtamisteorian kehittämiseen. Johtaminen on yksi monista välttämättömistä hallinnollisista prosesseista, joten voidaan esittää, että organisaatio tarvitsee johtamista ja johtaminen organisaatiota. Strategisen johtamisen teoria rakentuu päätösteoriaan, järjestelmäteoriaan ja kontingenssiteoriaan. Strategisen johtamisen kontingenssiteoria ulottuu myös kognitiivisen tieteen ja organisaation käyttäytymistieteiden alueille. 1980-luvulla strategisen johtamisen tutkijoita olivat Suchman ja Gleick sekä 1990-luvulla Barton, Lave ja Wenger sekä Perry.⁹⁸

Ansoff tutki yritysjohton päätöksentekoa ja hänen ajatukset yritysjohton päätöksentekoa-alueista ovat olleet lähtökohta strategisen ajattelun syntymiselle. Yritysjohton strategisen päätöksenteon lähtökoh-tana ovat taloudelliset tavoitteet, vaikka yrityksellä on myös yhteiskunnallisia tavoitteita. Yrityksen taloudellisina tavoitteina ovat kannattavuus ja ulkoinen tehokkuus, jota kuvaa markkinaosuus tai kasvu, sekä sisäinen tehokkuus, jota kuvaa pyrkimys alhaisiin yksikkökustannuksiin. Epävarmuus pakottaa yritykset ottamaan myös joustavuuden keskeiseksi taloudelliseksi tavoitteeksi. Hän tutki epävarmuuden vaikutusta yritysjohton päätösten vaihtoehtojen etsinnässä ja valinnassa. Hän tunnisti päätöksentekoa-alueiksi strategiset ratkaisut, joissa epävarmuus on suurin. Päätöksenteossa ensin tehdään strategiset ratkaisut, sitten hallinnolliset ratkaisut, kuten esimerkiksi organisaatorakenne, ja kolmanneksi operatiiviset ratkaisut toiminnan ohjauksesta.⁹⁹

Strateginen johtaminen liittyy tulevaisuuteen. Strateginen ajattelu edellyttää toteuttajiltaan korkeata-soista laadullista ajattelua. Innovaatiot ja teknologiset uudistukset ovat taloudellisen kasvun ja hyvin-

⁹⁷ Hodge et. al. 1991, s. 10; Hatch 2006, s. 78; Harisalo 2009, s. 39, 224

⁹⁸ Harisalo 2009, s. 15, 39; Hussey 1995, s. 21-25

⁹⁹ Ansoff 1965

voinnin perustana työn ja pääoman ohella. Jokainen strateginen suunnitelma ja strategisten päätösten sarja ovat vain niin hyviä kuin tulevaisuuden ennuste. Strategisen johtamisen ydin on se hetki, kun organisaatio julkistaa strategiansa ja osoittaa, mitä se aikoo tehdä kohdatakseen tai voittaakseen kilpailun. Strategisten päätösten elementit liittyvät pääasiassa organisaation kykyyn tuottaa lisäarvoa ja kilpailla markkinoilla. Organisaation taloudellinen kehitys riippuu osaltaan siitä, miten strategisten tekijöiden yhdistämisellä tuotetaan uusia taloudellisia innovaatioita. Nykyisen strategiaopin tekijät ovat lähtökohdiltaan Schumpeterin yrittäjäysteorian innovaatio-opin tekijöitä ("new goods, a new method of production, new sources of materials). Yhteiskunnan taloudellinen kehitys on riippuvainen luovasta yrittäjyydestä, mikä on Schumpeterin ajatus luovasta tuhosta. Organisaation strateginen päätös on kestävä, sillä se on tärkeää organisaation tulevaisuuden toiminnalle. Strategian toteuttamiselle on kehitettävä prosessit, sillä strategia on osin sitä, kuinka organisaatiota kehitetään tai kuinka sen sallitaan kehittyvän. Kestävä strategia tuottaa kilpailuetua, sillä strategiaa toteutetaan kilpailussa toimintaympäristössä. Strategia liittää organisaation sen toimintaympäristöön. Strategialla on kyky ohjata organisaatio kohti tulevaisuutta, kohti organisaation visiota. Strategian toteuttaminen sisältää strategisen analysoinnin, strategian kehittämisen ja strategian toimeenpanon vaiheet.¹⁰⁰

Menestyvän toimitusjohtajan rooli strategisen johtamisen kannalta on olla ongelmien ratkoja ja visionaari. Hänellä on yksiselitteinen päätöksentekovastuu määritellyssä yksikössä ja määritellyllä tasolla. Schumpeteriläinen yrittäjä, joka on suuren yrityksen johtaja, yrityksen omistaja tai pienyrittäjä, osallistuu tuotteiden, teknologioiden tai toimintamallien kehittämisen innovaatioketjuun. Toimitusjohtajat ovat yrittäjiä ja arvonluojia, organisaattoreita ja implementoijia, fasilitaattoreita, kilpailijoita, arvioijia ja muutosagenteja. He organisoivat yrityksen toiminnan ja implementoivat strategiset vaihtoehdot. He ovat sopimuksetekijöitä organisaation sisällä suhteessa työntekijöihin ja ulkoisesti suhteessa sidosryhmiin. He tekevät yleisjohtamista koskevia päätöksiä siitä, miten strategian mukaisesti koordinoidaan tieto- ja muut resurssit, mitkä ovat tärkeimpiä asioita, mitä tehtäviä pitää eniten koordinoida ja mitkä ovat tehtävien prioriteetit sekä millaisia koordinoitio ongelmia pitää ratkaista. He päättävät delegoinnista ja siitä keille antavat liiketoimintapäätösten päätöksenteko-oikeudet.¹⁰¹

Johtamisen toimintoja ovat suunnittelu, organisointi, aktivointi ja valvonta. Johtajien tehtäviä ovat strateginen ongelmanratkaisu, toimintaympäristön ja resurssien hallinta, konfliktien hallinta, organi-

¹⁰⁰ Lahti 2002, s. 33-34; Dubrin 2007, s. 393; Hodge et. al, 1991, s. 226, 235; Lintunen 2000; Lynch 2006, s. 9-13

¹⁰¹ Besanko et. al. 1996, s. 743-744; Lahti 2002, s. 35; Donaldson et. al. 1983

sointi ja koordinointi, tiedonkäsittely, motivointi sekä kasvun ja kehittymisen tukeminen. Johtajien rooleina on toimia johtajana, tiedonvälittäjänä ja yrityksen puolestapuhujana, päätöksentekijänä, neuvottelijana ja henkilönä, joka käsittelee ihmisten välisiä ristiriitoja tai yllättäviä tilanteita. He päättävät vastuullaan olevan yksikön tehtävistä. Heidän odotetaan onnistuvan yrityksen sisäisissä ja ulkoisissa suhteissa. Fasilitaattorin roolissa johtajat tekevät yhteistyötä muiden kanssa, jolloin tehtävänä on perustella ja muotoilla viesti, jolla vaikuttaa yhteistyöhön. He luovat toiminnallaan organisaatiokulttuurin sekä kehittävät yhteistyötä rakentamalla suhteita avainhenkilöihin yrityksen sisällä ja liiketoimintaympäristöön. Suhteiden rakentaminen on keskeinen tehtävä.¹⁰²

Gillette Company hallituksen puheenjohtajan Mocklerin mukaan strategisella johtamisella toteutetaan strategia, joka sisältää liiketoiminnan pitkänaikavälin tavoitteet ja suunnitelmat. Strategian avulla yritys on vuorovaikutuksessa kilpailuympäristönsä kanssa. Strategia syntyy kehittyvän prosessin tuloksena, mihin osallistuu operatiivisesta toiminnassa oikeat henkilöt. Kehittyvä strategisen johtamisen prosessi luo liiketoimintaympäristön ja mahdollistaa suunnitelman tehokkaan käyttöönoton. Strategista johtamista toteutetaan organisaatiokulttuurin ja hyvien ohjeiden avulla, organisaatorakennetta uudistamalla, henkilöstöä rekrytoimalla ja johtamalla, skenaariolähtöisellä suunnittelulla ja kehittyneiden tietojärjestelmien käyttöönotolla sekä strategisten allienssien muodostamisella. Määritelmässä oli uutta se, että strategian tekoon osallistuu johdon lisäksi muitakin henkilöitä, ja että strateginen johtaminen käsitteenä laajeni operatiivisille alueille niin, että siitä tuli synonyymi yleisjohtamiselle.¹⁰³

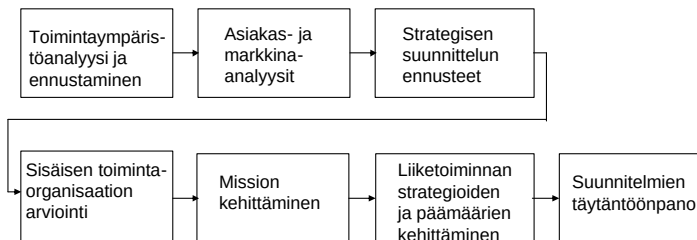
Strateginen johtaminen on prosessi (kuva 9), jonka tehtäviä ovat ympäristöanalyysi ja ennusteiden tekeminen, asiakas- ja markkina-analyysi, strategisen suunnittelun lähtökohtien määrittely, sisäisen toimintaorganisaation arviointi, mission kehittäminen, liiketoiminnan strategioiden kehittäminen ja päämäärien täsmentäminen sekä suunnitelmien täytäntöönpano. Prosessissa määritellään toiminnan tavoitteet ja hyödyt, tunnistetaan markkinoiden toimijat, yrityksen kilpailijat ja sisäiset tekijät sekä verrataan yrityksen vahvuuksia ja heikkouksia kilpailijoihin sekä kehitetään yrityksenlaajuiset strategiat ja käynnistetään niiden mukainen toiminta. Strateginen suunnittelu perustuu riippuvuuksiin organisaation uhkista, resursseista ja toimintamahdollisuuksista. Johtajien täytyy kyetä muotoilemaan ja arvioimaan sopivat ratkaisut ja järjestämään niiden käyttöönotto toiminnassa ja toimintaohjeilla. Jo-

¹⁰² Maciariello 1984, s. 3, 215; Mintzberg 1973; Bass et. al. 1990, s. 412; Besanko et. al. 1996, s. 743-754; Kotter 1977

¹⁰³ Hussey 1995, s. 2

kainen strateginen toimenpide liittyy tehtyihin ennusteisiin tulevaisuudesta, joten strateginen johtaminen ja suunnittelu edellyttävät tulevaisuuden avainennusteiden kehittämistä.¹⁰⁴

Strategisen johtamisen prosessi



Kuva 9. Strategisen johtamisen prosessi (Hodge et. al. 1991, s. 225)

Liiketoiminnan onnistumiseen vaikuttavat sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön tekijät tunnistetaan systemaattisesti. Tekijöistä selvitetään liiketoiminnan päämäärien ja tavoitteiden kannalta tärkeimmät. Päämäärillä kuvataan jatkuvaa liiketoimintaa ja tavoitteet ovat lyhyen tähtäimen liiketoiminnan tavoitteita. Kunkin tekijän arvo määritellään sisäisen tai ulkoisen toimintaympäristön kannalta. Arvon määrittelyssä huomioidaan strategiassa määritellyt tärkeät tekijät. Nämä arvotetut tekijät ovat liiketoiminnan avaintekijöitä, joista tulee perusta toiminnan mittaamiselle, suunnittelulle, palkitsemiselle ja resurssien allokoinnille. Kaikkia liiketoimintaa uhkaavia sisäisiä ja ulkoisia uhkia on vaikea kuvitella ja niiden merkitysten arviointi strategiisiin päätöksiin on vaikeaa.¹⁰⁵

Strategisen johtamisen kannalta toimintaympäristön analyysi on oleellinen osa strategista hallintaa ja suunnittelua. Toimintaympäristö tarkoittaa ulkoisia voimia, ryhmiä ja olosuhteita, joissa organisaation täytyy toimia. Se sisältää mm. normit, poliittiset, kulttuuriset, taloudelliset, kilpailulliset ja teknologiset tekijät, osaamispääoman, kuluttaja- ja asiakasryhmät, ja järjestelmät, jotka vaikuttavat organisaati-

¹⁰⁴ Hodge et. al. 1991, s. 224-230; Mockler 1995; Wortman 1982

¹⁰⁵ Maciariello 1984, s. 1-3, 55-59, 223; Mockler 1995

on toimintaan ja sen jäsenten käyttäytymiseen, ja joihin organisaatio vaikuttaa. Organisaation toimintaympäristö (kuva 10) muodostuu mikroympäristöstä, sidosryhmäverkostosta ja makroympäristöstä.¹⁰⁶



Kuva 10. Organisaation toimintaympäristö (Hodge et. al. 1991, s. 231)

Mikroympäristöön kuuluvat esimerkiksi henkilöstö, taloudelliset resurssit, markkinamahdollisuudet ja tuotantolaitteet. Sidosryhmäverkosto muodostuu esimerkiksi toimintaympäristöä seuraavista toimintayksiköistä, henkilöstöosastosta, markkinatutkijoista ja rahoitusratkaisuja tuottavista toimijoista. Makroympäristön muodostavat esimerkiksi nykyiset ja mahdolliset asiakkaat, vapaa ja työllistetty työvoima, laite- ja raaka-ainetoimittajat ja investoijat.¹⁰⁷

¹⁰⁶ Negandhi 1973; Hodge et. al. 1991, s. 225-227

¹⁰⁷ Hodge et. al. 1991, s. 228

Ulkoisen toimintaympäristön analyysi

Toimintaympäristön analyysin toteuttamisesta vastaa ylin johto. Ympäristön ymmärtäminen on organisaation toimivuudelle kriittistä. Analyysi on prosessi, jolla tutkitaan ulkoista toimintaympäristöä ja luodaan suunnittelujaksolle ennusteita. Analyysin tärkeimpiä tehtäviä on arvioida ympäristön mahdollisuuksia ja uhkia, sillä strategioiden suunnittelulla halutaan hyötyä organisaation mahdollisuuksista sekä minimoida ja ehkäistä uhat. Analyysissä määritellään ympäristön nykytila, arvioidaan tulevaisuuden todennäköiset tapahtumat, tehdään ennusteita liiketoimintaan vaikuttavista makroekonomisista tekijöistä, kuten asiakaskäyttäytymisestä, inflaatioasteesta, poliittisista ja sosiaalisista trendeistä, lainsäädännöstä, teollisuuden kehityksestä sekä kilpailijoiden ja toimittajien toiminnasta, ja analysoidaan nykyisiä ja tulevia markkina-alueita sekä arvioidaan liiketoiminnassa tarvittavia teknologiaratkaisuja. Poliittinen sääntely ja turvallisuusstandardit vaikuttavat liiketoimintaan ja tuottavuuden parantamiseksi tehtäviin investointeihin. Arvioitavat kohteet voidaan jakaa yrityksen markkinatekijöihin, joita ovat alueellinen keskittyminen, brändin merkitys ja olemassa olevat patentit, ja organisaatiotekijöihin, joita ovat yrityksen talous, pääoma ja rahavirrat, sekä kilpailijoiden lukumäärään, yhtiön kokoon ja markkinaosuuteen. Arvioitavat kohteet vaihtelevat organisaatiotyypeittäin, sillä monikansallinen organisaatio on enemmän huolissaan globaalista taloudesta, maailmanlaajuisesta politiikasta ja lainsäädäntötrendeistä kuin paikallinen tai alueellinen yritys. Osa tekijöistä on kansallisia, osa kansainvälisiä. Tekijät, joilla on negatiivinen vaikutus organisaatiolaajuisesti, on paras arvioida konsernitasolla, ja yhteen toimintayksikköön vaikuttavien tekijöiden arviointi on tehokasta toteuttaa toimintayksikössä. Teknologiamuutosten arviointi on paras arvioida toimintayksikkötasolla. Johtajat pystyvät vaikuttamaan osaan tekijöistä, osaan ei. Osin tai kokonaan yrityksen vaikutuksen ulottumattomissa ovat makroekonomiset tekijät. Johdon valvonnassa ovat mm. tuotteiden laatu, kustannukset ja kustannustekijät, kuten tuotantomateriaalit, työvoima, tilaus ja toimitus -ketju. Onnistumiseen vaikuttavat tekijät pitää tunnistaa, jotta niitä voidaan seurata ja niiden merkitys ennustaa. Ideana on vaikuttaa niihin halutusti, jos se ei ole mahdollista, niin tavoitteena on luoda kompensoivat toimenpiteet tekijöiden merkityksen mukaan. Tekijät, joita halutaan seurata, ovat niitä, jotka vaikuttavat päämäärien ja tavoitteiden toteuttamiseen. Ne pitää tunnistaa jokaisella tasolla ja jokaisessa toimintayksikössä. Organisaation on suunniteltava toimenpiteet toimintaympäristön eri tekijöiden muutoksille.¹⁰⁸

¹⁰⁸ Maciariello 1984, s. 60-63, 215-223; Hodge et. al, 1991, s. 225-231; Mockler 1995

Ansoffin ja McDonellin kehittämän konseptin avulla strategisessa johtamisessa huomioidaan toimintaympäristön muuttuvat olosuhteet. Toimintaympäristön turbulenssitaset ja strategisen hallinnan vaihtoehdot ovat taulukossa 3.¹⁰⁹

Taulukko 3. Toimintaympäristön turbulenttitasot ja strategisen hallinnan lähestymistavat

Taso	Turbulenttitaso	Strategisten päätösten vaihtoehdot
1	Toistuva	Vakaa, perustuu ennakkopäätöksiin
2	Laajeneva	Reaktiivinen, laajenee vähittäin, perustuu kokemukseen
3	Vaihtuva	Ennakoiva, laajenee vähittäin, perustuu arviointiin
4	Katkonainen	Yrittäjyyttä korostava, perustuu tulevaisuuden odotuksille
5	Yllätyksellinen	Perustuu luovuuteen

Konseptin avulla tunnistetaan toimintaympäristöjen olosuhteet, jotka liitetään tarkoituksenmukaisiin strategiisiin lähestymistapoihin. Kullakin tasolla on erilainen lähestyminen strategiseen päätöksentekoon. Tasolla 1 on riittävää johtaa toimintatapojen avulla, koska mikään ei muutu ja paras tulevaisuuden opas on menneisyys. Tasolla 2 tulee johtaa talouden kontrollin avulla, eikä uusia strategioita etsitä. Tasolla 3 lähtökohtana on hyödyntää toteutuneita tilanteita ja pitkänaikavälin suunnittelua, sillä tulevaisuus on looginen arvio toteutuneesta. Tasolla 4 ei ole turvallista otaksua, että huomina on menneisyyden jatke ja riittävä strategiselle suunnittelulle, vaan tulevaisuutta varten on keskityttävä uusien strategioiden valintaan sekä toiminnan ja resurssien uudelleen ohjaamiseen niiden mukaan. Strateginen johtaminen ohjaa onnistumiseen tulevaisuuden toimintaympäristössä. Kun tulevaisuuden muutokset ovat vaikeita ennustaa, voidaan toteuttaa kahta ”reaaliaikaista” johtamistapaa, joista toinen on ongelmien hallinta, ja toinen, jossa skenaariosuunnittelun avulla hallitaan tunnistetut uhkat ja mahdollisuudet. Nämä täydentävät strategista suunnittelua tasolla 4. Tasolla 5 organisaatio kohtaa useita tilanteita ilman varoitusta, ja jotta niistä selvitään, tarvitaan yllättävien tilanteiden hallintaan johtamisjärjestelmä, jatkuvuussuunnitelma, henkilöstön kouluttaminen ja hätäviestintäverkosto (emergency communication network), jota johtaa ylimmän tason strateginen ryhmä tilanteen hallitsemiseksi. Toisin sanoen, kun tehtävien johtamisen osana on jatkuvuussuunnittelu tunnistettujen yllättävien tilanteiden varalle, niin niiden johtaminen on suunniteltu tapa toimia. Jokainen turbulenssitaso vaatii erilaista johtamisen taitoa, koska liiketoiminta täytyy hallita eri tavoin. Jos turbulenssitaso muuttuu, se tarkoittaa, että johtamisen luonne muuttuu. Tasolla 4 ja 5 on organisaatioita enemmän kuin niitä oli 1970-luvulla, joten epävarmuuden oletetaan kasvavan tulevaisuudessa.¹¹⁰

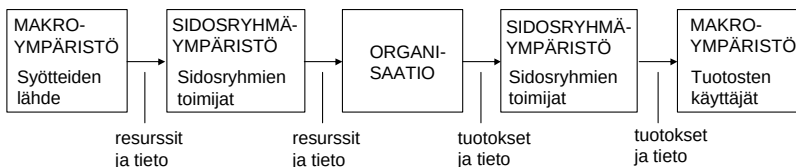
¹⁰⁹ Ansoff 1991; Ansoff et. al. 1990; Hussey 1995, s. 166

¹¹⁰ Hussey 1995, s. 167-168

Strategisiin päätöksiin vaikuttavia muutoksia arvioidaan tekemällä ennusteita ja analyyseja. Trendi-analyysin avulla nykyiset tapahtumat laajennetaan tulevaisuuteen regressioanalyysitekniikalla, jolloin trendi on suora, vaihteleva, syklinen tai epäjatkuva. Skenaarioanalyysin avulla muodostetaan tulevaisuudesta vaihtoehtoisia tapahtumia ja arvioidaan niiden todennäköisyydet. Todennäköisimmille skenaarioille tehdään jatkuvuussuunnitelmat ja jokaisen, pessimistisimmän ja optimistisimman, vaihtoehdon hyöty määritellään. Pessimistisimmän skenaarion suunnittelua tehdään, jotta organisaatio valmistautuu tilanteeseen, jossa kaikki menee pieleen. Näin kehitetään ennalta keino vähentää tilanteen aiheuttamia seurauksia. Ennusteet ja analyysit muodostavat perustan yrityksen ja liiketoimintayksiköiden suunnittelulle. Muutosten ennustaminen on merkittävä tehtävä ja tarvittavien toimenpiteiden toteuttamisen ajoitus on tärkeää. Päätökset toteutettavista toimenpiteistä pitää perustella toimintaympäristön avaintekijöiden todennäköisillä muutoksilla. Toimenpiteiden, jotka tehdään toimintaympäristön mahdollisuuksien hyödyntämiseksi ja uhkien ja vahinkojen välttämiseksi, käyttöönotto kestää aikansa. ¹¹¹

Makroympäristön seurantaan perustetaan ryhmä keräämään ja analysoimaan tietoa toimijoiden lyhyen ja pitkänaikavälin muutoksista ja tuottamaan analyysitulokset strategiaprosessille (kuva 11) ¹¹².

Sidosryhmäympäristö



Kuva 11. Sidosryhmäympäristö (Hodge et. al. 1991, s.108)

¹¹¹ Besanko et. al. 1996, s. 751-754; Maciariello 1984, s. 215, 223; Hodge et. al. 1991, s. 226-228

¹¹² Hodge et. al. 1991, s. 108

Tiedonkeruuverkostot toimivat organisaation ja sen makroympäristön välissä. Verkostot toimivat kanavina, jotka tuottavat organisaatiolle tuotannontekijöitä ja tietoa, ja jotka huolehtivat organisaation tuotteiden ja palveluiden jakelun ja tuottaman tiedon markkinoille. ¹¹³

Organisaation sidosryhmät ovat kiinnostuneita sen toiminnasta ja tuloksesta. Strategisen johtamisen tärkeänä tehtävänä on muodostaa käsitykset eri sidosryhmien odotuksista. Sidosryhmät tunnistetaan esimerkiksi strategiaprosessin toimintaympäristön analysointivaiheessa ja asiakkaat markkina-analyysivaiheessa ja työntekijät sisäisen toiminnan analysointivaiheessa. Mikään organisaatio ei voi täyttää kaikkien sidosryhmien toiveita, mutta tärkeät sidosryhmät voidaan pitää tyytyväisenä. Osa sidosryhmistä on organisaation sisältä, kuten työntekijät, ja osa ulkopuolelta, kuten omistajat, viranomaiset ja asiakkaat. Verkostoitumisessa yhtenä toimintamuotona on ns. co-opetition eli samanaikainen yhteistyö ja kilpailu, jolloin sidosryhminä ovat myös strategiset allianssit. Strategisessa allianssissa osapuolten riippuvuus toisistaan on usein kaksijakoista. Yhteistyössä toimitaan samanaikaisesti väliaikaisessa ja pitkäkestoisessa suhteessa, ja toisaalta tehdään samanaikaisesti yhteistyötä ja kilpailua. Strategisten allianssien tavoitteena on ylläpitää yhteistyösuhde alkuperäisin liittymissäännöin ja estää suunnittelematon irtaantuminen. Epätasapaino yhteistyössä voi johtaa organisaatioiden integrointiin tai organisaation irtaantumiseen. Yhteistyön vakauteen liittyviä tekijöitä ovat resurssien käytettävyys, yhteistyön luonne, päämäärät ja elinkaaren vaihe sekä markkinoiden muutokset. ¹¹⁴

Sisäisen toiminnan analyysi

Sisäisen toiminnan analyysi on osa strategista hallintaa ja suunnitteluprosessia. Analyysissa arvioidaan sisäisten toimintojen vahvuuksia ja heikkouksia ja määritellään strategiset toimenpiteet vahvuuksien vankentamiseksi ja heikkouksien poistamiseksi. Analyysilla määritellään sisäisen organisaation toimintataso ja tuotetaan toimintaan perustuvaa tietoa, joka liitetään tulevaisuutta koskeviin suunnitelmiin. Analyysissa arvioidaan organisaation tekijät, kuten johtaminen, toiminnot, tuotteiden ja palveluiden tarjonta, henkilöt, taloudelliset resurssit, muut resurssit ja laitteet, sijainti ja julkisuuskuva. ¹¹⁵

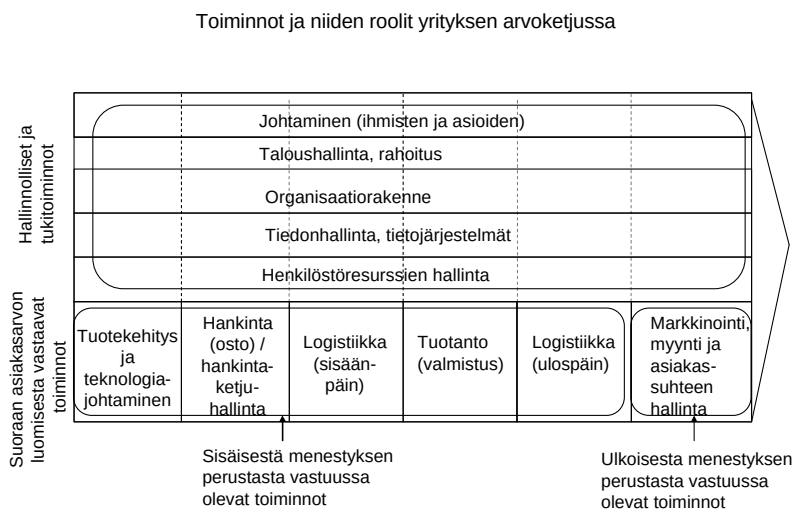
Yritys koostuu joukosta toimintoja, joita tehdään palvelun tai tuotteen suunnittelemiseksi, valmistamiseksi, markkinoimiseksi, toimittamiseksi ja tukemiseksi, jotka Porter on ensimmäisenä esittänyt yri-

¹¹³ Fahey et. al. 1977; Lenz et. al. 1986; Hodge et. al. 1991, s. 108-109

¹¹⁴ Freeman 1984; Hodge et. al. 1991, s. 226-228; Hamel 1994; Rura-Polley et. al. 1997; Das et. al. 1999; Clegg 2002, s. 295-300

¹¹⁵ Hodge et. al. 1991, s. 231

tyksen toiminnan arvoketjuna. Nämä toiminnot kuvataan nykyaikaistetussa arvoketjussa (kuva 12). Arvoketju kuvaa viitekehystä, jonka avulla strateginen johto voi käsitellä kokonaisvaltaisesti ja synergisesti arvon luomiseen vaikuttavia moninaisia tekijöitä. Arvoketju ja tapa, jolla se suorittaa toimintoja, kertovat yrityksen historiasta, strategiasta, tavasta toteuttaa strategiaa ja itse toimintojen taloudellisista lainalaisuuksista. ¹¹⁶



Kuva 12. Toimintojen rooli yrityksen arvoketjussa (Kurkilahti et. al. 1991, s. 178)

Arvoketju on apuväline, jota käytetään yrityksen kilpailuedun määrittämiseksi ja parantamiseksi. Kilpailuedun perimmäisenä lähtökohtana on arvo, jonka yritys kykenee tuottamaan asiakkailleen. Arvoketju jakaantuu asiakkaiden, tuote- tai palvelutoimittajien ja yrityksen erillisiin, mutta toisiinsa liittyviin toimintoihin, joihin arvo perustuu. Yrityksen kilpailuetu pohjautuu asiakkaille tuotettavaan arvoon, joka on suurempi kuin sen aikaansaamiseen tarvittavat kustannukset. Arvo on se määrä, jonka ostajat ovat halukkaita maksamaan. ¹¹⁷

Arvoketju kannattaa konstruoida liiketoimintayksikön tasolle. Arvoketju kuvaa kokonaisarvoa, ja koostuu toiminnoista ja katteesta. Toiminnot ovat yrityksen suorittamia fyysisiä ja teknisesti erillisiä

¹¹⁶ Porter 1991, s. 43, 54; Harisalo 2009, s. 250-251; Kurkilahti et. al. 2007, s. 177-178

¹¹⁷ Porter 1991, s. 10-16

toimintoja, joilla tuote luodaan. Kate on kokonaisarvon ja arvoa kartuttavien toimintojen välinen ero. Katetta voi mitata lukuisin tavoin. Jokaisessa toiminnossa käytetään ostettuja tuotantopanoksia, inhimillisiä voimavaroja ja tekniikkaa. Jokaisessa toiminnossa käytetään ja luodaan tietoa, kuten asiakas-tietoja ja tilauksia, ja menestyksen parametreja, kuten testauksia, sekä viallisten tuotteiden tilastoja. Toiminnoissa voi muodostua omaisuuseriä, kuten varastoja, tilisaamisia ja tilivelkoja.¹¹⁸

Toiminnot voidaan jakaa perustoimintoihin ja tukitoimintoihin. Perustoiminnot liittyvät tuotteen fyysiseen aikaansaamiseen ja myyntiin ja siirtämiseen asiakkaalle. Tukitoiminnot tukevat perustoimintoja ja toisiaan luovuttamalla ostettuja tuotantopanoksia, inhimillisiä voimavaroja ja monia koko yrityksen kattavia palveluja. Kunkin toiminnon suoritus tapa ja sen taloudellisuus määräävät, ovatko yrityksen kustannukset korkeita vai alhaisia kilpailijoihin verrattuna.¹¹⁹

Perustoimintoja ovat tekniikan kehittäminen, hankinta, logistiikka sisäänpäin ja ulospäin, tuotanto sekä markkinointi ja myynti. Jokaiseen toimintoon liittyy tekniikka, joka voi olla tietotaitoa, menettelytapoja tai prosessitekniikkaa. Tekniikan kehittäminen voi liittyä tuotteen ja prosessin parantamiseen tai esimerkiksi tilausprosessissa tietojärjestelmien ja tietoliikenneteknisten ratkaisujen käyttöön. Hankinta liittyy toimintojen tarvitsemien tuotantopanosten, kuten raaka-aineiden, tarvikkeiden, koneiden, laitteiden, rakennusten ja palveluiden, ostamiseen. Logistiikan avulla huolehditaan tuotantopanosten vastaanotto, varastointi ja levittäminen, varaston valvonta, kuljetusten ajoitus ja palautukset toimittajille. Tuotannon toiminnot, kuten koneistus, pakkaus, kokoonpano, huolto, tarkastus ja muut tehdaspalvelut, toteuttavat tuotantopanosten muuttamisen tuotteeksi. Logistiikan avulla huolehditaan tuotteiden keräämisestä, varastoinnista ja fyysisestä jakelusta asiakkaille. Markkinointi ja myynti sisältävät keinot, joilla asiakkaat voivat tuotteen ostaa, ja toiminnot, kuten tarjoustentoon, mainonnan, myynninedistämisen, hinnoittelun ja jakelukanavien valinnan.¹²⁰

Tukitoimintoja ovat johtaminen, taloushallinto, organisaatorakenne, tiedonhallinta ja tietojärjestelmät sekä henkilöstöresurssien hallinta. Johtamisen toimintoihin kuuluvat mm. ihmisten ja asioiden johtaminen, toiminnan suunnittelu, suhteet virallisiin elimiin. Taloushallinto sisältää toiminnot, joilla tuetaan muiden käytännön toimintojen taloudenhallintaa usein keskitetysti. Organisaatorakenteen suunnittelu ja toteutus liittyy kaikkien toimintojen organisointiin. Osa toiminnoista on luonteeltaan enem-

¹¹⁸ Porter 1991, s. 54-56

¹¹⁹ Porter 1991, s. 56; Harisalo 2009, s. 251

¹²⁰ Porter 1991, s. 58-59; Harisalo 2009, s. 251

män hallinnollisia ja tukitoimintoja, kun taas osa toiminnoista on suoraan tekemisissä toimittajien, tuotteiden ja asiakkaiden kanssa. Tukitoiminnoissa tulee osata tunnistaa asiakasnäkökulma ja asiakastoimintojen tarpeet. Tukitoiminnon palvelut muille toiminnoille voidaan toteuttaa tuotteistamalla esimerkiksi taloushallinnon palvelukonsepti. Tiedonhallinta ja tietojärjestelmien hallinta koostuu toiminnoista, joilla suunnitellaan ja toteutetaan perustoimintoja ja tukitoimintoja tukevat tietojärjestelmät ja hallitaan tiedon jakaminen eri toimintojen käyttöön. Henkilöstöressurssien hallinta koostuu toiminnoista, jotka liittyvät henkilökunnan palkkaamiseen, hankintaan, kouluttamiseen, kehittämiseen ja korvaamiseen sekä henkilöstön motivointiin.¹²¹

Arvoketjuajattelua voi laajentaa. Kun yritys analysoi tuotteitaan ja palveluitaan suhteessa asiakkaan arvoketjuun, se voi kysyä, missä kohtaa asiakkaan arvoketjua yrityksen tuotteet ja palvelut antavat suurimman hyödyn. Yritys voi myös kysyä, miten toimittajat voivat tukea sen arvoketjua.¹²²

Kun yritys pyrkii vastaamaan nopeasti kiristyyviin asiakastarpeisiin kilpailijoita paremmin globaaleilla markkinoilla, tuotannon haasteina ovat tuotannon kustannustehokkuus, nopeus, joustavuus ja innovatiivisuus. Nykyaikaisen integroidun tuotantostrategian menestykseen vaikuttavia tekijöitä ovat asiakas-tyytyväisyys, laatu, työntekijöiden osallistuminen, yleiskulujen karsiminen, integroituminen asiakkaan kanssa, uusien tuotteiden lanseeraus, tuotantovolyymin joustavuus, läpimenoaikojen lyhentäminen, suorien kustannusten vähentäminen ja työn tehokkuuden parantaminen. Tuotantotoimintaan liittyviä keskeisiä strategisia kysymyksiä ja valintoja ovat mm. tuotantokonsepti (oma valmistus, ostot, ulkoistaminen ja yhteistyö), tuotannon suunnittelu ja yhteistyö muiden toimintojen kanssa ja ulkoisten toimittajien kanssa, materiaalinhallinta ja toimitusketjun hallinta.¹²³

Hankinta vaikuttaa yrityksen toimintaan tuotannosta myyntiin, markkinointiin ja asiakaspalveluun. Hankinnan roolina on perinteisesti varmistaa, että oikeat raaka-aineet ja materiaalit ovat oikeilla henkilöillä oikealla hinnalla ja oikeaan aikaan. Hankinnan suunnittelussa ja hoitamisessa on alettu ottaa yhä strategisempi ja kokonaisvaltaisempi lähestymistapa sen sijaan, että sitä pidettäisiin vain operatiivisena tai taktisena toimintana. Kokonaisvaltaisen lähestymistavan, toimitusketjun hallinnan tarkoitus on tyydyttää asiakkaan tarpeita kilpailijoita paremmin. Toimitusketjun hallinta on osa logistista strategiaa. Vuonna 1983 on Peter Kraljic kehittänyt ostotoiminnan strategiamatriisin helpottamaan hankittavien materiaalien analyysiä ja luokittelua, jotta kokonaiskustannuksia ja riskejä voitaisiin hallita

¹²¹ Porter 1991, s. 61-62; Harisalo 2009, s. 251; Kurkilahti et. al. 2007, s. 177-179

¹²² Kurkilahti et. al. 2007, s. 179

¹²³ Kurkilahti et. al. 2007, s. 190

systemaattisemmin. Kokonaiskustannuksissa otetaan huomioon suorien hankintakustannusten lisäksi esimerkiksi johdon käyttämä aika, sopimusten tekoon kulunut aika ja kustannukset sekä ongelmatilanteiden selvittämisen vaatima aika ja kustannukset. Ostettavat materiaalit luokitellaan kahdella mittarilla, joista toinen on vaikutus taloudelliseen tulokseen ja toinen on toimitusriskit ja epävarmuus.¹²⁴ Kuva 13 havainnollistaa hankintastrategiamatriisiin.

Hankinnan strategiamatriisi

		Vaikutus taloudelliseen tulokseen	
		pieni	suuri
Toimitusriskit ja epävarmuus	korkeat	<u>"Pullonkaulat tuotteet"</u> - tuotteilla on vähäinen tulosvaikutus, mutta joiden saatavuus on toiminnan jatkuvuuden kannalta tärkeä.	<u>Strategiset tuotteet</u> - tuloksen kannalta tärkeät tuotteet, joita on vaikea hankkia ja korvata
	alhaiset	<u>Rutiinituotteet</u> - tuotteilla on vähäinen tulosvaikutus ja joita on helppo hankkia.	<u>"Viputuotteet"</u> - tuloksen kannalta tärkeät tuotteet, joita on helppo hankkia ja joissa ostajalla on paljon valtaa

Kuva 13. Hankinnan strategiamatriisi

Vaikutusta taloudelliseen tulokseen arvioidaan esimerkiksi ostokustannusten perusteella ja ostokustannusten osuudella lopputuotteen hinnasta. Toimitusriskit ja epävarmuus arvioidaan esimerkiksi toimittajien lukumäärän ja luotettavuuden perusteella, hankintavaihtoehtojen tai reservien määrällä sekä toimittajan vaihtokustannuksen arviolla. Suurimmat säästöt saadaan yleensä kehittämällä strategisten tuotteiden ja ”viputuotteiden” hankintaa. Säästöjä tulee myös toimitusvarmuuden ja laadun kehittämisen ja kustannustehokkuuden kautta.¹²⁵

Koska strategioiden suunnittelulla halutaan hyötyä organisaation mahdollisuuksista sekä minimoida ja ehkäistä uhat, strategisen johtamisen prosessissa analysoidaan liiketoiminnan ja sen toimintojen onnistumiseen vaikuttavat ulkoisen toimintaympäristön tekijät. Taulukkoon 4 on koottu esimerkeiksi

¹²⁴ Kurkilahti et. al. 2007, s. 192-193

¹²⁵ Kurkilahti et. al. 2007, s. 194

toimintaympäristön tekijöitä, joiden merkitykset liiketoiminnalle tulee arvioida. Merkittävyyden perusteella tekijöille tulee luoda kompensoivat toimenpiteet.

Taulukko 4. Ulkoisen ympäristön tekijöitä, joiden merkitys ja muutokset toimintoihin tunnistettava

Makroekonomiset tekijät (globaaleja ja aluekohtaisia)	Sidosryhmäverkoston tekijät	Mikroympäristön tekijät
talouskehitys ja inflaatioaste	osaavat henkilöt	markkinatekijät: alueellinen keskittyminen, brändi, patentit
kulttuuriset ja sosiaaliset trendit, asiakaskäyttäytymisen muutos, osaamisen ja taitojen kehittyminen	toimittajien toiminta	organisaatiotekijät: talous, pääoma, yrityskoko, markkinaosuus
poliittiset trendit, lainsäädännön ja standardoinnin kehitys	kilpailijoiden lukumäärä ja toiminta	tuotantotekijät: tuotteiden laatu, kustannukset, kustannustekijät (mm. tuotantomateriaalit) työvoima, tilaus ja toimitus -ketju
teollisuuden ja teknologian kehitys		

2.4 Strategian suunnittelu

Strategia liittyy organisaation tulevaisuuden suunnan, tarkoituksen, päämäärän ja resurssien ohjaamiseen ja siihen, miten organisaatio on vuorovaikutuksessa toimintaympäristönsä kanssa. Strateginen suunnittelu perustuu toiminnan uhkien ja mahdollisuuksien sekä resurssien ja toimintamahdollisuuksien tasapainon hallintaan. Johtajien täytyy kyetä muotoilemaan sopivat ratkaisut ja järjestämään resurssien käyttö. Strategian suunnittelussa huomioidaan toimintaympäristön mahdollisuudet ja rajoitteet, markkinat, sisäiset vahvuudet ja heikkoudet sekä organisaation missio. Strategia kehittyy ajan kuluessa ja tilanteiden muuttuessa. Strategiat täytyy luoda ja niitä täytyy muokata. Tehokas strategioiden yhdistäminen ohjaa reagoimaan odottamattomiin tilanteisiin ja muuttuvien olosuhteiden hallintaan.¹²⁶

Strategian muodostamisen prosessi ei ole aina määritelty selvästi, sillä strategia ja strategiaproessi voivat vaihdella tilanteesta toiseen. Minzberg on muiden tutkijoiden ohella osoittanut, että on olemassa ainakin 10 erilaista strategisen suunnittelun koulukuntaa. Mintzberg on tehnyt viisi määritelmää strategialle. Strategia on ylimmän johdon *suunnitelma*, jonka avulla saavutetaan organisaation mission ja tavoitteiden mukaiset tulokset, ja jolla osoitetaan tulevaisuuden toiminnan suunnan ja reitti tietystä hetkestä tulevaisuuteen. Suunnitelmaa kutsutaan aikomusstrategiaksi. Strategia on *toimintamalli*, joka sisältää organisaation tai sen kilpailijoiden toiminnan ja saavutukset aiemmalta ajalta, ja joka kehittyy ajan kuluessa. Tätä kutsutaan toteutuneeksi strategiaksi. Toteutuneet strategiat eivät ole aina tarkoitettuja. Täydellinen toteutuminen kuvaa erinomaisesti tehtyä ennustetta. Täysin toteutuneita aikomuksia voidaan kutsua *määritellyiksi strategioiksi* ja ei-toteutuneita aikomuksia voidaan kutsua ei-toteutuneiksi strategioiksi. *Kehittyvässä strategiassa* toimenpiteet päätetään yksi kerrallaan, esimerkiksi testatun markkinatilanteen mukaan. Määritelty strategia ei tue oppimista, ja kehittyvä strategia ei sisällä valvontaa. Kehittyvät strategiat eivät ole huonoja eivätkä määritellyt strategiat ole hyviä. Strategioiden tehokas yhdistäminen ohjaa reagoimaan myös odottamattomiin tilanteisiin. Strategia on *asema*, joka suuntaa esimerkiksi tietyn tuotteen tarjontaa tietyillä markkinoilla, ja joka suuntaa ulkoiseen markkinakenttään, jossa tuote kohtaa asiakkaat. Strategia on *näkökulma* sisälle organisaatioon, strategiseen johtoon ja yrityksen visioon. Strategiaa käytetään *verukkeena*, joka on sovittua toimintaa vastustajan huijaamiseksi. Strategian eri määritelmien edut ja haitat on koottu taulukkoon 5.¹²⁷

¹²⁶ Lynch 2000, s. 5; Bass et. al. 1990, s. 214; Wortman 1982; Hodge et. al. 1991, s. 234; Minzberg et. al. 1998, s. 9-12; Besanko et. al. 1996, s. 751-754

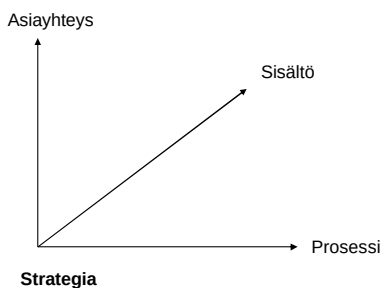
¹²⁷ Minzberg 1990; Mockler 1995; Wright et. al. 1992; Minzberg et. al. 1998, s. 9-17

Taulukko 5. Strategioiden edut ja haitat

Strategia	Etu	Haitta
osoittaa suunnan	Strategia osoittaa organisaation suunnan sen toimintaympäristössä.	Strateginen suunta voi toimia myös mahdollisten vaarojen peittelynä.
painottuu hyötyyn	Strategia korostaa koordinoinnin aktiivisuutta.	Hyödyn tavoittelussa muodostunut ”ryhmäajattelu” voi estää uusien mahdollisuuksien kehittymisen.
määrittää toiminnan	Strategia kuvaa organisaation toiminnan ymmärrettävästi ja lyhyesti henkilöille.	Liian kevyt kuvaus yksinkertaistaa toiminnan ja sen monimutkaisuus häviää.
luo yhdenmukaisuutta	Strategia vähentää monitulkintaisuutta ja luo järjestystä.	Strategia on yksinkertaistettu esitys todellisuudesta. Siinä voi olla heikkoutta tai vääristymiä.

Strategian kehittämisen elementit ovat prosessi, sisältö ja asiayhteys, jotka pitää kussakin strategisessa päätöksessä harkita erillisinä ja yhdessä (kuva 14). Asiayhteys tarkoittaa toimintaympäristöä, johon strategia kohdistuu ja jossa sitä toteutetaan. Sisältö kattaa strategian tärkeimmät toimenpiteet. Prosessi on sitä, kuinka toimenpiteet linkitetään toisiinsa ja kuinka ne vaikuttavat toisiinsa muuttuvassa toimintaympäristössä. Prosessi sisältää keinot, joilla strategia kehitetään ja päämäärät saavutetaan. ¹²⁸

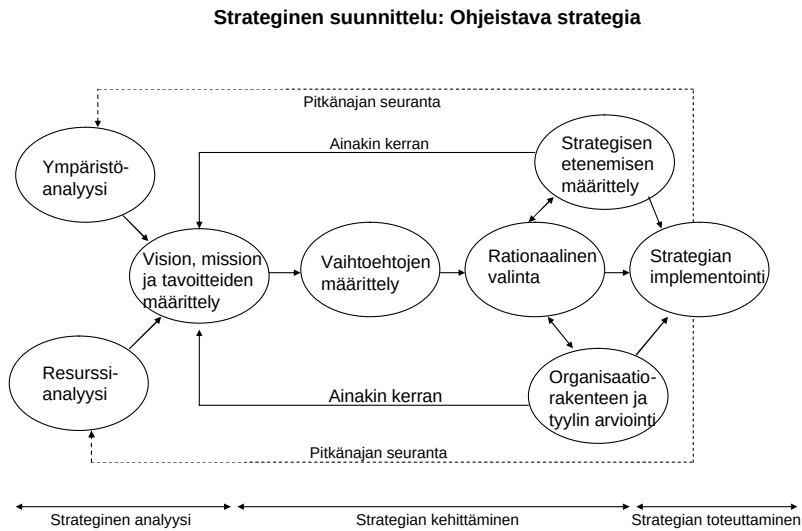
Strategisen päätöksen kolme elementtiä



Kuva 14. Strategisen päätöksen kolme elementtiä (Lynch 2000, s. 22)

¹²⁸ Lynch 2000, s. 22

Strategian kehittämiseen on pääasiassa kaksi tapaa. Ohjeistava strategian kehittäminen on rationaalinen prosessi, joka lähtee nykyhetkestä kehittämään uutta strategiaa tulevaisuutta varten. Ohjeistavan strategian (kuva 15) tavoite on etukäteen määritelty ja sen pääelementit on toteutettu ennen kuin strategia käynnistyy. Strategian toteutuksen kolme vaihetta, strateginen analyysi, strategian kehittäminen ja toteuttaminen, linkittyvät toisiinsa peräkkäin. ¹²⁹



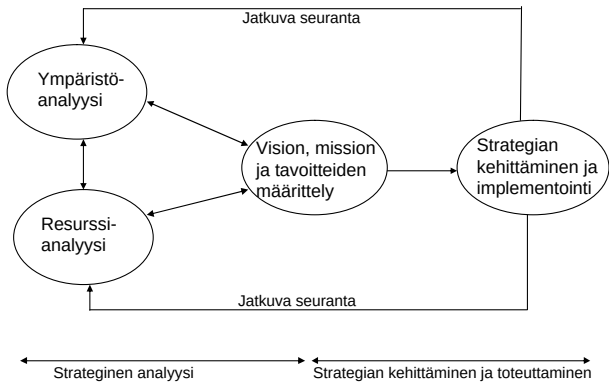
Kuva 15. Ohjeistava strategia (Lynch 2000, s. 27)

Tilanteesta syntyvä strategia (kuva 16) huomioi esille tulevat tarpeet ja kehittyy ajan kanssa. Se kehittyy vähitellen jatkuvasti, ja siksi sitä ei pysty helposti kirjaamaan suunnitelmaksi, joka vaatii erillisen käyttöönoton. Strategian lopullinen tarkoitus on epäselvä ja sen elementit kehittyvät sen soveltamisen aikana. Strategian toteutuksen vaiheet, strateginen analyysi, strategian kehittäminen ja toteuttaminen, liittyvät periaatteessa toisiinsa. Strategia kehittyy kokemuksepäisesti. ¹³⁰

¹²⁹ Lynch 2000, s. 23-24

¹³⁰ Lynch 2000, s. 24-27

Strateginen suunnittelu: Kehittyvä strategia

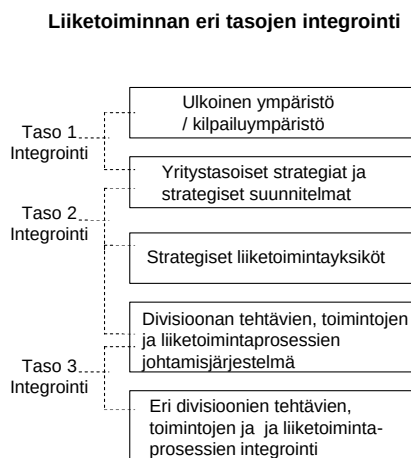


Kuva 16. Tilanteesta syntyvä strategia (Lynch 2000, s. 27)

Yleisesti käytetään kahta geneeristä perusstrategiaa, *konserni- ja liiketoimintatason strategiaa*. *Konsernitasolla* voidaan keskittyä kasvu-, vakautus- tai puolustusstrategiaan, tai näitä yhdistävään strategiaan. Kasvustrategiat jaetaan keskittyvään, vertikaaliseen ja erilaistumista tukevaan strategiaan. Keskittyvällä strategialla organisaatio keskittyy yhden tuotteen tai tuotejoukon avulla kasvattamaan toimintaansa. Vertikaalisella integrointistrategialla organisaatio laajenee sen toimittajiin tai jakelukanaviin. Erilaistumisstrategialla organisaatio laajenee tuotteisiin tai palveluihin, jotka ovat täysin erilaisia kuin nykyinen liiketoiminta. Kasvustrategioiden käyttöönotto voidaan toteuttaa sisäisellä kasvulla, ostemalla toimintoja tai yrityksiä, yhdistymällä toiseen yritykseen tai luomalla yhteisyritys. Vakaustategian avulla organisaatio pyrkii ylläpitämään tilansa, jolloin perusstrategioita ovat neutraali- ja hyötystrategiat. Neutraalistrategialla organisaatio toteuttaa toimintaa ilman kasvutavoitetta. Hyötystrategialla organisaatio pyrkii saavuttamaan arvoa aikaisemmista investoinneista ja alkaa myydä omaisuuttaan ja siirtyä pois liiketoiminnasta. Puolustava strategia keskittyy toimenpiteisiin, joilla organisaatio pyrkii selviytymään negatiivisesta tilanteesta, esimerkiksi kriisistä. Yhdistelmästrategialla organisaatio toteuttaa samanaikaisesti eri strategioita eri yksiköissä. Tämä on toiseksi eniten käytetty strategia kasvustrategian jälkeen. *Liiketoimintatason strategiat* keskittyvät yhteen tai muutamaan tuot-

teeseen tai palveluun. Käytettäviä strategioita ovat kustannusten hallinta, tuotteen tai palvelun erilais-
taminen ja markkinasegmenttien mukainen lähestyminen.¹³¹

Strategia ei sisällä vain implementoitavia päätöksiä, vaan aikaa kuluu strategiseen päätöksentekoon ja siihen, että strategia saa aikaan halutut vaikutukset. Esimiesten, työntekijöiden, toimittajien ja asiak-
kaiden aikaa kuluu strategian tulkitsemiseen ja toimeenpanoon. Lisäksi toimintaympäristö voi muuttua
merkittävästi siitä, kun strategiaa on alettu toteuttaa, mikä tarkoittaa, että strategian kehittämisprosessi
pitää aloittaa uudestaan. Yrityksessä on keskityttävä strategisesti niiden tasojen hallintaan, joissa yri-
tystason strategiat otetaan käyttöön. Johtamisen keinoilla integroidaan strategioiden mukainen toimin-
ta yrityksen eri tasoille (kuva 17).¹³²



Kuva 17. Liiketoiminnan eri tasojen integrointi (Hussey 1995, s. 5)

Kuva 17 osoittaa, että yritystason strategian toteutuksessa ensimmäinen integrointitaso on ulkoinen toimintaympäristö. Toinen integrointitaso on yritystason strategian ja strategisten liiketoimintayksi-
köiden välinen strateginen toiminta sekä yritystason strategian ja divisioonatason toimintojen, tehtävi-
en ja liiketoimintaprosessien strateginen johtaminen. Kolmas integrointitaso on divisioonien toiminto-
jen, tehtävien ja liiketoimintaprosessien johtamisen ja näiden tehtävien toteutuksessa. Tässä merkityk-

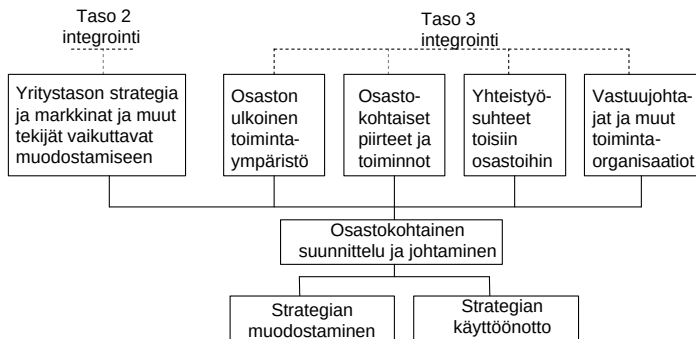
¹³¹ Hodge et. al, 1991, s. 235-238

¹³² Lynch 2000, s. 22; Mockler 1995

sessä strategisen johtamisen käsite on miltei synonyymi liiketoiminnan johtamiselle. Liiketoiminnan tehokkuus edellyttää, että yritystason strategia huomioidaan liiketoimintayksiköiden osastojen tehtävien suorittamisessa. Integrintitekijät vaikuttavat yksiköiden strategiasuunnitelmiin ja toisen ja kolmannen tason integrointiin sekä toiminnan johtamiseen (kuva 18).¹³³ Kuva osoittaa, että osastojen suunnittelun ja toiminnan johtamisen lähtökohtana on yritystason strategia, ja toisaalta se, että osastoilla on vastuu tuottaa omat toimintasuunnitelmat ja varmistaa niiden mukainen toiminta.

Integrintitekijät

Tekijät, jotka vaikuttavat osastokohtaisiin suunnitelmiin, integroi toisen ja kolmannen tason.



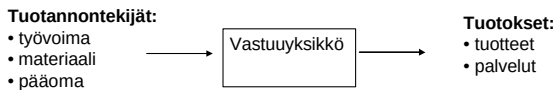
Kuva 18. Integrintitekijät (Hussey 1995, s. 24, mukailtu yleisemmäksi)

Johtajat vastaavat toimintayksikkönsä strategisten tavoitteiden saavuttamisesta käyttämällä työvoimaa, materiaalia ja pääomaa tuotteiden ja palveluiden tuottamisessa (kuva 19)¹³⁴. Kuva osoittaa sen, että toimintayksikön tavoitteiden toteutumiseen vaikuttaa saatavilla oleva työvoima, materiaalit ja käytettävissä oleva pääoma.

¹³³ Mockler 1995

¹³⁴ Maciariello 1984, s. 121; Besanko et. al. 1996, s. 671

Vastuuyksikön toiminta



Kuva 19. Vastuuyksikön toiminta (Maciarello 1984, s. 121)

Strategioiden toteutusta on valvottava, jotta varmistetaan haluttujen tulosten saavuttaminen. Organisaation täytyy vakuuttua, että työntekijät tekevät sitä, mitä odotetaan. Strategia vaikuttaa ihmisten toimintaan, sillä strategia ratkaisee isot asiat, jolloin ihmiset voivat työskennellä yksityiskohtien kanssa. Ylin johto toimii suurimman osan ajastaan organisaationsa kanssa annetussa kontekstissa ja toteuttaa vastuullaan olevia yksityiskohtia. ¹³⁵ Valvonta kohdistuu johdon ja työntekijöiden toimintaan.

Yrityksen hallitus valvoo ylimmän johdon toimintaa. Tämä valvontarakenne, corporate governance, nousi esiin 1930-luvulla teoreettisessa keskustelussa ja 1980-luvulla liike-elämässä amerikkalaisten suurten yritysten omistusrakenteiden muutosten yhteydessä. 1990-luvun alussa corporate governance määriteltiin järjestelmäksi, jolla yrityksiä johdetaan ja valvotaan. Corporate governance -käytäntö on prosessi, jolla yrityksille saatetaan tietoon sen sidosryhmien oikeudet ja toivomukset, ja kokoelma suhteita yrityksen johdon, hallituksen, osakkeenomistajien ja muiden sidosryhmien välillä sekä rakenne, jonka avulla asetetaan yrityksen tavoitteet sekä määritellään keinot niiden saavuttamiseksi ja suori- tuksen valvomiseksi. Tämä hyvä hallintotapa ohjaa yrityksen hallinnon kontrollointia. ¹³⁶

¹³⁵ Minzberg et. al. 1998, s. 9-12, 17-18; Dessler 1980, s. 203

¹³⁶ Tricker 1984; Hirvonen 2003 et. al. , s. 21-22; Demb et. al. 1992

Valvontaprosessi sisältää toimintaympäristön analyysin, toiminnan suunnittelun ja budjetoinnin, raportoinnin ja poikkeama-analyysin sekä päätöksenteon ja valvonnan. Valvontajärjestelmä on osa johtamisen prosessia, organisaation suunnittelua, valvontatoimintaa ja toimivaltaa. Valvontajärjestelmän toteuttaminen on strateginen päätös. Resurssien käytön varmistaminen organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi sisältää strategisia valintoja ja jokainen valinta liittyy valvontajärjestelmään. Valvontajärjestelmä tukee resurssien käytön kohdistamista. Resurssit ovat fyysiset resurssit, pääoma ja ihmiset. Resursoinnin valvontajärjestelmällä 1) määritellään tarvittavat resurssitarpeet, 2) arvioidaan ja varmistetaan resurssien käyttö niin, että organisaation päämäärät ja tavoitteet saavutetaan ja 3) toteutetaan valvontaa ja korjaavat toimenpiteet, jotta taataan tehtävien toteutus. ¹³⁷

Valvottavien kohteiden valintaan ja tunnistamiseen vaikuttaa se, että yksilöt ovat kognitiivisesti rajoittuneita. Koska johtajat eivät pysty käsittelemään kaikkea ympäristöstä kerättyä tietoa, heistä tulee selektiivisiä tiedon arvioijia. He tarvitsevat toimintaympäristöstä tietoja, jotka ovat tärkeitä organisaation päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseksi, mutta tarpeellisten tietojen tärkeys perustuu johtajan oletuksiin ja havaintoihin siitä, mitä toimintaympäristössä on tapahtunut. Kahden johtajan käsitykset ympäristön havainnoista eroavat toisistaan, koska heillä on eri kokemukset, koulutus ja organisaatio-asema. Johtajan painottamat tai oletamat toimintaympäristöstä seurattavat kohteet muodostavat perustan valvontaraportoinnille ja päätöksenteolle. ¹³⁸

Valvontajärjestelmä on sama kuin säännöt, joita työntekijöiden pitää noudattaa, se sisältää hyväksytyt toimintaohjeet, valvontaohjeet ja korvaavien toimenpiteiden keinot. Valvonnan tarkoituksena on vaikuttaa työntekijöiden toimintatapoihin. Liiketoiminnan häiriötilanteessa toiminnot keskeytyvät, jolloin toimintamallit täytyy olla toimintaa ohjaavana määriteltynä. ¹³⁹

¹³⁷ Maciariello 1984, s. 1-17, 212

¹³⁸ Maciariello 1984, s. 54-55

¹³⁹ Dessler 1980, s. 203; Cannon 2001

2.5 Yhteenveto: Kontingenssitekijät strategisen johtamisen kohteita

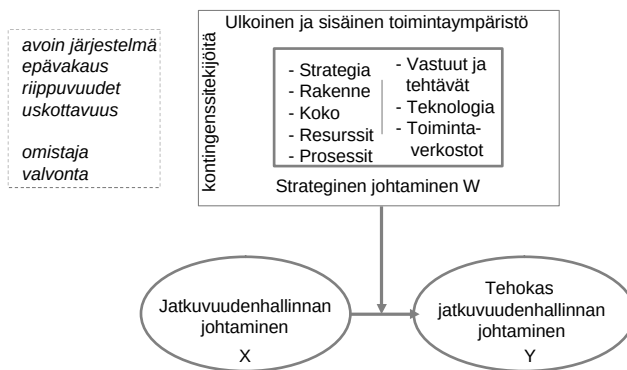
Kontingenssiteoria on kehittynyt 1890-luvulta lähtien klassisen byrokraattisen ja hierarkkisen organisaation johtamisen ja ihmisten käyttäytymistä korostavien menetelmien sekä systeemisen ajattelun kehittymisen kautta kohti avointa järjestelmää korostavaan organisaation kokonaisvaltaiseen liiketoiminnan hallintaan. Johtamisen kehittymistä eri aikakausina tutkivien koulukuntien tutkimuskohteet on jaoteltu kontingenssitekijöiden mukaan: 1) rakenne, prosessit ja verkosto, 2) johtaminen ja strategia, 3) vastuut ja tehtävät sekä 4) resurssit ja teknologia (taulukko 6). Koulukuntien tutkimuskohteet on merkitty ”x” -kirjaimella. Luokittelu osoittaa kiinnostuksen kehittymisen eri kontingenssitekijöitä kohtaan.

