

Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu  
*Lappeenranta University of Technology*

Antero Tervonen

# **LAADUN KEHITTÄMINEN SUOMALAISSA YRITYKSISSÄ**

Väitöskirja tekniikan tohtorin arvoa varten  
esitetään tieteellisen neuvoston luvalla  
julkisesti tarkastettavaksi luentosalissa 1382  
Lappeenrannan teknillisellä korkeakoululla,  
perjantaina 9. marraskuuta 2001 klo 12.00.

Acta Universitatis  
Lappeenrantaensis  
113

Ohjaaja	Professori (emer.) Pentti Talonen Tuotantotalouden osasto Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu
Esitarkastajat	Professori Josu Takala Kaupallis-tekninen tiedekunta Vaasan yliopisto  Professori Erkki Uusi-Rauva Tuotantotalouden osasto Tampereen teknillinen korkeakoulu
Vastaväittäjä	Professori Josu Takala Kaupallis-tekninen tiedekunta Vaasan yliopisto

ISBN 951-764-592-9  
ISSN 1456-4491

Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu  
Digipaino 2001

# TIIVISTELMÄ

Tervonen, Ate Aarne Antero  
Laadun kehittäminen suomalaisissa yrityksissä  
Lappeenranta 2001

206 s.  
Acta Universitatis Lappeenrantaensis 113  
Väitöskirja. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu  
ISBN 951-764-592-9, ISSN 1456-4491

Laadun ja sen kehittämisen sisältö on ollut jatkuvassa muutostilassa. Laatuajattelu on laajentunut käsittämään yhä suuremman osan organisaatioiden toiminnasta. Laadun kehittämisessä on jatkuvasti otettu käyttöön uusi kehittämiskeinoja. Laaja-alaisesti organisaation toimintaan kytkeytyvistä keinoista tunnetuimpia ovat erilaiset laadunhallintajärjestelmät ja itsearviointi eri kriteeristöjen avulla.

Tämän tutkimuksen tavoitteina olivat: a) etsiä motiiveja, minkä vuoksi yritykset ovat alkaneet kehittää laatuaan, b) tutkia total quality management (TQM) -ajattelun soveltamisen syvällisyyden vaikutuksia, c) selvittää laadun kehittämistyön ajallisen keston vaikutuksia, ja d) saada kokonaiskuva keskeisimpien laadun kehittämiskeinojen toteutuksesta ja menestyksellisyydestä.

Työn teoriaosassa paneuduttiin laatu-käsitteeseen yritystoiminnassa, laatu- ja TQM-ajattelun sisältöön sekä laadun kehittämisen johtamiseen. Lisäksi tutkittiin keskeisimpiä laadun kehittämisen keinoja, joita olivat mm. ihmisten toiminta, laadunhallintajärjestelmät, itsearviointit, toimintaprosessien kehittäminen, asiakas- ja toimittajayhteistyö. Tutkimuksen empiirisessä osassa tutkittiin em. laadun kehittämiseen liittyviä asioita suomalaisissa yrityksissä. Aineisto kerättiin haastattelemalla yritysten laadun kehittämisestä vastaavia henkilöitä 24 yrityksessä. Tulosten esittämisessä hyödynnettiin tilastollisia tutkimusmenetelmiä kvalitatiivisten menetelmien ohella.

Tässä aineistossa asiakasvaatimukset ja oma kehityshalu nousivat yleisimmiksi tärkeimmistä laadun kehittämisen aloitusmotiiveista. Mikään tärkeimmistä aloitusmotiiveista ei ollut kuitenkaan johtanut selkeästi ylivoimaisimpaan menestymiseen myöhemmin. TQM-ajattelun laaja-alainen soveltaminen johti laadun kehittämisen kannalta positiiviseen suuntaan. Pisimpään laatuaan kehittäneet yritykset olivat suuria ja kansainvälisesti suuntautuneita. Pelkkä kehitystyön ajallinen kesto näkyi vain vähän kehittämisen eri osa-alueilla. Laadun kehittämistyön menestyksellisyyden kannalta positiivisia asioita olivat: henkilöstön aktiivisuus, itsearviointien hyödyntäminen, toimintaprosessien kuvaaminen ja kehittäminen, sekä asiakas- ja toimittajayhteistyö.

Laadun kehittämiseen kannattaa ottaa aktiivisesti mukaan koko organisaation henkilöstö. Itsearviointien käytöllä on mahdollista kehittää organisaatiota laaja-alaisesti. Niin asiakkaat kuin toimittajat kannattaa ottaa aktiivisesti mukaan kehittämistoimintaan. Se on kaikkien osapuolien yhteinen etu.

**Avainsanat:** laatujohtaminen, total quality management, laatu, laadun kehittäminen  
UDK 658.562 : 65.012.4

## ABSTRACT

Tervonen, Ate Aarne Antero  
Quality Development in Finnish Companies  
Lappeenranta 2001

206 p.  
Acta Universitatis Lappeenrantaensis 113  
Dissertation. Lappeenranta University of Technology  
ISBN 951-764-592-9, ISSN 1456-4491

The contents of quality and quality development have been in a continuous state of change. Quality thinking has expanded to cover an ever larger part of organizations' operations. New means of development have constantly been taken into use in quality improvement. Various quality management systems and self-assessment by different criteria are the best-known of the means widely connected to the activities of an organization.

The targets of this study were: a) to search for the motives why companies have begun to develop their quality, b) to examine the effects of the profound use of total quality management (TQM), c) to find out the influence of the duration of quality development, and d) to get a general view of the implementation and success of the essential quality development means.

The quality concept, TQM and the management of quality development are studied in the theoretical part. The most essential quality development means are also examined. These means include the actions of people, the quality management systems, the self-assessments, the improvement of processes, and co-operation with customers and suppliers. In the empirical part the above quality development issues are studied in Finnish companies. The data was collected by interviewing the persons responsible for quality development in 24 companies. Statistical research methods are utilized in addition to the qualitative method in the presentation of results.

Customer requirements and willingness to develop were the most important starting motives for quality development. However, none of the most important starting motives led to clearly superior success later. Wide application of TQM resulted in a positive direction in quality development. The companies that had developed their quality longest were large and internationally oriented. The duration of quality development had little visible effect in different sectors of progress. The positive issues from the point of view of quality development were as follows: activity of personnel, utilization of self-assessment, description and elaboration of processes, and cooperation with customers and suppliers.

It is advantageous to employ the whole personnel actively in the development of quality. The use of self-assessments helps to improve the organization widely. It is advantageous to all parties to include both customers and suppliers in the development work.

**Keywords:** total quality management, quality, development of quality  
UDC 658.562 : 65.012.4

## ALKUSANAT

Vuosia kestänyt tutkimushankeeni on lopullaan ja putken päästä näkyy jo kirkasta valoa. Tutkijalle nämä vuodet ovat olleet välillä innostuksen, välillä tuskan aikaa. Tässä vaiheessa olo alkaa olla varsin helpottunut. Nyt on kiitosten aika myös hankettani tukeneille.

Työni ohjaaja professori (emer.) Pentti Talonen on jaksanut valaa uskoa työn valmistumisesta. Jokaisen pitämämme palaverin jälkeen on innostus vallannut mieleni. Hänelle lämmin kiitos kannustavasta ohjauksesta. Työn esitarkastajia, professori Josu Takalaa ja professori Erkki Uusi-Rauvaa, kiitän rakentavista kommentteista ja parannusehdotuksista, mitkä veivät työtäni eteenpäin. Kiitos kuuluu myös kaikille tutkimuksen empiriaa varten haastattelemilleni henkilöille ja heidän yrityksilleen.

Haluan esittää kiitokseni myös kauppatieteiden ja tuotantotalouden osastoille sekä erityisesti niiden osastonjohtajille, professori Kalevi Kyläheikolle ja professori Markku Tuomiselle, tutkimusedellytysten luomisesta pitkään kestäneelle työlle. Siitä kiitän myös entistä esimiestäni professori Kari Neilimoa.

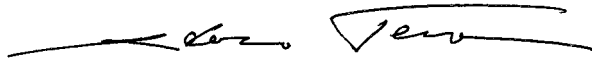
Työtäni on sen eri vaiheissa kommentoinut varsin moni. Heistä haluan nimetä erityisesti professori Hannu Rantasen ja professori Timo Kärrin sekä VP, Quality Integration Juhani Anttilan Sonera Oyj:stä. Professori Kaisu Puumalainen on auliisti antanut apuaan tilastomatematisissa kysymyksissä. Heille kaikille kiitos avusta.

On valitettavaa, ettei tässä ole mahdollista kiittää nimeltä niitä lukemattomia henkilöitä, jotka ovat tavalla tai toisella edistäneet tutkimustani. Erityisesti haluan kuitenkin nostaa esille kaikki työtoverini ja ystäväni niin kauppatieteiden kuin tuotantotalouden osastoilla. On upeaa saada kuulua tähän innokkaaseen työyhteisöön. Toimintani erilaisissa ryhmissä laadun parissa on suuresti edesauttanut tutkimusalueen ymmärtämistä. Kiitos kaikille näiden ryhmien toimintaan osallistuneille ystävilleni motivoivasta ja rohkaisevasta yhteistyöstä.

Tutkimukseni taloudellisesta tukemisesta haluan kiittää Viipurin taloudellista korkeakouluseuraa ja Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun tukisäätiötä. Olen lisäksi pystynyt irrottautumaan virkavapaalle opetustyöstäni tuotantotalouden tutkijakoulun viran avulla.

Perhe on joutunut joustamaan tutkimustyön kuluessa kaikkein eniten. Kuitenkin se on auttanut myös välillä irrottamaan ajatukset tutkimuksesta elämän tärkeimpiin asioihin. Kiitokset vaimolleni Leenalle sekä lapsilleni Elinalle, Aapolle ja Atelle kannustuksesta ja kärsivällisyydestä. Haluan kiittää myös vanhempiani, Ainoa ja Aarnea, siitä kaikesta tuesta, mitä olen heiltä elämäni varrella saanut.

Lappeenrannassa ruska-aikaan 2001





# SISÄLLYSLUETTELO

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

## ALKUSANAT

## SISÄLLYS

## KÄYTETYT LYHENTEET

## LUETTELO KUVIOISTA JA TAULUKOISTA

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
1.1	Taustaa.....	1
1.2	Tutkimusongelma ja tavoitteet .....	3
1.3	Tutkimuksen rajaus ja keskeiset käsitteet.....	4
1.4	Tutkimusstrategia ja metodologia.....	5
1.5	Tutkimuksen rakenne .....	10
<b>2</b>	<b>LAATU-KÄSITE YRITYSTOIMINNASSA .....</b>	<b>12</b>
2.1	Yleistä laatu-käsitteestä .....	12
2.2	Laadun tasot.....	15
2.2.1	Tuotelaatu .....	15
2.2.2	Palvelun laatu.....	17
2.2.3	Toiminnan laatu .....	19
2.3	Erilaiset laadun näkökulmat .....	20
2.3.1	Laadun näkökulmien jaottelut.....	20
2.3.2	Asiakaskeskeinen laadun näkökulma.....	21
2.3.3	Valmistuskeskeinen laadun näkökulma .....	24
2.3.4	Tuotekeskeinen laadun näkökulma.....	26
2.3.5	Arvokeskeinen laadun näkökulma.....	27
2.3.6	Muita laadun näkökulmia .....	28
2.4	Yhteenvedo ja tämän tutkimuksen laadun määritelmä.....	32
<b>3</b>	<b>LAADUN KEHITTÄMISEN PERUSTA .....</b>	<b>36</b>
3.1	Laatuajattelun kehitys.....	36
3.1.1	Laatuajattelun kehitys Japanissa .....	36
3.1.2	Laatuajattelun kehitys länsimaissa.....	39
3.1.3	Laatuajattelun maakohtaisista eroista .....	42
3.2	Total quality management -ajattelu .....	45
3.2.1	Total quality management -ajatteluun liittyvät käsitteet.....	46
3.2.2	Laatuasiantuntijoiden ajatukset laadun kehittamisestä .....	48
3.2.3	Total quality management -ajattelun sisältö .....	50
3.3	Laadun kehittämisen johtaminen.....	52
3.3.1	Laadun kehittäminen ja yritysjohto.....	52
3.3.2	Laadun kehittäminen ja strateginen suunnittelu.....	54
3.3.3	Laadun kehittämisen organisaatio.....	56

3.4	Muita laadun kehittämiseen vaikuttavia asioita.....	58
3.4.1	Laadun kehittämisen motiivit .....	58
3.4.2	Laadun kehittämiseen liittyvät ongelmat .....	60
3.4.3	Organisaatiokulttuurin vaikutus laadun kehittämiseen .....	66
3.4.4	Yrityskoon vaikutus laadun kehittämiseen .....	69
3.5	Yhteenvedo.....	71
<b>4</b>	<b>LAADUN KEHITTÄMISEN TOTEUTUS.....</b>	<b>73</b>
4.1	Yleistä laadun kehittämisen keinoista.....	73
4.2	Ihmisten toiminta laadun kehittämisessä .....	74
4.2.1	Yksilöön liittyvät laatuasiat .....	75
4.2.2	Laadun kehittäminen ryhmätasolla .....	77
4.2.3	Oppiminen ja laadun kehittäminen .....	80
4.2.4	Henkilöstön ajatusten mittaaminen .....	81
4.3	Laadunhallintajärjestelmät.....	82
4.3.1	Laadunhallintajärjestelmien taustaa.....	82
4.3.2	ISO 9000 -standardit .....	83
4.3.3	Laadunhallintajärjestelmien rakentaminen .....	85
4.3.4	Laadunhallintajärjestelmien käytännöt ja dokumentaatio.....	86
4.3.5	ISO 9000 -sertifiointi .....	88
4.3.6	Muut toiminnan kehittämisen ohjeistot.....	89
4.4	Laatupalkinnot ja itsearvioinnit .....	91
4.4.1	Laatupalkinnot .....	91
4.4.2	Itsearvioinnit .....	92
4.5	Toimintaprosessien kehittäminen .....	94
4.6	Asiakassuhteet ja asiakasyhteistyö .....	97
4.6.1	Asiakkaat .....	97
4.6.2	Asiakastyytyväisyys ja -palaute .....	98
4.6.3	Asiakasuskollisuus .....	100
4.6.4	Yhteistyö asiakkaiden kanssa .....	102
4.7	Toimittajayhteistyö.....	102
4.8	Muita laadun kehittämisen keinoja.....	106
4.9	Laadun mittaaminen .....	109
4.10	Laadun kehittämistoiminnalla aikaansaatavat tulokset.....	112
4.11	Laadun kehittämisen tulevaisuus .....	118
4.12	Yhteenvedo.....	119
<b>5</b>	<b>TUTKIMUSKOHTEET JA -AINEISTON KÄSITTELY .....</b>	<b>122</b>
5.1	Kirjallisuuden perusteella nousevat tutkimustarpeet .....	122
5.2	Tutkimusaineiston kerääminen .....	123
5.3	Tutkimuskohteiden ja haastateltavien valinta .....	123
5.4	Valittujen tutkimuskohteiden kuvaus .....	126
5.5	Haastateltujen kuvaus .....	127
5.6	Yleistä haastatteluista .....	127
5.7	Käytetyt tutkimusmenetelmät .....	131
5.7.1	Tilastolliset analyysit .....	131
5.7.2	Yleistä tulosten tulkinnasta .....	132



<b>6</b>	<b>LAADUN KEHITTÄMINEN TUTKIMUSKOHTEISSA.....</b>	<b>135</b>
6.1	Tilanne laadun kehittämisen aloitushetkellä.....	135
6.1.1	Laadun kehittämisen aloitusmotiivit.....	135
6.1.2	Laadun kehittämisen aloitushetkeen liittyneet ongelmat.....	138
6.2	Laadun kehittämisen perusta.....	140
6.2.1	Total quality management -ajattelun soveltaminen.....	140
6.2.2	Johdon sitoutuminen.....	142
6.2.3	Laatupolitiikka.....	143
6.3	Laadun kehittämisen toteutus.....	145
6.3.1	Laadun kehittämistyön kesto.....	145
6.3.2	Ihmisten toiminta laadun kehittämisessä.....	146
6.3.3	Laadunhallintajärjestelmät.....	153
6.3.4	Itsearviointit.....	159
6.3.5	Toimintaprosessien kehittäminen.....	162
6.3.6	Asiakassuhteet ja asiakasyhteistyö.....	164
6.3.7	Toimittajayhteistyö.....	168
6.4	Laadun kehittäminen taustatekijöiden valossa.....	169
6.4.1	Yrityskoko ja laadun kehittäminen.....	169
6.4.2	Toimiala ja laadun kehittäminen.....	171
6.5	Laadun mittaaminen.....	172
6.6	Laadun kehittämisen tuloksista.....	173
6.7	Laadun kehittämisen tulevaisuudesta.....	177
6.8	Yhteenvedo laadun kehittämisestä tutkimuskohteissa.....	178
6.8.1	Laadun kehittämisen aloitusmotiivit ja perusta.....	178
6.8.2	Laadun kehittämisen toteutus.....	179
6.8.3	Laadun kehittäminen ja yrityskoko.....	181
6.8.4	Laadun kehittämisen mittaaminen, tulokset ja tulevaisuus.....	181
6.8.5	Ryhmittely leadership- ja järjestelmäkeskeisyyden mukaan.....	182
<b>7</b>	<b>TUTKIMUSTULOSTEN ARVIOINTI JA SUOSITUKSET .....</b>	<b>184</b>
7.1	Tulosten tarkastelu.....	184
7.1.1	Rajoitukset ja ongelmat.....	184
7.1.2	Keskeisimmät tutkimustulokset.....	187
7.2	Suosituksset.....	191
7.3	Ehdotuksia jatkotutkimukselle.....	192

**LÄHDELUETTELO..... 194**

**LIITTEET**

- Liite 1. Luettelo haastatelluista ja tutkimuskohteista
- Liite 2. Tutkimuskohteiden taustatiedot ja niiden jakauma eri tekijöiden perusteella
- Liite 3. Haastateltujen taustatiedot ja niiden jakauma eri tekijöiden perusteella
- Liite 4. Haastatteluiden teemat
- Liite 5. Tutkimuskohteiden tiedoista muodostetut muuttujat ja niiden asteikot
- Liite 6. Laatupolitiikan osatekijät yleisyysjärjestyksessä

## KÄYTETYT LYHENTEET

AQAP	Allied quality assurance publication
BS	British Standard
BSC	Balanced scorecard
BSI	British Standard Institution
Cp, Cpk	Prosessin suorituskykymittareita
CWQC	Company-wide quality control
EFQM	The European Foundation for Quality Management
EQA	European Quality Award
IAQ	International Academy for Quality
IQRS	International quality rating system
ISO	The International Organization for Standardization
JIT	Just in time
MIL, MIL-Q	USA:n puolustusvoimien standardi, laatu-
MBNQA	Malcolm Baldrige National Quality Award
OVT	Organisaatioiden välinen tiedonsiirto
QFD	Quality function deployment
SFS	Suomen standardisoimisliitto
SLP	Suomen laatupalkinto
SPC	Statistical process control
TQC	Total quality control
TQM	Total quality management

Tutkimusaineistosta muodostettujen taulukoiden selventäviä lyhenteitä on esitetty luvussa 5.7.2.

## LUETTELO KUVIOISTA

Kuvio 1.	Suomalaisia laatualueen väitöskirjatutkimuksia .....	5
Kuvio 2.	Tutkimuksen asemointi.....	9
Kuvio 3.	Tutkimuksen rakenne. ....	11
Kuvio 4.	Laadun lähestymistapoja .....	15
Kuvio 5.	Lopputuotteen laadun ulottuvuudet. ....	16
Kuvio 6.	Palvelun laatu -malli.....	18
Kuvio 7.	Välinpitämättömyyden alue tyytyväisyystarkastelussa. ....	22
Kuvio 8.	Laatufunktiot asiakastyytyväisyyden ja laadun välillä. ....	23
Kuvio 9.	Laadun hierarkia. ....	31
Kuvio 10.	Laadun ulottuvuus organisaatiossa, suppea (sisempi katkoviiva) ja laaja näkemys. ....	32
Kuvio 11.	Laadun käsitys tässä tutkimuksessa.....	35
Kuvio 12.	Hallitsevien laatukäsitteiden muutoksen johtavissa japanilaisissa yrityksissä. ....	37
Kuvio 13.	Laadunohjauksesta laatujohtamiseen.....	40
Kuvio 14.	Laatujohtamisen kehittymisen neljä tasoa. ....	41
Kuvio 15.	Ohjauksen ja parantamisen filosofia. ....	44
Kuvio 16.	Maiden sijoittuminen laadun kenttään keskimääräisten TQM- ja ISO-tekijöiden perusteella. ....	45
Kuvio 17.	Muutoksen prosessi. ....	68
Kuvio 18.	Laadunohjausmetodologiamalli.....	73
Kuvio 19.	Laatukäsikirjan laajuus verrattuna sen tuloksellisuuteen.....	87
Kuvio 20.	Prosessi.....	95
Kuvio 21.	Laadun kehittämisen merkkipaalut yleisesti ja tutkimuskohteiden osalta.....	128
Kuvio 22.	Laadun kehittämiseen keinojen ryhmittely leadership- ja järjestelmäkeskeisyyden perusteella. ....	182

## LUETTELO TAULUKOISTA

Taulukko 1.	Yhteenveto tuotelaadun ominaisuuksista.....	17
Taulukko 2.	Yhteenveto laadun näkökulmien jaotteluista.....	21
Taulukko 3.	Yhteenveto japanilaisyritysten menestyksen ja laatuajattelun erityispiirteistä.....	43
Taulukko 4.	Yhteenveto kansainvälisten laatuasiantuntijoiden painotuksista.....	49
Taulukko 5.	Yhteenveto TQM-ajattelun soveltamisen painopiste-elementeistä.....	51
Taulukko 6.	Keskeisimmät vaikeudet TQM:n käyttöönotossa.....	65
Taulukko 7.	Keskeisimmät vaikeudet TQM:n ylläpitämisessä.....	65
Taulukko 8.	Laatu ja laatuksastannukset ilmastointilaitteiden valmistajien keskuudessa 1981-82.....	113
Taulukko 9.	ISO 9000 -järjestelmän hyödyt.....	116
Taulukko 10.	Esimerkki ”X”-muuttujan korreloinnista eräiden muuttujien kanssa.....	133
Taulukko 11.	”A”-muuttujan luokkien mukaiset keskiarvot ja merkitsevyyden testaus ”B”- ja ”C”-muuttujien suhteen.....	133
Taulukko 12.	Laadun kehittämisen aloitusmotiivien jakauma tärkeysjärjestyksessä.....	135
Taulukko 13.	”Asiakkaiden vaatimukset yms. (motiivi)” ja ”Oma kehityshalu (motiivi)” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	136
Taulukko 14.	”Imagon nosto (motiivi)” ja ”Viranomaisvaatimukset (motiivi)” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	137
Taulukko 15.	”Johdon tai sen osan sitoutumattomuus (ongelma)” ja ”Henkilöstön sitoutumattomuus (ongelma)” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	139
Taulukko 16.	”Ajankäyttö (ongelma)” ja ”Muutosvastarinta (ongelma)” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	139
Taulukko 17.	”TQM:n soveltaminen” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	140
Taulukko 18.	”Johdon sitoutuminen kehittämissasioihin” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	142
Taulukko 19.	”Kannattavuus tai kustannukset yms. (LP)” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	144
Taulukko 20.	”Laadun kehittämistyön kesto” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	145
Taulukko 21.	”Henkilöstön aktiivisuus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	147
Taulukko 22.	”Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	148
Taulukko 23.	”Tiimitoiminnan soveltamisen muodot”, ”Aidon tiimitoiminnan laajuus” ja ”Aidon tiimitoiminnan soveltamisaika” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	150
Taulukko 24.	”Palkitseminen laatuksiteerein” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	151
Taulukko 25.	”Laadun ja henkilöstön kehittämisen yhteys” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	152
Taulukko 26.	”ISO 9000 -sertifioinnin kesto” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	153

Taulukko 27.	”Laadunhallintajärjestelmän rakentamisen toteutus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	154
Taulukko 28.	”Laadunhallintajärjestelmäkonsultin rooli” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	156
Taulukko 29.	”Laadunhallintajärjestelmän kattavuus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa. ....	157
Taulukko 30.	”Laadunhallintajärjestelmän asema kehittämistyössä” -muuttujan luokkien mukaiset keskiarvot ja merkitsevyyden testaus ”TQM:n soveltaminen”, ”Asiakasyhteistyön voimakkuus” ja ”Sisäisten auditointien toteutus” -muuttujien suhteen.....	158
Taulukko 31.	”Itsearviointikriteeristö” -muuttujan luokkien mukaiset keskiarvot ja merkitsevyyden testaus ”Prosessien läpikäynnin tila” -muuttujan suhteen.....	160
Taulukko 32.	”Itsearviointien soveltamisaika”, ”Itsearviointien lukumäärä” ja ”Itsearviointien säännöllisyys” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa. ....	161
Taulukko 33.	”Prosessien läpikäynnin tila” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa. ....	162
Taulukko 34.	”Asiakastyytyväisyysmittausten lukumäärä”, ”Asiakastyytyväisyysmittausten säännöllisyys” ja ”Asiakasyhteistyön voimakkuus” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	165
Taulukko 35.	”Toimittajayhteistyön voimakkuus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa. ....	168
Taulukko 36.	”Liikevaihto, mmk” ja ”Henkilöstömäärä” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	170
Taulukko 37.	”Toimiala”-muuttujan luokkien mukaiset keskiarvot ja merkitsevyyden testaus ”Oppivan organisaation soveltaminen”, ”Oman tarkastustoiminnan väheneminen (tulos)”, ”Asiakastyytyväisyys (mittari)”, ”Taloudelliset tulokset (mittari)”, ”Henkilöstötyytyväisyys (mittari)”, ”Itsearviointi (mittari)” ja ”Johdon toiminnan kehittyminen (merkitt.)” -muuttujien suhteen. ....	171
Taulukko 38.	Laadun kehittämisen mittarien jakauma tärkeysjärjestyksessä.....	173
Taulukko 39.	Laadun kehittämisen tulosten jakauma merkittävyysjärjestyksessä. ....	174
Taulukko 40.	”Asiakastyytyväisyyden kasvu (merkittävää)” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	175
Taulukko 41.	”Henkilöstötyytyväisyyden parantuminen (tulos)” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa. ....	176
Taulukko 42.	”Henkilöstön motivaatio, asenteet ja laatutietoisuus (tulos)” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.....	176



# 1 JOHDANTO

## 1.1 Taustaa

Laatutoiminnan juuret voidaan johtaa kauas menneisyyteen. Laadunohjauksen alkumuodot on sijoitettu jopa kivikaudelle. Harrington ja Mathers (1997, s. 5) mainitsevat Babylonin kuninkaan Hammurabin lakikokoelman sisältäneen ankaria määräyksiä laadunvalvonnasta. Eräässä sen kohdassa on määräys:

*“Jos rakentaja tekee miehelle talon, mutta hänen työnsä ei ole kestävä, vaan talo luhistuu ja tappaa isännän, on rakentaja surmattava.”*

Laadun sisältöön liittyvä kehitys on ollut varsinkin alkuaikoina voimakkaasti sidoksissa suuriin teollisissa toiminnassa ja tuotantotavoissa tapahtuneisiin muutoksiin. Feigenbaum (1983, s. 15-17) nimittää aikaa ennen vuotta 1900 *työntekijän laadunohjauksen* ajaksi, jolloin yksi tai korkeintaan muutama henkilö (esimerkiksi kyläseppä tai ammattimestari) vastasi kokonaisen tuotteen valmistamisesta ja valvoi samalla oman työnsä laatua. Jokainen tuote hiottiin erikseen vastaamaan käyttäjänsä vaatimuksia. Teollistumisen myötä hyödynnettiin erikoistumista siten, että yksittäiset työntekijät vastasivat vain jonkin osavaiheen valmistuksesta, jolloin kokonaisuuden laadunohjaus siirtyi *työnjohtajan* vastuulle. Tehtäessä tuotteita ja niiden osia pitkissä sarjoissa on niiden sovittava yhteen ilman ylimääräistä viimeistelyä. Ensimmäisen maailmansodan jälkeen valmistusprosessit tulivat mutkikkaita ja työnjohtajilla oli paljon alaisia. Tällöin tehtiin palkattiin *päätoimisia tarkastajia*. Toisen maailmansodan aikaisen massatuotannon määrät pakottivat siirtymään *tilastolliseen prosessin ohjaukseen*, missä tarkastettiin vain otoksia. Sodan aikana otettiin käyttöön myös ensimmäisiä laadunohjausta koskevia standardeja. 1950-luvulla esitettiin ensimmäiset ajatukset *kokonaisvaltaisesta laadunohjauksesta (TQC)*, missä luotiin tuotelaatua koskevan päätöksenteon ja toiminnan puitteet. Tuotantomäärien noustessa ja tuotantovälineiden kehittyessä myös raaka-aineiden laatuvaatimukset ovat tulleet tiukemmiksi. Erilaisiin ominaisuuksiin (mm. pituus, paksuus tai paino) liittyvät hyväksytyt vaihteluvälit ovat jatkuvasti kaventuneet.

Tämä esimerkki kuvastaa kehitystä varsinkin amerikkalaisessa tuotantotoiminnassa. Tarkasteltaessa vaikkapa tämän päivän erilaisia suomalaisia organisaatioita on liki kaikkien edellä mainittujen kehitysvaiheiden soveltajia löydettävissä. Päätoimiset tarkastajat lienevät tosin nykyisin harvinaisuuksia. Laatuammattilaisten tehtävänkuvat voidaan nähdä muuttuneen tarkastuspainotteisesta koko organisaation toimintaa avustaviksi. Samalla on ymmärretty, ettei laatutoiminto vastaa laadusta, vaan se on kaikkien yhteinen asia. Kehityksen jatkuminen on siten johtanut *total quality management (TQM)* -käsitteen syntyymiseen. 1980-luvun puolivälistä alkaen Länsi-Euroopassa on saanut huomiota laadunhallintajärjestelmien kehittäminen erityisesti ISO 9000 -standardisarjan avulla. Standardisarjan kolmas versio julkaistiin vuoden 2000 lopulla.

Laatuajattelun sisältö on kehittynyt vuosien kuluessa monin tavoin. Aikaisemmin oli valalla ns. *hyväksyttävä laatutaso* -ajattelu. Varsinkin japanilaisten esittämänä on noussut

esille *täydellinen virheettömyys*. Aikaisemmasta prosentteina mitatuista virhemääristä on siirrytty kehityksen myötä miljoonasosiin. Japanilaisten tuotteiden menestys on pakottanut 1970- ja 1980-luvuilla myös länsimaita muuttamaan ajattelutapaansa, jotta ne pysyisivät mukana kilpailussa. Teksti ”Made in Japan” on aikanaan ollut pilkan kohde, mutta nykyisin se koetaan useimmiten hyvin korkealaatuisen tuotteen takeena. Tosin viime aikoina japanilainen talouselämä on ollut kriisissä. Länsimaiset yritykset ovat yrittäneet etsiä uusia kehittämiskeinoja japanilaisista käytännöistä vaihtelevalla menestyksellä. Japanissa on esimerkiksi jo vuodesta 1951 lähtien jaettu Demingin nimeä kantavaa laatupalkintoa. Länsimaihin laatupalkinnot levisivät vasta 1980-luvun lopulla. Kilpailuun osallistumista useammin laatupalkintokriteeristöjä on hyödynnetty organisaatioiden sisäiseen itsearviointiin, mikä toiminta on voimakkaassa kasvussa.

Nykyisin laadun kehityksessä menestyneiden yritysten käyttämät keinot eivät yleensä ole salaisuuksia, vaan ne ovat julkisia ja muidenkin sovellettavissa. Kysymys on lähinnä siitä, millainen pohjatyö on oltava takana, ennen kuin kehittyneimmistä menetelmistä on hyötyä. Usein yrityskulttuuri, henkilöstö ja sen toiminta ovat avainasemassa, eikä radikaaleja henkilöstön toimintaa koskevia muutoksia ole aikaansaataavissa vain sormia napsauttamalla, vaan tämä muutosprosessi kestää useitakin vuosia. Monissa yrityksissä laatujohtaminen on noussut strategisen tason asiaksi. Feigenbaum (1989, s. 21) on nostonut kokonaisvaltaisen laatujohtamisen yrityksen menestyksen avaimeksi 1990-luvulla. Yritysten kiinnostukseen niin laatunsa kuin muunkin toimintansa kehittämiseen on vaikuttanut myös kulloinkin kysynnän ja tarjonnan keskinäinen suhde. Silloin kun kysyntä on ylittänyt tarjonnan, ei toiminnan ja tuotteiden kehittämistä ole nähty kovin tärkeänä, koska tuotteet ovat menneet muutenkin helposti kaupaksi. Tällöin on pidetty tärkeänä tuottaa mahdollisimman suuri määrä tuotteita. Kun markkinatilanne on muuttunut päinvastaiseksi, motivaatio kehitystyöhön on kasvanut. Kovenevassa kilpailutilanteessa ovat selvinneet vain aktiiviset ja osaavat kehittäjät, paikalleen jääneet ovat vaarassa hävitä markkinoilta.

Tuotelaadun rinnalle on noussut *palvelun ja toiminnan laatu* -käsitteet, missä kiinnitetään huomiota sekä tuotannon että toimistotyön piirissä olevien toimintojen kehittämiseen. Asiaksnäkökulma on korostunut viime vuosina erityisesti. Sekä ulkoisten että sisäisten asiakkaiden tarpeiden tyydyttäminen on koettu tärkeäksi. Asiakkaan erilaisten tarpeiden huomioonottaminen jo tuotekehitysvaiheessa on nähty myös keskeiseksi.

Suomalaisilla on ollut usein käsitys, että kotimaassa valmistettujen tuotteiden laatu on korkea. Tätä ajatusta on kritisoitu harhakuvaksi mm. rakennus- ja metalliteollisuuden osalta (Silén 1997). Vientitoimintaa harjoittavat yritykset ovat saaneet kantapään kautta havaita, että joissain maissa asiakkaiden vaatimukset ovat olleet paljon korkeammat kuin Suomessa. Vanhalla tuotelaadulla ei olekaan pärjätty, vaan on voitu saada runsaasti reklamaatioita. Varsinkin viime vuosina myös Suomessa on ollut yhä kasvavia paineita laatuajattelun eteenpäinviemiseksi julkisen sektorin piirissä, missä asiakas on koettu vieraammaksi käsitteeksi kuin yritysmaailmassa. Voidaan kuitenkin sanoa, että Suomesta, niin kuin muualtakin, löytyy yrityksiä, jotka ovat sekä toiminnan laatunsa että tuotelaatunsa osalta pitkällä kehityksessä. Toisaalta varsinkin pk-yritysten joukossa on paljon sellaisia, jotka eivät ole



vielä aloittaneetkaan laatumatkaansa. Tarkasteltaessa eri ajankohtina esitettyjä ajatuksia tulee laatuajattelun voimakas kehittyminen ottaa huomioon.

Garvin (1988, s. 222-223) pohtii laatua tieteellisen tutkimuksen kannalta ja huomauttaa, että vaikka laatujohtamisella on pitkä historia, niin on hämmästyttävää, kuinka lapsenkengissä sen akateeminen tutkimus on. Hänen mielestään täsmällisimmille laadun mittareille on selvä tarve. Hän toteaa, että laatu on edelleen hedelmällinen tutkimusalue. Sen tekniset työkalut voivat olla pitkälle kehittyneet, mutta sen teoria ja käytäntö ovat kaukana jäljessä. Yhteydet markkinaosuuteen, kustannuksiin ja kannattavuuteen ovat epäselvät. Savolainen (1997, s. 34-35) on tutkinut laatujohtamisen doktriinia ja löytänyt kolme tarkastelun lähdettä: laadun asiantuntijoiden (gurut) esittämät normatiiviset ajatukset, käytännön laadun tekemisen käsitykset ja tieteellisen lähestymistavan, missä pyritään ymmärtämään laatua ja sen parantamista. Hänen ajatuksensa kuvaavat hyvin tilannetta. Alalla vaikuttaa maailmanlaajuisesti voimakkaita oppi-isiä. Toisaalta laatujohtaminen on hyvin käytännönläheistä toimintaa organisaatioissa.

## 1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Tällä tutkimuksella valotetaan syvällisesti ja laaja-alaisesti sitä, kuinka laadun kehittämistä toteutetaan suomalaisissa organisaatioissa. Toisaalta laadun kehittämistä voidaan tehdä hyvin monella tavalla, joista toiset ovat toisia tuloksellisempia. Yksittäiset keinot ovat sellaisenaan vain hyvin harvoin riittäviä pitkäaikaiseen menetykselliseen kehittämiseen. Siten erilaisia toimintatapoja on tarpeen yhdistellä. Osa kehittämiskeinosta vaatii toimiakseen pohjatyötä, tietynlaisen lähtötason. Tässä tutkimuksessa paneudutaan nimenomaan erilaisten laadun kehittämisen keinojen käyttöön; millaiset tekijät näyttäisivät liittyvän menestymiseen.

Aihealueen aikaisemman kirjallisuuden perusteella on löydetty muutamia asioita, mistä kaivataan vielä lisävalaistusta. Nämä koskevat seuraavia asioita: laadun kehittämisen aloitusmotiivit, TQM:n soveltaminen, ylimmän johdon sitoutuminen, laadun kehittämisen keston vaikutus, henkilöstön toiminta ja johtaminen, laadunhallintajärjestelmät ja itsearviointi. Näistä johdetut tutkimuksen tavoitteet esitetään seuraavaksi.

*Ensimmäinen tavoite* on etsiä ne *motiivit*, mitkä ovat alunperin sysänneet yrityksiä kehittämään laatuaan. Tämän lisäksi pyritään selvittämään, ovatko erilaiset aloitusmotiivit johtaneet toisistaan poikkeaviin kehitystuloksiin.

Tämän työn *toisena tavoitteena* on tutkia, miten *total quality management (TQM)* -ajattelun soveltamisen syvällisyys näkyy käytännössä.

*Kolmantena tutkimuksen tavoitteena* on selvittää, kuinka erilainen laadun kehittämistyön *ajallinen kesto* on vaikuttanut toiminnan sisältöön ja tuloksiin. Eli ovatko aikaisin kehitystyönsä aloittaneet yritykset pystyneet hyödyntämään mahdollista etumatkaansa?

*Neljäntenä tavoitteena* tässä tutkimuksessa on saada kuva *keskeisimpien laadun kehittämiskeinojen* toteutuksesta. Erityisesti valotetaan ihmisten toimintaa laadun kehittämisessä, laadunhallintajärjestelmiä ja itsearviointia sekä toimintaa asiakkaiden suuntaan. Tarkoituksena on tutkia, millaiseen tilanteeseen erilaisia laadun kehittämisen painotuksia, menetelmiä ja ”polkuja” käyttäneet yritykset ovat päätyneet.

### 1.3 Tutkimuksen rajaus ja keskeiset käsitteet

Laatu on hyvin monimuotoinen käsite. Sen merkitys riippuu hyvin pitkälle tarkastelutilanteesta ja tarkastelijasta. Toisaalta laatu liitetään hyvin moniin, hyvinkin erilaisiin asioihin. Tässä tutkimuksessa rajaudutaan yritystoimintaan liittyvään laatuun. Yritystoiminnan puitteissa laatua pyritään kuitenkin tarkastelemaan hyvinkin laajasti, jotta pystyttäisiin saamaan riittävän kattava kokonaiskuva vallitsevasta tilanteesta ja eri asioiden keskinäisistä yhteyksistä. Koska laatuajattelu vaikuttaa yritystoiminnassa hyvin monilla osa-alueilla, eivät sen rajat ole välttämättä täysin selvät. Eri tieteenalat leikkaavat useilla raja-alueilla. Tällaisia raja-alueita syntyy mm. henkilöstön toiminnan, organisaatiokulttuurin ja organisaatioiden strategian kohdalla. Valittu tarkastelun laajuus johtaa siihen, ettei laadun osa-alueita voida käsitellä kaikilta osin täysin aukottomasti. Tarkastelu painottuu laatuajattelun perinteisiin osa-alueisiin tuotantotalouden näkökulmasta.

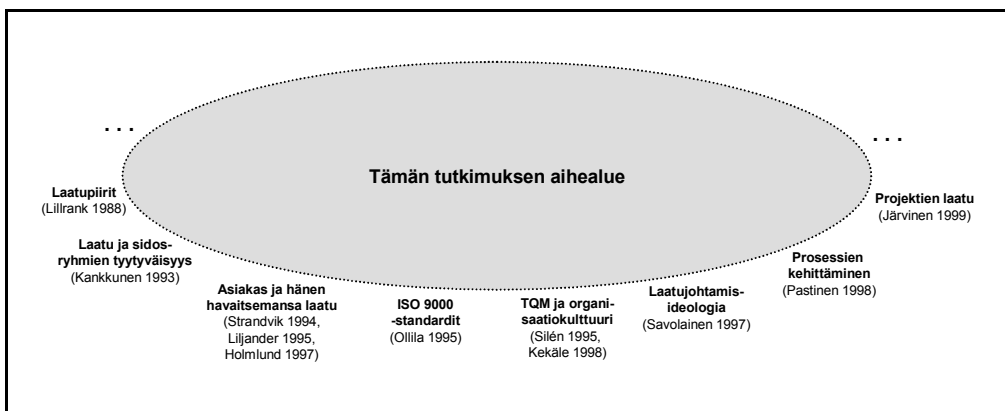
Toisaalta tutkimus painottuu nimenomaan niiden henkilöiden (mm. laatujohtaja tai laatu-pääällikkö) näkökulmaan, jotka koordinoivat laatutoimintaa ja sen kehittämistä. Tutkimukseen haetaan myös sellaisia organisaatioita, joilla on hyvin erilaisia kokemuksia monista laadun kehittämisen keinoista. Arvioitaessa empiriaa nämä seikat tulee ottaa huomioon. Laatua ja sen ympärillä olevia seikkoja peilataan siis nimenomaan heidän kauttaan.

Tässä tutkimuksessa *laatu* on keskeisin käsite. Jäljempänä laatua pohditaan laajemmin ja päädytään seuraavat seikat sisältävään määritelmään. Laajasti ymmärretty laatu kattaa koko organisaation, ei pelkästään valmistustoimintaa vaan myös sen ulkopuoliset toiminnot. Lisäksi laadun piiriin kuuluvat niin fyysiset tuotteet kuin palvelut. Asiakkaan tarpeiden ja odotusten sekä asiakastyytyväisyyden huomioonottaminen on keskeinen osa laatu-käsitettä. Asiakkaan suuntaan voidaan olla tarvittaessa syvällisessäkin yhteistyössä. Edelleen siihen liittyy myös ihmisten vuorovaikutuksellinen suhdelaatu. Tuotteen (ja palvelun) valmistukseen liittyvät suunnitelmien- ja yhdenmukaisuus (toiminnan laatu) kuuluvat myös valittuun laatu-käsitteeseen. Keskeistä laadussa on toiminnan tarkastelu prosesseina, peräkkäisten toimintojen ketjuina. Tällöin myöskin prosessin alkupäässä olevat toimittajat ja yhteistyö näiden kanssa muodostuu tärkeäksi elementiksi. Näiden lisäksi laatuun katsotaan sisältyväksi työyhteisön ”henkiseen toimivuuteen” kuuluvat asiat, jotka heijastuvat työtyytyväisyytenä. Edellä mainittujen lisäksi valittu laatu-käsite pitää sisällään tuotteen ja toiminnan erilaiset vaikutukset ympäristöön.

Yksi keskeinen laatuun liittyvä käsite (tai ajattelumalli) on organisaation ulkoisia ja sisäisiä tekijöitä yhteen nivova *total quality management*<sup>1</sup> (TQM), missä yhdistyvät erityisesti seuraavat tekijät<sup>2</sup>: laadun yhteys strategiseen suunnitteluun, asiakaskeskeisyys, toiminnan kehittämisen prosesseina, kaikkien vastuu laadusta, henkilöstön aktiivinen osallistuminen, tiimitoiminnan soveltaminen, henkilöstön valmennus ja todelliseen tietoon perustuva johtaminen sekä jatkuvan parantamisen tavoittelu. TQM suomennetaan tarvittaessa *laatujohtamiseksi*. Tässä tutkimuksessa käytetään lisäksi *laatuajattelu*-käsitettä, mikä ymmärretään eräänlaisena yläkäsitteenä kaikille laatuun ja sen kehittämiseen liittyville asioille.

## 1.4 Tutkimusstrategia ja metodologia

Tässä luvussa esitetään tämän tutkimuksen strategia, eli lukijalle pyritään osoittamaan, missä työn kontribuutio on, ja millä tavalla se aikaansaadaan. Samalla tässä tutkimuksessa määriteltyjen tavoitteiden saavuttamiseksi käytettävät menetelmät asemoidaan suhteessa yleisiin tutkimusotejaotteluihin.



**Kuvio 1.** Suomalaisia laatualueen väitöskirjatutkimuksia.

Aluksi tarkastellaan aihealueen aikaisempia kotimaisia väitöskirjatutkimuksia sekä käsillä olevaan tutkimusta suhteessa näihin (kuviota 1). Suomessa on tehty toistakymmentä keskeisesti laatua tai jotain sen osa-alueita käsittelevää väitöskirjatutkimusta. Pääosa aikaisemmista töistä tarkastelee melko rajattua laadun osa-alueita, kuten mm. laatupiirejä (Lillrank 1988), asiakasta ja tämän havaitsemaa laatua (Strandvik 1994, Liljander 1995 ja Holmlund 1997), ISO 9000 -standardeja (Ollila 1995), TQM:n ja organisaatiokulttuurin yhteyksiä (Silén 1995, Kekäle 1998) ja projektien laatua (Järvinen 1999). Hieman laajemmat laatu- ja prosessin kehittäminen (Pastinen 1998). Käsillä

<sup>1</sup> Tässä halutaan käyttää alkuperäistä termiä, koska se on hieman suomennosta vakiintuneempi käsite.

<sup>2</sup> Tässä mainitut tekijät nousevat keskeisimpinä esiin eri lähteistä. Tarkemmin näistä luvussa 3.2.

olevassa tutkimuksessa pyritään laajaan tarkasteluun erilaisten laatuun liittyvien asiayhteyksien selvittämiseksi. Kaikki edellä mainitut aihealueet sisältyvät tähän tutkimukseen. Valitusta tarkastelun laajuudesta johtuen ei kuitenkin yksittäisiä osa-alueita käsitellä niin syvällisesti kuin em. tutkimuksissa.

Tarkasteltaessa viimeaikaisia kansainvälisiä aihealueen tieteellisiä artikkeleita ja konferenssiesitelmiä on niistä löydettävissä painopistealueita. Total quality management -ajattelun etuja ovat tutkineet mm. Powell (1995), Ahire et al. (1996a ja 1996b), Forza ja Filippini (1998) sekä Terziovski ja Samson (1999 ja 2000). Buttle (1997), Lee (1998), Lee et al. (1999), Leung et al. (1999), Erkkilä-Lehto et al. (1999), Prabhu et al. (2000) ja Sun (1999 ja 2000) ovat paneutuneet ISO 9000 -sertifioinnin hyötyjen analysointiin. Itsearviointien etuihin ovat perehtyneet mm. Brown et al. (1999). Osassa näistä tutkimuksista on tarkasteltu varsin laaja-alaisesti laadun kehittämistä. Toisaalta tarkastelutaso on useimmissa ollut melko pintapuolinen. Pääosassa edellä mainituista tutkimuksista materiaali on kerätty kyselytutkimuksilla, missä vastaajien lukumäärät ovat olleet suurehkoja.

Näihin tieteellisissä julkaisuissa esitettyihin tutkimuksiin verrattuna käsillä olevassa tutkimuksessa haetaan laaja-alaisempaa otetta ja toisaalta niitä syvällisempää tietoa yksittäistä tutkimuskohteista käyttämällä aineiston hankintaan yksityiskohtaisia haastatteluja. Näin ollen erilaisten laadun kehittämiseen vaikuttavien asioiden suhteista pystytään tekemään seikkaperäisempi analyysi. Samalla tutkimuksessa pystytään nostamaan esille haastateltujen esittämiä mielipiteitä alkuperäisinä ilmaisuina. Eloranta (Olkkonen 1994, s. 59) toteaa, että teollisuustalouden tutkimuksen kontribuutiona tulee syntyä tiedeyhteisölle uutta tietoa sekä myös elinkeinoelämään palvelevaa, ainakin potentiaalista käytännön hyötyä sisältävää tietoa.

Seuraavassa tarkastellaan tämän tutkimuksen sijoittumista suhteessa tutkimusotteiden jaotteluihin. Ensimmäiseksi pohditaan sen suhdetta Neilimon ja Näsin (1980, s. 31) alunperin esittämään ja Kasasen et al. (1991, s. 317) täydentämään jaotteluun. Tämän jälkeen arvioidaan käsillä olevan tutkimuksen yhteyttä Brymanin (1989, s. 28-31) kvantitatiiviseen ja kvalitatiiviseen tutkimusotejaotteluun. Neilimon ja Näsin sekä Kasasen et al. luokitteluun suhteutettuna tämän tutkimuksen voidaan nähdä olevan melko moniulotteinen. Ennen kuin on mahdollista vastata työn varsinaisiin tavoitteisiin, on aluksi pohdittava, mitä laatu-käsitteellä tässä yhteydessä tarkoitetaan. Tämä siksi, ettei laatu ainakaan vielä ole yksiselitteinen käsite. Tässä yhteydessä käytetään hyväksi *käsiteanalyysiä*, jonka lopputuloksena määritellään tässä tutkimuksessa käytettävä laatu-käsite ja muut keskeiset sukulaiskäsitteet. Käsiteanalyysi tosin on tutkimuksissa luonnollisesti aina jossain määrin mukana muiden tutkimusotteiden tukena, jolloin sen tehtävänä on muodostaa viitekehyksiä, joiden perusteella voidaan edetä empiiriseen tutkimusvaiheeseen.

Valitut tutkimuskohteet, yhteensä 24, ovat viideltä eri toimialalta, metalli-, metsä-, kemia- ja sähköteknisestä teollisuudesta sekä lähinnä teknisen kaupan alalta. Tutkimuksella haetaan vastauksia mm. erilaisten laadun kehitystyön tekijöiden välisille yhteyksille. Tähän pyritään erilaisten tekijöiden korrelaatioita tutkimalla, missä käytetään *nomoteettista* tutkimusotetta. Tälle on ominaista kausaalisten yhteyksien avulla selittäminen. Tutkimus-

kohteiden määrä tulee kuitenkin olemaan niin suppea, ettei sen perusteella voida tehdä hyvin syvällisiä tilastollisia analyysyjä, vaan saatuja tuloksia on tulkittava kvalitatiivisen tutkimuksen keinoin tilastollisen käsittelyn antamien tulosten lisäksi. Nomoteettisluonteisen tutkimusotteen lisäksi tässä tutkimuksessa on eräänlainen toiminta-analyttinen vivahde, vaikka näin monen tutkimuskohteen osalta ei voida puhua varsinaisesta casetutkimuksesta. *Toiminta-analyttisen* tutkimusotteen periaatteiden mukaisesti tutkimuksessa yritetään ymmärtää tutkimuskohteiden toimintaa.

Edellä mainituista jaottelusta poikkeava tapa on ryhmitellä tutkimustyyppit *kvantitatiiviseen* ja *kvalitatiiviseen (laadulliseen)* tutkimukseen. Uusitalo (1995, s. 79-82) toteaa, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineiston on nimensä mukaisesti verbaalista tai visuaalista. Kvantitatiivisen tutkimuksen aineisto on taas esitettävissä numerollisessa muodossa. Tutkimusotteiden ero on Uusitalon mukaan kuitenkin paljon suurempi kuin aineiston muoto. Hänen mielestään valinta näiden välillä riippuu tutkimuskohteena olevan ilmiön luonteesta. Alasuutari (1995, s. 22-23) toteaa, että kvantitatiivisilla ja kvalitatiivisilla menetelmillä on paljon yhteisiä periaatteita, mm. pyrkimys loogiseen todisteluun ja objektiivisuuteen. Hänen mukaansa sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista analyysiä sovelletaan usein samassa tutkimuksessa ja saman tutkimusaineiston analysoinnissa. Hän pitää näitä toistensa jatkumona.

Bryman (1989, s. 28-31) on esittänyt tätä kahtiajakoa tarkemman luokituksen tutkimusotteista ja tiedon tuottamismenetelmistä. Myös Yin (1994, s. 5-7) käyttämä tutkimusotteiden jaottelu on lähellä tätä luokitusta. Brymanin luokittelusta tässä tutkimuksessa käytetään tiedonkeruussa lähinnä *strukturoidun haastattelua*, sen lisäksi *strukturoidun haastattelua* sovelletaan edellisen rinnalla ja varsinkin aineistoa täydennettäessä. *Arkistotiedon omaisina dokumentteina* kaikista tutkimuskohteista on käytössä niiden laatimat laatupolitiikat. Aineiston käsittelyssä hyödynnetään useampia tutkimusotteita. *Kyselytutkimuksen* periaatteiden mukaisesti haastatteluaineistosta muodostetaan muuttujakokoelma, jonka osalta tutkitaan syy-yhteyksiä. Lisäksi hyödynnetään *kvalitatiivista tutkimusta* pyrittäessä ymmärtämään tutkimuskohteiden toimintaa. Tässä hyödynnetään haastatteluiden suoria lainauksia, ns. raakahavaintoja. Bryman mainitsee myös, että useimpia tiedonkeruumenetelmiä voi käyttää erilaisten tutkimusotteiden yhteydessä. Vaikka siten olisi olemassa näkyvä taipumus tutkimusotteen ja menetelmän yhteydelle, vastaavuus on kuitenkin kaukana täydellisyydestä.

Alasuutarin (1995, s. 183) mielestä runsasta havaintoyksiköiden määrää on vaikea määrittellä kvalitatiivisesti yksiselitteisillä sääntölauseilla. Hänen mukaansa on tällöin mahdollista kuvata havaintoyksiköjä muuttujien avulla ja analysoida niiden välisiä tilastollisia suhteita kvantitatiivisesti. Toisaalta Alasuutari varoittaa, että mitä vähemmän havaintoyksiköitä on, sitä voimakkaampia eri muuttujien välisten tilastomatemaattisten yhteyksien tulee olla, jotta ne voisivat olla varteenotettavia johtolankoja arvoituksen ratkaisemisessa.

Eisenhardt (1989, s. 534-535) mainitsee esimerkkejä casetutkimuksista, missä samassa tutkimuksessa tarkasteltujen casetapausten määrä jää tyypillisesti kuitenkin alle kymmeneen. Koska tässä on kuitenkin 24 tutkimuskohdetta, ei tätä voida luokitella enää tapaus-

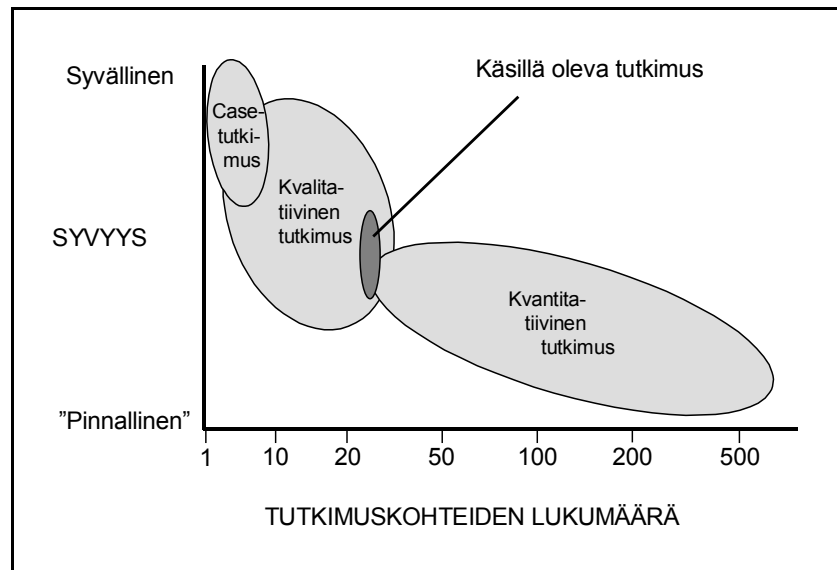
tutkimukseksi. Tämän tutkimuksen voisi siten luonnehtia olevan casetutkimuksen ja kyselytutkimuksen välimaastossa. Kun tarkastellaan tässä tutkimuksessa mukana olevia tutkimuskohteita, voidaan kyselytutkimuksen näkökulmasta niiden pienehkön lukumäärän johdosta hyvällä syyllä kritisoida tulosten yleistettävyyttä kaikkiin yrityksiin. Varsinkin, kun valinnassa ei ole käytetty satunnaisotantaa.

Tässä tutkimuksessa empiirisen tiedon keskeisimmäksi keruumenetelmäksi on siis valittu strukturoimaton teemahaastattelu, missä tutkija haastattelee vapaamuotoisella tavalla, sallien vastaajille huomattavasti liikkumavapautta vastauksissaan. Tämän täydentäjänä hyödynnetään strukturoitua haastattelua, missä käytetään kokoelmaa yksityiskohtaisia ja täsmällisesti muotoiltuja kysymyksiä, jotka haastattelija kysyy vastaajalta. Näiden vaihtoehdona voidaan pitää kyselylomakkeilla tehtävää tiedonkeruuta, mikä olisi mahdollistanut suuremman otoksen, jolloin erilaisia tilastollisia analysointimenetelmiä olisi voitu hyödyntää paljon tehokkaammin. Kyselylomakemenetelmä vaatii kuitenkin hyvin yksiselitteiset vastausvaihtoehdot, eikä juuri mahdollista lomakkeelta puuttuvien tilannekohtaisesti olennaisten seikkojen selville saamista. Aina eivät lomakkeen laatijan ja vastaajan ajatusmaailmat kohtaa toisiaan, jolloin vastaaja helposti jättää vastaamatta kohtiin joita hän ei ymmärrä tai sitten koko kyselyyn. Vastaaja voi lisäksi ymmärtää kysymyksen aivan toisin kuin tekijä on sen ajatellut, ja siten vastaus ei ole luotettava. Kyselyitä täytyy lisäksi lähettää melko iso määrä, jotta palautettujen lomakkeiden lukumäärä saataisiin riittävän suureksi.

Lukka ja Kasanen (1993, s. 364-365) toteavat, että yleistettävyyttä tuli liiketaloustieteessä yleisemmän keskustelun kohteeksi vasta 1970-luvulla, jolloin casetutkimus alkoi todella nousta uutena mahdollisuutena tehdä tieteellistä tutkimusta. He jatkavat, että koska casetutkimuksessa tutkimuskohteita on vähän, usein vain yksi, on yleistettävien tulosten saavuttaminen katsottu vaikeaksi ellei mahdottomaksi. Casetutkimuksissa on päättelyn soveltamismahdollisuuksien puuttuminen heidän mielestään pyritty korvaamaan tutkimusaiheen suurella teoreettisella ja/tai käytännöllisellä relevanssilla, analyysin ja tulkinnan syvällisyydellä sekä metodien interaktiivisella yhteiskäytöllä, ns. trianguloinnilla. Sykes (1990, s. 311 ja 1991, s. 9) toteaa, että reliabiliteetin saavuttamiseksi koko tutkimusprosessi tulisi tehdä lukijalle ”läpinäkyväksi” kuvaamalla tapaukset luotettavasti.

Edellä esitetyn pohdinnan perusteella kuviossa 2 on asemoitu käsillä oleva tutkimus suhteessa perinteisiin case-, kvalitatiiviseen ja kvantitatiiviseen tutkimusotteeseen. Tämä tutkimus edustaa eräänlaista välimuotoa niin tutkimuskohteiden lukumäärän kuin yksittäisen kohteen aineiston syvyyden suhteen. Asetelmasta johtuen aineistoa analysoidaan sekä kvalitatiivisen että kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmin. Kumpikaan näistä ei välttämättä istu tämän aineiston analysointiin täydellisesti. Tutkimuskohteita on liian vähän, jotta voitaisiin vetää vahvoja johtopäätöksiä ja yleistää tulokset koskemaan kaikkia suomalaisyrityksiä. Toisaalta niitä on sen verran paljon, ettei yksittäisiä tutkimuskohteita voida tarkastella syvällisesti tapaus tapaukselta. Toisaalta aineiston analysointi molemmilla menetelmillä mahdollistaa käsittelytavan, joka ei olisi yksinään mahdollista joko puhtaalla kvalitatiivisella tai kvantitatiivisella tutkimuksella. Tilastollisen analyysin osoittamia kor-

relaatioita pystytään havainnollistamaan ja konkretisoimaan haastateltujen alkuperäisillä ajatuksilla. Eli tutkimustavat täydentävät toisiaan.



**Kuvio 2.** Tutkimuksen asemointi.

Tilastollisen analysoinnin tarkoituksena ei siis ole tutkimustulosten ehdoton yleistettävyys kaikkiin suomalaisiin yrityksiin, vaan sitä käytetään valittujen tutkimuskohteiden kuvailun apuvälineenä. Toisaalta erilaisia havaintoja eri tutkimuskohteista on niin paljon, että niiden yhteydet toisiinsa on vaikeaa hahmottaa ilman tilastollisia apuvälineitä. Tilastollisten tulosten yleistettävyydestä voidaan vetää varovaisia tulkintoja, joita voidaan tarvittaessa testata suuremmalla aineistolla.

Lopuksi tarkastellaan lyhyesti, mitä erityispiirteitä valittuun tiedonkeräystapaan, haastatteluihin, liittyy. Hirsjärvi ja Hurme (1988, s. 15-16) esittävät yhteenvedon eri kirjoittajien havaitsemista haastattelumenetelmän eduista suhteessa kyselylomakkeisiin. Näitä ovat mm.: (1) suuremmat mahdollisuudet motivoida henkilöitä; (2) aiheiden järjestyksen säätelymahdollisuus; (3) enemmän mahdollisuuksia tulkita kysymyksiä; menetelmänä joustavampi ja sallii täsmennykset; (4) soveltuu paremmin emotionaalisille ja intiimeille alueille; (5) saadaan kuvaavia esimerkkejä ja (6) kattaa sellaisia alueita, joilta ei ole vielä objektiivisia testejä.

Tamminen (1993, s. 100-101) mainitsee, että on tavallista käyttää teemahaastattelua, koska tutkijat rakastavat omia ajatuksiaan, ja koska haastateltavat vierastavat sitä, ettei heitä ollenkaan ohjata. Hän jatkaa, että itse haastattelutilanteessa teemaluettelo toimii keskustelun ohjailuvälineenä. Teemojen käsittelyjärjestys voi kuitenkin vaihdella siten kuin keskustelu luontevasti etenee. Haastateltavien antamien vihjeiden perusteella tehdään tarkentavia lisäkysymyksiä ja varmistutaan siitä, että ymmärretään jatkuvasti, mitä haastateltava tarkoittaa. Tamminen mukaan haastattelijan tulee esiintyä neutraalisti ja pitkälti kantaa ottamatta.

Syvällisten teema-haastatteluiden osalta ei toisaalta yleensä päästä helposti sellaiseen otosmäärään, että voitaisiin soveltaa tilastollista analyysia kaikessa laajuudessaan. Toisaalta vaikka haastattelut perustuvat ennalta laadittuun runkoon, niin se mahdollistaa tiedonkeruun myös sellaisista olennaisista seikoista, joita ei yleisellä tasolla aina pystytä etukäteen tunnistamaan. Haastattelun onnistuminen on kiinni molempien osapuolten toiminnasta. Hirsjärvi ja Hurme nimesivät haastattelun haittapuoleksi sen, että siinä saadaan paljon tutkimusaiheen kannalta epärelevanttia materiaalia. Lisäksi haastatteluissa ei pystytä takaamaan samaa anonyymiyttä kuin lomakkeilla. Anonyymiyden menettäminen tarkoittaa tässä yhteydessä sitä, että haastattelija saa selvästi tietoonsa sen, mitä mieltä kukin haastateltava on. Tutkimustulosten raportoinnin yhteydessä anonyymiyys lukijoiden suuntaan voidaan kuitenkin haluttaessa säilyttää.

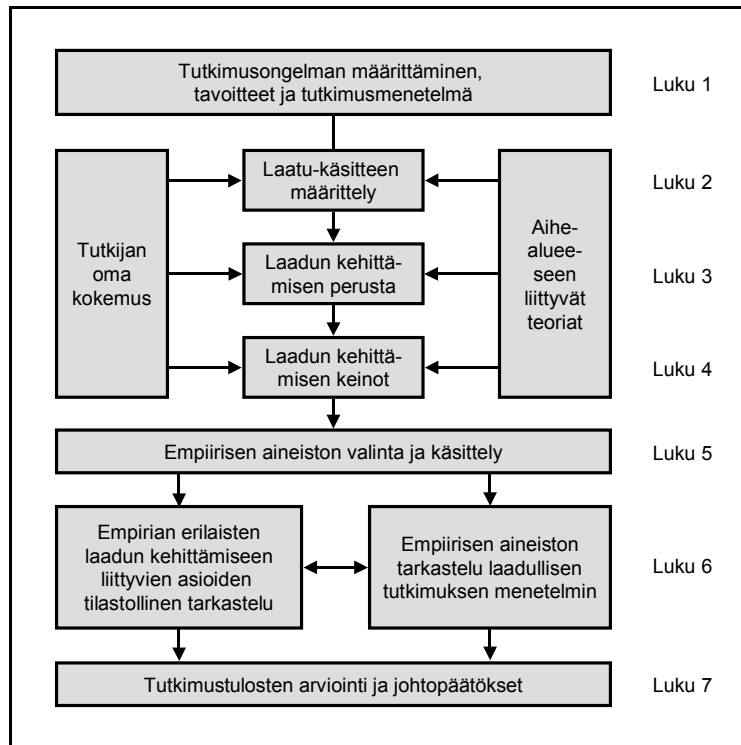
## 1.5 Tutkimuksen rakenne

Seuraavassa annetaan lukijalle yleiskuva tutkimuksen rakenteesta ja päälukujen tarkoituksesta sekä niiden sisällöstä. Kuviossa 3 on havainnollistettu eri lukujen pääpiirteisiä yhteyksiä toisiinsa. Tutkimuksen alkuosassa (luvut 2-4) on teorialarkastelu, minkä tarkoituksena on kuvata valittu laatu-ajattelunäkökulma ja siihen yhdistyvä laadun kehittäminen yritystoiminnassa. Koska empiriaosassa tarkastellaan jonkin verran myös tutkimuskohteiden laadun kehittämisen edistymistä, on tutkimusalueen lyhyt kehityshistorian läpikäyminen oleellista nykytilanteen esittämisen ohella. Teorialarkastelun tehtävänä on lisäksi nostaa esiin erilaisia asiayhteyksiä, joita myöhemmin testataan työn empiirisessä osassa. Teorialukuja yhdistävänä tekijänä tutkija pohtii niiden lopussa tarkasteltuja asioita käyttäen hyväksi myös omaa kokemustaan alueelta.

*Luku 2* paneutuu laatu-käsitteen tarkasteluun. Luvussa käydään läpi erilaisia laadun näkökulmia ja näiden perusteella määritellään se laatu-käsite, mitä tässä työssä käytetään. *Luvussa 3* tarkastellaan laadun kehittämisen perustaa. Tähän kuuluvat erilaiset viitekehykset laadun kehittämisestä. Lisäksi perustana tarkastellaan kehittämistyön aloittamisen motiiveja ja ongelmia sekä yritysjohtoon toimintaa ja laadun kehittämisen yhteyttä yritys-suunnitteluun. Samoin pohditaan organisaatiokulttuurin ja yritysköön vaikutusta laadun kehittämiseen. Useimmat mallit on tehty lähinnä suuria yrityksiä varten. Laadun mittaaminen on yleisesti koettu kehittämistä vaativaksi osa-alueeksi.

*Luku 4* käsittelee keskeisimpiä laadun kehittämisessä käytettyjä keinoja. Näihin lukeutuvat henkilöstön osallistuminen ja sen monenlainen aktivoiminen kehitysohjelmaan sekä erilaiset laadunhallintajärjestelmät. Lisäksi luvussa pohditaan eri tavoin toteutettuja itsearviointeja toiminnan kehittämiseksi. Yksittäisinä ryhminä tarkastellaan myös asiakas- ja toimittajayhteistyötä eri tasoilla, organisaation sisäiset ja ulkoiset raja-aidat ylittävää toimintaprosessien kehittämistä sekä muiden laadun kehittämisen keinojen hyväksikäyttöä. Luvun lopuksi tutkitaan, mitä tuloksia laadun kehitysoiminnalla on saavutettavissa, ja luodaan lyhyt katsaus laadun kehittämisen tulevaisuuteen.





**Kuvio 3.** Tutkimuksen rakenne.

*Luvussa 5* kuvataan aluksia kirjallisuuden perusteella esiin nousevat tutkimukselliset tarpeet. Tämän jälkeen kerrotaan empiirisen aineiston hankinta lähtien tutkimuskohteiden valinnasta ja päätyen yrityksistä haastatteluihin hankitun aineiston jäsentelyyn. *Luvussa* luodaan lisäksi lukijalle käsitys tutkimuskohteista ja haastatelluista henkilöistä. Lopuksi tarkastellaan seuraavissa luvuissa käytettäviä tutkimusmenetelmiä ja tulosten analysointia yleisellä tasolla. *Luku 6* sisältää empiirisen raaka-aineiston perusteella muodostettujen, laadun kehittämisen eri tekijöihin liittyvien muuttujien testauksen. Osa testattavista asioista nousee esille lukujen 2-4 teoriatarkastelun yhteydessä. Näiden kirjallisuudessa ym. yhteyksissä toisiinsa liitettyjen asioiden korrelointia testataan tutkimusaineiston avulla. Tämän lisäksi tässä luvussa hyödynnetään empiiriseen materiaaliin sisältyviä autenttisia haastateltavien suoria lainauksia laadullisen tutkimuksen käsittelymenetelmin. *Luku* sisältää myös tutkijan yhteenvedon tutkimustuloksista.

*Luvussa 7* arvioidaan tutkimustuloksia ja käytettyjä tutkimusmenetelmiä. Edelleen luvussa kuvataan tämän tutkimuksen keskeisimmät tulokset ja pohditaan asetettujen tutkimustavoitteiden saavuttamista. Tutkimustuloksista tehdään johtopäätökset, minkä lisäksi esitetään suosituksia jatkotutkimukselle.

## 2 LAATU-KÄSITE YRITYSTOIMINNASSA

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksen kannalta keskeistä laatu-käsitettä. Koska tässä tutkimuksessa rajaudutaan tarkastelemaan laatua yritystoiminnan piirissä, pohditaan määritelmiä lähinnä tämän kannalta. Vaikka laatuun liittyviä käsitteitä on määritelty standardeissakin, on niiden ymmärtämisessä vaihtelua, joka on aiheuttanut tulkintaongelmia. Tässä luvussa tarkastellaan lyhyesti erilaisia laadun tasoja ja näkökulmia. Luvun lopuksi määritellään tässä tutkimuksessa käytettävä laatu-käsite.

### 2.1 Yleistä laatu-käsitteestä

Laatu-termi esiintyy varsin usein arkipäivän puheessa ja teksteissä. Yleisimmin se yhdistetään tuotteen ja sen teknisiin ominaisuuksiin. Erityisesti markkinoinnissa sitä on käytetty ahkerasti, jopa niin, että se on varsin kulunut ja siten menettänyt merkitystään. Laatu-sana liitetään mainoslauseissa erilaisiin tuotenimiin. Näissä tapauksissa laatua arvostellaan omakohtaisten kokemusten tai mielikuvien perusteella. Joskus ei ole minkäänlaista mielikuvaa asiasta. Kansankielellä laadun voisi mieltää "hyvän" synonyymiksi.

Tutkija itse on esittänyt eri tilaisuuksissa kysymyksen: *Mitä laatu on?*. Pienen hämmästyksen jälkeen on osallistujilta tullut mm. seuraavanlaisia vastauksia: *"vaatimustenmukaisuutta", "tarkoituksenmukaisuutta", "asiakkaan odotuksiin vastaamista", "vuorovaikutusta myyjän ja asiakkaan välillä", "asiakastyytyväisyyttä", "lopputuotteen ajattelua valmistusvaiheessa", "kerralla oikein", "kokonaistoimivuutta", "kestävyyttä", "kannattavuutta" ja "ratkaisee menetyksen"*. Laadulla on hyvin monenlaisia ulottuvuuksia eri ihmisten ajatuksissa. Kun tällaiseen yleisluotoiseen kysymykseen vastataan ilman johdattelua aiheeseen, niin vastaukset pulppuavat vastaajien aikaisemmista kokemuksista: itse asiakkaana olemisesta, työskentelystä niin palvelu- kuin tuotantotehtävissä erilaisissa organisaatioissa.

Myös kielitieteellinen laadun määritelmä on varsin moniulotteinen eikä sovellu sellaiseen laatuajattelun pohjaksi. Siitä puuttuu kaikesta huolimatta muutama oleellisesti laatuajatteluun kuuluva seikka: mm. selvä yhteys asiakkaaseen ja ennalta asetettuihin vaatimuksiin, vaikka "hyvä laatu" voidaan ymmärtää myös näihin liittyväksi. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen määritelmä (1996, s. 4)<sup>3</sup> on mm. seuraava:

*"Se mikä on jollekin ominaista, jonkin ominaisuudet, luonne, olemus, kvaliteetti; erikoismerkitys: hyvä laatu, laadukkuus."*

Pelkkää laatu-sanaa käytetään paljon myös erityyppisissä kirjoituksissa siten, ettei sen sisältöä vaivauduta selostamaan. Sitä ei tulisi käyttää samalla lailla kuin vakiintuneita ja yleisesti tiedossa yritystoimintaan liittyviä termejä, kuten esimerkiksi liikevaihtoa. Ideaalisin tilanne olisi tietenkin, että laadulla olisi yksi yleisesti hyväksytty sisältö. Kuitenkin sen puuttuessa olisi yksittäisen organisaation tasolla määriteltävä laadun sisältö, jotta koko

---

<sup>3</sup> Teoksesta puuttuu laatuajattelun keskeiset sanat (mm. laatujohtaminen ja laadunohjaus).

henkilöstö puhuisi samalla kielellä. Crosby (1996, s. 24) toteaaakin tilanteesta, että yhtenäisen laatu-määritelmän puuttuminen on ollut suurin ongelma laatujohtamisen toteuttamisessa.

Laatu-käsite on saanut alkunsa lähinnä valmistustoiminnan, tekniikan ja insinöörien piirissä. Nykyaikaisen laatuajattelun alkuna pidetään Shewhartin 1920- ja 1930-luvulla esittämiä *tilastollisen laadunvalvonnan* käsityksiä. Shewhart (1931, s. 37-54) on tarkastellut laadun määrittystä useista näkökulmista. Hän on nostanut esiin mm. hyvyyden, ominaisuuksien yhdistelmän, yksittäisen ominaisuuden ja samanlaisten asioiden numeerisen arvon jakaumat.

Tämän jälkeen laatuajattelu on kehittynyt teollistumisen ja toisen maailmansodan vaikutuksesta. Painopiste on vähitellen siirtynyt valmiiden tuotteiden tarkastamisesta laadun rakentamiseen toiminnan sisälle ja virheiden *ennaltaehkäisemiseen*. Myös vastuu laadusta on aikojen kuluessa vaihdellut. Alunperin tekijät vastasivat laadusta, tämän jälkeen vastuu siirrettiin pitkälti tarkastusorganisaatiolle. Vähitellen on palattu lähelle alkuperäistä, eli kaikkien nähdään olevan vastuussa oman työnsä laadusta. Valmistustoiminnan piiristä laatuajattelun soveltaminen on laajentunut yhä useammille aloille ja useampien ammattiryhmien piiriin. Tarkasteltaessa laadun määrittelyä eri aikakausina, on otettava huomioon vallitseva yleinen tilanne. Kun 1990-luvun alussa otti yrityksen laadun esille keskustelussa, ymmärrettiin se varsin usein samaksi kuin laadunhallintajärjestelmä ja ISO 9000.

Godfrey (1999, s. 14.14-14.17) on hahmotellut kokonaislaatu-käsitteen kehittymistä viimeisen vuosisadan aikana. Kehitys alkaa tuotelaadusta. 1960-luvulla mukaan tuli palvelujen laatu, jota seurasi 1980-luvulla palvelun laadun prosessien kehittäminen. 1990-luvulla kokonaislaatu täydentyi liiketoiminnan suunnittelulla, missä laatujohtaminen on integroitu liiketoiminnan suunnittelukierrokseen. Hänen mielestään seuraava vaihe on *strateginen laatusuunnittelu*. Myös tulevaisuudessa laatuajattelun soveltamiskohteet joutuvat kehittämään olosuhteiden muuttuessa.

Rope ja Pöllänen (1994, s. 157-158) löytävät laatuks keskustelusta kolme hieman erilaista ryhmää: *palvelun laatu* (taustalla palvelujohtaminen), *kokonaislaadun kehittäminen* (laatujohtaminen, TQM) ja *laatustandardit* (ISO 9000). He toteavat, että heidän esittämänsä ryhmät poikkeavat hieman toisistaan, mutteivät ole kuitenkaan vastakkaisia. Normanin (1984, s. 142-143) näkemyksen mukaan laatu tarkoittaa neljää eri asiaa: tuotteen (tuotoksen) laatua, prosessin laatua, tuotanto- tai jakelujärjestelmän laatua sekä laatua koko organisaation yleisfilosofiana. Viimeinen näistä on tyypillistä varsinkin japanilaisille.

Toisaalta laatu on liitetty yhä useampien asioiden yhteyteen. Kaikki eivät ole katsoneet tätä kehitystä hyvällä. Japanilainen Taguchi (1988, s. 3) esittää kärkeväna mielipiteenään, että jos keskustellaan hyöty- ja arvokysymyksistä, niin ollaan insinöörien "valtakunnan" ulkopuolella kulttuuriarvojen piirissä. Hän huomauttaa, että insinöörit ovat yksilöinä vapaita väittelemään näistä kysymyksistä, mutta heidän pitäisi tunnistaa, että silloin käsitellään sosiaalisia kysymyksiä, jotka ovat laadunohjauksen alueen ulkopuolella. Myös Lillrank (1998, s. 15) kritisoi laadun merkityksen laajenemista.

Silén (1997, s. 13) toteaa laadun käsitteen kehittyneen kokonaisvaltaiseksi liikkeenjohtokäsitteeksi. Hän jatkaa sanoen, ettei laadulla itse asiassa ole enää yksiselitteistä käsitteellistä selitysvoimaa, kun sillä nyt tarkoitetaan kaikkea toimintaa. Silénin (1998, s. 13) mukaan laatu käsitetään yhä useammin yrityksen laaja-alaiseksi kehittämiseksi, jonka tavoitteena on asiakkaiden tyytyväisyys, kannattava liiketoiminta sekä pitkällä aikavälillä myös kilpailukyvyn säilyttäminen ja kasvattaminen.

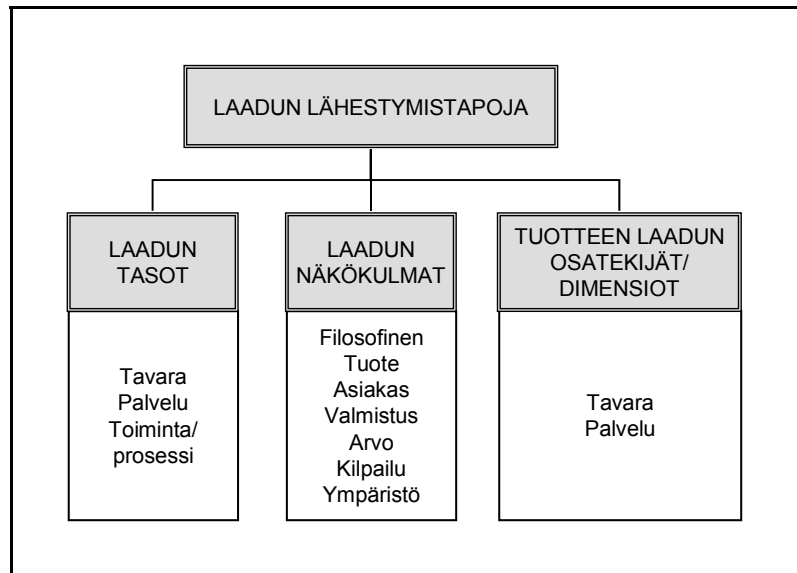
Voidaan havaita, että ajan kuluessa laatu-käsite on laajentunut tarkoittamaan yhä useampia asioita organisaation toiminnassa. Myös Suomessa on selvästi havaittavissa kehitys, missä laatu on pyrkinyt imemään sisälleen kaikkia positiivisia asioita. Yhtenä vaikuttajana käsitteen laajenemiseen voidaan nähdä myös lautupalkintokriteerien käyttäminen organisaation toiminnan arviointiin. Kriteeristöhan kattaa liki kaiken ajateltavissa olevan organisaation toiminnassa suunnittelusta ja toteutuksesta johtamisen kautta tuloksiin. Jos laatu ymmärretään likimain samaksi kuin lautupalkintokriteeristö, niin sen voi katsoa tarkoittavan melkein kaikkea järkevää toimintaa yrityksessä. Yhä useammin laadunhallintajärjestelmä on ulotettu kattamaan suurin piirtein kaikki organisaation toiminnot. Aika ajoin laadun kehittämisen ammattilaiset palaavat keskustelemaan<sup>4</sup> alan käsitteistä ja on havaittavissa jonkin verran mielipide-eroja niiden sisällöstä. Varsin usein keskusteluissa nousee esille ajatus, onko laatu-termi tehnyt tehtävänsä, ja pitäisikö se korvata jollain toisella.

Olisi laatuajattelun piirissä toimivien etu, että käsite säilyisi selkeänä. On lisäksi ymmärrettävää, että organisaation eri toiminnoissa ei välttämättä katsota hyvällä kaiken valloittavaa oppia. Sen pakonomainen levittäminen aikaansaa helposti vastarintaa, mikä ei ole laatuajatteluun liittyvien positiivisten seikkojen kannalta järkevää. Laatuajattelusta innostuneita henkilöitä voidaan katsoa kieron ja aktiivisimpia pidetään jopa kiihkeinä uskonnon saarnamiehinä. Tämä voi edelleen lisätä vastarintaa. Toisaalta on ymmärrettävää, että kaikilla asioilla on tapana kehittyä, niin laatuajattelullakin. Laadun määrittelyyn liittyy siis voimakkaasti tilannekohtaisuus; yksiselitteistä, kaikenkattavaa ratkaisua siihen ei ole, eikä välttämättä sitä kannata etsiäkään. Niinpä laadun määrittelyn yhteydessä turvaututaan usein myös erilaisiin lähestymistapoihin.

Savolainen (1994, s. 9) on tarkastellut laadun lähestymistapoja kuvion 4 viitekehyksen avulla. Hän jakaa lähestymistavat kolmeen ryhmään: laadun tasoihin, laadun näkökulmiin ja tuotteen laadun osatekijöihin. Erilaiset laadun tasot liittyvät tavaraan, palveluun tai toimintaan (prosessiin). Kaksi ensimmäistä näistä liittyy selviin yhteyksiin organisaatiosta ulospäin. Viimeinen laadun tasoista, toiminta/prosessi, kytkeytyy pääosin organisaation sisäisiin tapahtumiin. Ne kuitenkin heijastuvat myös organisaation ulkopuolelle. Savolainen nimeää seitsemän laadun näkökulmaa: filosofinen, tuote, asiakas, valmistus, arvo, kilpailu ja ympäristö. Tuotteen laadun osatekijöihin hän lukee tavaran ja palvelun. Näihin liittyy myös Lillrankin (1998, s. 20) käyttöön ottama *toimite*-termi kuvaamaan asiakkaalle toimitettavaa kokonaisuutta. Kun asiakkaalle luovutetaan tavara, liittyy tilanteeseen yleensä jonkinlainen oheispalvelu.

---

<sup>4</sup> Ks. mm. [www.laatuokeskus.fi/mailarch.fi/default.htm](http://www.laatuokeskus.fi/mailarch.fi/default.htm).



**Kuvio 4.** Laadun lähestymistapoja (Savolainen 1994, s. 9).

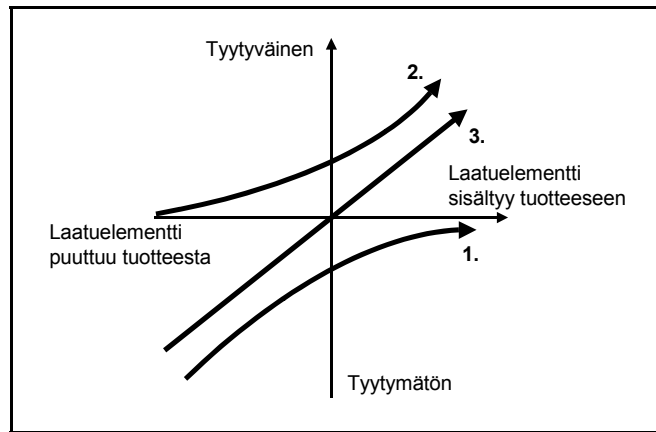
Savolaisen esittämä laadun lähestymistapojen viitekehys on valittu sovellettuna pohjaksi tässä tutkimuksessa tehtävälle laatu-käsitteen määrittelylle. Laadun näkökulmien osalta tarkastellaan tarkemmin perinteisimpiä näkökulmia ja lisäksi nostetaan esille muita näkökulmia. Tuotteen laadun osatekijöitä ei käsitellä itsenäisesti.

## 2.2 Laadun tasot

Laatua leimaa voimakkaasti tilannekohtaisuus. Tässä luvussa tarkastellaan tuotteen, palvelun ja toiminnan laatuun liittyviä erityispiirteitä. Tässä tutkimuksessa käytetään Savolaisen tavara-termin sijasta synonyyminä tuotetta. Tuote voidaan ymmärtää fyysistä tavaraa laajempänä, mutta tässä yhteydessä sillä tarkoitetaan nimenomaan tavaraa.

### 2.2.1 Tuotelaatu

Kano (Määttänen & Öhrnberg 1984, s. 9-11) pohtii lopputuotteen laatua ja päätyy johtopäätökseen, että sen hyvälläkin laadulla on selvästi kaksi ulottuvuutta. Hänen ajatuksensa on esitelty kuviossa 5. Ensiksi (1.) on olemassa ns. itsestään selvä laatu. Tämä sisältää sellaisia ominaisuuksia, joita tuotteessa aina odotetaan olevan. Näitä ominaisuuksia voidaan nimittää esimerkiksi peruselementeiksi. Kano mainitsee esimerkkinä sen, että kuulakärkikynästä tulee mustetta. Tämän olemassaolo ei aikaan saa vielä tyytyväisyyttä, mutta sen puute luo tyytymättömyyttä.



**Kuvio 5.** Lopputuotteen laadun ulottuvuudet (Määttänen & Öhrnberg 1984, s. 9-11)<sup>5</sup>.

Toisena (2.) ulottuvuutena Kano ottaa esille ns. houkutus tekijät, jotka tuottavat asiakkaalle odottamattoman ja miellyttävän yllätyksen. Niiden avulla tuote pyrkii erottumaan kilpailijoistaan. Houkutus tekijöiden kyllästymiseen vaikuttavat myös kilpailijoiden toimenpiteet. Kun kilpailijat jäljittelevät edelläkävijää, ei vanhan houkutus tekijän avulla enää erotuta joukosta. Houkutus tekijät muuttuvat tällöin peruselementeiksi. Lopuksi (3.) Kano esittelee yhden tekijän sisältävän laatuelementin tapauksen, missä asiakkaan tyytyväisyys riippuu pelkästään siitä, onko tuotteessa jokin tietty ominaisuus vai ei. Sama ajatusmalli pätee myös palvelun laatuun.

Conti (1993, s. 10-11) pohtii negatiivista ja positiivista laatua, joka vastaa sisällöltään käytännössä Kanon esittämää mallia. Ideana on negatiivisten laatutekijöiden, kaikenlaisten viallisuuden ja puutteellisuuden, minimointi, sekä arvoa lisäävien positiivisten tekijöiden maksimointi, jotta saavutettaisiin mahdollisimman hyvä asiakastyytyväisyys.

Taulukkoon 1 on koottu yhteenveto Veräjänkorvan (1975, s. 206), Garvinin (1984, s. 29-33 ja 1987, s. 104-108), Anttilan<sup>6</sup> (1987) ja Mizunon (1993, s. 42-43) esittämistä tuotelaadun ominaisuuksista. Ominaisuuksia on karsittu kuitenkin, jos ominaisuus on mainittu vain yhdessä lähteessä. Näitä ominaisuuksia pyritään pohtimaan Kanon edellä esitetyn mallin suhteen.

Kaikki nostavat esiin kaksi ominaisuutta: *suorituskyvyn* ja *esteettisyyden*. Edellinen kuuluu selvästi peruselementteihin, mutta esteettisyys voidaan lukea houkutus tekijöihin niiltä osin, kun tuote erottuu kilpailijoistaan. *Turvallisuus* ja *helppokäyttöisyys* kuuluvat nykyisin pääsääntöisesti peruselementteihin, mutta ainakin jälkimmäinen voi olla jonkin kehittä-

<sup>5</sup> Alkuperäinen japanilainen lähde: Kano, N. & Seraku, N. & Takahashi, F. & Tsuji, S. 1984. Attractive quality and must-be quality. Hinshitsu 14, 2, s. 39-48.

<sup>6</sup> Anttila lisää alkuperäisiin ominaisuuksiinsa hinnan (puhelin keskustelu Juhani Anttila, Sonera Oyj, 26.5.2000).

tymättömän tuotteen osalta olla jopa houkutus tekijä. Sama pätee myös *helppohoitoisuuteen*. *Lisäominaisuudet* taas ovat nimenomaan houkutus tekijöitä. *Luotettavuus* ja *kestävyys* ovat useimpien tuotteiden kohdalla peruselementtejä. *Hinta* on taas enemmänkin houkutus tekijä, jos tuote sen perusteella erottuu positiivisesti kilpailijoista.

**Taulukko 1.** Yhteenvedo tuotelaadun ominaisuuksista.

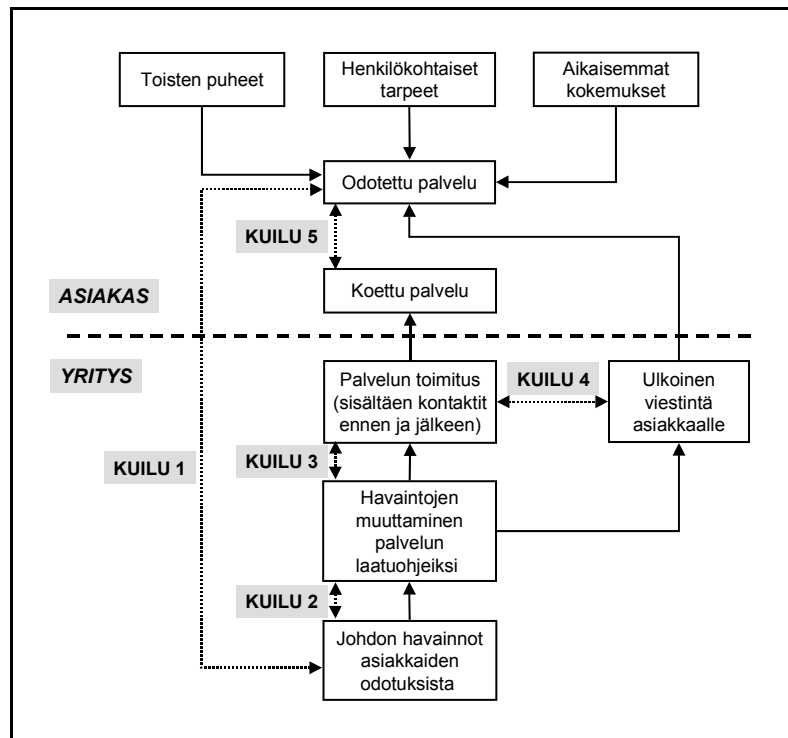
Ominaisuus	Garvin (1984)	Verä- jätkör- va (1986)	Anttila (1987)	Mizuno (1993)
Suorituskyky	x	x	x	x
Esteettisyys	x	x	x	x
Turvallisuus		x	x	x
Helppokäyttöisyys		x	x	x
Helppohoitoisuus	x	x		
Lisäominaisuudet	x	x		
Luotettavuus	x	x		
Kestävyys	x			x
Hinta			x	x

## 2.2.2 Palvelun laatu

Palvelun laadulla on usein yhtymäkohtia tuotelaadun kanssa. Esimerkiksi edellisessä luvussa tarkasteltu Kanon esittämä jako peruselementteihin ja houkutus tekijöihin soveltuu yhtä hyvin myös palveluun. Toisaalta palveluun liittyy myös paljon omia erityispiirteitä, joista voimakkaimmin ovat mukana yksilöllisyys, hetkellisyys ja inhimilliset tekijät. Ghobadian et al. (1994, s. 49-50) pohtivat asiakkaan odotusten ja hänen havaitsemansa laadun suhdetta palvelujen osalta. He kuvaavat havaittua laatua summana tärkeimmistä asiakkaan odotuksista, todellisesta prosessilaadusta ja todellisesta lopputuloksen laadusta.

Parasuraman et al. (1985, s. 46-47) toteavat, että on löydettävissä kymmenen palvelun laadun määräävää tekijää: *luotettavuus, myötämieelisyyss, ammattitaito, saavutettavuus, huomaavaisuus, viestintä, uskottavuus, turvallisuus, asiakkaan ymmärtäminen ja tunteminen* sekä *erilaiset aineelliset asiat*. Lehtinen (1986, s. 49-50) määrittelee palveluille kolme laatu-ulottuvuutta, joiden hän mainitsee olevan jossain määrin korreloivia: *vuorovaikutuslaatu, fyysinen laatu ja institutionaalinen laatu*. Parasuramanin et al. esittämät tekijät ja Lehtisen laatu-ulottuvuudet eivät ole ristiriidassa toistensa kanssa. Tekijöistä myötämieelisyyss, ammattitaito, huomaavaisuus ja viestintä sekä asiakkaan ymmärtäminen ovat liitettävissä vuorovaikutuslaatuun. Fyysiseen laatuun kuuluvat taas saavutettavuus ja aineelliset asiat. Institutionaalista laatua ovat luotettavuus, uskottavuus ja turvallisuus.

Vaikka Lehtisen ja Parasuramanin et al. mainitsevat laatu-ulottuvuudet ja tekijät liittyvät keskeisimmin henkilökohtaiseen asiakaspalvelutilanteeseen, ovat ne pitkälti sovellettavissa myös tuotannollisen yrityksen tilanteeseen. Tekijät tulisi ottaa huomioon varsinkin suorassa asiakaskontaktissa olevien henkilöiden, kuten puhelinvaihteiden ja markkinointihenkilöstön, tehtävissä. Toisaalta useat mainituista tekijöistä ovat tärkeitä myös tuotannollisen yrityksen toiminnan suoranaisten asiakaspalvelun ulkopuolisissa toiminnoissa. Palvelutilanteissa, niin varsinaisella palvelusektorilla kuin muillakin aloilla, laatua leimaa erityisen voimakkaasti tilannekohtaisuus ja ainutkertaisuus. Asiakkaat kohdataan nopeasti, yllättäenkin. Inhimillinen tekijä, palvelua tarjoava ihminen, on ratkaisevassa roolissa. Palvelun menestyksellinen hoitaminen vaatii häneltä monipuolista ammattitaitoa: asiakkaan tarpeiden nopeaa aistimista, ystävällisyyttä, viestintätaitoja ja tehtäviensä hyvää hallintaa sekä panostamista tehtäviensä hyvään hoitoon.



**Kuvio 6.** Palvelun laatu -malli<sup>7</sup> (Parasuraman et al. 1985, s. 44).

Parasuraman et al. (1985, s. 44-46) ovat muodostaneet palvelun laadusta viisi kuilua käsittävän mallin (kuvio 6). Heidän mukaansa on löydettävissä neljä palvelun laatuun liittyvää kuilua, miksei asiakkaan kokema laatu ei vastaa sitä, mitä hän odottaa (kuilu 5). Nämä kuilut aiheutuvat seuraavista seikoista: (1) yritysjohto ei ole riittävästi perillä asiakkaiden tarpeista ja odotuksista; (2) asiakkaiden odotuksiin ei pystytä vastaamaan resurssipulan tai

<sup>7</sup> Parasuraman et al. käyttämä kuluttaja-termiä on tässä korvattu sanalla asiakas.



johdon sitoutumattomuuden takia; (3) palveluhenkilöstön toimintakyvyssä on vaihtelua, minkä vuoksi ei saavuteta huippulaatua; ja (4) mainostamisella ja muulla yrityksen viestinnällä luodaan asiakkaalle liikaa odotuksia. Myös Grönroos (1991, s. 66-67) painottaa, että tämän takia yrityksen tai paikallisen toimipisteen imago on useimmissa palveluissa äärimmäisen tärkeä ja voi vaikuttaa laadun kokemiseen monin tavoin. Koettu kokonaislaatu muodostuu kokonaislaadun ja toisaalta asiakkaan odottaman laadun suhteesta tai kuilusta. Hänen mukaansa odotettuun laatuun vaikuttavat erilainen markkinointiviestintä, imago ja suusanallinen viestintä sekä asiakkaan tarpeet.

Parasuramanin et al. esittämä malli soveltuu varsin hyvin myös tuotannollisten yritysten tilanteen kuvaamiseen, koska näiden toimintaan liittyy aina myös palveluelementtejä tuotteen toimittamisessa asiakkaalle. Lisäksi useimmat mallissa esitetyt yksityiskohdat sopisivat kuvaamaan tuotteeseen liittyviä laatuongelmia. Parasuramanin et al. mallin kuilut eivät ole käytännön tilanteissa mitenkään harvinaisia. Voisi sanoa, että useimmissa palvelutapahtumissa on ainakin yksi em. kuiluista havaittavissa asiakkaan silmin. Kokonaiskuilun (kuilu 5) tiedostaminen olisi varsin tärkeää. Jos toteutusta ei voida nopeasti parantaa, niin ainakin lupaukset tulisi asettaa realistiselle tasolle, jotta asiakkaan odotukset eivät nousisi liian korkealla. On havaittava, että odotusten mukainen toteutus ei vielä aikaansaa mainittavaa tyytyväisyyttä. Anttila (2000) lisää em. malliin viestinnän markkinoilta yrityksen suuntaan ja tämän vaikutukset tuotekehitykseen.

Edelleen aikaisemmat kokemukset saman yrityksen palvelukyvyistä ja sen antamista lupauksista vaikuttavat mallin mukaisesti odotuksiin. Aikaisemmin pettynyt asiakas ei usko, että lupaukset pitäisivät uudemmallakaan kerralla, vaan voi odottaa tällöin jo valmiiksi vähemmän kuin yritys lupaa. Tämä ei tietenkään ole järkevää pidemmän päälle. Jos yritys ei kehitä toimintaansa ja markkinoille ilmaantuu uusi paremmin palveleva kilpailija, on suuri vaara, että vanha yritys menettää asiakkaitaan, kun hyvät kokemukset uudesta yrityksestä leviävät. Nämä seikat eivät liity pelkästään palvelun laatuun, vaan ne pätevät myös tuotelaadun osalta. Palvelun laadussa ne kuitenkin korostuvat.

### 2.2.3 Toiminnan laatu

Laatuajattelun yhteydessä käytetään paljon myös *toiminnan laatu* -käsitettä. Silén (1998, s. 15) on määritellyt sen organisaation toimintojen ja prosessin kyvyksi saavuttaa valmistus-, tuote-, arvo-, kilpailu-, asiakas- ja yhteiskuntakeskeisten laatu- ja laaduntuottokyky. Hänen mielestään toiminnan laatu on toisaalta organisaation sisäisen toiminnan ja prosessien tehokkuutta ja virheettömyyttä, mutta toisaalta myös organisaation ulkopuolisen yhteistyöverkoston laaduntuottokyvyn organisointia ja optimointia suhteessa yrityksen omiin tarpeisiin.

Teollisuusyrityksessä tuotannon laadun yksi keskeinen asia on sen vaihtelun hallitseminen. Tuotteiden erilaisilla yksityiskohdilla on omat tavoitearvonsa. Toisaalta täysin tarkasti tavoitearvoon ei yleensä aina päästä, vaan määritellään valvontarajojen mukaiset toleranssit. Poikkeamien syitä analysoidessaan on Deming (1990, s. 310-315) jakanut ne yleisiin ja

erityisiin. Karkealla tasolla hän on arvioinut, että 94 % syistä on yleisiä, järjestelmään kuuluvia ja 6 % erikoissyitä. Näiden tunnistaminen ja toisistaan erottaminen on prosessin ohjauksen kannalta oleellisen tärkeää. Laadun hallinta tapahtuu tällöin mm. tilastomatemattisia apuvälineitä hyväksikäyttäen.

Organisaation tuotantomuoto, esimerkiksi prosessi- tai kappaletavaratuotanto, asettaa omat erityispiirteensä laadun hallinnalle. Myös teollisuusyrityksissä tulee ottaa huomioon laatu palvelutilanteissa, koska suureen osaan niiden toimintoja liittyy erilaista palvelua, joka koskee sekä ulkoista että organisaation sisäistä asiakasta. Laatuajattelun piirissä prosessit ja niiden laatu on koettu yhä tärkeämmäksi. Conti (1993, s. 14-16) jakaa prosessilaadun kolmeen osatekijään: tuloksellisuus, tehokkuus ja joustavuus. Nämä voidaan edelleen jakaa pienempiin tekijöihin.

## 2.3 Erilaiset laadun näkökulmat

Erilaiset laadun määrittelyt ovat sidoksissa tietynlaisiin näkökulmiin, eikä niitä välttämättä voi yksiselitteisesti verrata toisiinsa ottamatta huomioon, mitä näkökulmaa ne edustavat. Erilaiset laadun näkökulmat voivat jopa olla suhteessa toisiinsa ristiriitaisia, jolloin painotukset näkökulmien välillä on valittava tilannekohtaisesti. Usein laadun kokonaisuuteen kuuluu samanaikaisesti useampia näkökulmia, joilla on haluttu tarkentaa sen sisältöä. Tässä luvussa pyritään saamaan käsitys, millaisia laadun näkökulmia ja niiden jaotteluita on olemassa. Sen jälkeen tarkastellaan syvällisemmin keskeisimpiä näkökulmia.

