



BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP
KHOA QUẢN TRỊ KINH DOANH

TÀI LIỆU HỌC TẬP

QUẢN TRỊ CHẤT LƯỢNG

(Tài liệu lưu hành nội bộ)

Số tín chỉ : 03

Ngành đào tạo: Quản trị kinh doanh

Trình độ đào tạo: Đại học

HÀ NỘI, 2019

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	9
LỜI GIỚI THIỆU	11
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM/DỊCH VỤ	12
1.1. Sản phẩm	12
1.1.1. Khái niệm sản phẩm	12
1.1.2. Các thuộc tính của sản phẩm	13
1.2. Chất lượng sản phẩm	14
1.1.2. Khái niệm	14
1.2.2. Các đặc điểm của chất lượng sản phẩm	16
1.2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.....	17
1.2.3.1. Các yếu tố vĩ mô.....	18
1.2.3.2. Các yếu tố vi mô.....	20
1.2.3.3. Các yếu tố nội bộ doanh nghiệp – quy tắc 4M.....	21
1.3. Chất lượng dịch vụ	22
1.3.1. Dịch vụ và chất lượng dịch vụ	22
1.3.1.1. Dịch vụ và đặc điểm dịch vụ	22
1.3.1.2. Chất lượng dịch vụ	25
1.3.2. Mô hình cung ứng dịch vụ chất lượng	27
1.3.3. Tiêu chí đánh giá và đo lường chất lượng dịch vụ	30
CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG	32
BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG	33
CHƯƠNG 2: TIÊU CHUẨN HÓA VÀ ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG.....	36
2.1. Tiêu chuẩn hóa.....	36
2.1.1. Khái niệm	36
2.1.2. Nguyên tắc cơ bản của tiêu chuẩn hóa	37
2.1.3. Vai trò của tiêu chuẩn hóa	37
2.1.4. Phân loại tiêu chuẩn, cấp tiêu chuẩn	38
2.1.4.1. Phân loại tiêu chuẩn.....	38
2.1.4.2. Cấp tiêu chuẩn	38
2.1.5. Hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam	39
2.1.5.1. Cấu trúc của Hệ thống TCVN	39
2.1.5.2. Những ưu điểm chính	40

2.1.5.3. Những vấn đề cần khắc phục.....	41
2.2. Đo lường chất lượng.....	41
2.2.1. Khái niệm	41
2.2.2. Vai trò của đo lường.....	41
2.2.3. Đơn vị đo, chuẩn đo lường và phép đo	42
2.2.4. Phương tiện đo lường chất lượng	45
2.2.5. Quản lý Nhà nước về đo lường.	45
CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG	46
BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG.....	46
CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG.....	47
3.1. Quá trình phát triển của quản lý chất lượng	47
3.3.1. Lịch sử phát triển của quản lý chất lượng	47
3.1.2. Quan niệm về quản lý chất lượng của các chuyên gia hàng đầu.....	50
3.1.3. Khái niệm và các nguyên tắc của quản lý chất lượng	57
3.1.2.1. Khái niệm về quản trị chất lượng.	57
3.1.2.2. Các nguyên tắc chung của quản trị chất lượng.....	58
3.2. Chức năng của quản trị chất lượng.....	67
3.2.1. Hoạch định chất lượng	67
3.2.2. Tổ chức thực hiện	68
3.2.3. Kiểm tra, kiểm soát về mặt chất lượng.....	68
3.2.4. Điều chỉnh và cải tiến.	69
3.3. Quá trình quản lý chất lượng sản phẩm.....	69
3.3.1. Quản lý chất lượng trong thiết kế.....	70
3.3.2. Quản lý chất lượng trong sản xuất.....	71
3.3.3. Quản lý chất lượng trong phân phối.....	71
3.3.4. Quản lý chất lượng trong tiêu dùng.....	72
CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG	72
BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG.....	73
CHƯƠNG 4: HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG	75
4.1. Khái niệm và vai trò của hệ thống chất lượng.....	75
4.1.1. Khái niệm hệ thống chất lượng	75
4.1.2. Vai trò và chức năng của hệ thống quản lý chất lượng	75
4.1.3. Phân loại hệ thống quản lý chất lượng	76

4.1.4. Các bộ phận của hệ thống chất lượng.....	77
4.2. Các hệ thống quản lý chất lượng	78
4.2.1. Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện TQM (Total Quality Management)	78
4.2.1.1. Khái niệm	78
4.2.1.2. Các đặc điểm cơ bản của TQM	79
4.2.1.3. Triết lý của TQM.....	82
4.2.1.4. Triển khai áp dụng TQM trong doanh nghiệp.....	83
4.2.2. Hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000	100
4.2.2.1. Khái niệm	100
4.2.2.2. Triết lý cơ bản của ISO 9000	102
4.2.2.3. Mục đích áp dụng ISO 9000.....	102
4.2.2.4. Các lợi ích từ ISO 9000	103
4.2.3. Một số hệ thống quản lý chất lượng khác	104
4.2.3.1. Hệ thống quản lý môi trường ISO 14000	104
4.2.3.2. Hệ thống trách nhiệm xã hội SA 8000 (Social Accountability 8000)... ..	108
4.2.3.3. Hệ thống phân tích mối nguy và các điểm trọng yếu HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point).	111
4.2.3.4. Hệ thống chất lượng Q-Base đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ	113
4.3. Các mô hình giải thưởng chất lượng	113
4.3.1. Giải thưởng Deming (The Deming Prize).....	113
4.3.2. Giải thưởng Baldrige (The Baldrige Award)	114
4.3.3. Giải thưởng chất lượng châu Âu (The European Quality Award – EQA)....	116
CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG	117
BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG	117
CHƯƠNG 5: KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM.....	118
5.1. Kiểm tra chất lượng và vai trò của kiểm tra chất lượng.....	118
5.1.1. Khái niệm kiểm tra chất lượng	118
5.1.2. Mục tiêu, ý nghĩa của kiểm tra chất lượng	119
5.1.2.1. Mục tiêu của kiểm tra chất lượng	119
5.1.2.2. Ý nghĩa của kiểm tra chất lượng	119
5.1.3. Căn cứ và nhiệm vụ của kiểm tra chất lượng	120
5.1.3.1. Các căn cứ của kiểm tra chất lượng	120
5.1.3.2. Nhiệm vụ của kiểm tra chất lượng	120
5.2. Tổ chức kiểm tra chất lượng.....	121

5.2.1. Các hình thức kiểm tra chất lượng sản phẩm	121
5.2.1.1. Kiểm tra toàn bộ	121
5.2.1.2. Kiểm tra đại diện hay kiểm tra chọn mẫu chấp nhận	121
5.2.2. Trình tự các bước kiểm tra chất lượng	129
5.2.3. Nội dung của tổ chức kiểm tra chất lượng	130
5.3. Chi phí chất lượng	132
5.3.1. Khái niệm và phân loại chi phí chất lượng.....	132
5.3.1.1. Khái niệm	132
5.3.1.2. Phân loại chi phí chất lượng	132
5.3.2. Môi quan hệ giữa các loại chi phí	134
5.3.3. Quản lý chi phí chất lượng	135
5.3.3.1. Mục tiêu của quản lý chi phí chất lượng.	135
5.3.3.2. Quản lý chi phí chất lượng trong các tổ chức.....	136
5.3.3.3. Tính hiệu quả của quản lý chi phí chất lượng	137
CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG	137
BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG	138
CHƯƠNG 6: ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG.....	141
6.1. Một số vấn đề chung.....	141
6.1.1. Những nguyên tắc cơ bản về đánh giá chất lượng.	141
6.1.2. Các phương pháp đánh giá chất lượng.....	142
6.2. Đánh giá hệ thống quản lý chất lượng.....	145
6.2.1. Một số chuẩn mực đánh giá hệ thống quản lý chất lượng.....	145
6.2.2. Đánh giá hệ thống quản lý chất lượng dựa vào sự biến động của quá trình.	149
6.3. Lượng hoá một số chỉ tiêu chất lượng.....	151
6.3.1. Hệ số chất lượng và hệ số mức chất lượng	151
5.3.2. Hệ số hiệu quả sử dụng	154
6.3.3. Hệ số hữu dụng tương đối	156
6.3.4. Hệ số phân hạng	158
6.3.5. Chi phí ẩn của sản xuất kinh doanh.	159
CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG	160
BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG	160
CHƯƠNG 7: CÁC CÔNG CỤ THỐNG KÊ TRONG KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG .	163
7.1. Khái niệm, lợi ích của kiểm soát chất lượng bằng các công cụ thống kê	163

7.1.1. Khái niệm kiểm soát chất lượng bằng thống kê	163
7.1.2. Lợi ích của sử dụng các công cụ thống kê trong kiểm soát chất lượng	164
7.1.3. Dữ liệu thống kê	164
7.2. Các công cụ thống kê cơ bản.....	165
7.2.1. Phiếu kiểm tra (check sheet).....	165
7.2.2. Biểu đồ Pareto (Pareto Analysis)	166
7.2.3. Biểu đồ phân bố tần số hay tần suất (Histogram).....	169
7.2.4. Biểu đồ kiểm soát (Control Chart)	173
7.2.5. Biểu đồ nhân quả (Cause and Effect diagrams - C&E).....	178
7.2.6. Biểu đồ tán xạ (Scatter Diagram)	180
7.2.7. Biểu đồ tiến trình (Flow chart)	182
7.3. Các công cụ mới	183
7.3.1. Biểu đồ tương đồng (Interrelationship digraph).....	183
7.3.2. Biểu đồ quan hệ (Affinity digraph)	185
7.3.3. Biểu đồ cây (Tree digraph).....	187
7.3.4. Biểu đồ ma trận hay bảng chất lượng (Matrix digraph or quality table).....	188
7.3.5. Biểu đồ phân tích dữ liệu ma trận (Matrix data digraph).....	190
7.3.6. Biểu đồ chương trình quyết định quá trình (Process decision programme chart – PDPC).....	191
7.3.7. Biểu đồ mũi tên (Arrow digraph)	192
CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG	194
BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG	194
CHƯƠNG 8: MỘT SỐ KỸ THUẬT QUẢN TRỊ CHẤT LƯỢNG HIỆN ĐẠI	198
8.1. Nhóm chất lượng	198
8.1.1. Khái niệm	198
8.1.2. Mục tiêu, ý tưởng cơ bản của nhóm chất lượng.....	199
8.1.2.1. Mục tiêu cơ bản của hoạt động nhóm chất lượng	199
8.1.2.2. Các ý tưởng cơ bản của hoạt động nhóm chất lượng	201
8.1.3. Tổ chức hoạt động nhóm chất lượng.....	202
8.2. Phương pháp 5S.....	204
8.2.1. Khái niệm và tác dụng của 5S	204
8.2.1.1. Khái niệm	204
8.2.1.2 Tác dụng của 5S	205
8.2.2. Tổ chức thực hiện 5S.....	206

8.2.3. Đánh giá hiệu quả thực hiện 5S.....	208
8.2.3.1. Mục đích của việc đánh giá định kỳ.....	208
8.2.3.2. Nội dung đánh giá	208
8.3. So sánh theo chuẩn mức (Benchmarking).....	210
8.3.1. Khái niệm, tác dụng của Benchmarking	210
8.3.1.1. Khái niệm	210
8.3.1.2. Tác dụng của Benchmarking.....	211
8.3.2. Các dạng Benchmarking.....	211
8.3.3. Các bước cơ bản thực hiện Benchmarking.	214
8.4. Phân tích kiểu sai hỏng và ảnh hưởng (FMEA – Failure mode and effects analysis).....	215
8.4.1. Khái niệm, phân loại và tác dụng của FMEA	215
8.4.1.1. Khái niệm	215
8.4.1.2. Phân loại	216
8.4.1.3. Tác dụng của FMEA	217
8.4.2. Các bước cơ bản thực hiện FMEA	218
8.5. Một số phương pháp phối hợp với TQM	219
8.5.1. Hệ thống duy trì sản xuất toàn diện (Total Productive Maintenance -TPM)	219
8.5.2. Hệ thống sản xuất đúng thời hạn (Just In Time - JIT)	221
CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG	223
BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG.....	223
TÀI LIỆU THAM KHẢO	227

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Nguyên nghĩa
1	5S	Phương pháp quản lý, sắp xếp nơi làm việc
2	ASEAN- Association of South East Asian Nations	Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á
3	CL – Center Line	Đường tâm
4	CPP – Critical Control Points	Các điểm trọng yếu
5	EQA – European Quality Award	Giải thưởng chất lượng châu Âu
6	FMEA – Failure Modes and Effects Analysis	Phân tích kiểu sai hỏng và ảnh hưởng
7	GMP – Good Manufacturing Practice	Hệ thống duy trì sản xuất toàn diện
8	GTCLVN	Giải thưởng chất lượng Việt Nam
9	HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points	Hệ thống phân tích mối nguy và các điểm trọng yếu
10	ISO – International Organization for Standardization	Tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế
11	ISO 14000	Hệ thống quản lý môi trường trong doanh nghiệp
12	ISO 9000	Bộ tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng
13	ITT – International Telephone and Telegraph	Hãng điện tín điện thoại quốc tế
14	JIT – Just In Time	Hệ thống sản xuất đúng thời hạn
15	Kaizen	Hoạt động cải tiến liên tục
16	KCS	Kiểm tra chất lượng sản phẩm
17	LCL – Lower Control Limit	Đường giới hạn dưới
18	PDCA – Plan Do Check Act	Vòng tròn chất lượng, vòng tròn Deming
19	Q – Base	Hệ thống quản lý chất lượng áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ
20	QCC – Quality Control Circle	Nhóm chất lượng

21	QFD – Quality Function Deployment	Triển khai các chức năng chất lượng
22	SCP – Shadow Costs of Production	Chi phí chất lượng
23	SQC – Statistical Quality control	Các công cụ thống kê cơ bản
24	TCCS	Tiêu chuẩn cơ sở
25	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
26	TPM – Total Productive Maintenance	Hệ thống duy trì sản xuất toàn diện
27	TQC – Total Quality Control	Kiểm soát chất lượng toàn diện
28	TQM – Total Quality Management	Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện
29	UCL – Uper Control Limit	Đường giới hạn trên

LỜI GIỚI THIỆU

Ngày nay, với quá trình toàn cầu hóa diễn ra mạnh mẽ, chất lượng sản phẩm và dịch vụ đóng vai trò quyết định trong việc nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp. Chất lượng không còn là vấn đề kỹ thuật đơn thuần mà đã trở thành vấn đề mang tính chiến lược hàng đầu không chỉ ở cấp độ doanh nghiệp mà còn là mối quan tâm của tất cả các quốc gia, nó liên quan đến sự sống còn của tất cả các tổ chức khác nhau.

Quản lý chất lượng là một môn khoa học ứng dụng liên ngành, nó quan tâm đến việc đảm bảo chất lượng trong toàn bộ các khâu từ thiết kế, sản xuất đến tiêu dùng. Quản lý chất lượng không chỉ nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm – dịch vụ mà hơn nữa đó còn là cách quản lý toàn bộ quá trình hoạt động, kinh doanh của toàn bộ tổ chức nhằm đạt được chất lượng và hiệu quả công việc cao nhất.

Để trang bị những kiến thức về quản lý chất lượng trong tổ chức và rèn luyện các kỹ năng thực hành về quản trị chất lượng cho sinh viên, tập thể giảng viên Khoa Quản trị kinh doanh biên soạn tài liệu học tập Quản trị chất lượng. Tài liệu dựa trên cơ sở tham khảo tài liệu trong nước và ngoài nước cùng với sự đóng góp của các đồng nghiệp với mong muốn giúp sinh viên, các nhà quản trị nắm được những kiến thức cơ bản về quản trị chất lượng trong tổ chức và vận dụng vào hoạt động thực tiễn kinh doanh.

Tài liệu được biên soạn theo đúng chương trình đào tạo và các quy định về cách trình bày của Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp. Nội dung của tài liệu bao gồm 8 chương, với sự tham gia của nhóm tác giả biên soạn sau:

- ThS Nguyễn Văn Hương – Biên soạn chương 1,8
- ThS Lê Thị Huyền – Biên soạn chương 2,4
- ThS Vũ Đình Chuẩn – Biên soạn chương 3
- ThS Trần Thị Hằng – Biên soạn chương 5
- Ths Nguyễn Thị Lan Anh – Biên soạn chương 6, 7

Do thời gian và trình độ có hạn nên bài giảng khó có thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Chúng tôi rất mong nhận được sự góp ý của bạn đọc để tài liệu học tập này được tái bản hoàn thiện hơn trong những lần sau.

Xin chân thành cảm ơn!

Nhóm tác giả

Ký tên

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN VỀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM/DỊCH VỤ

Mục đích của chương: Sau khi nghiên cứu và học tập chương này, sinh viên cần nắm được:

- Khái niệm sản phẩm và các thuộc tính của sản phẩm
- Khái niệm chất lượng sản phẩm, các đặc điểm, các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm
- Khái niệm chất lượng dịch vụ, các mô hình cung ứng dịch vụ chất lượng, các tiêu chí đánh giá và đo lường chất lượng dịch vụ

1.1. Sản phẩm

1.1.1. Khái niệm sản phẩm

Sản phẩm là đối tượng nghiên cứu của nhiều lĩnh vực khác nhau như kinh tế học, công nghệ học, xã hội học...trong mỗi lĩnh vực sản phẩm được nghiên cứu dưới nhiều góc độ khác nhau với những mục đích nhất định.

Trong kinh doanh và quản trị chất lượng thì khái niệm sản phẩm phải gắn liền với thỏa mãn mục đích, thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng và hiệu quả kinh tế cao.

Sản phẩm là gì? Khi nào nó đạt đến chất lượng mong muốn? nó có khả năng thỏa mãn nhu cầu ra sao? Làm sao để lượng hóa được mức độ thỏa mãn của nó khi sử dụng? Hiệu quả của nó ra sao? Nói đến thuật ngữ sản phẩm, từ thực tế cạnh tranh trên thị trường, người ta quan niệm sản phẩm không chỉ là những sản phẩm vật chất cụ thể mà còn là những sản phẩm dịch vụ và các quá trình.

Theo ISO 8402: 1994: “Sản phẩm (product) là kết quả của các hoạt động hoặc các quá trình. Quá trình là tập hợp nguồn lực và hoạt động liên quan đến nhau để biến đầu vào thành đầu ra”.

Nguồn lực ở đây bao gồm các nguồn nhân lực, vật lực, trí lực...

Sản phẩm bao gồm các vật thể hữu hình và vô hình (các dịch vụ, thông tin...). Nó có thể là các bán thành phẩm đã chế biến, các tổ hợp đã lắp ghép...Nó cũng có thể được tạo ra theo một chủ định nào đó (đáp ứng các yêu cầu cụ thể hoặc thỏa mãn khách hàng) và cũng có thể không theo bất cứ ý muốn, chủ định nào (chất ô nhiễm, phế phẩm...).

Theo ISO 9000: 2015: sản phẩm là “kết quả của các quá trình”. Các sản phẩm có thể là:

- Các loại vật dụng cụ thể
- Các dịch vụ
- Các sản phẩm phần mềm

Đối với những sản phẩm có kết cấu từ nhiều thành phần thuộc các hình thức khác

nhau, việc xếp nó vào loại nào sẽ phụ thuộc vào thành phần nổi trội hơn. Ví dụ: sản phẩm “xe hơi” gồm các sản phẩm phần cứng (săm lốp, các phụ tùng, linh kiện...), vật liệu (nhiên liệu, dung dịch làm mát...) sản phẩm phần mềm (các loại chương trình điều khiển, phần mềm kiểm soát động cơ...) và các dịch vụ vận hành (bảo hành, hướng dẫn vận hành...do người bán hàng thực hiện). Trong trường hợp này, ta có thể gọi sản phẩm xe hơi là sản phẩm thuần vật chất.

Cũng trong tiêu chuẩn này, quá trình (process) được định nghĩa là “tập hợp các sản phẩm có liên quan lẫn nhau hoặc tương tác để biến đổi đầu vào thành đầu ra”. Cũng cần hiểu rằng trong bất kỳ hoạt động nào, đầu vào của một quá trình này thường là đầu ra của quá trình khác. Các quá trình trong một tổ chức thường được lập kế hoạch và được tiến hành trong điều kiện được kiểm soát để tăng giá trị. Sản phẩm là kết quả của quá trình hoạt động của các ngành sản xuất vật chất và dịch vụ trong toàn bộ nền kinh tế quốc dân.

Từ định nghĩa trên, ta có thể chứng minh một vấn đề là: Kết quả ở đầu ra của các quá trình hay các hoạt động nào đó (sản phẩm, dịch vụ...) có tốt hay không phụ thuộc vào rất nhiều vào chất lượng của các quá trình, phụ thuộc vào cách thức tổ chức và kiểm soát các quá trình đó.

1.1.2. Các thuộc tính của sản phẩm

Mỗi sản phẩm đều cấu thành bởi rất nhiều các thuộc tính đặc trưng có giá trị sử dụng đáp ứng những nhu cầu của con người. Chất lượng của các đặc tính này phản ánh mức độ chất lượng đạt được của sản phẩm đó. Mỗi thuộc tính chất lượng của sản phẩm thể hiện thông qua một tập hợp các thông số kinh tế - kỹ thuật phản ánh khả năng đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng. Các thuộc tính này có quan hệ chặt chẽ với nhau tạo ra một mức độ chất lượng nhất định của sản phẩm. Đối với những nhóm sản phẩm khác nhau những yêu cầu về các thuộc tính phản ánh chất lượng có khác nhau. Tuy nhiên, những thuộc tính chung nhất phản ánh chất lượng sản phẩm gồm:

– Tính năng, tác dụng của sản phẩm: tính năng tác dụng của sản phẩm là khả năng của sản phẩm đó có thể thực hiện các chức năng, hoạt động mong muốn đáp ứng được mục đích sử dụng của sản phẩm. Nhóm này đặc trưng cho các thông số kỹ thuật xác định chức năng tác dụng chủ yếu của sản phẩm. Nó bị quy định bởi các chỉ tiêu kết cấu vật chất, thành phần cấu tạo và đặc tính về cơ, lý, hoá của sản phẩm. Các yếu tố này được thiết kế theo những tổ hợp khác nhau tạo ra chức năng đặc trưng cho hoạt động của sản phẩm và hiệu quả của quá trình sử dụng sản phẩm đó.

– Tuổi thọ hay độ bền của sản phẩm. Đây là yếu tố đặc trưng cho tính chất của sản phẩm giữ được khả năng làm việc bình thường theo đúng tiêu chuẩn thiết kế trong một thời gian nhất định trên cơ sở đảm bảo đúng các yêu cầu về mục đích, điều kiện sử dụng và chế độ bảo dưỡng quy định. Tuổi thọ là một yếu tố quan trọng trong quyết định lựa chọn mua hàng của người tiêu dùng. Tuy nhiên yếu tố tuổi thọ của sản phẩm cần phải được thiết kế hợp lý trong điều kiện hiện nay do tính chất hao mòn vô hình gây ra.

– Các yếu tố thẩm mỹ. Đặc trưng cho sự truyền cảm, sự hợp lý về hình thức, dáng vẻ, kết cấu, kích thước sự hoàn thiện, tính cân đối, màu sắc, trang trí, tính thời trang.

– Độ tin cậy của sản phẩm. Đây là yếu tố đặc trưng cho thuộc tính của sản phẩm liên tục duy trì được khả năng làm việc không bị hỏng hóc, trục trặc trong một khoảng thời gian nào đó. Độ tin cậy là một yếu tố rất quan trọng phản ánh chất lượng của một sản phẩm đảm bảo cho doanh nghiệp có khả năng duy trì và phát triển thị trường.

– Độ an toàn của sản phẩm. Những chỉ tiêu an toàn trong sử dụng, vận hành sản phẩm, an toàn đối với sức khỏe người tiêu dùng và môi trường là yếu tố tất yếu, bắt buộc phải có đối với mỗi sản phẩm trong điều kiện tiêu dùng hiện nay. Yếu tố này đặc biệt quan trọng đối với những sản phẩm trực tiếp ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu dùng như các đồ thực phẩm ăn uống, thuốc chữa bệnh... Khi thiết kế sản phẩm luôn phải coi đây là yếu tố cơ bản không thể thiếu được của một sản phẩm.

– Tính tiện dụng. Phản ánh những đòi hỏi về tính sẵn có tính dễ vận chuyển, bảo quản và dễ sử dụng của sản phẩm.

– Tính kinh tế của sản phẩm. Đây là yếu tố rất quan trọng đối với những sản phẩm khi vận hành cần sử dụng tiêu hao nguyên liệu, năng lượng, tiết kiệm nguyên liệu, năng lượng trong sử dụng trở thành một trong những yếu tố quan trọng phản ánh chất lượng và khả năng cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường.

Ngoài những yếu tố hữu hình có thể đánh giá cụ thể đơn giản mức chất lượng thì để phản ánh chất lượng còn có các thuộc tính vô hình rất khó đánh giá nhưng lại có ý nghĩa rất quan trọng đối với khách hàng khi đánh giá chất lượng của một sản phẩm. Những yếu tố này gồm:

Các yếu tố như tên, nhãn hiệu, danh tiếng, uy tín của sản phẩm cũng trở thành bộ phận quan trọng trong cấu thành chất lượng sản phẩm. Bản thân uy tín, danh tiếng được coi như yếu tố chất lượng vô hình tác động lên tâm lý lựa chọn của khách hàng.

Những dịch vụ kèm theo cũng là một yếu tố thành phần của chất lượng sản phẩm đảm bảo cho việc thành công của các doanh nghiệp trên thị trường.

Mức độ chất lượng sản phẩm phụ thuộc chặt chẽ vào mức độ chất lượng của từng đặc tính chất lượng và sự tác động tổng hợp của các thuộc tính này. Mỗi thuộc tính có tầm quan trọng khác nhau tùy thuộc vào loại sản phẩm, mục đích và yêu cầu sử dụng của người tiêu dùng. Trách nhiệm của các doanh nghiệp là xác định được mức chất lượng tổng hợp giữa các thuộc tính này một cách hợp lý nhất đối với từng loại sản phẩm.

1.2. Chất lượng sản phẩm

1.1.2. Khái niệm

Chất lượng sản phẩm là một phạm trù phức tạp mà con người thường gặp trong các lĩnh vực hoạt động của mình. Có nhiều định nghĩa, khái niệm về chất lượng, vì thực tế, nó đã trở thành đối tượng nghiên cứu của nhiều lĩnh vực: công nghệ, sản xuất, kinh

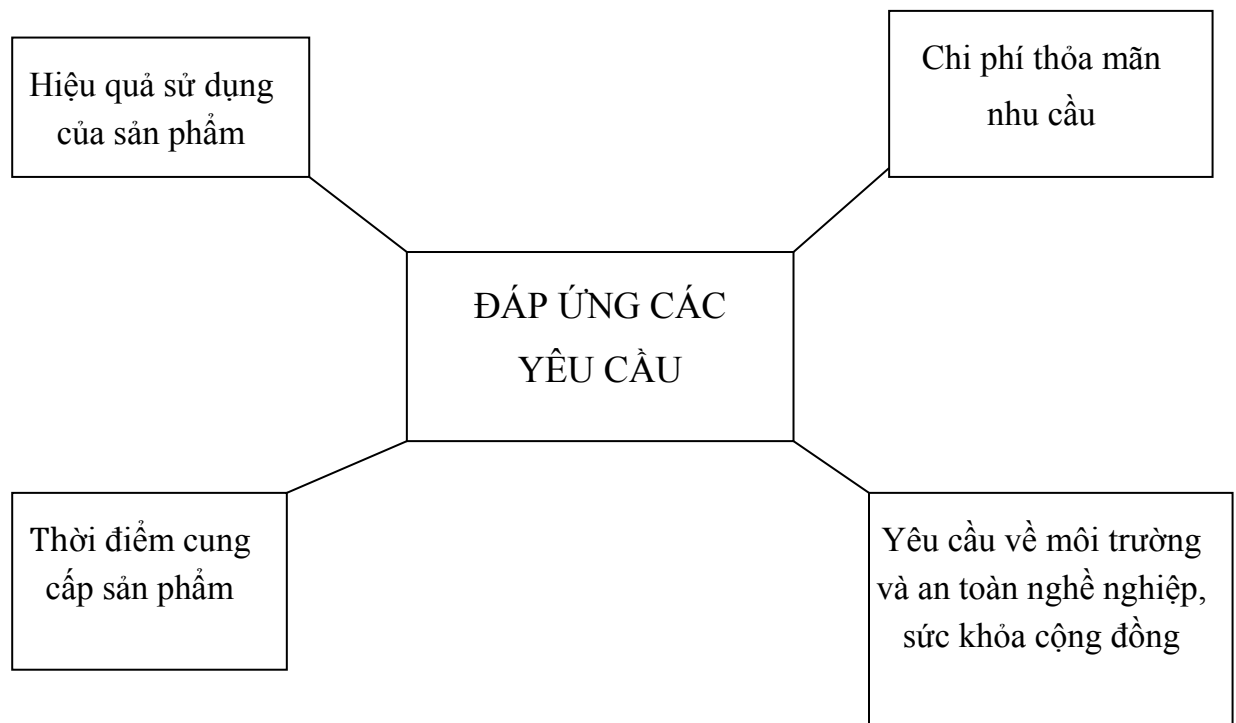
doanh, nghiên cứu marketing...và cũng là mối quan tâm của nhiều người như các nhà kinh tế, các nhà sản xuất và đặc biệt là người tiêu dùng, với những mong muốn được thỏa mãn các nhu cầu ngày một cao hơn.

Xét theo nghĩa hẹp, chất lượng bao gồm những đặc tính của sản phẩm nhằm đáp ứng được những yêu cầu về mặt kỹ thuật, đảm bảo sản phẩm có công dụng tốt, tuổi thọ cao, tin cậy, sự phân tán ít, có khả năng tương thích với môi trường sử dụng... Những đặc tính này phụ thuộc nhiều vào những yếu tố kỹ thuật, công nghệ, nguyên vật liệu, phương pháp sản xuất... và gắn liền với giá trị sử dụng của sản phẩm.

Theo quan điểm này, chất lượng cao hay thấp được đo bằng tỷ lệ những sản phẩm được chấp nhận qua kiểm tra bằng chất lượng (KCS), hoặc số lượng phế phẩm.

Nhưng theo nghĩa rộng, ở góc độ của các nhà quản lý, người ta cho rằng chất lượng là chất lượng thiết kế, sản xuất, bán và sử dụng đạt được sự thỏa mãn cao nhất của khách hàng. Theo định nghĩa này thì chất lượng được thể hiện qua bốn yếu tố là:

- Chất lượng: Mức độ thỏa mãn của khách hàng
- Chi phí: Toàn bộ chi phí liên quan đến sản phẩm từ khâu thiết kế, sản xuất, tiêu dùng và thải bỏ chúng.
- Giao hàng: Giao hàng đúng lúc khách hàng cần, nhất là đối với những sản phẩm ở dạng bán thành phẩm
- An toàn: Sản phẩm cần phải an toàn trong suốt quá trình sản xuất, tiêu dùng, và khi sử lý chúng dù bất kỳ ở đâu, với bất kỳ ai.



Hình 1.1. Những yêu cầu mới về chất lượng phải đáp ứng

Ngoài ra, chất lượng còn được một số nhà quản lý khái quát như sau:

- Sự thích hợp khi sử dụng (Theo Juran).
- Sự phù hợp với các yêu cầu cụ thể (Theo Crosby).
- Không bị khiếm khuyết, sai lỗi hoặc hư hỏng, nhiễm bẩn.
- Mức độ hoàn hảo.
- Sự thỏa mãn khách hàng.
- Làm vui lòng khách hàng.

Theo tiêu chuẩn ISO 8402: 1994 thì “chất lượng là tập hợp các đặc tính của một thực thể, đối tượng, tạo cho thực thể, đối tượng đó có khả năng thỏa mãn nhu cầu đã nêu ra hoặc tiềm ẩn”.

Theo tiêu chuẩn mới nhất hiện nay – Tiêu chuẩn ISO 9000: 2015, chất lượng là “Mức độ của một tập hợp các đặc tính vốn có đáp ứng các yêu cầu”.

Để chỉ mức độ, thuật ngữ “chất lượng” người ta thường sử dụng với các tính từ kém, tốt, tuyệt hảo. Thuật ngữ “vốn có” được hiểu là những đặc tính tồn tại trong sản phẩm, đặc biệt như một đặc tính lâu bền hay vĩnh viễn của nó.

Từ những quan niệm trên đây ta có thể thấy rằng “Chất lượng” không chỉ thỏa mãn những quy cách kỹ thuật hay một yêu cầu cụ thể nào đó, mà có nghĩa rộng hơn rất nhiều - đó là sự thỏa mãn khách hàng về mọi phương diện. Chất lượng là “sự thỏa nhu cầu hoặc hơn nữa, nhưng với những phí tổn là thống nhất”.

Chính vì vậy, hoạt động quản lý chất lượng không phải chỉ chú trọng đến những khía cạnh kỹ thuật thuần túy mà còn phải quan tâm, kiểm soát được các yếu tố liên quan đến suốt quá trình hình thành, sử dụng và thanh lý sản phẩm.

1.2.2. Các đặc điểm của chất lượng sản phẩm

Chất lượng sản phẩm là một khái niệm phức tạp và tổng hợp. Từ những phân tích khái niệm chất lượng sản phẩm ở trên thì chất lượng sản phẩm phải có những đặc điểm sau:

Thứ nhất, chất lượng sản phẩm phải được đánh giá bằng một tập hợp các chỉ tiêu đặc trưng cho tính năng kỹ thuật phản ánh giá trị sử dụng mà sản phẩm có thể đạt được. Các thuộc tính chất lượng là kết quả tổng hợp nhiều yếu tố, nhiều bộ phận hợp thành như nguyên, nhiên, vật liệu, máy móc thiết bị, lao động, công nghệ, kỹ thuật...

Thứ hai, chất lượng sản phẩm phải được thể hiện cùng với chi phí và gắn liền với điều kiện tiêu dùng cụ thể của từng người, từng môi trường, từng địa phương. Xuất phát từ bản chất của sản phẩm luôn có hai đặc tính là giá trị sử dụng và giá trị. Giá trị sử dụng phản ánh công dụng cụ thể của sản phẩm và chính công dụng này làm nên tính hữu ích của nó. Nhưng khách hàng không chấp nhận chất lượng sản phẩm với bất kỳ mức giá nào nên khi nói đến chất lượng sản phẩm phải đề cập đến cả mặt giá trị và các dịch vụ khác có liên quan trực tiếp đến sản phẩm.

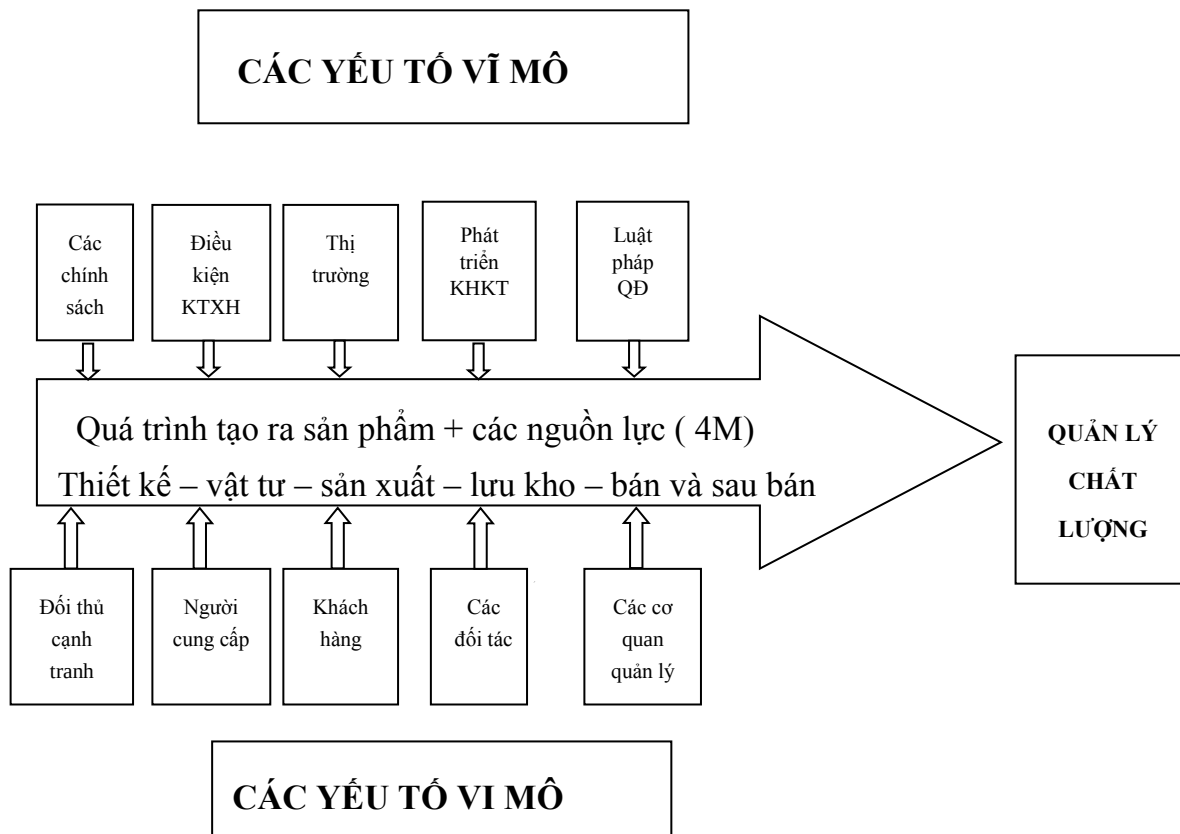
Thứ ba, chất lượng sản phẩm được hình thành trong tất cả mọi hoạt động, mọi quá trình tạo ra sản phẩm và chỉ được đánh giá đầy đủ khi tiêu dùng. Chất lượng sản phẩm được xem xét trong mối quan hệ chặt chẽ, thống nhất giữa các quá trình trước, trong và sau sản xuất bao gồm: nghiên cứu thiết kế, chuẩn bị sản xuất, sản xuất và sử dụng sản phẩm. Phải đánh giá đúng vị trí, vai trò của từng yếu tố và mối quan hệ giữa các yếu tố liên quan đến toàn bộ quá trình sản xuất – kinh doanh. Chất lượng chỉ thể hiện đúng trong những điều kiện tiêu dùng xác định phù hợp với mục đích tiêu dùng cụ thể. Đặc điểm này đòi hỏi việc cung cấp những thông tin cần thiết về sản phẩm cho người tiêu dùng để sản phẩm được sử dụng phù hợp.

Thứ tư, chất lượng sản phẩm là một khái niệm tương đối có thể thay đổi theo thời gian, không gian... Chất lượng sản phẩm không ở trạng thái cố định mà thay đổi theo từng thời kỳ, phụ thuộc vào sự biến động của các yếu tố khoa học công nghệ, tiến bộ kỹ thuật và yêu cầu của từng thị trường.

Thứ năm, chất lượng được đánh giá theo mặt chủ quan và khách quan. Tính chủ quan của chất lượng thể hiện thông qua chất lượng trong sự phù hợp hay còn gọi là chất lượng thiết kế. Đó là mức độ phù hợp của sản phẩm thiết kế đối với nhu cầu khách hàng. Nó phản ánh nhận thức của khách hàng về chất lượng sản phẩm. Tính khách quan của chất lượng thể hiện thông qua thuộc tính vốn có của sản phẩm đó chính là “chất lượng tuân thủ thiết kế”. Nó phản ánh mức độ phù hợp của các đặc tính chất lượng sản phẩm so với tiêu chuẩn thiết kế đặt ra. Loại chất lượng này phụ thuộc chặt chẽ vào tính chất đặc điểm và trình độ công nghệ, trình độ tổ chức quản lý sản xuất của các doanh nghiệp. Vì thế, chất lượng là vấn đề đặt ra với mọi trình độ sản xuất.

1.2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm

Chất lượng sản phẩm là vấn đề tổng hợp, là kết quả của một quá trình từ sản xuất đến tiêu dùng và cả sau khi tiêu dùng. Do đó, có thể nói nó chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, điều kiện phức tạp và đầy biến động. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến từng loại sản phẩm, dịch vụ là khác nhau. Việc xem xét, phân tích các yếu tố cho phép chúng ta có những biện pháp quản lý hữu hiệu. Theo quan điểm quản lý và thực tiễn kinh doanh, có thể thấy chất lượng sản phẩm phụ thuộc vào các yếu tố sau:



Hình 1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng

1.2.3.1. Các yếu tố vĩ mô

- Các chính sách kinh tế

Quản lý chất lượng chịu tác động chặt chẽ bởi các chính sách kinh tế của nhà nước: chính sách đầu tư, chính sách phát triển của các ngành, chủng loại sản phẩm chính, chính sách thuế, các chính sách đối ngoại trong từng thời kỳ, các quy định về xuất nhập khẩu ... Việc kế hoạch hóa phát triển kinh tế cho phép xác định trình độ chất lượng và mức chất lượng tối ưu, xác định cơ cấu mặt hàng, cũng như việc xây dựng chiến lược con người trong tổ chức phù hợp với đường lối phát triển chung của xã hội.

Ví dụ như chính sách giá cả: cho phép các doanh nghiệp xác định đúng giá trị của sản phẩm trên thương trường. Dựa vào hệ thống giá cả, doanh nghiệp có thể xây dựng các chiến lược cạnh tranh và tìm mọi cách nâng cao chất lượng sản phẩm mà không bị chèn ép về giá.

- Các điều kiện kinh tế – xã hội

Bất kỳ ở trình độ sản xuất nào, chất lượng sản phẩm bao giờ cũng bị ràng buộc, chi phối bởi hoàn cảnh, điều kiện và nhu cầu cụ thể của nền kinh tế.

+ Trình độ phát triển của nền kinh tế: Để có thể lựa chọn một mức chất lượng phù hợp với thị trường, phù hợp với sự phát triển chung của xã hội, với người tiêu dùng, doanh nghiệp cần phải xác định khả năng kinh tế (tài nguyên, tích lũy, đầu tư...), khả

năng thanh toán của người tiêu dùng. Phải nắm được trình độ phát triển khoa học, kỹ thuật, công nghệ. Chất lượng sản phẩm là nhu cầu nội tại của bản thân sản xuất, cho nên trình độ chất lượng sản phẩm phải phù hợp với khả năng cho phép và sự phát triển chung của toàn bộ nền kinh tế.