Taulukko 6. Organisaatioteorian eri koulukuntien tutkimusintressit ja niiden kontingenssitekijät

Organisaatioteorian koulukuntien tutkimuskohteet:	Kontingenssitekijät			
	1) rakenne, prosessit, verkosto	2) johtami- nen ja strategia	3) vastuut ja tehtävät	4) resurssit ja teknologia
Klassinen (1890-1930) :	x	-	-	-
- rakenne, prosessit, hallintotasojen toiminnan standardointi, koordinointi, integrointi	-	x	-	-
- byrokratia, rationaalinen päätöksenteko, johtamisen hallintoperiaatteet, hierarkkinen käskyketju, valvonta, valintakriteerit	-	-	x	-
- työvoima, vastuut, tehtävät, vastuuhenkilöt, tehtävien eriyttäminen: johtaja, hallintoesimies, kiinteä palkka	-	-	-	x
- työkalut	x	-	-	-
Käyttäytyminen (1930-1960) :	-	x	-	-
- koordinointi ja motivointi	-	-	x	-
- johdon toimintaohjeet	-	-	-	-
- tarvehierarkia, ryhmäjäsenyys, yhteistyö, kommunikointi, vastuunjako	x	-	-	-
Systeeminen (1960- nykyisyys) :	-	x	-	-
- avoin järjestelmä	-	-	x	-
- organisaation osien yhteistoiminta	-	-	-	x
- kommunikointi: ympäristö, muut organisaatiot	-	-	-	x
- resurssit	x	-	-	-
Kontingenssi (1965-nykyisyys):	-	x	-	-
- avoin järjestelmä: organisaation ja toimintaympäristön välinen riippuvuussuhde	-	-	x	-
- organisaation sisäinen riippuvuus muuttuvista kontingenssitekijöistä suorituksen varmistamiseksi	-	-	-	-
- koordinointi, julkinen uskottavuus	-	-	-	x
- omistajavaatimukset, strategia, päätöksentekoprosessi, auktoriteettisuhteet, valvonta	-	-	-	-
- toimintatavat, ihmisten välinen epävirallinen toiminta, tehtävien välinen riippuvuus ja epävarmuus	-	-	-	x
- kriittiset resurssit / riippuvuustekijät, teknologia	-	-	-	x

Kontingenssiteorian kehittymisen myötä on alettu korostaa, että organisaation toimintavarmuuden hallinta edellyttää organisaation ja sen toimintaympäristön välisten suhteiden hallintaa ja sitä, että hallitaan organisaation rakenteeseen vaikuttavat muuttuvat kontingenssitekijät eli riippuvuustekijät. Johtopäätöksenä voidaan tulkita, että organisaation toimintavarmuuden (kuva 20) hallinta edellyttää organisaation kontingenssitekijöiden (W) hallintaa, sillä organisaation sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön olosuhteet ja esimerkiksi teknologiaratkaisut vaikuttavat organisaation rakenteeseen, kokoon, strategiseen johtamiseen, strategiaan, vastuisiin ja tehtäviin sekä resursseihin.

Kontingenssiteorian periaate: Toimintavarmuuden parantaminen



Kuva 20. Kontingenssiteorian periaate: Toimintavarmuuden parantaminen

Tutkimuksessa organisaation toimintavarmuuden hallinnan kehittäminen rinnastetaan organisaation strategiseen johtamiseen, joka kohdistuu organisaation päämäärien ja tavoitteiden mukaisen toiminnan johtamiseen ja ohjaamiseen. **Kontingenssitekijät**, kuten organisaation rakenne ja koko, strategia, resurssit, prosessit, teknologia ja toimintaverkostot, muodostavat strategisesti hallittavan ja johdettavan kokonaisuuden. Teoreettisesti määritellyt kontingenssitekijät ovat organisaatiossa strategisen johtamisen ja päätöksenteon kohteita, jota kuva 21 täsmentää. Organisaation strategiassa määrittelemät avaintekijät ovat kontingenssitekijöitä.

Kontingenssitekijät = Avaintekijät



Kuva 21. Kontingenssitekijät = Avaintekijät

Strateginen johtaminen on organisaation tulevaisuuden ennusteiden tekoa sekä strategista liiketoiminnan ohjausta organisaation päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseksi. Strateginen johtaminen ohjaa onnistumiseen tulevaisuuden toimintaympäristössä.

Strategian kehittämisen avainasemassa ovat ylin johto ja liiketoimintayksiköiden johtajat. Ylin johto tekee strategiset päätökset tärkeimmistä asioista ja tehtävistä, tehtävien ja resurssien prioriteeteista ja koordinoinnista sekä koordinoitongelmista. Strategian suunnittelua ja toimeenpanoa ohjaa määriteltä strategisen johtamisen prosessi. Strategisen johtamisen toimenpiteet voidaan kiteyttää strategisten tavoitteiden määrittämiseen, strategian suunnitteluun, toimeenpanoon ja integrointiin yrityksen eri tasoille sekä toteutuksen valvontaan.

Päätökset tulevaisuuden suunnasta ja avaintavoitteista on vaikeaa. Sitä tuetaan tekemällä sisäisestä ja ulkoisesta toimintaympäristöstä ennusteita ja analyysseja. Samoin toimintaan liittyvien uhkien merkitysten arviointi on vaikeaa. Strategioiden suunnittelulla halutaan hyötyä organisaation mahdollisuuksista sekä minimoida ja ehkäistä uhkat. Strategisessa suunnittelussa tunnistetaan ja priorisoidaan sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön avaintekijät ja toiminnan uhkatekijät. Suunnittelu perustuu riippuvuuksiin organisaation resursseista ja toimintamahdollisuuksista. Jokainen strateginen toimenpide liittyy tiettyihin olettamuksiin tulevaisuudesta. Strategisia päätöksiä tehtäessä huomioidaan analysoidut ja tunnistetut toimintaympäristön avaintekijöiden muutoksiin ja toimintaa uhkaavat tilanteet. Päätökset strategian kehittämiseksi tehdään, kun liiketoimintavaatimukset on täsmennetty. Jokaisen stra-

tegisen päätöksen osalta arvioidaan asiayhteys, sisältö ja prosessi. Asiayhteydellä tarkoitetaan toimintaympäristöä, jota varten strategia kehitetään ja jossa strategiaa toteutetaan. Sisällöllä tarkoitetaan strategian tärkeimpiä toimenpiteitä. Prosessilla tarkoitetaan sitä, kuinka toimenpiteet linkitetään toisiinsa ja kuinka ne vaikuttavat toisiinsa muuttuvassa toimintaympäristössä. Prosessi sisältää keinot, joilla strategia kehitetään ja päämäärät saavutetaan.

Strategisilla päätöksillä pyritään varmistamaan organisaation kyky tuottaa lisäarvoa ja kilpailla markkinoilla ja suoriutua toiminnassa maksimaalisesti sekä minimoimaan organisaation rakenteelliset ja toiminnalliset puutteet. Strateginen päätös nivoo organisaation mission ja tarkoituksen toimintaympäristön mahdollisuuksiin ja rajoitteisiin. Strateginen päätös vaikuttaa organisaation tulevaisuuden toimintaan. Strategia on toimintasuunnitelma tai toimintamalli, joka tukee toimintaa myös yllättävissä tilanteissa, ja ohjaa organisaation kohti tulevaisuutta, kohti sen visiota.

Strategian toteuttaminen tarvitsee prosessin, jolla organisaatio liitetään sen toimintaympäristöön. Strategian toimeenpano edellyttää sitä toteutettavien yrityksen eri tasojen täsmentämisen sekä liiketoimintayksiköiden ja osastojen välisen strategisen toiminnan integroinnin ja johtamisen. Strateginen integrointi toteutetaan yrityksen ja sen toimintaympäristön välillä, yrityksen ja sen liiketoimintayksiköiden välillä sekä liiketoimintayksiköiden toimintojen, tehtävien ja prosessien välillä.

Strategian toteutuksen valvonta on osa strategista johtamista eri yritystasoilla. Ylimmän johdon päätöksiä ja toimintaa valvoo yrityksen hallitus. Valvonnan tueksi toteutettu valvontajärjestelmä tuottaa tietoa resurssien käytön varmistamiseksi ja organisaation päämäärien saavuttamiseksi.

Tietoaineiston keruun kriteerit

Strategisen johtamisen ja strategian suunnittelun tehtäviä voidaan tarkastella kontingenssitekijöiden avulla. Taulukkoon 7 on kiteytetty kontingenssitekijöihin liittyvät johtamisen tehtävät. Tarkastelu osoittaa, että kukin kontingenssitekijä, kuten a) rakenne, prosessit ja verkosto, b) johtaminen ja strategia, c) vastuut ja tehtävät sekä d) resurssit ja teknologia, on strategisen ohjauksen kohde.

Taulukko 7. Kontingenssitekijöiden mukaan luokitellut strategisen johtamisen tehtävät

	Strateginen johtaminen	Strategian suunnittelu
Kontingenssitekijät		
a) Rakenne, prosessit ja verkosto	- Johtosuhteet - Sisäinen ja ulkoinen toimintaympäristö - Ydintoiminnot ja tukitoiminnot - Sidosryhmäverkosto	- Toimintaa uhkaavat tekijät ja tilanteet - Sidosryhmien ja hallituksen odotukset
b) Johtaminen ja strategia	- Strategisen johtamisen prosessi	- Strateginen analyysi - Toiminnan ennusteet - Strategian suunnittelu - Strategiset päätökset
c) Vastuut ja tehtävät	- Johtajien vastuut ja tehtävät	- Strategisten tehtävien toteutus yksiköissä - Toiminnan valvontajärjestelmä - Johdon valvonta
d) Resurssit ja teknologia	- Avaintekijät	- Avaintekijöitä uhkaavat tekijät ja tilanteet - Resurssien valvontajärjestelmä

Koska strategisen johtamisen tarkoituksena on organisaation tulevaisuuden oletusten ennustaminen ja määrittely sekä liiketoiminnan ohjaus organisaation päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseksi, voidaan todeta, että strategiset päätökset kohdistuvat kontingenssitekijöiden toimintavarmuuden kehittämiseen strategisen johtamisen ja strategian kehittämisen keinoin.

Taulukkoa 7 käytetään tutkimusaineiston keruun kriteerinä. Jatkuvuudenhallinnan tutkimusaineiston tulee käsitellä jatkuvuudenhallinnan eri osa-alueita taulukkoon kiteytettyjen strategisen johtamisen ja strategian suunnittelun tehtävien näkökulmasta ja liittyä kontingenssitekijöiden (a, b, c ja d) ohjaukseen.

3 Tutkimusaineisto

Koska tutkimusongelmana on selvittää ne päätökset, jotka strategisessa johtamisessa tulee tehdä jatkuvuudenhallinnan johtamiseksi, muodostetaan tutkimusaineisto strategisen johtamisen kohteena olevien avaintekijöiden eli kontingenssitekijöiden riskienhallintaa ja jatkuvuudenhallintaa käsittelevistä tietolähteistä.

Kontingenssiteorian mukaan organisaation toimintavarmuus muodostuu jatkuvasti kehitettävästä organisaation rakenteesta, johon vaikuttavat organisaation ulkoiset ja sisäiset tekijät. Näiden avaintekijöiden, kontingenssitekijöiden, strateginen johtaminen on organisaation toimintavarmuuden hallintaa, joka liittyy organisaation sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön olosuhteiden ja niiden välisten suhteiden hallintaan sekä organisaation verkoston hallintaan. Kontingenssitekijöitä ovat organisaation rakenne, strategia, resurssit, prosessit ja teknologia.

Jatkuvuudenhallinnan tarkoituksena on tukea organisaation toimintavarmuutta ja kehittää erityisesti häiriötilanteita varten liiketoiminnan jatkamista tukevia toimenpiteitä ja järjestelyjä.

Luvussa muodostetaan strategisen johtamisen kohteena olevien avaintekijöiden riskienhallintaan (3.1) ja jatkuvuudenhallintaan (3.2) liittyvistä tietolähteistä tutkimusaineisto. Yhteenvedo (3.3) sisältää tietoa aineiston vertailun.

3.1 Riskienhallinta

Luvussa kuvataan riskienhallinnan tehtävä liiketoiminnassa (3.1.1) ja riskiluokkien määrittely (3.1.2). Yhteenvedo (3.1.3) tiivistää aineistosta tutkimusongelman kannalta oleelliset seikat.

3.1.1 Riskienhallinnan tehtävä liiketoiminnassa

Liiketoiminnan riskienhallinnan tehtävät liittyvät strategiseen johtamiseen ja päätöksentekoon, toimintakulttuuriin, systemaattiseen ja jatkuvaan sisäisten ja ulkoisten riskien arviointiin ja hallintaan. Tietoriskienhallinta on riskienhallinnan osa-alue.

Riskienhallinnan tarkoitus on suojata organisaation toimintakykyä sen mission toteuttamisessa. Riskienhallinta on osa strategista johtamista ja sisäistä valvontaa. Yrityksen hallituksen tehtävänä on huolehtia siitä, että strategisten tavoitteiden saavuttamista uhkaavat riskit ovat hallinnassa. Yrityksen

olemassaolon ja toiminnan jatkuvuuden turvaaminen ovat riskienhallinnan keskeiset motiivit.¹⁴⁰

Liiketoiminnan ansaintakyvyyn ja organisaation omaisuuden, tietojen, henkilöstön ja muiden elintärkeiden asioiden suojaamiseksi äkillisiltä vahingoilta tarvitaan systemaattinen työskentelytapa. Riskienhallinnan tavoitteena on turvata yrityksen taloudellinen tulos ja maksimoida toiminnan jatkuvuus ja turvallisuus sekä minimoida vaaratilanteiden ja häiriöiden kustannukset. Riskienhallinta on tulovirtoja ja omaisuutta uhkaavien riskien tunnistamista, analysointia ja taloudellista valvontaa. Suojattava omaisuus sisältää kiinteän omaisuuden (rakennukset, maa) ja liikuteltavan omaisuuden (laitteet, kulukuvälineet, asiakirjat) sekä rahavarat ja aineettoman omaisuuden (tekijänoikeudet, osaaminen, yrityssalaisuudet). Liiketoiminnan riippuvuus nopeasti kehittyvästä teknologiasta on toiminnan jatkuvuuden takaamisen ja riskienhallinnan kannalta muodostanut vaarallisen toimintaympäristön. Verkottunut liiketoiminta ja haavoittuva toimintaympäristö ovat organisaation riskienhallinnan kohteita.¹⁴¹

Riskien ja epävarmuuksien hallinta ovat kasvavia kiinnostuksen kohteita modernissa strategisessa johtamisessa. Riskien analysointi tuo näkökulman liiketoiminnan päätöksentekoprosessiin ja välineitä vaihtoehtoisten päätösten tekoon. Riskianalyseja tehdään, jotta päättäjät pystyvät tekemään päätökset riskienhallinnan kehittämistoimenpiteistä ja jotta tietoisuus epäkohdista lisääntyy. Riskienhallintaa voidaan arvioida tehtävänä, joka tuottaa yritykselle kilpailuetua. Kilpailuetu voi muodostua yrityksen kyvystä ottaa suurempia riskejä, mikä puolestaan mahdollistaa suurempia tuotto-odotuksia sisältävien hankkeiden toteuttamisen. Hyvä riskienhallinta mahdollistaa nopean päätöksenteon reagoitaessa markkinaympäristön muutoksiin. Kilpailuetu muodostuu, kun yritys kykenee toipumaan ja toimimaan katkottomasti häiriötilanteissa, jotka aiheuttavat haittaa sen kilpailijoille.¹⁴²

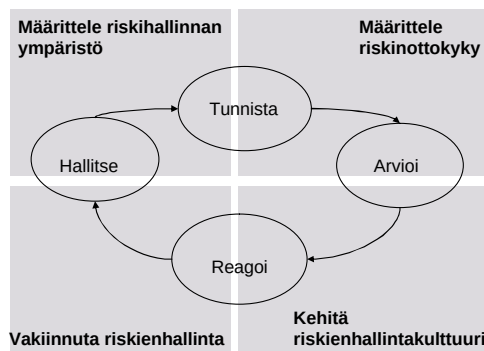
Riskienhallinta on olennainen osa hyvää johtamiskäytäntöä ja organisaatiokulttuuria. Riskienhallinnan avulla yrityksessä hyväksytään tosiasiat, että vahinkoa aiheuttavia tilanteita tapahtuu, ja tiedetään näiden tapahtumien toteutumisen todennäköisyydet sekä tiedostetaan, että riskienhallintaa tehdään yrityksen asiakkaiden menestymiseksi. Riskienhallinnan avulla yritys hyväksyy riskit, mutta asiakkaiden ei niitä pidä hyväksyä. Yksinkertaisimmillaan kysymys on siitä, kenen intressinä on riskin hyväksyntä. Kun asiakkaan menestyminen on riskienhallinnan tavoite, riskienhallinnasta tulee tavoittelemisen arvoista. Riskienhallinnan tehokkuus riippuu paljon siitä, kuinka onnistuneesti se saadaan osaksi organi-

¹⁴⁰ NIST 2002b, s. 1; Williams et al. 1998; Federation of European Risk Management Associations 2003, s. 3; Hirvonen et. al. 2003, s. 229

¹⁴¹ Pesonen 1993, s. 35; Dickson 1989, s. 2; Kovacich 1998, s. 117; Berg 1996, s. 43-44; Crockford 1980, s. 60-66; Hamilton 1999

saation kulttuuria, rakenteita, toimintafilosofiaa, johtamista, toimintatapoja ja liiketoimintaprosesseja. Riskienhallintaprosessin käyttöönottoon vaikuttavat organisaation toiminnan tarkoitus ja tavoitteet, sen tuotteet ja palvelut, ympäristöolosuhteet, fyysinen toimintaympäristö ja lainsäädäntö. Koska ei ole mahdollista eliminoida kaikkia riskejä, tavoitteena on ottaa käyttöön kustannustehokkaat prosessit, jotka vähentävät riskit hyväksyttävälle tasolle. Tunnistetut ja ilmenevät riskit hallitaan toimintaan integroiduilla toimintatavoilla. Riskienhallintaprosessi edellyttää riskienhallintaympäristön täsmentämisen, riskinottokyvyn määrittelyn, riskienhallintakulttuurin kehittämisen ja riskienhallinnan vakiinnuttamisen (kuva 22). Riskien estäminen on suositeltavampaa kuin toteutuneen tilanteen korjaaminen.¹⁴³

Riskienhallintaprosessi



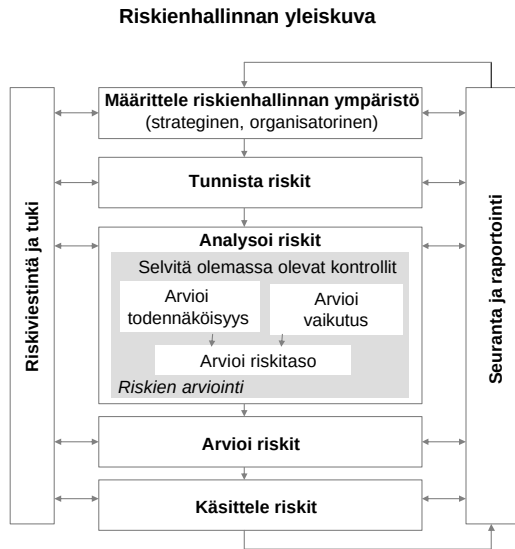
Kuva 22. Riskienhallintaprosessi (Holmes 2004, s.139)

Koska toimintaympäristössä tapahtuu jatkuvasti muutoksia ja koska kaikkia riskejä ei kyetä tunnistamisvaiheessa määrittelemään, riskien tunnistamista tulee tehdä koko riskienhallintaprosessin ajan. Riskienhallintaprosessin vaiheet ovat riskien tunnistaminen, analysointi, arviointi, käsittely ja rahoitus sekä riskienhallinnan toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus ja riskien jatkuva seuranta (kuva 23).¹⁴⁴

¹⁴² Hertz et al. 1983, s. 2

¹⁴³ Ward et. al. 2007, s. 28; Australian Standard AS/NZS 1999; ENISA 2006, s. 12; BCI; Holmes 2004, s. 125-128; Berg 1996, s. 44; Kovacich 1998, s. 117; Cannon 2001

¹⁴⁴ Bragdon 2007 s. 13-16; Samson 1987, s. 107-122; Holmes 2004, s. 129-139; Australian Standard AS/NZS 1999, s. 8-11



Kuva 23. Riskienhallinnan yleiskuva (Australian Standard AS/NZS 1999, s. 8-11)

Kokonaisvaltaisen riskien tunnistamisen, arvioinnin ja hallinnan malli sisältää riskienhallinnan keskeiset käsitteet ja periaatteet, jotka liitetään osaksi yrityksen sisäistä valvontaa ja riskienhallintaa. Riskienhallinta rakentuu ajatukselle, että jokaisen yrityksen tarkoituksena on tuottaa sidosryhmilleen arvoa. Yritykset toimivat epävarmuudessa ja johdon haasteena on päättää, kuinka paljon yritys sietää epävarmuutta pyrkiessään kasvattamaan sidosryhmäarvoa. Epävarmuus on sekä riski että mahdollisuus, koska se voi vähentää ja kasvattaa arvoa. Riskienhallinnassa käsitellään arvon muodostumiseen ja säilymiseen vaikuttavia riskejä ja mahdollisuuksia. Riskienhallinta on yrityksen hallituksen, johdon ja muun henkilökunnan toteuttama prosessi, jota sovelletaan strategian laadinnassa, ja jonka tarkoituksena on tunnistaa toimintaan mahdollisesti vaikuttavat tapahtumat ja pitää riskit riskinottohalukkuuden rajoissa, jotta voidaan olla kohtuullisen varmoja tavoitteiden toteutumisesta. Riskienhallinta on organisaation kaikilla tasoilla toteutettava jatkuva prosessi. Riskienhallinnan avulla johto ja hallitus voivat saavuttaa kohtuullisen varmuuden organisaation tavoitteiden toteutumisesta. Tavoitteiden saavuttamisen tueksi luodaan menettelytavat, joista tiedotetaan ja joita noudatetaan siten, että henkilöstöllä on käsitys riskienhallinnan odotuksista ja toimintavapaudesta. Käytännössä liiketoiminnan tavoiteasetanta ja riskien arviointi sekä toiminnan suunnittelu, toteutus ja valvonta ovat harvoin peräkkäin, vaan prosessiin liittyy jatkuvaa iterointia toiminnan ja siitä saadun kokemuksen välillä. Riskienhallinta on mo-

nisuuntainen toistuva prosessi, jossa kaikki osa-alueet vaikuttavat toisiinsa. Riskienhallinnan osa-alueet kuvassa 24 ovat kiinteä osa organisaation johtamisprosessia. ¹⁴⁵

Kokonaisvaltaisen riskienhallinnan osa-alueet



Kuva 24. Kokonaisvaltaisen riskienhallinnan osa-alueet (Enterprise Risk Management 2004)

1. Riskienhallintafilosofia, riskinottohalukkuus, rehellisyys, eettiset arvot ja toimintaympäristö ohjaavat henkilöstöä riskien tarkasteluun ja käsittelyyn.
2. Riskienhallinta varmistaa, että liiketoiminnan tavoitteiden määrittelyyn on prosessi ja, että valitut tavoitteet tukevat toiminta-ajatusta ja ovat sopusoinnissa riskinottohalukkuuden kanssa.
3. Tavoitteiden toteutumiseen vaikuttavat sisäiset ja ulkoiset tapahtumat, riskit ja mahdollisuudet tunnistetaan. Mahdollisuudet kanavoidaan johdon strategiseen suunnitteluun.
4. Riskien todennäköisyydet ja vaikutukset arvioidaan.
5. Johto päättää riskienhallinnan keinot riskinottohalukkuuden perusteella.
6. Riskienhallinnan toimintaperiaatteet ja -menettelyt toteutetaan.
7. Riskeistä viestitään sellaisessa muodossa ja niin pian, että henkilökunta voi hoitaa tehtävänsä.
8. Johto seuraa jatkuvasti riskienhallinnan toteutusta ja tekee muutoksia tarpeen mukaan. ¹⁴⁶

¹⁴⁵ Enterprise Risk Management 2004; Sisäiset tarkastajat ry 1999, s. 9, 13

¹⁴⁶ Enterprise Risk Management 2004

Riskienhallintapolitiikalla ylin johdon ilmaisee riskienhallinnan alueet ja tehtävät. Riskienhallinnan näkökulmana on myös yhteistyösuhteissa sovittavat ja noudatettavat riskienhallintakeinot. Riskienhallinta on kokonaisvaltaista liiketoiminnan osa-alueiden tarkastelua, erityisesti osa-alueiden, joiden tuotavuus nyt tai tulevaisuudessa on yritykselle elintärkeää. Riskit ovat vaaratekijöitä yrityksen ja sen toimintaverkoston toiminnalle. ¹⁴⁷

Riskienhallinta ei ole riskienhallintaprosessista vastaavan johtajan aseman turvaamista, eikä tarkkaa prosessin noudattamista, sillä vain metodeihin keskittyvä riskienhallinta ohjautuu väärin asioihin. Aito riskienhallinta vaatii rohkeutta, arviointikykyä, luottamusta ja onnea. Riskienhallinnan onnistuminen mitataan siinä, miten hyvin yritys vastaa asiakkaittensa tarpeisiin ja tuottaa niille menestystä. ¹⁴⁸

Riskien arviointi ja riskitietoisuus

Riskien tunnistaminen ja analysointi parantaa organisaation toimintakykyä. Yritysten omistajat käyttävät riskienarviointimenetelmää liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelun osana. Riskien arviointi tehdään liiketoimintojen prioriteettien ylläpitämiseksi. Riskienhallinnan avaintekijä on uhkien ja haavoittuvuuksien systemaattinen tunnistaminen ja analyysi. Riskianalyysillä tunnistetaan toimintaa uhkaavat häiriötilanteet ja arvioidaan kunkin tilanteen todennäköisyys ja vaikutus. Toiminnan nykytilan arvioinnin tuloksena syntyy listaus välittömästi korjattavista asioista sekä lista avainprosesseista, joiden täytyy kehittää jatkuvuussuunnitelmat. ¹⁴⁹

Yksilöt suhtautuvat riskeihin ja tiedostavat riskejä eri tavalla. Monet yliarvioivat joidenkin riskien todennäköisyyksiä ja aliarvioivat toisten riskien todennäköisyyksiä. Riskien arviointi on altis henkilön subjektiiviselle tulkinnalle. Henkilötasolla liiketoiminnan asioiden riippuvuudet ja monimutkaisuus voivat vaikuttaa liian huolestuttavilta ja olevan kaukana normaaleista tehtävistä. Tämä saattaa johtaa siihen, että henkilötasolla päätetään hyväksyä riski siitä, ettei mitään yllättävää tapahdu, jolloin ei myöskään toteuteta jatkuvuussuunnitelmaa. Myös päätös varata resursseja riskin pienentämiseksi tai jatkuvuussuunnitelman kehittämiseksi tehdään henkilötasolla. Päätöksen oikeellisuus paljastuu ajan kuluessa. Riskinäkemys muuttuu myös tietotason muuttuessa. Riski konkretisoituu ihmisen ajattelun, päätöksenteon ja toiminnan kautta. Myönteisiä ja kielteisiä seurausvaikutuksia pohditaan arvioitavissa

¹⁴⁷ Dickson 1989, s. 4-11; Kyrölä 2003, s. 8

¹⁴⁸ Ward et. al. 2007, s. 29-30

¹⁴⁹ NIPP 2006, s. 35-42; Cannon 2001; Bragdon 2007, s. 13-16; York 2001, s. 39; Jackson 1999, s. 300-305

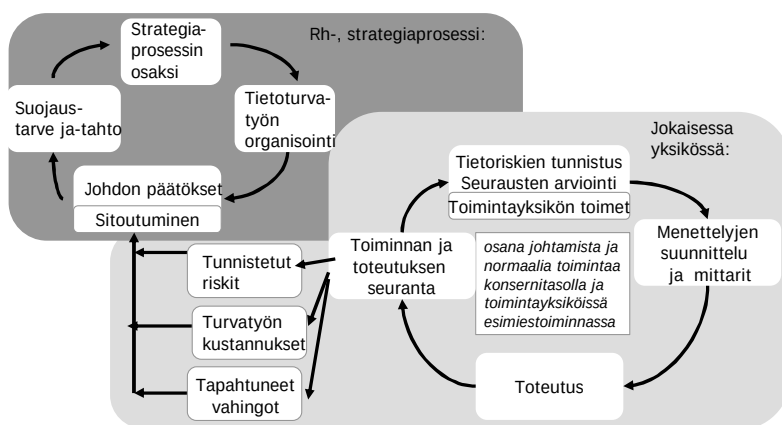
olevien ja toteuttamiskelpoisten riskienhallinnan keinojen vaihtoehtojen joukosta. Riskitietoisuutta ja suhteellisuuden tajua voidaan lisätä esittämällä riskitietoa helposti ymmärrettävässä muodossa. Asian kertomistavalla tai esittämistavalla on vaikutusta henkilöiden riskinäkemyksiin.¹⁵⁰

Tietoriskien hallinta

Liiketoimintayksiköiden johtajat vastaavat yksikön riskien hallinnasta, niiden tunnistamisesta ja vaikutusten arvioinnista. Lisäksi heidän on varauduttava häiriön aikaan toimintaan riittävien toimintaohjein ja teknisin varajärjestelyin. Tietoriskien hallinta on liikeriskien hallintaa, osa johtamista. Tietoriskienhallinta on osa jokaisen toimintayksikön strategista ja operatiivista toimintaa (kuva 25). Toimintayksikön tietoriskien hallinnan menettelyt nivotaan strategiaprosessiin ja johdolle raportointiin.

Ydinprosessien esimiehet ovat usein sekä tietojen että prosessien omistajia. Heidän tehtävänsä on liiketoimintaprosessin suojattavien tietojen ja kohteiden luokittelu ja niiden arvottaminen sekä riskianalyysin toteutus. Riskianalyysissä on otettava huomioon, miten sidosryhmien häiriöt voivat vaikuttaa prosessiin ja miten häiriöihin on varauduttu.¹⁵¹

Tietoriskien hallinnan strateginen ja operatiivinen taso



Kuva 25. Tietoriskien hallinnan strateginen ja operatiivinen taso (Kyrölä 2001, s. 138)

¹⁵⁰ York 2001, s. 37-39; Kuusela 1998, s. 17-19

¹⁵¹ Kyrölä 2005; Kyrölä 2001, s. 137-138; Kyrölä 2001, s. 211-221; Kyrölä 2000

Yritykset luottavat kilpailukykyynsä, vaikka jakavat yksityiskohtaisia tietoja toiminnasta, tutkimuksista, myyntiosaamisesta, tuotannosta, asiakkaista ja toimittajista, strategisesta kehityksestä, sijoitussuunnitelmista ja tulovirtojen ennusteista. Liian avoin asioiden käsittely voi vaarantaa yrityksen olemassaolon. Organisaatiot käyttävät tietojen käsittelyssä tietojärjestelmiä, joten riskienhallinnalla on tärkeä rooli suojata tieto-omaisuus tietoteknisiltä riskeiltä. Riskienhallintaprosessi on osa tietoteknistä turvallisuutta ja oleellinen osa toiminnan johtamista.¹⁵²

Riskienhallinnalla on tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelun kannalta kaksi tarkoitusta. Riskienhallinnan avulla tunnistetaan uhkat ja haavoittuvuudet, jotta riittävät kontrollit voidaan toteuttaa häiriötilanteiden estämiseksi ja vaikutusten rajoittamiseksi. Kontrollit suojaavat tietojärjestelmiä luonnon aiheuttamilta tapahtumilta (kuten hurrikaanilta, sateelta, vedenpinnan nousulta tai tulipalolta), ihmisten aiheuttamilta tilanteilta (kuten operointivirheiltä, sabotaasilta, vahingollisen koodin tekemiseltä tai terroristihyökkäykseltä), ja toimintaympäristön tilanteilta (kuten laiterikoilta, ohjelmistovirheiltä, tietoliikenne- tai sähkönsaantikatkoilta). Toiseksi riskienhallinnan avulla tunnistetaan jäljelle jäävä riski, jonka takia toiminnan jatkuvuussuunnitelmat toteutetaan. Tietoteknisten palvelujen jatkuvuussuunnittelusta vastaavan henkilön tulee olla tietoinen järjestelmien riskeistä ja arvioida, onko nykyinen toiminnan jatkuvuussuunnitelma riittävä ja tehokas jäännösriskien hallintaan.¹⁵³

Tietoteknisten riskien vähentämisen keinoina ovat erilaiset toimenpiteet, joista käytetään synonyyminä käsitettä kontrollit. Tietoteknisten riskien hallinta sisältää riskien arvioinnin ja pienentämisen sekä jatkuvan riskienhallinnan kehittämisen.¹⁵⁴

Riskien arviointi

Tietojärjestelmiin ja niiden järjestelmäkehityksen elinkaaren eri vaiheisiin liittyvien uhkien ja riskien arviointi auttaa tunnistamaan tarvittavat kontrollit riskien pienentämiseksi tai poistamiseksi. Riskien arviointi sisältää järjestelmän teknisen ympäristön määrittelyn, uhkien ja haavoittuvuuksien tunnistamisen ja arvioinnin, kontrollien analysoinnin, uhkien todennäköisyyksien määrittelyt, vaikutusanalyysin toteuttamisen sekä riskien käsittelystä päättämisen. Järjestelmän teknisestä ympäristöstä kuvataan resurssit, tiedot, tietojen kulkukaaviot, tietojärjestelmien toiminnalliset vaatimukset ja käyttäjät, tieto-

¹⁵² Hearnden et. al. 1999, s. 88-89; NIST 2002b, s. 1

¹⁵³ NIST 2002b, s. 6-7

¹⁵⁴ NIST 2002b, s. 2-4, 8-9

turva-arkkitehtuuri ja -politiikat, tietoliikenne ratkaisut, fyysiset suojausmenettelyt sekä tekniset, toiminnalliset ja operatiiviset kontrollit. ¹⁵⁵

Toimintaympäristön uhat tunnistetaan. Uhka on olosuhde tai tapahtuma, joka aiheuttaa vahinkoa järjestelmälle. Uhkan lähteitä ovat luonto (mm. tulva, tornado, ukkonen, maanjäristys) tai ihmisten toiminta (mm. vahinko, tahallinen teko) tai toimintaympäristöstä johtuva tilanne (mm. pitkäaikainen sähkökatko, kemikaalivuoto). Kunkin uhkan todennäköisyys määritellään uhkalähteen motivaation, toimintakyvyn, järjestelmän haavoittuvuuden ja nykyisten kontrollien tehokkuuden perusteella. Uhkan todennäköisyys määritellään korkea, keskisuuri tai matala taulukon 8 avulla. ¹⁵⁶

Taulukko 8. Uhkan todennäköisyystasot ja niiden määrittelyt (NIST 2001, s. 21)

Todennäköisyys	Todennäköisyyden määrittely
Korkea	Uhkalähde on erittäin motivoitunut ja sillä on riittävä toimintakyky.
Keskisuuri	Uhkalähde on motivoitunut ja osaava, mutta käytössä on kontrollit, jotka voivat estää tapahtuman.
Matala	Uhkalähteellä ei ole motivaatiota eikä toimintakykyä.

Uhkien todennäköisyyksien määrittelyn jälkeen vaikutusanalyysillä määritellään tieto-omaisuuden ja tietoteknisten resurssien (ohjelmistojen, käyttöjärjestelmien, palveluiden ja näihin liittyvien tietoteknisten ratkaisujen) kriittisyydet määrittelemällä kunkin uhkan vaikutus taulukon 9 avulla. ¹⁵⁷

Taulukko 9. Uhkan vaikutustasot ja niiden määrittelyt (NIST 2001, s. 23)

Vaikutus	Vaikutuksen määrittely
Korkea	Tapahtuma voi aiheuttaa - erittäin suuren kustannuksen aineettoman omaisuuden tai resurssien tuhosta - merkittävää haittaa organisaation toiminnalle tai maineelle - kuoleman tai vakavan vamman.
Keskisuuri	Tapahtuma voi aiheuttaa - suuren kustannuksen aineettoman omaisuuden ja resurssien tuhosta - merkittävää haittaa organisaation toiminnalle tai maineelle - vakavan vamman.
Matala	Tapahtuma voi - aiheuttaa aineettoman omaisuuden ja resurssien tuhoa - vaikuttaa organisaation toimintaan tai maineeseen.

¹⁵⁵ NIST 2002b, s. 2-4, 10

¹⁵⁶ NIST 2002b, s. 8-21

¹⁵⁷ NIST 2002b, s. 21-23

Kunkin uhkan riskitaso muodostetaan uhkan todennäköisyyden ja vaikutuksen perusteella sekä arvioimalla riskejä pienentävät ja poistavat kontrollit. Kunkin uhkan todennäköisyys ja vaikutus liitetään riskitasomatriisiin, jonka avulla muodostetaan kunkin uhkan riski kertomalla sen todennäköisyys ja vaikutus taulukon 10 avulla. Saatu luku on riskitaso, joka määrittelee arviointikohteena olleen tietojärjestelmän, tietoteknisen palvelun tai toimintamallin haavoittuvuuden. ¹⁵⁸

Taulukko 10. Uhkan todennäköisyyden ja vaikutuksen riskitasomatriisi (NIST 2001, s. 25)

Todennäköisyys	Vaikutus		
	Matala (10)	Keskisuuri (50)	Korkea (100)
Korkea (1.0)	$10 \times 1.0 = 10$	$50 \times 1.0 = 50$	$100 \times 1.0 = 100$
Keskisuuri (0.5)	$10 \times 0.5 = 5$	$50 \times 0.5 = 25$	$100 \times 0.5 = 50$
Matala (0.1)	$10 \times 0.1 = 1$	$50 \times 0.1 = 5$	$100 \times 0.1 = 10$

Riskiskaala: Korkea > 50 – 100; keskiuuri >10 -50; matala 1-10

Riskitaso määrittelee riskienhallinnan toimenpiteet (taulukko 11), jotka ohjaavat ylintä johtoa ja toiminnon tai prosessin omistajaa käynnistämään tarvittavat toimenpiteet. ¹⁵⁹

Taulukko 11. Riskitasojen riskienhallinnan toimenpiteet (NIST 2001, s. 26)

Riskitaso	Riskiasteikko: Suositeltavat riskienhallinnan toimenpiteet
Korkea	Merkittävä tarve toteuttaa korjaavat keinot. Järjestelmä voi jatkaa toimintaansa, mutta toimenpiteet täytyy toteuttaa mahdollisimman nopeasti.
Keskisuuri	Korjaavia toimenpiteitä tarvitaan. Ne täytyy toteuttaa järkevässä ajassa.
Matala	Järjestelmän korjaavat toimenpiteet ovat tarpeellisia. Tai riski hyväksytään.

Riskien pienentäminen

Riskien pienentämiseksi suositellaan niiden vaikutuksia rajaavia tai niitä poistavia kontrolleja. Kontrollien tarkoituksena on pienentää järjestelmäympäristön riskitaso hyväksyttävälle tasolle. Käytössä olevat tai käyttöönotettavaksi suunnitellut kontrollit tunnistetaan ja analysoidaan. Kontrollien määrittelyssä tulee huomioida niiden tehokkuus, lainsäädäntö, organisaation toimintapolitiikka, toiminnalliset vaikutukset sekä turvallisuus ja uskottavuus. Riskien arvioinnin tulokset ja suositeltavat kontrollit dokumentoidaan riskiraportiksi. Raportti ohjaa johtamista ja auttaa ylintä johtoa ja organisaation toimintojen omistajia tekemään päätöksiä toimintapolitiikoista, -malleista, budjetista ja johtamisjärjes-

¹⁵⁸ NIST 2002b, s. 24-25

¹⁵⁹ NIST 2002b, s. 25

telmän muutoksista. Riskiraportin tulee kuvata riskien arvioinnin systemaattisuus ja analyysi niin, että ylin johto ymmärtää, että riskit ja niiden hallintaan kohdennettavat resurssit vähentävät arvioituja menetyksiä. Ylin johto tekee päätökset riskien käsittelyn toimenpiteistä. Riskien käsittely on systemaattinen tapa, joka sisältää riskien priorisoinnin, arvioinnin ja suositeltujen kontrollien käyttöönoton. Riskien käsittelyn toimenpiteet ovat taulukossa 12.¹⁶⁰

Taulukko 12. Riskin käsittelyn toimenpiteet (NIST 2001, s. 27)

Riskin käsittely	Toimenpiteet
hyväksyminen	Arvioitu riski hyväksytään ja jatketaan toimintaa tai otetaan käyttöön kontrollit madaltamaan riskiä hyväksyttävälle tasolle.
välttäminen	Poistetaan riskin syy tai seuraus.
rajoittaminen	Rajoitetaan riskiä sen vaikutusta vähentävillä kontrolleilla.
suunnittelu	Hallitaan riskiä riskin käsittelysuunnitelmalla, jolla kontrollit priorisoidaan, otetaan käyttöön ja ylläpidetään.
siirtäminen	Siirretään riski käyttämällä muita vaihtoehtoja menetysten kompensoimiseksi. Hankitaan esimerkiksi vakuutus.

Kun johto päättää pienentää riskejä ottamalla käyttöön päätetyt kontrollit, pitää huomioida toiminnan johtamisen, tekniset ja operatiiviset kontrollit sekä näiden yhdistelmät. Kun kontrollit ovat kunnolla käytössä, niillä estetään ja rajoitetaan toiminnalle aiheutuvia vahinkoja.¹⁶¹

Toiminnan johtamisen kontrollit liittyvät teknisiin ja operatiivisiin kontrolleihin, jotka luokitellaan ehkäiseviin (mm. turvallisuusvastuut, -suunnitelmat, tehtävien eriyttäminen, turvallisuustietoisuus), paljastaviin (mm. taustatarkistukset, tehtäväkierrot, jatkuva riskienhallinta) ja korjaaviin kontrolleihin (mm. jatkuvuussuunnitelmat, niiden testaaminen ja ylläpito, häiriöiden hallintamenettely). *Tekniset kontrollit* voidaan luokitella tietoteknistä toimintaa tukeviksi (mm. tietojärjestelmien turvallisuuden hallinnointi), ehkäiseviksi (mm. suojattu tietoliikenneyhteys), paljastaviksi (mm. virusten torjunta) ja korjaaviksi kontrolleiksi (mm. järjestelmän palautusjärjestelyt). *Operatiiviset kontrollit* liittyvät tekniisiin ja toiminnan johtamisen kontrolleihin ja ne voidaan jakaa ehkäiseviin (mm. toimitilojen, tietokoneiden ja tietojen suojaaminen, tietojen ja tietojärjestelmien varmistaminen, varavaimaratkaisut) ja paljastaviin kontrolleihin (mm. kulunvalvonta).¹⁶²

¹⁶⁰ NIST 2002b, s. 26-27

¹⁶¹ NIST 2002b, s. 32

¹⁶² NIST 2002b, s. 35-37

Jatkuva riskienhallinnan kehittäminen

Jatkuva riskienhallinnan kehittäminen korostaa hyvää toimintatapaa, tarvetta jatkuvaan riskien arviointiin ja tekijöitä, jotka johtavat onnistuneeseen riskienhallintaan. Hyvä tietojärjestelmien turvallisuuden hallinta tarkoittaa, että riskienhallintaa tehdään, ei vain lakivaatimusten vuoksi, vaan koska se on tarpeellista organisaation tavoitteiden toteuttamiseksi. Organisaatiolla tulee olla aikataulu riskien arvioimiseksi ja käsittelyksi, mutta sen tulee olla joustavaa, sillä tietojärjestelmäympäristössä ja toimintaympäristössä tapahtuu muutoksia koko ajan. Avaintekijöitä onnistumiselle ovat ylimmän johdon sitoutuminen, tietohallinnon täydellinen tuki ja osallistuminen, riskien arviointiryhmän osaaminen, tietotekniselle toiminnalle tärkeiden sidosryhmien edustajien tietoisuus toimintatavoista organisaation toiminnan turvaamiseksi sekä jatkuva tietoteknisten riskien arviointi. ¹⁶³

3.1.2 Riskiluokkien määrittely

Riskien luokittelu tukee riskienhallintapäätösten tekoa ja riskienhallintakeinojen kehittämistä. Riskien käsittelyn avuksi ja riskien raportoimiseksi tulee riskien luokittelulle olla organisaatiossa sovittu tapa. Riskienhallinnan perustana on riskien luokittelu, jonka mukaan riskianalyysitulokset raportoidaan ymmärrettävästi johdolle. Johdolla on vastuu riskeistä aiheutuvista kustannuksista. ¹⁶⁴

Riskit voidaan jaotella *liike- ja vahinkoriskeihin*. *Liikeriskit* voidaan jaotella yrityksen taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin riskeihin, henkilöstöön ja strategiaan ratkaisuihin liittyvien riskeihin sekä kilpailukykyyn ja liiketoiminnan verkostoihin liittyviin riskeihin. *Vahinkoriskejä* ovat luonnon aiheuttamat fyysiset vahingot (mm. maanjäristys, vedennousu), tahallisten tekojen vahingot (mm. ilkivalta, varkaus, petos) sekä poliittisen tai sosiaalisen toiminnan vahingot (mm. sota, sabotaasi, tyytymättömyys, vandalismi). ¹⁶⁵

Riskit voidaan luokitella myös *sisäisiin ja ulkoisiin riskeihin*. Sisäiset riskit voivat kohdistua organisaation omistamaan tai valvonnassa olevaan omaisuuteen ja resursseihin, organisaatorakenteeseen ja

¹⁶³ NIST 2002b, s. 41

¹⁶⁴ Vaughan 1997, s. 13; Suominen 2000, s. 113; Pesonen 1993, s. 36; York 2001, s. 39

¹⁶⁵ Suominen 2003, s. 55; Crockford 1980, s. 61-62

kulttuuriin sekä toteutettaviin strategioihin. Ulkoiset riskit liittyvät organisaation mahdollisuuksiin ja uhkiin, monimutkaisuuteen ja markkina- ja kilpailutekijöihin. ¹⁶⁶

Riskit voidaan luokitella myös *taloudellisiin, strategisiin, operatiivisiin, hanke- ja projekti-, osaamis-, henkilö-, ympäristö-, brändi-, maine- ja tekniikkaan liittyviin riskeihin* ¹⁶⁷.

Taloudelliset riskit voidaan useimmiten arvioida rahallisesti ja voivat liittyä *strategisiin riskeihin*, kuten organisaation johtamiseen, strategioiden heikkoon toteuttamiseen ja toteutuksen valvontaan. Kilpailuasemaan liittyviä riskejä ovat esimerkiksi tiedon puute kilpailijan toiminnasta tai markkinoille tulevasta tuotteesta tai palvelusta, ts. kilpailijalla voi olla parempi tuote tai kilpailija voi noudattaa kopiointistrategiaa, minkä seurauksena investoinut yritys voi menettää odotetun tuoton. Markkinariskit ovat tulosta epävarmoista yrityksen ulkopuolisista tekijöistä, jotka vaikuttavat kaikkiin saman investoinnin tehneisiin yrityksiin, jolloin syitä ovat esimerkiksi matala kysyntä, lainsäädäntömuutos tai puutteet teknologiassa, minkä seurauksena investoineet yritykset menettävät odotetun tuoton. ¹⁶⁸

Operatiiviset riskit liittyvät organisaation päivittäisen toimintaan, kuten palveluiden tuottamiseen ja tietojärjestelmien häiriöihin. Toimintariskejä ovat esimerkiksi riippuvuus toimittajasta tai asiakkaasta, omaisuusvahingosta aiheutuva seisokki tai asiakkaan maksukyvyttömyys. Toimintariskien kohteina ovat mm. myynti, markkinointi, suunnittelu, tuotekehitys ja valmistus. ¹⁶⁹

Hanke- ja projektiriskit liittyvät esimerkiksi hankkeen hallinnan osaamiseen ja laadun hallintaan. Kun projekti ei etene suunnitelmien mukaisesti, ilmenee ongelmia, jotka estävät projektin tavoitteiden saavuttamisen, jolloin budjetti ja aikataulu ylittyvät. Projektijohtamisen avulla systematisoidaan toimenpiteet, joilla riskit tunnistetaan, arvioidaan ja hallitaan. Riskinhallinta on oleellinen näkökulma, joka luo strukturoidun tavan toimia. Riskilähteitä ovat esimerkiksi henkilöt, tapahtumat, päätökset, resurssimuutokset ja muut tapahtumat, jotka voivat vaikuttaa tuhoisasti projektiin tai sen tuloksiin. ¹⁷⁰

Osaamisriskien hallinta on tärkeää, sillä työntekijät ovat tärkeitä tuotannontekijöitä, joiden hyvinvoinnista tulee huolehtia. Henkilön valinta ja toiminta voivat aiheuttaa *henkilöriskin*. Henkilöriskejä aihe-

¹⁶⁶ York 2001, s. 58

¹⁶⁷ Holmes 2004, s. 45-47; Hiles 2007, s. 33-37

¹⁶⁸ Holmes 2004, s. 47-50; Benaroch 2002, s. 50

¹⁶⁹ Holmes 2004, s. 50-60; Ettala 1987; Berg 1996, s. 27

¹⁷⁰ Holmes 2004, s. 61-70; Clegg 2002, s. 57-58

uttavat mm. koneet, ergonomiset haittatekijät, melu, värinä, säteily, puutteellinen siisteys, tulipalo ja vaaralliset työt. Myös henkilöstö aiheuttaa riskejä, jotka ilmenevät tietokonerikoksina, kavalluksina, petoksina, varkauksina, teollisuusvakoiluna sekä tahallisia vahingontekoina.¹⁷¹

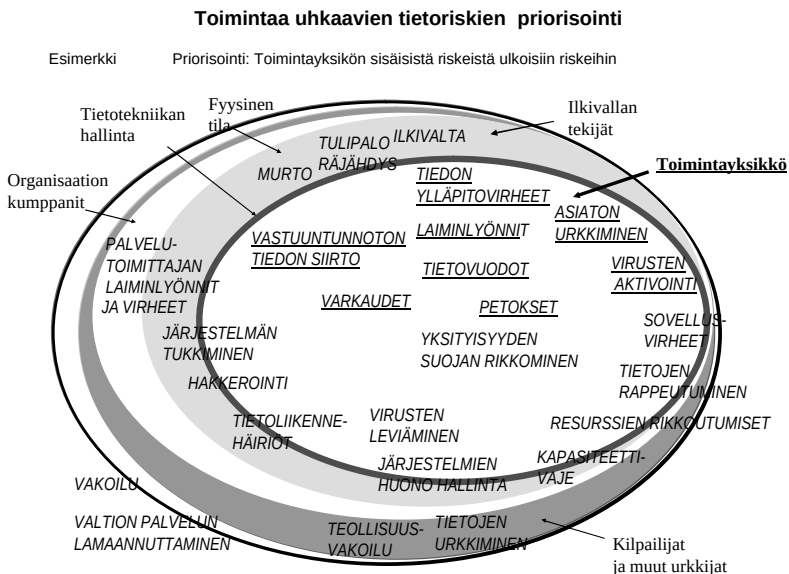
Ympäristöriskit ovat organisaation luonnolle aiheuttamia vahinkoja. *Brändiriski* liittyy asiakkaan kokemukseen organisaation yhteistoiminnasta tai palvelun laadusta. *Maine* on organisaatioille tärkeä, koska sen avulla ylläpidetään markkina-asemaa, brändiä ja osakekurssia sekä voidaan perustaa suhteita sidosryhmiin. *Maineriskin* hallinta liittyy muiden riskien hallintaan.¹⁷²

Tekniset riskit liittyvät mm. tuotantolaitteiston tai tietoteknisen laitteiden tuhoutumiseen tai rikkoutumiseen. Monet informaatiotaloudessa toimivat sanovat, että yksi tärkeimmistä tuotannon tekijöistä on tieto, jota tietojärjestelmillä prosessoidaan, säilytetään ja siirretään. Liiketoiminnalle tärkeää tietoa on eri olomuotoina, kuten sähköisinä tietojärjestelmissä ja muilla sähköisillä tietovälineillä, tulostettuna tai kopioituina dokumentteina sekä tietoja käsittelevien henkilöiden tiedossa. Kilpailukyvyyn kannalta tietämys, joka on koottua, suodatettua ja analysoitua tietoa, on suojattava kilpailijoilta. Johtajat tarvitsevat tietämystä tehdäkseen päätöksiä. Riskienhallinta ulottuu yrityksessä käytettäviin tietojärjestelmiin ja teknologiaratkaisuihin sekä organisaation ja sen sidosryhmien väliseen toimintaan, tiedonvaihtoon ja näissä käytettäviin tietojärjestelmiin ja teknologiaratkaisuihin. Toimintayksikössä (kuva 26) *tietoriskien* tunnistamisessa ja priorisoinnissa on huomioitava sisäiset riskit, kuten inhimilliset virheet, joita ovat virheellinen tietojen ylläpito, asiaton tiedon siirto, tietovuoto, luvaton tietojen manipulointi ja urkkinen, sekä tietotekniikkaan liittyvät riskit, kuten ohjelmavirheet, teknisten resurssien rikkoutuminen ja tietoliikenneverkon tukkeutuminen.¹⁷³

¹⁷¹ Holmes 2004, s. 71-83; Berg 1996, s. 27-41

¹⁷² Holmes 2004, s. 83-91

¹⁷³ Hiles 2007, s. 33-34; Crockford 1980, s. 61-62 ; Boni et al. 2000, s. 29-67; Kyrölä 2001, s. 41



Kuva 26. Toimintaa uhkaavien tietoriskien priorisointi (Kyrölä 2001, s. 14)

Tietoriskien kohteina ovat tiedostot, arkistomateriaali, luottamukselliset asiakirjat, tietotaito, immateriaalioikeudet ja avainhenkilöt. Tietoriskit ovat ihmisten tahattomasti tai tahallisesti aiheuttamia tilanteita tai ne johtuvat tietotekniikan huonosta hallinnasta tai fyysisen suojauksen heikkouksista. Tietotekniset riskit liittyvät esimerkiksi järjestelmien yhteensopivuusongelmiin. Kriittisen infrastruktuurin ja avainresurssien riskien tunnistamisen ja priorisoinnin tarkoituksena on osoittaa päätöksentekokohteet esimerkiksi suojaustoimenpiteistä ja investoitavista teknisistä ratkaisuista. ¹⁷⁴

Rikollista toimintaa ovat riskit, kuten varkaus, tiedostovarkaus, petos, kavallus, teollisuusvakoilu ja sabotaasi. Näiden seurauksena tai niiden peittämiseksi saatetaan aiheuttaa muu vahinko. Rikokset edellyttävät rikollista, rikollisella olevaa tarvetta, sopivaa rikoksen kohdetta ja tilaisuutta suorittaa teko. Rikollinen on yrityksen sisältä tai ulkopuolinen. Rikollisen kohteena on raha, arvokkaat ja helposti rahaksi muutettavat esineet, kuten tietokoneet, tiedostot, tietokoneohjelmat tai tuotekehityksen

¹⁷⁴ Berg 1996, s. 27-28; Holmes 2004, s. 91-102 ; NIPP 2006, s. 44

tulokset. Se, onko rikokseen tilaisuutta, riippuu kohteena olevan omaisuuden sijainnista, kohteen rakenteellisesta suojauksesta, vartioinnista ja teknisen valvonnan tasosta. ¹⁷⁵

Petos on tahallista motivoitunutta käyttäytymistä, jonka tekee yrityksen sisällä kuka tahansa henkilö johtajista lähtien. Petos voi kohdistua yritykseen, sen asiakkaisiin tai kolmansiin osapuoliin. Mahdollisuus vaihtelee henkilön asemasta riippuen ja usein tarvitaan mm. pääsy tileihin, omaisuuteen tai järjestelmiin sekä taidot tunnistaa ja hyödyntää mahdollisuus sekä aikaa suorittaa teko. *Teollisuusvakoilu* on kahden yrityksen välistä toimintaa, jonka tarkoituksena on saada oman yrityksen käyttöön esimerkiksi hyväksi todettu tuotantoprosessi, yksityiskohtia markkinointikampanjasta tai uuden markkinoille tulleen tuotteen parametreja. Teollisuusvakoilun tavoitteena on saavuttaa kilpailuetua. Myös *kilpailijaseurannan* mahdollisuus on osattava arvioida tuotteiden ja palvelujen tarjonnassa, uusien tuotteiden ja palvelujen kehittämisessä sekä yhteistyökumppanien valinnassa. ¹⁷⁶

Organisaation riskikenttä muodostetaan tunnistetuista riskeistä. Organisaation riskikenttä kuvassa 27 jaotellaan strategisiin, taloudellisiin ja operatiivisiin riskeihin sekä vahinkoriskeihin ¹⁷⁷.