### 2.3.1 Laadun näkökulmien jaottelut

Garvinin (1984, s. 25-28) katsotaan usein esittäneen ensimmäisen laadun näkökulmien jaottelun. Hänen jälkeensä laatua ovat luokitelleet mm. Uusi-Rauva (1987, s. 43), Gummesson ja Grönroos (1987, s. 7-11), Lillrank (1990, s. 41-51) sekä Rope ja Pöllänen (1994, s. 158-159). Nämä näkökulmien jaottelut edustavat samalla myös erilaiset taustat (mm. tuotantotalous ja markkinointi) omaavien henkilöiden mielipiteitä. Näiden esittämät näkökulmat on koottu taulukkoon 2. Eri tekijöiden käyttämät nimitykset voivat hieman poiketa, mutta näkökulmien luokiteltu on muodostettu nimenomaan niiden sisällön perusteella.

Kaikille yhteisiä näkökulmia ovat *asiakaskeskeisyys* ja *valmistuskeskeisyys*. Edellisellä tarkoitetaan aikaansaadun laadun kykyä vastata asiakkaan tarpeisiin. Jälkimmäisessä on kiteytettyä kysymys aikaansaadun laadun suhteesta ennalta määriteltyihin suunnitelmiin tms. Kahta seuraavaksi yleisintä laadun näkökulmaa kannattaa kolme eri esittäjätahoa. Nämä näkökulmat ovat *tuotekeskeisyys* ja *arvokeskeisyys*. Tuotekeskeisestä laatua pyritään arvioimaan mittaamalla tai vertailemalla samaan käyttötarkoitukseen tarkoitettujen tuotteiden tiettyjä ominaisuuksia. Arvokeskeisyudessa laatua arvioidaan suhteutettuna kustannuksiin tai hintaan.

**Taulukko 2.** Yhteenvedo laadun näkökulmien jaotteluista.

Näkökulma	Garvin (1984)	Uusi-Rauva (1987)	Gummesson & Grönroos (1987)	Lillrank (1990)	Rope & Pöllänen (1994)
Asiakaskeskeinen	x	x	x	x	x
Valmistuskeskeinen	x	x	x	x	x
Tuotekeskeinen	x		x	x	
Arvokeskeinen	x			x	x
Kilpailukeskeinen				x	x
Ympäristökeskeinen		x		x	
Transkendenttinen	x				
Työyhteisön laatu		x			
Suhdelaatu			x		

Muut laadun näkökulmat saavat enää vähemmistön kannatuksen. Kaksi tahoa lukee laadun näkökulmaansa *kilpailukeskeisyyden* ja *ympäristökeskeisyyden*. Edellisessä verrataan laatua kilpailijaan ja jälkimmäisessä on kyse suhteesta ympäröivään yhteiskuntaan ja luontoon. *Transkendenttisuus*, *työyhteisön laatu* ja *suhdelaatu* nousevat kukin esille vain yhdessä em. lähteissä. Transkendenttisuudella tarkoitetaan abstraktia erinomaisuutta. Työyhteisön laatu sisältää niin fyysisiä kuin henkisiäkin tekijöitä, mitkä liittyvät henkilöstön työskentelyolosuhteisiin. Suhdelaatu liittyy erilaisiin ammatillisiin ja sosiaalisiin suhteisiin asiakkaiden edustajien kanssa.

### 2.3.2 Asiakaskeskeinen laadun näkökulma

Garvin (1984, s. 27) liittää asiakaskeskeisen laadun näkökulman yksittäisten asiakkaiden oletettuihin erilaisiin haluihin ja tarpeisiin. Korkeinta laatua tämän näkökulman perusteella edustavat sellaiset tuotteet, jotka parhaiten tyydyttävät nuo asiakkaan mieltymykset. Garvin toteaa, että tämä on omaperäinen ja henkilökohtainen näkemys laadusta ja siten varsin subjektiivinen. Asiakaskeskeistä näkökulmaa voidaan katsoa edustavan mm. Juranin (1974, s. 2-2 – 2-4) käyttämä määritelmä ”*fitness for use*”, jonka hän jakaa neljään parametriin: quality of design, quality of conformance, the "abilities" ja field service. Tämä Juranin määritelmä on selvästi tuotelaadun ympärille keskittyvä. Myöhemmin Juran (1988, s. 2.2) on määritellyt laadun seuraavasti:

*“1) Quality consists of those product features which meet the needs of customers and thereby provide product satisfaction. 2) Quality consists of freedom from deficiencies.”*

Mainittu virheettömyys liittyy olennaisesti seuraavaksi tarkasteltavaan valmistuskeskeiseen laadun näkökulmaan, mutta voidaan nähdä vaikuttavan myös selvästi asiakkaiden

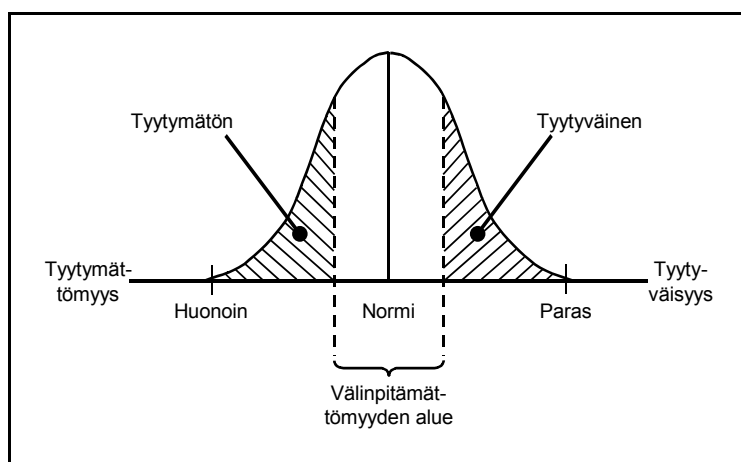
tyytyväisyyteen. Juranin käsitys edustaa näitä molempia näkökulmia. Feigenbaumin (1983, s. 7) asiakasta painottava laatu-määritelmä on:

*“The total composite product and service characteristics of marketing, engineering, manufacture, and maintenance through which the product and service in use will meet the expectations of the customer.”*

Lisäksi Feigenbaum toteaa, että laatu on asiakkaan tekemä määrittely, eikä insinöörien, markkinoinnin tai yleisjohdon. Hänen mukaansa laatu perustuu asiakkaan todelliseen kokemukseen tuotteesta tai palvelusta verrattuna hänen vaatimuksiinsa, jotka voivat olla tietoisia tai vain aistittuja, operationaalisia tai kokonaan subjektiivisia. Hänen mielestään laatu edustaa lisäksi aina liikkuvaa maalitaulua kilpailluilla markkinoilla, eli asiakkaan vaatimukset muuttuvat jatkuvasti. Feigenbaumin määritelmä on melko laaja. Se pitää sisällään niin tuotteeseen kuin palveluun sekä yrityksen sisäiseen toimintaan liittyviä seikkoja. Hän kiteyttää kokonaisuuden kuitenkin siihen, kuinka pystytään vastaamaan asiakkaan odotuksiin. Myös Deming (1990, s. 5) on korostanut asiakaskeskeisyyttä:

*“Quality should be aimed at the needs of the consumer, present and future.”*

Asiakaskeskeisestä näkökulmasta pohdittaessa toimitte ei ole yksittäisen asiakkaan mielestä välttämättä korkealaatuinen, vaikka se olisi teknisesti täysin virheetön, eli vastaisi täysin esimerkiksi tuotteen valmistajan työohjeita ja suunnitelmia. Korkealaatuisuutta eivät lisää myöskään kehu muilta asiakkailta. Sen pitää tyydyttää nimenomaista asiakasta juuri ko. tilanteessa. Samankin asiakkaan osalta tarpeet voivat vaihdella eri tilanteissa. Toisaalta samalla toimitteella saattaa olla useitakin asiakkaita ketjussa, jossa kaikkien tarpeet tulisi ottaa huomioon.



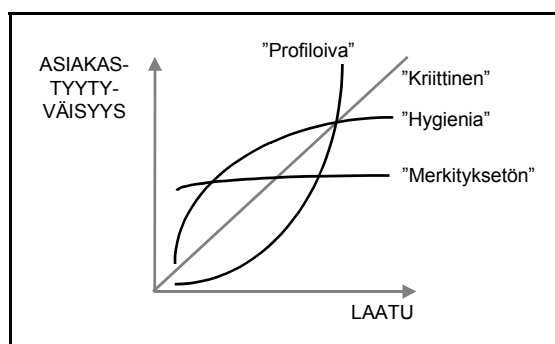
**Kuvio 7.** Välinpitämättömyyden alue tyytyväisyystarkastelussa (Woodruff et al. 1983, s. 300; sovellettu).

Asiakastyytyväisyys ja -tyytymättömyys muodostuvat yksinkertaistettuna siitä, kuinka asiakas kokee toteutuksen onnistumisen. Jos asiakkaan tarpeet, vaatimukset tai ennako-

odotukset on onnistuttu ylittämään, niin asiakas on tyytyväinen. Jos taas kokemukset ovat huonommat kuin odotukset, asiakas on tyytymätön. Toteutuksen kokonaisuuteen vaikuttaa tuotteen lisäksi myös palvelun eri osien onnistuminen. Toisaalta odotukset ovat yksilöllisiä. Niihin vaikuttavat sekä nostavasti että alentavasti mm. yksilön aikaisemmat kokemukset eri tilanteissa. Woodruff et al. (1983, s. 300) lisäävät tyytyväisyystarkasteluun välinpitämättömyyden alueen, minkä ulkopuolella tyytyväisyyttä ja tyytymättömyyttä esiintyy (kuvio 7). Anttilan (Vakkuri & Anttila 1999) mielestä tyytyväisyys ja tyytymättömyys eivät ole saman asteikon ääripäitä, vaan molemmissa on toisessa päässä välinpitämättömyys, missä hän näkee myös suurimmat potentiaalit.

Besterfield (1994, s. 456) tarkastelee sisäisen ja ulkoisen asiakkaan tyytyväisyyden parantamista. Hänen mukaansa ensin pitäisi määrittää kulloisetkin asiakkaat ja pohtia sitten näiden tarpeita ja odotuksia. Tämän jälkeen pitäisi miettiä omaa tuotetta ja sen suhdetta em. odotuksiin. Jos siinä on epäsuhta, tulisi löytää tarvittavat korjaavat toimenpiteet. Sarazenin (1987, s. 31) mielestä on yritysten menestyäkseen aikaansaattava asiakasinnostus, missä asiakkaan vaatimukset ylitetään odottamattomasti.

Storbacka ja Lehtinen (1997, s. 99-100) toteavat, että asiakkuuden eri tekijät vaikuttavat asiakkaan kokonaiskäsitykseen eri tavoin. He ovat jakaneet asiakastyytyväisyyteen vaikuttavat laatu-funktiot neljään tyyppiin (kuvio 8): kriittiset tekijät, "hygienia"-tekijät, merkityksettömät tekijät ja profiloivat tekijät. *Kriittisissä* tekijöissä Storbackan ja Lehtisen mukaan laadun ja asiakastyytyväisyyden välinen yhteys on lineaarinen. Laadun parantamisesta seuraa asiakastyytyväisyyden parantuminen ja päinvastoin. *Hygieniatekijän* kohdalla ei asiakastyytyväisyys kasva laatua parannettaessa, mutta laadun lasku tietyn tason alapuolelle pudottaa asiakastyytyväisyyttä merkittävästi. *Merkityksettömien* tekijöiden laadun muutokset eivät vaikuta mitenkään asiakastyytyväisyyteen. *Profiloivat* tekijät ovat sellaisia, joihin panostamalla organisaatio erottuu edukseen toimialan keskitasosta ja kilpailijoista. Parantunut laatu vaikuttaa merkittävästi asiakastyytyväisyyttä kohentavasti, mutta pieni huononeminen ei juuri vaikuta asiakastyytyväisyyteen. Eri tilanteissa olisikin tärkeää tunnistaa, minkä em. ryhmän kanssa ollaan tekemisissä, jotta pystytään panostamaan laatuun järkevästi.



**Kuvio 8.** Laatu-funktiot asiakastyytyväisyyden ja laadun välillä (Storbacka & Lehtinen 1997, s. 100).

Asiakaskeskeistä laatua pohdittaessa tulee ottaa huomioon tuotokeskeisen laadun *vaatimusluokka*-käsite<sup>8</sup>. Siihen liittyvät olennaisesti myös suuretkin hintaerot eri luokkien välillä, ainakin ääripäitä verrattaessa. Vastaavasti voidaan nähdä, että esimerkiksi Mercedes-Benz ja Lada kuuluvat erilaisiin vaatimusluokkiin automaailmassa. Ne on suunnattu erilaisille asiakassegmenteille. Jos asiakas pohtii vakavissaan uuden auton ostoa, hän todennäköisesti etsii vaihtoehtoa samasta tai läheisestä vaatimusluokasta. Näin ollen selvästi eri vaatimusluokissa olevat tuotteet eivät käytännössä ole toistensa kilpailijoita, saman asiakkaan mahdollisia vaihtoehtoja. Jokapäiväisessä keskustelussa käytetään laatu-sanaa kuitenkin useammin parhaan vaatimusluokan tuotteiden kohdalla. Tähän vaikuttanevat runsaslukuisemmat ominaisuudet ja ylellisyys, eli tuotokeskeinen ja transkendenttinen näkökulma. Yksilöllisiä näkemyksiä ei välttämättä haluta kunnioittaa tai ymmärtää kadunmiesten keskusteluissa. Asiakaskeskeisen näkökulman tarkasteluun voi liittyä myös hyvinkin suuria alueellisia kulttuuri- ym. eroja. Organisaatiolta vaaditaan hyvää paikallistuntemusta varsinkin siirryttäessä uusille markkina-alueille.

Asiakkaan korostaminen liittyy perinteisesti kaupantekoon. Sanotaan, että ”asiakas on aina oikeassa”. Monet myyntimiehet kuitenkin pitävät tätä Suomessakin lähinnä vitseinä. Toisaalta Lillrank (1998, s. 171) mainitsee, että olemassa olevien asiakkaiden liian tarkka kuuntelu on voinut johtaa jopa yrityksen kilpailutilanteen heikkenemiseen, kun erilaiset uudet mahdollisuudet, mm. uudet asiakassegmentit ja alan yleiskehitys ovat jääneet huomaamatta. Lillrank (1998, s. 36-37) toteaa, että asiakaskeskeisellä laadun näkökulmalla on rajoituksensa mm. asiakaskäsitteen monimutkaisuuden vuoksi. Edelleen Lillrank (1998, s. 51) huomauttaa, että laadun johtamisen kannalta on olennaista tunnistaa, että nimenomaan tuote- ja asiakaskeskeinen laatu ovat asiakassegmenttisidonnaisia. Niitä ei voi verrata segmenttirajojen yli.

### 2.3.3 Valmistuskeskeinen laadun näkökulma

Valmistuskeskeinen<sup>9</sup> näkökulma liittyy Garvinin (1984, s. 27-28) mukaan ensisijaisesti tekniikkaan ja valmistuskäytäntöihin. Laadun huonous ymmärretään kaikenlaisina poikkeamina ennaltamääritellyistä suunnitelmista, standardeista ja työohjeista. Erinomaisuus tarkoittaa suunnitelmien mukaisuutta ja tekemistä kerralla oikein. Siten yhtäläillä korkeaa laatua edustaa niin suunnitelmien mukaisesti valmistettu Mercedes-Benz kuin Ladakin. Garvinin mielestä valmistuskeskeisen näkökulman painopiste on organisaation sisällä. Laadun voi määrittellä keinoiksi, mitkä yksinkertaistavat suunnittelua ja tuotannonohjausta.

Valmistuskeskeistä näkökulmaa voidaan pitää perinteisen, insinööripainotteisen laatuajattelun ytimenä. Varhaisemmat laatu-käsitteet ovat olleet vahvasti valmistuskeskeisiä. Näihin voidaan löytää yhtymäkohtia käsityöläismestarien toiminnasta. Valmistuskeskeisen laadun kehitys on suuresti auttanut siirtymistä käsityöläismestarin yksilöllisestä työstä ny-

---

<sup>8</sup> Esimerkiksi hotellien luokittelu.

<sup>9</sup> Rinnakkaisena terminä käytetään yleisesti myös ”tuotantokeskeistä” laadun näkökulmaa.

kyiseen teolliseen massatuotantoon, missä tuotteen ja sen osien yhteensopivuus ovat usein keskeisiä asioita. Crosby (1979, s. 17) lähinnä valmistuskeskeinen laadun määrittely on:

*"Quality is conformance to requirements."*

Crosbyn käyttämä määritelmä on yksinkertaisuutensa vuoksi melko yleinen muissakin yhteyksissä. Hän korostaa mitattavuuden tärkeyttä laadun määrittelyssä. Crosbyn määritelmä on yksinkertaistettu siihen muotoon, ettei siitä suoraan käy ilmi, mistä vaatimuksista on kyse. Selittäessään määritelmänsä sisältöä Crosby korostaa kuitenkin erityisesti asiakkaiden vaatimuksia. Crosby (1979, s. 20) on nostanut tämän näkökulman kannalta keskeisen zero defects -ajattelun, missä olennaista on pyrkimys täydelliseen virheettömyyteen. On olemassa aloja, missä täydellisen virheettömyyden merkitys on keskeinen. Usein mainittuja esimerkkejä näistä ovat lentoliikenne ja ydinvoiman tuottaminen, joissa yksittäinen virhe voi aiheuttaa suuren luokan katastrofin. Kokonaislaatu muodostuu monilukuisten osasten laadusta. Myös Gilmore (1974, s. 16) korostaa laatu-määritelmänsä yhdenmukaisuutta:

*"Quality is the degree to which a specific product conforms to a design or specification."*

ISO 9000 -standardiston laatu-määritelmä on muuttunut jokaisen päivityksen yhteydessä. Yhteisenä tekijänä niissä on kuitenkin ollut selvä painotus valmistusnäkökulman mukaisesti vaatimuksiin vastaamiseen. Osa kompromissina syntyneistä määritelmistä on ollut varsin kömpelöitä. Tuoreimman version (SFS-EN ISO 9000 2001, s. 22) määritelmä<sup>10</sup> on:

*"Se, missä määrin luontaiset ominaisuudet täyttävät vaatimukset."*

Uusin ISO 9000:n mukainen määritelmä viittaa aika yleisesti vaatimuksiin. Sitä voisi kuvata melkein pä lakitekstin omaiseksi asiaksi, missä on yleistetty niin paljon, että se sopii hyvin kaikkiin tilanteisiin. Edellisessä versioissa (SFS-EN ISO 8402 1995, s. 24) todetaan lisäksi, että:

*"Laatujohdattamisessa laatu liittyy kaikkien liikkeenjohdollisten tavoitteiden saavuttamiseen."*

Tämä tuntuu ympäröiväältä toteamukselta. Siinä piilee ajatus laajentaa laatu koskemaan aivan kaikkea yrityksen toimintaa. Toisaalta laadun voi nähdäkin näin laajana, mutta on toisaalta vaara, että se aikaansaa vastarintaa laaja-alaisuutensa johdosta.

Valmistuskeskeistä laatua mitataan perinteisesti erilaisten tapauskohtaisten virheiden lukumäärillä. Toisaalta mm. Crosby (1979, s. 18) painottaa laatukustannuksia laadun mittarina. Lillrank (1990, s. 42) esittää kritiikkiä valmistuskeskeistä laadun näkökulmaan kohtaan, koska laatu jää riippuvaiseksi asiantuntijoiden osaamisesta, heidän kehittämiensä

---

<sup>10</sup> Lisäksi: (1) termiin "laatu" voidaan liittää adjektiiveja kuten huono, hyvä tai erinomainen; (2) "luontainen", päinvastoin kuin "annettu", tarkoittaa jossakin olemassa olevaa, erityisesti pysyvää ominaisuutta.

standardien ja valvontaprosessien oikeellisuudesta. Jos nämä ovat virheellisiä, ei ole merkitystä, kuinka hyvin tuote vastaa niitä. Näiden prosessien kehittäminen onkin olennainen osa tämän näkökulman mukaista laadun kehittämistä.

### 2.3.4 Tuotokeskeinen laadun näkökulma

Tuotokeskeinen<sup>11</sup> näkökulma on hyvin yleinen laadun näkökulma. Garvin (1984, s. 25-26) mainitsee, että tämän näkökulman mukaan laatu on täsmällinen ja mitattavissa oleva muuttuja. Tämän näkökulman mukaan eroavaisuudet laadussa kuvastuvat joidenkin tuotteessa olevien keskeisten tekijöiden tai ominaisuuksien määrien eroavaisuuksina. Mitattavien ominaisuuksien perusteella tuotteet voidaan jakaa erilaisiin laatuluokkiin. Kemiallisiin ja fysikaalisiin suurein voidaan luokitella erilaisia tuotteita, esimerkiksi korut kultapitoisuuden ja painopaperit painon perusteella. Edelleen erilaiset laitteet voidaan luokitella niiden suorituskyvyn perusteella, esimerkkinä autojen moottoritehot. Myös palvelusektorilta on löydettävissä vastaavatyypisiä luokituksia, joista esimerkkinä majoitusliikkeiden tähti-luokitus. Näissä vaihtelu saman luokan sisällä on kuitenkin suurempaa kuin esimerkiksi täsmällisen kultapitoisuuden tapauksessa. Nämä vaatimusluokat otettiin edellä on esiin jo asiakaskeksien laadun näkökulman yhteydessä.

Garvin toteaa, että tuotokeskeinen laadun näkökulma ilmestyi ensiksi taloustieteelliseen kirjallisuuteen, missä laatu sisällytettiin teoreettisiin malleihin. Edelleen hän kertoo, että tähän näkökulmaan liittyy kaksi luonnollista seurausta. Ensiksikin, korkeampi laatu voidaan saavuttaa vain suurempien kustannusten avulla. Koska laatu ilmenee tuotteen sisältämien ominaisuuksien määränä, ja koska kaikkien ominaisuuksien tuottaminen maksaa, niin tämän näkökulman mukaan korkeampilaatuiset tavarat ovat kalliimpia. Toisena seurauksena Garvin mainitsee, että laatu nähdään ennemminkin tavaroiden luontaisena ominaisuutena kuin jonakin niistä johtavana. Koska laatu ilmenee mitattavien tuoteominaisuuksien puuttumisena tai mukana olemisena, voidaan sitä arvioida yleensä objektiivisesti eikä pelkästään mieltymysten mukaan.

Lillrankin (1998, s. 31, 33) mukaan tarkasteltava ilmiö on toimitteen suorituskyvyn ja rakenteen välinen suhde, eli mitä tehdään suhteessa siihen, miten se tehdään. Hän pitää keskeisenä henkilöä, joka prosessin omistajana vastaa toimitteen suunnittelusta. Lisäksi hän toteaa, että tuotokeskeinen laadunäkemyks on luonnollinen seuraus tekniikan kehityksestä. Erityyppisten suurten mullistusten kuluessa pystytään saamaan aikaan nopeasti paljon ”rauhallisempia” aikoja merkittävämpää kehitystä. Esimerkiksi eri sodat ovat vauhdittaneet monen asian kehitystä. Myös Demingin (1990, s. 49) mielestä laatu täytyy rakentaa tuotteeseen jo suunnitteluvaiheessa. Kun suunnitelmat ovat jo käytössä, tämä on liian myöhäistä.

Tuotokeskeisen laadun näkökulman heikkona puolena voidaan nähdä lähestymistavan tekijäkeskeisyys. Esimerkiksi insinöörit mielellään kehittävät laitteittensa erilaisia suoritus-

---

<sup>11</sup> Lillrank (1998, s. 31) käyttää synonyyminä termiä ”suunnittelukeskeinen” laatu.



kykyominaisuuksia, samoin uusia innovaatioita liitetään mukaan. Moniin elektroniisiin laitteisiin on lisätty paljon yhä hienompia toimintoja, koska uusi tekniikka sen mahdollistaa. Ongelmaksi voi kuitenkin muodostua se, etteivät asiakkaat välttämättä koe niitä tarpeellisiksi. Jos tuotteessa on paljon asiakkaan kannalta tarpeettomia ominaisuuksia, ei se mene hyvin kaupaksi, koska asiakas joutuisi maksamaan ylimääräisistä, hänelle turhista toiminnoista. Tämä ilmiötä voidaan kutsua *ylilaaduksi*<sup>12</sup>. Elektroniikka-alallakin suuntauksena on ollut tuottaa myös helppokäyttöisillä perusominaisuuksilla varustettuja tuotteita. Esimerkiksi parhaimmiksi arvioiduissa kaukosäätimissä kaikkein yleisimmän tarvittavat näppäimet ovat esillä ja harvoin tarvittavat ominaisuudet erilaisten luokkujen takana. Vastaavia ylilyöntejä ja tarpeettomuuksia voi liittyä myös palvelutuotteisiin. Miksi asiakkaan pitäisikään maksaa siitä, millä hänellä ei ole käyttöä.

### 2.3.5 Arvokeskeinen laadun näkökulma

Esitellessään arvokeskeisen laadun näkökulmansa Garvin (1984, s. 28) mainitsee laadun määrittelyn tapahtuvan kustannusten ja hinnan avulla. Korkealaatuinen tuote tarjoaa suorituskykyä hyväksyttävällä hinnalla tai yhdenmukaisuutta hyväksyttävien kustannuksien. Garvin kertoo tutkimuksesta, jonka johtopäätös oli se, että laatu oli enenevässä määrin yhteydessä hintaan. Feigenbaumin (1961, s. 1) varhainen laadun määritelmä kuvastaa osin arvokeskeistä näkökulmaa:

*“Quality means “best for certain customer conditions.” These conditions are (a) the actual use and (b) the selling price of the product.”*

Lillrank (1990, s. 43) määrittelee arvokeskeisen laadun seuraavasti:

*”Laadukas tuote on sellainen, joka tarjoaa parhaan kustannus-hyöty-suhteen eli parasta arvoa asiakkaan rahoille.”*

Storbacka ja Lehtinen (1997, s. 104) arvostelevat laatuajattelua siitä, että sen piirissä on usein unohdettu, että asiakkaalla on käytössään tietty budjetti. He huomauttavat, ettei absoluuttinen laatuaste ratkaise, vaan laatu suhteessa taloudellisiin ja muihin panostuksiin. He mainitsevat, että laadun lisäksi ollaan siirtymässä asiakkaan kokeman arvon (laatu / (hinta + muut panostukset)) tutkimiseen ja seuraamiseen. He pitävät tätä näkökulmaa tärkeänä myös siksi, että näin saadaan hinta ja sen rooli kilpailutekijänä mukaan. Garvin (1984, s. 28) kritisoi arvokeskeistä näkökulmaa siitä, että nivoo yhteen kaksi toisiinsa liittyvää, mutta kuitenkin ihan erillistä käsitettä. Tästä syystä hän pitää näkökulman vaikeutena sovellettavuutta käytäntöön.

Lillrank (1990, s. 44) on pitänyt arvokeskeistä laadun määritelmää tärkeänä, koska se ei hänen mukaansa käsittele laatua absoluuttisena ikuisuuskykyksenä, vaan suhteessa hintaan ja asiakkaiden ostovoimaan. Hän toteaa lisäksi, että laatua on arvioitava oikeassa

---

<sup>12</sup> Käsitteenä ylilaatu on harhaanjohtava, koska siihen voi kytkeytyä mahdoton ajatus, että tuote tyydyttäisi asiakkaan tarpeet enemmän kuin täydellisesti.

hintaluokassa. Myöhemmin Lillrank (1998, s. 28) on kuitenkin esittänyt voimakasta kritiikkiä arvokeskeistä näkökulmaan kohtaan. Hänen mielestään se ei kuulu laadun näkökulmien joukkoon, vaan aiheuttaa hämmennystä ja väärinkäsityksiä sotkemalla keskenään laatu ja hinta.

Gale (1994, s. 24-29) esittelee asiakastyytyväisyyttä täydentävän *asiakasarvo*-käsitteen, minkä mukaan asiakas ostaa arvon perusteella. Hän määrittelee arvon laadun suhteeksi hintaan. Laatu pitää sisällään kaikki muut ominaisuuden paitsi hinnan. Asiakasarvotarkastelu voidaan esittää suhteellisen hinnan ja laadun muodostamana nelikenttänä, missä voidaan tehdä esim. tuotevertailua. Asiakkaan kannalta paras asiakasarvo saadaan neljänneksessä, missä suhteellinen laatu on korkea, mutta suhteellinen hinta alhainen. Päinvastoin huonoin asiakasarvo realisoituu, kun korkealla suhteellisella hinnalla myydään alhaista suhteellista laatua. On tyypillistä, että tuotteet tai muuta tarkasteltavat asiat sijoittuvat nelikentän lävistäjän läheisyyteen. Poikkeamat lävistäjän alapuolelle antavat suuremman asiakasarvon.

Suomalaisten laatuammattilaisten keskuudessa on vaihtelevia näkemyksiä siitä, luetaanko hinta tuotteen laatuominaisuuksiin. Esimerkiksi Laamasen (1999) mielestä hinta ei ole tuotteen laatuominaisuus. Hän määrittelee laatuominaisuuden tuotteen ominaisuudeksi, joka on ainakin jossakin määrin objektiivisesti havainnoitavissa eikä siis ole osapuolten (toimittaja ja ostaja) varsinaisen sopimuksen kohde. Laatuominaisuuksiin perustuu Laamasen mielestä ostajan saama hyöty. Hinnan hän liittyy ostajan panostuksiin, joihin tämä joutuu sitoutumaan saavuttaakseen hyödyt. Edelleen hän mainitsee, että tämän erottelun ansiosta voidaan rakentaa mm. laatu/hinta-tunnuslukuja. Anttilan (1999b) mielestä tuotteen hinta taas on tärkeä tuotteen laatuominaisuus. Hän mukaansa sekä esimerkiksi väri että hinta aiheuttavat asiakkaassa niin tyytyväisyyttä kuin tyytymättömyyttä. Molemmat näistä pitää suunnitella huolellisesti ottaen huomioon asiakkaiden ja markkinoiden mielenpiireet. Anttila toteaa molempiin liittyvän joukon objektiivisuutta, mutta myös paljon subjektiivisia tuntemuksia. Hän pitää molempia oleellisina tuotteen kilpailukyvyyn kannalta.

### 2.3.6 Muita laadun näkökulmia

Lillrank (1990, s. 44) kertoo, että *kilpailukeskeisen* laatumääritelmän on tietävästi esittänyt General Motorsin entinen pääjohtaja Sloan 1920-luvulla. Hänen mukaansa kaikkien tuotteiden ja komponenttien laadun pitää olla tarkalleen yhtä hyvät kuin kilpailijoillakin. Sloanin mielestä tätä parempi laatu on resurssien tuhlausta. Lillrankin mielestä kilpailukeskeinen määritelmä lisää arvokeskeiseen määritelmään havainnon, että asiakas muodostaa käsityksensä arvosta vertaamalla yrityksen toimitetta kilpailijoihin. Laatu määritellään tällöin vertailun kautta saavutettuna suhteellisena arvona.

Ropen ja Pölläsen (1994, s. 158) käyttämä kilpailukeskeinen laatu poikkeaa Lillrankin esittämistä ajatuksista siinä, että he korostavat ylivoimaisuutta suhteessa kilpailijoihin, kun taas Lillrankin näkökulmassa laadun tulisi olla likimain kilpailijoiden tasolla. Kannattaako siis organisaation pysyä kilpailijan tasolla vai yrittää erottua näitä parempana? Tähän liit-

tyvät Storbackan ja Lehtisen (1997, s. 100) esittämät ajatukset, joita tarkasteltiin asiakas-keskeisen laatonäkökulman yhteydessä. Varsinkin jos merkityksettömät tekijät ovat val- lalla, ei kannata tuhjata resursseja ja nostaa laatua kilpailijoita korkeammaksi, koska se ei käytännössä lisää asiakastytyvyyttä. Jos taas profiloivat tekijät ovat määräävässä ase- massa, niin on järkevää poiketa kilpailijoista positiivisesti, koska se kasvattaa merkittä- västi asiakastytyvyyttä.

Lillrank (1990, s. 44) pitää kilpailukeskeisen laadun näkökulman heikkoutena sitä, että se voi aiheuttaa kilpailijoiden matkimista ja näiden perässä juoksemista. Voidaan sanoa, että on olemassa eri strategialla toimivia organisaatioita. On organisaatioita, jotka haluavat olla kehityksen kärjessä niin tuotteiden kuin toiminnan osalta. Toisaalta on niitä, jotka eivät joko halua tai pysty olemaan innovatiivisia, vaan hakevat ideoita kehityksen vetureilta. Myöhemmin Lillrank (1998, s. 28) on esittänyt kuvaamaansa kilpailukeskeistä laadun nä- kökulmaa kohtaan vastaavaa kritiikkiä kuin arvokeskeistä näkökulmaakin kohtaan. Hän on muuttanut käsitystään ja todennut, etteivät ne eivät kuulu muiden kanssa samaan jouk- koon.

Lillrankin (1990, s. 47-48) mukaan *ympäristökeskeinen*<sup>13</sup> tuotteen laatu määritellään sen mukaan, mikä on sen kokonaisvaikutus yhteiskuntaan ja luontoon. Asiakkaan, yhteiskun- nan ja luonnon tarpeet on sovittava yhteen. Uusi-Rauva (1987, s. 45) toteaa, että ympä- ristökeskeinen laatu tarkoittaa vaikutuksia ulkopuoliselle kolmannelle osapuolelle, kuten tuotteen käytön vaikutuspiirissä oleville tai yrityksen tuotantoprosessin ympäristövaiku- tusten piiriin joutuville. Hän mainitsee vaikutuksina mm. omassa toiminnassa haitalliset tuotteen turvallisuuteen liittyvät tekijät sekä tuotteen tai tuotantoprosessin ympäristön ja luonnon pilaamisen eri tavoin. Nämä voivat liittyä esimerkiksi meluun, ilman- tai veden- saastumiseen. Joissa tapauksissa tuotteen varsinainen ostaja voi olla sen ominaisuuksiin tyytyväinen, mutta nämä voivat olla häiriöksi ympäröiville ihmisille. Ympäristöjärjestel- mien yleistyminen ja integroiminen laadunhallintajärjestelmien yhteyteen on yksi osoitus tämän laadun näkökulman merkityksestä.

Lecklin (1997, s. 25) mainitsee ympäristölaadusta, että tuotteen suunnittelussa tulee myös sen elinkaari, resurssien käyttö suunnittelusta hävittämiseen asti ottaa huomioon. Ympä- ristökeskeinen laatu lähtee Lillrankin (1998, s. 37) mielestä havainnosta, että monilla toi- mitteilla on vaikutuksia, jotka saattavat ulottua läheisimmän asiakkaan kokemus- ja käsi- temaaailmaa kauemmaksi, jolloin laatua määrittelemään astuu joukko toimijoita ja sidos- ryhmiä, jotka eivät valmista, suunnittele eivätkä välttämättä valitse tai käytä kyseistä toi- mitetta. Kysymys on toimitteen tahallista tai tahattomista sivuvaikutuksista. Selvästi ympä- ristökeskeisiä elementtejä sisältää Taguchin (1988, s. 1-3) käyttämä tuotannollisen yri- tyksen laadun määritelmä:

*"Quality is the loss a product causes to society after being shipped, other than any losses caused by its intrinsic functions."*

---

<sup>13</sup> Tästä on käytetty eri yhteyksissä myös termejä sosiaalinen, yhteiskuntakeskeinen, ekologiakeskeinen, sidosryhmäkeskeinen ja systeemikeskeinen.

Taguchi korostaa, ettei insinöörien laadunohjauksella pyritä alentamaan menetystä, joka aiheutuu yhteiskunnalle tuotteelle ominaisista seikoista. Esimerkkinä hän mainitsee viinan, jonka yhtenä tehtävänä on päihtymisen aikaansaaminen. Jos pyrittäisiin valmistamaan päihdyttämätöntä viinaa, ei se täyttäisi varsinaista tehtäväänsä. Siten Taguchi rajoittaa määritelmässään mainitun menetyksen seuraaviin kahteen ryhmään: (1) menetys, joka aiheutuu toiminnan vaihtelusta ja (2) menetys, joka aiheutuu haitallisista sivuvaikutuksista.

Garvin (1984, s. 25) on *transkendenttisesta*<sup>14</sup> näkökulmasta määritellyt laadun synnynnäisen erinomaisuuden synonyymiksi. Sen juuret ovat antiikin Kreikan ihanteissa. Se on sekä absoluuttinen että yleisesti tunnistettavissa, merkki tinkimättömästä tasosta ja huippusaa-vuutuksista. Tämän näkökulman mukaan laatua ei voida määritellä tarkasti, vaan se opitaan tunnistamaan kokemuksen kautta. Savolainen (1994, s. 9-10) käyttää tästä termiä ”filoso-finen” näkökulma. Transkendenttista näkökulmaa edustaa filosofisesti pohdiskelevan Pir-sigin (1988, s. 224, 258) esittämä laatumääritelmä:

*”... vaikka laatua ei voida määritellä, me tiedämme mitä laatu on. ... ettei laatu kuulu henkeen eikä se kuulu aineeseen. Se on kolmas entiteetti, joka on riippumaton niistä kahdesta.”*

Crosby (1979, s. 17) kritisoi transkendenttista laadun näkökulmaa todeten, että on virhe-olettamus, että laatu merkitsee hyvyyttä, ylellisyyttä, kiiltävyyttä tai painoarvoa. Anttila (1999b) kertoo, että kansainvälisesti on ruvettu hyvin laajasti laatu-sanana sijasta käyttämään ilmaisua *business excellence* tai *performance excellence*, joista hän käyttää suomen-nosta *liiketoiminnan ylivoimaisuus*. Näillä on samoja vivahteita kuin transkendenttisella laadun näkökulmalla.

*Työyhteisön* laadusta Uusi-Rauva (1987, s. 45) toteaa, että laadukas toiminta vaatii yleensä monessa suhteessa laadukkaat olosuhteet, joita on arvioitava tapauskohtaisesti. Näihin laadukkaisiin olosuhteisiin kuuluu työympäristön ja työyhteisön laatu. Hän mainitsee näkökulman mukaisina laadun puutteita mm. henkilöstön poissaolot ja vaihtuvuuden. Henkilöstön tyytymättömyys voi aiheutua hyvin monista seikoista. Taustalla voi olla mm. fyysiset työolosuhteet, itse työn fyysinen ja psyykinen rasittavuus sekä suhteet esimiehiin, alaisiin ja työkaveriinhin. Toisaalta on huomattava, että keskeisimmässä asemassa tässä tarkastelussa on yksittäinen henkilöstön edustaja. Jokainen ihminen on yksilö, jokaisella on omat taustansa ja elämäntilanteensa. Vaikka yksi ihminen olisikin kaikin puolin tyytyväinen työnsä, ei se tarkoita, että kaikki muut olisivat tyytyväisiä samassa työssä. Joidenkin työntekijöiden mielestä toteutetut hyvät muutokset voivat olla kannatettavia, kun taas toiset ovat tyytymättömiä samoihin muutoksiin.

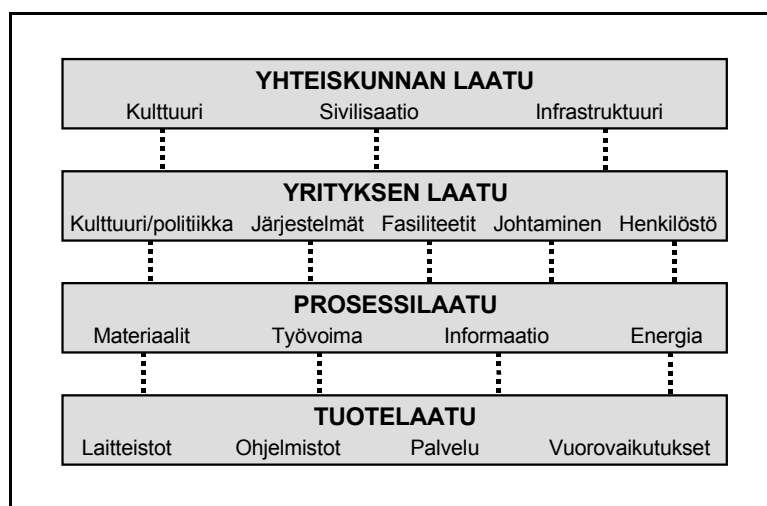
Lillrank (1998, s. 15) on kritisoinut henkilöstön tyytyväisyyden lisäämistä laatuominaisuuksiin. Hän arvostelee laatuutkimuksia henkilöstöalueen asiantuntemattomien tarkastelujen lisäämisestä laatujohtamisen käsitteellisen sateenvarjon alle.

---

<sup>14</sup> Transkendenttinen on suomennettu yliaistilliseksi, kokemuksen ulkopuolella olevaksi.

Gummessonin ja Grönroosin (1987, s. 10-11) kuvaama *suhdelaatu* nojautuu tosiseikkaan, että me luomme suhteita ja verkostoja sekä asiakkaiden, agenttien jne. kesken että sisäisiä suhteita liiketoiminta-alueiden, divisioonien, tytäryhtiöiden, osastojen, yksilöiden jne. välillä. Suhdelaatuun antavat panoksensa kaikki ne eri tasoilla toimivat henkilöt, joilla on suora kontakti asiakkaaseen. He painottavat, että suhdelaadulla on kaksi ulottuvuutta: ammatilliset ja sosiaaliset suhteet. Heidän mielestään molemmat ovat yhtä tärkeitä. Jotta toimittaja voisi vakuuttaa asiakkaansa luotettavuudestaan, on sen tunnettava liiketoimintansa ja todistettava se. Kuitenkin inhimilliset näkökohdat, olemalla asiakkaalle mieleinen, voivat olla niitä, jotka kilpailutilanteessa erottavat organisaation muista. Tällaisista suhteista on hyötyä esimerkiksi tilanteessa, jos toimituksen laatu ei ole kelvollinen. Tällöin on helppompi hoitaa asiaa tuttavallisen asiakkaan kanssa kuin vieraan.

Laadun määritelmä voi muuttua saman organisaation piirissä ajan kuluessa, kun sen laatujohtaminen kypsyy (Crosby 1979, s. 25-40 ja 1996, s. 31-55). Kun laadusta keskustelee kaksi kypsyyden ääripäissä olevaa ihmistä, voi vuoropuhelu saada hupaisiakin piirteitä. Keskinäinen ymmärrys voi olla pahasti hukassa. Ishikawa (1985, s. 45) esittää kaksi erilaajuista laadun määritelmää, missä suppeammassa hän tarkoittaa tuotteen laatua. Laajempaan määritelmään Ishikawa sisällyttää taas paljon erilaisia laadun osa-alueita: työ, palvelu, informaatio, prosessi, järjestelmä, yritys, tavoitteet, ihmiset jne. Viimeisin sisältää niin työntekijät, insinöörit, päälliköt kuin ylimmän johdon. Siten Ishikawan laatuun sisältyy hyvin suuri osa yrityksen tapahtumista ja ihmisten osallistuminen. Määritelmä on hyvin laaja.

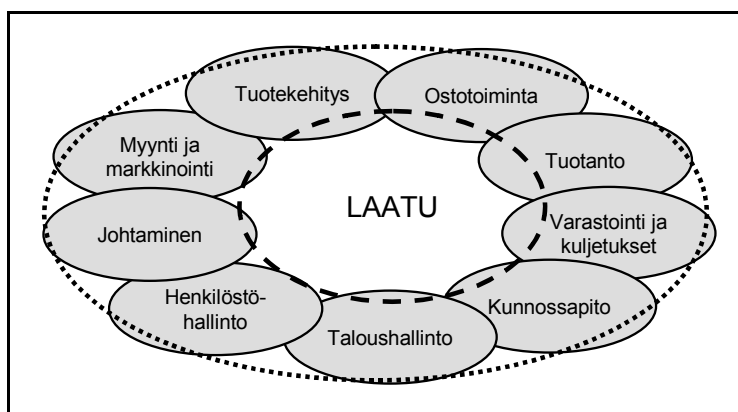


**Kuvio 9.** Laadun hierarkia (Seghezzi 1993, s. 24).

Seghezzin (1993, s. 24) mielestä yritysten pitää parantaessaan kilpailukykyään miettiä laadun hierarkiaa (kuvio 9). Hän kytkee tuotelaatuun vaikuttavina tekijöinä prosessilaadun ja koko yrityksen laadun sekä ympäröivän yhteiskunnan laadun.

## 2.4 Yhteenveto ja tämän tutkimuksen laadun määritelmä

Tässä luvussa vedetään yhteen edellä esitettyjä asioita laadun moniulotteisuudesta ja esitetään lopuksi tässä tutkimuksessa käytettävä laadun määritelmä. Tarkasteltaessa edellä esitettyjä laadun määritelmiä voidaan havaita, että useimmissa niistä laadulla täytetään vaatimuksia, tarpeita tai odotuksia. Aivan kaikista määritelmistä ei käy ilmi, kenen tai minkä vaatimuksista on kysymys. Useimmissa haetaan kuitenkin asiakas- tai käyttäjakeskeisyyttä. Tuote tai palvelu katsotaan hyvälaatuiseksi, jos se täyttää asiakkaan tai käyttäjän tarpeet, odotukset ja vaatimukset. Virheettömyys- ja yhdenmukaisuusnäkökulmien voidaan katsoa sisältyvän myös asiakkaiden vaatimuksiin. Laatua voidaan katsoa lisäksi nykyisin asemiaan vahvistaneen laatujohtamisajattelun näkökulmasta, jolloin ei tuijoteta pelkästään tuotteeseen ja valmistustoimintaan. Laatua ei aikaansaada laatuorganisaation (mm. laatupäällikkö) toimesta, vaan sen pitäisi sisältyä luonnollisena osana koko henkilöstön jokapäiväiseen toimintaan. Yrityksen jokaisen työntekijän ja toimihenkilön sekä kaikkien toimintojen tulee toimia "laadukkaasti", jotta yritys ja sen tuotteet olisivat kokonaisuudessaan hyvälaatuisia. Näin saadaan asiakkaat tyytyväisiksi ja toiminta liiketaloudellisesti järkeväksi. Yrityksen sisällä eri toiminnot ymmärretään toistensa "asiakkaiksi". Voidaan soveltaa vanhaa sanontaa: "Yritys on niin heikko, kuin sen heikoin lenkki on".



**Kuvio 10.** Laadun ulottuvuus organisaatiossa, suppea (sisempi katkoviiva) ja laaja näkemys.

Havaittavissa on laatuajattelun leviäminen organisaatiossa. Tarkasteltaessa laadun ulottuvuutta yksittäisen yrityksen sisällä voidaan nähdä sen liittyvän kaikkeen yrityksen toimintaan (kuvio 10). Laatuajattelun periaatteiden, mm. jatkuvan parantamisen, ujuttaminen koko organisaatioon voi pahimmassa tilanteessa johtaa siihen, että laatu koetaan vanha-kantaisesti ajattelevassa organisaatiossa yhteiseksi viholliseksi, joka yrittää astua kaikkien varpaille.

Laajassa mielessä käsitettävän laatuajattelun ulkopuolelle ei jää mitään yrityksen osia. Eli toiminnan kehittäminen pitäisi olla kaikille yrityksen toimintoille yhteistä. Laatuajattelu auttaa koko organisaatiota kehittymään toimintojen yhteistyönä (laaja näkemys). Yhteis-

työn ymmärtämiseksi voidaan hyvällä syyllä pohtia, onko laatu oikea termi asian eteenpäinviemisessä. Laadun ammattilaisten keskuudessa käydään siis toistuvasti keskustelua<sup>15</sup>, mitä termejä pitäisi tulisi tästä kehitystoiminnasta käyttää. Tämä siksi, koska siihen liitetään vanhana rasiitteena mm. tuotelaatu-painotteisuus.

Laatu-käsite on kehittynyt vuosien kuluessa voimakkaasti. Toisaalta sillä on pitkät perinteet. Jos se yritetään korvata jollain keinotekoisella tai yleisellä termillä, ei tämä välttämättä vakiinnu käyttöön. Helpompaa olisi laadun laajan määritelmän saaminen läpi laajemmalla foorumilla ja siten laatu-termin selvempi käyttö. Laatu-termejä on syytä tapauskohtaisesti selvittää jatkossakin lisämäärein. Organisaatioiden kehittämisen kannalta tietysti aikaansaadut tulokset ovat tärkeämpiä kuin se, mitä termiä tästä kehittämisestä käytetään.

Savolainen (1994, s. 14) on tarkastellut erilaisia laadun näkökulmia ja toteaa kokoavana päätelmänä, että laatu on käsitteenä moniselitteinen ja teoreettisesti hankalasti jäsennettävä käsite. Tästä johtuen laatu on määriteltävä hänen mielestään asiayhteyksittäin. Tähän päätelmään voi perustellusti yhtyä. Laadun laajuus ja sen leviäminen uusille alueille organisaatioissa puhuttaa. Toisaalta on olemassa muitakin asioita, jotka liittyvät tietyllä tavalla kaikkeen yrityksen toimintaan. Eräs tällainen on laskentatoimi. Kaikki yrityksen toiminnot ja toiminnot sisältyvät tavalla tai toisella erilaisiin rahamääräisiin laskelmiin. Vaikka eri puolilla organisaatiota voi olla vaihtelevaa suhtautumista (niin positiivista kuin negatiivista) laskentatoimeen, niin yleisesti ei kuitenkaan juuri koeta, että laskentatoimi valtaisi koko organisaation. Laatuajattelu voidaan nähdä vastaavasti. Sillä on tehtävä, joka ulottuu eri osiin organisaatioita siten, että se tukee toimintoja ja niiden kehittymistä.

Suomalaisyrittysten aineistoon perustuvan tutkimuksen tuloksena Tuominen et al. (2000, s. 35-38) kertovat, että yleisimmin hyvän laadun osatekijäksi nimettiin asiakkaan odotusten mukainen tuote/palvelu. Seuraavaksi yleisimpiä vastauksia olivat: virheetön tuote/palvelu, tuote/palvelu tehdään kerralla oikein, työntekijöiden hyvä ammattitaito, yhtenäiset toimintaohjeet, huolellinen suunnittelu ja parempi lopputuote kilpailijoihin verrattuna. Lisäksi he havaitsivat, että johtajien ja toimihenkilöiden ajatukset olivat näistä lähes identtiset. Työntekijätasolla virheetön tuote/palvelu nousi ohi asiakkaan odotusten. Tätä selittää se, että he eivät yleensä ole asiakaskontaktissa ja yksilösuorituksia voidaan palkita oman työn virheettömyydellä.

*Tuotelaadun* osatekijät eivät ole kovinkaan keskeisessä roolissa tämän tutkimuksen kannalta, mutta tuotelaatu kuuluu olennaisesti tämän tutkimuksen piiriin. *Palvelun laatu* erityispiirteineen kuuluu osaltaan myös teollisten organisaatioiden toimintaan. Nämä ovatkin omineet jatkuvasti palvelun puolelta ajatuksia kehittäessään käytäntöjään. *Toiminnan laatu* -käsite sisältyy keskeisesti mukaan tämän tutkimuksen lähestymistapaan.

*Asiakaskeskeisyyden* huomioon ottaminen on hyvin tärkeää. Se ei kuitenkaan ole yksinään riittävä kuvaamaan sitä laadun laajuutta, mitä tässä tutkimuksessa sillä ajetaan takaa. Yritys ei voi heittäytyä pelkästään asiakkaidensa riepotelevaksi, vaan tiettyjen asioiden on

---

<sup>15</sup> Mm. Laatuokeskuksen internet-kotisivujen ([www.laatuokeskus.fi](http://www.laatuokeskus.fi)) keskusteluforumilla.

oltava yrityksen itsensä ohjauksessa. Yksi tällainen on mm. yrityksen pitkän tähtäyksen suunnan määrittäminen.

*Valmistuskeskeinen* laadun määritelmä on tutkimusalueen näkökulmasta merkittävä. Se palvelee hyvin tuotantotaloudellista näkemystä, muttei sekään sovellu yksinomaiseksi määritelmäksi. Mitattavien ominaisuuksiensa puolesta *tuotekeskeinen* laadun näkökulma on melko yksiselitteinen ja tällä perusteella voisi tulla kyseeseen laadun tutkimisessa. Tässä tutkimuksessa sen merkitys on juuri siinä, kuinka laatu rakennetaan suunnitteluvaiheessa tuotteen sisään. Siten se on luonnollinen osa tämän tutkimuksen laatu-käsitettä.

*Arvokeskeinen* näkökulma ei aluksi vaikuttanut sovelialta laatu-tarkasteluihin, mutta empirian haastatteluaineistossa ja teoriaosassakin nousee esiin sellaisia hinnan ja laadun välisiä tekijöitä, että tämäkin näkökulma otettiin mukaan. Sama koskee myös *kilpailukeskeistä* laadun näkökulmaa. Vaikka työssä ei ole varsinaista kilpailijatarkastelua, esiintyy aineistossa erilaisia kilpailijaan liittyviä tekijät. Tämän vuoksi kilpailukeskeinenkin näkökulma kuuluu mukaan.

Useimmat ihmiset pystyvät näkemään yksittäisissä asioissa erinomaisuuden piirteitä ja näitä on eri vivahteissa noussut myös laatuajattelun piiriin. *Transkendenttista* näkökulma ei voida epämääräisyydestään huolimatta sulkea pois tarkastelusta, koska joitain sen yhteyksiä teoriaan ja tutkimusaineistoon on löydettävissä. Tämän näkökulman hyväksikäyttöä haittaa se, ettei sitä voi yksiselitteisesti mitata. Esitetystä kritiikistä huolimatta *työyhteisö* laadun näkökulmana otetaan tässä tutkimuksessa mukaan laatuajatteluun. Perusteluna tälle valinnalle on henkilöstön ja sen toiminnan keskeinen rooli laadun kehittämisessä. Henkilöstöasiat sinänsä tunnustetaan kuitenkin selvästi laatuajattelun raja-alueilla olevaksi sektoriksi.

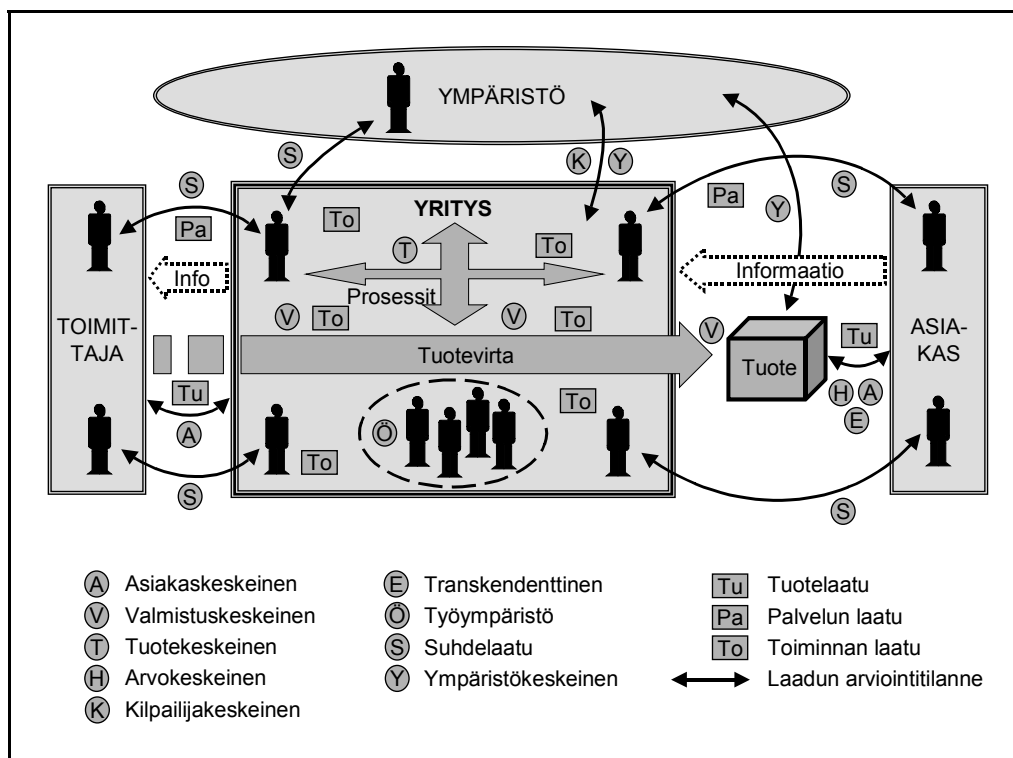
Niin asiakkaaseen kuin organisaation sisäisiin yhteyksiin liittyvän *suhdelaadun* juuret ovat perinteisen insinöörinäkökulman ulkopuolella. Suhdelaatua voidaan pitää kuitenkin olennaisena seikkana, kun pyritään kokonaisvaltaiseen asiakkaan huomioonottamiseen ja asiakastyytyväisyyteen. Näin ollen se soveltuu hyvin tämän tutkimuksen piiriin. *Ympäristökeskeinen* näkökulma nivoutuu luontevasti tähän tuotantotaloudelliseen tutkimukseen, vaikka sen hyväksikäyttö jääkin tässä tutkimuksessa suppeaksi.

Tässä tutkimuksessa keskitytään pääosin tuotannollisten yritysten laadun tarkasteluun. Laatua tarkastellaan organisaation laatuominnosta vastaavan henkilön silmin. Tässä tutkimuksessa valittu tarkastelu vaatii laajan laatu-käsitteen määrittämisen. Kokonaislaadun pitää samanaikaisesti pystyä vastaamaan useiden eri näkökulmien vaatimuksiin ollakseen tyydyttävää tai hyväksyttävää. Toisaalta laaja-alaisessa laadun määrittelyssä osa näkökulmista sotiin yksittäisissä tilanteissa toisiaan vastaan. Laatua pitäisi pyrkiä tällöin optimoimaan kokonaisuutena eikä osasina. Tässä tutkimuksessa laatu kattaa siis seuraavat näkökulmat:



- asiakaskeskeisyyden
- valmistuskeskeisyyden
- tuotekeskeisyyden
- arvokeskeisyyden
- kilpailijakeskeisyyden
- transkendenttisuus
- työyhteisötarkastelun
- suhdelaadun
- ympäristökeskeisyyden

Näiden lisäksi (tai edellisiin tarkennuksena) laatuajattelussa otetaan huomioon myös toiminnan laatu tuotannon ulkopuolella ja toimittajayhteistyö. Valittua laatu-käsitettä havainnollistetaan kuvioissa 11. Aivan kaikkiin yhteyksiin ei laatua ole selvyiden vuoksi merkitty. Koska tutkimuksen laadun käsitys on laaja, ei sitä yritetä pukea yhteen tai muutama lauseeseen, vaan se esitetään edellä olevan näkökulmalistan ja kuvion 11 avulla.



**Kuvio 11.** Laadun käsitys tässä tutkimuksessa.

### 3 LAADUN KEHITTÄMISEN PERUSTA

Tässä luvussa perehdytään laadun kehittämisen taustalla oleviin olennaisiin asioihin. Vaikka tässä tutkimuksessa on empiiristä tutkimustietoa haettu ensisijaisesti yhdeltä hetkeltä, on pyritty hahmottamaan myös tutkimuskohteiden kehitystä ennen haastatteluhetkeä. Lisäksi eri tutkimuskohteet ovat erilaisessa kehitysvaiheessa, joten on syytä saada hieman laajempi kuva niin laatuajattelun kehittymisestä kuin yksittäisten yritysten kypsymisestä laatuajattelun suhteen. Keskeisimmät kohdat tässä luvussa koskevat laatuajattelun kehittymistä, total quality management -ajattelun sisältöä ja yritysjohtajan toimintaa.

#### 3.1 Laatuajattelun kehitys

Seuraavassa tarkastellaan ensin laatuajattelun kehitystä Japanissa ja länsimaissa. Perusteluna yksittäisen maan nostamiselle esiin kehitystarkastelussa on sen merkittävä asema laatuajattelun kehittämisessä. Se poikkeaa huomattavasti ns. länsimaista, missä taas laatuajattelu on kokonaisuutena yhtenäistä. Toisaalta Japanin ja länsimaiden välillä on eri ajan-kohtina ja eri asioissa ollut ”tietovuotoa” molempiin suuntiin.

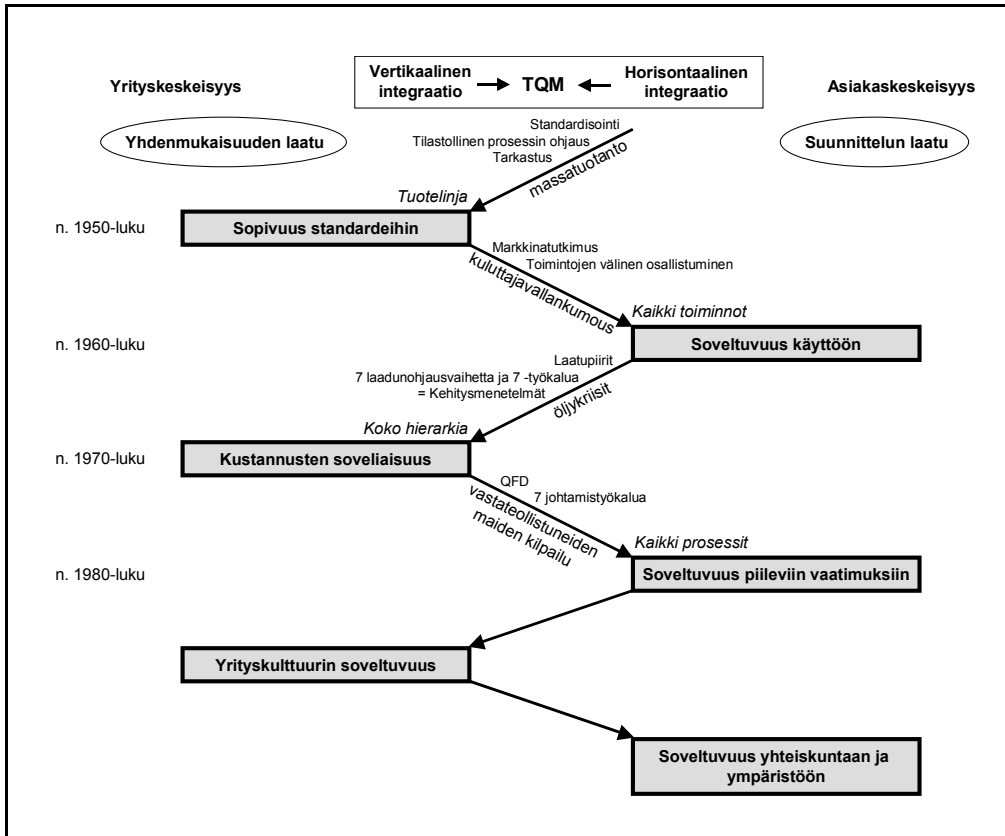
##### 3.1.1 Laatuajattelun kehitys Japanissa

Japani on kohonnut viime vuosikymmenten aikana laatuajattelun keskeiseksi maaksi, mikä kansantalouden kehitystä voidaan pitää osittain laatuajattelun voittokulkuna. Aivan viime vuosina myös Japanin talous on ollut vaikeuksissa. Maassa on lähdetty liikkeelle melko huonosta tilanteesta ja vuosien kuluessa on saatu kehitettyä monet asiat parhaalle tasolle maailmassa. Maailman parhaiden yritysten on usein todettu olevan hyvin suurelta osin ellei kaikki japanilaisia (mm. Dale et al. 1994b, s. 125). Japanissa toisiaan lähellä olevia käsitteitä total quality management (TQM), total quality control (TQC) ja company-wide quality control (CWQC) käytetään lähes synonyymeinä. Tässä luvussa käytetään viittauksissa alkuperäistekstissä sovellettua termiä. Ishikawan (1985, s. 1) mukaan TQC on hyvin huomattavasti Japanin talouselämään ja yritysten menestymiseen vaikuttava tekijä.

Vaikka eräät japanilaiset organisaatiot sovelsivat tilastollisia menetelmiä toisen maailmansodan sotatoteellisuuden massatuotannossa, Kano (1996, s. 92) määrittelee laadunohjauksen alkaneeksi maassaan noin vuonna 1946. Tällöin USA:n miehitysjoukkojen yleisesikunta tutustutti japanilaiset telekommunikaatiotuotteiden valmistajat tilastolliseen laadunvalvontaan. Kehitys sai vauhtia amerikkalaisten laatuasiantuntijoiden Demingin ja Juranin vierailuluennosta Japanissa 1950-luvun alussa. Shiba et al. (1993, s. 4) jakavat japanilaisen TQM:n historian neljään aikakauteen: (1) sopivuus standardeihin, (2) soveltuvuus käyttöön, (3) kustannusten soveliaisuus ja (4) soveltuvuus piileviin vaatimuksiin.

Shiban et al. (1993, s. 4-27) esittämistä johtavien japanilaisyritysten laadun kehitystä kertovista kuvioista on koottu keskeisimmät seikat kuvioon 12. 1950-luvun alussa alettiin kiinnittää huomiota tuotteiden *yhdenmukaisuuteen*, sopivuuteen standardeihin mm. De-

mingin esittämien *tilastollisen laadunvalvonnan* keinoin. Taustalla on tuotannon voimakas kasvu, jolloin tarvittiin uusia hallintakeinoja. Kun tuotannon ja tarjonnan lisääntyessä kilpailu kiristyi 1960-luvulla, täytyi *asiakkaiden tarpeet* ottaa yhä todellisimpina huomioon. Asiakkaiden ajatuksia kartoitettiin markkinatutkimusten avulla ja organisaatioiden sisällä eri yksiköiden välistä yhteistyötä lisättiin. Shiba et al. toteavat, että 1970-luvulla öljykriisin johdosta kustannusten alentaminen nousi keskeiseksi tekijäksi japanilaisten yritysten piirissä. Pyrittiin aikaansaamaan korkeaa laatua alhaisin kustannuksin. Tämä vaati jatkuvaa toiminnan kehittämistä, missä käytettiin apuna erilaisia kehitysmenetelmiä, mm. laatupiirejä ja ns. *7 laadunohjausvaihetta* sekä ns. *7 laadunohjaustyökäluu*. Samalla pyrittiin sitomaan koko organisaation hierarkia kehitystyöhön. Myös laatupiiritoiminta on hyvin voimakkaasti japanilaisiin liitetty toimintamalli.



**Kuvio 12.** Hallitsevien laadukäsitteiden muutoksen johtavissa japanilaisissa yrityksissä (Shiban et al. 1993, s. 4-27 esitysten perusteella tehty yhteenveto).

1980-luvulla Japanin menestys koki Shiban et al. mukaan vastusta kahdesta suunnasta: jeni kallistui suhteessa muihin valuttoihin ja japanilaisyrittöksen törmäsivät muista aasialaisista maista tuleviin kilpaileviin toimittajiin. Japanilaiset tuotantoteknologiat ja johtamismenetelmät olivat levinneet lähiympäristöön: Koreaan, Taiwaniin, Singaporeen ja Hongkongiin, missä lisäksi työvoimakustannukset olivat alhaisemmat. Tähän kilpailuun

vastattiin Japanissa reagoimalla markkinoiden tarpeiden jatkuvaan muutokseen ja lyhentämällä jatkuvasti tuotekehityssykliä. Tässä kehityksessä integroitiin prosesseja kahdella tavalla. Ensiksi integroitiin eri toimintojen prosessit yrityksen sisäisiksi prosesseiksi. Toiseksi pääteltiin, mitä oppia oli yrityksen jonkin alueen prosesseista otettavissa muiden yrityksen osien prosesseihin, jotta koko yritys voisi esimerkiksi paremmin ennakoida asiakkaan tarpeita. Piilevien vaatimuksien siirtämiseen käytäntöön sovellettiin *quality function deployment (QFD)* -menetelmää ja *jatkuvan parantamisen* idean mukaisia *7 johtamis- ja suunnittelutyökaluja*. Tänä päivänä yritysten tulee olla tietoisia kaikista soveltuvuuksista ja soveltaa niitä kaikkia rinnakkain.

Myöhemmin on *sopivuus yrityskulttuuriin* Shiban et al. mielestä noussut uudeksi kehitysvaiheeksi. Se lähtee liikkeelle yksittäisestä työntekijästä, koskettaen tiimivaikutteiden kautta laatua ja kustannuksia samanaikaisesti sekä päätyy lopulta tuotteiden asemaan yritysstrategiassa. Lisäksi on kasvava paine parantaa sopivuutta *yhteiskuntaan ja ympäristöön*. Tämä pitää sisällään niin työntekijöiden työympäristön sopivuuden kuin tuotteiden ja valmistusprosessien sopivuuden lähiympäristöön.

Japanilainen laatujohtaminen sisältää paljon ominaispiirteitä. Myös länsimaiset yritykset ovat pyrkineet omaksumaan niitä havaittuaan niiden avulla saavutetun menestyksen Japanissa. Imai (1986, s. 3-5) on ottanut käyttöön *Kaizen*-käsitteen, jonka hän pelkistää tarkoittamaan yksinkertaisesti jatkuvaa parantamista. Imai toteaa, että *Kaizen* on yläkäsite, ”sateenvarjo”, joka sisältää suurimman osan ”ainutlaatuisista japanilaisista” käytännöistä, jotka viime aikoina ovat saavuttaneet länsimaissa kuuluisuutta. Hän lukee *Kaizen*-sateenvarjon alle siis hyvin monia laatuajattelun kannalta keskeisiä asioita, mm. asiakaskeskeisyyden, TQC:n, aloitejärjestelmän, pienryhmätoiminnan ja tuottavuuden parantamisen. Imai (1997, s. 13-16) korostaa lisäksi, että kaikkea toimintaa ja sen kehittämistä tulee tarkastella fyysisesti juuri siinä todellisessa tilanteessa ja paikassa, missä se tapahtuu. Hän käyttää tästä paikasta japaninkielistä termiä *gemba*.

Imai (1986, s. 5-8) pohtii myös, kuinka työtehtävien eri organisaatiotasolla tulisi painotua. Japanilaisen käsityksen mukaan työntekijöiden toiminta on suurimmaksi osaksi päivittäisen tuotannollisen työn lisäksi nykytilanteen ylläpitämistä, mutta myös siitä osa tulisi kohdistua parantavaan toimintaan. Mitä korkeammalle tasolle organisaatiohierarkiassa nousee, sitä suurempi paino tulisi *Kaizenilla*, jatkuvalla parantamisella olla. Ylimpien tasojen tehtävistä merkittävä osa tulisi lisäksi painottua erilaiseen innovointiin. Imain mielestä länsimaista on pitkälti puuttunut *Kaizenia* vastaava toiminta kaikilta tasoilta. Alimmat tasot tekevät vain suorittavaa työtä. Jos ajatellaan tässä valossa suomalaisia pienyrityksiä, niin usein yrittäjä toimii päivittäisten rutiiniensa kanssa sellaisessa aikapulassa, ettei aikaa jää minkäänlaiseen kehittämiseen. Päinvastoin päivät voivat venyä todella pitkiksi ja työviikot voivat olla 7-päiväisiä, mutta hädin tuskin yrittäjä ehtii tehdä rutiinitehtävänsä. Toiminnassa on tällöin paljon kehitettävää.

Kogure (1995, s. 324-325) toteaa, että yksi nouseva johtamisjärjestelmä on *hoshin kanri*<sup>16</sup>, mikä kuuluu olennaisesti japanilaiseen TQC-malliin. Hänen mukaansa lähes kaikki japanilaiset TQC-mallia käyttävät yritykset ovat ottaneet käyttöön hoshin kanrin tapaisen koko yrityksen kattavan johtamisjärjestelmän.

Tällä hetkellä Japanin talous on kriisissä. Tähän on monia erilaisia syitä alkaen sikäläisten pankkien kriisistä. Japanilaisessa yhteiskunnassa on noussut esiin vaatimuksia yksilöiden mahdollisuudesta nauttia maan elintason noususta mm. vapaa-aikaa kasvattamalla. Esille voidaan myös nostaa kysymys siitä, ovatko japanilaiset huippuyritykset syyllistyneet toimintansa jatkuvan kehittämisen laiminlyöntiin otettuaan kiinni ja ohitettuaankin länsimaiset yritykset.

Japanilaisia yrityksiä tarkasteltaessa tulee kuitenkin huomata, etteivät kaikki hienot ajatukset ja toimintatavat välttämättä päde kaikkiin maan yrityksiin. Myös siellä – niin kuin kaikissa muissakin maissa – on pitkälle kehittyneitä yrityksiä ja toisaalta niitä, joilla on paljon tekemistä toimintansa parantamisessa.

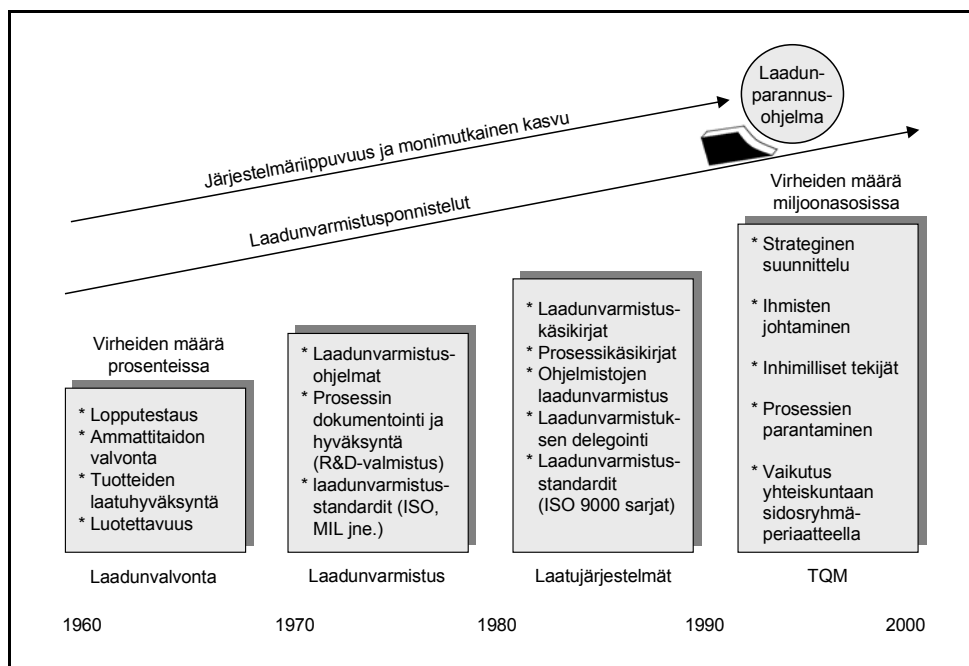
### 3.1.2 Laatuajattelun kehitys länsimaissa

Edellä on tarkasteltu japanilaisia laatujohtamiskäytäntöjä. Monet Japanissa menestystä aikaansaaneista toimintamalleista on varsinkin viimeisten vuosikymmenten aikana otettu käyttöön huonommalla tai paremmalla menetyksellä myös länsimaisissa yrityksissä. Seuraavaksi käsitellään laatuajattelun tyypillistä kehitystä länsimaissa ja länsimaisissa organisaatioissa tapahtuvaa muutosta.

Laatuajattelun kehittymistä Euroopassa 1960-luvulta 1990-luvulle piirtää Mangelsdorf (1995, s. 120) kuvion 13 mukaisesti. Laatuajattelun sisältö on kasvanut aika radikaalisti alunperin keskeisesti tuotteeseen liittyvistä asioista koko organisaatiota, sen toimintaa, henkilöstöä ja ulkopuolisia sidosryhmiä koskevaksi oppirakenteeksi. Aikaan saatua myönteistä tuotannon laadun kehitystä kuvaa se, että 1960-luvulla mitattiin virheiden määrää prosenteissa, sadasosissa, mutta 1990-luvulla on otettu käyttöön uusi yksikkö: miljoonasosat. Mangelsdorf jakaa kehityskäsityksensä eri vuosikymmenille. 1960-luvulla painopiste oli siis tuotekeskeisesti laadunvalvonnassa. Erilaisilla tarkastuksilla oli tällöin suuri merkitys. 1970-luvun myötä laadunvarmistus nousi hänen mukaansa keskeiseksi teemaksi. Seuraavalla vuosikymmenellä pyrittiin vastaamaan laadunvarmistustarpeisiin laatuajattelun avulla. Mangelsdorf näkee, että vasta 1990-luvulla on laaja-alaisesti ryhdytty soveltamaan TQM-ajattelua sen kaikilta osin. On huomattava, että kullakin vuosikymmenellä laatuajattelu on pyrkinyt vastaamaan sen hetkiseen tarpeeseen. Kun kehitysaikko on saatu täytettyä, on voitu siirtyä seuraavan tarpeen tyydyttämiseen.

---

<sup>16</sup> Englanninkielinen käännös: management by policy tai management by policy deployment.

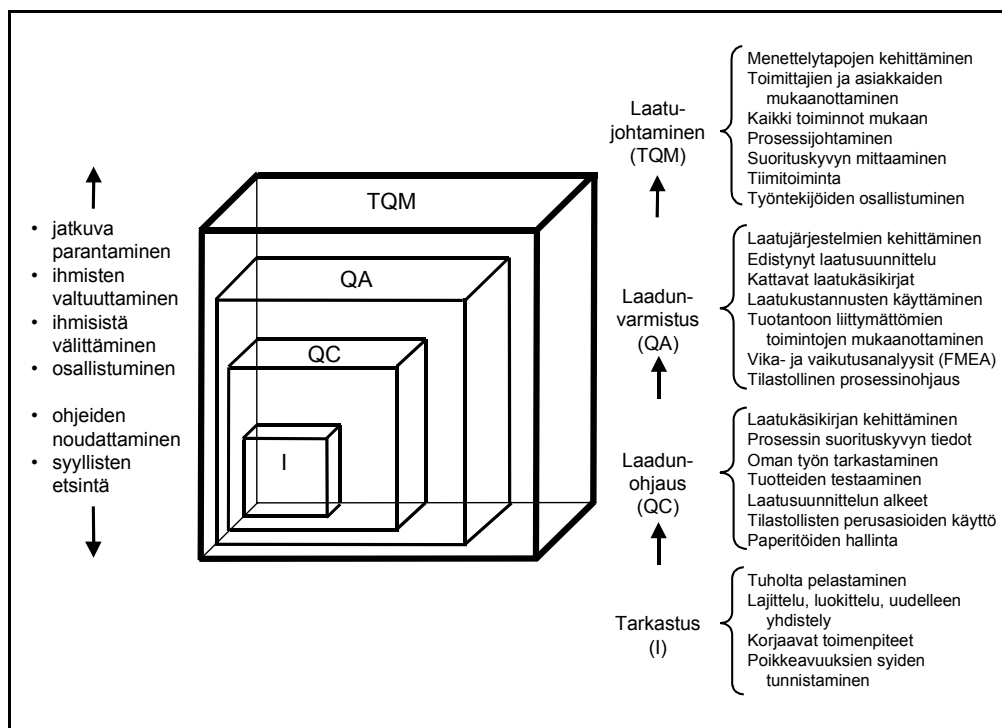


**Kuvio 13.** Laadunohjauksesta laatujohtamiseen (Mangelsdorf 1995, s. 120).

Dale et al. (1994a, s. 5) ovat kuvanneet laatujohtamisen kehittyvän neljän tason kautta (kuvio 14): tarkastus, laadunohjaus, laadunvarmistus ja laatujohtaminen. Kuutiomainen esitystapa on osin harhaanjohtava, koska esimerkiksi laadunohjaus ja laadunvarmistus eivät ole sisäkkäisiä asioita, vaan pikemminkin rinnakkaisia. Laadunvarmistuksen voidaan itse asiassa katsoa olevat laadunohjaukseen suppeampi kokonaisuus. Dalen et al. tasot voidaan nähdä saman organisaation kehityskulkuna esimerkiksi noin 10 vuoden periodin aikana. On kuitenkin huomattavaa, että laatujohtaminen on melko voimakkaassa kehitystilassa, joten myös Dalen et al. ajatukset täytyy kiinnittää esitysajankohtaan.

Mangelsdorfin ja Dalen et al. käsitykset laatuajattelun kehityskulusta ovat hyvin yhteneväiset. Jälkimmäistä ei ole kiinnitetty tiettyyn aikaan. Syynä tähän on myös se, että yksittäiset yritykset voivat olla tälläkin hetkellä eri tasoilla. Ylimmällä tasolla olevilla organisaatioilla on takanaan pitkäaikainen kehityspolku. Tälle tasolle ei voi suoraan hypätä. Toisaalta on olemassa yrityksiä, jotka ovat juuttuneet syystä tai toisesta alemmalle tasolle. Godfrey kokonaislaadun kehityskäsitys kuvaa hieman eri asiaa. Siinä otetaan kantaa siihen, mitä laatu on ”imenyt sisäänsä” eri aikakausina.

Kaikki edellä esitetyt kehityspolut voidaankin nähdä laatuajattelun oppien ja kehityksessä hyvin edistyneiden organisaatioiden tilanteena. Suurin osa yrityksistä tulee jäljessä näistä, osa hyvinkin kaukana jäljessä.



**Kuvio 14.** Laatujohtamisen kehittymisen neljä tasoa (Dale et al. 1994a, s. 5).

Dale et al. (1994b, s. 117-126) jakavat yritykset kuuteen tasoon niiden TQM-omaksumisen perusteella. Nämä pätevät ainakin osittain myös muualla kuin ns. länsimaissa. Näiden tasojen avulla kuvataan tarkemmin tyypillinen kehityskulku: (1) sitoutumattomat, (2) kuljeksijat, (3) työkalun pyörittäjät, (4) parantajat, (5) palkinnon voittajat ja (6) world class -organisaatiot. Dalen et al. mukaansa tasot eivät välttämättä ole vaiheita, joita yritykset siuuttavat laatumatkallaan. Tasot ovat luonteenpiirteitä ja käyttäytymismalleja, joissa on nähtävillä organisaatioiden suhde laatujohtamiseen.

Silén (1998, s. 107-114) on yhdistänyt Dalen et al. esittämän laatujohtamisen tasoajattelun erityyppisiin organisaatiokulttuurin suuntauksiin. Lisäksi hän on hahmotellut tasojen suhtautumista lautupalkintokriteeristöjen pistemääriin ja ylimääräisiin laaturkustannuksiin. Arvioitu lautupalkintopistemäärä kohoaa Silénin mielestä siten, että taso 4 (edistyneet / parantajat) vastaa sitä pisteväliä, missä julkisuuteen tulleiden tietojen mukaan Suomen lautupalkinnon voittajien pistemäärät liikkuvat. Ylimääräisten laaturkustannusten suuruuteen eri tasoilla on vaikea ottaa kantaa, koska Silén ei ole tarkemmin selittänyt, mitä hän niillä tarkoittaa.

Jo aikaisemmin on Crosby (1979, s. 25-40) on kuvannut käsityksensä laatujohtamisen kypsymisestä organisaatioissa. Myöhemmin Crosby (1996, s. 31-55) on täydentänyt käsityksiään. Hän on nimennyt kypsyyssivaiheet seuraavasti: (1) epävarmuus, (2) herääminen, (3) valistus, (4) viisautta ja (5) varmuus. Crosby'n käsityksessä laatujohtamisen kypsymi-

sestä on varsin samanlainen kuin edellä esitetty Dalen et al. kehityskaari, vaikka erojakin on. Näkyvin näistä on vaiheiden lukumäärä. Myös sisällöllisiä eroja on jonkin verran nähtävissä.

### 3.1.3 Laatuajattelun maakohtaisista eroista

Tässä luvussa valotetaan laatuajattelun painotuseroja eri maiden välillä. Pääpaino on kuitenkin japanilaisen ja länsimaisen laatuajattelun eroavaisuuksien pohdinnassa. Aloitetaan japanilaisen laatuajattelun kehityksen tarkastelusta länsimaisesta näkökulmasta, minkä jälkeen nostetaan esille japanilaisten näkemyksiä eroista.

Vertailu on ollut suosittu tutkimuskohde haettaessa selitystä japanilaisyriyten menestykseen. Taulukoon 3 on koottu kolmen tahon tekemät yhteenvedot asiasta: amerikkalainen Creech (1995, s. 41) ja brittiläiset Dale et al. (1994a, s. 21) sekä kansainvälinen tutkimusryhmä (Dahlgaard et al. 1998, s. 824-825). Näistä tosin jälkimmäinen vertailee muutamia länsimaita ryhmään Kaukoidän maita (Japani, Korea ja Taiwan). Japani ei kuitenkaan poikennut merkittävästi muista Kaukoidän maista.

Eri tahojen esiin nostamissa seikoissa ei ole selvästi samanlaisia elementtejä. Tämä johtuu tarkastelunäkökulmien eroavaisuuksista. Kuitenkaan taulukon sanomaa ei pidä nähdä ristiriitaisena, vaan pikemminkin toisiaan täydentävinä. Creech tarkastelee menestymisen syytä lähinnä maakohtaisella tasolla. Japanilaisten hyödyksi hän lukee maan kulttuuriin liittyvät asiat, mitkä edesauttavat myös yritysten toiminnassa. 1990-luvun aikana Japanista kantautuneet uutiset ovat toisaalta kertoneet paineista kulttuurimuutoksiin, mm. yksilöiden halu nauttia hyvinvoinnista ja lisätä esimerkiksi vapaa-aikaa. Nämä ovat osaltaan jarruttaneet japanilaisyhtiöiden menetystä viimeaikoina.

Tämän lisäksi Creech kohottaa esiin eri tahojen välisen *yhteistyön ja verkottumisen*. Japanin *julkinen valta* on pyrkinyt voimakkaasti edistämään maan menestystä eri keinoin. Myös yhtiö- ja toimialatasolla on tehty yhteistyötä niin kilpailijoiden kuin täysin erialoilla toimivien organisaatioiden välillä. Amerikkalaisesta näkökulmasta negatiivisena menestystekijänä Creech mainitsee hänen mielestään Japanin epäreilut kauppakäytännöt.

Dale et al. pohtivat lähinnä laatuajattelun yleisiä erityispiirteitä. He ovat löytäneet melko perinteisiä laatuajattelun piirissä mainittuja asioita. Kysymys on kuitenkin siitä, että menestyneissä japanilaisyriyksissä nämä asiat on toteutettu ja tuloksia on aikaansaatu. Yritysjohtoa ja koko henkilöstöä koskettavana asiana he painottavat *täydellistä sitoutumista* parannukseen. Muita suoranaisesti ihmisten toimintaan liittyviä seikkoja ovat *henkilökohtaisen laadun varmistusvastuun* ottaminen jokaisen omassa prosessissa, ”*jokainen korjaa omat virheensä*” -ajattelu ja *kurinalaisuus*. Laatua ja sen kehittämistä koskettavina menestystekijöinä Dale et al. nostavat esiin *täydellisyyden ja puutteellisuuden analysoinnit, vaatimustenmukaisuuden ja jatkuvan muutoksen*. Lisäksi taustalla on yleinen järjestys ja siisteys.



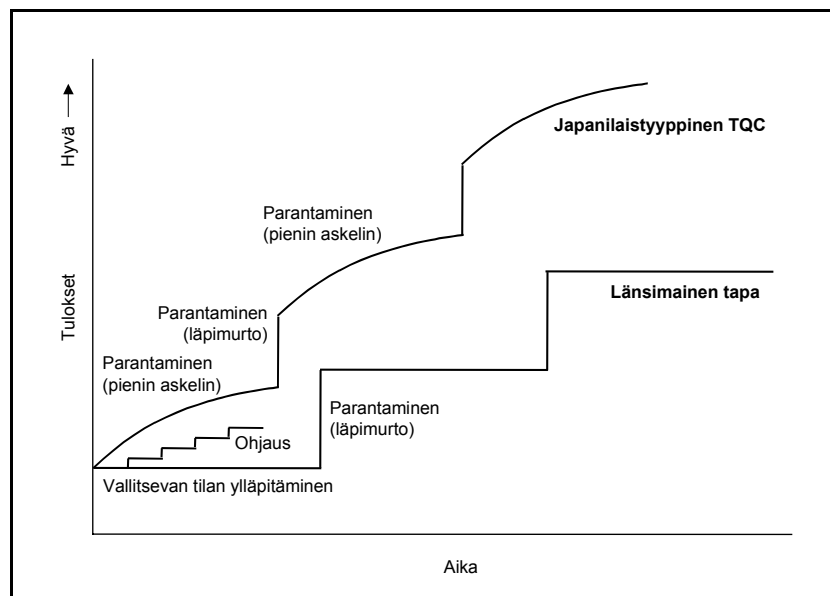
**Taulukko 3.** Yhteenveto japanilaisyriytysten menestyksen ja laatuajattelun erityispiirteistä.

Tekijä tms.	Creech (1995)	Dale et al. (1994a)	Dahlgaard et al. (1998)
Kulttuuriedut, kuten työetiikka ja yhtiöuskollisuus	x		
Kauppa- ja teollisuusministeriön rooli japanilaisen yhteistyön ja ulkomaankaupan innokkaana edistäjänä	x		
Laaja-alaiset ja läheiset suhteet muiden valtion laitosten ja erilaisten elinkeinoelämän sektoreiden välillä	x		
Hyödylliset toimialojen väliset ja sisäiset yhteistyösuhteet, jotka laajenevat kaikenkattavaksi verkostoksi	x		
Japanin käyttämät epäreilut kauppakäytännöt	x		
Täydellinen sitoutuminen parannukseen		x	
Täydellisyys ja puutteellisuuksien analysoinnit		x	
Jatkuva muutos		x	
Henkilökohtainen laadun varmistusvastuu		x	
Vaatimustenmukaisuus		x	
”Jokainen korjaa omat virheensä” -ajattelu		x	
Kurinalaisuus		x	
Järjestys ja siisteys		x	
Laatupolitiikan muotoilun edistykellisyys ja sen sisällön viestiminen henkilöstölle			x
Paljon resursseja laatuopetukseen ja -valmennukseen			x
Ylimmän johdon osallistuminen laatuauditointeihin			x
Enemmän menetelmiä laatumotivaatiossa ja -aloitteissa			x
Tehokkaampi laatu työkalujen ja -menetelmien käyttö			x

Dahlgaardin et al. tarkastelevat vertailututkimusten perusteella eroja yksittäisissä laatuajattelun soveltamistilanteissa. Heidän mukaansa länsimaiset yritykset ovat jäljessä *laatupolitiikan muotoilussa* ja sen sisällön *viestinnässä* kaikille organisaation työntekijöille. Suurempi osuus itämaisten yritysten *ylintä johtoa osallistuu* laatuauditointeihin, minkä voidaan nähdä myös kuvastavan osaltaan sitoutumista laatuajatteluun. Kaukoidän yrityksissä investoidaan enemmän resursseja *laatuopetukseen* ja *-valmennukseen* työntekijää kohden. Edelleen siellä on laatumotivaation ja -aloitteiden osalta käytössä *enemmän erilaisia menetelmiä* kuin länsimaissa. Lisäksi erilaisten laatu työkalujen ja -menetelmien käyttö on selvästi korkeampaa Kaukoidässä.

Ishikawa (1991, s. 69-71) vertailee japanilaisen TQC-lähestymistavan ja länsimaisen lähestymistavan eroja ohjauksen ja parantamisen osalta (kuviot 15). Keskeisin ero on hänen mukaansa siinä, että läpimurtotyyppisten parannushyppäysten välillä japanilaiset panostavat voimakkaasti *pieniin jatkuviin parannuksiin* toimintaympäristössä. Voidaan kuitenkin

nähdä, että yhä useammat länsimaiset yritykset ovat ottaneet tässäkin oppia japanilaisista ja satsaavat jatkuvaan parantamiseen. Tämähän on otettu mukaan myös viimeisimpään ISO 9000 -standardiston versioon. Erot japanilaisten ja länsimaisten organisaatioiden toimintatapojen välillä ovat kuitenkin tasoittumassa. Lännessä on omaksuttu hyviksi todettuja japanilaisia ajatuksia. Japanissa taas ISO 9000 -sertifiointien määrä on ollut kasvussa (ISO 2001, s. 15).



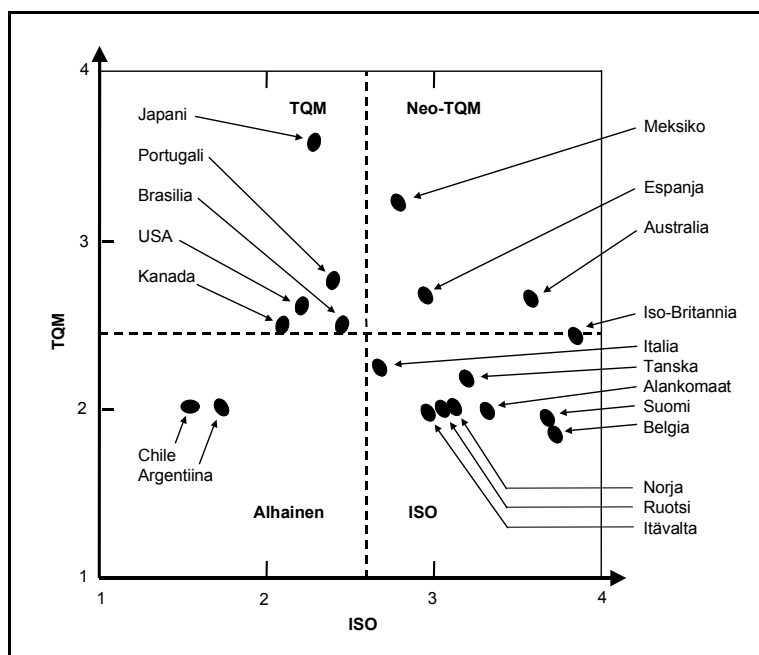
**Kuvio 15.** Ohjauksen ja parantamisen filosofia (Ishikawa 1991, s. 70).

Shiban et al. (1993, s. 13) mielestä varsinkin 1970-luvulla amerikkalainen ajatusmaailma poikkesi *kustannusten* ja *hinnan* osalta japanilaisesta. Japanissa otettiin oletukseksi, että markkinat määräävät hinnan ja yritysten on tähän sopeutuminen. Kun uusia ominaisuuksia lisätään tuotteisiin, niin ne eivät nosta niiden hintaa. USA:ssa ajateltiin, että voidaan saada parempi hinta, jos lisätään uusia ominaisuuksia.

Yksi havainto toimintatapojen eroista on ollut se, että Japanissa pyritään panostamaan ongelman ratkaisemiseen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, usein ennen kuin ne syntyvätään. Painopiste on *ennaltaehkäisevässä* toiminnassa. Länsimaisessa toiminnassa nousevat näkyvään, sankarin rooliin ne, jotka saavat ”tulipalot sammutettua” ongelmien ilmaantuessa. Kun ongelmat ratkaistaan etukäteen, niin nämä sankarit jäävät puuttumaan. Ennaltaehkäisevä toiminta voi olla siten tuloksiltaan huomaamatonta, kun tulipalo ei sytykään. Tästä johtuen se voi olla ulkopuolisten silmissä jopa aliarvostettua.

Sun (1999, s. 204-205) esittää tuloksensa kansainvälisen, 1990-luvun alun keskimääräisten TQM- ja ISO 9000 -tekijöitä koskevan tutkimuksen perusteella laaditusta 19 maata käsitävästä laatu-kartasta (kuviokuva 16). Näiden kahden tekijän soveltamisen voimakkuuden perusteella maat on jaettu neljään neljännekseen: Neo-TQM, TQM, ISO ja ”Alhainen”. Tarkas-

teltaessa maakohtaisia sijoittumisia vastannee Japanin sijoittuminen eniten TQM:ia sovellettavaksi maaksi yleisestä käsitystä. Sen sijaan seuraavaksi sijoittuvat Meksiko, Portugali ja Espanja ovat ehkä suomalaisesta näkökulmasta yllättävän korkealla verrattuna yleiseen mielikuvaan niistä. Iso-Britannia on maa, jossa ISO 9000 on eniten käytössä. Seuraavana tulevat Belgia ja Suomi.



**Kuvio 16.** Maiden sijoittuminen laadun kenttään keskimääräisten TQM- ja ISO-tekijöiden perusteella (Sun 1999, s. 205).

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella Suomessa sovelletaan TQM-ajattelua tarkastelussa mukana olleista maista toiseksi vähiten, eli meidän laatuikäntömme näyttävät painotuvan enemmän ISO 9000:n ympärille. Chile ja Argentiina ovat ainoat tutkimuksen maista, jotka kuuluvat ”Alhaiseen” neljännekseen. Toisaalta, Meksiko, Espanja ja Australia ovat ne maat, joissa sovellettiin paljon niin TQM-ajattelua kuin ISO 9000 -sertifiointeja. (Neo-TQM).

### 3.2 Total quality management -ajattelu

Seuraavassa tutkitaan laatuajattelun ydinoppeja, mistä tässä yhteydessä käytetään englanninkielistä termiä total quality management (TQM). Tämän termin valinta on tehty siksi, että se on vakiintunut myös Suomessa. Lisäksi sen ja sitä lähellä olevien suomenkielisten käsitteiden käyttö on sekavaa. Aluksi tarkastellaan lyhyesti erilaisia käsitteiden määritelmiä, minkä jälkeen valotetaan TQM-käsitteen sisältöön suuresti vaikuttaneiden amerikka-

laisten laatuasiantuntijoiden ajatusten ydintä. Tämän jälkeen perehdytään tarkemmin TQM-ajattelun sisältöön.

### 3.2.1 Total quality management -ajatteluun liittyvät käsitteet

Ensimmäisenä total-sanaa laatuajattelun piirissä on ilmeisesti käyttänyt 1950-luvulla Feigenbaum (1956), joka kirjoitti *total quality control (TQC)* -käsitteestä. Feigenbaum (1961, s. 12) määritteli TQC-käsitteensä aikoinaan seuraavasti:

*“Total quality control is an effective system for integrating the quality-development, quality-maintenance, and quality-improvement efforts of the various groups in an organization so as to enable production and service at the most economical levels which allow for full customer satisfaction.”*

Tämän jälkeen on *total quality management (TQM)* -käsitettä määritelty hyvin monen muun toimesta. Seuraavassa pyritään analysoimaan, mitkä ovat näissä määritelmissä yleisimpiä elementtejä. Osassa näistä elementeistä on kysymys lähinnä vivahde-eroista. Myöskään se, ettei joku ole maininnut jotain elementtiä, ei ainakaan välttämättä tarkoita sitä, että hän vastustaisi ko. elementin kuulumista TQM-käsitteeseen. Tässä tarkastelussa ovat mukana seuraavien tahojen TQM-määritelmät: Shiba et al. (1993, s. 27), Sashkin ja Kiser (1993, s. 39), SFS-EN ISO 8402 (1995, s. 24-25), Kano (1996, s. 81) ja Oakland (1997, s. 40-41). *Asiakastyytyväisyys* on kaikkein useimmin määritelmiin kuuluva elementti. Seuraavaksi eniten korostetaan tavalla tai toisella TQM:n *järjestelmäpainotteisuutta*. Kolmanneksi yleisin elementti on *koko henkilöstön osallistuminen*. Tämän jälkeen muutama maininta *jatkuvasta parantamisesta, tuotteiden ja palveluiden parantamisesta sekä menestyksen tavoittelusta*. Kerran esille nostettuja elementtejä ovat mm. *ennaltaehkäisy, yhteiskunnan hyöty, organisaatiokulttuuri, prosessien kehittäminen, kaikkien toimintojen mukanaolo, strategisuus sekä myynnin ja voittojen lisääminen*.

Varsinkin aikaisemmin TQM on käännetty suomeksi *kokonaisvaltaiseksi laatujohtamiseksi*. Savolainen (1994, s. 18) on pohtinut englanninkielisten termien suomennoksia ja päätyntynyt seuraaviin tulkintoihin:

*“Käsitteen laatujohtaminen voi katsoa suomenkielisenä terminä viittaavan enemmänkin tietynlaiseen johtamismenettelyyn, johtamistapaan, vastaavalla tavalla kuin esimerkiksi tavoitejohtamista johtamistapana/menettelynä nimitetään. Käsite laadun johtaminen edustaa enemmänkin aihealueella yläkäsitettä, joka ei viittaa niinkään tietynlaiseen johtamistapaan/malliin, vaan ilmiöalueeseen, joka sisältää tässä tarkasteltavan ajattelutavan periaatteita. Tämä käsitejoukko antaa kuvaa ilmiöalueen käsitteistön moninaisuudesta ja vakiintumattomuudesta - ellei aivan sekamelskasta.”*

Savolainen olettaa lisäksi, että laatujohtaminen-termillä ilman kokonaisvaltaisen-sanaa on lyhyempänä vahvemmat edellytykset vakiintua käytäntöön, koska total-sanaa on tässä yhteydessä vaikea kääntää lyhyesti suomeksi. Näin näyttää myös käyneen. Silén (1998, s. 40) mainitsee, että TQM:sta käytetään Suomessa nimitystä laadunhallinta, kokonaisvaltaisen

laatujohtaminen tai vain laatujohtaminen. Hän lisää, että nykyisin useasti on korvattu laatu- ja TQM-sanat *performance excellence*- ja *business excellence* -termeillä, mitkä nousivat esiin jo laadun transkendenttisessä näkökulmassa.

Lisäksi tulee ottaa huomioon, että TQM:n synonyymejä tai lähellä olevia käsitteitä on useampia. Rinnalla käytetään usein em. TQC-käsitettä. TQC:kaan ei ole kuitenkaan yksiselitteinen käsite, koska Sullivanin mukaan (1986, s. 77) perinteinen amerikkalainen TQC eroaa merkittävästi japanilaisesta TQC-käsitteestä. Hän mainitsee, että tämän takia japanilaiset johtajat ottaneet käyttöön käsitteen *company-wide quality control (CWQC)* kuvaamaan tätä eroa. Lillrankin (1990, s. 34) mukaan japanilainen CWQC eroaa Feigenbaumin TQC:sta siten, että japanilaiset uskovat laadun olevan kaikkien asia, ja että se tulee hajakeskittää, jolloin laadun tulee kyllästyä organisaation joka nurkkaus. Jotta asia ei olisi kuitenkaan liian selkeä, niin japanilaiset Harada et al. (1996, s. 1) toteavat, että TQC- ja TQM-käsitteitä käytetään usein synonyymeinä, TQC:n ollessa yleisessä käytössä japanilaisyrityksissä. Creech (1995, s. 4) laushtaakin, että on olemassa lähes yhtä monta erilaista muutosohjelmaa – erilaisilla nimillä sisältäen TQM:n – kuin on näitä aloittaneita yrityksiä, koska yritykset ovat hämmentyneet siitä, mitä tehdä omassa tapauksessaan. Tästä johtuen ei ole syytä olettaa, että TQM-ohjelman toteuttaneissa yrityksissä olisi kehitetty täsmälleen samoja asioita.