+ Những yếu tố về văn hóa, truyền thống, thói quen: Chất lượng sản phẩm là sự đáp ứng, thỏa mãn nhu cầu xác định trong những điều kiện, hoàn cảnh cụ thể. Do đó, quan niệm về tính hữu ích mà sản phẩm mang lại cho mỗi người, mỗi dân tộc cũng khác nhau. Mỗi sản phẩm ở nơi này được coi là có chất lượng, nhưng ở nơi khác lại không thể chấp nhận được do những quy định về truyền thống văn hóa xã hội, điều kiện tự nhiên khác nhau. Trình độ văn hóa khác nhau thì những đòi hỏi về chất lượng cũng không giống nhau.

Chính vì vậy đối với các doanh gia nước ngoài, khi thâm nhập thị trường, việc mà họ quan tâm hàng đầu là tìm hiểu văn hóa, con người, truyền thống dân tộc nơi mà họ sẽ đến làm việc.

- Những yêu cầu của thị trường

Nhu cầu của thị trường thế nào? Những đòi hỏi về đặc trưng kỹ thuật, điều kiện cung ứng sản phẩm về mặt chất lượng và số lượng ra sao? Nghiên cứu, nhận biết, nhạy cảm thường xuyên với thị trường, để định hướng cho các chính sách chất lượng trong hiện tại và tương lai là một trong những nhiệm vụ quan trọng, khi xây dựng những chiến lược phát triển sản xuất trong nền kinh tế thị trường.

- Sự phát triển của khoa học kỹ thuật

Với sự phát triển nhanh và mạnh mẽ, ngày nay, khoa học - kỹ thuật đã và đang trở thành một lực lượng sản xuất trực tiếp. Do đó, chất lượng của bất kỳ sản phẩm nào cũng gắn liền và bị quyết định bởi sự phát triển của khoa học kỹ thuật.

Việc ứng dụng những thành tựu khoa học - kỹ thuật vào sản xuất một cách nhanh chóng, đã làm cho sản phẩm sản xuất ra ngày càng có khả năng cung cấp được nhiều tiện ích và những điều kiện tối ưu hơn. Nhưng cũng chính vì vậy mà chu kỳ sống của sản phẩm, của công nghệ ngày một ngắn đi, những chuẩn mực về chất lượng cũng thường xuyên trở nên lạc hậu.

Vì vậy, làm chủ được khoa học – kỹ thuật, ứng dụng một cách nhanh nhất, hiệu quả nhất những thành tựu của khoa học – kỹ thuật vào sản xuất, là vấn đề quyết định đối với việc nâng cao chất lượng sản phẩm.

- Hiệu lực của cơ chế quản lý

Dù là ở bất kỳ hình thái kinh tế nào, sản xuất luôn luôn chịu sự tác động của cơ chế quản lý kinh tế, kỹ thuật và xã hội nhất định. Hiệu lực của cơ chế quản lý ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm chủ yếu ở các mặt sau:

+ Trên cơ sở một hệ thống pháp luật chặt chẽ, quy định hành vi, thái độ và trách nhiệm pháp lý của nhà sản xuất đối với việc cung ứng sản phẩm đảm bảo chất

lượng, nhà nước tiến hành kiểm tra, theo dõi chặt chẽ mọi hoạt động của người sản xuất nhằm bảo vệ người tiêu dùng.

Căn cứ vào mục tiêu cụ thể trong từng thời kỳ, nhà nước cho phép xuất nhập khẩu các chủng loại sản phẩm khác nhau. Đây cũng là điều làm cho các nhà sản xuất phải quan tâm khi xây dựng các kế hoạch sản xuất kinh doanh.

+ Về chức năng quản lý của nhà nước đối với chất lượng sản phẩm, việc xây dựng các chính sách thưởng phạt về chất lượng sản phẩm cũng ảnh hưởng đến tinh thần của các doanh nghiệp trong những cố gắng cải tiến chất lượng. Việc khuyến khích và hỗ trợ của nhà nước đối với các doanh nghiệp thông qua chính sách về thuế, tài chính là những điều kiện cần thiết để đảm bảo chất lượng.

Đây là những đòn bẩy quan trọng trong việc quản lý chất lượng sản phẩm, đảm bảo cho sự phát triển ổn định của sản xuất, đảm bảo uy tín, quyền lợi của người sản xuất và người tiêu dùng.

Một hệ thống quản lý có hiệu lực sẽ đảm bảo sự bình đẳng trong sản xuất kinh doanh giữa các thành phần kinh tế, các lĩnh vực sản xuất, góp phần thúc đẩy sản xuất phát triển.

1.2.3.2. Các yếu tố vi mô

- *Đối thủ cạnh tranh*

- + Mức độ cạnh tranh giữa các doanh nghiệp cùng hoạt động trong ngành
- + Nguy cơ do các đối thủ cạnh tranh mới có tiềm năng gia nhập thêm vào những ngành mà doanh nghiệp đang hoạt động.
- + Khả năng cạnh tranh của các đối thủ tiềm ẩn.

- *Nhà cung cấp*

Đây là yếu tố quan trọng quyết định đầu vào của doanh nghiệp, nó có thể tạo ra những nguy cơ đối với doanh nghiệp khi họ:

- + Có thể đòi nâng giá bán
- + Giảm chất lượng hàng hóa cung cấp
- + Thay đổi phương pháp sản xuất và cung cấp sản phẩm
- + Từ chối đơn đặt hàng nếu không thỏa mãn các yêu cầu về thanh toán
- + Có những khách hàng mới.

- *Khách hàng*

Có thể nói đây là yếu tố quan trọng nhất, quyết định sự tồn tại của doanh nghiệp. Khách hàng có thể trả giá thấp, nhưng lại luôn có những yêu cầu cao hơn. Họ có nhiều sự lựa chọn hơn, nên quản lý khách hàng cũng phải là hoạt động cần phải đặc biệt quan tâm.

- *Các đối tác*

Là những đối tượng có mối quan hệ với doanh nghiệp (ngân hàng, các tổ chức, hiệp hội ngành nghề...). Họ rất quan tâm đến những kết quả và những thành tích của

doanh nghiệp. Doanh nghiệp hoạt động có hiệu quả, hệ thống quản lý ổn định sẽ góp phần gia tăng mối quan hệ này.

- *Các cơ quan quản lý*

Những cơ quan thực hiện các hoạt động quản lý và định hướng cho các doanh nghiệp về những vấn đề liên quan đến tiêu chuẩn – đo lường – chất lượng. Đây cũng là những cơ quan giám sát việc thực hiện pháp lệnh về chất lượng, cũng như các quy định về chất lượng, an toàn đối với sản phẩm và dịch vụ.

Tóm lại, những yếu tố trên có ảnh hưởng ở những mức độ khác nhau đối với từng doanh nghiệp, từng tổ chức. Tuy nhiên, khi xây dựng một hệ thống quản lý chất lượng, các doanh nghiệp cũng cần phải nghiên cứu đầy đủ những yếu tố trên để có các quyết định phù hợp.

1.2.3.3. *Các yếu tố nội bộ doanh nghiệp – quy tắc 4M*

Ngoài những yếu tố của môi trường, chất lượng sản phẩm còn phụ thuộc rất chặt chẽ vào quá trình hoạt động của doanh nghiệp, phụ thuộc vào chất lượng của công tác quản trị - điều hành sản xuất. Để có thể nâng cao chất lượng sản phẩm, các nhà sản xuất phải có khả năng kiểm soát tốt các yếu tố bên trong doanh nghiệp. Trong rất nhiều yếu tố đó, quan trọng nhất là các yếu tố sau:

- *Con người (Men)*

Con người bao gồm cả ban lãnh đạo các cấp, công nhân và cả người tiêu dùng. Sự hiểu biết và tinh thần của mọi người trong hệ thống sẽ quyết định rất lớn đến việc hình thành chất lượng sản phẩm. Trong quá trình sử dụng chất lượng sản phẩm sẽ được duy trì và hiệu quả ra sao lại phụ thuộc vào người sử dụng với ý thức, trách nhiệm cũng như là sự hiểu biết của họ về sản phẩm.

- *Phương pháp (Methods)*

Những phương pháp bao gồm phương pháp quản lý, phương pháp sản xuất, các thức điều hành, quản trị công nghệ, những chiến lược, chiến thuật của doanh nghiệp, khả năng đối phó với các vấn đề phát sinh để duy trì và phát huy hiệu quả của sản xuất. Yếu tố này đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm, bảo đảm độ an toàn, độ tin cậy trong suốt chu kỳ sống của sản phẩm, đồng thời quyết định các yếu tố cạnh tranh của sản phẩm (chất lượng, giá cả, thời hạn...).

- *Thiết bị (Machines)*

Thiết bị quyết định khả năng kỹ thuật của sản phẩm. Trên cơ sở lựa chọn thiết bị tiên tiến, người ta có khả năng nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng tính cạnh tranh của nó trên thương trường, đa dạng hóa chủng loại sản phẩm, nhằm thỏa mãn ngày càng nhiều nhu cầu của người sử dụng. Việc cải tiến, đổi mới công nghệ tạo ra nhiều sản phẩm có chất lượng cao, giá thành hạ và ổn định.

- *Vật liệu (Materials)*

Nguyên vật liệu là những yếu tố “đầu vào” quan trọng quyết định chất lượng sản

phẩm ở “đầu ra”. Trong điều kiện hiện nay, trước nguy cơ cạn kiệt các nguồn nguyên vật liệu, ô nhiễm môi trường, để tồn tại và phát triển thì con người không ngừng tìm tòi, sáng tạo ra những nguyên vật liệu mới và vật liệu thay thế. Những nghiên cứu, ứng dụng các thành tựu khoa học kỹ thuật, nghiên cứu những nguyên vật liệu mới có thể làm giảm mức độ ô nhiễm môi trường, tiết kiệm tài nguyên...và nhờ thế làm tăng tính cạnh tranh của sản phẩm..

Ngoài ra, để thành công trong kinh doanh, còn phải quan tâm đến yếu tố thời gian nữa (M5 – Minute). Đây là một trong những yếu tố quan trọng nhưng cũng là yếu tố khó nắm bắt nhất. Để làm chủ và kiểm soát được yếu tố này, đòi hỏi các nhà quản lý phải biết cách tổ chức, lãnh đạo và hoạch định một cách khoa học và toàn diện.

1.3. Chất lượng dịch vụ

1.3.1. Dịch vụ và chất lượng dịch vụ

Dịch vụ là một lĩnh vực vô cùng quan trọng của nền kinh tế quốc dân. Sự phát triển của khu vực dịch vụ cũng như tỷ trọng của nó trong tổng sản phẩm quốc dân của một quốc gia phản ánh trình độ phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia đó. Đối với các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh, dịch vụ đi kèm sản phẩm là một bộ phận không thể thiếu và ngày càng trở nên quan trọng trong việc đẩy mạnh tiêu thụ sản phẩm. Đặc biệt, ở các nước phát triển, dịch vụ không chỉ giữ vai trò quan trọng trong việc tiêu thụ sản phẩm mà nó đã trở thành vũ khí cạnh tranh hữu hiệu. Vì vậy, phát triển các ngành dịch vụ trong nền kinh tế nói chung và phát triển các dịch vụ đi kèm đối với các sản phẩm nói riêng là một nhiệm vụ cấp thiết của nền kinh tế xã hội.

1.3.1.1. Dịch vụ và đặc điểm dịch vụ

- Dịch vụ

Cũng giống như sản phẩm hữu hình, dịch vụ (sản phẩm vô hình) là kết quả đầu ra của một quá trình hay một hoạt động nào đó. Tuy nhiên, do tính chất vô hình của nó nên dịch vụ được định nghĩa là “kết quả của một quá trình hay một hoạt động nào đó nhưng không thể nhìn thấy được, không đo được và không đếm được”. Thực tế có rất nhiều định nghĩa khác nhau về dịch vụ. Các học giả, đứng trên từng quan điểm riêng của mình nên cũng có những quan niệm, định nghĩa khác nhau về dịch vụ. Hiện tại, có một số quan niệm sau về dịch vụ:

Theo quan điểm truyền thống: Những gì không phải nuôi trồng, không phải sản xuất là dịch vụ. Như vậy, dịch vụ bao gồm các lĩnh vực hoạt động như: khách sạn, tiệm ăn, hiệu sửa chữa, giải trí, bảo tàng, chăm sóc sức khỏe, bảo hiểm, tư vấn, giáo dục, đào tạo, tài chính, ngân hàng, bán buôn bán lẻ, giao thông vận tải, các phương tiện công cộng (điện, nước, viễn thông...), dịch vụ công (tòa án, cảnh sát, quân đội, cứu hỏa).

Theo cách hiểu phổ biến: Dịch vụ là một hoạt động mà sản phẩm của nó là vô hình. Nó giải quyết các mối quan hệ với khách hàng hoặc với tài sản do khách hàng sở

hữu mà không có sự chuyển giao quyền sở hữu.

Theo cách hiểu khác: Dịch vụ là một hoạt động xã hội mà hoạt động này đã xảy ra trong mối quan hệ trực tiếp giữa khách hàng và đại diện của công ty cung ứng dịch vụ.

Theo TCVN ISO 9000:2015 Dịch vụ là kết quả tạo ra do các hoạt động tiếp, xúc giữa người cung ứng và khách hàng và các hoạt động nội bộ của người cung ứng để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

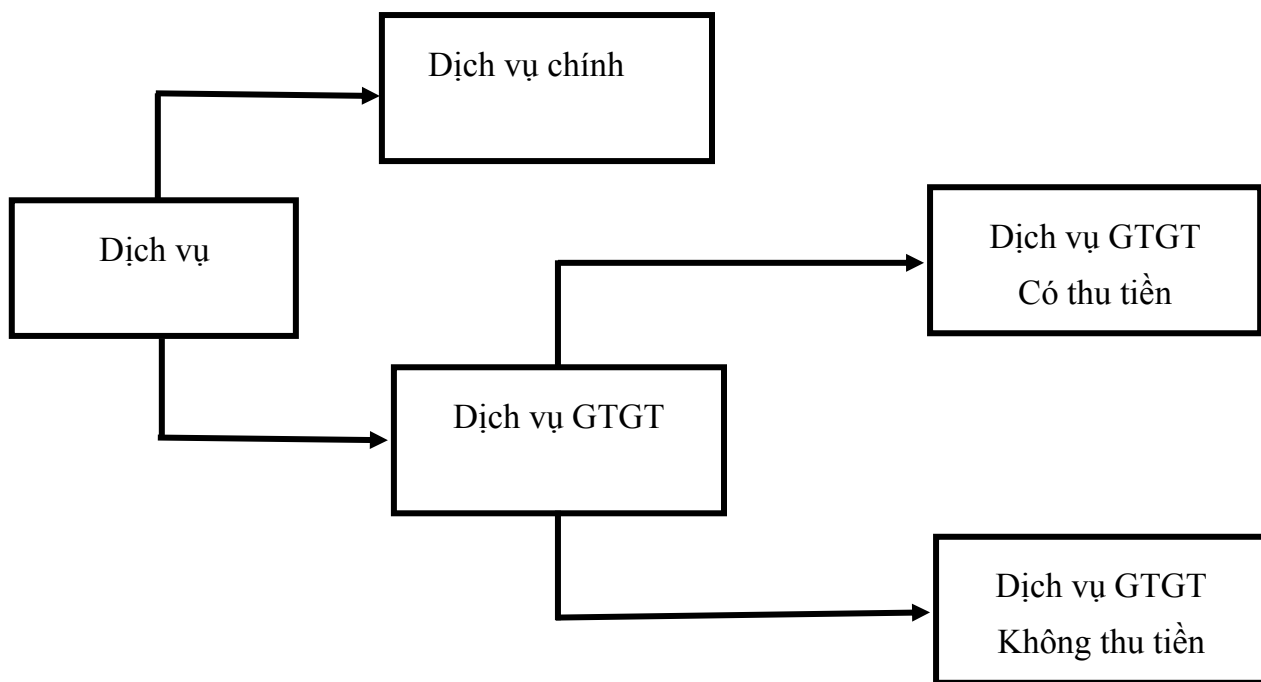
Nếu như sản phẩm hữu hình có các bộ phận cấu thành sản phẩm thì dịch vụ cũng có các bộ phận cấu thành dịch vụ. Theo quan điểm hiện hành, dịch vụ được cấu thành bởi hai bộ phận sau:

Dịch vụ chính (core service) hay còn gọi là dịch vụ cơ bản. Dịch vụ chính là dịch vụ cốt lõi mà thông qua đó nhu cầu sử dụng dịch vụ đó được thỏa mãn. Ví dụ, dịch vụ chính của ngân hàng là hoạt động huy động vốn và hoạt động cho vay; dịch vụ chính của đào tạo là tiến hành các khóa đào tạo.

Dịch vụ giá trị gia tăng (value – added service) hay còn gọi là dịch vụ hỗ trợ. Dịch vụ hỗ trợ là các dịch vụ đi kèm nhằm tăng thêm mức độ thỏa mãn của khách hàng khi sử dụng dịch vụ chính. Ví dụ dịch vụ hỗ trợ của ngân hàng là hoạt động tư vấn đầu tư, tư vấn kinh doanh thông qua dịch vụ tư vấn đầu tư, tư vấn kinh doanh ngân hàng sẽ nâng cao mức độ hài lòng của khách hàng, từ đó có thể xây đắp được mối quan hệ chiến lược lâu dài đối với khách hàng của mình. Vì vậy, dịch vụ hỗ trợ là hoạt động tạo điều kiện thực hiện tốt dịch vụ căn bản và làm tăng giá trị của dịch vụ căn bản.

Dịch vụ tổng thể (dịch vụ trọn vẹn) là sự tổng hợp của dịch vụ căn bản (hay còn gọi là dịch vụ chính) và dịch vụ hỗ trợ. Cùng với xu thế phát triển của xã hội loài người, tỷ trọng của dịch vụ hỗ trợ trong cơ cấu các bộ phận cấu thành của dịch vụ tổng thể có xu hướng ngày càng tăng lên. Trong cơ cấu của bản thân một dịch vụ hay một sản phẩm, trong cơ cấu của bản thân một doanh nghiệp hay một quốc gia, tỷ trọng của phần dịch vụ hỗ trợ trên tổng dịch vụ hoặc tỷ trọng của phần dịch vụ trên tổng giá trị sản phẩm hay GDP phản ánh mức độ phát triển của dịch vụ hay trình độ phát triển của nền kinh tế đó. Cách phân loại dịch vụ theo ngành như trên có lẽ chỉ có tác dụng đối với quản lý nhà nước là chính. Tuy nhiên, đứng trên quan điểm doanh nghiệp, đứng trên góc độ cạnh tranh, phân loại dịch vụ chỉ dừng ở lại ở góc độ quản lý là chưa đủ, mà phân loại dịch vụ phải phục vụ cho mục tiêu cạnh tranh của doanh nghiệp. Xét trên góc độ phục vụ cho mục tiêu cạnh tranh, phân loại dịch vụ theo bộ phận cấu thành phần nào đã thể hiện được mục tiêu đáp ứng nhu cầu khách hàng; tuy nhiên cách phân loại này chưa thể hiện rõ và quyết liệt mục tiêu cạnh tranh.

Để thể hiện rõ ý đồ cạnh tranh của doanh nghiệp, hiện tại các học giả đã tiến hành phân loại dịch vụ theo biểu đồ ở hình 1.3 sau:



Hình 1.3. Phân loại dịch vụ mang tính cạnh tranh

Với cách tiếp cận như ở hình 1.3, chúng ta thấy rằng để cạnh tranh thành công trên thị trường, để giành thắng lợi so với đối thủ, các doanh nghiệp cần phải tập trung phát triển dịch vụ giá trị gia tăng, mà đặc biệt phát triển các dịch vụ giá trị gia tăng không thu tiền. Bởi vậy, dịch vụ mà đặc biệt là dịch vụ giá trị gia tăng đã trở thành vũ khí cạnh tranh trên thị trường đối với các doanh nghiệp.

Dịch vụ, đặc biệt là dịch vụ giá trị gia tăng có vai trò quan trọng như vậy, song hiện tại các doanh nghiệp Việt Nam vẫn còn ít chú trọng đến Việc phát triển dịch vụ và dịch vụ giá trị gia tăng. Sở dĩ có sự lơ là này có lẽ là do các nhà lãnh đạo chưa thực sự nhận thức được, thấy được tầm quan trọng của dịch vụ và dịch vụ giá trị gia tăng.

Để có thể thiết kế được các dịch vụ giá trị gia tăng đáp ứng đúng nhu cầu khách hàng, các doanh nghiệp cần phải tiến hành tìm hiểu thị trường tiến hành điều tra nhu cầu khách hàng nhằm thấy được nhu cầu, sở thích thói quen tiêu dùng, hành vi tiêu dùng của họ. Phương pháp điều tra thị trường, kỹ thuật điều tra thị trường là những yếu tố quan trọng giúp cho doanh nghiệp thu thập được số liệu có độ tin cậy cao.

- **Đặc điểm của dịch vụ**

Giống như sản phẩm hữu hình, dịch vụ cũng có những đặc điểm riêng của mình. Để có thể quản lý chất lượng dịch vụ một cách hữu hiệu nhất, các nhà quản trị cần thiết phải nắm rõ các đặc điểm riêng có của chất lượng dịch vụ, từ đó rút ra được các phương sách phù hợp để tiến hành kinh doanh dịch vụ một cách tốt nhất. Sau đây là một số đặc điểm của dịch vụ.

Tính vô hình (hay phi vật chất). Đây là tính không thể nhìn thấy, không nếm được,

không nghe được, không cầm được dịch vụ trước khi tiêu dùng chúng. Đặc điểm này đòi hỏi nhà quản trị phải dựa vào các yếu tố gián tiếp để tổ chức cung ứng dịch vụ và đánh giá chất lượng dịch vụ.

Tính không thể chia cắt được. Quá trình cung ứng và sử dụng dịch vụ diễn ra đồng thời. Vì vậy, dịch vụ không thể dự trữ, không thể lưu kho và hơn thế nữa, khách hàng là một trong những yếu tố trực tiếp quyết định chất lượng dịch vụ.

Tính không ổn định. Chất lượng dịch vụ dao động trong một khoảng rất rộng, tùy thuộc vào hoàn cảnh tạo ra dịch vụ (như người cung ứng, thời gian, địa điểm cung ứng) Ví dụ: Chuẩn đoán bệnh đúng hay sai tùy thuộc vào trình độ và thái độ của bác sĩ, cùng một bác sĩ có thể lúc này chuẩn đoán bệnh tốt, lúc khác chuẩn đoán bệnh không tốt.

Tính không lưu giữ được. Dịch vụ không lưu giữ được, đó là lý do mà các công ty hàng không đưa vào điều khoản phạt trong trường hợp hủy bỏ chuyến bay. Do đặc điểm này, nhiều công ty cung ứng dịch vụ thường áp dụng các biện pháp điều hòa tốt nhất về cung và cầu theo thời gian. Cụ thể, các hãng dịch vụ đã:

- + Định giá phân biệt để có thể dịch chuyển một phần nhu cầu từ giờ cao điểm sang giờ vắng khách;
- + Có thể chủ động làm tăng nhu cầu vào thời kỳ suy giảm bằng cách giảm giá dịch vụ;
- + Áp dụng hệ thống đặt hàng trước;
- + Thi hành các biện pháp nhằm tạo điều kiện tăng năng lực hiện có như: để phục vụ khách hàng vào giờ cao điểm có thể huy động tăng nhân viên từ các bộ phận khác.

1.3.1.2. Chất lượng dịch vụ

Không giống như chất lượng của sản phẩm hữu hình, chất lượng dịch vụ là một phạm trù khá trừu tượng. Sự trừu tượng này do chính đặc tính vô hình của dịch vụ tạo ra. Tuy vậy, hiện có khá nhiều cách tiếp cận về chất lượng dịch vụ. Theo TCVN ISO 9000:2015 chất lượng dịch vụ là “Tập hợp các đặc tính của một đối tượng, tạo cho đối tượng có khả năng thỏa mãn những yêu cầu đã nêu ra hoặc tiềm ẩn”. Theo cách tiếp cận này, chất lượng dịch vụ là cái gì đó rất trừu tượng, rất khó xác định. Định nghĩa này cũng làm cho người nghe, người đọc cảm thấy rối rắm, khó hiểu.

Để có thể giúp mọi người nắm bắt, hình dung và xác định được chất lượng dịch vụ một cách dễ dàng nhất, để có thể giúp “lượng hóa” mức chất lượng của dịch vụ, các học giả đã sử dụng một cách tiếp cận mới để thể hiện chất lượng của dịch vụ và đã sử dụng các biến số có tính gián tiếp để xác định mức chất lượng của dịch vụ.

Đối với chất lượng dịch vụ, các học giả đã tiếp cận chất lượng dịch vụ trên quan điểm của khách hàng. Ở đây:

Chất lượng = mức độ thỏa mãn

(Quality = Satisfaction)

Mức độ thỏa mãn thỏa mãn = Cảm nhận - Kỳ vọng

(Satisfaction = Perception - Expectation)

Chất lượng = Cảm nhận - Kỳ vọng

Như vậy, mức độ thỏa mãn khách hàng chính là mức chất lượng của dịch vụ được cung ứng. Theo cách tiếp cận này, chất lượng chính là do khách hàng cảm nhận và khách hàng đánh giá, mức độ hài lòng đó của khách hàng chính là hiệu số giữa cảm nhận khi tiêu dùng dịch vụ đó của khách hàng và mong đợi của họ trước khi tiêu dùng dịch vụ đó.

Ở đây có ba tình huống có thể xảy ra. Trường hợp cảm nhận khi tiêu dùng dịch vụ đó lớn hơn kỳ vọng mong đợi, chất lượng sẽ được đánh giá là tốt. Hiệu số này càng lớn chất lượng dịch vụ được cho là càng tuyệt hảo. Trường hợp mức độ cảm nhận bằng với kỳ vọng mong đợi, chất lượng dịch vụ được cho là ổn. Trường hợp mức độ cảm nhận thấp hơn kỳ vọng mong đợi, chất lượng dịch vụ cung ứng được cho là kém. Hiệu số này càng bé chất lượng dịch vụ cung ứng được cho là càng tồi. Chính vì vậy, làm thế nào để cho hiệu số cảm nhận – kỳ vọng đạt được mức độ cao nhất là những điều mà các nhà cung ứng dịch vụ cũng như công tác quản trị chất lượng dịch vụ phải quan tâm.

Để trả lời câu hỏi làm thế nào để hiệu số cảm nhận - kỳ vọng ngày càng cao, các nhà quản trị trước hết cần phải hiểu được các nhân tố quyết định kỳ vọng của khách hàng và làm thế nào để giữ được kỳ vọng khách hàng ở một mức độ hợp lý. Chúng ta không thể để mức độ kỳ vọng của khách hàng ở một mức quá thấp được. Nếu để kỳ vọng khách hàng ở một mức độ quá thấp, khách hàng sẽ không có sự “háo hức” tiêu dùng dịch vụ mà mình cung ứng. Ngược lại, nếu để kỳ vọng của khách hàng ở một mức độ quá cao thì hiệu số cảm nhận - kỳ vọng lại bị giảm xuống, điều đó sẽ dẫn đến mức độ thỏa mãn khách hàng của dịch vụ cung ứng thấp và đương nhiên là chất lượng dịch vụ cung ứng sẽ được cho là không tốt.

Vậy, kỳ vọng mong đợi của khách hàng được quyết định bởi các nhân tố nào? Các học giả về chất lượng dịch vụ đã chỉ ra bốn nhân tố chính.

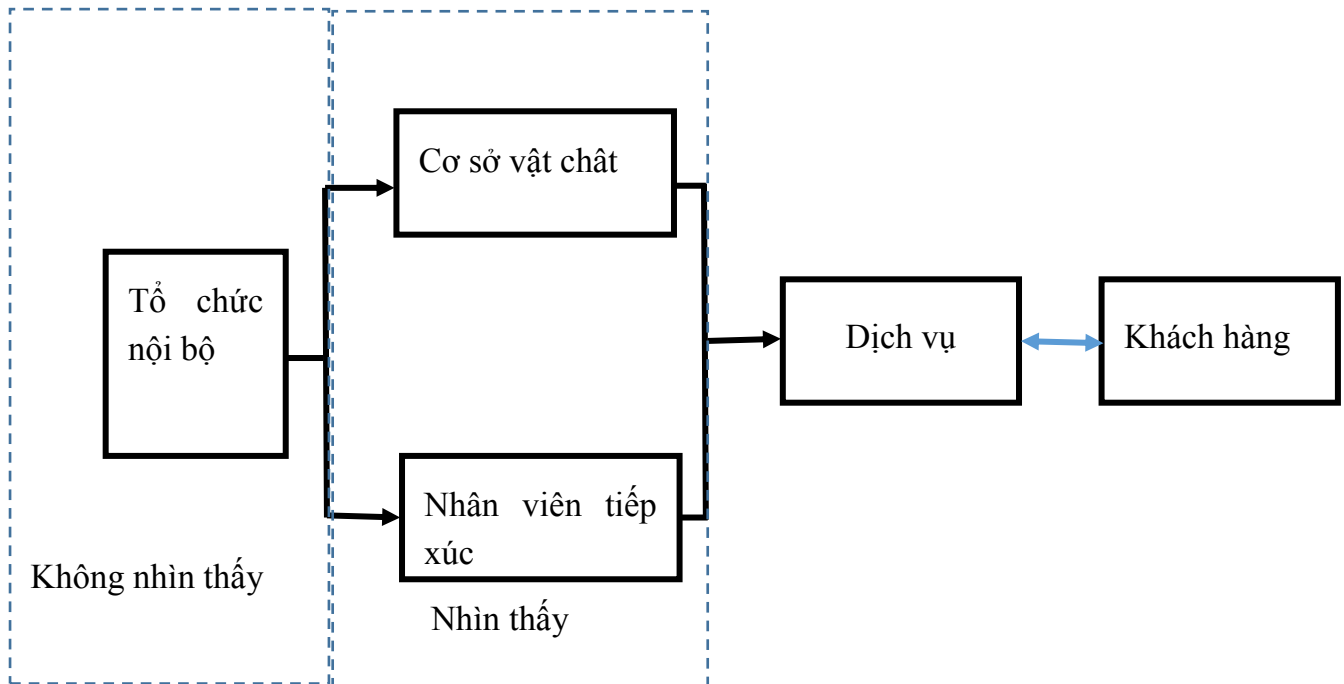
(1) *Thông tin truyền miệng*, (2) *Nhu cầu cá nhân*, (3) *Kinh nghiệm đã trải qua* và (4) *Quảng cáo, khuyến trương*. Đây là bốn nhân tố mà các nhà quản trị chất lượng dịch vụ cũng như các nhà cung ứng dịch vụ cần phải nắm rõ. Đặc biệt, đối với nhân tố thứ tư - quảng cáo, khuyến trương - các nhà quản trị phải lưu ý rằng trong công tác quảng cáo, khuyến trương, nếu chúng ta nói quá nhiều và nói quá mức về sản phẩm hay dịch vụ mà mình cung ứng, nhưng khi thực hiện chúng ta lại làm quá dở, thì mức độ thỏa mãn càng giảm xuống - điều này trong dân gian Việt Nam gọi là “hứa thật nhiều – thất hứa thật nhiều”.

Đối với số bị trừ – cảm nhận, mục tiêu chiến lược của các nhà cung ứng dịch vụ là phải làm sao làm tăng được mức độ cảm nhận, mức độ khoái cảm của khách hàng. Muốn đạt được mục tiêu đó, các nhà cung ứng dịch vụ cũng như các nhà quản trị chất lượng dịch vụ phải có các kế hoạch, các biện pháp tổng hợp để không ngừng thỏa mãn nhu cầu

khách hàng. Để hiểu sâu hơn các yếu tố quyết định chất lượng dịch vụ, chúng ta sẽ nghiên cứu các mô hình cung ứng dịch vụ cũng như các yếu tố quyết định chất lượng dịch vụ.

1.3.2. Mô hình cung ứng dịch vụ chất lượng

Trên thế giới hiện đang thịnh hành một số mô hình về cung ứng dịch vụ. Trong phần này, chúng ta sẽ lần lượt nghiên cứu một số mô hình nổi trội. Trước tiên, chúng ta sẽ tiếp cận với mô hình cung ứng dịch vụ SERVUCTION ở hình 1.4.



Hình 1.4. Mô hình cung ứng dịch vụ SERVUCTION

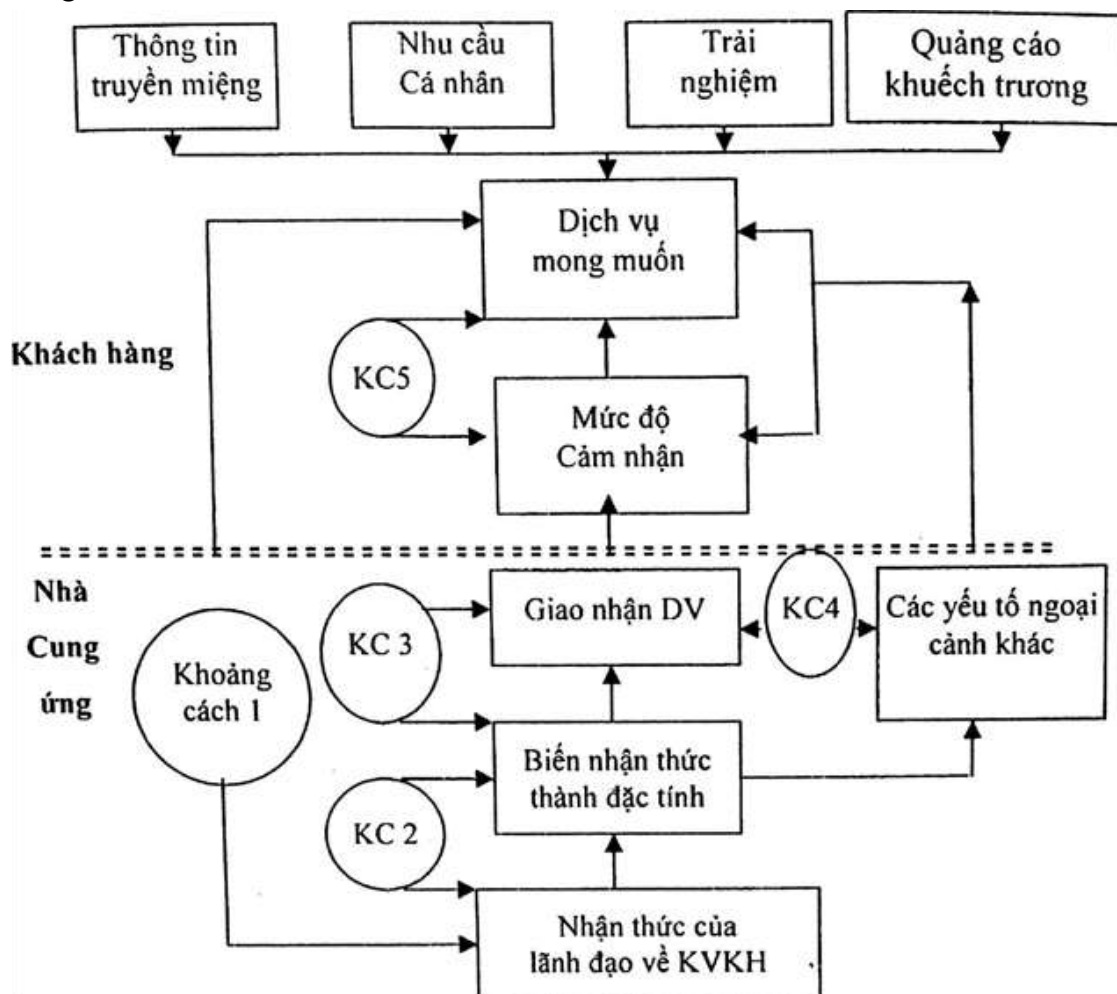
Theo mô hình SERVUCTION, chất lượng dịch vụ được quyết định bởi bốn nhóm yếu tố sau:

- Nhóm yếu tố thứ nhất thuộc về năng lực của lực lượng trực tiếp tiếp xúc với khách hàng và trực tiếp tạo ra dịch vụ. Chất lượng được tạo ra bởi các yếu tố này gọi là chất lượng chức năng.
- Nhóm yếu tố thứ hai thuộc về cơ sở vật chất của cơ sở tạo ra dịch vụ. Chất lượng do cơ sở vật chất của đơn vị cung ứng dịch vụ tạo ra gọi là chất lượng kỹ thuật.
- Nhóm yếu tố thuộc về môi trường xung quanh.
- Nhóm yếu tố thuộc về khách hàng. Trong cung ứng dịch vụ, quá trình tạo ra và quá trình sử dụng dịch vụ diễn ra đồng thời, vì vậy, hành vi ứng xử của khách hàng cũng trực tiếp quyết định mức độ thỏa mãn của khách hàng. Ví dụ, trong quá trình cắt tóc, do khách hàng ngồi không yên nên đường kéo cắt tóc bị xiên xẹo. Rõ ràng đây không phải là lỗi của người cắt tóc, mà đây là lỗi của khách hàng; tuy nhiên, sự sai sót này vẫn dẫn đến sự không thoải mái, không hài lòng của khách hàng.

Tất cả bốn nhóm nhân tố trên đều hết sức quan trọng đối với các nhà quản trị chất

lượng dịch vụ. Tuy nhiên, có lẽ nhóm nhân tố thuộc về lực lượng trực tiếp tiếp xúc với khách hàng, lực lượng trực tiếp tạo ra dịch vụ là quan trọng nhất. Hay nói cách khác, chất lượng chức năng vô cùng quan trọng trong quản trị chất lượng dịch vụ. Thật vậy, một khi lực lượng trực tiếp tiếp xúc với khách hàng có đủ kiến thức, kinh nghiệm và độ nhanh nhạy để xử lý vấn đề thì mọi trục trặc xảy ra đều có thể giải quyết ổn thỏa. Đây là một đặc điểm hết sức quan trọng trong quản trị chất lượng dịch vụ.

Chất lượng chức năng chính là năng lực giải quyết vấn đề của con người. Ngoài những gì thuộc về kiến thức, hiểu biết, ngoài những gì thuộc về tố chất thiên bẩm, chất lượng chức năng chính là kỹ năng giải quyết vấn đề của nhân viên tiếp xúc trực tiếp đối với khách hàng. Những kỹ năng cần thiết ở đây có thể là kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thuyết phục, kỹ năng trình bày, kỹ năng đàm phán, kỹ năng giải quyết khiếu nại khách hàng...



Hình 1.5. Mô hình 5 khoảng cách (5-GAP)

Mô hình 5 khoảng cách ở hình 1.5 một lần nữa nhắc đến khái niệm chất lượng mong đợi và chất lượng cảm nhận của khách hàng. Ở đây, chúng ta sẽ đi sâu hơn vào các khoảng cách để thấy được hiệu số cảm nhận – kỳ vọng đã nêu ở phần chất lượng dịch vụ được hình thành như thế nào. Nhìn vào mô hình chúng ta thấy rằng phần nằm phía trên đường kẻ đậm chính là phần thể hiện chất lượng dịch vụ theo cảm nhận của khách hàng.

Còn phần nằm ở dưới đường kẻ đậm chính là phần chất lượng dịch vụ dựa trên quan điểm nhà cung ứng dịch vụ. Như vậy, rõ ràng rằng chất lượng dịch vụ theo quan điểm khách hàng là cơ sở nền tảng của chất lượng dịch vụ, chất lượng cuối cùng phải do chính khách hàng quyết định. Từ phân tích này chúng ta thấy rõ một điều chất lượng dịch vụ theo quan điểm khách hàng có mối quan hệ qua lại chặt chẽ với chất lượng dịch vụ theo quan điểm của nhà cung ứng dịch vụ. Điều này cũng được thể hiện rõ trên hình 1.5.

Khoảng cách 5 – hiệu số giữa chất lượng cảm thụ và kỳ vọng mong đợi - là sự cộng hợp của các khoảng cách 1, khoảng cách 2, khoảng cách 3 và khoảng cách 4. Khoảng cách 1 chính là hiệu số giữa dịch vụ mong đợi với nhận thức của lãnh đạo về mức chất lượng cần phải có, mức chất lượng cần phải cung ứng. Đây chính là sự khác biệt giữa mong đợi của khách hàng và nhận thức của lãnh đạo doanh nghiệp về mong đợi đó. Nguyên nhân của sự khác biệt này có thể do các doanh nghiệp:

- Thiếu nghiên cứu thị trường,
- Thiếu sự tương tác qua lại giữa khách hàng và người cung ứng dịch vụ
- Thiếu hệ thống thông tin phản hồi
- Thiếu chú trọng tới khách hàng
- Thiếu tư duy chiến lược trong việc quản lý mối quan hệ khách hàng
- Khoảng cách từ lãnh đạo doanh nghiệp đến khách hàng là quá xa
- Thiếu dịch vụ chăm sóc khách hàng và giải quyết khiếu nại khách hàng

Để thu hẹp và thậm chí lấp đầy được khoảng cách này, các lãnh đạo các chủ doanh nghiệp phải nắm rõ được nhu cầu khách hàng để từ đó có thể thiết kế ra các sản phẩm, dịch vụ với các thuộc tính theo đúng nhu cầu của họ. Lấp đầy khoảng cách 1 chính là quá trình tìm hiểu, phân tích đánh giá thị trường; phân tích, đánh giá khách hàng, cũng như thực hiện tốt công tác chăm sóc khách hàng và quản lý mối quan hệ khách hàng, đặc biệt là khách hàng chiến lược, khách hàng mục tiêu.

Thu hẹp hoặc thậm chí lấp đầy khoảng cách 2 chính là quá trình biến nhận thức, biến hiểu biết của lãnh đạo của chủ doanh nghiệp về nhu cầu khách hàng thành các thông số, các chỉ tiêu cụ thể nhằm thiết kế ra các sản phẩm và dịch vụ đáp ứng đúng nhu cầu của thị trường, khách hàng. Muốn vậy, lãnh đạo doanh nghiệp cần có một đội ngũ thiết kế đủ năng lực để có thể thiết kế ra các dịch vụ với các đặc tính theo như mong muốn. Những nguyên nhân thường dẫn tới việc không thể thu hẹp được khoảng cách này là:

- Mơ hồ, không xác định được chính xác dịch vụ cần thiết kế
- Đội ngũ thiết kế thiếu và yếu
- Thiếu chế độ động viên khuyến khích kịp thời lực lượng thiết kế dịch vụ
- Thiếu tinh thần định hướng khách hàng, tập trung vào khách hàng
- Thiếu sự cam kết của lãnh đạo trong khâu thiết kế cũng như cung ứng dịch vụ

Để khắc phục được những vấn đề này, đòi hỏi lãnh đạo không chỉ dừng lại ở nhận thức mà phải có sự cam kết mạnh mẽ trong việc sáng tạo và cung ứng những dịch vụ có chất lượng cao nhất. Đối với yếu tố con người và yếu tố cơ sở vật chất, lãnh đạo cần có sự chuẩn bị và hỗ trợ tối đa cho khâu thiết kế. Ví dụ, nếu lực lượng thiết kế dịch vụ chưa đủ mạnh, lãnh đạo cần có sự xem xét để có thể có được những “kiến trúc sư” dịch vụ hàng đầu, hoặc là phải động viên khuyến khích kịp thời để những cá nhân hiện tại nỗ lực cao nhất, thiết kế ra các dịch vụ ưu việt nhất.