Kuva 27. Organisaation riskikenttä (Federation of European Risk Management Association 2003, s. 4)

¹⁷⁵ Berg 1996, s. 90-91

3.1.3 Yhteenveto

Riskienhallinnan lähtökohta on, että organisaatio tuottaa sidosryhmilleen arvoa. Riskienhallinnan kehittämisen keinoin organisaatioon toteutetaan kustannustehokkaat prosessit riskien hallintaan. Riskienhallinta integroituu toimintojen osaksi. Riskienhallinta on johdon ja hallituksen keino saavuttaa kohtuullinen varmuus organisaation tavoitteiden toteutumisesta. Riskienhallinta on osa organisaation sisäistä valvontaa, joten riskienhallinta on myös jatkuvan seurannan ja kehittämisen kohde. Liiketoiminnan riippuvuus tietoteknisistä palveluista ja ratkaisuista edellyttää, että niiden suunnitteluun, käyttöön ja kehittämiseen liittyvät riskit arvioidaan säännöllisesti. Tietoteknisten riskien hallinta on osa liikeriskienhallintaa.

Riskienhallinnan tehtävät on kiteytetty kontingenssitekijöiden mukaan taulukkoon 13. Taulukko osoittaa riskienhallintaan ja riskiluokkien määrittelyyn liittyvät tehtävät kunkin kontingenssitekijän, a) rakenne, prosessit ja verkosto, b) johtaminen ja strategia, c) vastuut ja tehtävät sekä d) resurssit ja teknologia, kohdalla.

Taulukko 13. Kontingenssitekijöiden mukaan luokitellut riskienhallinnan tehtävät

	Riskienhallinnan tehtävä liiketoiminnassa	Riskiluokkien määrittely
Kontingenssitekijät		
a) Rakenne, prosessit ja verkosto	- Epävarmuuden hallinta on osa strategista johtamista ja sisäistä valvontaa - Kokonaisvaltainen ja jatkuva hallituksen, johdon ja henkilöstön toteuttama riskienhallintaprosessi, joka ulottuu sisäiseen ja ulkoiseen toimintaan - Kohteena toiminnan, tulovirtojen ja omaisuuden suojaaminen	
b) Johtaminen ja strategia	- Arvon tuottamisen ja tavoitteiden mukaisen toiminnan varmistamista osana toimintakulttuuria - Riskien arviointi ja käsittely tuottaa päätöksentekijöille päätettäväksi toimintaa uhkaavien sisäisten ja ulkoisten riskien käsittelyn toimenpiteet ja riskienhallinta-	- Sovittu riskien luokittelu tukee riskien käsittelyä ja riskienhallinnan päätösten tekoa

¹⁷⁶ Ardis et. al. 1987, s. 12-18; Boni et. al. 2000, s. 68; Kyrölä 2003

¹⁷⁷ Federation of European Risk Management Association 2003, s. 4

	Riskienhallinnan tehtävä liiketoiminnassa	Riskiluokkien määrittely
	keinot - Tukee kilpailuedun muodostumista	
c) Vastuut ja tehtävät	- Liiketoimintayksiköissä tunnistetaan toiminnan riskit ja sovelletaan toiminnan johtamisen, operatiivisia ja teknisiä kontrolleja	
d) Resurssit ja teknologia	- Riskienhallinnan kohteina - Tietoteknisiä kontrolleja	

Koska riskienhallinnan tarkoituksena on tuottaa lisäarvoa ja tukea organisaatiota sen päämäärien ja tavoitteiden toteuttamisessa, voidaan todeta, että riskienhallinta kohdistuu strategisten kontingenssitekijöiden toimintakyvyn varmistamiseen organisaation sisäisin toimintaprosessein ja -mallein sekä tietoteknisin menettelyin.

3.2 Jatkuvuudenhallinta

Luvussa tarkastellaan jatkuvuudenhallinnan painopisteiden kehitystä 1970-luvulta lähtien (3.2.1), määritellään yksityisen sektorin asema kansallisen varautumisen osana (3.2.2) ja kuvataan jatkuvuudenhallinnan tehtävä liiketoiminnassa (3.2.3). Yhteenveto (3.2.4) tiivistää aineistosta tutkimusongelman kannalta oleelliset seikat.

3.2.1 Jatkuvuudenhallinnan kehityksen tarkastelu

Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan kehitystä tarkastellaan jatkuvuudenhallintaa tukevien tietoteknisten ratkaisujen, jatkuvuussuunnittelun kohteiden ja jatkuvuudenhallintaa ohjaavien standardien kehittymisen kannalta.

Vuoden 2001 syyskuun 11 päivä toimi herätyksenä monelle organisaatiolle. Moni johtaja muutti asenettaan siitä, että ”on hyvä tehdä liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelua”, siihen että ”jatkuvuussuunnittelua pitää tehdä”.¹⁷⁸ Nykyajan kasvavassa sosioteknisessä ja monimutkaisessa maailmassa moni organisaatio on joutunut arvioimaan tilannetta, kun kriisi toteutuu; ei sitä, jos se toteutuu. Kuinka ja milloin se toteutuu, millainen se on? Perinteisesti kriisi tapahtuu pahimpaan mahdolliseen aikaan Murphyn lain¹⁷⁹ mukaan. Harvoilla organisaatioilla on oikeat ihmiset tiedossa ja riittävät resurssit ja toimivat viestintäyhteydet valmiina. Kun määritellään organisaation kykyä selvittää kriisistä, on kriittistä arvioida, kuinka siihen on ennalta valmistauduttu. Ennalta valmistautumisen tärkeyttä ei voi liikaa korostaa. Yksi hyvä keino ymmärtää, mitä pitää tehdä ennen kriisiä, on selvittää se, mitä pitää tehdä kriisin aikana.¹⁸⁰

Jatkuvuussuunnitelmaa ei koskaan toivota tarvittavan, kuten ei vakuutustakaan. Selkeä suunnitelma takaa, että liiketoiminta toipuu katastrofista tehokkaasti ja nopeasti liiketoimintakatkot halliten ja vahingot minimoiden. Hyvin suunniteltu, toimintaan integroitu ja testattu jatkuvuussuunnitelma on paras vakuutus taloudellista uhkaa vastaan. Jatkuvuussuunnitelma edellyttää systemaattisen ja vastuutetun

¹⁷⁸ Savage 2002, s. 254

¹⁷⁹ Wikipedia: Murphyn laki on Yhdysvaltain armeijan kapteeni Edward A. Murphyn mukaan nimetty periaate, jonka mukaan ”jos jonkin asian voi tehdä monella tavalla ja näistä tavoista yksi johtaa onnettomuuteen, ennen pitkää joku tekee asian sillä tavalla”. Murphy työskenteli sotilasinsinöörinä koelentoprojektien parissa ja huomasi tapahtuneista onnettomuuksista, että onnettomuudet estää parhaiten varmistamalla, ettei mikään voi mennä vikaan. (Improbable Research: The Fastest Man on Earth).

¹⁸⁰ York et. al. 2001

toteutuksen. Suunnitelman toteuttamisen esteiksi voivat muodostua rahoitus, epäselvät vastuut, suunnitelma ei vastaa ydinliiketoiminnan tarpeita tai että pyritään liiaksi prosessien ja tehtävien kahdentamiseen. Häiriötilanteen onnistunut hallinta edellyttää johtamisen osaamista ja teknistä reagoitua. Katastrofin hallinnassa onnistuneen yrityksen osakearvo on noussut ja epäonnistuneen yrityksen osakearvo on laskenut vuoden sisällä katastrofista. ¹⁸¹

Sanotaan, että jatkuvuudenhallinnan kehittäminen ja implementointi ovat nykyisin kiinteä osa tehokkaan organisaation johtamista ¹⁸².

Jatkuvuudenhallinnan painopisteiden kehittyminen

Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinta on kehittynyt 1970-luvun tietoteknisten varmistusratkaisujen toimivuuden varmistamisesta nykypäivän liiketoimintaprosessien varmistamiseen.

Suurtietokoneiden aikana 1970 ja 1980 -luvuilla tietokoneisiin liittyvät katastrofit olivat harvinaisia. 1970-luvulla liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmassa kuvattiin prosessi, jolla toteutettiin suojakopion (offsite backup) ottaminen tietokoneohjelmistosta ja tiedoista magneettinauhoille. Tietojärjestelmien kehittyessä liiketoiminnan riippuvuus niistä kasvoi, jolloin alettiin kiinnittää huomio tietokonelaitteiston ja tietojärjestelmien toipumiseen. 1980-luvulla useat tietotekniikkalaitetoimittajat tarjosivat tietokonekeskus- ja varakapasiteettipalvelua. Palvelut sisälsivät kannettavia tietokoneita ja oheislaitteita asiakkaiden jatkuvuussuunnitelmien testaamiseksi. Toipumissuunnitelmat tehtiin riski- ja vaikutusanalyysien avulla tunnistetuille aikakriittisille sovelluksille ja tietoverkoille. ¹⁸³

1990-luvulla katastrofit, kuten maanjäristykset, hurrikaanit, tulipalot, tulvat ja pommit, aiheuttivat ongelmia tietokoneille ja tietoverkoille. Suurimmat yritykset käyttivät miljoona dollaria vuosittain tietokonekeskus- tai varakapasiteettipalveluihin testatakseen jatkuvuussuunnitelmiaan kaksi, neljä tai kuusi kertaa vuodessa. Katastrofien määrä aiheutti sen, että liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelijat ja liiketoimintajohto alkoivat olla huolissaan kriittisten liiketoimintayksiköiden prosessien jatkuvuudesta. Tällöin varakeskustoimittajat tarjosivat työasemien varmistuspalvelua, joka sisälsi työpöydän, tuolin, puhelimen ja mikrotietokoneen. Kun liiketoimintaprosessien jatkuvuussuunnittelua toteutettiin, havait-

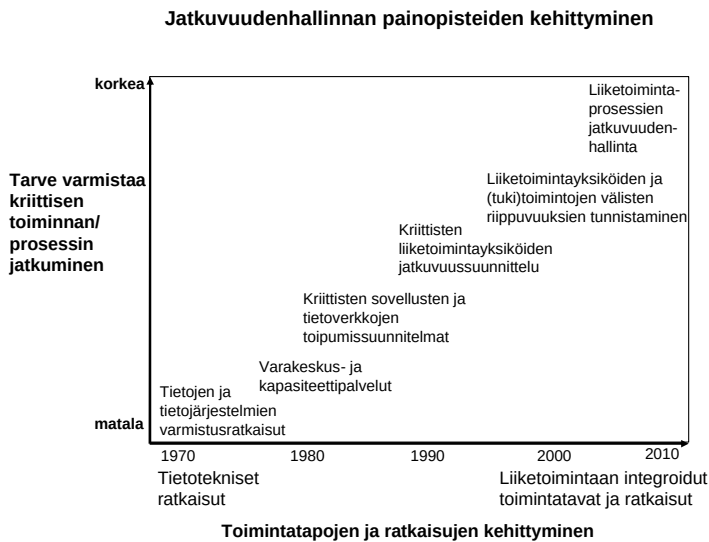
¹⁸¹ Savage 2002, s. 261; Moore 1995, s. 22; Watts, 2001; BCI 2005, s. 4; Blythe 2002, s.52

¹⁸² Doughty 2001, xi

¹⁸³ Cannon 2001; Jackson 1999, s. 296

tiin perinteinen tietotekninen varautuminen tehottomaksi. Kun yritettiin ottaa käyttöön yrityksen laajuinen jatkuvuussuunnitelma, huoleksi muodostuivat toiminnalliset riippuvuudet. Jatkuvuussuunnittelijat alkoivat kiinnittää huomiota liiketoimintayksiköiden ja toimintojen välisten riippuvuuksien tunnistamiseen sekä liiketoimintayksiköiden ja tietoteknisten palvelujen, jotka tukevat liiketoimintayksiköiden aikakriittisiä toimintoja, riippuvuuksien tunnistamiseen. Oli vaikea hallita jatkuvuussuunnitelmissa toimintayksikkökohtaiset riippuvuudet, sillä olosuhteet muuttuivat nopeasti organisaatiomuutosten, henkilöstön tehtävämuutosten, toimintaympäristön muutosten ja toimintojen ulkoistamisen seurauksena. Jokaisen organisaatiomuutoksen yhteydessä oli tarpeen muuttaa jatkuvuussuunnitelmia ja arvioida riippuvuudet. Mitä nopeampi muutos, sitä hankalampi oli jatkuvuussuunnitelmien päivitys. Koska toiminnallisia riippuvuuksia ei saatu selvitettyä, jatkuvuussuunnitelmien eheys katosi ja toiminnallisuus heikentyi. Riippuvuudet ovat liiketoimintaprosesseja, joiden täytyy toimia, jotta organisaation tehtävät toteutuvat. Viimeiset muutamat vuodet tietotekniikkakatastrofien ja liiketoiminnan häiriöiden toipumisesta vastaavat ammattilaiset ovat olleet yhtä mieltä siitä, että tietoteknisten järjestelmien ja palveluiden toipuminen ei takaa liiketoiminnan jatkuvuutta.¹⁸⁴

Kuva 28 osoittaa jatkuvuudenhallinnan painopisteiden kehittymisen vaiheet 1970-luvulta lähtien.



Kuva 28. Jatkuvuudenhallinnan painopisteiden kehittyminen

¹⁸⁴ Cannon 2001; Jackson 1999, s. 296-297; Karakasidis 1997, s. 72-73

Jatkuvuudenhallinnan eri aikakausien painopisteitä ovat olleet yksittäiset tietojen ja tietojärjestelmien varmistukset, varakeskus- ja varakapasiteettipalvelut, kriittisten sovellusten ja tietoverkkojen tunnistaminen, kriittisten liiketoimintayksiköiden jatkuvuussuunnittelu, liiketoimintayksiköiden ja (tuki)toimintojen välisten riippuvuuksien huomiointi sekä liiketoimintaprosessien jatkuvuudenhallinta.

Terroristihyökkäykset ovat harvinaisia, kuten tapahtuma New Yorkissa 11.9.2001. Monet muut olosuhteet testaavat todennäköisimmin organisaation jatkuvuussuunnitelmaa. Jatkuvuussuunnittelun yhtenä ongelma on ihmisten mielikuvitus, sillä henkilöiden, jotka eivät kestä vakavia häiriöitä, on vaikea kuvitella sellaisten toteutuvan. Joskus jopa he, jotka ovat toteuttaneet jatkuvuussuunnitelman, ajattelevat sen kertaluonteisena tehtävänä ja jättävät tehdyn suunnitelman hyllylle pölyttymään. ”Se ei voi tapahtua meille”, ”Me selviämme, olemme aina selvinneet”, ”Olemme liian suuri epäonnistuaiksemme”, ”Me emme ole terrorismin kohde” ovat liiketoimintajohtajien toistuvia vastauksia, kun on selvitetty jatkuvuussuunnittelun puutteita. Osa johtajista luottaa siihen, että vakuutusyhtiö maksaa kaiken. Useimmat heistä ajattelevat, että heillä ei ole aikaa varautua johonkin, joka ei koskaan toteudu. ”Katastrofi voi kohdata suurta tai pientä organisaatiota”... se selviääkö organisaatio katastrofista vai ei ja onko se 12 kuukauden jälkeen toiminnassa riippuu siitä, kuinka kehittyneitä jatkuvuussuunnitelmia on toteutettu. Tämä tarkoittaa toimenpiteitä, jotka on toteutettu ennen katastrofia.¹⁸⁵

¹⁸⁵ Savage 2002 s, 254; BCI 2005, s. 4; York 2001, s. 37

Jatkuvuussuunnittelun kehittyminen

Jatkuvuussuunnittelun kehittyminen 1990-luvun lopulta 2000-luvun alkuun painottui jatkuvuussuunnittelun kustannusten ja hyötyjen arviointiin, kunnes 2002 vuodesta lähtien jatkuvuussuunnittelussa keskityttiin jatkuvuussuunnitelmien toteuttamiseen ja suunnitelmien mukaisen toiminnan harjoitteluun sekä kriittisen kumppanin jatkuvuussuunnitelmien valvontaan.

Vuonna 1998 selvitettiin 482 organisaatiolta jatkuvuussuunnittelun ja -hallinnan merkitystä. Vastaajista 63 % oli sitä mieltä, että liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu on joko erittäin tärkeää tai hyvin tärkeää ylimmälle johdolle. Tutkimus osoitti, että päättäjät ovat hyvin tietoisia jatkuvuussuunnittelun tärkeydestä. Tuloksia voidaan verrata toiseen tutkimukseen, jonka tulokset osoittivat jatkuvuussuunnitelman toteuttamisen ja läpiviennin olleen usein puutteellista. Vuoden 1998 tulokset osoittavat, että

- 82 % vastaajista ei mittaa jatkuvuudenhallintaohjelman kustannuksia eikä hyötyjä
- 27 % vastaajista valmentaa henkilöstöä jatkuvuussuunnitelmien toteuttamiseen
- 33 % vastaajista ei testaa jatkuvuussuunnitelmia
- 3,6 % organisaatioista maksaa jatkuvuussuunnittelua toteuttavalle henkilöstölle kannustuslisää onnistuneesta liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaohjelmasta. ¹⁸⁶

Vuonna 2002 selvitettiin 459 organisaatiolta liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmien toteutuksesta ja jatkuvuussuunnittelun kustannuksista. Vastaajista 53 % ilmoitti, että heillä on liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelma. Vastaajista 29 % oli sitä mieltä, että jatkuvuussuunnittelun kustannus kohdistuu liiketoimintayksikölle, ja vastaajista 45 % oli sitä mieltä, että jatkuvuussuunnittelun kustannus on osa tietohallinnon budjettia. Edellinen indikoi sitä, että monet otaksuvat jatkuvuussuunnittelun olevan edelleen tietohallinnon vastuulla, vaikka sen tulee olla liiketoiminnan vastuulla. ¹⁸⁷

Vuonna 2003 selvitettiin 1400 organisaatiolta jatkuvuussuunnittelun varmistamista sidosryhmäsuhteissa. Vastaajista 54 % ilmoitti, että heillä on prosessi, jolla valvovat liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmia kriittisissä sidosryhmäsuhteissa, ja jolla varmistavat sen, että toimintakyky voidaan pitää hyväksyttävällä tasolla järjestelmäkatkon aikana. ¹⁸⁸

¹⁸⁶ Krause et al. 1999, s. 293-294; Jackson 1999, s. 293-294

¹⁸⁷ EY 2002, s. 4, 6

¹⁸⁸ EY 2003, s. 11

Vuonna 2004 selvitettiin 1233 organisaatiolta liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmien toteutuksesta ja niiden ylläpidosta. Vastaajista 77 % ilmoitti, että heillä on jatkuvuussuunnitelmat, ja näistä 58 % ilmoitti, että suunnitelma on testattu viimeisen 12 kuukauden aikana. ¹⁸⁹

Vuonna 2006 selvitettiin 1200 organisaatiolta tietoteknisten riskien hallintaa. Tutkimuksen mukaan 75 % vastaajista oli toteuttanut tietoteknisten riskien arvioinnin, 79 % vastaajista oli tunnistanut ja priorisoinut kriittiset liiketoimintaprosessit, 65 % vastaajista oli sopinut liiketoiminnan kanssa toipumiselle aikarajan, 57 % vastaajista oli testannut suunnitelman ja 46 % vastaajista oli toteuttanut sisäisen tai ulkoisen kriisiviestintästrategian. ¹⁹⁰

Vuonna 2008 selvitettiin 1400 organisaatiolta toimintoa, joka on päävastuussa liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnasta. Tutkimuksen mukaan 41 % vastaajista ilmoitti tietohallinnon, 20 % vastaajista ilmoitti riskienhallinnan ja 11 % vastaajista ilmoitti tietoturvallisuuden olevan päävastuullinen. Perinteisesti tietohallinto vastaa tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelusta, eikä niinkään kokonaisvaltaisesta liiketoiminnan jatkuvuudesta. Vastaajista 51 % toteuttaa tietoteknisiä toipumisen simulointitestejä ja vain 34 % vastaajista toteuttaa liiketoiminnan jatkuvuuden simulointitestejä. Näin ollen liiketoimintaa kohtaavassa häiriötilanteessa organisaatio kykenee palauttamaan tietoverkot ja tietojärjestelmät, mutta on kykenemätön tuottamaan tukea ihmisille, jotka vastaavat kriittisistä liiketoimintaprosesseista. ¹⁹¹

Vuoden 2008 tutkimuksessa ilmeni, että vastaajista 24 % suorittaa liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaan nivoutuvan kriisinhallinnan harjoituksia liiketoiminnan ylimmälle johdolle. Harjoittelun puute johtaa siihen, että liiketoiminnan häiriötilanteessa organisaation johto on huonosti valmistautunut kriisinhallintaan. Tutkimuksessa ilmeni myös, että 77 % vastaajista on tunnistanut organisaation kriittiset liiketoimintaprosessit ja 72 %:lla on dokumentoinut häiriöiden, kriisien ja katastrofien hallinnan. Vuoden 2008 tutkimustuloksissa suositellaan, että liiketoiminnan jatkuvuudenhallinta on kriittinen riskienhallinnan toiminto, eikä tietohallinnon toiminto. Lisäksi organisaation eri tasoilla toimivien ja erityisesti ylimmän johdon tulee osallistua jatkuvuudenhallinnan harjoituksiin. ¹⁹²

¹⁸⁹ EY 2004, s. 21

¹⁹⁰ EY 2006, s. 30

¹⁹¹ EY 2008, s. 21

¹⁹² EY 2008, s. 20

Taulukossa 14 osoitetaan jatkuvuussuunnittelun kohteet kuuden vuoden tutkimustulosten mukaan. Näiden perusteella voidaan todeta, että jatkuvuussuunnittelu on ylimmän johdon vastuulla olevaa työtä, joka varmistaa kriittisen liiketoiminnan jatkuvuuden ulottuen sidosryhmien toimintakyvyn valvontaan ja informaatioteknologian toimivuuden varmistamiseen. Voidaan myös todeta, että jatkuvuussuunnitelmien toteutus edellyttää liiketoimintayksiköiden ja tietohallinnon välistä yhteistoimintaa. Jatkuvuussuunnittelun kehittyminen osoittaa, että vuoden 2001 terroristiuhon jälkeen on alettu toteuttaa liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmia ja niiden testaamista sekä häiriöiden, kriisien ja katastrofien hallinnan ohjeistuksia ja kriisinhallinnan harjoituksia.

Taulukko 14. Jatkuvuussuunnittelun kehittyminen (vuosi/organisaatioiden lukumäärä)

	1998: 482	2002: 459	2003: 1400	2004: 1233	2006: 1200	2008: 1400
Jatkuvuussuunnittelu on ylimmälle johdolle tärkeää	63 %					
Jatkuvuussuunnittelun kustannuksia ja hyötyjä mitataan	82 %					
Vastuu jatkuvuussuunnittelun kustannuksista	-	-	-	-	-	-
- liiketoiminnoilla		29 %				
- tietohallinnolla		45 %				
Vastuu jatkuvuussuunnittelusta						
- tietohallinnolla						41 %
- riskienhallinnolla						20 %
- tietoturvaluustoiminnolla						11 %
Jatkuvuussuunnittelua koulutetaan	27 %					
Jatkuvuussuunnitelma toteutettu		53 %		77 %		
Jatkuvuussuunnitelmaa testataan	33 % ei testaa			58 % (77 %:sta) testannut 12 kk:n aikana	57 %	34 %
Tietoteknisiä toipumistestejä toteutetaan						51 %
Jatkuvuudenhallinnan kannustuslisä	3,6 %					
Kriittisen kumppanin jatkuvuussuunnitelmien valvontaprosessi			54 %			
Tietoteknisten riskien arviointi toteutettu					75 %	
Kriittiset liiketoimintaprosessit tunnistettu					79	77 %
Liiketoiminnot määritelleet toimintakatkolle hyväksyttävät aikarajat					65 %	
Kriisiviestintästrategia toteutettu					46 %	
Kriisinhallinnan harjoituksia toteutetaan						24 %
Häiriöiden, kriisien ja katastrofien hallinta ohjeistettu						72 %

Jatkuvuudenhallinnan standardien ja toimialakohtaisten ohjeiden kehittyminen

Jatkuvuudenhallinnan, turvallisuuden ja riskienhallinnan asiantuntijaorganisaatiot ja -yhdistykset sekä organisaatioiden jatkuvuudenhallintaa valvovat organisaatiot ovat vuosien aikoina tehneet alan toimijoille ohjeita jatkuvuudenhallinnan toteuttamiseksi. Ohjeet ovat vaikuttaneet jatkuvuudenhallinnan standardien kehittymiseen.

Vuonna 2002 julkaistu Good Practice Guidelines - A Framework for Business Continuity Management -ohje¹⁹³ oli perusta vuonna 2003 British Standards Institution (BSI) julkaisemalle Guide to Business Continuity Management (PAS 56) määrittelylle. Määrittely sisältää liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan käsitteet, prosessin ja periaatteet. Sen mukaan jatkuvuudenhallintaprosessi liittyy yhteen riskienhallinnan, katastrofin ja kriisin hallinnan, toimitila- ja työturvallisuuden sekä osaamisen, toimitusketjun ja laadun hallinnan. Se korvattiin vuonna 2006 standardilla BS25999 Standard for Business Continuity Management.¹⁹⁴

Tietoturvallisuuden hallinnan standardeissa, kuten BSI 7799 ja ISO 17999, yksi osa-alue määrittää liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaa. Myös opas tietoturvallisuuden hallinnan hyvistä käytänteistä sisältää kunkin tietoturvakäytännön kohdalla ohjeen suunnitella ja toteuttaa liiketoiminnan jatkuvuutta ylläpitäviä menettelyjä.¹⁹⁵

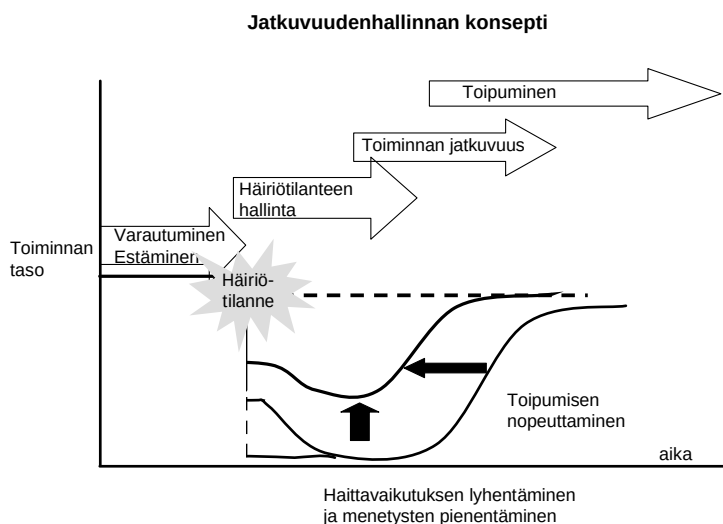
Vuonna 2007 julkaistu standardi, Societal Security Guidelines for Incident Preparedness and Operational Continuity Management, määrittelee häiriöihin varautumisen ja liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan prosessin, periaatteet ja käsitteet. Siinä käytetään käsitettä toiminnan jatkuvuudenhallinta (operational continuity management), koska se on tarkoitettu julkisille ja yksityisille organisaatioille. Ohje opastaa huomioimaan tarvittavat tekijät ja vaiheet varautuessaan tahattomaan, tahalliseen tai luonnon aiheuttamaan häiriöön, kriisiin, häiriötilanteeseen tai katastrofiin niin, että organisaatio selviää häiriöstä ja suorittaa tarvittavat toimenpiteet taatakseen toiminnan jatkuvuuden (kuva 29).¹⁹⁶

¹⁹³ BCI 2005, s. 3

¹⁹⁴ Burtles 2005, s. 2; CG 2008

¹⁹⁵ Standardit BSI 7799 ja ISO1799 Information Security Management System; ISF 2007, s. 3

¹⁹⁶ ISO/PAS 2007 v-vi



Kuva 29. Jatkuvuudenhallinnan konsepti (ISO/PAS 2007, s. v)

Ohje perustuu jatkuvuudenhallinnan parhaisiin käytäntöihin, ts. kontrolleihin, joiden avulla voidaan arvioida jatkuvuudenhallinnan riittävyyttä. Kontrollit kattavat koko jatkuvuudenhallinnan elinkaaren. Se on tarkoitettu toiminnan jatkuvuudesta vastaaville johtajille, ylimmälle johdolle ja organisaation eri tasoille sovellettavaksi niin yksittäisellä laitoksella kuin globaalin organisaation toiminnassa. Ohje integroi jatkuvuussuunnittelun ja jatkuvuudenhallinnan prosessit, jotka ennaltaehkäisevästi auttavat ymmärtämään toimintaympäristön rajoitteet ja uhkat, jotka voivat aiheuttaa merkittävän häiriötilanteen. Ohje opastaa arvioimaan häiriöiden vaikutukset kriittisille toiminnoille ja prosesseille sekä määrittelemään liiketoiminnan ja toimintojen osat, jotka ovat kriittisiä lyhyen ja pitkän aikavälin onnistumiselle. Se ohjaa tunnistamaan infrastruktuurin resurssit, joilla organisaatio voi jatkaa toimintaa häiriötilanteessa, ja dokumentoimaan avainresurssit, infrastruktuurin, tehtävät ja vastuut, joiden avulla tuetaan kriittisiä toimintoja häiriötilanteessa, ja perustamaan prosessit, joilla taataan, että tieto muuttuvista riskeistä ja toimintaympäristöstä on ajankohtaista ja merkityksellistä. Näiden tehtävien toteuttamisella varmistetaan, että relevantit henkilöt, asiakkaat, toimittajat ja muut sidosryhmät ovat tietoisia jatkuvuudenhallinnan järjestelyistä ja luottavat niiden soveltamiseen. ¹⁹⁷

¹⁹⁷ ISO/PAS 2007 v-vi

Jotkut julkisen hallinnon organisaatiot ja suuret yritykset vaativat, että heidän liiketoimintakumppaneilla on tarkoituksenmukainen liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelma ¹⁹⁸. Toimialakohtaisesta jatkuvuudenhallinnan ohjeistuksesta ovat esimerkkeinä talousalalta Federal Financial Institutions Examination Council viraston politiikka ja rahoituslata Rahoitustarkastuksen standardit.

The Federal Financial Institutions Examination Council viraston politiikka edellyttää talousalan instituutioilta organisaatiolajista jatkuvuussuunnittelua, joka kattaa niin oman toiminnan kuin heille palveluita tuottavien palvelutoimittajien käytännöt. Politiikka määrittää, että organisaation pitää laatia strategiat, joilla se minimoi menetykset ja hallitsee häiriötilanteet, ja jotka sisältävät keskitetyt ja hajautetut toiminnot, käyttäjäyksiköiden tehtävät, tietoliikennetarkaisut, liiketoimintatehtävien linkittämisen palveluorganisaatioiden toimintaan sekä palveluorganisaatioiden liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmat. Virasto on huolissaan toimialan toimijoiden jatkuvuudenhallinnasta, koska

- monissa jatkuvuussuunnitelmissa ei huomioida kaikkia organisaation liiketoimintayksiköitä
- useat palveluorganisaatiot eivät koordinoi jatkuvuudenhallinnan tehtäviä palveluyksiköiden välillä
- useat tietojärjestelmäpalvelutoimittajat eivät tee jatkuvuussuunnitelmia
- monet jatkuvuussuunnitelmat ovat heikosti testattuja. ¹⁹⁹

Suomessa Rahoitustarkastuksen operatiivisten riskienhallinnan standardi määrää, että valvottavan liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu on varautumista liiketoiminnan keskeytyksiin siten, että valvottava pystyy jatkamaan toimintaansa ja rajoittamaan tappioita erilaisissa häiriötilanteissa. Siinä on kahdeksan kohtaa jatkuvuussuunnittelun toteuttamisesta, joista esimerkkeinä ovat ylimmän johdon vastuu jatkuvuussuunnitelmien riittävydestä sekä velvoitteet tärkeimpien liiketoimintaprosessien luokittelulle ja tietojärjestelmien ja sovellusten tärkeysluokittelulle. Se määrää, että jatkuvuussuunnitelmien pitää perustua liiketoimintojen uhka- ja haavoittuvuusanalyysiin ja että valvottavan pitää varautua ulkoisten sidosryhmiensä toiminnan häiriöihin. Standardi toiminnan ulkoistamisesta määrää ulkoistamiseen liittyvän riskienhallinnan velvoitteet ja sopimuskäytännön, jonka avulla sovitaan ulkoista palvelua tuottajan kanssa jatkuvuussuunnittelun vaatimuksista ja niiden mukaisen toiminnan valvonnasta. ²⁰⁰

¹⁹⁸ Cannon 2001

¹⁹⁹ Cannon 2001

²⁰⁰ Rahoitustarkastus, 2007a, s. 22; Rahoitustarkastus, 2007b

3.2.2 Yksityisen sektorin varautuminen osa yhteiskunnan varautumista

Kansallinen varautuminen edellyttää, että yksityinen sektori toteuttaa riittävät jatkuvuudenhallinnan toimenpiteet osana liiketoimintastrategiaa ja -suunnitelmia ja osallistuu kansallisen varautumisen kehittämiseen. Yksityinen sektori pääasiassa omistaa ja hallinnoi tuotantoprosessit ja tekniset ratkaisut, joilla tuotetaan hyödykkeet julkiselle sektorille.

Vuoden 2001 syyskuun 11 terroristihyökkäys pakotti eri organisaatioiden johtajat haastamaan perinteiset uskomukset liiketoiminnan luonteesta, ominaisuuksista ja liiketoiminnan johtamisesta. Uudet ongelmat ovat aiheuttaneet eettisiä, taloudellisia, juridisia, sosiaalisia ja poliittisia seurauksia. Nämä ongelmat kohdistuvat valtiotason haavoittuvuuteen ja tarpeeseen keskittyä valtion turvallisuuteen.²⁰¹

Yhdysvalloissa kansallinen varautumisen kehittäminen perustuu Homeland Security Presidential Directive-8 (HSPD-8) säädökseen. Varautumista ohjaava ohje, Homeland Security National Preparedness Guidelines, painottaa kansallisen varautumisen hallintakyvyn kehittämistä ja painottuu erilaisten katastrofien, kuten terroristihyökkäyksen tai luonnonkatastrofin, estämiseen ja toiminnan suojaamiseen sekä toteutuneen tilanteen hallintaan ja siitä toipumiseen. Yksityinen sektori on kiinteä osa kansallista varautumisen hallintajärjestelmää. Ohje muodostaa varautumisen hallintajärjestelmän ja kokoaa yhteen eri strategiat, suunnitelmat ja järjestelmät. Ohje sisältää esimerkiksi kansallisen varautumisen strategian (National Strategy for Homeland Security), kansallisen häiriötilanteiden hallintasuunnitelman (National Response Plan), kansallisen häiriötilanteiden hallintajärjestelmän (National Incident Management System), kansallisen infrastruktuurin suojaussuunnitelman (National Infrastructure Protection Plan) ja kansallisen tietoverkkojen turvaamisen strategian (National Strategy on Securing Cyberspace) sekä kansallisen kriittisen infrastruktuurin ja tärkeimpien kohteiden fyysisen suojaamisen strategian (National Strategy for the Physical Protection of Critical Infrastructure and Key Assets).²⁰²

Varautumisen kehittäminen on perusta kansallisissa häiriötilanteissa noudatettavalle hallintajärjestelmälle ja tilanteen hallinnan onnistumiselle. Ohje määrittelee varautumiselle riskiperustaisen lähestymistavan ja suunnitteluskenaariot. Hallintajärjestelmä sisältää varautumisen syklin perustamisesta vastaavien eri hallinnonalojen ja virastojen vastuut sekä yksityisen sektorin, muiden organisaatioiden ja kansalaisten vastuut. Varautumisen sykli sisältää riskien estämisen ja niiltä suojautumisen, häiriöti-

²⁰¹ Weiss 2003

²⁰² NPG 2007, s. iii, 2-3

lanteen hallinnan ja toipumisen aikaiset tehtävät sekä toiminnan suunnittelun, organisoinnin ja henkilöstön, varusteiden hankinnan, koulutuksen ja harjoittelun sekä arvioinnin ja parantamisen.²⁰³

Varautuminen on jokaisen hallintotason, yksikön ja viraston vastuulla. Ohje sisältää varautumistoimenpiteiden koordinoinnin vastuullisten sidosryhmien ja yksityisen sektorin välillä. Varautumisen tehtävät jaotellaan: a) yleisiin kaikille kuuluviin tehtäviin, joita ovat esimerkiksi riskienhallinta, varautumisen kehittäminen ja toiminnan suunnittelu, osallistuminen, viestintä ja tiedon jakaminen, b) ennaltaehkäiseviin tehtäviin, joita ovat tiedon keruu, analysointi ja jakaminen ja c) reagoiviin tehtäviin, kuten eri häiriötilanteiden aikaiset toimenpiteet sekä d) toipumisen aikaisiin tehtäviin, kuten taloudelliseen toipumiseen, toiminnan korjaamiseen ja rakenteellisten vahinkojen arviointiin.²⁰⁴

Varautumisen toimenpiteet ja ohjelmat on organisoitu kuvassa 30 osoitetulla tavalla. Varautumisen hallintajärjestelmän tavoitteena on saavuttaa ja ylläpitää koordinoitukyky, jolla katastrofit estetään, niiltä suojaudutaan ja niistä toivutaan niin, että riskit ja resurssit ovat tasapainossa.²⁰⁵

Kansallinen varautumisen hallintajärjestelmä



Kuva 30. Kansallinen varautumisjärjestelmä (NPG 2007, s. 22)

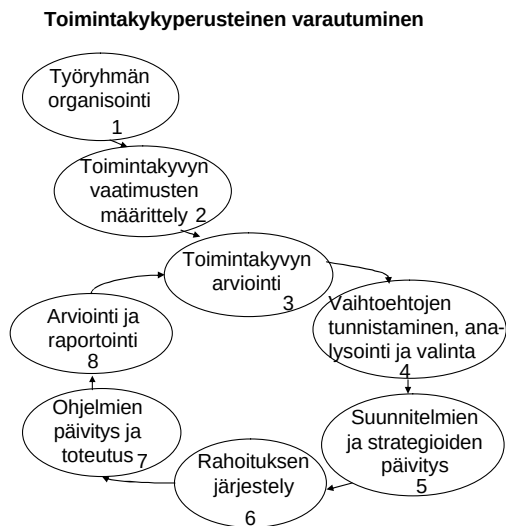
²⁰³ NPG 2007, s. 4

²⁰⁴ NPG 2007, s. 5

²⁰⁵ NPG 2007, s. 22-23

Järjestelmä luo yhteistoimintamallin hallinnolle, yksityiselle sektorille ja muille organisaatioille sekä kansalaisille. Osapuolet toteuttavat toimenpiteitään samanaikaisesti. Toimintapolitiikalla määritellään kansallisen varautumisen toimenpiteet. Viitekehys määrittelee häiriötilanteiden hallintajärjestelmän, kriittisen infrastruktuurin suojaussuunnitelman ja -ohjeet. Suunnitelma kuvaa suunnitteluprosessit, hallinnon työkalut, yhteistoiminnan esimerkiksi yksityisen sektorin kanssa, resurssien kohdentamisen ja koordinoinnin. Ohjeeseen sisältyy koulutusten ja harjoitusten toteutus, toiminnan arviointi sekä käytäntöjen jakaminen. Arviointi ja raportointi sisältävät toimintaa arvioivat mittarit ja edistymisen raportoinnin. ²⁰⁶

HSPD-8 säädös edellyttää, että yksityinen sektori sisällyttää omaisuuden suojaamisen ja turvallisuus- henkilöstön yrityksen liiketoimintastrategioihin ja -suunnitelmiin, kehittää käyttöönsä kansallisen varautumisohjeiston mukaiset toimenpiteet sekä osallistuu kansalliseen ja paikalliseen suunnitteluun ja prosessien arviointiin. Yksityisen sektorin osallistuminen kansalliseen toimintakyvyn kehittämiseen on tärkeää. Toimintakykyperusteisen varautumisprosessin vaiheet on kuvattu kuvassa 31. ²⁰⁷



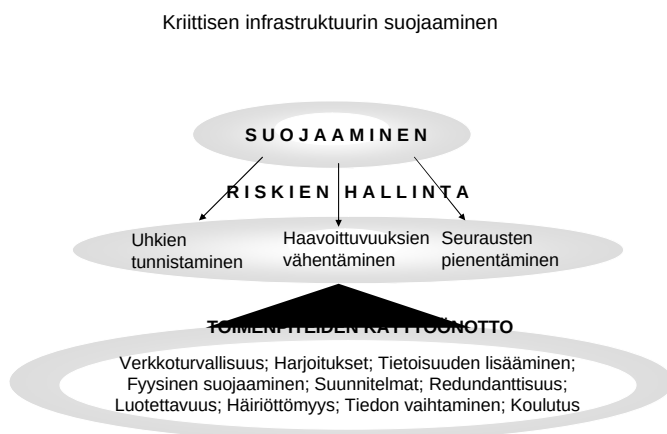
Kuva 31. Toimintakykyperusteinen varautuminen (NPG 2007, s. 33)

²⁰⁶ NPG 2007, s. 22-23

²⁰⁷ NPG 2007, s. 26-38

Varautumisprosessin vaiheina on 1) kutsua koolle poikkihallinnolliset ryhmät, jotka tuottavat alueellisesti tietoa jatkuvuudenhallinnan strategioista vastaaville, 2) täsmentää toimintakyvyn tavoitteet määrittelemällä riskilähtöisesti tavoitetasot jokaiselle toiminnalle, 3) toteuttaa toimintakyvyn arvioinnin, 4) tunnistaa, analysoi ja valita nykyistä toimintaa kehittävät vaihtoehdot, 5) päivittää jatkuvuussuunnitelmat ja -strategiat, 6) varata resurssit, arvioida rahoitustarpeet ja käsitellä kustannukset, 7) päivittää ja toteuttaa toteutussuunnitelmat sekä 8) arvioida ja raportoida toiminnasta.²⁰⁸

Yhdysvalloissa kansallista varautumista toteutetaan myös kriittisen infrastruktuurin suojaussuunnitelmalla. Homeland Security Act of 2002 luo perustan Department of Homeland Security viraston vastuista suojata kansallinen kriittinen infrastruktuuri ja sen avainresurssit. Näiden suojaaminen on oleellista kansallisen toiminnan turvallisuuden, terveydenhuollon ja talouden toimivuuden sekä kansalaisten suojaamisen ja elämän turvaamisen varmistamiseksi. Suojaaminen sisältää uhkien tunnistamiseen, haavoittuvuuksien vähentämiseen sekä terroristihyökkäyksen ja muiden tilanteiden seurausten vähentämiseen liittyvät toimenpiteet (kuva 32).²⁰⁹



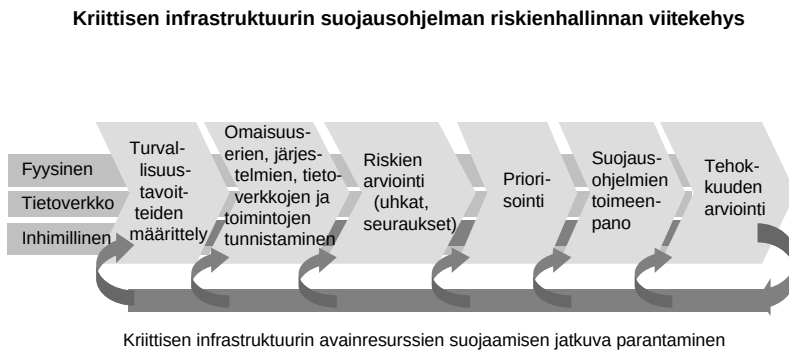
Kuva 32. Kriittisen infrastruktuurin suojaaminen (NIPP 2006, s. 2)

²⁰⁸ NPG 2007, s. 32-38

²⁰⁹ NIPP 2006, s. 1-2

Kriittisen infrastruktuurin suojaamisen toimenpiteet liittyvät uhkien ja katastrofien tunnistamiseen ja tämän tiedon jakamiseen, turvallisuusyhteistoiminnan ja tiedonvaihdon kehittämiseen sekä kriittisen infrastruktuurin ja sen avainresurssien suojausohjelmien käyttöönoton tukemiseen, pitkän aikavälin riskienhallintaohjelman käyttöönottoon sekä infrastruktuurin ja sen avainresurssien suojaamisessa tarvittavien resurssien käytön maksimointiin. ²¹⁰

Homeland Security Presidential Directive 7 säädös sisältää kriittisen infrastruktuurin ja resurssien suojaamiselle riskienhallinnan viitekehysten, suojaussuunnitelman ja eri osapuolten roolit ja vastuut. Riskienhallinnan viitekehys (kuva 33) sisältää prosessit riskianalyyysitulosten yhdistämiselle ja kokonaisvaltaisen uhkatiedon tuottamiselle sekä systemaattiselle ja rationaaliselle kansalliselle ja sektori-kohtaiselle riskien arvioinnille. ²¹¹



Kuva 33. Kriittisen infrastruktuurin suojausohjelman riskienhallinnan viitekehys (NIPP 2006, s. 4)

Riskienhallinnan rakenne korostaa jatkuvaa kriittisen infrastruktuurin ja sen avainresurssien suojaamisen parantamista ja sisältää turvallisuustavoitteiden asettamisen sekä omaisuuden, järjestelmien, tietoverkkojen ja toimintojen tunnistamisen. Riskien arviointi tulee kohdentaa seurausten, haavoittuvuuksi-

²¹⁰ NIPP 2006, s. 1

²¹¹ NIPP 2006, s. 4

en ja uhkien tunnistamiseen. Kehittämistoimenpiteiden priorisointi tulee perustua riskianalyysitulokseen. Suojausohjelmien käyttöönotto ja tehokkuuden mittaaminen ovat osa jatkuvaa parantamista.²¹²

Kansallinen infrastruktuurin suojaussuunnitelma sisältää sektorikohtaiset suunnitelmat sekä ydinprosessit ja mekanismit hallinnon ja yksityisen sektorin turvallisuustoimijoiden yhteistyölle. Resurssien suojaaminen kohdistuu sensitiivisen infrastruktuuritiedon suojaamiseen, tietoverkkoinfrastruktuurin osiin, inhimilliseen toimintaan ja kansainvälisiin suhteisiin. Infrastruktuuri koostuu a) fyysisestä omaisuudesta, b) sähköisestä tiedosta, tietojen välitysjärjestelmistä ja niissä liikkuvasta tiedosta sekä c) toimintojen kriittisestä osaamisesta. Infrastruktuuri sisältää myös valvontajärjestelmät (mm. Supervisory Control and Data Acquisition, SCADA-järjestelmät), ja tietoverkot (mm. Internet).²¹³

Riskienhallinnan ja suojaamisen osapuolia ovat esimerkiksi

- Department of Homeland Security, joka hallinnoi kriittisen infrastruktuurin ja sen avainresurssien suojaamisen viitekehystä ja valvoo suojaustoimenpiteiden kehittämistä ja käyttöönottoa,
- sektorikohtaiset koordinaattorit, jotka käyttöönottavat viitekehyksen erityisalansa kriittisen infrastruktuurin ja sen avainresurssien uhkien torjuntaan,
- aluehallinnot, jotka kehittävät ja käyttöönottavat kriittisen infrastruktuurin ja sen avainresurssien suojausohjelman osana omia suojausohjelmiaan,
- muut vastuutahot, kuten yksityisen sektorin omistajat ja operaattorit, jotka toteuttavat kriittisen infrastruktuurin ja sen avainresurssien suojausta, ylläpitoa, koordinoimista ja yhteistoimintaa sekä tuottavat neuvoja, suosituksia ja asiantuntemusta kansalliselle hallinnolle.²¹⁴

Hallinnon sektorikohtaiset koordinaattorit suunnittelevat ja koordinoivat yksityisen sektorin varautumista yhdessä yksityisen sektorin toimijoiden kanssa (kuva 34).²¹⁵

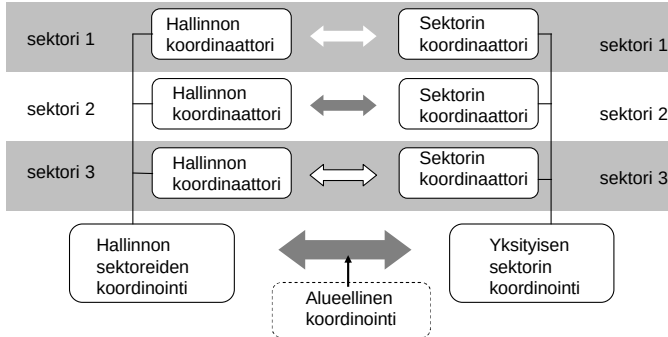
²¹² NIPP 2006, s. 4

²¹³ NIPP 2006, s. 2-5, 12-13

²¹⁴ NIPP 2006, s. 2

²¹⁵ NIPP 2006, s. 2-9, 53

Sektorikohtainen yhteistoimintamalli



Kuva 34. Sektorikohtainen yhteistoimintamalli (NIPP 2006, s. 53)

Yksityinen sektori tuottaa toimintavarmuutta hallinnon osaamisen ulkopuolelta, sillä se omistaa suurimman osan kriittisestä infrastruktuurista ja sen avainresursseista ja hallinnoi niitä. Se tuntee kriittisen infrastruktuurin omistajat, komponentit, tietoverkot, palvelut, toiminnot ja tarvittavat muiden toimijoiden palvelut ja tilat. Yksityisellä sektorilla on kyky reagoida häiriötilanteissa sekä kyky innovoida ja kehittää tuotteita, palveluita ja teknologioita nopeasti vaatimusten mukaan. Sillä on käytössä keinoja uhkiin, haavoittuvuuksiin ja menetelmiin liittyvien tietojen jakamisessa ja suojaamisessa. Kriittisen infrastruktuurin suojaussuunnitelma ja -toimenpiteet ovat osa yrityksen liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaa. Yksityisen sektorin omistajat ja toimijat vastaavat liiketoimintansa riskienhallinnan edellyttämien toimenpiteiden toteuttamisesta ja turvallisuusinvestoinneista. Nykypäivän riskiympäristössä nämä toimenpiteet edellyttävät liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan jatkuvaa arviointia ja kehittämistä, kriisinhallintasuunnitelmia, liiketoimintaprosessien ja tietojärjestelmien luotettavuuden parantamista, toimintaympäristön suojaamista fyysiseltä tuholta, suojautumista verkkohyökkäyksiltä ja luonnon katastrofeilta, toiminnan suojaamista sisäisiltä uhkilta sekä lisääntyvää koordinoitua ulkoisten organisaatioiden kanssa. ²¹⁶

²¹⁶ NIPP 2006, s. 6-26

Yksityisen sektorin omistajat ja toimijat odottavat hallinnon olevan parhaiden turvallisuuskäytäntöjen lähde. Kansallinen hallinto pyrkii tuottamaan näistä informaatiota yksityiselle sektorille investointipäätöksiä ja operatiivista suunnittelua varten. Yksityisen sektorin omistajat ja toimijat yleisesti luottavat hallinnon toimijoiden yksityiseen omaisuuteen osoittamiin riskeihin. Tiedonvaihdon takaamiseksi julkisen hallinnon ja yksityisen sektorin vastuullisten eri tasoilla täytyy tehdä yhteistoimintaa ja kohdistaa suojaamista kansallisen kriittisen infrastruktuurin avainresurssien suojaamiseen. Omistajia ja toimijoita, joilla on kriittisen infrastruktuurin avainresurssien suojaamisen vastuut, on laaja joukko eri sektoreilla. Joillakin sektoreilla on lainsäädännölliset vaatimukset, suurin osa suojautuu omaehtoisesti ja noudattaa parhaita käytäntöjä.²¹⁷

Yksityisen sektorin kriittisen infrastruktuurin avainresurssien suojaustoimenpiteitä ovat esimerkiksi:

- laaja-alainen riskien arvioinnin toteuttaminen,
- tietoisuuden kehittäminen kriittisistä riippuvuuksista sektorissa, yrityksissä ja palveluiden tasolla
- suojaustoimenpiteiden ja -ohjelmien toteuttaminen riskien vähentämiseksi,
- verkkoturvallisuusohjelmien perustaminen organisaation sisäisen tietoisuuden kehittämiseksi,
- parhaiden liiketoimintakäytäntöjen ja standardien käyttöönotto,
- kriittisen infrastruktuurin avainresurssien suojauksen kehittäminen ja koordinointi,
- häiriötilanteen hallintasuunnitelmien ja kriittisten infrastruktuurin suojaussuunnitelman kehittämisen yhdessä hallinnon toimijoiden kanssa sekä osallistuminen sektorin toimintaan.²¹⁸

Sektorikohtaisiin kriittisen infrastruktuurin avainresurssien suojaussuunnitelmiin liitetään myös yritysten liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaa ja toimintakykyä tukevia menetelmiä. Sektorikohtaisen suunnitelma ohjaa omaisuuden, tietojärjestelmien, tietoverkkojen ja toimintojen tunnistamiseen, riskien arviointiin, infrastruktuurin priorisointiin, suojausohjelmien kehittämiseen ja käyttöönottoon, prosessin mittaamiseen, kriittisen infrastruktuurin avainresurssien suojaamisen tutkimukseen ja kehittämiseen sekä sektorikohtaiseen hallintaan ja koordinointiin.²¹⁹

²¹⁷ NIPP 2006, s. 27

²¹⁸ NIPP 2006, s. 27

²¹⁹ NIPP 2007, s. 75

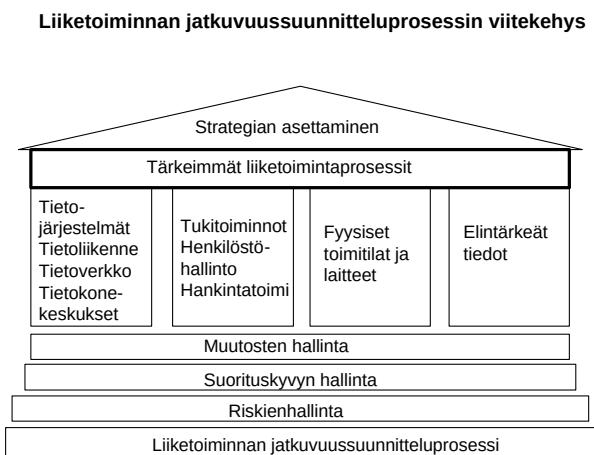
3.2.3 Jatkuvuudenhallinnan tehtävä liiketoiminnassa

Luvussa kuvataan liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan viitekehys, jatkuvuudenhallintaohjelman sisältö, jatkuvuussuunnittelu, jatkuvuussuunnitteluprosessit ja -menetelmät, tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu sekä kriisinhallinnan ja kriisiviestinnän suunnittelu.

Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan viitekehys

Jatkuvuudenhallinnan viitekehys kattaa liiketoimintaprosessit ja niiden liittymät organisaation muihin toimintoihin, kuten riskienhallintaan, tietotekniseen jatkuvuussuunnitteluun ja kriisinhallintaan.

Yrityksissä käytetään erilaisia menetelmiä toimintaprosessien tehostamisessa ja tuottavuuden kasvattamisessa, siksi jatkuvuussuunnitteluakin pitäisi pitää samanlaisena toimintaa tehostavana ja tuottavuutta kasvattavana menetelmänä. Liiketoimintaa tukevan jatkuvuussuunnitteluprosessin viitekehys kuvataan kuvassa 35.²²⁰

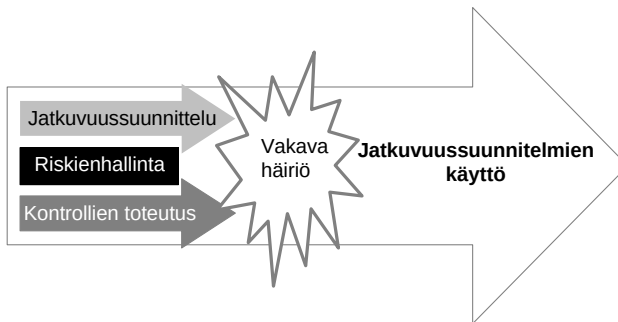


Kuva 35. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitteluprosessin viitekehys (Jackson 1999, s. 299)

²²⁰ Jackson 1999, s. 299

Jatkuvuussuunnittelun tavoitteena on varmistaa kriittisten liiketoimintojen jatkuvuus ja varautua liiketoiminnan häiriötilanteisiin. Jatkuvuussuunnittelu muodostuu toiminnan jatkuvuussuunnittelusta sekä tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelusta sekä kriisinhallinnan suunnittelusta. Jatkuvuussuunnittelun tarkoituksena on varautua katastrofitilanteessa liiketoimintaprosessien jatkamiseen samalla, kun huolehditaan tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen toipumisesta. Tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu on osa organisaation riskienhallintaa, turvallisuutta ja liiketoimintaprosessien jatkuvuussuunnittelua. Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu ja riskienhallintaprosessi liittyvät toisiinsa, sillä riskienhallinnalla tunnistetaan tietotekniset riskit sekä toteutetaan niiden kontrolloinnin ja pienentämisen tekniset ratkaisut. Toiminnan jatkuvuussuunnitelmat toteutetaan riskienhallinnan avulla tunnistetun jäännösriskin varalle, siksi jatkuvuussuunnittelu on tiukasti sidoksissa riskien arviointi- ja pienentämisprosesseihin. Kuva 36 osoittaa liittyvät jatkuvuussuunnittelussa toteutettavien kontrollien ja kehitettävän ja ylläpidettävän jatkuvuussuunnitelman sekä häiriötilanteessa käytettävän jatkuvuussuunnitelman välillä. ²²¹

Jatkuvuussuunnittelu riskienhallinnan osa



Kuva 36. Jatkuvuussuunnittelu riskienhallinnan toteuttamisen elementtinä (NIST 2002a, s. 7)

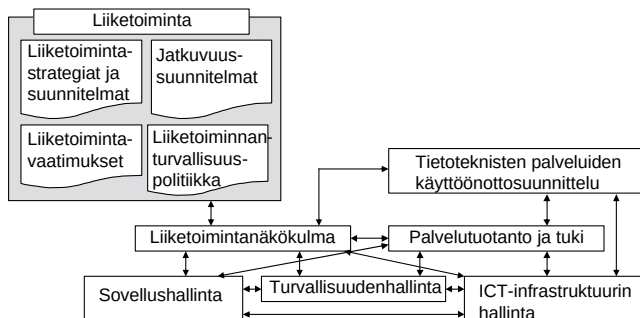
Informaatioteknologian hallinta on ylimmän johdon ja hallituksen jäsenten vastuulla. Informaatioteknologian hallinta sisältää johtamisen, organisaation rakenteet ja prosessit, jotka takaavat, että yrityksen

²²¹ ISO/IEC 2000, s. 56 ; Botha et. al. 2004, s. 329; Desman 2001; Glenn 2002; NIST 2002a, s. 6-7

tietohallinto ylläpitää ja tukee liiketoimintastrategiaa ja -tavoitteita. Johtamisen tueksi kehitetään sisäinen kontrollijärjestelmä, jolla varmistetaan, että tietotekniset ratkaisut vastaavat liiketoiminnan vaatimuksia ja että tekniset riskit hallitaan. Control Objectives for Information and related Technology, COBIT- viitekehys sisältää informaatioteknologian hyvän hallinnan käytännöt, joilla luodaan linkki liiketoimintatavoitteisiin ja varmistutaan liiketoimintastrategian mukaisista tietohallinnon suunnitelmista ja tietoteknisistä ratkaisuista. Käytäntöjen avulla tuetaan arvon tuottamista ja osoitetaan strategian mukainen sitoutuminen sekä tunnistetaan tärkeimmät tietotekniset resurssit, jolloin riskienhallinta pystyy tunnistamaan ja hallitsemaan niitä uhkaavat riskit. Lisäksi käytäntöjen avulla määritellään informaatioteknologian hallinnalle kontrollitavoitteet, jotta varmistutaan liiketoimintatavoitteiden mukaisten tietoteknistien ratkaisujen tehokas toteutus ja käyttö.²²²

Informaatioteknologian infrastruktuurin kirjasto (Information Technology Infrastructure Library, ITIL) sisältää periaatteet tietoteknistien riskienhallinnan ja turvallisuuden toteuttamiseen, muutosten, ongelmien, konfiguraation, kapasiteetin ja käytettävyyden hallintaan sekä linkin tietoteknistien palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelun ja liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan välillä. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmat ovat tietoteknisissä prosesseissa tärkeä elementti (kuva 37).²²³

Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman rajapinta ITIL-prosesseissa



Kuva 37. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman rajapinta ITIL-prosesseissa (Rudd 2004, s. 12)

²²² ITGI 2007, s. 5-6

²²³ Information Technology Infrastructure Library (ITIL); BCI 2005, s. 6; Rudd 2004, s. 1-12

Jatkuvuussuunnitelmien tarvetta ei voi yliarvioida, sillä epäonnistuminen palvelujen toimittamisessa voi johtaa mahdollisen luvanvaraisen liiketoiminnan loppumiseen, asiakkaiden luottamuksen, liiketoiminnan ja rahavirtojen menetyksiin, toiminnan tehokkuuden laskuun tai maineen tuhoutumiseen. ²²⁴

Jatkuvuussuunnittelu tuottaa erisälttöisiä suunnitelmia. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelma kokoaa muut jatkuvuutta varmistavat suunnitelmat yhteen (kuva 38). Liiketoiminnot tuottavat toimintokohtaiset jatkuvuussuunnitelmat ja toipumissuunnitelmat. Tietohallinto tuottaa tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelman ja toipumissuunnitelman sekä tietoverkkohäiriöiden hallintasuunnitelman. Ihmisten ja omaisuuden suojelemiseksi tarvitaan pelastus- ja evakointisuunnitelma. Kriisitilanteiden hallintaan tarvitaan kriisinhallinta- ja kriisiviestintäsuunnitelmat. ²²⁵



Kuva 38. Häiriötilanteiden hallintasuunnitelmat ja niiden väliset liittymät (NIST 2002a, s.3)

Jatkuvuudenhallinnan suunnitelmarakenne tukee organisaation reagoitua häiriötilanteessa ja liiketoimintaprosessien ja niiden tarvitsemien tietoteknisten palveluiden tuottamista. Koska tietoteknisten palveluiden ja liiketoimintaprosessin välillä on ilmeinen riippuvuus, tulee olla koordinaatiota suunnitelmien kehittämisen ja ylläpidon aikana, jotta taataan, että jatkuvuudenhallintastrategiat ja tukijärjes-

²²⁴ Heng 1996, s. 11; Savage 2002, s. 255

²²⁵ NIST 2002a, s. 3, 7

telyt eivät romuta toisiaan. Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelma sisältää häiriötilanteissa toteutettavat tietoteknisten palveluiden jatkuvuuden varmistavat tehtävät. ²²⁶

Jatkuvuudenhallintaohjelma

Jatkuvuudenhallintaohjelma sisältää liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtamisen ja jatkuvuudenhallintaohjelman vaiheiden toteuttamisen.