ISO 9000 -standardiston piirissä myös laatu käsitteistö pyritään määrittelemään tarkasti. Tämän standardiston piirissä myös käsitemaailma on elänyt melkoisesti. Standardiston kehittymistä kuvaa se, että viimeisimmästä versiosta (SFS-EN ISO 9000 2001, s. 24-25) total quality management -käsite puuttuu kokonaan. Sitä lähinnä vastaa käsite quality management, mikä on käännetty suomeksi *laadunhallinnaksi*. Se on määritelty lyhyesti:

*”Koordinoidut toimenpiteet organisaation suuntaamiseksi ja ohjaamiseksi laatuun liittyvissä asioissa.”*

Lillrank (1998, s. 6-7) käyttää *laadun johtaminen*<sup>17</sup> -termiä, jonka hän määrittelee menetelmiksi ja periaatteiksi, jotka liittyvät organisaation käyttäytymiseen vaikuttaviin sosiaaliin tekijöihin ja joilla pyritään saamaan laatu tekniikat tulokselliseen käyttöön. Lillrank (1990, s. 49) toteaa, että laatu-käsitteen monimuotoisuuden vuoksi laatua on johdettava, jotta saataisiin aikaan yrityksen kokonaisstrategian, resurssien ja kilpailuedun kannalta paras yhdistelmä.

Lillrank (1998) käyttää lisäksi *laatuajattelu*-käsitettä kuitenkin määrittelemättä sitä selvästi. Koska se on hänen kirjansa nimenä lisätynä alaotsikolla ”laadun filosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa”, voidaan siitä päätellä, että hän mieltää laatuajattelun varsin laajaksi käsitteeksi.

Yhteenvedon edellä analysoiduista määritelmistä voidaan päätellä, on tähän aihepiiriin liittyvissä käsitteissä ja määritelmässä melkoisesti eroja. Toisaalta niissä on myös paljon

---

<sup>17</sup> Englanniksi managing for quality.

samankaltaisuuksia. Useimmin toistuvia elementtejä ovat siis: *asiakaskeskeisyys, järjestelmä, jatkuva parantaminen ja koko organisaation osallistuminen*.

Tässä tutkimuksessa Total quality management -käsite säilytetään käytössä sen yleisyyden takia. TQM suomennetaan tarvittaessa laatujohtamiseksi. Lähteitä käsiteltäessä pyritään pääsääntöisesti kuitenkin käyttämään alkuperäisiä termejä. Laatuajattelu-käsitettä käytetään tarkoittaessa yleisesti kaikkia laatuun ja sen kehittämiseen liittyviä asioita.

### 3.2.2 Laatuasiantuntijoiden ajatukset laadun kehittämisestä

Länsimaiset ja japanilaiset johtavat laadun asiantuntijat ovat kiteyttäneet ajatusmallejaan laadun kehittämisestä laatimalla tärkeimmiksi katsomistaan asioista erilaisia luetteloita. Seuraavassa vedetään yhteen kaikkein tunnetuimpien amerikkalaisten laatuasiantuntijoiden, Demingin, Juranin ja Crosbyn ajatuksia.

Deming (1990, s. 23-24) on esittänyt 14 näkökohtaisen ohjelmansa *laadun kehityksestä* alunperin jo 1950-luvulla. Hän on myöhemmin kehittänyt ajatuksiaan. Crosby (1979, s. 175-259) on esittänyt myös oman 14-askeleisen *laadun kehitysohjelmansa*, jonka hän on myöhemmin (Crosby 1996) todennut olevan edelleen ajan tasalla. Juran (1989, s. 20-24) jakaa laadun johtamismallinsa kolmeen osaan, joita hän nimittää prosesseiksi, eli ne ovat myös jatkuvaa toimintaa. Nämä osat ovat *laadun suunnittelu, laadun ohjaus ja laadun parantaminen*. Taulukkoon 4 on koottu heidän ajatusmalliensä painopistealueet. Osa näistä on tarkalla tasolla, eivätkä kaikki asiantuntijat ole välttämättä halunneet nostaa esille pieniä asioita. Painopistealueen puuttuminen ei välttämättä siten tarkoita sitä, että asiantuntija olisi asiaa vastaan. Osa mainituista painopistealueista on myös yhdistelmiä.

Kaikille kolmelle laatuasiantuntijalle yhteisiä asioita on löydettävissä neljä: *johdon sitoutuminen, jatkuva parantaminen, asiakastarpeet* ja henkilöstön *valmennus* työhön. Deming näyttäisi olevan näistä kolmesta asiantuntijasta oman polkunsa kulkija. Muutamat hänen ajatuksistaan ovat jopa päinvastaisia kuin Juranilla ja Crosbylla. Yksi tällainen on Demingin mielipide olla johtamatta tavoitteiden avulla. Hän korostaa erityisesti ihmisten johtamiseen ja yleensäkin henkilöstön toimintaan liittyviä asioita. Näitä ovat mm. *kaikkien osallistuminen ja tiimijattelu*.

Muita Demingin yksinään esiin nostamia painopistealueita ovat julkisin säännöksiin luotujen *kilpailuaseman esteiden ja kartellitoiminnan poistaminen*. Edelleen pelkän *hinnan* sijasta erilaisten päätösten yhteydessä pitäisi ottaa huomioon kokonaiskustannukset. Hänen mielestään lisäksi *kilpailukykyä*, tuotteita ja palveluita pitäisi jatkuvasti parantaa. Demingin mukaan pitäisi myös pyrkiä kaikenlaisen *tarkastustoiminnan vähentämiseen* ja tekemään laatu tuotteen sisään jo ensimmäisellä kerralla. Päinvastoin kuin mm. Crosbyn, Deming haluaisi luovuttavan erilaisista iskulausekampanjoista.

Demingille ja Juranille yhteisiä painopistealueita ovat *prosessijattelu* ja tilastomatemattinen *vaihtelun ymmärtäminen*. Jälkimmäisen osalta Deming kuitenkin menee Juranian sy-

vennälle. Ainoa erityisesti Deming ja Crosbyin yhteinen asia on *koulutus* ja itsensäkehittäminen. Näissäkin Demingin ajattelumalli on laajempi.

**Taulukko 4.** Yhteenveto kansainvälisten laatuasiantuntijoiden painotuksista.

<b>Painopistealue tms.</b>	<b>Deming (1990)</b>	<b>Juran (1989)</b>	<b>Crosby (1979, 1996)</b>
<b>Johdon sitoutuminen</b>	x	x	x
Tavoitejohtamisen poistaminen (tilalle leadership)	x		
Leadership	x		
Kilpailuaseman esteiden ja kartellitoimien poistaminen	x		
Hinnan merkityksen supistaminen päätöksenteon yhteydessä	x		
Kilpailukyvyn, tuotteiden ja palveluiden jatkuva parantaminen	x		
<b>Jatkuva parantaminen</b>	x	x	x
Prosessiajattelu	x	x	
<b>Asiakkaiden tarpeiden selvittäminen ja niihin vastaaminen</b>	x	x	x
Tavoitteiden asettaminen		x	x
Laadun / suorituskyvyn mittaaminen		x	x
Kaikkien osallistuminen	x		
Tiimijattelu	x		
<b>Valmennus työhön</b>	x	x	x
Koulutus ja itsensäkehittäminen	x		x
Pelon karkotus työntekijätasolta	x		
Aloitetoiminta		x	
Palkitseminen		x	x
Laatuorganisaatio		x	
Laadun parannustiimit		x	x
Laatuneuvosto			x
Vaihtelun (tilastomatemattisen) ymmärtäminen	x	x	
Tarkastustoiminnan vähentäminen	x		
Virheiden syiden poistaminen		x	x
Nollavirheajattelu			x
Iskulausekampanjojen poistaminen	x		
Laatukustannukset			x

Ainoat pelkästään Juranin painottamat asiat ovat *aloitetoiminta* sekä muodollisen *laatuorganisaation* olemassaolo. Crosbyin kanssa hänellä on yhteinen näkemys useista asioista. He kannattavat *tavoitteiden asettamista* sekä toisaalta laadun ja suorituskyvyn *mittaamista*. Lisäksi heillä on samanlainen mielipide *laadun parannustiimien* tarpeellisuudesta ja hen-

kilösten *palkitsemisesta* saavutettujen tulosten perusteella sekä *virheiden syiden poistamisesta*.

Kolme seikkaa on ainoastaan Crosbylle ominaisia. Ensiksi hän tukee *laatuneuvostojen* perustamista laadun ammattihenkilöstön säännölliseen yhteistyöhön. Toiseksi hän painottaa *nollavirheajattelua* ja -ohjelmien toteuttamista. Näiden lisäksi hän kannattaa erityisesti *laatukustannusten* hyväksikäyttöä johtamistyökaluna.

Eri laatuasiantuntijoiden ajatukset jakavat laatuajattelun piirissä työkseen toimivien mielihetkiä voimakkaastikin. On nähtävissä jopa koulukuntapiirteitä.

### 3.2.3 Total quality management -ajattelun sisältö

Tässä luvussa pohditaan *Total quality management (TQM)* -ajattelun keskeistä sisältöä. Tämän luvun tarkastelu eroaa luvussa 3.2.1 (Total quality management -ajatteluun liittyvät käsitteet) tehdystä TQM-määritelmien analysoinnista siten, että tässä tarkastellaan laajempia kokonaisuuksia kuin pelkän virkkeen tai parin pituisia määritelmiä.

TQM-käsite on varsin yleisesti käytössä eri yhteyksissä, mutta sen tilanne on lähes identtinen laadun kanssa. Mitään aivan yksiselitteistä määritelmää ei ole olemassa. Eri ihmisten käsitys tästä tuntuu vaihtelevan. Kano (1996, s. 92) mainitsee, että nykyinen TQM-käsite on kehittynyt yli 40 vuoden ajan. TQM:iin on lisätty uusia asioita, jotka heijastavat kullekin aikakaudelle ominaisia tarpeita. Ishikawa (1985, s. 89) toteaa, että TQC on ryhmätoimintaa, eikä sitä voi tehdä pelkästään yksilöinä. Se on tiimityöskentelyä. TQC onnistuu, jos kaikki yhteisön jäsenet toimitusjohtajasta tuotantolinjalla työskenteleviin ja myyntihenkilöstöön toimivat yhteistyössä. Lisäksi Ishikawan (1991, s. 13) mielestä TQC:n ydin on laadunvarmistus. Shiba et al. (1993, s. 28-29) toteavat, ettei TQM ole abstrakti filosofia. Heidän mielestään ei ole olemassa yhtä oikeata tapaa soveltaa TQM:ia, vaan se tulee räätälöidä jokaisen yrityksen kulttuuriin ja historiaan. He mainitsevat, että TQM-ajattelua on tarve toteuttaa rinnakkain neljällä tasolla: yksilö, työryhmä, organisaatio sekä alueellinen tai toimiala tai kansallinen.

Gummesson (1993, s. 58) pohtii TQM-ajattelua ja esittää mielipiteenään sen olevan sillan kahden erilaisen laatuajattelun, sisäisen tuotantokeskeisen laatujohtamisen ja ulkoisen markkinointikeskeisen laatujohtamisen välillä. Näillä molemmilla laatuajatteluilla on omat elementtinsä, jotka täydentävät hyvin toisiaan.

Martinez-Lorente et al. (1998, s. 385) toteavat vertailtuaan erilaisia TQM-lähetystymistapoja, että vaikka termi TQM on tullut suosituksi 1980-luvun loppupuolella, ovat monet sen osatekijät muovanneet sen kehitystä aikaisemmin, 1950-luvulta 1970-luvulle. He jatkavat, että useimmat TQM-käsitteen teoreettiset kehitysaskleet on tehty USA:ssa, kun taas japanilaiset ovat soveltaneet niitä ensiksi käytäntöön. Heidän mielestään puuttuu täydellinen yksimielisyys siitä, kuinka TQM-ajattelua tulee soveltaa. Esimerkkinä he mainitsevat laajasti hyväksytyyn henkilöstön johtamisen tärkeyden tarpeen, minkä soveltamisesta



on olemassa erilaisia tapoja. Heidän mukaansa TQM-ajattelun soveltamisessa on eroja eri maissa, mikä johtuu myös kulttuuritekijöistä. He näkevät kuitenkin kasvavan yhdentymisen eri tasoilla myös kaventavan eroja. Koska organisaatiot poikkeavat aina toisistaan, ei liian tiukasti määritelty toimintamalli ole järkevä, vaan kukin soveltaa teoreettisia oppeja omaan käytännön tilanteeseensa parhaaksi katsomallaan tavalla.

**Taulukko 5.** Yhteenveto TQM-ajattelun soveltamisen painopiste-elementeistä.

Elementti	Shiba et al. (1993)	Kano (1996)	Dale et al. (1994a)	Lau & Anderson (1998)	Silvestro (1998)	Gunasekaran et al. (1998)
<b>Ylimmän johdon sitoutuminen</b>	x	x	x	x	x	x
Yhteys yritysstrategiaan	x		x	x		x
<b>Leadership</b>	x	x	x	x	x	x
Tuhlauksen ja heikon suorituskyvyn eliminointi					x	x
<b>Jatkuva parantaminen</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Asiakaskeskeisyys</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Prosessiajattelu</b>	x	x	x	x	x	x
Toimintojen rajat ylittävä johtaminen		x				x
Kaikki toiminnot mukana		x		x		
Toimittajien mukaan ottaminen	x		x	x	x	x
Fakta- ja tilastotiedon käyttö (tavoitejohtaminen)	x	x	x		x	x
<b>Henkilöstön osallistuminen</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Jokaisen vastuu laadusta</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Valmennus ja koulutus</b>	x	x	x	x	x	x
Rohkaisu aloitteellisuuteen	x	x	x	x		
Hyvä tiedonvälitys			x			x
Laatutekniikoiden ym. käyttö		x	x		x	
Systeemiajattelun käyttö	x		x	x		
Kehittämisen organisaatio			x		x	x
Laadunohjaustiimit	x	x				
Organisaatiokulttuurimuutos			x	x		
Yhteiskunnallinen oppiminen	x	x				

Taulukkoon 5 on laadittu yhteenveto TQM-ajattelun soveltamisen painopiste-elementeistä. Japanilaista ajatusmaailmaa edustavat Shiba et al. (1993, s. 28-30) ja Kano (1996, s. 81-92). Dale et al. (1994a, s. 10-13) on esimerkki länsimaisesta laatuajattelun käsikirjasta. Kolmannen ryhmän muodostavat tieteelliset artikkelit TQM-käsitteen olemuksesta: Lau ja Anderson (1998, s. 87-91), Silvestro (1998, s. 306-320) ja Gunasekaran et al. (1998, s.

960-962). Taulukosta on kuitenkin jätetty pois sellaiset elementit, mistä on maininta vain yhdessä lähteessä. Eri lähteiden lähellä toisiaan olevat ajatukset on lisäksi yhdistetty analyysin helpottamiseksi. Näissä on kysymys selkeästi toisiinsa liitettävistä asioista.

Kaikkien esiin nostamia elementtejä on kaikkiaan kahdeksan: ylimmän johdon sitoutuminen, jatkuva parantaminen, asiakaskeskeisyys, prosessiajattelu, leadership, henkilöstön osallistuminen, jokaisen vastuu laadusta sekä valmennus ja koulutus. Vain yksi maininta puuttui kahden muun elementin osalta: toimittajien mukaan ottaminen sekä fakta- ja tilastotiedon käyttö. Näiden lisäksi neljässä lähteessä nimettiin mukaan yhteys yritysstrategiaan ja rohkaisu aloitteellisuuteen. Jäljelle jääneissä elementeissä hajonta oli jo suurempi. Mainitsemisen arvoista on kuitenkin se, että ainoastaan japanilaiset lähteet nimesivät seuraavat kaksi elementtiä: laadunohjaustiimit ja yhteiskunnallinen oppiminen.

### 3.3 Laadun kehittämisen johtaminen

Tässä luvussa tarkastellaan, mitä erityispiirteitä laadun kehittäminen tuo yritysjohdon toimintaan. Sen lisäksi pohditaan laadun kehittämisen suhdetta strategiseen suunnitteluun ja toisaalta strategisen tason laatuasioita. Lopuksi käsitellään laadun kehittämisen organisointiin liittyviä seikkoja.

#### 3.3.1 Laadun kehittäminen ja yritysjohto

Yritysjohto on keskeisessä roolissa laadun kehittämisessä. Sen todellinen sitoutuminen on monessa suhteessa edellytys sille, että kehitysprosessi saadaan alkuun ja pidettyä liikkeellä. Jotta johtajat voisivat olla tukemassa tätä prosessia, on heidän itse ensin perehdyttävä asiaan kouluttautumalla, lukemalla tai muulla keinoin. Harrington (1995, s. 194) vertaa johdon ja työntekijöiden suoritus tasoa. Hän toteaa, että hyvän työntekijän virheet mitataan miljoonasosien tasolla, kun taas useimpien johtajien suorituskykyä mitataan sadasosien virhetasolla.

Kaikkein tehokkaimmin asioiden merkitys korostuu alaisille, kun johto on itse julkisesti kertomassa, miten yritystä kehitetään sen sijaan, että tämä tehtävä annettaisiin laatupäällikölle tai ulkopuoliselle konsultille. Yritysjohdon rooliin kehityksen edistämiseksi kuuluu olennaisena osana myös toimiminen esimerkkinä. Toisaalta varsinkin keski- ja työnjohdon kuuluvilla voi olla vaikeuksia luopua vallasta, joka heillä perinteisesti on ollut. Laadun kehittämiseen liittyy olennaisesti henkilöstön kaikenlaisten resurssien tehokas hyväksikäyttäminen, mikä edellyttää vallan ja vastuu jakamista johdolta alaspäin.

Seghezzin (1995, s. 42-43) mielestä johdon on kehitettävä visiot ja muotoiltava yrityksen laatupolitiikka missiona, joka asetetaan strategioiden, liiketoimintayksiköiden ja funktionaalisten osastojen suunnittelun sisään. Seghezzi toteaa, että johdon on kehitettävä ja saatettava organisaation käyttöön *käsitteet*, jotka sisältävät rakenteet, järjestelmät, menetelmät ja henkilöstön. Hän lisää, että laatu tulee sisällyttää strategiseen suunnitteluun. Johdon pi-

tää sopia laatusuunnitelmista, mitä varten on otettava käyttöön tarvittavat mittarit. Seghezzi mainitsee, että yritysjohton on huolehdittava, että kehitetään kunnolliset laadunhallintajärjestelmät ja ylläpidetään niitä jatkuvasti. Hän jatkaa, että leadershipin puitteissa on kehitettävä ja otettava käyttöön laadun edistämiskäytännöt sisältäen laadun parannusohjelman.

Juranin (1999b, s. 5.67-5.68) mukaan laadun parantamisen piirissä on olemassa rooleja, joita ylimmät johtajat eivät voi delegoida hankkeen epäonnistumatta. Ensinnäkin johdon *osallistuminen laatu-neuvoston* toimintaan on elintärkeää. Näin se ilmaisee myös asioiden tärkeyden muulle organisaatiolle. Toiseksi johdon tulee hankkia *laadun johtamiseen liittyvää koulutusta* ja vierailia myös menestyvissä yrityksissä. Edelleen johdon tulee hyväksyä *laatuvisio ja -politiikka* julkaistavaksi. Johdon täytyy Juranin mukaan hyväksyä *tärkeimmät laatuavoitteet*. Liiketoimintasuunnitelmaan sisältyvät laatuavoitteet täytyy valjastaa alemmille tasoille, jotta tunnustetaan kehitystä vaativat työt ja tarvittavat resurssit. Myös Juran korostaa *infrastruktuurin muodostamista*. Se sisältää projektiehdotustavat sekä projektin valmistelu- ja toteutustavat.

Juranin mielestä suurin puute ylimmän johdon henkilökohtaisessa osallistumisessa on ollut säännöllisten laadun parannukseen liittyvien *edistyksen katselmusten* laiminlyönti. Johdon pitäisi lisäksi osallistua näkyvästi erilaisiin juhlallisiin seremonioihin. Myös vanhat *tulos-palkkiojärjestelmät* kaipaavat johdon panosta *uudistamisessa*. Perinteisiin tavoitteisiin perustuvista järjestelmistä tulisi siirtyä laadun parantamista painottaviin perusteisiin. Johdon tulisi *toimia projektitiimeissä*, mikä perustuu esikuvan ja vakuuttavuuden antamiseen toiminnalle. Koska laadun kehittämiseen liittyy muutos, tulisi johdon kohdata *työntekijöiden pelot*.

Harrington (1999, s. 6) toteaa, että avain menestykselliseen johtamiseen on yksinkertainen: se on palaamista takaisin perusasioihin, jotka monissa paikoissa on unohdettu. Hänen mainitsemansa asiat eivät tietenkään koske pelkästään laatujohtamista. Näitä asioita ovat mm.:

- työntekijöiden kohtelevinen kuten itse haluaisi itseään kohdeltavan
- oleminen positiivisen työetiikan osalta esimerkkinä
- epäonnistuneiden rohkaiseminen ja menestyneiden kiittäminen
- henkilökohtaisten suoritusten rehellinen arviointi
- epämiellyttävien tilanteiden nopea käsittely
- ystävällisyys ja hymyileminen

Laatuajattelu tuo yritysjohton toimintaan lisäelementtejä. Nämä pitäisi kuitenkin ymmärtää olennaisesti normaaliin päivittäiseen toimintaan liittyviksi. Onnistunut toteutus vaatii kuitenkin sen, että yritysjohto tunnistaa tehtävät, jotka sen on ehdottomasti itse hoidettava, ja toisaalta tehtävät, mitkä tulisi taas delegoida henkilöstölle.

### 3.3.2 Laadun kehittäminen ja strateginen suunnittelu

Vallalle on noussut ajatus, että laatujohtaminen ei ole irrallaan yrityksen muusta johtamisesta, vaan sen pitää sisältyä kaikkeen tekemiseen kaikilla tasoilla. Seghezzi (1995, s. 43) korostaa, että laatujohtaminen tulee integroida osaksi yleistä johtamista käyttämällä koko organisaation menetelmiä, järjestelmiä ja henkilöstöä. Myös laatumittarit tulee sisällyttää raportointijärjestelmään. Samoin Silén (1997, s. 14) painottaakin, että hyvin johdetussa yrityksessä laatu ei ole irrallinen käsite tai toiminto, vaan johto ottaa laadun systemaattisesti huomioon kaikessa toiminnassaan.

Ei siis tehdä erikseen ”laatuasioita” ja erikseen varsinaista työtä, vaan laadun pitäisi kuulua yhtenä luonnollisena osana myös yrityksen johtamiseen ja kehittämiseen strategisella tasolla. Laatuajatteluun liittyvät asiat ovat mukana, kun ylin johto asettaa organisaatiolle suuntaa vision, toiminta-ajatuksen, arvojen, strategisen painopisteen ja kriittisten menestystekijöiden avulla. Johdon tehtäviin kuuluu myös liiketoiminnan päämäärien ja suorituskykytavoitteiden määrittäminen.

Juran (1992, s. 30-33) nostaa esille yleiset, kaikki organisaatioita koskevat strategiset laatuavoitteet. Hän näkee näiden perustana organisaation vision tulevaisuudestaan ja politiikat. Juranin mukaan strategisten laatuavoitteiden hyötynä on, että epämääräinen visio muutetaan käytäntöön ja ylin johto saavuttaa yksimielisyyden. Kun tavoitteet ovat osa yrityssuunnittelua, pystytään niiden tarvitsemat resurssit helpommin turvaamaan. Kun tavoitteisiin liittyy vielä palkitsemisjärjestelmä, niin ne kyetään helpommin saavuttamaan. Visiosta tulisi johtaa seuraavien osa-alueiden strategiset laatuavoitteet: (1) tuotteiden suorituskyky, (2) kilpailullinen suorituskyky, (3) laadun parannus, (4) laadun puutekustannukset ja (5) pääprosessien suorituskyvyn parantaminen.

Contin (1993, s. 20-21) mielestä yrityksissä tulisi olla monentasoisia laatuavoitteita. Ensimmäkin tulee olla pitkäntähtäimen suunnitelma useamman vuoden päähän. Tässä suunnitelmassa on yritystason tavoitteita. Toisaalta vuoden päähän tulee asettaa konkreettisempia yritystason tavoitteita. Näiden lisäksi tarvitaan ruohonjuuritason tavoitteita yksilöllisille parannusaloitteille.

Juran (1995, s. 648-649) mainitsee, että ylimpien johtajien hyväksyessä tarpeen nostaa laadun tärkeyttä he törmäävät kysymykseen, kuinka sen voi tehdä tehokkaasti. Juran jatkaa, että useimmat ylimmät johtajat pyrkivät välttämään laadunhallinnan organisointia puoliautonomiseksi toiminnoksi. Sen sijaan, he päättävät tehdä laadunhallinnasta osan liiketoiminnan hallintaa. Juran nostaa tähän tarkoitukseen esille *strateginen laatusuunnittelu* -käsitteen, mikä muistuttaa läheisesti pitkään käytössä ollutta taloudellisen ohjauksen lähestymistapaa. Laatuun sovellettaessa siihen kuuluu viisi seikkaa. Ensiksi, liiketoimintasuunnitelma laajennetaan sisältämään tavoitteet laadulle. Seuraavaksi tavoitteita asemoidaan alemmille tasoille, jotta voidaan määrittellä tarvittavat resurssit ja sopia tarvittavista toimenpiteistä sekä niiden vastuista. Kolmanneksi tarvitsee kehittää mittarit, jotka mahdollistavat edistymisen arvioinnin suhteessa tavoitteisiin. Neljänneksi johdon, sisältäen myös ylimmät johtajat, tulee pitää laatukselmuksia säännöllisesti. Viimeisenä seikkana

Juran lausuu palkitsemisjärjestelmän päivittämisen, jotta saadaan tarkoituksenmukainen paino laatutavoitteiden saavuttamiselle.

Sandholm (1999, s. 442-444) esittää näkemyksensä, että tehokas strateginen laatusuunnitelma pitää sisällään neljä komponenttia. Ylimmän johdon sitoutuminen johtaa laadun mukaan ottamiseen missioon, visioon. Niistä johdetaan laatupolitiikka sekä määrälliset tavoitteet. Ylimmän johdon todellisen sitoutumisen jälkeen strategisessa laatusuunnittelussa toteutetaan kulttuurimuutos erilaisia parannusprojekteja ja kehitetään järjestelmällistä toimintaa. Kulttuurimuutos toteutetaan Sandholmin mukaan eritasoisella ryhmätyöllä ja valmennuksella. Parannusprojektit nousevat esiin hyvin monenlaisten osatekijöiden, mm. asiakkaiden ja henkilöstön asenteiden sekä prosessianalyysien kautta. Järjestelmälehystymistavasta Sandholm toteaa, että ISO 9000 voi tarjota opastusta siihen, mutta kunkin yksittäisen yrityksen täytyy itse löytää parhaat järjestelmällisen menetelmät vastaamaan omia tarpeitaan.

Anttila (1999c, s. 354) nostaa esiin neljä tasoa, missä laatujohtamisen integraatio muihin yrityksen johtamisen lähestymistapoihin tapahtuu. Ensinnäkin *normatiivisella* tasolla (*yri-tys*) luodaan yleiset periaatteet, tavoitteet, jaetut työvälineet ja laatua koskevat käytännöt. Tämän jälkeen *strategisella* tasolla (*tulosyksikkö*) integroidaan päätöksenteko ja mittaaminen koskien kokonaista liiketoiminta-aluetta. Seuraavaksi *operatiivisella* tasolla (*yksittäiset liiketoimintaprosessit*) liitetään toimintaan päivittäistä johtamista ja tuotteita koskeva päätöksenteko ja mittaaminen. Viimeiseksi *inhimillisellä* tasolla (*ihmiset ja tiimi*) kunkin henkilökohtainen osuus liitetään päivittäiseen toimintaan.

Johnson (1993, s. 30) kuvaa *politiikkoja* vastaaviksi kuin säännöt, joilla eväestetään työntekijöitä haluttuun suuntaan. Hän jatkaa, että päinvastoin kuin säännöt, politiikat tarjoavat rajat, joiden sisällä työntekijät voivat tehdä päätöksiä. Ne antavat työntekijöille jonkin tasoista päätösvaltaa asioissa, mistä ei ole sääntöjä. Johnson lisää, että kaikki politiikat eivät ole kirjallisia. Hän näkee tässä sekä hyviä että huonoja puolia olosuhteista riippuen. Johtajat voivat halutessaan soveltaa kirjoittamattomia politiikkoja oman etunsa mukaisesti. Joskus kirjalliset politiikat voidaan korvata suusanallisilla politiikoilla tai hyväksyä toisenlaisia toimintatapoja. Johnsonin mielestä peukalosääntönä on, että politiikkojen tulisi olla kirjallisia ja kuvata parasta tapaa tehdä asiat. Niitä tulisi seurata asetettujen rajojen puitteissa, mutta tarvittaessa niitä pitäisi myös muuttaa. Laatupolitiikka sisältää usein myös suunnitelmia aikomuksista ja vastuut.

On olemassa tapauksia, missä laatupolitiikkaan liittyy ”väärinkäytöksiä”. Laadun kehitystään aloitteleva organisaatio on voinut todeta, että esimerkiksi laadunhallintajärjestelmä vaatii laatupolitiikan olemassaoloa. Tällainen on hankittu toiselta organisaatiolta tai jostain oppaasta pelkästään organisaation nimeä muuttamalla. Ajatuksena on kuitenkin, että laatupolitiikka laaditaan syvällisen harkinnan lopputuloksena.

Oakland (1997, s. 25-26) esittää muutamia tehtäviä, jotka vaaditaan ylimmältä johdolta laatupolitiikkaan laadittaessa. Ensiksikin tulee muodostaa ”organisaatio” laatua varten. Toiseksi on tunnistettava asiakkaiden tarpeet ja määritettävä, kuinka organisaatio kykenee

vastaamaan näihin tarpeisiin taloudellisesti. Sitten johdon on varmistettava, että ostetut materiaalit ja palvelut luotettavasti vastaavat vaadittuja suorituskyky- ja tehokkuusstandardeja. Johdon pitää myös keskittyä enemmän ennaltaehkäisyyn kuin korjaavien toimenpiteiden filosofiaan. Johdon on huolehdittava itsensä ja koko henkilöstön kouluttamisesta ja valmentamisesta laadun parannukseen. Viimeisenä johdon tehtävänä Oakland mainitsee kehitystä ylläpitävien laadunhallintajärjestelmien tarkistamisen. Sohal ja Terziovski (2000, s. 163) arvostelevat yritysjohtajia liian lyhytnäköisestä toiminnasta. Tämä heijastuu siinä, että nämä pyrkivät löytämään pikaratkaisuja, ja vaihtavat helposti uusiin muutosohjelmiin, jos edellinen ei anna nopeasti tuloksia.

Laatuajattelun toimintansa perustaksi valinneissa organisaatioissa tämän vaatimat asiat pitäisi integroida siis muihin olemassa oleviin toimintatapoihin, niin päivittäisissä tapahtumissa kuin pitkän tähtäyksen suunnittelussa. Perinteiseen strategiseen suunnitteluprosessiin liittyviin asioihin linkittyen laatustrategia nostaa esiin laatuajattelun kannalta keskeisiä asioita käyttäen mm. laatu politiikkaa välineenä, millä organisaatiolle näytetään etenemissuunta.

### 3.3.3 Laadun kehittämisen organisaatio

Laadun kehityksen yhteydessä voi tulla ajankohtaiseksi myös yrityksen koko organisaatiorakenteen muuttaminen paremmin kehitystä palvelemaan. Uusia mahdollisuuksia luovat mm. horisontaalinen ns. prosessiorganisaatio, hajautettu organisaatio tai verkosto-organisaatio. Tässä pitäydytään tarkastelemaan kuitenkin lähinnä laadun kehittämiseen liittyvää organisaatiota ja siihen liittyviä tehtäväkuvia.

Juranin (1999b, s. 5.17-5.19) mielestä laadun parantamisprosessiin olennaisena osana kuuluu *laatujohtoryhmän* tms. perustaminen. Elemen keskeisin velvollisuus on lanseerata, koordinoita ja institutionaalistaa jatkuva laadun parantaminen. Elemen jäsenyys liittyy vanhempien johtajien asemaan. Usein ylin johtoryhmä muodostaa myös *laatuneuvoston*. Juran mukaan kokemus on osoittanut, että laatujohtoryhmät ovat tehokkaimmillaan, kun ylimmät johtajat ovat henkilökohtaisesti niiden vetäjinä ja jäseninä. Suurissa yhtiöissä on yleistä perustaa laatujohtoryhmä niin divisioona- kuin yritystasolle. Lisäksi voidaan perustaa paikallisia laatujohtoryhmiä. Kun on muodostettu useampia ryhmiä, linkitetään ne toisiinsa. Tällöin ylempien laatujohtoryhmien jäsenet toimivat alempien vetäjinä. Juran lisää, että kokemus näyttää, että laaturyhmien miehittäminen vain alemman tason johtajilla johtaa tehottomuuteen. Tämä viestittää Juranin mielestä, että laadun parannus ei ole tärkeää ylimmän johdon mielestä. Käytännössä voidaan siis sanoa, että organisaation suhtautuminen laatuasioihin näkyy laatuneuvoston kokoonpanosta. Jos sen jäsenet eivät ole asemassa, missä on todellista päätösvaltaa, on sen rooli näennäinen.

Laadun organisoinnissa yrityksessä on käytössä erilaisia malleja. Joissain yrityksissä voi olla useita ihmisiä käsittävä laatuosasto, jolla laatuasiat on pitkälti ”delegoitu”. Tämä edustaa melko vanhakantaista, kypsymätöntä näkemystä. Tosin yrityksen toimialasta riippuen laatuosasto voi pitää sisällään esimerkiksi laboratorion tms., joka seuraa tuotantotoi-

mintaa tutkimalla erilaisia näytteitä. On lisäksi paljon yrityksiä, joissa on esikunta-asemassa oleva laatuapäällikkö tms. ja hänellä on muutama alainen. Heidän tehtävänä on auttaa eri toimintoja ylläpitämään ja kehittämään laatua. Tehtävä vastaa sisäistä asiantuntijakonsulttia. Laatuvaluutut voi myös olla jaetut eri toimintojen alaisuuteen.

Sarazen (1987, s. 31-32) korostaa, että laatuammattilaisten pitää ohjata kehitystä kohtia asiakasinnostusta tulemalle muutosagenteiksi, konsulteiksi ja business partnereiksi. Hyvässä business partnerina laatuammattilaisen tulisi hänen mukaansa hallita seuraavat taidot: (1) rehellisyys ja luottamus, (2) toisten kuuntelu, (3) alaisten johtaminen, (4) kommunikointi, (5) yhteistyö ja (6) innovatiivisuus. Sarazen toteaa, että on olemassa kahdenlaisia laatuammattilaisia. Ensiksi niitä, jotka istuvat surkutellen kaikkia syitä, mikseivät muut kuuntele heitä. Toiseksi niitä, jotka vaikuttavat liiketoimintaan selvästi lisäämällä arvoa. Tämä arvonlisäys tapahtuu seuraavasti:

- luomalla visioita ja auttamalla muita saavuttamaan omansa
- osallistumalla pitkäntähtäimen suunnitelmien kehittämiseen varmistaen, että laatu kuuluu osana noihin suunnitelmiin
- valistamalla liitetoimintaa laatuksitteiden arvosta ja valmentamalla ihmisiä laatu- ja ongelmanratkaisutekniikoissa
- avustamalla ja motivoimalla muita em. uusien tekniikoiden hyväksikäytössä
- rohkaisemalla business partnership -ajattelun kehittämisessä, jotta voidaan rakentaa valtuuttamisen ja luottamuksen ympäristö

Johnson (1993, s. 170) toteaa, ettei laatuapäällikköä aina nimitetä erikseen, vaan esimerkiksi tehtaanojohtaja tai toimipisteen vetäjä vastaa laatuapäällikön vastuista joko osana normaaleja työtehtäviä tai lisävelvollisuutena. Näin tapahtuu varsinkin pienemmissä organisaatioissa. Nykyhetken trendi on eri asioiden ulkoistaminen. On olemassa esimerkkejä myös siitä, että laatuapäällikön tehtävät on ulkoistettu. Tämä ei kuitenkaan tunnu järkevältä ratkaisulta, jos organisaation sisälle ei jää ketään, joka selvästi vastaa laatujohtamisen koordinoimista. Tällainen ulkoistaminen antaa organisaatiosta varsin kypsymättömän kuvan.

Sohal ja Terziovski (2000, s. 163) kertovat kyselytutkimuksiansa tuloksina, että organisaatorinen suorituskyky kärsii, jos vastuu laadusta osoitetaan erikoistuneelle laatuosastolle. Vastuu pitää siis heidän mukaansa olla toiminnasta vastaavalla ja laatuorganisaation tehtävä on antaa siihen tukea.

Laadun kehittäminen tarvitsee siis onnistuakseen organisaation. Ylimmän johdon toimiminen jatkuvasti mukana keskeisimpien laatuasioiden käsittelyssä on olennaista. Organisaation tilanne (toimiala, koko, toimipaikat) itsessään määrää, millaista yhteistoimintaa tarvitaan. Laadun kehittämisen tukemiseen tarvitaan vastuuhenkilö, jolla kuitenkin voi olla muitakin tehtäviä päivittäisessä toiminnassa. Vastuuhenkilön lisäksi voi laadun kehittämisen tukeminen vaatia muutakin henkilöstöä, mutta suurten, erillisten laatuosastojen ajan tulisi olla jo ohi.

### 3.4 Muita laadun kehittämiseen vaikuttavia asioista

Tässä luvussa tarkastellaan muita keskeisesti laadun kehittämiseen vaikuttavia asioita. Ensimmäiseksi pohditaan laadun kehittämisen alulle laukaisseita motiiveja. Tämän jälkeen tutkitaan, millaisia ongelmia laadun kehittämisessä kohdataan. Lopuksi selvitetään organisaatiokulttuurin ja yritysköön vaikutuksia.

#### 3.4.1 Laadun kehittämisen motiivit

Länsimaiseen yritystoimintaan liittyy olennaisesti yrityksen taloudellisen menestyksen maksimointi. Varsinkin USA:ssa korostetaan yrityksen omistajien varallisuuden kasvattamista. Tästä on myös erilaisia huonoja esimerkkejä, jolloin on pyritty optimoimaan tuotteja liian lyhyellä tähtämellä. Kuitenkin myös laadun kehittämisen taustalla on perimmäisenä yrityksen menestyksen parantaminen. Kehitystyötä tehdään ottaen huomioon taloudelliset realiteetit.

Williams et al. (1989, s. 81) mainitsevat muutosta kiihdyttäviksi tapauksiksi mm: taloudellisen kriisin, rappeutuvan markkinaosuuden, muutoksen asiakkaiden odotuksissa, sidosryhmien intervention, kilpailijoiden aloitteet, lainsäädännön muutokset ja lähestyvän yksityistämisen. Näissä tilanteissa koko organisaatiolle on helppo perustella kehityksen tarpeellisuus.

Yksi keskeisimpiä syitä laadun kehittämisen aloittamiseen on yrityksen taloudellinen kriisi. Se on myös hedelmällinen tilanne, joka olisi nähtävä haasteena. Kriittisimmillään on kysymys yrityksen elämästä ja kuolemasta. Monet yritykset ovat voineet joutua nopeastikin muuttuneeseen kilpailutilanteeseen. Kun esimerkiksi kilpailullisia monopoleja on purettu, suojattujen organisaatioiden on ryhdyttävä kehittämään toimintaansa, jotta ne pysyisivät markkinoilla. Klassisimpia esimerkkejä tästä on kopiokonevalmistaja Xerox, joka pystyi pitkään lymyilemään patenttiansa suojassa. Kun kilpailu vapautui, niin kilpailija Canon toi markkinoille laitteita, joiden myyntihinta oli alhaisempi kuin Xeroxin valmistuskustannukset. Jotain oli tehtävä. Xerox näki tilanteen mahdollisuutena ja siksi se on nykyisin yksi maailman johtavista yrityksistä laadun saralla.

Organisaation taloudellinen tilanne vaikuttaa kehitystoimintaan usealla tavalla. Heikossa asemassa olevassa organisaatiossa on vähemmän taloudellisia resursseja kehitystoimintaan. Toisaalta heikentynyt taloudellinen tilanne voi kriisin kautta herättää niin yritysjohdon kuin muunkin henkilöstön tajuamaan, että toiminnassa tarvitaan muutoksia. Useimmat ovat valmiita panostamaan muutokseen, jotta työpaikka voitaisiin turvata. Asetelma voi olla se, että nyt joko taistellaan olemassaolosta yhdessä tai sitten organisaation tarina on loppu. Tässä suhteessa taloudellinen kriisi voi olla hedelmällinen tilanne aikaansaada todellista laadun kehittämistä.

Kun yrityksen talous on hyvässä kunnossa, on taloudellisia resursseja aloittaa isojakin kehityshankkeita. Toisaalta tällöin voi nousta esille kysymys, miksi laatua ja toimintaa pitäisi



kehittää edelleen, kun menee jo niin hyvin. Hyvässä taloudellisessa tilanteessa voi olla vaikea motivoida niin yritysjohtoa kuin henkilöstöä voimakkaisiin edistysaskeliin, ellei se ole sitoutunut jatkuvan parantamisen malliin. Ei yksinkertaisesti nähdä mitään pakkoa kehittää organisaatiota ja sen toimintaa. Uskotaan, että kilpailijoille pärjätään jatkossakin vanhoihin eväin ja asiakkaat pysyvät tyytyväisinä. Hyvä tilanne voi pahimmillaan lamauttaa koko organisaation jatkokehittämisen.

Lascelles ja Dale (Dale 1991, s. 125<sup>18</sup>) ovat tutkineet TQM-ajattelun aloittamiseen johtaneita motivaatiotekijöitä brittiläisissä yrityksissä. Yli puolet vastaajista nimeää organisaation sisältä nousevana motiivina tarpeen alentaa kustannuksia, parantaa kannattavuutta tai parantaa suorituskykyä. Tässä yhteydessä voidaan käyttää nimitystä oma kehityshalu. Tämä motiivin taustalla voivat olla taloudelliset paineet tai toisaalta jatkuvan parantamisen ajattelun mukainen toiminta. Lascelles ja Dale kertovat myös muista tutkimustuloksina saaduista lisämotivaatiotekijöistä. Organisaation ulkopuolelta tulevana lisäpaineena he nostavat esille erilaiset säännöksistä tulevat vaatimukset. Osa näistä voi olla niin kriittisiä, että koko toiminta on lopetettava, ellei niihin reagoida. Lähinnä organisaation sisältä esiin kohoavia motiiveja on useita. Yrityksessä on voitu aloittaa tiimitoiminnan rakentaminen ja on samalla havaittu, että sen onnistumisessa tarvitaan muitakin TQM-elementtejä. Emoyhtiön suunnasta on voinut tulla jopa määräyksiä TQM-toiminnan aloittamisesta. Monikansallisissa konserneissa on TQM-ajattelusta haettu keinoa yhtenäistää useista kansallisista kulttuureista koostuva organisaatio yhden yrityksen kulttuurin mukaiseksi.

Silén (1995, s. 63) mainitsee lisäksi muutoksen kannalta otollisina olosuhteina mm. organisaation kehityksen alkuvaiheet, henkilöiden vaihtumisen organisaation ylimmässä johdossa, teknologisen läpimurron ja fuusioitumisen toiseen yritykseen.

Yleisimpien motiivien joukossa on myös organisaation ulkopuolelta nousseita paineita joko asiakkaiden tai kilpailijoiden suunnasta. Näiden kanssa yhtä yleiseksi motivaattoriksi nousee myös ylimmän johdon saama kipinä laadun kehittämiseen. Asiakkaiden eriaisteiset vaatimukset ovat nousseet erityisesti esille ISO 9000 -sertifioinnin yhteydessä (mm. Terziovski et al. 1997, s. 2). Varsinkin Brittein saarilla julkisen vallan hankintapolitiikka on pakottanut yritykset hankkimaan sertifikaatin. Muiden motiivien merkitys on Lascellesin ja Dalen tutkimuksen valossa hyvin pieni. Monet niistä liittyvät erityiseen tilanteeseen, mikä organisaatiossa vallitsee. Kun organisaatiossa on ollut mahdollista kokeilla uudessa toimipisteessä laboratorionomaisesti uusia aatteita, on näitä tilanteita myös hyödynnetty. Tällöin toimintaa on voitu suunnitella ja toteuttaa ilman vanhoja rasitteita ja muutospaineita.

Sohal ja Terziovski (2000, s. 160) kertovat havaintona tutkimuksistaan, että TQM saavutti suosiota suorituskyvyn parannuskeinona Australiassa 1990-luvun alun laman aikana. Laman jälkeen TQM-ajattelun, samoin kuin myös tilastollisen laadunohjauksen ja laatupiiriin, suosio on kuitenkin vähentynyt. He arvioivat, että kasvanut painotus ISO 9000 -sertifi-

---

<sup>18</sup> Alkuperäinen lähde: Lascelles, D. M. & Dale, B. G. 1989. Quality improvement: what is the motivation? Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, 203 (B1), s. 43-50.

kaatin hankkimiseen, voi olla yksi tätä kehitystä selittävä tekijä. He eivät kuitenkaan pidä sitä toivottavana kehityksenä.

Koska ISO 9000 -laadunhallintajärjestelmät ovat alunperin olleet monissa organisaatioissa lähtölaukaus laadun kehittämässä, on syytä tarkastella erityisesti niitä alulle panneita voimia. Ott (1995, s. 187) kertoo tutkimuksesta, missä kysyttiin tärkeintä syytä ISO 9000 -sertifikaatin hankkimiselle. Tulokset olivat seuraavat:

- asiakkaiden vaatimukset / odotukset 27,4 %
- laatuhyödyt 21,8 %
- markkinaetu 15,6 %
- EU-säännökset 9,0 %
- konsernijohdon toimeksianto 8,9 %
- osa laajempaa strategiaa 8,9 %

Hongkongilaisyritykset ilmoittivat Leen (1998, s. 164-165) tutkimuksessa yleisimmäksi ISO 9000 -sertifioitumisen syistä halun käyttää standardia johtamisjärjestelmän parantamiseen. Toiseksi yleisin syy oli sertifikaatin tarve liiketoiminnassa pysymiseksi ja kolmantena asiakkaiden vaatimukset. Teollisuudessa ja palvelualoilla erot em. syiden välillä olivat selvät, mutta rakennusalaalla (sisältäen myös suunnittelun) edellä lueteltujen syiden järjestys kääntyi täysin päinvastaiseksi: asiakasvaatimukset olivat tärkein syy.

Erkkilä-Lehto et al. (1999, s. 188) havaitsivat ISO 9000 -sertifioitujen suomalaisyritysten keskuudessa tehdyn kyselytutkimuksen perusteella, että 86 prosenttia näistä väitti aloittaneensa laadunhallintajärjestelmän kehittämisen sisäisistä tarpeista. Vain 10 prosentilla aloitusmotiivi johtui asiakkaiden esittämistä vaatimuksista.

Useat erilaiset tekijät ovat motivoineet yrityksiä TQM-ajattelun piiriin. Järkevimmiltä tuntuvat sisäisesti havaitut kehitystarpeet, mutta tietenkin myös ulkopuolelta tullut ärsyke voi johtaa pidemmällä ajalla myös hyvin positiivisiin vaikutuksiin. Tutkimustuloksia erilaisten aloitusmotiivien myöhemmästä tuloksellisuudesta ei kuitenkaan juuri ole olemassa.

### 3.4.2 Laadun kehittämiseen liittyvät ongelmat

Laadun kehittämiseen liittyy eri vaiheissa hyvin monenlaisia ongelmia. Norman (1984, s. 153-154) havaitsi muutamia tavallisia syitä, miksi laadun johtamisessa on epäonnistuttu. Ensinnäkin ylimmältä johdolta puuttuu mielenkiinto. Hänen mukaansa johdon esimerkkiä ja näkyvää osallistumista asian edistämiseen tarvitaan. Toiseksi laatu on sysätty erikoishenkilöstön huoleksi. Pääasiallinen vastuu laadusta ja laadunvalvonnasta pitäisi olla operatiivisilla yksiköillä. Kolmanneksi Norman nostaa esille ylempien tasojen mielenkiinnon puutteen paikallisiin laadunparannusprosesseihin. Esimerkiksi laatupiirit eivät säily hengissä, jos puuttuu koneisto, joka ottaa vastaan ja käsittelee vakavasti työryhmiltä tulevat ajatukset ja ehdotukset. Neljänneksi puuttuu kyky pitkäjänteiseen työskentelyyn sekä vaatimus laadun parantamis- ja säilyttämismekanismien järjestelmällisestä vakiinnuttamisesta.

Saraph et al. (1989, s. 816-818) ovat tutkineet kirjallisuuden pohjalta eri kirjoittajien mainitsemia laatujohtamisen kriittisiä tekijöitä. He pystyivät erottamaan kahdeksan tekijää, joita he testasivat yritysaineistolla. Tilastollisen analyysin perusteella he saivat todistettua erottamansa kriittiset tekijät reliaabeleiksi ja valideiksi. Nämä tekijät olivat: (1) johdon henkilöjohtamistaidon ja laatupolitiikan rooli, (2) laatuosaston rooli, (3) valmennus, (4) tuotteiden ja palveluiden suunnittelu, (5) toimittajien laadunhallinta, (6) prosessijohtaminen, (7) laatu tiedot ja raportointi sekä (8) henkilöstösuhteet.

Creech (1995, s. 8) jakaa kokemustensa perusteella yritysjohtajat neljään yleiseen ryhmään. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat johtajat, jotka *eivät ole kiinnostuneita* luotaamaan muutosta. He eivät näe mitään syytä sille omassa tilanteessaan. Toisen ryhmän muodostavat ne, jotka *ovat kiinnostuneita, mutta ymmällään* siitä, mitä muutos tarkoittaa, ja kuinka he pystyisivät saamaan sen toimimaan. Kolmanneksi on niitä, jotka ovat omaksuneet jonkin laatujohtamisen muodon, mutta *ovat soveltaneet vain palasia* asiaan liittyviä periaatteita johonkin osaan organisaatiotaan. Creech arvioi näitä olleet vuonna 1995 noin kolmasosa amerikkalaisista yrityksistä. Neljäs ryhmä rakentuu kourallisesta amerikkalaisyrityksiä (noin 2 % tai vähemmän), mitkä *täydellisesti ymmärtävät* uudet periaatteet ja ymmärtävät, että niiden soveltaminen vaatii koko johtamisjärjestelmän mukanaolon, eikä vain osaa siitä.

Ahire et al. (1996a, s. 43) löysivät tutkimustuloksenaan, että henkilöstöressurssien johtamisen rooli on kriittinen ylivoimaisen lopputuotteen laadun aikaansaamisessa. Työntekijöiden valtuuttaminen, valmentaminen ja osallistuminen korreloivat voimakkaasti muiden laatuun liittyvien tekijöiden sekä toistensa kanssa.

Tuominen (1997, s. 15-21) nimeää mielestään kolme tärkeintä syytä kehitysohjelmien epäonnistumiseen: (1) puutteellinen kokonaiskuva, (2) kehittämistaidot puuttuvat ja (3) muutosta ei osata johtaa. Tuominen jatkaa, että puutteellinen kokonaiskuva johtuu siitä, että ymmärretään vain yksi osa-alue, muttei toista. Kehittämistaitojen puuttumisesta hän toteaa, että kun sanotaan *”minulla ei ole siihen aikaa”*, niin itse asiassa ei tiedetä, mitä pitäisi tehdä. Yhteensä tehdään sitä, mitä osataan ja osaamattomuutta selitetään ajanpuutteella. Ei ole aikaa oppia. Lisäksi Tuominen mainitsee, ettei muutosta voida johtaa samoilla menetelmillä kuin päivittäistä liiketoimintaa. Monet muutoksista eivät ole delegoitavissa. Lisäksi eri muutostilanteet vaativat oman tapansa johtaa.

Harrington (1998, s. 418) toteaa, että yritysjohto pystyy tuhoamaan oman luotettavuutensa tekemällä virheitä. Tyypillisimpiä näistä ovat huonojen uutisten salaaminen työntekijöiltä, puolitotuusien kerronta tai jopa suoranainen valehtelu. Toisaalta johto voi olla toimimatta itse määrittelemänsä mission, arvojen ja visioiden mukaisesti. Edelleen johto saattaa jättää puuttumatta huonoihin suorituksiin, jotka ovat kaikkien nähtävissä. Johto voi myöskin välillä päätöksentekoa erilaisissa asioissa.

Juran (1999b, s. 5.11-5.12) löytää muutamia keskeisiä hidastavia tekijöitä laadun parantamiselle: *epäonnistumisten aiheuttamat pettymykset, ”korkeampi laatu maksaa enemmän”, delegoinnin harhakuvat ja työntekijöiden pelko*. Hän toteaa, että erilaisten tulosten puut-

tuminen on saanut muutamit vaikutusvaltaiset lehdet tuomitsemaan laadun parantamisen tuohon. Johtopäätöksissä on sivuutettu esikuvayrityksissä aikaansaadut hämmästyttävät tulokset. Media on voinut aikaansaada ylimmässä johdossa epävarmuutta.

Juran kommentoi ns. laadun kalleus -ajattelutapaa siten, että se perustuu vanhentuneeseen uskomukseen, missä keino laadun parannukseen on tarkastuksen lisääminen, jotta asiakkaalle asti pääsisi vähemmän virheitä. Lisäksi ajattelutapa voi Juranin mielestä johtua laatu-sanana kahdesta merkityksestä. Jos korkeampi laatu ymmärretään parempina tuoteominaisuuksina, niin se yleensä vaatii investointeja. Siinä merkityksessä se maksaakin enemmän. Kuitenkin, jos korkeampi laatu ymmärretään vähäisempänä kroonisena tuhlauksena, niin se yleensä maksaa vähemmän – paljon vähemmän. Siksi johdolle ehdotuksia valmistevien henkilöiden tulisi huolellisesti määrittellä avainsanansa. Delegoinnin harhakuvasta Juran kertoo, että johtajat ovat kiireisiä ihmisiä, mutta silti heitä jatkuvasti pommitetaan uusilla aikaa koskevilla vaatimuksilla. He yrittävät pitää työtaakkansa tasapainossa delegoinnin avulla. Juranin mukaan ”hyvä johtaja on hyvä delegoija” -periaate on laajasti käytössä, mutta sitä on liioiteltu laadun parantamiseen sovellettaessa. Hän toteaa, että esikuvayritysten kokemukset osoittavat, että laadun parantamiseen ryhtyminen lisää minimaalisesti, noin 10 prosenttia, koko johtotiimin työmäärää. Näissä yrityksissä ylimmät johtajat ottavat vastuun oma-aloitteisesti ja henkilökohtaisesti täyttävät ne roolit, mitä ei voi delegoida.

Juran mainitsee laadun parantamisen aiheuttavan syvällisiä muutoksia yrityksen elämäntapaan – paljon enemmän kuin päällisin puolin näkyy. Se lisää uusia rooleja työnkuvauksiin ja lisää työtä eri vakansseihin. Se vaatii projektien toteuttamiseen liittyvän tiimi-käsitteen hyväksymisen – käsitteen, millä on vihollisia monissa yrityksissä ja mikä hyökkää funktionaalisten osastojen määräysvaltaa vastaan. Yhteenvetona Juran toteaa sen olevan mammuttimainen muutos, mikä järkyttää yrityksen rauhaa ja synnyttää monia haitallisia sivuvaikutuksia. Työntekijöiden kannalta tämä syvällisen muutosjoukon pelottavin seuraus on uhka työpaikkoja ja/tai asemia kohtaan. Erilaisen kroonisen tuhlauksen vähentäminen supistaa työn uudelleentekemistä ja siten niitä tehtäviä tekevien ihmisten työtä. Tällaisten töiden eliminoinnista tulee uhka myös näitä töitä valvoville esimiehille ja heidän asemalleen. Siten ei pitäisi olla yllätys, että tuhlauksen vähentämistä vastustavat työntekijät, ammattiliitot ja työnjohtajat. Siitä huolimatta laadun parantaminen on Juranin mukaan välttämätöntä kilpailussa pysymiseksi. Virheiden säilyttäminen vaarantaa kaikki työpaikat. Näin yrityksen tulisi ryhtyä parantamiseen tajuten, että työntekijöiden pelko on huolissaan olevien ihmisten hyvin looginen reaktio, ja siksi etsiä optimaalisia ratkaisuja. Suoran kommunikaation puuttuessa epäviralliset tiedotuskanavat ottavat vallan levittämällä epäluuloja ja huhuja. Ylimääräisen pelon lähde on organisaation kulttuurimalleissa.

Sohal ja Terziovski (2000, s. 163-166) kertovat kyselytutkimuksensa tuloksena, että oleelliset TQM:n omaksumisen esteet tunnistettiin *kohdistuvan johtajien lyhytaikaiseen visioon ja heidän kyvyttömyyteen ymmärtää TQM:n periaatteita*. Näiden esteiden vaikutukset asettuivat seuraavaan tärkeysjärjestykseen:

- hyödyt koettiin kustannuksia vähäisemmiksi
- vastustus johtajien taholta
- vastustus työntekijöiden taholta
- julkisen vallan avun puuttuminen
- vastustus ammattiliittojen taholta

Sohal ja Terziovski havaitsevat kyselytutkimuksiensa perusteella myös muutamia menestyksen kannalta kriittisiä tekijöitä. Ensimmäiseksi he nostavat esiin *tietoisuuden luonnin organisaation sisällä*. Osana tätä tietoisuuden luontia ylimmän johdon tulee heidän mukaansa kehittää visio ja missiojulkilauselman organisaatiolle sekä huolehtia siitä, että tämä tulee tehokkaasta viestitettyä muulle organisaatiolle. Lisäksi organisaatioiden tulee pyrkiä irti riippuvuudesta ulkopuoliseen konsulttiin ja kehittää sisäisiä asiantuntijoita. Toisena kriittisenä tekijänä he esittävät *kulttuurilliset, asenteisiin ja yksilöiden käyttäytymiseen* liittyvät seikat<sup>19</sup>. Heidän mielestään TQM:lla on enemmän tekemistä asenteiden ja yksilöiden käyttäytymisen kanssa kuin esimerkiksi laadunhallintajärjestelmien ja ongelmanratkaisutekniikoiden käyttöönoton kanssa. Kolmanneksi kriittiseksi tekijäksi Sohal ja Terziovski kuvaavat *TQM:n vaikutuksen rakenteeseen*. TQM:n soveltamiseksi tulisi perustaa oma muodollinen rakenne organisaation sisälle. Se pitää sisällään ylimmän johdon ohjaus-elimien ja voimakkaan valmentajien tiimin lattiatasolla. Nämä molemmat tarjoavat tarpeellisen ympäristön ja tuen organisaation eri osiin perustettaville parannustiimeille. Lisäksi tulisi kehittää suunnitelma TQM:n käyttöönotosta organisaatiossa.

Sohal ja Terziovski (2000, s. 166-167) tunnistivat kysely- ja casetutkimuksiinsa pohjautuen seuraavat kriittiset menestystekijät edellä mainittujen täydennyksenä:

- *positiivinen asenne laatua kohtaan* kaikilla organisaatiotasoilla niin johdon kuin työntekijöiden piirissä sitoutumisen varmistamiseksi; kaikkien tulisi nivoa TQM-filosofia osaksi päivittäistä toimintaa ja päätöksentekoa
- *johtamistaitojen koulutus ja valmennus* yritysjohdolle, jotta kulttuurimuutos voitaisiin aikaansaada, ja lattiataason työntekijöille, jotta he voisivat tehokkaasti vetää parannustiimejä
- *asiakkaiden ja toimittajien äänen yhdistäminen* tuotteiden ja prosessien laadun parantamiseksi
- *soveltuvien suorituskykyilmaisimien ja tunnustuspalkintojen kehittäminen* osaksi suorituskyvyn seurantajärjestelmää ja sen tulosten perusteella palkitsemista

Yritysjohdo voi yksilöiden tavoin olla tyytyväinen organisaationsa tilaan, eikä välttämättä näe alati muuttuvan maailman vaativan jatkuvaa muutosta myös heidän omassa yrityksessään. Toisaalta toiminnan kehittämiseen syttynyt yritysjohdo voi mennä toiseen äärimmäisyyteen. Se voi asiasta innostuttuaan asettaa liian korkeita ja nopeita vaatimuksia. Johdo haluaisi tulokset aikaan heti. Johdon olisi kuitenkin ymmärrettävä, että varsinkin organi-

---

<sup>19</sup> Australialaisena erikoisuutena he kertovat isojen yritysten työntekijöiden edustavan jopa 50 erilaista etnistä vähemmistöä, joista monille englantia ei ole äidinkieli. Yksilöiden poikkeavat kulttuuritavat tulee ottaa huomioon. Toisaalta vastaavissa tilanteissa ovat myös ne suomalaisyritykset, mitkä toimivat kansainvälisesti kaikilla mantereilla.

saation henkinen muutosprosessi vie oman sopeutumisaikansa, useissa tapauksissa jopa vuosia. Vaikka johto tiedostaa muutoksen hitauden, tulee sen kesto sittenkin useasti yllätyksenä. Innostus ja sitoutuminen on tärkeää, mutta jalat tulisi pystyä pitämään maassa. Edelleen johdon pitäisi myös tiedostaa, että henkilöstölle tulee antaa aikaa hengähtää ja vakiinnuttaa toiminta suuren muutoksen jälkeen. Ei ole harvinaista, että organisaatioissa on samanaikaisesti monia suuriakin kehityshankkeita meneillään, jolloin organisaatio voi mennä tukkoon. Normaalit päivittäiset työtehtävätkin tulisi ehtiä hoitaa kehitystyön ohessa.

Eri yksilöillä on muutoksen vuoksi eri asioita hävittävänä. Jos yksilö kokee muutoksen parantavan omaa tilannettaan, on hän yleensä alttiimpi kannattamaan muutosta. Useissa kehittämishankkeissa työntekijät voittavat mm. lisääntyvän vastuun ansiosta. Monissa kehityshankkeissa esimiesasemassa olevilta yksilöiltä, mm. työnjohtajilta, siirretään valtaa ja vastuuta organisaation alemmille tasoille. Tämä statuksen muutos ei ymmärrettävästi tyydytä kaikkia. Muutos tulisi saada perusteltua koko organisaation toiminnan tehostumisena. Samalla esimies voi keskittyä tärkeämpiin tehtäviin rutiiniluontoisten, yleensä aikaa vievien töiden delegoimisen ansiosta. Aina ei esimies- tai työntekijäasemassa oleva yksilö halua sopeutua muuttuvaan tilanteeseen, jolloin organisaation johdon tulee ratkaista hänen tulevaisuutensa kokonaisuuden kannalta parhaalla tavalla. Johtajiakin siirretään silloin tällöin ns. projektitehtäviin mm. näiden syiden takia.

Yksilöt voivat julkisesti perustella haluttomuuttaan osallistua kehityshankkeen edistämiseen päivittäisten työtehtävien määrällä. Tämän kiireen taustalla voidaan kuitenkin nähdä myös sitoutumattomuus kehitykseen. Jos yksilö on vahvasti sitoutunut muutokseen, niin hän yleensä pystyy löytämään kehitystyölle aikaa päivittäisten rutiinien välistä. Toisaalta on myös esimiesten tehtävä järjestää muutokselle aikaresursseja, jos halutaan tosissaan saada aikaan edistystä, eikä polttaa kehityksen vetureita loppuu liiallisella työtaakalla.

Laatujohtaminen perustuu tosiasioille. Ongelmaksi voi kuitenkin muodostua tuotetun tiedon laatu. Ishikawan (1985, s. 134) mukaan voi olla olemassa *väärennettyä* tai *muuten väärää tietoa*. Hän mainitsee syitä siihen, että tiedontuottamisesta vastuulliset antavat paikkansapitämätöntä informaatiota. Nämä haluavat tulosten näyttävän mahdollisimman hyviltä ja peittääkseen tekemiään virheitä. Toisaalta nämä voivat yrittää varmistaa, etteivät jää epäedulliseen asemaan. Onhan myös mahdollista, että virheellistä tietoa tuotetaan tietämättä tai tahattomasti. Ishikawa arvioi lisäksi, että japanilaisyrityksissä 60-70 prosentista väärennetystä ja väärästä tiedosta kytkeytyy tavalla tai toisella esimiehiin. Näiden alaiset voivat *valehdelle* eri syistä johtuen. Ensinnäkin esimiehet voivat antaa alaisilleen kohtuuttomia määräyksiä tai sitten kommunikoida alaisten suuntaan vain diktatorisesti määräämällä. Toisaalta esimiehet voivat olla äkkipikaisia, häiritä alaisiaan epämiellyttävästi tai jopa suoranaisesti valehdella näille. Esimiehet voivat myös syyllistyä vierittämään aina syyt alaisten niskaan. Ishikawa jatkaa, että alaisten valehtelun syynä voi olla se, etteivät esimiehet hyväksy tai ymmärrä tilastollista hajontaa. Syinä voivat lisäksi olla organisaatiosta puuttuvat kunnolliset säännöt ja toimintamallit, henkilöstön arviointijärjestelmät sekä tarkastusmenetelmät tai vajavainen tarkastus.

Dale (1991, s. 127) on tutkinut brittiläisissä organisaatioissa TQM-ajattelun käyttöönottoa (taulukko 6) ja ylläpitoa (taulukko 7) hidastavia tekijöitä. Aloituskvaiheen ongelmissa on melko suuri hajonta. Yritysjohdon sitoutumattomuuteen, johtamiseen ja yrityskulttuuriin liittyvät ongelmat nousivat keskeisinä esiin. Myös useat TQM-ajattelun vaatimat perusteet saattoivat puuttua. Näihin kuuluivat myös jäykät osastorajat. Myöhemmässä kehitysvaiheessa edistymistä hidastavat Dalen mukaan eniten puutteelliset henkilöstöresurssit. Tästäkin vaiheesta ylimmän johdon sitoutumattomuus, yrityskulttuuriin liittyvät ongelmat ja vanhat perinteiset osastorajat voivat olla vastuksena.

**Taulukko 6.** Keskeisimmät vaikeudet TQM:n käyttöönotossa (Dale 1991, s. 127).

Hidastava tekijä	Vastaajien lukumäärä (N = 117)
Ylimmän johdon sitoutumisen ja vision puuttuminen	41
Yrityskulttuuri ja johtamistyyli	41
Kuukauden teema -tyyppinen asenne	40
Osastoihin perustuva ajattelu ja toiminta	31
Kehno TQM-käsitteiden ja periaatteiden ymmärtäminen	30
TQM-toimintojen vaatimien rakenteiden puuttuminen	27
Aloitustavan ratkaiseminen	21
Muiden kuin valmistusosastojen osanotto liian voimakas	16
Tehoton johtamistaito (leadership)	16

**Taulukko 7.** Keskeisimmät vaikeudet TQM:n ylläpitämisessä (Dale 1991, s. 127).

Hidastava tekijä	Vastaajien lukumäärä (N = 88)
Aikataulupaineet, työtaakka ja resurssit	51
Ylimmän johdon sitoutumisen puuttuminen	30
Yrityskulttuuri	25
Osastorajat	24
Organisatorinen uudelleenjärjestely	22
Prosessien parantamisen hallinta	16
Liiallinen omahyväisyys saavutettuun kehitykseen	14
Muutosvauhdista selviämistä vaikeudet	13
Ammattiyhdistyksen vastustus	6
Yksilöiden ylentäminen	4

Ehkä suurimpia kehittymisen esteitä on monopoliasema markkinoilla. Monien julkishallinnon organisaatioiden voidaan vielä nähdä elävän suojatussa monopolitilanteessa. Tosin ajatusmaailma on muuttumassa myös julkisella sektorilla. Hyvin näkyvänä esimerkkinä monopolin murtumisesta ja avautuneen kilpailun vaikutuksista on autokatsastustoiminnan

kehittyminen Suomessa 1990-luvulla. Aikaisemmin autonomistaja sai nöyristellä ja pelätä katsastusinsinööriä. Tänä päivänä autoilijalla on valinnanvaraa katsastuspaikan suhteen ja häntä kohdellaan useimmiten jo asiakkaana. Samanlainen asiakasta alistava tilanne oli valalla myös pankkimaailmassa ennen säännöstelyn purkamista.

On esitetty, että yhtenä laatuajattelun kehittymisen vaikeutena on ollut laatuammattilaisten *termistön* käyttäminen yrityksissä. Varsinkin laadunhallintajärjestelmästandardistossa on paljon etenkin palvelualoille vieraita käsitteitä. Jos kehittäjät eivät ymmärrä käytettävää kieltä, tekemisen motivaatio laskee nopeasti. Tähän on käytetty lääkkeenä organisaation omien, tuttujen käsitteiden käyttämistä. Muutetaan standardin yms. slangi organisaation omalle kielelle, jolloin asioiden ymmärtäminen helpottuu.

Edellä tarkasteltujen ongelmien perusteella voidaan todeta, että laadun kehittäminen vaatii onnistuakseen paljon yritysjohdon toiminnalta. Johdon pitää sitoutua ja osata johtaa kehitystoimintaa aktiivisesti ja oikealla tavalla. Laadun kehittyminen vaatii avoimen ilmapiirin luomista. Edelleen johdon pitää saada kaikki alaisensa ymmärtämään, mistä TQM-ajattelussa on kysymys, ja mitä se vaatii organisaatiolta. TQM-ajattelua pitäisi lisäksi pystyä toteuttamaan kokonaisvaltaisesti. Mikäli keskitytään vain johonkin osaan TQM-ajatteluun kuuluvista asioista, ei nopeaa edistystä tapahdu. Koska kysymys on isoistakin muutoksista organisaation toiminnassa, vaativat nämä turvallisen muutosiilmapiirin muodostamista.

### 3.4.3 Organisaatiokulttuurin vaikutus laadun kehittämiseen

Seuraavassa tarkastellaan organisaatiokulttuurin vaikutuksia laadun kehittämiseen. Monet laadun kehittämistä hidastavat ja toisaalta edistävät seikat on johdettavissa organisaatiokulttuurista. Hidastavista tekijöistä voidaan myös käyttää termiä ongelma, millä tarkoitetaan tässä yhteydessä tilanteita tai tapahtumia, joiden johdosta kehitystoiminta ei etene odotetulla tavalla. Kulttuurin merkitystä kuvaa Maccobyn (1993, s. 49) mielipide, minkä mukaan laatua luotaessa on ensin luotava kulttuuri.

Laadun kehittämiseen liittyy paljon erityyppisiä ongelmia. Sama pätee kaikkiin tilanteisiin, missä yritetään aikaansaada muutosta. Osa ongelmista on selvästi tiedostettavissa jo etukäteen ja niiden voi lähinnä nähdä hidastavan muutosnopeutta. Muutamia ongelmista voivat taas tulla kehittäjille yllätyksenä ja kaataa jopa koko hankkeen.

Ongelmien lähteitä on siis monia ja monet niistä voidaan liittää organisaatiokulttuurin piiriin. Schein (1991, s. 31-32) kuvaa kulttuurin tasoja ja niiden välistä vuorovaikutusta. Hän pitää kulttuurin ytimenä perusoletuksia, minkä ilmentymiä ovat arvot ja käyttäytymistavat. Laadunhallintajärjestelmän dokumentointi voidaan nähdä artefaktina, ihmistyön aikaansaannoksena. Jos laadunhallintajärjestelmä ei pohjautu perusolettamuksiin ja näistä muotoutuviin arvoihin, vaan on pahimmillaan jonkun organisaation ulkopuolisen rakentama, voidaan selvästi nähdä ristiriita. Tällainen laadunhallintajärjestelmä ei voi käytännössä vastata todellista toimintaa.



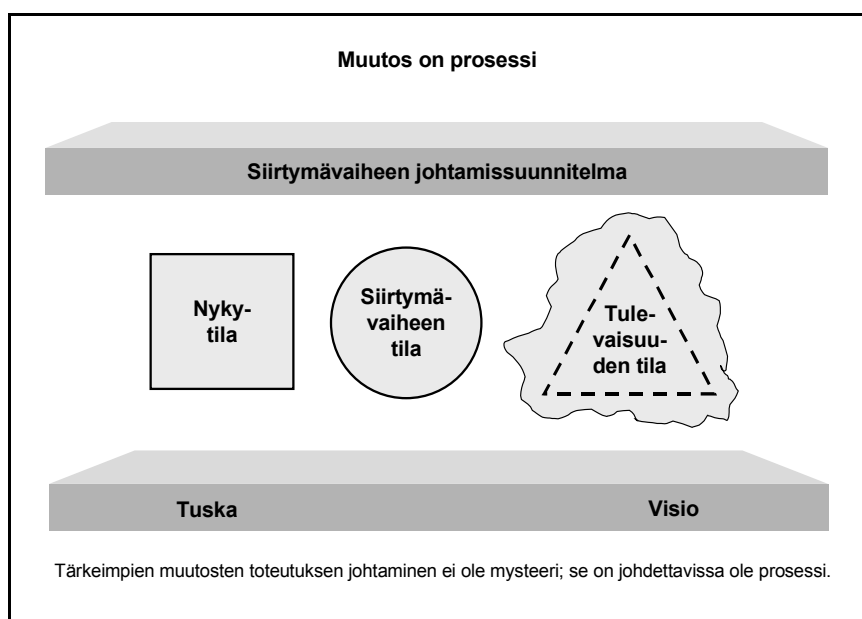
Crosbyn (1984, s. 88) mukaan organisaation kaikkien jäsenten tulee ymmärtää yksilön rooli laadun aikaansaamisessa. Hän näkee, että yleinen koulutuksellinen näkökanta vaatii ylimmän johdon koulutusta, missä ylin johto voi oppia roolinsa. Lisäksi keskijohdon koulutuksessa tulee opettaa toteuttamaan muutosprosessi. Työntekijöiden koulutusjärjestelmässä kaikkien tulee oppia, mitä heidän roolinsa käsittää. Williams et al. (1989, s. 78) ovat Crosbyn kanssa samaa mieltä siinä, että kulttuurimuutoksessa on kysymys ennemminkin arvojen ja asenteiden muuttamisesta kuin uuden tekniikkakimppun opettamisesta ihmisille tai vanhojen käyttäytymismallien korvaamisella uusilla. Toisaalta Williamsin et al. mielestä uusien taitojen harjoittelu todennäköisesti muuttaa ihmisten uskoa heidän kykyihinsä.

Esimerkkinä laatuajattelun kannalta negatiivisesta muutosprosessista ovat Aaltio-Marjosolan (1991, s. 148-163) casetutkimushavainnot yhden organisaation kulttuurilaadussa. Hän löysi neljä keskeistä muutosta. Ensiksi lähtötilanteen innovatiivisuudesta oli siirrytty riippuvaisuuteen numeroista. Luovuuden sijasta painotettiin vain taloudellisesti kannattavien asioiden tekemistä. Toiseksi aloitteellisuudesta liikuttiin ennustettavuuteen. Riskinottamisen, uusien asioiden oppimisen ja yrittäjähenkisyyden sijaan ko. organisaation uudessa kulttuurissa painotettiin sääntöjen noudattamista, virallisia aloitekanavia ja pohdintaa ennen toimintaa. Kolmanneksi oma-aloitteisuudesta siirryttiin suunnitteluun. Kun aikaisemmin reagoitiin asiakastarpeisiin ja parhaiten asioista tietävä otti johdon käsiinsä, niin nyt muututtiin siten, että valitaan kaikkein kannattavimmat projektit, käytetään virallisia kanavia toiminnassa ja korostetaan tulevaisuuden suunnittelua. Neljänneksi muututtiin yhteenkuuluvuudentunteesta muodollisiin suhteisiin. Aikaisemmin jokainen auttoi toisia, luottamus ihmisten välillä oli erityisen tärkeää ja päälliköt työskentelivät tarvittaessa työntekijöiden kanssa. Uuden kulttuurin aikana jokainen huolehti ensin itsestään. Annettuihin määräyksiin täytyi luottaa ja tehtävien jakoa tarvittiin, jolloin päälliköt johtivat alaisiaan.

Harrington et al. (1995, s. 120-121) tarkastelevat muutosprosessia, kuinka organisaation nykytilasta siirrytään siirtymävaiheen kautta tavoiteltuun tulevaisuuden tilaan (kuvio 17). Siirtymävaiheen tilassa ihmiset murtautuvat irti vanhasta toimintatavasta, eivätkä käyttäydy siten kuin aikaisemmin. He eivät ole vielä kuitenkaan perinpohjin vakiinnuttaneet uutta toimintatapaa. Tavoiteltu tila on saavutettu, kun muutosaloitteet on otettu käyttöön ja integroitu muutoksen vaatimiin käyttäytymismalleihin.

Silén (1995, s. 46-47) arvioi organisaatiokulttuuria sen suuntautuneisuuden mukaan. Hänen mukaansa organisaation perusolettamusten voidaan olettaa tukevan esimerkiksi ajattelua, tekemistä ja palvelua, jotka voivat synnyttää ajattelevan tuloksellisen tekemis- ja palvelukulttuurin, jolloin toiminta voi olla joustavaa, asiakas- ja laatukskeistä. Silén toteaa, että tällaista kulttuuria pidetään monissa yrityksissä tavoiteltavana asiana. Toisaalta tekemistä ja sääntöjen noudattamista tukevat kulttuurin perusolettamukset voivat johtaa mekaanis-byrokraattiseen kulttuuriin, jolloin toiminta voi olla perinteistä, järjestelmällistä ja tuotantokeskeistä. Edelleen Silén mainitsee, että byrokratiaa, sääntöjen noudattamista ja passiivisuutta tukevat perusolettamukset saattavat aiheuttaa flegmaattis-byrokraattisen kulttuurin, missä toiminta voi olla virastomaista, ohjesääntösidonnaista ja sisäänpäin kääntynyttä. Neljäntenä suuntautuneisuutena Silén ottaa esille flegmaattisuutta, passiivisuutta ja ajattelua tukevat perusolettamukset. Nämä voivat synnyttää ajattelevan passiivisen kult-

tuurin, jonka toiminta voi olla löyhää, hajanaista, osittain sisäänpäinkääntynyttä sekä osittain markkinoille ja asiakkaisiin päin suuntautunutta.



**Kuvio 17.** Muutoksen prosessi (Harrington et al. 1995, s. 121).

Kun tarkastellaan organisaation kulttuurissa tapahtuneita muutoksia vuosituhanen vaihteen laatuajattelun valossa, niin tämän hetken painotukset ovat paljon lähempänä aikaisempaa kulttuuria. Ihmisiä kannustetaan mm. innovatiivisuuteen, aloitteellisuuteen, itsensä kehittämiseen ja yhteistoimintaan monella taholla. Ehkä tässä on myös pääteltävissä tietynlainen kiertokulku ohjaksien löysentämisen ja tiukentamisen välillä.

Organisaatio koostuu yksilöistä, jotka ovat sisimmältään erilaisia, ja joiden asema ja tehtävät organisaatiossa ovat toisistaan poikkeavia. Toiset yksilöt ovat luonteenpiirteiltään tyytyväisiä, kun työympäristö pysyy muuttumattomana ja työtehtävät tehdään vanhojen rutiinien mukaisesti. Toiset ovat taas avoimempia kehittämään toimintaa nähdessään joko ongelmakohtia työssään tai havaitessaan parempia toimintamalleja muiden työssä. Muutosvastarinta on kuitenkin enemmän tai vähemmän tyypillistä kaikille yksilöille. Muutosvastarinnan sulattaminen täytyy ottaa huomioon kaikissa kehityshankkeissa. Johto voi muuttaa esimerkiksi kirjallisia toimintaohjeita yksipuolisesti, mutta henkilöstön toimintaa ei välttämättä saada tällä tavalla muuttumaan pysyvästi. Monessa yhteydessä on havaittu henkilöstön sitoutuvan muutoksen taakse, kun se on alusta lähtien ollut mukana suunnittelemassa muutosta.

Kehitystä voi jarruttaa lisäksi organisaation toimintaympäristö. Osa toimialoista on eriyistä johtuen toisia vanhoillisempia. ”Näin meillä on aina toimittu” -ajattelumalli elää voimakkaana. Yhtenä tekijänä tähän hitaaseen kehittymiseen voidaan nähdä myös asiak-

kaiden kehittämättömyyden ja siitä johtuvat vähäiset vaatimukset. Kehittäjän tekisi mieli saada asiakkaat vaatimaan enemmän. Samoin ongelmana voi olla alan toimittajaorganisaatiot, jotka voivat olla kehittämättömiä ja haluttomia muuttamaan toimintaansa. Ongelmaa voi lisätä yksittäisen toimittajan valta-asema suhteessa asiakkaaseensa. Tämä voi aiheutua joko toimittajan suuruudesta tai monopoliasemasta. Kekäle (1998, s. 126) tutkimushavaintojen mukaan nopeampiin ja perusteellisimpiin tuloksiin TQM-ajattelussa päästään, kun ratkaisumalli räätälöidään yrityksen kulttuuriin sopivaksi.

Organisaatiokulttuuri on siten yksi merkittävä tekijä, kun laadun kehittämistä viedään eteenpäin. Sen vaikutuksia ei voida jättää huomioimatta. Voimakkaammillaan laadun kehittämisen yhteydessä pyritään muuttamaan myös organisaatiokulttuuria. On kuitenkin otettava huomioon, että tämä on yleensä varsin pitkä ja kivulias prosessi. Välttämättä ei aina saada mitään organisaatiokulttuurin muutosta aikaan, ainakaan järkevän ajan kuluessa. Yritysjohdon merkitys on myös tässä yhteydessä erittäin korostunut.

### **3.4.4 Yrityskoon vaikutus laadun kehittämiseen**

Koska useimmat laatuajattelun seikat esitetään usein suurten organisaatioiden kannalta, tässä luvussa keskitytään tarkastelemaan pienempien yritysten, ns. pk-yritysten, laadun kehitystoiminnan erityispiirteitä. Tässä yhteydessä ei haluta käyttää mitään virallisia kokuuokituksia, vaan pohditaan yleisesti pien- ja suuryrityksen eroja. Pk-yrityksillä on ollut vaikeuksia mm. ISO 9000 -standardien ja lautupalkintokriteeristöjen soveltamisessa, koska ne on alun perin laadittu isoja organisaatioita varten. Pk-yritysten erikoispiirteenä on usein suurempia organisaatioita parempi joustavuus niin varsinaisessa toiminnassaan kuin sen kehittämisessä. Lisäksi pieni yrityskoko mahdollistaa hyvin yhteen puhaltavan toiminnan, missä tiedetään myös tarkasti erilaisista organisaation asioista. Toisaalta henkilöstöresurssit eri tasoilla, varsinkin yritysjohdossa ovat vähäisemmät. Tyypillistä onkin, että johto hoitaa useita vakansseja pääasiallisten tehtäviensä lisäksi. Pienessä yrityksessä ei tämän takia yleensä ole päätoimista lautupäällikköä, vaan joku hoitaa tämän tehtävät oman työnsä ohessa.

Contin (1993, s. 36-39) mukaan pienille yrityksille laatu on pohjimmiltaan teknis-metodologinen kysymys, tietotaitokysymys. Yritysten pitää perehtyä tekniikoihin, metodologioihin ja työkaluihin, jotka mahdollistavat yrityksen saavuttaa maksimilaatu minimikustannuksin ja jatkuvasti parantaa tätä kykyä. Tämä on kriittinen tekijä pienyrityksille, joilla on puutetta erikoisosaamisesta ja tarpeellisista informaatiokanavista, joiden avulla ylläpidetään laadun kehitystyötä. Conti lisää, että suurissa yrityksissä on laatuosaamisresursseja, joiden tehtävänä on taata riittävä teknis-metodologisen tietotaidon taso ja soveltaminen. Siten tietotaitokysymysten painoarvo pienenee yrityskoon kasvaessa. Toisaalta yrityskoon kasvaessa laadun kehityksen ongelmat ovat peräisin organisaatioista, johtamistyylisestä, kommunikaatiosta ja henkilöstön hyväksikäyttämisestä. Contin mielestä on jopa mahdollista, että suuryritys pystyy hankkimaan ISO 9000 -sertifikaatin ratkaisematta keskeisimpiä laatuongelmiaan.

Ghobadian ja Gallear (1996, s. 89-90) löysivät lisäksi muutamia pienemmille organisaatioille ominaisia seikkoja. Pienestä yritysکوosta on hyötyä laadun kehityksessä ensinnäkin siksi, että asiaan sitoutuneella ylimmällä johtajalla on erityisen suuri vaikutusvalta organisaatiossa. He jatkavat, että pk-yritysten työntekijät ovat lähempänä yrityksen tuotteita ja asiakkaita, mikä luo lisää vastuullisuutta toiminnasta. Työntekijät hahmottavat myös paremmin yrityksen kannattavuuteen vaikuttavat asiat. Prosessiajattelua voidaan soveltaa helpommin, koska organisaatio on ohut ja toimintojen väliset rajat ovat matalat. Myös pk-yrityksen laadun kehittämisen kannalta negatiivisia asioita löytyy Ghobadianin ja Gallearin havainnoista. Omistajajohtajan persoonallisuus voi dominoida voimakkaasti kulttuuria. Pk-yritykset ovat heidän mukaansa yleensä epäileviä ulkopuolisen avun suhteen. Lisäksi pk-yritysten joukossa on useimmiten vähemmän vuorovaikutusta ja informaation jakamista muiden yritysten kanssa.

Gustafsson et al. (1999, s. 167) pitävät pienten organisaatioiden keskeisimpänä kehitystyön esteenä rajallisia resursseja. Taloudellisten resurssien puute rajoittaa käyttökelpoisia keinoja, joita muuten voitaisiin soveltaa. He nostavat esille myös organisaation ohuuden ja siten vaikeuden nimittää päätoiminen kehittäjä tai koordinoija. Lisäksi näissä yrityksissä on rajoitetut resurssit tarjota sisäistä koulutusta.

Eri kokoisten organisaatioiden jatkuvan parantamisen soveltamista tutkineet Chapman ja Sloan (1999, s. 109) havaitsivat merkittävimmät erot jatkuvan parantamisen tukimekanismien ja ongelmanratkaisutyökalujen käytössä. Suuremmat yritykset käyttävät oleellisesti enemmän valmennusta jatkuvan parantamisen tukena. Pienissä yrityksissä taas käytetään enemmän kannustinjärjestelmiä ja aloitetoimintaa jatkuvan parantamisen tukena.

Yusof ja Aspinwall (2000, s. 33) korostavat, että muutamia seikkoja tulisi pohtia pk-yritysten TQM-ajattelun soveltamisen viitekehyksen yhteydessä. Sen pitäisi olla järjestelmällistä ja helposti ymmärrettävää. Pitäisi pyrkiä yksinkertaiseen rakenteeseen ja sovellettavuuteen. Edelleen viitekehyksen tulisi olla tarpeeksi yleinen sopiaukseen eri yhteyksiin. Oleellista on myös se, että vastaa kysymykseen ”kuinka”, eikä kysymykseen ”mikä on TQM”.

Terziovskin ja Samsonin (2000, s. 147) tutkimustulosten perusteella TQM-ajattelulla on suurempi vaikutus puutteellisuuksien ja takuukustannusten vähenemiseen suuremmissa yrityksissä kuin pienemmissä yrityksissä.

Yleisesti tarkasteltuna yritysکوolla on vaikutusta laadun kehittämiseen. Monet kehitystä haittaavat asiat liittyvät organisaation kokoon, eikä niissä ole paljon tehtävissä. Merkittävä tällainen on pienen yrityksen rajallisemmat resurssit. Toisaalta pienestä yritysکوosta voi olla etuja. Monet asiat voidaan saada toteutettua nopeammin kuin suurissa organisaatioissa. Rajallisten resurssien vuoksi pk-yritysten pitäisi pyrkiä avautumaan ja hyödyntämään paremmin erilaiset ulkoiset mahdollisuudet. Erityyppisten ulkopuolisten asiantuntijoiden lisäksi näiden yritysten pitäisi pyrkiä hyödyntämään muiden yritysten kokemukset.

### 3.5 Yhteenveto

Laatuajattelu on kehittynyt Japanissa ja länsimaissa hieman omia polkujaan. Nämä molemmat ovat pyrkineet kuitenkin aktiivisesti hyödyntämään toisen hyviä kokemuksia erilaisista parantamistavoista. Japanilaisessa laatuajattelussa avainsanoja ovat kokonaisvaltaisuus ja ennakoiminen. Edellinen sisältää pyrkimyksen hyvin kokonaisvaltaiseen toimintaan ja kehittämiseen niin organisaation sisäisissä kuin ulkoisissa asioissa. Jälkimmäisessä koetetaan varautua jo etukäteen tulevaan. Se koskee niin erilaisten virhetilanteiden ehkäisyä kuin laadun rakentamista tuotteisiin ja toimintaan sisään. Länsimaissakin on tavoitteena soveltaa edellä mainittuja asioita. Laadunhallintajärjestelmät ja itsearvioinnit laatupal-kintokriteeristöjen avulla ovat länsimaissa hallitsevia laadun kehittämisen keinoja.

Vaikka TQM-ajattelun sisältö ei ole yksiselitteinen, voidaan nykyisin löytää joukko *TQM-elementtejä*, joista vallitsee varsin laaja yksimielisyys. Näitä ovat (1) ylimmän johdon sitoutuminen, (2) jatkuvan parantamisen ajatus ja (3) asiakaskeskeisyys. Näiden lisäksi TQM-ajatteluun kuuluu voimakas (4) leadership-painotteisuus. Tähän liittyviä TQM-elementtejä ovat (5) henkilöstön osallistuminen, (6) jokaisen vastuu laadusta sekä (7) valmennus ja koulutus. Edelleen organisaation toiminnan tarkastelu (8) prosessiajattelun mukaisena on olennainen osa TQM-ajattelua. Näiden elementtien olemassaoloa ja vaikutuksia tutkitaan empiirisen aineiston avulla.

Laatuajattelun syventäminen vaatii sen ottamista mukaan yrityksen *strategiseen johtamiseen*. Tämä pitää kuitenkin toteuttaa osana organisaation normaalia toimintaa, eikä erillään siitä. Laatuajattelu vaatii *ylimmältä johdolta sitoutumisen* lisäksi aktiivista *osallistumista* laadun kehittämisen johtamiseen osana operatiivista toimintaa. Jotta laadun kehittämisessä voitaisiin edistyä, tarvitaan *organisaatio*, joka koordinoi kehittämistä ja toimii sisäisenä konsulttina. Organisaation ei tarvitse välttämättä koostua päätoimisista laadun edistäjistä. Laatuajattelun etenemiselle voi olla jopa eduksi, että ”laatuihmiset” osallistuvat muuhunkin päivittäiseen toimintaan. Tällöin heillä on parempi tuntuma organisaation tilaan ja tahtumiin.

Laadun kehittämisen aloittamisen takaa on löydettävissä useampia erilaisia *motiiveja*. Eri tutkimusten perusteella yleisin syy näyttää olevan organisaation sisäinen kehityshalu. Tämän taustalla voi olla heikko taloudellinen tilanne ja paineet parantaa suorituskykyä. Edelleen yleisempää organisaatiotasolta (esimerkiksi konsernijohdolta) on voinut tulla vaatimuksia aloittaa kehittäminen. Myös organisaation ulkopuolella on saattanut syntyä ärsykeitä asiakkaiden vaatimusten tms., kilpailijoiden toiminnan tai viranomaisvaatimusten muodossa. Asiakkaiden vaatimukset ovat liittyneet varsinkin laadunhallintajärjestelmän olemassaoloon ja jopa sen sertifiointipaineisiin. Aloittamismotiiveja ja niiden vaikutuksia laadun kehittämisen myöhempään edistymiseen tarkastellaan tutkimusaineiston valossa.

Laadun kehittämissä on kysymys suuresta ja pitkäaikaisesta *muutosprosessista*. Se on hyvin haasteellinen sitoutuneellekin yritysjohdolle. Muu henkilöstö tulee saada sitoutettua mukaan prosessiin ja toisaalta pitää luoda henkilöstön kannalta turvallinen kehittämisilmapiiri. Kaikkia TQM-ajattelun elementtejä on sovellettava samanaikaisesti, jotta kehittä-

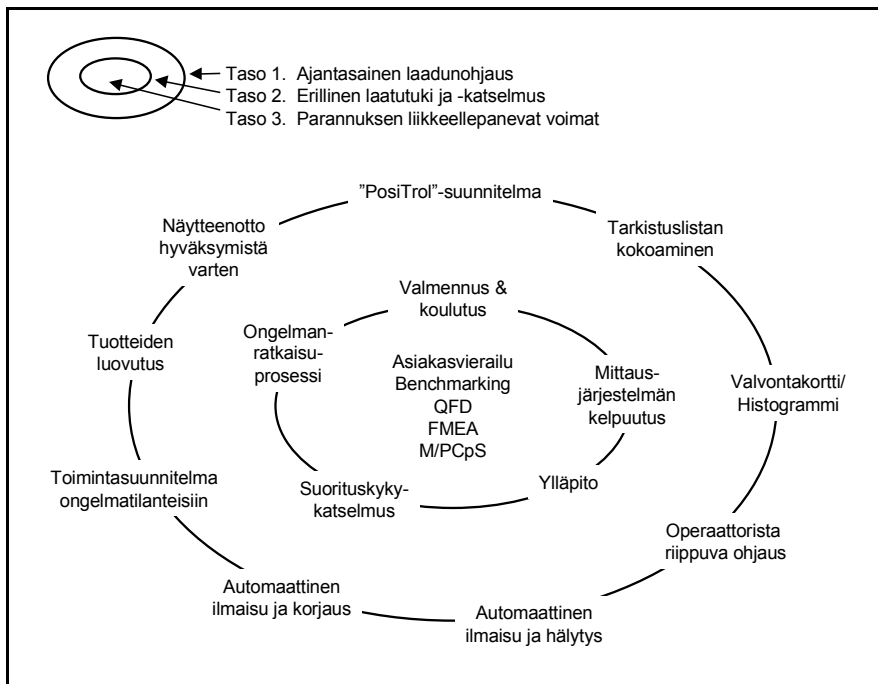
tämistyö edistyy parhaalla mahdollisella tavalla. Organisaatiolla tulee olla selkeä tulevaisuuden tavoite ja sen puitteissa henkilöstölle on antava tarvittavia valmiuksia koulutuksen ja valmennuksen avulla. Useissa tutkijan käymissä keskusteluissa ovat nousseet esiin ISO 9000 -standardin termistöön liittyvät ongelmat. Tulemana keskusteluista on, että laadun kehittämisessä pitää soveltaa organisaation omaa kieltä ja termistöä, eikä erilaisten ohjeistojen outoa laatutermitä. Näin laadun kehittäminen saadaan paremmin nivottua sisään organisaation normaaliin toimintaan. Tähän liittyy olennaisesti myös *organisaatiokulttuurin* muuttaminen. Tämä on usein varsin tuskallinen ja pitkälinen prosessi. Jotta laadun kehittämisessä voidaan edetä, on yksilöiden niin johdossa kuin työntekijätasolla muutettava toimintaansa.

*Organisaation koolla* on muutamia vaikutuksia laadun kehittämiseen. Useimmat laadun kehittämisen menetelmät on laadittu suuren organisaation tarpeisiin. Pienten yritysten tulee tällöin yrittää soveltaa näitä omaan tilanteeseensa. Laatuajattelun peruselementit eivät kuitenkaan riipu yrityskoosta. Pienillä organisaatiolla on useimmiten rajallisemmat kehittämisresurssit ja vähäisemmät tiedot kehittämisestä. Taitavasti käytettynä voidaan kuitenkin hyödyntää ulkopuolista asiantuntemusta siten, että muutokset jäävät elämään juuri kyseiselle yritykselle ominaisilla tavoilla, eikä konsultin omalla mallilla. Toisaalta suuretkin uudistukset ovat hieman helpommin toteutettavissa pienissä joustavissa yrityksissä. Teoriaosuudessa esille nousseiden yrityskokoon liittyvien asioiden toteutumista tutkitaan empiirissä.

## 4 LAADUN KEHITTÄMISEN TOTEUTUS

### 4.1 Yleistä laadun kehittämisen keinoista

Tässä luvussa pohditaan tärkeimpiä laadun kehittämisen keinoja, erilaisia työkaluja, ja niiden kehittymistä. Kehityskatsaus on tarpeen siksi, että työn empiriaosassa tutkitaan myös eri ajanjaksojen vaikutusta laadun kehittämiseen. Laadun kehittämisestä on esitetty lukuisia erilaisia etenemistapoja. Alalla toimii paljon erilaisia ja eritasoisia konsultointiorganisaatioita, jotka tarjoavat omia toimintamallejaan, joissa painotukset vaihtelevat. Yrityksen ja sen päättäjien pitäisi kuitenkin käyttää omia aivojansa, eikä soveltaa pelkästään yhtä mallia, vaan mikäli mahdollista, valita erilaisista työkaluista itsellensä parhaiten soveltuvat käytännöt. Jokainen organisaatio on kuitenkin yksilöllinen. Seuraavassa käsitelty työkalut soveltuvat erityyppisiin kehittämistilanteisiin, eivätkä ne läheskään aina ole toistensa korvikkeita. Eroja on organisatorisella tasolla. Osa työkaluista on strategisia, koko yrityksen kattavia. Osa soveltuu operatiiviseen toimintaan ja osa on työryhmän tai yksilön työkaluja. Käyttötarkoituksissa on myös eroja: osa työkaluista soveltuu laadun parantamiseen, ongelmien tunnistamiseen ja analysoimiseen. Toiset taas auttavat suunnittelussa, toiminnan ohjauksessa ja laadun varmistamisessa. Useat suuret organisaatiot ovat koonneet erilaisista keinoista omia ”työkalupakkejaan”.



**Kuvio 18.** Laadunohjausmetodologiamalli (Kwok & Tummala 1998, s. 36).

Laadun työkaluja voidaan luokitella myös sen mukaan, miten kypsynyt yrityksen laatu-ajattelu on, ja mitä asioita yritys on jo aiemmin tehnyt. Eräät näistä kehittämisen apuvälineistä soveltuvat laatumatkaansa aloittaville yrityksille, mutta osa työkaluista vaatii pohjakseen aikaisemmin tehtyä kehitystyötä. Portaat kuvaavat hyvin tätä asetelmaa: niissä mennään askel (tietty kehitysvaihe) kerrallaan ylöspäin. Jos yrittää hypätä monen portaan yli, voi kaatua ja katkaista jalkansa. Pitkällä olevalle yritykselle tarkoitettu työkalu ei toimi hyvin aloittelijan käsissä. Laadun kehittämisen keinoja voidaan jaotella monella tavalla. Ei ole olemassa mitään yleisesti hyväksyttyä kehittämiskeinojen jaottelua. Käyttötarkoituksen mukaista laatutyökalujen luokittelua havainnollistetaan esimerkinomaisesti Kwokin ja Tummalan (1998, s. 19-36) esittämällä kolmitasoinen laadunohjausmetodologiamallilla (kuvio 18). Nämä tasot ovat ajantasainen laadunohjaus, erillinen laatutuki ja -katselmus<sup>20</sup> sekä parannuksen liikkeellepanevat voimat.

Tässä tutkimuksessa laatu on määritelty laajasti ja siten myöskin sen kehittäminen on ymmärrettävä laajasti. Useat seuraavassa esitetyistä laadun kehittämisen keinoista voidaan lukea lisäksi jonkin toisen kehittämisen viitekehyksen alle. Yhtenä esimerkkinä näistä on henkilöstö ja sen kehittäminen. Laadun piiriin kuuluu edelleen organisaatorajat ylittävä yhteistyö erilaisten sidosryhmien, mm. asiakkaiden ja toimittajien, välillä.

## 4.2 Ihmisten toiminta laadun kehittämisessä

Henkilöstö nostetaan perinteisesti juhlapuheissa yrityksen tärkeimmäksi resurssiksi. Kuitenkin arkipäivisin eri organisaatioissa on huomattavia eroja tämän keskeisen resurssin hyödyntämisessä. Kaplan ja Norton (1996a, s. 127) pitävät yhtenä dramaattisimpana muutoksena johdon ajattelussa viimeisen 15 vuoden aikana sitä, kuinka organisaation työntekijöiden rooli on kehittynyt. He toteavat, että parhaiten vallankumouksellista muuttumista teollisen aikakauden ajattelusta informaatioaikakauden ajatteluun havainnollistaa uusi johtamisfilosofia, missä mietitään sitä, mikä merkitys henkilöstöllä on organisaatiolle. Kondon (1999, s. 386) mielestä laadulla on paljon humanisempia piirteitä kuin kustannuksilla tai tuottavuudella. Sun et al. (2000, s. 352-353) ovat havainneet tutkimuksessaan henkilöstön osallistumisen vaikuttaneen positiivisesti TQM:n tuloksiin.

Henkilöstö liittyy olennaisesti myös useisiin muihin tässä tutkimuksessa esitettyihin laadun kehittämisen keinoihin. Tässä luvussa käsitellään sellaisia keinoja, joissa henkilöstöllä on keskeinen asema. Henkilöstön kehittämisessä on hyvin olennaisena tekijänä otettava huomioon se, että ihmisten käyttäytyminen ei ole yksioikoista, eikä suurten muutosten aikaansaaminen käy hetkessä. Merkittäviin tuloksiin voidaan yleensä päästä vasta useampien vuosien kuluessa. Pelkästään koneiden ja robottien avulla voitaisiin muuttaa toimintaa paljonkin nopeammin.

---

<sup>20</sup> Kwok ja Tummala lukevat ISO 9000 -standardit ja laatupalkintokriteeristöt suorituskykykatselmuksen piiriin.