Tương tự vậy, lấp đầy khoảng cách 3 chính là quá trình tạo ra và cung ứng cho khách hàng những dịch vụ theo đúng như những gì đã thiết kế. Không những thế, trong quá trình tạo ra và cung ứng dịch vụ cho khách hàng bằng những trải nghiệm của mình, bằng linh cảm của mình, những người trực tiếp giao dịch với khách hàng cần phải mang tới cho khách hàng nhiều hơn những gì đã thiết kế, hay nói cách khác phải làm cho khách hàng cảm thấy ngạc nhiên khi tiêu dùng những dịch vụ của mình. Đây chính là những gì thuộc về khoảng cách 4 hoặc nhiều hơn cả khoảng cách 4.

Tuy nhiên, để làm được những gì như vừa đề cập quả là một điều không hề đơn giản. Để thỏa mãn được khách hàng ở mức độ cao nhất, trước hết doanh nghiệp phải có một đội ngũ nhân viên có đủ năng lực. Thứ đến, doanh nghiệp phải chuẩn bị mặt bằng, chuẩn bị cơ sở vật chất, tổ chức, bố trí qui trình cung ứng dịch vụ, bố trí nhân viên phục vụ một cách hợp lý nhất. Những gì vừa được nêu là những nhân tố có tính “tĩnh”. Một nhân tố quan trọng hơn nhiều nhân tố “tĩnh” này là nhân tố động. Nhân tố động ở đây chính là sự giao tiếp trực tiếp qua lại giữa lực lượng sáng tạo và cung ứng dịch vụ với khách hàng, về thực chất, chất lượng của sự “giao lưu” qua lại này mới là nhân tố quyết định mức độ hài lòng, mức độ thảo mãn của khách hàng.

Chính sự hồ hởi, cởi mở, vui vẻ, thân thiện của nhân viên phục vụ mới là những nhân tố làm cho khách hàng được cảm thấy mình là “thượng đế” thực sự. Chính lời nói, nụ cười, sự dịu dàng mới là những gia vị để làm cho mức độ cảm nhận dịch vụ cung ứng được nhân lên. Vì vậy, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng lắng nghe, kỹ năng trả lời, kỹ năng thuyết phục... là những kỹ năng vô cùng cần thiết đối với bất cứ một nhân viên phục vụ nào.

Trong số 5 khoảng cách của mô hình 5 – GAP, khoảng cách nào cũng quan trọng, khoảng cách nào cũng cần thiết phải cân nhắc, xem xét để không ngừng hoàn thiện; tuy nhiên, có thể nói, khoảng cách 4 vẫn là khoảng cách quan trọng nhất và cần phải được lưu tâm nhiều nhất.

1.3.3. Tiêu chí đánh giá và đo lường chất lượng dịch vụ

Không giống như đánh giá và xác định chất lượng của các sản phẩm hữu hình; đánh giá và xác định, đo lường chất lượng của dịch vụ hết sức phức tạp. Nếu chất lượng của các sản phẩm hữu hình được xác định dựa trên các thuộc tính kinh tế kỹ thuật của sản phẩm, hoặc khách hàng khi tiêu dùng sản phẩm hữu hình thì mức độ cảm nhận của họ

cũng có thể chỉ dựa vào các thuộc tính đó thì đối với dịch vụ khách hàng khi đánh giá chất lượng của dịch vụ mà họ thụ hưởng không thể dựa vào các thuộc tính hữu hình như vậy. Vì vậy, để đánh giá được mức chất lượng của dịch vụ chúng ta phải dựa vào các yếu tố có liên quan và thông qua những gì được gọi là “cảm nhận” của khách hàng.

Yếu tố có liên quan có thể là những gì thuộc về cơ sở vật chất như mặt bằng cung ứng dịch vụ, nhà cửa, trang thiết bị. Yếu tố liên quan có thể là những gì thuộc về con người - những người tham gia vào quá trình sáng tạo và cung ứng dịch vụ. bên cạnh những yếu tố thuộc về cơ sở vật chất và con người, khách hàng còn có thể hài lòng hay không hài lòng với những gì diễn ra xung quanh không gian mà họ đang thụ hưởng dịch vụ - đây là yếu tố môi trường. Môi trường có thể là môi trường tự nhiên, môi trường xã hội, hoặc thậm chí là văn hóa dịch vụ của đơn vị, tổ chức cung ứng dịch vụ.

Xét từ góc độ người cung ứng dịch vụ, chúng ta có các yếu tố thuộc về cơ sở vật chất, thuộc về con người, thuộc về môi trường như vừa nêu. Tuy nhiên, để có thể có được kết luận chính xác, có lẽ chúng ta phải dựa vào cảm nhận, đánh giá của khách hàng. Cảm nhận của khách hàng có được trên cơ sở những gì hiện có, trên cơ sở những gì diễn ra. Vì vậy, có thể nói đánh giá của khách hàng là kết quả khách quan, chính xác nhất có thể.

Khách hàng đánh giá chất lượng dịch vụ được cung ứng trên cơ sở đánh giá người phục vụ họ. Cùng một loại dịch vụ nhưng nhân viên phục vụ khác nhau, cảm nhận về chất lượng dịch vụ của họ cũng có thể khác nhau. Vì vậy, khi đánh giá chất lượng dịch vụ, cần thiết phải đứng trên quan điểm khách hàng và các tiêu chí đánh giá cũng phải xuất phát từ quan điểm khách hàng.

Các học giả người Mỹ, ông Zeitham V.A Parasuraman và L.B Leonard đã đưa ra 10 yếu tố quyết định chất lượng dịch vụ theo quan điểm khách hàng và coi đó là 10 tiêu chí để đánh giá chất lượng dịch vụ theo quan điểm khách hàng như sau:

1. Độ tin cậy (Reliability): Sự nhất quán trong vận hành và cung ứng dịch vụ; thực hiện đúng chức năng ngay từ đầu; thực hiện đúng những gì đã hứa; chính xác, trung thực.

2. Tinh thần trách nhiệm (Responsiveness): Sự sốt sắng hoặc sẵn sàng cung cấp dịch vụ, kịp thời, đúng lúc.

3. Năng lực (Competence): Có kiến thức sâu rộng, có kỹ năng thành thạo và có hành vi, thái độ tích cực.

4. Tiếp cận được (Accessibility): Có thể dễ dàng tiếp cận, dễ dàng đến gần; thời gian chờ đợi giờ mở cửa làm việc.

5. Tác phong (Courtesy): lịch thiệp, tôn trọng, quan tâm và thân thiện của nhân viên phục vụ.

6. Giao tiếp (Communication): Thông tin với khách hàng bằng ngôn từ của họ - lắng nghe ý kiến khách hàng; điều chỉnh cách giao tiếp với những nhóm khách hàng khác nhau và có nhu cầu khác nhau; giải thích về bản thân quá trình dịch vụ; chi phí hết bao

hiệu và nó giúp giải quyết được những vấn đề gì.

7. Sự tín nhiệm (Credibility): Trung thực, đáng tin cậy; uy tín công ty; tư cách cá nhân của người phục vụ.

8. Tính an toàn (Security): Không có nguy hiểm, rủi ro hoặc ngờ vực; an toàn về vật chất; an toàn về tài chính; giữ bí mật của khách hàng.

9. Thấu hiểu khách hàng (Understanding the customers): Nỗ lực tìm hiểu nhu cầu của từng khách hàng; ghi nhớ những yêu cầu cụ thể của từng người; tạo ra sự chú ý với từng cá nhân; nhận biết các khách hàng thường xuyên và trung thành của công ty.

10. Tính hữu hình (Tangibles): Chứng cứ vật chất của dịch vụ; các phương tiện, thiết bị phục vụ; hình thức bên ngoài của nhiệm vụ; dụng cụ tiến hành dịch vụ; biểu tượng vật chất của dịch vụ, ví dụ như thẻ tín dụng hay tài khoản trong ngân hàng.

Mười tiêu chí vừa nêu là mười tiêu chí cơ bản chính yếu để đánh giá chất lượng dịch vụ theo quan điểm khách hàng. Tuy nhiên, sau một thời gian dài áp dụng, các học giả thấy rằng mười tiêu chí đó có sự trùng lặp nhất định, vì vậy, đã gây khó khăn cho những người đánh giá trong công tác đánh giá. Do vậy, để tránh những phức tạp có thể gặp phải, các học giả đã rút gọn từ mười tiêu chí xuống còn năm tiêu chí và được viết tắt thành bộ tiêu chí đánh giá chất lượng dịch vụ RATER. Sau đây là năm tiêu chí của RATER:

1. Độ tin cậy (Reliability): Thực hiện dịch vụ đúng như đã hứa, trước sau như một, hẹn một cách đáng tin cậy và chính xác.

2. Sự đảm bảo (Assurance): Sự hiểu biết và phong thái lịch sự của bạn trước khách hàng, cùng khả năng truyền đạt niềm tin, năng lực và sự tự tin.

3. Tính hữu hình (Tangibles): Điều kiện vật chất, thiết bị và hình thức bên ngoài của nhân viên phục vụ.

4. Sự thấu cảm (Empathy): Mức độ chăm sóc và quan tâm đến từng khách hàng.

5. Trách nhiệm (Responsiveness): Tinh thần sẵn lòng giúp đỡ khách hàng và cung cấp dịch vụ mau lẹ.

Theo 5 tiêu thức trên, tùy từng lĩnh vực cụ thể, người ta cố gắng xác định tiêu chí để đo lường chất lượng dịch vụ bằng con số cụ thể.

CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG

Câu 1. Chất lượng sản phẩm là gì? Liệt kê và giải thích ngắn gọn các thuộc tính của chất lượng sản phẩm?

Câu 2. Phân tích vai trò của chất lượng sản phẩm?

Câu 3. Sử dụng các thuộc tính chất lượng để phân tích, mô tả những đặc điểm điển hình của các sản phẩm sau: Dịch vụ viễn thông, 1 chuyến du lịch nha trang, 1 sản phẩm của sữa vinamilk, 1 chiếc điện thoại di động của iphone.

Câu 4. Dịch vụ là gì? Phân loại dịch vụ và ý nghĩa của phân loại dịch vụ?

Câu 5. Chất lượng dịch vụ là gì? Các quan điểm về chất lượng dịch vụ?

Câu 6. Trình bày bản chất của mô hình 5 khoảng cách?

Câu 7. Trình bày tiêu chí đánh giá chất lượng dịch vụ?

BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG

Bài 1. Nhận định những câu sau là đúng hay sai và giải thích

1.1. Thuật ngữ sản phẩm đơn thuần bao hàm những hàng hóa thực tế mà ta thường thấy ở từng cửa hàng

1.2. Khách hàng chỉ mua công dụng của sản phẩm, do đó muốn cạnh tranh trên thị trường hãy tăng thêm các thuộc tính về công dụng của sản phẩm?

1.3. Các doanh nghiệp chỉ cần quan tâm đến quảng cáo, thái độ bán hàng lịch sự, vui vẻ là đủ sức thu hút sự thích thú của khách hàng

1.4. Sản phẩm có chất lượng là sản phẩm thỏa mãn nhu cầu thuộc những lĩnh vực xác định mà người tiêu dùng mong muốn

1.5. Chất lượng là khái niệm nắm bắt được, nó biến động theo sự phát triển của khoa học kỹ thuật của trình độ văn hóa mỗi địa phương mỗi nước

1.6. Chất lượng là thước đo tình trạng của sản phẩm. Sản phẩm có chất lượng phải là sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng quốc tế

1.7. Trong một doanh nghiệp, giám đốc cho rằng “sản phẩm của doanh nghiệp đạt trình độ cao nhất, trong điều kiện cho phép của doanh nghiệp, là chất lượng tối ưu”

1.8. Các chỉ tiêu chất lượng đều đóng vai trò như nhau trong việc hình thành nên chất lượng của một “thực thể”?

1.9. Chất lượng là khái niệm tồn tại trước hết trong phân hệ sản xuất, vì đây là phân hệ quan trọng nhất trong các phân hệ hình thành chất lượng

1.10. Chất lượng và giá thành sản phẩm trong sản xuất phải là những đại lượng đồng biến.

1.11. Để thực hiện được nghịch lý “chất lượng cao, giá thành hạ” vấn đề quan trọng nhất là tìm mọi cách để giảm chi phí đầu vào.

1.12. Việc giảm chi phí ẩn đóng vai trò không đáng kể trong việc phân đầu hạ giá thành sản phẩm của doanh nghiệp.

1.13. Khách hàng sẽ cảm thấy không hài lòng nếu không được đáp ứng nhu cầu tiềm ẩn.

1.14. Vì việc đánh giá chất lượng dịch vụ phụ thuộc vào cảm nhận của khách hàng cho nên tất cả các điểm tiếp xúc giữa khách hàng và đơn vị cung cấp dịch vụ đều quan trọng như nhau đối với việc tạo ra sự thỏa mãn của khách hàng.

1.15. Lãnh đạo là người ít có ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm hay dịch vụ của doanh nghiệp nhất vì họ không tham gia trực tiếp vào quá trình tạo sản phẩm hoặc cung cấp dịch vụ của doanh nghiệp.

1.16. Chất lượng sản phẩm là phạm trù trừu tượng vừa có tính chất chủ quan vừa có tính chất khách quan.

1.17. Hành vi ứng xử của khách hàng sẽ trực tiếp quyết định mức độ thỏa mãn của khách hàng đối với dịch vụ được thụ hưởng.

1.18. Thông qua nghiên cứu nhu cầu của khách hàng, tổ chức dễ dàng xác định được nhu cầu thực sự của khách hàng.

1.19. Nâng cao chất lượng góp phần tăng năng suất và hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh.

1.20. Yếu tố thị trường có ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm/dịch vụ của doanh nghiệp.

1.21. Trong kinh tế thị trường, quan niệm “chất lượng cao luôn được hiểu là phải đầu tư cao hơn.

1.22. Tính cạnh tranh của sản phẩm phụ thuộc rất nhiều vào phần mềm của nó.

1.23. Chất lượng sản phẩm, dịch vụ phụ thuộc vào chất lượng của các hoạt động, các quá trình và công việc của từng cá nhân trong tổ chức.

Bài 2: Giải quyết các tình huống sau:

Tình huống 1

Ông bà Huy và các con của họ cùng với một gia đình khác theo truyền thống ăn trưa nhân tết Trung thu ở một khách sạn trong khu buôn bán lớn. Năm nay, cũng giống như trước đây, ông Huy gọi điện và đặt chỗ trước 3 tuần ở khách sạn trên cho ngày tết Trung thu. Bởi vì một nửa thành viên là trẻ nhỏ nên họ đã đến sớm 20 phút so với thời gian đặt chỗ là 7h30 tối. Tuy nhiên khi họ đến khách sạn tiếp viên khách sạn nói rằng họ không có chỗ đặt trước. Cô ta giải thích rằng cô ta có thể đã dành trước từ lâu cho họ một bàn nhưng lý do vì khách hàng đôi khi quên không có mặt như đã hẹn. Ông bà Huy hết sức bức mình và nhấn mạnh rằng họ đã đặt chỗ trước và cho rằng họ phải được xếp chỗ ngay. Cô tiếp viên nói với họ: "Tôi tin ông bà đã đặt chỗ trước nhưng tôi không thể xếp chỗ cho ông bà cho đến khi mọi người đang ăn ở đây chưa ra về. Mời ông bà vào phòng đợi để uống cà phê trong khi chờ đợi". Khi ông Huy yêu cầu được gặp giám đốc cô ta nói: "Tôi là chủ ở đây" và quay sang làm việc khác. Buổi liên hoan cuối cùng cũng được sắp xếp lúc 7h45 tối nhưng thật khó chịu với những gì đã xảy ra.

Câu hỏi: Những việc làm của cô tiếp viên này có phù hợp với triết lý "chất lượng hướng tới khách hàng không? Cô ta đã có thể làm khác đi như thế nào?

Tình huống 2

Công ty TNHH Air Cool vừa tung ra thị trường một loại máy lạnh mới (hàng nhập khẩu). Đây là loại máy lạnh được đánh giá là tiện dụng và tiết kiệm điện. Nhằm lôi cuốn khách hàng, Công ty đã đưa ra chính sách bảo hành, bảo trì rất hấp dẫn. Trong một năm đầu mọi lỗi kỹ thuật của sản phẩm, nếu có sẽ được nhân viên kỹ thuật đến sửa tại nhà khách hàng trong vòng 12 tiếng kể từ khi nhận được yêu cầu. Chính sách bảo hành này được xem như một ưu thế nổi trội của Công Ty.

Ông An mua máy lạnh về sử dụng và sau 3 tháng thì có trục trặc, máy có tiếng ồn khi vận hành, ông An gọi điện thông báo cho Công ty Air Cool về vấn đề này (nhân viên trả lời điện thoại rất nhiệt tình và lịch sự). Ngay buổi chiều, một nhân viên kỹ thuật đến, anh sửa lại bộ điều khiển tự động.

Tuy nhiên, khoảng 1 tuần sau, tiếng ồn lại xuất hiện và ông An lại gọi điện cho Công ty. Lần này phải 3 ngày sau nhân viên kỹ thuật mới đến nhà và cũng sửa như lần trước. Ngay ngày hôm sau tiếng ồn lại xuất hiện và ông An lại gọi cho Công ty Air Cool để than phiền. Nhân viên Công ty đã xin lỗi và hứa hẹn sẽ giải quyết ngay. Nhiều ngày sau, ông An vẫn không thấy nhân viên kỹ thuật đến như đã hứa.

Ông An xem lại sổ bảo hành và phát hiện ra điều khoản, trong thời gian bảo hành, nếu sản phẩm có lỗi kỹ thuật và Công ty Air Cool không khắc phục được trong vòng 10 ngày kể từ khi khách hàng thông báo, khách hàng có quyền huỷ hợp đồng mua bán, Air Cool sẽ trả lại tiền, thu hồi sản phẩm.

Ông An viết thư cho Giám đốc Công ty Air Cool giải thích về trường hợp của mình và cương quyết trả lại sản phẩm dựa theo điều khoản mà Công ty đã đưa ra. Bà giám đốc đã viết thư xin lỗi ông An và đồng ý thu lại sản phẩm, bà hứa nếu ông lại mua một sản phẩm khác thì Công ty sẽ cố gắng làm tốt các dịch vụ hậu mãi hơn.

Hôm sau, ông An cũng nhận được một lá thư tương tự từ phòng Kinh doanh của Air Cool. Hai ngày sau Công ty cho xe đến thu hồi máy lạnh của mình.

Ngay ngày hôm sau phòng kế toán Air Cool gửi giấy thông báo mời ông An đến nhận lại tiền. Nhưng vào buổi chiều cùng ngày, ông lại nhận được thư đề nghị thanh toán tiền sửa chữa máy lạnh. Lần này thì ông An rất tức giận và thề sẽ không mua bất kỳ sản phẩm nào từ Air Cool, ông An viết cho giám đốc Công ty một lá thư nữa chỉ ra tất cả các sai sót nêu trên và khuyên Công ty nên dùng trường hợp của ông để làm bài học cho "Bộ phận chăm sóc Khách hàng" của mình.

Câu hỏi:

1. Liệt kê những điểm công ty Air Cool làm đúng và làm không đúng?
2. Hãy đề xuất các biện pháp nâng cao mức độ hài lòng của khách hàng.

CHƯƠNG 2

TIÊU CHUẨN HÓA VÀ ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Mục đích của chương : Sau khi nghiên cứu và học tập chương này, sinh viên cần nắm được:

- Tiêu chuẩn hóa, đo lường chất lượng và nội dung cơ bản về công tác tiêu chuẩn hóa, đo lường chất lượng trong doanh nghiệp
- Công tác đo lường chất lượng và ý nghĩa của công tác này đối với tiêu chuẩn hóa hoạt động sản xuất kinh doanh

2.1. Tiêu chuẩn hóa

2.1.1. Khái niệm

Tiêu chuẩn được sử dụng phổ biến trong sản xuất, thương mại và đời sống hàng ngày. Đó là các ví dụ về tiêu chuẩn loại giấy khổ A4, dùng mét để đo khoảng cách, nhiều chi tiết, phụ tùng ô tô,...

Thuật ngữ tiêu chuẩn được định nghĩa trong hướng dẫn của ISO/IEC 2004: “Tiêu chuẩn là một tài liệu được xây dựng trên cơ sở đồng thuận và được thông qua bởi một cơ quan được thừa nhận, dùng để sử dụng chung và nhiều lần, trong đó quy định các quy tắc, hướng dẫn hoặc đặc tính của hoạt động hoặc kết quả của chúng, nhằm đạt được mức độ trật tự tốt nhất trong điều kiện quy định”. Theo định nghĩa này, tiêu chuẩn có thể là tự nguyện hoặc bắt buộc áp dụng. Khi một tiêu chuẩn được công bố là bắt buộc nó trở thành quy chuẩn kỹ thuật. Vì vậy, căn cứ vào tiêu chuẩn tự nguyện hoặc bắt buộc, Luật tiêu chuẩn và quy định kỹ thuật của Việt Nam định nghĩa tiêu chuẩn và quy định kỹ thuật như sau:

Tiêu chuẩn là quy định về đặc tính kỹ thuật và yêu cầu quản lý dùng làm chuẩn để phân loại, đánh giá sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ, quá trình, môi trường và các đối tượng khác trong hoạt động kinh tế – xã hội nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả của đối tượng này. Tiêu chuẩn do một tổ chức công bố dưới dạng văn bản để tự nguyện áp dụng.

Quy chuẩn kỹ thuật là quy định về mức giới hạn của đặc tính kỹ thuật và yêu cầu quản lý mà sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ, quá trình, môi trường và các đối tượng khác trong hoạt động kinh tế – xã hội phải tuân thủ để bảo đảm an toàn, vệ sinh, sức khỏe con người, bảo vệ động vật, thực vật, môi trường, bảo vệ lợi ích và an ninh quốc gia, quyền lợi của người tiêu dùng và các yêu cầu thiết yếu khác. Quy chuẩn kỹ thuật cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành dưới dạng văn bản để bắt buộc áp dụng.

Tiêu chuẩn hóa chính là quá trình xây dựng, công bố và áp dụng tiêu chuẩn đã đề ra.

2.1.2. Nguyên tắc cơ bản của tiêu chuẩn hóa

- Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật phải bảo đảm nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động kinh tế – xã hội, nâng cao sức cạnh tranh của sản phẩm, hàng hóa và dịch vụ trên thị trường trong nước và quốc tế.

- Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật phải đáp ứng yêu cầu về an toàn, an ninh quốc gia, vệ sinh, sức khỏe con người, quyền và lợi ích hợp pháp của các bên có liên quan, bảo vệ động vật, thực vật, môi trường và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.

- Hoạt động trong lĩnh vực tiêu chuẩn và lĩnh vực quy chuẩn kỹ thuật phải bảo đảm công khai, minh bạch, không phân biệt đối xử và không gây trở ngại không cần thiết đối với hoạt động sản xuất, kinh doanh thương mại. Việc xây dựng tiêu chuẩn phải bảo đảm sự tham gia và đồng thuận của các bên có liên quan.

- Việc xây dựng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật phải:

+ Dựa trên tiến bộ khoa học và công nghệ, kinh nghiệm thực tiễn, nhu cầu hiện tại và xu hướng phát triển kinh tế – xã hội

+ Sử dụng tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn nước ngoài làm cơ sở để xây dựng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật, trừ trường hợp các tiêu chuẩn đó không phù hợp với đặc điểm về địa lý, khí hậu, kỹ thuật, công nghệ của Việt Nam hoặc ảnh hưởng đến lợi ích quốc gia

+ Ưu tiên quy định các yêu cầu về tính năng sử dụng sản phẩm, hàng hóa; hạn chế quy định các yêu cầu mang tính mô tả hoặc thiết kế chi tiết

+ Bảo đảm tính thống nhất của hệ thống tiêu chuẩn và hệ thống quy chuẩn kỹ thuật của Việt Nam.

2.1.3. Vai trò của tiêu chuẩn hóa

Tiêu chuẩn hóa có ý nghĩa quan trọng với năng suất và chất lượng, với thương mại quốc tế và hội nhập, với tiến bộ khoa học – công nghệ, với đời sống, sức khỏe con người. Điều đó thể hiện:

- Tiêu chuẩn là quy định về đặc tính kỹ thuật và yêu cầu quản lý dùng làm chuẩn để phân loại, đánh giá sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ, quá trình; môi trường và các đối tượng khác trong hoạt động kinh tế – xã hội nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả của các đối tượng này. Như vậy, tiêu chuẩn hóa là công cụ hữu hiệu để đảm bảo, cải tiến chất lượng và hoàn thiện quản lý chất lượng.

- Tiêu chuẩn hóa giúp đẩy mạnh tiết kiệm và thúc đẩy tăng năng suất.

- Hải hòa quốc tế trong tiêu chuẩn và trong thủ tục đánh giá sự phù hợp sẽ tháo gỡ hàng rào kỹ thuật trong thương mại quốc tế và thúc đẩy quá trình hội nhập quốc tế.

- Xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn cũng có nghĩa là thực hiện và chuyển giao tiến bộ khoa học – công nghệ. Mặt khác, nhờ phát triển và đưa tiêu chuẩn mới vào sản xuất, đời sống sẽ thúc đẩy tiến bộ khoa học – công nghệ.

- Tiêu chuẩn hóa đảm bảo an toàn, vệ sinh sức khỏe cho con người, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao cho người tiêu dùng và xã hội.

2.1.4. Phân loại tiêu chuẩn, cấp tiêu chuẩn

2.1.4.1. Phân loại tiêu chuẩn

- Theo đối tượng của tiêu chuẩn: tiêu chuẩn cơ bản sử dụng chung cho nhiều ngành (ví dụ đơn vị đo lường...); tiêu chuẩn sản phẩm, dịch vụ; tiêu chuẩn quá trình.

- Theo mục đích của tiêu chuẩn: tiêu chuẩn nhằm giảm sự đa dạng, tiêu chuẩn nhằm mục đích chất lượng, tiêu chuẩn nhằm đảm bảo an toàn thực phẩm,....

- Theo tính chất pháp lý: tiêu chuẩn bắt buộc, tiêu chuẩn tự nguyện.

- Theo cấp tiêu chuẩn: tiêu chuẩn tập đoàn, tiêu chuẩn công ty, tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn quốc tế.

- Theo các loại tiêu chuẩn:

- + Tiêu chuẩn thuật ngữ
- + Tiêu chuẩn thử nghiệm và đo lường
- + Tiêu chuẩn sản phẩm
- + Tiêu chuẩn dịch vụ
- + Tiêu chuẩn quá trình
- + Tiêu chuẩn về dữ liệu

2.1.4.2. Cấp tiêu chuẩn

Khi nói về “cấp tiêu chuẩn” người ta chỉ đơn giản nói về “cỡ” của tổ chức công bố tiêu chuẩn (công ty, quốc gia hay quốc tế) và mức độ tham gia xây dựng tiêu chuẩn. Cấp tiêu chuẩn không nói về tính “cao thấp” của “chất lượng” tiêu chuẩn cũng như không phản ánh mức độ áp dụng rộng rãi của tiêu chuẩn. Tùy thuộc theo quy mô, phạm vi hoạt động của cơ quan, tổ chức công bố (ban hành) tiêu chuẩn, người ta chia tiêu chuẩn thành các cấp sau đây:

- Cấp quốc tế: Tiêu chuẩn do các tổ chức quốc tế ban hành nhằm mục tiêu thống nhất hóa hệ thống chuẩn mực các quốc gia khác nhau. Tiêu chuẩn quốc tế không thuộc loại tiêu chuẩn bắt buộc mà chỉ mang tính chất khuyến nghị thực hiện. Tiêu chuẩn quốc tế được áp dụng ở quốc gia nào thì phải được phê chuẩn của quốc gia đó.

- Cấp khu vực: Tiêu chuẩn do các tổ chức tiêu chuẩn hóa khu vực công bố: EN (Tiêu chuẩn Châu Âu), ENELEC (tiêu chuẩn Châu Âu)...

- Cấp quốc gia: là tiêu chuẩn được ban hành trong phạm vi lãnh thổ quốc gia, được nhà nước công nhận. Tiêu chuẩn quốc gia được áp dụng chung và có tính chất bắt buộc áp dụng.

- Cấp địa phương (Tỉnh, thành phố): là tiêu chuẩn áp dụng cho từng vùng cụ thể

- Cấp ngành hay hội: Tiêu chuẩn do các tổ chức ngành hội (liên kết) công bố:

ngành chế tạo ô tô, hội thử nghiệm vật liệu...

- Cấp công ty: Tiêu chuẩn do một công ty công bố: tiêu chuẩn công ty may Đức Giang,...

2.1.5. Hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam

2.1.5.1. Cấu trúc của Hệ thống TCVN

Theo Luật Tiêu chuẩn và quy định kỹ thuật (có hiệu lực từ 1/1/2007) hệ thống Tiêu chuẩn Việt Nam gồm:

Tiêu chuẩn quốc gia, ký hiệu TCVN

Tiêu chuẩn cơ sở, ký hiệu TCCS

Tính đến hết năm 2017, tổng số TCVN đã ban hành là trên 10000. Tuy nhiên, trong số đó nhiều tiêu chuẩn đã hủy bỏ hoặc được soát xét thay thế, vì vậy Hệ thống Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành khoảng 9546 TCVN.

Các TCVN hiện hành được phân loại theo những lĩnh vực/chủ đề của Khung phân loại TCVN (hoàn toàn phù hợp với Khung phân loại Tiêu chuẩn Quốc tế – ICS) như sau:

Mã	Lĩnh vực/Chủ đề
01	Vấn đề chung. Thuật ngữ. Tiêu chuẩn hóa. Tư liệu
03	Dịch vụ. Tổ chức, quản lý chất lượng công ty. Hành chính. Vận tải. Xã hội học
07	Toán học. Khoa học tự nhiên
11	Công nghệ chăm sóc sức khỏe
13	Môi trường. Bảo vệ sức khỏe. An toàn
17	Đo lường và phép đo. Hiện tượng vật lý
19	Thử nghiệm
21	Hệ thống và kết cấu cơ khí công dụng chung
23	Hệ thống và kết cấu dẫn lỏng công dụng chung
25	Chế tạo
27	Năng lượng và truyền nhiệt
29	Kỹ thuật điện
31	Điện tử
33	Viễn thông. Kỹ thuật âm thanh và hình ảnh
35	Công nghệ thông tin. Máy văn phòng
37	Công nghệ ảnh

39	Cơ khí chính xác. Kim hoàn
43	Phương tiện giao thông đường bộ
45	Đường sắt
47	Đóng tàu và kết cấu tàu thủy
49	Kỹ thuật máy bay và vũ trụ
53	Thiết bị xếp dỡ vật liệu
55	Bao gói và phân phối hàng hóa
59	Công nghệ dệt may và da
61	May mặc
65	Nông nghiệp
67	Công nghệ thực phẩm
71	Công nghệ hóa chất
73	Khai thác mỏ và khoáng sản
75	Dầu mỏ và các công nghệ liên quan
77	Luyện kim
79	Công nghệ chế biến gỗ
81	Thủy tinh và gốm
83	Cao su và chất dẻo
85	Giấy
87	Sơn và chất màu
91	Vật liệu xây dựng và xây dựng nhà
93	Xây dựng dân dụng
95	Quân sự
97	Thiết bị gia dụng và thương mại. Giải trí. Thể thao
99	(Dự trữ)

Bảng 2.1. Phân loại các TCVN theo lĩnh vực/ chủ đề

2.1.5.2. Những ưu điểm chính

Hệ thống TCVN hiện hành có những ưu điểm chủ yếu sau đây:

- Hệ thống TCVN đã góp phần quan trọng trong việc phục vụ nhu cầu sản xuất

kinh doanh, quản lý kinh tế xã hội,...

- Về cơ bản, Hệ thống TCVN đã được xây dựng và phát triển sát thực các đối tượng cần thiết, được bổ sung kịp thời các tiêu chuẩn thuộc các đối tượng theo yêu cầu quản lý cấp bách,...

- Được soát xét kịp thời để loại ra khỏi Hệ thống TCVN quá lạc hậu hoặc không còn cần thiết hoặc thuộc các đối tượng có thể quản lý dưới dạng các văn bản khác, hoặc cấp khác.

- Số lượng TCVN hoàn toàn phù hợp hoặc tương đương với các tiêu chuẩn quốc tế, khu vực và nước ngoài ngày một nhiều. Tính đồng bộ các nội dung (loại) tiêu chuẩn được chú trọng.

- Thủ tục và phương pháp xây dựng TCVN luôn được cải tiến.

Thủ tục xây dựng TCVN đã được cải tiến nhiều lần và hiện nay đang áp dụng thủ tục gần giống với thủ tục xây dựng tiêu chuẩn quốc tế ISO.

2.1.5.3. Những vấn đề cần khắc phục

Mặc dù có một số ưu điểm đã nêu trên, nhưng hệ thống TCVN hiện nay thực sự chưa đáp ứng được nhu cầu đổi mới hiện nay và còn có một số tồn tại như sau:

- Hệ thống TCVN thực sự chưa được áp dụng rộng rãi, thực sự chưa phát huy được hiệu quả và hiệu lực cao.

- Trình độ khoa học kỹ thuật của nhiều TCVN còn thấp và lạc hậu cần phải soát xét thay thế.

- Số lượng tiêu chuẩn quốc tế được chấp nhận còn chiếm tỷ trọng chưa cao trong Hệ thống TCVN.

2.2. Đo lường chất lượng

2.2.1. Khái niệm

Viện cân đo quốc tế định nghĩa “đo lường là khoa học của các phép đo bao gồm các xác định thực nghiệm và lý thuyết ở mọi cấp độ của sai số tại bất kỳ lĩnh vực khoa học và công nghệ nào”

Chúng ta có thể khái quát một cách đơn giản khái niệm đo lường: “*Đo lường là việc xác định độ lớn của không chỉ các đại lượng vật lý mà có thể là bất cứ khái niệm gì có thể so sánh được với nhau*”.

Tùy thuộc vào lĩnh vực áp dụng, đo lường có thể phân chia thành: đo lường khoa học, đo lường pháp quyền, đo lường công nghiệp.

2.2.2. Vai trò của đo lường

Vai trò quan trọng của đo lường được thể hiện chủ yếu trên các mặt:

- Đo lường thống nhất và chính xác góp phần đảm bảo công bằng, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của mọi tổ chức cá nhân, thúc đẩy giao lưu kinh tế, phát triển thương mại.

- Đo lường là phương tiện để tiến hành nghiên cứu khoa học, thử nghiệm. Nó không chỉ là nguồn gốc của hiểu biết mà còn là phương tiện có bản để đánh giá tính chính xác của các hiểu biết, phục vụ cho nghiên cứu khoa học, thúc đẩy khoa học tiến bộ. Ngược lại khoa học càng phát triển, đo lường càng có điều kiện hoàn thiện, nâng cao độ chính xác, tiệm cận dần đến giá trị thực của đại lượng đo.

- Đo lường là công cụ đắc lực góp phần nâng cao năng suất, chất lượng. Một mặt, đo lường là công cụ của quản lý tiêu chuẩn và chất lượng. Mặt khác tiêu chuẩn và chất lượng là mục tiêu, đối tượng phục vụ của đo lường. Sẽ không có hệ thống tiêu chuẩn khi không có đo lường. Nhờ kết quả đo lường biết được: trình độ, mức chất lượng đạt được, từ đó có những biện pháp đảm bảo và cải tiến chất lượng.

2.2.3. Đơn vị đo, chuẩn đo lường và phép đo

2.2.3.1. Đơn vị đo

Đơn vị đo là đại lượng dùng để xác định những đặc điểm của vật đo, cho phép đánh giá bằng những con số cụ thể. Ví dụ: thời gian tính bằng giờ, phút hoặc giây,.... Đơn vị đo bao gồm: đơn vị đo pháp định và đơn vị đo khác.

- Đơn vị đo pháp định, bao gồm: các đơn vị đo thuộc đơn vị đo quốc tế SI (đơn vị đo cơ bản thuộc SI, các đơn vị đo dẫn suất thuộc SI, các bội, ước thập phân của đơn vị đo thuộc SI). Các trường hợp sau đây phải sử dụng đơn vị đo pháp định:

- + Thể hiện trong văn bản do cơ quan nhà nước ban hành
- + Trên phương tiện đo thuộc Danh mục phương tiện đo phải kiểm soát về đo lường.
- + Ghi nhãn hàng đóng gói sẵn
- + Hoạt động thành tra, kiểm tra, giám định tư pháp và các hoạt động công vụ khác.

- Các đơn vị đo khác Việt Nam đã quy định đơn vị đo lường cơ bản được sử dụng chính thức.

Tên	Ký hiệu	Đại lượng	Định nghĩa
mét	M	Chiều dài	Đơn vị đo chiều dài tương đương với chiều dài quãng đường đi được của một tia sáng trong chân không trong khoảng thời gian 1/299792458 giây. Con số này là chính xác và mét được định nghĩa theo cách này.
Kilôgam	Kg	Khối lượng	Đơn vị đo khối lượng bằng khối lượng của ki - lô – gam tiêu chuẩn quốc tế (quả cân hình trụ

			bằng hợp kim platin – iridi) được giữ lại Viện đo lường quốc tế (viết tắt tiếng Pháp: BIPM), Servres, Pari. Cũng lưu ý rằng kg là đơn vị đo cơ bản có tiền tố duy nhất; gam được định nghĩa như là đơn vị suy ra, bằng 1/1000kg; các tiền tố như mêga được áp dụng đối với gam, không phải kg; Nó cũng là đơn vị đo lường cơ bản duy nhất còn được định nghĩa bằng nguyên mẫu vật cụ thể thay vì được đo lường bằng các hiện tượng tự nhiên.
giây	S	Thời gian	Đơn vị đo thời gian bằng chính xác 9192631770 chu kỳ của bức xạ ứng với sự chuyển tiếp giữa mức trạng thái cơ bản siêu tinh tế của nguyên tử xêzi – 133 tại nhiệt độ 0 K
ampe	A	Cường độ dòng điện	Đơn vị đo cường độ dòng điện là dòng điện cố định, nếu nó chạy trong hai dây dẫn song song dài vô hạn có tiết diện không đáng kể, đặt cách nhau 1 mét trong chân không, thì sinh ra một lực giữa hai dây này bằng 2×10^{-7} niuton trên một mét chiều dài ⁹
kelvin	K	Nhiệt độ nhiệt động học	Đơn vị đo nhiệt độ nhiệt động học (hay nhiệt độ tuyệt đối) là 1/273,16 (chính xác) của nhiệt độ nhiệt động học tại điểm cân bằng ba trạng thái của nước.
mol	mol	Lượng vật chất	Đơn vị đo lường vật chất là lượng vật chất chứa các thực thể cơ bản bằng với số nguyên tử trong 0,012 kg cacbon – 12 nguyên chất. Nó xấp xỉ tương đương với $6,02214199 \times 10^{23}$ đơn vị.
Cndela	Cd	Cường độ chiếu sáng	Đơn vị đo cường độ chiếu sáng là cường độ chiếu sáng theo một hướng cho trước của một nguồn phát ra bức xạ đơn sắc với tần số 540×10^{12} hec và cường độ bức xạ theo hướng đó là 1/683 oát trên một steradian.

Bảng 2.2. Các đơn vị đo lường cơ bản

Để đơn vị đo có ý nghĩa và áp dụng rộng rãi, có hiệu quả trong thực tế mỗi đơn vị đo đưa ra cần đáp ứng những yêu cầu nhất định và phù hợp với trình độ phát triển của khoa học công nghệ, kinh tế – xã hội, cần đáp ứng yêu cầu:

- Đơn vị đo phải dễ hiểu, dễ áp dụng
- Đơn vị đo áp dụng phải tạo ra cơ sở cho sự giải thích thống nhất
- Kinh tế, tiết kiệm trong áp dụng đơn vị đo.

2.2.3.1. Chuẩn đo lường

Chuẩn đo lường là phương tiện đo, vật đo, hệ thống đo hoặc mẫu chuẩn để thực hiện được dùng làm mốc so sánh với phương tiện đo hoặc chuẩn đo lường khác. Hệ thống chuẩn đo lường của từng lĩnh vực gồm:

- Chuẩn quốc gia là chuẩn đo lường cao nhất của quốc gia, được Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt để xác định số đo của chuẩn đo lường khác
- Chuẩn chính là chuẩn đo lường để kiểm định, hiệu chuẩn các chuẩn đo lường khác của một tổ chức hoặc địa phương
- Chuẩn công tác là chuẩn đo lường dùng để kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo

Chuẩn quốc gia phải được liên kết với chuẩn quốc tế bằng việc định kỳ hiệu chuẩn, so sánh với chuẩn quốc tế hoặc với chuẩn quốc gia của nước ngoài đã được liên kết với chuẩn quốc tế.

Chuẩn chính, chuẩn công tác được định kỳ liên kết với chuẩn quốc gia hoặc với chuẩn đo lường có độ chính xác cao hơn đã được liên kết với chuẩn quốc gia.

2.2.3.1. Phép đo

Phép đo là tập hợp các thao tác để xác định số đo của đại lượng cần đo. Bản chất của phép đo là sự so sánh đại lượng cần đo với một đại lượng cùng loại với nó được chọn làm đơn vị đo. Đặc trưng quan trọng nhất của phép đo là tính thống nhất và độ chính xác. Tính thống nhất có được là nhờ đơn vị đo đã được chuẩn hóa. Các phép đo thống nhất khi kết quả đo được biểu thị theo đơn vị hợp pháp đã được quy định thống nhất và sai số của nó đã được biết ứng với một mức độ tin cậy nào đó. Sai số của phép đo là sự sai lệch giữa kết quả đo và giá trị thực của đại lượng được đo.

Độ chính xác của phép đo đặc trưng cho mức độ sát sao của kết quả đo so với giá trị thực của đại lượng và được đánh giá bằng mức độ xác thực và độ tập trung của kết quả đo. Độ xác thực là độ lệch giữa giá trị thực và giá trị trung bình của các giá trị đo. Độ tập trung là mức độ xếp gần nhau của các giá trị thu được. Phép đo có giá trị thực tế khi sai lệch giữa giá trị thực tế và tiêu chuẩn quy định trong văn bản nằm trong giới hạn cho phép. Những giá trị giới hạn đó gọi là giá trị giới hạn định mức lớn nhất hoặc nhỏ nhất của chỉ tiêu đo. Chênh lệch giữa giá trị giới hạn định mức lớn nhất và nhỏ nhất gọi là dung sai. Nếu phép đo không đảm bảo độ chính xác thì không thể sử dụng được cho mục đích đã định, phép đo trở thành vô nghĩa.