Ylin johto vastaa organisaation jatkuvuudenhallintakyvyn tehokkuudesta. Avaintekijä onnistuneessa jatkuvuudenhallintaohjelmassa on se, että ajoissa tunnistetaan ja määritellään roolit, vastuut ja valtuudet johtaa jatkuvuudenhallintaohjelmaa ja jatkuvuussuunnitteluprosessia organisaatiossa. Jatkuvuussuunnitteluprosessilla tulee olla ylimmän johdon tuki. ²²⁷

Johdon tulee hyväksyä jatkuvuudenhallinnan johtaminen osaksi johtamisen prosessia ja organisoida jatkuvuudenhallinnan johtamismalli. Johto nimeää henkilön tai ryhmän johtamaan jatkuvuudenhallintaohjelmaa ja määrittelee jatkuvuussuunnitteluprosessin ja jatkuvuudenhallintaohjelman laajuuden sekä valvoo jatkuvuussuunnitteluprosessia. Jatkuvuudenhallintaryhmä kehittää ja hyväksyy jatkuvuudenhallintaohjelman ja jatkuvuussuunnitteluprosessin johdolla, määrittelee tavoitteet jatkuvuussuunnittelun vaiheille ja johtaa jatkuvuussuunnittelun toimenpiteiden toteutusta, selvittää varautumisen nykytilan sekä raportoi sen johdolle. Jatkuvuudenhallintaohjelmalle tehdään vuosittain budjetti. ²²⁸

Ylimmän johdon julkilausuma jatkuvuudenhallinnan tärkeydestä muodostetaan näkyväksi visiolauseeksi, liiketoiminnan jatkuvuudenhallintapolitiikaksi, joka kuvaa organisaation viitekehyksen jatkuvuudenhallinnan toimenpiteiden suunnittelemiseksi ja toteuttamiseksi. Poliitiikka sisältää organisaation määritelmän jatkuvuudenhallinnalle, jatkuvuudenhallinnan periaatteet, ohjeet ja minimistandardit sekä jatkuvuudenhallintaohjelman johtamisen toimintamallin. ²²⁹

Jatkuvuudenhallintaohjelman tavoitteiden määrittelemiseksi hankitaan ymmärrys liiketoiminnasta ja tunnistetaan liiketoiminnan strategiset tavoitteet ja toiminta, selvitetään organisaation tehtävät ja prosessit, joiden jatkuvuus pitää taata, ja tunnistetaan organisaation tavoitteiden saavuttamisesta sisäisesti

²²⁶ NIST 2002a, s. 6-7

²²⁷ BCI 2005, s. 11; Karakasidis 1997, s 72

²²⁸ BCI 2005, s. 8-10

²²⁹ BCI 2005, s. 11-12

ja ulkoisesti vastuussa olevat henkilöt. Liiketoiminnan vaikutusanalyysissä käytetään liiketoiminnan suunnitteluprosesseissa tehtyjä riskianalyyssejä. Jatkuvuudenhallintaohjelma tukee organisaatio- ja prosessitasojen jatkuvuudenhallintastrategian ja resurssien toipumisstrategian toteutusta ja yksityiskohtaisten häiriöidenhallinnan menettelyjen kehittämistä. Jatkuvuudenhallintaohjelman avulla kehitetään jatkuvuudenhallinnan kulttuuria, sillä se sisältää jatkuvuudenhallinnan tietoisuuden, taitojen ja kulttuurin arvioinnin sekä jatkuvuudenhallinnan kulttuurin suunnittelun ja toimintatapojen levittämisen. Jatkuvuudenhallintaohjelma sisältää jatkuvuussuunnitelmien mukaisen toiminnan harjoittelun ja jatkuvuussuunnitelmien kehittämisen ja ylläpidon sekä häiriöidenhallinnan onnistumisen kannalta tärkeiden tehtävien auditoinnin.²³⁰

Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu

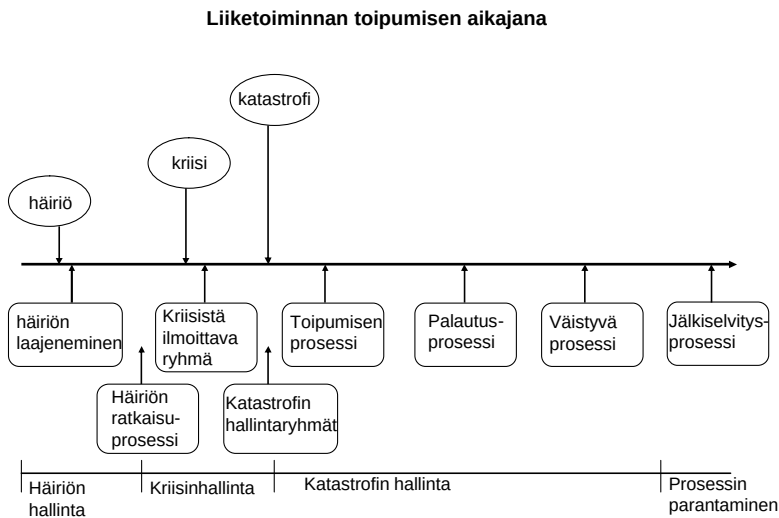
Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu sisältää toimintojen kriittisyyden määrittelyn sekä vaikutus- ja haavoittuvuusanalyysit.

Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelulla määritellään organisaation kriittiset toiminnot, tunnistetaan häiriötilanteet ja katastrofit sekä kehitetään menettelytavat niiden hallintaan. Tällä varmistetaan, että organisaatio on kykenevä vastaamaan tehokkaasti ja taloudellisesti katastrofiin ja jatkamaan kriittisten liiketoimintaprosessien toimintaa.²³¹ Käytännön kokemusten perusteella on noussut esiin kriittinen tekijä, joka korostaa, että jatkuvuussuunnitelman toteuttamisessa on huomioitava kaikki riskit. Jos organisaatiossa ajatellaan, että vain tietyille skenaarioille tehty suunnitelma takaa toiminnan jatkuvuuden, organisaatiossa kohdataan yllätys. Ne, jotka ovat joutuneet tällaisiin suunnitelmiin soveltamaan, esittävät vaatimuksen, että jatkuvuussuunnitteluprosessin tulee olla kokonaisvaltainen ja joustava, koska tiettyyn skenaarioon varautuminen ohjaa rajalliseen toimintavarmuuteen. Kuva 39 osoittaa reitin, kuinka häiriö laajenee katastrofiksi.²³²

²³⁰ BCI 2005, s. 8, 17-20; 43-47, 54-63

²³¹ Botha et. al. 2004, s. 329

²³² Karakasidis 1997, s. 72-73



Kuva 39. Liiketoiminnan toipumisen aikajana (Karakasidis 1997, s. 73)

Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelussa varmistutaan siitä, että organisaatio pystyy jatkamaan toimintaansa katastrofin aikana normaalisti tai hyväksytyllä tasolla ja, että tietotekniset palvelut palautuvat ennen katastrofia olleelle tasolle ²³³.

Vaikutusanalyysi

Vaikutusanalyysin avulla selvitetään organisaation toimintojen ja prosessien kriittisyydet liiketoiminnalle. Vaikutusanalyysillä tunnistetaan valittavien skenaarioiden vaikutukset toimintoihin / prosesseihin. Skenaariolina voidaan käyttää esimerkkinä henkilöstöresurssien supistumista, toimipaikan tuhoutumista tai tietoliikenneyhteyksien toimimattomuutta. Analyysin avulla päätetään toimintakatkolle maksimi aika, jonka organisaatio tarvitsee selviytyäkseen häiriötilanteesta. ²³⁴

Esimerkkinä olevaa taulukkoa 15 voidaan käyttää arviointitulosten dokumentointiin. Kunkin toiminnon / prosessin osalta arvioidaan, kauanko se voi olla pois käytöstä. Toimintakatko voi olla 2 tuntia, 2-24 tuntia tai 1-5 päivää. Arvio siitä, kauanko organisaatio selviää ilman toimintoa / prosessia ja ilman

²³³ Glenn 2002

merkittävää vahinkoa dokumentoidaan. Samalla muodostetaan kunkin toiminnon / prosessin kulku-kaavio ja toipumisen kriittinen polku, joilla arvioidaan häiriötilanteen tapahtumat. Näiden avulla täsmennetään toiminnon / prosessin kriittisyystaso taulukosta 16 ja kirjataan se taulukkoon 15.²³⁵

Taulukko 15. Toiminnon / prosessin kriittisyys ja riippuvuudet (arvot taulukossa ovat esimerkkejä)

Yksikkö:				Yksikön johtaja:			
Avainhenkilö:				Varahenkilö:			
Toiminto / prosessi	Keskeytys-aika: päivät	Kriittisyystaso	Vai-kutus	Luokittelutekijä	Käyttäjien lkm	Kategoria	Järjestelmän resurssit
	4	5	3	12			
	2	8	2	4			

Taulukko 16. Toiminnon / prosessin kriittisyystasot

Kriittisyystaso	Kuvaus
1-2	”Kukaan ei huomaa”, hyvin lievä häiriö.
3-4	Vähäinen häiriö, josta ei aiheudu taloudellisia kustannuksia.
5-7	Vakava häiriö, joka aiheuttaa taloudellisia kustannuksia.
8-9	Erittäin vakava häiriö, joka aiheuttaa merkittäviä taloudellisia kustannuksia.
10	”Tilanne johtaa siihen, että organisaatio on liiketoiminnasta ulkona”

Kunkin toiminnon / prosessin toiminnallinen vaikutus muodostetaan sen kriittisyystason perusteella. Jos kriittisyystaso (taulukko 16) on esimerkiksi 4, sen toiminnallisen vaikutus on 3 (taulukko 17)²³⁶.

Taulukko 17. Toiminnon / prosessin toiminnallinen vaikutus

Kriittisyys	Vaikutus	Kuvaus
10-9	1	Kriittinen vaikutus toimintaan / kriittinen taloudellinen kustannus
8-7-6	2	Merkittävä vaikutus toimintaan / merkittävä taloudellinen kustannus
5-4-3	3	Vähäinen vaikutus toimintaan / vähäinen taloudellinen kustannus
2-1	4	Ei lyhyen aikavälin vaikutusta / ei taloudellista kustannusta

Tämän jälkeen lasketaan luokittelutekijä, joka saadaan kertomalla arvioitu keskeytysaika (päivien lukumäärä) vaikutuksella. Matalin luokittelutekijä osoittaa kriittisimmän toiminnon. Toiminnot / prosessit luokitellaan luokittelutekijän mukaan pienimmästä suurimpaan ja muodostetaan saman keskeytysaika vaatimuksen mukaiset luokat toipumiselle.²³⁷

²³⁴ BCI 2005, s. 17-20

²³⁵ Savage 2002, s. 256; Kabay 2007, s. 21-32; Jackson 1999, s. 302-303

²³⁶ Kabay 2007, s. 21-25

²³⁷ Kabay 2007, s. 26-32

Toimintojen / prosessien toipumisen järjestyksen priorisoimiseksi määritellään a) toiminnot, jotka voidaan toteuttaa samanaikaisesti ja b) toiminnot, jotka muodostavat kriittisen polun sekä c) toiminnot, jotka vaativat toimittajan tai muun kolmannen osapuolen sitoutumista. Priorisoinnissa määritellään aikakriittisten liiketoimintaprosessien resurssivaatimukset. Ei-aikakriittiset prosessit sijoitetaan matalammalle toipumisen prioriteetille. ²³⁸

Liiketoiminnan johtajien mielipiteet esimerkiksi vaihtoehtoisista asiakaspalvelutavoista voivat vaihdella, joten ne tulee koota laajalta joukolta ja luoda niistä yhteinen näkemys. Johtajat käsittelevät ja hyväksyvät toimintojen / prosessien keskeytysajat, koska tulot vähenevät, kustannukset nousevat, markkinaosuus laskee, maine tuhrintuu, sopimuksia laiminlyödään, syntyy lakirikkomuksia ja toimintavaikeuksia toimimattomien resurssien johdosta. ²³⁹

Haavoittuvuusanalyysi

Haavoittuvuusanalyysin avulla arvioidaan toimintayksikön nykyinen toimintakyky selvittää tunnistetuista häiriötilanteista ja katastrofeista. Analyysin avulla arvioidaan häiriötilanteiden vaikutukset liiketoimintaan, ihmisiin ja omaisuuteen. Liiketoimintavaikutus voidaan ilmaista keskeytysajan pituutena, taloudellisena tai laadullisena arviona, kuten liikevaihdon, omaisuuden tai myynnin menetyksenä. Vaikutus voi olla myös aineetonta, kuten organisaation maineen, asiakastyytyväisyyden ja henkilöstön moraalien heikentyminen. ²⁴⁰

Nykytilan arvioinnissa

- tunnistetaan toimintaa ohjaavat säädökset ja määräykset,
- selvitetään riskienhallinta-, turvallisuus-, evakuointi- ja pelastussuunnitelmat ja -periaatteet,
- konsultoidaan ulkoisia asiantuntijoita, kuten pelastuslaitoksen, poliisin, terveydenhuollon ja teleyritysten edustajia, organisaation käyttämistä menetelmistä ja ratkaisuksista,
- tunnistetaan kriittiset tuotteet, palvelut ja sisäiset toiminnot sekä laitteet ja muut resurssit, jotka tarvitaan tuotteiden ja palvelujen tuottamiseksi,
- tunnistetaan tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen osallistuvat ulkoiset toimittajat

²³⁸ Savage 2002, s. 261; Jackson 1999, s. 302-303

²³⁹ Fitzgerald 1995, s. 21

²⁴⁰ FEMA 1993, s. 11; Savage 2002, s. 256; Jackson 1999 s. 302-303; Smith 2001

- tunnistetaan häiriötilanteessa tarvittavat sisäiset resurssit, toimintamenettelyt, henkilöt, tekniset järjestelyt, palvelut ja organisatoriset valmiudet sekä varajärjestelyt palkanmaksun, teleyhteyksien, tuotannon, asiakaspalvelun, kuljetusten, tietojärjestelmien ja varasähkönsaannin varalle,
- tunnistetaan häiriötilanteessa tarvittavat ulkoiset resurssien ja palveluiden toimittajat, joiden kanssa tehdään sopimus varmistamaan heidän toimintansa tilanteessa; ulkoisia toimijoita ovat esimerkiksi kriittisen materiaalin toimittaja, kriittisten palvelujen ja laitteiden toimittajat
- arvioidaan vakuutusten riittävyys.²⁴¹

Esimerkkinä olevaa taulukkoa 18 voidaan käyttää toiminnan haavoittuvuuksien dokumentointiin ja häiriötilanteiden todennäköisyyksien ja vaikutusten arviointiin²⁴².

Taulukko 18. Toimintojen haavoittuvuuksien arviointi (arvot taulukossa ovat esimerkkejä)

Häiriötilanne	Todennäköisyys	Liiketoimintavaikutus			Sisäiset resurssit	Ulkoiset resurssit	Kokonaisriski
		ihmisiin	omaisuuteen	liiketoimintaan			
	korkea matala 5 ←-----→ 1	korkea matala 5 ←-----→ 1			heikot keinot 5 ←-----→ 1	hyvät keinot 5 ←-----→ 1	
	4	3	3	3	4	4	21
	4	3	3	3	1	1	15

Häiriötilanteet voidaan luokitella historiallisesti eli mitä häiriöitä on tapahtunut; maantieteellisesti eli millaisia tilanteita voi alueella tapahtua; teknologisesti eli mitä voi tapahtua teollisuusprosessin tai tietojärjestelmän virheen vuoksi; inhimillisiin virheisiin eli millaisia tilanteita voi ihminen aiheuttaa; fyysisiin virheisiin eli millaisia tilanteita voi tapahtua kiinteistön rakenteissa; tai lakisääteisten velvoitteiden laiminlyöntiin eli millaisissa tilanteissa lain velvoitetta ei pystytty noudattamaan.²⁴³

Kunkin häiriötilanteen seuraukset tunnistetaan (esimerkiksi luvaton pääsy alueelle, sähkö-, tietoliikennekatko tai vesivahinko) ja arvioidaan tilanteen toteutumisen todennäköisyys esimerkiksi asteikolla 1-5, jossa arvo 1 on matalin ja arvo 5 on korkein todennäköisyys. Samalla arvioidaan kunkin tilanteen vaikutus ihmisiin (esimerkiksi loukkaantuminen tai kuolema), omaisuuteen (kuten arvio vaihto-, väliaikais- ja korjauskustannuksista) ja liiketoimintaan (kuten markkina-arvon menetys, liiketoiminnan keskeytys, raportointivaikeus, asiakaspalvelun vaikeutuminen sekä sisäisten ja ulkoisten resurssien riittävyys). Asteikolla 1-5, arvo 1 tarkoittaa matalinta ja arvo 5 korkeinta vaikutusta. Tämän jälkeen

²⁴¹ FEMA 1993, s. 12

²⁴² FEMA 1993, s. 13

²⁴³ FEMA 1993, s. 14

tunnistetaan, mitä sisäisiä ja ulkoisia resursseja tarvitaan kussakin häiriötilanteessa ja miten toimintaa tulee parantaa, jotta tarvittavat resurssit saadaan käyttöön. Asteikolla 1-5, arvo 1 tarkoittaa vähäistä resurssitarvetta ja arvo 5 suurta resurssitarvetta. Lopuksi lasketaan kunkin häiriötilanteen pisteet yhteen. Häiriötilanne, jolla on matalin pistemäärä, on parhaiten hallinnassa.²⁴⁴

Jatkuvuussuunnitteluprosessi ja -menetelmät

Jatkuvuussuunnittelun prosessit ja esimerkit menetelmistä ja jatkuvuusstrategioista osoittavat jatkuvuussuunnittelun systematiikan ja toistettavuuden.

Jatkuvuussuunnittelu toteutetaan peräkkäisinä työrupeamina ja yhteistyössä nimetyn asiantuntijaryhmän ja toimintayksikön johdon kanssa. Jatkuvuussuunnittelu on jatkuva prosessi, jossa huomioidaan liiketoimintayksiköt, tietojenkäsittely-ympäristö, työtehtäviä suorittavat ihmiset ja toimitilat. Jatkuvuussuunnitteluprosessi tukee organisaation kriittisiä prosesseja. Jatkuvuussuunnitteluprosessin yleiset vaiheet on tiivistetty oheiseen kuvaan (kuva 40).²⁴⁵



Kuva 40. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitteluprosessi (Jackson 1999, s. 297)

²⁴⁴ FEMA 1993, s. 16-21

²⁴⁵ Meglathery 2001; Smith 2001; Karakasidis 1997, s 72-74; Heng 1996, s. 11; Cannon 2001; Jackson 1999, s. 297

Jatkuvuussuunnittelun tehtävinä on tunnistaa ja priorisoida liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan vaatimukset toteuttamalla riski- ja vaikutusanalyysit; analysoida jatkuvuudenhallinnan vaihtoehdot ja suunnitella tarkoituksenmukaiset jatkuvuusstrategiat; toteuttaa jatkuvuussuunnitelmat ja niiden käyttöönottosuunnitelmat ja hankkia niille johdon hyväksyntä; suunnitella ja toteuttaa häiriötilanteiden hallinnan yksityiskohtaiset hallintaohjeet; toteuttaa jatkuvuussuunnitelmien testauskriteerit ja -menettelyt; julkaista ja testata jatkuvuussuunnitelmat; kouluttaa henkilöstö; ylläpitää jatkuvuussuunnitelmat; auditoida jatkuvuussuunnitelmat ja arvioida liiketoiminnan toipumiskyky; toteuttaa palvelusopimuksissa toiminnan jatkuvuudelle asetettujen vaatimusten mukaiset toimenpiteet; ylläpitää ja kehittää jatkuvuudenhallinnan menettelytapoja ja -malleja ²⁴⁶.

Jatkuvuusstrategia

Jatkuvuussuunnittelun tarkoituksena on systemaattisesti tunnistaa vaihtoehtoisia toiminnan jatkuvuuden varmistavia toimintamalleja, jatkuvuusstrategioita, ja arvioida kunkin vaihtoehdon riskit sekä toteuttaa arvioidun jatkuvuusstrategian mukainen jatkuvuussuunnitelma.

Liiketoimintayksikön jatkuvuussuunnittelussa tunnistetaan toiminnan jatkuvuuden varmistamiselle vaihtoehtoiset jatkuvuusstrategiat, joita ovat esimerkiksi 1) liiketoimintaprosessin tehtävät tai osa niistä siirretään sopimuksella toisen organisaation tehtäväksi, 2) organisaation joku toinen yksikkö ottaa määriteltävät tehtävät vastuulleen tai 3) ei ehdoteta mitään vaihtoehtoista toimintatapaa. Kunkin vaihtoehdoisen jatkuvuusstrategian riskit tunnistetaan esimerkiksi taulukon 19 avulla. ²⁴⁷

Taulukko 19. Jatkuvuusstrategian toteutukseen liittyviä riskejä

	Riski		Riski		Riski
1	Vahinko maineelle	7	Osaamisvaje	13	Ulkoisen toimittajan virhe
2	Asiakasvaikutus: taloudellinen tai palveluun liittyvä	8	Välineiden puute	14	Estynyt pääsy varatiltaan
3	Sovitun aikarajan ylitys	9	Hyödyke ei ole varastossa	15	Sisäisen viestinnän puute
4	Toimitus myöhästyy	10	Sisäinen koordinointi puute	16	Ulkoisen viestinnän puute
5	Toimittaja ei noudata palvelutasosopimusta	11	Ulkoisen koordinoinnin puute	17	Yhteensopimaton tietotekninen ratkaisu
6	Jatkuvuudenhallinnan menettelyjen rahoitus	12	Logistiikkajärjestelyjen epävakaus	18	Sisäinen palveluyksikkö ei noudata palvelusopimusta

²⁴⁶ Meglathery 2001; Smith 2001; Karakasidis 1997, s. 75-78; Heng 1996, s. 12-13; Cannon 2001; Savage 2002, s. 255

²⁴⁷ Doughty 2001, s. 132

Riskien tunnistamisen jälkeen arvioidaan kunkin jatkuvuusstrategian riskien todennäköisyydet taulukon 20 avulla ja riskien seuraukset taulukon 21 avulla ²⁴⁸.

Taulukko 20. Riskien todennäköisyydet ja niiden kuvaukset

Todennäköisyys	Kuvaus
Suuri todennäköisyys	Tilanteen odotetaan toteutuvan.
Todennäköinen	Tilanne toteutuu mahdollisesti.
Keskisuuri	Tilanne toteutuu melko usein.
Epätodennäköinen	Tilanne voi toteutua melko usein.
Harvinainen	Tilanne toteutuu harvoin.

Taulukko 21. Riskien seuraukset ja niiden kuvaukset

Riskin seuraus	Kuvaus
Katastrofi	Täydellinen tuho, toiminnan romahtamisen mahdollisuus.
Merkittävä	Tilanteesta selvittää merkittävällä panoksella.
Keskisuuri	Tilanne hallitaan tarkoituksenmukaisella prosessilla.
Vähäinen	Seuraukset voidaan hyväksyä. Vaikutukset minimoitava.

Riskin riskiluokka johdetaan todennäköisyyden ja seurauksen avulla riskimatriisista taulukosta 22 ja riskin merkitys saadaan taulukosta 23 ²⁴⁹.

Taulukko 22. Riskiluokan määrittely riskimatriisin avulla

Riskimatriisi	Todennäköisyys					
Seuraus	Suuri todennäköisyys	Todennäköinen	Keskisuuri	Epätodennäköinen	Harvinainen	Merkityksetön
Katastrofi	korkea	korkea	korkea	korkea	merkittävä	
Merkittävä	korkea	korkea	korkea	merkittävä	merkittävä	
Keskisuuri	korkea	merkittävä	merkittävä	keskisuuri	keskisuuri	
Vähäinen	merkittävä	merkittävä	keskisuuri	Matala	Matala	

Taulukko 23. Riskiluokkien merkitykset

Riskiluokka	Merkitys
Korkea	Tehdään selvitys häiriötilanteesta johdolle. Tilanteen hallinnan on suunniteltava.
Merkittävä	Häiriötilanteen seuraukset raportoidaan johdolle.
Keskisuuri	Häiriötilanteen hallintaan kehitetään erityiset riskienhallintaprosessit.
Matala	Häiriötilanne hoidetaan rutiinimenettelyillä.

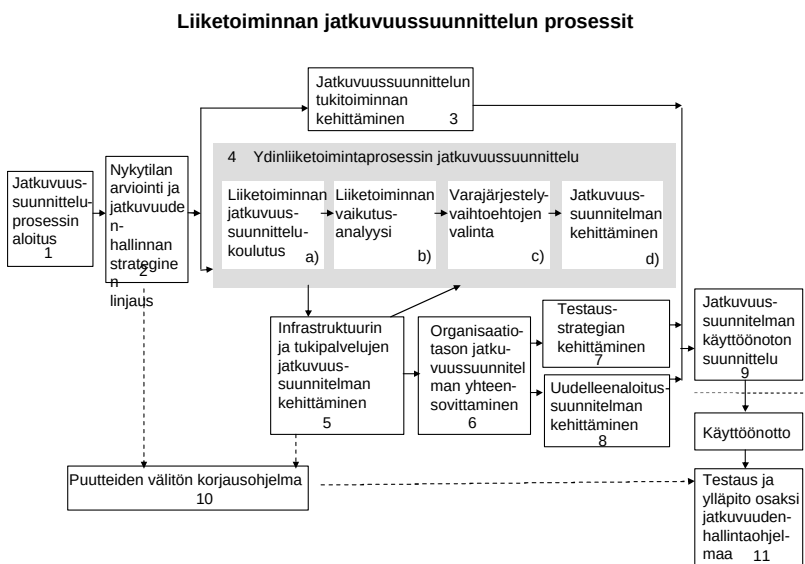
²⁴⁸ AS/NZS 4360 1999; 2001, s. 133

²⁴⁹ AS/NZS 4360 1999; Doughty 2001, s. 134-136

Jokaisen jatkuvuusstrategian riskit listataan ja niiden pisteet asetetaan järjestykseen. Liiketoiminnan jatkuvuusstrategialla, jolla on matalimmat riskit, on suurin mahdollisuus tukea toimintaa häiriötilanteissa ja kehittämiskustannusten arvoinen.²⁵⁰

Jatkuvuussuunnitteluprosessi

Jatkuvuussuunnitteluprosessi sisältää useita aliprosesseja (kuva 41). Niiden toteuttamisella taataan, että liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmat sisältävät kaikki liiketoimintatarpeet ja, että liiketoimintojen omistajat ottavat vastuun vastualueensa jatkuvuussuunnittelusta, ja että henkilöstö on koulutettu ja osaavaa toimimaan tehokkaasti jatkuvuussuunnitelmien varassa.²⁵¹



Kuva 41. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelun prosessit (Jackson 1999, s. 300)

Jatkuvuussuunnittelu aloitetaan nykytilan arvioinnilla ja jatkuvuussuunnittelun strategisella linjauksella sekä jatkuvuussuunnittelun tukiprosessin kehittämisellä. Nykytilan arviointivaiheessa kussakin liiketoimintayksikössä järjestetään jatkuvuussuunnittelun koulutusta, toteutetaan vaikutusanalyysi, valitaan toipumisen vaihtoehdot, kehitetään jatkuvuussuunnitelma sekä infrastruktuurin ja tukipalvelujen

²⁵⁰ AS/NZS 4360 1999; Doyhgtly 2001, s. 136-137

²⁵¹ Jackson 1999, s. 300

jatkuvuussuunnitelmat. Organisaatiotason jatkuvuussuunnitelma muodostetaan, sen testausstrategia ja toipumisen jälkeisen uudelleenaloitussuunnitelma kehitetään, jatkuvuussuunnitelman mukaisten toimenpiteiden käyttöönotto suunnitellaan. Puutteiden välittömät korjaukset toteutetaan. Liitetään jatkuvuussuunnitelmien käyttöönotto, testaus ja ylläpito osaksi jatkuvuudenhallintaohjelmaa.²⁵²

Jatkuvuudenhallinnan prosessien tehtävänä on pitää organisaation toiminta tehokkaana keskeytyksen jälkeen. Liiketoimintaprosesseja tukeva tietotekninen infrastruktuuri sisältää tukipalvelut ja tekniset resurssit. Tukitoimintoihin kuuluvat mm. henkilöstöhallinto, hankinta, tietojen varmistus- ja palautusjärjestelyt, tilajärjestelyt sekä ulkoisten palvelutarjoajien toiminta. Ylin jatkuvuussuunnittelun koordinoitavien taso liittyy liiketoiminnan avainprosessit ja tukiprosessit toisiinsa ja asettuu organisaation strategioiden tasolle. Näin jatkuvuudenhallinnan menettelyt ja ratkaisut ovat nähtävillä, arvioitavissa ja priorisoitavissa liiketoiminnan strategisella tasolla. Vaikka jatkuvuussuunnittelun tukitoiminnot ja ylin koordinoiva taso ovat tärkeitä, toiminnan jatkuvuuden rakenteen vahvuuden muodostavat liiketoimintaprosessit ja niiden jatkuvuussuunnitelmat.²⁵³

Jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävänä on käynnistää riskien vähentämisen toimenpiteet, jotka ovat rinnakkaisia tehtäviä riskienhallintaprosessin kanssa. Molempien prosessien tavoite on riskien vähentäminen.²⁵⁴

Esimerkki: modulaarinen jatkuvuussuunnittelumenetelmä

Jatkuvuussuunnittelua voidaan toteuttaa modulaarisesti. Menetelmää käytetään jatkuvuussuunnitelmien kehittämisessä yhä useammissa maissa ja parannetaan jatkuvasti. Parantamisen periaatteita ovat: 1) tavoite on liiketoiminnan jatkamisen varmistamisessa, ei toipumisessa, 2) toimintojen johtajat ovat jatkuvuussuunnitelmien arkkitehtejä, 3) jatkuvuussuunnitelmat kehitetään ennen keskittymistä tietojärjestelmien toipumiseen, 4) toimintojen linjajohtajat osallistuvat ylläpitoprosessiin ja 5) tehokas testaus. Menetelmän kehittämisessä keskitytään 1) ennaltaehkäisyyn eli kuinka suojataan tietojärjestelmät, 2) väittelyyn, siitä kuinka toimitaan, kun jotain tapahtuu tietojärjestelmille, 3) toipumiseen eli kuinka palautetaan järjestelmät toimintakuntoon ja 4) varasuunnitelmaan eli siihen kuinka huolehditaan liiketoiminnan jatkumisesta ja maksukykyisyydestä, kunnes tietojärjestelmät on palautettu.²⁵⁵

²⁵² Jackson 1999, s. 301

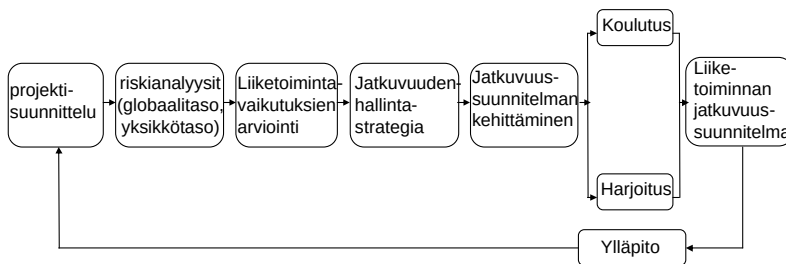
²⁵³ Jackson 1999, s. 300

²⁵⁴ Karakasidis 1997, s. 72; Jackson 1999, s. 300

²⁵⁵ Heng 1996, s. 12-13

Moduleita ovat projektin suunnittelu, riskianalyysin toteutus, liiketoiminnan vaikutusanalyysin toteutus, toipumisstrategian suunnittelu sekä suunnitelmien kehittäminen ja testaus. Kullakin modulilla on erityiset tavoitteet, tehtävät ja tulokset. Kukin moduli toteutetaan kerrallaan rajatussa aikataulussa ja tehokkaalla projektinhallinnalla (kuva 42).²⁵⁶

Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelumenetelmä



Kuva 42. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelumenetelmä (Heng 1996, s. 12)

Organisaation käyttöön standardoitu jatkuvuussuunnittelumenetelmä tuottaa suurimman mahdollisen varmuuden siitä, että jatkuvuussuunnitelmien väliset tehtävät on koordinoitu kunnolla maailmanlaajuisesti ja maatasolla.²⁵⁷

Esimerkki: Skaalautuva jatkuvuussuunnittelumenetelmä

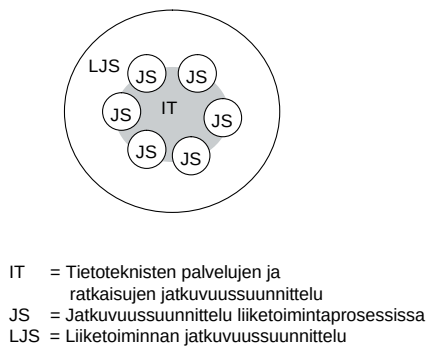
Skaalautuva jatkuvuussuunnittelumenetelmä kehitettiin, koska jatkuvuussuunnittelumenetelmistä puuttui käyttöönotto-ohjeet. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelun, liiketoimintojen jatkuvuussuunnittelun ja tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelun keskinäiset suhteet on piirretty kuvaan 43. Pienet ympyrät (JS) kuvastavat liiketoimintaprosesseja, jotka ovat kaikki riippuvaisia tie-

²⁵⁶ Heng 1996, s. 11-12

²⁵⁷ Heng 1996, s. 12

tohallinnon palveluista ja informaatioteknologiasta. Osa prosesseista on riippuvaisia toisistaan, mitä kuvataan vierekkäisinä ympyröinä. Uloin kehä kuvaa liiketoimintaprosessien jatkuvuussuunnitelmien ja tietohallinnon vastuulla olevan tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelman yhdistelmää.²⁵⁸

Jatkuvuussuunnitelmien väliset liittymät



Kuva 43. Jatkuvuussuunnitelmien väliset liittymät (Botha et. al. 2004, s. 330)

Jatkuvuussuunnittelumenetelmän vaiheet ovat: 1) jatkuvuussuunnitteluprojektin suunnittelu, 2) liiketoiminnan vaikutusanalyysin toteutus, 3) liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman toteutus, 4) jatkuvuussuunnitelman käyttöönotto, 5) jatkuvuuskoulutus, 6) jatkuvuuden testaaminen ja 7) jatkuvuussuunnitelman ylläpito. Jatkuvuussuunnittelu toteutetaan sykleinä, joita on neljä ja kullakin on oma tavoitteensa. Syklit ovat varmistussykli, tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelun sykli, toimintokohtainen jatkuvuussuunnittelusykli ja liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelusykli. Kussakin syklissä noudatetaan menetelmän vaiheita 1-7.²⁵⁹

Varmistussyklissä kehitetään tietojen varmistusmenettelyt ja samalla varmistetaan liiketoiminnan vaikutusanalyysin avulla, että kriittisten prosessien tiedot on tunnistettu ja niiden jatkuva saatavuus on varmistettu esimerkiksi säännöllisin varmistuksin ja säilyttämällä niitä fyysisesti eri paikoissa. Jatku-

²⁵⁸ Botha et. al. 2004, s. 329-330

²⁵⁹ Botha et. al. 2004, s. 331-332

vuussuunnitelman käyttöönottovaiheessa tunnistetaan tarvittavat ryhmät, jotka vastaavat varmistusmenettelyistä. Koulutus keskittyy näihin varmistusmenettelyihin ja testaus keskittyy vain varmistussuunnitelmien tehokkuuteen. Varmistussuunnitelman muutokset toteutetaan. ²⁶⁰

Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelun syklissä varmistetaan, että tietotekniikkapalvelut ja ratkaisut pystyvät toipumaan katastrofista. Liiketoiminnan vaikutusanalyysin avulla tarkistetaan, että kriittisten prosessien resurssit ja tukipalvelut on tunnistettu. Suunnitteluvaiheessa tunnistetaan toipumisen eri vaihtoehdot arvioimalla toipumisen aikarajat kaikkein kriittisimmille liiketoimintaprosesseille. Häiriötilanteen hallintamenettelyt luodaan ja toipumismenettelyt kirjoitetaan. Vastuulliset ryhmät nimetään, suunnitelmien mukaiset tehtävät koulutetaan ja suunnitelmat testataan ja ylläpidetään. ²⁶¹

Toimintokohtaisessa jatkuvuussuunnittelusyklissä varmistetaan, että kaikkien kriittisten liiketoimintaprosessien jatkuvuus on taattu, vaikka samanaikaisesti toteutetaan tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelmaa. Vaiheessa tunnistetaan kunkin prosessin menettelytavat. *Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelusyklissä* keskitytään liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaan kokonaisuutena. ²⁶²

Tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu

Tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu sisältää vakavan häiriön varalle tehtävät ja ratkaisut, joilla varmistetaan liiketoimintojen tarvitsemien resurssien käyttö.

Organisaation asiakkaat, partnerit ja henkilöstö odottavat järjestelmien jatkuvaa käytettävyyttä ja viiveetöntä pääsyä organisaation tietoihin. Organisaatiot kilpailevat globaalisti ja vaativat korkeaa tietotekniikkapalveluiden käytettävyydestä. Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu on osa liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelua ja keskittyy pääasiassa tietohallinnon vastuulla olevien palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuuden varmistamiseen. ²⁶³

Tietotekniset palvelut tukevat liiketoiminnan strategista suunnittelua ja toiminnan tehokkuutta ja taloudellisuutta. Informaatioteknologia ja automatisoidut tietojärjestelmät ovat elintärkeitä melkein kai-

²⁶⁰ Botha et. al. 2004, s. 333

²⁶¹ Botha et. al. 2004, s. 334

²⁶² Botha et. al. 2004, s. 335

²⁶³ McAnally et al. 2000; Glorioso et. al. 1999; Botha et. al. 2004, s. 329

kille organisaation toiminnoille. Koska tietotekniikkaresurssit ovat olennaisia organisaation toiminnan onnistumiselle, on kriittistä, että palvelut, joita tieto-järjestelmät tukevat, pystyvät toimimaan tehokkaasti ilman kohtuutonta toimintakatkosta. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelun osana kehitetään liiketoimintayksiköiden toiminnan tukemiseksi tietoteknisten palvelujen jatkuvuuden varmistavat järjestelyt, joilla taataan kriittisten liiketoimintaprosessien jatkuvuus sillä aikaa, kun tietotekninen toimintaympäristö toipuu katastrofista.²⁶⁴

Tietotekniset palvelut ja ratkaisut ovat haavoittuvia erilaisille toimintakatoille (lyhytaikainen sähkökatko, kovalevyn rikkoontuminen, laitteiston tuhoutuminen, tulipalo, luonnon katastrofi, terroristi-isku). Vaikka monia haavoittuvuuksia voidaan vähentää tai poistaa teknisin ratkaisuin, hallinnollisin ja operatiivisin keinoin osana organisaation riskienhallintaa, on täysin mahdotonta täydellisesti eliminoida kaikki riskit. Monissa tilanteissa kriittiset resurssit voivat sijaita organisaation valvonnan ulkopuolella, kuten sähkön tuottaminen ja tietoliikennepalveluiden tuottaminen, joiden käytettävyyttä organisaatio voi olla kykenemätön takaamaan. Tämän takia tehokas jatkuvuussuunnittelu, toteutus ja testaus ovat olennaisia järjestelmien ja palvelujen käyttökatkojen pienentämisessä.²⁶⁵

Toiminnan jatkuvuuden hallinnan kannalta varmistetaan, että ymmärretään tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitteluprosessi ja sen sijoittuminen osaksi toimintojen jatkuvuussuunnitelmia ja liiketoiminnan jatkuvuussuunnitteluprosessia. Jatkuvuussuunnittelu ohjaa väliaikaisten järjestelyjen luomista, jotta häiriötilanteissa tietotekniset palvelut saadaan palautettua. Järjestelyt voivat sisältää tietoteknisten ratkaisujen uudelleenasettamista, tietoteknisten palvelujen tuottamista vaihtoehtoisissa tiloissa tai vaihtoehtoisten resurssien käyttöä tietoteknisten toimintojen palauttamiseksi tai manuaalisten menetelmien käyttöä tietoteknisten toimintojen tuottamisessa. Jatkuvuussuunnitteluun suositellaan sisällytettävän kaikki tietotekniset osa-alueet, kuten työasemat, liikuteltavat laitteet, palvelimet, www-sivut, paikallisverkot, alueverkot, hajautetut järjestelmät ja keskitetyt järjestelmät. Tietoteknisen toiminnan jatkuvuussuunnittelu ohjaa koordinoitun tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelman luontia.²⁶⁶

Tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitteluprosessin vaiheet kuvataan kuvassa 44. Organisaation jatkuvuussuunnittelupolitiikka varmistaa, että henkilöstö ymmärtää toiminnan jatkuvuuden tarpeet, ja sisältää organisaation yleiset jatkuvuussuunnittelun tavoitteet ja viitekehyksen sekä

²⁶⁴ Rudd 2004, s. 2; NIST 2002a, s. 1; Wilson 2000

²⁶⁵ NIST 2002a, s. iv

²⁶⁶ NIST 2002a, s. iv-1

tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelun vastuut. Liiketoiminnan vaikutusanalyysin avulla luodaan käsitys teknisten palveluiden vaatimuksista, prosesseista ja riippuvuuksista ja tunnistetaan teknisten palveluiden ja ratkaisujen komponentit sekä määritetään näiden avulla jatkuvuudenhallinnan vaatimukset ja prioriteetit.²⁶⁷

Tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitteluprosessi



Kuva 44. Tietoteknisen palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitteluprosessi (NIST 2002a, s. 14)

Ehkäisevät kontrollit (mm. varasähkölaitteet, tietojen varmistusmenettelyt) tunnistetaan ja niiden ylläpito- ja huoltotoimenpiteet dokumentoidaan tietotekniseen palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelmaan²⁶⁸.

Tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen toipumisen vaihtoehdot ja toimintatavat suunnitellaan ja toteutetaan. Niitä ovat esimerkiksi tietojen varmistusmenetelmät, vaihtoehtoisten toimitilojen käyttöönotto ja käyttö sekä vaihtoehtoisten ja varalaitteiden käyttötarve ja käyttöönotto. Järjestelyistä, ratkaisuista ja toimintatavoista vastaavat roolit ja vastuut määritellään. Näiden perusteella kirjoitetaan tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelma, joka sisältää tietoteknisten palvelujen häiriö-

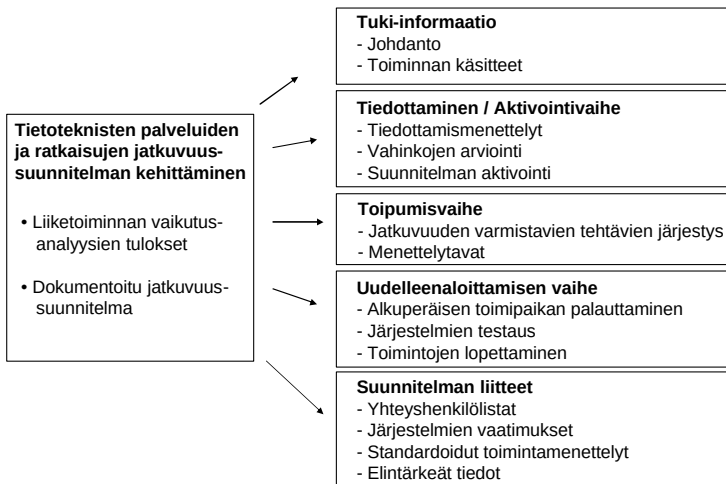
²⁶⁷ NIST 2002a, s. 14-15

²⁶⁸ NIST 2002a, s. 16

tilanteessa noudatettavat roolit ja vastuut, toimivat ryhmät ja sovellettavat menettelytavat ja tekniset järjestelyt. Kirjattavat asiat on tarkoitettu ohjeiksi tilanteessa toimiville henkilöille. Tietoteknisten ratkaisujen käyttöönotolle varataan vaihtoehtoinen tila tai jatkuvuus varmistetaan vaihtoehtoisin resurssein tai osa toiminnoista suoritetaan ei-teknisin menettelyin. Jatkuvuudenhallinnan säännöllinen testaaminen, valmentaminen ja harjoittelu sekä suunnitelman ylläpito suunnitellaan.²⁶⁹

Tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelman rakenne sisältää tarvittavan tuki-informaation, tilanteesta tiedottamisen, jatkuvuuden varmistavat tehtävät järjestelmähäiriössä tai kriisi-tilanteessa (kuva 45)²⁷⁰.

Tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelman rakenne



Kuva 45. Tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelman rakenne (NIST 2002a, s. 31)

²⁶⁹ NIST 2002a, s. 1, 19, 27-29, 31-40

²⁷⁰ NIST 2002a, s. 31-40

Kriisinhallinnan ja kriisiviestinnän suunnittelu

Kriisinhallinta sisältää kriisinhallintavalmiuden kehittämisen ja kriisitilanteen johtamisen.

Kriisinhallinnan tavoitteena on välttää ja minimoida vahingot organisaation tuottavuudelle, maineelle ja toimintakyvylle. Kriisitilanteessa johto soveltaa kriisinhallinnan menettelyjä ja tavoitteena on saada tilanne nopeasti kontrolliin, jotta organisaatio voi hallita kriisin tehokkaasti ja minimoida negatiiviset vaikutukset. Kriisijohtamisen tehtävänä on myös huolehtia henkilöstön ja yleisön viestinnästä. Jotta kriisitilanne hallitaan, on oleellista ymmärtää, mistä kriisi muodostuu ja millainen tilanne vaatii kriisinhallintasuunnitelman ja toimenpiteiden aktivoinnin. Kriisinhallintasuunnitelmat ja -vastuut pitää määritellä ennalta.²⁷¹

Kriisinhallintasuunnitelman toteutuksesta vastaa ylin johto. Suunnitelman toteuttamiseksi nimetään johdosta henkilö ja kriisiryhmän muut jäsenet. Ryhmä määrittelee kriisinhallintasuunnitelman tavoitteen ja laajuuden. Suunnitelman tarkoitus on tukea kriisinhallintaryhmää kriisin aikana. Pelkän kriisinhallintaprosessin kuvaus ei riitä. Kriisinhallintasuunnitelma sisältää koulutukset ja kriisitilanteessa käytettävät viestintämenetelmät. Suunnitelman päivitys tulee olla säännöllistä ja sen soveltamiseen liittyviä kriisijohtamisen harjoituksia tulee järjestää johtajille.²⁷²

Kun toimintapa on olemassa ennen kriisiä, johto pystyy toimimaan tilanteessa, eikä tuhlaa aikaa siihen, että yrittää arvioida, mitä pitää tehdä. Kriisinhallinta on ihmisten johtamista (leadership) ja oikeiden ihmisten kanssa kommunikointia, jotta saadaan oikeaan aikaan tehtyä oikeat päätökset. Se kuinka nopeasti organisaatio pystyy käynnistämään toimintansa kriisin jälkeen, on riippuvainen ennalta toteutetuista menettelyistä. Useimmissa suunnitelmissa heikkoutena on väärä oletus siitä, että jokainen kriisi noudattaa ennalta suunniteltua etenemistapaa. Jos kriisi olisi aidosti ennustettavissa, se ei olisi kriisi.²⁷³

Kriisinhallintasuunnitelma sisältää myös kriisiviestintäsuunnitelman, joka toteutetaan yhteistyössä sisäisen ja ulkoisen viestinnän kanssa ja siihen dokumentoidaan kriisinaikaiset viestintään liittyvät menettelyt. Viestintä häiriötilanteiden ja kriisien varalle on suunniteltava ennalta. Tunnistetaan keille

²⁷¹ Doughty 2001, s. xi-xii; Giuliani et. al. 2002; Desman 2001; York 2001, s. 37; Maniero et. al. 2003

²⁷² BCI 2005, s. 43-47; Krause 1998

²⁷³ Lincoln 2005, s. 146; Department of Homeland Security; York et. al. 2001

tiedotetaan ja suunnitellaan kuinka tiedotetaan. Häiriötilanteissa viestitään eri sidosryhmille, kuten hallituksen jäsenille, hallintohenkilöstölle, työntekijöille ja heidän perheilleen, lakimiehille, asiakkaille ja hallinnon virkamiehille. Sisäisellä viestinnällä tiedotetaan henkilöstön palkanmaksusta, sen ajankohdasta ja menettelytavasta. Viestinnän tulee olla oikea-aikaista, myötätuntoista ja tuottaa tarvittava tieto, mutta välttää paniikkia ja vääränlaista spekulointia. Epärehellinen viestintä voi aiheuttaa kriisin laajenemisen. Viestintävälineet ja keinot suunnitellaan myös sen varalle, jos puhelinyhteydet eivät toimi. Suunnittelussa on sovittava kuka tai ketkä tiedottavat. Suunnittelussa tulee huolehtia siitä, kuinka usein ylläpidetään luetteloa tiedotettavista henkilöistä ja missä säilytetään kopio luettelosta. Kriisiviestinnän toimenpiteitä tulee harjoitella henkilöstön kanssa. Kun kriisinhallinta hoidetaan onnistuneesti, se ei herätä median kiinnostusta.²⁷⁴

Kriisiviestinnän menettelytavat pitää koordinoita muiden jatkuvuussuunnitelmien kanssa. Kriisinhallinta- ja -viestintäsuunnitelma liitetään osaksi liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmaa.²⁷⁵

Kriisinhallinnan taidot

Hyvin valmistautunut ja valmennettu johtaja pystyy auttamaan ja tukemaan toimintaa kriisitalanteessa. Johtajan toiminnalla on elintärkeä vaikutus liiketoiminnan selviämiseen vakavasta häiriötilanteesta. Organisaatiossa suositellaan teknistä ja toiminnallista valmistautumista kriisinhallintaan. Kriisitalanteen johtamisesta (leadership) vastaavan johtajan toimenpiteillä vaikutetaan välittömästi ihmisten käyttäytymiseen ja saavutetaan halutut tulokset. Johtajan tehtävänä on tuottaa vakautta, varmuutta, luottamusta ja valvonnan tunnetta kriisin aikana ja sen jälkeen. Kriisitalanteessa toteutettavat toimenpiteet tulee olla ennalta toteutetut, jotta toiminnan jatkamisessa onnistutaan.²⁷⁶

Kriisinhallinta edellyttää erityisiä taitoja ja pätevyyttä, kuten taitoa pysyä rauhallisena, olla esillä ja kommunikoida selvästi. Kriisitalanteessa tarvitaan erinomaista johtamista johtamaan organisaatiota. Ilman hyvää johtamista, liiketoiminnan maine kärsii, liikevaihto laskee, sijoittajien luottamus ja markkina-arvo horjuu, lisäkustannuksia ilmenee ja henkilöstön moraali laskee. Lisääntyvät kulut vaikutta-

²⁷⁴ BCI 2005, s. 43-47; NIST 2002a, s. 9; Blythe 2002; Moore 1995, s. 23-26; Lincoln 2005, s. 2, 146; Pearson et al. 1998

²⁷⁵ NIST 2002, s. 9; York et al. 2001

²⁷⁶ Bass et al. 1990, s. 646; Gardner 1995; Lussier et al. 2004; Meglathery 2001

vat tulokseen. Liiketoimintajohto ei voi olla kriisitilanteessa piilossa, joten johtajien täytyy kohdata ongelma ja olla halukas ilmaisemaan ongelma. ²⁷⁷

Kriisinhallinnan johtaminen edellyttää toimenpiteiden ohjaamisen osaamista kriisitilanteessa. Vuonna 2001 syyskuun 11 päivän tilanteessa toimineiden johtajien toiminnasta tehty selvitys osoittaa toimenpiteet, joiden avulla voidaan toimia vakavassa kriisissä. Johtajan on mentävä tapahtumapaikalle ja oltava näkyvillä sekä valittava tiedotuskanavat huolellisesti ja toimittava median kanssa yhteistyössä. Hän ei saa luottaa vain yhteen ennalta sovittuun tiedottamisjärjestelmään. Hänen on keskityttävä liiketoimintaan, koska se auttaa ihmisiä palaamaan normaalirutiineihin. Hänen on huolehdittava kriisinhallintasuunnitelman olemassaolosta, testauksesta ja ylläpidosta sekä osattava vankalta perustalta improvisoida ja samalla noudattaa yrityksen arvoja. ²⁷⁸

Yleiset kriisijohtamisen periaatteet tukevat edellisiä oppeja. Johtajan on oltava esillä ja näkyvissä, koska ihmiset tarvitsevat vakuuttelua siitä, että asiat korjaantuvat ja että joku on ottanut vastuun; näkyvillä olemista ei voi ylikorostaa. Johtajan on oltava innostunut, sillä tunteet tarttuvat. Johtajan on keskityttävä tosiasioihin, sillä ihmisille pitää kertoa totuus. Johtajan on osoitettava ihmisille, että heistä välitetään ja että liiketoiminnan tulos tulee vasta seuraavana. Johtajan on liitettävä tavallisuus epätavalliseen, sillä se saa ihmiset uskomaan, että se, mitä he tekevät on merkityksellistä, ja että he ovat osa jotakin tärkeää. Johtajan on osattava muodostaa tarina. Kriisi ei ole peruuttamaton, ja johtaja voi saada anteeksi, jos hän osaa tehdä asiat oikein. Vain todellinen johtajuuden harjoittelu on johtamista. ²⁷⁹

Kriisinhallintakeskus

Kriisinhallintakeskus on kriisinhallintaryhmän työtila, jonka ensisijainen ja toissijainen paikka on määritelty ja joka on varustettu riittävin työvälinein. Ilman tiloja kriittisiä liiketoimintatehtäviä ei voida toteuttaa. Kriisinhallintakeskus täytyy olla ennalta osoitettu normaaleista tiloista erillään oleva tila, sillä kriisissä sitä on mahdotonta alkaa selvittää. Keskuksen sijainti- ja resurssitarpeet muuttuvat kriisin eri vaiheissa. Omat tilat varataan myös ylimmälle johdon keskinäistä tiedonvaihtoa ja kriisinhallintaryhmän raportointia varten sekä tiedottamistilaisuuksia varten. Eri toiminnoille osoitetut tilat edistävät nopeaa ja vastuullista kriisinhallintaa. Jos ensisijainen tila ei ole kriisin aikana käytettävissä,

²⁷⁷ Daft 2003; Krause 1998

²⁷⁸ BCI; Argenti 2002

²⁷⁹ Useem 2001

vaihtoehtoisena sijaintipaikkana voi olla lähellä oleva hotelli tai muu organisaation päättämä tila. Kriisinhallintakeskus voi olla normaaliaikana koulutus-, kokous- tai varastotila tai tyhjä tila. ²⁸⁰

Kriisinhallintakeskuksen tilavaatimuksia on, että sinne on helppo löytää ja se on lähellä liikennereittejä ja siellä on riittävästi parkkipaikkoja. Siirtyminen toiseen paikkaan pitää olla helppoa, jotta normaalit liiketoimintatehtävät voidaan aloittaa välittömästi. Tiloissa tulee olla ruokailu- ja peseytymistilat. Suositellaan, että käytetään kahta kriisinhallintakeskusta, joista toinen huolehtii liiketoimintatehtävien jatkuvuudenhallinnan ohjaamisesta ja toinen tietoteknisten varajärjestelyjen käynnistämisestä. Tilat varustetaan kummankin keskuksen vastuullisten tarvitsemien työvälineiden (kalusto, tarvikkeet, tietotekniikkapasiteetti, tietoliikenneyhteydet, viestintäjärjestelmät, puhelimet, tietokoneet, tietojärjestelmät, palvelimet, tulostimet, telefax-laitteet, sähkö- ja varasähkölaitteet, televisio, video, kamera, sähkövarmistettu radio, kopiokone, muistiinpanotaulu ja -välineet) mukaan. Kriisinhallintakeskuksessa tulee säilyttää pysyvästi ennalta tehtyt liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmat, skenaariot, toimintamallit ja häiriötilanteen hallintaohjeet ja evakuointisuunnitelmat. Samoin kaikkien päätoimijoiden ja ulkoisten resurssien yhteystiedot tulee olla aina saatavilla. Puhelin- ja datayhteydet pitää olla asennettuna tai niiden asentaminen pitää olla ennalta suunniteltu niin, että ne ovat käytössä 24 tunnin sisällä häiriötilanteen ilmoituksesta. Kriisin akuutissa vaiheessa tarvitaan myös laitteistokokoonpanokuvauksia, organisaatiokaavioita, avainhenkilötiedot, tiedot tuotteista ja tuotannosta. Dokumentaatiota kerätessä selviää, onko ne saatavilla ja jos ei ole, kauanko kestää niiden toteuttaminen. ²⁸¹

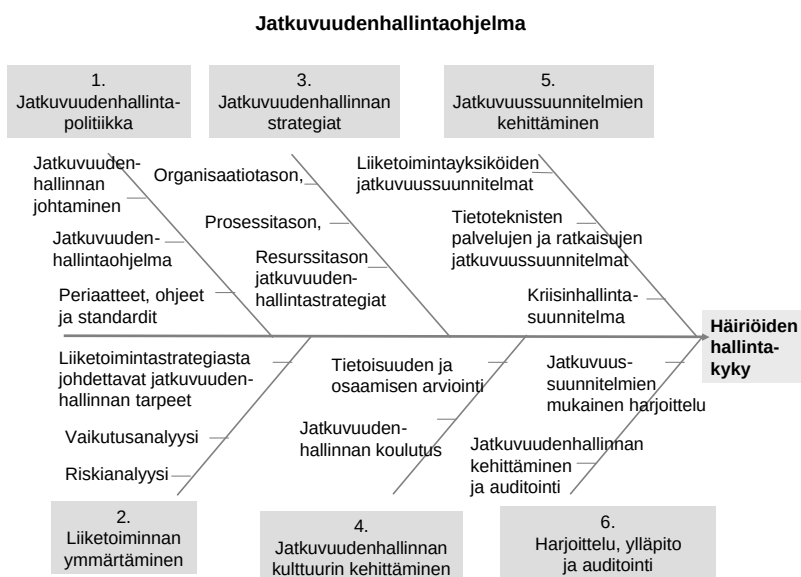
²⁸⁰ BCI; Desman 2001; Cannon 2001

²⁸¹ Cannon 2001; Moore 1995, s. 26; Desman 2001

3.2.4 Yhteenveto

Jatkuvuudenhallinnan painopisteiden muutokset, jatkuvuussuunnittelun laajentuminen ja jatkuvuudenhallinnan standardien ja toimintaohjeiden kehittyminen kuvaavat sitä, että enää ratkaista liiketoiminnan jatkuvuutta yksittäisellä teknisellä ratkaisulla tai palvelulla, vaan jatkuvuudenhallinnan suunnittelussa on huomioitava liiketoimintojen väliset riippuvuudet ja jatkuvuudenhallinnan tarvitsemat toiminnalliset menettelytavat ja tekniset resurssit sekä muut tarvittavat toiminnan jatkuvuuden mahdollistavat järjestelyt.