Demokratian ajatusten pohjalta on useisiin yrityksiin tullut eri henkilöstöryhmiä edustus johtoryhmään. Osalla organisaatioita on tosin edelleen käytössä ylimmistä johtajista koostuva suppea johtoryhmä. Osallistumisella on pyritty sitomaan koko henkilöstö yhteisten päätösten taakse. Näin se ymmärtää paremmin vaikeitakin päätöksiä. Samalla myös tiedonkulku yrityksen sisällä on parantunut. Toisaalta on myös löydettävissä esimerkkejä, joissa kehitys ei välttämättä ole ollut positiivista.

Henkilöstön johtaminen liittyy koko yrityksen strategiseen johtamiseen. Strategioissa määritellään yrityksen toiminnalle suuntaviivat toiminta-ajatuksineen, päämäärineen ja tavoitteineen. Tämän perusteella tulee henkilöstön johtamisessa määritellä yhteinen suunta ja laatia tarvittavat kehityssuunnitelmat. Lisäksi täytyy varautua ajoissa kehittämään henkilöstön taitoja uusien osaamisalueiden vaatimuksia vastaaviksi. Edelleen on tärkeää saada kaikki organisaation tasot sitoutettua tehtyihin päätöksiin.

#### 4.2.1 Yksilöön liittyvät laatuasiat

Koko organisaation laadun perustana voidaan todeta olevan sen jokaisen yksilön *henkilökohtainen laatu*, mikä taas vaikuttaa osaston laatuun, tuotteen/palvelun laatuun ja sitä kautta koko yrityksen laatuun sekä asiakkaiden tyytyväisyyteen. Jälkimmäisellä on Møllerin (1988, s. 23) mukaan taas vaikutusta henkilökohtaiseen laatuun. Henkilökohtainen laatu on parhaimmillaan, kun hän löytää itselleen sopivan työrytmin ja aikataulun. Yksilötasolla *työtyytyväisyyteen* vaikuttaa lisäksi eräät muut seikat, joista organisaation johdon tulee olla selvillä. Työtyytyväisyys on melko monimutkainen käsite. Siihen vaikuttaa (Pöyhönen 1987, s. 129) sekä yksilön omat tarpeet, kyvyt ja vaihtoehdot että itse työ ja työyhteisö. Osaan näistä tekijöistä voidaan vaikuttaa rekrytointitilanteessa, osaan taas johtamisella.

Osassa yrityksiä voi olla vielä käytössä hyvin autoritäärinen johtamistapa, jolloin alainen ei juuri saa käyttää omia aivojaan, vaan esimies kertoo, mitä pitää tehdä. Tällainen johtamistapa ei yleisesti ottaen ole kovinkaan tehokas. Osa yrityksistä on pyrkinyt höllentämään nyörejä ja jakamaan vastuuta henkilöstölle. On tiedostettu se tosiasia, että jokainen osaa ajatella. Käyttämällä hyväksi koko henkilöstön henkistä kapasiteettia saadaan enemmän ideoita toiminnan läpiviemiseksi ja kehittämiseksi. Monissa yrityksissä on luotu muodollisia kanavia ideoiden löytämiseksi. Yksi tällainen on *aloitetoiminta*. Eri organisaatioissa on määritelty erilaisia pelisääntöjä tehdyistä aloitteista palkitsemiseksi. Joissakin palkitaan aloitteiden määrästä, jolla motivoidaan aloitteiden tekemiseen. Mahdollisesti suurestakin eritasoisten ideoiden määrästä löytyy aina silloin tällöin kultajyviä. Myös aloitteen organisaatiolle tuomasta hyödystä on voitu palkita. Joskus voidaan nähdä ongelmaksi se, millainen kehitystoiminta ideoineen voidaan nähdä osaksi jokaisen henkilöstön jäsenen normaaleja työtehtäviä, joista maksetaan jo palkkaa.

Suurimmiksi ongelmiksi tässä vallan- ja vastuunjaossa on muodostunut esimiesten haluttomuus antaa pois valtaansa. He ovat voineet kokea menettävänsä asemansa heidän oman työnsä luonteen muuttuessa usein johtamisesta toisten toiminnan tukemiseen. Osa esimie-

histä ei ole sopeutunut tähän roolin muutokseen, jolloin työnantaja on vaihtelevalla menestyksellä löytänyt heille muita työtehtäviä yrityksestä. Yleisemminkin esimiesten henkilöjohtamisvalmiuksissa on usein paljon parantamisen varaa. Näihin valmiuksiin vaikuttavat osin kunkin henkilökohtaiset ominaisuudet, mutta yhtenä tärkeänä tekijänä valmiuksissa on koulutus eri tasoilla.

Muutos koskettelee esimiesten lisäksi myös työntekijöitä, joista jotkut voivat olla tyytyväisiäkin siihen, ettei tarvitse käyttää omia aivoja. Muutos aiheuttaa helposti muutostavastarintaa, koska ihmisen pitää itsekkin kehittyä. Muutostavastarinta on yleensä kuitenkin pienempää kuin keskijohdon tasolla. Vastuun jakaminen työntekijäryhmille vaatii yhä enemmän sosiaalisia yhteistyötaitoja. Nopeasti nousee esille ajatus, mitä hyvää työntekijä saa omasta aktiivisesta osallistumisestaan. Henkilökohtainen kehittyminen voi riittää osittain, mutta erilaiset palkitsemisen muodot, tulospalkkaus, palkintomatkat yms. nousevat samalla esille. On luonnollista, että osa yrityksen muutoksen perusteella saamasta hyödystä tulisi kanavoitua tavalla tai toisella myös työntekijöille. Palkitsemisen yhteydessä on käytössä vaihtoehtoisia jakoperusteita. Tulospalkkiot voivat kohdistua yksilöön, ryhmään, tulosyksikköön tai koko yritykseen. Myös näiden erilaisia yhdistelmiä on käytössä.

Demingin (1990, s. 168) mukaan laadun määrittelyyn vaikuttaa, kenen asemasta sitä katsotaan. Deming sanoo, että työntekijä tuottaa laatua, jos tämä voi olla ylpeä työstään. Hänelle huono laatu voi merkitä työpaikkansa menetystä tappiollisen toiminnan takia. Hyvä laatu taas pitää organisaation mukana kilpailussa. Deming mainitsee tämän päteväen myös palvelualoilla. Hän jatkaa, että tehtaanjohtajan kohdalla laatu tarkoittaa tuotantomäärien toteutumista ja ohjeidenmukaisuutta. Hän jatkaa, että johtajan tehtävänä on, on tämä siitä tietoinen tai ei, jatkuvasti parantaa prosesseja ja ihmisten johtamista.

Työtehtävissä tapahtuvia muutoksia silmällä pitäen tulee henkilöstölle antaa *valmennuksen ja koulutuksen* kautta uusia valmiuksia. Koulutusta tarvitaan tukemaan niin ammatillisissa tehtävissä tapahtuvaa muutosta kuin erilaista toiminnan ja laadun kehittämistä.

Henkilöstöä koskevissa asioissa laatutoiminnalla on yhteys henkilöstöhallintoon. Yksi tärkeä henkilöstön työskentelyn onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä on rekrytointi. Tässä tulisi löytää yrityksen tarpeiden ja arvojen kannalta sopivimmat yksilöt, joiden tarpeita myös työtehtävät ja kehittymismahdollisuudet tyydyttävät. Rekrytoinnin jälkeen tapahtuva perehdyttäminen työtehtäviin, organisaation yleisiin tapoihin ja arvoihin jne. tulisi olla tarkkaan suunniteltua. Sillä luodaan perusta myös toiminnan laadulle ja motivaatio henkilökohtaiselle innostukselle kehitystoimintaan. Henkilöstöhallintoon liittyy myös yleinen huolehtiminen henkilöstön elinikäisestä työkykyisyydestä ja -motivaatiosta. Fyysistä ja psyykkistä jaksamista voidaan tukea ns. tyky-toiminnalla. Yhteishenkeä voidaan nostaa työn ulkopuolisella toiminnalla matkojen ja muun virkistystoiminnan avulla. Näillä on vaikutus henkilöstön aikaansaamaan toiminnan ja tuotteiden laatuun.

Haluttaessa saada laadun kehittämistoiminta onnistumaan on muistettava, että organisaation perustan muodostavat yksilöt, joilla on erilaiset ajatusmaailmat ja tarpeet. TQM-ajatte-

lun mukaisesti on oleellista, että kaikki yksilöt organisaation eri tasoilla saadaan sitoutumaan kehittämiseen.

#### 4.2.2 Laadun kehittäminen ryhmitasolla

Lillrank (1988, s. 25-28) on tutkinut erityyppisten pienryhmien muodostumista, jäsenyyttä, jatkuvuutta ja sisältöä japanilaisissa organisaatioissa. Tämän tutkimuksen kannalta pienryhmistä ovat tärkeimpiä ne, missä pyritään parantamaan työtä. Näitä ovat *laatupiirit* ja *tiimit*. Laatupiiri ja tiimi poikkeavat muilta osin toisistaan. Laatupiirin muodostuminen on vapaaehtoista, kun taas tiimit perustetaan johdon toimesta. Tiimin jäsenyys voi vaihdella, mutta usein siihen pyritään hakemaan eri tasoilla ja eri yksiköissä työskenteleviä ihmisiä. Laatupiirin taas muodostavat yleensä samassa työyksikössä toimivat työntekijät. Laatupiirin toiminta on jatkuvaa, kun tiimi voidaan perustaa hoitamaan vain tietty määräaikainen tehtävä. Muut pienryhmät liittyvät joko itse työn suoritukseen tai varsinaisten työtehtävien ulkopuolelle. Tosin työtyytyväisyyteen vaikuttaa melko suuresti, kuinka yritysjohto suhtautuu näihin työn ulkopuolisten ryhmien toimintaan, ja kuinka se tukee niitä.

Ensimmäisiä työryhmää hyväksikäyttäviä toiminnan kehittämiseen pyrkiviä toimintamalleja olivat laatupiirit, joista ensimmäiset koulutukset pidettiin Japanissa jo vuonna 1949 (Garvin 1988, s. 198). Ne levisivät Japanista länsimaihin 1970- ja 1980-luvuilla. Ne on tunnustettu yhdeksi menestyneen japanilaisen laatujohtamisen kulmakiveksi. Ishikawan (1985, s. 22) mukaan laatupiireissä painotetaan vapaaehtoisuutta, itsensä kehittämistä, yhteistä kehittymistä ja täydellistä osallistumista. Osallistuminen perustuu siis vapaaehtoisuuteen, eikä esimiehen määräykseen. Laatupiirin jäsenten tulee olla halukkaita opiskelemaan uusia asioita. Ishikawan mielestä laatupiirin jäsenten on pyrittävä laajentamaan ulottuvuuttaan ja yhteistyötään muiden laatupiirien kanssa. Edelleen laatupiirit täytyy perustaa siten, että niiden perimmäinen tavoite on kaikkien saman työpaikan työntekijöiden osallistuminen.

Lillrank (1990, s. 126-128) pohtii laatupiiritoimintaa haittaavia kitkatekijöitä todeten, että useat niistä aiheutuvat toiminnasta ja suhtautumisesta työntekijöiden ja esimiesportaan muodostamassa rajapinnassa. Jos työntekijät kokevat esimiehet isoiksi auktoriteeteiksi, niin he eivät viitsi tehdä ehdotuksia. Esimieheltä voi lisäksi tulla joko suorana tai rivien välistä luettava viesti, ettei hänellä ole aikaa. Edelleen ylimielinen asenne työntekijöihin jarruttaa laatupiiritoimintaa. Esimies voi todeta, että ideat ovat huonoja tai kaikki on jo hyvin. Tietenkin myös eri työntekijöiden välillä voi olla useista syistä johtuvaa kitkaa yhteistoiminnassa.

Meilläkin monet yritykset yrittivät soveltaa japanilaista laatupiirimallia. Useimmissa tapauksissa laatupiirejä perustettiin teollisuusyrityksiin tuotannon piiriin. Samaan toimintoon kuuluvat työntekijät yrittivät kokoontua joko työajalla tai sen ulkopuolella, jolloin siitä yleensä maksettiin korvaus. Useimmissa tapauksissa laatupiirit ovat kuolleet pois muuttaman toimintavuoden jälkeen. Kopio japanilaisesta mallista ei toiminut meillä, koska taus-

talla vaikuttavissa mm. kulttuurillisissa asioissa oli ja on edelleen isoja eroja. Järvelin et al. (1992, s. 135) löytävät seuraavat syyt toiminnan loppumiseen:

- johdon aito kiinnostus ja tuki puuttui; laatupiirit olivat irrallista toimintaa, jolla ei ollut yritystason tavoitteita
- päätöksentekotapa oli hierarkkinen, piiri ei voinut itse päättää ratkaisuja
- laadun kehittämisen olisi pitänyt koskettaa kaikkia, ei vain vapaaehtoisia; laadun kehittäminen ei ole vapaaehtoista
- koulutettiin vain laatupiirien vetäjät, ei kaikkia jäseniä; jäsenet eivät ymmärtäneet, mistä on kysymys
- vetäjät olivat usein luonnollisia esimiehiä, jotka eivät osanneet johtaa piirien työtä uudella ryhmää ja ryhmätyötä korostavalla tavalla
- johtamisilmapiiri Suomessa oli perinteinen ja jäykkä; organisaatiopyramidit eivät olleet keikahtaneet kyljelleen tai ylösalaisin

Jotta ihmiset eivät urautuisi ja lopulta kyllästyisi tiettyyn työtehtävään, on ehkäisevänä toimintana joissain organisaatioissa käytetty *työnkiertoa*. Tähän on menty yleensä vapaaehtoisuuden pohjalta. Osassa organisaatioita uudet (pysyvät tai väliaikaiset) työtehtävät voivat olla kaukanakin alkuperäisistä. Samalla tämä on voinut hyödyntää laadun kehittämistä, koska eri toimintojen tarpeiden tuntemus on hyödyksi sisäisten asiakassuhteiden ymmärtämisessä. Kehittämisenäkökulmasta tätä pitäisi soveltaa paljon enemmänkin. Jarruttavana tekijänä on muuhunkin inhimilliseen toimintaan liittyvä muutoksen pelko. Koska uudet asiat tuntuvat vierailta, halutaan mieluummin säilyttää nykytila kuin mennä mukaan muutokseen. Johdon pitäisi ymmärtää työnkierron tärkeys ja kehittää tähän parempia motiivintekijöitä.

1980-luvun puolivälistä alkaen varsinkin kappaletavara tuotantoa harjoittavissa teollisuusyrityksissä on organisoitu tuotantoa uudelleen siirtymällä solu- ja tuoteverstastuotantoon, jolloin solujen työntekijät ovat voineet vaikuttaa työtehtävien suunnitteluun ja toteuttamiseen. Tätä toimintaa ei ole tehty varsinaisesti laadun kehittämisen nimissä, mutta koska laatu on määritelty tässä hyvin laajana käsitteenä, kuuluu myös tuotannon organisoinnin kehittäminen toiminnan laadun alueeseen.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana on lähellä laatupiirejä oleva *tiimitoiminta* levinnyt useisiin organisaatioihin. Tiimit ja tiimitoiminta ovat käsitteinä sellaisia, että ne sotketaan helposti mihin tahansa työskentelyyn ryhmässä. Toisaalta tiimitoiminnan ympärillä liikkuu paljon erilaisia termejä. Pirnes (1998, s. 17) kertoo vuonna 1993 tehdystä tutkimuksesta, missä tiimityöskentelyä toteuttavissa yrityksissä käytettiin tiimimäisestä toiminnasta mm. seuraavia termejä: työryhmä (25,8 %), projektiryhmä (22,5 %), tiimit (17,5 %), solu (10,8 %), tuotantoryhmä (7,5 %).

Tiimillä on kuitenkin tiettyjä erityispiirteitä. Riippumatta siitä, mitä termiä tästä toiminnasta käytetään, niin nämä luonteenpiirteet ovat ratkaisevampi tunnistamisessa. Helin (1998, s. 204) määrittelee tiimin ihmisjoukoksi, jolla on muutamia erityisominaisuuksia. Ensiksi tiimillä on yhteisiä tavoitteita, joiden saavuttamiseksi kaikki kokevat vastuuta. Toiseksi tiimillä on oltava riittävät valtuudet ja muut resurssit tehtäviensä hoitamiseen.

Kolmanneksi tiiminjäsenillä pitäisi olla riittävästi toisiaan täydentäviä taitoja ja taipumuksia. Katzenbach ja Smith (1996, s. 59) nostavat edellisten lisäksi tiimin ominaisuudeksi yhteisesti sovitut toimintamallit. Edellä esitetyissä ominaisuuksissa nousevat esiin myös keskeiset tiimitoiminnan edellytykset. Tiimitoiminnan soveltamisessa hyvien tulosten saavuttaminen vaatii kärsivällisyyttä. Todellisiin huipputuloksiin yltäminen on mahdollista vasta useamman vuoden kypsymisen ja hioutumisen jälkeen.

Tiimitoimintaa on sovellettu niin tuotannon kuin konttoritoimintojen piirissä. Tiimejä voi olla hyvin monen tyyppisiä: jatkuvia tai tilapäisiä kehitys- tai projektiryhmiä. Tiimejä on voitu perustaa tukemaan toiminnoissa tapahtuvaa operatiivista toimintaa. Toisena tiimin kokoamisen kriteerinä on osallisuus samaan toimintaprosessiin, jolloin tiimillä on haettu apua mm. toimintojen välisten raja-aitojen ylittämiseen liittyviin tiedonkulun katkoksiin. Tiimejä on organisoitu lisäksi ylimmän ja keskijohdon edustajista näiden tarpeisiin. Oma-erikoisalueena on ollut myös tietyn ongelman ratkaisemiseksi perustettu määräaikainen tiimi.

Lackritz (1997, s. 70-71) kertoo tutkimushavainnoistaan, jotka hän on kerännyt USA:n suurimmat yritykset kattavalta Fortune 500 -listalta. 97 prosentilla näistä yrityksistä oli joko ongelmanratkaisu- tai parannustiimit käytössä. Tiimipalaverit pidettiin 60 prosentissa yrityksissä säännöllisen työajan kuluessa ja lopuissa tiimeille sopivalla hetkellä. Mikään tiimi ei kokoontunut työntekijöiden omalla ajalla. 56 prosentissa yrityksissä tiimin jäsenet eivät saaneet mitään lisäpalkkiota, jos heidän työnsä tulokset johtivat merkittäviin laadun parannuksiin ja kustannussäästöihin. Satunnaisesti palkitsevienkin yritysten määrä oli 33 prosenttia. Tämä on nähtävissä siten, että tiimitoimintaa pidetään luonnollisena osana työtehtäviä sekä ”palkitseminen” tulee vaikutusmahdollisuutena ja vaihteluna arkirutiineihin.

Heikkilä-Laakso ja Heikkilä (1999, s. 259-260) kertovat, että menestyminen ja epäonnistuminen riippuu taidolla rakennetuista ja tehokkaasti toimivista tiimeistä. He toteavat, että yleensä analyysit menestyksekkäistä työorganisaatioista paljastavat, että menestymisen suurin salaisuus piilee hyvin toimivissa tiimeissä. Enää ei ole harvinaista, että aloite tiimitoiminnan aloittamisesta tulee henkilöstöltä. Pirneksen (1998, s. 5) mukaan tämä on tiimin kehitystä edistävä tekijä. Jotkut ovat pyrkineet muuttamaan koko yrityksensä ns. tiimiorganisaatioksi. Koko henkilöstö kuuluu yhteen tai useampaa tiimiin. Tämä uusi toimintamuoto voi näkyä myös erilaisina rooleina, joissa on haettu vaikutteita joukkueurheilusta. Tiimin jäsenistä voidaan käyttää nimitystä pelaaja, ja entistä esimiestä, tiimin tukihenkilöä kutsutaan valmentajaksi.

Ryhmänä toimiminen on luonnollinen osa laadun kehittämistä. Se on yksi tapa saada organisaatio osallistumaan TQM-ajattelun mukaisesti laajasti laadun kehittämiseen. Tiimitoiminta on nykyisin yleisin ryhmätyöskentelyn tapa länsimaissa. Tiimitoiminnan soveltamisessa on kuitenkin otettava huomioon suhteellisen pitkä ihmisistä johtuva muutosprosessi.

### 4.2.3 Oppiminen ja laadun kehittäminen

Joissain yrityksissä on jatkettu henkilöstön kehittämistä vielä pidemmällekin, on lähdetty aktiivisesti kannustamaan ja tukemaan henkilöstöä työhön liittyvien asioiden oppimisessa ja henkilökohtaisessa kehittämisessä. Esille ovat nousseet käsitteet elinikäinen oppiminen ja oppiva organisaatio. *Elinikäisen oppimisen* avulla yksilö voi saada turvaa jatkuvaa muutosta vastaan. Otalan (1997, s. 76) mukaan elinikäinen oppiminen sisältää muodollisen koulutuksen lisäksi kaikenlaisen muun oppimisen. Hän kuvaa elinikäistä oppimista yksilön jatkuvana kehitysprosessina.

Senge (1990, s. 5-10) tarkastelee *oppivaa organisaatiota* ja löytää viisi oppimisaluetta, joilla rakennetaan kykenevyys oppimiselle organisaatiossa yksilö- ja ryhmätasolla. Nämä alueet ovat *systeemiajattelu, henkilökohtainen mestarillisuus, henkiset mallit, jaetun vision rakentaminen* ja *oppiminen ryhmänä*. Systeemiajattelussa pyritään Sengen mukaan samaan kokonaisnäkemykseen sekä osien vaikutus siihen, jotta muutos voitaisiin viedä tehokkaammin läpi. Henkilökohtaisen mestarillisuuden korkean tason omaavilla ihmisillä on kyky johdonmukaisesti ymmärtää seuraukset, mitkä vaikuttavat syvällisimmin heihin itseensä. Tätä kautta he sitoutuvat omaan elinikäiseen oppimiseen.

Henkiset mallit ovat Sengen mielestä syvälle pinttyneitä oletuksia, yleistyksiä tai jopa kuvia tai mielikuvia, jotka vaikuttavat siihen, kuinka me ymmärrämme maailman, ja kuinka me ryhdymme toimenpiteisiin. Jaetun vision rakentaminen pitää sisällään jaetun kuvan tulevaisuudesta, jonka luontia yhdessä tavoitellaan. Tämä kuva sisältää tavoitteet, arvot ja mission, jotka ovat koko organisaation syvällisesti jakamat. Oppiminen ryhmänä perustuu ajatukseen, että ryhmien älykkyys ylittää ryhmän yksilöiden älykkyyden, jolloin ryhmät kehittävät epätavallisen kyvyn yhdistää toimintaa. Kun ryhmät todella oppivat, niin ne eivät pelkästään synnytä poikkeuksellisia tuloksia, vaan yksittäiset jäsenet kehittyvät nopeammin kuin muutoin. Ryhmänä oppiminen alkaa dialogista ja päättyy aitoon ajatteluun yhdessä.

Pedler et al. (1997, s. 15-17) näkevät, että organisaatioissa on runsaasti käyttämättömiä resursseja. Heidän mukaansa on mahdollista rakentaa *oppiva yritys* organisaation kaikilla tasoilla tapahtuvan oppimisen avulla. Sarala ja Sarala (1996, s. 70) ovat luoneet oppivan laatuorganisaation käsitteen. Heidän mallinsa erityispiirre on se, että oppivassa laatuorganisaatiossa tuottavuuden, laadun ja prosessien kehittämiseen liitetään oppimisnäkökulma. Oppivan organisaation malli sisältää tehokkaan keinon saada henkilöstö aktiivisesti mukaan organisaationsa toiminnan kehittämiseen. Siihen on kasaantunut positiivisia asioita henkilöstön kehittämisestä ja hyödyntämisestä organisaation toiminnan kehittämisessä.

Jatkuva oppiminen ja kannustaminen erilaiseen yksilölliseen kehittymiseen istuu laadun kehittämisen yhteyteen erinomaisesti. Yksi keskeinen elementti nykyaikaisessa laatuajattelussa on jatkuva parantaminen, mitä uusien henkilökohtaisten valmiuksien lakkaamaton hankkiminen tukee hyvin.

#### 4.2.4 Henkilöstön ajatusten mittaaminen

Kaplan ja Norton (1996a, s. 129) korostavat henkilöstöön liittyvien asioiden merkitystä organisaation tuloksiin. He ovat esittäneet viitekehjensä oppimisen ja kasvun mittareista ja nämä mahdollistavat tekijät. Yksi tuloksiin vaikuttava mittari on henkilöstötyytyväisyys, mikä heijastaa organisaation tuloksiin henkilöstön pysyvyyden ja tuottavuuden kautta. Henkilöstötyytyväisyyden taustatekijöinä he näkevät henkilökunnan pätevyyden, teknologisen infrastruktuurin ja toimintailmapiirin.

Henkilöstön ajatusten selvittämiseen on käytössä erilaisia keinoja. Osassa organisaatioita on käytetty joko satunnaisesti tai säännöllisesti kirjallisia henkilöstötyytyväisyyden mittauksia, joihin vastataan nimettömästi korkeintaan ilmoittamalla yksikkö tai ryhmä. Säännöllisissä mittauksissa nähdään, mihin suuntaan tyytyväisyys on kussakin organisaation osassa kehittynyt ja miten edellisen mittauksen jälkeen tehdyt toimenpiteet ovat vaikuttaneet.

Mittaamiseen liittyy kuitenkin erilaisia ongelmia. Kun kyselyssä jonkin yksikön henkilöstömäärä on pieni ja ilmapiiri tulehtunut, niin tämä henkilöstö ei välttämättä ilmaise mielipiteitään todenmukaisesti paljastumisen ja mahdollisten sanktioiden pelon johdosta. Mittauksessa tulisikin pystyä takaamaan luottamuksellisuus. Mittaustuloksien analysointiin liittyy jonkin verran tulkintaa. Esimerkiksi yksittäiset ennen mittausta sattuneet tapahtumat saattavat vääristää tuloksia. Lisäksi myös henkilöstön vaatimukset kasvavat ajan kuluessa. Henkilöstön tulisi nähdä, että mittauksella on merkitystä. Mittaustulokset tulee julkaista ja analysoida sekä valita niiden perusteella kehittämiskohteet, joissa pyritään aikaansaamaan konkreettista parannusta. Kypsan organisaation pitäisi pystyä keskustelemaan avoimesti vaikeistakin asioista, vaikka negatiiviset mielipiteet ymmärrettävästi aiheuttavatkin tunnekuohuja yksilöissä. Mikäli työntekijät havaitsevat, etteivät heidän mielipiteet johda minäänlaisiin toimenpiteisiin, menettävät he mielenkiinnon vastata luotettavasti tuleviin kyselyihin.

Yksilöiden henkilökohtaisia kehittymistarpeita, ajatuksia työstä ja tyytyväisyyttä työhön on voitu selvittää esimies-alais- tai kehityskeskusteluin. Näissä sovitaan yleensä yhdessä yksilöä koskevia tavoitteita sekä millaista koulutusta yms. yksilö tarvitsee itsensä kehittämiseen. TQM-ajattelun piirissä korostetaan usein johtamista faktatietojen perusteella. Tavalla tai toisella pitää pystyä saamaan luotettavaa tietoa henkilöstön ajatuksista. Jos henkilöstö on tyytymätön vain osaankin työhön liittyvistä asioista, ei laadun kehittäminen voi edistyä parhaalla mahdollisella tavalla, ennen kuin ristiriitaisuuden on saatu ratkaistua henkilöstöä ja yritysjohtoa tyydyttävällä tavalla.

Henkilöstö on organisaatiolle resurssi, mistä kannattaa pitää hyvää huolta. Toisaalta organisaatioiden kannattaa käyttää koko henkilöstön aivokapasiteetti ottamalla se aktiivisesti mukaan kehitystyöhön. Ryhmätyömenetelmät on koettu monissa organisaatioissa tuloksellisiksi toimintatavoiksi. Henkilöstön osaamisen jatkuva kehittäminen on tärkeää koko organisaation kehittämisessä ja kilpailussa pysymisessä. Henkilöstön tuntemuksia on myös aktiivisesti ja säännöllisesti kuunneltava.

### 4.3 Laadunhallintajärjestelmät

#### 4.3.1 Laadunhallintajärjestelmien taustaa

Toimintojen yhtenäistämisen yhteydessä käytetään järjestelmistä useampia nimityksiä. Yleisimpiä näistä ovat laatujärjestelmä, laadunhallintajärjestelmä, laadunjohtamisjärjestelmä, laadunhallintajärjestelmä ja toimintajärjestelmä. Tässä tutkimuksessa näistä käytetään pääasiassa uusimmassa ISO 9000 -standardistossa sovellettavaa termiä *laadunhallintajärjestelmä*.

Erilaisia toimintajärjestelmiä ja -tapoja on yrityksissä ollut koko niiden toiminnan ajan. Yksittäisistä asioista on ollut olemassa ehkä hajanaisiakin ohjeita. Yrityksillä on ollut olemassa rutiineja tehdä asioita tietyllä tavalla ilman, että niitä on kirjoitettu mihinkään ylös. Tällaisen dokumentoimattoman toimintajärjestelmän heikkouksia ovat mm. toteutuksen vaihtelut eri aikoina ja varsinkin kun eri henkilöt ovat olleet tekemässä asioita. Jokapäiväiseen työhön liittyvät, usein toistuvat asiat ja niiden ”oikea” toteutustapa on yleensä melko helppo hallita. Ellei usein toistuva tehtävä ole hyvin monimutkainen, ei sen vakituinen tekijä tarvitse ohjeita päivittäiseen työhönsä. Ohjeiden tarpeellisuus korostuu silloin, kun suoritetaan harvoin toistuvaa tehtävää. Kun edellisestä tapahtumasta on kulunut pitkä aika, niin ilman kirjallisia ohjeita joudutaan kaivelemaan toteutustapaa ihmisten muistiloke-roista, jolloin hyvin usein joudutaan toimimaan yrityksen ja erehdyksen avulla. Jos työtehtäviin on otettu uusi henkilö, on perehtyminen vailla ohjeistoa ollut ongelmallista. Mistään ei käy ilmi, mitä kaikkea pitää ottaa huomioon tiettyä tapahtumaa hoidettaessa. Tämä johtaa usein moninkertaisiin töihin.

Ensimmäiset laadunhallintajärjestelmien alkeet on yhdistetty toisen maailmansodan aikaiseen sotatuotantoon. Varhaisimmat laadunhallintajärjestelmästandardit olivat amerikkalaisia sotilastarvikkeiden toimittajiin sovellettavia MIL-Q-standardeja, joihin pohjautuvat Naton AQAP-standardit. Muutamat suomalaiset yritykset ovat 1970-luvulla joutuneet kosketuksiin ensimmäisten laadunhallintajärjestelmävaatimusten kanssa osallistuessaan isompiin kansainvälisiin projekteihin. Tällaisia olivat mm. ydinvoimalahankkeet ja Pohjanmeren öljykentille tapahtuneet toimitukset. Puolustusvoimien piirissä otettiin samaan aikaan askeleita AQAP-standardien soveltamisessa. Laadunhallintajärjestelmät eivät olleet tällöin kuitenkaan kovin kattavia. Tehtiin lähinnä karkealla tasolla dokumentointi niistä asioista, mitä asiakas vaati, mutta ei välttämättä mitään muuta. Ensimmäisiä suppeita standardeja laatuvaatimuksista julkaistiin tällöin. 1980-luvun alkupuolen ajattelumallia kuvaa hyvin seuraava katkelma (Alku 1984, s. 25):

*"Laatukäsikirjaa tai osaa siitä voidaan käyttää asiakkaille jaettavana tiedonantona yrityksen laatujärjestelmästä. Laatukäsikirjan olemassaolo on hyvää PR:ää yritykselle. Se osoittaa, että yrityksessä toimitaan harkitusti laadun hyväksi. Yrityksessä, jossa laatu on hallinnassa, on luultavasti muukin toiminta hyvin järjestettyä."*

Nykyisin laatukäsikirjan olemassaolo ei enää osoita mitään poikkeuksellista. Päinvastoin jos se on ainoa asia, mitä yrityksellä on näyttää laatunsa tasosta, niin se voi herättää jopa



negatiivisia tunteja. Tuohon aikaan laatukäsikirjan ymmärrettiin usein olevan ainoa dokumentoitu osa koko laadunhallintajärjestelmästä. Toisaalta on todettava, että tässä on nähtävissä se raju hyppäys, minkä kärkipään laatuajattelua soveltavat yritykset ovat tehneet esimerkiksi viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Laadunhallintajärjestelmien merkityksestä laadun kehityksessä on monenlaisia mielipiteitä. Joskus 1990-luvun alussa laatu jopa ymmärrettiin samaksi kuin ISO 9000. Ho (1994, s. 87) pohtii TQM:n ja ISO 9000:n soveltamisjärjestystä. Hän toteaa, että TQM:ia jo soveltaville yrityksille ISO 9000:n ”asennus” on suhteellisen mutkatonta. Toisaalta, jos yritykset suunnittelevat pyrkivänsä kohti TQM:ia, ne voivat Hon mukaan käyttää ISO 9000 -standardia apuvälineenä.

Anttila (1999a, s. 154-156) korostaa, ettei laadunhallintajärjestelmän, kuten ei mikään muunkaan johtamisjärjestelmän, tule olla erillinen järjestelmä, vaan niiden pitää kuulua integroituna osana liiketoiminnan johtamisessa. Erilliset järjestelmät aiheuttavat yleensä haitallisia vaikutuksia liiketoiminnalle. Anttilan mielestä ISO 9000 -standardiston hyväksikäyttäjät ovat kapeakatseisia ja näkevät standardiston rajoittavana. Anttila itse ymmärtää ISO 9000:n yhtä laaja-alaisesti kuin TQM-käsitteen. Hän jatkaa, ettei tätä ole huomattu monissakaan ISO 9000 -soveltavissa organisaatioissa, vaikka jokaisen organisaation tulisi pyrkiä maksimoimaan kaikkien käyttökelpoisten työkalujen hyödyt. Anttila toteaa lisäksi, että standardit tulisi nähdä mahdollisuutena luoda ylivoimaisia yrityskohtaisia ratkaisuja, koska standardit eivät sisällä mitään vaatimuksia tai rajoituksia. Anttilan (1999c, s. 356) mielestä ISO 9000 ja lautupalkintokriteeristöt edustavat molemmat TQM-ajattelua ollen eri näkökulmien viitekehyksiä. Hän jatkaa, ettei niiden välillä ole mitään olennaisia eroja.

#### 4.3.2 ISO 9000 -standardit

1980-luvun puolivälin jälkeen julkaistiin ensimmäinen versio laadunhallintaa ja -varmistusta koskevasta ISO 9000 -standardistosta. Standardin kehitystyö alkoi 1980-luvun alussa<sup>21</sup>. Kehitystyön pohjana olivat Naton AQAP- ja kanadalainen Z299-standardi. Kansainvälisen standardointityön jäykkyydestä johtuen ehdittiin Iso-Britanniassa julkaista jo kansallinen BS 5750 -standardi ennen kansainvälisen standardin julkaisemista. Iso-Britanniasa sertifioitujen laadunhallintajärjestelmien yleisyyttä on nostanut erityisesti sikäläisen julkishallinnon piiristä tulleet vaatimukset toimittajien sertifioitumiseksi. Eri maat ovat julkaisseet kansainvälisestä ISO-standardista kansallisia versioita.

ISO 9000 -standardiston rakenne on aiheuttanut myös paljon sekaannusta. Anttila (1999a, s. 154) pitää sitä siihen syynä standardisointikomitean kankeita työskentelymenetelmiä. Julkisuudessa eniten huomiota ovat kuitenkin saaneet ulkoiseen laadunvarmistukseen tarkoitettut standardit, joista ISO 9001 on ollut kaikkein laaja-alaisin. Palveluyritysten laadunhallintajärjestelmien kehittämistä standardistoa hyväksikäyttäen on häirinnyt sen voimakas teollisuusyrityspainotteisuus. Teollisuuden osaltakin standardit olivat helpoimmin hyväksikäytettävissä kappaletavaruotantoa harjoittavissa yrityksissä, esimerkiksi konepajoissa. Sovellettaessa niitä mm. prosessiteollisuudessa syntyi tulkintavaikeuksia. Myö-

---

<sup>21</sup> Juhani Anttila, Sonera, puhelinkeskustelu 26.5.2000.

hemmin standardistoa on täydennetty mm. palveluita käsittelevällä osalla. ISO 9000 -standardeja on kritisoitu myös painottumisesta suuryritysten toimintaympäristöön.

Laadunvarmistusstandardien hyväksikäyttöä on ollut monenlaista. Osa yrityksistä on käyttänyt akkreditoitujen auditointiorganisaatioiden palveluita hakemalla ns. kolmannen tahon hyväksynnän ja siten saaneet virallisen sertifikaatin koskien käyttämäänsä laadunvarmistusstandardin mukaista laajuutta laadunhallintajärjestelmänsä. Nämä sertifioinnit ovat saaneet julkisuudessa ylikorostuneen aseman. Osa yrityksistä on saanut yksittäisen asiakkaansa suorittaman auditoinnin perusteella asiakaskohtaisen sertifikaatin tai hyväksynnän. Osassa yrityksiä laadunhallintajärjestelmän auditointi on toteutettu pelkästään sisäisesti, esimerkiksi yrityksen ylimmän johdon toimesta. Monet laatuammattilaiset ovat lähes kauhistelleet saadun sertifikaatin hyväksikäyttöä markkinoinnin piirissä, varsinkin tapauksissa, missä yritys on saanut sertifikaatin ensimmäisenä alallaan Suomessa, Euroopassa jne. Ulkopuolisille on annettu helposti sellainen käsitys, että kun yritys on saanut sertifikaatin, niin tämä takaa 100-prosenttisen tuotelaadun eikä ongelmia voi esiintyä tämän yrityksen tuotteissa. Käytännössä asia ei kuitenkaan ole ollut näin.

Laadunvarmistusstandardien versioita on julkisuudessa käytetty yleisesti kuvaamaan yritysten laadunhallintajärjestelmien laajuutta. Todellisuus on kuitenkin voinut olla toisenlainen. Yrityksen laadunhallintajärjestelmä on voinut kattaa kaikki yrityksen toiminnot, mutta ulkoinen laadunvarmistussertifikaatti on haettu tarpeiden mukaan vain tietyssä laajuudessa. Ulkopuoliset ovat voineet tällöin virheellisesti tulkita, ettei yritys ole sisällyttänyt esimerkiksi hallinnon toimintoja laadunhallintajärjestelmänsä.

ISO 9000 -standardistoa on kehitetty siten, että 1994 siitä julkaistiin toinen uudistettu painos, missä otettiin huomioon siihen mennessä ensimmäisestä painoksesta saadut käytännön kokemukset. Samalla helpotettiin standardien käyttökelpoisuutta toimialasta ja yrityskoosta riippumatta. Lisäksi uudistuksessa otettiin huomioon laadun alueella tapahtunut teknologioiden ja menetelmien kehittyminen. Mutta vielä tässäkin standardin päivityksessä yhteys laatujohtamiseen oli heikohko. Yleisellä tasolla esittelyissä laatujohtaminen oli esillä, mutta kun mentiin käytännön tasolle, niin se jäi taka-alalle. Vuoden 2000 lopussa on saatu päätökseen standardiston kolmannen version uudistustyö. Ulkonaisesti uudistus näkyi standardien määrän vähenemisenä. Tässä päivityksessä tapahtui paljon suurempia muutoksia kuin edellisessä. Nämä muutokset koskettelivat sekä standardiston rakennetta että asiasisältöä ja sen takana ollutta ajatusmaailmaa. Moisio (1998, s. 25) mukaan uudistuneen standardin myötä voidaan ensimmäistä kertaa olettaa, että lukija voi jopa ymmärtää ensilukemalla suuren osan lukemastaan.

Esimerkiksi ulkoiseen, yritysten väliseen laadunvarmistukseen käytettävien standardien määrä supistui kolmesta yhteen, jonka tunnus on ISO 9001 (SFS-EN ISO 9001 2001). Samalla laadunvarmistus-termin käytöstä on tämän standardin nimessä luovuttu. ISO 9004 -standardia (SFS-EN ISO 9004 2001) käytetään edelleenkin yrityksen sisäiseen toimintaan. Toisaalta ISO 9004 sisältää ISO 9001:n kokonaisuudessaan. Nämä molemmat on pyritty rakentamaan niin, että ne sopivat eri toimialojen yrityksille. Uudistuksen yhteydessä standardit painottavat seuraavia periaatteita: jatkuva parantaminen, tosiasioihin perustu-

va päätöksenteko, prosessien mukainen toiminta, yhteistyökumppanuus toimittajien kanssa, ihmisten osallistuminen, johtaminen, asiakaskeskeisyys ja sidosryhmien tarpeet.

Odotukset uuden standardipäivityksen osalta ovat olleet suuria. Uudistusten vaikutukset vaihtelevat tietenkin yrityksittäin. Osa yrityksistä on edennyt laadun kehityksessään tukeutuen voimakkaasti laadunhallintajärjestelmäänsä. Näille yrityksille uudistus tuo piristysruiskeen. Toisaalta uudistus ei ole niin merkityksellinen niille yrityksille, jotka ovat jatkaneet toimintansa kehittämistä muilla keinoilla laadunhallintajärjestelmän rakentamisen jälkeenkin. Monet standardissa esitetyt uudet asiat ja ajattelumallit voivat olla jo käytössä.

### **4.3.3 Laadunhallintajärjestelmien rakentaminen**

Vain harvassa suomalaisessa yrityksessä ymmärrettiin 1980-luvun lopulla, miten ISO 9000 -standardistoa voitaisiin käyttää toiminnan kehittämiseen. Useimmissa tapauksissa paineen ISO 9000 -hankkeeseen aiheutti yrityksen ulkopuoliset, markkinoilta, erityisesti Iso-Britanniasta, tulleet vaatimukset. Useinkaan ei ollut tarkkaa tietoa, mistä oli oikein kysymys. ISO 9000 -huuman alussa yritysten laatuprojekteista vastanneet aloittivat usein asian opiskelun lukemalla standardeja, jotka sinänsä olivat vaikeaselkoisia, eivätkä välttämättä antaneet etenemistapaa erilaisissa yksityiskohdissa. Standardiston rakenne oli lisäksi monimutkainen. Tähän vaikutti myös se seikka, että standardien sisältö oli monen erilaisen näkemyksen kompromissi. Tässä vaiheessa standardin sisältämät asiat olivat uusia kaikille. Lisäksi termistö oli osin melko uusi eikä aina niin yksiselitteinen. Useimmat laadunhallintajärjestelmäkonsultit olivat samaan tietoon pohjautuen toteuttaneet ensimmäiset projektinsa, mutta heidän neuvonsa olivat osittain haparoivia tai saattoivat muuten johtaa byrokraattiseen lopputulokseen.

Monissakaan yrityksissä ei uskallettu ajatella omilla aivoilla, vaan rakennettiin järjestelmää pilkuntarkasti standardia lukien. Yhtenä syynä tähän on voinut olla yleinen mielikuva standardi-käsitteestä. Monia muita asioita käsittelevät standardit ovat varsin normatiivisia, eikä siten ISO 9000:n tekstejä ymmärretty ohjeellisina, vaan lähinnä määräyksinä. Muutamat ensimmäisiä laadunhallintajärjestelmäprojekteja vetäneistä laatu-päälliköistä irrottautuivat laatu-konsulteiksi, koska asiantuntemuksesta oli puutetta. Monissa organisaatioissa havaittiin jo 1990-luvun alussa, ettei täysin ISO 9000 -standardeihin pohjautuva laadunhallintajärjestelmä aikaansaanut todellista toiminnan kehittymistä.

Anttila (Poisalo 1998b, s. 6) toteaa, että ISO 9000:n käyttöön on liittynyt paljon joko tahallista tai tahatonta väärinymmärrystä, mikä ei ole johtunut itse standardeista. Hän arvostelee konsultteja ja sertifi kaattoreita näiden ryhtymisestä tekemään rahaa ISO 9000:lla, jolloin on unohtunut perusasia, eli yritysten pitäisi tehdä laatu työ omilla aivoillaan ja omista tarpeistaan käsin. Myös tämän yhteydessä pätee yleinen kustannustehokkuusajattelu.

On olemassa paljon erilaisia menettelyohjeita laadunhallintajärjestelmän rakentamiseen ja ylläpitämiseen. Monet näistä on voimakkaasti ISO 9000 -standardiin painottuvia. Yrityksittäin laadunhallintajärjestelmän rakennustyö on vaihdellut huomattavasti. Järjestelmän toimivuuden kannalta onnettomimpia ovat sellaiset toteutukset, missä ulkopuolinen asiantuntija on tuonut mukanaan valmiin laatukäsikirjamallin, joka on hyväksytty lähes sellaisenaan laadunhallintajärjestelmäksi. Tällaisia käsikirjoja on valitettavasti löydettävissä useiden, varsinkin pk-yritysten hyllyistä pölyttyneenä. Nämä epäonnistumiset loivat laadun kehittämiseksi negatiivista imagoa. Epäonnistumisten jälkeen kehitystyön uudelleenaloittamisessa on omat vaikeutensa. Varsinkin 1990-luvun vaihteessa oli melko tyypillistä, että laadunhallintajärjestelmän rakentaminen ja dokumentointi annettiin juuri rekrytoidun laatupäällikön tehtäväksi. Hän saattoi laatia dokumentaation miltei omin päin. Osassa yrityksiä laadunhallintajärjestelmän rakentamisesta on vastannut keskijohtoon kuuluva työryhmä.

Toimivimpia järjestelmiä on kuitenkin luotu ottamalla tekemiseen mukaan joko koko organisaatio tai ainakin edustajat tekijäportaan eri toiminnoista. Samalla kun tekijät ovat päässeet vaikuttamaan toteutukseen, he ovat myös sitoutuneet paremmin toimimaan sovittulla tavalla. Cheng ja Tummala (1998, s. 890) toteavat erityyppisten tutkimuksiensa tuloksena, että eritasojen henkilöstön osanotto on hyvin tärkeää ISO 9000 -rekisteröintiin tähtäävässä toiminnassa sekä järjestelmän ylläpidossa.

#### 4.3.4 Laadunhallintajärjestelmien käytännöt ja dokumentaatio

ISO 9000:n mukainen laadunhallintajärjestelmä on tuonut mukanaan muutamia uusia käytäntöjä tms. useimmille yrityksille. Tällaisia ovat mm.

- johdon vastuasiat, joihin kuuluu mm. laatupolitiikan määrittäminen ja dokumentointi
- säännölliset johdon laadunhallintajärjestelmää koskevat katselmuksot ja arvioinnit
- laatuun ja toimintaan liittyvien vastuiden määrittäminen
- erilaiset muut katselmuskäytännöt
- poikkeamiin liittyvien asioiden hallinta
- organisaation sisäisen laatuauditointien järjestäminen
- erilaisten laatutiedostojen ylläpito

*Sisäiset auditoinnit* sisältävät toimintaan valmennetun organisaation oman henkilöstön jäsenten suunnitelmallisesti suorittamia auditointeja. Sisäisten auditointien määrä ja asema vaihtelevat organisaatioittain. Suppeimmillaan laatupäällikkö hoitaa yksinään auditoinnit. Laajasti toteutettuna sisäisiä auditointeja on useita eri organisaatiotasojen edustajia johdosta ”lattiatasolle”. Sisäisten auditointien tehtävänä on toimintaprosessien kehittäminen, eikä esimerkiksi laadunhallintajärjestelmän poikkeamien etsiminen. Pronovostin (2000, s. 65) mukaan sisäinen auditointi sisältää valmisteluvaiheen, mikä sisältää auditoinnin tavoitteiden asettamisen, auditointien prosessien laajuuden määrittelyn, auditointitiimin kokoamisen ja aikatauluista sopimisen. Pronovost (2000, s. 98) jatkaa, että auditointijalla tulee olla

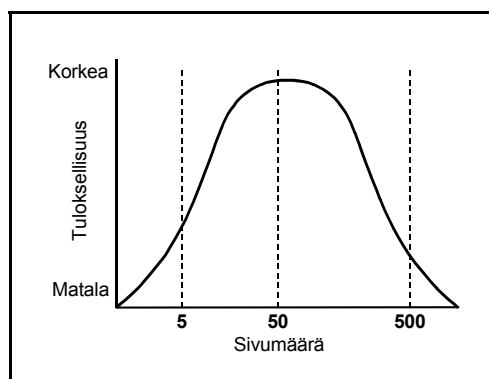
hyvä etukäteisymmärrys auditoitavasta prosessista, mutta hänen ei tarvitse olla alueen asiantuntija, mikä voi päinvastoin olla asialle haitaksi. Sisäiseen auditointiin liittyy myös yhteenvedojen tekeminen ja auditointiraportin laatiminen.

Laadunhallintajärjestelmän *dokumentaatio* on perinteisesti jakaantunut useammalle tasolle. Tyypillistä nelitasoista hierarkiaa edustavat Harrington ja Mathers (1997, s. 42):

- strateginen taso – laatukäsikirja
- taktinen taso – menettelytavat
- operationaalinen taso – työohjeet
- historiallinen taso – laatutiedot ja -arkistot

Ylimmällä tasolla on yleisiä asioita sisältävä ja yleisellä tasolla toimintaa kuvaava *laatukäsikirja*, jonka myös joskus on virheellisesti luultu olevan sama kuin koko laadunhallintajärjestelmä. Kirjallisen laatukäsikirjan tyypillinen laajuus on vaihdellut 30 ja 100 sivun välillä. Seuraavan tason dokumentaatiota on nimitetty mm. *menettelyohjeiksi*, missä on kuvattu toiminta yksittäisissä toiminnoissa. Kolmantena tasona on tavallisesti ollut erilaiset yksityiskohtaiset laatudokumentit, mm. *ohjeet* yksittäisistä työvaiheista, lomakkeet, raportit. Alimmalla tasolla on erilaiset *laatutiedostot*. Näiden sisältö on riippunut suuresti yrityksestä ja tämän toimialasta. Samoin koko dokumentaation laajuus on vaihdellut huomattavasti yrityksittäin. Usein tietämyksen vähäisyys järjestelmän rakentamisvaiheessa on johtanut siihen, että on toimittu periaatteella ”mielummin liikaa kuin liian vähän”, jolloin laajuus on voinut paisua tarpeettoman suureksikin. Laajuudella voi taas olla vaikutusta järjestelmän dokumentaation käytettävyyteen ja yksittäisen käyttäjän motivaatioon hyödyntää sitä.

Laadunhallintajärjestelmään voidaan myös ottaa mukaan kuvaus organisaation laadun kehittymisen historiasta kuvaamalla sen keskeisimmät virstanpylväät. Tällaista kuvausta nimitetään mm. laatupoluksi tai -matkaksi.



**Kuvio 19.** Laatukäsikirjan laajuus verrattuna sen tuloksellisuuteen (Harrington & Mathers 1997, s. 4).

Harrington ja Mathers (1997, s. 4-5) pohtivat laadunhallintajärjestelmän tuloksellisuutta. He toteavat, että laatukäsikirjan laajuutta on liian usein käytetty laadunhallintajärjestelmän tuloksellisuuden mittarina. Kuitenkin laajoja laatukäsikirjoja ei yleensä käytetä tai ymmärretä ja siten tulokset eivät ole tehokkaita. He hahmottelevat laatukäsikirjan laajuuden suhdetta tuloksellisuuteen kuviossa 19. Liian suppeat tai laajat laatukäsikirjat eivät ole optimaalisia. Osa yrityksistä on pohtinut jopa alunperin liian laajaksi paisuneen laadunhallintadokumentaatian keventämistä. Lisäksi viimeisimmän käsityksen mukaan on pyritty pääsemään eroon erillisestä laadudokumentaatista, koska siinä käsiteltävien asioiden pitäisi olla osa olennainen normaalia yritysdokumentaatia.

#### 4.3.5 ISO 9000 -sertifiointi

1990-luvun alussa esitettiin runsaasti näkemyksiä ulkopuolisen sertifiointin puolesta ja sitä vastaan. Tällöin monella oli visio, että sertifikaatti tulisi pian olemaan edellytys kaupankäynnille ja tarjouskilpailulle. Oli jopa kuvitelma, että jos yritysertifioi laadunvarmistusjärjestelmänsä, niin myös tämän toimittajilta tulisiin vaatimaan sertifioitua järjestelmää. Harvassa tapauksessa toimittaessa esimerkiksi Suomen markkinoilla on tullut ehdotuksia vaatimuksia ns. kolmannen tahon sertifiointista. On tosin olemassa ostajatahoja, mm. brittiläinen julkishallinto, jotka vaativat sertifikaattia kaikilta toimittajiltaan. Suomessa sertifiointeja oli 2200 kappaletta vuoden 2000 lopussa (ISO 2001, s. 14). Määrä oli noussut vuonna 1999 rajusti, 45 % edellisestä vuodesta, kun vuotta aikaisemmin kasvu oli likimain nollassa. Vuoden 2000 aikana sertifiointien määrän kasvu hiipui edellisestä vuodesta ollen 5 %. Onko vuoden 1999 kehityksen syynä ISO 9000 -standardiston viimeaikainen kehitystyö? Muissa Pohjoismaissa ei ollut näkyvissä näin voimakasta kehitystä. Tuoreimman ISO 9000 -standardiston päivityksen jälkeen jäi jäljelle vain yksi vaatimuksia sisältävä standardi (SFS-EN ISO 9001 2001), minkä perusteella auditoinnit toteutetaan.

Nykyään useat organisaatiot pohtivat jopa olemassa olevasta laatusertifikaatista luopumista, koska eivät katso sen enää tuovan mitään lisäarvoa. Toiminta voi ylittää standardin minimivaatimukset kirkkaasti. Kuitenkin sertifikaatin ylläpito aiheuttaa ulkopuolisesta auditoinnista johtuvia kustannuksia. Vuosiauditointi ei kuitenkaan ole välttämättä antanut yritykselle mitään, pelkän kommentin ”ei huomauttamista”. Auditoinnin keskeisimpiä tavoitteita on arvioida, vastaako auditoitavan organisaation toiminta sovellettavan laadunvarmistusjärjestelmästandardin ja dokumentoidun laadunhallintajärjestelmän vaatimuksia. Auditointia on arvosteltu erityisesti siitä, ettei auditoinnin rooliin kuulu kertoa yritykselle, miten eri asiat voisi tehdä paremmin, vaikka ne vastaisivatkin järjestelmän minimivaatimuksia.

Sertifikaatin tarpeellisuutta on usein perusteltu yrityksen asiakkaiden vaatimuksilla. Jos nämä ovat ainoat perusteet laadunhallintajärjestelmän rakentamiselle ja sen sertifiointille, niin yritys ei ole laatuajattelussaan vielä kovin pitkällä. Jos yritys toimii sellaisella alalla, missä asiakkaat koostuvat vain kuluttajista, ei näiltä yleensä tule vaatimuksia sertifioidusta laadunvarmistusjärjestelmästä. Yritysassiakkaiden vaatimukset vaihtelevat usein näiden oman laatuajattelun kypsyyden ja toimialan vaatimusten mukaisesti.

Anttila (Poisalo 1998b, s. 6) arvostelee sertifiointia siihen sisältyvien kahden perusongelman takia. Ensinnäkin sertifiointissa voidaan katkaista yrityksen aito yhteys asiakkaaseen, kun sertifiikaattori tietää yrityksen puolesta, mitä asiakkaat haluavat. Toinen sertifiointin ongelma voi olla laatujohtamisen siirtyminen yritysjohdolta sertifiikaattorin huoleksi. Anttilan mukaan maailmalla on parhaillaan voimakas sertifiointin vastainen vastarintaliike. Hän tekee sertifiointista innostuneesta yrityksestä kaksi johtopäätöstä: yrityksen laatuajattelu on 1970-luvun keskimääräistä tasoa ja sen johto on heikko.

Sertifiointia perustellaan joskus myös sillä, että se motivoi organisaatiota ylläpitämään laadunhallintajärjestelmänsä tietyllä tasolla. Tämä perustelu ei anna yrityksestä hyvää kuvaa. Tällöin todennäköisesti pysytään lähellä minimivaatimustasoa eikä juuri muuta kehitystyötä tapahdu. Tällaisten organisaatioiden pitäisi herätä jatkuvaan parantamiseen ja jättää laadunhallintajärjestelmä taka-alalle. Sertifiikaatin ylläpitämistä on voinut puoltaa lähinnä yrityksen operointi sellaisilla kansainvälisillä markkinoilla, missä ISO 9000 -sertifiikaatti on vasta noussut vaatimukseksi. Asiakas ei tällöin välttämättä ymmärrä, että toimittajan järjestelmä voi olla paljon ISO 9000:n minimivaatimuksia korkeammalla tasolla. Toimittajansa laatumainetta tuntematon asiakas voi tulkita sertifiikaatista luopumisen tällöin väärin.

#### 4.3.6 Muut toiminnan kehittämisen ohjeistot

Perinteisten laadunhallintajärjestelmien jatkoksi on 1990-luvulla kehitetty aluksi ympäristöjärjestelmiä ja myöhemmin työturvallisuusjärjestelmiä. Useimmiten organisaatiot ovat päätyneet siihen, että nämä järjestelmät integroidaan yhteen, koska niissä on paljon yhteisiä tekijöitä, ja ne ovat rakenteeltaan samankaltaisia. Yhdistämisen hyödyiksi on koettu mm. rajallisten resurssien parempi hyväksikäyttö, toimintojen parempi hallinta ja yhteistyön lisääntyminen. Dokumentaation osalta on usein kuitenkin koettu helpommaksi mm. ulkoisten auditointien kannalta eriyttää ylimmän tason käsikirjat. Integroinnin myötä on yhdistetyn järjestelmän nimi voinut muuttua esimerkiksi toimintojärjestelmäksi tai johtamisjärjestelmäksi. Kirjallisuudessa esiintyy myös termi integroitu johtamisjärjestelmä (mm. Wilkinson & Dale 1999).

*Ympäristöjärjestelmistä* on julkaistu ISO 14000 -standardeiksi (mm. SFS-EN ISO 14001 1996) kutsuttu sarja. Ympäristöjärjestelmässä organisaatio määrittelee ympäristöpolitiikkansa ja järjestää tietyt ympäristöasioita koskevat käytäntönsä vaatimusten mukaisiksi sekä laatii näistä laadunhallintajärjestelmän kaltaisen ohjeistuksen. Tämän päivän muoti-ilmiönä voidaan pitää sertifiikaatin hankkimista ympäristöjärjestelmälle. *Turvallisuusjärjestelmiä* on toistaiseksi kehitetty brittiläisen BS 8800 -standardin (1996) pohjalta. Kysymys on turvallisuusasioiden hallintajärjestelmästä (Lahtinen & Moisio 1998, s. 45), missä osina ovat mm. turvallisuuspolitiikan ja tavoitteiden määrittäminen, suunnitelmat erilaisten riskien tunnistamisesta ja jatkuvasta arvioinnista sekä hallinnasta.

ISO 9000 -standardiston rinnalle on syntynyt myös muutamia *toimialakohtaisia* ohjeistoja pääosin täydentämään ISO 9000 -standardistoa toimialan erityispiirteillä. Tunnetuimpia

näistä ovat kolmen suuren amerikkalaisen autonvalmistajan<sup>22</sup> vuonna 1994 käyttöön otta- ma toimittajien laadunhallintajärjestelmien perusvaatimukset sisältävä QS 9000 -ohjeisto, 11 suuren amerikkalaisen ilmailualan yrityksen muodostaman yhteenliittymän kehittämä AS9000<sup>23</sup> -standardi ja edellä mainittu Naton sotavarusteteollisuuden laadunvarmistuksista julkaisema AQAP-sarja.

*QS 9000* on myöhemmin levinnyt käyttöön laajemmallekin autoteollisuudessa ja sitä ovat hyödyntäneet myös sellaiset yritykset, joilla ei ole mitään tekemistä tämän teollisuuden- alan kanssa. QS 9000:ssa otetaan huomioon alan erityispiirteet ja siinä on ollut toimittajille eräitä ISO 9000:n vaatimukset ylittäviä osia (Viloma 1996, s. 38-41). Lisäksi QS 9000:ssa suositellaan erilaisten yleisten laadun kehittämistyökalujen, kuten QFD:n ja koesuunnitte- lun, hyväksikäyttöä. Tietojen analysoinnilla on korostettu merkitys. *AS9000* on kehitetty, koska on katsottu, että ilmailuala on useimpia muita merkittävästi herkempi turvallisuus- ja laatuongelmille. ISO 9001:n ei ole katsottu yksinään olevan riittävä määrittelemään toimittajien laadunhallintajärjestelmävaatimuksia. AS9000 sisältää ISO 9001:n kokonai- suudessaan, mutta siihen on tehty lisäselvennöksiä ja -määrittelyjä (Performance Review Institute 1998). *AQAP*-sarja sisältää mm. ISO 9000:n laadunvarmistusstandardeja vastaa- vat osat. AQAP:n osat sisältävät vastaavan ISO-standardin vaatimukset, mutta siihen si- sältyy myös useita lisävaatimuksia (Multimäki 1994, s. 18-19). Myös Suomen puolustus- voimat hyväksikäyttää AQAP-sarjaa auditoidessaan tärkeimpien toimittajiensa laadunhal- lintajärjestelmiä (ns. toisen osapuolen sertifiointi). Puolustusvoimien auditoinnin läpäis- seille toimittajille myönnetään asiakkaan AQAP-sertifikaatti ja lisäksi ISO 9000 -sarjan laadunvarmistussertifikaatti.

Edellä käsitellyt standardit ja ohjeistot tulevat kehittymään jatkossakin jatkuvan paranta- misen periaatteiden mukaisesti. Laatu-, ympäristö- ja työturvallisuusjärjestelmien eroavai- suuksia pyritään supistamaan.

Yleisesti todeten voidaan sanoa, että laadunhallintajärjestelmät ovat useimpien yritysten laadun kehittämisen perusta ja ensimmäinen askel. Ajan kuluessa niiden merkitys on kui- tenkin voinut muuttua eri organisaatioissa. Myös standardien kehitystyö on vaikuttanut eri aikakausina näiden järjestelmien hyväksikäyttöön. Kun laadunhallintajärjestelmien raken- tamiseen on otettu mukaan myös henkilöstöä laajalti, on koko organisaatio saatu parem- min sitoutettua järjestelmän taakse. Monet yritykset ovat hankkineet järjestelmälleen kol- mannen tahon sertifiointin. Toiset taas ovat kokeneet sertifiointin tarpeettomaksi omassa toiminnassaan.

---

<sup>22</sup> Chrysler, Ford ja General Motors.

<sup>23</sup> Aerospace Basic Quality System Standard.



## 4.4 Laaturpalkinnot ja itsearvioinnit

### 4.4.1 Laaturpalkinnot

Suomalaistenkin organisaatioiden valittavana on useita laaturpalkintokriteeristöjä. Laaturpalkintojen juuret ovat 1950-luvulla perustetussa Japanin *Deming Prize* -laaturpalkinnossa. Vuonna 1987 perustetun USA:n kansallisen laaturpalkinnon, *Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)*, jäljessä ovat syntyneet niin *Euroopan laaturpalkinto (EQA)* kuin kansalliset laaturpalkinnot, joita Euroopassa on ainakin 18 maassa. Laaturpalkintojen keskeisenä tavoitteena on levittää laaturtietoisuutta ja antaa tietoa niistä menestystekijöistä, jotka ovat johtaneet voittoihin. MBNQA-palkinnon perustamisen taustana on lisäksi ollut amerikkalaisyritysten auttaminen kilpailussa erityisesti japanilaisia yrityksiä vastaan.

Laaturpalkinnoissa arviointikohteet on jaettu useisiin osa-alueisiin. Osa-alueet jaetaan vielä tarkemmin useampiin arviointikohtiin. Osa-alueiden sisältö ja painotukset ovat eri kriteeristöissä hieman muuttuneet vuosittain. Länsimaisten laaturpalkintokriteeristöjen perustana pidetyssä MBNQA-kriteeristössä pääosa-alueet (suluissa osuus maksimipisteistä) olivat vuonna 2001 seuraavat (NIST 2001, s. 9): johtajuus (12 %), strateginen suunnittelu (8,5 %), asiakas- ja markkinasuuntautuneisuus (8,5 %), tiedot ja niiden analysointi (9 %), henkilöstön kehittäminen (8,5 %), prosessien hallinta (8,5 %) ja toiminnan tulokset<sup>24</sup> (45 %). Tulosten lisäksi on organisaatioiden luotava eri osa-alueilla menettelytapoja asioiden toteuttamiseksi. MBNQA on yleisesti käytössä myös USA:n ulkopuolella. Monet kansainväliset suomalaisetkin yritykset hyödyntävät sitä. EQA muistuttaa huomattavasti MBNQA-palkintoa, mutta sen painotuksissa on pieniä eroavaisuuksia. Myös osa-alueet on jaettu siten, että niitä on EQA-palkinnossa kaksi enemmän.

Laaturpalkintoja on Suomessakin jaettu vuodesta 1976 alkaen, mutta aikaisemmin palkittiin lähinnä tunnustuksena toiminnasta laadun alueella. Nykymuotoinen, organisaatioiden omiin hakemuksiin perustuva *Suomen laaturpalkinto (SLP)* perustettiin 1991. SLP-kilpailun järjestäjänä toimii Laatuokeskus. Muiden laaturpalkintojen esimerkin mukaisesti SLP-kilpailussa on useampia sarjoja (teollisuus, palvelu, pk-yritykset), jolloin erityyppisten organisaatioiden erityispiirteet voidaan ottaa paremmin huomioon. Vuodesta 1994 alkaen SLP-kilpailun on arviointiperusteet ovat käytännössä vastanneet MBNQA-kriteeristöä. SLP-kriteeristön rakenne on pääpiirteissään pysynyt useita vuosia ennallaan. Vuonna 2001 SLP-kilpailussa siirrytään käyttämään EQA-mallin pohjana olevia *EFQM Excellence Model (EFQM)* -perusteita. Muutosta on perusteltu yhdenmukaisuudella Suomen kansallisen EU-strategian kanssa. Lisäksi on todettu muutoksen tuovan yhdenmukaisen kehittämistyökalun julkishallinnon ja EU-maiden hallintoelimien kanssa. Kaikki laaturalan ammattilaiset eivät kuitenkaan ole kannattaneet muutosta, koska he ovat pitäneet MBNQA-kriteeristöä parempana.

---

<sup>24</sup> Alakohtia ovat asiakaskeskeisyyteen, talouteen ja markkina-asemaan, henkilöstöön, toimittajiin ja yhteistyökumppaneihin sekä organisaation tehokkuuteen liittyvät tulokset.

Suomessa on käytössä lisäksi erilaisia alueellisia, esimerkiksi maakunnallisia ja kunnallisia laatupalkintoja. Samoin suuret organisaatiot palkitsevat parhaita toimittajiaan ja alihankkijoitaan. Näissä ei yleensä ole mitään hakuprosessia, vaan ne ovat tunnustuspalkintoja erinomaisesta toiminnasta.

USA:ssa on tutkittu (Bemowski & Stratton 1995, s. 43) sikäläisen laatupalkinnon kriteeristön käyttöä. Yleisimmät käyttötarkoitukset olivat tiedonhankinta liiketoiminnan erinomaisuuden saavuttamiseksi (71 % vastaajista), olemassa olevien yksikönlajauisten prosessien parantaminen (49 %) ja organisaation sisäinen kommunikointi (49 %). 44 prosenttia vastaajista käytti kriteeristöä vapaamuotoiseen sisäiseen itsearviointiin yksikkötasolla ja 35 prosenttia yritystasolla. Vastaavasti kirjallisena toteutettuun itsearviointiin kriteerejä käytti 42 prosenttia yksikkötasolla ja 37 prosenttia yritystasolla. Palkinnon hakemiseen kriteeristöä käytti 24 prosenttia vastaajista. Yhtenä tutkimushavaintona oli lisäksi, että kriteeristön käyttö ei tuntenut toimialarajoja, vaan erityyppisissä organisaatioissa johto käytti niitä useita kertoja vuodessa.

Vonderembse ja White (1996, s. 101) vertailevat MBNQA-kriteeristöä TQM:iin ja toteavat, että kriteeristö pitää sisällään TQM:n pääkomponentit. Keskeisimpinä erona he näkevät sen, ettei yritys välttämättä pysty menestymään soveltamalla TQM:ia vain keskittyen MBNQA-kriteeristöön. Heidän mukaansa laatupalkintovoittajat eivät aina jatka menestystään, jos ne paneutuvat vain näyttämään hyvältä palkintoarvioijien silmissä. He lisäävät, että huippuluokan yritykset ylläpitävät keskittymistään asiakkaiden tarpeiden täyttämiseen uppoutumatta liikaa MBNQA-kriteeristöön.

#### **4.4.2 Itsearviointit**

Organisaatioiden toiminnan itsearviointi voidaan toteuttaa erilaisilla keinoilla. Itsearviointi soveltuu käytettäväksi organisaation toimialasta ja koosta riippumatta. Itsearvioinnin edellytyksenä on pidettävä organisaation johdon kypsyyttä myös oman toimintansa julkiseen arvosteluun. Itsearviointi ei vaadi muuta laadun kehitystoimintaa perustakseen. Itsearvioinnin keskeisenä tavoitteena on omien vahvuuksien ja heikkouksien löytäminen. Sen tulosten perusteella voidaan synnyttää kehityshankkeita eniten parannusta vaativiin osaluoksiin.

Itsearviointia helpottaa valmiiden arviointikriteeristöjen käyttö. Tosin osa yrityksistä on luonut yksilölliset sisäiset kriteeristönsä. Vaikka laatupalkintokriteeristöjen alkuperäinen tarkoitus on ollut kilpailuun osallistuminen, niin huomattavasti enemmän niitä on käytetty itsearviointiin. Laatupalkintokriteeristöjä on tilattu julkaisijoilta lähes satakertaisesti verrattuna kilpailuun osallistuneiden määrään. Kilpailemisen ja itsearvioinnin välivaihtoehtona eräät organisaatiot ovat lisänneet arvioinnin syvyyttä laatimalla laajahkon laatupalkintokilpailuhakemuksen lähettämättä sitä kuitenkaan eteenpäin. Syvällisin vaihtoehto on tietysti laatupalkintokilpailuun osallistuminen, jossa motiivina on mahdollisen voittamisen kautta tulevan julkisuuden lisäksi ollut suhteellisen edullinen ulkopuolinen arviointi yrityksen tilasta.

Brown et al. (1999, s. 88) mainitsevat kolme tapaa laatupalkintokriteeristöjen käyttämiseen itsearvioinnissa. Ensimmäiseksi ottamalla käyttöön palkinnon periaatteet ja seuraamalla näitä sisäisesti samalla tavalla, kun palkinnon hakijat tekevät. Toinen tapa on mukauttaa kriteeristö ja/tai pisteytys sopimaan organisaation erikoistilanteeseen ja tavoitteisiin. Kolmantena tapana Brown et al. näkevät reitin määrittämisen nykytilanteesta lopulliseen tavoitteeseen olla world class -yritys, jolloin tunnistetaan vaadittavat vaiheet pidemmällä aikavälillä.

Itsearviointeja voidaan tehdä monella tavalla. Sitä voidaan käyttää johdon työkaluna tai siihen voidaan ottaa mukaan laajasti henkilöstöä eri tasoilta. Useat yritykset ovat lisäksi kokeneet ulkopuolisen asiantuntijan mukana olemisen tärkeäksi. Tämä on voinut ohjata itsearvioinnin toteutusta ja toisaalta tuoda näkemystä organisaation todellisesta tilasta. Oman henkilöstön tekemä itsearviointi voi olla subjektiivisuuden takia hyvinkin optimistista. Itsearviointi voi lisäksi kohdistua koko organisaatioon tai vain osaan siitä. Yksi vaihtoehto on ns. *ristikkäisarviointi*, missä jokin organisaation osa tekee arvioinnin toisesta toiminnosta.

Itsearviointi voidaan lisäksi tehdä pinnallisesti tai syvällisesti. Laamasen (1997, s. 28-31) mukaan syvälinen itsearviointi sisältää useampia vaiheita. Ensiksikin se pitää suunnitella ja siihen pitää valmistautua huolella. Tämän jälkeen varsinaisessa itsearvioinnissa pyritään tunnistamaan vahvuudet ja parantamisalueet. Seuraavaksi valitaan ja suunnitellaan itsearvioinnin perusteella merkittävimmiksi koetut parantamisprojektit. Seuraava vaihe on parantamisprojektien toteutus ja ohjaus. Lopuksi tulisi arvioida saavutettuja tuloksia ja parantamaan itsearviointiprosessia.

Aikaisemmat itsearvioinnit helpottavat seuraavien itsearviointien toteuttamista, koska käytäntö on tutumpi ja löytyy vanha vertailupohja. Toistuvissa itsearvioinneissa on mahdollista saada nopeampia ja parempia tuloksia, kun ensimmäisen itsearvioinnin yhteydessä.

Organisaation laatutason arvioimista ja kehityksen mittaamista varten on kehitetty myös kaupallisia työkaluja. Yksi tällainen on Det Norske Veritaksen kehittämä *International Quality Rating System*<sup>25</sup> (IQRS), missä on otettu huomioon ISO 9000 -standardi, MBNQA- ja EQA-laatupalkinnot sekä yritysten laatujohtamiskokemukset. IQRS:ssa laadun kehittyminen on jaettu 10 tasoon, joista osa ylittää ISO 9001:n vaatimukset.

Itsearvioinnista eri kriteeristöjen perusteella on erilaisia mielipiteitä. Monet henkilöt katsovat mm. laatupalkintokriteeristöjen tuovan uutta motivaatiota laadunhallintajärjestelmiä ja -standardeja soveltaneille organisaatioille. Itsearvioinnissa voidaan nähdä työkalu jatkuvaan parantamiseen. Laatupalkintokriteeristöjä on kiiteltu myös niiden kattavuudesta. Mikään merkittävä yritystoiminnan osa-alue ei jää niiden ulkopuolelle. Huonona puolena kriteeristöjen hyväksikäytössä on joskus mainittu niiden vaikeaselkoisuus ja soveltumattomuus kaikille organisaatiolle niissä käytetyn termistön vuoksi. Toisaalta yksittäisissä

---

<sup>25</sup> Tämä nostetaan esiin sen takia, että sitä sovelletaan muutaman tutkimuskohteena olevan organisaation piirissä.

organisaatioissa on esitetty kritiikkiä ulkopuolisten määrittelemien arviointiperusteiden painotusten käyttämisessä organisaation itsearviointiin.

Silén (1998, s. 20) varoittaa, että laatupalkintokriteerien käytössä on mahdollista, että ne muodostuvat itsetarkoitukseksi – "kun muillakin on ne käytössä" -ajatteluksi – eivätkä osaksi normaalia innovatiivista organisaation kehittämistä. Hänen mukaansa laatupalkintokriteerien pisteytysjärjestelmään liittyy vakava numeropelin vaara, jos kilpailukyvyyn kehittämisen sijasta aletaankin jahdata laatupalkintokriteeripisteitä.

Pelkkä hetkellinen kireminen mahdollisimman suurten pisteiden saamiseksi kilpailussa voi johtaa organisaation tukeutumiseen. Tätä voisi verrata juoksukilpailussa rajuun toiset kilpailijat taakse jättävään kiriin ensimmäisen 5000 metrin kohdalla, vaikka kilpailumatkana on maraton. Kirin jälkeen voi olla vaikeuksia pysyä muiden vauhdissa. Yrityselämässä ei kuitenkaan ole näkyvissä maratonjuoksun tapaan maalinauhaa, vaan kilpailu on jatkuvaa.

Itsearviointit tarjoavat organisaatioille laaja-alaisen kehittämismallin. Ottamalla myös henkilöstöä laajasti mukaan arviointiprosessiin saadaan yhteinen näkemys kehittämistä vaativista asioista. Samalla tavalla toistettut, pisteytykseen perustuvat itsearviointit mahdollistavat myös kehittämisen tuloksellisuuden seuraamisen. Julkisuudessa esitettyihin pistemääriin vertaamalla yritys voi saada karkean kuvan, millä tasolla sen laadun kehittäminen on kulloisellakin hetkellä.

#### 4.5 Toimintaprosessien kehittäminen

Viimeisen reilun kymmenen vuoden ajan on toiminnan kehittämisen painopiste siirtynyt yksittäisen toiminnon tai työn kehittämisestä suurempien kokonaisuuksien, toimintaprosessien kehittämiseen. Ns. prosessiajattelu on vallannut alaa monen eri johtamisen koulukunnan voimin. Prosessiajattelun hyödyllisyyden ovat havainneet niin laadun, laskenta-toimen, logistiikan kuin tuotannon edustajat. TQM:n lisäksi näitä johtamisopeja ovat mm. *activity based management (ABM)*, *supply chain management (SCM)*, *lean management*, *time based management (TBM)* ja *business process re-engineering (BPR)*<sup>26</sup>. Edelleen Gunasekaran (1999, s. 100) kuvaa kokonaisvaltaista *agile manufacturing* -järjestelmää, mihin myös osa edellä mainituista johtamisopeista sisältyy.

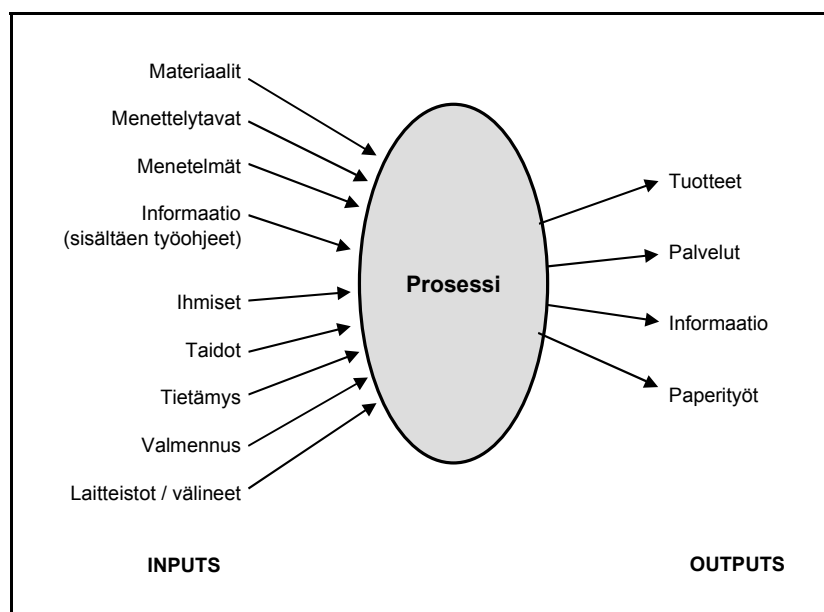
Näissä ismeissä on yhteisiä piirteitä, mutta myös jonkin verran erityispiirteitä. Usein johtamisoppien taustalla on konsultointiliiketoiminta, joka kehittää uusia tuotteita muun liiketoiminnan tapaan. Anttilan (1996, s. 18) mielestä nämä johtamisopit ovat sisimmältään samaa asiaa. Ne pyrkivät yrityksen kilpailukyvyyn parantamiseen, korostavat asiakaslähtöisyyttä, henkilöstön osallistumista ja toiminnan tehokkuutta. Edelleen kaikissa on keskeistä kokonaisvaltaisuus, liiketoimintayhteys sekä prosessimainen toimintamalli ja johdon keskeinen rooli. Anttila näkee, että näistä opeista ainoastaan TQM on saanut laa-

---

<sup>26</sup> Tarkemmin esim. Hannus (1995).

jan, yksittäisistä konsulteista riippumattoman levinneisyyden. Seuraavassa keskitytään tarkastelemaan prosessien kehittämistä nimenomaan laatujohtamisen näkökulmasta.

Asiat tapahtuvat siis *toimintojen ketjuina, prosesseina*. Yleisenä ongelmana prosessien toimivuudessa on usein se, että prosessissa mukana olevat henkilöt kuuluvat funktionaalisissa organisaatioissa eri toimintojen piiriin. Yhteispeli ei ole parhaimmillaan. Toimintoilla on omat tavoitteensa ja esimiehensä. Toiminnot tai osastot ovat valitettavan usein sisäisessä kilpailutilanteessa, jolloin toimintojen välillä voi olla syviäkin kuiluja. Tiedonkulussa ja toiminnassa voi syntyä katkoksia ja muita ongelmia prosessin sisällä. Tällöin viime kädessä kärsijä on ulkopuolinen asiakas, joka ei saa sitä, mitä halusi. Osa organisaatiosta on yrittänyt muuttaa johtamistaan perinteisestä funktionaalisesta organisoinnista prosessien mukaiseen organisointiin prosessijohtamisen teorian mukaisesti. Pelkän prosessijohtamisen soveltaminen kaikkeen yrityksen toimintaan on kuitenkin osoittautunut perin vaikeaksi, eikä se välttämättä sovi kaikkiin toimintoihin. Näin ollen prosessijohtamista soveltavat yritykset ovat kuitenkin säilyttäneet osittain funktionaalisen organisaation, mutta ovat johtaneet samalla tärkeimpiä prosesseja niiden ”etenemissuunnassa”. Nyman ja Silén (1995, s. 44) toteavat, että harvat organisaatiot ovat edenneet kokonaan puhtaaksi prosessiorganisaatioksi, koska funktionaalisen toiminnan tärkeimpänä tehtävänä on huolehtia tietyn osaamisen jatkuvasta kehittämisestä.



**Kuvio 20.** Prosessi (Oakland 1997, s. 14).

Oakland (1997, s. 14) esittää prosessin muodonmuutoksena, jossa joukkoon panoksia (inputs) kohdistuu toimenpiteitä, menetelmiä ja operaatioita. Muodonmuutos synnyttää tuotoksia (outputs), jotka tyydyttävät asiakkaiden tarpeita ja odotuksia tuotteiden, informaati-

on, palveluiden tai – yleisesti tulosten muodossa (kuvio 20). Prosessiajattelussa pyritään ottamaan tarkasteluun organisaation ulkopuolelta myös toimittajat ja asiakkaat.

Prosessin käynnistää jokin impulssi, esimerkiksi asiakkaan tarjouspyyntö. Eri välivaiheiden kautta prosessista syntyy suorite, esimerkiksi tarjous tai tieto, ettei tarjousta voida tehdä. Prosessin eri vaiheissa sovelletaan *sisäinen asiakkuus* -ajattelua, eli seuraava vaihe mielletään asiakkaaksi, jonka tarpeet tulisi ottaa huomioon samalla lailla kuin ulkoisen asiakkaankin kohdalla. Prosessien toimivuutta pyritään arvioimaan eri mittareiden avulla. Nämä voivat perustua erilaisiin kustannuksiin, aikaan, virheprosentteihin tai tapahtumien lukumääriin. Lisäksi prosessiajattelussa jokaisella prosessilla on omistaja, joka on siitä viime kädessä vastuussa. Erilaisia tekniikoita prosessien kuvaamiseksi on kehitetty lukuisia. Perusideana on kuitenkin saada mukaan ainakin edustus kaikista prosessiin eri vaiheissa osallistuvista ihmisryhmistä. Esimiehillä voi olla idealistinen kuva prosessin tapahtumista. Käytännössä asiat voidaan tehdä yksityiskohtien tasolla yllätykselliselläkin tavalla. Prosessien kehittäminen aloitetaan yleisimmin läpikäymällä nykyinen toimintatapa riittäväällä tarkkuudella. Kun tiedetään, mitä prosessissa tapahtuu, voidaan sen osasia lähteä parantamaan.

Prosessiajattelussa yrityksen toiminta puretaan siis ketjuihin. Prosessikäsitteistö ei ole vielä kovin vakiintunutta. Tärkeimmistä prosesseista voidaan käyttää termejä ydin-, pää- tai avainprosessi eri kriteerien perusteella. Näiden yhtäaikainen käyttö voi kuitenkin helposti sekoittaa henkilöstön, joka on aloittamassa prosessien kuvaamista. Perusidea on kuitenkin se, että on olemassa eritasoisia prosesseja. Niitä voidaan jaotella useillakin kriteereillä. Tyypillisiä yrityksen ylimmän tason prosesseja ovat tuotteen kehittämisprosessi, tilaus-toimitus-prosessi ja asiakashallintaprosessi. Nämä voidaan pilkkoa eri tavoin alprosesseihin ja yhä pienempiin osiin. Toisaalta se, miten prosesseja kuvataan ja millaisia prosessihierarkioita käytetään riippuu täysin niitä soveltavasta organisaatioista.

Prosessien kehittämisessä on erilaisia toimintatapoja. Jatkuvan parantamisen periaatteissa hiotaan prosesseja pienin askelin paremmaksi. Haluttaessa tuloksia nopeammin askelin on käytettävä menetelmiä, missä koko prosessia lähdetään kehittämään uudelle pohjalle esimerkiksi kilpailun kovetessa. Esimerkiksi business process re-engineering -menetelmän avulla prosesseja uudistetaan yrittämällä unohtaa nykyisen toiminnan rajoitteet. Usein tässä uudistamisessa hyödynnetään uusimman tietotekniikan antamia mahdollisuuksia. Esimerkiksi erilaisten kannettavien tietokoneiden ja langattomien verkkojen käyttäminen eri prosesseissa mahdollistaa aivan uudenlaisia toimintatapoja. On luontevaa, että välillä kehitetään nykyistä prosessia jatkuvan parantamisen menetelmin pienin askelin ja välillä yritetään hypätä nopeasti korkeammalle tasolle uudistamalla prosessia ennakkoluulottomasti. Imai (1986, s. 25-27) on esittänyt samanlaisia ajatuksia nimittäen jatkuvaa parantamista Kaizeniksi ja ”hyppäyksiä” uudelle tasolle innovaatioiksi. Hän lisää, että ilman jatkuvaa parantamista ja nykytason säilyttämistoimenpiteitä kävisi ajanoloon siten, että olemassa olevissa käytännöistä lipsuttaisiin ja suorituskyky alenisi.

Toimintaprosessien kehittäminen on olennainen osa jatkuvaa parantamista. Perinteinen toimintokohtainen asioiden pohtiminen johtaa harvoin suuriin parannuksiin. Tällöinkin on

vaara syyllistyä kokonaisuuden kannalta epäedulliseen osaoptimointiin. Toimintaprosessien tarkastelu vaatii kaikkien siihen osallisina olevien osallistumista kehittämiseen, jotta onnistuminen olisi paras mahdollinen. Toimintoprosessien kehittäminen vaatii myös uskallusta muuttaa radikaalistikin vanhoja toimintamalleja.

## 4.6 Asiakassuhteet ja asiakasyhteistyö

Asiakasta korostetaan laatuajattelun piirissä. Tämä on nähtävissä mm. Suomen laatupal-kintokriteeristön perusteella. Noin 20 % kriteeristön pisteistä koostuu erilaisista asiakkaaseen liittyvistä asioista. Vuorovaikutukseen organisaation ulkopuolisten asiakkaiden kanssa vaikuttaa moni seikka. On toimialoja, joilla yrityksen edustajat ovat asiakkaidensa kanssa kiinteässä yhteistyössä. Joillakin toimialoilla ei tunneta asiakkaita nimeltä. Lisäksi asiakkaat voivat olla pitkässäkin peräkkäisessä ketjussa. Asiakaspalautteen hakeminen syvemältä ketjusta voi olla jopa vaikeaa, koska alkuperäinen valmistaja voidaan tarkoituk-sella kätkeä käyttämällä väliportaiden tunnuksia, esimerkiksi tukkuportaan omia pakkauksia. Tällaisissa tapauksissa asiakas ei edes tiedä, kuka valmistaja on. Seuraavassa tarkas-tellaan ensin lyhyesti asiakkaan olemusta. Tämän jälkeen pohditaan asiakastyytyväisyyttä, -uskollisuutta ja -yhteistyötä.

### 4.6.1 Asiakkaat

Asiakas määritellään erilaisissa yhteyksissä vaihtelevalla tavalla. Ajattelumaailmassa ta-pahtuneesta muutoksesta esimerkkinä on 1980-luvun alun ostaja-termin korvaaminen asi-akkaalla. Johnson (1993, s. 238) määrittelee laatuajattelun mukaisesti asiakkaan jokaisek-si, joka vastaanottaa tuotteen tai palvelun toimittajalta. Myös SFS-EN ISO 9000 (2001, s. 26) standardin asiakas-käsite vastaa tätä. Johnsonin mukaansa voidaan löytää kolmenlaisia asiakastyyppejä. Ensimmäisen muodostaa lopullinen yrityksen *ulkopuolinen asiakas*. Toi-seksi tietyn työntekijän ensisijainen asiakas voi olla seuraavan pöydän luona istuva tai seu-raavalla osastolla työskentelevä työntekijä (*sisäinen asiakkuus*). Lisäksi jokainen voidaan katsoa ketjuksi linkittyneiksi asiakkaaksi ja toimittajaksi eri tilanteissa, joiden päässä on ulkoinen asiakas tai loppukäyttäjä.

Anttila (1993, s. 7) nimeää asiakkaiksi kaikki yrityksen edunsaajat. Edellä mainittujen li-säksi näitä ovat yrityksen omistajat, työntekijät ja yhteiskunta. Laatuajattelun piirissä on tärkeä merkitys myös entisen asiakkaan ajatuksilla. Lillrank (1998, s. 44) toteaa, että usein organisaation sisäisellä asiakkaalla ei ole mahdollisuutta valita sisäistä toimittajaa eikä toisaalta velvollisuutta maksaa. Aito asiakkuus sisäisestä tulee, jos asiakas maksaa siirto-hinnan tai hänellä on mahdollisuus halutessaan myös ostaa organisaation ulkopuoleltakin. Early ja Coletti (1999, s. 3.9-3.11) tarkastelevat asiakkaiden tunnistamista ja jakavat orga-nisaation ulkoiset asiakkaat useaan ryhmään: ostajat, loppukäyttäjät, tukkukauppiat, jat-kojalostajat, toimittajat, alkuperäiset laitevalmistajat, potentiaaliset asiakkaat ja piilossa olevat asiakkaat. Tässä tutkimuksessa asiakas-käsite on ymmärretty Johnsonin määritel-män mukaisena.

Myytäessä tuotteita tai palveluita yrityksille voidaan asiakkaana pitää myös yritystä kokonaisuutena. Ihmiset ovat kuitenkin olennainen osa tässä ajattelussa. Vaikka yksittäisten yritysasiakkaiden osalta esitetään tyytyväisyys näiden yritysten nimissä, niin on kysymys näiden yritysten henkilöstön, ihmisten tyytyväisyydestä. Suoraa palautetta saadaan yleensä vain ostajilta. Tuotetta tai palvelua voi kuitenkin käyttää paljon suurempi joukko, joiden tyytyväisyys voi vaihdella. Ostaja ei välttämättä itse ole kosketuksissa tuotteen kanssa.

#### **4.6.2 Asiakastyytyväisyys ja -palautte**

Asiakaspalautteen kerääminen eri tavoin on tärkeää, jotta saataisiin todellista tietoa markkinoiden tarpeista, mielipiteistä ja niiden kehittymisestä. Dale ja Boaden (1994, s. 137-138) pitävät jatkuvaa yhteyttä asiakkaisiin tärkeänä, jotta kuulut todellisen suorituskyvyn sekä asiakkaan tarpeiden ja odotusten välillä tunnistetaan ja saadaan analysoitua. Tämän avulla kuulut pystytään kuroma umpeen.

Järvelin et al. (1992, s. 45) jakavat asiakastyytyväisyyden mittauksen strategiseen ja operatiiviseen. Strateginen mittaus tarkoittaa perinteistä kertaluontoisesti toteutettua asiakastyytyväisyyskyselyä. Kyselyllä on kolme tehtävää: määrittää asiakastyytyväisyyteen vaikuttavat tekijät, eri tekijöiden keskinäinen tärkeys sekä asiakkaan mielipide tekijöiden nykytasosta. Kyselyn sisältö vaihtelee huomattavasti tilanteittain. Tyypillisesti halutaan asiakkaiden mielipiteitä tuotteesta, sen ominaisuuksista ja toimivuudesta. Tämän lisäksi mitataan asiakkaiden tyytyväisyyttä mm. tarjottuun palveluun, toimitusaikoihin ja lupauksen pitämiseen. Samalla voidaan pyrkiä hankkimaan tietoa organisaation tilanteesta kilpailijoihin verrattuna.

Perinteisten kyselyiden lisäksi asiakastyytyväisyyttä ja -palautetta voidaan kerätä asiakastyöryhmien, paneelien ja klinikoiden, markkinointitutkimusten, testikuluttajien tai valeostajien käyttämisen sekä kenttäkontaktien avulla (Järvelin et al. 1992, s. 51-56 ja Dale & Boaden 1994, s. 137-138 ja Horovitz 1999, s. 64). Laatu ja Takala (1999, s. 882-883) toteavat asiakastyytyväisyys kytkeytyvän systemaattisena prosessina itsearviointiin.

Koska kyselyt ovat yleisimmän käytetty palautteen keruutapa, niin tarkastellaan niiden toteutukseen liittyviä erityispiirteitä. Kyselyn suoritus voidaan hoitaa monella tavalla. Se voidaan yrittää tehdä itse liiketapahtuman yhteydessä. Asiakkailta voidaan kysellä tarvittavat tiedot joko kirjallisesti, puhelimitse tai haastattelemalla asiakkaan luona. Edelleen kyselyn ja haastattelun toimeenpano voidaan antaa organisaation ulkopuolisten toteutettavaksi. Nämä voivat saada asiakkailta luotettavampia vastauksia kuin organisaation edustajat. Toisaalta ulkopuolinen tuntee huonommin kyseltäviä asioita, jolloin vastausten ymmärtämiseen liittyvä luotettavuus voi kärsiä. Jos kyseltävät asiat ovat hyvin teknisiä, tulee haastattelijan tuntea ala. Valitettavasti on myös mahdollista, että niin kyselyn kohde kuin kyselyn toteuttaja eivät toimi syystä tai toisesta rehellisesti. Mittauksiin liittyy usein vastaajan kannalta huonona puolena se, että yritetään kysellä liian paljon asioita kerralla, ja että samoille kohdehenkilöille voi tulla kyselyitä monilta muiltakin organisaatioilta. Nämä pienentävät vastaamisen motivaatiota.



Millaiset henkilöt sitten vastaavat? Kirjalliseen kyselyyn on voinut vastata jopa puhelinkeskuksen hoitaja kiireisen toimitusjohtajan sijasta. Vastauksia voivat intoutua antamaan sellaiset asiakkaat, joiden kokemukset ovat äärilaidoilla, joko erittäin huonoja tai hyviä ja erittäin hyviä. Tavanomaisia kokemuksia saaneet eivät välttämättä ole hanakoita vastaamaan. Kyselyiden antamien tuloksien validiteettiin ja reliabiliteettiin tuleekin suhtautua tietyllä varauksella.

Monesti hyödyllisimpiä olisivat menetettyjen asiakkaiden ajatukset, koska näiden tyytymättömyyden syiden kartoittamisella voidaan ennaltaehkäistä muiden asiakkaiden menetyksiä. Storbacka ja Lehtinen (1997, s. 112) jakavat lopetetut asiakkuudet kolmeen ryhmään. On olemassa asiakkaita, jotka ovat lopettaneet asiakkuutensa ilman sen suurempaa syytä. Asiakkuus on voinut olla luonteeltaan matalan kiinnostuksen kohde. Toisaalta on asiakkaita, jotka ovat lopettaneet asiakkuutensa tyytymättöminä jonkun huonosti hoidetun kriittisen asiakaskohtaamisen vuoksi. Kolmanneksi on asiakkaita, joiden vaihdon syynä on käsitys, että he saavat enemmän arvoa joltakin toiselta yritykseltä.

Kaikilla organisaatioilla ei ole lukumääräisesti niin monta asiakasta, että tilastollisesti luotettavaa kyselytutkimusta voitaisiin ylipäättään tehdä. Tällöin asiakastyytyväisyyttä tulee selvittää muilla keinoilla. Asiakastyytyväisyyden muutoksia voidaan tarkastella tois-tamalla samanmuotoisia kyselyitä. Ne voidaan myös toteuttaa säännöllisesti. Tällöin pysytään seuraamaan asiakastyytyväisyydessä tapahtunutta kehitystä ja tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksia.

Aktiivisen palautteen keräämisen lisäksi organisaatioilla on mahdollisuus kerätä palautetta passiivisesti. Tämä asiakkaan itsensä oma-aloitteisesti antama palaute on osa operatiivista asiakastyytyväisyyden mittausta. Palautetta voi tulla jatkuvasti erilaisina yhteydenottoina: kirjeitse, puhelimitse tai esimerkiksi internetin välityksellä. Organisaatiolla voi olla käytössä esimerkiksi maksuton asiakaspalvelunumero tai palautelinkki internetin kotisivuillaan. Organisaation kannalta passiivinen palautteen kerääminen on halpa tapa. Edelleen palautetta voi tulla suullisesti organisaation henkilöstön edustajien ollessa tekemisissä asiakkaan henkilöstön kanssa eri yhteyksissä. Osa tästä palautteesta on pelkästään oman henkilöstön aistittavista, kun asiakas ei sano sitä suoraan, mutta havaitaan selvästi, että jotain on pielessä. Vaikka passiivisen asiakaspalautteen otos voidaan nähdä yksipuolisena, sitä ei Sampsonin (1996, s. 617) tutkimuksen perusteella tule jättää pois asiakaspalautemalleista, vaan siihen pätevät samat teoriat kuin aktiiviseen tiedon keruuseen.

Storbacka ja Lehtinen (1997, s. 111) mainitsevat, että asiakkuutensa lopettamisaikeissa olevat asiakkaat lähettävät usein tietäen tai tietämättään viestejä organisaatiolle. Näitä ovat mm. kontaktien vähentäminen, toimitusmäärien pieneneminen ja voimakkaimmillaan suoria lopettamisen uhkauksia. He huomauttavat, että myös valitusten määrä on tärkeä asiakkuuden loppumisen varoitussignaali. Näitä aikaisia merkkejä asiakkuuden tulevista ongelmista tulisi pyrkiä havaitsemaan ja analysoimaan. Nämä voivat johtaa siihen, että asiakkuuksia joko yritetään kehittää tai jotkut niistä voidaan lopettaa.

Horovitzin (1997, s. 51-52) mukaan reklamoivat asiakkaat tulee nähdä ystävinä eikä vihollisina. Hän lisää, että valitettavasti useimmat reklamaatiot katoavat organisaatioissa. Hän arvioi, että vain 10 % reklamaatioista tulee asiakaspalvelun kautta johdon tietoon. Tässä yleisenä ongelmana on sirpaleina tulevan tiedon järjestelmällinen tallentaminen ja hyväksikäyttö. Hyvin helposti arvokastakin tietoa voi hukkua, kun puuttuu mekanismi sen hyödyntämiseksi. Eräät organisaatiot ovat pyrkineet hallitsemaan erilaista asiakaspalautetta ja -yhteydenottoja keskittämällä ne erityiseen asiakaspalvelupisteeseen. Osa organisaatioista ei toisaalta tunnu ymmärtävän, miten arvokkaasta tiedosta on kyse, kun asiakas vaivautuu kertomaan kohtaamistaan ongelmista tai kehitysehdotuksista. Jos asiakas koee, ettei hänen palautteellaan ole merkitystä, niin ei hän viitsi yrittää vaikuttaa toistamiseen tulevaisuudessa.

Asiakastyytyväisyysinformaation jatkuva kerääminen ei ole kovin yleistä. Neergaardin (1999, s. 285) tutkimushavainto tanskalaisesta yritysaineistosta on, että vain 38 prosenttia yrityksistä keräsi jatkuvasti tätä informaatiota. Griffinin et al. (1995, s. 90) mukaan asiakastyytyväisyystietoa tulisi hyödyntää usealla eri tavalla. Ensiksikin sen pitäisi ottaa huomioon asiakasrajapinnan henkilöstön toiminnassa. Sen lisäksi palautteen perusteella pitäisi myös hioa tilaus-toimitus-prosessia. Asiakastyytyväisyyttä voidaan hyödyntää myös eri prosessien sisäisiin asiakkaisiin. Lopulta kehitetään asiakastyytyväisyyden avulla tuotekehitystoimintaa.

Gale (1994, s. 41-43) kritisoi asiakastyytyväisyystutkimuksia siitä, etteivät ne kerro koko totuutta. Alueellisesti, toimialan perusteella tai muulla tavalla jaoteltuna eri ryhmiin kuuluvat asiakkaat voivat olla helpommin tai vaikeammin tyydytettävissä. Galen mielestä suhteellisen hintatekijän mukaanottaminen asiakastarkasteluun antaa sille uuden ulottuvuuden. Hänen mukaansa vasta hintatekijän vaikutuksen ymmärtäminen näyttää todellisuuden. Nämä vaikuttavat myös siihen, etteivät tyytyväiset asiakkaat välttämättä ole uskollisia.

### 4.6.3 Asiakasuskollisuus

Asiakastyytyväisyyttä vielä tärkeämpää organisaatiolle on asiakasuskollisuus, minkä ylläpitämiseen kannattaa panostaa. Horovitzin (1999, s. 63-68) mukaan asiakkaiden säilyttäminen on halvempaa kuin niiden hankkiminen (ero 25-400 % alasta riippuen). Hän korostaa lisäksi sitä, että asiakastyytyväisyystutkimuksen tulokset tulisi tiedottaa koko henkilöstölle, eikä jättää piiloon tutkimuksesta vastaavien pöytälaatikkoon. Toisaalta Storbacka ja Lehtinen (1997, s. 103) kertovat, että iso osa asiakkuuksista on kannattamattomia riippumatta asiakkuuden kestosta.