Để đo lường có thể ứng dụng phổ biến và có hiệu quả thì các phép đo phải đảm bảo những yêu cầu sau:

- Đảm bảo tính thống nhất và chính xác ở mức cần thiết
- Đảm bảo sự phát triển để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của sản xuất. Thể hiện thông qua đơn vị đo nhiều hơn, chính xác hơn, nhanh hơn, phạm vi rộng hơn.
- Chi phí cho đo lường phải thấp hơn so với lợi ích của nó đem lại
- Cần quản lý chặt chẽ về công tác đo lường.

2.2.4. Phương tiện đo lường chất lượng

Phương tiện đo có thể là các công cụ kỹ thuật, có thể là con người hoặc các biểu đồ phản ánh sự biến thiên của chất lượng. Các công cụ đo kỹ thuật được thiết kế dùng để đánh giá các thuộc tính chất lượng và biểu diễn nó bằng con số đơn vị đo. Ví dụ: đồng hồ, cân, vôn kế, ampe kế. Còn đối với các đặc điểm tâm lý, xã hội hoặc các yếu tố phản ánh chất lượng quản lý lại thường dùng một dãy số liệu làm phương tiện đo. Chẳng hạn, biểu đồ kiểm soát là một công cụ đo thực trạng hoạt động của quá trình.

Để đo một số thuộc tính của sản phẩm, dịch vụ hoặc quá trình quản lý đôi khi không thể dùng công cụ đo kỹ thuật mà phương tiện đo được sử dụng là con người. Đó là những thuộc tính không lượng hóa được bằng những con số cụ thể thông qua các phương tiện kỹ thuật như mùi, cảm giác, tính lịch sự... trong những trường hợp này con người được coi là phương tiện đo thích hợp nhất. Tuy nhiên, phương tiện đo là con người thường có tính chủ quan nên kết quả đo cần được cân nhắc thận trọng trước khi ra các quyết định.

2.2.5. Quản lý Nhà nước về đo lường.

Nhà nước thực hiện các nội dung chủ yếu về quản lý đo lường như sau:

- Xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện chính sách, chiến lược, kế hoạch, văn bản quy phạm pháp luật về đo lường.
- Quản lý hệ thống chuẩn đo lường; quy hoạch, thiết lập, duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn quốc gia.
- Phê duyệt mẫu phương tiện đo.
- Quản lý hoạt động kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm.
- Tổ chức nghiên cứu ứng dụng, phát triển khoa học và công nghệ về đo lường
- Hợp tác quốc tế về đo lường.
- Tổ chức hoạt động tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về đo lường.
- Tổ chức, quản lý công tác đào tạo, bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực hoạt động đo lường.
- Kiểm tra, thanh tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về đo lường.

Như vậy, quản lý nhà nước về đo lường được thực hiện chủ yếu thông qua: xây dựng thực hiện luật pháp, chính sách; hệ thống bộ máy nhà nước và thanh tra, kiểm tra về đo lường. Bộ khoa học và công nghệ là cơ quan chịu trách nhiệm trước chính phủ về thực

hiện thống nhất quản lý nhà nước về đo lường trong phạm vi cả nước. Trong thời gian tới cần chú trọng tới các chính sách: đầu tư, xây dựng cơ sở vật chất - kỹ thuật, ưu tiên đầu tư xây dựng và duy trì hệ thống chuẩn đo lường quốc gia, phát triển nguồn nhân lực về đo lường; đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong lĩnh vực đo lường, tăng cường ký kết điều ước quốc tế, thỏa thuận quốc tế thừa nhận lẫn nhau giữa Việt Nam với các nước, vùng lãnh thổ, các tổ chức quốc tế, tổ chức khu vực về kết quả kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm.

CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG

Câu 1. Nêu khái niệm tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và tiêu chuẩn hóa?

Câu 2. Nêu nguyên tắc của tiêu chuẩn hóa?

Câu 3. Sự giống nhau và khác nhau giữa tiêu chuẩn với quy chuẩn kỹ thuật?

Câu 4. Nêu và phân loại và cấp tiêu chuẩn? ý nghĩa của phân loại và cấp tiêu chuẩn đối với công tác tiêu chuẩn hóa trong doanh nghiệp?

Câu 5. Quan hệ giữa đo lường với tiêu chuẩn. Vai trò của đo lường?

Câu 6. Nêu các phương tiện đo lường?

BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG

Câu 1. Có ý kiến cho rằng: “Hệ thống TCVN hiện nay chưa thực sự phù hợp và chậm thay đổi so với sự phát triển của các lĩnh vực”. Em hãy bình luận về ý kiến trên?

Câu 2. Tại một công ty sản xuất bánh kẹo, khi chuyên gia đánh giá phỏng vấn giám đốc công ty về việc ông ta làm thế nào để hạn chế những sai lỗi hoặc những vi phạm của công nhân và nhân viên thì được trả lời: “chỉ có cách thức dùng hình phạt” và phạt nặng vì ông cho rằng, có như vậy mới làm cho họ có trách nhiệm với công việc của mình. Và ông ta đưa ra một loạt những hình thức phạt khác nhau cho hiện tượng muộn giờ làm, phạt cho lỗi kỹ thuật, phạt cho việc làm sai.... Ở đây, hình thức phạt duy nhất là trừ tiền công theo cách thức giảm cấp công nhân loại A, B, C hàng tháng. Khi chuyên gia đánh giá kiểm tra hợp đồng lao động thì không thấy có ghi các thỏa thuận này. Tuy nhiên, cũng không tìm thấy bằng chứng nào chứng tỏ công nhân không đồng tình hoặc phản đối chính sách của công ty.

a. Chính sách của giám đốc đã thực sự hữu hiệu để khắc phục tình trạng sai lỗi và đi muộn của công nhân chưa? Tại sao?

b. Để công nhân nâng cao trách nhiệm của mình với chất lượng công việc, theo bạn, ông giám đốc này có cần phải thay đổi chính sách hay không, kể cả hiện nay công nhân và nhân viên ko kêu ca phàn nàn gì? Nếu có, thay đổi như thế nào?

c. Hãy xây dựng các tiêu chuẩn về sản phẩm và yêu cầu với công nhân giúp công ty?

CHƯƠNG 3

QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Mục đích của chương : Sau khi nghiên cứu và học tập chương này, sinh viên cần nắm được:

- Quá trình phát triển của quản lý chất lượng
- Khái niệm và những nguyên tắc của quản lý chất lượng
- Chức năng cơ bản của quản lý chất lượng
- Quá trình quản lý chất lượng sản phẩm

3.1. Quá trình phát triển của quản lý chất lượng

3.3.1. Lịch sử phát triển của quản lý chất lượng

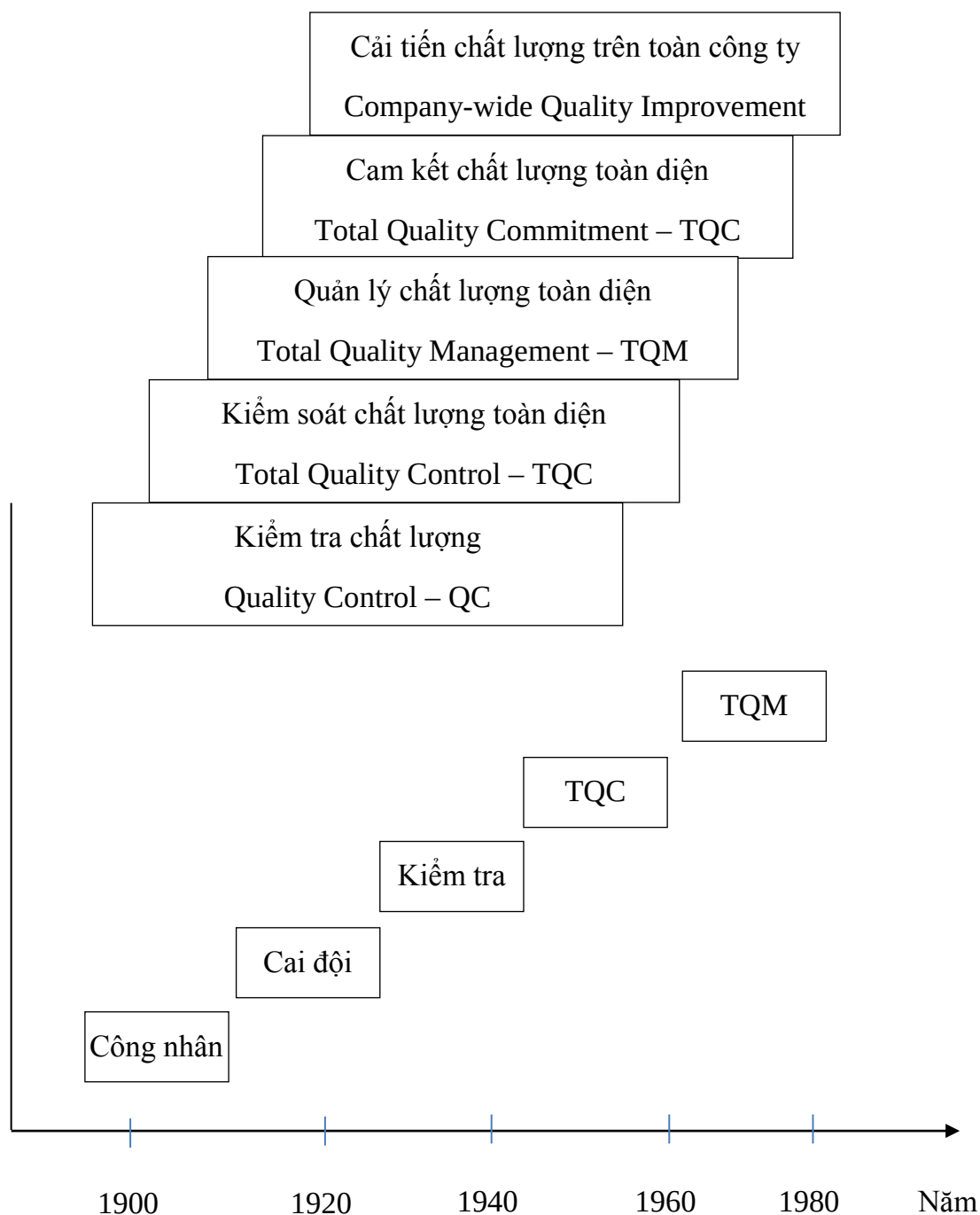
Mặc dù mới được các doanh nghiệp chú trọng trong thời gian gần đây, song quản trị chất lượng đã hình thành và được phát triển trong một thời gian khá dài. Vào những năm 1900, công tác quản trị chất lượng hồi đó chưa được nhận thức và tiếp cận theo cách chủ động, mà ngược lại hồi đó thuần túy chỉ là hoạt động kiểm tra của những người công nhân trực tiếp sản xuất.

Đến những năm 1920, công tác kiểm tra chất lượng của những người công nhân đã chuyển dần sang hoạt động kiểm soát của các cai đội. Lúc này, hoạt động kiểm soát đã được triển khai trên diện rộng hơn và thậm trí đã được tiến hành một cách toàn diện.

Ngoài những năm 1940, kiểm soát chất lượng đã phát triển thành quản lý chất lượng toàn diện (Total Quality Management – TQM). Vào năm 1957, hệ thống quản trị chất lượng TQM ra đời và đánh dấu một bước tiến dài trong quản trị chất lượng. Chính vào thời điểm này, quản trị chất lượng đã được nhận thức sâu sắc và được triển khai ở mọi khâu, mọi nấc, mọi mặt, mọi lĩnh vực và đối với mọi người trên toàn công ty.

Những năm 1960, quản trị chất lượng toàn diện đã trở thành cam kết chất lượng toàn diện (Total Quality Commitment – TQC). Khi thế giới đã trở nên phẳng, các công ty đã trở thành công ty toàn cầu, tập đoàn quốc tế, quản lý chất lượng toàn diện đã trở thành cải tiến chất lượng trên toàn công ty.

Hình 3.1 sau đây đã thể hiện rõ lịch sử phát triển đó.



Hình 3.1. Quá trình phát triển của quản trị chất lượng

Sự phát triển về quan niệm, sự phát triển về nhận thức của quản trị chất lượng đã tạo ra những thay đổi có tính căn bản trong quản trị chất lượng. Quan niệm mới, quan niệm hiện đại về quản trị chất lượng có sự khác biệt cơ bản cả về đặc điểm, tính chất, phạm vi, cách tiếp cận...

Bảng 3.1 sau đây thể hiện rõ sự khác biệt đó:

Đặc điểm	<i>Quản trị chất lượng truyền thống</i>	<i>Quản trị chất lượng hiện đại</i>
Tính chất	Chất lượng là vấn đề công nghệ đơn thuần.	Chất lượng là vấn đề kinh doanh (tổng hợp kinh tế – kỹ thuật, xã hội) là bộ phận không thể tách rời của quản lý sản xuất – kinh doanh của doanh nghiệp.
Phạm vi	Vấn đề tác nghiệp.	Vấn đề tác nghiệp và chiến lược
Cấp quản lý	Thực hiện ở cấp phân xưởng trong khâu sản xuất.	Thực hiện ở mọi cấp. + Cấp công ty: Quản lý chiến lược chất lượng. + Cấp phân xưởng, phòng ban: Quản trị tác nghiệp chất lượng. + Tự quản (người lao động tự quản lý chất lượng).
Mục tiêu	Ngắn hạn lợi nhuận cao.	Kết hợp giữa dài hạn và ngắn hạn thỏa mãn nhu cầu của khách hàng ở mức cao.
Sản phẩm	Sản phẩm cuối cùng bán ra ngoài công ty.	Tất cả sản phẩm và dịch vụ không kể thực hiện bên trong hay bán ra ngoài.
Khách hàng	Bên ngoài, những người tiêu thụ sản phẩm của doanh nghiệp.	Cả bên trong và bên ngoài những tổ chức có liên quan trực tiếp đến chất lượng.
Chức năng	Kinh tế, kiểm soát	Hoạch định, kiểm soát và hoàn thiện.
Nhiệm vụ	Của phòng KCS. Vai trò của người quản lý là ra lệnh cưỡng chế bắt phải thực hiện.	Toàn công ty
Cách xem xét vấn đề	Đi thẳng và từng vấn đề riêng biệt tách rời nhau.	Đặt trong mối quan hệ chặt chẽ với toàn bộ hệ thống.

Bảng 3.1. So sánh quản trị chất lượng hiện đại với quản trị chất lượng truyền thống.

3.1.2. Quan niệm về quản lý chất lượng của các chuyên gia hàng đầu

➤ **W. E dwards Deming(1900 – 1993):** William Edwards Deming là một kỹ sư, nhà thống kê, giáo sư, nhà phát minh, giảng viên và chuyên gia tư vấn quản lý của Hoa Kỳ. Deming là người đi tiên phong trong quản lý chất lượng. Ông đưa ra hệ thống lý thuyết về kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thống kê, làm hình thành một triết lý mới về quản lý công việc.

Triết lý cơ bản của Deming là “khi chất lượng và năng suất tăng lên thì độ biến động sẽ giảm” vì mọi vật đều biến động nên cần sử dụng các phương pháp thống kê điều khiển chất lượng.

Ông chủ trương dùng thống kê để định lượng thành quả trong tất cả các khâu chứ không phải chỉ đo kết quả đạt được trong quy trình sản xuất hay cung cấp dịch vụ. Theo ông, kiểm tra chất lượng sản phẩm, dù ở đầu vào hay đầu ra đều quá chậm, không hiệu quả và tốn kém. Vì vậy, để đánh giá chất lượng cần thông qua “sự thể hiện rõ ràng trên thống kê”. Do đó, dùng phương pháp thống kê như là một công cụ để kiểm soát và quản lý chất lượng. Cách tiếp cận của ông đối với vấn đề chất lượng là “cần giảm độ biến động bằng cải tiến liên tục chứ không phải bằng thanh tra ồ ạt”.

Ông đã vạch ra 14 điểm mà nhà quản lý cần tuân theo đó là:

1. Xây dựng những mục đích bất biến dành cho sự cải tiến sản phẩm và dịch vụ, mục tiêu nhằm có thể cạnh tranh, tồn tại trong giới kinh doanh và tiếp tục tạo công ăn việc làm.
2. Người quản lý phải ý thức được trách nhiệm của mình và đảm nhiệm vị trí dẫn đầu trong mọi thay đổi.
3. Xây dựng kiểm tra chất lượng ngay từ đầu vào
4. Đầu tư thời gian và kiến thức giúp cải tiến chất lượng và giảm thiểu toàn bộ chi phí. Lợi nhuận được tạo ra bởi các khách hàng trung thành và thường xuyên.
5. Quá trình không bao giờ hoàn toàn tối ưu. Phải luôn luôn cải tiến và hoàn thiện kế hoạch, sản phẩm, dịch vụ. Nâng cao chất lượng và năng suất dẫn đến giảm bớt chi phí đầu tư.
6. Tiến hành các lớp huấn luyện công việc. Đây là hoạt động hàng ngày của mọi nhân viên trong doanh nghiệp.
7. Huấn luyện cách thức lãnh đạo. Mục tiêu của sự giám sát là giúp đỡ nhân viên, cải tiến thiết bị và máy móc để làm cho công việc tốt hơn. Sự giám sát trong quản lý, trong việc kiểm tra cũng kỹ lưỡng như việc giám sát các công nhân sản xuất.
8. Nỗi lo sợ bị phạt sẽ dẫn đến tàn phá. Loại bỏ những nguyên nhân gây ra nỗi sợ hãi, nhờ vậy mọi người có thể yên tâm làm việc một cách có hiệu quả hơn cho công ty.
9. Phá vỡ các rào cản giữa nhân viên các phòng ban. Nhân viên của phòng thiết kế, nghiên cứu kinh doanh hay sản xuất phải tạo thành một nhóm làm việc, để cùng nhau nhìn thấy trước những vấn đề có thể xảy ra cho sản phẩm và trong việc sử dụng sản phẩm

đó hay dịch vụ đó.

10. Loại bỏ những khẩu hiệu, những lời hô hào và các tiêu chí “khuyết tật ở mức zero” và sự vươn tới mức một năng suất mới. Những câu hô hào chỉ tạo ra các mối quan hệ đối phó, vì phần lớn những nguyên nhân dẫn đến chất lượng và năng suất thấp thuộc về hệ thống và nằm ngoài khả năng của công nhân viên.

11. Loại bỏ những tiêu chuẩn công việc (định mức) trong các công xưởng, thay thế vào đó là sự lãnh đạo khoa học. Loại bỏ quản lý bằng con số, những mục đích bằng những con số. Thay vào đó là khả năng lãnh đạo.

12. Hầu hết các biến đổi đều do hệ thống tạo ra, cần xem xét lại hệ thống. Phê phán, phạt, xếp thứ bậc công nhân dưới trung bình có thể phá đi tinh thần đồng đội của công ty. Loại trừ những rào cản đã cướp mất của người lao động lòng tự hào trong nghề nghiệp. Loại bỏ các hệ thống đánh giá hàng năm hay bổ nhiệm nhân viên dựa trên công trạng của họ.

13. Thiết lập một chương trình giáo dục mạnh mẽ và tự cải tiến trong mỗi người. Hãy để cho mỗi người tham gia và tự chọn cho mình một lĩnh vực thích hợp để phát triển.

14. Đặt nhân viên trong công ty luôn làm việc để đạt đến sự thay đổi. Thay đổi là công việc của mọi người.

➤ **Joseph M. Juran(1904 – 2008):** Joseph Moses Juran là một kỹ sư và nhà tư vấn quản lý người Mỹ gốc Rumani. Ông là một nhà truyền giáo về quản lý chất lượng và chất lượng, đã viết một vài cuốn sách về những chủ đề đó.

Ông là một giáo sư trường đại học ở New York, và cũng là chuyên gia nổi tiếng về chất lượng trên thế giới, ông cũng giảng dạy về quản lý chất lượng ở Nhật Bản. Do có những đóng góp của mình nên ông cũng nhận giải thưởng cao nhất dành cho người nước ngoài tại Nhật Bản. Ông là tác giả của nhiều cuốn sách về chất lượng, là người sáng lập hai tạp chí lớn về chất lượng ở Nhật Bản (tạp chí “kiểm tra thống kê chất lượng” và “quản lý chất lượng”).

Juran là người đầu tiên đưa ra quan điểm: “chất lượng là sự phù hợp với phương tiện kỹ thuật” Ông cũng là người đề cập tới những khía cạnh rộng lớn của việc điều khiển chất lượng và quản lý chất lượng. Ông đã đưa ra cách tiếp cận quản lý chung đối với chất lượng, chứ không phải mặt riêng biệt nào đó. Ông đặc biệt chú ý tới nhân tố con người. Theo ông thì trên 80% những sai hỏng về chất lượng là do quản lý gây ra, do công nhân chỉ dưới 20%. Từ đó ông đòi hỏi mọi người, đặc biệt là nhà quản lý phải được đào tạo về chất lượng.

Juran đã đưa ra 10 bước để cải tiến chất lượng:

1. Xây dựng nhận thức về sự cần thiết và về cơ hội cải tiến
2. Đề ra mục tiêu cải tiến
3. Tổ chức để đạt được mục tiêu như: lập hợp đồng chất lượng, nhận dạng các sai

hỏng, khuyết tật, lập các nhóm chất lượng, chỉ định những người hỗ trợ, cải tiến.

4. Tổ chức đào tạo.

5. Triển khai các dự án để giải quyết các sai hỏng, khuyết tật.

6. Báo cáo về tiến độ đạt được.

7. Cấp giấy chứng nhận

8. Thông báo kết quả

9. Tiếp tục phát huy thắng lợi

10. Giữ vững đà tiến bộ bằng cách đặt việc cải tiến hàng năm thành một phần của các hệ thống và quy trình thường xuyên của công ty.

➤ **Philip B.Crosby(1926 – 2001):** Philip Bayard "Phil" Crosby là một nhà kinh doanh và là một tác giả có nhiều đóng góp vào lý thuyết quản lý chất lượng. "Làm đúng ngay từ đầu".

Ông bắt đầu tham gia vào lĩnh vực chất lượng vào năm 1952 khi kết thúc những năm tháng phục vụ trong quân đội ở Hàn Quốc. Trong gần năm thập kỷ sau đó, ông trở nên nổi tiếng trong giới kinh doanh như một bậc thầy trong lĩnh vực quản lý chất lượng.

Ông cho rằng đầu tư cho chất lượng là cách đầu tư khôn ngoan nhất, chỉ được mà không mất gì. Cái tốn kém nhất là sự thiếu chất lượng, nghĩa là do không làm đúng ngay từ đầu gây nên. Theo ông, không những chất lượng không mất tiền mua, mà nó còn là một trong những nguồn lãi chân chính nhất.

Cách tiếp cận chung của Crosby trong quản lý chất lượng là “phòng ngừa”. Ông đặt ra từ “vacxin chất lượng” mà các công ty nên dùng để ngăn chặn tình trạng không phù hợp với yêu cầu. Vacxin phòng ngừa gồm có 3 thành phần: sự cam kết, giáo dục và thực hiện.

Crosby nhắc nhở những người có trách nhiệm về quản lý chất lượng cần quan tâm đến chất lượng, giống như họ quan tâm đến lợi nhuận.

Đối với vật tư mua vào, Crosby cho rằng ít nhất một nửa những sai lệch, hư hỏng về chất lượng liên quan đến việc cung cấp vật tư, và một trong những nguyên nhân gây ra chính là do các yêu cầu đối với sản phẩm mua không được vạch ra rõ ràng. Theo ông thì phần lớn những sai sót trong khi mua vật tư là do lỗi của người đi mua.

Để cải tiến chất lượng, Crosby đưa ra 14 bước như sau:

1. Làm rõ quyết tâm của lãnh đạo đối với quản lý chất lượng

2. Thành lập các tổ cải tiến chất lượng có đại diện của mỗi phòng ban tham gia.

3. Xác định xem những sai hỏng, khuyết tật về chất lượng hiện có và tiềm tàng nằm ở đâu

4. Thực hiện các biện pháp đo lường các chi phí có liên quan đến chất lượng và sử dụng việc làm này như một công cụ quản lý

5. Nâng cao ý thức về trách nhiệm và mối quan tâm cá nhân của mọi nhân viên đến vấn đề chất lượng

6. Thực hiện các hành động giải quyết những sai hỏng, khuyết tật phát hiện ở bước trên.
7. Lập ban phụ trách chương trình “không sai hỏng”
8. Đào tạo các kiểm soát viên để thực hiện tích cực phần trách nhiệm của họ trong chương trình cải tiến chất lượng.
9. Tổ chức những ngày không sai hỏng để nhân viên thấy rõ là đã có sự thay đổi.
10. Khuyến khích các cá nhân đề ra mục tiêu cải tiến cho bản thân và cho nhóm của mình
11. Khuyến khích các nhân viên thông báo cho các nhà lãnh đạo, quản lý biết những trở ngại họ vấp phải khi phấn đấu đạt mục tiêu cải tiến của họ.
12. Công nhận và hoan nghênh những ai tham gia.
13. Tổ chức các hợp đồng chất lượng.
14. Lập lại tất cả các bước trên và nhấn mạnh rằng chương trình cải tiến chất lượng không bao giờ chấm dứt.

➤ **A. V. Feigenbaum(1920 – 2014):** Armand Vallin Feigenbaum là một chuyên gia và doanh nhân kiểm soát chất lượng người Mỹ. Ông đã nghĩ ra khái niệm Kiểm soát chất lượng toàn diện, truyền cảm hứng cho Quản lý chất lượng toàn diện.

Ông là nhà nghiên cứu về quản lý chất lượng toàn diện. Ông cho rằng việc quản lý chất lượng là nhiệm vụ của tất cả các phòng ban chứ không chỉ là nhiệm vụ của phòng chất lượng. Trong cuốn sách “Total quality Control, ông đã nêu lên 40 nguyên tắc trong quản lý chất lượng, trong đó có một số nguyên tắc quan trọng sau:

1. TQC là một hệ thống có hiệu quả để nhất thể hóa các biện pháp về nghiên cứu triển khai, duy trì và cải tiến chất lượng do các nhóm khác nhau của một tổ chức thực hiện. Hệ thống này tọa khả năng tiến hành thiết kế, chế tạo và bảo dưỡng ở mức kinh tế nhất với sự thỏa mãn đầy đủ các yêu cầu của người tiêu dùng.
2. Trong cụm từ “điều khiển chất lượng” không nên hiểu chất lượng là cái tốt nhất ở nghĩa tuyệt đối. Nó chỉ có nghĩa là tốt nhất trong phạm vi những yêu cầu nhất định của người tiêu dùng. Những yêu cầu ấy liên quan đến vận hành và đến giá của sản phẩm.
3. Trong cụm từ “điều khiển chất lượng”, từ “điều khiển” được hiểu là một hoạt động hành chính, các biện pháp của nó chia làm các bước sau:
 - Quy định các tiêu chuẩn về chất lượng
 - Đánh giá sự phù hợp của sản phẩm đối với các tiêu chuẩn đó
 - Thực hiện những biện pháp khi có sự vượt ra khỏi các giới hạn tiêu chuẩn,
4. Phối hợp đồng bộ các biện pháp quản lý vào một hệ thống làm việc được suy tính trước. Người chịu trách nhiệm về việc đảm bảo chất lượng đến với người tiêu dùng có trong tay mọi thứ trên tuyến lộ trình mà sản phẩm được tạo ra, do đó mà có các tác động tới toàn bộ cơ cấu tổ chức của xí nghiệp.
5. Việc nâng cao chất lượng là chiến lược chính của hoạt động sản xuất kinh

doanh hiện đại, và đòi hỏi phải có những biện pháp phối hợp để đạt được lợi ích kinh tế và tăng nguồn vốn. Hiệu quả kinh tế cao của kiểm soát chất lượng toàn diện (TQC – Total quality control) được thể hiện bằng việc tăng sự thỏa mãn của người tiêu dùng, giảm các chi phí vận hành, tăng mức độ sử dụng các nguồn tiềm năng hiện có.

6. Cần nhận thức được trách nhiệm pháp lý của người chế tạo đối với chất lượng sản phẩm của mình, cũng như sức ép của người tiêu dùng đối với người sản xuất. Đồng thời có thể bổ sung thêm hai yếu tố nữa là cân đối việc sử dụng có hiệu quả hơn nguyên vật liệu, sản phẩm hiện có về mặt kinh tế – xã hội, và sự xuất hiện nhiều sơ đồ mới về tổ chức công việc ở các xí nghiệp và cơ quan.

7. Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm có thể được chia thành hai nhóm cơ bản:

- Nhóm các nhân tố kỹ thuật: máy móc, vật liệu, quá trình.
- Nhóm các nhân tố con người: người thực hiện các thao tác, đốc công và các nhân viên khác của hãng. Các nhân tố này ngày càng trở nên quan trọng.

8. TQC thâm nhập vào mọi giai đoạn của quá trình tạo sản phẩm. Quá trình đó bắt đầu từ việc phát hiện những yêu cầu kỹ thuật của người tiêu dùng, thống nhất với họ về nhiệm vụ kỹ thuật và kết thúc bằng việc cung cấp sản phẩm, lắp đặt và vận hành. Trong quá trình đó người tiêu dùng phải được thỏa mãn.

9. Các biện pháp quản lý thiết kế triển khai kết cấu mới bao gồm việc xây dựng và đưa ra các yêu cầu về chất lượng, chi phí, các đặc trưng công việc, an toàn và độ tin cậy của sản phẩm, kể cả biện pháp tránh hạn chế nguyên nhân gây khó khăn cho việc đảm bảo chất lượng sản phẩm.

10. Các biện pháp quản lý chất lượng bao gồm việc quản lý sản phẩm tại nơi nó được chế tạo và được quản lý bảo dưỡng trong vận hành. Tất cả các biện pháp trên phải đảm bảo được khả năng điều chỉnh các sai lệch so với các yêu cầu kỹ thuật.

11. Có thể coi hệ thống TQC là một cơ cấu hoạt động nhịp nhàng trong toàn xí nghiệp, gồm các phương pháp điều khiển kỹ thuật và hành chính đã được viết thành các văn bản dùng để chỉ đạo thực hiện dưới dạng các tác động tối ưu, được phối hợp chặt chẽ giữa con người, thiết bị và thông tin của xí nghiệp, nhằm đảm bảo việc thực hiện các nhu cầu của người tiêu dùng về chất lượng sản phẩm và đảm bảo các chi phí tối ưu để đạt được chất lượng sản phẩm đó. TQC tạo khả năng việc điều khiển liên tục và gắn bó mọi biện pháp cơ bản với nhau, phổ cập chúng trong toàn bộ cơ cấu tổ chức của xí nghiệp.

12. Các chi phí cho đảm bảo chất lượng là phương tiện để đo và tối ưu hóa các biện pháp đảm bảo chất lượng.

13. Về nguyên tắc thì giám đốc doanh nghiệp phải chỉ đạo việc thiết kế và duy trì hệ thống TQC. Bộ phận quản lý chất lượng phải giúp giám đốc và ban lãnh đạo doanh nghiệp trong việc này.

14. Bộ phận quản lý chất lượng có hai nhiệm vụ sau:

- Đảm bảo chất lượng sản phẩm của xí nghiệp, tạo lòng tin rằng “mọi việc đều ổn

thỏa” đối với chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp.

- Giúp đạt được các chi phí tối ưu cho đảm bảo chất lượng sản phẩm.

15. Các chuyên gia về TQC phải liên tục theo dõi việc áp dụng chương trình quản lý chất lượng tại các phân xưởng. Điều này cho phép loại trừ dần các quy tắc kiểm tra cũ của xí nghiệp.

➤**Kaoru Ishikawa (1915 – 1989):** Kaoru Ishikawa là một nhà lý luận về tổ chức người Nhật, đồng thời là giáo sư của khoa Kỹ sư tại trường Đại học Tokyo, được biết đến với những phát kiến trong quản trị chất lượng.

Kaoru Ishikawa có lẽ được biết đến nhiều nhất vì tên của ông được đặt cho một công cụ chất lượng: Biểu đồ Ishikawa, hay còn được gọi là Biểu đồ Xương cá hoặc Biểu đồ Nhân quả. Là một trong bảy công cụ chất lượng cơ bản, biểu đồ này chỉ ra nhiều nguyên nhân có thể nảy sinh của một vấn đề hay ảnh hưởng nào đó và nó thường được sử dụng ở giai đoạn động não.

Nhưng Ishikawa còn gặt hái được nhiều thành công hơn nữa ngoài việc phát triển khái niệm Biểu đồ Xương cá. Ông tốt nghiệp trường đại học Tokyo với tấm bằng kỹ thuật hóa chất ứng dụng và sau đó quay trở lại dạy học ở cương vị phó giáo sư. Ishikawa viết 647 bài báo và 31 cuốn sách, trong đó có hai cuốn được dịch sang tiếng Anh: Giới thiệu về quản lý chất lượng, Kiểm soát chất lượng toàn diện là gì? và Con đường của Người Nhật.

Ishikawa tham gia vào Nhóm các nhà nghiên cứu chất lượng tại Hiệp hội các Nhà Khoa học và Kỹ sư Nhật Bản (JUSE) vào năm 1949, phát triển và dạy khóa học kiểm soát chất lượng cơ bản đầu tiên của nhóm. Tại JUSE, ông bắt đầu tìm hiểu sâu về kiểm soát chất lượng.

Ishikawa là nhà tiên phong về chất lượng tại Nhật Bản. Ông có trách nhiệm chính trong việc dịch những bài học thừa ban đầu của W. Edwards Deming và Joseph M. Juran thành một phương pháp tiếp cận về cải tiến chất lượng. Những nội dung này được thay đổi một cách đặc biệt để dành cho người Nhật.

Ông cũng là người tham gia vào những nỗ lực nhằm phát triển những ý tưởng về chất lượng trong ngành công nghiệp Nhật Bản và người tiêu dùng. Trong hơn 30 năm, Ishikawa đảm nhiệm cương vị là chủ tịch Hội đồng Kiểm soát Chất lượng của Hội nghị Quốc gia tại Nhật bản và đóng vai trò chủ chốt trong việc mở rộng phạm vi của hội nghị này.

Một thành tựu quan trọng khác của Ishikawa là phát động phong trào Nhóm Chất lượng (QCC – Quality Control Circle) tại Nhật Bản vào 1962. Nỗ lực này bắt nguồn từ niềm tin của Ishikawa rằng tất cả người lao động đều phải tham gia vào những nhóm cải tiến chất lượng để tăng cường năng lực cá nhân của công nhân và cải thiện quy trình làm việc.

Ông cũng cho rằng tất cả mọi công việc được thực hiện phải có những hành động

ngăn chặn và đúng đắn để gợi mở và giải quyết những vấn đề theo dòng chảy từ quan điểm thấu hiểu khách hàng, nhằm tạo ra cách thức hoạt động mang lại lợi ích nhiều nhất có thể so với đồng vốn bỏ ra. Ý tưởng và việc sử dụng những Nhóm Chất này phát triển không chỉ ở Nhật Bản mà còn lan rộng sang hơn 50 quốc gia khác nữa.

Trong khi ý tưởng tập trung vào khách hàng là vẫn nguyên lý cơ bản và dần trở thành một quy chuẩn thì Ishikawa là người chỉ rõ rằng khách hàng chỉ là lý do duy nhất để một doanh nghiệp tồn tại.

Biểu đồ xương cá và QCC là một vài trong số những công cụ quan trọng mà Ishikawa phát triển, nhưng vai trò cốt yếu của ông chính là giúp tạo ra một chiến lược chất lượng cụ thể cho Nhật Bản. Đây có lẽ là đóng góp quan trọng nhất. Phương pháp tiếp cận của người Nhật chú trọng vào sự tham gia rộng rãi về chất lượng - không chỉ từ lãnh đạo đến nhân viên trong một tổ chức, mà còn là từ lúc bắt đầu đến khi kết thúc của vòng đời sản phẩm.

Hơn thế nữa, ý tưởng của Ishikawa về "Cách mạng tư duy" - những ý tưởng mới về chất lượng có thể giúp hồi sinh nền công nghiệp - tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong tư tưởng về chất lượng. Khái niệm giải quyết những vấn đề thực tiễn trong khuôn khổ triết lý rộng lớn hơn là điều gì đó mà các chuyên gia về chất lượng cần tiếp tục thực hiện.

Trích lời Ishikawa

- "Thất bại là hạt giống của thành công."
- "Các công ty tồn tại trong một xã hội vì mục đích làm thỏa mãn con người trong xã hội đó."
- "Một công ty không tốt hơn cũng không xấu hơn những người lao động mà nó có."

➤ **Genichi Taguchi (1924 – 2012):** Genichi Taguchi là một kỹ sư và nhà thống kê. Từ những năm 1950 trở đi, Taguchi đã phát triển một phương pháp áp dụng số liệu thống kê để cải thiện chất lượng hàng hóa sản xuất.

Ông đã phục vụ trong quân đội, làm việc tại Bộ Y tế, sau đó tại Viện toán thống kê của Bộ Giáo Dục. Chính những kiến thức tích lũy được trong thời gian này đã đem lại thành công cho Taguchi khi ông thực hiện những hoạt động tư vấn cho hãng dược phẩm Morinaga Pharmaceuticals. Năm 1950, Taguchi chuyển sang làm việc cho hãng Nippon Telephone anh Telegraph với nhiệm vụ đào tạo các phương pháp làm việc tiên tiến cho các kỹ sư, nhằm thúc đẩy việc nâng cao hiệu quả của công việc thiết kế - thử nghiệm. ông đã làm việc 12 năm tại đó. Trong thời gian này ông bắt đầu tập lập ra những phương pháp riêng cho mình, đồng thời tích cực hoạt động tư vấn cho các doanh nghiệp công nghiệp. Các công ty Nhật Bản, trong đó có Toyota, từ những năm 50 đã bắt đầu áp dụng rộng rãi các phương pháp Taguchi.

Tiến sĩ Taguchi phát triển một phương pháp mang tên mình, đó là cách tiếp cận về thiết kế sản phẩm và thiết kế quá trình, nhằm tìm cách nâng cao chất lượng và giảm chi phí. Theo cách tiếp cận của Taguchi, thực hiện chất lượng dựa vào tính đồng dạng của sản phẩm, số liệu thực tế phải bao quanh và phù hợp với số liệu mục tiêu về đặc tính chất lượng. Taguchi đề xuất là nếu sản phẩm có chất lượng ổn định, tức là gần với trị số mục tiêu, thì sẽ có hệ số chi phí tốt hơn là lúc nào cũng nằm vừa đúng bên trong các đặc tính thiết kế. Luận cơ bản của Taguchi là “hàm tổn thất về chất lượng”, tức là số đo của chi phí chất lượng xấu (là chi phí bảo hiểm, dịch vụ, sửa chữa hậu mãi, phế phẩm, làm lại...). Tập thể thợ và đốc công cần hợp lực nhau nhận dạng cho được các yếu tố chính yếu làm giảm chất lượng, rồi dùng các phương pháp thống kê để thu thập số liệu, xác định xem yếu tố nào là quan trọng nhất ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Việc điều chỉnh các quá trình sản xuất căn bản dựa vào các kết quả điều tra cũng như các số liệu thực tế do thống kê mang lại, nhằm giảm thiểu biến thiên làm ảnh hưởng đến tính đồng dạng sản phẩm. Phương pháp Taguchi đã được áp dụng có kết quả ở Nhật Bản và ở Mỹ và bây giờ nhiều nước khác cũng đang nghiên cứu áp dụng, trong đó có các nước ASEAN.

3.1.3. Khái niệm và các nguyên tắc của quản lý chất lượng

3.1.2.1. Khái niệm về quản trị chất lượng.

Hiện nay có nhiều cách tiếp cận về quản trị nói chung và quản trị chất lượng nói riêng, vì vậy quản trị chất lượng nên được tiếp cận theo cách nào? Do có nhiều quan điểm về quản trị nên trong quản trị chất lượng cũng tồn tại một số quan điểm.

Theo GOST 15467 – 70 của Liên Xô định nghĩa : “Quản trị chất lượng là xây dựng, đảm bảo và duy trì mức chất lượng tất yếu của sản phẩm khi thiết kế, chế tạo, lưu thông và tiêu dùng”.

Theo tiêu chuẩn công nghệ Nhật Bản JIT “ Quản trị chất lượng là hệ thống các phương pháp sản xuất tạo ra điều kiện sản xuất tiết kiệm những hàng hóa có chất lượng hoặc đưa ra những dịch vụ có chất lượng thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng”.

Kaoru Ishikawa, chuyên gia hàng đầu về chất lượng của Nhật Bản đã làm rõ thêm: “Quản trị chất lượng có nghĩa là nghiên cứu, triển khai, thiết kế, sản xuất và bảo dưỡng một sản phẩm có chất lượng, kinh tế nhất, có ích cho người tiêu dùng và bao giờ cũng thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng”

A.G Roberson (Anh) định nghĩa “Quản trị chất lượng là ứng dụng các phương pháp, thủ tục và kiến thức khoa học kỹ thuật đảm bảo cho các sản phẩm sẽ hoặc đang sản xuất phù hợp với yêu cầu thiết kế hoặc với yêu cầu trong hợp đồng kinh tế bằng con đường hiệu quả nhất, kinh tế nhất”.

Theo TCVN ISO 9000 : 2015, “Quản trị chất lượng là tập hợp những hoạt động của chức năng quản trị nhằm xác định mục tiêu và chính sách chất lượng cũng như trách nhiệm thực hiện chúng thông qua các biện pháp như lập kế hoạch chất lượng, đảm bảo chất lượng, và cải tiến chất lượng trong khuôn khổ của hệ thống chất lượng”.

Tóm lại: Quản trị chất lượng nhằm mục đích sản xuất ra một sản phẩm có mức chất lượng có thể thỏa mãn những đòi hỏi của người tiêu dùng với chi phí tối ưu.

Một sản phẩm phù hợp với những yêu cầu của công nghiệp dù là ISO, JIT hay TCVN vẫn có thể không đáp ứng được nhu cầu của người tiêu dùng vì nhu cầu không cố định mà thay đổi theo thời gian.