Esimerkki amerikkalaisesta säädöksiin perustuvasta kansallisesta varautumista korostaa yksityisen sektorin roolia ja velvoitteita toteuttaa jatkuvuudenhallintaa ja liittää sen kehittämisen liiketoiminnan strategiseen ohjaukseen. Jatkuvuudenhallinnan lähtökohta on, että liiketoiminnassa ennalta varaudutaan toimintaa kohtaaviin erilaisiin häiriötilanteisiin. Jatkuvuudenhallintaohjelman avulla tuetaan liike-toimintastrategioiden toteutumista (kuva 46).



Kuva 46. Jatkuvuudenhallintaohjelma

Jatkuvuudenhallinnan kehittämisen perustana on toteuttaa riskianalyysi ja vaikutusanalyysi. Onnistuminen jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä edellyttää jatkuvuudenhallinnan toimintamallin ja johtamismallin toteuttamisen. Jatkuvuudenhallinnan toteuttaminen, kehittäminen ja auditointi on liitettävissä organisaation liiketoimintastrategioiden suunnitteluun, toteutukseen ja toimeenpanon valvontaan.

Kriisinhallinta on osa jatkuvuudenhallintaa. Kriisitilanteessa johtaminen tulee olla selkeää ja toimintamallit toteutettu. Jos kriisi saadaan hallittua, ei tarvita jatkuvuussuunnitelmia, mutta jos tilanne muuttuu pahemmaksi, jatkuvuussuunnitelmien mukaiset toimenpiteet pitää käynnistää.

Tietotekninen jatkuvuussuunnittelu on osa jatkuvuudenhallintaa. Jatkuvuussuunnitteluprosessin avulla nivotaan liiketoiminnan jatkuvuuden varmistaminen ja tietotekninen jatkuvuuden varmistaminen toisiinsa.

Jatkuvuudenhallinnan tehtävät on kiteytetty kontingenssitekijöiden mukaan taulukkoon 24. Taulukko osoittaa kansallisen varautumisen kehittämiseen ja liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaan liittyvät tehtävät kunkin kontingenssitekijän, a) rakenne, prosessit ja verkosto, b) johtaminen ja strategia, c) vastuut ja tehtävät sekä d) resurssit ja teknologia, kohdalla.

Taulukko 24. Kontingenssitekijöiden mukaan luokitellut jatkuvuudenhallinnan tehtävät

	Yksityisen sektorin varautuminen osa yhteiskunnan varautumista	Jatkuvuudenhallinnan tehtävä liiketoiminnassa
Kontingenssitekijät		
a) Rakenne, prosessit ja verkosto	- Yhteistoimintamalli ja varautumisen koordinaatio julkisen ja yksityisen sektorin välillä - Kansallinen varautumisprosessi	- Systemaattinen jatkuvuussuunnitteluprosessi yhdistää liiketoimintojen ja tukitoimintojen jatkuvuussuunnittelun
b) Johtaminen ja strategia	- Kansallista varautumista kehitetään riskiperusteisesti ja kansallisten uhkaskenaarioiden avulla - Yksityisen sektorin tulee liittää liiketoiminnan strategiseen johtamiseen ja strategioihin jatkuvuudenhallinnan kehittäminen	- Johtamiseen ja toimintaan integroitu jatkuvuudenhallintaohjelma - Jatkuvuudenhallintapolitiikka - Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan vaatimukset - Jatkuvuudenhallintastrategiat
c) Vastuut ja tehtävät	- Julkisen ja yksityisen sektorin varautumisen tehtävät - Yksityinen sektori tuottaa palveluita ja osaamista julkiselle hallinnolle	- Jatkuvuudenhallinnan johtamismalli ja vastuuhenkilö - Toiminnan jatkuvuutta kehittävät ryhmät
d) Resurssit ja teknologia	- Yksityinen sektori pääasiassa omistaa kriittisen infrastruktuurin toimijat ja rakenteet	- Liiketoiminnan jatkuvuus on riippuvainen tietotekniikan toimivuudesta - Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu

Koska jatkuvuudenhallinnan tarkoituksena on ennalta varautua toimintaa uhkaavien tilanteiden varalle riittävin toimintamalleihin ja menettelyin ja täten tukea organisaatiota sen päämäärien ja tavoitteiden toteuttamisessa, voidaan todeta, että jatkuvuudenhallinta kohdistuu strategisten kontingenssitekijöiden toimintakyvyn varmistamiseen.

3.3 Yhteenveto tutkimusaineistosta

Yhteenveto sisältää tutkimusaineiston eri tietolähteiden tarkastelun sekä riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan tehtävien vertailun ja luokittelun kontingenssitekijöiden mukaan.

Jatkuvuudenhallintaa ohjaavat tietolähteet (taulukko 25) voidaan luokitella a) kansallista varautumista velvoittaviin lakeihin ja käytännön varautumistyötä toteuttaviin kansallisiin toimintaohjelmiin, b) organisaatioiden jatkuvuudenhallintatoimintaa määrittäviin standardeihin, c) riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan asiantuntijaorganisaatioiden laatimiin ohjeisiin ja viitekehyksiin sekä d) jatkuvuudenhallintaa toteuttavien asiantuntijoiden ja tutkijoiden kehittämiin menetelmiin.

Taulukko 25. Jatkuvuudenhallinnan tietoaineiston luokittelu

a) Kansallinen varautuminen	b) Standardit	c) Asiantuntijaorganisaatioiden ohjeet ja viitekehykset	d) Prosessit / menetelmät
Amerikkalaiset: - Homeland Security -ohjelma - NIPP-ohjelma - NIST-ohjeet - Homeland Security Presidential Directive-7 - Homeland Security Presidential Directive-8.	- ISO/PAS 22399 - BS 7799 / ISO 17799 - PAS 56	Ohjeet: - BCI - FEMA ²⁸² - IAIABC ²⁸³ - ISF ²⁸⁴ - toimialakohtaiset ohjeet Kontrollijärjestelmät: - ERM -viitekehys - COBIT-viitekehys - ITIL-kirjasto - Corporate governance -viitekehys	- Vaikutusanalyysi - Riskianalyysi - Haavoittuvuusanalyysi - Jatkuvuudenhallinta-ohjelma - Jatkuvuussuunnittelu-prosessit - Riskienhallintaprosessi ja -menetelmä - Kriisinhallintaprosessi - Modulaarinen jatkuvuussuunnittelu - Syklinen jatkuvuussuunnittelu

Tietolähteiden analysointi osoittaa, että valtiotasolla lait ja toimintaohjelmat ohjaavat julkisen ja yksityisen sektorin jatkuvuussuunnittelua. Analyysi osoittaa myös, että standardointiorganisaatiot ovat kehittäneet asiantuntijaorganisaatioiden toteuttamista ohjeista standardeja ja, että jotkut asiantuntijaorganisaatioiden ohjeet ovat muodostuneet yleisesti ja laajasti sovellettaviksi käytännöiksi, kuten corporate governance -käytäntö.

²⁸² Federal Emergency Management Agency 1993. Emergency Management Guide for Business and Industry

²⁸³ International Association of Industrial Accident Boards and Commissions (IAIABC) (2007) Guide to Business Continuity Management.

²⁸⁴ Information Security Forum 2007. The Standard of Good Practice for Information Security.

Riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan päämäärien ja metodien vertailu on koottu taulukkoon 26 ²⁸⁵.

Taulukko 26. Riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan vertailu (BCI 2005, 5)

	Riskienhallinta	Jatkuvuudenhallinta
Menetelmä	Riskianalyysi	Liiketoiminnan vaikutusanalyysi
Parametrit	Vaikutus ja todennäköisyys	Vaikutus ja aika
Häiriötilannetyypit	Kaikki erilaiset tilanteet (usein luokiteltu)	Merkittävän liiketoimintakatkon aiheuttavat tilanteet
Tilanteiden vakavuus	Kaikki erilaiset tilanteet (usein luokiteltu)	Strategista suunnittelua varten tunnistettu tilanteet, jotka vaikuttavat organisaation toimintakykyyn
Intensiteetti	Kaikki tilanteet	Äkilliset tai vakavat tilanteet

Riskienhallinnan menetelmänä on riskianalyysi, jonka tarkoituksena on tunnistaa ja luokitella kaikki eri häiriötilanteet. Jatkuvuudenhallinnan menetelminä käytetään riskianalyysia ja liiketoiminnan jatkuvuusanalyysia, koska jatkuvuudenhallinnan tarkoituksena on tunnistaa häiriötilanteet ja toiminnan riippuvuudet, jotka uhkaavat strategisesti tärkeän toiminnan toimintavarmuutta. Joten jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä on tärkeää pyrkiä lyhentämään häiriötilanteen kestoa ja madaltamaan aiheutuvia seurauksia tekemällä tilanteiden hallintaan riittävät jatkuvuussuunnitelmat.

Riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan tehtävät on kiteytetty kontingenssitekijöiden mukaan taulukkoon 27. Taulukko osoittaa riskienhallintaan ja jatkuvuudenhallintaan liittyvät tehtävät kunkin kontingenssitekijän, a) rakenne, prosessit ja verkosto, b) johtaminen ja strategia, c) vastuut ja tehtävät sekä d) resurssit ja teknologia, kohdalla.

Taulukko 27. Kontingenssitekijöiden mukaan luokitellut riskien- ja jatkuvuudenhallinnan tehtävät

	Riskienhallinnan tehtävä liiketoiminnassa	Jatkuvuudenhallinnan tehtävä liiketoiminnassa
Kontingenssitekijät		
a) Rakenne, prosessit ja verkosto	- Epävarmuuden hallinta on osa strategista johtamista ja sisäistä valvontaa - Kokonaisvaltainen ja jatkuva hallituksen, johdon ja henkilöstön toteuttama riskienhallintaprosessi, joka ulottuu sisäiseen ja ulkoiseen toimintaan	- Systemaattinen jatkuvuussuunnitteluprosessi yhdistää liiketoimintojen ja tukitoimintojen jatkuvuussuunnittelun

²⁸⁵ BCI 2005, s. 5

	Riskienhallinnan tehtävä liiketoiminnassa	Jatkuvuudenhallinnan tehtävä liiketoiminnassa
	- Kohteena toiminnan, tulovirtojen ja omaisuuden suojaaminen	
b) Johtaminen ja strategia	- Arvon tuottamisen ja tavoitteiden mukaisen toiminnan varmistamista osana toimintakulttuuria - Riskien arviointi ja käsittely tuottaa päätöksentekijöille päätettäväksi toimintaa uhkaavien sisäisten ja ulkoisten riskien käsittelyn toimenpiteet ja riskienhallintakeinot - Sovittu riskien luokittelu tukee riskien käsittelyä ja riskienhallinnan päätösten tekoa - Tukee kilpailuedun muodostumista	- Johtamiseen ja toimintaan integroitu jatkuvuudenhallintaohjelma - Jatkuvuudenhallintapolitiikka - Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan vaatimukset - Jatkuvuudenhallintastrategiat
c) Vastuut ja tehtävät	- Liiketoimintayksiköissä tunnustetaan toiminnan riskit ja sovelletaan toiminnan johtamisen, operatiivisia ja teknisiä kontrolleja	- Jatkuvuudenhallinnan johtamismalli ja vastuuhenkilö - Toiminnan jatkuvuutta kehittävät ryhmät
d) Resurssit ja teknologia	- Riskienhallinnan kohteina - Tietoteknisiä kontrolleja	- Liiketoiminta on riippuvainen tietotekniikan toimivuudesta - Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnittelu

Koska riskienhallinnan tarkoituksena (taulukko 27) on tuottaa lisäarvoa ja tukea organisaatiota sen päämäärien ja tavoitteiden toteuttamisessa, voidaan todeta, että riskienhallinta kohdistuu strategisten kontingenssitekijöiden toimintakyvyn varmistamiseen organisaation sisäisin toimintaprosessein ja -mallein sekä tietoteknisiin menettelyin.

Koska jatkuvuudenhallinnan tarkoituksena (taulukko 27) on ennalta varautua toimintaa uhkaavien tilanteiden varalle riittävin toimintamalleihin ja menettelyin ja täten tukea organisaatiota sen päämäärien ja tavoitteiden toteuttamisessa, voidaan todeta, että riskienhallinta ja jatkuvuudenhallinta kohdistuvat strategisten kontingenssitekijöiden toimintakyvyn varmistamiseen.

Jatkuvuudenhallinnan tutkimusaineisto esiintuu kontingenssitekijöihin kohdistuvien jatkuvuusriskien hallinnan laajan tehtäväalueen. Jatkuvuusriskien hallinta nivoo strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan johtamisen toisiinsa. Voidaan todeta, että liiketoiminnalle merkittävien avaintekijöitä uhkaavien tilanteiden hallinta edellyttää strategista jatkuvuudenhallinnan johtamisen ohjausta (kuva 47).

Avaintekijöitä uhkaavien jatkuvuusriskien hallinta



Kuva 47. Avaintekijöitä uhkaavien jatkuvuusriskien hallinta

4 Tutkimusaineiston hankinta ja analyysi

Luvussa kuvataan tutkimusaineiston hankintamenetelmä (4.1) ja tutkimusaineiston analysointi (4.2).

4.1 Tutkimusaineiston hankinta

Tämän tutkimuksen teoreettinen perusta rakentuu kontingenssiteorian organisaatiokäsitykseen ja strategisen johtamisen teoriaan. Koska tutkimuksen tarkoituksena on selvittää päätökset, jotka strategisessa johtamisessa tulee tehdä jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi, muodostettava tutkimusaineisto on kvalitatiivista. Tutkimuksessa kuvaillaan ilmiönä se, että liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtaminen on vailla strategista ohjausta. Tätä selitetään tutkimusaineiston käsitteiden, mallien ja teorioiden avulla.

Tutkimusaineistosta voidaan hakea toiminnan logiikkaa, jolloin ennen analyysin aloittamista tulee määrittää analyysiyksikkö, joka voi olla esimerkiksi yksittäinen sana, lauseen osa tai ajatuskokonaisuus. Analyysiyksikön määrittämistä ohjaa tutkimustehtävä ja aineiston laatu. Aineiston ryhmittelyssä aineistosta etsitään samankaltaisuuksia kuvaavia käsitteitä ja yhdistetään. Luokitteluyksikkönä voi olla tutkittavan ilmiön ominaisuus, piirre tai käsitys. Ryhmittelyllä luodaan pohja kohteena olevan tutkimuksen perusrakenteelle sekä alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä.²⁸⁶

Tämän tutkimuksen tutkimusaineiston muodostamista varten tehdään kriteerit. Kriteerit muodostetaan organisaatioteorian eri koulukuntien elementeistä ja strategisen johtamisen tehtävistä. Tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat -luvun yhteenvedossa (2.5) tuotetaan kriteerit sisältävä taulukko (taulukko 7).

Tutkimusaineisto kerätään täsmennettyjen kriteerien perusteella jatkuvuudenhallintaan liittyvistä teollisista julkaisuista, muista tutkimuksista ja tietolähteistä. Tutkimusaineiston tulee käsitellä jatkuvuudenhallinnan eri osa-alueita strategisen johtamisen tehtävien näkökulmasta ja liittyä kontingenssitekijöiden ohjaukseen. Tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita sanallisista kuvauksista ja merkityksistä. Tutkimusaineisto (luku 3) luokitellaan jatkuvuudenhallinnan osa-alueiden mukaan ja muodostetaan lähdeaineistosta poimittavien kontingenssitekijöitä käsittelevien ilmauksien avulla.

²⁸⁶ Tuomi et. al. 2003, s. 95; Härmäläinen 1987; Dey 1993; Cavanagh 1997

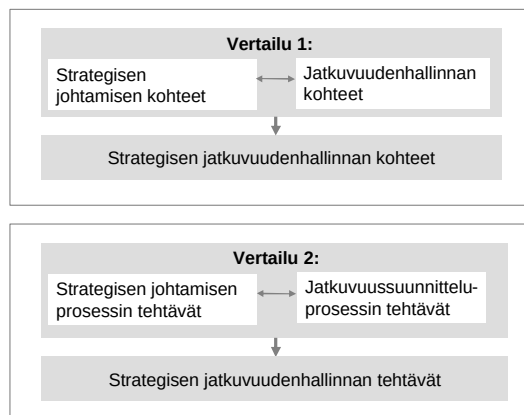
4.2 Tutkimusaineiston analyysi

Tutkimusongelmana on selvittää päätökset, jotka strategisessa johtamisessa tulee tehdä jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi.

Tutkimusaineisto analysoidaan käsiteanalyysin avulla. Strategisen johtamisen käsitteitä käytetään jatkuvuudenhallintaa kuvaavan tietoaineiston käsitteiden analyysiin. Strategisen johtamisen käsitteinä ovat strategisen johtamisen kohteet ja prosessi sekä strategisen suunnittelun tehtävät (kappaleet 2.3 ja 2.4). Jatkuvuudenhallinnan käsitteinä ovat jatkuvuudenhallinnan eri osa-alueiden kohteet, jatkuvuussuunnitteluprosessi ja jatkuvuudenhallinnan eri osa-alueiden tehtävät (kappale 3). Käsitteillä ja kuvak-silla selkeytetään tutkittavaa ilmiötä.

Jatkuvuudenhallinnan tietoaineistosta tehdään kaksi vertailua. Ensimmäinen vertailu kohdistuu strategisen johtamisen kohteiden ja jatkuvuudenhallinnan kohteiden vertailuun (kuva 48, vertailu 1). Toinen vertailu kohdistuu strategisen johtamisen prosessin tehtävien ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävien vertailuun (kuva 48, vertailu 2).

Tutkimusaineiston analysointi



Kuva 48. Tutkimusaineiston analysointi

Vertailujen tarkoituksena on osoittaa strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan kohteissa, prosesseissa ja tehtävissä poikkeavuudet, päällekkäisyydet ja samankaltaisuudet.

1) Strategisen johtamisen kohteiden ja jatkuvuudenhallinnan kohteiden vertailu

Strategisen johtamisen kohteita ja jatkuvuudenhallinnan kohteita verrataan toisiinsa. Vertailun tueksi konstruoidaan malli, jonka avulla kohteiden vertailu tehdään ja päättely suoritetaan.

Strategisen johtamisen kohteina ovat liiketoiminnan avaintekijät, kuten strategia, organisaation rakenne ja koko, resurssit, prosessit, vastuut ja tehtävät, teknologia ja toimintaverkostot. Tutkimusaineiston mukaan riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan kohteina ovat organisaatioiden toiminnot ja resurssit. Kuvan 49 avulla osoitetaan, että strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan kohteet ovat samoja organisaation avaintekijöitä.

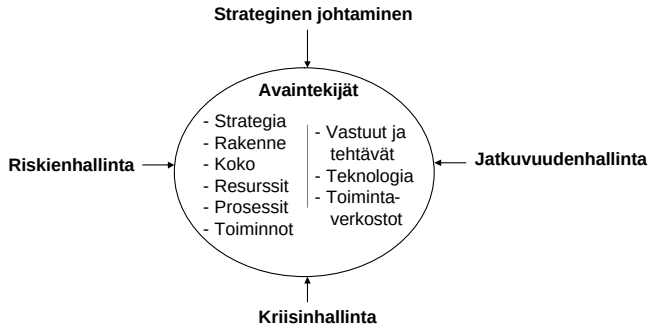


Kuva 49. Avaintekijät = Jatkuvuudenhallinnan kohteet

Toimintaympäristöihin ja avaintekijöihin liittyy epävarmuutta ja erilaisia riskejä, joiden ennakointiin ja hallintaan tarvitaan organisaatiossa riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan toimenpiteitä. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu on jatkuva prosessi, joka täytyy suunnitella tukemaan organisaation toiminnalle kriittisten avaintekijöiden suojaamista.

Strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan kohteiden vertailun johtopäätös on, että jatkuvuudenhallinnan kohteina ovat strategisesti johdetut organisaation avaintekijät, kuten strategia, organisaation rakenne ja koko, prosessit, resurssit, teknologia ja toimintaverkostot (kuva 50).

Jatkuvuudenhallinnan kohteet: Strategisesti johdettavat avaintekijät



Kuva 50. Jatkuvuudenhallinnan kohteet: Strategisesti johdettavat avaintekijät

2) Strategisen johtamisen prosessin ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävien vertailu

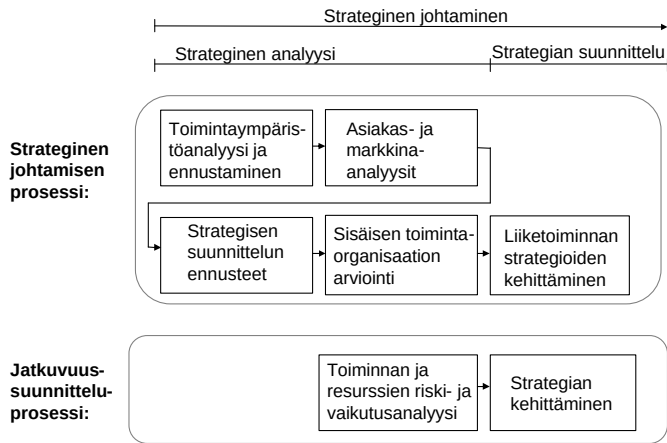
Strategisen johtamisen prosessin ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävistä tehdään kolme vertailua. Ensimmäinen vertailu kohdistuu strategisen johtamisen prosessin johtamisen ja jatkuvuussuunnitteluprosessin johtamisen vertailuun. Toinen vertailu kohdistuu strategisen johtamisen prosessin strategisen analyysivaiheen tehtävien ja jatkuvuussuunnitteluprosessin strategisen analyysivaiheen tehtävien vertailuun. Kolmas vertailu kohdistuu strategisen johtamisen prosessin strategisen suunnitteluvaiheen tehtävien ja jatkuvuussuunnitteluprosessin strategisen suunnitteluvaiheen tehtävien vertailuun.

Vertailujen tarkoituksena on tunnistaa ja osoittaa strategisesta johtamisesta puuttuvat jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ohjaustehtävät sekä tunnistaa ja päätellä strategisessa johtamisen prosessissa tarvittavat päätökset jatkuvuudenhallinnan kehittämiseksi.

Vertailujen avulla johdetaan strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamiseksi.

Vertailujen suorittamiseksi strategisen johtamisen prosessista (kuva 9) ja jatkuvuussuunnitteluprosessista (kuva 40) konstruoidaan malli. Malliin (kuva 51) liitetään strategisen johtamisen vaiheista strateginen analyysi ja strategian suunnittelu sekä sijoitetaan näiden vaiheiden mukaan strategisen johtamisen prosessin tehtävät ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävät.

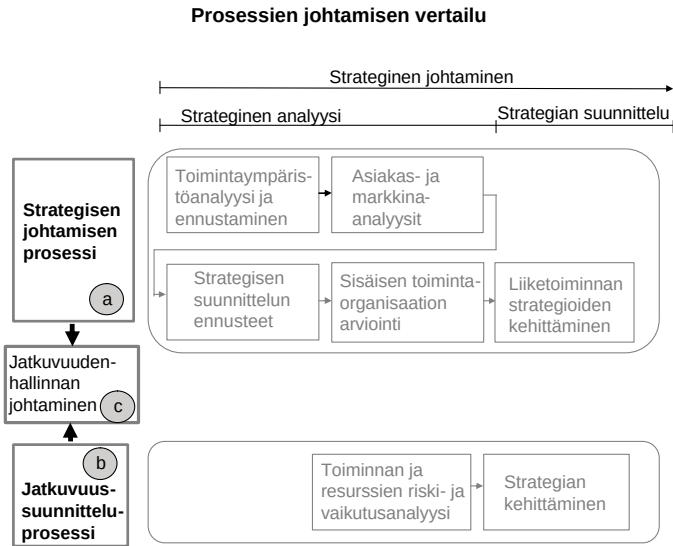
Lähtökohta:
Strategisen johtamisen prosessin ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävät



Kuva 51. Lähtökohta: Strategisen johtamisen prosessin ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävät

I Prosessien johtamisen vertailu ja vertailun johtopäätös

Lähtökohtaisesti strategisen johtamisen prosessin johtamista ja jatkuvuussuunnitteluprosessin johtamista vertaillaan mallin (kuva 51) avulla. Mallia kehitetään, jotta strategisesta johtamisesta puuttuva jatkuvuudenhallinnan ohjaustehtävä voidaan osoittaa (kuva 52).



Kuva 52. Strategisen johtamisen prosessin ja jatkuvuussuunnitteluprosessin johtamisen vertailu

Kehitetyn mallin avulla analysoidaan strategisen johtamisen prosessin johtamista (kuva 52, a) ja jatkuvuussuunnitteluprosessin johtamista (kuva 52, b) ja todetaan, että jatkuvuussuunnitteluprosessi on vailla strategista ohjausta.

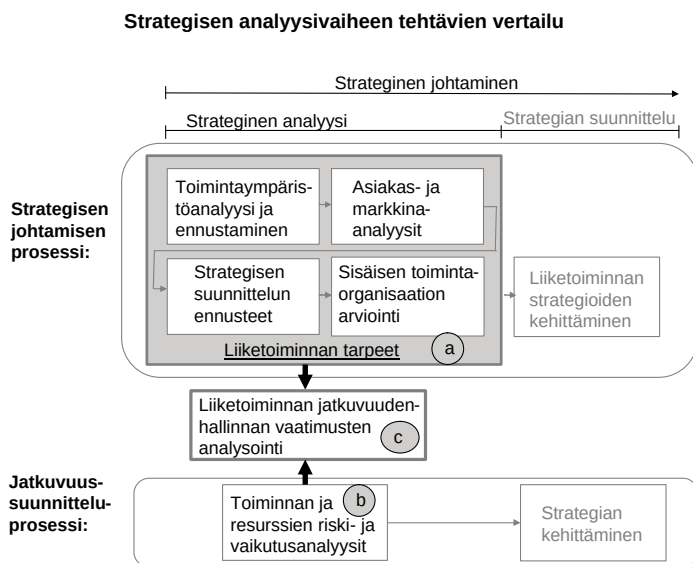
Vertailun johtopäätöksenä esitetään, että strategisessa johtamisen prosessissa pitää tehdä päätös jatkuvuudenhallinnan johtamisen organisoimiseksi (kuva 52, c).

II Strategisen analyysivaiheen tehtävien vertailu ja vertailun johtopäätös

Lähtökohtaisesti strategisen johtamisen prosessin strategisen analyysivaiheen tehtäviä vertaillaan jatkuvuussuunnitteluprosessin strategisen analyysivaiheen tehtäviin mallin (kuva 51) avulla..

Analyyysivaiheessa strategisen johtamisen prosessin tehtävät liittyvät ulkoisen ja sisäisen toimintaympäristön avaintekijöiden vahvuuksien ja heikkouksien analysointiin ja näiden perusteella tehtävien strategisten ennusteiden tekoon. Analyyysivaiheessa jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävät liittyvät ulkoisen ja sisäisen toimintaympäristön, liiketoimintojen ja niiden tarvitsemien resurssien riskien ja haavoittuvuuksien analysointiin.

Mallia (kuva 51) kehitetään, jotta strategisesta analyysivaiheesta puuttuva jatkuvuudenhallinnan ohjaustehtävä voidaan osoittaa (kuva 53).



Kuva 53. Strategisen analyysivaiheen tehtävien vertailu

Kehitetyn mallin avulla analysoidaan strategisen analyysivaiheen tehtäviä (kuva 53, a) ja jatkuvuus-suunnitteluprosessin analyysivaiheen tehtäviä (kuva 53, b) ja todetaan, että toiminnan ja resurssien riski- ja vaikutusanalyysit ovat strategiaprosessista irrallisia tehtäviä ja vailla strategista koordinointia.

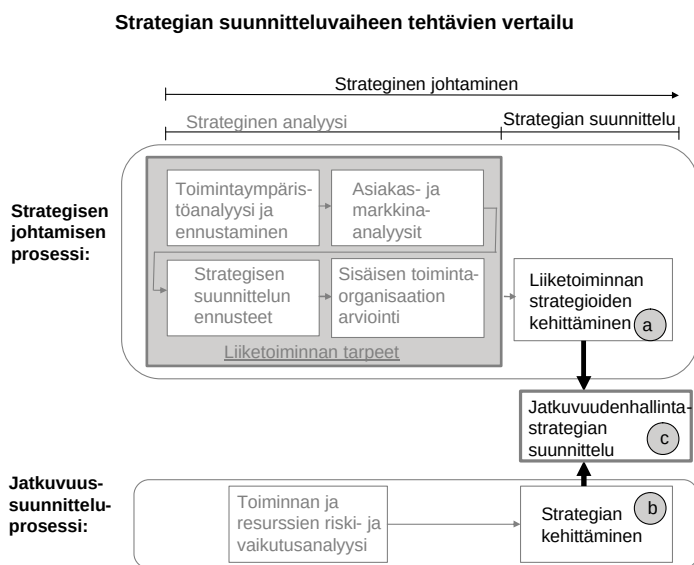
Vertailun johtopäätöksenä esitetään, että strategisen johtamisen prosessissa pitää tehdä päätös, jolla liitetään strategiaprosessin liiketoiminnan tarpeiden analysointi ja jatkuvuussuunnitteluprosessin toiminnan ja resurssien riski- ja vaikutusanalyysit rinnakkaisiksi ja toisiaan tukeviksi tehtäviksi, joilla analysoidaan vaatimukset liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnalle (kuva 53, c).

III Strategisen suunnitteluvaiheen tehtävien vertailu ja vertailun johtopäätös

Lähtökohtaisesti strategisen johtamisen prosessin strategian suunnitteluvaiheen tehtäviä vertaillaan jatkuvuussuunnitteluprosessin strategian suunnitteluvaiheen tehtäviin mallin (kuva 51) avulla.

Strategian suunnitteluvaiheessa strategisen johtamisen prosessin tehtävät liittyvät liiketoiminnan strategioiden kehittämiseen ja päämäärien täsmentämiseen. Strategian suunnitteluvaiheessa jatkuvuus-suunnitteluprosessin tehtävät liittyvät jatkuvuudenhallintastrategian kehittämiseen.

Mallia (kuva 51) kehitetään, jotta strategian suunnitteluvaiheesta puuttuva jatkuvuudenhallinnan ohjaustehtävä voidaan osoittaa (kuva 54).



Kuva 54. Strategian suunnitteluvaiheen tehtävien vertailu

Kehitetyn mallin avulla analysoidaan strategian suunnitteluvaiheen tehtäviä (kuva 54, a) ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtäviä (kuva 54, b) ja todetaan, että jatkuvuudenhallinnan strategian suunnittelu ovat strategiaprosessista irrallisia tehtäviä ja vailla strategista koordinoitua.

Vertailun johtopäätöksenä esitetään, että strategisen johtamisen prosessissa pitää tehdä päätös, jolla liitetään strategiaprosessin liiketoiminnan strategioiden kehittäminen ja jatkuvuussuunnitteluprosessin jatkuvuudenhallinnan strategian kehittäminen rinnakkaisiksi ja toisiaan tukeviksi tehtäviksi, joilla suunnitellaan liiketoiminnan strategioita tukeva jatkuvuudenhallintastrategia (kuva 54, c).

Vertailujen (I, II ja III) johtopäätökset

Strategisen johtamisen prosessin johtamisen ja jatkuvuussuunnitteluprosessin johtamisen vertailun johtopäätöksenä on, että strategisessa johtamisen prosessissa pitää tehdä päätös jatkuvuudenhallinnan johtamisen organisoimiseksi (kuva 52, c).

Strategisen analyysivaiheen strategisen johtamisen tehtävien ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävien vertailun johtopäätöksenä on, että strategisen johtamisen prosessissa pitää tehdä päätös, jolla liitetään strategiaprosessin liiketoiminnan tarpeiden analysointi ja jatkuvuussuunnitteluprosessin toiminnan ja resurssien riski- ja vaikutusanalyysit rinnakkaisiksi ja toisiaan tukeviksi tehtäviksi, joilla analysoidaan vaatimukset liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnalle (kuva 53, c).

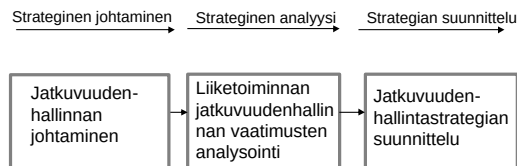
Strategisen suunnitteluvaiheen strategisen johtamisen tehtävien ja jatkuvuussuunnitteluprosessin tehtävien vertailun johtopäätöksenä on, että strategisen johtamisen prosessissa pitää tehdä päätös, jolla liitetään strategiaprosessin liiketoiminnan strategioiden kehittäminen ja jatkuvuussuunnitteluprosessin jatkuvuudenhallinnan strategian kehittäminen rinnakkaisiksi ja toisiaan tukeviksi tehtäviksi, joilla suunnitellaan liiketoiminnan strategioita tukeva jatkuvuudenhallintastrategia (kuva 54, c).

Vertailu osoittaa myös, että strategiset päätökset liittyvät strategisen johtamisen prosessin eri vaiheiden tehtäviin (kuvat 52, 53 ja 54). Lisäksi vertailu osoittaa, että molempien prosessien tehtävät ovat säännöllisesti ja systemaattisesti toteutettavia ja strategisiin tavoitteisiin tähtäävää toimintaa. Tästä voidaan tulkita, että jatkuvuussuunnitteluprosessi tukee strategisen johtamisen prosessia, ja että jatkuvuussuunnitteluprosessi ja strategisen johtamisen prosessi ovat rinnakkaisia ja samanaikaisesti toteutettavia prosesseja.

Johtopäätöksenä on, että jatkuvuudenhallinta tukee organisaation toimintaa sen päämäärien ja tavoitteiden saavuttamisessa ja lisää avaintekijöiden toimintavarmuutta. Tämä edellyttää, että organisaatiossa tehdään strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Vertailun perusteella

voidaan kiteyttää, että jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi tarvitaan strateginen päätös jatkuvuudenhallinnan johtamiseksi, liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysoimiseksi ja jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelemiseksi (kuva 55).

Strategiset päätökset liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi



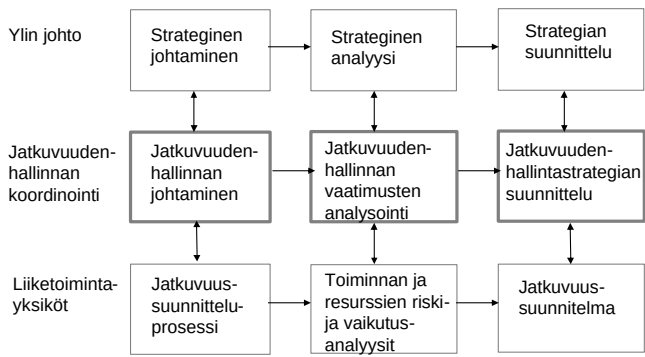
Kuva 55. Strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi

Nämä päätökset sisältävät strategisilta päätöksiltä vaadittavat elementit. Liiketoiminnassa strategisella päätöksellä vaikutetaan haluttuun asiaan toimintaympäristössä ja päätetään keskeisistä tehtävistä ja tehtävien toteuttamisesta. Strategisen päätöksen elementteinä ovat asiayhteys tai toimintaympäristö, tärkeät tehtävät ja prosessi. Näillä päätöksillä vaikutetaan organisaation päämäärien ja tavoitteiden kannalta kriittisten toimintojen ja resurssien toimintavarmuuden, jatkuvuudenhallinnan, kehittämiseen. Nämä päätökset sisältävät myös keskeiset jatkuvuussuunnittelun tehtävät ja prosessin.

Nämä strategiset päätökset ovat uusia strategisen johtamisen tehtäviä. Voidaan todeta, että päätökset ovat strategisen jatkuvuudenhallinnan johtamisen tehtäviä. Strategiset päätökset ovat uusia käsitteitä, joilla perustellaan tutkimusongelman ratkaisu. Strategiset päätökset ovat tämän tutkimuksen tuloksia ja ne selitetään luvussa viisi.

Jatkuvuudenhallinnan johtaminen voidaan näiden strategisten päätösten perusteella asemoida tehtäväksi, joka tukee organisaation strategista johtamista strategisen prosessin eri vaiheissa ja liiketoimintayksiköitä niiden jatkuvuussuunnitteluprosessin eri vaiheissa (kuva 56).

Jatkuvuudenhallinnan johtamisen asemoituminen



Kuva 56. Jatkuvuudenhallinnan johtamisen asemoituminen

5 Tutkimuksen tulokset

Luvussa esitetään tutkimuksen tulokset. Tutkimuksen tulokset ovat päätös jatkuvuudenhallinnan johtamisen organisoinnista, päätös liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysoinnista ja päätös jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelusta.

Ylin johto toteuttaa liiketoimintastrategiaa strategisen johtamisen prosessilla kohti organisaation tulevaisuutta. Strategian toteutus sisältää strategiset analyysit, strategian kehittämisen ja toimeenpanon. Strategian toteutuksessa tehdään strategisia päätöksiä. Strategisilla päätöksillä pyritään varmistamaan organisaation kyky tuottaa lisäarvoa ja kilpailla markkinoilla. Strateginen päätös vaikuttaa organisaation tulevaisuuden toimintaan.

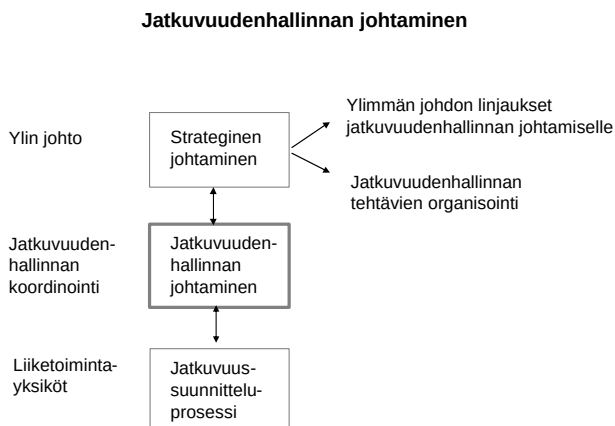
Tutkimuksen tulokset opastavat yrityksen johtoa tekemään päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamiseksi. Tulosten avulla yritysten johtajat ja omistajat pystyvät tehostamaan liiketoiminnan ydintoimintojen ja -tuki toimintojen jatkuvuudenhallintaa. Tutkimuksen tulokset jatkuvuudenhallinnan johtamisen strategisista päätöksistä kattavat strategisen päätöksen kolme elementtiä: jatkuvuudenhallinnan johtamisen organisointi on osa liiketoiminnan strategian toteuttamista, jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysointi kohdistuu strategiseen toimintaympäristöön ja jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu sisältää jatkuvuudenhallinnan tärkeimmät tehtävät ja menettelyt.

Strateginen päätös jatkuvuudenhallinnan johtamisen mallista ja tehtävien organisoinnista ovat perusta tehokkaalle jatkuvuudenhallintatyölle. Päätös jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysoinnista ohjaa systemaattiseen liiketoimintalähtöiseen toimintojen ja resurssien riippuvuuksien ja riskien tunnistamiseen sekä päätös jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelusta ohjaa ennakoivaan riskienhallintaan ja häiriöiden hallintaan. Kun strategisen johtamisen prosessiin liitetään jatkuvuudenhallinnan johtamista kehittävät päätökset, tehostuu organisaation kyky tuottaa lisäarvoa ja kilpailla markkinoilla. Näillä jatkuvuudenhallinnan päätöksillä vaikutetaan organisaation tulevaisuuden toimintaan.

Luvussa esitetään jatkuvuudenhallinnan johtamiseen liittyvät tehtävät (5.1) ja jatkuvuudenhallinnan strategiseen suunnitteluun liittyvät tehtävät (5.2). Yhteenveto (5.3) kokoaa tutkimustuloksista keskeiset seikat.

5.1 Päätös: Jatkuvuudenhallinnan johtaminen

Jatkuvuudenhallinnan johtamismallin toteuttaminen vaatii strategisen päätöksen. Luvussa kuvataan ylimmän johdon linjaukset jatkuvuudenhallinnan johtamiselle (5.1.1) ja jatkuvuudenhallinnan tehtävien organisointi (5.1.2) (kuva 57). Yhteenveto (5.1.3) kokoaa jatkuvuudenhallinnan johtamisen keskeiset seikat.



Kuva 57. Jatkuvuudenhallinnan johtaminen

5.1.1 Jatkuvuudenhallinnan johtamisen linjaukset

Ylimmän johdon linjaukset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi liittyvät siihen, että strateginen suunnittelu, ohjaus ja valvonta sisältävät jatkuvuussuunnittelun ja jatkuvuudenhallinnan kehittämisen. Linjaukset sisältävät myös jatkuvuudenhallintapolitiikan, jatkuvuudenhallintaohjelman ja jatkuvuussuunnitteluprosessin toteuttamisen.

Esimerkki varautumisen tärkeydestä 11.9.2001:

Rick Rescorla, turvallisuusjohtaja Morgan Stanley:lta, oli evakuoimassa henkilöstöä World Trade Centerin tiloista. Poistuminen sujui, koska turvallisuusjohtaja oli toteuttanut poistumisharjoituksia

vuodesta 1993. Hän opasti ihmisiä ja piti puhelimitse yhteyttä moniin tahoihin ja käytti ohjaukseen megafonia. Hän sanoi menevänsä pääkonttorille tarkistamaan, että kaikki ovat selvinneet; tähän hän kuoli. Hän oli työssään korostanut häiriötilanteisiin varautumista ja toteuttanut evakointiharjoituksia. Hänen toiminnallaan useat Morgan Stanley:n työntekijät säilyivät hengissä. ²⁸⁷

Terroristi-isku 11.9.2001 World Trade Centerin torneihin New Yorkissa on esimerkki erittäin vakavasta tapahtumasta, joka sai nopeasti globaalisti paljon julkisuutta. Yritykset joutuivat tekemään arvon toimintansa tilanteesta todella nopeasti ja tiedottamaan siitä työntekijöille, heidän perheilleen, omistajille ja asiakkaille. Viikon kuluttua tapahtumasta erään yrityksen arvio tuhoutuneiden liiketoimintatietojen palautuskustannuksista oli 700 miljoonaa dollaria. ²⁸⁸

Tapahtuma osoitti, että yritykset ovat valmistautumattomia käsittelemään vakavia onnettomuuksia, ja että vakavan kriisin uhka on aina olemassa. Tapahtuma pakotti yritykset ympäri maailmaan kohtaamaan odottamattoman tilanteen aiheuttaman uudet haasteet strategisen johtamisen kannalta, rinnastaen varautumisen markkinoinnin, investoinnin ja taloudenhallinnan johtamiseen. Tapahtuma vaikutti johtajien johtamistapaan, käyttäytymiseen ja liiketoimintatehtävien priorisointiin. Liiketoiminnan kaikkien osa-alueiden arviointi tulevaisuuden epävarmuuden vuoksi tuli merkittävämmäksi kuin ennen. Moni tilanteen kokenut toimitusjohtaja on lisännyt organisaation sisällä näkyvyyttään ja valmistautunut mahdollisten suuronnettomuuksien hallintaan ja todennut, että johtajien tulee viestiä niin, että saavat henkilöstön ymmärtämään kriisinhallinnan suunnitelmien ja ohjeiden tärkeyden. Tapahtuman jälkeen yleisimmät kehittämiskohteet olivat katastrofiin varautuminen, siitä toipuminen ja liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu sekä tilanteen johtamisen osaamisen kehittäminen. Päätöksenteossa on osattava arvioida oikein liiketoiminnan prioriteetit, henkilöstön tarpeet sekä tulevaisuuden trendit ja haasteet. Terroristiyökkäyksistä 80 prosenttia on 30 vuoden aikana Amerikassa kohdistunut yrityksiin, mikä korostaa sitä, että liiketoimintajohtajien on tarpeen valmistautua kriisiin ja suunnitella sen hallintaa. ²⁸⁹

Jatkuvuudenhallinta osaksi liiketoiminnan strategista suunnittelua, ohjausta ja valvontaa

Katastrofista selviytymisen tärkeys on noussut merkittävästi 11.9.2001 päivän jälkeen. Johtaminen nopeasti muuttuvassa ja integroituneessa globaalissa maailmassa on haastavampaa kuin koskaan ai-

²⁸⁷ Bernstein 2002; Lincoln 2005, s. 146

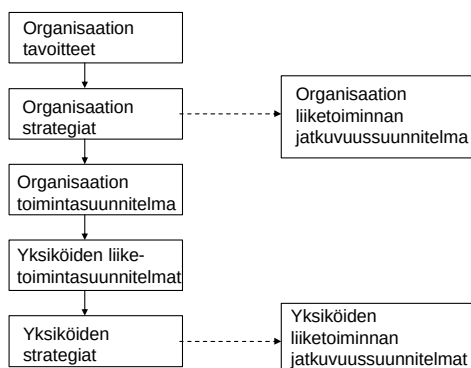
²⁸⁸ Lincoln 2005, s. 2; Harney 2004

²⁸⁹ Lincoln 2005, s. 2-14, 51, 123; Blythe 2002

emmin. Johtajat kohtaavat odottamattomia ja usein vahingollisia tilanteita, joten kriisinhallintataitojen merkitys on kasvava ja tarve jatkuvuudenhallinnan suunnittelulle on ymmärretty.²⁹⁰

Liiketoiminnan strateginen suunnittelu tuottaa liiketoimintastrategian, joka sisältää organisaation mission, strategiset tavoitteet, strategiat tietyllä ajanjaksolle, suorituskykymittarit ja SWOT-analyysin. Tämän strategian perusteella muodostetaan organisaatiotason liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelma ja liiketoimintayksiköissä strategiat. Liiketoimintayksiköiden strategioissa täsmennetään tehtävät mission, päämäärien ja tavoitteiden toteuttamiseksi sekä yksikön jatkuvuussuunnitelmat (kuva 58).²⁹¹

Liiketoiminnan suunnittelun liityntä toiminnan jatkuvuussuunnitteluun



Kuva 58. Liiketoiminnan suunnittelun liityntä toiminnan jatkuvuussuunnitteluun (Doughty 2001, s. 266)

Yrityksen toiminnot, resurssit ja liiketoimintamenetelmät ovat linkittyneet toisiinsa ja tuottavat kriittistä päivittäistä tukea avaintoiminnoille. Ilman oikea-aikaista avainprosessien jatkuvuudenhallintaa ei pystytä tuottamaan luvattua palvelua asiakkaille. Jatkuvuussuunnitelmien tulee olla linjassa yrityksen liiketoiminta- ja teknologiasuunnitelmien kanssa. Jatkuvuussuunnitteluprosessi pitää nivoa liiketoimintarakenteeseen, jotta varmistutaan jatkuvuussuunnittelun vakiinnuttamisesta.²⁹² Toiminnan jatkuvuuden takaamiseksi organisaatiotaso muodostaa liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman liitettäväksi organisaation strategiaan ja liiketoimintayksiköt muodostavat yksiköiden jatkuvuussuunnitelmat.

²⁹⁰ Harney 2004; Marlin et. al. 2004; Bolman et. al. 2003; Lincoln 2005, s. 55; Watts 2001

Johdon sitoutuminen jatkuvuussuunnitteluun on tärkeää. Jatkuvuudenhallinnan johtamisen tärkein tarkoitus on taata, että organisaatio pystyy reagoimaan toimintaa uhkaaviin häiriötilanteisiin. Joillakin organisaatioilla on lakisääteisiä ja hyvän hallintotavan vaatimuksia jatkuvuudenhallinnalle. Ensisijainen jatkuvuudenhallinnan ajuri täytyy olla se, että sitä toteutetaan, koska se lisää organisaation arvoa, eikä vain hallintotavan tai lakisääteisten vaatimusten vuoksi. Jatkuvuudenhallinta muodostaa strategisen ja operatiivisen viitekehyksen kehittää ennakoivasti häiriöiden varalle organisaation sietokykyä palveluiden ja tuotteiden ja palvelujen tuottamiseksi. Häiriöihin ei pidä vain reagoida vaan pyrkiä ennalta toteuttamaan riittävät keinot niiden estämiseen ja hallintaan. Jatkuvuudenhallinnan johtaminen tähtää parantamaan organisaation toimintavarmuutta. Toimintavarmuuden kehittämisen ajuri on vastuu, joka on ylimmän johdon kiinnostus henkilöstöön, asiakkaisiin ja muihin, jotka ovat riippuvaisia organisaatiosta. Organisaation sietokyky on riippuvainen johtamisesta, henkilöstöstä, teknologiasta ja maantieteellisestä laajuudesta. Sietokykyä täytyy kehittää ylimmästä johdosta alkaen eri toimintayksiköihin ja toimitusketjun eri osapuoliin asti. Johdon täytyy tahtoa sitoutua tarvittavaan työpanokseen ja kustannuksiin. Tämä tarkoittaa, että liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu täytyy olla ylimmän johdon ja hallitustason asia.²⁹³

Jatkuvuudenhallinta edellyttää kulttuurisen muutoksen organisaatiossa siinä, kuinka epävarmuutta ja epätäydellisyyttä hyväksytään. Kaikilla organisaatiotasoilla täytyy käsittää, että jokaiseen päätökseen ja toimintaan sisältyy riski ja osa tästä riskistä on mahdollinen häiriön aiheuttaja. Tämän vuoksi organisaation kaikilla tasoilla täytyy miettiä, kuinka suoritua tehtävissä häiriötilanteessa ja siksi omaksua jatkuvuussuunnittelu osaksi organisaation toimintakulttuuria ja ajattelua. Jatkuvuudenhallintaa onnistuneesti kehittävän organisaation toimintakulttuurissa erottuu seuraavat elementit: toiminnalle on ylimmän johdon tuki, sidosryhmät huomioidaan jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä, jatkuvuudenhallinnan kehittämisryhmät on organisoitu, kehittämiseen on sitouduttu liiketoimintayksiköissä, kehittämiselle on yhteinen visio ja luottamus sekä toiminnasta viestitään.²⁹⁴

Rationaaliset tiedostetut jatkuvuudenhallinnan päätökset tulee tehdä analysoitujen riskien perusteella. Hallitukselle ja ylimmälle johdolle tulee esittää perustelut jatkuvuussuunnittelun tärkeydestä. Perusteluja ovat esimerkiksi lisääntyvä riippuvuus tietojärjestelmistä, ja että ilman sovittua häiriötilanteen hallintaprosessia ilmenee todennäköisesti epäselvyyttä ja kaaosta, jolloin häiriön hallinnan kustannuk-

²⁹¹ Doughty 2001, s. 266

²⁹² Cannon 2001; Jackson 1999, s. 301-303

²⁹³ Heng 1996 s. 13; ISO 2007, s. vi; BCI 2005, s. 4-5; Karakasidis 1997, s. 72-73; Savage 2002, s. 255

²⁹⁴ Savage 2002, s. 255; ISO 2007, vi; Johns 2001

set ovat suuremmat, ja että ennalta toteutetut varajärjestelyt ja toiminnan jatkuvuutta ohjaavat suunnitelmat ovat tehokkaammat ja mahdollisesti halvemmat kuin toiminta häiriötilanteessa ilman niitä. Perustelujen avulla johto vakuutetaan liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman tekemisen järkevyydestä, jolloin he päättävät tavan resursoida toteutuksen.²⁹⁵

Jatkuvuudenhallinnan kehittäminen on vastuutettava ja jatkuvuudenhallinnan johtamisprosessi integroitava organisaation johtamisprosessiin. Ylin johto osoittaa sitoutumisen jatkuvuudenhallintaohjelmaan sillä, että jatkuvuudenhallinnan johtamisprosessille nimetään omistaja. Jatkuvuudenhallinnan kehittämisen koordinaattorin nimeäminen on avaintekijä. Ylimmästä johdosta nimetyn jatkuvuudenhallinnasta vastaavan johtajan tehtävänä on hankkia jatkuvuudenhallinnan koordinoinnista vastaavalle pääsyy johtoryhmän kokouksiin, jotta jatkuvuudenhallinnan panostukset saavat riittävän taloudellisen ja johtamisen tuen. Johtaminen on onnistuneen muutoksen tärkein voima, jolla sitoutetaan asiaan kuuluvat ihmiset toteuttamaan sovittuja tehtäviä. Johtamisen käsitteissä on ratkaiseva ero. Johtaminen (leadership) on kyky vaikuttaa ihmisiin niin, että saavutetaan yhteinen tavoite. Ihmisiin vaikuttavat (leaders) johtajat tekevät oikeita asioita. Taito johtaa aikomus todellisuudeksi on olennaista. Tehtävien johtamisessa (management) johtajat keskittyvät tehtävien oikeaan suoritukseen. Tehtävien suorittamista ovat suunnittelu, organisointi, määrääminen, koordinointi ja seuranta. Managerit tuottavat yhdenmukaisuutta, järjestystä ja vakautta, kun taas ihmisiin vaikuttavat johtajat tuottavat rakentavaa muutosta ja liikettä.²⁹⁶ Johdon on nimettävä koordinaattoriksi henkilö, joka kykenee saamaan organisaatiossa aikaan toimintatavat ja -kulttuurin, jolla haluttu toiminnan jatkuvuudenhallinnan taso saavutetaan.

Organisaation sidosryhmien tulee olla selvillä jatkuvuussuunnittelun tavoitteista. Sidosryhmiä ovat ylimmästä johdosta resursoitu jatkuvuudenhallinnan ohjausryhmä sekä toimintayksiköiden ja liiketoimintaprosessien johtajat. Jokaisen on ymmärrettävä, että jatkuvuussuunnittelu on pääasiassa riskienhallintaa ja liittyy kustannusten ja maineen hallintaan sekä palveluiden ja tuotteiden toimitusten varmistamiseen. Yritysten välisessä liiketoiminnassa jatkuvuudenhallinta on kilpailuetu, jolla huolehditaan asiakkaista, ja hankintaan uusia asiakkaita ja parannetaan tuloja.²⁹⁷

Tietoisuus kokonaisvaltaisesta liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnasta on nousussa (kuva 59) ja organisaatiot ovat alkaneet toteuttaa organisaatiolaajuisia jatkuvuussuunnitelmia. Kokonaisvaltainen jatkuvuudenhallinta liittyy hyvän hallintotavan (corporate governance) toteuttamiseen, liiketoiminnan jat-

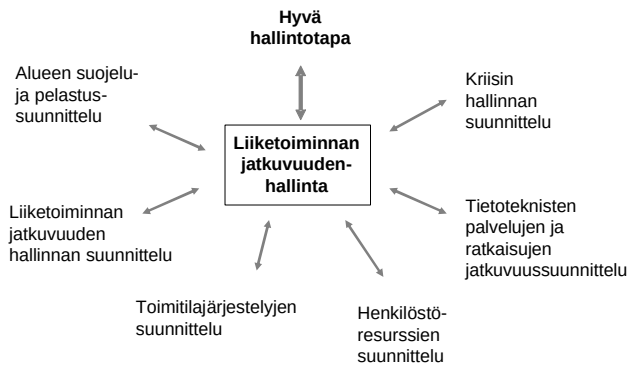
²⁹⁵ Savage 2002, s. 255

²⁹⁶ BCI 2005, s. 4; Cannon 2001; Lincoln 2005, s. 8-22; Fitzgerald 1995, s. 24; Jackson 1999, s. 301

²⁹⁷ Johns 2001: BCI 2005, s. 5

kuvuussuunnitteluun, tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuudenhallinnan suunnitteluun, henkilöresurssien varmistamisen suunnitteluun sekä toimitilojen ja toiminta-alueen suojelun ja kriisinhallinnan suunnitteluun. Organisaation kontrollijärjestelmän tulee perustua siihen, mitä liiketoiminnassa voi tapahtua. Kun liiketoimintajohto oivaltaa, että sillä on täysi vastuu liiketoiminnan tiedoista, tulee kokonaisvaltaisesta liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnasta tärkeää.²⁹⁸

Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan liittymät



Kuva 59. Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan liittymät (Smith 2001)

Liiketoimintayksikön johto osallistuu jatkuvuussuunnitelman toteuttamiseen. Liiketoiminnalle kriittisillä yksiköillä on avainasema jatkuvuussuunnitelman toteuttamisessa, mutta eri yksiköiden jatkuvuussuunnitelmien koordinointi yhteneväiseksi ja johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi on ylimmän johdon vastuulla. Organisaatiotason jatkuvuussuunnitelma on kokoelma yksikkökohtaisia suunnitelmia. Ylin johto hyväksyy liiketoimintayksiköiden määrittelemät kriittiset toiminnot ja niiden toipumisen prioriteetit sekä liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelun toteutussuunnitelman, joka sisältää jatkuvuussuunnittelun tehtävät, tarvittavat resurssit sekä ohjauksessa ja valvonnassa noudatettavat johtamisen käytännöt.²⁹⁹

²⁹⁸ Smith 2001; Weir 1996; York et. al. 2001; Fitzgerald 1995, s. 22

²⁹⁹ Savage 2002, s. 255; Smith 2001; Jackson 1999, s. 300; Craig 1999, s. 278

Johtamiseen kuuluu olla kaukonäköinen, sillä kriisit eivät ole organisaatioille uusia asioita. Jotta opitaan hallitsemaan lievät kriisit, on ymmärrettävä vakavimmat kriisit. Johdon täytyy käyttää aikaa ajatella mahdollisia ja kriisinhallinnan vaihtoehtoja, jolloin kriisissä osataan keskittyä oleelliseen toimintaan. Kriisinhallinta ei ole mikrojohtamista. Kriisijohtaminen on toimitusjohtajan työtä, se ei ole vain kriisitiedottamista tai -suunnittelua, vaan se on sarja systemaattisesti toteutettavia toimenpiteitä, jotka perustuvat kokonaisnäkemykseen organisaation toiminnasta. Kriisijohtaminen on olennaista liiketoiminnan selviytymiselle, eikä ole liiketoiminnan johtamisesta irrallinen tehtävä. Kriisinhallinta vaatii useita samanaikaisia tehtäviä, joilla liiketoiminta palautetaan siihen, missä oltiin ennen häiriötä. Kriisistä toipuminen on vain yksi osa jatkuvuudenhallintaprosessia, sillä liiketoimintaprosessien jatkuvuudenhallinnasta vastaavien henkilöiden tehtävänä on saada eri liiketoiminnot toimimaan. Jos johto on ylimielinen ja uskoo organisaation olevan haavoittumaton, yliuskovaisuus voi johtaa kriisinhallintasuunnittelussa puutteisiin ja haluttomuuteen sijoittaa resursseja kriisinhallintatoimenpiteisiin ja siihen, että toiminta tulee kriisialttiiksi. Sanotaan, että on normaalia, että ylin johto aliarvioi kriisin luonnetta ja yliarvioi kykyä hallita sitä.³⁰⁰ Organisaation kyky oppia kriiseistä ja kokemuksen jakaminen muille niiden hallinnasta vähentää todennäköisyyttä syyllistyä samaan toimintatapaan tulevaisuudessa.