Asiakastyytyväisyys ei välttämättä vielä takaa asiakasuskollisuutta. Jones ja Sasser (1995, s. 89-91) tutkivat asiakastyytyväisyyden ja -uskollisuuden suhdetta ja kilpailutilanteen vaikutusta siihen. He toteavat, että muutamia harvoja tapauksia lukuunottamatta täydellinen asiakastyytyväisyys on avain asiakasuskollisuuden varmistamiseen ja loistavan pitkäaikaisen taloudellisen suorituskyvyn synnyttämiseen. Toimittaessa voimakkaasti kilpail-

luilla markkinoilla asiakastyytyväisyyden merkitys korostuu pyrittäessä säilyttämään asiakkaat. Asiakastyytyväisyyden laskiessa vaikuttaa se välittömästi myös uskollisuuteen. Kun taas kilpailu on vähäistä syystä tai toisesta, asiakkaiden vaihtoehdot ovat olemattomat. Tällöin asiakkaat ostavat yhä uudelleen melkein riippumatta tyytyväisyysasteestaan. Toisaalta Jonesin ja Sasserin mielestä jopa suhteellisen vähän kilpailuilla markkinoilla huomattavan arvon tuottaminen asiakkaille voi olla ainoa luotettava tapa saavuttaa kestävä asiakastyytyväisyys ja uskollisuus. He nostavat esille kaksi uskollisuus-tyyppiä: todellisen pitkäaikaisen uskollisuuden ja ns. tekouskollisuuden. On olemassa erilaisia tekijöitä, jotka voivat synnyttää tekouskollisuutta, tai jotka saavat asiakkaat näyttämään syvällisen uskollisilta, vaikka he eivät kuitenkaan ole.

Lisäksi Jones ja Sasser toteavat, että erittäin huonot palvelut tai tuotteet eivät ole ainoa syy – ei aina edes pääsyy – korkeaan tyytymättömyyteen. Usein yritys vetää puoleensa vääränlaisia<sup>27</sup> asiakkaita, tai sillä on riittämättömät käytännöt palauttaa huonoja kokemuksia saaneet oikeanlaiset asiakkaat takaisin. Vääränlaisten asiakkaiden tarpeita ei voida kannattavasti täyttää. Jones ja Sasser mainitsevat sen, että erilaiset tyytyväisyyden tasot kuvastavat erilaisia asioita ja siten vaativat erilaisia toimenpiteitä. Edelleen Jones ja Sasser korostavat, että vaikka asiakastyytyväisyyskyselyt ovat tärkeitä toiminnan terveyden mittaajia, voi olla kohtalokasta luottaa pelkästään niihin. Asiakastyytyväisyyskyselyt voivat tuottaa arvokasta informaatiota, jonka perusteella yritys voi verrata yksikköjensä suorituskykyä eri ajanjaksoina. Ne voivat tarjota markkinamuutosten päämittarin tai kuvastaa yksittäisten asiakkaiden ajatuksia tuotteista. Heidän mielestään kyselyt eivät voi tarjota niin laaja-alaista ja syvällistä informaatiota asiakkaiden tarpeista, jotta sillä voitaisiin ohjata yrityksen strategiaa ja tuoteinnovaatioprosessia. Lisäksi tyytyväisyyskyselyt eivät yksinään tee yritystä kykeneväksi torjumaan uusia kilpailijoita tai pitämään tuotteet ja palvelut sopusoinnussa asiakkaiden muuttuvien tarpeiden kanssa. Näistä syistä yritysten tulee Jonesin ja Sasserin mukaan hyödyntää myös muiden menetelmien valikoimaa kuunnellakseen nykyisiä, potentiaalisia ja entisiä asiakkaita.

Storbacka ja Lehtinen (1997, s. 97) toteavat, että asiakastyytyväisyyteen perustuvat mallit ovat toimineet sitä huonommin, mitä kovempaan kilpailuun palvelualan yritykset ovat joutuneet. Storbackan ja Lehtisen mukaan (1997, s. 102) jopa 75 % yritystä vaihtaneista asiakkaista on tietyillä aloilla ilmoittanut olleensa "tyytyväisiä" tai "erittäin tyytyväisiä" aikaisempaan yritykseensä. Vaihdon syiksi he mainitsevat hinnan, kilpailijan tarjoaman uudenlaisen asiakkuuden tai vaihtelunhalun. Storbacka ja Lehtinen mainitsevat, että asiakasuskollisuus on monien erilaisten sidosten lopputulos. Nämä sidokset voivat olla rakenteellisia, mm. taloudellisia, teknisiä, maantieteellisiä ja aikarajoitteisia. Jotkut sidoksista ovat asiakkaan kokemia, esimerkiksi osaamis pohjaisia, kulttuuriin pohjautuvia sekä ideologisia ja psykologisia. Näin asiakastyytyväisyyden lisäksi tulee tarkastella myös muita sidoksia, mitkä vaikuttavat asiakkaiden käyttäytymiseen ja mahdollisuuksiin vaihtaa toimittajaa.

---

<sup>27</sup> Asiakkaita, joiden tarpeita ei voida kannattavasti täyttää.

#### 4.6.4 Yhteistyö asiakkaiden kanssa

Asiakasyhteistyön osalta laatuajattelu on lähellä markkinoinnin kenttää. Monet asiakkaat haluavat syventää liikesuhdetta valitsemiensa avaintoimittajien kanssa. Avaintoimittajien halutaan selviävän myös huonommista ajoista, koska pitkäaikaisella, syvällisellä asiakastuntemuksella katsotaan olevan arvoa. Yhteistyö voidaan kuitenkin ulottaa paljon perinteistä myyjä-ostaja -kuviota laajemmaksi. Yhteistyötä voidaan tehdä monilla kontaktipinoilla, jolloin molempien organisaatioiden henkilöstöstä toistensa työn vaikutuspiirissä olevat ihmiset hiovat yhteistyötään. Voidaan käydä asiakasvierailulla suuremmankin henkilöstöjoukon kanssa. Toimittajan edustajat voivat auttaa asiakastaan esimerkiksi tuotekehityksessä. Asiakkaan edustajat kertovat tarpeistaan suoraan niille henkilöille, jotka voivat niiden tyydyttämiseen työllään vaikuttaa. Tällöin tiedot tarpeista eivät kierrä välikäsien kautta, jolloin se yleensä hukkuu tai muuttuu. Toimittajayhteistyössä on periaatteessa samasta suhteesta kysymys, mutta tarkastelu on toisen osapuolen suunnasta.

Asiakkaan suuntaan voidaan lisäksi hioa tiedonsiirtoa. Perinteisten menetelmien tilalle on noussut atk:n antamat mahdollisuudet. Tilaukset ja laskut kyetään siirtämään suoraan osapuolten atk-järjestelmien välillä hyväksikäyttäen uusinta tietotekniikkaa ilman ylimääräisiä tiedon syöttökertoja. Erilaisia lisädokumentteja pystytään lähettämään myös sähköpostin liitetietoina. Esimerkiksi käyttö- tai huolto-ohjeisto sekä ohjelmistopäivitykset voidaan antaa asiakkaan käyttöön internetin välityksellä sähköisessä muodossa.

Asiakkaan kuuntelu on yksi keskeisimpiä asioita laatuajattelun piirissä. Käyttämällä parhaiten tilanteeseen soveltuvia keinoja on asiakkaiden ajatuksia kartoitettava säännöllisesti. Toisaalta ymmärtämällä paremmin asiakkaan tarpeet, nykyiset ja tulevat, voidaan asiakkaalle tarjota asiantuntemusta ja toimintaa helpottavia lisäpalveluita.

#### 4.7 Toimittajayhteistyö

Toimittajasuhteessa on luonnollisesti paljon samoja piirteitä kuin edellisessä luvussa esitetyssä asiakassuhteessa. Aktiiviset toimittajat ovat kiinnostuneita asiakkaansa ajatuksista ja ovat näin varmistamassa liikesuhteen tulevaisuutta. Laine et al. (1996, s. 7) perustelevat toimittajayhteistyön tehokkuutta sillä, että tehdään oikeita asioita ja tehdään niitä oikein. Oikeat asiat tulevat siitä, että toimenpiteet liittyvät kiinteästi molempien osapuolien liiketoimintaan.

Niin kuin edellisessä luvussa todettiin, monilla organisaatiolla on pyrkimys luoda kiinteämpiä suhteita avaintoimittajiin. Yleisenä trendinä on ollut toimittajien lukumäärän vähentäminen sekä toimittajien ja näiden toimittamien tuotteiden ja palveluiden luokittelu. Kaikkein tärkeimmiksi koettuihin materiaaleihin kiinnitetään erityistä huomiota ja pyritään turvaamaan näiden saanti kaikissa oloissa. Näissä materiaaleissa ei haluta joutua yhden toimittajan armoille, vaan toimitaan usein yhteistyössä muutaman toimittajan kanssa.

Jäljelle jäävien toimittajien valinnassa painavat aikaisemmat näytöt luotettavuudesta. Hankintapaikkaa valittaessa pyritään arvioimaan toimittajia erilaisten kriteeristöjen perusteella. Osatekijöinä kriteereissä ovat mm. hinta, tuote-/palvelun laatu ja toimitusvarmuus. Alhaisin hinta ei useinkaan ole ratkaisevin tekijä, jos muut osa-alueet ovat huonoja. Tosin on olemassa esimerkkejä, joissa laadullisia tekijöitä on korostettu, mutta valinta on tapahtunut kuitenkin pelkästään hinnan perusteella. Toimittajien ymmärtäessä olevansa yhä tiukemmassa kilpailutilanteessa, pyrkivät ne yleensä myös parantamaan toimintaansa.

Yritykset pyrkivät pitämään varastojen määrät alhaisina, jottei ylimääräistä käyttöpääomaa sitoutuisi. Toimituksissa pyritään noudattamaan JIT-ajattelun, imu- ja työntöohjauksen periaatteita, jolloin tarvittava materiaali saapuu juuri silloin, kun sitä tarvitaan. Näin yritetään säästyä turhalta varastoinnilta. Nämä asettavat vaatimuksia toimittajien suorituskyvylle. Varsinkin arvoltaan halvemman bulkkivaran täydennykset on voitu antaa pelkästään toimittajan vastuulle. Tällöin toimittaja käy sopivin väliajoin asiakkaansa tiloissa ja täyttää esimerkiksi ns. 2-laatikkojärjestelmää käytettäessä tyhjentyneet laatikot. Laskutus hoidetaan tietyin väliajoin sopimuksen mukaisesti.

Ishikawa (1985, s. 159-160) kertoo jo 1960-luvulla esittämistensä ostaja-alihankkija-suhteisiin liittyvistä laadunohjausperiaatteista. Useimpien periaatteiden osalta olisi vielä paljon tekemistä 2000-luvun Suomessa. Näitä periaatteita ovat mm.:

- sekä ostaja että alihankkija ovat täysin vastuussa laadunohjauksen soveltamisesta keskinäisessä ymmärtämisessä ja yhteistyöstä heidän laadunohjausjärjestelmien välillä
- sekä ostajan että alihankkijan tulisi olla toisistaan riippumattomia ja kunnioittaa toisen puolen riippumattomuutta
- ostaja on vastuullinen antamaan selkeän ja riittävän informaation ja vaatimukset alihankkijalle, jotta tämä pystyy tarkalleen tietämään, mitä sen pitäisi valmistaa
- alihankkija on vastuussa ostajaa tyydyttävästä laadunvarmistuksesta ja ostajan pyytämän tarpeellisen ja ajantasaisen tiedon esittämisestä
- ostajan ja alihankkijan tulisi päättää etukäteen erilaisten asioiden arviointimenetelmistä, minkä tulisi saada molempia osapuolia tyydyttävä hyväksyntä
- ostajan ja alihankkijan tulisi muodostaa sopimukseensa järjestelmät ja menettelytavat, joiden avulla he voivat saavuttaa sovinnollisen ratkaisun erimielisyyksissä aina, kun ongelmia esiintyy
- ostajan ja alihankkijan, ottamalla huomioon vastapuolen tilanne, tulisi vaihtaa tarpeellista informaatiota, jotta voitaisiin toteuttaa parempaa laadunohjausta
- ostajan ja alihankkijan tulisi aina toteuttaa liiketoiminnan valvontatoimet, mm. tilauksen, tuotannon ja varaston suunnittelun, konttorityön ja järjestelmien osalta, siten, että heidän suhteitaan ylläpidetään sovinnollisella ja tyydyttävällä pohjalla

Sullivan (1986, s. 78) pohtii eroja toimittajayhteistyössä Japanissa ja USA:ssa. Hänen mukaansa japanilaiset toimittajat osallistuvat voimakkaammin aikaisemmassa vaiheessa. He ovat mukana jo tuotekehitysvaiheessa, kun taas USA:ssa toimittajien kanssa ollaan kontaktissa kun valmistuksen jälkeen syntyy ongelmatilanteita.

Useat yritykset järjestävät toimittajilleen erityisiä tilaisuuksia, jolloin kerrotaan yleisten kuulumisten lisäksi erilaisista tulevaisuuden muutoksista ja vaatimuksista sekä tavoitteista. Keskustelun aiheena on esimerkiksi asiakkaan tavoitteet läpimenoaikansa lyhentämiseksi, ja miten toimittajat voivat auttaa tämän toteutumisessa. Samalla toimittajien edustajat pystyvät luomaan kontakteja laajemmalla pinnalla asiakkaansa henkilöstöön. Yksittäisten avaintoimittajien kanssa voidaan myös käydä palautekeskusteluita, siitä millä tasolla yhteistyö on, ja miten sitä voidaan kehittää.

Toimittajan ja asiakkaan väliseen materiaalivirtaan liittyviä arvoa lisäämättömiä toimintoja pyritään myös karsimaan. Perinteisesti toimittaja on tehnyt omat lopputarkastuksensa valmistamilleen tuotteille. Asiakkaan toimesta on samoille tuotteille tehty vastaanottotarkastukset. Kummunkaan näistä eivät tuo lisäarvoa. Luotettavan toimittajan kanssa on voitu sopia, että asiakas luopuu perinteisistä vastaanottotarkastuksista tehden jatkossa vain pistokokeita. Ishikawa (1991, s. 337-338) kertoo, että 80-90 prosenttia TQC:n suhteen edistyneistä japanilaisyrittäjistä ostaa ilman tarkastamista, jos niiden toimittajat soveltavat myös TQC-käytäntöjä.

Toimittajayhteistyön syventyessä käytetään tästä usein termiä *partnership*. Sitä ei ole yleisesti kovinkaan tarkasti määritelty, minkä vuoksi eri organisaatiot käyttävät sitä kuvatesaan varsin erilaisia tilanteita. Macbeth ja Ferguson (1994, s. 124) ovat tutkineet eroja perinteisen vastapeluriaselman ja uuden yhteistyökumppaniroolin välillä. Keskeisimpiä eroja kaikissa em. osa-alueissa on partnership-yhteistyön tuomien etujen ymmärtäminen molempien osapuolten suunnasta. Hyvin toteutettuna partnership-yhteistyöstä on paljon hyötyjä kaikille siinä mukana olijoille. Perinteisessä toimintatavassa toimittajasta (tai asiakkaasta) voidaan pyrkiä ottamaan irti mahdollisimman suuri kertahyöty. Partnership-ajattelu vaatii avointa molemminpuolista antamista, jotta voisi myös itse saada enemmän. Siinä yhdistyvät monet laatuajattelun positiivisista piirteistä: laaja-alainen yhteistyö, tiimimäinen toimintatapa, vastuunjakaminen, hyvä tiedonvälitys ja ongelmatilanteiden välttäminen ennaltaehkäisevän toiminnan avulla. Molemmat osapuolet sitoutuvat kehittämään pitkäaikaista yhteistyösuhdetta yhä paremmaksi.

Gadde ja Håkansson (1993, s. 64) ovat esittäneet mallin edistykselliseen toimittajasuhteeseen liittyvistä kontakteista. Perinteisen markkinointi-osto-akselin lisäksi molempien organisaatioiden eri tahot, jotka ovat prosessissa mukana, ovat yhteistyössä. Esimerkiksi toimittajan tuotekehityksen, tuotannon ja laadunohjauksen edustajat ovat suoraan yhteydessä ostajan tuotantoon. Mikäli tiedonkulku organisaatioiden välillä hoidettaisiin pelkästään myyjän ja ostajan kautta, on suuri vaara, että jokin olennainen tieto hukkuu ja muuttuu käytettäessä useita välikäsiä. Lisäksi tiedonkulku on huomattavasti hitaampaa kuin suorissa kontakteissa. Lisäksi Gadde ja Håkansson (1993, s. 67-68) toteavat, että syvälliset yhteistyösuhteet tulee nähdä investointeina niiden pitkävaikutteisen luonteen vuoksi. Ensimmäisinä vuosina yhteistyö voi olla jopa tappiollista johtuen suurista panostuksista eri kontaktipinnoilla. Investoinnin periaatteiden mukaisesti toiminta muodostuu kannattavaksi yhteistyön hyötyjen realisoituessa seuraavina vuosina.

Hagan (1994, s. 121-123) nostaa esille TQM-kulttuurin levittämisen toimittajien suuntaan. Hän esittää seuraavia keinoja siihen, kuinka toimittajat saadaan vedettyä mukaan jatkuvan parantamisen prosessiin:

- hankintaprosesseja yksinkertaistamalla, mistä hyötyvät sekä yritys että sen toimittajat
- toimittajien mukaan ottaminen aikaisessa vaiheessa, koska kypsyminen vie vuosia
- toimittajien kytkeminen keskinäiseen ongelman ratkaisuun, jolloin molemmat osapuolet hyötyvät toisen näkökannoista
- toimittajien auttaminen parantamaan prosessejaan seuraavin tavoin: TQM-seminaarit, toimittajat mukaan sisäisiin koulutuksiin tai valmennukseen, vaihtamalla henkilöstöä ja kvantitatiivisen tiedon välitys toimittajien suorituskyvystä
- palkitsemalla toimittajia eri tavoin aikaan saaduista parannuksista
- minimoimalla käytettävien toimittajien määrää, jolloin jäljelle jäävien kanssa voidaan päästä syvempään yhteistyöhön
- kuuntelemalla toimittajia, sisältäen myös omien muuttuvien tarpeiden, vaatimusten ja odotusten välittämisen toimittajien tietoisuuteen
- poistamalla tiesulut, esteet ja arvoa tuottamatonta työtä, jotta hankintaprosesseista saadaan tehokkaat
- työskentelemällä keskinäisen luottamuksen ja kunnioituksen rakentamiseksi

1990-luvun alussa monet uskoivat, että laadunhallintajärjestelmät ja niiden sertifiointit voisivat johtaa hyvinkin ketjureaktiona toimittajien laadunhallintajärjestelmien sertifiointivaatimuksiin. Melko harvoin vaatimukset kuitenkin ovat johtaneet tälle tasolle, vaan toimittajien arviointi on tapahtunut yritysten oman harkinnan mukaisella tarkkuudella. Vaatimukset riippuvat luonnollisesti myös toimittajan ja sen tuotteiden tärkeydestä organisaation toiminnalle. Nähtävissä on lisäksi selvät toimialakohtaiset erot. Esimerkiksi autoteollisuuden piirissä toimittajien laatu on erityisen huomion kohteena, mistä on osoituksena QS 9000 -laatuvaatimukset. Myös ISO 9000 -standardisto on kehittyessään yhä enemmän alkanut korostaa toimittajasuhteiden monipuolisen tiivistämisen tärkeyttä. Yhteistyöllä voidaan saada vapautettua rajallisia resursseja tuottavampaan toimintaan. Toimittajan hyväksymismittareihin ollaan lisäämässä uuden päivityksen myötä myös toimittajien taloudellisen tilanteen arviointi.

Toimittajat tulee ottaa aktiivisesti mukaan laadun kehittämiseen. Heitä tulee eri tavoin informoida päämiehen ja asiakkaan tarpeista, jotta he voisivat tuottaa parempaa laatua. Toisaalta toimittajien asiantuntemusta kannattaa hyödyntää tuotekehityksen ym. yhteydessä.

## 4.8 Muita laadun kehittämisen keinoja

Edellä käsiteltyjen yleisimpien laadun kehittämiskeinojen lisäksi on olemassa suuri määrä muita kehitystyökaluja. Tässä yhteydessä ei yritetä esittää täydellistä kuvausta näistä työkaluista ja niiden yksityiskohdista. Keskeisimmistä yritetään antaa yleiskuva. Näitä ovat tilastolliset menetelmät, benchmarking ja laatukustannukset. Muiden laatutyökalujen käyttötarkoituksesta<sup>28</sup> kerrotaan suppeasti. Osa työkaluista on yleisesti käytössä myös varsinaisen laadun kehittämistoiminnan ulkopuolella.

Useat näistä työkaluista soveltuvat hyvin laaja-alaisesti käytettäväksi organisaation eri osien yksityiskohtien kehittämiseen. Työkalujen käyttötarkoitukset vaihtelevat huomattavasti. Näitä ovat mm. ongelmien tunnistaminen, ongelmien analysointi ja suunnittelu ratkaisujen luomiseksi. Eräät niistä soveltuvat useisiin käyttötarkoituksiin. Monesti eri työkaluja voidaan soveltaa peräkkäin. Osa niistä soveltuu asioiden ideointiin ryhmässä, osa taas etsittäessä ideoiduista asioista keskeisimpiä seikkoja. Useat työkaluista perustuvat varsin yksinkertaiseen havainnolliseen graafiseen esitysmuotoon.

Varsinkin japanilaiset ovat yhdistäneet erilaisia tiettyyn tarkoitukseen tarkoitettuja menetelmiä paketeiksi. Näitä ovat esimerkiksi *7 johtamis- ja suunnittelutyökalua*<sup>29</sup>, *7 laadunohjauksen vaihetta*<sup>30</sup> ja *7 laadunohjauksen työkalua*<sup>31</sup> (esim. Shiba et al. 1993, s. 159) sekä *5S-käytännöt* (esim. Imai 1997, s. 64-65 ja Ho 1999, s. 1).

Tilastollisella ajattelulla ja sen sovellutuksilla on pitkät perinteet laadun kehittämässä. Nykyisen tilastollisen laadunvalvonnan pohjaksi katsotaan Shewhartin (1931) 1930-luvun alussa julkaisemat mallit. Myöhemmin laatuajattelun suurista nimistä erityisesti Deming on korostanut tilastollisen ajattelun tärkeyttä laadunohjauksessa. Edellä esitetyistä ongelmien tunnistamisen ja analysoinnin tekniikoista oli useita tilastotieteeseen perustuvia. Niemen (1992, s. 16) mukaan tilastollisen analyysin tehtävänä on antaa vastauksia asetettuihin ongelmiin ja arvioita tulosten luotettavuudesta huomioiden satunnaistekijöistä johtuvat epävarmuustekijät. Tilastolliset menetelmät ovat yleisnimitys suurelle joukolle eri tarkoituksiin soveltuvia tekniikoita.

*Tilastollinen prosessin ohjaus* (Statistical Process Control (SPC)) on yleisnimitys tuotantoprosessin ohjauksessa käytettäville tilastollisille menetelmille. Sen ydinajatuksena on seurata tuotantoprosessia määrävälein tapahtuvan näytteenoton ja saatujen tulosten tilas-

---

<sup>28</sup> Tarkemmin erilaisista laatutyökaluista mm. seuraavissa teoksissa: Asaka & Ozeki (1990) ja Salomäki (1999).

<sup>29</sup> KJ-menetelmä, suhdekaavio, matriisidiagrammi, puudiagrammi, päätösohjelmoinnin kaavio (PDPC), nuolidiagrammi ja priorisointimatriisi.

<sup>30</sup> Valitaan teema; kerätään ja analysoidaan tietoa; analysoidaan syitä; suunnitellaan ja toteutetaan ratkaisu; arvioidaan vaikutukset; standardisoidaan ratkaisu; pohditaan prosessia (-> seuraava ongelma).

<sup>31</sup> Tarkistuslista, Pareto-kuvio, syy-seuraus-kuvio, erilaiset kaaviot, valvontakortti, histogrammi ja hajontakuvio.



tollisen analyysin pohjalta. Tavoitteena on valvoa, ettei prosessin tasossa tai arvojen vaihtelevuudessa tapahdu systemaattista muutosta (Niemi 1992, s. 17).

Yksi tällä hetkellä eniten, varsinkin huipputeknologian piirissä nousussa oleva laadun työkalu on *Six Sigma*, minkä taustalla on pyrkimys täydelliseen nollavirhetilanteeseen. Työkalun nimi tulee siitä, että prosessin hajonta on korkeintaan kuudesosa toleranssista, kun maksimisuorituskyky (C<sub>p</sub>) on 2,00. Six Sigmalla tavoitellaan pitkän ajan suorituskykyä, jolla virheiden määrä on noin 3,4 kertaa miljoonassa tapahtumassa (Salomäki 1999, s. 183-184). Karjalaisen (1999, s. 26-27) mukaan Six Sigma ei ole vain mitta, vaan yleiskäsite, joka asiayhteyksittäin tarkoittaa eri asioita.

*Quality function deployment (QFD)* on Japanista peräisin oleva asiakaskeinen laadun kehitysmenetelmä, jota sovelletaan tuotekehityksen apuna. QFD:n avulla pyritään integroimaan asiakkaiden erilaiset tarpeet ja odotukset kehitettävän tuotteen tai palvelun laatuominaisuuksiin. QFD on laajimmillaan monivaiheinen menetelmä, jonka avulla voidaan myös pienentää muutosten aikaansaamia ongelmia tuotannossa. Hauser ja Clausing (1988, s. 64) toteavat, että vertailtaessa QFD:n soveltamisen vaikutuksia on havaittu, että valtaosa kustannuksista ja suunnittelun vaatimista muutoksista ajoittuu QFD:tä sovellettavissa yrityksissä tuotannon aloittamista edeltävään ajanjaksoon. QFD:tä soveltamattomissa yrityksissä ongelmat ja kustannukset realisoituvat rajuna kasvuna tuotannon käynnistämisen jälkeen. Vasta silloin huomataan, että moni asia on pielessä. Lisäksi muutosten ja kustannusten määrät ovat QFD:tä käyttävillä yrityksillä pienemmät.

*Benchmarking* on yleisnimitys tekniikalle, missä valittua kohdetta pyritään kehittämään hyväksikäyttäen muiden organisaatioiden hyväksi havaittuja toimintatapoja. Benchmarking soveltuu hyvin monenlaisten ja -tasoisten asioiden kehittämiseen organisaatiossa. Välillä benchmarking-termiä käytetään hyvinkin kevyesti, kun tarkoitetaan melkein mitä tahansa vertailua kahden osapuolen välillä. Laadun kehittämisen piirissä on muodostunut suhteellisen vakiintunut systematiikka benchmarkingin soveltamisesta. Benchmarking alkaa tarkastelukohteen (esim. jokin prosessi) määrittämisestä. Tämän jälkeen kohde jäsenellään, jonka jälkeen etsitään vertailukumppani. Seuraavaksi analysoidaan oma kohde tarkasti, jotta tunnetaan sen nykytila. Kun tiedetään, mitä itsellä tapahtuu, niin tämän jälkeen tutustutaan syvällisesti vertailukumppanin toimintatapaan. Benchmarkingille ominaista on se, että vertailukumppanille annetaan myös palaute havaituista vahvuuksista ja kehittämiskohteista. Saadun tietämyksen perusteella pyritään kehittämään omaa toimintatapaa. Ajatuksena ei ole suora kopioiminen, vaan soveltaminen oman organisaation tilanne huomioonottaen. Viimeisenä, muttei helpoimpana vaiheena on muutoksen juurruttaminen toimintaan sekä seuranta.

Vertailukohteen valitsemiseksi voidaan käyttää erilaisia benchmarking-tyyppejä (Karlöf & Östblom 1993, s. 67-73). *Sisäinen benchmarking* tarkoittaa vertailukohteen valitsemista saman konsernin rajojen sisältä. Kumppanin kanssa yhteyteen päästään helposti, mutta rajoittavana tekijänä voi olla kaikkien sisäisten yksiköiden toiminnan kehittämättömyys. *Ulkoisella benchmarkingilla* tarkoitetaan vertailua kilpailijaan tai muuhun samalla alalla toimivaan yritykseen. Vähemmän arkaluontoisten kohteiden osalta myös kaksi valveutu-

nutta kilpailevaa organisaatiota pystyvät löytämään yhteisiä etuja. Pidemmälle mentäessä voi ulkoistakin benchmarkingia rajoittaa toimialan takapajuisuus. *Toiminnallinen benchmarking* tarkoittaa mm. toimintaprosessien vertaamista sellaisiin organisaatioihin, jonka ovat erinomaisia jollain alueella toimialasta riippumatta. Parhaita tuloksia on saatu juuri toiminnallisen benchmarkingin avulla, jolloin on saatu silmät avattua omalla toimialalla vallitsevista totutuista, vanhakantaisista toimintatavoista (Karlöf & Östblom 1993, s. 73).

Vertailukumppanin on usein todettu olevan ns. parempi organisaatio, puhutaan jopa parhaista käytännöistä. Kehittävän organisaation lähtötilanteen tulee kuitenkin vaikuttaa kumppanin valintaan. On epärealistista vertailla toimintaa sellaiseen kumppaniin, jonka tason saavuttaminen ei ole mahdollista järkevän ajan kuluessa. Kumppanin täytyy olla sopivasti omaa organisaatiota parempi, jolloin se haastaa kehittämään (Kaivos et al. 1995, s. 83). Benchmarkingia sovelletaan kuitenkin hyvin monilla tavoilla. Suomeenkin on syntynyt useita benchmarking-klubeja, joissa eri organisaatioiden edustajat pyrkivät yhteisesti kehittämään kaikkien tärkeiksi kokemia kohteita. Klubeista riippuen jäsenet voivat olla joko saman tai eri toimialan edustajia.

*Laatukustannukset* tai *laadun puutekustannukset*<sup>32</sup> ovat eräs varsin pitkään käytössä laadun kehittämisen yhteydessä. Nämä sisältävät tyypillisesti erilaisia virheistä, tarkastustoiminnasta ja ennaltaehkäisevästä toiminnasta aiheutuvia kustannuksia. Tappioita ei aiheudu pelkästään siitä, että asioita tehdään väärin, vaan myös väärin asioiden tekemisestä. Laatukustannusten soveltamisessa voidaan rajautua myös vain hyvin suppeaan kokonaisuuteen. Siten eri yritysten julkaisemat laatukustannustiedot eivät ole vertailukelpoisia erilaisen kustannuseräsisällön vuoksi. Myös laatukustannusten mittaaminen on usein koettu ongelmalliseksi. Yrityksen tietojärjestelmät eivät anna yleensä kovinkaan hyvää tukea mittaamiselle. Siten tietojen keräämisessä voidaan joutua käyttämään arviointeja, mikä heikentää tulosten luotettavuutta.

Sörqvist (1998, s. 137-138) toteaa, että yritysten tulisi käyttää rinnakkain arviointeja ja tarkkaa mittausjärjestelmää laadun puutekustannusten määrittelyssä. Tämä sen takia, että mittausjärjestelmiä pystyy käyttämään vain rajoitettuun osaan valituista kustannuksista. Hän pitää tarkkaa mittausjärjestelmää soveliaana tilanteessa, missä yritys on saavuttanut jonkin verran kypsyyttä laatutoiminnoissaan. Sörqvist jatkaa, että arvioinnit ovat helppoja toteuttaa ja ne tuottavat nopeasti tuloksia. Hänen tutkimustulostensa perusteella ne ovat menestyksellisiä. Arvion (1998) mukaan yrityksen toiminnan kokonaiskustannukset voidaan jakaa kolmeen ryhmään: asiakkaalle arvoa lisääviin jalostaviin kustannuksiin, ei-jalostaviin kustannuksiin ja laatukustannuksiin. Varsinainen kehityspotentiaali sisältyy hänen mukaansa sekä ei-jalostaviin että laatukustannuksiin. Arvovaltaisen laatuasiantuntijatiimin (IAQ project team 1995, s. 155) mielestä laatukustannuskäsite tulee ottaa mukaan TQM-filosofiaan sen sijaan, että sitä tarkasteltaisiin pelkästään valmistuksen laatuun keskittyen.

---

<sup>32</sup> Tarkemmin mm. Tervonen (1992).

Plunkettin ja Dalen (1987, s. 46) mukaan laatukustannusten hyväksikäyttötavat ovat jaettava kolmeen laajaan ryhmään. Ensiksikin näitä kustannuksia voidaan käyttää ylentämään laatu ns. business-tekijäksi. Tässä pyritään kääntämään ylimmän johdon huomio laatuasioihin käyttämällä johdon omaa kieltä, rahaa. Toisena hyväksikäyttöryhmänä he mainitsevat suorituskyvyn mittaamisen. Tämän ryhmän he jakavat edelleen kolmeen osaan: vertailuun yrityksen eri osien välillä tai eri yritysten välillä, päätöksentekoon ja motivointiin. He eivät kuitenkaan suosittele yritysten välisiä vertailuja. Saman yksikön eri ajankohtien tilanteen vertailu sitä vastoin on hyödyllistä. Kolmas ryhmä sisältää heidän mukaansa erilaisia keinoja tulevaisuuden laatukustannusten suunnittelemiseksi ja ohjaamiseksi. Sörqvistin (1998, s. 138) mielestä arviointien avulla kerätty laadun puutekustannustieto soveltuu varsinkin tapauksiin, missä on tarkoitus vaikuttaa asenteisiin ja käyttäytymiseen.

Erilaisten suppeampien laadun kehittämisen työkalujen soveltaminen kuvastaa organisaation kypsyyttä TQM-ajattelun suhteen. Pystytään hyödyntämään kuhunkin tarkoitukseen parhaiten soveltuvia menetelmiä.

## 4.9 Laadun mittaaminen

Tässä luvussa tarkastellaan aluksi mittaamista yleisesti ja laadun mittaamiselle asetettavia vaatimuksia, minkä jälkeen siirrytään käsittelemään yksittäisiin laatuasioihin liittyvään mittaamista. Luvun lopuksi pohditaan kokonaisvaltaisten mittaristojen roolia laadun mittaamisessa. Myös laadun kehittämisen keinoja käsittelevissä luvuissa palataan yksittäisten laatuajattelun osa-alueiden mittaamiseen. Laadun mittaaminen ei ole muusta yrityksen toiminnasta irrallaan, vaan sillä on yhtymäkohtia moniin osa-alueisiin. Kehitys kulkee lisäksi yhä enemmän siihen suuntaan, ettei haluta enää erikseen puhua laadun mittaamisesta, vaan ymmärretään se osana organisaation suorituskyvyn mittaamista. Tässä työssä lähestytään suorituskyvyn mittaamista laadun näkökulmasta valittuun laadun määrittelyyn peilaten. Suorituskyvyn mittaaminen nousee keskeiseksi asiaksi, kun halutaan saada selville, mikä on organisaation nykytilanne, ja kuinka organisaatio on kehittynyt. Moni organisaatio on panostanut voimakkaastikin toimintansa kehittämiseen, mutta kaikki eivät osaa kertoa konkreettisin tuloksin aikaansaannoksiaan, koska luotettavat mittarit puuttuvat. Osa kehitystä seuranneista johtajista voi vain todeta, että heillä on sellainen tunne, että organisaation tilanne on parantunut.

Mittaaminen ymmärretään tässä yhteydessä toimenpiteinä, millä muutetaan hyvin erilaisia asioita numeeriseen muotoon. Kaplan ja Norton (1992, s. 71) toteavat, että mitä mitaat, sitä saat. He lisäävät, että ylin johto ymmärtää, että heidän organisaationsa mittausjärjestelmä vaikuttaa voimakkaasti johtajien ja työntekijöiden käyttäytymiseen. Mittareita, tunnuslukuja ja mittajärjestelmiä pohdittaessa tulee ottaa huomioon, että niiden käyttötarkoituksissa ja tarkastelutasoissa voi olla huomattavia eroja. Ennen kuin voidaan yrittää mitata mitään, tulee hakea vastausta neljään peruskysymykseen (Oakland 1997, s. 165): (1) miksi mitata, (2) mitä mitata, (3) missä mitata ja (4) miten mitata.

Laadun ja suorituskyvyn mittaamista koskevat samat vaatimukset kuin kaikenlaista mittaamista. Mittausten tarkkuutta arvioitaessa käytetään usein vain kahta käsitettä: reliabiliteetti ja validiteetti. Eskola (1973, s. 77) määrittelee ”menetelmän tai mittauksen *reliabiliteetin* sen kyvyksi antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia”. Kettusen (1974, s. 52) mukaan ”*validiteetti*-käsitteessä on kysymys siitä, mittaako mittari juuri sitä asiaa tai ominaisuutta, mitä on tarkoitus mitata”. Pohtiessaan mittareille asetettavia vaatimuksia Laitinen (1998, s. 120-134) on valinnut lisäksi kolme muuta keskeistä ominaisuutta: *relevanttius*, *edullisuus* ja *uskottavuus*. Laitisen mielestä mittarin arvon pitää olla relevantti, eli sillä tulee olla olennainen merkitys päätöksenteolle. Lisäksi mittarin arvon tulee olla edullisesti tuotettavissa, sen tuottaminen ei saa vaatia liikaa uhrauksia sen merkitykseen verrattuna. Edelleen mittarin täytyy olla Laitisen mukaan uskottava, jotta päätöksentekijä pystyy luottamaan siihen. Hän toteaa, että uskottavuus voidaan saavuttaa vain siten, että mittarille kehitetään yksinkertaiset, järkevät ja hyvin dokumentoidut laskentasäännöt, joilla on päätöksentekijän luottamus.

Uusi-Rauva (1987, s. 30) mainitsee tavoitteeseen liittyvän mittaamisen voivan olla luonteeltaan *välitöntä* tai *välillistä*. Hänen mukaansa välitön mittaus on suoraa havainnointia, josta hän kertoo esimerkkinä viallisten tuotteiden määrän toteamisen tuotantolinjan lopussa olevassa tarkastuspisteessä. Välillisessä mittaamisessa asioita on tyydyttävä selvittämään välillisesti jonkin muun ilmiön kautta. Esimerkiksi reklamaatioiden määrällä voidaan pyrkiä mittaamaan asiakastytyväisyyttä. Uusi-Rauva toteaa, että välilliseen mittaukseen voi sisältyä monenlaisia virhemahdollisuuksia. Edellisessä esimerkissä osa asiakastytyväisyyden osa-alueista voi jäädä kokonaan pimentoon.

Kaplanin (1991, s. 205) mielestä *nopeus* on ehkä tärkein kriteeri hyvin toimivalle toiminnanohjausjärjestelmälle. Päätöksenteossa tarvittavan informaation tulee olla mahdollisimman tuoretta. Myös Harrington ja Talley (1995, s. 421) toteavat, että mittaaminen pitäisi tehdä heti, kun toiminta on valmis. Mittauksen viivyttely vain mahdollistaa lisävirheiden tekemisen.

Laamanen et al. (1999, s. 7) kertovat, että erinomaiset organisaatiot mittaavat paljon. Heidän mielestään nämä organisaatiot ovat oivaltaneet, että päätöksenteon irtaantuessa reaaliaikaisen maailman ilmiöistä organisaatio menettää nopeasti elinvoimaisuuttaan. He mainitsevat, että tällöin organisaatiossa pääsevät vallalle mielipiteet ja politikointi ja päätöksenteosta ilman numeroita tulee tempoilevaa tai perusteetonta.

Laadun piirissä mittausta toteutetaan monilla tasoilla. Tuotannon piirissä osa mittauksista on hyvin tilannekohtaisia, esimerkiksi yksittäisen tuotteen ja sen osan pituusmittoihin tai painoon liittyviä. Tällaisiin mittauksiin käytettävien mittalaitteiden oikea ja säännöllinen kalibrointi on tulosten luotettavuuden kannalta hyvin tärkeää. Myös muita yksittäisiä laadun osatekijöitä pyritään mittaamaan. Yleisimpiä tosiasioihin perustuvia mittauksia ovat toimittajien toimitusvarmuuden seuranta ja erilaisten virheiden esiintymistiheyksien seuranta. Virhetilanteet voivat liittyä niin tuotantoon kuin toimistotöihinkin. 1980-luvun alkupuolella suomalaiset yritysjohtajat nimesivät yleisimmiksi tuotannon laatutason tunnuslu-

vuiksi mm. seuraavat (Alku 1984, s. 64): hylkäysprosentti, virheprosentti, reklamaatioiden määrä, korjaustunnit ja sekundan määrä.

Toisaalta laatuajattelun alueella joudutaan usein turvautumaan subjektiivisiin arviointeihin erilaisten laatuun liittyvien seikkojen määrittämiseksi. Tällaisia arviointialueita ovat mm. asiakas- ja henkilöstötyytyväisyyden mittaaminen sekä itsearvioinnin toteuttaminen. Näihin ei voida käyttää mitään yksiselitteistä mittalaitetta, vaan on turvauduttava ihmisten ainakin osin hyvin subjektiiviseen tulkintaan. Asiakkaan tekemä arviointi puutteineen on kuitenkin huomattavasti parempi vaihtoehto kuin pelkästään omaan sisäiseen mielikuvaan luottaminen. Arvioinnin antamia tuloksia tulee analysoida ottaen huomioon luotettavuus- ym. ongelmat.

Mittauksessa on erilaisia tavoitearvoja. Kaplan (1991, s. 206) toteaa, että suorituskyvyn standardiksi on muodostunut *täydellisyys*: nollavirheet, 100-prosenttinen saanto, hylkyjen määränä nolla, 100-prosenttisesti ajoissa olevat toimitukset, ei hukkaa läpimenoajoissa tai käsittelyissä jne. Brownin (1996, s. 113) mukaan pyrittäessä yhä parempaan suorituskyvyn tulee myös toimittajan tehokkuutta seurata. Useimmat pienet yritykset eivät vielä todella mittaa toimittajiensa suorituskykyä. Ne vain tarkastavat saapuvan materiaalin ja jos artikkelit eivät ole oikeita, niin ne lähettävät ne takaisin. Brownin mielestä tulisi valita muutama avainmittari. Nämä liittyvät mm. toimitusten oikeellisuuteen ja täsmällisyyteen. Hän ehdottaa lisäksi, että mittareille annettaisiin niiden tärkeyden mukaan painoarvot, jolloin toimittajien suorituskyvylle määriteltäisiin painotettu arvosana. Lisäksi tämä tieto tulisi antaa palautteena toimittajille.

Nykyisin yrityksen toiminnan tutkiminen toimintaprosesseina on varsin suosittua. Olenaisena osana prosessien hallinnan onnistumisen ja tehokkuuden seurannassa on erilaisten mittareiden käyttö. Näissä mittareissa yksikköinä ovat usein erilaiset läpimenoajat, kustannukset, virhetilanteiden ym. lukumäärät ja prosenttiosuudet. Oakland (1997, s. 168) tarkastelee laadun kehittymisen mittaamista ja nostaa esille kahdentyyppisiä mittareita: *laadun puutteeseen liittyviä* ja *positiivisia*. Edellisistä hän mainitsee mm. virheiden lukumäärät, virhesuhdeluvut, työohjeista poikenneet tapahtumat prosentteina, prosessin suorituskykykymittarien (Cp/Cpk) arvot, myöhästyneet toimitukset tai laadun puutteista aiheutuvat kustannukset.

Yrityksissä on yhä enemmän suuntauksena siirtyä taloudellisista mittareista ei-taloudellisiin. Johnson ja Kaplan (1987, s. 22) kertovat, että johdon laskentatoimen raporteista on vain vähän apua toiminnasta vastaaville päälliköille näiden yrittäessä alentaa kustannuksia tai parantaa tuottavuutta. Bromwich ja Bhimani (1994, s. 243) toteavat empiiristen todisteiden viittaavan siihen, että laadullisen ja ei-taloudellisen määrällisen informaation rooli kasvaa yritysjohton piirissä. Andersin et al. (1994, s. 26) havaitsivat suomalaisia metalliteollisuusyrityksiä käsitelleessä tutkimuksessaan, että lähes puolet (45 %) ylimmän johdon käyttämistä suoritusmittareista oli ei-taloudellisia. Keskijohdon mittareista näiden osuus oli jo noin kaksi kolmasosaa.

Organisaation kokonaislaadun mittaus on jonkin verran ongelmallista, koska tällöin yritetään yhdistää erilaisilla yksiköillä mitattavia asioita toisiinsa. Muutamia keinoja tähän on olemassa. Yksi tällainen on laatukustannusten käyttö, missä erilaiset, lähinnä negatiiviset laatuongelmat pyritään muuttamaan ensin rahamääräisiksi, jonka jälkeen niitä voidaan yhdistää. Laatukustannusmittausten heikkoutena ovat niiden kattavuus tai kattamattomuus (laajuusongelman ratkaisu), mittaaminen ja arvostaminen.

Viime aikoina on ollut selvä pyrkimys luoda laajempia, *kokonaisvaltaisia suorituskyky-mittaristoja*. Kaplanin ja Nortonin (1992, s. 71) mukaan mikään yksittäinen mittari ei voi tarjota selkeää suorituskykytavoitetta tai kohdistaa huomiota liiketoiminnan kriittisiin alueisiin, jota vaaditaan tämän päivän kilpailuympäristössä. Erityyppisiksi kokonaisvaltaisiksi mittaristoiksi voidaan lukea Kaplanin ja Nortonin (1992, s. 75 ja 1996b, s. 75-77) esittämä *Balanced Scorecard* ja erilaiset *laatupalkintokriteeristöt*. Muita vastaavia mittaristoja on mm. Lynch ja Cross (1993, s. 64-66) esittämä *suorituskykypyramidi* ja Laitisen (1998, s. 295-299) *dynaaminen suorituskyvyn mittausjärjestelmä*.

Hannula et al. (1999, s. 642-646) ovat tarkastelleet Total quality management (TQM) ja Balanced scorecard (BSC) -käsitteitä. He havaitsevat näissä käsitteissä paljon samankaltaisuuksia, vaikka niiden painotuksissa onkin eroja. TQM korostaa asiakastyytyväisyyden tärkeyttä, kun taas BSC:n tärkein tavoite on taloudellisen suorituskyvyn parantaminen. He löytävät kaksi toisistaan eroavaa näkökantaa, "kumpi on kana ja kumpi muna -asetelman":

- BSC on yksi monista TQM:n työkaluista
- BSC on strateginen johdon työkalu, jonka useista näkökulmista TQM auttaa parantamaan asiakasasioita

Hannula et al. pitävät näitä molempia näkökantoja mahdollisina. Valinta riippuu toteutus-tilanteesta. Tässä tutkimuksessa pääpaino on laatuajattelussa, joten ensimmäinen näkökannoista on tässä tutkimuksessa perustellumpi.

Jotta laadun kehittämistä voitaisiin tehokkaasti ohjata, tarvitaan luotettavaa tietoa erilaisista organisaation toimintaan liittyvistä asioista. Mittareita tulee olla monipuolisesti, mutta toisaalta niitä ei saa olla liikaa. Jos jokin mittari ei tuota mitään olennaista lisäinformaatiota, tulee se hylätä.

#### **4.10 Laadun kehittämistoiminnalla aikaansaavat tulokset**

Kun yritysjohdolle perustellaan kehitystoiminnan tarpeellisuutta, nousee esille kysymys, minkälaisia hyötyjä siitä saadaan. Liiketoiminnan periaatteisiin kuuluu se, että tulosten pitää olla vähintään yhtä suuret kuin panostukset. Mitä isompi nettohyöty on, sitä parempi. Seuraavassa tarkastellaan laadun ja sen kehittämisen vaikutuksia erilaisiin asioihin niin yleisten kirjallisuudessa mainittujen tietojen kuin tutkimustulosten valossa. Tässä yhteydessä on huomattava, että laadun kehittämistä voidaan yrittää toteuttaa erilaisin tavoin, mikä luonnollisesti näkyy myös tuloksissa.

Garvin (1988, s. 82-83) esittää tuloksia tutkimuksestaan (taulukko 8), missä hän on verrannut japanilaisten ja yhdysvaltalaisien (US) huoneilmastointilaitteiden valmistajien takuu- ja laatukustannuksia. Tuloksista on selvästi nähtävissä, kuinka japanilaiset ovat edellä kaikkia amerikkalaisyrityksiä, mutta jälkimmäistenkin laatusuorituskyvyn ja kustannusten välillä on korrelaatio.

**Taulukko 8.** Laatu ja laatukustannukset ilmastointilaitteiden valmistajien keskuudessa 1981-82 (Garvin 1988, s. 82).

Yritysten ryhmittely laatusuorituskyvyn perusteella	Takuukustannukset % liikevaihdosta		Kokonaislaatukustannukset (japanilaiset yritykset) ja kokonaisvirhekustannukset (US-yritykset) % liikevaihdosta	
	keskimäärin	vaihteluväli	keskimäärin	vaihteluväli
Japanilaiset valmistajat	0,6	0,2 - 1,0	1,3	0,7 - 2,0
Parhaat US-tehtaat	1,8	1,1 - 2,4	2,8	2,7 - 2,8
Paremmat US-tehtaat	2,4	1,7 - 3,1	3,4	3,3 - 3,5
Keskinkertaiset US-tehtaat	2,7	1,7 - 4,3	3,9	2,3 - 5,6
Huonot US-tehtaat	5,2	3,3 - 7,0	5,8	4,4 - 7,2

Ishikawa (1991, s. 5-6) valottaa muutamia japanilaisyrityksissä laatujohtamisen avulla aikaansaatuja hyötyjä. Ensinnäkin laatu (kapeasti ymmärretty) nousee ja virheellisten tuotteiden määrä vähentyy. Samalla laatu tulee tasaisemmaksi ja valitusten määrä laskee. Lisäksi luotettavuus kasvaa ja luottamus tuotteisiin paranee. Edelleen valitukset selvitetään nopeammin ja niiden toistuminen estetään tehokkailla ehkäisytoimenpiteillä. Hänen mukaansa myös turha työ häviää, erilaiset uudelleentekemiset vähenevät ja tehokkuus paranee. Tuotantomäärät kasvavat ja järkevien tuotantosuunnitelmien tekeminen tulee mahdolliseksi. Myös tutkimus ja kehitystyö nopeutuvat sekä tulevat tehokkaammiksi. Suoranaisia taloudellisia hyötyjä Ishikawa on myös havainnut. Yleisesti kustannukset alenevat ja tuotteet voidaan myydä korkeampaa hintaan. Siten yksikkökustannukset alenevat ja arvoa lisäävä tuottavuus nousee. Edelleen luotettavamman tuotelaadun ansioista tarkastus- ja testauskustannukset laskevat. Hänen havaintojensa mukaan ihmissuhteet paranevat ja osastojen väliset raja-aidat murretaan. Ihmisistä tulee kykeneviä puhumaan asioista suoraan ja avoimesti. Sitä kautta myös yrityskulttuuri kehittyy. Viimeiseksi Ishikawa nostaa esiin päätöksenteon nopeutumisen, toimintapolitiikan kehittymisen ja tavoitejohtamisen paranemisen.

Spitzer (1993, s. 50-51) luettelee erilaisten casetutkimusten tuloksena saatuja hyötyjä TQM-järjestelmän käyttöönotosta:

- 10-20 % alentuminen materiaalikustannuksissa
- 10-20 % alentuminen välittömissä ja välillisissä työkustannuksissa
- 10-20 % alentuminen myyntireskontran kustannuksissa
- 30-50 % alentuminen tilavaatimuksissa
- 30-90 % alentuminen keskimääräisissä varastotasoissa

- 40-60 % alentuminen tuotteen kokonaisläpäisyajassa
- 30-50 % alentuminen laatukustannuksissa

Gale (1994, s. 26) raportoi tutkimustuloksia amerikkalaisesta telealayrityksestä AT&T. Todelliset, teknisesti mitatut muutokset tuotelaadussa johtivat jo noin kolme kuukautta myöhemmin siihen, että asiakkaiden havainnot noiden tuotteiden laadusta muuttuivat positiivisesti. Havaitun laadun muutokset taas näkyivät kahden kuukauden päästä markkinaosuuden muutoksina. Gale (1994, s. 306-309) kertoo amerikkalaisen PIMS-yritystietokannan avulla tekemistään havainnoista. Yritykset on jaettu viiteen luokkaan niiden markkinoiden havaitseman laadun perusteella. Asiakkaiden havaitessa yrityksen laadun nousseen on markkinaosuudessa huomattavissa noin 4 prosentin kasvu. Gale toteaa, että on nähtävissä selvä korrelaatio laadun ja myyntihinnan välillä. Hänen tutkimustulokset osoittavat lisäksi, että laatu ja kannattavuus korreloivat toistensa kanssa. Mitä parempi on laatu, sitä korkeampi on pääoman tuottoaste.

Ahire et al. (1996b, s. 11-21) ovat tutkineet yritysjoukkoa, joka oli jaettu neljään ryhmään kahden kriteerin perusteella: (1) oliko yrityksessä toteutettu virallinen TQM-kampanja, ja (2) oliko yrityksen suorituskyky korkea vai alhainen. Seuraavassa valotetaan tutkimuksen keskeisiä havaintoja. Kuten on odotettua, niin ylimmän johdon sitoutuminen oli korkeampi yrityksissä, joissa oli toteutettu TQM-kampanja (= TQM-yritys). Verratessaan kahta TQM-yritysten ryhmää (korkea ja alhainen suorituskyky) he havaitsivat, että kaikilta elementeiltään täsmällisesti toteutettu TQM-kampanja näkyi korkeampana tuotelaatuna. Eli hyvin suunnitellun ja johdetun TQM:n soveltamisen tehokkuus johti ylivoimaiseen laatusuorituskykyyn, kun taas vain puolella sydämellä tehdyllä toteuttamisella ei tähän päästy.

Edelleen Ahire et al. totesivat, ettei korkeaan laatusuorituskykyyn välttämättä tarvittu virallista TQM-kampanjaa. He eivät havainneet mitään merkittäviä eroja verratessaan kahta alhaisen suorituskyvyn yritysryhmää, eli heikosti toteutettu TQM-kampanja ei tuonut mitään hyötyjä. Kahta korkean suorituskyvyn ryhmää verratessaan Ahire et al. huomasivat, että onnistuneen TQM-kampanjan läpikäyneissä yrityksissä TQM-osatekijät olivat asiakaskeskeisyyttä lukuun ottamatta toimeenpantu selvästi tehokkaammin kuin yrityksissä, missä ei ole ollut virallista TQM-kampanjaa. Näitä TQM-osatekijöitä olivat ylimmän johdon sitoutuminen, toimittajien laadunhallinta, suunnittelun laadunhallinta, benchmarking, tilastollisen prosessinohjauksen käyttö ja sisäisen laatuinformaation käyttö sekä työntekijöiden osallistuminen, valmennus ja valtuuttaminen. Myös tuotelaatu oli korkean suorituskyvyn TQM-yrityksissä parempi.

Vonderembse ja White (1996, s. 98) esittävät USA:n viranomaisten vuosien 1988-89 kansallisen laatupalkintokilpailun finalistien joukossa tekemän tutkimuksen tuloksia. Keskeisin havainto on, että laadun kehittyminen vaikuttaa myönteisesti muihin yritysten toiminnan tekijöihin johtaen kilpailukyvyn parantumiseen, mikä on tulosta lisääntyneistä markkinaosuuksista ja paremmasta kannattavuudesta.

Brown et al. (1999, s. 90-91) kertovat Australiassa toteutetun laatupalkintoihin perustuvaa itsearviointia koskeneen tutkimuksen tuloksista. Merkittävin itsearvioinnin aikaansaama



parannus koski asiakaskeskeisyyttä. Seuraavaksi selvimpiä parantumisia tapahtui organisaation suorituskyvyssä; prosessien, tuotteiden ja palvelun laadussa; ihmisten toiminnassa; keskijohdon TQM-ymmärtämisessä; politiikassa ja suunnittelussa sekä asiakasvalituksissa. Brown et al. viittaavat myös USA:ssa tekemäänsä tutkimukseen, missä he vertasivat itsearviointia käyttäviä ja käyttämättömiä yrityksiä. Selvin ero oli nähtävissä kolmen vuoden tarkasteluperiodilla liikevoitossa, missä 72 % hyväksikäyttäjillä oli positiivinen trendi ja 9 % negatiivinen trendi. Vastaavat luvut itsearviointia hyödyntämättömillä yrityksillä olivat 52 % ja 26 %. Markkinaosuudessa ja vuosiliikevaihdossa oli nähtävissä samanlaiset tulokset, muttei yhtä selvinä.

ISO 9000 -standardilla ja -sertifioinnilla saavutettavista hyödyistä on kirjoitettu runsaasti. Ho<sup>33</sup> (1994, s. 85) mainitsee Iso-Britannian standardisoimisinstituutin (BSI) esittäneen seuraavat väitteet markkinoidessaan kansallista BS 5750 -standardiaan (vastaa ISO 9000 -standardia):

- sertifikaatti on ensiluokkainen markkinointityökalu
- merkittävät ostajat hyväksyvät sertifikaatin osoituksena laadusta ja teknisestä asiantuntemuksesta
- asiakkaat voivat tehdä vähemmän omia arviointikäyntejään säästäen kaikkien aikaa ja rahaa
- yritys parantaa laatusuorituskykyään vaadittavilta osin, ja kun laatu paranee, niin kasvaa yrityksen moraalikin
- menetettyihin tilauksiin, uudelleentekemiseen, ylimääräiseen käsittelyyn, tuotannon hävikkiin ja ylimmän johdon ajankäyttöön liittyvät kustannukset alenevat
- parantunut laatusuorituskyky kohentaa asiakastyytyväisyyttä ja johtaa myynnin, kilpailukyvyn ja kannattavuuden lisääntymiseen
- luotettavuus paranee, kun tietää, että laadunhallintajärjestelmä on riippumattoman seurannan alainen
- yrityksen nimi julkaistaan BSI:n ostajan oppaassa, jota pidetään keskeisenä referenssi kirjana koti- ja ulkomaisille ostajille
- sertifikaatti auttaa harmonisoinnin takia myös vientimarkkinoilla

Edellä esitettyä listaa voidaan pitää monilta osin pätevänä, mutta se sisältää myös muutamia arveluttavia piirteitä. Sertifikaatin käyttämisestä markkinointivälineenä on monta mielihipidettä; monet laatualan asiantuntijat suhtautuvat asiaan varauksella. Toisaalta ajatusta on pidettävä myös esittämisaikajakohtaan (1987) kuuluvana. Tällöin sertifikaatti oli vielä ”uusi ja ihmeellinen”. Nykyään ei sertifikaattia itsessään myöskään pidetä korkean laadun takeena. Lisäksi asiakasarviointien vähentymistä on pidettävä nykyisen ajattelun mukaan jopa vaarallisena; mieluummin asiakaskontakteja haluttaisiin lisätä.

---

<sup>33</sup> Hon viittaama alkuperäinen lähde: BSI, BS 5750/ISO 9000. 1987. A positive contribution to better business, an executive guide. London, British Standards Institution.

Isobritannialaisen ISO 9000 -sertifioituja yrityksiä käsittäneen kyselytutkimuksen tuloksena Buttle (1997, s. 942-943) havaitsee, että sertifikaatin suurimpina hyötyinä pidettiin tärkeysjärjestyksessä seuraavia: menettelytapoihin liittyvien ongelmien tietoisuuden parantuminen, parempi toiminnan ohjaaminen, nykyisten asiakkaiden pitäminen, standardin käyttäminen myyminen edistyksen välineenä, asiakaspalvelun parantuminen, menettelytapoihin liittyvien ongelmien eliminoinnin helpottuminen, kasvanut asiakastytyväisyys, uusien asiakkaiden hankkiminen, yhtenäisyys toimipisteiden välillä ja parantunut tehokkuus.

Keskeinen havainto Terziovskin et al. (1997, s. 13) tutkimuksissa on, ettei ISO 9000 -sertifioinnilla itsessään ole merkittävää positiivista yhteyttä organisatorisen suorituskyvyn kanssa. He toteavat, että tärkein motivointi ISO 9000 -sertifikaatin tavoittelussa tulee asiakkailta. Keskeisin etu sertifikaatista on ”avata ovet”, jotka joko vasta suljettiin tai jotka uhkasivat sulkeutua sertifikaatin puuttumisen vuoksi. Sertifiointikeskeisyys on heidän tutkimustuloksissaan Suomea painokkaampi sen takia, että tutkimuskohteet olivat brittiläiseen kansanyhteisöön kuuluvia australialaisia ja uusiseelantilaisia yrityksiä, joiden piirissä ISO 9000 on korostuneessa asemassa.

Erkkilä-Lehto et al. (1999, s. 184-187) raportoivat suomalaisaineistosta ISO 9000:n käyttöönoton vaikuttaneen positiivisesti yli 75 prosentissa tapauksia seuraavissa tekijöissä: laatutyöhön sitoutuminen (sekä johto että henkilöstö), tuotelaadun vaihtelu, prosessinohjaus, yrityksen yleinen maine korkealaatuisena toimittajana, asiakastytyväisyys ja asiakastarpeiden tuntemus. Useimmiten (32 %) negatiivisena tekijänä koettiin paperityömäärän kasvu, mutta toisaalta yli 50 prosenttia yrityksistä koki sen positiivisesti.

**Taulukko 9.** ISO 9000 -järjestelmän hyödyt (Leung et al. 1999, s. 685).

Hyödyt henkilöstölle	Hyödyn toiminnalle	Hyödyt liiketoiminnalle
Parantunut tiimihenki	Pienentynyt materiaalin hukka	Lisääntynyt myynti olemassa oleville asiakkaille
Selvemmät työtavat	Lyhyemmät toimitusajat	Uusien paikallisten asiakkaiden houkuttaminen
Vähemmän henkilöstön välisiä konflikteja	Lisääntynyt tehokkuus	Valitusten määrän pieneneminen
Pienempi henkilöstön vaihtuvuus	Parantunut tuote-/palvelun laatu	Kasvaneet voitot
Henkilöstöltä saadaan enemmän aloitteita	Parempi alihankkijoiden ohjaus	Uusien ulkomaisten asiakkaiden houkuttaminen
	Pienemmät toimintakustannukset	Asiakkaiden tekemän toimintaprosesseja koskevan valvonnan määrän pieneneminen
	Kasvanut tuotantomäärä	

Leung et al. (1999, s. 684-685) tutkivat mm. ISO 9000 -sertifioinnin hyötyjä. He ovat jaoitelleet hyödyt kolmeen ryhmään: henkilöstö, toiminta ja liiketoiminta (taulukko 9). He havaitsivat olennaisia hyötyjä henkilöstön toiminnassa, mm. yhteishengen ja työtapojen parannuttua. Henkilöstön vaihtuvuuden pieneneminen viittaa työtyytyväisyyden paranemiseen.

seen. Myös aloitetoiminta on vilkkaampaa. Yritysten hyödyt näkyvät Leung et al. mukaan niin kustannusten pienentymisenä kuin toiminnan tehostumisena. Viimeksi mainittu on havaittavissa mm. toimitusaikojen lyhentymisenä ja suurempana tuotantomääränä. ISO 9000 hyödyntää myös lisääntyneen myynnin ja parantuneen asiakastyytyväisyyden kautta.

Terziovski ja Samson (1999, s. 235) raportoivat tutkimustuloksista, jotka koskivat mm. TQM-käytäntöjen vaikutuksia organisaation suorituskykyyn ja niiden yhteyttä ISO 9000 -sertifiointiin. Ensimmäisenä tuloksena TQM-käytännöillä on positiivinen vaikutus asiakastyytyväisyyteen, työntekijöiden moraaliin, täsmällisiin toimituksiin, tuottavuuteen, kasvavirtaan ja myynnin kasvuun. ISO 9000 -sertifikaatilla he eivät havainneet olevan vaikutusta TQM-käytäntöihin eikä organisatoriseen suorituskykyyn. Sun (2000, s. 175) on testannut ISO 9000 -sertifikaatin ja liiketoiminnan yhteyttä norjalaisessa aineistossa. Hän havaitsee merkittäviä eroja sertifioitujen ja sertifioitumattomien yritysten välillä ensin mainitun eduksi mm. tuotevikojen, uusintatöiden kustannusten, takuukustannusten ja asiakasvalitusten alentumisessa. Markkina-aseman ja kilpailukykyyn osalta ero on vähäinen. Neergaard (1999, s. 284) on löytänyt vastaavanlaisen tuloksen tanskalaisesta aineistosta: sertifioinnilla ei ole vaikutusta markkina-asemaan. Edelleen, Sun ei löydä merkittävää eroa henkilöstön tyytyväisyydestä eikä ympäristönsuojelusta. Sun toteaa lisäksi, että ISO 9000 -sertifioituneissa yrityksissä laatu-tiedon saatavuus, tuotteiden laadunvarmistus, prosessien laatu ja yhteistyö asiakkaiden kanssa on merkittävästi parempia kuin sertifioitumattomissa yrityksissä. Hänen mukaansa ISO 9000 -sertifioinnilla ei juuri ole yhteyttä laatua koskeviin strategisiin suunnitelmiin, työntekijöiden osallistumiseen ja henkilöstöresurssien kehittämiseen.

Edellä esitetystä voidaan havaita, että laadun kehittämisellä on monenlaisia positiivisia vaikutuksia. Osa näistä on organisaation sisäisiä hyötyjä (mm. tuottavuuden ja ilmapiirin kohoaminen). Osa taas ulottuu myös yrityksen ulkopuolelle (esim. asiakastyytyväisyyden ja myynnin kasvu). Todisteita on myös siitä, että laadun kehittäminen vaikuttaa pitkällä tähtäyksellä yrityksen kannattavuuteen positiivisesti. Keskeistä onnistuneissa tuloksissa on kokonaisvaltainen laadun kehittäminen. Hyödyllisintä on sisällyttää kehitykseen kaikki TQM-ajattelun elementit.

#### 4.11 Laadun kehittämisen tulevaisuus

Juran (1999a, s. 2.16) toteaa 1900-luvun olleen tuottavuuden vuosisata ja ennustaa, että seuraava vuosisata tullaan tuntemaan laadun vuosisatana. Monet vähemmän toimintaansa kehittäneet organisaatiot voivat hyötyä olemassa olevista laadun kehittämisen keinoista, eivätkä ne heti kaipaakaan pitkälle hiottuja menetelmiä, koska monet kehittämisen perusasiat täytyy ensin panna kuntoon perinteisin menetelmin. Uusia menetelmiä ym. tarvitaan niitä organisaatioita varten, jotka ovat mielestään ottaneet nykyisistä kaiken irti. Kun organisaatio esimerkiksi pääsee tulevaisuudessa lähelle maksimipisteitä laatupalkintokriteereissä ja vakiinnuttaa suoritustasonsa, laatupalkintokriteerit nykyisellään on käytetty ”loppuun” ja mielenkiinto siirtyy uusiin toimintaa edelleen kehittäviin keinoihin. Tietenkin myös olemassa olevia menetelmiä voidaan kehittää. ISO 9000 -standardiston ja laatupalkintokriteeristön uudistukset ovat tästä esimerkkejä. Kokonaan uudet menetelmät voivat vaihdella hyvin pienestä sovellusalueesta koko organisaation kattaviin.

Feigenbaum (1999, s. 381-382) esittelee uuden, tulevaisuuden laatuoppinsa, mistä hän käyttää nimeä ”Total Quality System 2000<sup>SM</sup>”, ja mitä hän luonnehtii kymmenellä voimavarmuudella. Ne eivät ole kovinkaan uusia asioita, mutta harvassa organisaatiossa ne vielä todella toimivat. Kolme ensimmäistä näistä ovat tärkeimpiä. Ensimmäiseksi Feigenbaum nostaa esiin laadun painopisteen siirtämisen tuotokeskeisestä virhetarkastelusta asioiden tekemiseksi oikein tuotteiden ja palveluiden asiakasarvon kannalta. Toiseksi hän esittää muutosta laadun johtamisesta johtamisen laatuun, missä laatu on liiketoiminnan keskipisteessä varmistaen jatkuvan liikevaihdon kasvun ja kilpailukykyisen johtamistaidon. Kolmanneksi Feigenbaum korostaa todellista valtuuttamista, mihin lisääntyneen vastuun ohella vaaditaan tarvittavaa aitoa asioiden johtamista ja tarpeellisia resurssimuutoksia.

Neergaard (1999, s. 287) nostaa esille yrityskohtaisia laatujohtamisen tulevaisuuden haasteita tutkimustulostensa analysoinnin perusteella. Hänen mukaansa tekijät ovat karkeasti tärkeysjärjestyksessä seuraavat:

- tarve parantaa strategisen suunnittelun ja laatutoimintojen suhdetta
- pakottava tarve yhdistää liiketoiminnan suunnittelu ja laatutyö
- suuri tarve kehittää järjestelmiä laadun mittaamiseksi
- riippumattomat laatuosastot varmistavat tuotteiden ja palveluiden laadun
- laatuosastojen työntekijöiden tulisi olla erilaisia koulutustaustoiltaan
- asiakaskeskeisten laatuhavaintojen olemassaolo on välttämätöntä

Neergaardin tekijöistä riippumattomien laatuosastojen olemassaolo herättää jonkin verran ihmetystä, koska yleisempi trendi on laatutoiminnan hajauttaminen koko organisaatioon ja lähinnä laatuasioiden koordinaattorin jääminen esikuntatehtäviin. Hänen esityksensä on ymmärrettävissä, jos organisaatiolla ei ole olemassa minkäänlaista laatuorganisaatioita.

Yksittäisistä laadun kehittämisen menetelmistä on six sigma lisäämässä selvästi kannatusta pyrittäessä kohti nollavirhetavoitetta.

## 4.12 Yhteenveto

Laadun kehittämisen toteutuksessa on valittavissa useampia erilaisia polkuja. Tiedyt asiat ovat kuitenkin näille yhteisiä. Yksi näistä on *ihmisten toiminta* kehittämässä tavalla tai toisella. Ihmisten toiminnan muuttaminen ei kuitenkaan ole nopeimmin toteutettavia asioita. Laatu on viimekädessä riippuvainen kunkin organisaation jäsenen henkilökohtaisesta laadusta ja erilaisista valmiuksista osallistua kehittämiseen. Yksilöiden itsenäinen toiminta ei ole laadun kehittämisen kannalta otollista, vaan parhaisiin aikaansaannoksiin voidaan yltää vain toimimalla ryhmässä. Tyypillisimpiä tehokkaan ryhmätyön muotoja ovat tiimit ja laatupiirit sovellettuna eri tavoin. Laadun kehittämässä on kysymys jatkuvasta muutosprosessista, minkä vuoksi myös koko henkilöstön jatkuva, elinikäinen, ja monipuolinen oppiminen on tärkeää, jotta pystytään vastaamaan uusiin haasteisiin. Johdon on syytä myös pyrkiä selvittämään tilanteeseen parhaiten soveltuvilla tavoilla henkilöstön ajatuksia ja tyytyväisyyttä. Henkilöstölle on tarjottava myös erilaisia vaikuttamiskanavia, kuten aloitetoiminta. Tämän toteutumista analysoidaan myös tutkimuskohteissa.

*Laadunhallintajärjestelmät* ovat nykyisin tunnetuin osa laatuajattelua. Niiden taustalla on vaikuttanut voimakkaasti ISO 9000 -standardisto erilaisine versioineen. Suhtautuminen laadunhallintajärjestelmiin on eri organisaatioissa vaihteleva. Se riippuu siitä, kuinka järjestelmän rakentaminen on toteutettu, ja kuinka hyvin se on saatu nivottua osaksi organisaation normaalia toimintaa. Osa yrityksistä on tukeutunut voimakkaasti standardien teksteihin, osa taas rakentanut ensisijaisesti oman organisaationsa näköistä järjestelmää. Varsinkin pienempien yritysten järjestelmiä on valitettavasti joskus yritetty kopioida toisten yritysten rakentamista järjestelmistä. Useat organisaatiot ovat eri vaikuttimista johtuen hankkineet laadunhallintajärjestelmälleen ns. kolmannen tahon ISO 9000 -sertifioinnin. ISO 9000:n rinnalla on kehittynyt myös muutamia toimialakohtaisia ohjeistoja. Sitä täydentävät myös ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmät vastaavine standardeineen. Empiirisen aineiston avulla tutkitaan edellä esitettyjen, laadunhallintajärjestelmiin liittyvien asioiden toteutumista käytännössä.

Yksi laaja-alainen organisaation laadun kehittämisen ja kehittymisen seurannan väline on *itsearviointi*. Tässä hyödynnetään usein erilaisia laatupalkintokriteeristöjä. Empiriaosassa tutkitaan, mitä kriteeristöjä tutkimuskohteet käyttävät, ja onko näiden välillä havaittavissa eroja. Myös itsearviointien hyödyntämisen vaikutukset selvitetään. *Prosessiajatteluun* perustuva toimintojen kehittäminen on yksi jatkuvan parantamisen elementti. Sen avulla myös osallistetaan laajasti henkilöstöä kehittämiseen sekä rikotaan perinteisten toimintojen välisiä raja-aitoja ja kitkatekijöitä. Tutkimuskohteista tutkitaan, kuinka toimintaprosessien kehittäminen liittyy muuhun laadun kehittämiseen käytännössä, ja millaiset yritykset ovat tässä kehitystyössä edenneet kaikkien pisimmälle.

*Asiakaskeskeisyys* on yksi tärkein laadun kehittämisen tekijöitä. Sen pohjana on asiakkaiden määrittäminen ja näiden asiakkaiden tarpeisiin vastaaminen taloudellisesti järkevällä tavalla. Asiakkaiden ajatusten kartoittaminen eri tavoin tärkeää pyrittäessä kohti molempia osapuolia hyödyttävää pitkäaikaista suhdetta. Asiakasyhteistyö voi parhaimmassa tapauk-

nessa olla hyvinkin syvällistä. Pyritään yhteistyössä ymmärtämään asiakkaan nykyisiä ja tulevia tarpeita sekä vastaamaan niihin hyödyntäen omaa erityisosaamista.

*Toimittajasuhteissa* on luonnollisesti paljon analogiaa edellisen kanssa. Siinäkin katsotaan samaa asiaa toisesta suunnasta. Ottamalla avaintoimittajat kiinteästi mukaan prosessimaiseen toimintaan voidaan tarjota omille asiakkaille yhä parempaa laatua. Syvällisessä toimittajayhteistyössä on kysymys avoimesta viestinnästä ja toisen osapuolen osaamisen hyödyntämisestä. Luottamuksellisten suhteiden vallitessa pystytään toimituksiin liittyviä kaksinkertaisia tarkastuksia vähentämään. Näiden toteutumista tutkitaan empiriaosassa.

Myös muita laadun kehittämisen keinoja on lukuisia. Osasta näistä on muodostettu samantyyppisten menetelmien ryhmiä. Tilastomatematiikkaan perustuvia menetelmiä, mm. *tilastollista prosessin ohjausta* ja ns. *six sigma*, käytetään monipuolisesti laadunohjaukseen. *Quality function deployment (QFD)* -menetelmä todettu hyödylliseksi otettaessa asiakastarpeita huomioon erilaisten tuotteiden kehityksen yhteydessä. *Benchmarkingin* avulla kehitetään valittua kohdetta hyödyntämällä muiden kokemuksia asiasta. *Laatukustannusten* avulla on mahdollista yhdistää hyvinkin monenlaisia laatuun liittyviä asioita samaan yksikköön eli rahaksi. Näitä voidaan hyväksikäyttää johdon huomion saamiseksi, kehittämiskohteiden määrittelemisessä ja kehityksen seuraamisessa.

*Laadun mittaaminen* on hyvin tilannekohtaista. Se voi pitää sisällään niin tarkkoja mittauksia kuin subjektiivisia arviointeja. Mittareita on hyvin erilaisia. Osa niistä kuvaa laadun puutteita, osa taas positiivisia asioita. Osa niistä on taloudellisia, mutta suuntauksena on ei-taloudellisten mittareiden laajempi käyttö. Yhä useammin mittauksissa tavoitteena on täydellisyys. Kehitys on tuonut mukaan myös erilaisia kokonaisvaltaisia mittaristoja. Empiirisen aineiston osalta tutkitaan, mitä laatumittareita yritykset käyttävät.

Erilaisissa laadun kehittämisestä koskevissa tutkimuksissa on löydetty paljon erilaisia *tuloksia*, joita tällä toiminnalla on aikaan saatu. Tulokset luonnollisesti vaihtelevat jonkin verran riippuen mm. toimialasta ja käytetyistä laadun kehittämisen keinoista. Nämä tulokset voidaan jaotella neljään ryhmään: asiakkaisiin ja markkinoihin liittyvät; sisäiseen toimintaan liittyvät; yrityskulttuuriin ja henkilöstöön liittyvät; sekä taloudelliset. Asiakasrajapinnassa saavutettuja tuloksia ovat mm. asiakastyytyväisyyden, toimitusvarmuuden ja asiakasyhteistyön parantuminen, reklamaatioiden määrän vähentyminen sekä asiakkaiden tarpeiden parempi tuntemus. Organisaatioiden sisäisessä toiminnassa on pystytty havaitsemaan mm. seuraavia tuloksia: erilaisten virheiden ja uudelleentekemisten määrän väheneminen, tuotelaadun tasaisuus ja toiminnan luotettavuus sekä työtapojen ja tehokkuuden parantuminen.

Yrityskulttuuriin ja henkilöstöön liittyviä laadun kehittämistoiminnalla saavutettuja tuloksia ovat mm.: avoimuuden, yhteishengen ja henkilöstötyytyväisyyden parantuminen sekä laatutyöhön sitoutuminen ja osallistuminen eri organisaatiotasolla. Myös taloudelliset tulokset ovat moninaiset: hyvin monenlaisten kustannusten pieneneminen, kilpailukyvyyn ja markkinaosuuden parantuminen, myyntihinnan ja liikevaihdon nouseminen. Näistä on seu-

rauksena kannattavuuden kehittyminen positiivisesti. Tutkimusaineistosta esiin nousevia laadun kehittämällä saavutettuja tuloksia analysoidaan suhteessa edellä mainittuihin.

*Tulevaisuudelta* odotetaan laatuajattelun aseman voimistumista. Asiakaskeskeisyyden odotetaan yhä enemmän korostuvan, samoin kuin henkilöstön osallistumisen ja valtuuttamisen. Odotettavissa on myös johtamisen laadun kohentuminen. Lisäksi uusia laadun kehittämisen menetelmiä on jatkuvasti syntymässä laatuajatteluun jatkuvan parantamisen mukaisesti. Uusiin ja vanhoihin kehittämiskohteisiin on löydettävissä entistä parempia työkaluja.

Empiriaosuudessa pyritään etsimään vastauksia laadun kehittämisen kysymyksiin sellaisista yrityksistä, missä on tehty asian eteen systemaattista työtä. Näiden yritysten kokemusten perusteella haetaan varmennettua tietoa siihen, miten laadun kehittäminen tuottaa parhaita tuloksia. Näitä vastauksia ei ole löydettävissä yrityksistä, mitkä eivät ole tehneet työtä laatuajattelun mukaisesti.

## 5 TUTKIMUSKOHTEET JA -AINEISTON KÄSITTELY

Tässä luvussa nostetaan aluksi esille, mitä tutkimuksellisia tarpeita, tutkimusaukkoja aikaisemman kirjallisuuden perusteella on löydetty. Sen jälkeen kuvataan tutkimuskohteiden valintaa, ja niiden taustatietoja sekä haastateltuja henkilöitä. Näiden lisäksi tarkastellaan haastattelujen toteutusta ja syntynyttä empiiristä aineistoa. Lopuksi tässä luvussa esitetään, millä menetelmillä empiiristä aineistoa on käsitelty.

### 5.1 Kirjallisuuden perusteella nousevat tutkimustarpeet

Erilaisia laadun kehittämistoiminnan alulle saaneita *motiveja* on tutkittu eri maiden osalta melko runsaasti. Suomalaisia yrityksiä koskevat tutkimukset ovat kuitenkin harvalukuisia. Tutkimuksella haetaan lisävalaistusta tähän.

Kirjallisuuden perusteella todettiin, ettei *TQM:n* sisältö ole täysin yksiselitteinen. *TQM*-ajatukset ovat meillä ”tuontitavaraa” eri suunnista. Mikä on suomalaisyritysten suhde *TQM*-ajatteluun? Siitä ei ole löydettävissä tutkimustuloksia. Tutkimuksella tahdotaan saada kuva, miten Suomessa koetaan *TQM:n* soveltaminen ja miten se näkyy käytännön laadun kehittämisessä.

*Ylimmän johdon sitoutuminen* on yleisesti nostettu edellytykseksi minkä tahansa hankkeen jouhevalle etenemiselle. Johdon on hyvin helppo sanoa olevansa sitoutunut jonkin asian taakse, mutta todellisuuden teot ratkaisevat. Johdon todellista sitoutumista laadun kehittämiseen osaa parhaiten arvioida siitä vastaava henkilö. Tällä tutkimuksella etsitään lisätietoa siihen, miten johdon sitoutuminen heijastuu käytännössä laadun kehittämiseen.

Laadun *kehittämistyön keston* vaikutuksista ei ole kovinkaan paljon tutkimustietoa. Miten eri aikoina laadun kehittämisensä aloittaneet yritykset ovat edistyneet? Ovatko pisimpään kehittämistä tehneet edenneet kaikkein pisimmälle? Näihin tutkimuksella pyritään saamaan valaistusta.

*Henkilöstön* toiminta ja johtaminen kohotetaan yhdeksi keskeiseksi tekijäksi *TQM*-ajattelussa. Kuinka henkilöstön erityyppinen toiminta näkyy käytännössä laadun kehittämisessä ja sen edistymisessä? Millaisiin tuloksiin päästään laadun kehittämisen ja henkilöstön johtamisen yhteistyöllä? Näihin kysymyksiin etsitään vastauksia.

*Laadunhallintajärjestelmät* ovat tunnetuin osa laadun kehittämistä. Niitä on tutkittu varsin runsaasti. Tällä tutkimuksella halutaan tuottaa tietoa siitä, mikä on näiden järjestelmien ja ISO 9000 -standardiston merkitys suomalaisille yrityksille tällä hetkellä.

*Itsearviointit* ovat tulleet osaksi laadun kehittämistä varsinkin viimeisen kymmenen vuoden aikana. Itsearvioinneista on kuitenkin melko vähän tutkimustuloksia. Tutkimuksella haetaan kuvaa siitä, millaisia vaikutuksia itsearviointien käyttämisellä on laadun kehittämiseen.



## 5.2 Tutkimusaineiston kerääminen

Monista vaihtoehtoisista tiedonkeräämismenetelmistä tässä tutkimuksessa käytettäväksi valittiin ensisijaisesti strukturoimattomat haastattelut, jotta analyysissä ja tulkinnoissa tutkijalla olisi mahdollisuus myös palata pieniinkin yksityiskohtiin ymmärtääkseen ja selittääkseen tuloksia. Tällä tavalla pystytään myös nostamaan tutkimusaineiston validiteettia suhteessa esimerkiksi lomakekyselyihin, koska haastattelun kuluessa osapuolet pystyvät tarvittaessa tarkentamaan epäselvät asiat. Haastatteluaineisto antaa mahdollisuuden hyväksikäyttää triangulaatiota analysointivaiheessa, koska käytössä on niin kvantitatiivisessa kuin kvantitatiivisessa muodossa olevaa tietoa.

## 5.3 Tutkimuskohteiden ja haastateltavien valinta

Käytettäessä kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä voidaan ennalta laskea, minkä kokoinen aineisto on riittävä, jotta tunnuslukuja voidaan estimoida halutulla tarkkuudella ja jotta tietyn suuruisen erot kyetään saamaan esille tilastollisesti luotettavalla tavalla. Kvalitatiivisen aineiston riittävyttä ei voida samalla tavalla mitata etukäteen. Usein käytäntönä on lopettaa aineiston kerääminen siinä kylläntymisvaiheessa, kun uudet tapaukset eivät tuo enää esiin uusia piirteitä. (Mäkelä 1990, s. 52)

Glaser ja Strauss (1974, s. 55-58) toteavat, että tutkimuskohdetta valittaessa on mahdollista soveltaa kahta vaihtoehtoista tapaa: tutkitaan joko toisiaan lähellä olevia tai selvästi toisistaan poikkeavia organisaatioita. Ensimmäisen vaihtoehdon mukaisesti voitaisiin siis hakea toistensa kaltaisia organisaatioita, esimerkiksi saman kokoluokan ja toimialan edustajia sekä sellaisia, mitkä olisivat kulkeneet samanlaista polkua laatunsa kehittämisessä. Tämä vaihtoehto antaisi toisenlaisia tutkimustuloksia. Tässä tutkimuksessa pyrittiin laajalaisempaan näkemykseen laadun kehittämisestä kuin pelkästään esimerkiksi yhtä toimialaa tutkimalla olisi saavutettavissa. Lisäksi, mikäli pyrittäisiin hakemaan hyvin samanlaisia tutkimuskohteita, olisi niiden löytäminen hankalaa. Samankaltaisuuksista ei ole saatavilla julkista tietoa. Tietoa on mahdollista hankkia tekemällä esitutkimus potentiaalisten yritysten joukossa. Toisaalta, jos halutaan aineistomäärä suurehkoksi, pitkällä laadun kehittämisessä olevien yritysten joukoksi, ei Suomesta välttämättä löydy riittävän suurta määrää tällaisia organisaatioita. Olisi tietysti mahdollista laajentaa tarkastelua myös ulkomaisiin yrityksiin, mutta tällöin organisaatioihin alkaisi tulla myös monia tarkasteluun vaikuttavia eroavaisuuksia.

Edellä mainituista syistä johtuen tässä tutkimuksessa on valittu ns. erilaisuuden periaate, eli tutkimuskohteiksi pyrittiin valitsemaan toisistaan poikkeavia organisaatioita. Nämä poikkeamat koskevat niin toimialaa kuin kokoluokkaa. Organisoitunutta laadun kehittämistä pidettiin kuitenkin sellaisena tekijänä, mikä tuli olla yhteistä kaikille tutkimuskohteille. Mikäli olisi käytetty satunnaisotantaa, olisi joukkoon tullut sellaisia yrityksiä, missä kehittäminen laatuajattelun avulla olisi vierasta. Tästä seuraisi väistämättä kaksi vaihtoehtoista tilannetta: haastateltavakandidaatti kieltäytyisi haastattelusta tai haastattelun osapuolet puhuisivat ”eri kieltä”. Ensin mainittu johtaisi otannan vinoutumiseen ja jälkim-

mäinen taas heikentäisi tutkimuksen validiteettia. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa käytetään Sykesin (1991, s. 5) mukaan harkinnanvaraista valintaa satunnaisotoksen sijasta.

Organisoitua laadun kehittämistä tehneet yritykset eivät siis ole satunnaisotanta suomalaisista yrityksistä. Tavoitteena oli löytää yrityksiä, jotka ovat myös eri vaiheissa laadun kehittämässä. Haettiin monenlaisia vaihtoehtoisia laadun kehittämisen reitinvalintoja edustavia yrityksiä. Haluttiin mukaan niin julkisuudessaakin menestyneitä kuin myös kehityksen alussa oleviakin yrityksiä.

Valitut tutkimuskohteet ovat eri kokoisia yrityksiä ja yritysten tulosityksiköitä. Ne toimivat useilla maantieteellisillä alueilla ja toimialueilla. Niiden tuotteiden ja asiakkaiden lukumäärässä sekä vientitoiminnan laajuudessa ja omistus pohjassa on suuria vaihteluita. Valinnassa ei käytetty ole satunnaisotantaa, vaan valinta on toteutettu harkinnanvaraisesti. Tutkimuskohteet valittiin sellaisten organisaatioiden joukosta, joiden tiedettiin tehneen laadun kehittämistyötä. Osa organisaatioista tiedettiin olevan alkutaipaleella, mutta osassa laadun kehittämistoimintaa oli harjoitettu jo yli 20 vuoden ajan.

Tutkimuskohteiden valinnassa käytettiin kolmea erilaista lähdettä. Osittain hyödynnettiin tutkijan aikaisempia kontakteja. Näiden käytön voi luonnollisesti kyseenalaistaa tutkimuksen neutraalisuuden näkökulmasta, mutta toisaalta olemassa olevat kontaktit helpottavat sisäänkäyntiä tutkimuskohteisiin. Syvämmä yhteistyötä tutkija oli tehnyt vain viiden haastatellun kanssa ja muita kontakteja oli kuusi. Toisaalta tutkijalla oli käytössään Suomen Standardisoimisliiton (SFS-Sertifiointi 1997) ja Det Norske Veritaksen (DNV Certification 1998) luettelot suomalaisorganisaatioiden laadunhallintajärjestelmien sertifioinneista. Suurinta osaa valittuja yrityksiä yhdistääkin sertifiointi jonkin ISO 9000 -sarjan standardin mukaan. Osa oli kehittänyt laatuaan paljon tästä pidemmällekin. Neljällä tutkimuskohteella ei ollut olemassa ns. kolmannen osapuolen laadunhallintajärjestelmäsertifiointia.

Tutkijalla oli lisäksi tiedossa Suomen laatupalkintokilpailun voittajat. Kaksi nykykuoroisen kilpailun voittajaa kuuluu tutkimuskohteisiin. Näiden lisäksi tutkija keskusteli potentiaalisista lähialueen pk-yrityksistä paikallisen kauppakamarin edustajan kanssa. Tämän kanavan kautta valikoitui kolme tutkimuskohdetta. Osa tutkimusorganisaatioista kuului useamman ”hankintalähteen” alle. Maantieteellisesti valittiin yrityksiä sekä lähialueelta, Etelä-Karjalasta ja Kymenlaaksosta, että kauempaa, erityisesti pääkaupunkiseudulta. On mahdollista, että myös tutkimuskohteiden maantieteellisellä sijainnilla, kuten monilla muillakin tekijöillä, on jonkin verran merkitystä tutkimustuloksiin.

Tutkimuskohteiden lukumäärää arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös syvyysaspekti; jos hankitaan syvämmä tietoa yksittäisestä organisaatiosta, niin tutkimuksen hallittavuuden takia tutkimuskohteiden määrän tulee olla pienempi. Tässä tutkimuksessa pohdittiin myös mahdollisuutta tarkastella valittua pienempää otosta syvämmä, mutta voidaan jäi alkuperäinen asetelma. Yhtenä syynä tähän oli halu käyttää tutkimuksessa myös kvantitatiivisia menetelmiä, joiden käyttökelpoisuus olisi kärsinyt aineiston supistamisesta.

Kun pohditaan, keneltä tai keiltä tarvittava tieto tutkimuskohteesta tulisi hankkia, on olemassa paljon vaihtoehtoja. Ylimmällä johdolla on hyvä tietämys yrityksen strategisista asioista sekä mahdollisesta vastuualueestaan, mutta laadun kehittämisen yksityiskohdista sen tiedot ovat yleensä vajavaisia. Keskijohto tuntee hyvin pääsääntöisesti oman vastuualueensa. Yksittäisten työntekijöiden näkemys on subjektiivinen ja tavallisesti heiltäkin puuttuu kokonaisvaltainen näkemys. Tämä tutkimus painottuu laadun kehittämisen laaja-alaiseen tarkasteluun ja sen menestyksekkäimpien menetelmien löytämiseen. Näistä asioista pystyy parhaiten kertomaan henkilö, joka on ollut avainasemassa laadun kehittämisen organisoinnissa ja joka on ollut mukana eri organisaation osissa tapahtuneessa kehitystoiminnassa. Tarvitaan toisaalta laaja-alaista näkemystä, mutta myös käytännön yksityiskohtien tuntemusta.

Tutkimuksen syventäminen muutamissa organisaatioissa olisi mahdollistanut sen, että tietoa olisi haettu useamman henkilöstöryhmän tai toiminnon edustajilta. Tällöin olisi ollut mahdollista peilata lisäksi samasta kohteesta esimerkiksi ylimmän johdon, tuotannon johdon ja työntekijöiden edustajien näkemyksiä asioista. Tällöin tutkimusasetelma olisi ollut erilainen ja tutkimuksen hallittavuus olisi vaikeutunut.

Haastateltaviksi valittiin tässä tutkimuksessa organisaation laadun kehittämistä tukevia henkilöitä, jotka olivat tyypillisimmin laatupäällikön asemassa. On hyvin mahdollista, ja todennäköistäkin, ettei laatupäällikkö pysty antamaan kaikista haastattelussa käsitellyistä asioista täydellistä vastausta. Toisaalta laatua ja sen merkitystä organisaatioissa voidaan hyvällä syyllä tarkastella laatupäällikön tietämyksen kautta. Voidaan ajatella, että jos laadulla ei ole suurta merkitystä organisaatiolle, ei laatupäällikkökään ole perillä laajasti yrityksen asioista, varsinkaan strategisella tasolla. Jos taas laatuajattelu on tärkeässä asemassa yrityksessä, myös laatupäällikkö on hyvin selvillä erilaisista yrityksen toimintaan ja kehittymiseen liittyvistä seikoista. Tämä voi heijastua myös laatupäällikön organisaatioaseman kautta. Kaikissa tapauksissa ei edellä todettu yleistys päde näin suoraviivaisesti.

Koska haastatteluajat oli varattava monta viikkoa ennen haastatteluita, ei ollut tarkkaa tietoa, kuinka syvällistä aineistoa tutkimuskohteista tultaisiin saamaan. Kaksi koehaastattelua antoivat siitä jonkinlaisen kuvan. Uusien tutkimuskohteiden etsiminen keskeytettiin tilanteessa, missä oli sovittu yhteensä 24 haastattelusta.

Tutkija oli puhelinyhteydessä 26 haastateltavakandidaattiin, joista yksi kieltäytyi ja yksi oli sopimaton haastateltavaksi organisaation toiminnan poikkeuksellisuuden vuoksi. Tässä suhteessa yhteydenottoja voidaan pitää varsin onnistuneina; yli 92 % niistä johti myönteiseen lopputulokseen. Yhdessä tutkimuskohteessa haastateltava vaihtui alunperin sovitun henkilön esimieheksi siten, että tutkija sai tietää asiasta vasta mennessään yritykseen. Tämä esimies oli organisaation laatujohtaja, jolla oli myös riittävä tuntemus organisaation laadun kehittämisestä.

## 5.4 Valittujen tutkimuskohteiden kuvaus

Luettelo haastatelluista henkilöistä ja heidän organisaatioistaan on esitetty liitteessä 1. Haastatteluiden yhteydessä on sovittu, että ne ovat luottamuksellisia, mutta haastatelluilta on saatu luvat heidän ja yritystensä nimien julkaisemiseksi luettelona. Empirian yhteydessä eri tutkimuskohteet peiteltiin sekoittamalla ne satunnaisesti. Tämä peittely hankaloitti jonkin verran tulosten esittelyä, koska osa asioista on sellaisia, että niiden selväsanainen esittäminen johtaisi luottamuksellisuuden menettämiseen. Joillain lukijoilla voi olla myös sellaista omakohtaista tietoa tutkimuskohteista, että he pystyvät tunnistamaan jonkin kohteen. Tätä ei voida välttää, tai muuten mitään tuloksia ei voitaisi esittää. Osalle tutkimuskohteita luottamuksellisuus ei ollut tärkeä seikka, mutta osassa haastatteluista se varmasti vaikutti siihen, miten arkaluontoisia asioita haastateltu kertoi. Lisäksi osasta tutkimuskohteita oli saatavissa julkisista lähteistä tietoa, jota tutkija pystyi hyväksikäyttämään.

Seuraavassa esitetään keskeisimpiä tutkimuskohteiden taustatietoja<sup>34</sup>. Liitteeseen 2 on koottu tarkempi luokittelu tutkimuskohteiden taustatiedoista: liikevaihto, henkilöstömäärä, viennin osuus, tuotteiden lukumäärä, asiakkaiden lukumäärä, toimiala ja omistus pohja. Tutkimuskohteet olivat kokoluokaltaan keskimääräistä suomalaisyritystä suurempia. Haastatteluyksiköiden<sup>35</sup> liikevaihdon keskiarvo oli lähes 900 miljoonaa markkaa ja mediaani 400 miljoonaa markkaa. Vaihteluväli oli 17-4100 miljoonaa markkaa. Henkilöstömäärä oli keskimäärin runsas 70 vaihdellen välillä 26-4600. Mediaani oli noin 300. Viennin osuus vaihteli välillä 0-95 %. Sen keskiarvo oli 56 ja mediaani 70 prosenttia. Näissä kolmessa tekijässä yritykset on jaettu lisäksi kolmeen luokkaan. Henkilöstöperusteisen kokoluokituksen mukaan tutkimuskohteista voitiin lukea kolme pieniin, neljä keskisuuriin ja kuusi suuryrityksiin. 11 tutkimuskohdetta oli joko suuryrityksen tulosityksikkö tai tytäryhtiö.

Tutkimuskohteen toimialasta johtuen tuotteiden määrä vaihteli muutamasta yli tuhanteen. Asiakkaita oli suppeimmillaan kymmenen ja suurimmillaan useita tuhansia. Eniten oli yksiköitä (13), joilla asiakasmäärä oli välillä 100-1000. Metalliteollisuuden piirissä oli eniten tutkimuskohteita (9). Muut toimialat olivat suuruusjärjestyksessä metsäteollisuus (6), kemianteollisuus (4), kauppa (3) ja sähkötekniinen teollisuus (2). Tämän karkean toimialaluokittelun sisällä oli tutkimuskohteissa melkoisia eroja. Esimerkiksi kaupan alaan luokiteltujen yritysten tarkempi luokitus vaihteli huomattavasti: renkaiden vähittäiskauppa, maakaasun tukkukauppa ja teollisuusautomaatiokauppa.

Kuuden tutkimuskohteen osakkeita noteerattiin haastatteluhetkellä julkisesti Helsingin pörssissä joko päälistalla tai I-listalla. Yhdeksän kohdetta kuului osana noteerattuun konserniin. Suku- ja perheyrityksiä tai muutaman omistajan omaavia oli kohteista seitsemän. Kaksi kohdetta oli haastatteluhetkellä näiden luokituksien ulkopuolella. Maantieteellisesti tutkimuskohteet keskittyivät Etelä-Karjalaan, missä niistä sijaitti puolet. Näistä viisi oli

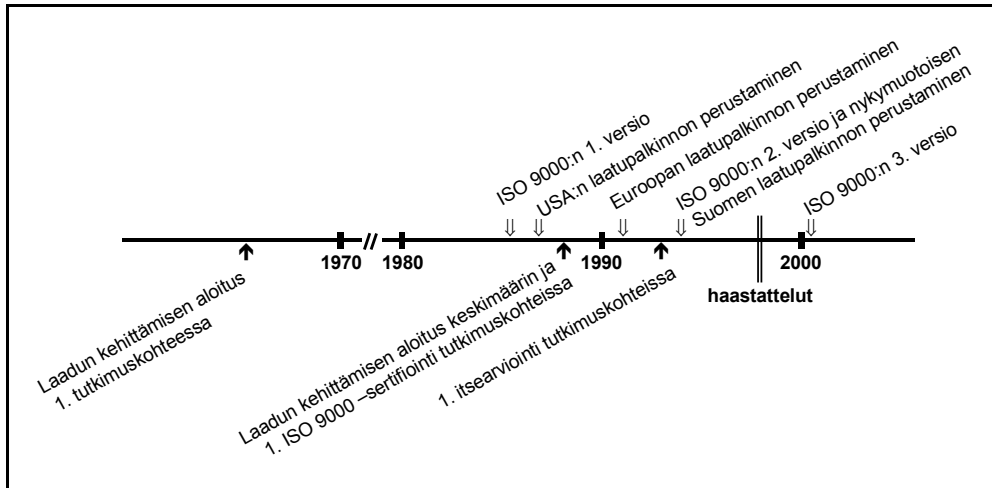
<sup>34</sup> Liikevaihto ja henkilöstömäärä on pyydetty vuoden 1997 tilanteen mukaisena. Muut lukuarvot ovat haastatteluhetken mukaisena. Osa luvuista on hyvinkin tarkkoja ja osassa on pyöristyksiä, joten esimerkiksi keskiarvoluvut ovat likiarvoja.

<sup>35</sup> Kyseessä on siis sekä itsenäisiä yhtiöitä että yhtiöiden tulosityksiköitä.



ajattelun sisältöä ymmärrettävämmäksi. Loput haastattelut toteutettiin toukokuun 1998 loppuun mennessä. Haastattelutietojen purkamisen jälkeen täydennettiin yksittäisistä haastattelukohteista puuttuvia tietoja puhelimitse elo-syyskuussa 1998. Viimeksi mainitut koskivat pääosin muodostettujen muuttujien puuttuvia arvoja.

Kuviossa 21 on asemoitu haastatteluita laadun kehittämisen keskeisimpiin tapahtumiin: ISO 9000 -standardien kolmeen eri versioon sekä USA:n, Euroopan ja Suomen laatupalkintojen perustamiseen. Lisäksi kuvioon on merkitty laadun kehittämisen aloittaminen ensimmäisessä tutkimuskohteessa ja tutkimuskohteissa keskimäärin. Edelleen kerrotaan, milloin tutkimuskohteissa saatiin ensimmäinen ISO 9000 -sertifiointi, ja milloin ensimmäinen itsearviointi toteutettiin tutkimuskohteissa.



**Kuvio 21.** Laadun kehittämisen merkkipaaluut yleisesti ja tutkimuskohteiden osalta.

Haastatteluteemat kattoivat varsin laajan alueen yrityksen toiminnasta ja sen kehittämisestä. Haastatteluiden pääteemat olivat:

- yrityksen ja haastattelun taustatiedot
- laadun kehittämisen toteutustavat (laadunhallintajärjestelmä, henkilöstön osallistuminen, laatupalkintokriteerien hyväksikäyttö, TQM, muut työkalut)
- yleistä laadusta (laatupolitiikka, laatutavoitteet, organisointi)
- kehittämistyön motiivit (asiakkaat, kilpailijan toiminta, oma halu kehittyä, muut, motiivien tärkeysjärjestys)
- päätöksentekotavat laadun kehittämishankkeiden yhteydessä (intuitiivinen, järjestelmällinen)
- saavutetut tulokset (asiakas, henkilöstö, toimintaprosessit, tuotteet, talous, toimittajat, muut tulokset, käytetyt mittarit, saavutettujen tulosten merkittävyysjärjestys)
- muita seikkoja (ongelmat ja esteet, ulkopuolisen asiantuntijan käyttö, toteutuksen onnistuminen, yleinen talouskehitys, muut mahdolliset seikat)

Kaikki haastattelut nauhoitettiin, minkä lisäksi tutkija teki muistiinpanoja kaikkein keskeisimmistä seikoista siten, että pystyi kuitenkin häiriöttömästi keskittymään haastatteluun. Haastattelun aluksi tutkija kertoi tavoitteensa saada yksittäisessä haastattelussa kokonaiskuva nimenomaan tämän tutkimuskohteen etenemisestä ja reitinvalinnasta laadun kehittämisen matkallaan. Haastattelun kuluessa tarvittaessa sovittiin yhteisesti, kuinka teemoja rajattaisiin.