Để quản trị chất lượng không thể bỏ qua sự điều chỉnh giá cả, thu nhập và chi phí. Ngay với mức chất lượng cao đi nữa nếu nó có mức giá quá cao thì vẫn không đáp ứng được nhu cầu của người tiêu dùng. Nói cách khác thì không thể quyết định chất lượng mà không tính đến giá cả. Điều này có ý nghĩa quan trọng khi lập kế hoạch và thiết kế chất lượng.

- Thực chất của quản trị chất lượng là tổng hợp các hoạt động của chức năng quản lý như: hoạch định, tổ chức, kiểm tra và điều chỉnh. Các biện pháp quản lý chất lượng bao gồm hành chính, tổ chức, kinh tế, kỹ thuật, xã hội và tâm lý. Quản trị chất lượng đòi hỏi sự tham gia của tất cả mọi người, mọi thành viên trong xã hội, trong tổ chức và đặc biệt là các cấp lãnh đạo của tổ chức.

- Quản lý chất lượng phải được thực hiện trong suốt chu kỳ sống của sản phẩm, từ thiết kế, chế tạo đến sử dụng sản phẩm.

Phải quản trị chất lượng trong mọi biểu hiện của nó. Điều đó có liên quan đến việc hiểu khái niệm chất lượng như thế nào?. Trong các định nghĩa nói trên thì ta hiểu chất lượng là chất lượng sản phẩm và quản trị chất lượng là chỉ là quản trị chất lượng sản phẩm. Thực ra quản trị chất lượng được hiểu theo nghĩa rộng hơn là: *chất lượng là chất lượng công việc, chất lượng phục vụ, chất lượng của một quá trình, chất lượng lãnh đạo, chất lượng hoạt động của hệ thống, một công ty, một hãng....*

3.1.2.2. Các nguyên tắc chung của quản trị chất lượng

Để lãnh đạo và điều hành thành công một tổ chức, cần định hướng và kiểm soát tổ chức một cách hệ thống và rõ ràng. Có thể đạt được thành công nhờ áp dụng và duy trì một hệ thống quản lý được thiết kế để cải tiến liên tục kết quả thực hiện trong khi vẫn lưu ý đến các nhu cầu của các bên quan tâm. Tám nguyên tắc của quản lý được nhận biết để lãnh đạo cao nhất có thể sử dụng nhằm dẫn dắt tổ chức đạt được kết quả hoạt động cao hơn.

Nguyên tắc 1: Hướng vào khách hàng

Mọi tổ chức đều phụ thuộc vào khách hàng của mình và do đó cần hiểu các nhu cầu hiện tại và tương lai của khách hàng, đáp ứng các yêu cầu và cố gắng vượt cao hơn sự mong đợi của họ.

Khách hàng là sự sống (lifeblood) của mọi tổ chức. Tất cả các tổ chức đều cung cấp một cái gì đó cho khách hàng – Họ không tồn tại một cách tách rời (isolation). Khách hàng không chỉ là người mua mà là bất cứ cá nhân hay tổ chức nào nhận sản phẩm hay

dịch vụ. Do đó, các tổ chức phi lợi nhuận cũng có khách hàng. Tập trung vào khách hàng có nghĩa là tập trung năng lực để thỏa mãn khách hàng và hiểu rằng tất cả các lợi nhuận hoặc mất mát đều đến từ sự thỏa mãn của khách hàng. Lợi nhuận không phải là lý do để tổ chức tồn tại. Lợi nhuận là để tổ chức phát triển và để tổ chức có thể thỏa mãn nhiều khách hàng hơn. Tập trung vào lợi nhuận là hướng vào trong, tập trung vào khách hàng là hướng ra bên ngoài. Tập trung vào khách hàng nghĩa là tổ chức hoạt động như một quá trình để biến các nhu cầu của khách hàng thành sự thỏa mãn của họ. Điều đó có nghĩa là tất cả các quá trình đều phải tập trung vào khách hàng.

Nguyên tắc này có nghĩa là mọi thành viên của tổ chức phải tập trung vào khách hàng – không đơn giản chỉ là lãnh đạo cao nhất hay bộ phận bán hàng. Trước khi quyết định, người ta phải tự hỏi chính mình là “khách hàng muốn gì?”. Tập trung vào khách hàng cũng có nghĩa là thỏa mãn các nhu cầu hơn là các mong muốn. Một khách hàng muốn có chứng nhận ISO 9001, nhưng thực tế nhu cầu của họ là cải thiện việc kinh doanh. Trong khi chứng nhận ISO có thể xuất hiện để cung cấp sự thỏa mãn vào lúc ban đầu, nó có thể chỉ tồn tại trong một thời gian ngắn khi khách hàng dần nhận ra rằng việc lấy chứng nhận ISO 9001 không làm cho tổ chức của họ phát triển mạnh lên như họ mong đợi.

Áp dụng nguyên tắc này dẫn đến các hành động sau đây:

- Hiểu biết toàn bộ phạm vi nhu cầu của khách hàng và kỳ vọng cho các đặt tính sản phẩm, giao hàng, giá cả, bảo hành,...

- Đảm bảo tiếp cận cân bằng nhu cầu và mong đợi giữa các khách hàng và các bên liên quan khác (chủ sở hữu, con người, nhà cung cấp, cộng đồng địa phương và xã hội nói chung).

- Trao đổi về nhu cầu và mong đợi trong toàn bộ tổ chức,

- Đo lường sự hài lòng của khách hàng và tác động lên kết quả đo, và

- Quản lý quan hệ khách hàng.

Thông qua nguyên tắc này ta đạt được:

- Xây dựng chính sách và chiến lược: về nhu cầu khách hàng và nhu cầu khác của các bên liên quan.

- Mục tiêu và thiết lập mục tiêu: Đảm bảo rằng các mục tiêu liên quan và mục tiêu là liên kết trực tiếp đến nhu cầu và mong đợi của khách hàng.

- Quản lý hoạt động: nâng cao hiệu quả hoạt động của tổ chức để đáp ứng nhu cầu khách hàng.

- Quản lý nguồn nhân lực: bảo đảm nhân sự có kiến thức và kỹ năng cần thiết để đáp ứng các khách hàng.

Nguyên tắc 02: Sự lãnh đạo

Lãnh đạo thiết lập sự thống nhất đồng bộ giữa mục đích, đường lối và môi trường

nội bộ trong doanh nghiệp. Hoạt động chất lượng sẽ không có hiệu quả nếu không có sự cam kết triệt để của lãnh đạo. Lãnh đạo doanh nghiệp phải có tầm nhìn cao, xây dựng những giá trị rõ ràng, cụ thể và định hướng vào khách hàng. Lãnh đạo phải chỉ đạo và tham gia xây dựng chiến lược, hệ thống và các biện pháp huy động sự tham gia và tính sáng tạo của mỗi nhân viên để xây dựng, nâng cao năng lực của doanh nghiệp và đạt kết quả tốt nhất có thể được.

Áp dụng nguyên tắc 2 dẫn đến các hành động sau:

- Là hình ảnh của sự chủ động và hàng đầu.
- Hiểu và đáp ứng với những thay đổi của môi trường bên ngoài.
- Xem xét các nhu cầu của tất cả các bên liên quan bao gồm khách hàng, chủ sở hữu, nhân viên, các nhà cung cấp, cộng đồng địa phương và xã hội nói chung.
- Xây dựng một tầm nhìn rõ ràng về tương lai của tổ chức.
- Thiết lập, chia sẻ các giá trị và vai trò đạo đức ở tất cả các cấp của tổ chức.
- Xây dựng lòng tin và loại bỏ sự sợ hãi.
- Cung cấp cho nhân viên các nguồn lực cần thiết và tự do để hành động với trách nhiệm và giải trình.
- Cảm hứng, khuyến khích và công nhận những đóng góp của mọi người.
- Thúc đẩy giao tiếp cởi mở và trung thực.
- Thiết lập các mục tiêu đầy thử thách, và thực hiện các chiến lược để đạt được các mục tiêu và chỉ tiêu.

Thông qua nguyên tắc này ta đạt được:

- Xây dựng chính sách và chiến lược: Thiết lập và truyền đạt một tầm nhìn rõ ràng về của tổ chức trong tương lai.
- Mục tiêu và thiết lập mục tiêu: Biến tầm nhìn của tổ chức vào các mục tiêu có thể đo lường.
- Quản lý hoạt động: Trao quyền và sự tham gia mọi người để đạt được mục tiêu.
- Quản lý nguồn nhân lực: Có một quyền, chủ động, được thông tin đầy đủ và sự ổn định của lực lượng lao động.

Nguyên tắc 03: Sự tham gia của mọi người

Mọi người ở tất cả các cấp là yếu tố của một tổ chức và việc huy động họ tham gia đầy đủ sẽ giúp cho việc sử dụng được năng lực của họ vì lợi ích của tổ chức.

Người lao động có kiến thức và kỹ năng xa hơn những gì họ được sắp xếp để làm việc. Một số là leader trong cộng đồng, số khác là các kiến trúc sư cho các sự kiện trong xã hội, các dự án xây dựng ... Chẳng có ai bị giới hạn kiến thức và kỹ năng bởi nghề nghiệp hiện tại của họ.

Nguyên tắc này có nghĩa là quản lý phải tập hợp các nguồn lực về kiến thức,

khuyến khích sự hợp tác, tận dụng kỹ năng của tất cả mọi người. Nó cũng có nghĩa là lãnh đạo phải có những cuộc thảo luận mở – không phải đóng, trừ khi đó là những vấn đề liên quan đến bí mật kinh doanh. Quản lý bảo thủ dẫn đến sự hoài nghi trong lực lượng lao động. Lãnh đạo phải được thấy là đang hành động với tính chính trực và đó là cách thức để mọi người tham gia.

Áp dụng các nguyên tắc này dẫn đến các hành động sau đây:

- Nhận quyền sở hữu và trách nhiệm để giải quyết vấn đề
- Tích cực tìm kiếm cơ hội để cải thiện
- Tích cực tìm kiếm cơ hội để tăng cường năng lực tri thức, và kinh nghiệm
- Tự do chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm trong nhóm và các nhóm
- Tập trung vào việc tạo ra giá trị cho khách hàng
- Đổi mới và sáng tạo mục tiêu cao hơn của tổ chức
- Đại diện tốt cho tổ chức trong quan hệ với khách hàng, cộng đồng địa phương và toàn xã hội
- Phát sinh sự hài lòng từ công việc của họ và
- Nhiệt tình và tự hào là một phần của tổ chức

Thông qua nguyên tắc này ta đạt được:

- Xây dựng chính sách và chiến lược: người góp phần nâng cao hiệu quả của chính sách và chiến lược của tổ chức;
- Cho mục tiêu và thiết lập mục tiêu: người sở hữu chia sẻ những mục tiêu của tổ chức;
- Cho quản lý vận hành: người lao động được tham gia vào các quyết định phù hợp và quá trình cải tiến;
- Quản lý nguồn nhân lực: hài lòng với công việc của mình và;
- Tích cực tham gia: vào sự tăng trưởng phát triển cá nhân vì họ và vì lợi ích của tổ chức.

Nguyên tắc 04: Tiếp cận theo quá trình

Kết quả mong muốn sẽ đạt được một cách hiệu quả khi các nguồn lực và các hoạt động có liên quan được quản lý như một quá trình. (Định nghĩa: Quá trình là tập hợp các hoạt động có liên quan lẫn nhau hoặc tương tác để biến đầu vào thành đầu ra).

Mọi việc đều là quá trình vì nó lấy các đầu vào và chuyển đổi thành các đầu ra. Với một tổ chức các đầu vào được thêm các giá trị. Vì thế, các quá trình có động lực – chúng làm việc cho sự việc xảy ra. Một quá trình có hiệu lực khi các kết quả đầu ra phù hợp với các mục đích của tổ chức. Các việc liên quan đến con người hoặc máy móc được trang bị, kết hợp với các nguồn lực khác tạo nên một chuỗi các nhiệm vụ để sản xuất ra đầu ra. Cho dù nhiệm vụ có đơn giản thế nào đi nữa, luôn có một lí do hay mục tiêu để

làm nó, sử dụng và tiêu tốn các nguồn lực, một trình tự các hoạt động, các quyết định liên quan đến sự chính xác, sự phán đoán tính đầy đủ, và một đầu ra được mong đợi. Tổ chức tồn tại là để đáp ứng các yêu cầu khách hàng và các bên quan tâm, do đó, các quá trình của tổ chức cũng phải phục vụ cho các nhu cầu của tất cả các bên. Một quá trình mà sản sinh ra rác thì cũng giống như một quá trình lãng phí nguồn lực. Do đó, các quá trình phải được quản lý một cách hiệu quả theo các yêu cầu đối với sản phẩm đầu ra. Các tiếp cận theo quá trình để quản lý do đó không đơn giản là việc chuyển các đầu vào thành đầu ra mà để quản lý tất cả các quá trình nhằm đáp ứng các yêu cầu:

- Xác định rõ các mục đích, mục tiêu này thông qua việc thực hiện các nguồn lực có sử dụng các nguồn lực.

- Các sản phẩm đầu ra đáp ứng nhu cầu của các bên quan tâm.

- Đo lường, xem xét và cải tiến liên tục tính hiệu lực, hiệu quả của quá trình.

Áp dụng nguyên tắc 4 dẫn đến những hành động:

- Xác định các quá trình để đạt được kết quả mong muốn

- Xác định và đo lường các yếu tố đầu vào và đầu ra của quá trình

- Xác định các liên kết của quá trình với các chức năng của tổ chức

- Đánh giá những rủi ro có thể, hậu quả và tác động của quá trình tới khách hàng, nhà cung cấp và các bên liên quan của quá trình

- Thiết lập trách nhiệm rõ ràng, quyền hạn và trách nhiệm quản lý quá trình,

- Xác định các khách hàng nội bộ và bên ngoài, nhà cung cấp và các bên liên quan khác của quá trình

- Khi thiết kế các quy trình, xem xét được đưa ra để xử lý các bước, các hoạt động, lưu lượng, các biện pháp kiểm soát, nhu cầu đào tạo, thiết bị, phương pháp, thông tin, tài liệu và các nguồn lực để đạt được kết quả mong muốn.

Thông qua nguyên tắc này ta đạt được:

- Xây dựng chính sách và chiến lược: sử dụng xác định các quá trình trong tổ chức;

sẽ dẫn đến nhiều kết quả dự đoán được, sử dụng tốt hơn các nguồn lực, ngắn hơn, thời gian chu kỳ và chi phí thấp hơn;

- Cho mục tiêu và thiết lập mục tiêu: sự hiểu biết khả năng của các quá trình cho phép tạo ra thách thức các mục tiêu và chỉ tiêu;

- Cho quản lý vận hành: áp dụng các phương pháp tiếp cận quá trình cho tất cả các kết quả hoạt động thấp hơn chi phí, phòng ngừa sai sót, kiểm soát của biến thể, thời gian chu kỳ ngắn hơn và nhiều hơn nữa kết quả đầu ra dự đoán trước

- Quản lý nguồn nhân lực: thiết lập các quy trình hiệu quả chi phí cho nguồn nhân lực quản lý, chẳng hạn như giáo dục, tuyển dụng và đào tạo, cho phép sự liên kết của các

quá trình này với nhu cầu của tổ chức và tạo ra một lực lượng lao động có khả năng nhiều hơn.

Nguyên tắc 05: Tiếp cận theo hệ thống đối với quản lý

Việc xác định, hiểu và quản lý các quá trình có liên quan lẫn nhau như một hệ thống sẽ đem lại hiệu lực và hiệu quả của tổ chức nhằm đạt được các mục tiêu đề ra.

Một hệ thống là một tập hợp các ý tưởng, các nguyên tắc và các nguyên lý hoặc một chuỗi các hoạt động mà để sản xuất ra các sản phẩm cụ thể. Để trở thành một chuỗi, các hoạt động phải làm việc với nhau trong nguyên tắc chuẩn mực. Thực hiện một cách tiếp cận theo hệ thống đối với quản lý nghĩa là quản lý tổ chức như một hệ thống các quá trình mà các quá trình đó thích hợp với nhau, các đầu vào và đầu ra được liên kết, các nguồn lực dùng cho các quá trình, hiệu suất được theo dõi...

Điều này giúp xem hệ thống một cách rõ ràng và ngụ ý rằng hệ thống là động chứ không tĩnh. Hệ thống không phải là tập hợp các nhân tố, các thủ tục và nhiệm vụ ngẫu nhiên mà là một tập hợp các quá trình có liên quan có tương tác. Cách tiếp cận theo hệ thống cho thấy rằng các hành vi của bất cứ thành phần nào của hệ thống cũng có ảnh hưởng đến hành vi của toàn bộ hệ thống. Thậm chí nếu các quá trình riêng lẻ được thực hiện rất tốt, nhưng lại không tương tác với nhau, thì hệ thống tổng thể cũng không thể vận hành tốt được.

Áp dụng nguyên tắc 5 dẫn đến những hành động:

- Xác định hệ thống bằng cách xác định hoặc phát triển các quá trình có ảnh hưởng đến một mục tiêu nhất định,
- Cơ cấu lại hệ thống để đạt được mục tiêu một cách hiệu quả nhất
- Hiểu được sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các quy trình của hệ thống
- Liên tục cải thiện hệ thống thông qua đo lường và đánh giá
- Thiết lập các hạn chế tài nguyên trước khi hành động.

Thông qua nguyên tắc này ta đạt được:

- Xây dựng chính sách và chiến lược: việc tạo ra các kế hoạch toàn diện và đầy thử thách mà liên kết đầu vào chức năng và quá trình;
- Cho mục tiêu và thiết lập mục tiêu: các mục tiêu và chỉ tiêu của quá trình cá nhân được phỏng theo mục tiêu chính của tổ chức;
- Quản lý hoạt động: một tổng quan rộng lớn hơn về hiệu quả của các quá trình để hiểu biết những nguyên nhân của vấn đề và hành động cải tiến kịp thời;
- Quản lý nguồn nhân lực: cung cấp một sự hiểu biết tốt hơn về vai trò và trách nhiệm để đạt được mục tiêu chung do đó làm giảm các rào cản chéo chức năng và cải thiện làm việc theo nhóm.

Nguyên tắc 06: Cải tiến liên tục

Cải tiến liên tục các kết quả thực hiện phải là mục tiêu thường trực của tổ chức (*Định nghĩa*: Cải tiến liên tục là hoạt động lặp lại để nâng cao khả năng thực hiện các yêu cầu).

Điều này có nghĩa là mọi người trong tổ chức phải liên tục đặt câu hỏi về thành tích để liên tục tìm cách giảm sự biến đổi, đặt câu hỏi về phương pháp để tìm ra các cách thức làm việc tốt hơn, đặt câu hỏi về các mục tiêu để truy tìm các mục tiêu mới giúp gia tăng năng lực của tổ chức. Hiệu năng – phương pháp – mục tiêu, là ba vùng cải tiến then chốt cần thiết cho tổ chức trong việc đạt được và duy trì thành công.

Cải tiến có thể nhắm đến các đặc điểm cụ thể, các hoạt động cụ thể, các sản phẩm cụ thể, các quá trình cụ thể hoặc các tổ chức cụ thể. Khi nhắm đến các đặc tính cụ thể, thì cải tiến có thể là làm giảm sự sai khác khi đo lường ...

Cải tiến liên tục nên được hiểu là sự cải tiến mà không có điểm dừng hơn là một cải tiến có quy luật và có tần số.

Áp dụng các nguyên tắc 6 dẫn đến những hành động:

- Thực hiện cải tiến liên tục các sản phẩm, quy trình và hệ thống là một mục tiêu cho mỗi cá nhân trong tổ chức,
- Áp dụng các khái niệm cải tiến cơ bản của cải tiến gia tăng và tính đột phá cải tiến,
- Sử dụng đánh giá định kỳ đối với các tiêu chí để xác định các lĩnh vực tiềm năng cải tiến,
- Liên tục nâng cao hiệu quả và hiệu quả của tất cả các quy trình
- Thúc đẩy hoạt động phòng chống dựa trên việc cung cấp tất cả các thành viên của tổ chức giáo dục thích hợp và đào tạo, trên phương pháp và công cụ cải tiến liên tục như:

- + Chu trình Plan-Do-Check-Act,
- + Giải quyết vấn đề,
- + Quá trình tái cơ khí,
- + Quá trình đổi mới,
- Thiết lập các biện pháp và mục tiêu để hướng dẫn, theo dõi các cải tiến, và nhận cải tiến.

Thông qua nguyên tắc này ta đạt được:

- Xây dựng chính sách và chiến lược: sáng tạo và đạt được kế hoạch kinh doanh cạnh tranh hơn thông qua việc tích hợp các cải tiến liên tục với kế hoạch chiến lược và kinh doanh;

- Cho mục tiêu và thiết lập mục tiêu: thiết lập mục tiêu cải thiện thực tế và đầy

thách thức và cung cấp các nguồn lực để đạt được chúng;

- Quản lý hoạt động: liên quan đến con người trong tổ chức trong liên tục cải tiến các quy trình;

- Quản lý nguồn nhân lực: cung cấp tất cả mọi người trong tổ chức với các công cụ, cơ hội, và khuyến khích để cải tiến sản phẩm, quy trình và hệ thống.

Nguyên tắc 07: Quyết định dựa trên sự kiện

Mọi quyết định có hiệu lực dựa trên việc phân tích dữ liệu và thông tin.

Các sự kiện được thu thập từ sự quan sát được thực hiện bởi các nhân viên có đủ khả năng và chính trực với các phương tiện đã được biết đến. Để ra các quyết định dựa trên sự kiện chúng ta cần có kỹ thuật đáng tin cậy để thu thập và xử lý dữ liệu. Chúng ta cần dùng các phương pháp có giá trị để giải thích sự kiện và cho ra các thông tin cần thiết cho có khả năng để ra các quyết định.

Một sự ám ảnh với các con số mà các nhà quản lý dự định dùng để thiết lập các mục tiêu là họ không có quyền hành kiểm soát. Nhà quản lý có thể đếm số của các thiết kế mà các kỹ sư hoàn tất trong một thời kỳ. Con số là sự kiện, nhưng quyết định về thành tích của con người dựa trên con số là đại dốt – Các kỹ sư có thể chẳng kiểm soát gì trên các con số đã được thiết kế này và thậm chí nếu làm, nó cũng chẳng nói lên được điều gì về chất lượng thiết kế. Mỗi thiết kế có thời gian khác nhau, mỗi khách hàng cũng khác nhau, do đó, thời gian xác định nhu cầu của họ cũng khác nhau. Thiết lập mục tiêu số thiết kế trong một thời kỳ có thể làm cho các kỹ sư vội vã, sai lỗi ... do đó mục tiêu trở nên vô nghĩa và phản tác dụng.

Cần tiếp cận theo nhiều cách khác nhau để ra những quyết định khác nhau. Đầu tiên là lựa chọn quyết định bạn muốn ra và sau đó xác định sự kiện nào bạn cần, xác định sự kiện đó được thu thập như thế nào, bằng phương pháp gì? Đánh giá rủi ro do thông tin sai lệch và giá trị mang lại để thiết lập các phương pháp đo đảm bảo tính chính trực. Phải xác định mục tiêu cho các dữ liệu được thu thập, nếu không sẽ dẫn đến lãng phí và hao tổn nguồn lực.

Áp dụng nguyên tắc 7 dẫn đến những hành động:

- Lấy số đo, thu thập dữ liệu và thông tin liên quan đến mục tiêu,
- Đảm bảo các dữ liệu và thông tin đầy đủ chính xác, đáng tin cậy và dễ tiếp cận,
- Phân tích các dữ liệu và thông tin bằng cách sử dụng các phương pháp hợp lệ,
- Hiểu biết giá trị của các kỹ thuật thống kê thích hợp,
- Ra quyết định và hành động dựa trên kết quả của sự cân bằng hợp lý với phân tích kinh nghiệm và trực giác.

Thông qua nguyên tắc này ta đạt được:

- Xây dựng chính sách và chiến lược: chiến lược dựa trên dữ liệu có liên quan và

thông tin nhiều hơn thực tế và nhiều khả năng sẽ đạt được;

- Cho mục tiêu và thiết lập mục tiêu: sử dụng dữ liệu liên quan so sánh và thông tin để thiết lập và thực tế thách thức các mục tiêu và chỉ tiêu;

- Quản lý hoạt động: dữ liệu và thông tin là cơ sở cho sự hiểu biết cả hai quá trình và hệ thống hướng dẫn cải tiến hiệu suất và ngăn chặn các vấn đề trong tương lai;

- Quản lý nguồn nhân lực: phân tích dữ liệu và thông tin từ các nguồn như người khảo sát, đề xuất và các nhóm tập trung để hướng dẫn xây dựng các chính sách nguồn nhân lực.

Nguyên tắc 08: Quan hệ hợp tác cùng có lợi với người cung ứng

Tổ chức và người cung ứng phụ thuộc lẫn nhau và mối quan hệ cùng có lợi sẽ nâng cao năng lực của cả hai bên để tạo ra giá trị.

Thế giới đang từng bước chuyên môn hóa sâu hơn và rộng hơn. Một sản phẩm thường không chỉ có một tổ chức làm từ đầu đến sản phẩm cuối cùng mà phải sử dụng có thể là nguyên liệu/ dịch vụ/ thiết bị ... từ một tổ chức khác. Do đó, nếu việc hợp tác giữa hai bên tốt để trở thành liên minh chiến lược hay đối tác tin cậy có thể giúp cắt giảm việc kiểm kê, đóng gói hay tìm kiếm khách hàng mới và nhà cung cấp mới. Việc hợp tác và xây dựng tốt mối quan hệ tốt với nhà cung cấp giúp các tổ chức có thể ứng phó tốt hơn với những bất ổn trong hoạt động kinh doanh của mình.

Áp dụng các nguyên tắc 8 dẫn đến những hành động:

- Xác định và lựa chọn nhà cung cấp chính,
- Thiết lập các mối quan hệ cân bằng lợi ích ngắn hạn với các cân nhắc dài hạn tổ chức và xã hội nói chung,
- Tạo các thông tin liên lạc rõ ràng và cởi mở,
- Bắt đầu phát triển chung và cải tiến sản phẩm và quy trình,
- Cùng nhau thiết lập một sự hiểu biết rõ ràng về nhu cầu của khách hàng,
- Chia sẻ thông tin và kế hoạch tương lai,
- Nhận dạng các cải tiến và thành tích của nhà cung cấp.

Thông qua nguyên tắc này ta đạt được:

- Xây dựng chính sách và chiến lược: tạo ra lợi thế cạnh tranh thông qua phát triển các liên minh chiến lược hoặc quan hệ đối tác với các nhà cung cấp;

- Cho mục tiêu và thiết lập mục tiêu: xây dựng nhiều mục tiêu đầy thách thức và mục tiêu có sự thông qua hay tham gia của các nhà cung cấp;

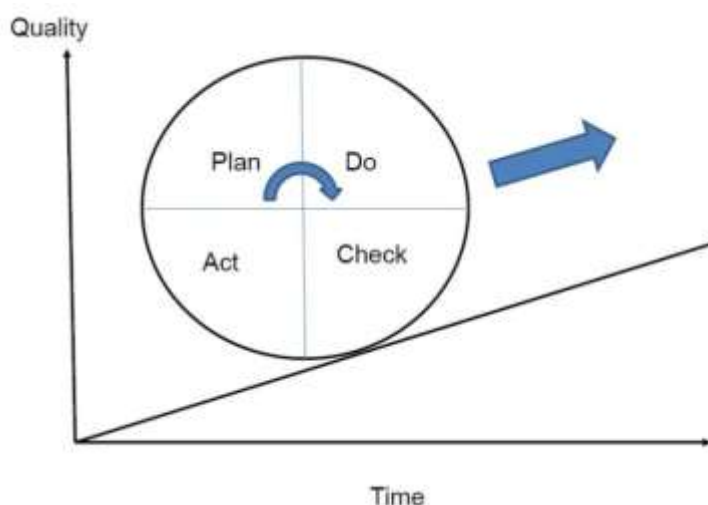
- Quản lý hoạt động: tạo và quản lý các mối quan hệ nhà cung cấp để đảm bảo đáng tin cậy, về thời gian, chất lượng nguyên vật liệu;

- Quản lý nguồn nhân lực: phát triển và tăng cường khả năng cung cấp thông qua đào tạo nhà cung cấp, và những phối hợp chung để cải tiến.

3.2. Chức năng của quản trị chất lượng

Quản lý chất lượng cũng giống như các hoạt động quản trị khác đều phải thực hiện một số chức năng cơ bản sau: Hoạch định, tổ chức, kiểm tra và điều chỉnh. Do mục tiêu và đối tượng quản lý của quản lý chất lượng có những đặc thù riêng nên chức năng của quản lý chất lượng cũng có những đặc điểm riêng.

Deming là người khái quát chức năng quản lý chất lượng bằng vòng tròn chất lượng (PDCA: Plan – Hoạch định, Do – thực hiện, Check – kiểm tra và Act – điều chỉnh) cho ta thấy tiến trình thực hiện quản lý diễn ra như thế nào. Vòng tròn PDCA quay liên tục, chu trình sau được bắt đầu trên cơ sở kinh nghiệm của chu trình trước, nhờ vậy chất lượng được cải tiến và liên tục được nâng cao.



Hình 3.2. Vòng tròn chất lượng PDCA

3.2.1. Hoạch định chất lượng

Hoạch định là quá trình xác định các mục tiêu chất lượng cần đạt cũng như các chính sách chất lượng cần thiết để đạt được các mục tiêu đó. Hoạch định chất lượng cũng bao gồm công tác xây dựng lộ trình và các kế hoạch tổng thể cũng như cụ thể để thực hiện mục tiêu chất lượng.

Nội dung chủ yếu của hoạch định chất lượng là:

- Xác định các mục tiêu chất lượng tổng quát và chính sách chất lượng
- Xác định khách hàng, xác định nhu cầu và đặc điểm nhu cầu của khách hàng.
- Hoạch định các đặc tính chủ yếu của sản phẩm thỏa mãn nhu cầu khách hàng
- Thiết kế quá trình có khả năng tạo ra những đặc tính của sản phẩm
- Chuyển giao các kết quả hoạch định cho các bộ phận tác nghiệp

Kết quả của chức năng này là những văn bản chính sách, quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật, hồ sơ thiết kế sản phẩm... Chức năng này được thực hiện ở các cơ quan nghiên cứu quản lý hay các phòng nghiên cứu, phòng kỹ thuật, thiết kế ở các nhà máy. Khi hoạch định chất lượng doanh nghiệp cần trả lời các câu hỏi sau:

- Ai là khách hàng? Họ mong muốn gì khi mua sản phẩm?
- Liệu sản phẩm có đúng với cái mà họ mong muốn không?
- Nó có tiếp tục là sản phẩm được người tiêu dùng mong muốn không?
- Khách hàng phải trả bao nhiêu tiền cho sản phẩm?
- Khách hàng cần mua bao nhiêu và khi nào?

3.2.2. Tổ chức thực hiện

Sau khi hoàn thành kế hoạch cải tiến chất lượng, bộ phận chịu trách nhiệm thực thi chương trình cải tiến chất lượng phải bắt tay vào thực hiện chương trình đó. Các công việc cụ thể của khâu thực thi bao gồm: (1) hình thành bộ máy thực thi chương trình cải tiến chất lượng, (2) tổ chức triển khai các công việc đã được lên kế hoạch theo đúng như tiến độ, yêu cầu đã được phê chuẩn. Nhiệm vụ bao gồm;

- Làm cho mọi người thực hiện kế hoạch biết rõ mục tiêu, sự cần thiết, và nội dung công việc mình phải làm.
- Tổ chức chương trình đào tạo, huấn luyện từ lãnh đạo doanh nghiệp cho đến cấp dưới và những người thừa hành để họ có đủ nhận thức và trình độ để đảm đương công việc mình làm.
- Cung cấp các nguồn lực cần thiết để thực hiện.

3.2.3. Kiểm tra, kiểm soát về mặt chất lượng

Kiểm soát là quá trình điều khiển các hoạt động tác nghiệp thông qua những kỹ thuật, phương tiện, phương pháp và hạt động nhằm đảm bảo chất lượng theo đúng yêu cầu đã đặt ra ở mỗi khâu trong suốt quá trình từ khâu thiết kế, chuẩn bị nguyên vật liệu, chế tạo thử, sản xuất hàng loạt...chuyển sang mạng lưới lưu thông – kinh doanh- tiêu dùng. Chức năng này phần lớn do các bộ phận sản xuất kinh doanh, kiểm tra chất lượng đảm nhiệm dưới sự chỉ đạo của người lãnh đạo và các bộ phận liên quan. Nhiệm vụ của kiểm soát chất lượng là:

- Tổ chức chức hoạt động nhằm tạo ra sản phẩm có chất lượng như yêu cầu
- Đánh giá việc thực hiện chất lượng trong thực tế của doanh nghiệp
- So sánh chất lượng thực tế và chất lượng kế hoạch để tìm ra các sai lệch
- Tiến hành các hoạt động cần thiết nhằm khắc phục những sai lệch, đảm bảo thực hiện đúng yêu cầu.

Chức năng này bao gồm việc đánh giá chất lượng thiết kế lẫn chất lượng chế tạo sản phẩm đối chiếu với những chính sách, phương hướng và những quy định về chất lượng đã được ban hành và những hoạt động nhằm đưa những sản phẩm lên mức cao hơn, giảm dần khoảng cách giữa mong muốn của khách hàng và thực tế chất lượng đạt được. Đánh giá chất lượng là chức năng của các bộ phận như: kiểm tra vào xưởng (kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu, chi tiết bán thành phẩm...trước khi vào xưởng), kiểm tra quá trình, kiểm tra xuất xưởng của phòng kiểm nghiệm.

3.2.4. Điều chỉnh và cải tiến.

Đó là toàn bộ những hoạt động nhằm tạo ra sự phối hợp đồng bộ, khắc phục các tồn tại và đưa chất lượng sản phẩm lên mức cao hơn trước nhằm giảm dần những khoảng cách giữa những mong muốn của khách hàng và thực tế chất lượng đạt được, thỏa mãn khách hàng ở mức cao hơn.

Hoạt động điều chỉnh và cải tiến đối quản trị chất lượng được hiểu rõ ở nhiệm vụ cải tiến và nâng cao chất lượng.

Cải tiến và hoàn thiện chất lượng sản phẩm theo các hướng:

- Phát triển sản phẩm mới, đa dạng hóa sản phẩm
- Thực hiện công nghệ mới
- Thay đổi quá trình làm giảm khuyết tật

Các bước công việc chủ yếu:

- Thiết lập cơ sở hạ tầng cần thiết để đảm bảo hoàn thiện chất lượng sản phẩm
- Xác định những nhu cầu đặc trưng về hoàn thiện chất lượng. Đề ra các phương án hoàn thiện
- Thiết lập tổ công tác có đủ khả năng thực hiện thành công dự án, cung cấp các nguồn lực cần thiết (tài chính, kỹ thuật, lao động)
- Động viên, đào tạo và kích thích quá trình thực hiện dự án hoàn thiện chất lượng.

3.3. Quá trình quản lý chất lượng sản phẩm.

Nhiệm vụ lớn nhất của quản lý chất lượng sản phẩm là chuyển hình thái kiểm tra từ kiểm nghiệm sau sản xuất sang việc kế hoạch hóa và phân tích trước khi sản xuất để phát hiện kịp thời những bất hợp lý của mẫu thiết kế, của các nghiệm vụ cụ thể trong các công đoạn công nghệ nhằm loại trừ các nguyên nhân gây ra các khuyết tật, phế phẩm có thể xảy ra trong chu kỳ sống của sản phẩm.

Trước khi sản xuất, việc tìm ra và loại trừ các nguyên nhân gây ra khuyết tật, phế phẩm...là biện pháp hoàn toàn chủ động, hữu hiệu và kinh tế nhất trong sản xuất và tiêu dùng.

Các công đoạn của quản trị chất lượng sản phẩm

➤ Xây dựng chương trình quản trị chất lượng, kế hoạch hóa việc nâng cao chất lượng sản phẩm, xác định một chính sách hợp lý trên cơ sở những nhu cầu và khả năng của xã hội đối với từng loại sản phẩm riêng biệt.

Khả năng xã hội ở đây bao gồm:

- Đường lối chính sách kinh tế, đặc biệt là các chương trình và chính sách chất lượng.
- Mức sống, trình độ văn hóa của người dân.
- Trình độ chuyên môn, lành nghề của đội ngũ cán bộ quản trị và cán bộ khoa học kỹ

thuật.

- Thực trạng kỹ thuật công nghệ và khả năng cải tiến, đổi mới công nghệ.
- Tình hình cung ứng vật tư, kỹ thuật, năng lượng, dịch vụ
- Khả năng về nhu cầu và chất lượng của thị trường
- Nhận thức của cán bộ lãnh đạo các cấp về quản trị chất lượng.
 - Thiết kế sản phẩm và triển khai các phương án sản xuất thử, hiệu chỉnh, sản xuất hàng loạt những sản phẩm có chất lượng phù hợp với nhu cầu.
 - Tổ chức hệ thống ngăn ngừa các sai phạm và kiểm tra chất lượng từ những khâu đơn giản nhất đến khâu cuối cùng của sản xuất. Ngoài ra phải có mạng lưới và các biện pháp theo dõi chất lượng sản phẩm trong quá trình sử dụng. Phải tìm cho được những nguyên nhân đưa đến phế phẩm, khuyết tật, chất lượng thấp và điều chỉnh kịp thời trong từng thời gian để tiến tới sản xuất không phế phẩm.
 - Theo dõi chất lượng và bảo quản hàng hóa trong lưu thông, đảm bảo quyền lợi người tiêu dùng, giữ uy tín của nhà sản xuất đối với thị trường
 - Điều tra và dự đoán những nhu cầu phát sinh của thị trường, trung cầu ý kiến khách hàng, nắm bắt đúng lúc nhu cầu thị trường để đề ra các phương án thiết kế sản phẩm phù hợp.

Xuất phát từ chu kỳ sống của sản phẩm, người ta phân chia quá trình quản lý chất lượng thành 4 phân hệ: thiết kế - sản xuất - lưu thông - sử dụng (hoặc 3 phân hệ chính trong đó không có lưu thông vì người ta mong muốn thời gian lưu thông càng ngắn càng tốt với mục đích phần đầu hạ giá thành bằng cách giảm tối đa ứ đọng vốn, tăng nhanh chu chuyển vốn). Lý do chính của việc chia ra các phân hệ này là quản lý chất lượng cần đề ra các quy tắc thủ tục hợp lý, hợp pháp để dựa trên đó để tiến hành thực hiện và kiểm tra.

3.3.1. Quản lý chất lượng trong thiết kế.

Do tính biến động của thị trường, nhu cầu xã hội thay đổi và ngày càng tăng lên, việc thiết kế sản phẩm mới là điều tất yếu phải đặt ra.

Mục đích cơ bản của phân hệ này là : căn cứ vào những thông tin thu thập được từ thị trường, phán đoán xu thế tiêu dùng của mỗi vùng, mỗi nước (nếu có kế hoạch xuất khẩu) để đề xuất và thiết kế những sản phẩm mới có hàm lượng khoa học và chất lượng cao phù hợp với nhu cầu trong tương lai.

Các nhiệm vụ của phân hệ:

- Thiết kế sản phẩm thỏa mãn 2 yêu cầu là chất lượng cao phù hợp với thị trường và chi phí xã hội thấp nhất.
- Tập hợp các chuyên gia giỏi hoàn thiện các tài liệu về thiết kế, chọn công nghệ sản xuất thử, và tiến hành sản xuất thử
- Phân tích chất lượng thực tế của sản phẩm sản xuất thử, so sánh với tài liệu gốc (thiết kế hoặc tiêu chuẩn), trung cầu ý kiến khách hàng khi dùng thử, sửa đổi những yêu

cầu về chất lượng nếu cần.

- Kế hoạch hóa về sản xuất hàng loạt (vốn đầu tư, công nghệ, thiết bị...) nếu xét thấy triển vọng hữu hiệu của sản phẩm mới.

- Đưa ra các phương án bao gói, nhãn, kho chứa và kế hoạch tiêu thụ sản phẩm.

Những chỉ tiêu chất lượng chủ yếu bao gồm:

- Chỉ tiêu tổng hợp (hàm lượng khoa học, tính kinh tế, giá thành sản phẩm, khả năng cạnh tranh,...) rút ra từ các tài liệu thiết kế, tài liệu công nghệ và chất lượng sản phẩm sản xuất thử.

- Hệ số khuyết tật của sản phẩm chế thử và chất lượng các biện pháp điều chỉnh khắc phục.v.v.

3.3.2. Quản lý chất lượng trong sản xuất.

Mục đích cơ bản của phân hệ này là khai thác một cách có hiệu quả nhất các thiết bị và quy trình công nghệ đã lựa chọn để sản xuất các sản phẩm có mức chất lượng xác định phù hợp với yêu cầu của thị trường.

Những nhiệm vụ chủ yếu:

- Cung ứng vật liệu đúng thời điểm, đúng chất lượng
- Kiểm tra chất lượng từng nguyên công của quy trình công nghệ. Quy định chi tiết các thao tác từng nguyên công.

- Kiểm tra chất lượng các nguyên công lắp ráp
- Kiểm tra định kỳ các dụng cụ đo và kiểm tra
- Kiểm tra thường xuyên phần kỹ thuật công nghệ, chất lượng lao động.
- Hạch toán trong sản xuất

Các chỉ tiêu chất lượng cần đánh giá bao gồm:

- Chỉ tiêu chất lượng của chi tiết (thành phần cấu tạo) và thành phẩm (độ tin cậy, tuổi thọ, tính thẩm mỹ...)

- Chỉ tiêu chất lượng về tình trạng kỷ luật lao động trong bộ phận sản xuất và nhất là bộ phận hành chính.

- Các chỉ tiêu chất lượng quản trị của lãnh đạo

- Chỉ tiêu tổn thất kinh tế so sai phạm kỹ thuật, tổ chức lao động, quản trị sinh ra (biểu thị bằng tỷ lệ sản phẩm chấp nhận, tỷ lệ phế phẩm...)

- Tỷ lệ sản phẩm chấp nhận hay mức phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm là một chỉ tiêu tổng hợp rất quan trọng trong phân hệ này.

3.3.3. Quản lý chất lượng trong phân phối

Mục đích cơ bản của phân hệ này là tổ chức đưa sản phẩm ra thị trường đến tay người tiêu dùng, là quá trình biến sản phẩm thành hàng hóa.

Nhiệm vụ chủ yếu:

- Nghiên cứu thị trường để dự báo thị phần, trên cơ sở đó dự báo cơ cấu và danh mục mặt hàng hợp lý, tiệm cận với nhu cầu thị trường.