Pitkittynyt häiriö, kriisi tai katastrofi voi aiheuttaa yrityksen omaisuuden menetyksiä, markkina-arvon laskua tai liiketoiminnan hidastumista. Jos katastrofi tapahtuu, johdon tulee ottaa jatkuvuussuunnitelmat arvioitavaksi. Jos johto panikoituu ja ylenkatsoo suunnitelmia, joista heille on säännöllisesti raportoitu, voi jatkuvuudenhallinnan ohjausryhmä syyttää vain itseään, koska ei ollut vaatinut tiukempia periaatteita ja liiketoimintajohdon sitoutumista.³⁰¹

Jatkuvuudenhallintapolitiikka

Toimintaympäristön hallinta, liitettynä siihen tosiasiaan, että katastrofi voi tapahtua milloin ja missä vain, edellyttää, että on olemassa yritystason jatkuvuudenhallintapolitiikka ylläpitämässä varautumisen tasoa. Ylin johto ohjaa jatkuvuudenhallintapolitiikan avulla jatkuvuudenhallintaohjelman käynnistämisen ja ylläpitämisen kriittisissä liiketoimintayksiköissä. Jatkuvuudenhallintapolitiikassa määritellään organisaatiossa toteutettava jatkuvuussuunnitteluprosessi.³⁰² Strategisesti ylimmän johdon täytyy varmistaa sellaisen jatkuvuudenhallintapolitiikan kehittäminen, jolla organisaatio selviää erityyppisistä

³⁰⁰ Lincoln 2005, s. 8, 44-47, 147; Harney 2004; Marlin et. al. 2004; Krause 1998; Weiss 2002; Weir 1996; York et. al. 2001

³⁰¹ Karakasidis 1997, s. 72; Fitzgerald 1995, s. 24

³⁰² Jackson 1999, s. 302; Cannon 2001

häiriöistä. Varautuminen vaatii ylimmältä johdolta ja jokaiselta johtajalta sitoutumista jatkuvuudenhallintapolitiikkaan.

Toimintayksiköt vastaavat katastrofitilanteen hallinnasta. Siksi jokaisen toimintayksikön tulee hyväksyä vastuunsa liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman kehittämisestä ja käyttöönnotosta. Toimintayksiköiden johto noudattaa politiikkaa toteuttamalla yksikön tehtävien osalta jatkuvuussuunnitelman ja vastaa suunnitelman mukaisten päivittäisten toimintojen toteutuksesta. Jatkuvuussuunnitelma on ylimmän johdon hyväksymä. ³⁰³

Toimintayksikön toiminnan muutoksessa ja tietojärjestelmien kehittämisessä tulee huomioida jatkuvuussuunnittelu ja toipumisessa tarvittavat tietotekniset ratkaisut ja järjestelmät, sillä jokainen suuri muutos täytyy arvioida jatkuvuudenhallinnan ja toipumisen vaatimusten mukaan. Toimintayksikön johtaja vastaa, että jatkuvuudenhallinnan menettelyt sisällytetään osaksi yksikön uutta tai muutettua järjestelmää tai toimintamallia, ja että muutoksista tiedotetaan jatkuvuudenhallinnan kehittämisen koordinaattorille. Jatkuvuussuunnitelman toteutuksesta raportoidaan säännöllisesti ylintä johtoa, joka vastaa useimmista avainpäätöksistä. ³⁰⁴

Jatkuvuudenhallintaohjelma

Jatkuvuudenhallintaohjelman toteuttaminen edellyttää ylimmän johdon panosta. Johdon tulee ymmärtää, että tahalliset ja tahottomat uhkat ovat liiketoimintaongelmia, sekä hyväksyä ja valtuuttaa jatkuvuudenhallintaohjelman toimenpiteet. Koska organisaation tavoitteena on toimittaa palvelut ja tuotteet asiakkaille katkoitta, jatkuvuudenhallinnan strategisella johtamisella toteutetaan riittävä valvonta ja häiriöistä ennalta varoittava järjestelmä, koulutetaan henkilöstö, muodostetaan kriisinhallintakeskus ja valmistaudutaan yllättäviin tilanteisiin. ³⁰⁵

Jatkuvuussuunnittelu perustuu enemmän riskienhallintateoriaan kuin katastrofiin valmistautumiseen. Jatkuvuussuunnittelussa on tärkeintä keskittyä riskien ennaltaehkäisemiseen ja niiden hallintaan ja toisena häiriötilanteessa toiminnan jatkuvuudenhallintaan. Yllättävien tilanteiden vaikutukset tulee arvioida organisaation toimintakyvylle ennalta, joten jatkuvuussuunnittelu integroidaan katastrofien

³⁰³ Meglathery 2001

³⁰⁴ Cannon 2001; Heng 1996, s. 11-13; Karakasidis 1997, s. 72-78; Meglathery 2001

³⁰⁵ Karakasidis 1997, s. 72-73; Bass et. al. 1990, s. 646

ennaltaehkäisyyn ja muodostetaan siitä jatkuva tehtävä jatkuvuudenhallintaohjelman avulla. Jatkuvuudenhallintaohjelma on rinnastettavissa riskienhallinnan ja turvallisuuden kehittämisohjelmiin. Jatkuvuudenhallintaohjelma ja jatkuvuussuunnitelma hyväksytään kuten vakuutuspolitiikka. Jatkuvuudenhallintaohjelman avaintekijä on, että jatkuvuussuunnittelun vastuut osoitetaan organisaation eri tasoilla ja, että liiketoimintayksiköissä toteutetaan jatkuvuussuunnitelmat. Valitettavaa on, että jotkut organisaatiot eivät huomioi jatkuvuudenhallintaohjelmaa ennen kuin tapahtuu katastrofi. Jotkut julkisen hallinnon organisaatiot ja suuret yritykset vaativat, että heidän liiketoimintakumppaneilla on tarkoituksenmukainen liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelma. Ylimmän johdon täytyy tukea liiketoiminnan jatkuvuudenhallintaohjelmaa, jotta se onnistuu.³⁰⁶

Jatkuvuussuunnitteluprosessi

Johto ja toimintayksiköt tarvitsevat toimintamallin tukemaan heitä jatkuvuussuunnittelutehtävissä. Jatkuvuussuunnittelun tavoitteena on, että liiketoiminta selviää katastrofista. Katastrofia ei tapahdu joka päivä eikä se toteudu jatkuvuussuunnitelmien vuoksi, jos se tapahtuu, se on yllätys ja aiheuttaa taloudellisia menetyksiä. Organisaatiolla on hyvä mahdollisuus selvittää tilanteessa, silloin kun liiketoiminnassa toteutetaan organisaatiolaajuisesti jatkuvuussuunnitteluprosessia. Jatkuvuussuunnitteluprosessi määrittelee toimintatavan, rakenteet, periaatteet, standardit ja rahoitusmallin. Sen aikana tehdään ohje, jolla varmistetaan johtajien jatkuvuussuunnittelutehtävien vastuut ja ohje siitä, kuinka liiketoiminnan ja teknologian muutokset sisällytetään jatkuvuussuunnitteluprosessiin. Prosessissa tunnistetaan strategiset linjaukset, ydintoiminnot, hallinnolliset toiminnot ja tukitoiminnot, määritellään kriittisten toimintayksiköiden katastrofissa varmistettava toiminta, analysoidaan jatkuvuudenhallinnan nykytila ja keinot sekä huomioidaan riskienhallinta, kriittiset tiedot, henkilöresurssit, tietotekniset järjestelyt ja toimintaympäristö. Prosessin pitää olla toimiva, kustannustehokas ja jatkuvasti kehittyvä. Prosessilla pitää olla ylimmän johdon täysi tuki, jotta varmistetaan yhteistoiminta eri sidosryhmien kanssa ja siksi, että sidosryhmät ymmärtävät liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelun olevan organisaatiossa korkealla prioriteetilla.³⁰⁷

³⁰⁶ Johns 2001; Smith 2001; BCI 2005, s. 4; Karakasidis 1997, s. 72-73; Cannon 2001

³⁰⁷ Meglathery 2001; Fitzgerald 1995, s. 24; Jackson 1999, s. 301-303; Moore 1995, s. 22; Johns 2001; Cannon 2001

5.1.2 Jatkuvuudenhallinnan tehtävien organisointi

Jatkuvuudenhallinnan tehtävien toteuttaminen edellyttää niiden toteuttamisesta vastaavien henkilöiden nimeämisen ja ryhmien organisoinnin.

Jotta toiminnan jatkuvuus taataan, täytyy jatkuvuuden hallinnan ja kehittämisen vastuut organisaation eri tasoilla olla selvät ja oikein osoitettu. Perusvastuu on ylimmällä johdolla, sillä vain heidän asemassaan tehdään tarvittavat päätökset jatkuvuudenhallinnan kehittämisestä. Vastuiden osoittaminen lisää jatkuvuudenhallinnan tietoisuutta ja edistää jatkuvuussuunnitelmien käyttöönottoa. Johto ja toimintayksiköiden henkilöstö osallistuvat jatkuvuussuunnittelun tueksi organisoitaviin suunnitteluryhmiin.³⁰⁸

Yritystason jatkuvuudenhallinnan ohjausryhmä

Organisaation sisäisten sidosryhmien sitouttamista varten on tärkeää perustaa ylimmistä johtajista organisoitu liiketoiminnan *jatkuvuudenhallinnan ohjausryhmä*. Ryhmän tehtävänä on tunnistaa tarve tehdä jatkuvuussuunnitelmat, joilla varmistetaan organisaation toiminta katastrofitilanteessa, ja vastata jatkuvuussuunnittelun merkittävistä päätöksistä. Ryhmän organisointi riippuu jatkuvuudenhallinnan tarpeista. Ryhmässä tulee olla henkilöitä tuotannosta, hankinnasta, viestinnästä, talous-, henkilöstö- ja tietohallinnasta, riskienhallinnasta, kuljetusten, tekniikan ja turvallisuuden hallinnasta sekä sisäisestä tarkastuksesta.³⁰⁹

Ohjausryhmä vastaa jatkuvuudenhallinnan toimintaohjeiden ja -tapojen julkaisemisesta ja hallinnoimisesta sekä määrittelee yksiköiden toimintaorganisaatiot, joilla varmistetaan yhtenäinen suunnittelu, sekä hyväksyy ja koordinoi toimintayksiköiden jatkuvuussuunnitelmat. Ryhmä toimii neuvonantajana jatkuvuussuunnitelman ja -prosessin kehittämisessä, toimintatapojen kommentoijina ja asettaa vaatimuksia yksiköiden esimiehille suunnitelmien kehittämiseksi. Ryhmän tehtävänä on toimintayksiköiden esimiesten sitouttaminen, jossa keskitytään jatkuvuudenhallinnan filosofiaan ja kehittämiseen sekä jatkuvuussuunnitelmien ja -ohjeiden arviointiin. Ryhmän tärkeänä tehtävä on tukea esimiehiä, kun he joutuvat kohtamaan häiriötilanteen ja toimimaan jatkuvuussuunnitelman mukaan.³¹⁰

³⁰⁸ Watts 2001; Meglathery 2001

³⁰⁹ Meglathery 2001; Johns 2001

³¹⁰ Meglathery 2001; Johns 2001

Yritystason jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ryhmä

Jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ryhmän perustamisesta päättää ylin johto. Jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä onnistuminen on riippuvainen ryhmän jäsenten valinnasta ja suunnitteluvastuiden hajautuksesta. Ryhmän vetäjän tulee hallita projektinhallintamenettelyt, tietojen suojaamisen keinot ja tekniset ratkaisut, kirjallinen ja suullinen viestintä sekä jatkuvuudenhallinnan menettelyt. Monet jatkuvuussuunnittelun päätökset vaativat keskitettyä strategista suunnittelua, jolloin on hyvä, että työtä johtaa nimetty ryhmä. Ryhmä vastaa jatkuvuussuunnittelun eri vaiheiden valmistelusta ja jatkuvuudenhallinnan kehittämissuunnitelman tekemisestä. Ryhmän tehtävänä on määritellä jatkuvuussuunnitteluprosessin tavoitteet, laajuus ja onnistumisen avaintekijät, toteuttaa jatkuvuudenhallinnan koulutusta sekä varmistaa, että vastuu menettelytavoista on vakiintunut liiketoimintayksiköissä osaksi päivittäisiä rutiineja koordinoimalla ja tukemalla toimintayksiköitä jatkuvuudenhallinnan ja -menettelyjen testaamisessa, harjoituksissa, raportoinnissa ja suunnitelmien ylläpidossa. Ryhmän jäsenillä tulee olla vankka osaaminen jatkuvuudenhallinnan kehittämisestä ja kokemusta suunnitelmien toteuttamisesta. Jäsenet voivat olla yritystason jatkuvuudenhallinnan ohjausryhmästä ja toimintayksiköiden jatkuvuudenhallinnan kehittämisestä vastaavien ryhmien päälliköitä ja heidän varahenkilöitään. Ryhmän toimintaan tarvitaan henkilöitä toiminnan suunnittelusta, viestinnästä, asiakaspalvelusta, myynnistä ja markkinoinnista, hankinnoista, lakipalveluista, rahoituksesta, huoltotoiminnasta, työterveyshuollosta, ympäristötehtävistä, kiinteistöpalveluista, turvallisuudesta, henkilöstö- ja tietohallinnosta sekä kehitys- ja tutkimustoiminnasta. Ryhmässä toimiminen rohkaisee ja sitouttaa ihmisiä, korostaa asian asemaa ja suunnitteluprosessin merkitystä sekä kehittää laajempaa häiriötilanteiden hallinnan ymmärrystä.³¹¹

Yritystason jatkuvuudenhallinnan kehittämisen koordinaattori

Jatkuvuudenhallinnan kehittämisen koordinaattori pitää olla nimetty, jotta jatkuvuudenhallintaohjelma toimii. Koordinaattori on yrityksen jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ryhmän johtaja. Hän koordinoi ryhmässä päätettyjen tehtävien toteuttamisen ja varmistaa tehtävien etenemisen sekä raportoi toimitusjohtajalle. Hän varmistaa, että jatkuvuussuunnitelmien ylläpitoon, määrämuotoisiin testauksiin ja läpikäynteihin kiinnitetään säännöllisesti huomio.³¹²

³¹¹ Smith 2001; Karakasidis 1997, s. 73-74; Meglathery 2001; FEMA 1993, s. 8-10

³¹² Doughty 2001, s. 104; Meglathery 2001; Fitzgerald 1995, s. 21

Koordinaattori tukee liiketoiminnan kehittämistä arvioimalla jatkuvuussuunnitelmien riittävyyttä. Hän tuntee liiketoiminnot ja niiden tarvitsemat tietojärjestelmät sekä työskentelee kaikilla organisaation tasoilla. Hän toteuttaa tai koordinoi säännöllisesti toteutettavat riski- ja vaikutusanalyytit. Vaikutusanalyyteillä arvioidaan liiketoiminnan suunnitteluprosessin tunnistamat toimintaympäristön muutokset ja riskit. Koordinaattori osallistuu liiketoimintayksiköiden toimintasuunnitelmien kehittämiseen, jolloin voidaan tunnistaa strategioihin liittyviä riskejä ja arvioida vaikutuksia nykyiseen tai kehitettävään jatkuvuussuunnitelmaan. Strategioiden vaikutukset olemassa olevaan jatkuvuussuunnitelmaan voivat liittyä esimerkiksi liiketoiminta- tai tietotekniikkaympäristön muutoksiin, liiketoiminnan siirtämiseen toiseen paikkaan tai tietoteknisten toimintojen hajauttamiseen. Hän arvioi katastrofien vaikutukset liiketoiminnalle ja kehittää tarkoituksenmukaisen jatkuvuudenhallintastrategian. Hän integroi jatkuvuussuunnitelmat pelastus- ja evakuoitus suunnitelmiin, tekee komentokeskuksen toimintaohjeet ja määrittelee kriisijohtamisen roolit. Hän suunnittelee ja toteuttaa jatkuvuudenhallinnan menettelyjen testausta ja käyttöönottoa sekä henkilöstön koulutusta. Jatkuvuudenhallinnan koulutuksen tulee olla osa henkilöstön koulutusohjelmaa ja -budjettia. Hän arvioi uuden jatkuvuudenhallintastrategian ja kehitettävien jatkuvuudenhallinnan menettelyjen kustannukset sekä hankkii niille ylimmän johdon hyväksynnän ja sitoutumisen ja varat niiden toteuttamiselle.³¹³

Toimintayksiköiden jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ryhmä ja koordinaattori

Liiketoimintayksiköiden jatkuvuussuunnittelun tehtävänä on häiriötilanteiden hallinnan suunnittelu, johon ylin johto ja tukitoiminnot osallistuvat. Suunnittelussa arvioidaan, miten toiminnan jatkaminen toteutetaan häiriötilanteissa. Jatkuvuussuunnittelu toteutetaan toimintayksiköittäin työryhmissä, joissa on mukana osaavia ja kokeneita henkilöitä, jotka osaavat valmistella kriittisille toimintaprosesseille toteuttamiskelpoiset jatkuvuussuunnitelmat ja menettelytavat. Tällä varmistetaan toimintaan liittyvien erityisten asioiden huomiointi riittävän ajoissa. Ryhmien tehtävänä on suunnitella häiriötilanteissa toteutettavat liiketoimintatehtävät ja vaihtoehtoiset suunnitelmat, joita voidaan koordinoita ja yhdistää kriisitilanteessa. On tärkeää, että henkilöt ovat mukana suunnittelun kaikissa vaiheissa, koska he ovat todennäköisimmät henkilöt, jotka kutsutaan toteuttamaan jatkuvuussuunnitelman toimenpiteitä häiriötilanteessa. Suunnittelun aikana monissa organisaatioissa on havaittu, että häiriötilanteessa on tarpeen siirtää henkilöstö vaihtoehtoiseen paikkaan tai siirtää tehtävät muualle hoidettavaksi. Yritystason jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ryhmä tukee toimintayksiköiden jatkuvuudenhallintatehtävien toteu-

³¹³ Cannon 2001; Botha et. al. 2004, s. 331; Doughty 2001, s. 266-268

tusta ja varmistaa, että jokainen jatkuvuussuunnitelma on suunniteltu organisaatiossa tehdyn kriisin tai katastrofin määritelmän mukaan.³¹⁴

Jatkuvuussuunnitteluprosessin pitää sisältää tehokas tietoisuus- ja koulutusohjelma. Jokaisen liiketoimintayksikön *esimiehen* tulee ymmärtää olevansa osa jatkuvuudenhallintaprosessia. Esimiesten odotetaan ottavan vastuuta tunnistaa ja hallita oman vastualueensa riskit ja kehittää toiminnalle vaihtoehtoja ja odottamattomia tilanteita varten. Esimiehille pitää tehdä selväksi, missä erityistilanteissa organisaatio on haavoittuva. Heidän pitää ymmärtää, että jatkuvuussuunnittelussa pääpaino on vähentää häiriöitä. Jatkuvuussuunnitelmassa tärkeää on keskittyä kyseisen liiketoiminnan ohjaamiseen. *Liiketoimintaprosessien omistajien ja henkilöstön* tulee saada perusohjeet liiketoiminnan vaikutusanalyysin suorittamiseen ja jatkuvuussuunnitelmien kehittämiseen. Osa häiriöistä on organisaatiolaajuisia ja joillakin liiketoiminta-alueilla voi olla jokin tietty riski suuri.³¹⁵

Jatkuvuussuunnitelman kehittämiseksi nimetään toimintayksikköön *jatkuvuudenhallinnan kehittämisen koordinaattori*. Hän toimii toimintayksikön jatkuvuudenhallinnan kehittämisryhmän puheenjohtajana ja johtaa toimintayksikön jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ryhmää. Toimintayksiköiden jatkuvuudenhallinnan kehittämisen koordinaattoreista muodostetaan *koordinaattoriryhmä*. He viestivät toimintayksiköiden tarpeista ja tilanteesta yrittäjäryhmälle. Heillä on pääsy kriisinhallintakeskukseen ja he osallistuvat strategisen suunnittelun kokouksiin. Jatkuvuudenhallinnan vastuut pitää sisällyttää henkilöstön tehtäväkuvauksiin, jotta jatkuvuudenhallintaan liittyvä toiminta ja tehtävät on tunnistettu ja otetaan huomioon jatkuvasti.³¹⁶

On tärkeä, että toimintayksikön jatkuvuussuunnitelmia valmistelee yksikön henkilöstö, koska heidän tulee tietää, miksi jatkuvuussuunnitelma tehdään, mitä heiltä odotetaan ja millaisia apuvälineitä he tarvitsevat. Tämän takia pitää järjestää jatkuvuussuunnittelun koulutusta.

Jatkuvuudenhallinnan menettelyjen riittävyttä arvioivat tarkastajat

Sisäisten tarkastajien pitää tietää jatkuvuudenhallinnan vaatimukset ja ilmoittaa johdolle, jos havaitsevat jatkuvuudenhallinnassa puutteita. Sisäiset ja ulkoiset tarkastajat arvioivat jatkuvasti sitä, mitkä ovat oikeita kysymyksiä, kun auditoivat liiketoimintojen ja tietoteknisen palvelujen ja ratkaisujen jat-

³¹⁴ Jackson 1999, s. 303; Smith 2001; Johns 2001

³¹⁵ Johns 2001; Jackson 1999, s. 303

³¹⁶ Meglathery 2001, s. 85; Karakasidis 1997, s. 74

kuvuussuunnitelmia. Tarkastus arvioi jatkuvuudenhallintaprosessia ja takaa osaltaan, että kontrollit otetaan käyttöön.³¹⁷

Kriisinhallintaryhmä

Ylimmän johdon tehtävänä on muodostaa johdon edustajista kriisinhallinnan tueksi *kriisinhallintaryhmä*. Kriisinhallinnan suunnittelulla toteutetaan ryhmän toimintatavat kriisin eri vaiheille.

Kriisinaikainen päätöksenteko on siellä, missä se on normaalisti ja siksi on elintärkeää, että jatkuvuussuunnitelmat kuvaavat aidosti liiketoiminnan vaatimuksia ja toimintojen jatkuvuudenhallintaa.

Kriisinhallintaryhmän jäsenenä on henkilöitä kustakin avaintoiminnosta ja heidät on koulutettu tekemään päätöksiä ja yhteistyötä. Ryhmällä on valtuudet johtaa kriisiä.³¹⁸

Kriisitilanteen johtaminen

Kriisitilanteessa toimitusjohtaja tekee päätöksen siitä, että tilanne on katastrofi tai kriisi ja, että tilanteessa käynnistetään jatkuvuussuunnitelman mukaiset toimenpiteet. Toimitusjohtaja on tilanteen johtaja, kriisitilanteessa johtajuutta ei voi siirtää. Toimitusjohtajan tulee olla esillä, uskottava ja rehellinen sekä pysyä rauhallisena ja laittaa ihmiset liiketoiminnan edelle, kertoa totuus ja tietää, miten ja milloin jatkaa liiketoimintaa. Tehokas tilanteen hallinta edellyttää johtamista, joka tuottaa tarvittavaa tukea, rakenteen ja valmistelut. Kriisitilanteessa testataan ennalta toteutettujen toimintamallien ja järjestelyjen riittävyys. Kriisinhallinnan vaiheita ovat esi-, akuutti- ja jälkivaihe.³¹⁹

Kriisin alussa tehdään kaikki, mitä voidaan tilanteen laajenemisen estämiseksi. Tilanteessa kerätään tietoa, tehdään uhka-analyysi ja valitaan toimenpiteet. Tämä vaihe on monen mielestä kriisi. Tapahtuma voi olla tulipalo, pommiuhka, onnettomuus, sähkökatko, tietotekninen toimintakatkot tai petos. Ensimmäisenä toimenpiteenä on hankkia luotettavaa tietoa tilanteesta ja siitä, mitä tapahtui, kuinka paha tilanne on, mitä on tehty ja miten todennäköistä on, että tilanne laajenee. Akuutissa vaiheessa, kun tilanne on aiheuttanut vahinkoa, käynnistetään kriisin estämisen toimenpiteet. Tämän vaiheen toimenpiteet ovat kriisinhallintaa ja reagoivia toimenpiteitä, joilla pyritään estämään tilanteen laajeneminen.³²⁰

³¹⁷ Cannon 2001; Karakasidis 1997, s 72; Meglathery 2001

³¹⁸ Watts 2001; Desman 2001; Public Relations Society of America 2004; Meglathery 2001

³¹⁹ Bass et. al. 1990, s. 646; Meglathery 2001; Lincoln 2005, s. 2; Daft 2003; Desman 2001

³²⁰ Lincoln 2005, s. 17; Blades 2001; Blythe 2002

Kriisinhallintaryhmän toimintaa tukee yritystason jatkuvuudenhallinnan ryhmä. Kriisinhallintaryhmän jäsenet käyttävät kriisinhallintakeskusta tilanteen selvittämiseen niin kauan kuin on tarpeen. Kriisin tapahtumahetkellä suurimmat huolenaiheet ovat ihmiset, liiketoiminnan häiriöt, maine ja talous. Ihmi- siin liittyvät asiat tulevat ensimmäisenä, sen jälkeen arviointi siitä, millainen on liiketoiminnan kyky jatkaa toimintaa.³²¹

Kriisinhallintaryhmä päättää varatilojen käyttöönotosta, antaa strategisia neuvoja yritystason jatkuvuudenhallinnan ryhmälle, tiedottaa tilanteesta sidosryhmille (hallitukselle, laillisuusvalvojille, alueen yrityksille, kansainvälisille toimijoille, tiedotusvälineille, henkilöstölle ja heidän perheilleen), huolehtii tuottavuudesta, maksuliikenteestä ja sidosryhmien turvallisuudesta, suojaaa vahingoittuneet alueet, kriisinhallintakeskuksen ja sen varatilat, suojelee organisaation mainetta, ylläpitää työterveyspalvelut ja noudattaa työturvallisuusstandardeja sekä minimoi lakien rikkomisen ja laitteiden ja palveluiden tuhoutumisen. Ryhmä päättää rahavarojen käytöstä. Ryhmä voi tiedottaa itse tai delegoida tiedottamisen tehtävät.³²²

Yritystason jatkuvuudenhallinnan ryhmän tehtävänä on jatkuvuudenhallinta ja toimenpiteiden koordinointi eri toimijoiden välillä. Jatkuvuussuunnitelman mukaisia toimenpiteitä suorittaa jatkuvuudenhallinnasta vastuussa olevat henkilöt, kuten päivittäisistä tehtävistä vastaavat linjajohtajat. Vastuuhenkilöt ilmoittavat kriisistä yksiköiden jatkuvuudenhallinnan ryhmille ja kriisinhallinta- keskukseen. He ohjaavat yksiköiden jatkuvuudenhallinnan ryhmiä, arvioivat katastrofin laajuuden, tiedottavat eri ryhmien johtajia ja yksiköiden jatkuvuudenhallinnan koordinaattoreita sekä valvovat jatkuvuudenhallintaprosessia ja jatkuvuussuunnitelman mukaisten toimenpiteiden suorittamista ja raportoivat yrityksen jatkuvuudenhallinnan koordinaattorille. Yksiköiden jatkuvuudenhallinnan ryhmät, koordinaattorit ja vastuulliset toiminnot raportoivat kriisinhallintaryhmälle. Kriisitilanteessa ryhmät joutuvat suorittamaan vaikeita tehtäviä suuren paineen alla.³²³

Jälkitilanteessa ylin johto käsittelee toiminnan jatkuvuudenhallinnan toimenpiteiden riittävyyden ja päättää toimintatapojen kehittämisestä.³²⁴

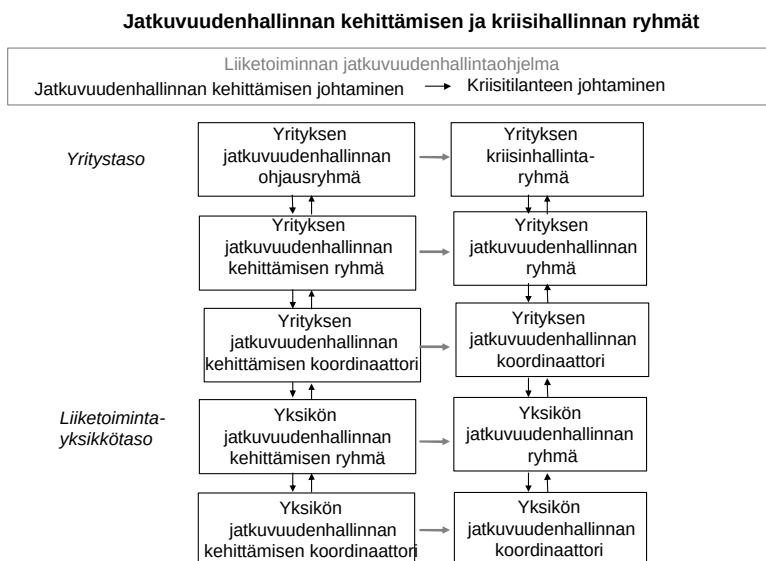
³²¹ Blythe 2002; Karakasidis 1997. s. 73-74; Desman 2001

³²² Watts 2001; York et. al. 2001; Meglathery 2001

³²³ Meglathery 2001; Blades 2001; Watts 2001; Lincoln 2005, s. 16

³²⁴ Desman 2001

Yhteenvetona kuvataan jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ja kriisinhallinnan ryhmät (kuva 60). Kuva osoittaa, että yritystason jatkuvuudenhallinnan ohjausryhmästä muodostuu kriisitilanteessa kriisinhallintaryhmä ja että yritystason ja yksikkötason jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ryhmistä muodostuu kriisitilanteessa jatkuvuudenhallinnasta vastaavat ryhmät.



Kuva 60. Jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ja kriisinhallinnan ryhmät

Kuva 60 tukee jatkuvuudenhallinnan perusajatusta siitä, että kriisinaikainen päätöksenteko on siellä, missä se on normaalisti ja sitä, että liiketoimintayksiköt vastaavat valmiuksistaan toimia ennalta toteutettujen jatkuvuudenhallinnan menettelyjen turvin.

5.1.3 Yhteenveto

Päätös jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämisestä edellyttää, että ylin johto tekee johtamisen linjaukset. Jatkuvuudenhallinnan kehittäminen nivotaan liiketoiminnan strategiseen suunnitteluun, johtamiseen ja valvontaan. Tämän toteutumiseksi tehdään jatkuvuudenhallintapolitiikka ja jatkuvuus-suunnitteluprosessi, jotka toimeenpannaan organisaatiolajuisella jatkuvuudenhallintaohjelmalla. Samalla jatkuvuudenhallinta nivotaan riskienhallinnan ja turvallisuuden kehittämisohjelmiin sekä liiketoimintakumppanien kanssa tehtäviin sopimuksiin. Näillä ylimmän johdon toimenpiteillä yrityksen hallitus ja omistajat pystyvät arvioimaan jatkuvuudenhallinnan toimenpiteiden riittävyyttä ja kustan-

nuksia sekä valvomaan kriisinhallintavalmiuksien tasoa.

Kuvassa 61 vasen kolmio kuvaa puuttuvaa omistajan ja hallituksen ohjausta ja osoittaa strategisen johtamisen ja operatiivisen johtamisen jatkuvuudenhallinnan puutteellisen otteen. Kuvan 61 oikean puoleinen kolmio kuvaa omistajan ja hallituksen odotukset epävarmuustekijöiden ja riskien hallintakeinoista, jolloin saadaan vaikutus ottamaan jatkuvuudenhallinnan kehittäminen osaksi strategista johtamista.



Kuva 61. Omistajan odotukset ohjaavat strategista johtamista

Jatkuvuudenhallinnan johtamisella tähdätään liiketoiminnan toimintavarmuuden kehittämiseen. Jatkuvuudenhallinnan johtamismalli toteutetaan, jossa tulee huomioida erityisesti kriittisten liiketoimintojen toimintatapojen valmiuden kehitys. Jatkuvuudenhallinnan kehittämiseksi yritystasolle organisoidaan jatkuvuudenhallinnan koordinaattori, ohjaus- ja kehittämisryhmät sekä kriisinhallintaryhmä. Liiketoimintayksiköihin organisoidaan jatkuvuudenhallinnan koordinaattori ja kehittämisryhmä.

5.2 Päätös: Jatkuvuudenhallinnan strateginen suunnittelu

Jatkuvuudenhallinnan strateginen suunnittelu vaatii strategisen päätöksen. Luvussa kuvataan jatkuvuudenhallinnan strategisen suunnittelun tärkeimmät tehtävät. Jatkuvuudenhallinnan strateginen suunnittelu edellyttää jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysoinnin sekä riskien- ja jatkuvuudenhallintastrategioiden ja jatkuvuussuunnitelmien suunnittelun ja toteutuksen. Näiden avulla luodaan perusta jatkuvuudenhallinnan toteuttamiselle.

Jatkuvuudenhallinnan strateginen käsittely kattaa jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysoinnin (5.2.1) ja jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelun (5.2.2) sekä yhteenvedon (5.2.3).

5.2.1 Jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysointi

Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysointi vaatii liiketoiminnan vaikutusanalyysin, haavoittuvuusanalyysin ja riskianalyysin toteuttamisen. Näiden avulla selvitetään liiketoiminnan vaatimukset toiminnan jatkuvuudenhallinnalle (kuva 62).

Jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysointi



Kuva 62. Jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysointi

Liiketoimintavaatimuksia tulee käsitellä liiketoimintariskeinä. Varmin tieto liiketoiminnan vaikutuksista ja nykyisestä varautumisen tasosta saadaan, kun vaikutusanalyysi tehdään tavoitteet ja toiminnan tuntevien henkilöiden kanssa yhteistyössä ja systemaattisesti. Näin varmistetaan myös se, että kehitettävä jatkuvuussuunnitelma vastaa liiketoiminnan tarpeita. Vaikutusanalyysin avulla tunnistetaan ja

määritellään liiketoiminnan kriittiset toiminnot ja prosessit. Niiden määrittelyssä huomioidaan, että kaikki toiminnot ja prosessit eivät ole liiketoiminnalle kriittisiä. Avaintoimintoja ovat esimerkiksi tuotanto, hankinta- ja toimitus, varastointi- ja kuljetus, myynti ja myynnin tuki, asiakasyhteistyö, henkilöstö-, tieto- ja taloushallinto, tutkimus- ja kehitys ja liiketoiminnan tukitoiminnot, kuten toimitilanhallinta, ruokailu ja siivous. Kriittisten toimintojen ja prosessien riippuvuudet ja niiden tarvitsemat resurssit kartoitetaan ja dokumentoidaan. Analyysissa määritellään kriittisille toiminnoille ja prosesseille sallitut keskeytysajat. Ylin johto, esimerkiksi kriisihallintaryhmä, päättää organisaation kriittiset toiminnot. Päätöksessä huomioidaan usea tekijä, kuten katastrofin tapahtuma-aika, lakivaatimukset, kriittisen toiminnan keskeytyksen kesto, imago, markkinaosuuden ja tulojen menetys, eri palvelujen toimimattomuus ja määräaikojen vaatimukset. Vaikutusanalyysissa on tärkeää arvioida myös liiketoimintajohdon jatkuvuudenhallinnan vastuut, sillä jokaisessa toimintayksikössä on tarpeellista ymmärtää katastrofista aiheutuva negatiivinen liiketoimintavaikutus.³²⁵

Haavoittuvuusanalyysin avulla kerätään tietoa nykyisestä toimintakyvystä ja arvioidaan, miten mahdollisista häiriöistä ja katastrofeista selvittää ja tunnistetaan toiminnan haavoittuvuudet. Arvioinnilla selvitetään häiriöissä ja katastrofeissa tarvittavien suunnitelmien, ohjeiden, toimintatapojen ja resurssien riittävyys.³²⁶

Riskianalyysilla on tärkeä rooli strategisessa päätöksenteossa, kuten toiminnan ennustamisessa ja suunnittelussa, riskien positioinnissa, epävarmojen liiketoimintojen tunnistamisessa, sekä tulevaisuuden mahdollisten sosiaalisten, poliittisten, taloudellisten ja teknologisten skenaarioiden tekemisessä. Riskianalyysi on apuväline, jonka avulla selvitetään johtajien oletamat päätöksenteko-ongelmat ja parannetaan niistä käytävää keskustelua. Riskien kartoittaminen ja analysointi ovat perusta toiminnan heikkouksien ja puutteellisuuden tunnistamiselle sekä näiden kehittämistarpeiden täsmentämiselle. Riskianalyysissa selvitetään riskikohteet, riskien todennäköisyydet ja niistä aiheutuvat seuraukset. Riskien arvioinnilla määritellään kriittisten liiketoimintayksiköiden prioriteetit ja toimintaa uhkaavat merkittävimmät riskit. Organisaation riskikenttä on hajanainen ja jatkuvasti muuttuva.³²⁷

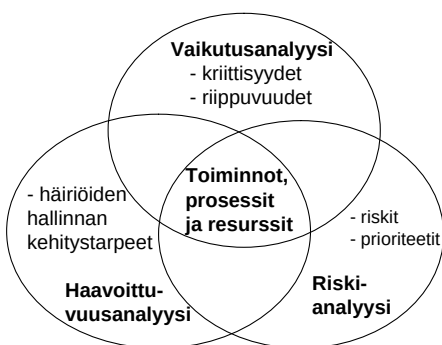
³²⁵ Meglathery 2001; Smith 2001; Jackson 1999, s. 303-304; Karakasidis 1997, s. 72-78; Heng 1996, s. 11-13; Savage 2002, s. 256-261; Fitzgerald 1995, s. 21; Gordon 2000; Kabay 2007, s. 21-32

³²⁶ FEMA 1993, s. 11

³²⁷ Hertz et. al. 1983, s. 1-2; Cannon 2001; Suominen 2000, s. 32-41

Analyysituloksilla konkretisoidaan johdolle kriittistä toimintaa uhkaavat tilanteet ja niistä aiheutuvat menetykset ja muut seuraukset. Jatkuvuudenhallinnan vaatimuksia selvitetään riski-, vaikutus- ja haavoittuvuusanalyysillä. Analyysien painopisteet voidaan kiteyttää oheisella tavalla (kuva 63).

Jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analyysimenetelmät



Kuva 63. Jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analyysimenetelmiä

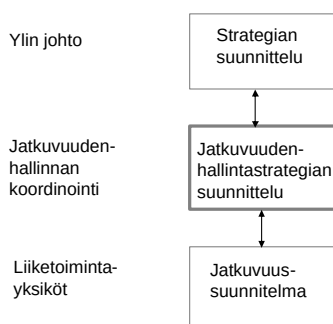
Analyysien avulla johto saa tietoonsa häiriötilanteiden vaikutukset liiketoiminnalle. Yrityksen jatkuvuudenhallinnan kehittämisen ryhmä varmistaa, että liiketoimintayksiköiden ja tukitoimintojen johto ovat samaa mieltä analyysien tuloksista. Tulokset ja jatkotoimenpide-ehdotukset esitellään ylimmälle johdolle ja tarkoituksena on hankkia valtuutus siirtyä jatkuvuudenhallintastrategian suunnitteluun. Kun johto on ymmärtänyt ja hyväksynyt toimintojen ja prosessien keskeytysajat, se päättää jatkuvuudenhallinnan investoinnit ja jatkuvuussuunnitelmien toteutuksen. Kun johto on päättänyt jatkotoimista, täytyy kunkin liiketoimintayksikön aloittaa jatkuvuussuunnitelmien kehittäminen.³²⁸

³²⁸ Meglathery 2001; Smith 2001; Jackson 1999, s. 302-304; Karakasidis 1997, s. 72-78; Heng 1996, s. 11-13; Savage 2002, s. 256, 261; Fitzgerald 1995, s. 21; Gordon 2000; Doughty 2001, s. 131

5.2.2 Jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu

Jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu rakentuu riskienhallinnan kannalta jatkuvuusriskien tunnistamiseen ja arviointiin sekä jatkuvuudenhallinnan menettelyjen riittävyyden arviointiin ja kehittämiseen. Jatkuvuudenhallintastrategian avulla ohjataan liiketoimintayksiköitä toteuttamaan toimintavarmuutensa tueksi jatkuvuussuunnitelmat, tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelmat sekä kriisinhallintasuunnitelmat (kuva 64).

Jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu



Kuva 64. Jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu

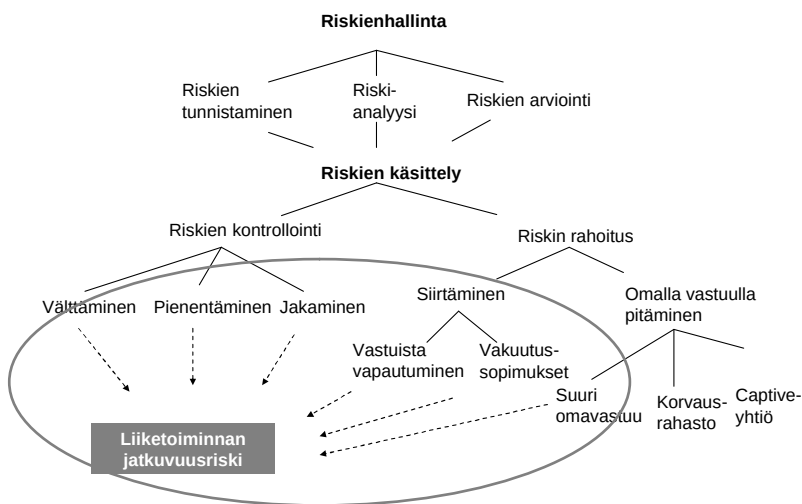
Jatkuvuudenhallinnan strateginen suunnittelu perustuu riskienhallintastrategiaan ja riskienhallinnan menettelyihin. Riskien ennakointikyky on riippuvaista ylimmän johdon kyvystä ymmärtää organisaation toimintaympäristön laajuus. Riskienhallinta ja kriisinhallinta ovat erillisiä tehtäviä, mutta liiketoiminnan johtamisen kannalta riskien arviointi ja hallinta tulee yhdistää.³²⁹

³²⁹ Ritchie et. al. 1993; York et. al. 2001 ; Doughty 2001, s. 39

Riskienhallintastrategia

Riskienhallintastrategian suunnittelussa huomioidaan liiketoiminnan tulevaisuutta uhkaavat riskit ja toteutettujen riskianalysien tulokset sekä määritellään riskienhallinnan menetelmät ja vakuutusratkaisut. Riskienhallinnan perusstrategioita ovat a) monipuolisesti harkittu hallintastrategia, b) riskit tiedostava ja riskejä ottava strategia, c) vakuutusorientoitunut ja siirtopainotteinen strategia sekä d) ns. tuuri-strategia, joka takaa vain pakollisten vakuutusten voimassaolon.³³⁰

Riskienhallinnan menetelmillä pienennetään, vältetään, jaetaan, siirretään ja otetaan riskejä. Menetelmät jaetaan riskien kontrollointiin ja rahoittamiseen (kuva 65). Riskien pienentämisellä ja jakamisella pyritään riskien vaikutusten vaimentamiseen. Riskien välttämällä pyritään, ettei esimerkiksi käytetä riskin aiheuttavaa raaka-ainetta tai työmenetelmää. Riskien siirtämisellä pyritään, että mahdolliset menetykset korvataan vakuutuksella tai siirtämällä vastuu sopimuksella toisen kannettavaksi. Riskin ottaminen on yrityksen vakuutustoimintaa, jonka omavastuu harkitaan strategisten linjausten mukaan. Passiivinen riskin ottaminen tapahtuu tiedostamatta, kun riskejä ei ole tunnistettu tai kun riskien suuruudet on arvioitu liian pieniksi.³³¹



Kuva 65. Riskienhallintapuu (mukailtu alkuperäisestä kuvasta, Suominen 2000, s.77)

³³⁰ Williams et al. 1998; Suominen 2003, s. 160

³³¹ Dickson et. al. 1989, s. 9; Vaughan 1997, s. 30; Heilmann 1990; Suominen 2000, s. 81; Pesonen 1993, s. 36

Riskienhallintastrategialla pyritään välttämään toiminnan jatkuvuutta uhkaavat tilanteet ja pienentämään niiden todennäköisyyttä ja vaikutusta tai jakamaan tai siirtämään vastuuta jatkuvuusriskistä toiselle osapuolelle (kuva 60). Riskienhallintastrategiassa on myös tiedostettava passiivinen riskinottaminen ja varautua toimintakatkoksiin vaihtoehtoisin suunnitelmin.

Riskienhallintastrategian suunnittelussa tehdään päätöksiä riskienhallintaratkaisuksista. Riskienhallinnan päätöksenteossa arvioidaan, mitä riskeille tehdään ja millä hallintakeinoilla sekä päätetään riittävästä rahoitusratkaisusta. Riskienhallintapäätöksiä vaihtoehdot kuvataan taulukossa 28.³³²

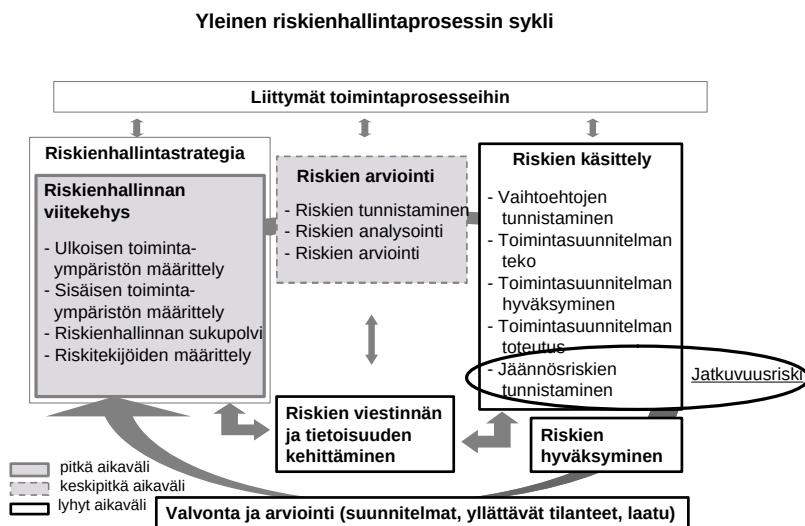
Taulukko 28. Riskienhallintapäätöksiä koskevat vaihtoehdot

		Riskin todennäköisyys	
		Suuri	Pieni
Riskin vakavuus	Suuri	Riskejä tulee pienentää parempien hallintatoimien avulla tai strategisia muutoksia tekemällä. Vakuuttamista ja vaihtoehtoisia suunnitelmia on harkittava.	Riskit on syytä siirtää vakuuttamalla tai vaihtoehtoisten suunnitelmien avulla. Riskien todennäköisyyttä ei pystytty alentamaan lisätoimien avulla.
	Pieni	Riskit voidaan hyväksyä. Lisätyt hallintatoimet saattavat olla oikeutettuja vahinkojen todennäköisyyksien alentamiseksi.	Tavallisesti riskit hyväksytään otettavaksi omalle vastuulle. Kustannusmielessä on harvoin tuottavaa lisätä näiden riskien kontrollia.

Taulukon 25 avulla voidaan todeta, että riskienhallintapäätöksenä on riskien pienentäminen strategisten muutosten ja vaihtoehtoisten toimintasuunnitelmien avulla, silloin kun riskin todennäköisyys ja vakavuus ovat korkeita. Vaihtoehtoisia suunnitelmia suositellaan toteutettavan myös silloin, kun riskin todennäköisyys on pieni ja vakavuus on suuri. Jatkuvuusriskien analysointi riskienhallintapäätösten vaihtoehtojen perusteella tarkoittaa, että jatkuvuusriskien hallintaan ja toiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi strategista muutosta toteutetaan tekemällä jatkuvuudenhallintastrategia ja vaihtoehtoisina suunnitelmina on toteuttaa jatkuvuussuunnitelmat.

Riskienhallinnan viitekehys määritellään liiketoiminnan jatkuvuusriskien valvontaan ja takaamaan, että riittävät riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan toimintasuunnitelmat ylläpidetään. Riskienhallinta on operatiivisten prosessien osa ja ulottuu sidosryhmien kanssa tehtävään yhteistyöhön, jossa suunnitellaan riskien varalle vaihtoehtoisia toimintasuunnitelmia sekä ehkäiseviä ja muita kontrolli-

vaihtoehtoja. Riskienhallintastrategia sisältää menettelyt riskien arviointiin, käsittelyyn, riskiviestintään ja riskitietoisuuden lisäämiseen sekä suunnitelmien laadun valvontaan ja arviointiin (kuva 66).³³³



Kuva 66. Yleinen riskienhallintaprosessin sykli (mukailtu alkuperäisestä kuvasta ENISA 2006, s.14)

Kuvan 61 perusteella voidaan todeta, että jatkuvuudenhallinnan strateginen kehittäminen ja jatkuvuussuunnitelmien toteuttaminen ovat osa jäännösriskin hallintaa ja täten kiinteä osa riskienhallintastrategiaa ja -prosessia.

Jatkuvuudenhallintastrategia

Jatkuvuudenhallinnan kehittäminen ja jatkuvuussuunnitelmien toteutus ovat osa riskienhallinnan toteutusta. Liian usein jatkuvuussuunnitelman kehittämistä pidetään erillisenä tehtävänä. Jatkuvuudenhallinta vaatii suunnittelua monesta eri näkökulmasta, sillä organisaation sietokyky on riippuvainen toimintojen jatkuvuuden hallinnasta, operatiivisen henkilökunnan toiminnasta ja teknologiasta, mikä edellyttää jatkuvuudenhallinnan kokonaisvaltaista lähestymistä ja kehittämistä. Jatkuvuudenhallintastrategialla kuvataan menettelytapa, jolla organisaatio varmistaa häiriötilanteessa toiminnan jatkuvu-

³³² Suominen 2000, s. 48-51, 158

³³³ Jackson 1999, s. 302; ENISA 2006, s. 14

den ja toipumisen. Häiriöiden hallinnan kehittäminen sisältää liiketoimintayksiköiden jatkuvuussuunnitelmien, häiriöiden hallinnan toimenpiteiden, kriisinhallintasuunnitelman ja kriisiviestinnän toteuttamisen. Jatkuvuussuunnittelun tarkoituksena on tunnistaa tarvittavat toimenpiteet ja resurssit, joilla organisaatio pystyy hallitsemaan häiriötilanteen. Häiriötilanteiden hallinta voidaan jakaa strategiseen, taktiseen ja operatiiviseen toimintaan. Strateginen toimintataso vastaa kriisinhallintasuunnitelmasta ja määrittelee, kuinka ylin johto hallitsee organisaation toimintaan vaikuttavat strategiset asiat kriisitilanteessa. Taktinen toimintataso vastaa liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelusta, liiketoimintakatkosten hallinnasta ja menetysten arvioinnista. Operatiivinen toimintataso vastaa liiketoimintayksikön jatkuvuussuunnittelusta ja tuottaa jatkuvuussuunnitelman ja tarvittavat toimintaohjeet. Jatkuvuudenhallintastrategian avulla liiketoimintayksiköt pystyvät suunnittelemaan ja toteuttamaan tarvittavat jatkuvuussuunnitelmat.³³⁴

Jatkuvuudenhallintastrategiat tähtäävät siihen, että niiden avulla ylläpidetään liiketoiminnan tehtäviä ja prosessit häiriötilanteen aikana. Strategioiden tarkoituksena on valita menetelmät, joita käytetään häiriötilanteen jälkeen ylläpitämään priorisoidut liiketoiminnan kriittiset prosessit ja niiden sisäiset ja ulkoiset riippuvuudet. Jatkuvuudenhallinnan strateginen suunnittelu voidaan jakaa *organisaatiotason, liiketoimintaprosessitason ja resurssitason jatkuvuudenhallintastrategiaan*. *Organisaatiotason jatkuvuudenhallintastrategia* perustuu liiketoimintastrategiaan ja organisaation riskinottokykyyn. Siinä kuvataan operatiivisen toiminnan jatkuvuudenhallinnan viitekehys ja politiikka avainliiketoiminta-alueille, sidosryhmille ja lakisääteisille vaatimuksille. *Liiketoimintaprosessitason jatkuvuudenhallintastrategia* tuottaa jatkuvuusstrategiat liiketoimintaprosesseille ja niiden toimenpiteille. Se esimerkiksi täsmentää kriittisten toimintojen ja prosessien tehtävien väliset riippuvuudet ja määrittelee niiden toiminnan hyväksyttävät keskeytysajat sekä toimintakatkosten aikaiset toimintatavat. Strategia pitää olla ylimmän johdon hyväksymä. Liiketoimintaprosessitason jatkuvuudenhallintastrategiaa tukeva *resurssitason jatkuvuudenhallintastrategia* takaa riittävät resurssit liiketoimintatehtävien jatkamiseksi. Se kattaa resurssien jatkuvuuden varmistamiseen liittyvät liiketoimintaprosesseja tukevat toimenpiteet.³³⁵

³³⁴ BCI 2005, s. 43-47; Watts 2001; ISO 2007, s. vi; Jackson 1999, s. 304; Johns 2001; Heng 1996, s. 13; Meglathery 2001; Smith 2001; Karakasidis 1997, s. 75; Fitzgerald 1995, s. 21

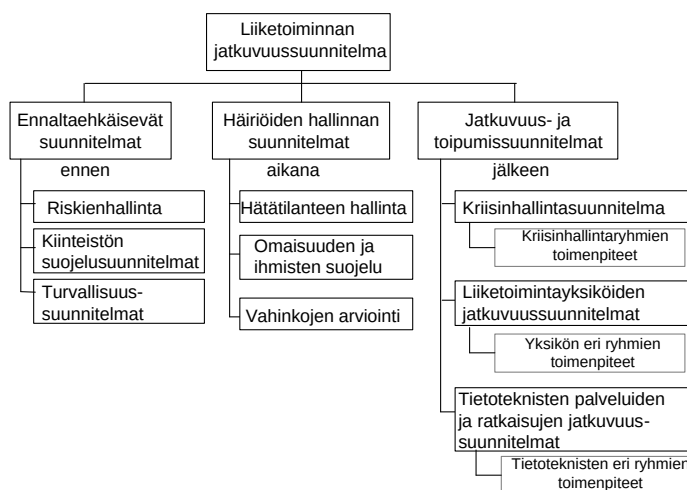
³³⁵ BCI 2005, s. 29, 35-42

Jatkuvuussuunnitelma

Organisaation jatkuvuussuunnitteluprosessin avulla toteutetaan jatkuvuussuunnitelmat.

Jatkuvuussuunnittelussa toteutetaan liiketoimintaprosesseille ennaltaehkäisevät järjestelyt todennäköisten häiriötilanteiden ja katastrofien minimoimiseksi ja menettelyt niiden aikaiselle toiminnalle. Jatkuvuussuunnitelman avulla ylläpidetään häiriötilanteessa liiketoiminnan jatkuvuudenhallintakykyä ja päästään takaisin oikea-aikaisesti normaaliin toimintaan. Organisaatiotason liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelma sisältää kriinshallintasuunnitelman, liiketoimintayksiköiden jatkuvuussuunnitelmat ja tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelmat (kuva 67).³³⁶

Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelman rakenne



Kuva 67. Jatkuvuussuunnitelman rakenne (mukailtu alkuperäisestä kuvasta Desman 2001, s. 46)

Liiketoimintayksiköt vastaavat siitä, että toiminnan jatkamisessa tarvittavat resurssit ja osaaminen ovat riittävät. Kukin kriittinen liiketoimintayksikkö tekee jatkuvuussuunnitelman toiminnan jatkuvuuden ja toipumisen tarpeiden perusteella, sillä häiriötilanteessa on kriittistä, että organisaation palvelut jatkuvat hyväksyttävällä tasolla ja että asiakkaille tiedotetaan mahdollisista viiveistä. Yksiköt tämentävät häiriötilanteessa tarvittavat henkilöt, tiedot, laitteet, varusteet ja tukitoiminnot sekä priorisoitujen kriit-

³³⁶ Myers 1993, s. 21; Doughty 2001, s. 21; Johns 2001; Heng 1996, s. 11-13; Desman 2001; Meglathery 2001

tisten liiketoimintatehtävien suorittamiseen tarvittavat työtilat. Avainhenkilöt täsmentävät yksikön toiminnot, prosessit ja tehtävät sekä niiden prioriteetit. Hallinnolliset ja operatiiviset tehtävät priorisoidaan oleellisiin ja epäoleellisiin, aikakriittisiin ja ei-aikakriittisiin. Kun tilanne pitkittyy, useimmista ”vähemmän tärkeitä” tehtävistä tulee ”enemmän tärkeitä” tehtäviä. Näiden tehtävien varalle suunnitellaan vaihtoehtoiset toimintatavat. Avainhenkilöt osallistuvat vaihtoehtoisten strategioiden määrittelyyn, testaavat menettelyjen ja toimintaohjeiden toimivuutta, visualisoivat häiriöidenhallintaprosessin ja keskustelevat tarpeellisten viranomaisten ja sidosryhmien kanssa ennen kuin yksityiskohtaisia menettelytapoja kirjoitetaan. Jatkuvuussuunnitelman tulee tukea liiketoimintaa.³³⁷

Jatkuvuussuunnitelma sisältää etukäteen päätetyt liiketoimintojen toteuttamisen tehtävät, menettelyt ja ohjeet, jotta häiriötilanteessa toimivat henkilöt tietävät, mitä toimintatapaa noudattavat ja kuinka suorittavat tehtävät ja millä resursseilla. Suunnitelmassa kuvataan asiakkaiden tärkeysluokittelu ja tärkeimmät asiakaspalvelutilanteet ja -prosessit. Suunnitelmassa täsmennetään kriittiset tiedot, asiakirjat ja niiden tietolähteet sekä varmistusmenettelyt ja vaihtoehtoiset tietovarastot osoitteineen ja yhteystietoineen. Liiketoiminnan jatkuvuudelle voi olla tärkeitä myös paperiasiakirjat, kuten tuotantotoiminnan ja arkkitehtuurikuvaukset, toimittajasopimukset, ihmisten terveystiedot ja henkilökohtaiset asiakirjat, luvat ja viranomaisasiakirjat, evakuointisuunnitelmat, omaisuusluettelot, laitteiden käyttöohjeet ja huoltomanuaalit sekä lakisääteisesti arkistoitava materiaali. Koska riippuvuus tietojärjestelmistä on merkittävä, liitetään jatkuvuussuunnitelmaan tärkeimpien tietojärjestelmien ja tietoverkkojen kuvaukset, joista pitää selvittää, mitkä ydinliiketoiminnan prosessit ja toiminnallisuudet ovat riippuvaisia mistäkin järjestelmien osista. Liiketoimintayksiköitä palveleva tietohallinto suunnittelee tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuudenhallinnan ja toipumisen menettelyt, kun se saa liiketoimintayksiköiltä tarpeet, prioriteetit ja aikataulun.³³⁸

Tehtävien suorittamiseksi häiriötilanteessa täsmennetään myös vaihtoehtoiset tilat, jos häiriö haittaa toimintaa alkuperäisissä tiloissa. Vaihtoehtoisia tilaratkaisuja on a) hankkia ennalta pääsyoikeus nopeasti käyttöön otettavaan tyhjään tilaan, b) tunnistaa tila, josta voidaan siirtää olemassa olevat toiminnot pois ja jonne voidaan sijoittaa kriittiset toiminnot tai c) tehdä palveluiden tuottamisesta sopimus palvelutoimittajan kanssa. Jatkuvuussuunnitelmaan liitetään myös yhteistoimintamenettelyt viranomaisten

³³⁷ Watts 2001; Heng 1996, s. 13; Savage 2002, s. 259; Smith 2001; Meglathery 2001; Jackson 1999, s. 305

³³⁸ Savage 2002, s. 257-259; Moore 1995, s. 26-27; Heng, 1996, s. 13; Jackson 1999, s. 304; Wilson 2000; Dougherty 2001, s. 131; Karakasidis 1997, s. 76 Cannon 2001; Watts 2001; Craig 1999, s. 278

kanssa, jonka tulee olla organisaatiossa organisoitua. Organisaatiosta nimetään viranomaisyhteistyön vastuuhenkilöt. ³³⁹

Jatkuvuussuunnitelman käyttöönotto tulee varmistaa selkeillä vastuilla ja ohjeilla. Organisaatiossa voidaan keskittyä yhteen tai kahteen tärkeimpään toimintayksikköön ja kehittää niille liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan käsikirja, joka levitetään organisaation muihin toimintayksiköihin. Liiketoimintayksiköiden jatkuvuussuunnitelmat ja tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelmat toteutetaan tavallisesti samanaikaisesti. Näiden rinnalla toteutetaan myös liiketoimintayksiköitä tukeville muille tukitoiminnoille ja infrastruktuuripalveluille jatkuvuussuunnitelmat. Tavallisesti toimintayksikkökohtainen jatkuvuussuunnittelu tehdään samaan aikaan kuin tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelma. Liiketoimintayksiköiden, tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen sekä muiden tukitoimintojen jatkuvuussuunnitelmat integroidaan organisaation yleiseksi jatkuvuussuunnitelmaksi, joka toimii keskitettynä kontrollina ja apuna vakavassa palvelukatkossa tai suuronnettomuustilanteessa. Vaikka suunnitelman mukaiset menettelyt ja järjestelyt ovat valmiita ja testattuja, tulee suunnitelma ylläpitää säännöllisesti, koska kun liiketoiminta kehittyy ja muuttuvat suunnitelman vaatimukset. ³⁴⁰

Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelma

Organisaation jatkuvuussuunnitteluprosessin avulla toteutetaan tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelmat.