Haastatteluita voisi yleisesti kuvata lähinnä keskustelunomaisiksi strukturoimattomiksi haastatteluiksi. Niiden edessä tutkija pystyi täsmentämään esille nousseita tutkimuskohteen kannalta tärkeältä näyttäneitä seikkoja. Haastattelun aluksi sovittiin, että nauhoitus voidaan tarvittaessa keskeyttää, jos haastateltu ei haluaisi jotain arkaluonteista seikkaa nauhoitettavan. Näin tapahtuikin hetkeksi yhden haastattelun yhteydessä. Keskimäärin haastattelut kestivät 2,5-3 tuntia, lyhimmillään hieman vajaa kaksi tuntia ja pisimmillään noin neljä tuntia. Lisäksi tutkija pyysi ja sai kaikilta haastatelluilta heidän organisaationsa laatu-politiikan kirjallisena.

Haastatteluiden yleisestä ilmapiiristä tutkija voi todeta niiden sujuneen hyvin luottamuksellisessa ja pääosin hyvin avoimessa hengessä. Lähes kaikki haastatellut olivat hyvin motivoituneita ja kiinnostuneita tutkimustuloksista. Useimmissa tapauksissa haastattelut voitiin viedä läpi rauhallisesti siinä ajassa, minkä ne käytännössä vaativat. Yhdessä tapauksessa haastatellulla oli kiireinen työpäivä, jolloin haastattelua jouduttiin nopeuttamaan. Pääsääntöisesti haastattelut saatiin sujumaan ilman painostavaa aikataulua. Osassa haastatteluista tutkijalle jäi tunne, että vastapuoli sai itsekin jotain hyötyä tilaisuudesta.

Haastatellut henkilöt kertoivat avoimesti hankalistakin asioista, organisaationsa ongelmista. Nämä liittyivät yleisesti toimintatapoihin, henkilöstön ja eri johtotasojen toimintaan sekä asenteisiin. Useimmissa tapauksissa tutkijalla oli sellainen tunne, että asioista oli kerrottu kaikki oleellinen ilman salailua. Eräs haastateltu totesikin, että hän haluaa kertoa myös työhönsä liittyvistä vaikeuksista peittelemättä, koska tällöin tutkimustulokset ovat luotettavampia. Tutkija pyrki pitämään oman toimintansa haastattelutilanteessa suhteellisen neutraalina, vaikka joissain yksityiskohtissa hänellä omaan kokemukseensa perustuen olisi ollut erilainen mielipide asioiden toteutustavoista.

Koska haastatteluiden ei haluttu olevan jäykkiä, niin osa teema-asioista käsiteltiin vähän kevyemmin. Haastateltua pyydettiin keskittymään aihealueella sellaisiin osioihin, joita hänen organisaationsa oli erityisesti painottanut, ja joita hän itse piti tärkeinä laadun kehittämistyössä. Tutkija pyrki kuitenkin johdattelemaan haastattelua ennalta valittuihin teemoihin. Tällä otteella tehtynä haastatteluihin liittyi kuitenkin se riski, että jonkin vähemmän merkittävän seikan olemassaolo jäi havaitsematta. Joissakin organisaatiossa voitiin käsitellä jotain sille keskeistä aihekokonaisuutta esimerkiksi kokonaisen tunnin ajan, kun toisessa tutkimuskohteessa sama teema voitiin ohittaa lyhyehkösti, jos sitä ei siellä koettu oleelliseksi asiaksi.

Toisaalta se seikka, että haastateltu sai painottaa omasta näkökulmasta tärkeäksi kokemiaan tekijöitä, voi ainakin teoreettisesti johtaa siihen, että hän pyrkisi jonkin henkilökohtai-

sen motiivin takia vaikuttamaan tutkimustuloksiin. Tutkija ei kuitenkaan havainnut tällaisia yrityksiä ja toisaalta yksittäinen havainto 24 tutkimuskohteen joukossa ei vielä nousisi kovinkaan merkittävään rooliin.

Tutkimusaineisto on siis kerätty laadun kehittämistoiminnassa aktiivisesti mukana olevilta ja näin ollen se kuvaa tilannetta organisaatioissa heidän näkökulmastaan. Muiden toimintojen edustajilla olisi voinut olla poikkeavia käsityksiä nyt saaduista havainnoista. Koska monien organisaatioiden sisällä laatuajattelu kilpailee huomiosta muiden toiminnan johtamis- ja kehittämismallien kanssa, jokaisen aatteen edustaja puolustaa erityisesti omaa malliaan.

Kaikkien haastatteluiden jälkeen tutkija purki nauhoitukset kirjoittaen ne tekstiksi ja pyrkien tekemään luokitteluita kaikille kohteille yhteisistä seikoista. Koska jakautumista erilaisten luokitteluiden alle haettiin osin vapaamuotoiseen keskusteluun perustuvasta puheesta, joutui tutkija muutamissa kohdissa tulkitsemaan siten, että esimerkiksi eri haastatteluissa kuvatut asiat vastaisivat toisiaan. Toisaalta tutkijalla oli muutamista yrityksistä osalta käytössään tietoja muistakin lähteistä, jotka auttoivat luokittelua joissain tapauksissa. Näitä lähteitä olivat tutkijan aikaisemmat kontaktit, lehtiartikkelit ja erilaiset esitykset. Tutkija tiedostaa tällaisessa luokituksessa olevat luotettavuusriskit ja pitää mahdollisena, etteivät kaikki tulkinnot vastanneet aivan tarkasti todellisuutta. Tällaisia epävarmoja tulkintoja ei kuitenkaan ollut kovin monen asian osalta ja ne koskivat yksittäisiä havaintoja, joten tutkija ei pidä tähän liittyviä ongelmia kovinkaan merkittävänä kokonaisuuden kannalta. Lisäksi tutkimusaineiston analysointivaiheessa on pyritty välttämään epäluotettavimpien asioiden käsittelyä jättämällä yksittäisiä havaintoja koskevia seikkoja käsittelemättä. Luokitukset eivät toisaalta olleet ainoa tapa, jolla kyseisten havaintojen tietoja käsiteltiin.

Haastattelutaltiointien purkamisen jälkeen tutkija oli puhelinyhteydessä jokaiseen haastateltuun ja täydensi tietojaan. Osa täydennyksistä koski myös edellä todettujen ongelmallisten tulkintojen selvittämistä haastattelun kanssa. Näitä lisähaastatteluja voisi luonnehti strukturoidun ja strukturoimattoman haastattelun yhdistelmiksi. Osaltaan tutkija täydensi tietojaan sellaisissa asioissa, jotka puuttuivat alkuperäisestä haastattelurungosta, mutta olivat nousseet esille jonkin haastattelun yhteydessä, ja joilla tutkijan mielestä oli yleisempääkin merkitystä. Keskimääräinen puhelinhaastattelu kesti noin 30 minuuttia.

Tutkija luokitteli siis osan keräämästään tiedosta ja muodosti näistä 226 muuttujaa. Mukana oli nominaali-, ordinaali- ja suhdeasteikollisia muuttujia. Muutamassa muuttujassa valinta nominaali- ja ordinaaliasteikon välillä ei ollut helppoa. Tässä valinnassa ydinongelma oli se, voitiinko muuttujan arvot laittaa luonnolliseen paremmuusjärjestykseen. Muodostetut muuttujat ja niiden asteikot on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 5.



## 5.7 Käytetyt tutkimusmenetelmät

Seuraavaksi tarkastellaan yleisellä tasolla, kuinka tutkimusaineistoa on käsitelty tilastollisen analyysin menetelmin. Tilastollisessa käsittelyssä käytettiin hyväksi SPSS for Windows -ohjelmistoa. Tilastollisten menetelmien lisäksi tutkimusaineistoa hyödynnetään laadullisen tutkimuksen menetelmin mm. käyttämällä hyväksi myös alkuperäisen haastatteluaineiston raakahavaintoja ja haastateltujen suoria lainauksia, mitkä merkitään tekstin yhteyteen lainausmerkeissä ja kursivoiden.

### 5.7.1 Tilastolliset analyysit

Tilastollisessa analysoinnissa testattiin muodostettujen muuttujien keskinäisiä yhteyksiä. Kulloinkin käytettävä testaamismenetelmä riippui mm. muuttujien asteikoista. Testattaessa pelkästään nominaaliasteikollisia muuttujia käytettiin ristiintaulukointia ja  $\chi^2$ -riippumattomuustestiä.

Testattaessa nominaaliasteikollisten muuttujien yhteyksiä muun asteikollisiin muuttujiin, vaikuttivat analyysimenetelmään näiden muuttujien ominaisuudet. Kun testattavan muuttujan luokkia oli kaksi, niin käytettiin testaukseen ordinaaliasteikollisilla ja normaalijakaumattomilla suhdeasteikollisilla muuttujilla Mann-Whitneyn testiä. Suhteessa normaalijakaumaan noudattaviin suhdeasteikollisiin muuttujiin kaksiluokkaisia muuttujia testattiin T-testin avulla. Lopullisessa analyysissä näiden testien tulokset kuitenkin karsiutuivat pois, koska ne eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

Kun testattavilla nominaaliasteikollisilla muuttujilla oli yli kaksi luokkaa, yhteyksiä normaalijakautuneisiin suhdeasteikollisiin muuttujiin testattiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Yli kaksiluokkaisten nominaaliasteikollisten muuttujien yhteyden testauksessa ordinaaliasteikollisiin ja muihin suhdeasteikollisiin muuttujiin käytettiin Kruskal-Wallis testin testiä. Vähintään ordinaaliasteikollisten muuttujien yhteyksien testaukseen käytettiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimia, koska näiden muuttujien ei todettu olleen normaalijakautuneita.

Tutkimuskohteiden vähäisyyden vuoksi jätettiin tilastollisen analyysin ulkopuolelle muuttajat, joiden olemassa olosta oli vain yksi havainto<sup>36</sup>. Harvoista havainnoista pyrittiin välttämään kovin painokkaiden johtopäätösten tekemistä tai ainakin ilmaisemaan tilanne lukijalle. Tämä valinta ei tarkoittanut, että nämä havainnot olisivat olleet arvottomia, mutta niiden paino olisi näyttänyt aineiston suppeudesta johtuen tulevan tietyissä tilanteissa arvioitua todellisuutta suuremmaksi. Näitäkin muuttujia hyödynnettiin tilastollisen analyysin ulkopuolella. Lisäksi yksittäisten pienten laatutyökalujen käytön havaintoja ei käytetty sellaisenaan, vaan niiden yhteislukumäärää.

---

<sup>36</sup> Esimerkiksi ulkoiset auditoinnit koettiin projektien idealähteenä vain yhdessä tutkimuskohteessa.

Koska tämä tutkimus poikkeaa tutkimuskohteiden lukumäärässä perinteisistä kvantitatiivisista analyyseistä, on tämä pyritty ottamaan huomioon tulosten merkitsevyyden vaatimustasossa. Toisaalta aineiston vähäisyydestä johtuen ei rimaa kuitenkaan voitu asettaa riskitasoon pienempi kuin 0,001. Tällöin ei analysoitavia asioita olisi löytynyt juuri ollenkaan. Siten oli tyytyminen riskitasoihin pienempi kuin 0,01 ja pienempi kuin 0,05. Tilastolliseen käsittelyyn käytetty SPSS-ohjelma antaa automaattisesti merkitsevyytason, mikä määryytyy otoskoon ja korrelaation voimakkuuden (korrelaatiokertoimen itseisarvon) perusteella.

Koska vähintään ordinaaliasteikollisia muuttujia oli 209, muodostui toisiinsa verrattavia muuttujien välisiä korrelaatioita yli 43 000. Näistä tarkempaa tarkasteluun seulottiin ne, joiden riskitaso oli pienempi kuin 0.05. Näitäkin tapauksia oli lähes tuhat, mutta iso osa niistä jäi tarkastelun ulkopuolella, koska niillä ei ollut suoranaista merkitystä tämän tutkimuksen tuloksille<sup>37</sup>. Näin oleellisemmat yhteydet saatiin havainnollisemmin esille. Tapauksista lähes 400 oli sellaisia, joissa riskitaso oli pienempi kuin 0.01. Analyysin edessä on käsillä olevan tutkimuksen kannalta epäoleennaisia yhteyksiä pudotettu pois tarkasteluista. Samoin seuraavien lukujen taulukoiden rinnakkaisissa sarakkeissa ilmaistu muuttujien keskinäinen korrelaatio esitettiin toiston eliminoimiseksi vain toisessa sarakkeessa.

Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimet määriteltiin kaikkien siihen soveltuvien muuttujien välillä, mutta muissa analyyseissa hyödynnettiin niistä saatuja tuloksia ja karsittiin vertailtavien, vähintään ordinaaliasteikollisten muuttujien määrä pienemmäksi, 85 muuttujaan. Tämä tehtiin sen vuoksi, ettei muuttujien suuresta määrästä johtuen ollut mahdollista tarkastella kaikkien muuttujien keskinäisiä yhteyksiä, vaan karsintaa oli tehtävä, jotta keskeisimmät tulokset olisi saatu esiin. Monet muuttujista osoittautuivat tämän tutkimuksen kannalta epäoleellisiksi, eikä muuttujien välisistä yhteyksistä ollut löydettävissä järkeviä tulkintoja. Tämä valinta perustui osin tutkijan omaan harkintaan. Tilastollisen analyysin tulosten tulkinnassa tutkija pystyi hyödyntämään yksilöllisten, alkuperäisten haastattelunauhointusten tietoja, jolloin kausaalisten suhteiden ymmärtäminen oli luotettavampaa.

## 5.7.2 Yleistä tulosten tulkinnasta

Lopulliseen analyysiin jäi jäljelle kahdentyyppisiä tilastollisia tarkasteluja. Suurimmassa osassa näistä oli tarkasteltiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimia. Muutamassa taulukossa analysoitiin myös Kruskal-Wallis testin. Seuraavassa esitetään molemmista näistä esimerkinomaiset taulukot ja niiden sisällön tulkintaperiaatteet.

Taulukossa 10 on esitetty esimerkki Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimien analyysistä. Tässä tutkimuksessa käytetään korrelaation testaukseen kahta riskitason (eli merkitsevyytason) rajaa: 0,05 ja 0,01. Testattu riippuvuus on tilastollisesti merkitsevä, mikäli riskitaso on alle 0,01. Jos riskitaso on alle 0,05, mutta suurempi kuin 0,01, niin riippuvuus on tilastollisesti melko merkitsevä. Taulukossa on kuvattu tapausta, missä tarkastellaan vain

---

<sup>37</sup> Esimerkiksi se, että liikevaihdon ja henkilöstömäärän suuruudet korreloivat merkittävästi keskenään.

yhden muuttajan korrelointia. Todellisia muuttujia tarkasteltaessa on osassa taulukoita yhdistetty 2 tai 3 lähellä toisiaan olevaa muuttujaa. Esimerkissä muuttujan X korrelaatio muuttujien Y1 ja Y2 kanssa on siis tilastollisesti merkitsevä sekä muuttujien Y3 ja Y4 kanssa tilastollisesti melko merkitsevä. Taulukossa on näkyvissä vastaava negatiivinen korrelaatio (muuttujat Y5, Y6 ja Y7). Taulukossa on esitetty myös näiden muuttujien väli-set korrelaatiokertoimet: esimerkiksi .z1 ja -.z6.

**Taulukko 10.** Esimerkki ”X”-muuttujan korreloinnista eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Y1	.z1
	Y2	.z2
<b>&lt; 0,05</b>	Y3	.z3
	Y4	.z4
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	Y5	-.z5
	Y6	-.z6
<b>&lt; 0,01</b>	Y7	-.z7

Kruskal-Wallis testin analyysissä käytettiin taulukon 11 mukaista esitystapaa. Esimerkissä nominaaliasteikollisen muuttujan A mahdolliset luokat ovat S, T, U, V ja W. Näiden luokkien havaintojen määrät (i, j, k, l ja m) on ilmaistu vasemmassa sarakkeessa. Muuttujan A luokkien havaintojen keskiarvot vertailtavien muuttujien B ja C suhteen on esitetty symboleilla e1 - e5 ja g1 - g5. Taulukon alaosassa on testattu merkitsevyyttä. Testisuureen Chi-Square arvot muuttujittain on esitetty luvuin ff,fff ja hh,hhh. Mitä suurempia nämä luvut ovat, sitä enemmän poiketaan oletushypoteesista, että kaikkien luokkien jakaumat olisivat samanlaiset. Symboli df ilmaisee vapausasteiden lukumäärää (= A:n luokkien lukumäärä - 1) ja lyhenne sig. merkitsevyyttä. Jos .ppp ja .qqq ovat esimerkiksi pienempiä kuin 0,05, on tulos siis melko merkitsevä.

**Taulukko 11.** ”A”-muuttujan luokkien mukaiset keskiarvot ja merkitsevyyden testaus ”B”- ja ”C”-muuttujien suhteen.

<b>A</b>		<b>B</b> (asteikko)	<b>C</b> (asteikko)
N = i	S	e1	g1
N = j	T	e2	g2
N = k	U	e3	g3
N = l	V	e4	g4
N = m	W	e5	g5
<b>Merkitsevyyden testaus</b>	<b>Chi-Square (Kruskal-Wallis)</b>	ff,fff	hh,hhh
	<b>df</b>	D	D
	<b>sig.</b>	.ppp	.qqq

Tilastollisen testauksen taulukoinnin yhteydessä osa muuttujien nimistä on lyhennetty johtuen rajallisesta käytettävissä olevasta tilasta. Yleisimmät käytetyt lyhenteet ym. tarkoittavat seuraavaa:

- ideal. tai idealähde Laadun kehittämisprojektien idealähde
- LP Kirjallisen laatupolitiikan osatekijä
- max ong. Henkilöstöryhmä, jossa eniten ongelmia laadun kehittämisen aloitushetkellä
- max pot. tms. Suurin kehittämispotentiaali haastatteluhetkellä
- merkitt. Haastateltujen mainitsemat saavutetut tulokset laatualueella tärkeysjärjestyksessä
- mittari Haastateltujen mainitsemat laadun mittarit tärkeysjärjestyksessä
- mot. tai motiivi Laadun kehittämisen motiivi kehittämistyön alussa
- muut. tai muutos Toteutustavan muutos, jos voisi aloittaa alusta
- pisimm. Asia, missä ollaan pisimmällä laadun kehittämistyössä
- ong. Laadun kehittämisen aloitushetkellä ihmisiin liittyvät ongelmat tärkeysjärjestyksessä
- tul. tai tulos Haastateltujen vastaukset kysyttäessä ko. asioiden kehittymistä
- tulev. Kehittämistyön eteneminen tulevaisuudessa
- Ulk. as.tunt. tms. Ulkopuolinen asiantuntija, konsultti ym.

## 6 LAADUN KEHITTÄMINEN TUTKIMUSKOHTEISSA

Tässä luvussa analysoidaan haastattelujen avulla saatua aineistoa. Aluksi tarkastellaan tilannetta hetkellä, jolloin haastateltujen mielestä laadun kehittäminen aloitettiin heidän organisaatiossaan. Tämän jälkeen tarkastellaan laajemmin itse laadun kehittämistä keskeisimpien keinojen ja toimintatapojen kautta.

### 6.1 Tilanne laadun kehittämisen aloitushetkellä

Haastateltujen kanssa pyrittiin palaamaan tutkimuskohteen laadun kehittämisen aloitushetkeen. Selviteltiin, millaiset motiivit saivat organisaatiot aloittamaan kehittämistyönsä, ja mitä ongelmia esiintyi alkuvaiheessa. Eri tutkimuskohteissa nimetty aloitushetki vaihteli huomattavasti, kolmesta yli 30 vuoteen. Eri ajankohtina myös laatuajattelun sisältö ja siihen suhtautuminen on ollut vaihtelevaa. Tämän vuoksi varhain laadun kehittämistyönsä aloittaneissa kohteissa sovittiin tarkasteltavaksi sellaista ajankohtaa, jolloin ISO 9000 -standardeihin perustuvan laadunhallintajärjestelmän rakentaminen oli aloitettu, ellei muuta kiintokohtaa ollut olemassa. Tällä ajankohdalla tarkoitetaan siis hetkeä, milloin laadun kehittäminen ensimmäisen kerran otti isoja askelia ja kosketti laajasti koko organisaatiota.

#### 6.1.1 Laadun kehittämisen aloitusmotiivit

Haastatelluille esitettiin nimettyinä viisi motiivivaihtoehtoa: asiakkaat (vaatimukset ja kyselyt), kilpailijan toiminta, oma kehityshalu, imagon nosto ja viranomaisvaatimus. Haastatelluilla oli mahdollisuus mainita myös omia motiiveja. Haastateltuja pyydettiin nimeämään järjestyksessä kolme tärkeintä motiivia. Motiivien jakautuminen lukumääräisesti on esitetty taulukossa 12.

**Taulukko 12.** Laadun kehittämisen aloitusmotiivien jakauma tärkeysjärjestyksessä<sup>38</sup>.

Motiivi (N = 24)	Tärkein (lkm)	2. tärkein (lkm)	3. tärkein (lkm)	Ei mainintaa (lkm)
Asiakasvaatimukset ja -kyselyt	13	5	1	5
Oma kehityshalu	9	8	2	5
Kilpailijoiden toiminta	-	3	2	19
Imagon nosto	-	3	2	19
Viranomaisvaatimus	1	1	1	21
Konsernijohtoon/emoyhtiön vaatimus	1	-	1	22
Muut motiivit	1	1	1	21

<sup>38</sup> Osa haastatelluista nimesi useampia kaikkein tärkeimmiksi kokemiaan motiiveja. Osa nimesi ainoastaan tärkeimmän motiivin. Tästä syystä sarakkeiden summat eroavat 24:stä.

Asiakkailta tulevat impulssit ja oma halu kehittyä olivat yleisimmät ja tärkeimmät laadun kehittämisen aloittamismotiivit. Asiakasvaatimuksen nimeämisessä tärkeimmäksi motiiviksi neljässä tutkimuskohteessa oli taustalla brittiläiset asiakkaat, joilla oman maansa ISO 9000 -painotteisuus varmasti vaikutti näihin vaatimuksiin. Samanlaisia viitteitä oli myös niistä tutkimuskohteista, jotka olivat olleet aikoinaan toimittajina ydinvoimalaa rakennettaessa.

Kilpailijan toiminta ja imagon nosto ovat olleet myös yleisiä motiiveja, mutteivät esiintyneet kuitenkaan kaikkein tärkeimpänä motiivina missään tutkimuskohteessa. Viranomaisvaatimus-motiiviin vaikutti toimiala, koska sen takana oli tuotteelta vaadittava tyyppihyvääsyntä tai hitsaukseen liittyvät lupaehdot. Parissa konserniyhtiöissä motiivina esiintyi myös sisäiset, emoyhtiön suunnasta tulleet vaatimukset. Kaikkein tärkeimmäksi tämän motiivin nimennyt haastateltu totesi, että *”konsernin johdosta tuli käskykirje, että kaikkien yksiköiden tuli hankkia sertifiikatit.”* Hän jatkoi, että *”tämä ei ollut hirveän hedelmällinen lähtökohta, mutta laatuuhmiset uskoivat asiaan.”*

Muut motiivit -kohta sisälsi tärkeimmäksi koettuna ”henkilöstön hyvinvoinnin”, 2. tärkeimpänä ”asiakkaiden huomioonottamisen” ja 3. tärkeimpänä havaintona ”tuotelaadun yksittäiset kriittiset tekijät”. Yksi henkilöstömäärältään keskimääräistä pienemmän kohteen haastateltu korosti erityisesti henkilöstön ja sen perheiden hyvinvoinnin tärkeää asemaa.

Seuraavassa on tarkemmin analysoitu asiakasvaatimus- ja oma kehityshalu- sekä viranomaisvaatimus- ja imagon nosto -motiiveja. Taulukoissa 13 ja 14 on vedetty yhteen näiden motiivien korrelointi muihin tutkimuksen muuttujiin.

**Taulukko 13.** ”Asiakkaiden vaatimukset yms. (motiivi)” ja ”Oma kehityshalu (motiivi)” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

	Asiakkaiden vaatimukset yms. (motiivi)	Oma kehityshalu (motiivi)
<b>POSITIIV.</b>	Laadunhall.järj.vaatimus toimittaj. .56	Prosessien läpikäynnin tila .66
<b>Riskitaso</b>	Viennin osuus, % LV:sta .52	
<b>&lt; 0,01</b>		
<b>&lt; 0,05</b>	ISO 9000 -sertifiointin kesto .46	Henkilöstön aktiivisuus .47
	Laadunhallintajärj. tai -stand. (LP) .42	
<b>NEGATIIV.</b>	Laatutietois. / ymmärrys (merkitt.) -.44	-
<b>Riskitaso</b>	Avoimuuden paranemin. (merkitt.) -.46	
<b>&lt; 0,05</b>		
<b>&lt; 0,01</b>	Oma kehityshalu (motiivi) -.61	Systemaatt. toimintatavat (merkitt.) -.73

Asiakkaiden vaatimukset korreloivat merkitsevästi korkean viennin osuuden kanssa. Näyttäisi siltä, että kansainvälisiltä markkinoilta, varsinkin Iso-Britanniasta, on noussut enemmän vaatimuksia kuin kotimaasta. Asiakasvaatimukseen ja -kyselyihin kytkeytyi myös se, että ne selvästi koskivat laadunhallintajärjestelmiä ja niihin läheisesti liittyvät asioita. Tällaisissa tutkimuskohteissa asiakasvaatimukset olivat ketjuuntuneet, jolloin laadunhallintajärjestelmävaatimuksia on esitetty myös omille toimittajille. Asiakkaiden vaatimukset ovat

johtaneet myös laadunhallintajärjestelmän sertifiointiin, mikä näkyy siinä, että niissä on ollut voimassa kolmannen osapuolen ISO 9000 -sertifiointi jo pitkään.

Varsinkin 1980-luvun lopussa ja 1990-luvun alussa asiakkaiden esittämiin vaatimuksiin tai jopa pelkkiin kyselyihin saatettiin reagoida aloittamalla laadunhallintajärjestelmän ”hankkiminen” tietämättä, mitä se tarkalleen käsitti. Asiakasvaatimus-motiivia painottaneet tutkimuskohteet nostivat laadunhallintajärjestelmän tai -standardit esiin myös laatupolitiikassaan. Omaa kehityshalua näyttää puuttuneen asiakasvaatimuksen motivoimilta tutkimuskohteilta. Tällaisissa tapauksissa ei lisäksi mainittu laatutietoisuutta, ymmärrystä tai avoimuuden paranemista merkitsevimpien kehittämistyöllä saavutettujen tulosten joukossa.

Tässä tutkimusaineistossa ei oma kehityshalu -motiivilla ole merkittävää yhteyttä siihen, että 1990-luvun alun taloudellinen lama olisi edistänyt juuri näiden yritysten laadun kehittämistä. Toisaalta yksittäisissä tapauksissa lama on ollut edistäjä tekijä kehittämisessä. Tästä esimerkkinä erään haastattelun kommentti: *”Se oli ratkaiseva tekijä. Jotain oli pakko tehdä toisin, koska taloudellinen tilanne oli huono. Näin merkittäviä muutoksia ei olisi saatu korkeasuhdanteessa tällä aikavälillä.”*

Oman kehityshalun liikkeelle ajamat tutkimuskohteet näyttivät olleen haastatteluhetkellä pisimmällä toimintaprosessiensa läpikäynnissä. Niiden henkilöstö oli koettu myös aktiiviseksi. Laadunhallintajärjestelmiin liittyviä systemaattisia toimintatapoja ei oltu koettu merkittävimmiten kehittämistyön tuloksiksi. Yhden laadun kehittämistyössä menestyneen tutkimuskohteen edustaja kuvasi kehityshalua seuraavasti: *”Olimme 15 vuotta sitten skandinaavinen kolmannen luokan toimittaja. Silloin raakasti päätimme, että me muutimme maailman ykköstoimittajaksi, hakkaamme kilpailijat.”*

**Taulukko 14.** ”Imagon nosto (motiivi)” ja ”Viranomaisvaatimukset (motiivi)” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

	Imagon nosto (motiivi)	Viranomaisvaatimukset (motiivi)
<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Tuotanto ja toimit.varm. (max pot.) .55	-
<b>&lt; 0,05</b>	Tuotekehitys (max potent.) .45 Kilpailijoiden toiminta (idealähde) .45 Prosessiajattelu aikaisemm. (muut.) .41	Yhteiskunta & etiikka yms. (LP) .43
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	Toimittajayhteistyön voimakkuus -.45	Ideoiden lähteiden lukumäärä -.45
<b>&lt; 0,01</b>	-	-

Imagon noston motivoimat tutkimuskohteet olivat kokeneet haastatteluhetkellä suurimaksi kehittämispotentiaaliksi tuotannon ja toimitusvarmuuden sekä tuotekehityksen. Ne hyödynsivät kilpailijoiden toimintaa kehittämistoiminnan projektiensa idealähteinä. Lisäksi ne olisivat muuttaneet aiempaa toimintatapaansa siten, että olisivat aloittaneet prosessiajattelun soveltamisen nyt toteutunutta aikaisemmin. Imagon nosto -motiivin yhteydessä ei

toimittajayhteistyö ollut voimakasta. Imagon nostoa ei välttämättä voi pitää kovin kannatettavana motiivina, koska siitä näyttää puuttuvan useimmat pitkäjänteisen, tosissaan tehtävän kehittämisen tunnusmerkit.

Viranomaisten vaatimuksista motivoituneet organisaatiot nostivat yhteiskunnan ja etiikan esille laatupolitiikassaan. Lisäksi näissä tapauksissa kehittämishankkeiden erilaisten idea-lähteiden lukumäärä oli vähäinen. Myöskään tämän motiivin saattamina liikkeelle lähteneet tutkimuskohteet eivät ole saavuttaneet erityisen mainittavia tuloksia.

Yhteenvedona laadun kehittämistoiminnan aloitusmotiiveista voi todeta, että mikään näistä ei ole johtanut selvästi toisia tehokkaampaan lopputulokseen. Viranomaisvaatimuksen vauhdittamana alkanut kehittämistyö tosin näyttäisi johtavan kaikkien alkeellisimpaan edistykseen haastatteluhetkeen mennessä. Asiakkaista lähteneet impulssit näyttävät johtavan laatu- ja laadunvarmistusjärjestelmien painottamiseen. Oman kehityshalun saattamina liikkeelle lähteneillä oli pari hyvän sisäisen toiminnan tunnusmerkkiä, mutta niillä oli asiakkaan huomioonottamisessa parannettavaa. Kaikkia aloitusmotiivien taustalla olevia asioita ei tässä tutkimuksessa käytettävissä olevan aineiston avulla ole mahdollista valottaa. Esimerkiksi millainen johtamiskulttuuri ja millaiset arvot yms. vallitsivat organisaatiossa ennen laadun kehittämistyön aloittamista? Mitkä muut tekijät vaikuttivat siihen, että laadun kehittäminen heräsi sisäsyntyisesti tai ulkoisen impulssin voimasta?

Lisäksi analyysissä tulee ottaa se huomioon, että ajanjakso kehittämisen aloitushetkestä haastatteluhetkeen vaihteli eri tutkimuskohteissa. Tässä ei pystytä tarkastelemaan sitä, kuinka lyhyemmin kehittämistoimintaa harjoittanut, vähän edistynyt organisaatio tulee kehittymään, kunhan tämä työskentely on tulevaisuudessa kestänyt esimerkiksi 10 vuotta. Kuinka kokemuksista tullaan ottamaan opiksi ja käyttämään tehokkaampia menetelmiä? Lisäksi aloitushetkellä vallinnut yleinen laatuilmapiiri on vaikuttanut motiiveihin.

## **6.1.2 Laadun kehittämisen aloitushetkeen liittyneet ongelmat**

Haastateltuja pyydettiin arvioimaan erilaisia laadun kehittämiseen liittyneitä ongelmia ja esteitä tämän toiminnan aloittamistilanteessa. Käytännössä nämä ongelmat olivat tavalla tai toisella ihmisiin kytköksissä. Tässä tarkastellaan seuraavien muuttujien yhteyksiä: joh-to, henkilöstö, ajankäyttö ja muutosvastarinta.

Alkutaipaleen johdon tai sen osan sitoutumattomuus näytti liittyvän suurehkoihin tutkimuskohteisiin, missä haastatteluhetkeen mennessä oli tehty pitkään laadun kehittämistyötä (taulukko 15). Näissä kohteissa nostettiin taloudellisilla tunnusluvuilla mitatut tulokset kaikkein merkittävimmiksi. Nämä tulokset olivat sitä vastoin vähäisessä merkityksessä silloin, kun henkilöstön sitoutuminen oli ollut ongelmana kehittämistyön aloitushetkellä. Henkilöstön sitoutumisongelman omanneissa tutkimuskohteissa olisi jälkikäteen haluttu muuttaa toteutustapaa siten, että henkilöstö olisi otettu paremmin mukaan kehittämistyöhön. Yllättävältä sitä vastoin tuntuu se seikka, että henkilöstön sitoutumista ei nostettu



esiin laatupolitiikan osatekijänä, kun henkilöstön sitoutuminen oli kuitenkin koettu merkittäväksi ongelmaks. Aineiston suppeus voi olla tässä selittävänä tekijänä.

**Taulukko 15.** ”Johdon tai sen osan sitoutumattomuus (ongelma)” ja ”Henkilöstön sitoutumattomuus (ongelma)” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

	Johdon tai sen osan sitoutumattomuus (ongelma)		Henkilöstön sitoutumattomuus (ongelma)	
<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Liikevaihto, mmk	.63	Henkilöstö paremmin mukaan	
	Taloud. lukujen tulokset (merkitt.)	.56	(muutos) .56	
<b>&lt; 0,05</b>	Henkilöstömäärä	.44	-	
	Laadun kehittämistyön kesto	.41	-	
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	-		Taloud. lukujen tulokset (merkitt.)	-.43
	-		Henkilöstön sitoutuminen (LP)	-.44
<b>&lt; 0,01</b>	-		-	

Sitoutumisongelmien lisäksi esiin nousivat kehittämistyön aloitushetken ajankäyttöön liittyvät ongelmat (taulukko 16). Näissä tapauksissa käytettiin enemmän apuna laadunhallintajärjestelmäkonsultteja. Ajankäytön minimointi näytti toistuvan selvästi myös aloituksen jälkeisissä tapahtumissa. Johdon katselmuksia järjestettiin vain harvoin, esimerkiksi vain niin harvoin kuin ISO 9000 -standardia tulkiten ne piti järjestää. Henkilöstölle oli järjestetty hyvin vähän laatuun ja laadunhallintajärjestelmiin liittyvää koulutusta eikä henkilöstöä juurikaan kannustettu henkilökohtaiseen kehittymiseen. Näiden lisäksi aloitetoimintaa ei juurikaan ollut olemassa.

**Taulukko 16.** ”Ajankäyttö (ongelma)” ja ”Muutosvastarinta (ongelma)” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

	Ajankäyttö (ongelma)		Muutosvastarinta (ongelma)	
<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	-		-	
	<b>&lt; 0,05</b>	Laadunhall.järj.konsultin rooli .43	Laadunhall.järj. rakentam. toteutus	.42
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	Johdon katselm. tiheys, krt / vuosi	-.41	Laadun kehittämistyön kesto	-.47
	Kannustam. hlö-kohtais. kehittym.	-.41	Laman vaikutus kehittämistyöhön	-.48
	Aloitetoiminnan tila	-.44		
	Laatukoul.: yleinen+laadunhall.järj.	-.45		
<b>&lt; 0,01</b>	-		-	

Useat haastatellut yhdistivät ajankäyttöongelman sitoutumiseen. Aikapula saattoi olla tekoisyy niin sitoutumattomuudelle kuin muutosvastarinnalle. Muutamassa tutkimuskohteessa todettiin aikapulan taustalla olevan sen, että yritettiin samaan aikaan viedä liian montaa kehittämishanketta eteenpäin ja organisaatiolta loppui sen takia puhti. Todettiin lisäksi, että päivittäiset rutiinit menivät liian helposti pienten ja isompienkin kehittämissasioiden

ohi. Eräs haastateltu totesi, että ”on vielä vieras ajatusmalli, että jos uhraisit vähän aikaa ’tähän’, niin saisit lisää aikaa johonkin toiseen.” Hän tarkoitti, että kehittämisen avulla saataisiin jatkossa rutiiniasiat hoidettua lyhyemmässä ajassa. Siten kehittämisspanostusten tulisi itse asiassa helpottaa ajankäytöllisiä ongelmia.

Kun muutosvastarinta koettiin keskeisimmäksi aloitustilanteen ongelmaksi, niin näyttää siltä, että siihen reagoitiin osallistamalla henkilöstöä laajasti laadunhallintajärjestelmän rakentamiseen (taulukko 16). Tällä voitiin rikkoa vastarintaa, kun ihmiset päästettiin itse vaikuttamaan toteutukseen. Muutosvastarinta koettiin ongelmaksi erityisesti sellaisissa tutkimuskohteissa, missä kehittämistyö oli ollut lyhyintä haastatteluhetkeen mennessä. Näissä organisaatioissa ei myöskään koettu 1990-luvun alkupuolen taloudellisen laman edistäneen kehittämistoimintaa. Tähän voi olla sellainen selitys, että laman kourissa painiskelleissa yrityksissä kehittämistoiminta pystyttiin aloittamaan ilman suurempaa vastarintaa, koska voitiin nähdä sen olevan keino välttää konkurssiuhka.

## 6.2 Laadun kehittämisen perusta

Laadun kehittämisen perustalla tarkoitetaan tässä yhteydessä jokapäiväistä laadun kehittämistoimintaa ohjaavia asioita. Seuraavassa näistä nostetaan esille ja analysoidaan vallitsevia näkemyksiä TQM-ajattelun soveltamisesta, johdon sitoutumisesta ja laatupolitiikasta osatekijöineen.

### 6.2.1 Total quality management -ajattelun soveltaminen

Tutkija kuvasi oman käsityksensä TQM-käsitteestä, minkä jälkeen haastateltuja pyydettiin ottamaan kantaa organisaationsa TQM-ajattelun soveltamiseen. Kahdella tutkimuskohteella oli käytössä jopa omaan yritysnimeensä yhdistetty total quality / quality management -käsite. Taulukossa 17 kuvataan tämän muuttujan korrelointia muihin seikkoihin.

**Taulukko 17.** ”TQM:n soveltaminen” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Sisäinen asiakkuus (LP)	.61
	Kannustam. hlö-kohtaiseen kehittym.	.57
	Asiakaspalaute (idealähde)	.55
	Asiakasyhteistyön voimakkuus	.55
	Laadun ja hlöstön kehittämisen yhteys	.52
<b>&lt; 0,05</b>	Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus	.47
	Ay-toiminnan vaikutus	.45
	Johdon sitoutuminen kehitt.asioihin	.44
	Ulkop. asiantunt. käyttö: Itsearviointi	.44
	Laman vaikutus kehittämistyöhön	.44
	Toimintoprosessit (LP)	.42
	Prosessien kehittäminen (tulev.)	.41
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	Kannattav. tai tehokk. tavoitt. (ideal.)	-.48
<b>&lt; 0,01</b>	-	

TQM-ajattelun soveltamisen omakseen kokeneissa tutkimuskohteissa oli yleistä sisäisen asiakkuuden korostaminen laatu politiikassa. Lisäksi laatuasiat linkittyivät henkilöstön kehittämiseen mm. näiden osa-alueiden voimakkaan yhteistyön tai yhteisen vastuuhenkilön kautta. TQM:n soveltajiksi tunnustautuneet kannustivat organisaationsa jäseniä voimakkaasti henkilökohtaiseen kehittymiseen. Asiakasyhteistyö oli näissä tapauksissa myös vilkasta ja asiakaspalautetta hyödynnettiin usein kehittämissuoritusten alkuun panevana ideana. Kaikki nämä seikat sisältyvät perinteiseen TQM-ajatteluun.

Laadun parissa keskeisesti toimivien ihmisten yhteistyö oli myös melko voimakasta. Henkilöstön ammattiyhdistystoiminta koettiin enemmän kehittämistä edistäväksi kuin haittaavaksi tekijäksi. Lisäksi haastatellut näkivät yritysjohton melko sitoutuneeksi laadun kehittämisasioihin haastatteluhetkellä. TQM:n soveltajat käyttivät usein ulkopuolista asiantuntijaa itsearviointinsa, vaikka itsearviointiin liittyvät asiat eivät muuten nousseetkaan tässä yhteydessä esille. 1990-luvun alkupuolen taloudellisen laman koettiin näissä tutkimuskohteissa edistäneen kehittämistoimintaa. Näissä seikoissa ei ole mitään perinteisen TQM-ajattelun vastaista. Toisaalta TQM:n soveltajat eivät käyttäneet kannattavuus- tai tehokkuustavoitteita kehittämissuoritusten idealähteinä.

Yksi haastateltu totesi TQM:iin liittyvistä vaikeuksista seuraavaa: *”Strategiassa on todettu, että TQM-laatujohtamista sovelletaan, mutta ei välttämättä täysin ymmärretä, mitä se kaikessa toiminnassa tarkoittaa. Aluksi luultiin, että ISO 9000 on sama kuin TQM.”* Viimeksi mainitun seikan osalta on esitetty myös sellaisia näkemyksiä, että ISO 9000 ja TQM tarkoittavat samaa, jos niin vain halutaan ymmärtää.

Haastatellut esittivät ajatuksiaan TQM-esikuvan tarpeellisuudesta. Erään haastatellun mielestä *”on parempi, että mietitään, mitä asiat itsellä tarkoittavat, eikä oteta niitä suoraan keneltäkään.”* Toinen taas esitti mielipiteenään: *”Ei tule lähteä liikkeelle yhden esikuvan mukaisesti, vaan valita vaihtoehdoista kuhunkin tilanteeseen parhaiten sopiva.”*

Yleisesti ottaen tutkijalle jäi kuitenkin sellainen käsitys, etteivät aivan kaikki haastatellut olleet perehtyneet syvällisesti TQM-ajattelun teoriaan. Tietenkin se oli kaikille tuttu terminä, mutta perusteellinen tuntemus ja erilaisten asioiden pohdinta oli vähäisempää. Toisaalta tilanteeseen vaikuttanee se, ettei TQM ole vakiintunut käsitteenä. Useampi henkilö on esittänyt siitä omia versioita, joissa on ainakin laajuuseroja. Eräs haastateltu totesi oman organisaationsa osalta, että *”strategiassa todettu, että TQM-laatujohtamista sovelletaan, mutta ei välttämättä täysin ymmärretä, mitä se kaikessa toiminnassa tarkoittaa.”*

## 6.2.2 Johdon sitoutuminen

Johdon sitoutuminen nähdään kaikkien organisaation toimintaan liittyvien asioiden kantavana tekijänä. Mikäli johto ei ole sitoutunut johonkin asiaan, on sitä aika turha yrittää viädä menestyksekkäästi eteenpäin. Näin ollen se voidaan nähdä syy-tekijänä monille seurauksille. Haastateltuja laatutoiminnon edustajia pyydettiin ottamaan kantaa ylimmän johdon sitoutumiseen laadun kehittämiseen haastatteluhetkellä. Taulukkoon 18 on koottu tämän analyysin tulokset.

**Taulukko 18.** ”Johdon sitoutuminen kehittämissasioihin” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV. Riskitaso &lt; 0,01</b>	Itsearviointien lukumäärä	.60
	Laadunhallintajärjestelmän taso	.55
<b>&lt; 0,05</b>	Laadunhallintajärjestelmän kattavuus	.51
	Itsearviointien säännöllisyys	.49
	Itsearvioinnin soveltamisaika	.48
	Henkilöstötyytyv. parantumin. (tulos)	.47
	Asiakasyhteistyön voimakkuus	.46
	TQM:n soveltaminen	.44
	Laman vaikutus kehittämistyöhön	.42
<b>NEGATIIV. Riskitaso &lt; 0,05</b>	Tehokkuus, tuottavuus yms. (LP)	-.43
	Kannattav. tai tehokk. tavoitt. (ideal.)	-.45
	Kannattav. tai kustannukset yms. (LP)	-.50
<b>&lt; 0,01</b>	-	

Ylin johto koettiin sitoutuneeksi kehittämissasioihin niissä organisaatioissa, missä haastatellut näkivät soveltavan selkeästi TQM-ajattelua. Siten ne ylimmät johtajat, jotka olivat TQM-ajatteluun perehtymisen jälkeen löytäneet siitä organisaatiolleen hyödyllisen toimintatavan, olivat myös vahvasti sitoutuneet siihen ja se näkyi myös muulle henkilöstölle.

Itsearviointit oli tällaisissa tutkimuskohteissa aloitettu varhaisessa vaiheessa ja niitä sovellettiin aktiivisesti. Tämä on ymmärrettävissä siten, että ensisijaisesti yritysjohdon työkaluna pidetyt itsearviointit pakottavat johdon käymään läpi organisaationsa toiminnan eri puolet hyvinkin syvällisesti, jolloin nousee esille selviä kehittämiskohteita. Jos johto ottaa asiakseen näiden kohteiden parantamisen, sitoutuu se samalla kehittämissasioihin.

Laadunhallintajärjestelmässä johdon sitoutuminen näytti selvästi vaikuttaneen siten, että laadunhallintajärjestelmien taso oli viety pitkälle ja laadunhallintajärjestelmä oli ulotettu kattamaan perinteistä laajemman osan organisaatiota. Positiivisina asioina oli johdon sitoutumisesta johtunut myös henkilöstötyytyväisyyden parantuminen. Niin ikään asiakasyhteistyö oli voimakasta. Ylimmän tason johtajat olivat osaltaan mukana yhteistyössä ainakin keskeisimpien asiakkaiden kanssa.

Haastatellut kokivat 1990-luvun alun taloudellisen laman vaikuttaneen tutkimuskohteen kehittämistyöhön positiivisesti, kun myös johto oli sitoutunut. Voi hyvin ymmärtää, että moni yritysjohdaja oli pahimman laman aikana miettinyt kuumeisesti, mitä voisi tehdä ti-

lanteen parantamiseksi. Jos lääkkeeksi oli löytynyt laadun kehittäminen mm. yhteistyössä henkilöstön kanssa, niin saavutettujen tulosten myötä ja laman hälvettyä sitoutuminen hyväksi havaittuihin asioihin oli luonnollista.

Sitä vastoin taloudelliset arvot tuntuivat olleen taka-alalla tutkimuskohteissa, missä ylin johto oli sitoutunut laadun kehittämisasioihin. Tämä ei varmastikaan tarkoita sitä, että taloudelliset asiat eivät olisi johdon kannalta tärkeitä, mutta se oli mitä ilmeisimmin valinnut toimintatavaksi organisaation monipuolisen kehittämisen uskoen tämä tulevaisuudessa myös näkyvän parempina taloudellisina tuloksina. Taloudellisia asioita ei sinänsä haluttu korostaa laadun kehittymisen yhteydessä.

Oli merkittävää havaita lisäksi se, ettei yleisellä laadun kehittämisen kestolla eikä laadunhallintajärjestelmien ISO 9000 -sertifioinnin pituudella ollut vaikutusta siihen, kuinka sitoutunutta ylin johto oli kehittämisasioihin.

### 6.2.3 Laatu­politiikka

Kaikissa tutkimuskohteissa oli käytössä kirjallinen laatu­politiikka, joka tutkijan toimesta pilkottiin siinä mainittuihin asioihin, osatekijöihin. Nämä on esitetty liitteessä 6 yleisyysjärjestyksessä. Yksittäisten tutkimuskohteiden laatu­politiikassa mainittujen osatekijöiden lukumäärä vaihteli 8-22. Joillakin tutkimuskohteilla laatu­politiikka oli kiteytetty pariin lauseeseen, kun taas pisimmillään se oli noin sivun mittainen. Laatu­politiikan osatekijöihin on kuitenkin syytä suhtautua pienellä varauksella, koska laatu­politiikka voidaan muodostaa erilaisilla tavoilla. Laatuajattelun kannalta ideaalisin tapa on yritysjohdon aktiivinen ja syvälinen pohdiskelu, jonka lopputuloksena juuri kyseisen organisaation toiminnan ja arvojen yms. tekijöiden vaikutuksesta nostetaan esiin oma, kiteytetty toimintatapa. Toisaalta on valitettavasti organisaatioita, joissa laatu­politiikka on kopioitu liki suoraan joltain toiselta.

Osatekijöistä valittiin muuttujatarkasteluun sellaisia, joista havaintoja oli vähintään viidestä tutkimuskohteesta. Tällä rajoituksella pyrittiin ehkäisemään se, ettei yksittäinen tutkimuskohde vaikuttanut liikaa tuloksiin ja niiden tulkintaan. Toisaalta karsintaa tehtiin myös sellaisissa laatu­politiikan osatekijöissä, jotka ovat mainittu joko kaikilla tai lähes kaikilla. Tällaisia ovat mm. asiakastyytyväisyys, hyvä tuotelaatu ja jatkuva parantaminen.

Miten sitten eri tekijät valitaan laatu­politiikkaan? Onko osa tekijöistä, mm. viimeksi mainitut, sellaisia, ettei niitä koeta voitavan jättää lausumatta laatu­politiikassa? Toisaalta, kuinka nostetaan esille sellaisia tekijöitä, missä yritysjohdo näkee olevan paljon parantamisen varaa? Mikä on taas näiden suhde sellaisiin asioihin, missä organisaatio on jo hyvällä tasolla? Karsiutuvatko hyvätasoiset tekijät itsestään selvinä huonommiksi nähtyjen asioiden tieltä? Haluaako yritysjohdo siten asettaa laatu­politiikan tavoitteellisenä? Tällaisessa käyttäytymisessä on nähtävissä se vaara, että laatu­politiikassa mainitsemattomat hyvällä tasolla olevat asiat tulevaisuudessa laiminlyödään ja pahimmillaan ne tahtomatta taantuvat.

Tämän luvun kohdalla kirjallisissa laatupolitiikoissa mainituista osatekijöistä esille nostetaan ainoastaan ”kannattavuus tai kustannukset”, jolla on mielenkiintoa herättäviä yhteyksiä (taulukko 19). Melko merkitsevä positiivinen korrelaatio sillä oli vain kahden muuttujan kanssa. Kun organisaatio halusi korostaa kannattavuutta tai kustannuksia, niin oli yleistä, että laatupolitiikassa mainittiin myös tehokkuus ja tuottavuus. Toiseksi näyttäisi siltä, että tällaiset tutkimuskohteet olivat tyytyväisiä ennen haastattelua toteuttamaansa laadun kehittämistoimintaan.

**Taulukko 19.** ”Kannattavuus tai kustannukset yms. (LP)” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV. Riskitaso &lt; 0,01</b>	-	
<b>&lt; 0,05</b>	Ei juuri toteutustavan muutosta	.46
	Tehokkuus, tuottavuus yms. (LP)	.43
<b>NEGATIIV. Riskitaso &lt; 0,05</b>	Itsearviointien säännöllisyys	-.42
	Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus	-.45
	Laatutietoisuus / ymmärrys (merkitt.)	-.45
	Itsearviointien soveltamisaika	-.45
	Henkilöstötyytyv. parantum. (tulos)	-.47
	Henkilöstön sitoutuminen (ong)	-.47
	Aidon tiimitoiminnan laajuus	-.49
	Johdon sitoutuminen kehitt.asioihin	-.50
	Tiimitoiminnan soveltamisen muodot	-.51
<b>&lt; 0,01</b>	Itsearviointien lukumäärä	-.56

Sitä vastoin kannattavuuden tai kustannukset laatupolitiikassaan esiin nostaneet tutkimuskohteet olivat melko poikkeavia monien laatuajattelun perusasioiden suhteen. Nämä organisaatiot sovelsivat itsearviointia erityisen vähän. Näissä tutkimuskohteissa näyttäisi lisäksi, ettei johto olisi kovin sitoutunut kehittämissasioihin. Useat henkilöstön toimintaan liittyvät asiat näyttäisivät korreloivan negatiivisesti näiden taloudellisten arvojen kanssa. Tällainen oli mm. tiimitoiminnan soveltaminen. Henkilöstötyytyväisyyden ei myöskään nähty parantuneen kehittämistoiminnan tuloksena. Edelleen laatuihmisten yhteistyö ei ollut voimakasta eikä laatutietoisuutta tai ymmärryksen lisääntymistä mainittu merkittävänä kehittämistoiminnan tuloksena. Sitä vastoin henkilöstön sitoutumista ei oltu koettu ongelmaksi kehittämistoiminnan aloitushetkellä.

Taloudellisten arvojen esille nostaminen ei tämän muuttujan valossa yhdisty laatuajattelun kannalta yleisesti positiivisiksi koettuihin asioihin tässä tutkimuskohteiden joukossa. Avaintekijänä tässä lienee yritysjohto, joka toteuttaa näissä organisaatioissa johtamistaan muiden kuin laatujohtamisen keinoin. Näissä tapauksissa korostuvat selvempinä keinoina johtamisessa mm. taloudelliset arvot. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan käytettävissä olevan tutkimusmateriaalin puitteissa voida laajasti arvioida näiden johtamistapojen tuloksellisuuden eroja. Nyt on tarkasteltu mennyttä aikaa hyvin erityyppisissä organisaatioissa. Ainakin laatuajattelua ohjenuoranaan käyttävät yritykset pyrkivät jatkuvasti parantamaan toimintaansa, myös johtamista; näin tulevaisuudessakin. Kuinka sitten tulevat käyttäyty-

mään muita johtamisoppeja soveltavat organisaatiot? Kilpailussa mukana pysyminen vaatii kaikilta jatkuvia toimenpiteitä, mutta keinoja on monia.

### 6.3 Laadun kehittämisen toteutus

Alkavassa luvussa tarkastellaan keskeisimpiä laadun kehittämisen keinoja tutkimuskohteissa. Aluksi analysoidaan laadun kehittämisen ajallisen keston vaikutuksia, minkä jälkeen kuvataan yksittäisiä kehittämiskeinoja ja muita näihin liittyviä seikkoja: ihmisten toimintaa, laadunhallintajärjestelmää, itsearviointia, toimintaprosessien kehittämistä, asiakas- ja toimittaja-asioita sekä laadun mittaamista.

#### 6.3.1 Laadun kehittämistyön kesto

Keskimääräinen laadun kehittämistyön aloittamishetki tutkimuskohteissa oli vuosi 1988, eli noin 10 vuotta ennen haastatteluhetkeä. Vaihteluväli oli melkoinen. Yksi haastateltu nimesi aloitushetkeksi vuoden 1965 ja kaksi vuoden 1975. Lyhimpää kehittämistyötä tehnyt organisaatio oli aloittanut vuonna 1995. Jonkin verran oli eroavuuksia siinä, mitä laadun kehittämistyöllä ymmärrettiin.

**Taulukko 20.** ”Laadun kehittämistyön kesto” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> < 0,01	ISO 9000 -sertifioinnin kesto	.69
	Pienten työkalujen lukumäärä	.68
	Henkilöstömäärä	.60
	Asiakastytyv.mittausten lukumäärä	.54
< 0,05	Laatukustann, saavutetut tulokset	.51
	Viennin osuus, % LV:sta	.51
	Liikevaihto, mmk	.48
	Prosessiajattelu aikaisemm. (muutos)	.42
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> < 0,05	Laadunhallintajärjestelmän kattavuus	-.42
< 0,01	Kevyempi laadunhallintajärjestelmä-dokumentointi (muutos)	-.64

Pitkäaikaiseen laadun kehittämistyöhön yhdistyi melko luonnollisesti varhainen ISO 9000 -sertifioituminen (taulukko 20). Merkittävä yhteys kehittämistyön pituudella oli myös suureen yksikkökokoon ja runsaaseen viennin osuuteen. Näiden organisaatioiden todennäköisyys törmätä varhain laatuasioihin oli huomattavasti suurempi kuin pienen organisaation, koska useimmat laatuajatteluun liittyvät asiat tulivat ulkomailta. Pitkään kehittäneissä tutkimuskohteissa oli käytössä myös runsaasti pieniä laatutyökaluja. Kun vuosien varrella on esitelty erilaisia työkaluja, oli niistä jokin käyttökelpoiseksi koettu jäänyt eloon. Osa haastatelluista tosin totesi, että varsin moniin laatutyökaluihin oli vuosien varrella annettu koulutusta, mutta vain valitettavan harvat niistä olivat nousseet aktiiviseen rooliin.

Pitkän kehittämistyön keston aikana oli lisäksi toteutettu useita asiakastyytyväisyyden mittauksia. Näistä mittauksista ei näyttäisi kuitenkaan tulleen erityisen säännöllisiä, koska nämä tutkimuskohteet eivät ole erityisen paljon soveltaneet itsearviointeja. Pitkään kehittäneet tutkimuskohteet olisivat toivoneet aloittaneensa prosessiajattelun soveltamisen nyt toteutunutta aikaisemmin. Huomattavaa oli kuitenkin, ettei kehittämistyön kesto korreloinut merkittävästi toimintaprosessien läpikäynnin tilan kanssa. Eli pitkään laatuaan kehittäneet eivät olleet kuvanneet toimintaprosessejaan muita aikaisemmin.

Laatukustannusten väheneminen koettiin merkittäväksi tulokseksi pitkään laatuaan kehittäneissä organisaatioissa. Toisaalta kehittämisen keston ja laadunhallintajärjestelmän keventämisajatusten välillä oli erittäin merkittävä negatiivinen korrelaatio, eli nämä organisaatiot olivat tyytyväisiä olemassa olleen järjestelmänsä laajuuteen. Mielenkiintoinen havainto oli taas se, että pitkään laatuaan kehittäneiden tutkimuskohteiden laadunhallintajärjestelmien kattavuus organisaation toiminnasta olikin suppeahko, eli ne eivät kattaneet läheskään kaikkia organisaatioiden toimintoja. Ovatko siten 1980-luvun lopun oppien mukaisesti kehitetyt laadunhallintajärjestelmät jääneet sen hetkiseen laajuuteen? Tällaisissa organisaatioissa laadunhallintajärjestelmä on voinut vakiintua käsittämään tiettyjä tuotantoon liittyviä asioita, eikä niitä ole enää myöhemmin koettu omaksi esimerkiksi hallinnon piirissä toimivien ihmisten silmissä.

Yleisesti ottaen on kuitenkin todettava, ettei eri pituisen ajan laatuaan kehittäneitä organisaatioita voi vertailla kovin syvällisesti. Kehitystyö on pitkäjänteistä toimintaa ja edistymisen vaatii kypsymistä, joskus erehdyksen tekemistä.

### 6.3.2 Ihmisten toiminta laadun kehittämisessä

Ihmisten toiminta kehittämistoiminnassa ja siihen kytkeytyvät asiat käsittävät tässä tutkimuksessa joukon varsin erityyppisiä tekijöitä. Henkilöstön hyödyntämisen taustalla ovat johtamiskulttuurit ja johdon suhtautuminen henkilöstöön. Onko käytössä autoritääriinen vai demokraattinen johtaminen? Ensiksi tarkastellaan henkilöstön aktiivisuutta, ns. laatuimihmisten yhteistyötä ja aloitetoimintaa. Näiden jälkeen käsitellään tiimitoimintaa ja henkilöstön palkitsemista laatukriteerien perusteella sekä laadun ja henkilöstön kehittämisen välistä yhteyttä.

Henkilöstön asema nostetaan usein keskeiseksi. Yksi haastateltu ilmaisi asian seuraavasti: *”Henkilökunta on ykkönen. Omistajat mahdollistavat työnjohdon työskentelyn ja työjohto mahdollistaa työntekijöiden häiriöttömän työskentelyn.”* Inhimillisten tekijöiden vaikeutta kuvastaa toisen haastatellun kommentti: *”Olemme hyvin insinööritalo, osaamme suunnitella hyvin, mutta ongelmana on, miten ihmiset saataisiin omaksumaan prosessiuudistukset.”* Lääkkeenä usein esille nousevaan aikapulaan yhdessä tutkimuskohteessa todettiin, että *”organisaatio pidetään yhtä miestä liian isona, milloin jää aikaa jutusteluun sekä johdolla että työnjohdolla.”*



Haastateltuja pyydettiin kuvaamaan organisaationsa henkilöstön aktiivisuutta kehittämistoiminnassa. Mitä aktiivisemmaksi haastatellut nimesivät henkilöstön (taulukko 21), sitä merkitsevämpi oli yhteys laadun ja henkilöstön kehittämisen välillä. Tällöin laatutoiminto ja henkilöstön kehittäminen olivat läheisessä yhteistyössä, tiiveimmillään niillä oli tällöin yhteinen vetäjä.

**Taulukko 21.** ”Henkilöstön aktiivisuus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Laadun ja hlöstön kehittämisen yhteys	.56
	Henk. motiv., asent. ja laatutiet. (tul.)	.54
<b>&lt; 0,05</b>	Kannustam. hlö-kohtaiseen kehittym.	.47
	Oma kehityshalu (motiivi)	.47
	Aidon tiimitoiminnan laajuus	.45
	Aloitetoiminnan tila	.45
	Toimittajayhteistyön voimakkuus	.44
	Asiakasyhteistyön voimakkuus	.41
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	Henkilöstön kehittäminen (LP)	-.49
<b>&lt; 0,01</b>	-	-

Henkilöstön aktiivisuus heijastui myös muissa henkilöstöä koskevissa asioissa. Henkilöstö oli otettu laajasti mukaan organisaation kehittämiseen. Tällöin koettiin kehittämistoiminnan tuloksena saavutetut henkilöstön motivaatio, asenteet ja laatutietoisuus erittäin myönteisinä. Ihmisiä kannustettiin voimakkaasti henkilökohtaiseen kehittymiseen jopa siten, että tavoitteena oli erilaisten tutkintojen suorittaminen. Aito tiimitoiminta oli laajasti sovellettuna tutkimuskohteissa, missä henkilöstö nimettiin aktiiviseksi. Myös aloitetoimintaa oli hyödynnetty, mikä osaltaan myöskin aktivoi henkilöstöä.

Muuan haastateltu kuvasi henkilöstön ja johdon suhdetta seuraavasti: *”Porukka tekee hommat vastuuntuntoisesti. Johto ei tiedä, miten joku porukka jonkun asian tekee. Porukka tekee sen paremmin, kuin johto osaisi sen sanoa.”* Hän jatkoi, että *”kehittymisessä ollaan henkilöstön varassa, ei johtamisen. Johdon tehtävänä on miettiä, paljonko satsataan tuotekehitykseen, minkälaiseen tuotekehitykseen ja miten kapasiteetti trimmataan myyntivoilyymiin sopivaksi.”*

Tutkija määritteli haastateltujen luonnehdinnan perusteella laadun kehittämisen piirissä tehtävän yhteistyön voimakkuuden. Tässä yhteydessä näistä toimijoista käytettiin termiä laatuihminen. Se näytti korreloivan tutkimuskohteissa monien muiden seikkojen kanssa (taulukko 22). Yhteistyö oli voimakkaampaa suurissa yksiköissä, mikä on luonnollista, koska pienessä yhteisössä voi olla vähimmillään vain yksi laadun kanssa aktiivisesti toimiva henkilö. Kun tarkastellaan muita yhteistyön kanssa korreloivia asioita, pitäisi pyrkiä erottamaan syyt ja seuraukset toisistaan. Tässä tapauksessa yhdeksi syyksi voidaan nostaa lähinnä TQM:n soveltaminen ja siihen liittyvä ajattelu. TQM:ia soveltavat tutkimuskohteet olivat omineet useita siihen liittyneitä tekijöitä (seurauksia).

Laatuihmisten yhteistyön voimakkuuden yhteydessä kohosi esiin useita yleisiä henkilöstöön liittyviä asioita. Tällöin aitoa tiimitoimintaa oli useimmiten sovellettu pitkään ja laaja-alaisesti sekä henkilöstöä kannustettiin voimakkaasti kehittämään henkilökohtaista osaamistaan. Tällaiset tutkimuskohteet olivat myös aloittaneet itsearviointien varhaisessa vaiheessa ja toistaneet sitä useamman kerran.

**Taulukko 22.** ”Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Kannustam. hlö-kohtaiseen kehittym.	.70
	Liikevaihto, mmk	.60
<b>&lt; 0,05</b>	Itsearviointien soveltamisaika	.57
	Itsearviointien lukumäärä	.51
	Aidon tiimitoiminnan laajuus	.50
	Asiakasyhteistyön voimakkuus	.48
	TQM:n soveltaminen	.47
	Asiakastytyväis.mitt., säännöllisyys	.47
	Aidon tiimitoiminnan soveltamisaika	.46
	Toimittajayhteistyön voimakkuus	.44
	Prosessien läpikäynnin tila	.43
	Benchmarking	.41
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	Laadunhall.järjestelmäkonsultin rooli	-.48
<b>&lt; 0,01</b>	-	

Voimakas yhteistyö laadun kehittämisessä näytti heijastuvan myös organisaatorajojen yli. Yhteistyö niin asiakkaiden kuin omien toimittajienkin kanssa oli voimakasta, usein jopa partnership-asteella. Edellä mainitut seikat yhdistyivät luonnollisena osana pitkälle vietyyn toimintoprosessien kehittämiseen, minkä etenemisen edellytyksenä sujuva sisäinen yhteistyö voitiin nähdä. Tätä kehitystä edisti myös aktiivinen benchmarking-toiminta, mikä vaatii toimiakseen laatuihmisten yhteistyötä. Näitä asioita yhdisti siis suora ihmisten välinen vuorovaikutus, jonka kautta eri tekijöiden välillä on myös toisiaan vahvistavaa vaikutusta.

Merkitsevä negatiivinen korrelaatio laatuihmisten yhteistyön voimakkuudella oli laadunhallintajärjestelmäkonsultin käytön kanssa. Kun oman henkilöstön yhteistyö sujui, ei ole tarvittu isoa ulkopuolista työpanosta. Jos sisäinen yhteistyö ei syystä tai toisesta luonnistunut, tukeuduttiin helpommin ulkopuoliseen apuun.

Haastatelluilta tiedusteltiin aloitetoiminnan soveltamista heidän organisaatioissaan. Aloitetoiminnan hyödyntäminen sai haastatteluiden perusteella erikoisen kehityskulun. Ensimmäkin oli yksi tapaus, missä aloitetoimintaa ei ole ollut koskaan olemassakaan. 20 tutkimuskohteessa aloitetoiminta oli jossain muodossa käytössä. Siitä saatettiin tosin käyttää myös muita nimityksiä. Näiden lisäksi kolmessa tutkimuskohteessa oli aloitetoiminta ”käytetty loppuun”. Aloitetoimintaan oli alkanut tulla mukaan negatiivisia piirteitä ja se oli lopetettu. Lisäksi muutaman vielä aloitetoimintaa pyörittäneen organisaation edustajat pohtivat sen lopettamista aikansa eläneenä.

Seuraavassa yhden aikaisemmin aloitetoimintaa pyörittäneen tutkimuskohteen haastatellun kommentti: *”Aloitetoiminta pelasi ensi alkuun hyvin (työntekijäpuolella), myöhemmin aloitteet tulleet luonnollisesti mm. tiimeissä. Aikaisemmin ongelma oli se, että vain yksilöaloitteesta palkittiin, mikä johti salailuun. Tämä ei ole porukan toimintaa. Aloitetoiminta lopetettiin raakasti.”* Muutama muukin haastateltu viittasi vastaavaan ajatusten pihtaamiseen. Eli yksilöt eivät kertoneet kehittämisideoitaan, elleivät saaneet niistä taloudellista korvausta.

Tiimitoimintaa tarkasteltiin monesta suunnasta. Ensimmäiseksi selvitettiin tiimitoiminnan soveltamismuotoja, mitkä perustuivat haastateltujen kertomukseen tiimitoiminnastaan. Tämän muuttujan asteikko oli kolmiportainen: ”ei tiimitoimintaa”, ”eri nimellä” ja ”tiimitoimintaa”. Viidessä tutkimuskohteessa oli toimintaa organisoitu toisella nimellä ja lopuissa oli aidoksi katsottavaa tiimitoimintaa jossain laajuudessa. Aidolla tiimitoiminnalla tarkoitettiin sellaista, mikä sisälsi tiimi-termin lisäksi myös yleisten tiimioppien keskeisimmät piirteet.

Muissa tiimitoimintaan liittyvissä asioissa rajoituttiin tarkastelemaan vain aitoa tiimitoimintaa. Tällöin selvitettiin, kuinka laajasti sitä sovellettiin organisaatiossa, ja miten kauan tiimitoiminta oli ollut käytössä. Tiimitoiminnan erilaiset käyttökohteet ja -tavat olivat moninaisia.

Näiden kolmen muuttujan keskinäinen korrelaatio oli merkitsevä. Analysoinnin selvyiden vuoksi niiden korrelaatiokertoimet on esitetty yhdistetyssä taulukossa 23 vain yhteen kertaan. Tiimikoulutus liittyi olennaisesti sekä aidon tiimitoiminnan soveltamiseen että laajalle organisaatiossa levinneeseen aitoon tiimitoimintaan. Sen sijaan sillä ei ollut merkitsevää yhteyttä tiimitoiminnan pitkäaikaisen soveltamisen kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että aikaisemmin tiimitoimintaan siirtyneet tutkimuskohteet eivät olleet käyttäneet voimakkaasti tiimikoulutusta, vaan ne olivat toteuttaneet tiimitoiminnan käyttöönoton muilla tavoilla. Ulkopuolisen tiimitoimintakoulutuksen tarjonta on kasvanut ajan kuluessa.

Myös tiimitoiminnan soveltamisen voitiin nähdä olevan seurausta tietynlaisesta johtamiskulttuurista. Hyvin autoritäärisessä johtamismallissa ei ollut tilaa tiimitoiminnalle. Muutamat asiat tuntuivat liittyvän tiimitoimintaan olennaisesti. Mitä enemmän, laajemmin ja pidempään tiimitoimintaa käytettiin, sitä vähemmän nousivat esimiesten ajatukset idea-lähteiksi. Tämä havainto tukee hyvin tiimitoiminnan perusajatuksia, mm. monien aivojen käyttöä operatiivisessa toiminnassa ja sen kehittämisessä. Pitkälle viedyn tiimitoiminnan yhteydessä ei keskijohtoa oltu koettu ongelmalliseksi kehittämistyön aloitushetkellä. Se ei myöhemmin jarruttanut, kun valtaa jaettiin työntekijätasolle. Tämä on yksi edellytys tiimiytymisen soveltamiselle.

Mitä pidemmälle tiimitoiminta oli viety, sitä vähemmän niiden tutkimuskohteiden laatu-politiikassa korostettiin taloudellisia arvoja, kannattavuutta tai kustannuksia. Tässä tapauksessa henkiset arvot tuntuivat olleen hieman taloudellisten arvojen vastakohtana.

Hieman yllättävää oli se, että ammattiyhdistystoiminnan vaikutusta ei koettu edistäväksi, kun tiimitoimintaa sovellettiin syvällisemmin. Olisi voinut odottaa tilanteen juuri päinvastaiseksi. Näyttäisi siis siltä, että tiimitoiminta olisi hieman pidemmällä sellaisissa organisaatioissa, missä ay-toiminta joko haittasi tai ei ainakaan edistänyt kehittämistyötä. Onko tiimitoiminta siten nähtävissä yritysjohton vetona saada henkilöstö mukaan, kun ay-toiminta oli jarruttanut kehittämistyön etenemistä?

**Taulukko 23.** ”Tiimitoiminnan soveltamisen muodot”, ”Aidon tiimitoiminnan laajuus” ja ”Aidon tiimitoiminnan soveltamisaika” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

	Tiimitoiminnan soveltamisen muodot	Aidon tiimitoiminnan laajuus	Aidon tiimitoiminnan soveltamisaika
<b>POSITIIV. Riskitaso &lt; 0,01</b>	Aidon tiimitoiminnan laajuus	.73	-
	Aidon tiimitoiminnan soveltamisaika	.71	-
	Tiimikoulutus	.61	-
<b>&lt; 0,05</b>	-		
		Tiimikoulutus	.75
		Aidon tiimitoiminnan soveltamisaika	.72
		Re-engineering	.59
		Prosessien läpikäynnin tila	.54
<b>NEGATIIV. Riskitaso &lt; 0,05</b>	-		
		Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus	.50
		Oppivan organisaation soveltaminen	.47
		Henkilöstön aktiivisuus	.45
		Kannustaminen hlökoht. kehittymiseen	.42
<b>&lt; 0,01</b>	Ay-toiminnan vaik.	-.41	
	Keskijohto (max ongelma)	-.50	
	Kannattavuus tai kustannukset yms. (LP)	-.51	
	Esimiesten ajatukset (ideälähde)	-.43	
	Kannattavuus tai kustannukset yms. (LP)	-.49	
	Esimiesten ajatukset (ideälähde)	-.42	
	Esimiesten ajatukset (ideälähde)	-.59	

Monia asioita kuului siihen vuorovaikutukselliseen tilanteeseen, mitä myös laajasti sovelletun aidon tiimitoiminnan voitiin nähdä edustaneen. Laatuihmisten yhteistyö oli tällöin myös voimakasta. Asioita oli totuttu ratkaisemaan keskustelemalla muiden kanssa. Myös suuria muutoksia organisaation toimintaprosesseihin tuovan re-engineeringin käyttö oli yleistä aidon tiimitoiminnan yhteydessä. Tämä viittaa siihen, että suurempien muutoksien suunnittelussa oli mukana isompi joukko, mahdollisesti tiimejä. Sitoutuminen uusiin, radikaalistikin muuttuneisiin toimintatapoihin oli helpompaa, kun itse oli osallistunut niiden suunnitteluun.

Kun muuten verrataan kahta jälkimmäistä taulukon 23 muuttujaa havaitaan, ettei tiimitoiminnan soveltamisajan pituudella ollut juuri muita vaikutuksia henkilöstöasioihin. Merkittävämpi tekijä sitä vastoin olikin se, kuinka laajasti tiimitoimintaa sovellettiin organisaatioissa. Tällöin henkilöstö koettiin aktiiviseksi. Henkilöstöä kannustettiin myös voimakkaammin henkilökohtaiseen kehittymiseen ja oppivan organisaation ajatuksia sovellettiin laajemmin. Näitä kaikkia yhdisti se, että koko henkilöstö haluttiin aktiivisesti mukaan

myös kehittämään organisaatiota sekä henkilöstön tietoja ja taitoja tahdottiin kartuttaa. Tiimien avulla toimintoprosessien läpikäynnissä oli edistetty pitkälle.

Yksi haastateltu kertoi, että hänen organisaatioissaan ”*tiimitoiminta on lähtenyt ihmisten omasta halusta. Työnjohtajat ovat hävinneet ja työntekijäjoukko toimii itseohjautuvasti. Joissain tapauksissa työnjohtajat alenivat tiimin sisälle. Jotkut vanhoista työnjohtajista ovat siirtyneet toisiin tehtäviin. Periaatteena on, ettei ketään pakoteta tiimiin, vaan koko joukon on haluttava sitä itse. Työnjohtajat luonnollisesti vastustavat tiimittämistä, koska he menettävät valta-asemansa.*”

Työn organisoinnin muutosta kuvasi erään haastatellun maininta, että ”*aikaisemmin prosessit oli pilkottu pieniin ammattitehtäviin eikä saanut tehdä toisten hommia. Nyt työt on niputettu: on tiettyjä porukoita, jotka tekevät osan alusta loppuun valmiiksi. Nyt saa opetella ja tehdä muiden töitä.*”

Työntekijöille voitiin delegoida valtaa hyvin erilaisissa asioissa, mistä esimerkkinä on seuraava yhden haastatellun kertomus. ”*Työntekijät itse valitsevat työkaverinsa. He voivat ehdottaa myös tuttujaan. Työhaastatteluun tulleet kierrätetään hallilla näytillä, minkä jälkeen työntekijät kertovat mielipiteensä. Kun työntekijät osallistuvat päätöksentekoon, ottavat he myös vastuuta uuden työntekijän soveltumisesta. Koeajan jälkeen työntekijän mielipide ratkaisee, jääkö uusi mies taloon. Työryhmät kasataan sosiaalisesti yhteensopiviksi.*”

Haastateltuja pyydettiin kertomaan, palkittiinko heidän organisaatioissaan henkilöstöä laatuun liittyviin kriteereihin perustuen. Tasan puolet heistä vastasi myöntävästi. Nämä tutkimuskohteet olivat henkilömäärällä mitaten keskimäärin hieman suurempia organisaatioita. Taulukossa 24 on esitetty tämän palkitsemisen yhteydet muihin seikkoihin. Kun palkitsemista laatukriteerein tapahtui, ei taloudellisia tuloksia koettu tärkeäksi mittariksi laatutoiminnan näkökulmasta. Tässä yhteydessä tulee huomata, että rahamääräisiä laatukustannuksia ei luettu perinteisiin taloudellisiin mittareihin. Laatukustannukset olivat hyvin tärkeä toiminnan kehittymisen mittari laatukriteerein palkinneissa tutkimuskohteissa. Laatu-kriteerein henkilöstöä palkinneiden organisaatioiden laadunhallintajärjestelmät olivat pidemmälle vietyjä niin tasoltaan kuin kattavuudeltaan.

**Taulukko 24.** ”Palkitseminen laatukriteerein” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Laatukustannukset (mittari)	.62
<b>&lt; 0,05</b>	Laadunhallintajärjestelmän taso	.50
	Henkilöstömäärä	.41
	Laadunhallintajärjestelmän kattavuus	.41
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	-	
<b>&lt; 0,01</b>	Taloudelliset tulokset (mittari)	-.57

Toisaalta oli yllättävää, että palkitsemiseen laatukriteerien perusteella ei liittynyt muita tutkittuja asioita. Esimerkiksi mitkään henkilöstöön tai itsearviointiin liittyneet seikat eivät korreloineet merkitsevästi tämän palkitsemistavan kanssa.

Koska henkilöstö ja sen toiminta on hyvin usein nostettu keskeiseksi tekijäksi laatuajattelun piirissä, tutkittiin laadun ja henkilöstön kehittämisen yhteyttä (taulukko 25). Muuttujan asteikon ääripäitä olivat: ”vähäinen” ja ”yhteisen vastuuhenkilön olemassaolo”. Jälkimmäinen tarkoitti sitä, että henkilöstöpäällikkö toimi oman toimensa ohessa myös laatu-päällikkönä tai päinvastoin. Pienimmissä yksiköissä oli lisäksi tapauksia, missä joku hoiti näitä molempia tehtäviä muun päätoimensa ohessa. Tällainen tilanne oli viidessä tapauksessa.

**Taulukko 25.** ”Laadun ja henkilöstön kehittämisen yhteys” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b>	Henkilöstöasiat (pisimm.)	.71
<b>Riskitaso</b>	Henkilöstön aktiivisuus	.56
<b>&lt; 0,01</b>	TQM:n soveltaminen	.52
<b>&lt; 0,05</b>	Henk. motiv., asent. ja laatumiet. (tul.)	.48
	Kannustam. hlö-kohtaiseen kehittym.	.45
<b>NEGATIIV.</b>	-	
<b>Riskitaso</b>		
<b>&lt; 0,05</b>		
<b>&lt; 0,01</b>	Henkilöstön kehittäminen (LP)	-.54

Näyttäisi siltä, että mitä kiinteämpi kehitysyhteys henkilöstön ja laadun välillä oli, sitä useammin haastatellut kokivat organisaationsa soveltavan TQM:ia. Ei ole yksiselitteistä, oli jompikumpi näistä syy ja toinen seuraus. Voi ajatella, että jos vastuuhenkilö oli toiminut ensin laadun piirissä, hän oli tutustuttuaan TQM-ajatteluun ymmärtänyt henkilöstön toiminnan tärkeyden. Toisaalta henkilöstöhallinnon tehtävissä toiminut henkilö pystyi löytämään myös henkilöstöön liittyviin asioihin tukea TQM-opeista.

Henkilöstön ja laadun yhteyden oltua voimakas, useat henkilöstöön liittyvät asiat olivat hyvin positiivisia. Tällaisissa tutkimuskohteissa koettiin henkilöstöasioiden olleen laadun kehittämistyössä pisimmällä. Myös henkilöstön motivaatiossa, asenteissa ja laatumietoisuudessa nähtiin kehittämistoiminnan avulla saavutetut tulokset tällöin erittäin hyviksi. Lisäksi henkilöstö oli saatu keskimääräistä paremmin aktivoitua laatua kehittämään. Myös kannustaminen henkilökohtaiseen kehittymiseen oli melko voimakasta. Mielenkiintoinen havainto oli se seikka, että henkilöstön kehittäminen nostettiin laatu-politiikassa esiin lähinnä sellaisissa tapauksissa, missä yhteys laadun ja henkilöstön välillä oli heikohko. Laatu-politiikan maininta voidaankin nähdä ensi sijassa tavoitteena, koska henkilöstöasioiden oltua hyvällä mallilla sitä ei esiintynyt.

### 6.3.3 Laadunhallintajärjestelmät

Tässä luvussa tarkastellaan sekä laadunhallintajärjestelmiä että sertifioituja laadunvarmistusjärjestelmiä. Ensimmäiseksi käsitellään kolmannen osapuolen tekemää ISO 9000 -sertifiointia ja sen kestoa. Varhaisin tutkimuskohteissa saatu sertifikaatti oli vuodelta 1988. 15 yritystä omasi ISO 9001- ja viisi ISO 9002 -sertifikaatin. Neljällä organisaatiolla ei ollut ISO 9000 -sertifikaattia ja vain yksi näistä suunnitteli sellaisen hankkimista. Toisaalta yksi ISO 9000 -sertifiointia havittelemattomista yrityksistä oli puolustusvoimien käyttämän AQAP-standardin mukaan sertifioitu, mitä yritys itse piti ISO 9001 -sertifiointia vaativampana. Tässä yrityksessä ISO 9000 -sertifiointia pidettiin liian kalliina useiden pienten toimipisteiden takia. Kaikkiaan puolustusvoimien antamia AQAP-sertifikaatteja oli kolmella organisaatiolla. Näiden lisäksi kaksi organisaatiota oli sertifioitu QS 9000:n mukaan.

ISO 9000 -sertifioinnin kestoa tulkittaessa (taulukko 26) on lisäksi otettava huomioon se seikka, etteivät kaikki tutkimuskohteet olleet hakeneet sertifiointia heti, kun olivat saavuttaneet valmiuden siihen. Sertifioinnin keston yhteyksissä oli paljon samoja elementtejä kuin laadun kehittämistyön kestolla, jonka kanssa sillä oli merkitsevä korrelaatio. Molemmille yhteisiä tekijöitä olivat mm. iso yrityskoko ja myynnin keskittyminen vientiin.

**Taulukko 26.** ”ISO 9000 -sertifioinnin kesto” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV. Riskitaso &lt; 0,01</b>	Laadun kehittämistyön kesto	.69
	Prosessien kehittäminen (tulev.)	.63
	Laatuvastaavan vakanssin tila	.57
	Asiakastytyv.mittausten lukumäärä	.55
	Henkilöstömäärä	.54
<b>&lt; 0,05</b>	Liikevaihto, mmk	.46
	Viennin osuus, % LV:sta	.46
	Asiakkaiden vaatimukset yms. (mot.)	.46
	Itsearviointien soveltamisaika	.43
	Laadunhall.järj. vaiheiden lukumäärä	.42
<b>NEGATIIV. Riskitaso &lt; 0,05</b>	-	
<b>&lt; 0,01</b>	-	

Asiakasvaatimukset olivat pitkään sertifioitujen organisaatioiden laadun kehittämistyössä varsin yleinen aloitusmotiivi, mikä sopi hyvin varsin 1980-luvun lopulla vallinneeseen tilanteeseen. Asiakasnäkökulma nousi esille myös keskimääräistä useammassa asiakastytyväisyyssmittauksissa.

1980-luvun lopulla laadunhallintajärjestelmät olivat niin uusi asia, että rakentamisen aloittaneisiin suurehkoihin organisaatioihin haettiin tietotaitoa palkkaamalla projektia vetämään päätoimisia laatupäälliköitä. Huomionarvoista on lisäksi se, että aikaiset sertifioitajat olivat joutuneet aloittamaan laadunhallintajärjestelmän rakentamisen tavanomaista useampaan kertaan. Tällaiset epäonnistuneet projektit on ymmärrettävissä 1980-luvun lopun ja 1990-luvun alun kehittymättömän tietämyksen kautta. Kun laadunhallintajärjestelmistä oli

myöhemmin saatavissa enemmän kokemuksia ja tietoa, pystyttiin rakentamistyö viemään myöhäisempien aloittajien piirissä paremmin kerralla läpi.

Varhain sertifioituneet organisaatiot olivat toteuttaneet myös ensimmäisen itsearviointinsa aikaisessa vaiheessa. Tämä voi kuvastaa sitä, että vakiintuneen laadunhallintajärjestelmän lisäksi on haettu jotain uutta, mikä veisi kehitystä paremmin eteenpäin. Tulevaisuuden ajatuksina tällaiset tutkimuskohteet nostivat yleisesti esiin keskittymisen prosessien kehittämiseen. Tässä on nähtävissä myös ISO 9000 -standardien kehittyminen. Vielä ennen 2000-luvun alussa toteutettua standardipäivitystä ennen eivät standardit edesauttaneet toiminnan kuvaamista toimintaprosesseina. Mielenkiintoista oli se, ettei sertifioinnin kesto korreloinut merkittävästi TQM:n soveltamisen ja tiimitoiminnan kanssa.

Eräs haastateltu totesi sertifioinnista seuraavaa: *”Sertifikaatti ei ota kantaa, toimiiko yritys hyvin vai huonosti. Sitä voisi verrata siihen, että vaikka yritys noudattaa kirjanpitolakia, niin se ei tee siitä kannattavaa.”* Sama haastateltu pitää huonona sitä, että *”ulkopuoliset auditotijat eivät saa sääntöjen mukaan konsultoida. He eivät saa olla tekemisessä yrityksen kanssa muutoin. Konsulttiauditotijilta<sup>39</sup> voi kuitenkin tihkua vähän tietoja.”*

Tutkimuskohteittain kartoitettiin, kuinka suuri joukko oli aktiivisesti osallistunut laadunhallintajärjestelmän rakentamiseen. Ääripäissä olivat laatupäällikkö yksinään ja toisaalta koko organisaation henkilöstö. Selvästi yleisin tapa, 12 tapausta, oli ollut se, että rakentamistyön hoitivat laatupäällikkö ja alueiden vastuuhenkilöt. Kolmessa keskimääräistä pienemmässä yrityksessä oli laadunhallintajärjestelmä rakennettu pelkästään laatuvaastavan toimesta. Viisi haastateltua totesi koko henkilöstön osallistuneen tähän rakentamistyöhön. Osallistumisen laajuuden vaikutuksia muihin seikkoihin on analysoitu taulukossa 27.

**Taulukko 27.** ”Laadunhallintajärjestelmän rakentamisen toteutus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Sisäisten auditointien toteutus	.53
<b>&lt; 0,05</b>	Laatukoul.: yleinen+laadunhall.järjest.	.49
	Kevyempi laadunhall.järj. dok (muut.)	.46
	Muutosvastarinta (ongelma)	.42
	Tiimi- yms. kokoukset (idealähde)	.41
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	Kannattav. tai tehokk. tavoitt. (ideal.)	-.47
<b>&lt; 0,01</b>	-	

Näyttäisi siltä, että laajaa henkilöstön osallistumista laadunhallintajärjestelmän rakentamisessa oli pohjustettu tavanomaista runsaammalla laatukoulutuksella. Laajalla osallistumisella oli merkittävä yhteys siihen, kuinka moni oli myöhemmin mukana sisäisissä audi-

<sup>39</sup> Konsulttiauditotijalla konsultoi muita organisaatioita auditointitehtävien lisäksi.



toinneissa. Laaja osallistuminen rakentamisvaiheessa oli ilmeisesti paisuttanut laadunhallintajärjestelmädokumentaatiota, koska muutoksena alkuperäiseen toteutustapaan olisi sitä haluttu keventää. Oliko kehittämisen alkuhetken ongelmaksi noussutta muutosvastarintaa pyritty murtamaan osallistamalla laadunhallintajärjestelmän rakentamiseen henkilöstöä laajasti? Osallistuminen näkyi myös siinä, että tiimi- yms. kokoukset nousivat haastatteluhetkellä esiin kehittämisprojektien idealähteinä. Toisaalta näissäkään tapauksissa eivät kannattavuus- tai tehokkuustavoitteet kohonneet projektien idealähteiksi. Eräs haastateltu otti kantaa ISO 9000 -standardien merkitykseen laadunhallintajärjestelmän rakennusvaiheessa: *"Standardia lukisin vain lauantaiaamupäivät ja muut päivät tekisin busineksen mukaista järjestelmää."*

Seuraavaksi kuvataan tapahtumia yhdessä tutkimuskohteessa, missä koko henkilöstö osallistui laadunhallintajärjestelmän rakentamiseen. Kehittämistyö oli aloitettu vaikeassa taloudellisessa kriisissä. Laatupäällikkö toteaa, että *"jokaisen tehtyä oman osansa on siitä seurannut sitoutuminen ja ylpeys lopputuloksesta."* Hanke aloitettiin yritysvierailuilla sellaisiin kohteisiin, joiden julkisuudesta tiedettiin edenneen laatunsa kehittämisessä. Laatupäällikön mukaan *"jokainen kirjoitti, mitä tekee päivän aikana, vaikka se ei olisi erikoistakaan. Samalla johto rohkaisi, että työpaikka säilyy."* Hän jatkoi, että *"jokainen kirjoitti, miten asiat ovat, ja miten niiden pitäisi olla. Tämän jälkeen kehitettiin yhdessä, mikä oli ratkaisevin tekijä."* Lisäksi koettiin, että muutto uusiin toimitiloihin auttoi kehittämään uusia käytäntöjä. Laatupäällikkö mainitsee, että *"joka työryhmällä (osastolla) oli rakennusvaiheessa ns. vastaava. Työryhmien välillä oli pientä kilpailua. Ensimmäisenä toimintansa kuvannut osasto palkittiin, mikä lisäsi intoa. Myös toimitusjohtaja oli mukana kannustamassa."*

Laatupäällikkö piti tärkeänä aikataulutusta, josta pidettiin kiinni. *"Jos joku osasto jäi jälkeen, niin sitten mentiin apuun."* Hän kertoo, että *"rakentamistyötä tehtiin työn ohessa, eikä juuri ylitöinä. Asiakaspalvelu ei saanut kärsiä. Saatiin aikaan nopeasti tuloksia, mitkä antoivat lisää aikaa kehitystyölle."* Laatupäällikkö oli mukana eri ryhmissä, millä aikaan saatiin järjestelmän yhtenäisyys. Rakentamisessa käytettiin ulkopuolista tukihenkilöä. Laatupäällikkö toteaa, että *"rakentamisessa keskityttiin oman toiminnan kehittämiseen eikä standardeihin. Samalla varmistettiin kuitenkin ISO:n vaatimukset. Kahden viikon välein pidettiin tarkistuspalaverit."* Kolmannen osapuolen toteuttamasta laadunhallintajärjestelmäsertifiointista hän kertoi seuraavaa: *"Ensimmäisellä kerralla sertifioijan oli vaikeaa löytää ISO-elementit, koska oli tehty yrityksen oma tapa toimia. Sertifioijan piti mennä tiimin luo, koska ei ollut yhtenäisiä mappeja."*

Tutkimuskohteittain määriteltiin ulkopuolisen konsultin rooli laadunhallintajärjestelmän rakentamisessa. Tulkintoja tehtäessä on otettava huomioon, että eri kohteissa on ollut mukana eri konsultteja. Lisäksi laadunhallintajärjestelmiä on rakennettu eri ajankohtina, jolloin myös konsulttien osaaminen ja ajatusmaailma ovat voineet poiketa tapauksittain. Tulokset on esitetty taulukossa 28. Konsulttia käytettiin suuremmassa roolissa tapauksissa, missä oman henkilöstön ajankäyttö oli noussut kehittämistoiminnan alkuvaiheessa ongelmaksi, ja missä omien laatuihmisten yhteistyön voimakkuus oli vähäistä. Koettiin siis tarvittavan lisäresursseja, jotta laadunhallintajärjestelmähanke saatiin etenemään. Merkittävä

yhteys konsultin voimakkaalla roolilla oli sen kanssa, että haastateltujen mielestä tuotannossa ja toimitusvarmuudessa oli myöhemmin haastatteluhetkellä eniten kehitettävää. Konsultin panos ei siten heijastunut kovinkaan mairittelevana, koska nämä laadunhallintajärjestelmien keskeiset asiat olivat varsin kehittymättömiä. laadunhallintajärjestelmäkonsulttia paljon käyttäneissä yrityksissä kannattavuus- tai tehokkuustavoitteet olivat tavanomaista tärkeämpiä kehittämisprojektien idealähteitä.

**Taulukko 28.** ”Laadunhallintajärjestelmäkonsultin rooli” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Tuotanto ja toimitusvarm. (max pot.)	.61
<b>&lt; 0,05</b>	Kannattav. tai tehokk. tavoitt. (ideal.)	.44
	Ajankäyttö (ongelma)	.43
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	Ympäristöjärjestelmän tila	-.42
	Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus	-.48
	Laadunhallintajärjestelmän taso	-.48
<b>&lt; 0,01</b>	Oppivan organisaation soveltaminen	-.53
	Kannustam. hlö-kohtaiseen kehittym.	-.56

Voimakas laadunhallintajärjestelmäkonsultin käyttö liittyi tilanteeseen, missä henkilöstön kannalta edullisia asioita ei sovellettu: kannustaminen henkilökohtaiseen kehittymiseen oli vähäistä eikä oppivan organisaation ajatuksia juuri käytetty. Suuren konsulttipanoksen avulla ei laadunhallintajärjestelmän tasoa oltu saatu kovinkaan korkeaksi. Näissä tapauksissa myös ympäristöjärjestelmä oli alkeellisessa vaiheessa.

Laatukonsulteilla itsellään ei välttämättä ole ollut kovinkaan merkittävää osuutta siihen, ettei heidän suuri rooli laadunhallintajärjestelmätyössä kantanut oikein suurta hedelmää. Tähän sopii hyvin sanonta ”kannettu vesi ei kaivossa pysy”. Ulkopuolisen tekemät dokumentit ja käytännöt eivät jää elämään. Konsultin voimakas käyttö voi heijastella syvemmistä ongelmista organisaation sisällä. Tuntuu, ettei oma sitoutuminen asiaan ole ollut parhaimmillaan, ja oli haluttu vain hankkia laadunhallintajärjestelmä. Tuloksen näyttäisivät kuitenkin vahvistavan yleistä käsitystä, että toimivaa laadunhallintajärjestelmää ei voi ulkopuolinen pystyttää.

Haastattelutulosten perusteella määriteltiin eri tutkimuskohteiden laadunhallintajärjestelmän laajuus suhteutettuna ISO 9001/ISO 9002 -laadunvarmistusstandardien minimivaatimuksiin. Tarkasteluasteikko alkoi standardivaatimuksia suppeammasta järjestelmästä ja päättyi organisaation kaiken toiminnan kattavaan järjestelmään. Kattavuuden yhteyksiä on tarkasteltu taulukossa 29.

Mitä kattavampi laadunhallintajärjestelmä oli, sitä merkittävämmäksi saavutetuksi tulokseksi nousi dokumenttien paraneminen. Tämä voi yhdistyä siihen, että normaalien laadunvarmistusstandardien ulkopuolisten toimintojen, mm. hallinnon, toiminnan kuvauksen dokumentaatio on alunperin ollut alkeellista. Tällöin hyödyt korostuivat erityisesti laajassa laadunhallintajärjestelmässä. Toisaalta mitä laajempi laadunhallintajärjestelmä oli, sitä

enemmän olisi haluttu muuttaa tehtyä toteutusta keventämällä alunperin tehtyä laadunhallintajärjestelmädokumentaatiota. Kattavan laadunhallintajärjestelmän tilanteessa koettiin edelleen, että yritysjohto oli haastatteluhetkellä sitoutunutta kehittämisasioihin. Siten sitoutunut johto näki hyväksi levittää laadunhallintajärjestelmää laajemmalle organisaatiossaan. Kattava laadunhallintajärjestelmä oli myös tasoltaan viety pidemmälle kuin suppeamman laadunhallintajärjestelmän toteuttaneilla. Tässä tapauksessa johdon sitoutuminen näkyi niin kattavuudessa kuin tasossa.

**Taulukko 29.** ”Laadunhallintajärjestelmän kattavuus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> < 0,01	Dokumenttien paraneminen (merkitt.) Kevyempi laadunhallintajärjestelmä- dokumentaatio (muutos)	.55 .53
< 0,05	Johdon sitoutuminen kehitt.asioihin Laadunhallintajärjestelmän taso Palkitseminen laatukriteerein	.51 .44 .41
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> < 0,05	Laadun kehittämistyön kesto	-.42
< 0,01	-	

Tällaisissa tapauksissa palkitseminen laatukriteerein oli myös melko yleistä. Mitä useammat osat organisaatiosta kuuluivat laatuajattelun piiriin, sitä useimpia henkilöitä oli mahdollista palkita laadullisin perustein. Mielenkiintoista oli se, että kattavampi laadunhallintajärjestelmä yhdistyi merkitsevästi lyhyempään kestäneen laadun kehittämistyön kanssa. Eli myöhemmin kehittämistyönsä aloittaneiden organisaatioiden joukossa laadunhallintajärjestelmästä oli tehty kattavampi. Laajalla kattavuudella näyttäisi olevan lähinnä vain positiivisia vaikutuksia laadun kehittämisen piirissä, vaikka se lieneekin seurausta taustalla olevista tekijöistä.

Haastateltuja pyydettiin kuvaamaan laadunhallintajärjestelmän asemaa organisaationsa toiminnan kehittämisessä. Vastausten perusteella muodostettiin seuraavat roolit: ”ei merkitystä”, ”varmistusjärjestelmä”, ”kehityksen kirjaamispaikka”, ”tärkeä”, ”kehittämistyökalu” ja ”johtamistyökalu”. Näistä yleisimmät roolit olivat pelkkä kirjaamispaikka, varmistusjärjestelmä ja kehittämistyökalu. Näitä hyvin erilaisia rooleja ei haluttu asettaa paremmuusjärjestykseen, joten muuttuja oli nominaaliasteikollinen. laadunhallintajärjestelmän asemalla oli merkitsevä yhteys muutaman muuttujan kanssa (taulukko 30).

Laadunhallintajärjestelmänsä joko pelkkänä kehittämistyön kirjaamispaikkana tai kehittämistyökaluna pitäneet haastatellut nimesivät organisaationsa vahvasti TQM:n soveltajaksi. Kirjaamispaikkana laadunhallintajärjestelmänsä nähneet käyttivät muita keinoja kehittämistyössä, mutta päivittivät jälkikäteen laadunhallintajärjestelmää, jotta se vastaisi mm. uusinta-auditointien yhteydessä vallitsevaa käytäntöä. Tässä on näkyvissä kaksi erilaista TQM-ajattelun soveltamisen vaihtoehtoa. Toisille laadunhallintajärjestelmä tuntui olevan lähinnä välttämätön paha, kun taas toisille se oli todellinen kehittämisväline.

**Taulukko 30.** ”Laadunhallintajärjestelmän asema kehittämistyössä” -muuttujan luokkien mukaiset keskiarvot ja merkitsevyyden testaus ”TQM:n soveltaminen”, ”Asiakasyhteistyön voimakkuus” ja ”Sisäisten auditointien toteutus” -muuttujien suhteen.

Laadunhallintajärjestelmän asema kehittämistyössä		TQM:n soveltaminen (0 = ei sovelta, ... 3 = kyllä)	Asiakasyhteistyön voimakkuus (0 = olematonta, ... 4 = partnership)	Sisäisten auditointien toteutus (0 = ei, ... 2 = yli 5 auditointia)
N = 1	Ei merkitystä	1,0	2,0	0,0
N = 6	Varmistusjärjestelmä	1,7	2,2	1,0
N = 7	Kirjaamispaikka	2,9	3,3	1,4
N = 2	Tärkeä	2,0	2,0	0,5
N = 5	Kehittämistyökalu	3,0	2,4	2,0
N = 3	Johdantamistyökalu	1,7	2,0	1,3
Merkitsevyyden testaus	<b>Chi-Square (Kruskal-Wallis)</b>	13,540	12,991	13,059
	<b>df</b>	5	5	5
	<b>sig.</b>	.019	.023	.023

Asiakasyhteistyö oli erityisen voimakasta niillä, jotka jälkikäteen vain kirjasiivat tapahtuneen kehityksen laadunhallintajärjestelmädokumentaatioonsa. Toisaalta kehittämistyökaluna laadunhallintajärjestelmää pitäneillä sisäisten auditointien toteutukseen osallistui muita useampi henkilö. Eli aktiiviset sisäiset auditoinnit antoivat laadunhallintajärjestelmään eloa.

Eräs haastateltu totesi laadunhallintajärjestelmän roolista, että ”ISO-tasolla järjestelmä rupesi näivettymään. Se oli paikallaan polkemista. IQRS on tuonut uutta potkua jatkuvaan parantamiseen.” Toisen haastatellun mielestä ”laatu järjestelmän kanssa päästään tietyille, matalahkalle tasolle, mutta sen kanssa ei kannata kehua, että se parantaisi oleellisesti yrityksen toiminnan laatua.” Muuan haastateltu taas kertoi, että ”vanhat laatu käsikirjat säilytetään, jotta nähtäisiin, kuinka on kehitytty.”

Laadunhallintajärjestelmän erilaisista rooleista voidaan kuitenkin päätellä, että eri organisaatioiden työkalupakissa sen merkitys laatutyökaluna on hyvin erilainen. Osa etenee voimakkaasti laadunhallintajärjestelmään hyväksikäyttäen ja osalla on muut keinot keskeisimmässä asemassa kehittämistyössä. Käytettävissä olevan tutkimusaineiston pohjalta ei voi ottaa kantaa siihen, mikä käyttötapa olisi tuloksellisin. Tämä riippune kokonaistilanteesta.

### 6.3.4 Itsearviointit

Tässä luvussa tarkastellaan itsearviointien soveltamista tutkimuskohteissa. Tähän sisältyvät itsearviointikriteeristöt, itsearviointien soveltamisaika, toteutettujen itsearviointien lukumäärä ja säännöllisyys. Tarkastelu aloitetaan kuitenkin haastateltujen kommentteilla itsearvioinneista.