- Thuyết minh đầy đủ những thuộc tính và điều kiện sử dụng thông qua quảng cáo, bao bì, nhãn hiệu, xây dựng quy chế bảo quản, tổ chức mạng lưới tiêu thụ.
- Nghiên cứu các yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm khi vận chuyển, bảo quản, bốc dỡ, hiệu chỉnh bao bì nếu cần.
- Phản ánh biến động thị trường để hiệu chỉnh sản xuất.

Các chỉ tiêu chất lượng bao gồm: độ tin cậy, tuổi thọ, trình độ chất lượng, và chất lượng toàn phần. Tùy theo mỗi nhóm sản phẩm, độ tin cậy và tuổi thọ được thể hiện bằng các chỉ tiêu sau: độ chắc chắn không hỏng hóc, thời gian hỏng hóc, thời gian hỏng hóc 1 lần, thời gian bảo hành và sửa chữa bảo hành, tính an toàn khi sử dụng, giá trị dinh dưỡng và cảm quan (thực phẩm)

3.3.4. Quản lý chất lượng trong tiêu dùng

Mục đích cơ bản: khai thác tối đa giá trị sử dụng sản phẩm để thỏa mãn nhu cầu với những chi phí sử dụng thấp nhất.

Nhiệm vụ chủ yếu:

- Đề xuất những chính sách tác động đến sản xuất để tạo ra một danh mục mặt hàng hợp lý tiệm cận với nhu cầu
- Thuyết minh đầy đủ các thuộc tính sử dụng, điều kiện sử dụng, xây dựng quy chế bảo hành, tổ chức mạng lưới bảo hành, bảo dưỡng hợp lý cho người tiêu dùng, quảng cáo hàng hóa
- Kiến nghị lượng và chủng loại phụ tùng thay thế thân phải sản xuất để đáp ứng nhu cầu, sử dụng thiết bị, máy móc, tổ chức mạng lưới trực tiếp (tránh những đại lý trung gian) để hàng hóa đưa vào thị trường nhanh chóng, đúng thời cơ.
- Xây dựng phiếu trưng cầu ý kiến của khách hàng về chất lượng sản phẩm.

Các chỉ tiêu chất lượng:

Tương tự như đối với phân hệ lưu thông phân phối các chỉ tiêu chất lượng cần chú ý là độ tin cậy, tuổi thọ, trình độ chất lượng và chất lượng toàn phần.

CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG

Câu 1. Quản lý chất lượng là gì? Hãy trình bày chu trình quản lý trong quản lý chất lượng?

Câu 2. Trình bày bản chất của quản trị chất lượng.

Câu 3. Hãy nêu và phân tích các nguyên tắc của quản lý chất lượng?

Câu 4. Hãy trình bày các mục tiêu của quản trị chất lượng và các chỉ tiêu chất lượng chủ yếu trong các công đoạn của chu kỳ sống của sản phẩm.

Câu 5. Tại sao trong quản trị chất lượng cần phải có các nguyên tắc?

Câu 6. Trình bày các chức năng của quản trị chất lượng.

Câu 7. Trình bày các nguyên tắc của quản trị chất lượng.

Câu 8. Tại sao nói “ Quản trị chất lượng là quản trị của mọi quản trị”

BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG

Câu 1. Trước sự cạnh tranh như vũ bão của hàng Nhật, các nhà sản xuất Mỹ hô hào: “Khách hàng là thượng đế”. Ishikawa châm biếm: “đúng là thượng đế nhưng cũng có nhiều thượng đế mù quáng”. Thực ra người Nhật đã từng thực hiện “Khách hàng là thượng đế” nhưng giải pháp về quản trị chất lượng toàn bộ (TQM) lấy tôn trọng con người làm gốc thì không đặt người tiêu thụ trước công nhân, không đặt công nhân trước xã hội. Hạnh phúc của công nhân phải đi trước, nhưng hạnh phúc đó phải gắn liền với phục vụ người tiêu dùng.

Giả sử một số nhà doanh nghiệp Nhật Bản và Mỹ nhận thấy việc kinh doanh máy cày ở Việt Nam có triển vọng to lớn. Xuất phát từ những quan niệm khác nhau, có thể người Nhật tranh thủ xuất khẩu những máy cày cỡ nhỏ, có thể cày ở cả đồng khô lẫn đồng nước, còn người Mỹ chắc là sẽ đưa vào những máy cày cỡ lớn, năng suất cao và thích hợp cho những cánh đồng diện tích lớn.

Câu hỏi:

1. Sản phẩm của đối thủ nào (Nhật hay Mỹ sẽ được người nông dân VN ưa thích? Tại sao?
2. Loại máy nào phù hợp với thực tế đồng ruộng Việt Nam và thu nhập của người nông dân Việt Nam dù là của Mỹ hay Nhật? Tại sao?
3. Doanh nghiệp nước nào thực sự coi khách hàng là thượng đế? Tại sao?

Câu 2. Nhiều nhà nghiên cứu chất lượng trên thế giới đều đồng nhất với nhau:

Quản trị chất lượng là một tiến trình không bao giờ dừng, dựa trên thực nghiệm, học hỏi và điều chỉnh, giáo dục.

Ishikawa cho rằng: *Giáo dục về quản trị chất lượng không thể dừng ở một vài lớp học, một vài tuần lễ thực hành do một số chuyên viên đảm trách mà phải là sự giáo dục và tự giáo dục liên tục, toàn diện và thực sự trải rộng từ trên xuống dưới, từ dưới ngược lên.*

Sai lầm lớn nhất là giáo dục chỉ nhằm nổi trội công nhân lớp dưới mà không chú trọng gì đến các tầng lớp quản lý và lãnh đạo cấp trên. Ông ta nhắc đi nhắc lại Giáo dục chứ không phải là đào tạo và phân biệt Giáo dục là vun xới những gì đã có sẵn còn đào tạo là gieo trồng trên một vườn hoang.

đây là quan điểm chính ông đã dùng để công kích phương pháp tổ chức lao động của Taylor - Phân chia công việc theo từng khâu để dễ kiểm soát, để ra chuyên viên chất lượng, chuyên viên về sản xuất, dùng người này kiểm soát người kia.

Vậy lý do sâu xa là ở chỗ nào?

Câu hỏi:

1) Phương pháp Taylo có thể nâng cao năng suất lao động trong một thời gian ngắn, nhưng về lâu dài và nhất là hiện nay thì khả năng giảm đi. Hãy nêu lý do tại sao?

2) Thực chất Giáo dục theo Ishikawa là gì? (Hiểu khái niệm vun xới những gì đã có sẵn như thế nào?) Tại sao giáo dục phải chú ý đến cả từ Lãnh đạo, các cấp quản lý đến nhân viên và công nhân?

CHƯƠNG 4

HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Mục đích của chương: Sau khi nghiên cứu và học tập chương này, sinh viên cần nắm được:

- Hệ thống quản lý chất lượng và vai trò của nó trong quản lý chất lượng doanh nghiệp
- Các bộ phận của hệ thống quản lý chất lượng
- Một số hệ thống quản lý chất lượng như: Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện (TQM - total quality management), hệ thống quản lý chất lượng ISO của tổ chức tiêu chuẩn quốc tế
- Các mô hình giải thưởng chất lượng

4.1. Khái niệm và vai trò của hệ thống chất lượng

4.1.1. Khái niệm hệ thống chất lượng

Để cho chương trình quản lý chất lượng mang lại hiệu quả thì mỗi doanh nghiệp cần lựa chọn, xây dựng cho mình một hệ thống quản lý chất lượng phù hợp để áp dụng. Hệ thống quản lý chất lượng là tổ chức là công cụ, phương tiện để thực hiện mục tiêu và các chức năng quản lý chất lượng. Theo TCVN ISO 9000:2015 “Hệ thống quản lý chất lượng là hệ thống quản lý để chỉ đạo và kiểm soát một tổ chức đạt mục tiêu chất lượng” - Nói cách khác hệ thống quản lý chất lượng bao gồm cơ cấu tổ chức, thủ tục, quá trình và nguồn lực cần thiết để thực hiện quản lý chất lượng.

Hệ thống quản lý chất lượng được tiến hành nhờ các quá trình, các quá trình này tồn tại cả bên trong các bộ phận chức năng và bên ngoài doanh nghiệp. Để hệ thống quản lý chất lượng có hiệu quả thì cần xác định và triển khai áp dụng một cách nhất quán các quá trình, trách nhiệm và quyền hạn, thủ tục và nguồn lực kèm theo.

4.1.2. Vai trò và chức năng của hệ thống quản lý chất lượng

Hệ thống quản lý chất lượng là một bộ phận hợp thành quan trọng của hệ thống quản trị kinh doanh. Nó có quan hệ và tác động qua lại với các hệ thống khác trong hệ thống quản trị kinh doanh như hệ thống marketing, hệ thống quản trị sản xuất, tài chính hay nhân sự. Hệ thống quản lý chất lượng không chỉ là kết quả của hệ thống khác mà nó còn đặt yêu cầu cho các hệ thống quản lý khác.

Hệ thống quản lý chất lượng tác động lên các mặt:

- Đảm bảo sản phẩm và dịch vụ thỏa mãn các yêu cầu của khách hàng.
- Duy trì các tiêu chuẩn mà công ty đạt được thành công
- Cải tiến tiêu chuẩn trong các lĩnh vực cần thiết
- Kết hợp hài hòa các chính sách và đảm bảo thực hiện ở tất cả các bộ phận

- Tạo sự ổn định và giảm thiểu các biến động ở quá trình
- Loại bỏ sự phức tạp và giảm thiểu thời gian xử lý
- Tập trung quan tâm đến chất lượng
- Đảm bảo sản phẩm, dịch vụ được cung cấp đúng lúc
- Giảm chi phí hoạt động.

4.1.3. Phân loại hệ thống quản lý chất lượng

Hệ thống quản lý chất lượng bao gồm nhiều bộ phận hợp thành và giữa các bộ phận hợp thành đó có quan hệ mật thiết cơ hữu với nhau. Có thể phân loại hệ thống chất lượng theo nhiều cách khác nhau.

➤ Phân loại theo nội dung:

- Hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000 của tổ chức tiêu chuẩn quốc tế.
- Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện (TQM - total quality management) với các modul của nó như JIT, 5S, Kaizen...
- Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn “giải thưởng chất lượng” như Giải thưởng chất lượng Deming (Nhật), giải thưởng chất lượng châu âu- EQA, giải thưởng Baldrige (Mỹ), giải thưởng chất lượng Việt Nam...
- Hệ thống quản lý chất lượng Q- Base áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ.
- Hệ thống quản lý chất lượng GMP (thực hành sản xuất tốt), HACCP (phân tích mối nguy và các điểm kiểm soát trọng yếu) cho các doanh nghiệp sản xuất thực phẩm, nông sản, thủy sản...
- Hệ thống quản lý chất lượng QS 9000 áp dụng cho các doanh nghiệp chế tạo ô tô, AS 9000 áp dụng cho ngành hàng không.

Cùng tồn tại với các hệ thống chất lượng còn có các hệ thống quản lý tích hợp song hành mà doanh nghiệp có thể cùng xây dựng là hệ thống trách nhiệm xã hội SA8000, hệ thống quản lý môi trường ISO 14000....

Trong cùng một lúc, lựa chọn bao nhiêu hệ thống và hệ thống cụ thể nào tùy thuộc vào mục tiêu chất lượng phải đạt được, đặc điểm kinh tế- kỹ thuật của ngành và doanh nghiệp, trình độ công nghệ và trình độ quản lý của doanh nghiệp.

➤ Phân loại theo chu kỳ sống của sản phẩm hoặc theo quá trình đảm bảo và cải tiến chất lượng. Hệ thống quản lý chất lượng bao gồm các phân hệ:

- Phân hệ thiết kế
- Phân hệ sản xuất
- Phân hệ phân phối
- Phân hệ tiêu dùng sản phẩm

➤ Phân theo cấp quản lý

- Các tổ chức nhà nước về quản lý chất lượng, quản lý nhà nước thực hiện các chức năng sau:
 - + Định hướng việc đảm bảo và cải tiến chất lượng cho các doanh nghiệp
 - + Xây dựng và kiểm tra thực hiện một số tiêu chuẩn nhà nước và tiêu chuẩn quốc tế về chất lượng.
 - + Cấp đăng ký chất lượng, chứng nhận và công nhận chất lượng
- Các doanh nghiệp tiến hành các hoạt động quản lý nhằm đảm bảo và cải tiến chất lượng đáp ứng nhu cầu của khách hàng. Quản lý chất lượng của doanh nghiệp phải thực hiện nghiêm chỉnh những yêu cầu của quản lý nhà nước về chất lượng.

4.1.4. Các bộ phận của hệ thống chất lượng.

Hệ thống quản trị chất lượng có nhiều yếu tố hợp thành và các bộ phận hợp thành có mối quan hệ mật thiết với nhau. Theo Tổ chức Quốc tế về Tiêu chuẩn hóa thì một hệ thống quản trị chất lượng bao gồm những yếu tố sau:

4.1.4.1. Cơ cấu tổ chức

Cơ cấu tổ chức là cách thức sắp xếp, tổ chức vị trí, vai trò của từng cá nhân, bộ phận trong công ty, là việc qui định quyền hạn, trách nhiệm của từng vị trí cá nhân hay bộ phận đó và hệ thống điều hành chung của tổ chức nhằm đảm bảo đạt được mục tiêu chung của tổ chức. Trong cơ cấu tổ chức, giữa các cá nhân và các bộ phận trong tổ chức luôn có mối liên hệ phụ thuộc lẫn nhau. Cơ cấu tổ chức chính là yếu tố hình thành “khung” cho hệ thống quản trị chất lượng. Trong một phạm vi xác định sẵn, hệ thống quản trị chất lượng của một doanh nghiệp có phạm vi trùng với hệ thống quản trị chung.

4.1.4.2. Các qui định mà tổ chức tuân thủ

Các qui định mà tổ chức tuân thủ gồm nhiều loại bao gồm các nguyên tắc, các tiêu chuẩn, các yêu cầu, nội qui mà tổ chức tuân thủ. Một tổ chức hoạt động có thể phải tuân thủ rất nhiều qui định trong cùng một thời gian. Yếu tố thứ hai của hệ thống quản trị chất lượng chính là tập hợp những qui định này.

Có thể minh họa yếu tố cấu thành nên hệ thống quản trị chất lượng này thông qua ví dụ về một tổ chức may mặc áp dụng đồng thời bộ tiêu chuẩn như ISO 9001:2015, ISO 14001, SA 8000 và phong trào 5S. Tất nhiên, bên cạnh những yêu cầu của những tiêu chuẩn này, doanh nghiệp này còn phải tuân thủ những qui định của ngành và của khách hàng. Ngoài ra, lẽ đương nhiên là để ổn định các hoạt động của tổ chức mình thì doanh nghiệp này cũng có những nội qui riêng.

4.1.4.3. Các quá trình

Quá trình được hiểu là một hoặc tập hợp một số hoạt động có liên quan với nhau để biến đầu vào thành đầu ra. Đầu vào và đầu ra của quá trình có thể là những yếu tố hữu hình chẳng hạn như văn bản hành chính, thiết bị hoặc vật tư, sức lao động,... hoặc cũng

có thể không thấy được như là thông tin, mức độ gia tăng gây ô nhiễm môi trường. Để hoạt động có hiệu quả, doanh nghiệp cần xác định và kiểm soát các quá trình nhằm cố gắng tạo ra những đầu ra mong đợi từ quá trình đó.

Quá trình là một yếu tố quan trọng tạo nên hệ thống quản trị chất lượng bởi tập hợp các quá trình, cùng với những mối tương tác lẫn nhau chính là sơ đồ tạo ra giá trị của doanh nghiệp. Việc xác định và thực hiện kiểm soát các hoạt động theo quá trình còn được hiểu là quản trị theo cấp tiếp cận dựa trên quá trình.

Trong doanh nghiệp, người ta thường chia quá trình ra làm 2 loại là các quá trình chính và các quá trình hỗ trợ. Tất cả các quá trình có liên quan trực tiếp đến việc tạo ra sản phẩm hay dịch vụ được gọi là các quá trình chính. Những quá trình không có liên quan trực tiếp đến việc tạo ra sản phẩm hay cung cấp dịch vụ được gọi là quá trình hỗ trợ như quá trình tuyển dụng, quá trình đào tạo, quá trình nghiên cứu thị trường.....

Ngoài ra, còn có nhiều nguồn lực khác góp phần tạo nên hệ thống quản trị chất lượng. Chẳng hạn như sự giúp đỡ của tư vấn bên ngoài trong quá trình xây dựng hệ thống hoặc sự hợp tác của doanh nghiệp với các tổ chức bên ngoài.

4.2. Các hệ thống quản lý chất lượng

4.2.1. Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện TQM (Total Quality Management)

4.2.1.1. Khái niệm

Cơ sở của phương pháp TQM là ngăn ngừa sự xuất hiện của các khuyết tật, trực tiếp về chất lượng ngay từ đầu. Sử dụng các kỹ thuật thống kê, các kỹ năng của quản lý để kiểm tra, giám sát các yếu tố ảnh hưởng tới sự xuất hiện các khuyết tật ngay trong hệ thống sản xuất từ khâu nghiên cứu, thiết kế, cung ứng và các dịch vụ khác liên quan đến quá trình hình thành nên chất lượng.

Áp dụng TQM không những nâng cao được chất lượng sản phẩm mà còn cải thiện hiệu quả hoạt động của toàn bộ hệ thống nhờ vào nguyên tắc luôn làm đúng việc đúng ngay lần đầu.

Theo ISO 9000:2015 “Quản lý chất lượng đồng bộ là cách quản lý một tổ chức tập trung vào chất lượng, dựa vào sự tham gia của tất cả các thành viên của nó, nhằm đạt được sự thành công lâu dài nhờ việc thỏa mãn khách hàng và đem lại lợi ích cho các thành viên của tổ chức đó và cho xã hội.”

TQM đã được nhiều công ty áp dụng và đã trở thành ngôn ngữ chung trong lĩnh vực quản lý chất lượng. TQM đã được coi như là một trong những công cụ quan trọng giúp các nhà sản xuất vượt qua được các hàng rào kỹ thuật trong Thương mại thế giới (Technical Barriers to International Trade – TBT). Áp dụng TQM là một trong những điều kiện cần thiết trong quá trình hội nhập vào nền kinh tế khu vực và thế giới.

Ở Việt Nam trong những năm gần đây, hưởng ứng cuộc vận động lớn về Thập niên chất lượng 1996 – 2015, tiến tới sản xuất ra sản phẩm có chất lượng cao mang nhãn

hiệu sản xuất tại Việt Nam, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã có khuyến cáo rằng: “Để hòa nhập với hệ thống quản lý chất lượng và hệ thống Tiêu chuẩn hóa khu vực ASEAN, ở Việt Nam cần thiết phải đưa mô hình quản lý TQM vào áp dụng trong các doanh nghiệp, nhằm nâng cao chất lượng và vượt qua hàng rào TBT”. Tổng cục cũng đã thành lập Ban chuyên ngành quản lý chất lượng đồng bộ (Ban TQM – VN) theo quyết định số 115/TĐC – QĐ ngày 20-4-1996, nhằm tạo động lực thúc đẩy việc triển khai áp dụng TQM ở Việt Nam.

Sau hội nghị chất lượng toàn quốc lần thứ nhất tháng 8/95 và lần thứ 2 năm 1997, phong trào TQM đã bắt đầu được khởi động. Nhà nước đã công bố Giải thưởng chất lượng hàng năm để khuyến khích các hoạt động quản lý và nâng cao chất lượng. Cơ sở để đánh giá giải thưởng này chủ yếu dựa vào các yêu cầu của một hệ thống chất lượng theo mô hình TQM.

4.2.1.2. Các đặc điểm cơ bản của TQM

TQM là một phương pháp quản lý chất lượng mới, liên quan đến nhiều cấp, nhiều bộ phận có chức năng khác nhau, nhưng lại đòi hỏi một sự hợp tác đồng bộ. Các đặc điểm của TQM có thể liệt kê như sau:

➤ Về mục tiêu

Trong TQM mục tiêu quan trọng nhất là coi chất lượng là số một, chính sách chất lượng phải hướng tới khách hàng. Đáp ứng nhu cầu của khách hàng được hiểu là thỏa mãn mọi mong muốn của khách hàng, chứ không phải việc cố gắng đạt được một số tiêu chuẩn chất lượng đã đề ra từ trước. Việc không ngừng cải tiến, hoàn thiện chất lượng là một trong những hoạt động quan trọng của TQM.

➤ Về quy mô

Để đảm bảo chất lượng sản phẩm và dịch vụ, hệ thống TQM phải mở rộng việc sản xuất sang các cơ sở cung ứng, thầu phụ của doanh nghiệp. Vì thông thường, việc mua nguyên phụ liệu trong sản xuất có thể chiếm tới 70% giá thành sản phẩm sản xuất ra (tùy theo từng loại sản phẩm). Do đó để đảm bảo chất lượng đầu vào, cần thiết phải xây dựng các yêu cầu cụ thể cho từng loại nguyên vật liệu để có thể kiểm soát được chất lượng nguyên vật liệu, cải tiến các phương thức đặt hàng cho phù hợp với tiến độ của sản xuất.

Đây là một công việc hết sức quan trọng đối với các doanh nghiệp có sử dụng các nguyên liệu phải nhập ngoại. Giữ được mối liên hệ chặt chẽ với các cơ sở cung cấp là một yếu tố quan trọng trong hệ thống “vừa đúng lúc” (Just in time-JIT) trong sản xuất, giúp cho nhà sản xuất tiết kiệm được thời gian, tiền bạc nhờ giảm được dự trữ.

➤ Về hình thức

Thay vì việc kiểm tra chất lượng sau sản xuất (KCS), TQM đã chuyển sang việc kế hoạch hóa, chương trình hóa, theo dõi phòng ngừa trước khi sản xuất. Sử dụng các công cụ thống kê để theo dõi, phân tích về mặt định lượng các kết quả cũng như những

yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng, tiến hành phân tích tìm nguyên nhân và các biện pháp phòng ngừa thích hợp.

➤ *Cơ sở của hệ thống TQM*

Cơ sở của các hoạt động TQM trong doanh nghiệp là con người trong đơn vị. Nói đến chất lượng người ta thường nghĩ đến chất lượng sản phẩm. Nhưng chính chất lượng con người mới là mối quan tâm hàng đầu của TQM. Trong ba khối xây dựng chính trong sản xuất kinh doanh là phần cứng (thiết bị, máy móc, tiền bạc..), phần mềm (các phương pháp, bí quyết, thông tin..) và phần con người thì TQM khởi đầu với phần con người.

Nguyên tắc cơ bản để thực thi TQM là phát triển một cách toàn diện và thống nhất năng lực của các thành viên, thông qua việc đào tạo, huấn luyện và chuyển quyền hạn, nhiệm vụ cho họ.

Vì hoạt động chủ yếu của TQM là cải tiến, nâng cao chất lượng bằng cách tận dụng các kỹ năng và sự sáng tạo của toàn thể nhân lực trong công ty. Cho nên để thực hiện TQM, doanh nghiệp phải xây dựng được một môi trường làm việc, trong đó có các tổ, nhóm công nhân đa kỹ năng, tự quản lý công việc của họ. Trong các nhóm đó, trọng tâm chú ý của họ là cải tiến liên tục các quá trình công nghệ và các thao tác để thực hiện những mục tiêu chiến lược của công ty bằng con đường kinh tế nhất. Đây là một vấn đề quan trọng hàng đầu trong cách tiếp cận quản lý chất lượng đồng bộ.

Để chứng minh cho đặc điểm này, tiêu chuẩn Z8101 – 81 của Viện tiêu chuẩn Công nghiệp Nhật cho rằng: “Quản lý chất lượng phải có sự hợp tác của tất cả mọi người trong công ty, bao gồm giới quản lý chủ chốt, các nhà quản lý trung gian, các giám sát viên và cả công nhân nữa. Tất cả cùng tham gia và các lĩnh vực hoạt động của công ty như: nghiên cứu thị trường, triển khai và lên kế hoạch sản xuất hàng hóa, thiết kế, chuẩn bị sản xuất, mua bán, chế tạo, kiểm tra, bán hàng và những dịch vụ sau khi bán hàng cũng như công tác kiểm tra tài chánh, quản lý, giáo dục và huấn luyện nhân viên.. Quản lý chất lượng theo kiểu này được gọi là Quản lý chất lượng đồng bộ - TQM”.

➤ *Về tổ chức*

Hệ thống quản lý trong TQM có cơ cấu, chức năng chéo nhằm kiểm soát, phối hợp một cách đồng bộ các hoạt động khác nhau trong hệ thống, tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động tổ, nhóm. Việc áp dụng TQM cần thiết phải có sự tham gia của lãnh đạo cấp cao và cấp trung gian. Công tác tổ chức phải nhằm phân công trách nhiệm một cách rành mạch. Vì vậy, TQM đòi hỏi một mô hình quản lý mới, với những đặc điểm khác hẳn với các mô hình quản lý trước đây.

MÔ HÌNH CŨ	MÔ HÌNH MỚI
Cơ cấu quản lý	
Cơ cấu thứ bậc dành uy quyền cho các nhà quản lý cấp cao (quyền lực tập trung)	Cơ cấu mỏng, cải tiến thông tin và chia sẻ quyền uy (ủy quyền)
Quan hệ cá nhân	
Quan hệ nhân sự dựa trên cơ sở chức vụ, địa vị.	Quan hệ thân mật, phát huy tinh thần sáng tạo của con người.
Cách thức ra quyết định	
Ra quyết định dựa trên kinh nghiệm quản lý và cách làm việc cổ truyền, cảm tính.	Ra quyết định dựa trên cơ sở khoa học là các dữ kiện, các phương pháp phân tích định lượng, các giải pháp mang tính tập thể.
Kiểm tra - Kiểm soát	
Nhà quản lý tiến hành kiểm tra, kiểm soát nhân viên	Nhân viên làm việc trong các đội tự quản, tự kiểm soát
Thông tin	
Nhà quản lý giữ bí mật tin tức cho mình và chỉ thông báo các thông tin cần thiết	Nhà quản lý chia sẻ mọi thông tin với nhân viên một cách công khai
Phương châm hoạt động	
Chữa bệnh	Phòng bệnh

Bảng 4.1. So sánh 2 mô hình quản lý kiểu cũ và kiểu TQM

Quản trị chất lượng là chất lượng của quản trị, là chất lượng của công việc. Do vậy, để thực hiện tốt TQM thì đầu tiên cần làm là phải đặt đúng người đúng chỗ và phân định rạch ròi trách nhiệm của ai, đối với việc gì. Vì thế, trong TQM việc quản lý chất lượng và chịu trách nhiệm về chất lượng là trách nhiệm của các nhà quản lý chủ yếu trong doanh nghiệp. Những người này lập thành phòng đảm bảo chất lượng (QA: Quality Assurance) dưới sự chỉ đạo của Giám đốc điều hành cấp cao nhất (CEO: Chief Executive Officer) của doanh nghiệp để thực hiện việc phòng ngừa bằng quản lý chứ không dành nhiều thời gian cho việc thanh tra, sửa sai. Cấp lãnh đạo trực tiếp của phòng đảm bảo chất lượng có trách nhiệm phải đảm bảo dây chuyền chất lượng không bị phá vỡ. Mặt khác, công việc tổ chức xây dựng một hệ thống TQM còn bao hàm việc phân công trách nhiệm để tiêu chuẩn hóa công việc cụ thể, chất lượng của từng bộ phận sản phẩm và sản phẩm ở mỗi công đoạn.

Để thành công cần phải có các biện pháp khuyến khích sự tham gia của các nhân viên. Vì vậy, mô hình quản lý theo lối mệnh lệnh không có tác dụng, thay vào đó là một hệ thống trong đó việc đào tạo, hướng dẫn và ủy quyền thực sự sẽ giúp cho bản thân người nhân viên có khả năng tự quản lý và nâng cao các kỹ năng của họ.

➤ *Về kỹ thuật quản lý và công cụ*

Các biện pháp tác động phải được xây dựng theo phương châm phòng ngừa “làm đúng việc đúng ngay từ đầu”, từ khâu nghiên cứu, thiết kế, nhằm giảm tổn thất kinh tế. Áp dụng một cách triệt để vòng tròn DEMING (PDCA) làm cơ sở cho việc cải tiến chất lượng liên tục. Mặt khác, trong quản lý, số liệu bị tản mạn là điều không thể tránh khỏi, chính nó sẽ không cho phép ta xác định về mặt định lượng các vấn đề nảy sinh. Việc sử dụng các công cụ thống kê là cách tiếp cận có hệ thống và khoa học. Việc ra quyết định điều chỉnh phải dựa trên cơ sở các sự kiện, dữ liệu chứ không dựa vào cảm tính hoặc theo kinh nghiệm. Với các công cụ này, chúng ta có thể kiểm soát được những vấn đề liên quan đến chất lượng sản phẩm trong suốt quá trình sản xuất.

Trên đây chỉ là những đặc điểm cơ bản của TQM, việc triển khai áp dụng nó như thế nào cho hiệu quả lại phụ thuộc rất nhiều vào những hoàn cảnh thực tế vì các phương pháp quản lý chất lượng không thể tiến hành tách rời những điều kiện văn hóa - xã hội.

4.2.1.3. Triết lý của TQM

Hệ thống quản lý chất lượng theo mô hình TQM là một hệ thống quản lý được xây dựng trên cơ sở các triết lý sau:

(1) Không thể đảm bảo chất lượng, làm chủ chất lượng nếu chỉ tiến hành quản lý đầu ra của quá trình mà phải là một hệ thống quản lý bao trùm, tác động lên toàn bộ quá trình.

(2) Trách nhiệm về chất lượng phải thuộc về lãnh đạo cao nhất của tổ chức. Để có được chính sách chất lượng phù hợp, hiệu quả, cần có sự thay đổi sâu sắc về quan niệm của ban lãnh đạo về cách tiếp cận mới đối với chất lượng. Cần có sự cam kết nhất trí của lãnh đạo về những hoạt động chất lượng. Điều này rất quan trọng trong công tác quản lý chất lượng của bất kỳ tổ chức nào. Muốn cải tiến chất lượng trước hết phải cải tiến công tác quản trị hành chính và các hoạt động hỗ trợ khác.

(3) Chất lượng sản phẩm phụ thuộc vào chất lượng con người, yếu tố quan trọng nhất trong các yếu tố hình thành nên chất lượng sản phẩm. Đào tạo, huấn luyện phải là nhiệm vụ có tầm chiến lược hàng đầu trong các chương trình nâng cao chất lượng.

(4) Chất lượng phải là mối quan tâm của mọi thành viên trong tổ chức. Do vậy hệ thống quản lý chất lượng phải được xây dựng trên cơ sở sự thông hiểu lẫn nhau, gắn bó cam kết vì mục tiêu chung là chất lượng công việc. Điều này sẽ tạo điều kiện tốt cho việc xây dựng các phong trào nhóm chất lượng trong tổ chức, qua đó lôi kéo mọi người vào các hoạt động sáng tạo và cải tiến chất lượng.

(5) Hướng tới sự phòng ngừa, tránh lặp lại sai lầm trong quá trình sản xuất, tác nghiệp thông qua việc khai thác tốt các công cụ thống kê để tìm ra nguyên nhân chủ yếu để có các biện pháp khắc phục, điều chỉnh kịp thời và chính xác.

(6) Để tránh những tổn thất kinh tế, phải triệt để thực hiện nguyên tắc làm đúng ngay từ đầu.

TQM gắn liền với mọi hoạt động sản xuất kinh doanh để kiểm soát, ngăn ngừa các nguyên nhân gây sai lỗi trong toàn bộ quá trình với các bước tổng quát như sau:

- 1.- Lựa chọn quá trình ưu tiên để phân tích
- 2.- Phân tích quá trình
- 3.- Kiểm tra quá trình:
 - Các chỉ tiêu/bảng điều khiển
 - Quan hệ khách hàng/người cung ứng
 - Hợp đồng dịch vụ khách hàng/người cung ứng.
- 4.- Phương pháp cải tiến chất lượng của quá trình

Thực chất TQM là sự kết hợp đồng bộ giữa quản trị chất lượng và quản trị năng suất để thực hiện mục tiêu là đạt đến sự hoàn thiện của các sản phẩm của công ty và của chính bản thân công ty.

4.2.1.4. Triển khai áp dụng TQM trong doanh nghiệp

John S. Oakland nêu lên 12 bước để áp dụng TQM là:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Am hiểu | 7. Xây dựng hệ thống chất lượng |
| 2. Cam kết | 8. Theo dõi bằng thống kê |
| 3. Tổ chức | 9. Kiểm tra chất lượng |
| 4. Đo lường | 10. Hợp tác nhóm |
| 5. Hoạch định | 11. Đào tạo, huấn luyện |
| 6. Thiết kế nhằm đạt chất lượng | 12. Thực hiện TQM |

✓ Am hiểu, cam kết chất lượng

Giai đoạn am hiểu và cam kết có thể ghép chung nhau, là nền tảng của toàn bộ kết cấu của hệ thống TQM, trong đó đặc biệt là sự am hiểu, cam kết của các nhà quản lý cấp cao. Trong nhiều trường hợp, đây cũng chính là bước đầu tiên, căn bản để thực thi các chương trình quản lý chất lượng, dù dưới bất kỳ mô hình nào. Thực tế, có nhiều tổ chức đã xem nhẹ và bỏ qua bước này trong khi đó sự am hiểu một cách khoa học, hệ thống về chất lượng đòi hỏi một cách tiếp cận mới về cung cách quản lý và những kỹ năng thúc đẩy nhân viên mới có thể tạo được cơ sở cho việc thực thi các hoạt động về chất lượng. Sự am hiểu phải được thể hiện bằng các mục tiêu, chính sách và chiến lược đối với sự

cam kết quyết tâm thực hiện của các cấp lãnh đạo. Cần phải có một chiến lược thực hiện TQM bằng cách tận dụng các kỹ năng và tài sáng tạo của toàn thể nhân viên với trọng tâm là cải tiến liên tục các quá trình, thao tác để thực hiện các mục tiêu chiến lược của doanh nghiệp và cung cấp sự thỏa mãn khách hàng.

Muốn áp dụng TQM một cách có hiệu quả, trước hết cần phải nhận thức đúng đắn, am hiểu về những vấn đề liên quan đến chất lượng, những nguyên tắc, kỹ thuật quản lý. Cần xác định rõ mục tiêu, vai trò, vị trí của TQM trong doanh nghiệp, các phương pháp quản lý và kiểm tra, kiểm soát được áp dụng, việc tiêu chuẩn hóa, đánh giá chất lượng.

Sự am hiểu đó cũng phải được mở rộng ra khắp tổ chức bằng các biện pháp giáo dục, tuyên truyền thích hợp nhằm tạo ý thức trách nhiệm của từng người về chất lượng. TQM chỉ thực sự khởi động được nếu như mọi người trong doanh nghiệp am hiểu và có những quan niệm đúng đắn về vấn đề chất lượng, nhất là sự thông hiểu của Ban lãnh đạo trong doanh nghiệp.

Tuy nhiên, có sự am hiểu vẫn chưa đủ những yếu tố làm nên sức mạnh về chất lượng, mà cần thiết phải có một sự cam kết bền bỉ, quyết tâm theo đuổi các chương trình, mục tiêu về chất lượng và mỗi cấp quản lý cần có một mức độ cam kết khác nhau.

✓ Cam kết của lãnh đạo cấp cao

Sự cam kết của các cán bộ lãnh đạo cấp cao có vai trò rất quan trọng, tạo ra môi trường thuận lợi cho các hoạt động chất lượng trong doanh nghiệp, thể hiện mối quan tâm và trách nhiệm của họ đối với các hoạt động chất lượng. Từ đó lôi kéo mọi thành viên tham gia tích cực vào các chương trình chất lượng. Sự cam kết này cần được thể hiện thông qua các chính sách chất lượng của doanh nghiệp.

Doanh nghiệp không thể áp dụng được TQM nếu thiếu sự quan tâm và cam kết của các Giám đốc. Họ cần phải am hiểu về chất lượng, quản lý chất lượng và quyết tâm thực hiện các mục tiêu, chính sách chất lượng đã vạch ra.

✓ Cam kết của quản trị cấp trung gian

Sự cam kết của các cán bộ cấp trung gian (quản đốc, xưởng trưởng, tổ trưởng) nhằm đảm bảo phát triển các chương trình chất lượng trong các phòng ban và các bộ phận, liên kết các nhiệm vụ được giao và các mối quan hệ dọc và ngang trong tổ chức, là cầu nối giữa việc thực thi các chính sách của lãnh đạo cấp cao và người thừa hành. Sự cam kết của các quản trị cấp trung gian là chất xúc tác quan trọng trong các hoạt động quản lý chất lượng trong doanh nghiệp.

Trong điều kiện của chúng ta hiện nay, khi trình độ của công nhân còn nhiều hạn chế thì vai trò của các cán bộ quản lý cấp trung gian là vô cùng quan trọng. Nhiệm vụ của họ không chỉ là kiểm tra, theo dõi mà còn bao gồm cả việc huấn luyện, kèm cặp tay nghề và hướng dẫn các hoạt động cải tiến chất lượng trong doanh nghiệp. Họ cần được sự ủy quyền của Giám đốc để chủ động giải quyết những vấn đề nảy sinh trong sản xuất. Chính

vì vậy sự cam kết của họ sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của các nhóm chất lượng trong phân xưởng.

✓ Cam kết của các thành viên

Đây là lực lượng chủ yếu của các hoạt động chất lượng. Kết quả hoạt động của TQM phụ thuộc rất nhiều vào sự cam kết của các thành viên ở các phòng ban, phân xưởng trong doanh nghiệp. Nếu họ không cam kết đảm bảo chất lượng ở từng công việc (thỏa mãn khách hàng nội bộ) thì mọi cố gắng của các cấp quản lý trên không thể đạt được kết quả mong muốn.

Tất cả các bản cam kết thường được thành lập một cách tự nguyện, công khai và lưu giữ trong hồ sơ chất lượng.

✓ Tổ chức và phân công trách nhiệm

Để đảm bảo việc thực thi, TQM đòi hỏi phải có một mô hình quản lý theo chức năng chéo. Các hoạt động của các bộ phận chức năng trong tổ chức phải vượt ra khỏi các công đoạn, các chức năng để vươn tới toàn bộ quá trình nhằm mục đích khai thác được sức mạnh tổng hợp của chúng nhờ việc kế hoạch hóa, phối hợp đồng bộ, hiệu quả.

Căn cứ vào mục tiêu, chính sách, việc phân công trách nhiệm phải rõ ràng trong cơ cấu ban lãnh đạo và các bộ phận chức năng để đảm bảo mọi khâu trong hoạt động chất lượng luôn thông suốt

Việc phân công trách nhiệm được thực hiện theo các cấp bậc sau:

- Điều hành cấp cao

Tuy không trực tiếp sản xuất, nhưng đây là bộ phận quyết định hiệu quả hoạt động của cả hệ thống. Có thể xem đây là giám đốc phụ trách chung về chất lượng, ngang quyền với giám đốc phụ trách các khâu khác như giám đốc Marketing, sản xuất. Cấp quản lý ở khâu này thuộc phòng đảm bảo chất lượng phải nhận trách nhiệm soạn thảo và chỉ huy rành mạch đường lối chất lượng đến mọi người, ngay cả những người thuộc cấp cao nhất của tổ chức.

- Cấp giám sát đầu tiên

Là những người phụ trách việc quan sát tiến trình thực hiện hoạt động chất lượng của tổ chức hay còn gọi là quan sát viên thực tế tại chỗ. Họ có điều kiện nắm vững những hoạt động thực tiễn, diễn biến tốt hay xấu của cả hai bên: cung ứng và khách hàng, từ đó có những tác động điều chỉnh. Cấp quản lý này có trách nhiệm hướng dẫn thuộc cấp những phương pháp và thủ tục phù hợp, chỉ ra những nguyên nhân gây hư hỏng và biện pháp ngăn chặn.

Để thực hiện tốt vai trò của mình, những thành viên phụ trách phòng đảm bảo chất lượng phải thực sự nắm vững những hoạt động then chốt của mỗi nhóm trong toàn công ty: Ai? Làm gì? Làm thế nào? Ở đâu?...theo những chức năng tiêu biểu như marketing, sản xuất, vận chuyển, lưu kho hàng hóa và các hoạt động dịch vụ..., để từ đó có thể quản

lý, thanh tra và phân tích những vấn đề tồn đọng và tiềm ẩn.

- Đối với các thành viên trong hệ thống

Trọng tâm của TQM là sự phát triển, lôi kéo tham gia và gây dựng lòng tin, gắn bó, khuyến khích óc sáng tạo cho nhân viên. TQM đòi hỏi sự ủy quyền cho nhân viên kết hợp với một hệ thống thiết kế tốt và công nghệ có năng lực. Chính vì vậy, để tiến hành TQM cần thiết phải có một chiến lược dài hạn, cụ thể đối với con người thông qua đào tạo, huấn luyện, ủy quyền, khuyến khích trên căn bản một sự giáo dục thường xuyên và tinh thần trách nhiệm, ý thức cộng đồng. Các thành viên trong hệ thống phải hiểu rõ vai trò của mình dưới 3 góc độ:

Khách hàng: Người tiếp nhận sản phẩm, dịch vụ từ khâu trước

Người chế biến sản xuất: Biến đầu vào thành sản phẩm

Người cung ứng: Cung cấp sản phẩm cho công đoạn tiếp theo.

Vì vậy, các thành viên trong hệ thống cần phải hiểu rõ họ:

+ Phải làm gì? Cần phải nhận được bao nhiêu sản phẩm với yêu cầu ra sao?

+ Đang làm gì? Làm thế nào để hoàn chỉnh sản phẩm của khâu trước?

+ Có khả năng điều chỉnh, cải tiến công việc đang làm theo mong muốn của mình không? Nhằm đảm bảo chất lượng với khâu kế tiếp-Khách hàng của mình?

Chính vì vậy khi hoạch định và phân công trách nhiệm cần phải tiêu chuẩn hóa công việc, nêu rõ trách nhiệm liên đới giữa các công việc liên tục nhau trong quá trình. Trách nhiệm về chất lượng có thể được cụ thể hóa bằng các công việc sau

+ Theo dõi các thủ tục đã được thỏa thuận và viết thành văn bản.

+ Sử dụng vật tư, thiết bị một cách đúng đắn như đã chỉ dẫn.

+ Lưu ý các cấp lãnh đạo về những vấn đề chất lượng và có thể báo cáo về mọi sai hỏng, lãng phí trong sản xuất.

+ Tham gia đóng góp các ý kiến cải tiến chất lượng, khắc phục các trục trặc ảnh hưởng tới chất lượng công việc.

+ Giúp huấn luyện các nhân viên mới và đặc biệt nêu gương tốt.