Liiketoimintayksiköitä palveleva tietohallinto suunnittelee tietoteknisten palveluiden ja ratkaisujen jatkuvuudenhallinnan ja toipumisen menettelyt, kun se saa liiketoimintayksiköiltä tarpeet, prioriteetit ja aikataulun. Tietohallinnon henkilöstö huolehtii liiketoimintayksiköissä käytettävien tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuuden. Tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen jatkuvuussuunnitelma sisältää menettelytavat ja tekniset järjestelyt, joilla taataan häiriötilanteessa tietojärjestelmien ja tietoteknisten toimenpiteiden toteutus sekä tietojen käyttö. Jatkuvuussuunnittelu keskittyy yleisten tukijärjestelmien ja tärkeimpien sovellusten jatkuvuussuunnitelmien toteuttamiseen ja täsmentää tietoteknisen ympäristön komponenttien, kuten laitteiden, ohjelmistojen, sovellusten ja tietojen, varmistamisen, vaihtoehdot ja sijaintitiedot. Jatkuvuussuunnitelmaan liitetään tärkeiden tietoteknisten ratkaisujen toi-

³³⁹ Savage 2002, s. 257-260; Moore 1995, s. 22-23; Cannon 2001

³⁴⁰ Wilson 2000; Doughty 2001, s. 131; Karakasidis 1997, s. 76; Smith 2001; Jackson 1999, s. 304-306; Savage 2002, s. 259; Meglathery 2001; Heng 1996, s. 13; Watts 2001

mittajien yhteystiedot, koska he ovat useimmiten ainoita ns. valtuutettuja korjausten ja ylläpitojen suorittajia. Suunnitelmassa kuvataan myös tietojen, sovellusten ja järjestelmien varmistus- ja palautusmenettelyt ja -järjestelmät sekä ulkoiset varmistusjärjestelyt. Palautuksia joudutaan tekemään tietoteknisten häiriöiden, sähkökatkojen, tulipalon tai vesivahingon seurauksena. Koska tietotekniset ratkaisut ja järjestelyt muuttuvat usein, on tärkeää huolehtia järjestelmäkuvausten ja konfiguraatioiden ajantasaisuudesta. Vakavan häiriön varalle suunnitellaan yksi tai useampi tietoteknisten palvelujen käytön varmistama tekninen ratkaisu. Tietoteknisten palvelujen käyttö voidaan varmistaa: a) kahdentamalla nykyinen tietokonekapasiteetti; b) sopimalla palvelutoimittajan kanssa teknisesti yhteensopivasta ja toimivasta kapasiteettiratkaisusta ja laiteilasta; c) sopimalla toisen samanlaista ratkaisua käyttävän toimijan kanssa kapasiteetin käytöstä; d) varaamalla palvelutoimittajalta vain laiteila; tai e) tunnistamalla häiriötilanteessa käyttöön otettava laiteila. Jatkuvuussuunnitelmat varmistavat nopean ja hallitun tietojärjestelmähäiriöiden ja komponenttien korvaamisen. Jatkuvuussuunnittelu on normaalia ja jatkuvaa tietoteknisten muutosten hallintamenettelyä. Vain tietotekniseen jatkuvuuteen keskittyvä suunnitelma on hyvä alku, mutta liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnassa esimerkiksi teollisuudessa, jossa rakennus ja laitteet ovat tuhoutuneet, järjestelmien toiminta ei ole tärkein prioriteetti. Ilman liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelua, kalliit tietotekniset ratkaisut ovat rahan ja ajan tuhlausta.³⁴¹

Kriisinhallintasuunnitelma ja kriisinhallintaprosessi

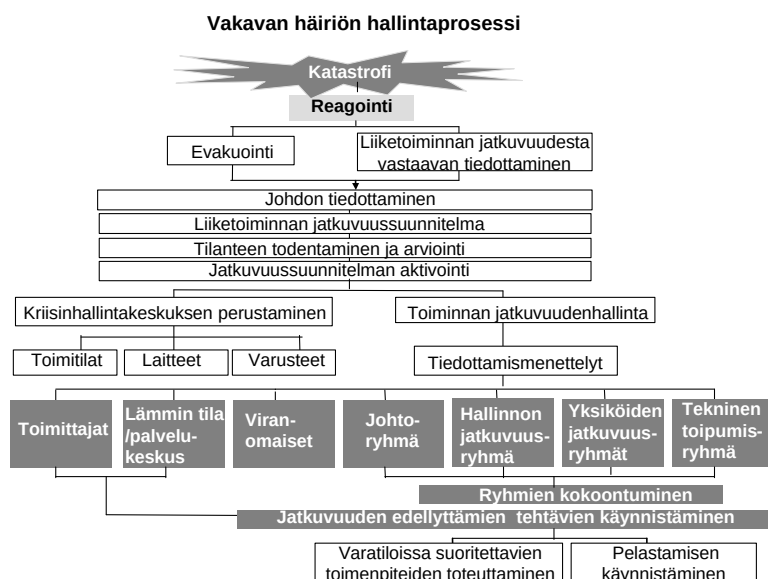
Organisaation jatkuvuussuunnitteluprosessin avulla toteutetaan kriisinhallintasuunnitelma.

Riskienhallinnan tarkoituksena on, että riskien realisoituessa palataan normaaliin toimintaan mahdollisimman nopeasti, jolloin kriisinhallinnan suunnittelussa tulee tunnistaa mahdollisia kriisejä, tilanteita ja ongelmia, jotka voivat johtaa vakavaan liiketoiminnan häiriöön tulevaisuudessa. Kun uhkat on tunnistettu, toteutetaan toimintasuunnitelmat kriisien minimointiin. Parasta kriisinhallintaa on ryhmätyö, jossa motivoituneet henkilöt työskentelevät saman tavoitteen saavuttamiseksi. Yksinäiset sudet ja soolilijat aiheuttavat vahinkoa. Kriisinhallintaprosessia kehitetään suunnittelemalla kriisitilanteille skenaariot ja niiden simuloinneilla ja harjoituksilla. Hyvä skenaario sisältää epävarmuutta, joka pakottaa henkilöt tekemään oletuksia, hankkimaan hyväksyntää, sietämään erimielisyyttä ja tunnistamaan jo-

³⁴¹ Savage 2002, s. 257-259; Moore 1995, s. 26-27; Heng, 1996, s. 13; Jackson 1999, s. 304; Wilson 2000; Doughty 2001, s. 131; Karakasidis 1997, s. 76; Cannon 2001; Watts 2001; Craig 1999, s. 278; Fitzgerald 1995, s. 22; NIST 2002a

kaisessa vaiheessa sen, mitä tietävät, mitä eivät tiedä, mitä pitää tehdä välittömästi, mitä tehtäviä on pakko siirtää ja mitä tehtäviä tulee seurata.³⁴²

Kriisinhallintasuunnitelma on viitekehys, joka ei voi tuottaa vastauksia jokaiseen mahdolliseen tilanteeseen, vaan se on ohje, joka opastaa kriisinhallintaryhmää kehittämään ratkaisuja. Suunnitelmassa määritellään kriisinhallintaryhmän roolit ja vastuut. Suunnitelma sisältää liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmat, sillä kriisin jälkeen on tulevaisuus, ja kriisitilannetta tukevat tarkistuslistat sekä kriisin-aikaiset työterveyshuollon ja työturvallisuuden tehtävät. Suunnitelman täytyy tukea paikallisia suunnitelmia ja toimia yhdessä muiden hätätilanneohjeiden kanssa. Suunnitelma on arvioitava ja ylläpidettävä säännöllisesti. Kriisinhallintasuunnitelmaa käytetään myös katastrofin aikana. Kriisinhallintasuunnitelma sisältää kuvauksen vakavan häiriön hallintaprosessista, josta on esimerkki kuvassa 68.³⁴³



Kuva 68. Vakavan häiriön hallintaprosessi (Doughty 2001, s. 366)

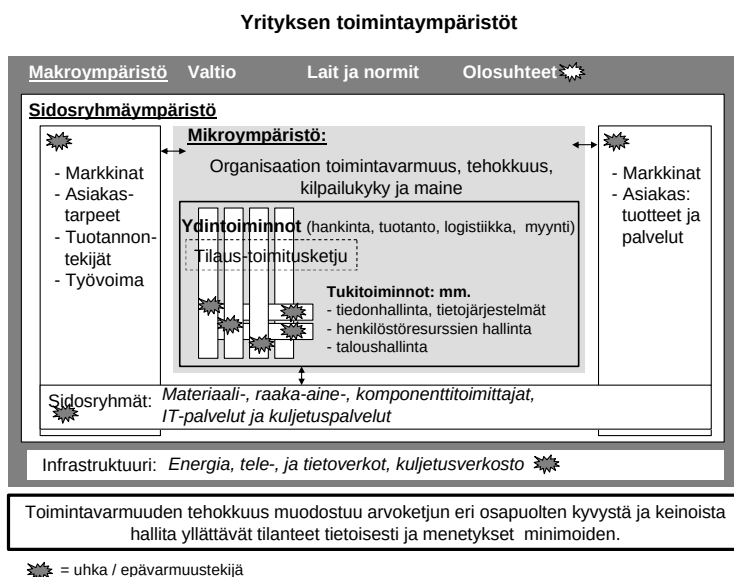
³⁴² Fink 1996; Lincoln 2005, s. 146; Desman 2001; York et. al. 2001

³⁴³ York et. al. 2001; Desman 2001; Doughty 2001, s. 366

5.2.3 Yhteenveto

Päätös liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysoinnista edellyttää liiketoiminnan vaikutus-, haavoittuvuus ja riskianalyyysien toteuttamista. Vaikutusanalyysillä määritellään organisaation kriittiset toiminnot ja prosessit, tunnistetaan niiden riippuvuudet ja määritellään toimintojen ja prosessien kriittisyydet ja niille sallitut keskeytysajat. Haavoittuvuusanalyysillä selvitetään häiriöiden hallinnan haavoittuvuudet ja kehittämistarpeet. Riskianalyysillä arvioidaan toiminnan riskit ja niiden seuraukset. Analyysien avulla pystytään priorisoimaan liiketoimintavaatimukset, tunnistamaan ja osoittamaan kriittisimpien toimintojen ja prosessien jatkuvuudenhallinnan investointi- ja kehittämiskohteet sekä toteuttamaan vaihtoehtoisia toiminnan jatkuvuuden menettelytapoja ja hankkimaan vararesursseja. Analyysitulosten perusteella johto tekee päätökset jatkuvuudenhallinnan kehittämisestä.

Organisaatio toimii mikro-, sidosryhmä- ja makrotason toimintaympäristöissä (kuva 69). Toimintaympäristöistä hankittavat kontingenssitekijät ovat liiketoiminnan edellytyksiä; liiketoiminta on niistä riippuvaista. Kontingenssitekijöiden saatavuus voi vaarantua ulkoisen tai sisäisen toimintaympäristön muutosten johdosta tai niiden saatavuuteen voi aiheuttaa muutoksia lainsäädäntövelvoitteet, raaka-aineiden valmistushäiriöt, kuljetusvaikeudet, vahingot tuotantolaitoksissa, tietojärjestelmävirheet, tietoliikennehäiriöt tai osaamisen puute.



Kuva 69. Yrityksen toimintaympäristöt

Näiden eri kontingenssitekijöiden saatavuuden varmistamiseksi ja toimintaympäristöjen riskien ja haavoittuvuuksien hallitsemiseksi tarvitaan jatkuvuudenhallintastrategia ja liiketoimintayksikköjen jatkuvuussuunnitelmat. Liiketoimintoja tukevat tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen sekä muiden tukitoimintojen jatkuvuussuunnitelmat ovat osa toimintayksikön ja organisaation jatkuvuussuunnitelmaa. Kriisinhallintasuunnitelma tarvitaan kriisitilanteen johtamiseksi.

5.3 Yhteenveto: Strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamiseksi

Yhteenveto sisältää jatkuvuudenhallinnan johtamisen strategisten päätösten elementit ja jatkuvuudenhallintastrategian elementit sekä jatkuvuudenhallinnan strategisen suunnittelun viitekehyksen ja jatkuvuudenhallinnan osapuolten vastuut ja tavoitteet.

Jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämistä koskevat päätökset ohjaavat organisaation ydinliiketoiminnan ja sen tarvitsemien tukitoimintojen jatkuvuudenhallinnan johtamista, menettelytapojen suunnittelua ja tarvittavien varajärjestelyjen toteuttamista.

Kunkin jatkuvuudenhallinnan johtamisen strategisen päätöksen elementit, sen asiayhteys/toimintaympäristö, tehtävät ja prosessi, on kiteytetty taulukkoon 29.

Taulukko 29. Jatkuvuudenhallinnan johtamisen strategisten päätösten elementit

	Jatkuvuudenhallinnan johtaminen	Jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysointi	Jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu
Asiayhteys / toimintaympäristö	- Omistajan ja hallituksen valvonnan kohde - Strategiseen liiketoimintasuunnitteluun liitettävä osa-alue	- Liiketoimintayksiköt - Toiminnan ja resursien haavoittuvuuk-sien ja riippuvuuksien tunnistaminen	- Liiketoimintayksiköt - Tukitoimintayksiköt - Kriittiset ulkoiset toimijat
Tehtävät	- Organisointi - Poliitiikka	- Vaikutus-, haavoittuvuus- ja riskianalyy-sien toteutus	- Jatkuvuussuunnitelmien suunnittelu ja toteutus - Toimintatapojen harjoitus
Prosessi	- Jatkuvuudenhallinta-ohjelman suunnittelu ja toteutus	- Analyysien toteutus osana liiketoiminnan strategista analyysia	- Organisaation, toimintayksikön ja resurssitason jatkuvuussuunnitelmat

Taulukon avulla osoitetaan, että

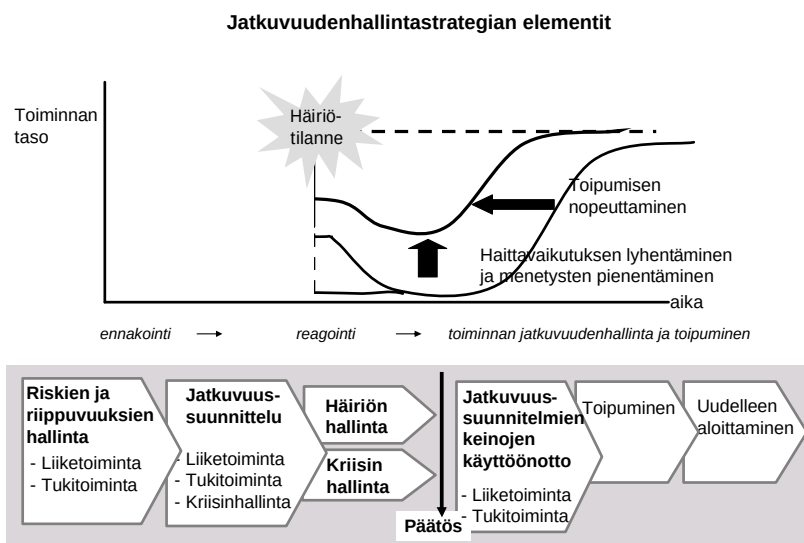
- päätös jatkuvuudenhallinnan johtamisesta varmistaa, että jatkuvuudenhallinta on osa liiketoiminnan strategista suunnittelua ja strategian toteutusta
- päätös jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysoinnista varmistaa, että liiketoimintayksiköissä

tunnistetaan vaikutus-, haavoittuvuus- ja riskianalyyysien avulla jatkuvuusriskit ja, että tehdään tarvittavat päätökset jatkuvuusriskien hallintaan

- päätös jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelusta varmistaa, että organisaatiotaso tukee liiketoimintayksiköiden jatkuvuudenhallintaa ja niiden tarvitsemien resurssien saatavuutta.

Jatkuvuudenhallintastrategian elementit

Jatkuvuudenhallintastrategian elementit jaotellaan ennakointiksi, reagoiviksi ja jatkuvuudenhallinnan toteuttaviksi tehtäviksi (kuva 70). Ennakoivia tehtäviä ovat liiketoiminta- ja tukitoimintayksiköiden riippuvuuksien ja riskien hallinnan sekä jatkuvuussuunnittelun tehtävät. Häiriöön reagoitaessa sovelletaan ennakoivien tehtävien tuloksia, joita ovat osin jatkuvuussuunnitelmiin kuvatut menettelyt ja osin jatkuvuudenhallintaan koulutettujen ihmisten kehittynyt kykyä toimia tilanteessa. Toiminnan jatkuvuudenhallinnan ja toipumisen tehtävät ovat myös ennakoivien tehtävien tulosten soveltamista, joiden riittävyys ja laatu takaavat liiketoiminnan jatkuvuuden toteuttamisen.

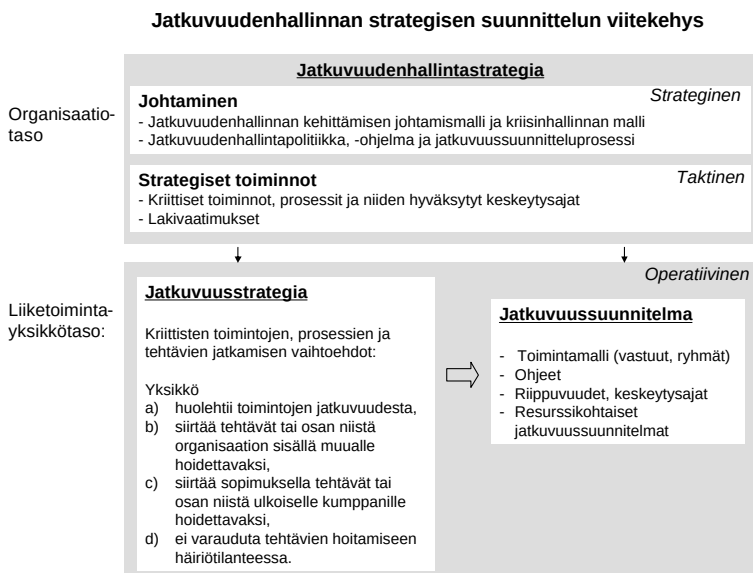


Kuva 70. Jatkuvuudenhallintastrategian elementit (mukailtu kuvasta ISO/PAS 2007, s. v)

Johtopäätöksenä on, että ennalta toteutetut toimintamenettelyt ja muut tarvittavat järjestelyt ja ratkaisut ovat keinoja tukea liiketoimintaa vakavassa häiriötilanteessa tai kriisitilanteessa, jotta palaudutaan normaaliin liiketoimintaan mahdollisimmin nopeasti ja vähäisin kustannuksin.

Jatkuvuudenhallinnan strategisen suunnittelun viitekehys

Tutkimuksen tulosten perusteella on kuvaan 71 kiteytetty jatkuvuudenhallinnan strateginen suunnitelu. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että organisaatiotason jatkuvuudenhallintastrategia ohjaa liike-toimintayksiköiden jatkuvuusstrategioiden ja jatkuvuussuunnitelmien toteutusta.



Kuva 71. Jatkuvuudenhallinnan strategisen suunnittelun viitekehys

Jatkuvuudenhallinnan osapuolten vastuut ja tavoitteet

Tutkimuksen perusteella on taulukkoon 30 kiteytetty yksityiskohtaisemmin liiketoiminnan osapuolet ja heidän jatkuvuudenhallinnan vastuunsa ja tavoitteensa.

Taulukko 30. Liiketoiminnan osapuolet ja heidän jatkuvuudenhallinnan vastuunsa ja tavoitteensa

Sidosryhmät	Liiketoiminnan tavoitteet	Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan vastuu / intressi	Liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan tavoitteet
Asiakas	- Odotuksena sopimukseenmukaisen toiminnan toteutuminen	- Intressi tehdä yhteistyötä häiriöt hallitsevan osapuolen kanssa	- Hankintasopimuksessa on sovitut menettelyt häiriöissä toimimiselle
Osakkeenomistaja	- Tuotto-odotus	- Intressi sijoittaa varoja häiriöt hallitsevaan yritykseen	- Hyvä hallintotapa - Jatkuvuudenhallintakyky
Hallitus	- Liiketoimintastrategian käsittely ja hyväksyminen	- Vastuu ohjata ja valvoa toimivaa johtoa	- Hyvä hallintotapa - Liiketoimintastrategia kattaa jatkuvuudenhallintastrategian
Ylin johto	- Liiketoimintastrategian suunnittelu ja toteutus	- Vastaa yrityksen kyvystä hallita riskit ja yllättävät tilanteet	- Jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu ja toteutus
Jatkuvuudenhallinnan kehittämisen johtaminen	- Liiketoimintojen tukeminen jatkuvuussuunnittelun ja jatkuvuudenhallinnan keinojen kehittämisessä	- Vastaa jatkuvuudenhallinnan koordinoinnista ja liike- ja tukitoimintojen tukemisesta	- Jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelun ja toteutuksen koordinointi - Jatkuvuudenhallinnan keinojen suunnittelun ja toteutuksen tuki
Liiketoimintojen johto (toimialat, tukitoiminnot)	- Liiketoimintastrategian päämäärien ja tavoitteiden mukaisen toiminnan toteuttaminen ja valvonta	- Vastaa toimintalueen riskienhallinnasta ja toiminnasta häiriötilanteissa	- Jatkuvuudenhallintastrategian mukaisen toiminnan ohjaus ja valvonta - Jatkuvuussuunnitelman suunnittelu ja toteutus
Avainhenkilöt	- Vastuutehtävien toteuttaminen	- Vastuutehtävässä toimiminen häiriötilanteessa	- Toimintakyky ja riittävät toimintasuunnitelmat, -ohjeet ja resurssit

Kun liiketoiminnan johto tekee strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi, voidaan sanoa, että yrityksen johto tukee osakkeenomistajien tuotto-odotusten toteutusta ja toimii hallituksen odotusten mukaisesti. Näin toimien taataan liiketoimintojen jatkuva jatkuvuudenhallinnan kehittäminen.

6 Tulosten analyysi ja johtopäätökset

Tutkimuskohteena oli selvittää, mitkä ovat strategisen johtamisen päätökset liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Tutkimuskysymyksenä oli selvittää, mitkä strategisen johtamisen tasolla tehtävät päätökset vaikuttavat jatkuvuudenhallinnan johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan johtamisen tehokkuuden väliseen suhteeseen.

Tutkimus laajentaa strategisen johtamisen tutkimusta. Tutkimuksen tavoite tuottaa strateginen näkökulma jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseen toteutettiin. Tutkimus keskittyi perustelemaan strategiset päätökset, joilla muodostetaan tehokas liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtaminen.

Tutkimuskohteena oli selvittää, mitkä ovat strategisen johtamisen päätökset liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Kontingenssiteorian yhteensopivuusmallin avulla perusteltiin strategisten päätösten vaikutus tehokkaan jatkuvuudenhallinnan toteuttamiseen.

Luku sisältää yleisarvioinnin (6.1), tulosten luotettavuuden arvioinnin (6.2), tulokset, niiden analysoinnin ja johtopäätökset (6.3), tutkimustehtävä ja kontribuutio (6.4) sekä suositukset jatkotutkimukselle (6.5).

6.1 Yleisarviointi

Tämän tutkimuksen konteksti liittyi strategisessa johtamisessa jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi tehtävien päätösten selvittämiseen. Strategisen ohjauksen tarve jatkuvuudenhallinnan kehittämiseksi todettiin. Yrityksen toiminta sekä sisäinen ja ulkoinen toimintaympäristö muuttuvat koko ajan. Yrityksen sisäisissä toiminnoissa ja ulkoisissa suhteissa tapahtuu yllättäviä tilanteita, joiden hallintaa tulee pyrkiä ennalta kehittämään. Siksi strategisessa johtamisessa on huomioitava jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittäminen.

6.2 Tulosten luotettavuuden arviointi

6.2.1 Tulosten yleistettävyyden ongelma

Tulosten yleistettävyyteen liiketaloustieteessä liittyy ongelmia. Yleistämisen käsitteellä tarkoitetaan yhden tai useamman reaali maailmaa koskevan havainnon pohjalta suoritettavaa, useampia, monia tai kaikkia saman laatuista tapauksia koskevaa johtopäätösten tekoa. Yleistämisellä on monta, toinen toisiinsa kietoutunutta ulottuvuutta, kuten otoksesta populaatioon (tilastollinen yleistäminen), paikasta

esimerkiksi tutkimuskohteesta, maasta tai kulttuurista toiseen ja ajankohdasta toiseen, yleensä menneisyydestä tai nykyisyydestä tulevaisuuteen.³⁴⁴

Tieteellisen tutkimuksen perustan muodostaa tieteellinen päättely. Deduktio on päättelyä logiikan avulla. Deduktion oikeutus ja keskeinen vahvuus liittyy sen ominaisuuteen totuuden varmasti säilyttävänä päättelyn muotona. Deduktiossa ei pyritä yleistämiseen, vaan tulokset ovat olettamusten totuudellisuuden suhteen ehdollisia. Induktion perusominaisuus on sen tietoa laajentava eli yleistävä luonne. Reaalimaailmaan koskevan yleistämisen keskeisin tunnusmerkki on siihen liittyvä induktiivinen päättelyvaihe: yleistäminen on sellaista induktiivista päättelyä, joka tapahtuu yhdestä tai useammasta yksittäisestä havainnosta kohti yleisempiä johtopäätöksiä.³⁴⁵

Hyvän tutkimuksen kriteerinä ovat tutkimuksen uskottavuus ja tulosten uutuusarvo. Uskottavuus eli tutkimuksen kyky vakuuttaa lukija sen sisältämien tutkimustulosten totuudesta. Tutkimuksen uskottavuudella on voimakkaita sidoksia sen tulosten pätevytyden laajuuteen eli yleistettävyyteen, mutta kytkentä ilmeisesti vaihtelee riippuen tutkimuksen metodologisesta yleisluonteesta. Tutkimuksen tulosten yleistettävyyden ehtoja voidaan kartoittaa analysoinnilla. Tutkimuksesta analysoidaan 1) teoreettinen tietämys substanssialueelta, kuten käsitteet, mallit, tulkinnan ja tutkimustraditio, 2) aiemmat empiiriset tulokset ja niiden tulkinnat, 3) tutkijan omat empiiriset tulokset ja niiden tulkinnat sekä 4) ilmiön reaaliloudellinen ympäristö. Näiden elementtien yhdistäminen tutkimusaiheen ja tutkimuksen tavoitteiden kannalta mielekkäällä tavalla on omiaan johtamaan siihen, että tutkimuksen tuloksilla voi olla yleistä merkitystä. Tutkija voi saavuttaa tarpeellista ja välitöntä reaaliloudellista kokemusta yritysmaailmasta esimerkiksi yhteisprojektien, konsultoinnin, työkokemuksen tai haastattelujen kautta.³⁴⁶

Mahdollisimman yleisesti pätevät liiketaloudelliset tulokset eivät enää muistuta havainnoista saatuja suoria yleistyksiä, vaan ovat luonteeltaan viitekehyksiä, ajatusmalleja ja näkemyksiä johtamisen, taloudellisen toiminnan ja kilpailun luonteesta. Kyse ei niinkään ole lainalaisuuksista, vaan tilanteen käsitteellisen haltuunoton tarvittavista kehyksistä, jotka riittävän abstrakteina ja määritelmällisinä rakenteina sopivat useisiin tilanteisiin. Sovellusvoimaiset liiketaloudelliset tulokset ja työkalut eivät synny keskimääräisinä yleistyksinä joidenkin ominaisuuksien välisistä suhteista, vaan syvällisinä ymmärryksinä jonkin tyypillisen liikkeenjohdollisen ongelman rakenteesta. Tutkimustuloksen relevanssi ja yleistettävyyys ei niinkään synny aineiston laajuudesta kuin tulosten syvyydestä, oivalluksesta ja

³⁴⁴ Lukka et. al. 1993, s. 348-351

³⁴⁵ Lukka et. al. 1993, s. 349-351

³⁴⁶ Lukka et. al. 1993, s. 369-370

ongelmanratkaisukyvyistä. Yleisimmät liiketaloudelliset käyttökelpoiset tulokset ovat luonteeltaan abstrakteja viitekehyksiä, ilmiön käsitteellistämisen välineitä, eivät varsinaisia lainalaisuuksia.³⁴⁷

6.2.2 Tulosten luotettavuus

Tämän tutkimuksen tulokset perustuvat tutkijan teorian ja tutkimusaineiston avulla muodostamaan malliin ja sen avulla tehtyihin tulkintoihin strategisesti päätettävistä asioista jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Tulokset on johdettu käsiteanalyttisellä tutkimusotteella ja induktion avulla.

Tulosten uskottavuutta voidaan arvioida yleistettävyyden ehtojen avulla. Ensinnäkin tutkimusongelma on määritelty reaalityoudesta ja tutkijan aihealueelta omaavan vankan käytännön työkokemuksen perusteella. Toiseksi teoreettinen tietämys substanssialueelta on aiempien teorioiden avulla selitetty ja kuvattu syvällisesti.

Toisaalta tutkimuksessa selvitettiin tutkijan reaalityoudesta tunnistamaa ja kokemaa heikkoutta. Tutkijalla on havaintoja kymmenistä Suomessa toimivista yrityksistä, joissa strateginen johtaminen ei ohjaa jatkuvuudenhallinnan johtamista. Tutkimusongelma ratkaistiin luomalla käsitteellinen malli, jonka avulla vertailtiin strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan tehtävät ja josta syvällisen ymmärryksen avulla pääteltiin strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Malli on abstrakti viitekehys, jota voi reaalityoudesta soveltaa niin pienet, keskiuuret ja suuret yritykset sekä julkisen hallinnon toimijat. Päätelyssä tutkija käytti analyysin rinnalla oivaltamista ja ongelmanratkaisukykyä.

Toisaalta käsiteanalyttisen tutkimuksen validiteetti on selvästi subjektiivinen kysymys siitä, onko tutkimus laajentanut ymmärrystä ongelma-alueesta ja onko tutkija tulkinnut lähdeaineistoa oikein. Tuloksiin vaikuttavat keskeisesti myös lähdekritiikki ja lähdeaineiston valinta.

Tutkimuksen uskottavuus perustuu siihen, että tutkija noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa tiedeyhteisön tunnustamien toimintatapojen noudattamista, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä ja tulosten esittämisessä, muiden tutkijoiden työn ja saavutusten asianmukaista huomioonottamista, omien tulosten esittämistä oikeassa valossa sekä tieteen avoi-

³⁴⁷ Lukka et. al. 1993, s.375-376

muuden ja kontrolloitavuuden periaatteen kunnioittamista. Tutkimusmenetelmien luotettavuutta käsitellään yleensä validiteetti -käsitteellä eli onko tutkimuksessa tutkittu sitä, mitä on luvattu, ja reliabiliteetti -käsitteellä eli onko tutkimustulokset toistettavissa. Käsitteet ovat syntyneet määrällisen tutkimuksen piirissä, joten laadullisen tutkimuksen piirissä niitä on kritisoitu. Yleisin kritiikki perustuu Lincolnin ja Guban (1985) esittämään arvioon, jonka mukaan mainitut luotettavuuskäsitteet perustuvat oletukseen yhdestä konkreettisesta todellisuudesta, jota tutkimuksessa tavoitellaan. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin ei ole olemassa yksiselitteisiä ohjeita, mutta tutkimusta voidaan arvioida kokonaisuutena, jolloin sen sisäinen johdonmukaisuus (koherenssi) painottuu. Tutkimusraportissa sisäinen johdonmukaisuus konkretisoituu tietolähteiden valinnassa ja käytössä sekä niiden argumentoinnissa.³⁴⁸

Tämän tutkimuksen uskottavuus ja sisäinen johdonmukaisuus perustuu valittuun laadulliseen tutkimusmenetelmään ja käsiteanalyttiseen tutkimusotteeseen. Tulosten luotettavuus perustuu teorian avulla muodostetun kriteeristön avulla valittuun tutkimusaineistoon, joka koostuu ajankohtaisista riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan tietolähteistä ja tutkimuksista, sekä aineiston vertailua varten muodostetun mallin avulla tehtyihin päätelmiin. Nämä päätelmät ovat tutkimusongelman ratkaisu. Strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi perustuvat täten valittuihin tietolähteisiin ja niiden sisällönanalyysiin. Tutkimusaineiston analysoinnin ja tulkinnan avulla määriteltiin laaja jatkuvuudenhallinnan johtamisen käsite. Ensinnäkin riskienhallinta luo perustan riskienhallintakulttuurille, kuten riskikartoitusmenetelmien käyttöönnotolle ja riskitietoisuuden kehittymiselle. Toiseksi riskienhallinnalla on merkittävä vaikutus jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseen, kuten jatkuvuussuunnittelutyön vastuuttamiselle ja valmiudelle hallinta vakavat häiriötilanteet erilaisin organisaatiossa toteutetuilla keinoin. Kolmas merkittävä havainto on, että kriisinhallintaa on kehitetty irrallisena ja ilman kriittisen toiminnan jatkuvuussuunnittelua. Edelliset havainnot osoittavat tiedon aukon, eli sen, että tietoinen johdon työskentely jatkuvuudenhallinnan kehittämiseksi on niukkaa. Tulosten luotettavuutta lisää se tosiasia, että toimintaympäristöt ja kontingenssitekijät muuttuvat jatkuvasti, joten niiden vaikutukset tulee pyrkiä ennakoimaan ja samalla varautumaan vakaviin toimintahäiriöihin organisaation eri tasoilla.

Lisäksi tulosten luotettavuus on helppo arvioida kartoittamalla organisaation johdon tietoisuus ja toimenpiteet vakavien häiriötilanteiden hallinnan kehittämiseksi. Tulosten avulla pystyy organisaation johto, hallitusammattilaiset ja omistajat arvioimaan edustamansa organisaation kykyä hallita vakava

häiriötilanne ja päättämään jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämistä. Hallitustyö ja omistajien suorittama ohjaus ovat vakavasti otettavia keinoja johdon motivoimiseksi.

Eettinen kestävyys on myös hyvän tutkimuksen kriteeri. Tutkimuseetiikkaan voidaan suhtautua teknisluonteisena normina, jossa tutkimuseiikan ongelmat liittyvät pääasiassa tutkimustoimintaan, kuten tutkimukseen tulevien informoimiseen, aineiston keräämisessä ja analyysissa käytettävien menetelmien luotettavuuteen, anonymiteettiongelmiin, tutkimustulosten esittämistapaan eli siihen, millaisia keinoja tutkija käyttää. Tällöin tutkimuksen metodologia nähdään lähinnä strategisena tutkimusongelman pulmana. Toisaalta tutkimuseiikka on metodologinen seikka. Tällöin kaikki tutkimuksessa tehdyt valinnat ovat moraalisia valintoja. Tutkijan vastuu tutkimuksensa aiheen harkitsemisesta on etiikan valossa pysyvä. Aiheen eettiseen pohdintaan kuuluu siten selkeyttää se, kenen ehdoilla tutkimusaihe valitaan ja miksi tutkimukseen ryhdytään.³⁴⁹

Tässä tutkimuksessa eettisyys perustuu valitun tutkimusmenetelmän, tutkimusaineiston keruu- ja analysointimenetelmien käyttöön. Tutkimusaineiston keruussa noudatettiin kontingenssitekijöiden avulla luotua kriteeristöä ja tutkimusaineiston analysoinnissa ja vertailussa käytettiin teoriasta ja tutkimusaineistosta muodostettua mallia.

Tämän tutkimuksen toteuttaminen perustui omakohtaiseen havaintoon ja kokemukseen siitä, että ylin johto ohjaa strategisen johtamisen keinoin aivan liian vähän jatkuvuudenhallintatyötä.

6.3 Tulokset, niiden analysointi ja johtopäätökset

6.3.1 Tulokset

Tutkimuskohteena oli selvittää, mitkä ovat strategisen johtamisen päätökset liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi.

Strategisen johtamisen prosessin ja jatkuvuussuunnitteluprosessin johtamisen eri tehtävien vertailujen avulla selvitettiin strategisessa johtamisen prosessissa tehtävät päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi (kappale 4).

³⁴⁸ Tuomi et. al. 2003, s. 124-126; Lincoln et. al. 1985

³⁴⁹ Tuomi et. al. 2003, s. 124-126; Mäkelä 1998

Strategisessa johtamisen prosessissa tehtävät päätökset ovat: a) päätös jatkuvuudenhallinnan johtamisen organisoimiseksi, b) liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan vaatimusten analysointi ja c) jatkuvuudenhallintastrategian suunnittelu.

Strategisesti on oleellista, että liitetään strategiaprosessin liiketoiminnan tarpeiden analysointi ja jatkuvuussuunnitteluprosessin toiminnan ja resurssien riski- ja vaikutusanalyysit rinnakkaisiksi ja toisiaan tukeviksi tehtäviksi, joilla analysoidaan vaatimukset liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnalle (kuva 53, c). Samoin on oleellista, että liitetään strategiaprosessin liiketoiminnan strategioiden kehittäminen ja jatkuvuussuunnitteluprosessin jatkuvuudenhallinnan strategian kehittäminen rinnakkaisiksi ja toisiaan tukeviksi tehtäviksi, joilla suunnitellaan liiketoiminnan strategioita tukeva jatkuvuudenhallintastrategia (kuva 54,c).

6.3.2 Tulosten analysointi

Tutkimuskysymyksenä oli selvittää, mitkä strategisen johtamisen tasolla tehtävät päätökset vaikuttavat jatkuvuudenhallinnan johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan johtamisen tehokkuuden väliseen suhteeseen.

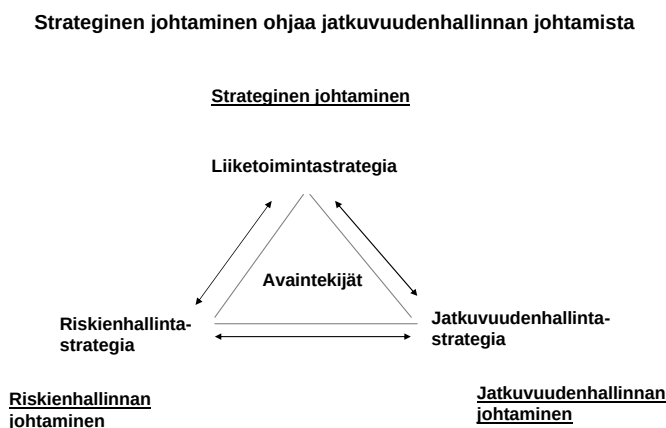
Tutkimuksen tulokset ovat uusia strategisen johtamisen tehtäviä. Strategiset jatkuvuudenhallinnan johtamisen päätökset ovat uusia käsitteitä, joilla perustellaan tutkimusongelman ratkaisu.

Strategiset päätökset ovat suosituksia, joilla koetellaan aiempaa strategisen johtamisen ulottuvuutta jatkuvuudenhallinnan johtamiseen. Suosituksia testataan käytäntöön kontingenssiteorian yhteensopivuusmallin avulla. Käytäntöön testaamisella päätellään suositusten soveltuvuus ja jatkotutkimisen tarpeet. Näin ollen tulokset ovat normatiivisia, joilla osoitetaan strategisessa johtamisessa huomioitava liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittäminen.

Tutkimuksessa kontingenssiteorian yhteensopivuusmallia sovellettiin niin, että kontingenssitekijöinä olivat strategiset jatkuvuudenhallinnan kehittämisen päätökset ja rakenteena oli jatkuvuudenhallinnan johtaminen. Tutkimusongelman kannalta voidaan sanoa, että yhteensopivuusmallin mukaan tavoitteellinen organisaatio pyrkii yhteensovittamaan jatkuvuudenhallinnan johtamisen rakenteensa strategisten päätösten mukaisiksi. Organisaation rakenteen ja toimintamallien yhteensovittaminen johtaa tehokkaaseen jatkuvuudenhallinnan johtamiseen. Tästä voidaan vetää johtopäätös, että yhteensopivuuttaan muuttava organisaatio toteuttaa tehokasta jatkuvuudenhallinnan johtamista ja välttää toiminnan heikkenemisen. Johtopäätöksenä on, että strategisesti johdettu jatkuvuudenhallinta muodostaa tehokkaan jatkuvuudenhallinnan johtamisen.

6.3.3 Johtopäätökset

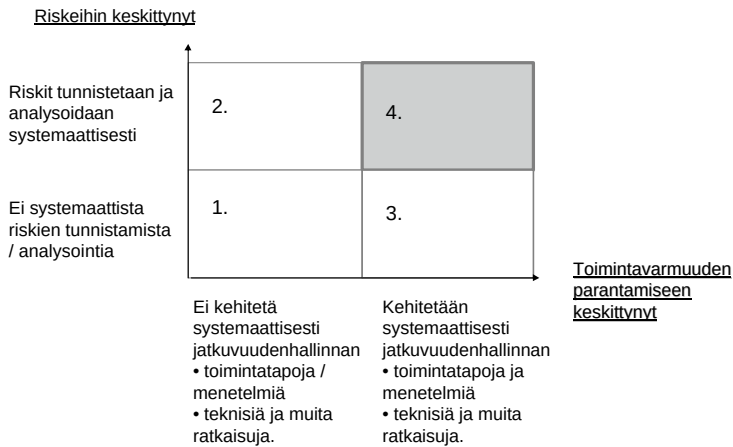
Jatkuvuudenhallinnan johtaminen ohjaa tehokkaaseen jatkuvuudenhallinnan prosessiin, joka yhdistää riskienhallinnan ja jatkuvuudenhallinnan toimenpiteet jatkuvaksi toiminnaksi. Prosessin toimintaa ohjaavat myös yrityksen riskienhallintastrategia ja jatkuvuudenhallintastrategia sekä toimintayksiköissä toteutettavat jatkuvuussuunnitelmat. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että jatkuvuudenhallinnan johtaminen on johdon strategisesti ohjaama kehittämiskohde (kuva 72).



Kuva 72. Strateginen johtaminen ohjaa liiketoimintalähtöisesti jatkuvuudenhallinnan johtamista

Jatkuvuudenhallinnan johtaminen on ydintoiminnan systemaattista riskitietoista toiminnan kehittämistä. Toimintayksiköissä toteutettavilla jatkuvuussuunnitelmilla hallitaan toimintaa uhkaavat häiriötilanteet. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että jatkuvuudenhallinnan johtaminen on systemaattista toimintavarmuuden parantamista (kuva 73, 4).

Jatkuvuudenhallinnan johtaminen on systemaattista toimintavarmuuden parantamista



Kuva 73. Jatkuvuudenhallinnan johtaminen on systemaattista toimintavarmuuden parantamista

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että strateginen johtaminen on perusta tehokkaan jatkuvuudenhallinnan kehittämiselle, ja että yrityksen toimintavarmuuden kehittämisen yhtenä toimintona on jatkuvuudenhallinnan johtamisen. Strategisesti johdettu jatkuvuudenhallinta tukee organisaation toimintaa sen päämäärien ja tavoitteiden saavuttamisessa ja lisää avaintekijöiden toimintavarmuutta. Strateginen jatkuvuudenhallinnan johtaminen on strategista, liiketoimintalähtöistä, systemaattista ja jatkuvaa toimintaa liiketoimintaprosessien ja sen verkoston toimijoiden toimintavarmuuden kehittämistä ja arviointia. Strateginen jatkuvuudenhallinnan johtaminen ohjaa analysoimaan sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön riskit sekä kehittämään häiriöiden hallinnan organisaatorakennetta ja toimintamenettelyjä.

6.4 Tutkimustehtävä ja kontribuutio

Tämän tutkimuksen perimmäisenä tarkoituksena oli lisätä ymmärrystä siitä, millä strategisen johtamisen prosessissa tehtävillä päätöksillä kehitetään jatkuvuudenhallinnan johtamista.

Luvussa yksi esitettiin tutkimusongelma ja -tavoitteet. Tutkimuksen konteksti liittyi strategisessa johtamisessa huomioitavaan jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseen.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostui organisaation kontingenssiteorian periaatteista ja strategisen johtamisen teoriasta. Tutkimusaineiston muodostivat aikaisemmat jatkuvuudenhallinnan tut-

kimukset ja tietolähteet. Tutkimuksessa käytettiin käsiteanalyttista tutkimusotetta. Aikaisempien teorioiden ja tutkimusten avulla luotiin kuva strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan tehtävistä. Käsiteanalyysin avulla kuvattiin se, että jatkuvuudenhallinnan johtaminen on vailla strategista ohjausta, ja selitettiin sitä käsitteiden, mallien ja teorioiden avulla. Käsitteiden avulla osoitettiin strategisen johtamisen ja jatkuvuudenhallinnan johtamisen tehtävät ja näiden välisen liitännän puute. Tutkija konstruoi mallit strategisen johtamisen tehtävien ja jatkuvuudenhallinnan tehtävien vertailemiseksi. Mallien avulla toteutettiin vertailut, joiden avulla pääteltiin strategisen johtamisen prosessissa tarvittavat päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseksi. Nämä strategiset päätökset muodostivat tutkimusongelman ratkaisun.

Uusi näkökulma on hyödyllinen liiketoiminnan johtamisen kannalta pienille, keskisuurille ja suurille yrityksille. Tutkimukset sijoittuvat usein joko strategisen johtamisen tai jatkuvuudenhallinnan osa-alueelle, jolloin näiden tehtävien liittyminen toisiinsa jää vaille tutkimusta. Strategista johtamista on tutkittu paljon, mutta jatkuvuudenhallinnan ohjaamista strategisin päätöksin on tutkittu vähän.

Asetetun tavoitteen mukaisesti tutkimus toi uutta teoreettista tietoa siitä, että jatkuvuudenhallinnan ohjaaminen on osa strategista johtamista. Tulos voi synnyttää jatkotutkimuksia ja tietoa voidaan soveltaa koulutuksessa. Tutkijan käsitys on, että tutkimustuloksilla on merkitystä pk-yritysten johtamisen ja yleensä organisaation strategisen johtamisen tutkimusalueille.

Tutkimuksen hyötyjä voidaan arvioida kolmesta näkökulmasta. Ensinnäkin jatkuvuudenhallinnan strategiset päätökset ohjaavat yritysten omistajia ja liiketoiminnan ylintä johtoa arvioimaan, miten strateginen päätöksenteko ja ohjaus huomio jatkuvuudenhallinnan johtamisen ja, miten riskienhallintaprosessi ulottuu vakavien häiriöiden hallintakeinojen ja hallintakyvyn kehittämiseen. Tulosten avulla myös pk-yritysten johto pystyy arvioimaan liiketoiminnan jatkuvuutta uhkaavia tilanteita ja kehittämään toimintansa toimintavarmuutta.

Toiseksi suuret yritykset ovat riippuvaisia pk-yritysten toimituskyvystä. Kun ostaja ja myyjä tunnistavat toimitusta tai palvelua mahdollisesti uhkaavan tilanteen jo hankintavaiheessa, pystytään yhteistyösopimukseen liittämään molempia osapuolia velvoittavat häiriötilanteissa noudatettavat jatkuvuudenhallinnan menettelyt. Sopimukseen liitettävillä jatkuvuudenhallinnan menettelyillä parannetaan koko tilaus-toimutus -ketjun, arvoketjun, toimintavarmuutta.

Kolmanneksi jatkuvuudenhallinnan kehittämisen strategiset päätökset tukevat corporate governance -käytännön soveltamista pörssiyrityksissä. Yritysten hallitusten jäsenet ja omistajat voivat käyttää tutkimuksen tuloksia arvioidessaan jatkuvuudenhallinnan johtamisen organisointia ja ohjausta sekä ris-

kienhallintakeinojen ulottumista jatkuvuudenhallinnan johtamiseen.

Jatkuvuudenhallinnan johtaminen strategisen johtamisen keinoin ohjaa ennakoivasti toteuttamaan toimenpiteet organisaation toimintavarmuuden varmistamiseksi. Tutkimustulos uudistaa tiedettyä käsitystä strategisessa johtamisessa huomioitavasta jatkuvuudenhallinnan johtamisesta.

6.5 Suositukset jatkotutkimukselle

Organisaatioissa tulee vahvistaa strategisen johtamisen roolia jatkuvuudenhallinnan johtamisessa. Jatkotutkimuksena voisi selvittää hallituksen ja omistajaohjauksen intressit yrityksen jatkuvuudenhallinnan johtamisen kehittämiseen. Yritysjohdon kannalta voisi olla hyödyllistä selvittää kriittisen toiminnan ja sen toimintaverkoston, arvoketjun, toimintavarmuuden vakavissa häiriötilanteissa ja häiriöiden hallintakyvyn. Kukin toimija on riippuvainen teknologiasta, joten teknologisten riippuvuuksien ja vaihtoehtoisten järjestelyjen selvittäminen tuottaisi myös tarvittavaa tutkimustietoa teknologisen varautumisen kehittämiseksi. Kukin hyödykkeitä tarvitseva/kuljettava toimija on riippuvainen logistisen järjestelmän toimivuudesta, joten logistisen järjestelmän osakokonaisuuksien haavoittuvuuksien tunnistaminen parantaisi logistisen järjestelmän toimintavarmuuden kehittämistä. Kukin toimija tarvitsee energiaa, jonka saatavuus on perusta kaikelle toiminnalle. Nämä ovat ideoita jatkotutkimuksille.

Lopuksi voidaan kiteyttää, kun vastuulliset osakkeenomistajat, hallitusammattilaiset ja organisaatioiden johtajat parantavat edustamansa organisaation toimintavarmuutta, parantavat he samalla yhteiskunnan toimintavarmuutta. He luovat mahdollisuuden julkisen hallinnon toimijoille hallita toimintansa jatkuvuus yllättävissä häiriötilanteissa. Julkisen hallinnon toiminnot ovat riippuvaisia yksityisten organisaatioiden kyvystä toimittaa hyödykkeitä ja palveluita, mutta samalla julkisen hallinnon toimijoiden kyky vastaanottaa niitä häiriötilanteessa on ratkaisevaa. Toisaalta, jos yhteiskunnan toiminnalle merkittävät yksityiset organisaatiot eivät varaudu toiminnassaan vakaviin häiriötilanteisiin, se haittaa varmasti julkisen hallinnon toimijoiden toimintakykyä.

Tämä strateginen jatkuvuudenhallinnan kehittäminen tuo uuden lähestymistavan strategiseen suunnitteluun, jolla kehitetään yrityksen menestystä ja liiketoiminnan varmuutta toimia kilpailijoita paremmin.

Lähteet

- Adams, J. (2007). Risk Management: It's not rocket science...it's much more complicated. Risk Management Magazine. May 2007. www.rmmag.com. Tulostettu 2.4.2008
- Ahola, J. (1995). Yrityksen strategiaprosessi: Näkökohtia strategisen johtamisen kehittämiseksi konserniorganisaatiossa (väitöskirja). Lappeenranta: Lappeenranta teknillinen yliopisto.
- Ansoff, H. I. (1965) Corporate Strategy. New York: McGraw Hill. Teoksessa Lahti, A. Moderni taloustiede ja innovatiiviset kasvuyritykset. Schumperetismi on edelleen ajankohtainen. s. 117.
- Ansoff, H. I. (1991) Strategic management in a historical perspective. Teoksessa Hussey (toim.) (1995) Rethinking Strategic Management Ways to Improve Competitive Performance, s. 166.
- Ansoff, H. I. ja Mc Donnell, E. (1990). Implanting Strategic Management (2. painos). Hemel Hempstead: Prentice Hall. Teoksessa Hussey (toim.) (1995) Rethinking Strategic Management Ways to Improve Competitive Performance, s. 166.
- Ardis, P. ja Comer, M. (1987). Risk Management. Lontoo: McGraw-Hill.
- Argenti, P. (2002). Crisis communication: Lessons from 9/11. Harvard Business Review, Vol 80(12): sivut 103-110. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 45.
- Australian Standard AS/NZS 4360. (1999). Risk Management. Strathfield: Standards Association of Australia. [http://thirdeyerrisksights.com/articles/Aus New Zlnd Mthdly-1999.pdf](http://thirdeyerrisksights.com/articles/Aus%20New%20Zlnd%20Mthdly-1999.pdf). Tulostettu 27.3.2007.
- Barnard, C. I. (1938). The functions of the executive. Cambridge Mass: Harvard University Press. Teoksessa Clegg, S. R. (toim.). (2002). Management and Organization Paradoxes. Advances in Organization Studies, s. 12.
- Bass, B. M. ja Stogdill, R. M. (1990). Handbook of Leadership. New York: The Free Press.
- Benaroch, M. (2002). Managing Information Technology Investment Risk: A Real Options Perspective, Journal of Management Information Systems Vol. 19/2: sivut 50-52.
- Berg, K-E. (1996). Yrityksen riskinhallinta. Jyväskylä: Gummerus.
- Bernstein, R. (2002). Out of the blue: The story of September 11 2001 from Jihad to ground zero. New York: Times Books, Henry Holt and Co. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, sivu 56.
- Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M. (1996) The Economics of Strategy. New York: John Wiley.
- Blades, A. (2001). The Four Phases of Risk Realization. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 10-13.
- Blau, P. M. (1970). A formal theory of differentiation in organizations. American Sociological Review 35: sivut 201-18. Teoksessa Donaldson, L. (1995). American Anti-Management theories of organization. Cambridge Studies in Management, s. 2-13.
- Blythe, B. T. (2002). Blindsided: A manager's guide to catastrophic incidents in the workplace. New York, Penguin Group. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s.

51-52.

Bolman, L. G. ja Deal, T. E. (2003). Reframing organizations: Artistry, choice, and leadership. San Francisco: Jossey-Bass. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 7.

Boni, W. ja Kovacich, G. (2000). Netspionage: the global threat to information. Boston: Butterworth-Heinemann.

Botha, J. ja Von Solms, R. (2004). A cyclic approach to business continuity planning. Information Management & Computer Security Vol.12 No. 4: sivut 328-337.

Boulding, K. E. (1956). General Systems Theory – The Skeleton of Science. Management Science, April, sivut 197-208. Teoksessa Hodge, B. J. et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach (4. painos), s. 24.

Bragdon, D. (2007). First things first: The importance of risk identification. AT & L Magazine, May-June: sivut 13-16.

British Standards Institution (BSI 1998). British Standard BS 7799 – Code of Practice for Information Security Management. Helsinki: SFS.

Burns, T. ja Stalker, G. M. (1961). The management of innovation. Teoksessa Clegg, S. R. (toim.). (2002). Management and Organization Paradoxes. Advances in Organization Studies, s. 12.

Burtles, J. (2005). PAS56: 2003 An Overview from Automata, www.automaservices.com.

Cannon M. D. (2001). Corporate Contingency Planning. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 97-107

Cavanagh, S. (1997). Content analysis: Concepts, methods and applications. Nurse Researcher 4, sivut 5-16. Teoksessa Tuomi et. al. (2003). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi, s. 112-113.

Chandler, A. D. Jr. (1962). Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise. Chambridge Mass: MIT Press. Teoksessa Donaldson, L. (1995). American Anti-Management theories of organization, 2-13.

Chapman, C. ja Ward, S. (1997). Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights. New York: John Wiley & Sons.

Clegg, S. R. (toim.). (2002). Management and Organization Paradoxes. Advances in Organization Studies. Amsterdam: John Benjamin Publishing.

Corporate Governance: News, Plans and Documentation (CG 2008). <http://www.w3j.com/xml/>. Tulostettu 2.3.2008.

Craig, S. B. (1999). Handbook of information security management: Business Continuity in the Distributed Environment. CRC Press LLC. Tulostettu 4.3.2008

Crockford, N. (1980). An introduction to Risk Management. Cambridge: Woodhead-Faulkner.

Crouhy, M., Galai, D. ja Mark, R. (2005). Essentials of risk management. New York: McGraw-Hill.

Daft, R. L. (2003). Management. (6. painos). Mason, Ohio: Thomson - South-Western. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 17-55.

Das, T. K. ja Teng, B. (1999). Managing risks in strategic alliances. Academy of Management Executive, 13 (4): sivut 50-62. Teoksessa Clegg, S. R. (toim.). (2002). Management and Organization Paradoxes. Advances in Organization Studies, s. 298-300.

Demb – Neubauer. (1992). Corporate governance. Teoksessa Hirvonen et. al. (2003) Hyvä omistajaohjaus ja hallitustyöskentely, s. 22.

Department of Homeland Security. Overview: Preparing makes business sense. ReadyBusiness. Retrieved on January 6, 2005 from <http://www.ready.gov/business/overview.html>. Teoksessa Lincoln (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 146.

Desman, M. B. (2001). Crisis Management Planning. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 45-72.

Dessler, G. (1980). Organization Theory: Integrating Structure and Behavior. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Dey, I. (1993). Qualitative data analysis. User-Friendly Guide for Social Scientists. London: Routledge. Teoksessa Tuomi et. al. (2003). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi, s. 113

Donaldson, G. ja Lorsch J. (1983). Decision Making at the Top. Teoksessa Besanko et. al. The Economics of Strategy, sivut 746-750.

Donaldson, L. (1995). American Anti-Management theories of organization. Cambridge Studies in Management. Cambridge: University Press.

Donaldson, L. (2001). The Contingency Theory of Organizations. Thousand Oaks: Sage.

Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life. Boca Raton: CRC Press LLC.

Dubrin, A. (2007) Leadership: Research Findings, Practice, and Skills. Boston: Houghton Mifflin. Teoksessa Harisalo (2009) Organisaatioteoria, s. 238.

Enterprise Risk Management - Integrated Framework. (2004). Executive Summary. www.coso.org/Publications/ERM/COSO_ERM_ExecutiveSummary.pdf. Tulostettu: 16.3.2007.

Ernst & Young EYGM Limited. (EY 2004). Global Information Security Survey. www.ey.com. Tulostettu 18.10.2004.

Ernst & Young LLP. (EY 2002). Global Information Security Survey. www.ey.com. Tulostettu 18.10.2004.

Ernst & Young LLP. (EY 2003). Global Information Security Survey. www.ey.com. Tulostettu 18.10.2004.

Ernst & Young LLP. (EY 2006). Global Information Security Survey. www.ey.com. Tulostettu 7.9.2006.

Ernst & Young LLP. (EY 2008). Global Information Security Survey. www.ey.com. Tulostettu 19.11.2009.

Ettala, J. (1987). Riskienhallintastrategia. Helsinki: Teollisuusvakuutus. Teoksessa Pesonen (1993)

(väitöskirja) Yrityksen turvallisuusjärjestelyt, s. 34.

Etzioni, A. (1970) Nykyajan organisaatiot. Helsinki: Tammi. Teoksessa Harisalo (2009) Organisaatio-teoriat, s. 18-19.