Eräs haastateltu kritisoi voimakkaasti itsearviointeja ja varsinkin niihin liittyvää pisteytystä. Hän totesi, että *”meillä on myös leikitty ja tehty itsearvio erilaisten kriteerien perusteella ja pisteytetty, mutta se jätetään omaan arvoonsa. On pohdittu, miten kriteerejä voitaisiin hyväksikäyttää yrityksessä ilman pisteytystä.”* Hänen mielestään *”itsearviointi ei ohjaa kehitystä mihinkään suuntaan.”* Haastateltu jatkoi, *”ettei anna laatupalkintokriteerien ohjata yrityksen laatu- ja liiketoimintaa. Ne sisältävät kyllä paljon hyviä asioita, mutta pisteyttämään ei lähdetä, koska silloin kehitettäisiin toimintaa laatupalkintokriteerien ehdoilla. Yrityksen kaikkia omia perusarvoja (asiakas, omistajat, henkilöstö ja ympäristö) pitäisi kohdella tasapuolisesti. Nyt asiakas on yliampuvan tärkeä.”*

Lopuksi hän mainitsi, että *”ei ole mieltä verrata kahden yrityksen pisteitä, koska niiden sisältö, siis perusarvot ja business, poikkeavat toisistaan. Se on samoin kuin laatu- ja liiketoimintakustannuksissa.”* Myös muutama muu haastateltu varoitteli laatupalkintopisteiden vertailusta eri yritysten välillä. Oman toiminnan eri ajankohtien tilannevertailuun niiden kuitenkin todettiin sopivan paremmin. Yksi haastateltu otti kantaa itsearviointiin käytettäviin kriteeristöihin sanomalla, että hänen organisaatiossaan *”on ihastuttu IQRS:ään, jonka katsotaan korvaavan laatupalkintokriteerit, joissa tulossidonnaisuus koetaan liian tärkeänä.”*

Suhtautuminen pisteytykseen kuitenkin vaihteli. Yhdessä tutkimuskohteessa oli toteutettu kaksi itsearviointia, joiden pisteitä verrattiin. Vähäinen pisteiden kasvu koettiin pettymyksenä. Tässä organisaatiossa oli laadittu pistetavoitteet muutamalle vuodelle eteenpäin.

Yksi organisaationsa pistetilanteen varsin korkeaksi arvioinut haastateltu pohti, että *”pitäisi tehdä kuponkeja, jos haluaisi lisää pisteitä, mutta hyödyntäisikö tämä yrityksen omaa toimintaa.”* Muuan haastateltu mainitsi seuraavaa: *”Tärkeintä on se, että kun asioita käy läpi, niin syntyy kehitysajatuksia: tuohan olisi hyvä kehityshanke, tuosta ei ole näyttöä. Itsearviointit toteutetaan vuosittain, perinteisesti keväällä. Ne linkittyvät osin strategisen suunnittelun prosessiin, lisäksi kehitysideoita pitää linkittää toimintasuunnitelmiin.”* Myös useammassa muussa organisaatiossa oli samanlaisia yhteyksiä itsearvioinnin ja strategisen suunnittelun sekä kehittämisideoiden toteutuksen välillä.

Itsearviointi perustuu erilaisten kriteeristöjen hyväksikäyttöön. Näissä tutkimuskohteissa suurin suosio (10) oli Suomen laatupalkinnolla. Seuraaviksi yleisimpiä olivat USA:n laatupalkintokriteeristö MBNQA (4) ja Euroopan laatupalkinto EQA (2). Yhdessä organisaatiossa oli käytössä oma, sisäinen kriteeristö. Kuusi haastateltua ei nimennyt mitään, koska yhtään itsearviointia ei oltu vielä toteutettu. Lisäksi kaksi haastateltua kertoi kriteeristön valitun pian haastattelun jälkeen tapahtunutta ensimmäistä itsearviointia varten.

Toimintaprosessien läpikäynnissä USA:n tai Euroopan laatupalkintokriteeristöjä käyttäneet organisaatiot olivat pitkällä (taulukko 31). Suomen laatupalkintokriteeristön soveltajat olivat näitä jäljessä. Ne olivat kuvanneet prosessinsa kevyesti, mutta olivat hieman pidemmällä kuin itsearviointia soveltamattomat. Käytössä ollut kriteeristö oli todennäköisesti kuitenkin vain seurausta jostain muusta, eikä ainakaan pääsyy edellä mainituille asioille. Kansainvälisesti toimivat ja laadun kehityksessä pitkällä olleet organisaatiot eivät tyytyneet Suomen laatupalkintokriteeristöön, vaan käyttivät sitä lähellä olleita kansainvälisiä kriteerejä. Varsinkin kansainvälisessä toiminnassa mukana olleille englanninkielinen versio oli ensiarvoisen tärkeä, koska myös ulkomailla olleiden toimipaikkojen arviointiin voitiin käyttää yhtenäistä asteikkoa.

**Taulukko 31.** ”Itsearviointikriteeristö” -muuttujan luokkien mukaiset keskiarvot ja merkitsevyyden testaus ”Prosessien läpikäynnin tila” -muuttujan suhteen.

Itsearviointikriteeristö		Prosessien läpikäynnin tila (0 = ei, ... 4 = tehty)
N = 6	Ei mitään	1,3
N = 10	Suomen laatupalkinto	2,1
N = 4	MBNQA	3,5
N = 2	EQA	3,5
N = 1	IQRS	4,0
N = 1	oma kriteeristö	1,0
Merkitsevyyden testaus	<b>Chi-Square (Kruskal-Wallis)</b>	12,058
	<b>df</b>	5
	<b>sig.</b>	.034

Varsinaista itsearviointien toteutusta tutkittiin kolmen muuttujan avulla: soveltamisaika, lukumäärä ja säännöllisyys (taulukko 32). Näiden muuttujien keskinäinen, varsin merkitsevä korrelaatio esitetään taulukossa vain yhden kerran. On toisaalta huomattava lukumäärän ja säännöllisyyden suhteesta, että jo ensimmäisen itsearvioinnin jälkeen oli voitu päätätä jatkaa niitä säännöllisesti. Varhaisin tutkimuskohteissa toteutettu itsearviointi oli ollut viisi vuotta ennen haastatteluhetkeä, eli vuonna 1993. Keskimäärin itsearviointeja oli toteutettu vajaa kaksi kertaa viiden oltua suurin määrä. 13 tutkimuskohdetta ilmoitti itsearvioinnin säännölliseksi.

Koska nämä itsearviointi-muuttujat korreloivat monien samojen asioiden kanssa, analysoidaan ensin pääasiassa kaikille muuttujille yhteisiä seikkoja. Ulkopuoliseen asiantuntija-apuun turvautuminen oli hyvin yleistä itsearviointien yhteydessä. Tämä johtunee siitä, että niin kriteeristöt kuin itsearvioinnin käytännön toteuttaminen koetaan usein vaikeiksi. Toisaalta ulkopuolinen asiantuntija pystyy yleensä laajemman kokemuksensa avulla paremmin suhteuttamaan yrityksen tilanteen verrattuna muihin organisaatioihin. Usea haastateltu piti pelkästään organisaation sisäisissä arvioinneissa annettuja pistemääriä liian optimistisina.

**Taulukko 32.** ”Itsearviointien soveltamisaika”, ”Itsearviointien lukumäärä” ja ”Itsearviointien säännöllisyys” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

	Itsearviointien soveltamisaika	Itsearviointien lukumäärä	Itsearviointien säännöllisyys
<b>POSITIIV. Riskitaso &lt; 0,01</b>	Henkilöstötyytyväis. kirjallinen mittaam. .66	Itsearviointien soveltamisaika .92	Itsearviointien lkm .89
	Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus .57	Henkilöstötyytyväis. kirjallinen mittaam. .73	Itsearviointien soveltamisaika .78
	Asiakastytyväisyys. (mittari) .55	Johdon sitoutuminen kehittämisasioihin .60	Henkilöstötyytyväis. kirjallinen mittaam. .76
	Ulkopuol. asiantunt. käyttö: Itsearviointi .54	Asiakastytyväisyys (mittari) .58	Ulkopuol. asiantunt. käyttö: Itsearviointi .62
	Asiakastytyväisyys säännöllisyys .52		Asiakastytyväisyys (mittari) .61
<b>&lt; 0,05</b>	Asiakastytyväisyys. kasvu (merkitt.) .48	Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus .51	Johdon sitoutuminen kehittämisasioihin .49
	Johdon sitoutuminen kehittämisasioihin .48	Asiakastytyväisyys säännöllisyys .51	Asiakastytyväisyys säännöllisyys .45
	ISO 9000 -sertifioinnin kesto .43	Ulkopuol. asiantunt. käyttö: Itsearviointi .51	Prosessien läpikäynnin tila .42
		Laadunhall.järj. taso .43	
		Prosessien läpikäynnin tila .43	
	Henkilöstötyytyväis. parantuminen (tulos) .42		
<b>NEGATIIV. Riskitaso &lt; 0,05</b>	Kannattavuus tai kustannukset yms.(LP) - .45	-	Kannattavuus tai kustannukset yms.(LP) - .42
<b>&lt; 0,01</b>	-	Taloudellisten lukujen tulokset (merkitt.) - .52	Taloudellisten lukujen tulokset (merkitt.) - .57
		Kannattavuus tai kustannukset yms. (LP) - .56	

Itsearviointien aktiivinen toteuttaminen näkyi henkilöstötyytyväisyyden kirjallisen mitaamisen säännöllisyytenä. Useiden itsearviointien jälkeen voitiin todeta henkilöstötyytyväisyyden parantuneen melko merkittävästi. Tämä kyettiin näkemään ainakin osin itsearvioinnin henkilöstön hyvinvointia ja tyytyväisyyttä koskevan kriteeristökohdan tuloksena. Tyytyväisyyden parantuminen voitiin lisäksi havaita selvästi vasta, kun sitä mitattiin.

Tämän lisäksi toistuvat itsearvioinnit näyttäsivät aktivoineen asiakastytyväisyyden mitaamista. Jatkuvan itsearvioinnin yhteydessä se oli säännöllistä ja asiakastytyväisyys nostettiin hyvin tärkeäksi suorituskykymittariksi. Koska ei ollut tiedossa asiakastytyväisyysmittaustilannetta itsearviointien aloittamishetkellä, ei pystytty tarkasti sanomaan, kuinka paljon itsearvioinnit olivat vaikuttaneet näihin mittauksien toteutukseen. Eivät itsearvioinnit kuitenkaan olleet niiden arvoa vähentäneet. Varhain ensimmäisen itsearvioinnin toteuttaneilla asiakastytyväisyyden kasvu koettiin kuitenkin hyvin merkittäväksi kehittämistoiminnan tulokseksi. Tässä itsearvioinnin osuus ei todennäköisesti ollut aivan yhtä suuri kuin henkilöstötyytyväisyydessä, koska asiakasasiat nousevat esiin muissakin laadun kehittämismenetelmissä.

Koska itsearviointia pidetään ensisijaisesti johdon työkaluna, oli luonnollista, että haastatellut näkivät johdon sitoutuneen voimakkaaksi kehittämisasioihin säännöllisissä itsearvi-

oinneissa. Myös itsearviointien osalta näkyi se, että mitä aktiivisemmin itsearviointeja toteutettiin, sitä vähemmän taloudellisia asioita – kannattavuutta ja kustannuksia – nostettiin esille laatupolitiikassa. Säännöllisten, usein toistuneiden itsearviointien jälkeen ei myöskään saavutettujen taloudellisten lukujen tuloksia koettu merkittävinä.

Kun itsearviointeja oli tehty useampia ja niistä oli muodostunut jatkuva käytäntö, oli myös toimintaprosessien läpikäynnissä päästy pitkälle. Vaikka prosessit ovat keskeisiä monissa laatuajattelun menetelmissä, voidaan hyvällä syyllä päätellä itsearviointien ainakin vahvistaneen prosessien kuvaamista. Laadun parissa työskentelevien ihmisten yhteistyö oli sitä voimakkaampaa, mitä aikaisemmin ensimmäinen itsearviointi oli toteutettu ja mitä useampia itsearviointeja oli takana.

Jo pitkään ISO 9000 -sertifioinnin omanneet tutkimuskohteet olivat aloittaneet myös itsearvioinnit aikaisessa vaiheessa. Haettiin itsearvioinnista uutta kimmoketta kehittämistyöhön, kun laadunhallintajärjestelmä polki paikallaan? Useita itsearviointeja toteuttaneet organisaatiot olivat kuitenkin hioneet laadunhallintajärjestelmänsä tasoa.

Kaksi tutkimuskohdetta oli ottanut osaa ulkoiseen laatukilpailuun voittaen Suomen laatu-palkinnon. Toisen kohteen haastateltu totesi ulkoisesta laatupalkintokilpailusta, että ”kilpailu koettiin halvaksi tavaksi mitata laatutaso, osallistuminen maksoi suurin piirtein saman kuin yksi konsultointipäivä.”

### 6.3.5 Toimintaprosessien kehittäminen

Toimintaprosessien kehittäminen on olennainen osa monia laatuoppeja. Tässä luvussa tarkastellaan, kuinka niitä oli analysoitu ja parannettu tutkimuskohteissa. Pohdinta perustuu prosessien läpikäynnin tila -muuttujan korrelaatioiden tarkasteluun.

**Taulukko 33.** ”Prosessien läpikäynnin tila” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV. Riskitaso &lt; 0,01</b>	Oma kehityshalu (motiivi)	.66
	Sisäisten auditointien toteutus	.64
	Re-engineering	.62
	Toimittajayhteistyön voimakkuus	.61
	Toimintoprosessit (LP)	.58
	Benchmarking	.53
	Kannustam. hlö-kohtaiseen kehittym.	.53
<b>&lt; 0,05</b>	Henk. motiv., asent. ja laatutiet. (tul.)	.44
	Itsearviointien lukumäärä	.43
	Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus	.43
	Itsearviointien säännöllisyys	.42
	Oppivan organisaation soveltaminen	.41
	Laadunhallintajärjestelmän taso	.41
<b>NEGATIIV. Riskitaso &lt; 0,05</b>	-	
<b>&lt; 0,01</b>	-	



Tämä muuttuja käsittää erilaisten toimintaprosessien kuvaamisen, analysoinnin, mittareiden asettamisen ja parantamisen suunnittelun (taulukko 33). Viisiportaisen asteikon ääripäinä olivat: ”ei ajatuksiakaan” ja ”tehty”. Tutkimuskohteiden saamat muuttuja-arvot määriteltiin haastateltujen kertomusten perusteella.

Pitkälle viedyssä toimintoprosessien läpikäynnissä kuvastui organisaation oma halu kehittyä, mikä myös aikanaan oli noussut tärkeimmäksi laadun kehittämistyön aloitusmotiiviksi. Voimakkaaseen haluun kehittyä viittasivat lisäksi monet muutkin sisäiset tekijät: sisäisten auditointien laajamittainen toteutus; laatuihmisten voimakas yhteistyö; benchmarkingin hyödyntäminen; henkilöstön motivaation, asenteiden ja laatutietoisuuden erittäin hyvä taso sekä johdon toiminnan kehittymisen nostaminen merkittäväksi tulokseksi. Edelleen prosessien läpikäynnin edistyneisyys näkyi siinä, että nämä tutkimuskohteet olivat nostaneet toimintoprosessit esille laatupolitiikkaansa.

Sisäisten auditointien toteuttaminen liittyi usein myös prosesseja sivuaviin asioihin ja siten auttoi niiden kehittämisessä. Aktiivinen kehityshalu oli todennäköinen syy sille, että toimittajayhteistyö oli voimakasta. Toisaalta toimittajien liittäminen osatekijänä toimintaprosesseihin oli varmasti myös lisännyt tätä yhteistyötä. Toimintaprosessien isoin askelin tapahtuvaan parantamiseen liittyvä re-engineering-menetelmä oli näissä tutkimuskohteissa sitä yleisempää, mitä pidemmälle toimintaprosesseja oli analysoitu. Samoin benchmarkingia sovellettiin usein toimintaprosessien kehittämisessä. Viimeksi mainittujen menetelmien käyttäminen viittaisi siihen, ettei näissä tutkimuskohteissa pelkästään pyritty kuvaamaan olemassa olevia käytäntöjä, vaan oli samalla yritetty parantaa niitä.

Edellisiä hieman heikompi yhteys toimintaprosessien läpikäynnillä oli tehtyjen itsearviointien lukumäärään ja säännöllisyyteen. Prosessien hallinta on itsearviointikriteeristöissä mukana noin 10 prosentin painoarvolla. Siten itsearviointien voidaan nähdä edistäneen asiaa jonkin verran, mutta oma kehityshalu näytti kuitenkin voimakkaammalta syytä. Itsearviointia hieman heikompi yhteys toimintaprosessien läpikäynnillä oli laadunhallintajärjestelmän tasoon. Haastatteluhetki vaikutti varmasti jonkin verran tähän, koska sen jälkeen monet yritykset ovat ryhtyneet päivittämään laadunhallintajärjestelmiään vastaamaan ISO 9000:n kolmannen version uusittuja vaatimuksia. Toiminnan esittäminen prosessimuodossa on yksi uudistuva asia.

Perinteistä laadunhallintajärjestelmän rakentamista useammin prosessien läpikäyntiin osallistuu yleensä henkilöstöä laaja-alaisemmin. Yhteistyötä tarvitaan erityisesti perinteiset toimintorajat ylittävien prosessien parantamisessa. Prosessien kehittämisessä ovat mukana niin prosessinomistaja kuin muukin prosessihenkilöstö. Näin ollen oli luonnollista, että myös henkilöstön aktiiviseen hyväksikäyttöön liittyvät asiat olivat tavanomaista yleisempiä tutkimuskohteissa, missä prosessien kehittämisessä oli päästy pitkälle. Henkilöstöä mm. kannustettiin kehittämään henkilökohtaisia tietojaan ja taitojaan, joilla tulevaisuudessa on käyttöä myös prosessien kehittämisessä.

Monista muista laatupolitiikan osatekijöistä poiketen toimintoprosessit olivat esillä prosessejaan aktiivisesti kehittäneissä organisaatioissa. Monien muiden osatekijöiden osalta tilanne oli päinvastainen: laatupolitiikassa mainitut asiat saattoivat olla ongelmallisia.

Kun tarkastellaan prosessien läpikäynnin tilaan merkitsevästi korreloineita asioita, voidaan havaita niiden joukossa olleen paljon kirjallisuudessa TQM-elementeiksi mainittuja asioita. Näiden tutkimuskohteiden joukossa TQM-ajattelun soveltaminen ei kuitenkaan noussut merkitsevästi korreloivien asioiden piiriin tämän ko. ajatteluun keskeisesti kuuluvaksi mainitussa elementissä.

Useat tutkimuskohteet olivat hyödyntäneet prosessien kehittämisessä ulkopuolista asiantuntemusta. Eräs haastateltu kertoi omasta asiantuntijastaan, että *”se on karmean kallista hommaa. Heti, kun pystytään itse osaamaan, niin lopetetaan konsultointi. Hinta-laatusuhde ei ole kohdallaan.”*

### 6.3.6 Asiakassuhteet ja asiakasyhteistyö

Tässä luvussa tutkitaan asiakkaaseen liittyvää laadunkehittämistä. Analysointi perustuu niin haastatteluaineiston ns. raakahavaintoihin kuin niiden avulla muodostettuihin muuttujiin.

Yksi haastateltu kertoi suuren, pitkällä laadun kehittämisessä olleen asiakkaansa toiminnasta avaintoimittajiensa kanssa. Tämä asiakas auttoi useampia, keskeisiä toimittajiaan kehittämään laadunhallintajärjestelmiään yhteistyörenkaana. Näiden alihankkijoiden keskuudessa vaihdettiin myös kokemuksia esimerkiksi itsearvioinneista. Yhteisenä etuna nähdään paremman palvelun aikaansaaminen yhteiselle asiakkaalle.

Tutkituissa organisaatioissa ei ollut oleellisia eroja sillä, mitattiinko asiakastytyväisyyttä kirjallisesti vai haastatteluiden avulla. Yhdellä tutkimuskohteella oli yksinkertainen, mutta toimiva tapa kerätä palautetta: jokaisen loppulaskun yhteydessä lähetettiin palautusosoitteella varustettu arviointipostikortti.

Taulukossa 34 on kuvattu kahden asiakastytyväisyyden mittaamiseen liittyvän muuttujan – lukumäärän ja säännöllisyyden – yhteyksiä. Niiden rinnalla tarkastellaan myös asiakasyhteistyön voimakkuutta. Viimeksi mainittu muuttuja muodostettiin tarkastelemalla erilaisten asiakasrajapinnan tekijöiden kokonaisvaikutusta. Näitä tekijöitä olivat mm. yhteistyö eri kontaktipinnoilla, tuotekehitysyhteistyö, partnership-toiminta, asiakasvierailut ja asiakaspalautteen järjestelmällinen kerääminen. Mittaukset ja yhteistyö voidaan nähdä niin toisensa korvaavina kuin toisiaan täydentävinä toimintamuotoina. Näiden tutkimuskohteiden havaintojen perusteella ne olivat kuitenkin enemmän toistensa vaihtoehtoja.

Asia ei kuitenkaan ollut niin yksinkertainen, koska tilanteeseen vaikutti mm. organisaation toimiala ja sitä kautta myös asiakkaiden lukumäärä. Toisten yritysten oli helpompaa tehdä vain mittauksia, toisille myös läheisempi yhteistyö oli helpompaa. Toisaalta asiakastyty-

väisyyssmittausten ja -yhteistyön taustat tuntuivat poikkeavan toisistaan niin paljon, että niiden voi nähdä yhdistyvän erilaisiin tilanteisiin. Pelkkä toimiala ei ole erojen selittäjä. Tähän viittaa myös havainto, mitä useammin asiakastytyväisyyssmittauksia oli toteutettu, sitä harvemmin yhteistyö asiakkaan kanssa nostettiin esille laatu politiikassa.

Kahdessa tutkimuskohteessa asiakastytyväisyyttä ei oltu mitattu koskaan ja neljässä tapauksessa mittaus oli toteutettu vain kerran. Yksi jälkimmäisten organisaatioiden haastateltu totesi, että ”*reklamaatioiden määrän, muutama vuodessa, katsotaan kuvaavan asiakkaiden tyytyväisyyttä.*” Tätä voidaan kuitenkin pitää aika yksipuolisena näkemyksenä. Asiakastytyväisyys pitää sisällään paljon muitakin elementtejä kuin pelkät valitukset.

Vähintään kolme kertaa mittauksen toteuttaneita oli joukossa 14. Säännölliseksi asiakastytyväisyyssmittauksensa nimesi 16 haastateltua. Asiakasyhteistyöstä kaksi haastateltua käytti suhteesta partnership-termiä. Näissä tapauksissa oli toteutettu myös vähintään kolme asiakastytyväisyyssmittausta ja se oli säännöllistä toimintaa. Yhdeksässä tutkimuskohteessa yhteistyö oli voimakasta.

**Taulukko 34.** ”Asiakastytyväisyyssmittausten lukumäärä”, ”Asiakastytyväisyyssmittausten säännöllisyys” ja ”Asiakasyhteistyön voimakkuus” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

	Asiakastytyväisyyssmittausten lukumäärä	Asiakastytyväisyyssmittausten säännöllisyys	Asiakasyhteistyön voimakkuus
<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Asiakastytyväisyyssmitt., säännöllisyys .70	Henkilöstötytyväis. kirjallinen mittaam. .56	Toimitusvarmuus (mittari) .67
	ISO 9000 -sertifioinnin kesto .55	Laatukustannusten mittaaminen .53	TQM:n soveltaminen. .55
	Laadun kehittämistyön kesto .54	Itsearviointien soveltamisaika .52	
<b>&lt; 0,05</b>	Laatukustannusten mittaaminen .49	Itsearviointien lkm .51	Laman vaikutus kehittämistyöhön .49
	Henkilöstötytyväis. kirjallinen mittaam. .48	Asiakastytyväisyys (mittari) .49	Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus .48
	Toimitusvarmuus (mittari) .48	Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus .47	Johdon sitoutuminen kehittämisasioihin .46
	Laadunhall.järj. taso .46	Laadunhall.järj. taso .46	Toimittajayhteistyön voimakkuus .46
	Itsearviointien soveltamisaika .45	Itsearviointien säännöllisyys .45	
	Palkitseminen laatu-kriteerein .42		
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	Yhteistyö asiakkaan kanssa (LP) -.41	-	-
<b>&lt; 0,01</b>	-	-	-

Vaikka asiakastytyväisyyssmittausten lukumäärä ja säännöllisyys korreloivat varsin merkittävästi toistensa kanssa, oli niillä myös eroja (taulukko 34). Useiden mittauksien taustalla oli myös muu pitkäaikainen toiminta laadun kehittämisessä. Se korreloi merkittävästi laadun kehittämistyön keston, ISO 9000 -sertifioinnin keston ja itsearviointien soveltamisaikan kanssa. Näistä ainoastaan viimeksi mainittu oli tavanomaista, kun asiakastytyväisyyss-

mittaukset olivat säännöllisiä. Siten myöhemmin laadun kehittämisen aloittaneet organisaatiot ottivat nämä mittaukset käyttöön muita nopeammin.

Itsearviointituntuivat kannustavan organisaatioita säännölliseen asiakastytyväisyysmittaamiseen, koska tällä oli merkitsevä yhteys itsearviointien lukumäärän ja säännöllisyyden kanssa. Tämä tuntui hyvin luonnolliselta, koska asiakkaisiin ja lähinnä heidän tyytyväisyyteensä liittyvien kohtien osuus on noin viidesosan itsearviointikriteeristöjen maksimipisteistä. Hieman yleistäen näistä havainnoista voi siis todeta, että pitkään laatuun kehittäneet organisaatiot olivat kokeilleet myös asiakastytyväisyyden mittaamista. Kuitenkin asiakastytyväisyyden mittaamisesta näyttäisi tulleen vakiintunut toimintatapa vasta siinä vaiheessa, kun oli päädytty toteuttamaan itsearviointeja säännöllisesti.

Yhteisiä tekijöitä useille asiakastytyväisyysmittauksille ja niiden säännöllisyydelle olivat laadukustannusten ja henkilöstötytyväisyyden mittaaminen. Näistä henkilöstötytyväisyyden mittaaminen kuuluu myös itsearviointikriteeristöihin. Nämä organisaatiot suosivat siten erilaisten asioiden mittaamista ja siten faktatietojen esille saamista. Näihin faktatietoihin yhdistyi lisäksi luonnollisesti se, että henkilöstön palkitseminen laatuksiteerein oli yleistä usein toteutettujen mittausten tapauksessa.

Asiakastytyväisyysmittausten runsaan lukumäärän ja säännöllisyyden yhdistää myös taoltaan korkea laadunhallintajärjestelmä. Perinteisesti ISO 9000 -pohjaiseen laadunvarmistusjärjestelmään eivät kuuluneet asiakastytyväisyyteen liittyvät asiat. Kun tällaista järjestelmää oli jatkokehitetty, myös asiakastytyväisyyden tärkeys oli noussut keskeisemmäksi. Tämä on selitettävissä sillä, että ISO 9000:n ”päälle” rakennetut lisäohjeistot painottavat asiakastytyväisyyttä. Kun asiakastytyväisyysmittaukset olivat säännöllisiä, oli asiakastytyväisyys noussut lisäksi tärkeimpien suorituskykymittareiden joukkoon.

Kun asiakasyhteistyö oli voimakasta, kohosi toimitusvarmuus tärkeimpien mittareiden joukkoon. Tämä mittari oli keskeinen myös useita asiakastytyväisyysmittauksia toteuttaneissa tutkimuskohteissa. Mitä enemmän asiakkaan kanssa oltiin tekemisissä, sitä enemmän asiakkaan kannalta tärkeiden toimitusaikojen pitävyyteen pyrittiin kiinnittämään huomiota. Käytettävissä olleen tutkimusaineiston poikittaisuudesta johtuen ei ollut mahdollista tarkastella sitä, kuinka paljon eri suhdannevaiheet ja muut liiketoimintaan vaikuttavat tekijät olisivat heijastuneet toimintavarmuuden tärkeyteen. Asiakasyhteistyön voimakkuus tuntui korostuvan tutkimuskohteissa, missä ns. henkiset ja vuorovaikutukselliset asiat olivat keskeisesti pinnalla. Tällöin yhteistyö niin organisaation laatuihmisten välillä kuin omien toimittajien suuntaan oli kiinteää. Johdon varsin tiivis sitoutuminen kehittämisasioihin näytti osaltaan johtavan asiakasyhteistyön voimistumiseen.

Myös 1990-luvun alun taloudellisen laman koettiin edistäneen laadun kehittämistyötä voimakasta asiakasyhteistyötä harjoittavissa organisaatioissa. Taloudellisiin kriiseihin voidaan yhdistää pyrkimys parantaa tilannetta kaikin käytössä olevin keinoin. Myös asiakkaiden kanssa syvälliseen yhteistyöhön heittäytyminen oli nähtävissä olemassa olleiden asiakassuhteiden turvaamisyrityksenä ja uusien asiakassuhteiden luomisena.

Voimakasta asiakasyhteistyötä harjoittavien tutkimuskohteiden haastatellut kokivat erityisen vahvasti soveltavansa TQM:ia, mikä taas ei noussut esille asiakastyytyväisyysmittausten toteuttajien joukossa. Huomattavaa oli lisäksi, ettei asiakasyhteistyön voimakkuus korreloinut mitenkään merkitsevästi itsearviointin toteutuksen kanssa.

Yksi omaperäinen läheisen yhteistyön muoto oli erään tutkimuskohteen käytäntö, missä asiakaspalvelupäällikkö osallistui säännöllisesti kerran kuukaudessa avainasiakkaan laatu-palaveriin. Monet tutkimuskohteet olivat muodostaneet Internet-sivuja asiakaspalautetta varten. Useampia mainintoja nousi esiin myös ns. heikkojen signaalien, vain heikosti aistittavissa olevien asiakkuteen liittyvien ongelmien keräämisestä ja analysoimisesta.

Muuan haastateltu kertoi, että *”koko henkilöstöllä on henkilökohtaiset suhteet asiakkaan erilaisiin kontaktipintoihin: myyntiin, vastaanottoon, suunnitteluun, tuotantoon jne. Ajatuksena on tehdä töitä tutulle ihmiselle.”* Hän lisäsi, että *”jos asiakkaalle nimetty kontaktihenkilö ei tule (hyvin) toimeen jonkun asiakkaan kanssa, niin käytetään tällöin toista henkilöä. Henkilökemioiden toimiminen on koettu hyvin tärkeäksi koko kaupankäynnin kannalta. Ihmiset tulevat kertomaan spontaanisti, jos henkilökemiat eivät synkkaa, jolloin pohditaan vaihtoehtoja.”* Sama haastateltu jatkoi, että *”ongelmana on usein, että asiakkaan uudet ostajat eivät pidä siitä, että toimittajalla tiedetään asiakkaan tarpeet heitä tarkemmin. Asiakkaan on koettava itsensä kingiksi. Ajatus tehdä asiat siten, että asiakkaan ostaja pääsisi mahdollisimman helpolla. Totuus asiakkaan toiminnasta ja suunnitelmista saadaan muilta kuin kontaktihenkilöiltä ja johdolta, koska näitä ei ole kielletty antamasta ’oikeaa kuvaa’ yrityksestä.”*

Edelleen hän totesi, että *”asiakkaat on valittu siten, että niillä on sama arvomaailma kuin itsellä. Maantieteellinen etäisyys asiakkaisiin koetaan positiiviseksi: kontaktissa ollaan tositarkoituksella liikkeellä ja tullaan syvällisimmin tutuiksi henkilötasolla. Asiakkaan edustajan käydessä paikanpäällä myös oheisohjelma suunnitellaan asiakkaan mieltymysten ja arvomaailman mukaan: kaveri pystyy rentoutumaan.”* Tässä on kysymyksessä selvästi Gummessonin ja Grönroosin (1987, s. 10-11) esittämän suhdelaadun aktiivinen soveltaminen.

Eräs haastateltu totesi asiakkaisiin liittyen seuraavaa: *”On aistittava, mitä asiakkaat tulevat vaatimaan kahden vuoden päästä. Asiakkaat käyttäytyvät kuin Formula 1 -tallit: ne tarvitsevat voittaja-auton, eivätkä halua muuta.”*

### 6.3.7 Toimittajayhteistyö

Seuraavassa paneudutaan toimittajayhteistyöhön. Tarkastellaan mm. millaista yhteistyötä toimittajien kanssa tehdään ja millaisia laadunhallintajärjestelmävaatimuksia toimittajille esitetään.

Haastattelutulosten perusteella arvioitiin kunkin tutkimuskohteen toimittajayhteistyön voimakkuus asteikolla: olematon – partnership. Vain yhden organisaation osalta tämä yhteistyö arvioitiin olemattomaksi. Toimittajayhteistyön muodot vaihtelivat huomattavasti tutkimuskohteittain ja toimialoittain. Muutamat pitivät alihankkijoilleen erityisiä toimittajapäiviä ja joillakin oli tutkimusyhteistyötä toimittajien kanssa. Käytössä oli myös nykyaikaisia hankintatoimen menetelmiä, kuten esimerkiksi 2-laatikkojärjestelmä, kotiinkutsut ja OVT. Toimittajayhteistyön voimakkuuden suhdetta muihin muuttujiin on kuvattu taulukossa 35.

**Taulukko 35.** ”Toimittajayhteistyön voimakkuus” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b>	Aidon tiimitoiminnan laajuus	.76
<b>Riskitaso</b>	Prosessien läpikäynnin tila	.61
<b>&lt; 0,01</b>	Tuotesuunnittelu./ -kehitys (pisimm.)	.57
<b>&lt; 0,05</b>	Asiakasyhteistyön voimakkuus	.46
	Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus	.44
	Laadunhallintajärjestelmän taso	.41
	Oman tarkastustoiminnan väh. (tulos)	.41
	Benchmarking	.41
<b>NEGATIIV.</b>	Tuotanto ja toimitusvarm. (max pot.)	-.42
<b>Riskitaso</b>		
<b>&lt; 0,05</b>		
<b>&lt; 0,01</b>	-	

Toimittajayhteistyö oli varsin voimakasta silloin, kun muutkin vuorovaikutukselliset asiat korostuivat, eli myös asiakasyhteistyö ja laadun parissa työskentelevien ihmisten sisäinen yhteistyö sekä benchmarkingin käyttö olivat yleisiä. Samaten aitoa tiimitoimintaa sovellettiin tällöin aktiivisesti. Näiden lisäksi toimittajayhteistyön voimakkuus näkyi muuttamisessa siihen läheisesti kytkeytyvissä asioissa: toimintaprosesseissa, tuotesuunnittelussa, tarkastustoiminnassa. Toimintaprosessien kuvaus oli näissä tutkimuskohteissa pitkälle läpikäyty. Koska toimittajat liittyivät mukaan osaan näistä toimintaprosesseista, näytti siltä, että prosesseja oli kehitetty myös toimittajarajapinnan yli.

Voimakkaalla toimittajayhteistyöllä oli vaikutusta siihen, että tuotesuunnittelu tai -kehitys nimettiin näissä organisaatioissa asiaksi, missä oltiin pisimmällä kehittämistyössä. Omaaloitteinen toimittaja pystyi asiantuntemuksellaan auttamaan asiakkaan tuotekehitystä ja toisaalta yritti vastata asiakkaan uusiin innovatiivisiin tarpeisiin. Tätä ajatusmallia tuki myös se havainto, että näissä organisaatioissa tuotanto ja toimitusvarmuus eivät nousseet eniten kehittämistä vaativien asioiden joukkoon. Aktiivisella yhteistyöllä toimittajien kanssa pystyttiin näihin liittyvät ongelmat ratkomaan yhdessä.

Kun toimittajayhteistyö oli voimakasta, voitiin tutkimuskohteissa edelleen vähentää omaa tarkastustoimintaa, eli toimittajien tuotteisiin pystyttiin luottamaan paremmin. Toimittajayhteistyö nousi voimakkaammin esiin, kun tutkimuskohteissa oli jatkokehitetty perinteistä ISO 9000 -standardistoon perustuvaa laadunvarmistusjärjestelmää.

Tutkimuskohteista selvitettiin, millaisia laadunhallintajärjestelmiin liittyviä vaatimuksia ne olivat asettaneet toimittajilleen. Kahdessa tapauksessa keskeisiltä toimittajilta oli vaadittu sertifioitua laadunhallintajärjestelmää ja viisi tutkimuskohdetta oli lisäksi vaatinut laadunhallintajärjestelmän olemassaoloa. Muut varmistuivat toimittajiensa toimintakyvystä muilla keinoilla. Omaan laadunhallintajärjestelmään liittyviä toimittaja-auditointeja tehtiin muutamissa organisaatioissa runsaasti. Eräs haastateltu kertoi käyttävänsä vain omien asiakkaidensa hyväksymiä pitkäaikaisia toimittajia. Laadunhallintajärjestelmävaatimukset eivät kuitenkaan korreloineet edes omaan laadunhallintajärjestelmään liittyvien asioiden kanssa.

Eräs haastateltu kertoi tapauksesta, missä *”laatuluokitusten osalta huonoimman arvostuksen sai ainoa ISO 9000 -sertifioitu yritys. Sertifikaatti ei takaa palvelun laatua.”*

## **6.4 Laadun kehittäminen taustatekijöiden valossa**

Tässä luvussa tarkastellaan, millaisia eroja laadun kehittämisessä on tutkimusaineiston pohjalta havaittavissa yrityskoossa ja toimialassa.

### **6.4.1 Yrityskoko ja laadun kehittäminen**

Seuraavassa selvitetään, mitkä laadun kehittämiseen liittyvät seikat olivat ominaisia suuremmille yrityksille. Organisaation kokoa tarkasteltiin tässä yhteydessä tutkimuskohteen liikevaihdon ja henkilömäärän yhdistelmänä. Taulukossa 36 on esitetty näiden muuttujien merkitsevimpiä yhteyksiä. Suurin osa näihin kahteen muuttujaan merkitsevistä ja melko merkitsevistä korreloinneista muuttujista olivat yhteisiä, mutta korrelaatioiden voimakkuudessa oli eroja.

Isommille organisaatioille oli tyypillistä pidempiaikainen laadun kehittämistyö ja niissä myös ISO 9000 -sertifioinnit oli toteutettu varhaisemmassa vaiheessa kuin pienemmissä tutkimuskohteissa. Ympäristöjärjestelmän tila tuntui olleen sitä pidemmällä, mitä suurempi tutkimuskohde oli. Edelleen kookkaammissa organisaatioissa erilaiset laatutyökalut olivat pienempiä yrityksiä aktiivisemmin käytössä. Näistä voidaan mainita laatukustannusten ja tilastollisen laadunvalvonnan soveltaminen. Näissä organisaatioissa oli lisäksi erilaisia suppeampia (mm. ryhmätyö- ja ongelmanratkaisu-) laatutyökaluja lukumäärällisesti enemmän käytössä.

**Taulukko 36.** ”Liikevaihto, mmk” ja ”Henkilöstömäärä” -muuttujien korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

	Liikevaihto, mmk		Henkilöstömäärä	
<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Ympäristöjärjestelmän tila	.74	Prosessien kehittäminen (tulev.)	.67
	Prosessien kehittäminen (tulev.)	.66	Laatukustann., saavutetut tulokset	.67
	Johdon tai sen osan sitoutum. (ong.)	.63	Ympäristöjärjestelmän tila	.66
	Laatuihmist. yhteistyön voimakkuus	.60	Laatukustannusten mittaaminen	.62
	Ulk. asiantunt. käyttö: Pros. kehitt.	.58	Pienten työkalujen lukumäärä	.62
	Laatuvastaavan vakanssin tila	.54	Laadun kehittämistyön kesto	.60
<b>&lt; 0,05</b>			ISO 9000 -sertifiointin kesto	.54
			Laatuvastaavan vakanssin tila	.54
			Laatukustannukset (mittari)	.52
	Laatukustannusten mittaaminen	.51	SPC:n käyttö	.46
	Laatukustann., saavutetut tulokset	.49	Johdon tai sen osan sitoutum. (ong.)	.44
	Pienten työkalujen lukumäärä	.48	Laatuihmist. yhteistyön voimakkuus	.43
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>			Ulk. asiantunt. käyttö: Henkil. keh.	.41
			Palkitseminen laatukriteerein	.41
<b>&lt; 0,01</b>	Henkil. toiminnan keh. (merkitt.)	-.47	Henkilöstöasiat (pisimmällä)	-.48
			Ulkopuolisen asiantuntijan käyttö: Laadunhallintajärjestelmä	-.50
	Ulkopuolisen asiantuntijan käyttö: Laadunhallintajärjestelmä	-.55	Henkil. toiminnan keh. (merkitt.)	-.53

Muutamissa ihmisiin liittyvissä asioissa näyttäisi organisaation suuruudella olleen merkitystä. Ylimmän yritysjohtoon tai sen osan sitoutumattomuus oli suuremmissa tutkimuskohteissa kohonnut merkittäväksi ongelmaksi laadun kehittämisen aloitushetkellä. Mitä pienempi organisaatio oli kyseessä, sitä useammin niiden laatuvastaavat kokivat henkilöstöasioissa oltavan pisimmällä ja henkilöstön kehittyminen nousi merkittävimpien tulosten joukkoon. Tämän voi ymmärtää hyvin, koska pienemmässä joukossa on yleensä paljon helpompaa saada aikaan ”yhteen hiileen puhaltamista”. Tosin päinvastaisiakin tapauksia varmasti on olemassa. Suuremmissa organisaatioissa oli toisaalta paremmat mahdollisuudet kannustaa henkilöstöä kehittämään monipuolisesti. Laadullisiin kriteereihin perustuva palkitseminen oli niin ikään hieman yleisempää isommissa tutkimuskohteissa.

Oli luonnollista, että laatuvastaavat olivat kookkaammissa organisaatioissa päätoimisia. Pienemmissä organisaatioissa täytyi henkilöstön hoitaa monia tehtäviä samanaikaisesti, koska resurssit olivat rajallisemmat. Laadun piirissä toimivien henkilöiden yhteistyö oli ymmärrettävästi vilkkaampaa suuremmissa tutkimuskohteissa. Pienimmissä organisaatioissa ei näitä asioita hoida kuin yksi henkilö. Tämä oli tilanne myös kaikissa pienemmissä tutkimuskohteissa.

Erilaisten ulkopuolisten asiantuntijoiden käytössä näytti eri kokoisissa organisaatioissa olevan eroja. Laadunhallintajärjestelmän rakentamisessa oli ulkopuolista apua hyödynnetty pienemmissä organisaatioissa voimakkaammin, mikä on luonnollista resurssien rajallisuudesta johtuen. Suuremmissa tutkimuskohteissa käytettiin pienempiä enemmän ulkopuolista asiantuntija-apua niin henkilöstön kuin prosessienkin kehittämisessä. Suurissa



organisaatioissa mainittiin jälkimmäinen lisäksi hyvin usein kehittämiskohteena lähitulevaisuudessa.

Mihin keskeisiin laadun kehittämisen keinoihin organisaatiokoolla ei taas näyttäisi olevan tämän aineiston perusteella vaikutusta? Yksi näistä on itsearviointien toteuttaminen. Toisaalta organisaation koolla ei myöskään tuntunut olleen yhteyttä laadunhallintajärjestelmän tasoon tai kattavuuteen. Edelleen yrityskokoon korreloivien tekijöiden joukosta puuttuivat niin asiakas- ja toimittajayhteistyö kuin tiimitoimintakin.

## 6.4.2 Toimiala ja laadun kehittäminen

Tutkimuskohteet on jaettu melko karkealla tasolla viiteen eri toimialaan, minkä suhdetta laadun kehittämiseen valotetaan seuraavassa muutaman seikan avulla. Tässä tutkimusaineistossa toimialoihin yhdistyviksi, oleellisiksi ja tilastollisesti merkitseviksi tekijöiksi karsiutui lopulta vain neljä asiaa, jotka on esitetty taulukossa 37. Yleisesti voidaan kuitenkin todeta, että toimialojen erot olivat hajanaisia tämän aineiston perusteella. Toisaalta yritysjoukko oli sen verran pieni, että tuloksia on arvioitava kriittisesti.

**Taulukko 37.** ”Toimiala”-muuttujan luokkien mukaiset keskiarvot ja merkitsevyyden testaus ”Oppivan organisaation soveltaminen”, ”Oman tarkastustoiminnan väheneminen (tulos)”, ”Asiakastyytyväisyys (mittari)”, ”Taloudelliset tulokset (mittari)”, ”Henkilöstötyytyväisyys (mittari)”, ”Itsearviointi (mittari)” ja ”Johdon toiminnan kehittyminen (merkitt.)” -muuttujien suhteen.

Toimiala		Oppivan organisaation soveltaminen (0=ei, ... 2=laaj.)	Oman tarkastustoiminnan vähen. (tulos) (0=ei, 1=väh.)	Asiakastyytyväisyys (mittari) (0=ei main., ... 4=tärk.)	Taloudelliset tulokset (mittari) (0=ei main., ... 4=tärk.)
N = 9	Metalliteollisuus	0,6	0,1	0,0	0,0
N = 6	Metsäteollisuus	0,0	0,0	1,5	1,5
N = 4	Kemianteollisuus	0,8	0,8	1,8	0,0
N = 2	Sähkötekn. teollis.	1,5	1,0	0,0	1,0
N = 3	Kauppa	1,7	0,0	3,7	2,7
Merkitsevyyden testaus	Chi-Square (Kruskal-Wallis)	10,355	14,623	12,650	9,559
	df	4	4	4	4
	sig.	.035	.006	.013	.049

Oppivan organisaation soveltaminen näytti olleen perusteellisuudessa (metsä, metalli ja kemia) jonkin verran suppeampaa kuin sähköteknisen teollisuuden ja kaupan piirissä. Laadun kehittämisen tuloksena oli omaa tarkastustoimintaa pystytty vähentämään kemian- ja sähköteknisessä teollisuudessa. Metsä- ja metalliteollisuudessa ei tarkastustoimintaa saatu karsittua laadun kehittämisen avulla.

Tärkeimmissä laadun kehittämisen mittareissa on myös toimialakohtaisia eroja. Metalliteollisuuden haastatellut eivät nostaneet asiakastytyväisyyttä eikä taloudellisia tuloksia merkittävien mittareiden joukkoon. Myöskään sähkötekniisessä teollisuudessa asiakastytyväisyysmittari ei korostunut. Metsäteollisuudessa nämä molemmat mittarit ovat melko keskeisiä. Sitä vastoin kaupan piirissä asiakastytyväisyys oli hyvin tärkeä mittari ja myös taloudellisten tulosten käyttö koettiin merkittäväksi.

## 6.5 Laadun mittaaminen

Jotta voitaisiin tietää, kuinka laadun kehittämässä on edistytty, tulee sitä mitata. Seuraavassa tarkastellaan haastateltujen omissa organisaatioissaan tärkeimmiksi kokemiaan laadun kehittämisen mittareita. Haastateltuja pyydettiin nimeämään tärkeysjärjestyksessä enintään neljä mittaria, joista on esitetty yhteenveto taulukossa 38. Tutkija ei tässä kysymyksessä antanut haastatelluille mitään valmiita vastausvaihtoehtoja, koska ne olisivat voineet vaikuttaa vastauksiin. Haastatellut haluttiin saada nimeämään itse organisaationsa mittarit, koska näissä heijastuivat kullekin tutkimuskohteelle tärkeimmät laadun kehittämisasiat. Valmiiksi annetusta listasta olisi helppo valita yleisesti laatuun yhdistettäviä mittareita.

Kaikki haastateltujen mainitsemat mittarit olivat sellaisia, että niiden käyttö olisi ollut mahdollista kaikissa tutkimuskohteissa, eli niissä ei juuri ollut esimerkiksi toimialaan liittyviä erityispiirteitä. Kuten taulukosta voidaan havaita, oli hajonta suuri näissä laadun kehityksen mittareissa. Listan kärkeen noussutta toimitusvarmuuttakaan ei mainittu kaikkein tärkeimpänä kuin joka kolmannessa tapauksessa. Toimintavarmuudessakin oli poikkeamia. Yleisimmin toimintavarmuutta mitattiin sillä, miten toimitus lähti liikkeelle omasta portista. Toisaalta myös kuljetusketju asiakkaalle pitäisi toimia suunnitellulla tavalla. Eräässä tutkimuskohteessa toimitusvarmuutta tarkasteltiin sekä omin että asiakkaan antamin tiedoin.

Kaikkiaan 12 erilaista mittaria nimettiin kaikkein tärkeimpien joukkoon. Tutkimuskohteittain nimettyjen laadun kehittämisen mittareiden lukumäärä vaihteli 0-5. Keskiarvo oli 3,2. Pienemmät tutkimuskohteen nimesivät keskimäärin vähemmän mittareita. Toimintavarmuuden lisäksi yleisimpiä valintoja tärkeimmäksi mittariksi olivat reklamaatiot, laatu-kustannukset, asiakastytyväisyys ja taloudelliset tunnusluvut. Suurin osa mittareista oli käytössä vain joko yhdessä tai muutamassa tutkimuskohteessa.

Kun edellä esitettyjä mittareita ryhmiteltiin, niin suoranaisesti asiakasrajapintaa koskevat mittarit nousivat kuitenkin valta-asemaan. Siihen liittyi 63 % kaikkien tärkeimmiksi esitettyistä mittareista. Lopuistakin mittareista osalla oli yhteyttä asiakkaaseen. Yleistäen voisi sanoa, että mittareista noin 2/3 osaa oli asiakaspainotteisia ja 1/3 osa erilaisia sisäistä toimintaa mittaavia. Tässä valossa asiakasasioiden painoarvo oli yllättävänkin suuri. Toisaalta se oli ymmärrettävää, koska myös sisäiset ongelmat näkyvät jonkinlaisella viiveellä asiakkaan suunnassa. Edelleen erilaiset asiakasrajapintaan liittyvät ongelmat heijastuvat viiveellä myös joihinkin muihin mittareihin, esimerkiksi taloudellisiin tuloksiin. Voidaan

kuitenkin hyvällä syyllä kysyä, onko näiden tulosten valossa asiakkaan painoarvo jo liian suuri. Yrityksen sisäisen toiminnan mittaaminen jää muutoin toissijaiseksi. Asiakas voidaan tehdä tyytyväiseksi ja uskolliseksi yritykselle itselleen epätaloudellisesti ja kannattamattomasti. Laadun kehittämisessä pitäisi vallita tasapaino organisaation ulkoisten ja sisäisten mittareiden välillä.

**Taulukko 38.** Laadun kehittämisen mittarien jakauma tärkeysjärjestyksessä<sup>40</sup>.

Mittari (N = 24)	Tärkein (lkm)	2. tärkein (lkm)	3. tärkein (lkm)	4. tärkein (lkm)	Ei mainintaa (lkm)
Toimitusvarmuus	8	3	1	3	9
Reklamaatiot	6	1	1	1	15
Laatukustannukset	5	4	1	-	14
Asiakastyytyväisyys	4	3	1	-	16
Taloudelliset tulokset	4	-	1	1	18
Erilaiset palautteet	2	-	-	-	22
Muut kustannuserät	1	-	1	1	21
Poikkeamien lukumäärä	1	-	-	1	22
Läpäisyajat	1	-	-	1	22
Varastojen kierto	1	-	-	1	22
Takuu	1	-	-	-	23
Ns. hit rate <sup>41</sup>	1	-	-	-	23
Tuottavuus	-	2	1	1	20
Henkilöstötyytyväisyys	-	1	1	-	22
Itsearviointi	-	1	-	1	22
Muut mittarit	-	3	4	1	-

## 6.6 Laadun kehittämisen tuloksista

Laadun kehittämisen tuloksien syvällisempi analyysi olisi ollut varsin kiinnostava tutkimuskohde. Nyt käytössä olevassa tutkimusaineistossa ei ollut käytettävissä täysin vertailukelpoista, varsinkaan faktoihin perustuvaa tietoa tuloksista. Koska vain osa organisaatioista oli juridisia yhtiöitä ja osa oli mm. tulosityksiköitä, virallista tilinpäätöstietoa ei ollut kaikista saatavissa. Toisaalta tässä tutkimuksessa analysoitujen tutkimuskohteiden toimintaympäristöt poikkesivat huomattavasti toisistaan, mm. toimialakohtaiset erot olivat isoja, joten perinteiseen tilinpäätösanalyysiin perustuvien tunnuslukujen vertailu olisi ollut ongelmallista.

<sup>40</sup> Osa haastatelluista nimesi useampia kaikkein tärkeimmiksi kokemiaan mittareita. Kaikki eivät nimenneet myöskään neljää mittaria, minkä vuoksi sarakkeiden summat eroavat 24:stä.

<sup>41</sup> Tarkoittaa, kuinka suuri osa tarjouksista johtaa kauppaan.

Myös asiakas- ja henkilöstötyytyväisyysmittausten tulokset eivät olisi olleet vertailukelpoisia. Tutkijan kannalta ideaalitulanteessa olisi tutkimuskohteista ollut käytössä saman tahon tekemän laatupalkintokriteeristöön perustuvan arvioinnin tulokset, missä pisteytys esitettäisiin arviointikohdittain. Tällaisen tiedon perusteella olisi löydettävissä tietämystä siitä, millaiset laadun kehittämisen keinot olisivat tuloksellisimpia.

Haastateltuja pyydettiin antamaan arvosana oman organisaationsa laadun kehitykselle. Näiden vastausten perusteella ei kuitenkaan voi tehdä vertailukelpoisia analyysyjä, koska niissä korostui voimakkaasti subjektiivisuus. Tutkijan mielestä pidemmällä kehitystyösään olevissa tutkimuskohteissa annettiin joissain tapauksissa alhaisempia arvosanoja kuin vasta laatumatkansa aloittaneissa. Tähän vaikuttaa se, että alkutaipaleella olevissa organisaatioissa nostetaan pienetkin kehitysasteet suureen arvoon. Näiden perspektiivi on menneisyyden kehityksen arvostuksessa. Pidemmällä ehtineet tuntuivat liittävän arvosteluun myös tulevaisuusaspektia. Näissä tutkimuskohteissa haastatellut suhteuttivat kehitystilannetta usein siihen, kuinka kaukana he näkivät yhteisönsä olevan jonkinlaisesta täydellisyydestä. Eli haastatellut eivät välttämättä arvostelleet samaa asiaa.

**Taulukko 39.** Laadun kehittämisen tulosten jakauma merkittävyysjärjestyksessä<sup>42</sup>.

Tulos (N = 24)	Merkittävin (lkm)	2. merkittävin (lkm)	3. merkittävin (lkm)	4. merkittävin (lkm)	Ei mainintaa (lkm)
Systemaattiset toimintatavat	9	3	1	-	11
Henkilöstön toiminnan kehittyminen	3	6	2	2	11
Kehittämistoiminnan parantuminen	3	2	-	-	19
Taloudellisten lukujen parantuminen	2	2	2	-	18
Toiminnan tehostuminen	2	2	-	-	20
Dokumentoinnin parantuminen	2	1	1	-	20
Laatutietoisuuden parantuminen	2	-	1	1	20
Asiakastytyväisyyden kasvu	1	1	2	-	20
Tuotelaadun parantuminen	1	1	1	-	21
Avoimuuden parantuminen	1	1	-	-	22
Johdon toiminnan kehittyminen	1	-	2	-	21
Luottamus omaan toimintaan	-	1	-	-	23
Muut tulokset	2	2	1	-	-

Näin ollen tässä tutkimuksessa jouduttiin tyytymään pelkästään haastateltujen arviointeihin siitä, missä laadun kehittämiseen liittyvissä asioissa oli saavutettu merkittävimmät tulokset. Tutkija esitti aluksi kysymykset tietyiltä aihealueilta, mutta haastatelluilla oli mahdollisuus nimetä tuloksia myös näiden ulkopuolelta. Haastatelluilla oli osasta tuloksia käytössä myös faktatietoa. Tämän jälkeen haastateltuja pyydettiin asettamaan saavutetut

<sup>42</sup> Osa haastatelluista nimesi useampia kaikkein merkittävimmiksi kokemiaan tuloksia. Kaikki eivät nimenneet myöskään neljää tulosta, minkä vuoksi sarakkeiden summat eroavat 24:stä.

tulokset merkittävyyssjärjestykseen (taulukko 39). Oli ymmärrettävää, että näihin tuloksiin vaikutti se, millaisesta tilanteesta tutkimuskohde oli lähtenyt kehittymään ja mihin tilaan se oli päässyt haastatteluhetken mennessä.

Systemaattiset toimintatavat koettiin merkittävimmäksi tulokseksi. Yhtä selvä kakkonen oli henkilöstön toiminnan kehittyminen. Tämän jälkeen oli jo tasaisempaa. Viisi seuraavaa tulosta nimettiin vähintään kahdessa tutkimuskohteessa kaikkien merkittävimpien joukkoon. Näitä olivat: kehittämistoiminnan parantuminen, taloudellisten lukujen parantuminen, toiminnan tehostuminen, dokumentaation parantuminen ja laatu-tietoisuuden parantuminen. Mathewsin et al. (2001, s. 703) tutkimuksessa laatujohtamisella aikaansaadut tulokset olivat samansuuntaisia suomalaisaineistossa. Tärkein parannus oli saatu dokumentaatioissa, mikä kattaa tässä tutkimuksessa niin systemaattiset toimintatavat kuin dokumentaation parantumisen. Seuraavaksi tärkein tulos heidän havainnoissaan oli henkilöstön korkea osallistuminen, mikä vastaa tämän tutkimuksen toiseksi tärkeintä tulosta.

Tilastollisesti merkitsevästä tekijöistä seuraavassa analysoidaan asiakas- ja henkilöstötyytyväisyyden kasvua; henkilöstön motivaation, asenteiden ja laatu-tietoisuuden kehittymistä; sekä johdon sitoutumista kehittämisasioihin haastatteluhetkellä. Muiden tekijöiden korreloinnista ei noussut esiin mielenkiintoisia tuloksia.

**Taulukko 40.** ”Asiakastytyväisyyden kasvu (merkittävää)” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

	Asiakastytyväisyyden kasvu (merkittävää)	
<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Liikevaihto, mmk	.55
<b>&lt; 0,05</b>	Itsearviointin soveltamisaika	.48
	Muita parempi toimittaja (LP)	.41
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	-	
<b>&lt; 0,01</b>	-	

Asiakastytyväisyyden merkittävä kasvu yhdistyi kolmeen tekijään (taulukko 40). Se oli yleisempää suuremmissa organisaatioissa. Lisäksi itsearviointit oli aloitettu näissä tutkimuskohteissa keskimääräistä aiemmin. Siten itsearviointit nostavat asiakastytyväisyyden parantamisen yleisesti kehittämiskohteeksi ja sitä kautta vaikuttavat sen kehittymiseen. Kun asiakkaiden tyytyväisyys oli koettu parantuneeksi, niin oli tavanomaisempaa, että laatu-politiikassa oli maininta olla muita parempi toimittaja. Viimeksi mainitussa ei käytettävissä olleen tiedon perusteella pystytty sanomaan, missä vaiheessa tämä seikka oli otettu laatu-politiikkaan. Eli oliko sen tavoitteellisesti mukana jo ennen, kuin asiakastytyväisyys oli parantunut. Vai oliko se nostettu laatu-politiikkaan vasta silloin, kun oli havaittu asiakkaat entistä tyytyväisimmiksi.

Henkilöstötyytyväisyys (taulukko 41) koettiin parantuneeksi laadun kehittämisen yhteydessä, kun johdon sitoutuminen kehittämisasioihin oli keskimääräistä parempi. Voimakas kannustaminen henkilökohtaiseen kehittämiseen on luonnollinen syy henkilöstötyytyväisyyden kasvuille, mikäli henkilöstö on halukas lisäämään taitojaan ja tietojaan. Kahden jäljelle jääneen tekijän voitiin nähdä olevan tietynlaisia edellytyksiä sille, että henkilöstötyytyväisyyden parantuminen pystyttiin toteamaan. Toistuvat itsearviointit patistivat organisaatioita mittaamaan myös henkilöstötyytyväisyyttään kirjallisesti. Mikäli ei ollut olemassa todelliseen tietoon perustuvia tutkimustuloksia, oli vaikea todeta tapahtunut kehitys. Toisaalta henkilöstötyytyväisyyden kirjallinen mittaaminen ei sinänsä juurikaan vaikuta tyytyväisyyttä nostavasti.

**Taulukko 41.** ”Henkilöstötyytyväisyyden parantuminen (tulos)” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	-
<b>&lt; 0,05</b>	Johdon sitoutuminen kehitt.asioihin .47 Kannustam. hlö-kohtais. kehittym. .42 Itsearviointien lukumäärä .42 Henkilöstötyytyv. kirjall. mittaam .41
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	-
<b>&lt; 0,01</b>	-

**Taulukko 42.** ”Henkilöstön motivaatio, asenteet ja laatutietoisuus (tulos)” -muuttujan korrelointi eräiden muuttujien kanssa.

<b>POSITIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,01</b>	Henkilöstön aktiivisuus .54 Ulkop. asiantunt. käyttö: Tiimitoim. .54
<b>&lt; 0,05</b>	Henkilöstöasiat (pisimm.) .51 Laadun ja hlöstön kehittäm. yhteys .48 Aloitetoiminnan tila .47 Kannustam. hlö-kohtais. kehittym. .46 Tiimikoulutus .43 Ay-toiminnan vaikutus .41
<b>NEGATIIV.</b> <b>Riskitaso</b> <b>&lt; 0,05</b>	-
<b>&lt; 0,01</b>	-

Henkilöstön tyytyväisyyden parantumisella näyttäisi olleen vähän yhtymäkohtia henkilöstön motivaation, asenteiden ja laatutietoisuuden kehittymisen kanssa (taulukko 42). Tyytyväisyyden parannuttua kokivat haastatellut yleensäkin omien organisaatioiden olleen tällöin kaikkien pisimmällä nimenomaan henkilöstöasioissaan. Henkilöstö nähtiin muutenkin erityisen aktiiviseksi. Motivaatiota, asenteita ja laatutietoisuutta oli parantanut se,

että henkilöstö- ja laatuasioiden kehittämisestä vastasi sama henkilö. Henkilöstön ajatuksia oli otettu huomioon mm. aloitetoiminnan avulla, samalla kun oli kannustettu henkilökoh-  
taisen kehittämiseen.

Tiimikoulutusta oli annettu enemmän ja ulkopuolista asiantuntijaa oli käytetty aktiivisesti hyväksi tiimitoiminnan apuna tutkimuskohteissa, missä henkilöstön motivaation, asenteiden ja laatumietoisuuden havaittiin parantuneen. Näissä organisaatioissa aistittiin myös henkilöstön ammattiyhdistystoiminnan vaikuttaneen laadun kehittämistä edistävästi.

## 6.7 Laadun kehittämisen tulevaisuudesta

Haastateltuja pyydettiin kertomaan, miten heidän organisaatioissaan aiotaan kehittää laatua lähitulevaisuudessa. Tässä kohdassa heille ei annettu mitään valmiita vaihtoehtoja ja heillä oli mahdollisuus nimetä useampia kohteita. Seuraavassa tarkastellaan yleisimmin mainittuja tulevaisuuden kehittämiskohteita ja niiden jakautumista yrityskoon suhteen.

Itsearvioinnin kehittäminen nousi kaikkein yleisimmäksi kohteeksi (13 tutkimuskohdetta). Se painottui kuitenkin suurehkoihin yrityksiin. Vain yksi pienistä ja keskisuurista tutkimuskohteista oli näiden joukossa. Erilaiset toimintajärjestelmiin liittyvät kehittämiskohteet nousivat seuraavaksi yleisimmiksi. Yleisyysjärjestyksessä näitä olivat ympäristöjärjestelmän (12), laadunhallintajärjestelmän (10), prosessien (10) ja turvallisuusjärjestelmän (3) kehittäminen. Ympäristöjärjestelmän kehittäminen oli ensisijaisesti suurien ja keskisuurien organisaatioiden kohde. Mikään pienistä ei sitä nimennyt. Laadunhallintajärjestelmän kehittämisen mainitsivat useammin pienten ja keskisuurten yritysten edustajat. Prosessejaan ilmoittivat kehittävän taas pääsääntöisesti suuret tutkimuskohteet. Turvallisuusjärjestelmän kehittäminen nousi esiin lähinnä suurissa metsäteollisuusorganisaatioissa.

Edellä mainittujen kehittämiskohteiden lisäksi mainittiin noin 15 erilaista kohdetta, mutta niiden vastausten lukumäärä vaihteli yhdestä kolmeen. Useammassa näissä jo pitkällä kehityskohteessa edistyneet organisaatiot halusivat edelleen parantaa sitä.

Siten näiden tulosten perusteella näytti siltä, että useimmiten lähitulevaisuuden laadun kehittäminen keskittyi neljän ensin mainitun asian ympärille. Muiden samaa huomio oli jo vähäisempää. Käytännössä oli siis kysymys kahden laadun kehittämisen perustyökalun edelleen kehittämisestä. Varsinkin suuremmissa organisaatioissa aiottiin painottaa itsearvioinnin parantamista. Perinteisen laadunhallintajärjestelmän ympärillä tapahtuvaa jatkokehittämistä oli suunnitelmissa jo tasaisemmin erikokoisten tutkimuskohteiden piirissä. Tämä voidaan nähdä positiivisena ilmiönä, koska tällöin myöskään laadunhallintajärjestelmä ei jää seisomaan paikallaan. ISO 9000 -standardien kolmas versio nosti osaltaan esille näitä kehittämisenäkymiä. Ympäristöjärjestelmiä koskevat vaatimukset näyttivät myös alkaneen purra.

Eräs pienemmän tutkimuskohteen haastateltu ilmaisi mielipiteenään, että *”kerralla on vain yksi kehitysasias, mutta aina pitää olla takataskussa uusia ajatuksia, joita toteutetaan tule-*

*vaisuudessa. Pitää hoitaa yksi asia rauhassa loppuun, eikä pidä hötkyillä.*” Laadun kehittämiseen liittyvissä asenteissa on edelleenkin parantamista. Tätä kuvaa hyvin yhden haastattelun maininta: *”Sulan saa hattuun, jos on korjannut vanhan hölmöilyn. Toivoisin, että sulan saisi hattuun, jos olisi pystynyt ennaltaehkäisemään virhetilanteen.”*

## 6.8 Yhteenveto laadun kehittämisestä tutkimuskohteissa

Seuraavassa kootaan yhteenveto tutkimuskohteista tilastollisen analyysin yms. perusteella esiin nousseista tuloksista, joilla pyritään vastaamaan aikaisemmin esitettyihin tutkimuksellisiin tarpeisiin. Lisäksi näiden tulosten pohjalta muodostetaan ryhmittely, missä verrataan kahta kehittämisen etenemistapaa, leadership- ja järjestelmäkeskeisyyttä.

### 6.8.1 Laadun kehittämisen aloitusmotiivit ja perusta

Tutkimuskohteissa kaikkein yleisimmäksi tärkeimmistä laadun kehittämisen *aloitusmotiiveista* kohosivat asiakkaiden eriasteiset kyselyt ja vaatimukset. Organisaatioiden oma sisäinen kehityshalu nousi yhtä selvästi toiseksi yleisimmäksi motiiviksi. Näistä kahdesta merkittävästi jäljessä olivat kilpailijoiden toimintaan, imagon nostoon, erilaisiin viranomaisvaatimuksiin ja konsernijohdon vaatimuksiin liittyneet aloitusmotiivit. Tämän tutkimusaineiston valossa ei mikään edellä mainitusta laadun kehittämisen aloitusmotiiveista ollut haastatteluajankohtaan mennessä johtanut ylivoimaisesti toisia edistyksellisempään tilanteeseen. Oma kehityshalun motivoimat tutkimuskohteet olivat saavuttaneet hieman muita parempia tuloksia toimintaprosesseissa ja henkilöstön aktiivisuudessa. Asiakasvaatimus-motiivi oli myöhemminkin johtanut asiakaskeksisyyden korostamiseen. Pelkästään viranomaisvaatimusten johdosta aloitettu kehittäminen oli jäänyt muista jälkeen. Se ei ollut riittänyt sysäämään voimakasta, jatkuvaa kehittämistä eteenpäin, vaan oli tyydytty kehittämään lähinnä vain sitä suppeaa osa-aluetta, mihin ko. vaatimukset ensisijaisesti kohdistuivat.

Mielestään *TQM-ajattelua soveltaneissa* tutkimuskohteissa henkilöstön ja laadun yhteinen kehittäminen oli yleistä. Laadun kehittämistä toteutettiin näiden asioiden parissa työskentelevän johdon aktiivisella yhteistyöllä. Tällöin myös henkilöstöä kannustettiin kehittämään taitojaan ja yhteistyö asiakkaiden kanssa oli voimakasta. Ammattiyhdistystoiminta koettiin lisäksi edistäväksi tekijäksi kehittämistyössä. Yritysjohdo koettiin tällöin sitoutuneeksi laadun kehittämistyöhön. TQM-ajattelua soveltaneille yrityksille oli tyypillistä ulkopuolisen asiantuntijan käyttäminen apuna itsearvioinneissa. Taloudellisen laman nähtiin aikoinaan myös edistäneen laadun kehittämistoimintaa näissä tutkimuskohteissa.

Ylimmän *johdon sitoutuminen* näkyi tutkimusaineistossa laadun kehittämistoimintaa edistävänä asiana. Tällöin erityisesti yritysjohton työkaluksi miellettyjä itsearviointeja hyödynnettiin paljon. Laadunhallintajärjestelmän taso oli keskimääräistä korkeampi ja järjestelmä kattoi laajemman osan organisaation toiminnasta. Asiakkaiden kanssa tehtiin



lisäksi voimakasta yhteistyötä. Taloudellisen laman voitiin nähdä edesauttaneen johdon sitoutumista laadun kehittämiseen.

Yllättäviä asioita nousi tutkimusaineistosta esille *kannattavuus-* ja *kustannustavoitteiden* osalta. Näitä seikkoja laatu politiikassaan korostaneet tutkimuskohteet olivat useilla laadun kehittämisen osa-alueilla kaikkein alkeellisimmassa tilanteessa. Esimerkiksi ylin johto ei ollut juurikaan sitoutunut laadun kehittämiseen ja itsearviointien soveltaminen oli vähäistä. Myös monissa henkilöstön toimintaan liittyvissä asioissa oltiin jäljessä muista tutkimuskohteista. Tällöin laadun kehittämisessä toimivan henkilöstön välinen yhteistyö ei ollut aktiivista.

## 6.8.2 Laadun kehittämisen toteutus

*Pisimpään laatuun kehittäneet* tutkimuskohteet olivat keskimääräistä suurempia ja viennin osuus liikevaihdosta oli keskimääräistä korkeampi. Myös niiden ISO 9000 -sertifioinnit olivat olleet pisimpään voimassa. Laadunhallintajärjestelmät kattoivat kuitenkin suppeamman osan organisaation toiminnoista kuin myöhemmin kehittämistyönsä aloittaneissa tutkimuskohteissa. Huomionarvoista on lisäksi se, etteivät nämä organisaatiot erottuneet toimintaprosessiensa läpikäynnin eikä juuri muutenkaan laadun kehittämisessä muista tutkimuskohteista.

Tutkimuskohteiden *henkilöstö* osoittautui sitä *aktiivisemmaksi*, mitä tiiviimpi oli laadun ja henkilöstön kehittämisen yhteys. Laadun kehittämistyön avulla koettiin saavutetun erityisen hyvät tulokset aktiivisen henkilöstön motivaatiossa, asenteissa ja laatu tietoisuudessa. Tällöin henkilöstöä oli myös kannustettu kehittämään itseään monin tavoin.

Kun laadun kehittämisen edistämisestä vastaavien ihmisten *sisäinen yhteistyö* oli voimakasta, oli myös asiakas- ja toimittajayhteistyö intensiivistä. Näitä kaikkia yhdistävänä tekijänä oli edistynyt toimintaprosessien kehittäminen. Myös yhteistyöhön perustuva benchmarking-toiminta oli tällöin yleistä. Kun sisäinen yhteistyö oli voimakasta, oli laadunhallintajärjestelmäkonsultin rooli jäänyt keskimääräistä vähäisemmäksi.

Tutkimusaineistossa ei *aidon tiimitoiminnan* kesto näyttänyt juuri vaikuttaneen henkilöstöön liittyviin asioihin. Henkilöstö koettiin sitä vastoin aktiiviseksi, kun aitoa tiimitoimintaa toteutettiin keskimääräistä laajemmin organisaation eri osissa. Henkilöstön ja laadun kehittämisen johtaminen yhteistyössä näytti edistäneen monia henkilöstöasioita.

*Aloitetoimintaa* oli sovellettu lähes kaikissa tutkimuskohteissa. Se oli kuitenkin kolmessa yrityksessä lopetettu negatiivisten, ideoiden salailupiirteiden ilmaannuttua. Myös muutama muu tutkimuskohde pohti sen lopettamista.

Tutkimusaineistosta käy ilmi, että mitä aikaisemmin ISO 9000 -sertifikaatti oli hankittu, sitä yleisempää oli ollut *laadunhallintajärjestelmän* rakentamisen aloittaminen useampaan kertaan. Eli varhaisimmat yrittäjät ovat kokeneet myös enemmän epäonnistumisia. Ulko-

puolisen konsultin aktiivinen käyttäminen laadunhallintajärjestelmän rakentamisessa ei johtanut mitenkään edistykseen tilanteeseen. Kehittäminen oli hidastunut konsultin toimeksiannon päätyttyä. Laatuajatteluun sitoutuminen näissä yrityksissä on ollut heikokkoa. Jos laadunhallintajärjestelmä oli nostettu tasoltaan korkeaksi, kattoi se myös keskimääräistä suuremman osan organisaation toiminnoista. Lisäksi kattavampi järjestelmä oli aikaansaatu keskimäärin lyhyemmän aikaa laatuun kehittäneissä tutkimuskohteissa. Voimakkaasti TQM-ajattelua soveltavien yritysten joukossa oli kaksi melko päinvastaista laadunhallintajärjestelmän hyväksikäyttötapaa. Toisille sen asema kehittämistyössä miltei oli merkityksetön. Siihen lähinnä kirjattiin jälkikäteen kehittämistoimenpiteiden perusteella toteutetut muutokset. Toiset taas käyttivät järjestelmää aktiivisesti kehittämistyökaluna.

Laatupalkintokriteeristöjä hyväksikäyttävien *itsearviointien* hyödyllisyydestä oltiin monia mieltä. Muutamassa tutkimuskohteessa yrityksen omista arvoista poikkeavien kriteeristöjen painotusten koettiin vievän kehitystä väärään suuntaan. Myös organisaatioiden välisistä pistevertailua kohtaan esitettiin kritiikkiä. Tässä tutkimusaineistossa haastatteluhetkellä käytössä olleista kriteeristöistä oli yleisin Suomen laatupalkinto. Muutamat kansainvälisesti suuntautuneet yritykset hyödynsivät USA:n tai Euroopan laatupalkintokriteeristöjä. Viimeksi mainituista on kuitenkin todettava, että näiden yritysten toimintoprosessien kehittäminen oli pisimmällä.

Itsearviointien hyväksikäytöllä näytti joka tapauksessa olleen tutkimuskohteissa paljon laatuajattelun kannalta positiivisia vaikutuksia. Laaja-alaisen kriteeristön käyttö patisti yrityksiä kehittämään kaikkia osa-alueitaan tasaisesti ja toisaalta vahvistamaan heikkouksia. On havaittavissa, että henkilöstöä kuunneltiin mittaamalla sen tyytyväisyyttä, mitä oli myös saatu parannettua merkittävästi. Lisäksi asiakastytyväisyyden mittaaminen oli aktivoitunut säännöllisten itsearviointien yhteydessä. Ne olivat myös osaltaan edesauttaneet edistyksellistä toimintoprosessien kehittämistä. Itsearviointeja soveltaneissa tutkimuskohteissa taloudelliset tavoitteet näyttivät jääneen taka-alalle. Menestykseen pyrittiin käyttämällä toiminnallisiin asioihin painottuvaa tavoiteasettelua.

*Toimintoprosessiensa kuvaamisessa ja kehittämisessä* pitkälle edistyneissä tutkimuskohteissa oli sisäinen ja toimittajien suuntaan tapahtuva yhteistyö voimakasta. Toimintoprosessit olivat tällöin näkyvästi esillä laatuolitiikassa. Suurin hyppäyksiä toimintaa ja prosesseja parantavan re-engineering-ajattelun soveltaminen oli yleistä näissä tutkimuskohteissa.

*Asiakasyhteistyön* oltua voimakasta tai *asiakastytyväisyyden mittaamisen* oltua säännöllistä tähän rajapintaan liittyvä toimitusvarmuusmittari nousi tärkeäksi laadun kehittämisen mittariksi. Näiden kahden asiakasyhteyden selvin ero oli se, että vain edellinen nousi esille TQM-ajattelua soveltavien joukossa.

*Toimittajayhteistyöhön* liittyvien seikkojen lisäksi yhteistyötä tehneissä tutkimuskohteissa nimettiin tuotekehitys laadun kehittämistyön avulla edistyneimmäksi osa-alueeksi. Tällöin oli pystytty vähentämään omaa tarkastustoimintaa, eli toimittajien tuotteisiin pystyttiin

luottamaan paremmin. Toimittajayhteistyö oli myös voimakkaampaa silloin, kun laadunhallintajärjestelmä oli tasoltaan edistynyt.

### 6.8.3 Laadun kehittäminen ja yrityskoko

Tutkimusaineiston suuremmat yritykset olivat aloittaneet laadun kehittämistoimintansa ja hankkineet ISO 9000 -sertifikaattinsa keskimääräistä varhaisemmin. Niissä oli myös ympäristöjärjestelmä viety pienempiä tutkimuskohteita pidemmälle. Erilaisia laadun kehittämisen menetelmiä käytettiin suuremmissa yrityksissä enemmän.

Kun peilataan tilannetta laadun kehittämisen aloitushetkellä, oli suurempien yritysten ylimmässä johdossa enemmän ongelmia asiaan sitoutumisessa.

Suurempien yritysten paremmat resurssit näkyivät siinä, että henkilöstön kehittäminen oli yleisempää. Myös laadun kehittämisen vastuuhenkilöt olivat suuremmissa tutkimuskohteissa useammin päätoimisia ja sisäinen yhteistyö kehittämisasioiden tiimoilta oli vilkkaampaa. Pienemmissä organisaatioissa oli rajallisia resursseja täydennetty hyödyntämällä ulkopuolista asiantuntemusta mm. laadunhallintajärjestelmän yhteydessä. Suuremmat taas olivat käyttäneet ulkopuolista apua itsearviointeissa ja toimintoprosessien kehittämisessä.

### 6.8.4 Laadun kehittämisen mittaaminen, tulokset ja tulevaisuus

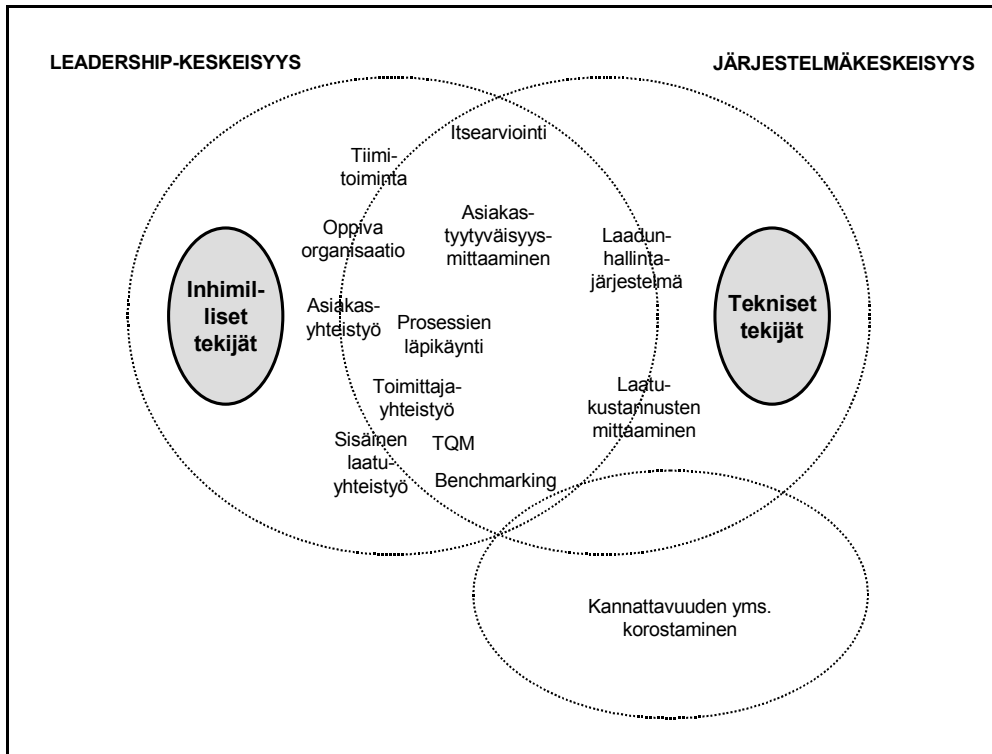
*Laadun mittaamisesta* ei tutkimusaineistosta saatu numeerisesta vertailukelpoista tietoa, koska mittaamisalue oli laaja ja yrityskohtaiset tilanteet vaihtelivat huomattavasti. Kaikkein yleisimmiksi tärkeimpien mittareiden joukossa nousivat seuraavat: toimitusvarmuus, reklamaatiot, laadukustannukset, asiakastyytyväisyys, taloudelliset tulokset ja erilaiset palautteet.

Laadun kehittämistoiminnan *tulosten* tarkastelua vaivasivat samat seikat kuin mittaamistaakin. Yleisimmin mainittuja merkittävimpiä tuloksia olivat: systemaattiset toimintatavat, henkilöstön toiminnan kehittyminen, kehittämistoiminnan parantuminen, taloudellisten lukujen parantuminen, toiminnan tehostuminen, dokumentoinnin parantuminen ja laatu-tietoisuuden parantuminen.

Kysyttäessä laadun kehittämistoiminnan *tulevaisuudesta* erottui muutama kohde. Itsearviointin ja ympäristöjärjestelmän kehittäminen nousivat kaikkien yleisimmiksi tulevaisuuden kehityskohteiksi. Noin puolet tutkimuskohteista mainitsi nämä. Vähän harvemmin nimettiin laadunhallintajärjestelmien ja prosessien kehittäminen.

### 6.8.5 Ryhmittely leadership- ja järjestelmäkeskeisyyden mukaan

Empiirisen aineiston tilastollisten yhteyksien perusteella esille nousi kaksi toisistaan poikkeavien tekijöiden ryhmää, mitä tässä on nimetty leadership- ja järjestelmäkeskeisyydeksi. Edellinen tarkoittaa erilaista useilla organisaatiotasoilla ja organisaation osissa olevien ihmisten aktiivista, vuorovaikutuksellista toimintaa, mikä on aikaansaatu vahvalla leadership-otteella. Järjestelmäkeskeisyydessä pääpaino on yleensä erilaisilla teknisillä järjestel- millä.



**Kuvio 22.** Laadun kehittämisen keinojen ryhmittely leadership- ja järjestelmäkeskeisyyden perusteella.

Kuvioon 22 on koottu keskeisimpiä laadun kehittämiseen liittyviä asioita. Ne on asemoitu tutkimustulosten perusteella suhteessa näihin tekijäryhmiin. Asemoinnissa on käytetty hyväksi useiden muuttujien keskinäisiä korrelaatioita. On huomattava, etteivät nämä ryhmät ole toisiaan poissulkevia, vaan kysymys on painotuseroista. Esimerkiksi laadunhallintajärjestelmä muodossa tai toisessa oli olemassa kaikissa organisaatioissa. Samoin organisaatiot koostuvat ihmisistä. Mitä lähempänä mainittu seikka on kuvassa ryhmää (inhimillisiä tai teknisiä tekijöitä), sitä keskeisemmin se siihen liittyy. Kuviossa mainitulla laadunhallintajärjestelmällä tarkoitetaan lähinnä ISO 9000 -standardiston avulla rakennettua minimijärjestelmää.

Kun tutkimuskohteissa korostettiin leadership-keskeisesti inhimillisiä tekijöitä, nousivat seuraavat asiat tärkeiksi: tiimitoiminnan, oppivan organisaation, sisäisen laatuyhteistyön ja asiakasyhteistyön soveltaminen. Näitä neutraalimpia asioita olivat toimittajayhteistyö, prosessien läpikäynti ja TQM-ajattelun soveltaminen. Näiden tekijäryhmien suhteen tasapainossa näyttivät olevan itsearviointi, asiakastyytyväsyyden mittaaminen ja benchmarkingin käyttäminen. Selkeästi järjestelmäkeskeisiä tekijöitä olivat perinteinen laadunhallintajärjestelmä ja laatukustannusten mittaaminen. Verrattaessa leadership-keskeisyyttä taulukoon 5 havaitaan, että sillä on paljon yhtymäkohtia TQM-ajattelun keskeisimpiin elementteihin.

Näiden molempien laadun kehittämiseen liittyvien ryhmien ulkopuolelle vaikutti jäävän taloudellisten arvojen ja kannattavuuden korostaminen laadun kehittämisen yhteydessä. Tämä ei tarkoita sitä, että organisaation taloudellinen tila olisi laadun kehittämisen yhteydessä merkityksetön asia, mutta taloudellista tilaa pyritään edistämään itse toimintaan liittyvien tavoitteiden ja huomion avulla. Yhden haastatellun kommentit kuvaavat hyvin suhtautumista asiaan: *”Jääkiekossakaan ei harjoitella maalin tekemistä, vaan niitä kuvioita (toimintoja), joiden perusteella päästään tekemään maali. En minäkään voi sanoa, että meidän pitää tehdä rahaa (maali), vaan pitää miettiä porukalla ne kuviot, jotka mahdollistavat sen.”*

Tällä mallilla on yhtymäkohtia Iivosen ja Takalan (1997, s. 154) esittämään laatuun vaikuttavien tekijöiden ryhmittelyyn. He jakoivat tekijät kolmeen pääryhmään: psyykkis-sosiaalisiin, toiminnallisiin ja rakenteellisiin tekijöihin. Tässä esitetyn mallin tekniset tekijät ovat lähes identtiset heidän toiminnallisten tekijöiden suhteen. Sen sijaan he jakavat tämän mallin inhimillisiin tekijöihin kuuluvat osat kahteen ryhmään. Näissä ryhmittelyissä on kuitenkin runsaasti yhtäläisyyksiä, joten siten ne tukevat toisiansa.

## 7 TUTKIMUSTULOSTEN ARVIOINTI JA SUOSITUKSET

Tämän luvun tarkoituksena on tutkimuksen ja sen tulosten kriittinen tarkastelu. Aluksi pohditaan, mitä rajoituksia ja ongelmia tutkimuksen suorittamiseen liittyi. Tämän jälkeen tarkastellaan tämän tutkimuksen keskeisimpiä tuloksia ja verrataan niitä aikaisempaan tietouteen. Samalla palataan työn tavoitteisiin ja pohditaan, kuinka hyvin tutkimuksella on pystytty vastaamaan niihin. Sen jälkeen punnitaan, mitä yleisempiä suosituksia työn tulosten perusteella voidaan antaa. Lopuksi nostetaan esille muutamia jatkotutkimusta kaipaavia asioita.

### 7.1 Tulosten tarkastelu

#### 7.1.1 Rajoitukset ja ongelmat

Työhön sisältyy niin kvantitatiivisen kuin kvalitatiivisen tutkimuksen piirteitä. Tutkimusaineiston hankinta haastatteluineen edustaa kvalitatiivista luonnetta, kun taas tutkimustulokset ovat pääosin kvantitatiivisessa muodossa. Tämä kahden toisistaan poikkeavan tutkimusotteen hyödyntäminen samassa tutkimuksessa aiheuttaa ristiriitaa, koska näiden molempien vaatimuksia ei ole mahdollista tyydyttää täydellisesti. Jokaisen tutkimuskohteen kuvaileminen tarkasti ei ole järkevää niiden runsaan määrän vuoksi. Tutkimuksen toistettavuudessa ei varmasti päästä samaan lopputulokseen tutkimusaineistossa, koska strukturoimattomassa haastattelussa on enemmän vapausasteita kuin lomaketutkimuksessa. Laadun kehittäminen on myös ajan kuluessa muuttanut tilannetta tutkimuskohteissa ja osa haastatelluista on vaihtanut työpaikkaa.

Tutkimuskohteiden valinnassa on käytetty harkinnanvaraista otantaa eri tietolähteiden avulla, koska näin on pystytty varmistamaan siitä, että valituissa tutkimuskohteissa on ollut käytössä organisoitua laadun kehittämistä. Tällä on pyritty lisäämään tutkimuksen validiteettia varmistamalla, että haastattelun osapuolet ymmärtävät toisiaan. Tämän menetelyn vuoksi ei tarkasteltu otos vastaa keskimääräisiä suomalaisyrityksiä. Vaikka tutkimuskohteiksi pyrittiin valitsemaan hyvin erilaisia yrityksiä, niin ne edustavat kuitenkin tyypillisesti enemmän laadun kehittämistä harjoittaneita yrityksiä. Esimerkiksi ISO 9000 -sertifiointien määrä oli tässä mielessä ylikorostunut. Kokoluokaltaankin ne olivat keskimääräistä suurempia, vaikka mukana oli myös pieniä yrityksiä. Tutkimustuloksia voidaan pitää valideina tässä tutkimusaineistossa, mutta aivan kaikkia niistä ei voida sellaisenaan yleistää koskemaan koko suomalaisyritysten joukkoa. Otoksen vinous vaikuttaa luonnollisesti osaan tuloksista, mutta suurimmasta osasta syy-yhteyksiä tuloksia voidaan pitää luotettavina. Tutkimuskohteet edustivat siis laadun kehittämisen suhteen erilaisissa vaiheissa ja erilaisia etenemistapoja käyttäneitä organisaatioita.

Koska tutkimusaineiston hankkimistavaksi valittiin syvälliset strukturoimattomat haastattelut, vaikutti tämä tutkimuskohteiden lukumäärään. Tutkimuksessa haluttiin analysoida ja vertailla yrityksiä niin kvantitatiivisten kuin kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien keinoin.

Tästä johtuen tutkimuskohteiden lukumäärä ei voinut olla kovin vähäinen, muttei toisaalta kovin suurikaan. Kompromissiksi muodostui tässä tutkimuksessa 24 tutkimuskohdetta. Yli 92 % yhteydenotoista johti haastattelun toteutumiseen.

Haastateltaviksi valituista tutkimuskohteista haettiin henkilöitä, joilla oli laaja-alainen näkemys organisaatiossa tapahtuneesta laadun kehittamisestä niin strategisella kuin yksityiskohtaisella tasolla. Laadun kehittämistä tukevat henkilöt olivat tekemisissä koko organisaationsa kanssa ja siten he pystyivät arvioimaan laadun kehittämisen tilaa koko organisaation kannalta. Heillä oli näkemys eri organisaation osien suhtautumisesta laadun kehittämiseen. Tyypillisimmin nämä henkilöt toimivat laaturaportin tai -johtajan nimikkeellä. Tutkimuksessa haluttiin painottaa organisoidun laadun kehittämisen näkökulmaa, minkä vuoksi tutkimuskohteista ei haastateltu muita henkilöitä. On todennäköistä, että muutamien asioiden osalta olisi tullut poikkeavia, jopa ristiriitaisiakin vastauksia, jos olisi haastateltu useampia henkilöitä eri organisaatiotasoilta ja toiminnoista. Koska tutkimustuloksia oli tarkoitus käsitellä tilastollisin menetelmin, niin laadun kehittämisen organisoinnista vastaavien käsitykset koettiin vertailukelpoisemmiksi tutkimuskohteittain. Useampien henkilöiden käyttäminen olisi tuottanut omanlaisiansa tuloksia, mutta se olisi myös muuttanut tutkimuksessa valittua asetelmaa.

Kohderyhmän vaikutus vastauksiin on otettava huomioon tulosten tulkinnan yhteydessä. Yrityksestä riippuen heidän asemansa vaihteli. Tästä johtuen vaihteli myös heidän tunteuksensa erilaisista laadun kehittämisen raja-alueisiin kuuluvista asioista, kuten markkinoinnista, hankintatoimista ja taloushallinnosta. Haastateltujen mielipiteet eivät varmasti kaikilta osin edustaneet organisaation ”virallista” mielipidettä, vaan he peilasivat oman organisaationsa tilaa laatuajattelun kautta.

Kyselytutkimukseen verrattuna tässä tutkimuksessa tiedonkeräämisessä käytettyjen haastatteluiden voidaan nähdä lisänsä asioiden oikein ymmärtämiseen liittyvää validiteettia, koska niiden yhteydessä haastatteluosapuolille epäselviä kohtia pystyttiin tarkentamaan. Haastatteluissa edettiin avoimessa ilmapiirissä painottaen kunkin haastatellun mielestä hänen yrityksensä kannalta olennaisia laadun kehittämisen asioita. Myöhemmin yksittäisten tutkimuskohteiden tilastomatemaattisten muuttujien muodostamista varten tarvittavissa tiedoissa olleita puutteita täydennettiin strukturoiduilla puhelinhaastatteluilla.

On kuitenkin todettava, ettei aivan kaikkia tutkijaa kiinnostaneita tietoja ollut saatavissa. Esimerkiksi vertailukelpoisia asiakastyytyväisyystutkimuksia tai tilinpäätösaineistoja ei ollut mahdollista saada tästä tutkimuskohteiden joukosta. Jälkimmäiseen vaikutti se, etteivät kaikki tutkimuskohteet olleet juridisia yhtiöitä, vaan niiden osia. Myöskään laadun kehittämisen yhteyttä yrityksen strategioihin ei pystytty kaikista tutkimuskohteista selvittämään. Tutkijan aikaisempi kokemus laadun kehittamisestä vaikutti luonnollisesti jonkin verran siihen tietoon, mitä tutkimuskohteista haettiin ja saatiin. Tutkimusaineiston analysointivaiheessa huomattiin lisäksi, ettei laadun mittareita ja laadun kehittämisellä aikaansaatuja tuloksia koskevat tiedot olleet täysin vertailukelpoisia. Parempaan tilanteeseen olisi varmasti päästy, jos haastatelluille olisi annettu näistä tekijöistä valmiita vaihtoehtoja

valittaviksi. Eräissä tutkimuskohteissa oli lisäksi havaittavissa, että erilaisiin faktoihin perustuvissa tiedoissa oli puutteita. Joitakin asioita ei yksinkertaisesti oltu mitattu.

Haastatteluissa käsitellyt alueet olivat laajoja. Tästä johtuen monilta aihealueilta saadut tiedot olivat pinnallisia. Asioita yhdistettiin suuremmiksi kokonaisuuksiksi, jolloin kaikki eroavaisuudet näiden sisällä eivät nousseet esille. Tämä on kuitenkin hyväksyttävä, koska muutoin tietomäärä olisi paisunut voimakkaasti. Myös haastatteluiden pituus olisi tällöin noussut sellaiseksi, että olisi voinut olla vaikea löytää haastateltavia. Yksittäisissä asioissa on mahdollista, että ne olivat joissain haastatteluissa jääneet pimentoon johtuen mm. käsiteltävän alueen laajuudesta. Tämä seikka heikentää hieman tutkimuksen validiteettia.

Käytössä ollut tutkimusaineisto oli pääosin poikittaista, haastatteluhetken tilanteesta. Jonkin verran oli yksittäisiä tietoja myös aikaisemmista tapahtumista. Aineiston analyysin ja sen tulkinnan yhteydessä olisi kuitenkin ollut apua myös runsaammasta pitkittäisestä tiedosta. Jotta osaa saaduista tutkimustuloksista olisi voitu selittää paremmin, olisi tarvittu enemmän tietoja niin ajasta ennen laadun kehittämisen aloittamista kuin laadun kehittämisen vuosittaisista tapahtumista.

Tässä tutkimuksessa valittiin analysoitavaksi pääosin tilastolliset analyysit. Tulosten analyysissä ja tulkinnassa törmättiin muutamassa kohdassa ongelmiin, mihin ymmärrystä lisäävä kvalitatiivinen esivaihe ennen kvantitatiivista osuutta olisi karsinut epäolennaisempia asioita laajasta tilastomatemattiseen muotoon puetusta aineistosta, ja olisi siten helpottanut keskeisimpien asioiden esiin nostamista.

Tutkimusaineiston käsittelyn yhteydessä esiintyi reliaabeliuteen liittyviä ongelmia varsinkin silloin, kun haastatteluaineistosta muodostettiin muuttujia tilastollista analyysia varten. Eri haastateltujen tarinat piti suhteuttaa toisiinsa. Muutamissa kohdissa joutui tutkija tekemään tulkintoja haastateltujen vastauksista. Muutamien muuttujien asteikoiden muodostamisessa oli lisäksi pieniä ongelmia eri asioiden laittamisessa keskinäiseen paremmuusjärjestykseen. Näissä muutamissa seikoissa voitiin tutkimuksen objektiivisuus kyseenalaistaa.

Tilastolliseen analyysiin käytetty SPSS-ohjelma määrittäi automaattisesti muuttujien merkitsevyytasot. Ne määräytyivät matemaattisesti otoskoon ja muuttujien korrelaation voimakkuuden mukaan. Perinteistä tilastollista aineistoa pienempi otoskoko vaati siten voimakkaampaa korrelaatiota, jotta eri muuttujien yhteydet olivat tilastollisesti merkitseviä. Tilastollisen analyysin yhteydessä jouduttiin tekemään karsintaa tarkasteluun mukaan otetuissa muuttujissa, jotta keskeisimmät tutkimustulokset olisi saatu esiin. Valinnat perustuivat tutkijan huolelliseen korrelaatioiden tarkasteluun ja näiden perusteella tapahtuneeseen harkintaan. Tutkimuksen objektiivisuutta voidaan moittia mahdollisesti piiloon jääneiden tulosten osalta.

Tutkimuskohteiden vähäinen lukumäärä aiheutti kuitenkin muutamien muuttujien korrelointiin erikoisia piirteitä, kun näiden muuttujien tietty arvo oli vain yhdellä tai parilla tutkimuskohteella. Kun saman tutkimuskohteen kohdalla sattui tällaisia tilanteita useamman



muuttujan kohdalle, syntyi oudolta tuntuja korrelaatioita. Näin yksittäisen tutkimuskohteen vaikutus tuloksiin oli näissä voimakkaampi kuin analysoitaessa suurempaa tutkimusaineistoa. Tällaiset tapaukset eliminoitiin tulosten analyysistä palaamalla tarvittaessa lähtöaineiston tietoihin. Yksittäisiin tutkimuskohteisiin perustuvia havaintoja koetettiin tilastollisen analyysin tulkinnoissa muutenkin välttää. Sitä vastoin yksittäisistä tutkimuskohteista pyrittiin nostamaan mielenkiintoisia havaintoja esille käyttämällä suoria haastateltujen lainauksia.

Tutkimustulosten analyysin perusteella työssä on muodostettu ryhmittely leadership- ja järjestelmäkeskeisyyden mukaan. Tämä perustui tutkijan tekemiin tulkintoihin useiden muuttujien tilastollisista yhteyksistä. Ryhmittelyä ei ole testattu tilastomatematisin keinoin. Tulkinnoista johtuen tulosten reliabiliteettivaatimus ei täyty kaikilta osin. Jotta ryhmittely voitaisiin yleistää, tulisi sitä tutkia suuremmalla otoksella tilastomatematisin keinoin.

### 7.1.2 Keskeisimmät tutkimustulokset

Tutkimukselle määriteltiin seuraavat neljä tavoitetta:

1. Etsiä *motiivit*, mitkä olivat alunperin sysänneet yrityksiä kehittämään laatuaan. Lisäksi pyrittiin selvittämään, olivatko erilaiset aloitusmotiivit johtaneet toisistaan poikkeaviin kehitystuloksiin.
2. Tutkia, miten *total quality management* (TQM) -ajattelun soveltamisen syvällisyys näkyy käytännössä.
3. Selvittää, kuinka erilainen laadun kehittämistyön *ajallinen kesto* on vaikuttanut toiminnan sisältöön ja tuloksiin.
4. Saada kuva *keskeisimpien laadun kehittämiskeinojen* toteutuksesta. Erityisesti pyrittiin valottamaan ihmisten toimintaa laadun kehittämisessä, laadunhallintajärjestelmiä ja itsearviointia sekä toimintaa asiakkaiden suuntaan. Tarkoituksena oli tutkia, millaiseen tilanteeseen erilaisia laadun kehittämisen painotuksia, menetelmiä ja ”polkuja” käyttäneet yritykset olivat päätyneet.

Kun tutkimusaineiston laadun kehittämistoiminnan *aloitusmotiiveja* verrataan teoriaosassa (luku 3.4.1) pohdittuihin motiiveihin, voidaan havaita muutamia eroja. Tässä aineistossa asiakasvaatimukset ja -kyselyt nousivat tärkeämmäksi motiiviksi kuin useimmissa teoriaosassa tarkastelluissa tutkimuksissa. Tässä tutkimuksessa toiseksi tärkeimmäksi kohonnut oma sisäinen kehityshalu erilaisine vivahteineen on yleensä nimetty keskeisimmäksi motiiviksi. Tosin Mathews et al. (2001, s. 699) ovat myös havainneet suomalaisyritysten joukossa asiakkaalta tulevat paineet hieman jopa isobritannialaisia tärkeämmiksi motiiveiksi. Heidän tuloksissaan erilaiset sisäiset tekijät olivat samalla tasolla asiakaspaineiden kanssa. Muissa motiiveissa (mm. kilpailijoiden toiminta, viranomais- ja konsernijohdon vaatimukset) tämän tutkimuksen havainnot vastasivat jo paremmin muita tutkimustuloksia. Kun vertailtiin erilaisten aloitusmotiivien vaikutusta laadun kehittämisen myöhempään eteneeseen ja tilaan, nousi esille muutamia seikkoja. Alun asiakasvaatimukset olivat korostaneet asiakaskeskeisyyttä myöhemminkin. Sisäinen kehityshalu oli johtanut myöhemmin

sisäisten asioiden edistyskellisyteen: henkilöstö oli aktiivisesti mukana laadun kehittämässä ja toimintaprosessien kehittämässä oltiin pitkällä. Viranomaisvaatimus-motiivi ei ollut vienyt laadun kehittämistä edistyneeseen tilaan.