+ Có tinh thần hợp tác nhóm, chủ động tích cực tham gia vào các nhóm, đội cải tiến chất lượng.

Trong toàn bộ chương trình TQM, mỗi chức năng, nhiệm vụ phải được xây dựng một cách rõ ràng và phải được thể hiện trên các văn bản xác định rõ mục tiêu của các hoạt động của hệ thống chất lượng. Mỗi chức năng phải được khuyến khích và được cung cấp đủ công cụ và trách nhiệm cũng như quyền hạn để quản lý chất lượng.

✓ Đo lường chất lượng

Việc đo lường chất lượng trong TQM là việc đánh giá về mặt định lượng những cố gắng cải tiến, hoàn thiện chất lượng cũng như những chi phí không chất lượng trong hệ

thống. Nếu chú ý đến chỉ tiêu chi phí và hiệu quả, chúng ta sẽ nhận ra lợi ích đầu tiên có thể thu được đó là sự giảm chi phí cho chất lượng. Theo thống kê, chi phí này chiếm khoảng 10% doanh thu bán hàng, làm giảm đi hiệu quả hoạt động của công ty. Muốn tránh các chi phí kiểu này, ta phải thực hiện các việc sau:

- + Ban quản trị phải thực sự cam kết tìm cho ra cái giá đúng của chất lượng xuyên suốt toàn bộ tổ chức.

- + Tuyên truyền, thông báo những chi phí không chất lượng cho mọi người, làm cho mọi người nhận thức được đó là điều gây nên sự sút giảm khả năng cạnh tranh cũng như uy tín của tổ chức, từ đó khuyến khích mọi người cam kết hợp tác nhóm giữa các phòng ban với phòng đảm bảo chất lượng nhằm thiết kế và thực hiện một mạng lưới để nhận dạng, báo cáo và phân tích các chi phí đó nhằm tìm kiếm những giải pháp giảm thiểu.

- + Huấn luyện cho mọi người kỹ năng tính giá chất lượng với tinh thần chất lượng bao giờ cũng đi đôi với chi phí của nó.

Việc giảm chi phí chất lượng không thể do cơ quan quản lý ra lệnh mà cần tiến hành thông qua các quá trình quản lý chất lượng đồng bộ, với sự hiểu biết và ý thức của mọi thành viên trong doanh nghiệp.

Ở nước ta hiện nay, các loại chi phí này chưa được tính đúng, tính đủ thành một thành phần riêng trong toàn bộ những chi phí của doanh nghiệp. Điều này làm cho doanh nghiệp không thấy được rõ những tổn thất kinh tế do chất lượng sản phẩm, dịch vụ kém gây ra. Chính vì thế mà vấn đề chất lượng không được quan tâm đúng mức.

Để có thể thu hút sự quan tâm và cam kết chất lượng, cần thiết phải có các phương thức hạch toán riêng cho loại chi phí này. Việc xác định đúng và đủ các loại chi phí này sẽ tạo nên sự chú ý đến chất lượng của mọi thành viên trong doanh nghiệp, đặc biệt là sự quan tâm của lãnh đạo về trách nhiệm của họ trong chương trình cải tiến chất lượng, hạ thấp chi phí để cạnh tranh. Việc đo lường chất lượng trong các xí nghiệp cần thiết phải được cụ thể hóa thông qua các nhiệm vụ sau :

- (1) Doanh nghiệp trước hết cần xác định sự cam kết và quyết tâm của ban lãnh đạo là phải kiểm soát, nắm rõ mọi chi phí liên quan đến chất lượng, cần phân phối một cách hợp lý các khoản đầu tư cho chất lượng (chi phí phòng ngừa, kiểm tra), trên cơ sở đó chỉ đạo các hoạt động theo dõi, giám sát chặt chẽ.

- (2) Cần thiết xây dựng một hệ thống kế toán giá thành nhằm theo dõi, nhận dạng và phân tích những chi phí liên quan đến chất lượng trong toàn bộ doanh nghiệp (kể cả các bộ phận phi sản xuất, dịch vụ).

- (3) Xây dựng hệ thống tài liệu theo dõi các loại chi phí liên quan đến chất lượng (các báo cáo về lao động, sử dụng trang thiết bị, các báo cáo về chi phí sản xuất, chi phí sửa chữa, phế liệu, phế phẩm, các chi phí thử nghiệm sản phẩm, các chi phí giải quyết

khieu nại của khách hàng)

(4) Cần thiết phải cử ra một nhóm quản lý chi phí chất lượng chịu trách nhiệm chỉ đạo, phối hợp những hoạt động của hệ thống theo dõi quản lý chi phí chất lượng một cách đồng bộ trong doanh nghiệp.

(5) Đưa việc tính giá thành vào các chương trình huấn luyện về chất lượng trong doanh nghiệp. Làm cho các thành viên trong doanh nghiệp đều hiểu được những mối liên quan giữa chất lượng công việc cụ thể của họ đến những vấn đề tài chính chung của đơn vị, cũng như những lợi ích thiết thực của bản thân họ nếu giá của chất lượng được giảm thiểu. Điều này sẽ kích thích họ quan tâm hơn đến chất lượng công việc của mình.

(6) Tuyên truyền trong doanh nghiệp những cuộc vận động, giáo dục ý thức của mọi người về chi phí chất lượng, trình bày các mục chi phí chất lượng liên quan đến công việc một cách dễ hiểu, giúp cho mọi người trong doanh nghiệp nhận thức được một cách dễ dàng:

- + Trưng bày các sản phẩm sai hỏng kèm theo các bảng giá, chi phí cần thiết phải sửa chữa.

- + Lập các biểu đồ theo dõi tỉ lệ phế phẩm, nêu rõ những chi phí liên quan đến việc giải quyết các khiếu nại của khách hàng về chất lượng sản phẩm.

- + Cần công khai những loại chi phí này, nêu các nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

(7) Phát động phong trào thi đua thiết thực nhằm cải tiến chất lượng, giảm chi phí sai hỏng, tiết kiệm nguyên vật liệu. Xây dựng các tổ chất lượng, các nhóm cải tiến trong doanh nghiệp. Hỗ trợ, khuyến khích và tiếp thu các sáng kiến về chất lượng bằng các biện pháp đánh giá khen thưởng và động viên kịp thời.

Tóm lại, xác định được các chi phí chất lượng ta mới có thể đánh giá được hiệu quả kinh tế của các hoạt động cải tiến chất lượng. Đây là một trong những động lực thúc đẩy các cố gắng về chất lượng trong các doanh nghiệp. Đây cũng là thước đo căn bản trình độ quản lý và tính hiệu quả của TQM. Chi phí chất lượng cũng như tất cả các loại chi phí khác trong doanh nghiệp, cần phải được kiểm soát, theo dõi và điều chỉnh. Chất lượng công việc quyết định chi phí và chi phí, lợi nhuận là thước đo của chất lượng.

✓ **Hoạch định chất lượng**

Hoạch định chất lượng là một bộ phận của kế hoạch chung, phù hợp với mục tiêu của doanh nghiệp trong từng thời kỳ. Công tác hoạch định chất lượng là một chức năng quan trọng nhằm thực hiện các chính sách chất lượng đã được vạch ra, bao gồm các hoạt động thiết lập mục tiêu và yêu cầu chất lượng, cũng như các yêu cầu về việc áp dụng các yếu tố của hệ chất lượng. Công tác hoạch định chất lượng trong doanh nghiệp cần thiết phải đề cập tới các vấn đề chủ yếu sau:

- Lập kế hoạch cho sản phẩm

Để đảm bảo chất lượng trong quá trình sản xuất, cần thiết phải xác định, phân loại và xem xét mức độ quan trọng của các đặc trưng chất lượng, các yêu cầu kỹ thuật cụ thể cho từng chi tiết, từng sản phẩm một cách rõ ràng, bằng các sơ đồ, hình vẽ, kích thước..., cũng như các hướng dẫn, những điều bắt buộc phải thực hiện nhằm thỏa mãn nhu cầu khách hàng bên trong cũng như bên ngoài. Các yêu cầu về nguyên vật liệu được cung cấp, thời hạn hoàn thành hợp đồng.v.v.

Cần có một hệ thống văn bản ghi rõ các thủ tục liên quan đến việc lấy mẫu kiểm tra (số lượng mẫu trong lô hàng, cách thức lấy mẫu, các phương pháp thử nghiệm, đánh giá chất lượng, các mức độ kiểm tra.v.v.) để đảm bảo và duy trì chất lượng.

Trong doanh nghiệp cần phải xây dựng cơ cấu mặt hàng theo các cấp chất lượng cho từng loại thị trường để có chính sách đầu tư thích hợp.

- Lập kế hoạch quản lý và tác nghiệp

Để có thể quản lý, tác động vào qui trình, người ta phải lập kế hoạch tỉ mỉ mọi công việc liên quan đến từng chức năng, nhiệm vụ dựa trên hoạt động thực tế của hệ thống. Thông thường doanh nghiệp phải lập sơ đồ khối và lưu đồ để mô tả toàn diện về những công việc cần phải quản lý. Thông qua sơ đồ mọi thành viên trong tổ chức hiểu rõ vai trò, vị trí và mối quan hệ tương tác giữa các bộ phận, phòng ban chức năng trong toàn hệ thống chất lượng của doanh nghiệp và trên cơ sở đó tổ chức, bố trí, hợp lý hóa các bước cần thiết cho việc phối hợp đồng bộ các chức năng của hệ thống.

Trong sản xuất, việc xây dựng các sơ đồ với sự tham gia của mọi thành viên trong dây chuyền sẽ giúp hình thành và phát triển hoạt động đồng đội, tạo điều kiện để cải tiến qui trình, nâng cao chất lượng công việc. Việc xây dựng sơ đồ để quản lý có thể sử dụng cho các yếu tố của sản xuất như:

+ Con người: diễn tả bằng hình ảnh những việc con người đã, đang làm trong hệ thống và tùy theo đặc điểm của công việc có thể thiết lập sơ đồ một cách cụ thể như mô tả các bước thực hiện việc cung cấp một dịch vụ, một qui trình sản xuất).

+ Vật liệu: Mô tả qui trình của việc tổ chức cung ứng và xử lý nguyên vật liệu được tiến hành như thế nào (lựa chọn nhà cung ứng, mua, vận chuyển, bảo quản).

+ Thiết bị: Mô tả qui trình khai thác, sử dụng, bảo dưỡng máy móc được phân công thực hiện như thế nào, việc bố trí mặt bằng, phối hợp với các bộ phận khác ra sao.v.v.

+ Thông tin: Mô tả dòng chuyển động của hệ thống thông tin, truyền thông và hồ sơ tài liệu về chất lượng được vận hành như thế nào (xuất phát từ đâu, cần thiết đi đến đâu, phản hồi như thế nào).

- Lập các kế hoạch, phương án và đề ra những qui trình cải tiến chất lượng

Chương trình cải tiến chất lượng trong doanh nghiệp cần thiết phải hướng vào các mục tiêu sau:

- Cải tiến hệ thống chất lượng và công tác quản lý chất lượng.
- Cải tiến các qui trình sản xuất, máy móc, thiết bị và công nghệ.
- Cải tiến chất lượng công việc trong toàn doanh nghiệp.

Tóm lại, lập kế hoạch là một chức năng quan trọng trong TQM. Kế hoạch chất lượng phải bao trùm lên mọi hoạt động, phải phù hợp với mục tiêu và chính sách của doanh nghiệp. Các kế hoạch càng chi tiết và được thẩm định thì khả năng thực hiện càng có hiệu quả.

✓ Thiết kế chất lượng

Thiết kế chất lượng là một công việc quan trọng, nó không chỉ là những hoạt động thiết kế sản phẩm, dịch vụ một cách đơn thuần, mà còn là việc thiết kế, tổ chức một quá trình nhằm đáp ứng những yêu cầu của khách hàng. Việc tổ chức thiết kế chính xác, khoa học dựa vào các thông tin bên trong, bên ngoài và khả năng của doanh nghiệp có ảnh hưởng to lớn đối với kết quả các hoạt động quản lý và cải tiến nâng cao chất lượng công việc, chất lượng sản phẩm. Thiết kế chất lượng là một trong những khâu then chốt trong các hoạt động sản xuất kinh doanh, nó bao gồm các hoạt động chủ yếu sau:

(1) Nghiên cứu: nghiên cứu thị trường, tìm ra những kỹ thuật, phương pháp, thông tin hoặc các hệ thống và các sản phẩm mới nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và thỏa mãn những nhu cầu ngày càng cao của khách hàng.

(2) Phát triển: nghiên cứu cải tiến, hoàn thiện những vấn đề kỹ thuật, các phương pháp hoặc hệ thống hiện có nhằm khai thác một cách hợp lý, tiết kiệm và hiệu quả những nguồn lực của doanh nghiệp.

(3) Thiết kế: Thể hiện cho được những yêu cầu của khách hàng theo một hình thức thích hợp với những điều kiện tác nghiệp, sản xuất và những đặc điểm khi khai thác và sử dụng sản phẩm. Từ những nhu cầu của khách hàng, xây dựng các tiêu chuẩn kỹ thuật, các qui cách cụ thể cho từng sản phẩm, dịch vụ. Công việc thiết kế cần phải được tổ chức và quản lý cẩn thận. Quá trình thiết kế chất lượng đòi hỏi những kỹ năng chuyên môn và một sự am hiểu sâu sắc về qui trình, sản phẩm. Chất lượng khâu thiết kế chất lượng sẽ quyết định chất lượng sản phẩm, năng suất và giá thành của các dịch vụ và sản phẩm cuối cùng.

(4) Thẩm định thiết kế: là hoạt động nhằm xác định để đảm bảo rằng quá trình thiết kế có thể đạt được các mục tiêu đề ra một cách tối ưu nhất. Các kỹ thuật phân tích giá trị, độ tin cậy, các phương pháp thử nghiệm, đánh giá được ghi thành biên bản và đưa vào hệ thống hồ sơ chất lượng.

✓ Xây dựng hệ thống chất lượng

Trong TQM, hệ thống chất lượng phải mô tả được những thủ tục cần thiết, chính xác nhằm đạt các mục tiêu về chất lượng. Toàn bộ các thủ tục trong hệ thống chất lượng phải được thể hiện trong “Sổ tay chất lượng” của đơn vị. Việc xây dựng “Sổ tay chất

lượng” là một công việc quan trọng để theo dõi các hoạt động liên quan đến chất lượng.

Hệ thống chất lượng, phải được viết ra, bao gồm một tài liệu hướng dẫn quản lý chất lượng làm tài liệu ở mức cao nhất, sau đó được cập nhật và cuối cùng là các thủ tục chi tiết. Nhờ có hệ thống chất lượng được hồ sơ hóa, mỗi khâu trong hoạt động của doanh nghiệp đều đảm bảo được thực hiện một cách khoa học và hệ thống. Kết quả sẽ làm tăng hiệu quả của việc thực hiện phương châm làm đúng, làm tốt ngay từ đầu, tránh những sai lệch trong việc thực hiện hợp đồng, giảm lãng phí tới mức thấp nhất.

Tuy nhiên, hệ thống chất lượng tự nó cũng sẽ không mang lại lợi ích gì nếu không có sự tham gia của tất cả mọi thành viên trong tổ chức một cách tự nguyện và tích cực. Để thành công, hệ thống chất lượng cần phải được xây dựng tỉ mỉ chính xác, phù hợp với hoàn cảnh, lĩnh vực hoạt động cụ thể của từng doanh nghiệp và môi trường, đồng thời phải phối hợp đồng bộ với các hệ thống đã và sẽ có trong doanh nghiệp. Mặt khác, nó phải được xây dựng với sự tham gia của các thành viên để mọi người có thể hiểu rõ về hệ thống chất lượng trong doanh nghiệp. Trong các thủ tục để xây dựng hệ thống chất lượng doanh nghiệp cần chú ý các điểm sau:

- (1) Phải xây dựng hệ thống hồ sơ, tài liệu về chất lượng và chuẩn bị những kế hoạch về chất lượng.
- (2) Xác định trong mọi lĩnh vực những phương tiện cần thiết để đạt chất lượng mong muốn.
- (3) Phải có hệ thống đo lường chất lượng.
- (4) Phải xác định được những đặc trưng chuẩn chấp nhận được cho tất cả các yêu cầu cho các sản phẩm và công việc trong toàn bộ qui trình.
- (5) Đảm bảo sự hài hòa giữa các hoạt động từ quan niệm, triển khai, tổ chức sản xuất và lắp đặt.
- (6) Xác định và chuẩn bị các phương thức khác nhau để ghi nhận những gì có liên quan đến chất lượng.

Trong quá trình vận hành, hệ thống chất lượng vẫn cần phải được thường xuyên kiểm tra, theo dõi, cải tiến và hoàn thiện. Đối với một số sản phẩm, hàng hóa và do yêu cầu của khách hàng, hệ thống chất lượng cần phải được chứng nhận, công nhận để chứng minh khả năng và sự tuân thủ các biện pháp đảm bảo chất lượng.

✓ Theo dõi bằng thống kê

Để thực hiện các mục tiêu của công tác quản lý và nâng cao chất lượng, TQM đòi hỏi không ngừng cải tiến qui trình bằng cách theo dõi và làm giảm tính biến động của nó nhằm:

- Xác định khả năng đáp ứng được các yêu cầu của qui trình.
- Khả năng hoạt động thường xuyên theo yêu cầu.
- Tìm ra những nguyên nhân gây ra những biến động trong qui trình để tránh lặp

lại và xây dựng những biện pháp phòng ngừa.

- Thực hiện các biện pháp chỉnh lý đúng đắn cho qui trình hoặc các đầu vào của nó khi có các vấn đề trực tiếp ảnh hưởng đến chất lượng.

Việc theo dõi, kiểm soát qui trình được thực hiện bằng các công cụ thống kê (SQC).

✓ Kiểm tra chất lượng

Quá trình kiểm tra chất lượng trong TQM là một hoạt động gắn liền với sản xuất, không những chỉ kiểm tra chất lượng sản phẩm mà còn là việc kiểm tra chất lượng các chi tiết, bán thành phẩm... và các nguyên vật liệu cũng như các điều kiện đảm bảo chất lượng...

Khái niệm kiểm tra trong TQM được hiểu là kiểm soát. Nó không đơn thuần là công việc kỹ thuật mà còn bao gồm các biện pháp tổng hợp và đồng bộ về tổ chức, kinh tế, giáo dục, hành chính,..Việc đo lường đầu vào, đầu ra và bản thân quy trình, hệ thống là một khâu quan trọng của TQM nhằm loại bỏ hay kiểm soát những nguyên nhân của sai sót và trực tiếp chất lượng trong hệ thống và cũng trên cơ sở đó tiến hành các hoạt động cải tiến, nâng cao và hoàn thiện chất lượng.

Kiểm tra chất lượng trước khi sản xuất:

- Kiểm tra tình trạng chất lượng và việc cung cấp các hồ sơ tài liệu thiết kế, công nghệ.
- Kiểm tra tình trạng các phương tiện đo lường, kiểm nghiệm.
- Kiểm tra tình trạng thiết bị công nghệ.
- Kiểm tra các điều kiện đảm bảo chất lượng khác
- Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu và sản phẩm nhập:
- Kiểm tra bên ngoài
- Kiểm tra phân tích thử nghiệm.

Kiểm tra trong quá trình sản xuất:

- Kiểm tra tiêu thụ sản phẩm.
- Kiểm tra phòng ngừa phế phẩm.
- Thống kê, phân tích các chỉ tiêu chất lượng.
- Thống kê, phân tích các dạng và các nguyên nhân gây khuyết tật trên sản phẩm và trực tiếp trong quy trình.

Kiểm tra thăm dò chất lượng trong quá trình sử dụng:

- Các hình thức thử nghiệm trên các môi trường, điều kiện sử dụng khác nhau để kiểm chứng và cải tiến chất lượng.
- Thăm dò khách hàng qua trung cầu ý kiến, hội nghị khách hàng, trả lời thư của

khách hàng, thống kê, theo dõi khách hàng.

Khác với phương pháp quản lý chất lượng cổ truyền, trong TQM trong việc kiểm tra chất lượng chủ yếu được thực hiện bởi chính những công nhân, nhân viên trong quy trình. Điều này dẫn đến một tư duy mới trong sản xuất là: Mọi nhân viên sẽ chủ động tự kiểm tra xem “mình làm như thế nào?” Tại sao mình lại không làm như thế này ?” chứ không phải người khác kiểm tra xem kết quả công việc của họ ra sao. Chính vì vậy mà trong TQM việc đào tạo, huấn luyện cho các thành viên trong và việc khuyến khích hoạt động nhóm, là công việc quan trọng giúp cho mọi người thực thi các biện pháp tự quản lý, kiểm soát và hợp tác với nhau. Trong doanh nghiệp việc sử dụng các công cụ thống kê cũng giúp cho mọi người có thể nắm bắt công khai các thông tin cũng là một đặc điểm mới trong quản lý.

✓ Hợp tác nhóm

Sự hợp tác nhóm trong hoạt động chất lượng có một ý nghĩa rất to lớn đối với các tổ chức, xí nghiệp...vì sự cố gắng vượt bậc của mỗi cá nhân riêng lẻ trong tổ chức khó có thể đạt được sự hoàn chỉnh trong việc giải quyết những thắc mắc, trục trặc so với sự hợp tác của nhiều người, do vậy mà hình thức hợp tác nhóm sẽ mang lại một hiệu quả cao trong việc cải tiến chất lượng nhất là trong quá trình áp dụng TQM. Tinh thần hợp tác nhóm thấm nhuần rộng rãi trong mọi tổ chức là bộ phận thiết yếu để thực hiện TQM. Nhưng như vậy không ngụ ý rằng vai trò của cá nhân sẽ bị lu mờ và ngược lại nó càng có thể được phát triển mạnh mẽ hơn.

Để làm được điều này thì tổ chức phải tạo điều kiện cho mỗi thành viên thấy được trách nhiệm của mình, của nhóm trong công việc bằng cách trao cho họ quyền tự quyết và phải thừa nhận những đóng góp, ý kiến, hay những cố gắng bước đầu của họ. Chính tinh thần trách nhiệm đó làm nảy sinh tính tự hào, hài lòng với công việc và việc làm tốt hơn. Sự hợp tác nhóm được hình thành từ lòng tin cậy, tự do trao đổi ý kiến và đặc biệt là sự thông hiểu công việc của các thành viên đối với những mục tiêu, kế hoạch chung của doanh nghiệp.

Các hoạt động quản lý và cải tiến chất lượng đòi hỏi phải có sự hợp tác nhóm và các mối quan hệ tương hỗ lẫn nhau. Mục tiêu hoạt động của các tổ, nhóm chất lượng thường là tập trung vào các vấn đề cụ thể, qua sự phân tích, thảo luận, hiến kế của các thành viên sẽ chọn ra các giải pháp tối ưu, khả thi nhất. Hoạt động của các nhóm chất lượng trong doanh nghiệp rất đa dạng và phong phú, nếu được quản lý tốt sẽ mang lại hiệu quả rất lớn trong việc thực hiện chương trình TQM một cách nhanh chóng và tiết kiệm.

✓ Đào tạo và huấn luyện về chất lượng

Để thực hiện việc cam kết tham gia quản lý, cải tiến chất lượng ở tất cả mọi thành viên trong doanh nghiệp cần phải có một chương trình đào tạo, huấn luyện cụ thể, tiến hành một cách có kế hoạch và thường xuyên để đáp ứng những thay đổi về công nghệ

cũng như thích ứng một cách nhanh chóng với những yêu cầu về sản phẩm ngày càng đa dạng của thị trường. Mặt khác, việc áp dụng TQM đòi hỏi sự tiêu chuẩn hóa tất cả các yếu tố của quá trình sản xuất, qui trình công nghệ. Công việc kiểm tra, kiểm soát chất lượng đòi hỏi phải sử dụng các công cụ thống kê, các hoạt động cần được tính toán phối hợp một cách đồng bộ, có kế hoạch cho nên công tác đào tạo, huấn luyện về chất lượng là một yêu cầu cần thiết.

Mục tiêu của công tác đào tạo phải được đề ra một cách cụ thể và thường tập trung vào các vấn đề sau:

- Phải đảm bảo rằng mọi nhân viên đều được đào tạo, huấn luyện đúng đắn để họ có thể thực thi đúng nhiệm vụ được phân công.
- Làm thế nào để nhân viên hiểu rõ được các yêu cầu của khách hàng?
- Những lĩnh vực nào cần ưu tiên cải tiến?
- Xây dựng các kế hoạch nhân sự lâu dài, chuẩn bị cho tương lai.
- Cần phải soạn thảo thêm các thủ tục, tiêu chuẩn nào?

Cần phải theo dõi bằng sổ sách, văn bản những vấn đề đào tạo một cách hệ thống, thường xuyên. Việc đào tạo về chất lượng trong doanh nghiệp cần phải thực hiện cho mọi cấp quản trị với những nội dung thích hợp:

- Cấp lãnh đạo cấp cao

Họ là những người quyết định chính sách, chiến lược nên việc am hiểu TQM đối với họ sẽ có tính chất quyết định thành công hay thất bại của chương trình.

- Cấp lãnh đạo trung gian

Là những người quyết định về sách lược hoặc thực thi các chính sách. Mục tiêu đào tạo cho cấp này là làm cho họ có ý thức và quyết tâm thực hiện các biện pháp về chất lượng phù hợp với mục tiêu đã đề ra. Trong cấp này, người cần đặc biệt chú ý là các Giám đốc, Trưởng phòng phụ trách về chất lượng trong doanh nghiệp. Họ cần phải có đủ trình độ để tư vấn cho lãnh đạo về chất lượng trong doanh nghiệp, kể cả trong việc thiết kế, vận hành và kiểm soát hệ thống chất lượng. Ngoài ra, họ còn có trách nhiệm huấn luyện và giúp đỡ các đồng nghiệp khác trong việc thiết kế và vận hành hệ thống quản lý chất lượng trong phạm vi chức năng của họ. Nội dung đào tạo đối với đối tượng này bao gồm việc đào tạo, huấn luyện toàn diện về triết lý, khái niệm, kỹ thuật, các phương pháp kiểm soát chất lượng bằng thống kê (SQC).

- Các cán bộ giám sát chất lượng và lãnh đạo nhóm chất lượng

Là những người kiểm tra giám sát và quyết định công việc tại chỗ. Họ cần được trang bị kiến thức để quản lý tại chỗ việc thực thi các hoạt động chất lượng, phải sử dụng thành thạo các công cụ SQC, phải có khả năng kiểm soát, hướng dẫn nhân viên tại chỗ. Thành công của TQM phụ thuộc rất nhiều vào sự tham gia trực tiếp của nhóm người này. Việc đào tạo huấn luyện nhóm này thường do lãnh đạo cấp trung gian đảm nhận và tập

trung vào các vấn đề cụ thể là:

- Giải thích rõ ý nghĩa, nội dung của các chính sách chất lượng.
- Giải thích rõ các nguyên tắc cơ bản của TQM
- Có những kỹ năng quản trị cần thiết như việc lập kế hoạch phối hợp trong dây chuyền sản xuất cho đồng bộ, tổ chức các nhóm, đội tự quản, tổ chức các buổi hội thảo trong phân xưởng.v.v.
- Hiểu rõ vai trò của họ trong toàn bộ hệ thống, có thái độ tích cực, thúc đẩy mọi người làm việc, hiến kế.
- Dựa vào các kết quả thống kê, phân tích, tìm cách phát hiện và giải quyết vấn đề cụ thể phát sinh trong thực tế.
- Các nhân viên trong doanh nghiệp

Là những người thực thi các hoạt động chất lượng. Mỗi nhân viên cần được huấn luyện tỉ mỉ về các thủ tục, tiêu chuẩn chất lượng liên quan đến công việc của họ cũng như về những kỹ thuật, nghiệp vụ và những khái niệm về tính đồng bộ trong hệ thống. Họ cũng phải hiểu rõ những yêu cầu của khách hàng bên trong cũng như bên ngoài của mình, biết sử dụng các biểu đồ thống kê và được khuyến khích tham gia vào các dự án cải tiến chất lượng.

Công việc huấn luyện cho nhân viên phải được tiến hành thường xuyên trong doanh nghiệp và thường do các giám sát viên, các trưởng nhóm đảm nhận. Ở nhiều doanh nghiệp, người ta còn mời các chuyên gia đến xí nghiệp để đào tạo và huấn luyện cho nhân viên các kỹ năng về quản lý chất lượng, kỹ thuật thống kê, nhằm phát huy tiềm năng sáng tạo của nhân viên.

✓ **Hoạch định việc thực hiện TQM**

Để thực hiện TQM, điều trước tiên đối với tổ chức là phải xây dựng cho được kế hoạch giúp cho tổ chức tiếp cận với TQM một cách dễ dàng, xác định được ngay trình tự thực hiện các công đoạn của TQM từ am hiểu, cam kết cho đến việc thiết lập hệ thống chất lượng, kiểm soát, hợp tác nhóm, đào tạo.v.v.

Tuy nhiên, muốn áp dụng TQM trong hoàn cảnh Việt Nam hiện nay, các doanh nghiệp cần có một tư duy, nhận thức mới trong quản lý chất lượng và đạo đức kinh doanh cũng như sự hỗ trợ cần thiết và kịp thời của nhà nước.

Từ những kinh nghiệm thực tế, người ta nhận thấy rằng những kết quả thu được từ những hoạt động cải tiến chất lượng của toàn bộ doanh nghiệp đã mang lại những ưu thế sau :

(1) Nhờ thường xuyên có những hoạt động cải tiến chất lượng, doanh nghiệp có thể nâng cao uy tín của mình trên thương trường, tăng thu nhập một cách ổn định nhờ chất lượng sản phẩm, dịch vụ đáp ứng được những đòi hỏi của khách hàng.

(2) Trong doanh nghiệp, có thể thống nhất được mọi nỗ lực của tất cả các cán bộ,

lôi kéo được sự tham gia của mọi thành viên vào các hoạt động cải tiến, nâng cao chất lượng một cách đồng bộ tạo ra một hệ thống hoạt động nhịp nhàng.

(3) Trong quá trình thực thi TQM, việc phân tích quá trình sản xuất và chất lượng bằng các công cụ thống kê cho phép nghiên cứu chính xác hơn các kết quả thu được và nguyên nhân của chúng.

(4) Việc áp dụng TQM một cách rộng rãi là một cơ sở vững chắc để tiếp thu, quản lý và cải tiến các công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm trên nhiều lĩnh vực.

(5) Kiểm tra hệ thống chất lượng

Mục đích của việc đánh giá

Một trong những nhiệm vụ quan trọng sau khi triển khai áp dụng TQM là phải điều tiết và phát hiện những chỗ cần phải thay đổi, cải tiến. Vì thế, cần phải đánh giá đúng đắn hệ thống TQM để làm cơ sở đưa ra những quyết định chính xác, tránh những sai lầm lặp lại.

Kiểm tra hệ thống TQM là phải tiến hành phân tích hoạt động của toàn bộ hệ thống TQM, các phương pháp đảm bảo chất lượng ở doanh nghiệp, quản lý cung ứng ở người thầu phụ, các phương pháp giải quyết khiếu nại của người tiêu dùng, việc đảm bảo chất lượng ở từng giai đoạn từ thiết kế đến phân phối. Thực chất của công tác kiểm tra hệ thống TQM là sự kiểm tra quá trình, các phương pháp cũng như hiệu quả của nó. Dựa vào mục đích đánh giá, người ta chia việc kiểm tra thành 4 loại:

- Kiểm tra của người đặt hàng đối với hệ thống quản trị chất lượng ở doanh nghiệp người cung cấp.
- Kiểm tra quản trị chất lượng để cấp giấy chứng nhận các loại.
- Kiểm tra quản trị chất lượng theo các yêu cầu riêng để tặng các giải thưởng tương ứng.
- Cố vấn, kiểm tra quản trị chất lượng.
- Tự kiểm tra (thanh tra nội bộ) do doanh nghiệp tự tiến hành nhằm nắm bắt được thực trạng và điều chỉnh.

Các tiêu chuẩn đánh giá hệ thống quản trị chất lượng

Mỗi loại kiểm tra đều có yêu cầu và mục đích riêng cho nên việc xem xét đánh giá dựa trên cơ sở đối chiếu với các tiêu chuẩn khác nhau. Do đó, những tiêu chuẩn sau đây là những yêu cầu đối với việc tự đánh giá là chủ yếu.

a. Đường lối và nhiệm vụ

Để đánh giá tiêu chuẩn này cần phải xác định rõ:

Đường lối trong lĩnh vực quản trị, chất lượng và quản trị chất lượng.

- Các phương pháp xác định đường lối, nhiệm vụ.

- Sự phù hợp và mức độ nhất quán của các nhiệm vụ.
- Việc áp dụng phương pháp thống kê.
- Mức độ thấu hiểu của mọi thành viên trong doanh nghiệp về nhiệm vụ.
- Sự phù hợp giữa các kế hoạch dài hạn và ngắn hạn của doanh nghiệp.

b. Tổ chức và hoạt động của hệ thống:

- Sự xác định rõ ràng về quyền hạn và nhiệm vụ và tính hợp lý của chúng.
- Sự hợp tác giữa các phòng ban, bộ phận.
- Việc quản trị và sử dụng nhân viên.
- Sử dụng các kết quả hoạt động của các nhóm chất lượng.
- Những biện pháp tự kiểm tra, đánh giá hệ thống quản trị chất lượng của doanh nghiệp.

c. Đào tạo và huấn luyện:

- Chương trình đào tạo và các kế hoạch, đối tượng, vai trò và kết quả đào tạo.
- Hướng dẫn, phổ biến ý nghĩa của quản trị chất lượng.
- Hướng dẫn áp dụng các phương pháp thống kê và mức độ sử dụng phương pháp thống kê của các thành viên.
- Tình hình hoạt động của các nhóm chất lượng.
- Phương pháp đề xuất các kiến nghị.

d. Phương pháp thu thập thông tin, phổ biến và áp dụng chúng

- Các nguồn thông tin, phương pháp thu nhận thông tin.
- Qui mô của hệ thống thông tin (trong và ngoài doanh nghiệp)
- Việc phổ biến, hệ thống vận chuyển thông tin giữa các bộ phận.
- Tốc độ phổ biến thông tin (sử dụng máy móc thiết bị)
- Phân tích thống kê thông tin và áp dụng thông tin.

e. Khả năng phân tích công việc

- Khả năng lựa chọn vấn đề và đề tài phân tích.
- Tính hợp lý của các phương pháp phân tích
- Áp dụng các phương pháp thống kê trong phân tích.
- Phân tích các vấn đề, tính đúng đắn của các kết quả.
- Việc sử dụng các kết quả phân tích.
- Hiệu quả thực tế của các kiến nghị đã đề xuất dựa trên cơ sở phân tích.

f. Tiêu chuẩn hóa

- Hệ thống các tiêu chuẩn đang có thể nào
- Các phương pháp, kế hoạch xem xét, thay thế các tiêu chuẩn.
- Thu thập các tiêu chuẩn.

- Áp dụng và hiệu lực các tiêu chuẩn.

g. Kiểm tra

Cần xem xét, đánh giá trên những mặt sau:

- Tình trạng hệ thống kiểm tra chất lượng, kiểm tra chi phí cho chất lượng và tình hình sản xuất (số lượng, chất lượng).

- Các điểm kiểm tra và đối tượng được kiểm tra.
- Việc áp dụng các phương pháp thống kê (biểu đồ, đồ thị)
- Kết quả hoạt động của các nhóm chất lượng.
- Các điều kiện thực tế doanh nghiệp cho việc tiến hành kiểm tra.

h. Đảm bảo chất lượng

- Các phương pháp nghiên cứu sản phẩm mới.
- Cải tiến chất lượng (các kế hoạch, qui mô).
- Kỹ thuật an toàn và đề phòng trách nhiệm pháp lý đối với chất lượng sản phẩm.
- Kiểm tra quá trình công nghệ và cải tiến quá trình này.
- Các khả năng của quá trình công nghệ.
- Đo lường và kiểm tra.
- Kiểm tra công suất sản xuất (thiết bị, thực hiện công việc thầu phụ, cung ứng vật tư, kỹ thuật, bảo dưỡng).

- Hệ thống đảm bảo chất lượng và việc kiểm tra hệ thống này.

- Áp dụng các phương pháp thống kê.
- Đánh giá và kiểm tra chất lượng.
- Các điều kiện thực tế để đảm bảo chất lượng.

i. Các kết quả

- Các kết quả đo lường.
- Các kết quả khác, chất lượng, hiệu quả, sửa chữa, thời hạn giao hàng, giá cả, lợi nhuận, an toàn, môi trường.

- Các kết quả dự kiến.
- Sự phù hợp giữa kết quả dự kiến và thực tế.

k. Các kế hoạch

- Chiến lược khắc phục các thiếu sót, trục trặc.
- Các kế hoạch tiếp theo.
- Sự kết hợp của các kế hoạch về chất lượng với kế hoạch dài hạn của doanh nghiệp.

Yêu cầu cơ bản	Biện pháp
1. Biết rõ khách hàng của bạn: - Họ là ai - Nhu cầu hiện tại - Nhu cầu tương lai - Khả năng đáp ứng nhu cầu đang thay đổi	*Khảo sát khách hàng *Phân tích chức năng *Phân tích chi phí chất lượng *Triển khai các chức năng chất lượng (QFD)
2. Biết rõ đối thủ cạnh tranh	*Khảo sát khách hàng *Phân tích đối thủ cạnh tranh *Đánh giá tổng hợp
3. Biết rõ chi phí không chất lượng	*Phân tích chi phí chất lượng. *Phân tích chức năng
4. Tự đánh giá theo các thông số khách hàng chủ yếu	*Khảo sát khách hàng *Phân tích đối thủ cạnh tranh *Đánh giá tổng hợp
5. Nhân viên hiểu và tự nguyện tham gia vào các mục tiêu chung của doanh nghiệp	*Phân tích chức năng *Giáo dục và đào tạo *Thông tin
6. Lãnh đạo quyết tâm cải tiến liên tục chất lượng trong toàn doanh nghiệp.	*Phân tích chi phí chất lượng *Phân tích chức năng *Giáo dục và đào tạo *Thông tin
7. Xác định công việc của mỗi đơn vị để thỏa mãn yêu cầu khách hàng trong/ngoài	*Phân tích chức năng
8. Giúp nhân viên đạt được quyết tâm qua việc tác động đến chương trình liên tục cải tiến chất lượng.	*Giáo dục và đào tạo *Thông tin *Nhóm chất lượng *Loại bỏ nguyên nhân sai sót *Giải quyết vấn đề *Kiểm soát bằng thống kê *Nhận thức về chất lượng

9. Thay dần các biện pháp kiểm tra và khắc phục bằng các biện pháp phòng ngừa	*Phân tích chi phí chất lượng *Phân tích chức năng *Hệ thống khắc phục *Hệ thống quản trị chất lượng
10. Không bao giờ chấp nhận sản phẩm hay dịch vụ không đạt chất lượng đối với khách hàng trong/ngoài doanh nghiệp.	*Phân tích chi phí chất lượng *Phân tích chức năng *Giáo dục và đào tạo *Thông tin
11. Lập kế hoạch trước khi thực hiện giải pháp	*Nhóm cải tiến chất lượng

Bảng 4.3. Các tiêu chí đánh giá hệ thống TQM

4.2.2. Hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000

4.2.2.1. Khái niệm

➤ Khái niệm ISO

ISO là một tổ chức quốc tế về tiêu chuẩn hoá, có tên đầy đủ là The International Organization for Standardization. Thành viên của ISO là các tổ chức tiêu chuẩn quốc gia của khoảng 150 nước trên thế giới.

ISO là một tổ chức phi chính phủ, ra đời và hoạt động từ 23/2/1947. Nhiệm vụ của ISO là thúc đẩy sự phát triển của vấn đề tiêu chuẩn hoá và những hoạt động có liên quan nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc trao đổi hàng hoá, dịch vụ quốc tế và sự hợp tác phát triển trong các lĩnh vực trí tuệ, khoa học, kỹ thuật và mọi hoạt động kinh tế khác.

Trụ sở chính của ISO đặt tại Geneve – Thụy Sĩ. Ngôn ngữ sử dụng là tiếng Anh, Pháp, Tây Ban Nha.

Kết quả hoạt động của ISO là việc ban hành các tiêu chuẩn quốc tế trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh và dịch vụ. Đến nay đã có trên 14.000 tiêu chuẩn được ban hành. Mạng lưới thông tin của ISO được đặt ở nhiều quốc gia để cung cấp thông tin về vấn đề tiêu chuẩn, các quy chế kỹ thuật, vấn đề kiểm tra và cấp giấy chứng nhận chất lượng ở khắp nơi trên thế giới. Ngoài ra ISO còn làm nhiệm vụ tư vấn, hội thảo ... về việc áp dụng các tiêu chuẩn chất lượng đã quy định, giúp đỡ về kỹ thuật, về vấn đề tiêu chuẩn hoá chất lượng cho các nước thành viên.

Trong lĩnh vực kinh tế, ISO có rất nhiều văn bản hướng dẫn, quy định về những hệ thống quản lý hữu hiệu cho các tổ chức kinh tế. Các quốc gia thành viên của ISO cần phải tuân thủ các điều lệ của ISO trong việc áp dụng các tiêu chuẩn, những quy định về việc chứng nhận hệ thống đảm bảo chất lượng, và chứng nhận công nhận lẫn nhau trong các chính sách mua bán, trao đổi thương mại quốc tế để đảm bảo quyền lợi của cả hai bên

và của người tiêu dùng, tạo ra một hệ thống bán hàng tin cậy.

Việt Nam gia nhập vào ISO vào năm 1977 và là thành viên thứ 72 của ISO. Năm 1996, lần đầu tiên Việt Nam được bầu vào ban chấp hành của ISO với nhiệm kỳ 2 năm.

➤ *Khái niệm ISO 9000*

ISO 9000 là bộ tiêu chuẩn quốc tế do Tổ chức Tiêu chuẩn hoá Quốc tế (ISO) ban hành. ISO 9000 do Ủy ban kỹ thuật 176 (TC 176 – Technical committee 176) ban hành lần đầu vào năm 1987, đã được sửa đổi bổ sung 3 lần vào năm 1994, 2000 và 2015.

ISO đưa ra các chuẩn mực cho Hệ thống quản lý chất lượng của một tổ chức, không phải là tiêu chuẩn cho sản phẩm cụ thể.

ISO 9000 có thể áp dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực sản xuất, kinh doanh, dịch vụ ... và cho mọi quy mô hoạt động.