European Network and Information Security Agency (ENISA 2006). Risk Management: Implementation principles and Inventories for Risk Management/Risk Assessment methods and tools.

Fahey, L. J. ja King, W. R. (1977). Environmental Scanning for Corporate Planning. Business Horizons. Teoksessa Hodge et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach, s. 112-114.

Fayol, H. (1949). General and industrial management. New York: Scribner. Teoksessa Clegg, S. R. (toim.). (2002). Management and Organization Paradoxes. Advances in Organization Studies, s. 12.

Federal Emergency Management Agency (FEMA1993).Emergency Management Guide for Business and Industry. FEMA 141: October 1993. Tulostettu 13.4.2007.

Federation of European Risk Management Associations. (2003). Risk management standard. www.ferma.eu. Tulostettu 2.4.2007.

Fink, S. (1996). Crisis Management: Planning for the Inevitable. New York: Amacom. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 11.

Fitzgerald, K. J. (1995). Establishing an effective continuity strategy. Information Management & Computer Security Vol. 3 Issue 3: sivut 20-24.

Freeman, E. (1984). Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston, Pitman. Teoksessa Hodge et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach, s. 226.

Galbraith, J. R. (1970). Environmental and Technological Determinants of Organization Design, in Studies in Organization Design. Teoksessa Hodge, B. J. et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach (4. painos), s. 26.

Galbraith, J. R. (1973). Designing Complex Organizations. Reading, Mass, Addison-Wesley. Teoksessa Donaldson, L. (1995). American Anti-Management theories of organization. Cambridge Studies in Management, s. 12.

Galbraith, J. R. ja Kazanjian, R. K. (1986). Strategy Implementation: The Role of Structure and Process, 2nd ed., Paul, MN: West Publishing. Teoksessa Besanko et. al. (1996) The Economics of Strategy, s. 679-682.

Gardner, H. (1995). Leading minds: An anatomy of leadership. New York: Basic Books. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, sivu 16.

Giuliani, R. W. ja Kusun, K. (2002). Leadership. New York: Hyperion. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th (väitöskirja), s. 49.

Glenn, J. (2002). What is business continuity planning? How does it differ from disaster recovery planning: Disaster Recovery Journal. Artikkelissa Botha et. al. (2004). A cyclic approach to business continuity planning. Information Management & Computer Security Vol.12 No. 4: sivut 328-337.

Glorioso, R.M. ja Desautels, R.E. (1999). Disaster recovery or disaster tolerance? - The choice is yours. Disaster Recovery Journal Vol. 12 No. 2: www.drj.com/articles/spr99/glor.htm. Artikkelissa Botha et. al. (2004). A cyclic approach to business continuity planning. Information Management &

Computer Security Vol.12 No. 4: sivut 328-337.

Glossary of General Business Continuity Management Terms. (BCI). www.thebci.org/Glossary.pdf. Business Continuity Institute. Tulostettu: 15.2.2006.

Good practice guidelines – A Framework for Business Continuity Management. (BCI 2005). Business Continuity Institute. Tulostettu 15.2.2006.

Gordon, C. (2000). How to cost-justify a business continuation plan to management. Disaster Recovery Journal: www.drj.com/articles/spring00/1302-05.html Artikkelissa Botha, J. ja Von Solms, R. (2004). A cyclic approach to business continuity planning. Information Management & Computer Security Vol.12 No. 4: sivut 328-337.

Hamel, G. ja Prahalad, C. K. ja Coimbatore, K. (1994) Competing for the Future. Cambridge: Harvard University Press. Teoksessa Lahti (2002) Moderni taloustiede ja innovatiiviset kasvuvuorokaudet. Schumpeterismi on edelleen ajankohtainen, s. 57.

Hamilton, C. R. (1999) Risk Management and Security. RiskWatch Inc. www.riskwatch.com.

Harisalo, R. (2009) Organisaatioteoriat. Tampere: Tampereen Yliopistopaino.

Harney, J. (2004) Business continuity and disaster recovery. AIIME-DOC. 18(4), sivut 42-48. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 147.

Hatch, M. (2006) Organization Theory: Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives. Oxford University Press. Teoksessa Harisalo (2009) Organisaatioteoriat, s. 17-19.

Hearnden, K. ja Moore, A. (1999) The handbook of Business Security A practical guide to managing the security risk (2.painos). Institute of directors. Glasgow: Koganpage Limited. Printed by Bell & Bain.

Heilmann, W.R. (1990) Risk Management and Insurance. Forensic Engineering, 1-2:1990. Suominen, A. (2000). Riskienhallinta, s. 77.

Henderson, M. A., Parsons, T., Weber, M. (1947) The Theory of Social and Economic Organization. New York: Free Press. Teoksessa Hodge, B. J. et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach, s. 19-20.

Heng, G. M. (1996). Developing a suitable business continuity planning methodology. Information Management & Computer Security: Vol. 4, Issue 2, sivut 11-13.

Hertz, D. ja Thomas, H. (1983) Risk analysis and its applications. New York: John Wiley & Sons.

Hiles, A. (2007) The Definitive Handbook of Business Continuity Management. Chichester: John Wiley & Sons.

Hirsjärvi, S., Remes, P. ja Sajavaara, P. (2000) Tutki ja kirjoita. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Hirvonen, A., Niskakangas, H. ja Steiner, M.L. (2003) Hyvä omistajaohjaus ja hallitustyöskentely. Juva: WSOY.

Hodge, B. J. ja Anthony, W. P. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach (4. painos). Upper Saddle River NJ: The Florida State University.

Hoffman, J. J., Carter, N. M. & Cullen, J. B. (1994). The Effect of Lag-Structure Identification When Testing for Fit. Organization Studies, 15:829-848. Teoksessa Perälä (2006). Kassanhallinnankäytännöt

Suomen kunnissa, s. 66.

Holmes, A. (2004). Smart risk. Capstone: Wiley Company.

Hood, C. ja Jones, D. K. C. (1996) Accident and Design: Contemporary Debates in Risk Management. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, sivu 37.

Hussey, D. E. (toim.). (1995) Rethinking Strategic Management Ways to Improve Competitive Performance. New York: John Wiley & Sons.

Hämäläinen, J. (1987) Laadullinen sosiaalitutkimus käytännössä. Kuopio: Kuopion yliopiston painatuskeskus. Teoksessa Tuomi et. al.(2003). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi.

Information Security Forum (ISF 2007). The Standard of Good Practice for Information Security. www.isfsecuritystandard.com. Tulostettu 4.10.2007.

International Association of Industrial Accident Boards and Commissions (IAIABC). (2007) Guide to Business Continuity Management. www.iaiabc.org. Tulostettu 4.10.2007.

IT Governance Institute. (ITGI 2007). CobiT 4.1 Excerpt. www.itgi.org. Tulostettu 4.10.2007.

ISO 31000 (ISO 2009). Risk management: Principles and guidelines.

ISO/IEC Guide 73. (ISO/IEC 2002) Risk management: Vocabulary Guidelines for use in standards. Tulostettu 4.9.2006.

ISO/IEC. (ISO/IEC 2000) Information Technology: Code of practice for information security management. Tulostettu 4.9.2006.

ISO/PAS 22399. (ISO/PAS 2007) Societal Security Guidelines for Incident Preparedness and Operational Continuity Management.

Jackson, C. B. (1999) Handbook of information security management: Reengineering the Business Continuity Planning Process. CRC Press LLC. Tulostettu 26.4.2004.

Johns, M. L. (2001) Building a Culture for Business Continuity Planning. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 21-29

Jokipii, A. (2006) The Structure and Effectiveness of Internal Control (väitöskirja). Vaasa: Vaasan yliopisto.

Kabay, M. E. (2007) Business Continuity Planning, lecture 17. School of Business & Management, Norwich University. Tulostettu 12.10.2007.

Kairinen, T. (2002) Corporate governance -selvitys. Helsinki: Teollisuuden ja työnantajain keskusliitto.

Kaplan, R. ja Norton, D. (2004) Strategiakartat: Aineettoman pääoman muuttaminen mitattaviksi tuloksiksi. Helsinki: Talentum.

Karakasidis, K. (1997) A project planning for business continuity. Information Management & Computer Security Vol. 97, Issue 5/2: sivut 72-78.

Kasanen E., Lukka K., Siitonen A. (1991) Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteessä. Liiketa-

loudellinen Aikakauskirja 3-1991, sivut 301–327.

Knight, F. H. (1985) Risk, uncertainty and profit. www.econlib.org/library/Knight/knRUP.html. Tulostettu 24.7.2009.

Kotter, J. (1977) Power, Dependence and Effective Management. *Harvard Business Review*, July-August: sivut 125-136. Teoksessa Besanko et. al. (1996) *The Economics of Strategy*, s. 746-750.

Kovacich, Gerald. (1998) *The Information Systems Security Officer's Guide, Establishing and Managing an Information Protection Program*. Atlanta: Butterworth-Heinemann.

Kraljic, P. (1983) Purchasing must become supply management. *Harvard Business Review*, March-April. Teoksessa Kurkilahti et. al. (2007) *Ui tai uppoa*, s. 193.

Krause, G. (1998) *Leadership in line: The lessons of crisis*. Video. PHS: The Business Channel. Teoksessa Lincoln, B. (2005) *Leadership in the Aftermath of September 11th*, s. 14-47.

Krause, M. ja Tipton, H. (1999) *Handbook of information security management*. New York: Auerbach.

Kurkilahti, L. ja Äijö, T. (2007) *Ui tai uppoa: suomalaisyritykset globaalitalouden hyökyaallossa*. Juva: WS Bookwell Oy.

Kuusela, H. ja Ollikainen, R. (toim.). (1998) *Riskit ja riskienhallinta: Riskien tunnistaminen, vähentäminen ja siirtäminen*. Vammala: Vammalan Kirjapaino.

Kyrölä, T. (2001) *Esimies ja tietoriskien hallinta*. Juva: WSOY.

Kyrölä, T. (2003) *Tietopääomaresurssit ja riskienhallinta*. Pro Gradu. Lappeenranta: Lappeenranta teknillinen yliopisto.

Kyrölä, T. (2007). *Kooste luottamuksellisista eri organisaatioiden riskianalyysituloksista 1995-2007*.

Lahti, A. (2002) *Moderni taloustiede ja innovatiiviset kasvuyritykset*. Schumpeterismi on edelleen ajankohtainen. Keuruu: Keuruun LaatuPaino.

Lawrence, P. R. ja Lorsch, J. W. (1967a) *Differentiation and Integration in Complex Organizations*, *Administrative Science Quarterly* Vol. 12, No. 1, sivut 1-47. Teoksessa Dessler, G. (1980). *Organization Theory: Integrating Structure and Behavior*, s. 128.

Lawrence, P. R. ja Lorsch, J. W. (1967b) *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*. Boston: Harvard University. Teoksessa Donaldson, L. (1995). *American Anti-Management theories of organization*. Cambridge Studies in Management, s. 2-13.

Lenz, R. T. ja Engledow, J. L. (1986) *Environmental Analysis Units and Strategic Decision-Making: A Field Study of Selected Leading-Edge Corporations*. *Strategic Management Journal* 7 No. 1: sivut 69-89. Teoksessa Hodge et. al. (1991) *Organization Theory: A Strategic Approach*, s. 112-114.

Lincoln, B. G. (2005) *Leadership in the Aftermath of September 11th* (väitöskirja). Pepperdine: Pepperdine University. Tulostettu 16.11.2006.

Lincoln, Y. S. ja Guba, E. G. 1985. *The fifth moment*. Teoksessa Tuomi et. al. (2003). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*, s. 133.

Lintunen, L. (2000) *Who is the Winner Entrepreneur? An Epistemological Study of the Schumpete-*

rian Entrepreneur (väitöskirja). Helsinki: Helsinki School of Economics. Teoksessa Lahti, A. Moderni taloustiede ja innovatiiviset kasvuyritykset. Schumpetismi on edelleen ajankohtainen. s. 33.

Lorsch, J. W. ja Lawrence, P. R. (1970) Studies in Organization Design. Homewood, III: Richard D. Irwin and Dorsey Press: sivut 6-7. Teoksessa Dessler, G. (1980). Organization Theory: Integrating Structure and Behavior, s. 52-128.

Lukka, K. ja Kasanen, E. (1993) Yleistettävyyden ongelma liiketaloustieteessä. Liiketaloudellinen aikakauskirja 42:4, sivut 348-381.

Lussier, R. N. ja Achua, C. E. (2004). Leadership: Theory, application, skill development. Australia: South-Western College. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, sivu 16.

Lynch, R. (2000) Corporate strategy (2. painos). Harlow: Prentice Hall.

Lynch, R. (2006) Corporate strategy (4. painos). Harlow: Prentice Hall, Pearson Education Limited.

Maciariello, J. A. (1984) Management Control Systems. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Maniero, L. A. ja Gibson, D. E. (2003) Managing employee trauma: dealing with the emotional fallout from 9-11. Academy of management Executive. 17(3): sivut 130-143. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 55.

Marlin, S. ja Garvey, M.J. (2004) Disaster-recover spending on the rise. Information Week, Issue 1001. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 147.

Marshall, C. (2001) Measuring and managing operational risks in financial institutions – Tools, Techniques and other Resources. Singapore: John Wiley & Sons.

Maslow, A. H. (1943) Theory of Human Motivation. Psychological Review 50: sivut 370-396. Teoksessa Hodge, B. J. et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach, s. 23.

Maslow, A. H. (1970) Motivation and Personality (2. painos). New York, Harper & Row. Teoksessa Dessler, G. (1980). Organization Theory: Integrating Structure and Behavior, s. 178-179.

McAnally, P., DiMartini, B., Hakun, J., Lindman, G., Parker, R. (2000) Real-time data availability solutions: does your business have a need for speed. Disaster Resource Guide: www.disaster-resource.com/cgi-bim. Artikkelissa Botha et. al. (2004). A cyclic approach to business continuity planning. Information Management & Computer Security Vol.12 No. 4: sivut 328-337.

Meglathery, S. (2001) Overview of Business Contingency Planning. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 79-89.

Mintzberg, H. (1973) The Nature of Managerial Work, New York: Harper and Row. Teoksessa Bass et. al. (1990). Handbook of Leadership, s. 412.

Minzberg, H. (1990) The Design School: reconsidering the basic premises of strategic management. Strategic Management Journal, March-April: sivut 171-95. Hussey (toim.). (1995) Rethinking Strategic Management Ways to Improve Competitive Performance, s. 14.

Mintzberg, H., Ahlstrand, B., Lampel, J. (1998) Strategy Safari. London: Prentice Hall.

Mockler, R. J. (1995) Strategic management: The beginning of a new era. St John's University Graduate School of Business. Hussey (toim.). (1995) Rethinking Strategic Management Ways to Improve Competitive Performance, s. 4-24.

Moore, P. (1995) Critical Elements of a Disaster Recovery and Continuity Plan, Facilities: Vol. 13, Issue 9/10, sivut 22-27.

Myers, K. N. (1993) Total Contingency Planning for Disasters. New York: John Wiley & Sons.

Mäkelä, P. H. 1998. Tutkijan vastuu. Teoksessa Tuomi et. al. (2003). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi, s. 126.

National Infrastructure Plan.(NIPP 2006). Homeland security. www.dhs.gov/xlibrary/assets/NIPP_Plan.pdf. Tulostettu 16.11.2006.

National Institute of Standards and Technology (NIST). (1996) Technology Administration, U.S. Department of Commerce. An Introduction to Computer Security: The NIST Handbook, special publication 800-12: csrc.ncsl.nist.gov/publications/nistpubs/800-12/handbook.pdf. Tulostettu 4.4.2006.

National Institute of Standards and Technology. (NIST 2002a). Contingency Planning Guide for Information Technology Systems, special publication 800-34. Technology Administration, U.S. Department of Commerce: csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-34/sp800-34.pdf Tulostettu 4.4.2006.

National Institute of Standards and Technology. (NIST 2002b). Risk management guide for information technology systems, special publication 800-30. Washington: U.S. Department of Commerce. Tulostettu 4.4.2006.

National Preparedness Guidelines. (NPG 2007). Homeland security. www.dhs.gov/xlibrary/assets/National_Preparedness_Guidelines.pdf. Tulostettu 16.11.2006.

Negandhi A. R. (1973) Sosio-Cultural Variables in Organizational Studies: A Critical Appraisal in Modern Organizational Theory (toim.) Kent, Ohio: Kent State University Press, sivut 313-342. Teoksessa Hodge et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach, s. 10.

Neilimo, K., Näsi, J. (1980) Nomoteettinen tutkimusote ja suomalainen yrityksen taloustiede. Tutkimus positivismin soveltamisesta. Yrityksen taloustieteen yksityisoikeuden laitoksen julkaisuja. Sarja A 2: Tutkielmia ja raportteja 12. Tampere: Tampereen yliopisto.

Niiniluoto, I.(1999) Johdatus tieteenfilosofiaan: Käsitteen- ja teorianmuodostus. Keuruu: Otavan painolaitokset.

Näsi, J. (1980) Ajatuksia käsiteanalyysista ja sen käytöstä yrityksen taloustieteessä. Yrityksen taloustieteen ja yksityisoikeuden laitoksen julkaisuja. Sarja A 2: Tutkielmia ja raportteja 11. Tampere: Tampereen yliopisto.

Olkkonen, T. (1994) Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. Teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Teollisuustalouden laboratorio. Report no152/1993/Teta. (2. painos) Espoo.

Pearson, C. M. ja Clair, J. A. (1998) Reframing crisis management. Academy of Management Review 23 (1): sivut 59-77. Teoksessa Lincoln, B. G. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, sivu 42-44.

Pennings, J. M. (1987). Structural Contingency Theory: A Multivariate Test. Organization Studies, 8:223-240. Teoksessa Perälä (2006). Kassanhallinnankäytännöt Suomen kunnissa, s. 67.

- Perälä, K. (2006). Kassanhallinnankäytännöt Suomen kunnissa (väitöskirja). Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto.
- Pesonen, M. (1993) (väitöskirja) Yrityksen turvallisuusjärjestelyt. Helsinki: Yliopistopaino.
- Porter, M. (1991) Kilpailuetu. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Public Relations Society of America. (n.d.). Tips & techniques: Crisis management. Teoksessa Lincoln, B. G. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 146.
- Rahoitustarkastus. (2007a) Operatiivisten riskien hallinnan standardi 4.4.b. <http://www.rahoitustarkastus.fi>.
- Rahoitustarkastus. (2007b) Toiminnan ulkoistaminen standardi 1.6. www.rahoitustarkastus.fi.
- Ramos, M. (2004) Evaluate the control environment. Journal of Accountancy. www.journalofaccountancy.com/Issues/2004/May/EvaluateTheControlEnvironment.htm. Viitattu 23.11.2007.
- Ritchie, B. ja Marshall, D. (1993). Business Risk Management. Lontoo: Chapman & Hall.
- Rittenberg, L. ja B. Schwieger. (2001). Auditing Concepts for a Changing Environment. FL: Harcourt College Publishers. Teoksessa Jokipii (2006) The Structure and Effectiveness of Internal Control s. 11.
- Rudd, C. (2004). Introductory overview of ITIL. ITSMF Ltd. www.itsmf.com/publications/ITIL. Tulostettu 3.3.2006.
- Rura-Polley, T. ja Palmer, I. (1997). Developing the collaboration paradigm: a model of collaborative action. Proceedings ANZAM 1997 Conference, Melbourne. Teoksessa Clegg, S. R. (toim.) (2002) Management and Organization Paradoxes. Advances in Organization Studies, s. 298-300.
- Salmi, T. ja Järvenpää, M. (2000). Laskentatoimen tutkimus ja nomoteettinen tutkimusajattelu sulassa sovussa. Liiketaloudellinen Aikakauskirja, 2000: 2, sivut 263 - 573.
- Samson, D. (1987). Corporate Risk Philosophy for Improved Risk Management. Journal of Business Research Vol. 15: sivut 107-122.
- Savage, M. (2002). Business continuity planning. Work Study Vol. 51 Issue 5: sivut 254-261. www.emeraldinsight.com/0043-8022.htm. Tulostettu 3.3.2006.
- Schumpeter, J. (1942). Capitalism, Socialism and Democracy. 5. painos. Lontoo: Harper and Brothers. Teoksessa Nordberg, A. (2009) Pienyrityksen dynaaminen kyvykkyys. Empiirinen tutkimus graafisen alan pienpainoyrityksistä (väitöskirja) s. 18. Helsinki: Helsinki School of Economics.
- Scott, R. W. (2003) Organizations: Rational, Natural and Open Systems. New Jersey: Prentice Hall. Teoksessa Harisalo (2009) Organisaatioteoriat.
- Scott, W. G. ja Mitchell, T.R. (1976). Organization Theory: A Structural and Behavioral Analysis (3. painos), Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, sivut 31-35. Teoksessa Hodge, B. J. et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach, s. 20
- Sisäiset tarkastajat ry. (1999). COCO-malli-opas valvontakriteereistä. www.theiia.fi. Tulostettu 24.3.2008.

- Smith, K. A. (2001). Strategies for Developing and Testing Business Continuity Plans. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 247-256.
- Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi (Corporate Governance). (2008). Helsinki: Arvopaperimarkkinayhdistys ry.
- Suominen, A. (2000). Riskienhallinta. Vantaa: WSOY.
- Suominen, A. (2003). Riskienhallinta. Helsinki: WSOY.
- Taylor, F. W. (1947). Scientific management. New York: Harper and Row. Teoksessa Clegg, S. R. (toim.). (2002). Management and Organization Paradoxes. Advances in Organization Studies, s. 12.
- Thompson, J. D. 1967. Organizations in Action. New York: McGraw-Hill. Teoksessa Hodge, B. J. et al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach, s. 27.
- Timonen, P. (2000). Corporate governance: Instituutiot ja lainsäädännön merkitys. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus.
- Tricker, R. I. (1984). Corporate Governance: Practices, Procedures and Powers in British Companies and their Boards of Directors. Aldershot, Hants.: Gower. Teoksessa Donaldson (1995). American Anti-Management theories of organization. Cambridge Studies in Management, s. 98.
- Tuomi, J. ja Sarajärvi, A. (2003). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Useem, J. (2001). What it takes. Fortune, 144(9), sivut 126-132. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 48-49.
- Vaughan, Emmet J. (1997). Risk Management. New York: Wiley.
- Ward, D. ja Quaid, C. (2007). The pursuit of courage, judgment, and luck: A rogue risk management rant. AT&L Magazine, March-April (2007): sivut 28-30.
- Watts, S. (2001). Business Continuity Planning: Trials and Tribulations. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 109-111
- Weir, D. T. H. (1996). Risk and Disaster: Role of the Communications Breakdown in Plane Crashes and Business Failure, in Accident and Design, Contemporary Debates in Risk Management, Hood, C. and Jones, D. K. C. (Eds.). University Press, London, sivut 114-125. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 65.
- Weiss, R. P. (2002). Crisis leadership. T+D, 56(3): sivut 28-34. Lincoln, B. G. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th (väitöskirja), s. 5.
- Weiss, J. W. (2003). Business Ethics: A stakeholder and issues management approach (3. painos). Mason: South-Western. Teoksessa Lincoln, B. (2005) Leadership in the Aftermath of September 11th, s. 13.
- Williams, C., Smith, M., Young, P. (1998). Risk management and insurance. Boston: Irwin Mc Graw-Hill. Teoksessa Suominen, A. (2003). Riskienhallinta, s. 204-205.
- Wilson, B. (2000). Business continuity planning: a necessity in the new commerce era. Disaster Recovery Journal, www.drj.com/articles/fal00/1304-02.htm; How to cost-justify a business continuation plan to management. Disaster Recovery Journal, [/spring00/1302-05.html](http://spring00/1302-05.html) Artikkelissa Botha et. al. (2004). A cyclic approach to business continuity planning. Information Management & Computer

Woodward, J. (1965a). Industrial Organization: Theory and Practice. London: Oxford University.
Teoksessa Hodge, B. J. et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach, s. 26.

Woodward, J. (1965b). Industrial organization: Behaviour and control. London: Oxford University.
Teoksessa Clegg, S. R. (toim.). (2002). Management and Organization Paradoxes. Advances in Organization Studies, s. 12.

Wortman, M. S. (1982). Strategic management and changing leader-follower roles. Journal of Applied Behavioral Science 18: sivut 371-383. Teoksessa Bass et. al. (1990). Handbook of Leadership, s. 214.

Wren, D. A. (1972). The Evolution of Management Thought. New York: Ronald Press. Teoksessa Hodge, B. J. et. al. (1991) Organization Theory: A Strategic Approach (4. painos), s. 19-23.

Wright, P., C. ja Kroll, M. (1992). Strategic Management Text and Cases. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon. Teoksessa Mintzberg et. al. (1998) Strategy Safari, s. 9-12.

Yates, J.F. (toim.). (1992). Risk-taking behaviour. Chichester: Wiley. Teoksessa Kuusela et. al.(1998) Riskit ja riskienhallinta: Riskien tunnistaminen, vähentäminen ja siirtäminen.

York, S. (2001). Identifying a Crisis: A Critical Factor in Business Continuity Planning.. Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s.41-42.

York, S. ja Graham, A. (2001). Plan to Rehearse the Crisis – Before the Crisis Tests the Organization Teoksessa Doughty, K. (2001). Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life, s. 58-66.

A-SARJA: VÄITÖSKIRJOJA - DOCTORAL DISSERTATIONS. ISSN 1237-556X.

- A:310. JARI PAULAMÄKI: Kauppiasyrittäjän toimintavapaus ketjuyrityksessä. Haastattelututkimus K-kauppiaan kokemasta toimintavapaudesta agenttiteorian näkökulmasta. 2008. Korjattu painos. ISBN 978-952-488-246-0, E-version: 978-952-488-247-7.
- A:321. BRETT FIFIELD: A Project Network: An Approach to Creating Emergent Business. 2008. ISBN 978-952-488-206-4, E-version: 978-952-488-207-1.
- A:322. ANTTI NURMI: Essays on Management of Complex Information Systems Development Projects. 2008. ISBN 978-952-488-226-2.
- A:323. SAMI RELANDER: Towards Approximate Reasoning on New Software Product Company Success Potential Estimation. A Design Science Based Fuzzy Logic Expert System. 2008. ISBN 978-952-488-227-9.
- A:324. SEPPO KINKKI: Essays on Minority Protection and Dividend Policy. 2008. ISBN 978-952-488-229-3.
- A:325. TEEMU MOILANEN: Network Brand Management: Study of Competencies of Place Branding Ski Destinations. 2008. ISBN 978-952-488-236-1.
- A:326. JYRKI ALI-YRKKÖ: Essays on the Impacts of Technology Development and R&D Subsidies. 2008. ISBN 978-952-488-237-8.
- A:327. MARKUS M. MÄKELÄ: Essays on software product development. A Strategic management viewpoint. 2008. ISBN 978-952-488-238-5.
- A:328. SAMI NAPARI: Essays on the gender wage gap in Finland. 2008. ISBN 978-952-488-243-9.
- A:329. PAULA KIVIMAA: The innovation effects of environmental policies. Linking policies, companies and innovations in the Nordic pulp and paper industry. 2008. ISBN 978-952-488-244-6.
- A:330. HELI VIRTÄ: Essays on Institutions and the Other Deep Determinants of Economic Development. 2008. ISBN 978-952-488-267-5.
- A:331. JUKKA RUOTINEN: Essays in trade in services difficulties and possibilities. 2008. ISBN 978-952-488-271-2, E-version: ISBN 978-952-488-272-9.
- A:332. IIKKA KORHONEN: Essays on commitment and government debt structure. 2008. ISBN 978-952-488-273-6, E-version: ISBN 978-952-488-274-3.
- A:333. MARKO MERISAVO: The interaction between digital marketing communication and customer loyalty. 2008. ISBN 978-952-488-277-4, E-version 978-952-488-278-1.

- A:334. PETRI ESKELINEN: Reference point based decision support tools for interactive multiobjective optimization. 2008. ISBN 978-952-488-282-8.
- A:335. SARI YLI-KAUHALUOMA: Working on technology: a study on collaborative R&D work in industrial chemistry. 2008. ISBN 978-952-488-284-2
- A:336. JANI KILPI: Sourcing of availability services - case aircraft component support. 2008. ISBN 978-952-488-284-2, 978-952-488-286-6 (e-version).
- A:337. HEIDI SILVENNOINEN: Essays on household time allocation decisions in a collective household model. 2008. ISBN 978-952-488-290-3, ISBN 978-952-488-291-0 (e-version).
- A:338. JUKKA PARTANEN: Pk-yrityksen verkostokyvyykkydet ja nopea kasvu - case: Tiede- ja teknologiavetoiset yritykset. 2008. ISBN 978-952-488-295-8.
- A:339. PETRUS KAUTTO: Who holds the reins in Integrated Product Policy? An individual company as a target of regulation and as a policy maker. 2008. ISBN 978-952-488-300-9, 978-952-488-301-6 (e-version).
- A:340. KATJA AHONIEMI: Modeling and Forecasting Implied Volatility. 2009. ISBN 978-952-488-303-0, E-version: 978-952-488-304-7.
- A:341. MATTI SARVIMÄKI: Essays on Migration. 2009. ISBN 978-952-488-305-4, 978-952-488-306-1 (e-version).
- A:342. LEENA KERKELÄ: Essays on Globalization – Policies in Trade, Development, Resources and Climate Change. 2009. ISBN 978-952-488-307-8, E-version: 978-952-488-308-5.
- A:343. ANNELI NORDBERG: Pienyrityksen dynaaminen kyvykkyys - Empiirinen tutkimus graafisen alan pienpainoyrityksistä. 2009. ISBN 978-952-488-318-4.
- A:344. KATRI KARJALAINEN: Challenges of Purchasing Centralization – Empirical Evidence from Public Procurement. 2009. ISBN 978-952-488-322-1, E-version: 978-952-488-323-8.
- A:345. JOUNI H. LEINONEN: Organizational Learning in High-Velocity Markets. Case Study in The Mobile Communications Industry. 2009. ISBN 978-952-488-325-2.
- A:346. JOHANNA VESTERINEN: Equity Markets and Firm Innovation in Interaction. - A Study of a Telecommunications Firm in Radical Industry Transformation. 2009. ISBN 978-952-488-327-6, E-version: 978-952-488-374-0.
- A:347. JARI HUIKKU: Post-Completion Auditing of Capital Investments and Organizational Learning. 2009. ISBN 978-952-488-334-4, E-version: 978-952-488-335-1.
- A:348. TANJA KIRJAVAINEN: Essays on the Efficiency of Schools and Student Achievement. 2009. ISBN 978-952-488-336-8, E-version: 978-952-488-337-5.
- A:349. ANTTI PIRJETÄ: Evaluation of Executive Stock Options in Continuous and Discrete Time. 2009. ISBN 978-952-488-338-2, E-version: 978-952-488-339-9.
- A:350. OLLI KAUPPI: A Model of Imperfect Dynamic Competition in the Nordic Power Market. 2009. ISBN 978-952-488-340-5, E-version: 978-952-488-341-2.
- A:351. TUIJA NIKKO: Dialogic Construction of Understanding in Cross-border Corporate Meetings. 2009. ISBN 978-952-488-342-9, E-version: 978-952-488-343-6.

- A:352. MIKKO KORJA: Investigating Innovation in Projects: Issues for International Development Cooperation. 2009. ISBN 978-952-488-344-3, E-version: 978-952-488-345-0.
- A:353. MINNA MUSTONEN: Strategiaviestinnän vastaanottokäytännöt - Henkilöstö strategia- viestinnän yleisönä. 2009. ISBN 978-952-488-348-1, E-versio: 978-952-488-349-8.
- A:354. MIRELLA LÄHTEENMÄKI: Henkilötietojen hyödyntäminen markkinoinnissa kuluttajien tulkitsemana. Diskurssianalyttinen tutkimus kuluttajan tietosuojasta. 2009. ISBN 978-952-488-351-1, E-versio: 978-952-488-352-8.
- A:355. ARNO KOURULA: Company Engagement with Nongovernmental Organizations from a Corporate Responsibility Perspective. 2009. ISBN 978-952-488-353-5, E-version: 978-952-488-354-2.
- A:356. MIKA WESTERLUND: Managing Networked Business Models: Essays in the Software Industry. 2009. ISBN 978-952-488-363-4.
- A:357. RISTO RAJALA: Determinants of Business Model Performance in Software Firms. 2009. ISBN 978-952-488-369-6, E-version: 978-952-488-370-2.
- A:358. PASI P. PORKKA: Capacitated Timing of Mobile and Flexible Service Resources. 2010 ISBN 978-952-60-1000-7, E-version: 978-952-60-1001-4.
- A:359. MARJA-LIISA TRUX: No Zoo Ethnic Civility and its Cultural Regulation Among the Staff of a Finnish High-Tech Company. 2010. ISBN 978-952-60-1007-6, E-version: 978-952-60-1008-3
- A:360. TERHI CHAKHOVICH: Essays on Managerial Myopia and Subject Positions in Companies with Different Governance Structures. 2010. ISBN 978-952-60-1005-2, E-version: 978-952-60-1006-9.
- A:361. IRINA JORMANAINEN: Outcomes of Learning through International Joint Ventures for Local Parent Firms: Evidence from Russia. 2010. ISBN 978-952-60-1009-0, E-version: 978-952-60-1010-6.
- A:362. JOHANNA POHJOLA: Carbon Sinks in Mitigating Climate Change: Evaluation with Models of Varying Scope. 2010. ISBN 978-952-60-1011-3.
- A:363. NIINA ERKAMA: Critical Approaches to Global Organizational Restructuring Discursive Struggles over Legitimation and Resistance. 2010. ISBN 978-952-60-1012-0, E-versio: 978-952-60-1013-7.
- A:364. JOONAS ROKKA: Exploring the Cultural Logic of Translocal Marketplace Cultures: Essays on New Methods and Empirical Insights. 2010. ISBN 978-952-60-1018-2, E-version: 978-952-60-1019-9.
- A:365. ELINA HILTUNEN: Weak Signals in Organizational Futures Learning. 2010. ISBN 978-952-60-1022-9. E-version: 978-952-60-1039-7.
- A:366. PAAVO JÄRVENSIVU: Constructing a Service-Dominant Strategy: A Practice-Theoretical Study of a Start-Up Company. 2010. ISBN 978-952-60-1023-6, E-version: 978-952-60-1024-3.
- A:367. TERHI JOHANNA VAPOLA: Battleship Strategy: Exploring the Management of Global Innovation Constellations in High Technology Industries. 2010. ISBN 978-952-60-1030-4.

- A:368. LOTTA VÄÄNÄNEN: Human Capital and Incentives in the Creation of Inventions - A Study of Finnish Inventors. 2010. ISBN 978-952-60-1031-1, E-version: 978-952-60-1032-8.
- A:369. MIKA HYÖTYLÄINEN: Towards "Service Factory" - Managing the Complexity of ICT Services. 2010. ISBN 978-952-60-1033-5, E-version: 978-952-60-1035-9.
- A:370. SALLA HUTTUNEN: Problematic Talk. The Role of Multiple Understandings in Project Meetings. 2010. ISBN 978-952-60-1034-2, E-version: 978-952-60-1038-0.
- A:371. ELINA HENTTONEN: An Ethnographic Study on Women's Small ICT Businesses in Finland. 2010. ISBN 978-952-60-1042-7.
- A:372. ANNE SUNIKKA: Essays on Personalization in Multichannel Financial Services. 2010. ISBN 978-952-60-1049-6, E-version: 978-952-60-1050-2.
- A:373. SAMPO TUKIAINEN: Finnishness in Cross Cultural Interaction in International Engineering Projects. 2010. ISBN 978-952-60-1051-9, E-version: 978-952-60-1052-6.
- A:374. CHRISTA UUSI-RAUVA: The Influence of Communication on Perceived Barriers to Environmental Action. 2010. ISBN 978-952-60-1053-3, E-version: 978-952-60-1054-0.
- A:375. ILONA MIKKONEN: Consumer Resistance as Struggle over Subjectivity - Essays on Consumer Resistance to Marketplace Ideologies and Marketer-constructed Consumer Subjectivities. 2010. ISBN 978-952-60-1057-1, E-version: 978-952-60-1058-8.
- A:376. PIRJO LUKKARI: Relationship Management and Institutional Interplay in Business Networks - Essays on Case Studies from the Pharmaceutical Industry and Healthcare Markets. 2010. ISBN 978-952-60-1055-7, E-version: 978-952-60-1056-4.
- A:377. HEIDI HIRSTO: Vastuutonta puhetta? Esseitä talouden merkityksellistämisestä. 2010. ISBN 978-952-60-1059-5, E-versio: 978-952-60-1060-1.
- A:378. NANA OSEI-BONSU: An Empirical Analysis of the Internationalization Process of Small-to-Medium-Sized Manufacturing Enterprises: – The Case of Ghana. 2010. ISBN 978-952-60-1061-8, E-version: 978-952-60-1062-5.

B-SARJA: TUTKIMUKSIA - RESEARCH REPORTS. ISSN 0356-889X.

- B:84. PÄIVI KARHUNEN – RIITTA KOSONEN – JOHANNA LOGRÉN – KRISTO OVASKA: Suomalaisyritysten strategiat Venäjän muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. 2008. ISBN 978-953-488-212-5, E-versio: 978-952-488-241-5.
- B:85. MARJA MATTILA – EEVA KEROLA – RIITTA KOSONEN: Unkari suomalaisyritysten toimintaympäristönä. 2008. ISBN 978-952-488-213-2, E-versio: 978-952-488-222-4.
- B:86. KRISTIINA KORHONEN – ANU PENTTILÄ – MAYUMI SHIMIZU – EEVA KEROLA – RIITTA KOSONEN: Intia suomalaisyritysten toimintaympäristönä. 2008. ISBN 978-952-488-214-9, E-versio: 978-952-488-283-5

- B:87. SINIKKA VANHALA – SINIKKA PESONEN: Työstä nauttien. SEFE:en kuuluvien nais- ja miesjohtajien näkemyksiä työstään ja urastaan. 2008.
ISBN 978-952-488-224-8, E-versio: 978-952-488-225-5.
- B:88. POLINA HEININEN – OLGA MASHKINA – PÄIVI KARHUNEN – RIITTA KOSONEN: Leningradin lääni yritysten toimintaympäristönä: pk-sektorin näkökulma. 2008.
ISBN 978-952-488-231-6, E-versio: 978-952-488-235-4.
- B:89. Ольга Машкина – Полина Хейнинен: Влияние государственного сектора на развитие малого и среднего предпринимательства в Ленинградской области: взгляд предприятий. 2008.
ISBN 978-952-488-233-0, E-version: 978-952-488-240-8.
- B:90. MAI ANTILA – ARTO RAJALA (Editors): Fishing with business nets – keeping thoughts on the horizon Professor Kristian Möller. 2008.
ISBN 978-952-488-249-1, E-version: 978-952-488-250-7.
- B:91. RENÉ DE KOSTER – WERNER DELFMANN (Editors): Recent developments in supply chain management. 2008. ISBN 978-952-488-251-4, E-version: 978-952-488-252-1.
- B:92. KATARIINA RASILAINEN: Valta orkesterissa. Narratiivinen tutkimus soittajien kokemuksista ja näkemyksistä. 2008.
ISBN 978-952-488-254-5, E-versio: 978-952-488-256-9.
- B:93. SUSANNA KANTELINEN: Opiskelen, siis koen. Kohti kokevan subjektin tunnistavaa korkeakoulututkimusta. 2008. ISBN 978-952-488-257-6, E-versio: 978-952-488-258.
- B:94. KATRI KARJALAINEN – TUOMO KIVIOJA – SANNA PELLAVA: Yhteishankintojen kustannusvaikutus. Valtion hankintatoimen kustannussäästöjen selvittäminen. 2008.
ISBN 978-952-488-263-7, E-versio: ISBN 978-952-488-264-4.
- B:95. ESKO PENTTINEN: Electronic Invoicing Initiatives in Finland and in the European Union – Taking the Steps towards the Real-Time Economy. 2008.
ISBN 978-952-488-268-2, E-versio: ISBN 978-952-488-270-5.
- B:96. LIISA UUSITALO (Editor): Museum and visual art markets. 2008.
ISBN 978-952-488-287-3, E-version: ISBN 978-952-488-288-0.
- B:97. EEVA-LIISA LEHTONEN: Pohjoismaiden ensimmäinen kauppatieteiden tohtori Vilho Paavo Nurmilahti 1899-1943. 2008. ISBN 978-952-488-292-7,
E-versio: ISBN 978-952-488-293-4.
- B:98. ERJA KETTUNEN – JYRI LINTUNEN – WEI LU – RIITTA KOSONEN: Suomalaisyritysten strategiat Kiinan muuttuvassa toimintaympäristössä. 2008 ISBN 978-952-488-234-7,
E-versio: ISBN 978-952-488-297-2.
- B:99. SUSANNA VIRKKULA – EEVA-KATRI AHOLA – JOHANNA MOISANDER – JAAKKO ASPARA – HENRIKKI TIKKANEN: Messut kuluttajia osallistavan markkinakulttuurin fasilitaattorina: messukokemuksen rakentuminen Venemessuilla. 2008.
ISBN 978-952-488-298-9, E-versio: ISBN 978-952-488-299-6.
- B:100. PEER HULL KRISTENSEN – KARI LILJA (Eds): New Modes of Globalization: Experimentalist Forms of Economics Organization and Enabling Welfare Institutions – Lessons from The Nordic Countries and Slovenia. 2009. ISBN 978-952-488-309-2,
E-version: 978-952-488-310-8.

- B:101. VIRPI SERITA – ERIK PÖNTISKOSKI (eds.)
SEPPO MALLENIUS – VESA LEIKOS – KATARIINA VILLBERG – TUUA RINNE –
NINA YPPÄRILÄ – SUSANNA HURME: Marketing Finnish Design in Japan. 2009.
ISBN 978-952-488-320-7. E-version: ISBN 978-952-488-321-4.
- B:102. POLINA HEININEN – OLLI-MATTI MIKKOLA – PÄIVI KARHUNEN – RIITTA KOSONEN:
Yritysrahoitusmarkkinoiden kehitys Venäjällä. Pk-yritysten tilanne Pietarissa. 2009.
ISBN 978-952-488-329-0. E-version: ISBN 978-952-488-331-3.
- B:103. ARTO LAHTI: Liiketoimintaosaamisen ja yrittäjyyden pioneeri Suomessa. 2009.
ISBN 978-952-488-330-6.
- B:104. KEIJO RÄSÄNEN: Tutkija kirjoittaa - esseitä kirjoittamisesta ja kirjoittajista akateemisessa
työssä. 2009. ISBN 978-952-488-332-0. E-versio: ISBN 978-952-488-333-7.
- B:105. TIMO EKLUND – PETRI JÄRVIKUONA – TUOMAS MÄKELÄ – PÄIVI KARHUNEN:
Kazakstan suomalaisyritysten toimintaympäristönä. 2009. ISBN 978-952-488-355-9.
- B:106. ARTO LINDBLOM – RAMI OLKKONEN – VILJA MÄKELÄ (TOIM.): Liiketoimintamallit,
innovaatiotoiminta ja yritysten yhteistyön luonne kaupan arvoketjussa. 2009.
ISBN 978-952-488-356-6. E-versio: ISBN 978-952-488-357-3.
- B:107. MIKA GABRIELSSON – ANNA SALONEN – PAULA KILPINEN – MARKUS PAUKKU
– TERHI VAPOLA – JODY WREN – LAURA ILONEN – KATRIINA JUNTUNEN: Respon-
ding to Globalization: Strategies and Management for Competitiveness. Final Report of a
TEKES-project 1.8.2006-30.4.2009. 2009. ISBN 978-952-488-362-7.
- B:108. MATTI ROSSI – JONATHAN SPRINKLE – JEFF GRAY – JUHA-PEKKA TOLVANEN (EDS.)
Proceedings of the 9th OOPSLA Workshop on Domain-Specific Modeling (DSM'09).
2009. ISBN 978-952-488-371-9. E--version: ISBN 978-952-488-372-6.
- B:109. LEENA LOUHIALA-SALMINEN – ANNE KANKAANRANTA (Editors): The Ascent of
International Business Communication. 2009. ISBN 978-952-488-373-3.
E-version: ISBN 978-952-488-381-8.
- B:110. MIKKO VIEMERÖ: Tietosuoja sähköisessä kaupassa ja sähköisessä viestinnässä. 2009.
ISBN 978-952-488-376-4.
- B:111. RAIJA JÄRVINEN – JUHA UUSPELTO: Uhkaavatko asiakkaat? Kaupan henkilökunnan
näkemyksiä turvallisuushkista. 2009. ISBN 978-952-488-379-5.
E-versio: ISBN 978-952-488-380-1.
- B:113. LIISA UUSITALO – MIRELLA LÄHTEENMÄKI (TOIM.): Kuluttaja ja media tietotaloudessa.
2009. ISBN 978-952-488-383-2. E-versio: ISBN 978-952-488-384-9
- B:114. REIJO LUOSTARINEN: kansainvälinen liiketoiminta ja sen rooli Helsingin kauppakorkea-
koulun kansainvälistymisessä. 2010. ISBN 978-952-60-1002-1.
E-versio: ISBN 978-952-60-1004-5.
- B:115. TIINA SCHMIDT – SINIKKA VANHALA: Henkilöstöjohtaminen Suomessa 1992-2009
Tutkimus suurten yritysten ja julkisten organisaatioiden henkilöstökäytäntöjen
omaksumisesta ja konvergoitumisesta. 2010. ISBN 978-952-60-1017-5.
E-versio: ISBN 978-952-60-1021-2.

- B:116. KEIJO RÄSÄNEN: Joko tunnet tämän tutkijan? Esseitä akateemisesta työstä. 2010. ISBN 978-952-60-1026-7. E-versio: ISBN 978-952-60-1027-4.
- B:117. RAIJA JÄRVINEN – MARKO JUVONEN: Turvallisuus kaupan vetovoimatekijäksi? Kokonaisvaltaisen riskienhallinnan toteutuminen kauppakeskustöympäristössä toimivissa liikkeissä. 2010. ISBN 978-952-60-1036-6. E-versio: ISBN 978-952-60-1037-3.
- B:118. ESKO PENTTINEN: Electronic Invoicing as a Platform for Exchanging Accounting Information – The Electronic Accounting Reference Concept. 2010. ISBN 978-952-60-1044-1, E-version: 978-952-60-1045-8.
- B:119. RAIJA JÄRVINEN – JARMO HEINONEN (toim.): Kaupallisten keskusten turvallisuus ja kilpailukyky. 2010. ISBN 978-952-60-1046-5, E-versio: ISBN 978-952-60-1047-2.
- B:120. Matti Rossi – Juha-Pekka Tolvanen – Jonathan Sprinkle – Steven Kelly (eds.): Proceedings of the 10th Workshop on Domain-Specific Modeling (DSM'10). 2010. ISBN 978-952-60-1043-4.
- B:121. TUIJA KYRÖLÄ: Liiketoiminnan strateginen johtaminen: Strategiset päätökset jatkuvuudenhallinnan johtamiseksi. 2010 ISBN E-versio: 978-952-60-1064-9.

N-SARJA: HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS. MIKKELI BUSINESS CAMPUS PUBLICATIONS.
ISSN 1458-5383

- N:74. MIKKO SAARIKIVI: Pk-yritysten kansainvälistymisen sopimukset. 2008. ISBN 978-952-488-210-1.
- N:75. LAURA TUUTTI: Uutta naisjohtajuutta Delfoi Akatemiasta – hankkeen vaikuttavuus. 2008. ISBN 978-952-488-211-8.
- N:76. LAURA KEHUSMAA – JUSSI KÄMÄ – ANNE GUSTAFSSON-PESONEN (ohjaaja): StuNet -Business Possibilities and Education - hankkeen arviointi. 2008. ISBN 978-952-488-215-6.
- N:77. PÄIVI KARHUNEN – ERJA KETTUNEN – VISA MIETTINEN – TIINAMARI SIVONEN: Determinants of knowledge-intensive entrepreneurship in Southeast Finland and Northwest Russia. 2008. ISBN 978-952-488-223-1.
- N:78. ALEKSANDER PANFILO – PÄIVI KARHUNEN – VISA MIETTINEN: Suomalais-venäläisen innovaatioyhteistyön haasteet toimijanäkökulmasta. 2008. ISBN 978-952-488-232-3.
- N:79. VESA KOKKONEN: Kasva Yrittäjäksi – koulutusohjelman vaikuttavuus. 2008. ISBN 978-952-488-248-4.
- N:80. VESA KOKKONEN: Johtamisen taidot - hankkeessa järjestettyjen koulutusohjelmien vaikuttavuus. 2008. ISBN 978-952-488-259-0.
- N:81. MIKKO SAARIKIVI: Raportti suomalaisten ja brittiläisten pk-yritysten yhteistyön kehittämisestä uusiutuvan energian sektorilla. 2008. ISBN 978-952-488-260-6.
- N:82. MIKKO SAARIKIVI – JARI HANDELBURG – TIMO HOLMBERG – ARI MATILAINEN: Selvitys lujitemuovikomposiittituotteiden mahdollisuuksista rakennusteollisuudessa. 2008. ISBN 978-952-488-262-0.

- N:83. PÄIVI KARHUNEN – SVETLANA LEDYAEVA – ANNE GUSTAFSSON-PESONEN – ELENA MOCHNIKOVA – DMITRY VASILENKO: Russian students' perceptions of entrepreneurship. Results of a survey in three St. Petersburg universities. Entrepreneurship development –project 2. 2008. ISBN 978-952-488-280-4.
- N:84. PIIA NIKULA – ANU PENTTILÄ – OTTO KUPI – JUHANA URMAS – KIRSI KOMMONEN: Sirpaleisuudesta kilpailukyvyyn keskiöön Asiantuntijoiden näkemyksiä luovien alojen kansainvälistymisestä. 2009. ISBN 978-952-488-346-7.
- N:85. JUHANA URMAS – OTTO KUPI – PIIA NIKULA – ANU PENTTILÄ – KIRSI KOMMONEN: ” Kannattaa ottaa pienikin siivu” – Luovien alojen yritysten näkemyksiä kansainvälistymisestä. 2009. ISBN 978-952-488-347-4.

W-SARJA: TYÖPAPEREITA - WORKING PAPERS . ISSN 1235-5674.
ELECTRONIC WORKING PAPERS, ISSN 1795-1828.

- W:440. KALYANMOY DEB – KAISA MIETTINEN – SHAMIK CHAUDHURI: Estimating Nadir Objective Vector: Hybrid of Evolutionary and Local Search. 2008. ISBN 978-952-488-209-5.
- W:441. ARTO LAHTI: Globalisaatio haastaa pohjoismaisen palkkatalousmallin. Onko löydettävissä uusia aktiivisia toimintamalleja, joissa Suomi olisi edelleen globalisaation voittaja? 2008. ISBN 978-952-488-216-3.
- W:442. ARTO LAHTI: Semanttinen Web – tulevaisuuden internet. Yrittäjien uudet liiketoimintamahdollisuudet. 2008. ISBN 978-952-488-217-0.
- W:443. ARTO LAHTI: Ohjelmistoteollisuuden globaali kasvustrategia ja immateriaalioikeudet. 2008. ISBN 978-952-488-218-7.
- W:444. ARTO LAHTI: Yrittäjän oikeusvarmuus globaalisaation ja byrokratisoitumisen pyörteissä. Onko löydettävissä uusia ja aktiivisia toimintamalleja yrittäjien syrjäytymisen estämiseksi? 2008. ISBN 978-952-488-219-4.
- W:445. PETRI ESKELINEN: Objective trade-off rate information in interactive multiobjective optimization methods – A survey of theory and applications. 2008. ISBN 978-952-488-220-0.
- W:446. DEREK C. JONES – PANU KALMI: Trust, inequality and the size of co-operative sector – Cross-country evidence. 2008. ISBN 978-951-488-221-7.
- W:447. KRISTIINA KORHONEN – RIITTA KOSONEN – TIINAMARI SIVONEN – PASI SAUKKONEN: Pohjoiskarjalaisten pienten ja keskisuurten yritysten Venäjä-yhteistyöpotentiaali ja tukitarpeet. 2008. ISBN 978-952-488-228-6.
- W:448. TIMO JÄRVENSIVU – KRISTIAN MÖLLER: Metatheory of Network Management: A Contingency Perspective. 2008. ISBN 978-952-488-231-6.
- W:449. PEKKA KORHONEN: Setting “condition of order preservation” requirements for the priority vector estimate in AHP is not justified. 2008. ISBN 978-952-488-242-2.
- W:450. LASSE NIEMI – HANNU OJALA – TOMI SEPPÄLÄ: Misvaluation of takeover targets and auditor quality. 2008. ISBN 978-952-488-255-2.

- W:451. JAN-ERIK ANTIPIN – JANI LUOTO: Forecasting performance of the small-scale hybrid New Keynesian model. 2008. ISBN 978-952-488-261-3.
- W:452. MARKO MERISAVO: The Interaction between Digital Marketing Communication and Customer Loyalty. 2008. ISBN 978-952-488-266-8.
- W:453. PETRI ESKELINEN – KAISA MIETTINEN: Trade-off Analysis Tool with Applicability Study for Interactive Nonlinear Multiobjective Optimization. 2008. ISBN 978-952-488-269-9.
- W:454. SEPPO IKÄHEIMO – VESA PUTTONEN – TUOMAS RATILAINEN: Antitakeover provisions and performance – Evidence from the Nordic countries. 2008. ISBN 978-952-488-275-0.
- W:455. JAN-ERIK ANTIPIN: Dynamics of inflation responses to monetary policy in the EMU area. 2008. ISBN 978-952-488-276-7.
- W:456. KIRSI KOMMONEN: Narratives on Chinese colour culture in business contexts. The Yin Yang Wu Xing of Chinese values. 2008. ISBN 978-952-488-279-8.
- W:457. MARKKU ANTTONEN – MIKA KUISMA – MINNA HALME – PETRUS KAUTTO: Materiaalitehokkuuden palveluista ympäristömyötäistä liiketoimintaa (MASCO2). 2008. ISBN 978-952-488-279-8.
- W:458. PANU KALMI – DEREK C. JONES – ANTTI KAUHANEN: Econometric case studies: overview and evidence from recent finnish studies. 2008. ISBN 978-952-488-289-7.
- W:459. PETRI JYLHÄ – MATTI SUOMINEN – JUSSI-PEKKA LYYTINEN: Arbitrage Capital and Currency Carry Trade Returns. 2008. ISBN 978-952-488-294-1.
- W:460. OLLI-MATTI MIKKOLA – KATIA BLOIGU – PÄIVI KARHUNEN: Venäjä-osaamisen luonne ja merkitys kansainvälisissä suomalaisyrityksissä. 2009. ISBN 978-952-488-302-3.
- W:461. ANTTI KAUHANEN – SATU ROPONEN: Productivity Dispersion: A Case in the Finnish Retail Trade. 2009. ISBN 978-952-488-311-5.
- W:462. JARI HUIKKU: Design of a Post-Completion Auditing System for Organizational Learning. 2009. ISBN 978-952-488-312-2.
- W:463. PYRY-ANTTI SIITARI: Identifying Efficient Units in Large-Scale Dea Models Using Efficient Frontier Approximation. 2009. ISBN 978-952-488-313-9.
- W:464. MARKKU KALLIO – MERJA HALME: Conditions for Loss Averse and Gain Seeking Consumer Price Behavior. 2009. ISBN 978-952-488-314-6.
- W:465. MERJA HALME – OUTI SOMERVUORI: Study of Internet Material Use in Education in Finland. 2009. ISBN 978-952-488-315-3.
- W:466. RAIMO LOVIO: Näkökulmia innovaatiotoiminnan ja -politiikan muutoksiin 2000-luvulla. 2009. ISBN 978-952-488-316-0.
- W:467. MERJA HALME – OUTI SOMERVUORI: Revisiting Demand Reactions to Price Changes. 2009. ISBN 978-952-488-317-7.
- W:468. SAMULI SKURNIK: SSJS Strategiabarometri – kehitystyö ja nykyvaihe. 2009. ISBN 978-952-488-319-1.

- W:469. TOM RAILIO: A Brief Description of The Transdisciplinary Jurionomics and The Scandinavian Institutional Sources of Law Framework. 2009. ISBN 978-952-488-324-5.
- W:470. KALYANMOY DEB – KAISA MIETTINEN – SHAMIK CHAUDHURI: An Estimation of Nadir Objective Vector Using a Hybrid Evolutionary-Cum-Local-Search Procedure. 2009. ISBN 978-952-488-326-9.
- W:471. JENNI AHONEN – MARI ANTTONEN – ANTTI HEIKKINEN – JANI HÄTÄLÄ – JASMI LEHTOLA – LAURI NURMILAUKAS – TEEMU PELTOKALLIO – ANNINA PIEKKARI – MARJO REEN – SEBASTIAN SMART: Doing Business in Hungary. 2009. ISBN 978-952-488-350-4.
- W:472. MIKA WESTERLUND: The role of Network Governance in Business Model Performance. 2009. ISBN 978-952-488-361-0.
- W:473. DMITRY FILATOV – SINIKKA PARVIAINEN – PÄIVI KARHUNEN: The St. Petersburg Insurance Market: Current Challenges and Future Opportunities. 2009. ISBN 978-952-488-365-8.
- W:474. MARKKU KALLIO – MERJA HALME: Redefining Loss Averse and Gain Seeking Consumer Price Behavior Based on Demand Response. 2009. ISBN 978-952-488-366-5.
- W:475. JOHANNA BRAGGE – TUURE TUUNANEN – PENTTI MARTTIIN: Inviting Lead Users from Virtual Communities to Co-create Innovative IS Services in a Structured Groupware Environment. 2009. ISBN 978-952-488-367-2.
- W:476. RISTO RAJALA: Antecedents to and Performance Effects of Software Firms' Business Models. 2009. ISBN 978-952-488-368-9.
- W:477. HANNU SAARINEN: Käyttäjänovaatioiden mahdollisuudet ja ongelmat – tapaustutkimus peliteollisuuden käytännöistä. 2009. ISBN 978-952-488-382-5.
- W:478. KATJA RUUTU: New Cultural Art Centres in Moscow and St. Petersburg. 2010. ISBN 978-952-60-1014-4.
- W:479. ANNE SUNIKKA – LIISA PEURA-KAPANEN – ANU RAIJAS: Many Manifestations of Perceived Trust in the Wealth Management Context. 2010. ISBN 978-952-60-1015-1.
- W:480. HILKKA MERISALO-RANTANEN: Integrating User Feedback Management, Information System and New Service Development: Case E-Banking Service. 2010. ISBN 978-952-60-1025-0.
- W:481. PEKKA MALO – TEEMU PENNANEN: Reduced Form Modeling of Limit Order Markets. 2010. ISBN 978-952-60-1028-1.
- W:482. PEKKA MALO – PYRY SIITARI: A Context-Aware Approach to User Profiling with Interactive Preference Learning. 2010. ISBN 978-952-60-1029-8.
- W:483. Petri Järvikuona – Aleksander Panfilo – Päivi Karhunen – Riitta Kosonen: Yritysten palveluiden ulkoistamisen potentiaali Pietarissa suomalaistoimijoiden näkökulmasta. 2010. ISBN 978-952-60-1040-3. E-versio: 978-952-60-1041-0.

Kaikkia Helsingin kauppakorkeakoulun ja Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun julkaisusarjassa ilmestyneitä julkaisuja voi tilata osoitteella:

KY-Palvelu Oy
Kirjakauppa
Runeberginkatu 14-16
00100 Helsinki
Puh. (09) 4703 8310, fax (09) 495 617
Sähköposti: kykirja@ky.hse.fi

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu
Julkaisutoimittaja
PL 1210
00101 Helsinki
Puh. (09) 4703 8579, fax (09) 4703 8305
Sähköposti: julkaisu@hse.fi

All the publications can be ordered from

Aalto University School of Economics
Publications officer
P.O.Box 1210
FIN-00101 Helsinki
Phone +358-9-4703 8579, fax +358-9-4703 8305
E-mail: julkaisu@hse.fi