Asiakasvaatimusten korostuneisuuteen aloitusmotiivina löytyy useitakin syitä. Tutkimusaineisto voi olla siten vinoutunut, että normaalia suurempi osa tutkimuskohteista oli aloittanut laadun kehittämistyönsä silloin, kun ISO 9000 -standardisto sai suurta huomiota. Vuosina 1988-1991 aloitti laadun kehittämisen kaikkiaan 14 tutkimuskohdetta. Asiakasvaatimukset korostuivat ISO 9000:n yhteydessä. Motiiveihin vaikuttaa myös se seikka, että epäselvissä tapauksissa laadun kehittämisen aloittamisajankohdaksi sovittiin laadunhallintajärjestelmän rakentamisen aloittamishetki. Lisäksi tutkimusaineisto on vinoutunut, kun sitä verrataan koko suomalaisyritysten joukkoon. Tutkimusaineiston yrityksillä oli paljon keskimääräistä enemmän ISO 9000 -sertifiointeja, joiden yhteys asiakasvaatimukseen korostui. Näin ollen aloitusmotiivien tutkimustuloksia ei pystytä yleistämään. Ne ovat kuitenkin suuntaa-antavia. Siten vastauksena *ensimmäisen tutkimustavoitteeseen* saatiin selville tutkimusaineistossa esiintyvät aloitusmotiivit ja keskeisimmät havainnot siitä, kuinka eri motiivien aloittaneet tutkimuskohteet olivat myöhemmin kehittyneet.

Kun *total quality management -ajattelun soveltamista* tutkimusaineistossa verrataan teoriaosan TQM-elementtejä käsitelleeseen taulukkoon 5, voidaan havaita, että useat yleisimmistä elementeistä nousivat esiin myös tässä tutkimuksessa. Seuraavien elementtien olemassaolo oli löydettävissä tutkimusaineistosta: ylimmän johdon sitoutuminen, leadership, asiakaskeskeisyys, prosessiajattelu sekä valmennus ja koulutus. Henkilöstön osallistuminen ei kohonnut tilastollisesti merkitsevälle tasolle. Toisaalta tutkimusaineistossa ei ollut muuttujia, jotka olisivat kuvanneet jatkuvaa parantamista tai jokaisen vastuuta laadusta. Suurimmalta osin nämä tutkimustulokset tukevat aikaisempia käsityksiä TQM-ajattelun sisällöstä. Erityisesti voidaan todeta yritysjohtajan sitoutumisen laadun kehittämiseen näkyneen monien siihen liittyvien asioiden edistyskellisytenä. Kokonaisuutena pystytään sanomaan, että TQM-ajattelun soveltaminen johti laadun kehittämisen kannalta positiiviseen suuntaan. Vastineena *toiseen tutkimustavoitteeseen* voidaan todeta, että käytössä olleesta tutkimusaineistosta löytyi vastaavia havaintoja TQM-ajattelun keskeisestä sisällöstä kuin kirjallisuudesta, muutamia poikkeuksia lukuunottamatta. Tässä tutkimustulokset ovat yleistettävissä muihinkin yrityksiin.

*Pisimpään* näyttäisivät laadun kehittämistoimintaa harjoittaneen suuret, vientisuuntautuneet yritykset. On ilmeistä, että nämä olivat törmänneet erilaisiin kansainvälisiin laadun kehittämissoppeihin ja ISO 9000 -standardiin liittyviin asiakasvaatimuksiin aikaisemmin kuin lähinnä kotimaan markkinoilla toimineet yritykset. Yksi havainto on se, että pitkään laatuun kehittäneiden tutkimuskohteiden laadunhallintajärjestelmät kattoivat keskimääräistä suppeamman osan organisaation toiminnasta. Ne kattoivat lähinnä perinteisesti tuotantoon tms. liittyviä osia organisaatioista. Olivatko siten 1980-luvun lopun oppien mukaisesti kehitetyt laadunhallintajärjestelmät jääneet sen hetkiseen laajuuteensa? Tällaisissa organisaatioissa laadunhallintajärjestelmä oli voinut vakiintua käsittämään tiettyjä tuotantoon liittyviä asioita, eikä niitä oltu enää myöhemmin koettu omiksi, esimerkiksi hallinnon piirissä toimivien ihmisten silmissä. On kuitenkin mahdollista, että osa organisaatioista on

jo kehittänyt näitä toimintoja toisten kehittämissoppien avulla ja siten laadunhallintajärjestelmä on koettu siellä tarpeettomaksi. Yleisesti ottaen voidaan kuitenkin sanoa, että laadun kehittämisen ajallinen kesto näkyi vain vähän kehittämisen eri osa-alueilla. Tämän tutkimuksen *kolmanteen tavoitteeseen* pystyttiin löytämään muutamia vastauksia, vaikkei kovinkaan merkittäviä eroja ollut löydettävissä. Otoksen vinouden vuoksi eivät nämä tulokset ole täysin yleistettävissä.

Seuraavassa tarkasteltavat tulokset liittyvät tutkimuksen neljänteen tavoitteeseen. *Henkilöstön aktiivisuutta* voidaan pitää seurauksena avoimesta, henkilöstöä korostavasta johtamiskulttuurista. Avoimuuteen pyrkivän johtamisen seurauksia ovat myös henkilöstön aktiivisuuteen yhdistyvä toimittaja- ja asiakasyhteistyön voimakkuus. Organisaatiossa vallitsi avoin keskustelukulttuuri. Tutkimuskohteissa korostettiin henkilöstön kehittämisen tärkeyttä laatupolitiikan osatekijänä tilanteissa, missä henkilöstö koettiin muita passiivisemmaksi. Kun henkilöstö jo oli aktiivista, ei tätä enää nostettu esiin. Tiimitoiminnan laaja-alainen soveltaminen näytti erityisesti tukevan henkilöstön aktiivointia.

*Aloitetoimintaa* hyödynnettiin tutkimuskohteissa aktiivisesti. Mielenkiintoinen havainto on se, että useissa yrityksissä se oli lopetettu johtuen negatiivisista, ideoiden salailuun ja myymiseen liittyneestä kehityksestä. Näissä yrityksissä oli pyritty siirtymään ideoiden tuottamiseen osana ”normaalia” toimintaa. Näistä havainnoista huolimatta voidaan pohtia sitä, onko aloitetoiminnalla kuitenkin jokin tarkoitus, minkä vuoksi sitä kannattaa soveltaa. Voiko organisaatio ohittaa sen ja siirtyä suoraan aloitetoiminnan lopettaneiden tutkimuskohteiden ideointikäytäntöihin? Onko aloitetoiminta sellainen ”porras laadun kehittämisen rappusilla”, minkä yli ei voi hypätä? Suhtautumisessa aloitteisiin näkyi se, millaiset valmiudet organisaatiolla on antaa ja ottaa vastaan kehittämisajatuksia. Tällaisesta kehityksestä aloitetoiminnassa ei tutkija löytänyt viitteitä aikaisemmista tutkimuksista. Jos lomaketutkimuksessa on annettu vain kaksi vaihtoehtoa: aloitetoimintaa sovelletaan tai ei sovelleta, eivät aloitetoimintansa hyödyttömänä lopettaneet yritykset erotu niistä, mitkä eivät ole koskaan käyttäneet aloitetoimintaa.

*Laadunhallintajärjestelmän* rakentaminen ei ollut sujunut kivutta varsinkaan tutkimuskohteissa, mitkä olivat aloittaneet sen varhain. Aikaiseen järjestelmän rakentamiseen liittyi myös laadunhallintajärjestelmäkonsultin roolin tärkeys, mikä ei useinkaan näyttäisi vaikuttaneen positiivisesti myöhempään kehitykseen. Nämä tutkimushavainnot antavat tukea myös aikaisemmille käsityksille vastaavista laadunhallintajärjestelmiin liittyvistä ongelmista. Laadunhallintajärjestelmän korkeatasoisuudella oli yhteys siihen, että järjestelmä kattoi keskimääräistä suuremman osan organisaatiosta. Tällöin järjestelmästä näyttäisi tulleen kokonaisvaltaisempi laadun kehittämisen väline. TQM-ajattelua voimakkaasti soveltaneissa tutkimuskohteissa laadunhallintajärjestelmän merkitys oli kaksitahoinen. Toisille se oli lähes merkityksetön ja toisille todellinen kehittämistyökalu. Terziiovskin et al. (1997, s. 12) havainnot antavat osittain tälle tukea. Heidän mukaansa ISO 9000 -sertifioinnilla ei ole merkitsevää positiivista yhteyttä organisatoriseen suorituskykyyn voimakkaassa TQM-ympäristössä. ISO 9000 -standardiston viimeaikainen kehittyminen voi kuitenkin lisätä hiipunutta kiinnostusta laadunhallintajärjestelmiä kohtaan.

*Itsearviointit* näyttivät selvästi parantaneen muutamia laatupalkintokriteeristöjen osa-alueita, mm. asiakas- ja henkilöstötyytyväisyyden mittaamista ja tasoa. Edellistä tukee myös Brownin et al. (1999, s. 90) havainnot, minkä mukaan asiakaskeskeisyyden oli eniten parantunut tekijä itsearviointien soveltamisen alettua. On kuitenkin todettava, ettei itsearvioinneilla näyttänyt olleen yhteyttä henkilöstön aktiivisuuteen tai tiimitoimintaan. Tämä tilanne on selitettävissä sillä, että itsearviointit painottuvat johdon työkaluna. Uusia hyötyjä itsearvioinneista olisi saatavissa otettaessa ihmisiä eri organisaatiotasoilta mukaan arvioimaan yrityksen tilaa. Näin voitaisiin saada esiin uusia, erilaisia kehittämisajatuksia.

Suhtautuminen itse kriteeristöihin oli osin kriittistä. Niiden painostusten pelättiin vääristävän yritysten omia päämääriä. Yleisimmän kriteeristön, Suomen laatupalkinnon, lisäksi käytettiin myös USA:n ja Euroopan laatupalkintokriteeristöjä. Ulkomaisia kriteeristöjä hyödyntäneet tutkimuskohteet olivat toimintaprosessiensa kehittämisessä muita edellä. Nämä kriteeristöt eivät välttämättä kuitenkaan olleet keskeisin syy tähän kehitykseen, vaan yritykset olivat muutenkin edistyksellisiä. Haastattelujankohdan jälkeen tilanne on muuttunut. Suomen laatupalkinto pohjautuu nykyään täysin myös Euroopan laatupalkinnon pohjana olevaan arviointimalliin.

Tutkimusaineiston perusteella *toimintaprosessien kehittämistä* koskevat tulokset vahvistavat aikaisempia käsityksiä niiden kehittämiseen vaikuttavista asioista. Prosesseissa edistyneissä tutkimuskohteissa olivat sekä sisäinen että toimittajien suuntainen yhteistyö voimakkaita. Nämä erilaisista rajapinnoista kitkaa vähentävät tekijät olivat edellytyksiä prosessien hioutumiselle. Nähtävissä oli myös re-engineering-toiminnan hyödyntämistä edistyksellisissä tapauksissa.

Asiakasrajapintaa kosketelevien tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että *asiakas-yhteistyö* ja pelkkä *asiakastytyväisyyden mittaaminen* poikkesivat TQM-ajattelun soveltamisessa toisistaan. Edellinen liittyi selvemmin TQM-ajattelun yhteyteen. Asiakastytyväisyyden mittaamisessa ei välttämättä nouse esille kaikki asiakkaan kannalta tärkeät nykyhetken ja tulevaisuuden asiat. Syvällisen asiakasyhteistyön puitteissa nämä tiedostetaan paremmin. Käytännössä kunkin yrityksen tilanne vaikuttaa asiakasrajapintaan: joskus syvällinen asiakasyhteistyö on mahdollista, joskus taas on helpompaa mitata asiakastytyväisyyttä. Tärkeintä on, ettei asiakasta unohdeta.

Voimakasta *toimittajayhteistyötä* tehneissä tutkimuskohteissa oli toimittajien osaamista pystytty hyödyntämään oman tuotekehitystoiminnan parantamisessa. Merkittävä tulos oli se, että kiinteän toimittajayhteistyön avulla oli tutkimuskohteissa pystytty vähentämään omaa tarkastustoimintaa. Parantunut luottamus toimittajaan säästi resursseja tämä periaatteessa turhan toiminnan osalta. Viimeksi mainittu seikka tukee aikaisempia teoriaoletuksia.

Tilastollisten korrelaatioiden perusteella tutkimusaineistosta pystyttiin erottamaan kaksi toisistaan eroavaa suuntausta laadun kehittämisessä: *leadership-* ja *järjestelmäkeskeisyys*. Nämä painotukset eivät sulkeneet toisiaan pois. Tietyt laadun kehittämisen keinot näyttivät kuitenkin olleen yleisempiä näissä suuntauksissa. Osa laadun kehittämisen keinosta oli

toisaalta melko neutraaleja suuntauksen suhteen. Tämä ryhmittely saa tukea Iivosen ja Takalan (1997, s. 154) esittämästä mallista.

Yksi tutkimushavainto on se, että molempien edellä mainittujen suuntausten ulkopuolelle näytti jäävän *kannattavuuden* ja kustannusten *korostaminen* tavoitteena. Näitä tekijöitä korostaneet tutkimuskohteet näyttivät olleen laadun kehittämisen monilla osa-alueilla ja useissa tekijöissä takapajuisia. Esimerkiksi toteutettujen itsearviointien seurauksena näyttäisi siltä, että taloudellisten arvojen merkitys olisi vähentynyt. Saman kehityssuuntaa voidaan nähdä myös muiden kokonaisvaltaisten mittaristojen käytön yleistyessä yritysmaailmassa. Niissä talous on vain yksi osatekijä. On myöskin huomattava, ettei haastatelluilta erikseen kysytty kannattavuuden merkityksestä tai sen tavoittelusta. On todennäköistä, että kannattavuus olisi noussut tällöin laatuajattelun asioiden rinnalla. On vaikea uskoa, että kannattavuus olisi merkityksetön asia laatuajattelua korostavissa organisaatioissa. Enemmänkin on siis kysymys siitä, miten tavoitteet esitetään ja millaisiin tuloksiin laadun kehittämisellä uskotaan päädyttävän. Tuloksista voi tehdä sellaisen johtopäätöksen, että laatuajatteluun luottavat yritykset uskovat laadun kehittämisen näkyvän jollain aikavälillä myös kannattavuudessa.

Dale et al. (1994b, s. 123) mainitsevat jaoteltuaan yrityksiä laadun kehittämisen tasoihin, että laadun kehittämisessä pidemmälle edistyneissä yrityksissä keskittyminen ”numeroihin” on vähäisempää kuin kehityksessä matalammalle tasoilla olevissa yrityksissä. Tämän tutkimuksen kannattavuus- ym. lukujen jääminen taka-alalle edistyneemmissä tutkimuskohteissa tukee tätä ajatusmallia.

Tutkimuksen *neljäs tavoite* voidaan katsoa saavutetuksi. Työssä pystyttiin saamaan hyvä kokonaiskuva laadun kehittämisen eri painotuksista ja niiden vaikutuksista organisaation kehittämiseen. Näiden tulosten yleistettävyyttä tukevat aikaisemmat teoriahavainnot.

## 7.2 Suositukset

Tässä luvussa esitetään ne keskeisimmät suositukset, mihin tutkimustulosten avulla on päädytty.

Yritysten tulisi ottaa *koko henkilöstö* mukaan laadun kehittämiseen. Tämä tulisi toteuttaa erilaisten laadun kehittämismenetelmien avulla. Laaja-alainen tiimitoiminnan soveltaminen on yksi keino tähän. Henkilöstöä kannattaa hyödyntää myös toimintaprosessien kehittämisen yhteydessä. Myös itsearvioinneissa olisi hyödyllistä käyttää hyväksi sisäisiä näkemyksiä eri organisaatiotasoilta yrityksen tilasta ja kehittämistarpeista. Henkilöstöä olisi myös kannustettava ja tuettava kehittämään osaamistaan monipuolisesti. Tämä on tärkeää siksi, että pystyttäisiin paremmin vastaamaan jatkuvasti muuttuvan toimintaympäristön vaatimuksiin.

*Laadunhallintajärjestelmä* olisi hyödyllistä laajentaa koskemaan kaikkia organisaation toimintoja, etenkin jos siihen perinteisesti kuulumattomissa toiminnoissa on paljon kehittä-

tämistä. Tämä kannattaa kuitenkin tehdä harkitusti, kunkin yrityksen omaan toimintaan parhaiten soveltuvalla tavalla.

*Itsearviointeja* kannattaa soveltaa laadun kehittämistä laaja-alaisesti eteenpäin vievänä menetelmänä. Kukin yritys voi halutessaan muovata painotuksia parhaiten omiin arvoihinsa ja päämääriinsä sopiviksi. Valmiiden laatupalkintokriteeristöjen soveltuvuutta omaan yritykseen kannattaa muutenkin pohtia.

Syvällinen ja laaja-alainen *yhteistyö* niin *asiakkaiden* kuin *toimittajien* suuntaan on järkevää. Edellisen avulla pystytään paremmin varmistamaan olemassa olevat asiakassuhteet ja tunnistamaan asiakastarpeiden kehityssuunta. Tuntemalla tarkemmin asiakkaiden todelliset tarpeet voidaan parhaiten auttaa näitä omalla osaamisella. Toimittajien osaamista voidaan hyödyntää niin oman tuotekehityksen kuin toimintaprosessien kehittämisen yhteydessä. Luottamuksellisten toimittajasuhteiden avulla voidaan myös turhaa tarkastustoimintaa vähentää.

Yleisesti ottaen TQM-ajattelun keskeisiä elementtejä tulisi pyrkiä soveltamaan laaja-alaisesti, mitään niistä pois jättämättä. Ymmärrettävästi näiden elementtien kehittämisen painotus vaihtelee. Jos pyritään saamaan kaikki elementit lyhyellä aikavälillä kuntoon, tukahduttaa organisaatio helposti. Soveltamisessa on käytettävä harkintaa.

### 7.3 Ehdotuksia jatkotutkimukselle

Jotta tässä tutkimuksessa esiin nousseiden tulosten yleistettävyydestä olisi parempi varmuus, olisi tarve tutkia tämän tutkimuksen aihepiiriä käyttämällä suurempaa otosta ja satunnaisotantaa. Ennen suurempaa otosta on kuitenkin syytä terävöittää tietämystä kvalitatiivisella esitutkimuksella ymmärtämyksen parantamiseksi. Tällöin voitaisiin saada vastauksia myös muutamiin tässä tutkimuksessa puutteelliseksi jääneisiin osa-alueisiin. Lisävalaistusta antaisi myös erilaisten vastaajaryhmien käyttäminen. Mielenkiintoinen, lisätietoa vaativa tutkimusalue on laadun kehittämisen erilaisten polkujen tutkiminen luotettavan taloudellisen informaation avulla. Tällöin voitaisiin saada tarkempi kuva siitä, kuinka eri tavoin toimivat organisaatiot menestyvät näiden perinteisten tulostulokkeiden valossa. Koska laatuajattelun tulevaisuudessa nähdään yhteys yrityksen strategiaihin ja strategiseen johtamiseen, tulisi myös näitä seikkoja tutkia.

Laadun kehittäminen on myös toimintaa eri organisaatiotasoilla olevien ihmisten käyttäytymisen muuttamiseksi. Tällaisen muutosprosessin onnistumista lisää siihen liittyvien asioiden mittaaminen. Kun tätä mittaamista vielä hyödynnetään tehokkaammin, voidaan ihmisiä motivoida muutokseen palkitsemalla heidät sen perusteella. Haastattelujankohtana suurin osa tutkimuskohteiden palkitsemisjärjestelmistä (niin rahallisista kuin symbolisista) perustui organisaatioiden taloudelliseen menestykseen, lähinnä kannattavuuteen. Jonkin verran julkisuudessa tosin on ollut esillä toiminnan tuloksiin perustuvia järjestelmiä. Laadun kehittämisen tekijät eivät aina sovellu yhteen kannattavuuden tason kanssa. Kannattavuudessa voidaan syyllystyä maksimointiin lyhyellä tähtämellä. Molemmissa tulisi pyrkiä

kuitenkin pidemmän tähtäimen tarkasteluun. Osittain tähän tuo ratkaisua viime aikoina yleistynyt laaja-alainen balanced scorecard -malli, mutta sitä lienee vielä vähemmän sovellettu palkitsemiseen. Siten myös muihin kuin perinteisiin rahamääräisiin mittareihin perustuva palkitsemisjärjestelmä olisi kiinnostava ja tarpeellinen tutkimusaihe.

Yksi lisäehdotus jatkotutkimusaiheeksi on laadun kehittämishankkeisiin liittyvä *päätöksenteon* järjestelmällisyyden lisääminen. Tämän tutkimuksen havaintojen perusteella voidaan todeta, että laadun kehittämishankkeissa käytetään harvoin rationaalisia päätöksentekotapoja. Laitteistoihin liittyvät investointi- ym. kustannukset sekä osa muista erilliskustannuksista pystytään varsin luotettavasti määrittelemään, mutta investointilaskelmiin perustuvan päätöksenteon ongelmakohtia ovat muutamien kustannuksiin ja hyötyihin liittyvien seikkojen määritteleminen. Näitä ovat mm. erilaisten aineettomien asioiden, varsinkin ihmisten käyttäytymisen ja sen muutosten sekä esimerkiksi työilmapiirissä aikaansaatuisten muutosten vaikutukset. Jos käytetään perinteisiä investointilaskentamalleja, niin kaikki tekijät täytyy silloin saada muutettua rahamääräisiksi. Tässä on nähtävissä melkoisia arvostus- ja luotettavuusongelmia. Myös muiden perinteisistä investointilaskentamalleista poikkeavien, rahamääräisiä arvoja käyttävien menetelmien soveltuvuutta näihin päätöksentekotilanteisiin tulisi tutkia. Varsinkin laadun kehittämiseen sitoutumaton johto haluaa vertailla erilaisia investointihankkeita perinteisten laskentamenetelmien avulla. Siten on tarve saada laadun kehittämishankkeet vertailukelpoisemmiksi suhteessa muihin hankkeisiin. Toisaalta voidaan yrittää irrottautua perinteisestä ajattelusta ja etsiä muita kuin rahamääräisiä päätöksentekomalleja.

## LÄHDELUETTELO

- Aaltio-Marjosola, Iiris. 1991.** Cultural change in a business enterprise – studying a major organizational change and its impact on culture. Helsinki, The Helsinki School of Economics and Business Administration, Acta Academiae Oeconomicae Helsingiensis, Series A:80 (Doctoral Dissertation). 208 s.
- Ahire, Sanjay L. & Golhar, Damodar Y. & Waller, Matthew A. 1996a.** Development and validation of TQM implementation constructs. *Decision Sciences* 27, 1, s. 23-56.
- Ahire, Sanjay L. & Waller, Matthew A. & Golhar, Damodar Y. 1996b.** Quality management in TQM versus non-TQM firms: an empirical investigation. *International Journal of Quality & Reliability Management* 13, 8, s. 8-27.
- Alasuutari, Pertti. 1995.** Laadullinen tutkimus. 3. p. Tampere, Vastapaino. 281 s.
- Alku, Helena. 1984.** Yritysjohdo ja laatu. Helsinki, Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto, julkaisu 13/84. 67 s.
- Andersin, Hans & Karjalainen, Jouko & Laakso, Terho. 1994.** Suoritusten mittaus ohjausvälineenä. Helsinki, Metalliteollisuuden Keskusliitto, 8/94. 111 s.
- Anttila, Juhani. 1987.** Laatu palveluihin – palvelulaatua tuotteisiin. *Laatuviesti*, 2, s. 1-2.
- Anttila, Juhani. 1993.** ISO 9000 -uudistus papereissa ja käytännössä. *Laatuviesti*, 1, s. 4-8.
- Anttila, Juhani. 1996.** Excellence voittaa. *Laatuviesti*, 5, s. 17-19.
- Anttila, Juhani. 1999a.** Getting ISO 9000 happened more efficiently without a quality system and third party certificates. The 8th International Conference on Productivity & Quality Research, Vaasa, 14.-16.6.1999. Vaasa, MCB University Press. S. 153-164.
- Anttila, Juhani. 1999b.** Helin laatuasiat [sähköinen keskustelulistaviesti]. Helsinki, Laatukeskus, Fri 9 Apr 1999 12:20:27 +0300 [viitattu 9.6.1999]. Saatavissa: <http://www.laatukeskus.fi/mailarch/0453.html>.
- Anttila, Juhani. 1999c.** Systematic integration of quality into management: practical experiences from Sonera Ltd and generalized conclusions. In: Ahluwalia, J. S. (toim.). *Quality for business transformation – challenges of sustainable excellence in the 21st century*. New Delhi, Institute of Directors. S. 351-360.
- Anttila, Juhani. 2000.** Implementing TQM innovatively – a tutorial programme. (julkaisematon luentomateriaali)
- Arvio, Ari J. 1998.** Miten asetat koko yrityksen strategian mukaiset laatupäämäärät ja mittarit? Laatupäällikkö '98 -seminaari, Espoo, 8.-10.12.1998. Helsinki, IIR Finland. (ei sivunumeroita)
- Asaka, Tetsuichi & Ozeki, Kazuo. 1990.** Handbook of quality tools, the Japanese approach. Portland, Productivity Press. 297 s.
- Bemowski, Karen & Stratton, Brad. 1995.** How do people use the Baldrige Award Criteria? *Quality Progress* 28, 5, s. 43-47.
- Besterfield, Dale H. 1994.** Quality control. 4. p. Englewood Cliffs, Prentice Hall. 501 s.
- Bromwich, Michael & Bhimani, Alnoor. 1994.** Management accounting: pathways to progress. London, The Chartered Institute of Management Accountants (CIMA). 281 s.



- Brown, Alan & Van der Wiele, Ton & Millen, Robert. 1999.** Self-assessment and quality awards: a formula for making quality strategic. *Strategic Change* 8, 2, s. 87-93.
- Brown, Mark Graham. 1996.** Keeping score – using the right metrics to drive world-class performance. New York, Quality Resources. 198 s.
- Bryman, Alan. 1989.** Research methods and organization studies. London, Unwin Hyman. 283 s.
- BS 8800. 1996.** Guide to occupational health and safety management systems. London, British Standards Institution. 38 s.
- Buttle, Francis. 1997.** ISO 9000: marketing motivations and benefits. *International Journal of Quality & Reliability Management* 14, 9, s. 936-947.
- Chapman, Ross L. & Sloan, Terry R. 1999.** Large firms versus small firms – do they implement CI the same way? *The TQM Magazine* 11, 2, s. 105-110.
- Cheng, S. P. & Tummala, V. M. Rao. 1998.** An employee involvement strategy for ISO 9000 registration and maintenance – a case study for Hong Kong and China companies. *International Journal of Quality & Reliability Management* 15, 8/9, s. 860-891.
- Conti, Tito. 1993.** Building total quality – a guide for management. London, Chapman & Hall. 303 s.
- Creech, Bill. 1995.** The five pillars of TQM: how to make total quality management work for you. New York, Truman Talley Books. 548 s.
- Crosby, Philip B. 1979.** Quality is free, the art of making quality certain. New York, McGraw-Hill. 309 s.
- Crosby, Philip B. 1984.** Quality without tears, the art of hassle-free management. New York, McGraw-Hill. 205 s.
- Crosby, Philip B. 1996.** Quality in still free, making quality certain in uncertain times. New York, McGraw-Hill. 264 s.
- Dahlgaard, Jens J. & Kristensen, Kai & Kanji, Gopal K. & Juhl, Hans J. & Sohal, Amrik S. 1998.** Quality management practices: a comparative study between East and West. *International Journal of Quality & Reliability Management* 15, 8/9, s. 812-826.
- Dale, Barrie. 1991.** Starting on the road to success. *The TQM Magazine* 3, 2, s. 125-128.
- Dale, B. G. & Boaden, R. J. 1994.** A generic framework for managing quality improvement. In: Dale, Barrie G. (toim.). *Managing quality*. 2. p. London, Prentice Hall. S. 128-148.
- Dale, B. G. & Boaden, R. J. & Lascelles, D. M. 1994a.** Total quality management: an overview. In: Dale, Barrie G. (toim.). *Managing quality*. 2. p. London, Prentice Hall. S. 3-40.
- Dale, B. G. & Lascelles, D. M. & Boaden, R. J. 1994b.** Levels of total quality management adoption. In: Dale, Barrie G. (toim.). *Managing quality*. 2. p. London, Prentice Hall. S. 117-127.
- Deming, W. Edwards. 1990.** Out of crisis. 10. p. Cambridge, Massachusetts Institute of Technology. 507 s.
- DNV Certification. 1998.** Companies with quality systems certified by DNV Certification Oy/Ab (catalog). 16.2.1998. 35 s.

- Early, John F. & Coletti, O. John. 1999.** The quality planning process. In: Juran, Joseph M. & Godfrey, A. Blanton (toim.). Juran's quality handbook. 5. p. New York, McGraw-Hill. S. 3.1-3.50.
- Eisenhardt, Kathleen M. 1989.** Building theories from case study research. *Academy of Management Review* 14, 4, s. 532-550.
- Erkkilä-Lehto, Heli & Larimo, Jorma & Kekäle, Tauno. 1999.** The role and importance of ISO 9000 and ISO 14000 in Finnish companies. The 8th International Conference on Productivity & Quality Research, Vaasa, 14.-16.6.1999. Vaasa, MCB University Press. S. 176-194.
- Eskola, Antti. 1973.** Sosiologian tutkimusmenetelmät I. 4. p. Porvoo, WSOY. 199 s.
- Feigenbaum, Armand V. 1956.** Total quality control. *Harvard Business Review* 34, 6, s. 93-101.
- Feigenbaum, Armand V. 1961.** Total quality control, engineering and management. New York, McGraw-Hill. 627 s.
- Feigenbaum, Armand V. 1983.** Total quality control. 3. p. New York, McGraw-Hill. 851 s.
- Feigenbaum, Armand V. 1989.** Management of quality – the key to the nineties. 33rd EOQC Annual Conference Proceedings, Vienna 18.-21.9.1989. Vienna, European Organization for Quality Control. S. 21-28.
- Feigenbaum, Armand V. 1999.** The new quality for the twenty-first century. *The TQM Magazine* 11, 6, s. 376-383.
- Forza, Cipriano & Filippini, Roberto. 1998.** TQM impact on quality conformance and customer satisfaction: a causal model. *International Journal of Production Economics* 55, 1, s. 1-20.
- Gadde, Lars-Erik & Håkansson, Håkan. 1993.** Professional purchasing. London, Routledge. 186 s.
- Gale, Bradley T. 1994.** Managing customer value – creating quality and service that customer can see. New York, Free Press. 424 s.
- Garvin, David A. 1984.** What does “product quality” really mean? *Sloan Management Review* 26, 1, s. 25-43.
- Garvin, David A. 1987.** Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review* 65, 6, s. 101-109.
- Garvin, David A. 1988.** Managing quality – the strategic and competitive edge. New York, Free Press. 319 s.
- Ghobadian, A. & Gallear, D. N. 1996.** Total quality management in SMEs. *Omega, International Journal of Management Science* 24, 1, s. 83-106.
- Ghobadian, Abby & Speller, Simon & Jones, Matthew. 1994.** Service quality – concepts and models. *International Journal of Quality & Reliability Management* 11, 9, s. 43-66.
- Gilmore, Harold L. 1974.** Product conformance cost. *Quality Progress* 7, 6, s. 16-19.
- Glaser, Barney G. & Strauss, Anselm L. 1974.** The discovery of grounded theory. 6. p. Chicago, Aldine Publishing. 271 s.
- Godfrey, A. Blanton. 1999.** Total quality management. In: Juran, Joseph M. & Godfrey, A. Blanton (toim.). Juran's quality handbook. 5. p. New York, McGraw-Hill. S. 14.1.-14.35.

- Griffin, Abbie & Gleason, Greg & Preiss, Rick & Shevenaugh, Dave. 1995.** Best practice for customer satisfaction in manufacturing firms. *Sloan Management Review* 36, 2, s. 87-98.
- Grönroos, Christian. 1991.** *Nyt kilpailaan palveluilla*. 2. p. Espoo, Weilin+Göös. 338 s.
- Gummesson, Evert. 1993.** Quality management in service organizations. New York, International Service Quality Association, Research Report 1. 274 s.
- Gummesson, Evert & Grönroos, Christian. 1987.** Quality of products and services – a tentative synthesis between two models. Karlstad, University of Karlstad, Service Research Center, Research Report 87:3. 19 s.
- Gunasekaran, A. 1999.** Agile manufacturing: a framework for research and development. *International Journal of production economics* 62, 1-2, s. 87-105.
- Gunasekaran, A. & Goyal, S. K. & Martikainen, T. & Yli-Olli, P. 1998.** Total quality management: a new perspective for improvement quality and productivity. *International Journal of Quality & Reliability Management* 15, 8/9, s. 947-968.
- Gustafsson, Roberth & Klefsjö, Bengt & Berggren, Eric & Granfors-Wellemets, Ulrika. 1999.** Experiences from implementing ISO 9000 in small enterprises. The 8th International Conference on Productivity & Quality Research, Vaasa, 14.-16.6.1999. Vaasa, MCB University Press. S. 165-175.
- Hagan, Jack. 1994.** Management of quality – strategies to improve quality and the bottom line. Milwaukee, ASQC Quality Press. 163 s.
- Hannula, Mika & Kulmala, Harri I. & Suomala, Petri. 1999.** Total quality management and balanced scorecard – a comparative analysis. The 8th International Conference on Productivity & Quality Research, Vaasa, 14.-16.6.1999. Vaasa, MCB University Press. S. 633-647.
- Hannus, Jouko. 1995.** Prosessijohtaminen, ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. 4. p. Espoo, HM&V Research. 368 s.
- Harada, Akira & Ikezawa, Tatsuo & Yoneyama, Takanori & Odajima, Hitoshi & Kano, Noriaki. 1996.** Case studies of TQM implementation in the service sector. In: Kano, Noriaki (toim.). *Guide to TQM in service industries*. Tokyo, Asian Productivity Organization. S. 1-79.
- Harrington, H. James. 1995.** Management participation: management must set the example. In: Harrington, H. James & Harrington, James S. (toim.). New York, McGraw-Hill. S. 190-237.
- Harrington, H. James. 1998.** Performance improvement: a manager for the twenty-first century – part I. *The TQM Magazine* 10, 6, s. 417-419.
- Harrington, H. James. 1999.** Performance improvement: a manager for the twenty-first century – part II. *The TQM Magazine* 11, 1, s. 5-7.
- Harrington, H. James & Hefner, Mark B. & Cox, C. Keith. 1995.** Environmental change plans: best practices for improvement planning and implementation. In: Harrington, H. James & Harrington, James S. (toim.). New York, McGraw-Hill. S. 104-140.
- Harrington, H. James & Mathers, Dwayne D. 1997.** ISO 9000 and beyond – from compliance to performance improvement. New York, McGraw-Hill. 359 s.

- Harrington, H. James & Talley, Dorsey J. 1995.** The measurement process: the balanced score card. In: Harrington, H. James & Harrington, James S. (toim.). New York, McGraw-Hill. S. 416-443.
- Hauser, John R. & Clausing, Don. 1988.** The house of quality. Harvard Business Review 66, 3, s. 63-73.
- Heikkilä-Laakso, Kristiina & Heikkilä, Jorma. 1999.** Innovatiivisuutta etsimässä – irtiottoa keskinkertaisuudesta. 4. p. Turku, Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta, B:57. 434 s.
- Helin, Kari. 1998.** Yhdessä menestymisen taito. Vantaa, Innotiimi. 236 s.
- Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena. 1988.** Teemahaastattelu. Helsinki, Yliopistopaino. 144 s.
- Ho, Samuel K. M. 1994.** Is the ISO 9000 series for total quality management? International Journal of Quality & Reliability Management 11, 9, s. 74-89.
- Ho, Samuel K. M. 1999.** TQM through 5-S practice. The 8th International Conference on Productivity & Quality Research, Vaasa, 14.-16.6.1999. Vaasa, University of Vaasa. 15 s.
- Holmlund, Maria. 1997.** Perceived quality in business relationship. Helsinki, Swedish School of Economics and Business Administration, Ekonomi och samhälle 66. 336 s.
- Horovitz, Jacques. 1997.** Reklamaatioiden käsittely tuottavaksi. Yritystalous, 3, s. 51-55.
- Horovitz, Jacques. 1999.** Asiakastytyväisyys – raakana, puolikypsänä vai kypsänä? Yritystalous, 1, s. 63-68.
- IAQ project team. 1995.** Considerations concerning quality-related cost. In: Hromi, John D. (toim.). The best on quality, vol. 6. Milwaukee, ASQC Quality Press. S. 151-173.
- Iivonen, A. K. & Takala, J. A. 1997.** Evaluation of research methods used in internal customer satisfaction research. In: Thor, Carl G. & Edosomwan, Johnson A. & Poupert, Robert & Sumanth, David J. (toim.). Productivity & quality management frontiers: refereed papers presented at the Sixth International Conference on Productivity and Quality Research, Houston 16.-19.3.1997. Norcross, Industrial Engineering Management Press, s. 149-162.
- Imai, Masaaki. 1986.** Kaizen – the key to Japan's competitive success. New York, McGraw-Hill. 259 s.
- Imai, Masaaki. 1997.** Gemba kaizen – a commonsense, low-cost approach to management. New York, McGraw-Hill. 354 s.
- Ishikawa, Kaoru. 1985.** What is total quality control? The Japanese way. Englewood Cliffs, Prentice-Hall. 215 s.
- Ishikawa, Kaoru. 1991.** Introduction to quality control. Tokyo, 3A Corporation. 435 s.
- ISO. 2001.** The ISO survey of ISO 9000 and ISO 14000 certificates – tenth cycle: up to and including 31 December 2000. Geneve, International Organization for Standardization. 19 s. Saatavissa: <http://www.iso.ch/iso/en/iso9000-14000/pdf/survey10thecycle.pdf>
- Johnson, H. Thomas & Kaplan, Robert S. 1987.** The rise and fall of management accounting. Management Accounting 65, 1, s. 22-30.

- Johnson, Richard S. 1993.** TQM: management processes for quality operations. Milwaukee, ASQC Quality Press, volume II of ASQC Total Quality Management Series. 337 s.
- Jones, Thomas O. & Sasser, W. Earl Jr. 1995.** Why satisfied customers defect. Harvard Business Review 73, 6, s. 88-99.
- Juran, J. M. 1974.** Basic concepts. In: Juran, J. M. & Gryna, Frank M. & Bingham, R. S. (toim.). Quality control handbook. 3. p. New York, McGraw-Hill. S. 2-1 - 2-24.
- Juran, J. M. 1988.** The quality function. In: Juran, J. M. & Gryna, Frank M. (toim.). Juran's quality control handbook. 4. p. New York, McGraw-Hill. S. 2.1-2.13.
- Juran, J. M. 1989.** Juran on leadership for quality – an executive handbook. New York, Free Press. 376 s.
- Juran, J. M. 1992.** Juran on quality by design – the new steps for planning quality into goods and services. New York, The Free Press. 538 s.
- Juran, J. M. 1995.** Summary, trends, and prognosis. In: Juran, J. M. (toim.). A history of managing for quality – the evolution, trends, and future directions of managing for quality. Milwaukee, ASQC Quality Press. S. 603-655.
- Juran, J. M. 1999a.** How to think about quality. In: Juran, Joseph M. & Godfrey, A. Blanton (toim.). Juran's quality handbook. 5. p. New York, McGraw-Hill. S. 2.1-2.18.
- Juran, J. M. 1999b.** The quality improvement process. In: Juran, Joseph M. & Godfrey, A. Blanton (toim.). Juran's quality handbook. 5. p. New York, McGraw-Hill. S. 5.1-5.73.
- Järvelin, Kimmo & Kvist, Hans-Henry & Kähäri, Perttu & Rääkkönen, Jukka. 1992.** Palveluyrityksen laadun kehittäminen. Helsinki, Sedecon. 158 s.
- Järvinen, Pekka. 1999.** Project quality – vendor-customer interaction as a quality maker. Espoo, PMA Finland (Doctoral Dissertation). 177 s.
- Kaivos, Pirjo & Laamanen, Kai & Salonen, Lauri & Valpola, Anneli. 1995.** Benchmarking – huipputasosta oppiminen, suomalaisia käytännön kokemuksia. Helsinki, Metalliteollisuuden Keskusliitto. 90 s.
- Kankkunen, Kari. 1993.** Broadening the concept of quality – a systems model of quality and stakeholder satisfaction. Tampere, Tampere University of Technology 124 (Doctoral Dissertation). 235 s.
- Kano, Noriaki. 1996.** Why is TQM necessary in the service sector? In: Kano, Noriaki (toim.). Guide to TQM in service industries. Tokyo, Asian Productivity Organization. S. 80-113.
- Kaplan, Robert S. 1991.** New systems for measurement and control. The Engineering Economist 36, 3, s. 201-218.
- Kaplan, Robert S. & Norton, David P. 1992.** The balanced scorecard – measures that drive performance. Harvard Business Review 70, 1, s. 71-79.
- Kaplan, Robert S. & Norton, David P. 1996a.** The balanced scorecard, translating strategy into action. Boston, Harvard Business School Press. 322 s.
- Kaplan, Robert S. & Norton, David P. 1996b.** Using the balanced scorecard as a strategic management system. Harvard Business Review 74, 1, s. 75-85.
- Karjalainen, Eero. 1999.** Six Sigma – uuden millenniumin laatutavoite. Laatuviesti, 4, s. 26-29.

- Karlöf, Bengt & Östblom, Svante. 1993.** Benchmarking, tuottavuudella ja laadulla mestariksi. Helsinki, Weilin+Göös. 206 s.
- Kasanen, Eero & Lukka, Kari & Siitonen, Arto. 1991.** Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteessä. Liiketaloudellinen aikakauskirja 39, 3, s. 301-329.
- Katzenbach, Jon R. & Smith, Douglas K. 1996.** Tiimit ja tuloksekas yritys. 4. p. Helsinki, Weilin+Göös. 309 s.
- Kekäle, Tauno. 1998.** The effects of organizational culture on successes and failures in implementation of some total quality management approaches – towards a theory of selecting a culturally matching quality approach. Vaasa, University of Vaasa, Acta Wasaensia 65, Industrial Management 1 (Doctoral Dissertation). 195 s.
- Kettunen, Pertti. 1974.** Yrityksen tutkimisesta. Jyväskylä, Jyväskylän yliopisto, Taloustieteen laitos, julkaisuja 13. 115 s.
- Kogure, Masao. 1995.** Some fundamental problems on hoshin kanri in Japanese TQC. In: Hromi, John D. (toim.). The best on quality, vol. 6. Milwaukee, ASQC Quality Press. S. 323-334.
- Kondo, Yoshio. 1999.** Quality and humanity. The TQM Magazine 11, 6, s. 384-388.
- Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. 1996.** Suomen kielen perussanakirja, toinen osa, L-R. 4. p. Helsinki. 699 s.
- Kwok, Ka Yin & Tummala, V. M. Rao. 1998.** A quality control and improvement system based on the total control methodology (TCM). International Journal of Quality & Reliability Management 15, 1, s. 13-48.
- Laamanen, Kai. 1997.** Kohti huippusuorituksia – organisaation itsearviointi. 2. p. Helsinki, Suomen Laatu yhdistyksen Koulutus. 213 s.
- Laamanen, Kai. 1999.** Re: Vast: Ylivoimaisuudesta [sähköinen keskustelulistaviesti]. Helsinki, Laatu keskus, Sat 10 Apr 1999 20:38:54 +0000 [viitattu 9.6.1999]. Saatavissa: <http://www.laatu keskus.fi/mailarch/0468.html>.
- Laamanen, Kai & Laine, Risto O. & Pääkkönen, Juha & Vakkuri, Jorma & Valiloinja, Veli & Väyrynen, Pekka. 1999.** Mittaamisen parantaminen. Helsinki, Laatu keskus. 68 s.
- Laatu, Marko & Takala, Josu. 1999.** Implementing European Quality Award in a global high tech company. International Journal of Technology Management 17, 7/8, s. 869-884.
- Lackritz, James. 1997.** TQM within Fortune 500 corporations. Quality Progress 30, 2, s. 69-72.
- Lahtinen, Kari & Moisio, Jussi. 1998.** Laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjohtaminen – suuntaviivat ja järjestelmämallit. Tampere, Sosiaali- ja terveysministeriö, Työsuojeluosasto. 57 s.
- Laine, Risto O. & Ahovirta, Ari J. & Anttila, Juhani & Markkanen, Paavo & Pääkkönen, Juha & Tuominen, Anna. 1996.** Toimittajayhteistyön kehittäminen laatupalkintoperiaatteilla. Helsinki, Suomen Laatu yhdistys, Laadunhallintajaos. 64 s.
- Laitinen, Erkki K. 1998.** Yritystoiminnan uudet mittarit. Helsinki, Kauppakaari. 360 s.

- Lau, R. S. M. & Anderson, C. A. 1998.** A three-dimensional perspective of total quality management. *International Journal of Quality & Reliability Management* 15, 1, s. 85-98.
- Lecklin, Olli. 1997.** Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki, Kauppakaari. 460 s.
- Lee, Tat Y. 1998.** The development of ISO 9000 certification and the future of quality management – a survey of certified firms in Hong Kong. *International Journal of Quality & Reliability Management* 15, 2, s. 162-177.
- Lee, Tat Y. & Leung, Hareton K. N. & Chan, Keith C. C. 1999.** Improving quality management on the basis of ISO 9000. *The TQM Magazine* 11, 2, s. 88-94.
- Lehtinen, Jarmo R. 1986.** Palveluiden laatupainotteinen markkinointi. Espoo, Weilin+Göös. 96 s.
- Leung, Hareton K. N. & Chan, Keith C. C. & Lee, T. Y. 1999.** Costs and benefits of ISO 9000 series: a practical study. *International Journal of Quality & Reliability Management* 16, 7, s. 675-690.
- Liljander, Veronica. 1995.** Comparison standards of perceived service quality. Helsinki, Swedish School of Economics and Business Administration, Ekonomi och samhälle 63 (Doctoral Dissertation). 280 s.
- Lillrank, Paul M. 1988.** Organization for continuous improvement – quality control circle activities in Japanese industry. Helsinki, University of Helsinki (Doctoral Dissertation). 255 s.
- Lillrank, Paul. 1990.** Laatumaa, johdatus Japanin talouselämään laatujohtamisen näkökulmasta. Helsinki, Gaudeamus. 277 s.
- Lillrank, Paul. 1998.** Laatuajattelu, laadun filosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa. Helsinki, Otava. 203 s.
- Lukka, Kari & Kasanen, Eero. 1993.** Yleistettävyyden ongelma liiketaloustieteessä. *Liiketaloudellinen Aikakauskirja* 41, 4, s. 348-381.
- Lynch, Richard L. & Cross, Kelvin F. 1993.** Measure Up! Yardsticks for continuous improvement. Cambridge, Blackwell. 212 s.
- Macbeth, D. K. & Ferguson, N. 1994.** Partnership sourcing. An integrated supply chain management approach. London, Longman Group. 230 s.
- Maccoby, Michael. 1993.** To create quality, first create the culture. *Research Technology Management* 36, 5, s. 49-51.
- Mangelsdorf, Dietmar. 1995.** Quality management in European electronic industry in the 1990s. In: Hromi, John D. (toim.). *The best on quality*, vol. 6. Milwaukee, ASQC Quality Press. S. 119-131.
- Martinez-Lorente, Angel R. & Dewhurst, Frank & Dale, Barrie G. 1998.** Total quality management: origins and evolution of the term. *The TQM Magazine* 10, 5, s. 378-386.
- Mathews, Brian P. & Ueno, Akiko & Kekäle, Tauno & Repka, Mikko & Lopes Pereira, Zulema & Silva, Graca. 2001.** European quality management practices. *International Journal of Quality & Reliability Management* 18, 7, s. 692-707.
- Mizuno, Shigeru. 1993.** Laatu käsitteenä. *Yritystalous*, 5, s. 42-44.
- Moisio, Jussi. 1998.** ISO 9000 uudistuu, toisen sukupolven laatujohtamismästandardit tuossa. *Laatuviesti*, 5, s. 24-25.
- Multimäki, Hannu. 1994.** AQAP-vaatimukset uudistumassa. *Laatuviesti*, 2, s. 18-19.

- Mäkelä, Klaus. 1990.** Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. In: Mäkelä, Klaus (toim.). Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki, Gaudeamus. S. 42-61.
- Määttänen, Seppo & Öhrnberg, Paul. 1984.** Laatu turvaa tuloksen, TQC, yrityksen uusi toimintatapa. Helsinki, Suomen laatuyhdistys. 69 s.
- Møller, Claus. 1988.** Henkilökohtainen laatu – kaiken laadun edellytys. Hillerød, TMI. 192 s.
- Neergaard, Peter. 1999.** Quality management: a survey on accomplished results. *International Journal of Quality & Reliability Management* 16, 3, s. 277-288.
- Neilimo, Kari & Näsi, Juha. 1980.** Nomoteettinen tutkimusote ja suomalainen yrityksen taloustiede – tutkimus positivismiin soveltamisesta. Tampere, Tampereen yliopisto, Yrityksen taloustieteen ja yksityisoikeuden laitoksen julkaisuja, sarja A2: Tutkielmia ja raportteja 12. 82 s.
- Niemi, Hannu. 1992.** Tilastolliset menetelmät laatujohtamisen tukena. *Laatuviesti*, 1, s. 16-17.
- NIST (National Institute of Standards and Technology). 2001.** Baldrige National Quality Program 2001 – criteria for performance excellence. Gaithersburg, United States Department of Commerce. 54 s.
- Norman, Richard. 1984.** Palveluyrityksen johtaminen. Espoo, Weilin+Göös. 184 s.
- Nyman, Göte & Silén, Markku. 1995.** Muutoshallinta ja business reengineering käytännössä. Helsinki, Andersen Consulting. 181 s.
- Oakland, John S. 1997.** Total quality management, the route to improving performance. 2. p. Oxford, Butterworth-Heinemann. 463 s.
- Olkkonen, Tauno. 1994.** Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. 2. p. Espoo, Teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden laitos, Report 152. 143 s.
- Ollila, Antero. 1995.** Quality improvement through ISO 9000 standards – Can ISO 9000 quality standards improve quality? A classification of business-to-business companies. Helsinki, ABB Service (Doctoral Dissertation). 145 s.
- Otala, Leenamajja. 1997.** Oppimisen etu – kilpailukykyä muutoksessa. 2. p. Porvoo, WSOY. 285 s.
- Ott, Ralph. 1995.** Quality management systems: ISO 9000 and more. In: Harrington, H. James & Harrington, James S. (toim.). New York, McGraw-Hill. S. 168-189.
- Pastinen, Markus. 1998.** Process improvement essentials – a framework for creating and implementing operational improvement plans. Helsinki, Vitalize (Doctoral Dissertation). 200 s.
- Parasuraman, A. & Zeithaml, Valarie A. & Berry, Leonard L. 1985.** A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing* 49, 4, s. 41-50.
- Pedler, Mike & Burgoyne, John. & Boydell, Tom 1997.** The learning company. A strategy for sustainable development. 2. p. London, McGraw-Hill. 243 s.
- Performance Review Institute. 1998.** AS9000 – Aerospace basic quality system standard [verkkodokumentti]. [Viitattu 25.3.1999]. Saatavissa: <http://www.pri.sae.org/registra/asexsum.htm>
- Pirnes, Unto. 1998.** Kehittyvät tiimit. Kirkkonummi, Aavaranta, JTO tutkimuksia sarja 8. 139 s.



- Pirsig, Robert. 1988.** Zen ja moottoripyörän kunnossapito. 2. p. Porvoo, WSOY. 457 s.
- Plunkett, J. J. & Dale, B. G. 1987.** A review of the literature on quality-related costs. *International Journal of Quality & Reliability Management* 4, 1, s. 40-52.
- Poisalo, Tiina. 1998a.** ISO:n jälkeen tuli sertifikaatti. *Kauppalehti Extra* 12.11.1998, s. 6-7.
- Poisalo, Tiina. 1998b.** Väärin ymmärretty ISO 9000. *Kauppalehti Extra* 12.11.1998, s. 6.
- Powell, Thomas C. 1995.** Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management Journal* 16, 1, s. 15-37.
- Prabhu, Vas & Appleby, Alex & Yarrow, David & Mitchell, Ed. 2000.** The impact of ISO 9000 and TQM on best practice / performance. *The TQM Magazine* 12, 2, s. 84-91.
- Pronovost, Denis. 2000.** Internal quality auditing. Milwaukee, ASQ Quality Press. 140 s.
- Pöyhönen, Terhi. 1987.** Työtyytyväisyyden rakentuminen, työtyytyväisyys työpsykologiassa tutkimuksessa. In: Lindström, Kari & Kalimo, Raija (toim.). *Työpsykologia, terveys ja työelämän laatu*. Helsinki, Työterveyslaitos. S. 127-141.
- Rope, Timo & Pöllänen, Jouni. 1994.** Asiakastytyväisyysjohtaminen. 2. p. Espoo, Weilin+Göös. 259 s.
- Salomäki, Rauno. 1999.** Suorituskykyisen prosessit – hyödynnä SPC. Helsinki, Metalliteollisuuden Keskusliitto, MET-julkaisuja nro 9/1999. 400 s.
- Sampson, Scott E. 1996.** Ramifications of monitoring service quality through passively solicited customer feedback. *Decision Sciences* 27, 4, s. 601-622.
- Sandholm, Lennart. 1999.** Trendy versus effective quality strategies. *The TQM Magazine* 11, 6, s. 437-444.
- Sarala, Urpo & Sarala, Anita. 1996.** Oppiva organisaatio – oppimisen, laadun ja tuottavuuden yhdistäminen. 3. p. Lahti, Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. 214 s.
- Saraph, Jayant V. & Benson, P. George & Schroeder, Roger G. 1989.** An instrument for measuring the critical factors of quality management. *Decision Sciences* 20, 4, s. 810-829.
- Sarazen, J. Stephen. 1987.** Customer satisfaction is not enough. *Quality Progress* 20, 12, s. 31-32.
- Sashkin, Marshall & Kiser, Kenneth J. 1993.** Putting total quality management to work. San Francisco, Berrett-Koehler Publishers. 201 s.
- Savolainen, Taina. 1994.** Laadun johtaminen: käsitteellinen tarkastelu ja laatujärjestelmän kehittämisprojektin käynnistämisen kuvaus esimerkkiyrityksissä. Jyväskylä, Jyväskylän yliopisto, Taloustieteen laitos 93/1994, liseniaattitutkimus. 145 s.
- Savolainen, Taina. 1997.** Development of quality-oriented management ideology – a longitudinal case study on permeation of quality ideology in two Finnish family-owned manufacturing companies. Jyväskylä, University of Jyväskylä, Jyväskylä studies in computer science, economics and statistics 37 (Doctoral Dissertation). 221 s.
- Schein, Edgar H. 1991.** Organisaatiokulttuuri ja johtaminen. 3. p. Espoo, Weilin+Göös. 356 s.
- Seghezzi, Hans D. 1993.** Towards better practice. *European Quality* 1, 1, s. 22-25.

- Seghezzi, Hans D. 1995.** Quality management in Europe: trends and future aspects. In: Hromi, John D. (toim.). The best on quality, vol. 6. Milwaukee, ASQC Quality Press. S. 39-49.
- Senge, Peter. 1990.** The fifth discipline – the art and practice of learning organization. New York, Doubleday. 424 s.
- SFS-Sertifiointi. 1997.** Laaturjestelmien sertifiointi. (luettelo SFS-Sertifiointi Oy:n myöntämistä sertifikaateista toimialoittain aakkosjärjestyksessä). 11/1997. 75 s.
- SFS-EN ISO 8402. 1995.** Laadunhallinta ja laadunvarmistus. Sanasto. 2. p. Suomen Standardisoimisliitto. 47 s.
- SFS-EN ISO 9000. 2001.** Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto. Suomen Standardisoimisliitto. 61 s.
- SFS-EN ISO 9001. 2001.** Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. Suomen Standardisoimisliitto. 59 s.
- SFS-EN ISO 9004. 2001.** Laadunhallintajärjestelmät. Suuntaviivat suorituskyvyn parantamiselle. Suomen Standardisoimisliitto. 129 s.
- SFS-EN ISO 14001. 1996.** Ympäristöjärjestelmät. Spesifikaatio ja ohjeita sen käyttämiseksi. Suomen Standardisoimisliitto. 38 s.
- Shewhart, W. A. 1931.** Economic control of quality of manufactured product. New York, D. van Nostrand. 501 s.
- Shiba, Shoji & Graham, Alan & Walden, David. 1993.** A new American TQM – four practical revolutions in management. Portland, Productivity Press. 574 s.
- Silén, Timo. 1995.** Organisaatiokulttuuri ja johtaminen – kahden yrityksen kulttuuriprosessin ja TQM-järjestelmän soveltamisen tarkastelu. Helsinki, Helsingin yliopisto, Valtiotieteellinen tiedekunta, väitöskirja. 330 s.
- Silén, Timo. 1997.** Kansallista laatustrategiaa koskeva selvitys. Helsinki, Kauppa- ja teollisuusministeriö, tutkimuksia ja raportteja 15/1997. 99 s.
- Silén, Timo. 1998.** Laatujohtaminen. Helsinki, WSOY. 157 s.
- Silvestro, Rhian. 1998.** The manufacturing TQM and service quality literatures: synergistic or conflicting paradigms? International Journal of Quality & Reliability Management 15, 3, s. 303-328.
- Sohal, A. S. & Terziovski, M. 2000.** TQM in Australian manufacturing: factors critical to success. International Journal of Quality & Reliability Management 17, 2, s. 158-167.
- Spitzer, Richard D. 1993.** Valuing TQM through rigorous financial analysis. Quality Progress 26, 7, s. 49-54.
- Storbacka, Kaj & Lehtinen, Jarmo R. 1997.** Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla. 2. p. Porvoo, WSOY. 177 s.
- Strandvik, Tore. 1994.** Tolerance zones in perceived service quality. Helsinki, Swedish School of Economics and Business Administration, Ekonomi och samhälle 58 (Doctoral Dissertation). 241 s.
- Sullivan, L. P. 1986.** The seven stages in company-wide quality control. Quality Progress 19, 5, s. 77-83.
- Sun, Hongyi. 1999.** The patterns of implementing TQM versus ISO 9000 at the beginning of the 1990s. International Journal of Quality & Reliability Management 16, 3, s. 201-214.

- Sun, Hongyi. 2000.** Total quality management, ISO 9000 certification and performance improvement. *International Journal of Quality & Reliability Management* 17, 2, s. 168-179.
- Sun, Hongyi & Hui, Ip Kee & Tam, Agnes Y. K. & Frick, Jan. 2000.** Employee involvement and quality management. *The TQM Magazine* 12, 5, s. 350-354.
- Sykes, Wendy. 1990.** Validity and reliability in qualitative research: a review of the literature. *Journal of the Market Research Society* 32, 3, s. 289-328.
- Sykes, Wendy. 1991.** Taking stock: issues from the literature on validity and reliability in qualitative research. *Journal of the Market Research Society* 33, 1, s. 3-12.
- Sörqvist, Lars. 1998.** Poor quality costing. Stockholm, Royal Institute of Technology, Department of Materials Processing, Doctoral thesis no. 23. 186 s.
- Taguchi, Genichi. 1988.** Introduction to quality engineering, designing quality into products and processes. Tokyo, Asian Productivity Organization. 191 s.
- Tamminen, Rauno. 1993.** Tiedettä tekemään! Jyväskylä, Atena Kustannus. 182 s.
- Tervonen, Antero. 1992.** Laadun puutekustannukset laadunohjauksen tukena teollisuusyrityksissä. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, tutkimusraportti 53 (lisensiaatintyö). 154 s.
- Terziovski, Milé & Samson, Danny. 1999.** The link between total quality management practice and organisational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management* 16, 3, s. 226-237.
- Terziovski, Milé & Samson, Danny. 2000.** The effect of company size on the relationship between TQM strategy and organisational performance. *The TQM Magazine* 12, 2, s. 144-148.
- Terziovski, Milé & Samson, Danny & Dow, Douglas. 1997.** The business value of quality management systems certification – evidence from Australia and New Zealand. *Journal of Operations Management* 15, 1, s. 1-18.
- Tuominen, Carita & Lillrank, Paul; Tuurna, Sami (toim.). 2000.** Laatukäsitykset suomalaisissa yrityksissä. Helsinki, Kauppa- ja teollisuusministeriö, Teknologiaosasto, tutkimuksia ja raportteja 24/2000. 150 s.
- Tuominen, Kari. 1997.** Muutoshallinnan mestari. 2. p. Helsinki, Suomen Laatuyhdistys. 325 s.
- Uusi-Rauva, Erkki. 1987.** Laadunohjauksen tunnusluvut. Helsinki, Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto, Julkaisu 11/87. 82 s.
- Uusitalo, Hannu. 1995.** Tiede, tutkimus ja tutkielma – johdatus tutkielman maailmaan. 2. p. Helsinki, WSOY. 121 s.
- Vakkuri, Jorma & Anttila, Juhani. 1999.** Langaton itsearviointi, demonstraatioesimerkinä asiakastytyväisyystulosten arviointi. 31. Laatupäivät, Turku 21.-22.4. 1999. Turku, Laatuokeskus. (ei sivunumeroita)
- Veräjänkorva, Jorma. 1975.** Laadunohjaus. In: *Tekniikan käsikirja* 10. 8. p. Jyväskylä, Gummerus. S. 205-227.
- Viloma, Ari. 1996.** QS 9000 – “kolmen suuren” vaatimus laatujärjestelmälle. *Laatuviesti*, 5, s. 38-41.
- Vonderembse, Mark A. & White, Gregory P. 1996.** Operations management: concepts, methods, and strategies. 3. p. Minneapolis, West Publishing Company. 845 s.

- Wilkinson, G. & Dale, B. G. 1999.** Integrated management systems: an examination of the concept and theory. *The TQM Magazine* 11, 2, s. 95-104.
- Williams, Allan & Dobson, Paul & Walters, Mike. 1989.** Changing culture, new organizational approaches. London, Institute of Personal Management. 230 s.
- Woodruff, Robert B. & Cadotte, Ernest R. & Jenkins, Roger L. 1983.** Modeling consumer satisfaction processes using experience-based norms. *Journal of Marketing Research* 20, 3, s. 296-304.
- Yin, Robert K. 1994.** Case study research – design and methods. 2. p. Thousand Oaks, Sage Publications, Applied Social Research Methods series 5. 171 s.
- Yusof, Sha'ri Mohd & Aspinwall, Elaine. 2000.** A conceptual framework for TQM implementation for SMEs. *The TQM Magazine* 12, 1, s. 31-36.

**LIITE 1.****LUETTELO HAASTATTELUISTA JA TUTKIMUSKOhteista**

(ajankohta: maaliskuu – toukokuu sekä syyskuu 1998).

<b>Nimi</b>	<b>Asema</b>	<b>Yritys</b>
Ahola, Aki	laatupäällikkö	Plastilon Oy, Imatra
Arvio, Ari	laatujohtaja	Nokian Renkaat Oyj, Nokia
von Bagh, Alexej	tekninen johtaja	Isko Oyj, Lappeenranta
Heikkonen, Kyösti	laatupäällikkö	Yhtyneet Sahat Oy, Kaukaan saha, Lappeenranta
Hellen-Nieminen, Sonja	laatupäällikkö	Gasum Oy, Espoo
Hurmolä, Heikki	laatuosaston päällikkö	Imatra Steel Oy Ab, Imatra
Hynninen, Tarja	laatuvalmentaja	Festo Oy, Vantaa
Ikäheimonen, Riitta-Liisa	hallintopäällikkö	Toplift Finland Oy, Joutseno
Jankola, Olli	laatupäällikkö	Enso Oyj, Enso Paperboards, Imatra
Karhinen, Heli	laatupäällikkö	Exel Oy, Mäntyharju
Karjalainen, Ari	laatupäällikkö	Metsä-Serla Oyj, Rautjärvi
Kujala, Jaakko	laatujohtaja	Ahlström Pumpput Oy, Kotka
Lahdensivu, Kimmo	laatujohtaja	Halton Oy, Iitti
Laibert, Olli	laatupäällikkö	Schauman Wood Oy, Lappeenranta
Leinonen, Ritva	laatukoordinaattori	Metsä-Botnia Oy Ab, Joutseno Pulp, Joutseno
Patrikainen, Hannu	laatujohtaja	Vaisala Oyj, Vantaa
Poikonen, Markku	laatuvastaava	Ensto Control Oy Ab, Porvoo
Reinilä, Juha	laatujohtaja	Neles Controls Oy, Helsinki
Riipinen, Heikki	henkilöstö- ja laatupääll.	Sunila Oy, Kotka
Rossi, Anne	laatuteknikko	Uponor Oy Ab, Nastola
Rämö, Paavo	tekninen johtaja	Rämö Oy, Imatra
Saira, Petri	laatupäällikkö	Larox Oyj, Lappeenranta
Särmä, Esa	tekninen johtaja	Finreila Oy, Lappeenranta
Tuunanen, Matti	laatupäällikkö	Valmet Oyj, Järvenpää

**TUTKIMUSKOHTEIDEN TAUSTATIEDOT JA NIIDEN  
JAKAUMAN ERI TEKIJÖIDEN PERUSTEELLA**

(1 / 2)

**Taulukko 1.** Tutkimuskohteiden liikevaihtojen, henkilöstömäärien ja viennin osuuksien tilastolliset tunnusluvut.

(N = 24)	Liikevaihto (mmk, 1997)	Henkilöstömäärä (1997)	Viennin osuus, %
Keskiarvo	885	714	56
Maksimi	4 100	4 600	95
Minimi	17	26	0
Yläkvartiili	1 000	751	80
Mediaani	400	285	70
Alakvartiili	90	135	20

**Taulukko 2.** Tutkimuskohteiden lukumäärä eri liikevaihtoluokissa.

Liikevaihtoluokka	Lukumäärä (N = 24)
Pieni, alle 100 mmk	6
Keskisuuri, 100 - 1 000 mmk	12
Suuri, yli 1 000 mmk	6

**Taulukko 3.** Tutkimuskohteiden lukumäärä eri henkilöstöluokissa.

Henkilöstöluokka	Lukumäärä (N = 24)
Alle 100 henkilöä	5
100 - 1 000 henkilöä	13
Yli 1 000 henkilöä	6

**Taulukko 4.** Tutkimuskohteiden lukumäärä eri kokoluokissa.

Kokoluokitus	Lukumäärä (N = 24)
Pieni yritys (alle 100 henkilöä)	3
Keskisuuri yritys, (100 - 500 henkilöä)	4
Suuri yritys (yli 500 henkilöä)	6
Suuryrityksen tulosityksikkö tai tytäryhtiö	11

**Taulukko 5.** Tutkimuskohteiden lukumäärä eri viennin määrän luokissa.

Viennin määrän luokka	Lukumäärä (N = 24)
Alle 50 %	8
50 - 79 %	8
80 - 100 %	8

**Taulukko 6.** Tutkimuskohteiden lukumäärä eri tuotteiden lukumäärän luokissa.

Tuotteiden lukumäärän luokka	Lukumäärä (N = 24)
Alle 10	3
10 - 100	7
100 - 1 000	5
yli 1 000	9

**Taulukko 7.** Tutkimuskohteiden lukumäärä eri asiakkaiden lukumäärän luokissa.

Asiakkaiden lukumäärän luokka	Lukumäärä (N = 24)
Alle 100	7
100 - 1 000	13
yli 1 000	4

**Taulukko 8.** Tutkimuskohteiden lukumäärä eri toimialoilla (päätoimiala).

Toimiala	Lukumäärä (N = 24)
Metalliteollisuus	9
Puunjalostusteollisuus	6
Kemianteollisuus	4
Kauppa	3
Sähkötekninen teollisuus	2

**Taulukko 9.** Tutkimuskohteiden lukumäärä omistuksen perusteella.

Omistuksen jakautumislukokka	Lukumäärä (N = 24)
Julkisesti noteerattu	6
Osa julkisesti noteerattua konsernia	9
Suku-/perheyryitys tai vain muutama omistaja	7
Muu omistus	2

**Taulukko 10.** Tutkimuskohteiden jakautuminen sijainnin perusteella.

Sijainti	Lukumäärä (N = 24)
Lappeenranta	5
Muu Etelä-Karjala	7
Kymenlaakso	3
Etelä-Savo	1
Päijät-Häme	1
Pirkanmaa	1
Uusimaa	6

## HAASTATELTUJEN TAUSTATIEDOT JA NIIDEN JAKAUMA ERI TEKIJÖIDEN PERUSTEELLA

**Taulukko 1.** Haastateltujen koulutus (osalla useampi koulutuksia).

Koulutus	Lukumäärä (N = 24)
Diplomi-insinööri	9
Opistoinsinööri	4
Yo-merkonomi tai merkonomi	4
Teknikko	2
Laborantti	2
Filosofian lisensiaatti	1
Kauppätieteiden lisensiaatti	1
Tekniikan lisensiaatti	1
Kauppätieteiden maisteri	1
Erikoissairaanhoitaja	1
Kielenkääntäjä	1

**Taulukko 2.** Haastateltujen asema tehtävänimikkeittäin.

Tehtävänimike	Lukumäärä (N = 24)
Laatupäällikkö	9
Laatujohtaja	5
Tekninen johtaja	3
Laatuosaston päällikkö	1
Laatuvalmentaja	1
Laatuvastaava	1
Laatukoordinaattori	1
Laatuteknikko	1
Henkilöstö- ja laatupäällikkö	1
Hallintopäällikkö	1

**Taulukko 3.** Laatuun painottuvien tehtävien hoidon pää- ja sivutoimisuus.

Työskentely	Lukumäärä (N = 24)
Päätoimista	17
Sivutoimista (oto)	7

**Taulukko 4.** Kokemusvuodet keskeisesti laatuun liittyvissä tehtävissä.

(N = 24)	Vuosia
Keskiarvo	7,9
Maksimi	24
Minimi	2



## HAASTATTELUIDEN TEEMAT

## I TAUSTATIEDOT

## a. Yritys

- Yritys / tulosityksikkö, osoite, perustamisvuosi
- Liikevaihto ja henkilöstö, omistuspohja, toimiala
- Keskeiset tuotteet / palvelut (tuotteen kriittiset ominaisuudet)
- Keskeiset asiakkaat, asiakasryhmät, asiakkaiden lkm
- Viennin osuus liikevaihdosta
- Kilpailutilanne (muutamalla sanalla kuvaten)

## b. Haastateltava

- Nimi, tehtävä, koulutus, kokemus laadusta (aika, missä tehtävissä jne.)

## II LAADUN KEHITTÄMINEN (teemoja keskusteltavaksi)

## a. Toteutustavat

- Laadunhallintajärjestelmä
  - tila ja kattavuus; mahdollinen sertifiointiaika; käytännön toteutus
  - laatukäsikirjan muoto ja laajuus; asema koko laadun kehitystyössä
  - tarpeellisuus; ympäristöjärjestelmä
- Henkilöstö
  - osallisuus tekemisessä; tiimitoiminta, valtuuttaminen; laatupiiritoiminta
  - oppivan organisaation ajatuksen hyödyntäminen
  - kannustaminen henkilökohtaiseen kehittymiseen
  - laatukoulutus (miten, kenelle?), perehdyttäminen
- Laatupalkintokriteerit
  - minkä palkinnon käyttö; hyväksikäyttötavat; itsearviointi
- Kokonaisvaltainen laadunhallinta (TQM)
  - (laatu laajemmin ajateltuna kuin ISO 9000 -standardissa, käsittäen laadun sisältymisen myös johtamiseen, strategiseen suunnitteluun ja organisaation kehittämiseen)
  - (piirteinä: asiakaskeskeisyys, eri sidosryhmien huomioonottaminen; tuotteen ohella myös palvelu koetaan yhtä tärkeäksi)
  - onko käytössä erityistä, laajaa ajatus-/toimintamallia
  - perustuuko se johonkin esikuvaan (esim. jokin laatuguru); laajuus, sisältö
- Muut työkalut
  - käyttötavat ja -alue
  - "pienet laatutyökalut" (ryhmätyöt, ideointi ja analysointi yms.: aivoriihi, syy-seurauskaavio, mindmap, QFD, vuokaaviot, tilastolliset työkalut, simulointi jne.)
  - benchmarking; business process re-engineering; prosessien mukainen organisointi
  - muu toimintaprosessien kehittäminen; toimittajayhteistyö
  - asiakasyhteistyö; asiakastyytyväisyyden mittaust; varsinainen yhteistyö, muodot
  - laadunpuutekustannukset; tilastollinen laadunvalvonta
  - laatuun liittyvän tiedon hallinta, analysointi ja hyväksikäyttö; muu, mikä
  - miksi päädytty juuri näiden käyttöön?

## b. Yleistä laadusta

- Laatu politiikka
  - sisältö
- Laatu tavoitteet
  - keskeisimmät, konkreettiset
- Organisointi
  - laatupäällikön tms. rooli ja asema; muu laadun organisointi

**c. Kehitystyön motiivit**

- Asiakkaat
  - vaatimukset, kyselyt yms.
- Kilpailijoiden toiminta
  - laadunhallintajärjestelmä, - palkinto, muuta
- Oma halu kehittyä
  - tehokkuuden nosto; mistä lähtöisin
- Muut
  - imagon nosto; viranomaisvaatimus; muu, mikä
- Mikä on em. motiivien järjestys? (1 = tärkein, 2 = seuraava jne.)

**d. Päätöksenteko**

- Intuitiivinen tapa
  - käyttö, syyt käytölle
- Järjestelmällinen tapa
  - panostusten määrittäminen (sisältö, suuruus ja ajoitus)
  - tuotosten määrittäminen (sisältö; vaikeasti mitattavat, suuruus ja ajoitus)
- Käytetyt laskentamenetelmät
- Mittarit
- Suhde muihin investointeihin päätöksenteossa
- Sisältyminen kone- ym. investointeihin (tason nosto)

**e. Saavutetut tulokset**

- Asiakkaat
  - tyytyväisyys; uskollisuus; uudet asiakkaat; markkina-aseman muutokset
  - yhteistyö, muut tulokset
- Henkilöstö
  - työtyytyväisyys; motivaatio; asenteet; laatu- ja osaaminen
  - henkilökohtainen laatu; palkitseminen; muita tuloksia
- Toimintoprosessit
  - tuotannossa; toimistotöissä; tuottavuus; esimerkkejä tuloksista
- Tuotteet
  - esimerkkejä tuloksista
- Talous
  - laadunpuuttekustannukset; investointien tuotto-%, nykyarvo; takaisinmaksuaika; muuta
- Toimittajat
  - esimerkkejä tuloksista
- Muut tulokset
  - yksittäiset virheet; tuote- ja palvelun laatu suhteessa kilpailijoihin; esimerkkejä tuloksista
- Käytetyt mittarit
  - tärkeimmät
- Saatujen tulosten järjestys? (1 = merkittävin, 2 = seuraava jne.)

**f. Muita seikkoja**

- Ongelmat ja esteet
  - johto ja henkilöstö; ajankäyttö; sitoutumattomuus; muutosvastarinta; muut, mitkä?
  - järjestys merkittävyyden kannalta (1 = merkittävin ongelma jne.)
- Ulkopuolinen asiantuntija
  - milloin, miten ja mihin käytetty; tyytyväisyys; muuta
- Toteutuksen onnistuminen
  - Kouluarvosana onnistumiselle; miten toteutustapa muuttuisi, jos voisi aloittaa alusta
- Yleinen talouskehitys
  - laman vaikutus kehitystyöhön; muuta
- Miten kehitystyö etenee tulevaisuudessa
- Onko jotain muita olennaisia asioita, joita ei ole otettu esille?

**TUTKIMUSKOHTEIDEN TIEDOISTA MUODOSTETUT  
MUUTTUJAT JA NIIDEN ASTEIKOT**

Muuttuja	Ast.	Rajat	Asteikon selityksiä
Yrityskoodi			Kirjaintunnukset
Yrityksen nimi			
<b>Taustatiedot</b>			
Liikevaihto, mmk (LV)	Suhde	17-4100	
Henkilöstömäärä	Suhde	26-4600	
Viennin osuus, % liikevaihdosta (LV)	Suhde	0 - 0,95	
Tuotteiden lukumäärä	Ordin.	1 - 4	
Asiakkaiden lukumäärä	Ordin.	1 - 3	
Toimiala	Nomin.	1 - 5	1 = Metallit; 2 = Puunjal.; 3 = Kemia; 4 = Sähkö; 5 = Kauppa
Omistus pohja	Nomin.	1 - 4	1 = Julkinen; 2 = Julkis. konsernin osa; 3 = suku yms.; 4 = muu
Laadun kehittämistyön kesto	Suhde	0 - 33	vuosia
<b>Laadunhallintajärjestelmä ym.</b>			
ISO 9000 -sertifiointin kesto	Suhde	0 - 10	vuosia
Laadunhallintajärjestelmän kattavuus	Ordin.	0 - 3	0 = supp.; 1 = sertif. muk; 2 = sertif. laajempi; 3 = koko org.
Laadunhallintajärjestelmän taso	Ordin.	0 - 5	0 = toimim.; 1 = toimiva; 2 = 9002; 3 = 9001; 4 = AQAP; 5 = QS9
Laadunhall. järj. rakentamisen toteutus	Ordin.	1 - 4	Viim.start: 1 = LP; 2 = LP+VH; 3 = norm.laaj.os; 4 = koko
Laadunhall. järj. vaiheiden lukumäärä	Ordin.	1 - 2	1 = yksi aloitus; 2 = useampi aloitus
Laadunhall. järjestelmäkonsultin rooli	Ordin.	0 - 2	0 = ei roolia; 1 = vähäinen rooli; 2 = suuri rooli;
Parantamistav. rakenn. laadunh. järj.	Nomin.	1 - 2	1 = ei tavoitetta; 2 = tavoite olemassa
Laadunhall. järj. dokument. laajuus	Ordin.	1 - 4	1 = suppein; ... 4 = laajin; optimi?
Laadunhall. järj. dokument. supist.	Ordin.	0 - 1	0 = pidetään ennallaan; 1 = ajatuksia supistaa
Laadunhall. järj. dokument. muoto	Ordin.	1 - 3	1 = paperiversio; 2 = siirtymässä atk:lle; 3 = atk
Laatukäsikirjan sisällyksen järjestys	Ordin.	0 - 2	0 = standardin mukainen; 2 = oma mallin mukainen
Laadunhall. järj. asema kehitt. työssä	Nomin.	0 - 5	0 = ei; 1 = varm. järj.; 2 = kirjaus; 3 = tärk.; 4 = keh. väl.; 5 = joht. väl.
Laadunhall. järjestelmän tarpeellisuus	Nomin.	1 - 3	1 = tarpeellin.; 2 = toimintatap. selkeyttäjä.; 3 = audit.varten
Suhtautuminen laatutermiin	Nomin.	1 - 5	1 = OK; 2 = keskust.; 3 = negat.; 4 = poistoajat.; 5 = korvattu
Ympäristöjärjestelmän tila	Ordin.	0 - 4	0 = ei; 1 = pohd.; 2 = ymp.politiikka; 3 = rakenteilla; 4 = serti
<b>Henkilöstö</b>			
Henkilöstön aktiivisuus	Ordin.	0 - 3	0 = passiiv.; 1 = parannett.; 2 = aktiivista; 3 = erityisen akt.
Henkilöstötyytyv. kirjallinen mittaan.	Ordin.	0 - 2	0 = ei mittausta; 1 = 1-2 mittausta; 2 = useita, säänn. mitt.
Aloitetoiminnan tila	Ordin.	0 - 2	0 = ei olemassa; 1 = olemassa; 2 = luovuttu tarpeettomana
Tiimitoiminnan soveltamismuodot	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = eri nimellä; 2 = tiimitoimintaa
Aidon tiimitoiminnan laajuus	Ordin.	0 - 4	0 = ei; 1 = 1-2; 2 = osassa organis.; 3 = lähes koko; 4 = koko
Aidon tiimitoiminnan soveltamisaika	Suhde	0 - 11	vuosia, vain aito tiimitoiminta mukana
Oppivan organisaation soveltaminen	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = alullaan; 2 = laajasti
Kannustam. hlö-kohtaiseen kehittym.	Ordin.	0 - 3	0 = vähäistä; 1 = tavanom.; 2 = voimakasta; 3 = tutkintoja
Laatukoulutus: yleinen + laadunh. järj.	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = kyllä
Tiimikoulutus	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = kyllä
Itsearviointikoulutus	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = kyllä
Henkilöstöllä iso rooli kouluttajana	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = kyllä
Palkitseminen laatukriteerein	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = tavalla tai toisella
Ay-toiminnan vaikutus	Ordin.	0 - 3	0 = haittaava; 1 = ei vaik; 2 = edistävä; 3 = voimak. edistävä
Laadun ja henkilöst. kehittäm. yhteys	Ordin.	0 - 3	0 = väh.; 1 = esimiesten vastuu; 2 = paljon; 3 = yht.vastuuhlö
<b>Itsearviointi</b>			
Itsearviointikriteeristö	Nomin.	0 - 5	0 = ei; 1 = SLP; 2 = MBNQA; 3 = EQA; 4 = IORS; 5 = oma
Itsearviointien soveltamisaika	Suhde	0 - 5	vuosia
Itsearviointien lukumäärä	Suhde	0 - 5	
Itsearviointien säännöllisyys	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = epäsäännöllistä; 2 = säännöllisesti
Itsearviointikonsultin rooli	Nomin.	0 - 1	0 = ei konsulttia; 1 = konsultti
Pistetavoitteet itsearvioinnissa	Nomin.	0 - 1	0 = ei pistetavoitteita; 1 = pistetavoitteet
Ulkoiseen laatukilpailuun osallistum.	Nomin.	0 - 2	0 = ei osallistunut; 1 = ajatuksia osallistua; 2 = osallistunut
Sisäisen laatukilpailun olemassaolo	Nomin.	0 - 1	0 = ei; 1 = olemassa
<b>TQM</b>			
TQM:n soveltaminen	Ordin.	0 - 3	0 = ei; 1 = ajatustasolla; 2 = kyllä epäroiden; 3 = kyllä
TQM-esikuvan olemassaolo	Nomin.	0 - 1	0 = ei; 1 = olemassa

<b>Muut työkalut</b>			
<i>Laatutyökalujen käyttö</i>			
Aivoriihi	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Svy-seuraus-kaavio	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Vuokaaviot	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Tuplatiimi	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
QFD	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Tilastolliset esitystavat	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Simulointi	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Taguchi	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Feller More Affect Analysis	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Mindmap	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Concept engineering	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vähän; 2 = käytetään
Pienten työkalujen lukumäärä	Suhde	0 - 6	
Benchmarking	Ordin.	0 - 3	0 = ei; 1 = BM-klubi yms.; 2 = kevyesti; 3 = käytetään
Re-engineering	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = vastaavasti; 2 = käytetään tällä termillä
Prosessien läpikäynnin tila	Ordin.	0 - 4	0 = ei; 1 = ajatuksia; 2 = kevyesti; 3 = meneillään; 4 = tehty
Toimittajayhteistyön voimakkuus	Ordin.	0 - 4	0 = olematonta; 1 ... ; 3 = voimakasta; 4 = partnership
Laadunhall.järj.vaatimus toimittajille	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = olemassa; 2 = sertifiointivaatimuksia
Asiakastytyväisyyssmittausten lkm	Ordin.	0 - 3	0 = ei; 1 = kerran; 2 = kahdesti; 3 = useammin
Asiakastytyväis.mitt., säännöllisyys	Ordin.	0 - 1	0 = epäsäännöllistä; 1 = säännöllistä
Asiakastytyväisyyden mittaamistapa	Nomin.	0 - 2	0 = ei; 1 = kirjallinen; 2 = haastattelu
Asiakasyhteistyön voimakkuus	Ordin.	0 - 4	0 = olematonta; 1 ... ; 3 = voimakasta; 4 = partnership
Laatukustannusten mittaaminen	Ordin.	0 - 3	0 = ei; 1 = suppea; 2 = laaja; 3 = voimakasta
SPC:n käyttö	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = suppeaa; 2 = laajaa
Sisäisten auditointien toteutus	Ordin.	0 - 2	0 = ei; 1 = käytössä; 2 = yli 5 auditoijaa
<b>Projektit</b>			
<i>Ideoiden lähteet:</i>			
Asiakaspalaute (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Sisäinen auditointi (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Johdon katselmukset (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Ulkoinen auditointi (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Itsearviointi (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Esimiesten ajatukset (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Ylimm. johd. päätökset (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä; (ylimmän / konsernijohdon)
Kannattav. tai tehokk. tav. (ideat)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Laatukustannukset (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Laatu- ym. mittarit (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Aloitteet (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Tiimi- yms. kokoukset (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Kilpailijoiden toiminta (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Yrittävierailut (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Luonnoll. tiedonkulku (ideälähde)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on lähteenä
Ideoiden lähteiden lukumäärä	Suhde	0 - 6	
<i>Suurin kehityspotentiaali</i>			
Asiakaslähtöisyys (max potent.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on
Johtaminen (max potent.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on
Sitoutuminen (max potent.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on
Yl. prosessien keh. (max potent.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on
Tuotekehitys (max potent.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on
Myynti-toimit.-pros. (max potent.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on
Myyntiprosessi (max potent.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on
Tuotanto ja toim.varm.(max pot.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on
Jatk. parant. ajatukset (max pot.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on
Tietojärjestelmät (max potent.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = on

<b>Yleistä</b>			
<i>Laatupolitiikan osatekijät (maininnat)</i>			
Asiakastytyväisyys vms. (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Arvo/hyöty asiakkaalle (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Yhteistyö asiakkaan kanssa (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Kannattavuus / kustann. vms. (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Kilpailukyky (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Tehokkuus, tuottavuus vms. (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Hyvä tuotelaatu (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Palvelun laatu (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Toiminnan laatu (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Sisäinen asiakkuus (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Toimintoprosessit (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Jatkuva parantaminen tms. (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Menet. / toimintatap. kehitt. (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Laadunh. järj. tai -standardit (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Muita parempi toimittaja (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Kerralla oikein (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Virheettömyys (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Oikea-aikaisuus tms. (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Ennaltaehkäisy (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Omien toimittajien laatu (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Henkilöst. toiminta ja asenne (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Henkilöstön sitoutuminen (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Vastuu omasta työstä vms. (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Henkilöstön kehittäminen (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Henkil. kohtelu / hyvinvointi (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Työturvallisuus (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Johdon sitoutuminen (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Esimiesten vastuu (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Itsearviointi (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Tiedotustoiminta (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Ympäristöasiat (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Yhteiskunta & etiikka vms. (LP)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = asia mainittu
Laatuvastaavan vakanssin tila	Ordin.	1 - 2	1 = OTO; 2 = päätoiminen
Laatuvastaavan suhde. johtoryhmään	Ordin.	0 - 2	0 = ulkopuolella; 1 = puheoikeus; 2 = mukana
Johdonkatselmusten tiheys, krt / vuosi	Suhde	0 - 12	
Laatujohdantamelin	Nomin.	0 - 3	0 = ei; 1 = johtor.; 2 = laatujohto- / -ohjausryhmä; 3 = muu
Laatuihmisten yhteistyön voimakkuus	Ordin.	0 - 4	0 = ei; 1 = vähän; 2 ... 3; 4 = erittäin vilkasta
<b>Motiivit</b>			
Asiakkaiden vaatimukset vms. (mot.)	Ordin.	0 - 3	0 = ei mainittu; 1= 3. tärkein; 2= 2. tärkein; 3 = Tärkein
Kilpailijan toiminta (motiivi)	Ordin.	0 - 3	0 = ei mainittu; 1= 3. tärkein; 2= 2. tärkein; 3 = Tärkein
Oma kehityshalu (motiivi)	Ordin.	0 - 3	0 = ei mainittu; 1= 3. tärkein; 2= 2. tärkein; 3 = Tärkein
Imagon nosto (motiivi)	Ordin.	0 - 3	0 = ei mainittu; 1= 3. tärkein; 2= 2. tärkein; 3 = Tärkein
Emoyhtiön vaatimukset (motiivi)	Ordin.	0 - 3	0 = ei mainittu; 1= 3. tärkein; 2= 2. tärkein; 3 = Tärkein
Viranomaisvaatimukset (motiivi)	Ordin.	0 - 3	0 = ei mainittu; 1= 3. tärkein; 2= 2. tärkein; 3 = Tärkein
<b>Päätös</b>			
Päätöksenteon järjestelmällisyys	Ordin.	0 - 3	0 = intuit.; 1= kust.arv.; 2= kust.- ja hyötöarvio; 3= laskelmat (ei koneinv.; lähinnä isompien hankkeiden osalta)
<b>Tulos</b>			
Asiakkaiden uskollisuus (tulos)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = ovat uskollisia
Henkilöstötyytyv. parantum. (tulos)	Ordin.	0 - 2	0 = ei, 1 = parantunut; 2 = parantunut merkittävästi
Henk. motiv., asent. ja laatu-tiet. (tul.)	Ordin.	0 - 4	0 = huono; 1 ... 3; 4 = erittäin hyvä
Laatukustann., saavutetut tulokset	Ordin.	0 - 3	0 = ei (sovell.); 1 = vähän; 2 = alentun.; 3 = merkitt. tuloksia
Oman tark.toiminnan väh. (tulos)	Ordin.	0 - 1	0 = ei; 1 = vähennetty

<i>Mittarit:</i>			
Toimitusvarmuus (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Reklamaatiot (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Laatukustannukset (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Asiakastytyväisyys (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Taloudelliset tulokset (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Henkilöstötytyväisyys (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Poikkeamien määrä (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Palautteet (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Läpäisvajat (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Muut kustannuserät (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Takuu (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Itsearviointi (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
Tuottavuus (mittari)	Ordin.	0 - 4	0= ei main.; 1= 4. tärk; 2= 3. tärk; 3= 2. tärk; 4= Tärkein
<i>Tulosten merkittävyys:</i>			
System. toimintatavat (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Henkil. toiminnan kehitt. (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Johdon toiminnan kehitt. (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Taloud. lukujen tulokset (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Asiakastytyväis. kasvu (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Kehitystoim. paranem. (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Tuotelaadun paranem. (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Toiminnan tehostum. (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Laatutietois. / ymmärrys (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Dokumenttien paran. (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Avoimuuden paranem. (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Luottam. omaan toimint. (merkitt.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
<b>Muuta</b>			
<i>Ongelmat ja esteet</i>			
Johdon tai sen osan sitout. (ong.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Keskij. sitout., asent. vms. (ong.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Ajankäyttö (ong.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Henkilöstön sitoutum. (ong.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Muutosvastarinta (ong.)	Ordin.	0 - 4	0=ei main.; 1=4.merk; 2=3.merk; 3=2.merk; 4=Merkittävin
Johdon sitoutuminen kehitt. asioihin	Ordin.	0 - 2	0 = huono; 1= keskinkertainen; 2= hyvä
<i>Eniten ongelmia: toiminto/henkilöstöryhmä</i>			
Ylin johto (max ong.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = eniten ongelmia
Omistajasuku (max ong.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = eniten ongelmia
Keskijohdo (max ong.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = eniten ongelmia
Työnjohto (max ong.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = eniten ongelmia
Myyntitoiminto (max ong.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = eniten ongelmia
Työntekijät (max ong.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = eniten ongelmia
<i>Pisimmällä laadunkehitysvöissä vms.</i> (kohdat, vain jos eri vrytyksistä vähintään 3 mainintaa)			
Tuotanto (pisimm.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = pisimmällä
Tuotesuunnitt./ -kehitys (pisimm.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = pisimmällä
Henkilöstöasiat (pisimm.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = pisimmällä
Joustavuus (pisimm.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = pisimmällä
Reklamaatioprosessi (pisimm.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = pisimmällä
<i>Ulkopuolisen asiantuntijan käytön voimakkuus</i>			
Ulk. as.tunt. käyttö: Laadunh.järj.	Ordin.	0 - 2	0 = ei käytetty; 1 = vähäinen rooli; 2 = suuri rooli
Ulk. as.tunt. käyttö: Itsearviointi	Ordin.	0 - 2	0 = ei käytetty; 1 = vähäinen rooli; 2 = suuri rooli
Ulk. as.tunt. käyttö: Pros. kehitt.	Ordin.	0 - 1	0 = ei käytetty; 1 = käytetty
Ulk. as.tunt. käyttö: Sis.aud. koul.	Ordin.	0 - 1	0 = ei käytetty; 1 = käytetty
Ulk. as.tunt. käyttö: Tiimitoim.	Ordin.	0 - 1	0 = ei käytetty; 1 = käytetty
Ulk. as.tunt. käyttö: Henkil. keh.	Ordin.	0 - 1	0 = ei käytetty; 1 = käytetty
Ulk. as.tunt. käyttö: Hlö-tyvt. mitt.	Ordin.	0 - 1	0 = ei käytetty; 1 = käytetty
Ulk. as.tunt. käyttö: As.tvyt.mitt.	Ordin.	0 - 1	0 = ei käytetty; 1 = käytetty
Ulk. as.tunt. käyttö: Laatukust.	Ordin.	0 - 1	0 = ei käytetty; 1 = käytetty
Ulk. as.tunt. käyttö: Yl. laatukoul.	Ordin.	0 - 1	0 = ei käytetty; 1 = käytetty
Ulk. as.tunt. käyttö: Ymp.järjest.	Ordin.	0 - 1	0 = ei käytetty; 1 = käytetty
Tyytyväis. ulkop. asiantuntijaan	Ordin.	0 - 2	0 = tyytymätön; 1 ...; 2 = tyytyväinen; erilaisia asiantuntij.!

**LIITE 5.**

(5 / 5)

Arvosanat kehitystoiminnalle	Suhde	4 -10	
<i>Toteutustavan muutos</i>			
Ei juuri toteutuksen muutosta	Ordin.	0 - 1	1 = ei muutettaisi toimintatapaa
Johto paremmin mukaan (muutos)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainintaa; 1 = muutos
Myyntitoim. par. mukaan (muut.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainintaa; 1 = muutos
Henkilöstö par. mukaan (muutos)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainintaa; 1 = muutos
Konsultti tukihenkilöksi (muutos)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainintaa; 1 = muutos
Kevvempi laadunh.järj.dokum. (m)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainintaa; 1 = muutos
Prosessiajattelu aikaisemmin (m.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainintaa; 1 = muutos
Enemmän koulutusta (muutos)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainintaa; 1 = muutos
Laman vaikutus kehittämistyöhön	Ordin.	0 - 2	0 = haitannut; 1 = ei vaikutusta; 2 = edistänyt
<i>Kehitystyö tulevaisuudessa</i>			
Laadunhall.järi. kehittäm. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Ympäristöjärjest. kehittäm. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Turvallis.järiest. kehittäm. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Prosessien kehittäminen (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Itsearvioinnin kehittäminen. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Laatukust.mitt. kehittäm. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Sis. auditointien kehittäm. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Tiimitoiminnan kehitt. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Atk:n hyödyntäminen (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
SPC:n kehittäminen (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Benchmarkingin kehittäm. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Henkilöstökoulut. kehitt. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta
Tuotekehityksen kehittäm. (tulev.)	Ordin.	0 - 1	0 = ei mainittu; 1 = maininta

## LAATUPOLITIIKAN OSATEKIJÄT YLEISYYSJÄRJESTYKSESSÄ

Osatekijä (N = 24)	Mainintoja
Asiakastyytyväisyys yms.	24
Hyvä tuotelaatu	19
Jatkuva parantaminen tms.	19
Henkilöstön kehittäminen	15
Palvelun laatu	14
Toiminnan laatu	14
Vastuu omasta työstä ym.	14
Henkilöstön toiminta ja asenne	13
Kannattavuus / kustannukset yms.	12
Menetelmien / toimintatapojen kehittäminen	12
Ympäristöasiat	12
Yhteistyö asiakkaan kanssa	11
Sisäinen asiakkuus	10
Laadunhallintajärjestelmät tai -standardit	10
Tehokkuus, tuottavuus yms.	9
Muita parempi toimittaja	8
Toimintoprosessit	7
Virheettömyys	7
Kerralla oikein	6
Kilpailukyky	5
Oikea-aikaisuus tms.	5
Henkilöstön sitoutuminen	5
Työturvallisuus	5
Yhteiskunta & etiikka yms.	5
Henkilöstön kohtelu / hyvinvointi	4
Johdon sitoutuminen	4
Esimiesten vastuu	4
Tiedotustoiminta	4
Arvo / hyöty asiakkaalle	3
Ennaltaehkäisy	3
Omien toimittajien laatu	3
Itsearviointi	2



LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN KORKEAKOULU. TIETEELLISIÄ JULKAISUJA  
LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY. RESEARCH PAPERS  
1973 – 1998.

71. VIROLAINEN, VELI-MATTI. Motives, circumstances, and success factors in partnership sourcing. 1998. 232 s. Diss.
72. PORRAS, JARI. Developing a distributed simulation environment on a cluster of workstations. 1998. U.s. Diss.
73. LAURONEN, JARI. Spare part management of an electricity distribution network. 1998. 130 s. Diss.
74. PYRHÖNEN, OLLI. Analysis and control of excitation, field weakening and stability in direct torque controlled electrically excited synchronous motor drives. 1998. 109 s. Diss.

ACTA UNIVERSITATIS LAPPEENRANTAENSIS 1999 -

75. SAARNIO, ANTTI. Choice of strategic technology investment - case of pulp production technology. 1999. 225 s. Diss.
76. MATTILA, HEIKKI. Merchandising strategies and retail performance for seasonal fashion products. 1999. 219 s. Diss.
77. KAUKONEN, JUKKA. Salient pole synchronous machine modelling in an industrial direct torque controlled drive application. 1999. 138 s. Diss.
78. MÄNTTÄRI, MIKA. Fouling management and retention in nanofiltration of integrated paper mill effluents. 1999. U.s. Diss.
79. NIEMELÄ, MARKKU. Position sensorless electrically excited synchronous motor drive for industrial use based on direct flux linkage and torque control. 1999. 142 s. Diss.
80. LEPPÄJÄRVI, SEPPO. Image segmentation and analysis for automatic color correction. 1999. U.s. Diss.
81. HAUTA-KASARI, MARKKU. Computational techniques for spectral image analysis. 1999. U.s. Diss.
82. FRYDRYCH, MICHAEL. Color vision system based on bacteriorhodopsin. 1999. 87 s. Diss.
83. MAKKONEN, MATTI. Size effect and notch size effect in metal fatigue. 1999. 93 s., liitt. Diss.
84. 7<sup>th</sup> NOLAMP Conference. 7<sup>th</sup> Nordic Conference in Laser Processing of Materials. Ed. by Veli Kujanpää and John Ion. Vol. I-II. 1999. 559 s.
85. Welding Conference LUT JOIN'99. International Conference on Efficient Welding in Industrial Applications (ICEWIA). Ed. by Jukka Martikainen and Harri Eskelinen. 1999. 418 s.
86. PARTANEN, TEUVO. On the application of beam on elastic foundation theory to the analysis of stiffened plate strips. 1999. 102 s. Diss.
87. ESKELINEN, HARRI. Tuning the design procedures for laser processed microwave mechanics. 1999. 172 s. Diss.

88. ROUVINEN, ASKO. Use of neural networks in robot positioning of large flexible redundant manipulators. 1999. 71 s. Diss.
89. MAKKONEN, PASI. Artificially intelligent and adaptive methods for prediction and analysis of superheater fireside corrosion in fluidized bed boilers. 1999. 187 s. Diss.
90. KORTELAINEN, JARI. A topological approach to fuzzy sets. 1999. U.s. Diss.
91. SUNDQVIST, SATU. Reaction kinetics and viscosity modelling in the fusion syntheses of Ca- and Ca/Mg-resinates. 1999. U.s. Diss.
92. SALO, JUSSI. Design and analysis of a transversal-flux switched-reluctance-linear-machine pole-pair. 1999. 156 s. Diss.
93. NERG, JANNE. Numerical modelling and design of static induction heating coils. 2000. 86 s. Diss.
94. VARTIAINEN, MIKA. Welding time models for cost calculations in the early stages of the design process. 2000. 89 s., liitt. Diss.
95. JERNSTRÖM, EEVA. Assessing the technical competitiveness of printing papers. 2000. 159 s., liitt. Diss.
96. VESTERINEN, PETRI. On effort estimation in software projects. 2000. U.s. Diss.
97. LUUKKO, JULIUS. Direct torque control of permanent magnet synchronous machines – analysis and implementation. 2000. 172 s. Diss.
98. JOKINEN, ARTO. Lobbying as a part of business management. 2000. 244 s. Diss.
99. JÄÄSKELÄINEN, EDUARD. The role of surfactant properties of extractants in hydrometallurgical liquid-liquid extraction processes. 2000. U.s. Diss.
100. Proceedings of 3<sup>rd</sup> Finnish-French Colloquium on Nuclear Power Plant Safety. 2000. 118 s.
101. TANSKANEN, PASI. The evolutionary structural optimization (ESO) method: theoretical aspects and the modified evolutionary structural optimization (MESO) method. 2000. 67 s., liitt. Diss.
102. JERNSTRÖM, PETTERI. The effects of real-time control of welding parameters on weld quality in plasma arc keyhole welding. 2000. 69 s., liitt. Diss.
103. KAARNA, ARTO. Multispectral image compression using the wavelet transform. 2000. U.s. Diss.
104. KOTONEN, ULLA. Rahavirta-analyysit, erityisesti kassavirtalaskelma, kunnan talouden ohjauksen apuvälineenä. 2000. 209 s., liitt. Väitösk.
105. VARIS, JUHA. A novel procedure for establishing clinching parameters for high strength steel sheet. 2000. 84 s., liitt. Diss.
106. PÄTÄRI, EERO. Essays on portfolio performance measurement. 2000. 201 s. Diss.
107. SANDSTRÖM, JAANA. Cost information in engineering design – potentials and limitations of activity-based costing. 2001. 143 s., liitt. Diss.
108. TOIVANEN, JOUKO. Balanced Scorecardin implementointi ja käytön nykytila Suomessa. 2001. 216 s. Väitösk.
110. Proceedings of Fifth International Seminar on Horizontal Steam Generators. Ed. by Juhani Vihavainen. 2001. 255 s.