ISO 9000 là bộ tiêu chuẩn quốc tế về hệ thống quản lý chất lượng dựa trên:

- Các thông lệ quản lý tốt được thừa nhận trên phạm vi quốc tế.
- Các thành tựu của khoa học quản lý chất lượng.
- Hướng tới tiêu chuẩn hóa và cải tiến hiệu lực của các hoạt động.
- Có thể áp dụng cho mọi loại hình doanh nghiệp, mọi lĩnh vực, mọi quy mô.

Các tiêu chuẩn trong bộ tiêu chuẩn ISO 9000 mô tả là các yếu tố mà hệ thống chất lượng nên có nhưng không mô tả cách thức mà một tổ chức cụ thể thực hiện các yếu tố này. Các tiêu chuẩn này không có mục đích đồng nhất hóa các hệ thống chất lượng. Nhu cầu của mỗi tổ chức là rất khác nhau. Việc xây dựng và thực hiện một hệ thống chất lượng cần thiết phải chịu sự chi phối của mục đích cụ thể, sản phẩm và quá trình cũng như thực tiễn cụ thể của tổ chức đó.

ISO 9000 đề cập đến các lĩnh vực chủ yếu trong quản lý chất lượng: chính sách và chỉ đạo về chất lượng, nghiên cứu thị trường, thiết kế và triển khai sản phẩm, cung ứng, kiểm soát quá trình, bao gói, phân phối, dịch vụ sau khi bán, xem xét đánh giá nội bộ, kiểm soát tài liệu, đào tạo,...

ISO 9000 là tập hợp các kinh nghiệm quản lý chất lượng tốt nhất đã được thực hiện trong nhiều quốc gia và khu vực, đồng thời được chấp nhận thành tiêu chuẩn quốc gia của nhiều nước. Tại Việt nam, Tổng cục tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng đề nghị, Bộ khoa học công nghệ và môi trường đã ban hành hệ thống này với tên gọi TCVN ISO 9000.

Ở các quốc gia khác nhau thì bộ tiêu chuẩn ISO 9000 lại có những tên gọi khác nhau. Dưới đây là tên gọi của bộ tiêu chuẩn này tại một số các quốc gia.

TÊN NƯỚC	KÝ HIỆU TƯƠNG ỨNG	TÊN NƯỚC	KÝ HIỆU TƯƠNG ỨNG
Australia	AS 3900	Ireland	IS 300
Belgium	NBNX 50	Netherlands	NEN ISO 9000
Canada	CSAZ 299	New Zealand	NZS 5600
Denmark	DS / EN 29000	Na uy	NS 5801
European Union	EN 29000 NFX 50	South Africa	SABS 0157
France	DIN ISO 9000	Sản phẩm main	UNE 66900
Germany	MI 18990	Sweden	SS ISO 9000
Hungary	IS 10210	Vietnam	TCVN ISO 9000
		United Kingdom	BS 5750

Bảng 4.4. Ký hiệu tương ứng với ISO của một số nước

4.2.2.2. Triết lý cơ bản của ISO 9000

- + Chất lượng sản phẩm do chất lượng quản trị quyết định.
- + Làm đúng ngay từ đầu, chất lượng nhất, tiết kiệm nhất, chi phí thấp nhất.
- + Đề cao quản trị theo quá trình và ra quyết định dựa trên sự kiện, dữ liệu.
- + Chiến thuật hành động: “Lấy phòng ngừa làm chính”.

4.2.2.3. Mục đích áp dụng ISO 9000

Do các doanh nghiệp muốn khẳng định khả năng thường xuyên cung cấp các sản phẩm/dịch vụ đạt được:

- Thỏa mãn các yêu cầu chất lượng của khách hàng.
- Đáp ứng các yêu cầu luật định và hướng đến nâng cao sự thỏa mãn của khách hàng và thường xuyên cải tiến hiệu quả các hoạt động nhằm đạt được các mục tiêu đã định.

Do áp lực từ thị trường như :Khách hàng của doanh nghiệp yêu cầu; Do cơ quan quản lý nhà nước yêu cầu; do yêu cầu của việc duy trì lợi thế cạnh tranh trong xu thế hội nhập quốc tế.

Do áp lực từ chủ sở hữu, cổ đông, cần phải:

- Duy trì, phát triển sản xuất kinh doanh thông qua duy trì và phát triển thị trường.
- Nâng cao hiệu quả đầu tư thông qua nâng cao hiệu suất hoạt động.

Do áp lực từ nhân viên trong doanh nghiệp, mong muốn:

- Nâng cao thu nhập nhờ vào sự phát triển và nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh của Doanh nghiệp.
- Nâng cao năng lực, sở trường của từng cá nhân trong Doanh nghiệp.

4.2.2.4. Các lợi ích từ ISO 9000

- Tạo nền móng cho sản phẩm có chất lượng

“Một hệ thống quản lý tốt sẽ tạo ra sản phẩm có chất lượng tốt”. Một hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với ISO 9000 sẽ giúp công ty quản lý hoạt động sản xuất kinh doanh một cách có hệ thống và kế hoạch, giảm thiểu và loại trừ các chi phí phát sinh sau kiểm tra, chi phí bảo hành và làm lại. Cải tiến liên tục hệ thống chất lượng, như theo yêu cầu của tiêu chuẩn, sẽ dẫn đến cải tiến liên tục chất lượng sản phẩm. Như vậy, hệ thống chất lượng rất cần thiết để cung cấp các sản phẩm có chất lượng.

- Tăng năng suất và giảm giá thành

Thực hiện hệ thống chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9000 giúp công ty tăng năng suất và giảm giá thành. Hệ thống chất lượng theo ISO 9000 sẽ cung cấp các phương tiện giúp cho mọi người thực hiện công việc đúng ngay từ đầu và có sự kiểm soát chặt chẽ qua đó sẽ giảm tối thiểu công việc làm lại và chi phí xử lý sản phẩm sai hỏng và giảm được lãng phí về thời gian, nguyên vật liệu, nhân lực và tiền bạc. Đồng thời, nếu công ty có hệ thống chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn ISO 9000 sẽ giảm được chi phí kiểm tra, tiết kiệm được cho cả công ty và khách hàng.

- Tăng tính cạnh tranh

Hệ thống chất lượng phù hợp theo tiêu chuẩn ISO 9000 ngày càng trở nên quan trọng, đặc biệt trong nền kinh tế thị trường mà sự cạnh tranh ngày càng gay gắt như hiện nay. Có được một hệ thống chất lượng phù hợp theo tiêu chuẩn ISO 9000 sẽ đem đến cho doanh nghiệp lợi thế cạnh tranh, vì thông qua việc được chứng nhận hệ thống chất lượng phù hợp với ISO 9000 doanh nghiệp có bằng chứng đảm bảo với khách hàng là các sản phẩm của mình phù hợp với chất lượng mà doanh nghiệp đã cam kết.

Trên thực tế, phong trào áp dụng ISO 9000 được định hướng bởi người tiêu dùng, những người luôn mong muốn được bảo đảm rằng sản phẩm mà họ mua về có chất lượng đúng như chất lượng mà nhà sản xuất đã khẳng định. Một số hợp đồng mua hàng còn ghi rõ, sản phẩm mua phải có kèm theo chứng nhận doanh nghiệp có hệ thống chất lượng phù hợp với ISO 9000(hoặc biểu trưng của ISO 9000 được thể hiện trên nhãn sản phẩm). Một số doanh nghiệp đã bỏ lỡ cơ hội kinh doanh chỉ vì doanh nghiệp chưa có giấy chứng nhận ISO 9000.

Trong giai đoạn hiện nay, giấy chứng nhận ISO 9000 không chỉ là lợi thế cạnh tranh mà đã trở thành điều kiện tiên quyết để các doanh nghiệp cạnh tranh, tồn tại và phát triển.

- Tăng uy tín của công ty về đảm bảo chất lượng

Việc áp dụng hệ thống chất lượng theo ISO 9000 sẽ cung cấp bằng chứng khách quan để chứng minh chất lượng sản phẩm / dịch vụ của công ty và chứng minh cho khách hàng thấy rằng các hoạt động của công ty đều được kiểm soát. Hệ thống chất lượng còn

cung cấp những dữ liệu để sử dụng cho việc xác định hiệu quả quá trình, các thông số về sản phẩm / dịch vụ nhằm không ngừng cải tiến hiệu quả hoạt động và nâng cao sự thỏa mãn khách hàng.

- Tăng lòng tin với thành viên của doanh nghiệp

Nâng cao sự tin tưởng nội bộ nhờ các mục tiêu rõ ràng, các quá trình có hiệu lực và các phản hồi với nhân viên về hiệu quả hoạt động của hệ thống.

Nâng cao tinh thần nhân viên nhờ sự hiểu rõ việc đóng góp của từng người vào các mục tiêu chất lượng, được đào tạo phù hợp và tốt hơn, được trao đổi thông tin hiệu quả với lãnh đạo.

Khuyến khích sự cởi mở trong việc tiếp cận các vấn đề chất lượng, nhờ đó khả năng lỗi lặp lại ít hơn.

- Đối với bên ngoài

Việc áp dụng hệ thống chất lượng theo ISO 9000 trong doanh nghiệp tạo cơ sở cho hoạt động chứng nhận, công nhận và thừa nhận.

Hệ thống chất lượng của doanh nghiệp được sự đảm bảo của bên thứ ba. Doanh nghiệp có thể vượt qua rào cản kỹ thuật trong thương mại.

Doanh nghiệp được nhận giấy chứng nhận ISO 9000 tạo cơ hội cho việc giới thiệu, quảng bá.

4.2.3. Một số hệ thống quản lý chất lượng khác

4.2.3.1. Hệ thống quản lý môi trường ISO 14000

Trong những năm gần đây, vấn đề môi trường ngày càng được người tiêu dùng, các tổ chức, quốc gia và quốc tế quan tâm. Một sản phẩm nếu gây ảnh hưởng đến môi trường rõ ràng sẽ ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh. Bộ tiêu chuẩn ISO 14000 ra đời nhằm đáp ứng yêu cầu này.

ISO 14000 bắt nguồn từ quy định về đánh giá sinh thái của Liên minh Châu Âu từ những năm 1990. Theo quy định này, các công ty phù hợp với một tiêu chuẩn về môi trường được chấp nhận có thể được đăng ký nhãn sinh thái. Tuy nhiên lúc đó chưa có một tiêu chuẩn duy nhất nào được thừa nhận tại Châu Âu. Tiêu chuẩn Anh BS 7550 được sử dụng để lấp lỗ hổng này. Hội nghị môi trường và phát triển của Liên hợp quốc tổ chức tại Rio de Janeiro năm 1992 đã nhấn mạnh đến sự phối hợp toàn cầu về vấn đề bảo vệ môi trường. Bộ tiêu chuẩn ISO 14000 ra đời nhằm giúp các công ty tại các quốc gia đáp ứng mục tiêu “phát triển bền vững” mà không gây tác động xấu đến môi trường.

ISO 14000 là bộ tiêu chuẩn quốc tế về hệ thống quản lý môi trường dựa trên:

- Các thông lệ quản lý tốt được thừa nhận về quản lý môi trường trên phạm vi quốc tế.

- Các thành tựu của khoa học quản lý.

Được ban hành bởi tổ chức tiêu chuẩn hoá quốc tế - ISO. Có thể áp dụng cho mọi loại hình Doanh nghiệp, mọi lĩnh vực, mọi quy mô.

Bộ tiêu chuẩn ISO 14000 đề cập đến hai lĩnh vực đánh giá môi trường: đánh giá tổ chức và đánh giá sản phẩm. Mỗi lĩnh vực nói trên được chia thành những nhóm vấn đề, mỗi nhóm gồm các tiêu chuẩn cụ thể.

➤ **Cấu trúc của ISO 14000:**

Bộ tiêu chuẩn ISO 14000 thiết lập một hệ thống quản lý môi trường và cung cấp các công cụ hỗ trợ cho các doanh nghiệp, giúp các cơ sở này nhận thức và quản lý được tác động của mình đối với môi trường ngăn ngừa ô nhiễm và liên tục có hành động cải thiện môi trường. Đây cũng là cơ sở để bên thứ ba đánh giá hệ thống quản lý môi trường của các cơ sở sản xuất, kinh doanh và dịch vụ.

Bộ tiêu chuẩn ISO 14000 đề cập đến 6 lĩnh vực sau:

- Hệ thống quản lý môi trường (Environmental Management Systems – EMS).
- Kiểm tra môi trường (Environmental Auditing — EA).
- Đánh giá kết quả hoạt động môi trường (Environmental Performance – EPE).
- Ghi nhãn môi trường (Environmental Labeling – EL).
- Đánh giá chu trình sống của sản phẩm (Life Cycle Assessment – LCA).
- Các khía cạnh môi trường trong tiêu chuẩn của sản phẩm (Environmental aspects in Product Standards).

Bộ tiêu chuẩn ISO 14000 được chia thành 2 nhóm: Các tiêu chuẩn về tổ chức và các tiêu chuẩn về sản phẩm.

- Các tiêu chuẩn về tổ chức tập trung vào các khâu tổ chức hệ thống quản lý môi trường của doanh nghiệp, vào sự cam kết của lãnh đạo và của các cấp quản lý đối với việc áp dụng và cải tiến chính sách môi trường, vào việc đo đạc các tính năng môi trường cũng như tiến hành thanh tra môi trường tại các cơ sở mình.

- Các tiêu chuẩn về sản phẩm tập trung vào việc thiết lập các nguyên lý và cách tiếp cận thống nhất đối với việc đánh giá các khía cạnh của sản phẩm có liên quan đến môi trường. Các tiêu chuẩn này đặt ra nhiệm vụ cho các công ty phải lưu ý đến thuộc tính môi trường của sản phẩm ngay từ khâu thiết kế, chọn nguyên vật liệu cho đến khâu loại bỏ sản phẩm ra môi trường.

Hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14000 yêu cầu một sự thay đổi trong cách thức quản lý về môi trường. Khác với cách thức truyền thống là chỉ đòi hỏi theo yêu cầu, mệnh lệnh hoặc chỉ quan tâm đến sự ô nhiễm ở công đoạn xả/thải ra còn ISO 14000 yêu cầu phải tiếp cận vấn đề môi trường bằng cả một hệ thống quản lý, từ việc xác định các nguyên nhân đến việc xem xét các đối tượng có liên quan đến môi trường, từ đó đưa ra các biện pháp khắc phục và phòng ngừa.

➤ **Mục đích áp dụng ISO 14000**

Mục đích tổng thể của tiêu chuẩn quốc tế này là hỗ trợ trong việc bảo vệ môi trường và kiểm soát ô nhiễm đáp ứng với yêu cầu kinh tế xã hội.

Mục đích cơ bản của ISO 14000 là hỗ trợ các tổ chức trong việc phòng tránh các ảnh hưởng của môi trường phát sinh từ hoạt động sản phẩm hoặc dịch vụ của tổ chức.

Hơn nữa, tổ chức thực hiện ISO 14000 có thể đảm bảo rằng các hoạt động môi trường của mình đáp ứng và sẽ tiếp tục đáp ứng với các yêu cầu pháp luật. ISO 14000 cố gắng đạt được mục đích này bằng cách cung cấp cho tổ chức “các yếu tố của một Hệ thống Quản lý Môi trường có hiệu quả” ISO 14000 không thiết lập hay bắt buộc theo các yêu cầu về hoạt động môi trường một cách cụ thể. Các chức năng thuộc tổ chức và các đơn vị phụ trách pháp luật trong phạm vi hoạt động của tổ chức.

Doanh nghiệp phải áp dụng ISO 14000 bởi vì:

- Sẽ dễ dàng hơn trong kinh doanh (một tiêu chuẩn quốc tế chung sẽ giảm rào cản về kinh doanh).

- Đáp ứng các yêu cầu pháp luật (để chứng nhận hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14000, tổ chức phải tuân thủ các yêu cầu pháp luật và phải chứng minh tính hiệu quả của hệ thống quản lý môi trường).

- Tăng lòng tin: nếu một tổ chức được chứng nhận ISO 14000 và định kỳ được đánh giá bởi cơ quan độc lập, các bên hữu quan tin tưởng rằng tổ chức rất quan tâm đến vấn đề môi trường.

- Giảm rủi ro và trách nhiệm pháp lý: Các tổ chức được chứng nhận ISO 14000 ít gặp phải các vấn đề về môi trường hơn các tổ chức không được chứng nhận.

- Tiết kiệm: Tổ chức sẽ tiết kiệm được nhiều hơn thông qua các nỗ lực giảm thiểu chất thải và ngăn ngừa ô nhiễm.

- Có điều kiện kinh doanh thuận lợi hơn: Các khách hàng mong muốn kinh doanh với các tổ chức được biết đến trong việc bảo vệ môi trường.

- Cải tiến hiệu suất: Dường như việc đáp ứng với các phương pháp của hệ thống quản lý môi trường sẽ dẫn đến việc tăng cường lợi nhuận.

- Đáp ứng các yêu cầu của bên hữu quan - Bên hữu quan muốn đầu tư vào các công ty có các hoạt động tích cực bảo vệ môi trường.

- Giảm áp lực về môi trường: Khi các nhà hoạt động môi trường thấy rằng công ty không có các hoạt động bảo vệ môi trường, họ sẽ áp dụng các áp lực về luật lệ lên công ty và bên hữu quan. Kết quả là sẽ ảnh hưởng đến uy tín của công ty và công ty sẽ phải chịu chi phí kiện tụng.

- Nâng cao hình ảnh của công ty: Các tổ chức quan tâm đến chính sách và các hoạt động về môi trường sẽ chiếm được thiện ý của cộng đồng.

- Sẽ có nhiều cơ hội hơn cho các bảo hiểm về các sự cố ô nhiễm môi trường tiềm năng với phí thấp hơn cho các tổ chức có thể chứng tỏ rằng hệ thống của mình có thể ngăn ngừa ô nhiễm thông qua việc đạt được chứng chỉ ISO 14000.

- Với nhân viên trong công ty sẽ có được môi trường làm việc an toàn, được đảm bảo tương lai, sức khoẻ cho cá nhân và gia đình, xã hội.

➤ ***Các lợi ích từ ISO 14000***

- Ngăn ngừa ô nhiễm: ISO 14000 hướng đến việc bảo toàn nguồn lực thông qua việc giảm thiểu sự lãng phí nguồn lực. Việc giảm chất thải sẽ dẫn đến việc giảm số lượng hoặc khối lượng nước thải, khí thải hoặc chất thải rắn. Không chỉ như vậy, nhiều trường hợp nồng độ ô nhiễm của nước thải, khí thải hoặc chất thải rắn được giảm về căn bản. Nồng độ và lượng chất thải thấp thì chi phí xử lý sẽ thấp. Nhờ đó, giúp cho việc xử lý hiệu quả hơn và ngăn ngừa được ô nhiễm.

- Tiết kiệm chi phí đầu vào: Việc thực hiện hệ thống quản lý môi trường sẽ tiết kiệm nguyên vật liệu đầu vào bao gồm nước, năng lượng, nguyên vật liệu, hoá chất,... Sự tiết kiệm này sẽ trở nên quan trọng và có ý nghĩa nếu nguyên vật liệu là nguồn khan hiếm như điện năng, than, dầu,..

- Chứng minh sự tuân thủ luật pháp: Việc xử lý hiệu quả sẽ giúp đạt được những tiêu chuẩn do luật pháp qui định và vì vậy, tăng cường uy tín của doanh nghiệp. Chứng chỉ chứng nhận doanh nghiệp đạt ISO 14000 là một bằng chứng chứng minh thực tế tổ chức đáp ứng được các yêu cầu luật pháp về môi trường, mang đến uy tín cho tổ chức.

- Thoả mãn nhu cầu của khách hàng nước ngoài: Điều này rất hữu ích đối với các tổ chức hướng đến việc xuất khẩu. Việc xin chứng chỉ ISO 14001 là hoàn toàn tự nguyện và không thể được sử dụng như là công cụ hàng rào phi thuế quan của bất kỳ nước nào nhập khẩu hàng hoá từ các nước khác. Tuy nhiên, khách hàng trong những nước phát triển có quyền chọn lựa mua hàng hoá của một tổ chức có hệ thống quản lý môi trường hiệu quả như ISO 14000.

- Gia tăng thị phần: Chứng chỉ ISO 14000 mang đến uy tín cho tổ chức. Điều này sẽ đem lại lợi thế cạnh tranh cho tổ chức đối với những tổ chức tương tự và gia tăng thị phần hiện tại.

- Xây dựng niềm tin cho các bên liên quan: Hệ thống quản lý môi trường nhằm vào việc thỏa mãn nguyện vọng của nhiều bên liên quan như nhân viên, cơ quan hữu quan, công chúng, khách hàng, tổ chức tài chính, bảo hiểm, cổ đông,... những người có ảnh hưởng đến sự thịnh vượng của tổ chức và niềm tin của họ trong công ty có giá trị to lớn. Niềm tin này giúp tổ chức tăng thêm nguồn lực từ công chúng và những tổ chức tài chính (quốc gia cũng như quốc tế).

- Doanh nghiệp được nhận giấy chứng nhận ISO 14000 sẽ tạo cơ hội cho việc giới thiệu, quảng bá.

4.2.3.2. Hệ thống trách nhiệm xã hội SA 8000 (Social Accountability 8000)

➤ Khái niệm về SA 8000:

SA 8000 là hệ thống trách nhiệm xã hội đầu tiên được phát triển bởi tổ chức trách nhiệm xã hội quốc tế SAI (Social Accountability International). Tiêu chuẩn được áp dụng trên phạm vi toàn cầu cho mọi loại tổ chức, bất kể quy mô, vị trí địa lý hay lĩnh vực công nghiệp. Đây là một cách tiếp cận đến các nhà bán lẻ, các công ty sản xuất, các nhà cung cấp và các tổ chức khác duy trì được những điều kiện làm việc công bằng và tốt trong suốt chuỗi cung ứng.

SA 8000 gồm 9 điều khoản về trách nhiệm xã hội:

1. Lao động trẻ em
2. Lao động cưỡng bức hoặc lao động bắt buộc
3. Sức khỏe và An toàn
4. Tự do hội đoàn và Quyền thương lượng tập thể
5. Phân biệt đối xử
6. Kỷ luật
7. Giờ làm việc
8. Tiền lương
9. Hệ thống quản lý

➤ Mục đích áp dụng SA 8000

- SA 8000 trên thế giới

Khi một công ty đa quốc gia thực hiện SA 8000, những nhà cung cấp và các nhà thầu phụ của công ty này cũng phải thực hiện SA 8000 theo.

Hiện nay, các nhà bán lẻ hàng may mặc thường công bố những lập luận đại loại như: “Chúng tôi mong mỗi tất tất cả đơn vị gia công đặt tại các nước đang phát triển phấn đấu đạt chứng chỉ SA 8000” hay “Hầu hết các xí nghiệp gia công của hãng chúng tôi đều có chứng chỉ SA 8000”. Công chúng có thể kiểm tra được điều này vì danh sách các công ty được cấp chứng chỉ được công bố rộng rãi trên các trang Web hoặc các tài liệu định kỳ của các cơ quan cấp chứng chỉ.

- SA 8000 trong các doanh nghiệp tại Việt Nam

Việc áp dụng SA 8000 trong các doanh nghiệp giúp triển khai cụ thể và đi sâu vào khía cạnh hiệu quả của hoạt động quản lý lao động nên gặp rất nhiều thuận lợi và ủng hộ từ các cấp quản lý và ngay chính công nhân

- Trước tiên về mặt thị trường :SA 8000 là công cụ hữu hiệu làm thuận lợi hóa thương mại toàn cầu về nhu cầu duy trì và mở rộng thị trường. Hơn nữa SA 8000 phù hợp với các quy định chung của Công ước quốc tế, các thông lệ của tổ chức Thương mại Thế Giới (WTO).

Thêm vào đó là nâng cao sự cạnh tranh mới trên thị trường.

- Thứ hai, đối với doanh nghiệp: SA 8000 góp phần làm gia tăng thị phần và cơ hội xuất khẩu của doanh nghiệp.

Đồng thời, tiêu chuẩn còn giúp doanh nghiệp tiết kiệm được chi phí, thời gian tiếp chuyên gia nước ngoài vào kiểm tra cơ sở sản xuất của mình. Từ đó làm tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp.

Bên cạnh đó, hệ thống này còn giúp cho doanh nghiệp thu hút được khách hàng bằng việc cạnh tranh đối với đối thủ của họ trong việc đối xử công bằng với công nhân.

Quan trọng hơn là hình ảnh của doanh nghiệp ngày càng được nâng cao.

- Tiếp theo, là đáp ứng yêu cầu của người mua: SA 8000 là sự cam kết của doanh nghiệp về trách nhiệm xã hội đối với khách hàng và cổ đông. Họ sẽ luôn yên tâm về thương hiệu mà mình sẽ lựa chọn. Bởi họ sẽ được cung cấp những sản phẩm an toàn, chất lượng.

- Cuối cùng, người lao động sẽ có được điều kiện làm việc tốt hơn:

Không có sự bóc lột, phân biệt đối xử. Sức khỏe và tuổi thọ ngày một tốt hơn, cuộc sống vật chất và tinh thần ngày một nâng cao.

Xã hội từ đó sẽ ngày càng có sự công bằng và cuộc sống sẽ phát triển tốt đẹp.

➤ **Lợi ích của việc áp dụng SA 8000**

- Đối với thị trường:

Cải thiện cơ hội xuất khẩu và thâm nhập thị trường quốc tế yêu cầu sự tuân thủ SA 8000 như là một điều kiện bắt buộc. Đặc biệt là đối với thị trường khó tính như sang Âu Mỹ, vì mục đích ra đời của SA 8000 là nhằm tạo ra một bộ quy tắc toàn cầu đối với điều kiện làm việc trong ngành sản xuất.

Nâng cao uy tín và hình ảnh của doanh nghiệp với khách hàng: Nhờ có SA 8000 mà doanh nghiệp thu hút được sự nhìn nhận, tin tưởng và trung thành của khách hàng.

Nâng cao năng lực cạnh tranh nhờ nâng cao hiệu quả kinh tế trong hoạt động trách nhiệm xã hội: Do SA 8000 sẽ tạo ra uy tín cho doanh nghiệp trong hoạt động này, đồng thời còn hứa hẹn việc giảm chi phí và nâng cao năng suất hoạt động sau này.

Phát triển bền vững nhờ thỏa mãn được lực lượng lao động, yếu tố quan trọng nhất trong một tổ chức. Đây còn là yếu tố được xem là “chìa khóa cho sự thành công” trong thời đại mới.

Hấp dẫn đối với các nhân viên và những người tham gia tuyển vào tổ chức, đặc biệt trong trường hợp thị trường lao động đang có sự cạnh tranh mạnh mẽ như hiện nay. - Vì SA 8000 cam kết rằng về các chuẩn mực đạo đức và xã hội, và xã hội có thể giúp cho công ty thu hút được các nhân viên được đào tạo và có kỹ năng.

Nâng cao tinh thần và sự trung thành của nhân viên với tổ chức nhờ điều kiện làm việc tốt hơn. Điều này không những giúp cho công ty tăng năng suất mà còn có được mối quan hệ tốt với khách hàng.

Giảm thiểu nhu cầu kiểm tra, thanh tra từ các cơ quan quản lý nhà nước. Tiết kiệm thời gian cho các cơ quan quản lý, lãnh đạo, tiết kiệm cả chi phí giám sát.

- Đối với kinh tế:

Tránh được các khoản tiền phạt do vi phạm quy định pháp luật về trách nhiệm xã hội - Ngày nay, do được đặc biệt quan tâm, luật lao động Việt nam đã rất mạnh, bảo vệ tối đa lợi ích của con người và cũng đồng thời xử phạt những ai vi phạm luật.

Tỷ lệ sử dụng lao động cao hơn nhờ giảm thiểu các vụ tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp - Nhờ có SA 8000, lãnh đạo nhà máy có thể cải thiện và sửa sai phạm kịp thời những nhược điểm. mặt khác đầu tư cho yếu tố con người cũng quan trọng như đầu tư cho tư liệu sản xuất, do đó có thể làm tăng sự tập trung làm việc của người lao động.

Giảm mức độ vắng mặt của nhân viên và thay đổi về nhân sự . Ở đây nhà máy không phải tốn kém chi phí tuyển dụng công nhân, mất công đào tạo. ngược lại công nhân viên còn có hứng khởi để lao động tạo lợi ích tối đa cho chính họ.

Hạn chế các tổn thất trong trường hợp tai nạn, khẩn cấp. Công ty vận hành tốt, tất yếu lợi nhuận doanh thu sẽ tăng. Nhưng vì tầm nhìn lâu dài của doanh nghiệp họ sẽ chấp nhận đầu tư để đạt kết quả cao sau này và giảm bớt được những tai nạn không muốn.

- Quản lý rủi ro:

Phương pháp tốt trong việc phòng ngừa rủi ro và giảm thiểu thiệt hại. Có thể dẫn đến giảm phí bảo hiểm hàng năm.

Thúc đẩy quá trình giám định thiệt hại cho các yêu cầu bảo hiểm (nếu có). Tất cả những hoạt động trên là khả thi, hiệu quả khi áp dụng tốt SA 8000, thêm vào đó các tiến trình giám định sẽ được diễn ra nhanh chóng, hợp lý.

- Tạo cơ sở cho hoạt động chứng nhận, công nhận và thừa nhận:

Được sự đảm bảo của bên thứ ba . Tiêu chuẩn SA 8000 tạo cho công ty có một chỗ đứng tốt hơn trong thị trường lao động.

Vượt qua rào cản kỹ thuật trong thương mại - Các sản phẩm của công ty bán ra đứng tên và nhãn mác của công ty mình. Và khi công ty đã có chứng nhận SA 8000 thì đây chính là cơ sở để nâng cao hình ảnh và uy tín của công ty, đủ sức cạnh tranh trên thị trường thế giới.

Cơ hội cho quảng cáo, quảng bá. Các doanh nghiệp sẽ mở rộng được thị trường và thị phần cho riêng mình.

4.2.3.3. Hệ thống phân tích mối nguy và các điểm trọng yếu HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point).

➤ Khái niệm

Tiêu chuẩn HACCP là một tiêu chuẩn quốc tế về hệ thống quản lý chất lượng trong quá trình sản xuất chế biến thực phẩm của doanh nghiệp. Nó dựa trên việc kiểm soát giới hạn các mối nguy tại các điểm trọng yếu.

Có thể hiểu một cách đơn giản về HACCP như sau: Tiêu chuẩn HACCP là một hệ thống giúp xác định mối nguy, đánh giá các mối nguy đó, từ đó đưa ra các biện pháp phòng ngừa, các điểm kiểm soát quan trọng và xây dựng một hệ thống giám sát an toàn thực phẩm.

Mối nguy trong HACCP đề cập đến đó chính là những nguy hiểm tồn tại trong khâu chế biến, từ khâu chọn nguyên liệu cho đến sản xuất, chế biến, thành phẩm và đóng gói như các tác nhân sinh học, hóa học hay vật lý học, hay tình trạng của thực phẩm có khả năng tác động đến sức khỏe người sử dụng. HACCP tương thích với các hệ thống quản lý chất lượng khác, như ISO 9001

HACCP ra đời vào những năm 60 của thế kỷ XX, sang những năm 70, HACCP lần đầu tiên áp dụng tại Mỹ, kể từ đó đến nay, HACCP được áp dụng rộng rãi như một hệ thống chất lượng thực phẩm trên toàn thế giới, ở Việt Nam tiêu chuẩn quốc gia tương đương với HACCP là TCVN 5603:2008

➤ Các nguyên tắc của HACCP

Có 7 nguyên tắc dùng làm cơ sở cho hệ thống HACCP. Chúng là:

- Hướng dẫn phân tích những mối nguy.
- Xác định những điểm kiểm soát trọng yếu (CCPs). Mỗi CCP là một bước mà việc kiểm soát có thể áp dụng và cần thiết để ngăn chặn hoặc loại trừ một mối nguy an toàn thực phẩm hoặc giảm bớt nó đến mức độ cần thiết.
- Thiết lập những ranh giới tới hạn (một ranh giới tới hạn là một tiêu chuẩn cần phải phù hợp cho mỗi CCP).
- Thiết lập một hệ thống kiểm tra việc điều khiển của CCPs.
- Thiết lập hoạt động hiệu chỉnh được thực hiện khi hệ thống kiểm tra chỉ ra một CCP đặc biệt không nằm dưới sự kiểm soát.
- Thiết lập những thủ tục kiểm tra xác định hệ thống HACCP đang làm việc hiệu quả.
- Thiết lập tài liệu dẫn chứng liên quan tới tất cả các thủ tục và các biên bản thích hợp với những nguyên tắc này và ứng dụng của chúng.

➤ Những thuận lợi của HACCP

Thực hiện HACCP có một số những thuận lợi sau:

- HACCP tập trung vào nhận biết và ngăn ngừa mỗi nguy từ nhiễm bẩn thực phẩm và tìm cách vượt xa giới hạn của phương pháp kiểm soát an toàn thực phẩm truyền thống (phương pháp chỉ phát hiện ra thay vì phòng ngừa vấn đề an toàn thực phẩm).

- HACCP được dựa trên khoa học đúng đắn.

- Trước tiên nó cho phép sự giám sát của chính quyền có hiệu quả và có lợi nhuận hơn, bởi vì biên bản giữ lại cho phép người điều tra biết công ty đang tuân theo luật an toàn thực phẩm toàn bộ thời gian tốt hơn như thế nào khi công ty đang thực hiện trong những ngày quy định nào đó; nó có thể giúp đỡ việc kiểm tra bởi những chuyên gia điều khiển.

- HACCP chú ý đến nhận biết những mối nguy có lý do, có thể tưởng tượng được, thậm chí cả trong những thất bại không có trong kinh nghiệm trước đây. Vì vậy, nó đặc biệt có ích cho quá trình hoạt động mới.

- HACCP đủ mềm dẻo để làm phù hợp những thay đổi mở đầu, như tiến bộ trong đề cương trang bị, cải tiến trong thủ tục chế biến và sự phát triển kỹ thuật liên quan đến sản phẩm.

- HACCP có thể sẵn sàng hợp nhất vào các hệ thống quản lý chất lượng.

- HACCP trợ giúp những công ty thực phẩm đua tranh hiệu quả hơn trong thị trường quốc tế và đẩy mạnh thương mại bởi phát triển sự tin tưởng trong an toàn thực phẩm.

➤ **Những lợi ích của giấy chứng nhận HACCP**

Những lợi ích của giấy chứng nhận bao gồm:

- Cải tiến phương pháp nội bộ.
- Hệ thống duy trì cân đối kế toán để ngăn ngừa hệ thống hỏng hóc.
- Tuân theo các yêu cầu điều tiết, các công ty được chứng nhận ít đụng độ những vấn đề với người điều chỉnh.
- Giảm bớt việc đặt vào nghĩa vụ pháp lý, giấy chứng nhận có thể được sử dụng như chứng chỉ sự chuyên cần xứng đáng.
- Cải thiện những cơ hội xuất khẩu và truy nhập đến thị trường đòi hỏi giấy chứng nhận như là một điều kiện của việc tiếp nhận.
- Nâng cao độ tin cậy của người mua.
- Giảm bớt tính thường xuyên của kiểm toán khách hàng.
- Lợi thế cạnh tranh đối với những công ty không được chứng nhận.
- Nâng cao hình ảnh công ty.

➤ **Các bước cần thực hiện để nhận được chứng chỉ HACCP**

Bước 1: Lập nhóm công tác về HACCP.

Bước 2: Mô tả sản phẩm.

Bước 3: Xác định mục đích sử dụng.

Bước 4: Thiết lập sơ đồ quy trình sản xuất.

Bước 5: Thẩm tra sơ đồ quy trình sản xuất.

Bước 6: Xác định và lập danh mục các mối nguy hại và các biện pháp phòng ngừa.

Bước 7: Xác định các điểm kiểm soát tới hạn CCPs.

Bước 8: Thiết lập các ngưỡng tới hạn cho từng CCP.

Bước 9: Thiết lập hệ thống giám sát cho từng CCP.

Bước 10: Thiết lập các hành động khắc phục.

Bước 11: Thiết lập các thủ tục thẩm tra.

Bước 12: Thiết lập bộ tài liệu và lưu giữ hồ sơ HACCP.

4.2.3.4. Hệ thống chất lượng Q – Base đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ

Hệ thống chất lượng Q – Base đưa ra các chuẩn mực cho một loại hình Hệ thống chất lượng và có thể áp dụng cho một phạm vi rộng rãi các lĩnh vực công nghiệp và kinh tế.

Hệ thống Q-Base đề cập đến các lĩnh vực chủ yếu trong quản lý chất lượng: chính sách và chỉ đạo về chất lượng, xem xét hợp đồng với khách hàng, kiểm soát thành phẩm, xem xét đánh giá nội bộ, kiểm soát tài liệu, đào tạo, cải tiến chất lượng. Hệ thống Q-Base là tập hợp các kinh nghiệm quản lý chất lượng đã được thực thi tại New Zealand và một số quốc gia khác như Australia, Canada, Thụy Điển, Đan Mạch. Các nước trong khối ASEAN cũng rất quan tâm đến Q – Base.

Hệ thống chất lượng Q – Base chưa phải là tiêu chuẩn quốc tế như ISO 9000 nhưng đang được thừa nhận rộng rãi, làm chuẩn mực để chứng nhận các hệ thống đảm bảo chất lượng. Hệ thống Q – Base sử dụng chính các nguyên tắc của ISO 9000 nhưng đơn giản và dễ hiểu hơn. Hệ thống đảm bảo chất lượng theo mô hình ISO 9000, theo ý kiến của nhiều chuyên gia, khó thực hiện và phức tạp, đặc biệt đối với các xí nghiệp vừa và nhỏ. Hệ thống Q – Base là lý tưởng đối với các công ty đang chập chững trên con đường chất lượng và những công ty nhỏ là đơn vị cung cấp hay nhận thầu cho các công ty lớn. Mặc dù đơn giản và dễ áp dụng, nhưng Hệ thống Chất lượng Q-Base có đầy đủ những yếu tố cơ bản của một Hệ thống Chất lượng, giúp doanh nghiệp kiểm soát được các lĩnh vực chủ chốt trong hoạt động của mình. Nó tập trung vào việc phân công trách nhiệm và giao quyền hạn và khiến cho mọi nhân viên chịu trách nhiệm về hành động của mình.

4.3. Các mô hình giải thưởng chất lượng

4.3.1. Giải thưởng Deming (The Deming Price)

Giải thưởng Deming do hiệp hội các nhà khoa học và kỹ thuật Nhật Bản (JUSE)

sáng lập vào năm 1951. Giải thưởng này mang tên William Edwards Deming, nhà thống kê học người Mỹ được xem là cha đẻ của lý thuyết quản lý chất lượng hiện đại. Giải thưởng này được xét trao tặng hàng năm cho 3 loại đối tượng: giải thưởng Deming cho các nhân, giải thưởng Deming về ứng dụng và giải thưởng Deming về kiểm soát chất lượng cho doanh nghiệp. Giải thưởng Deming về ứng dụng được trao cho tổ chức công cộng hoặc tư nhân và được trao cho các doanh nghiệp chi nhánh, các công ty con của các tập đoàn lớn và các doanh nghiệp hiện đại.

Mục tiêu của giải thưởng Deming là thúc đẩy các doanh nghiệp phấn đấu để đạt được kết quả tốt đẹp trong sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thông qua việc thực thi hữu hiệu các hoạt động kiểm soát chất lượng và kỹ thuật như phân tích quá trình, các phương pháp thống kê và các nhóm chất lượng. Việc xét thưởng được tiến hành trên cơ sở 10 chuẩn mực sau đây:

1. Chính sách và lập kế hoạch của doanh nghiệp.
2. Tổ chức và quản lý.
3. Huấn luyện, phổ biến kiến thức về kiểm soát chất lượng.
4. Thu thập và phổ biến các thông tin về chất lượng.
5. Phân tích.
6. Tiêu chuẩn hóa.
7. Kiểm soát.
8. Đảm bảo chất lượng.
9. Kết quả.
10. Các kế hoạch cho tương lai.

Khi cân nhắc để xét thưởng Deming, các khía cạnh sau đây cũng được xem xét đến: chi phí, năng suất, cung ứng, an toàn và môi trường.

4.3.2. Giải thưởng Baldrige (*The Baldrige Award*)

Giải thưởng chất lượng quốc gia Malcolm Baldrige được thiết lập năm 1987 tại Mỹ. Đây là một giải thưởng chất lượng có uy tín rất lớn, là một trong 3 mô hình giải thưởng chất lượng kiểu mẫu trên thế giới, bên cạnh các giải thưởng Deming và giải thưởng chất lượng Châu Âu. Theo thống kê hiện nay có khoảng 40% các quốc gia xây dựng mô hình giải thưởng chất lượng quốc gia của mình dựa vào giải thưởng chất lượng Malcolm Baldrige, 50% theo giải thưởng chất lượng Châu Âu và 5% theo giải thưởng chất lượng Deming. Tổ chức năng suất châu Á (APO) có 18 nước thành viên thì có 13 nước, trong đó có Việt Nam, đã xây dựng hệ thống giải thưởng chất lượng quốc gia của mình theo kiểu mẫu Malcolm Baldrige. Các tiêu chí của giải thưởng chất lượng Malcolm Baldrige mang tính toán cầu.

Malcolm Baldrige là tên một Bộ trưởng Bộ Thương mại Mỹ. Ông đã có những ý tưởng rất độc đáo về hoạt động chất lượng ở Mỹ vào đầu những năm 80. Đặc biệt, ông cho rằng, cần phải có một đạo luật về chất lượng được Quốc hội phê chuẩn. Ông đã

ngiên cứu để có thể sớm cho ra đời đạo luật này. Không may ông đã bị tai nạn và từ trần. Khi luật về giải thưởng chất lượng của Mỹ được phê chuẩn, người ta đã lấy tên ông đặt cho giải thưởng này để tưởng nhớ công của người đã khởi xướng phong trào chất lượng tại Mỹ. Giải thưởng này thiết lập nhằm mục đích:

1. Kích thích các doanh nghiệp ở Mỹ nâng cao chất lượng.
2. Thiết lập các tiêu chuẩn để đánh giá thành tích cải tiến chất lượng của các doanh nghiệp.
3. Đưa ra các doanh nghiệp điển hình đạt thành tích tốt trong cải tiến chất lượng.
4. Giúp đỡ các tổ chức khác học tập kinh nghiệm quản lý chất lượng của các doanh nghiệp đã đoạt giải thưởng.

Các giải thưởng Baldrige được xét trao cho các tổ chức thuộc 5 loại hình tổ chức như sau:

- Doanh nghiệp sản xuất
- Doanh nghiệp dịch vụ
- Doanh nghiệp nhỏ (có số lượng người lao động dưới 500 người)
- Tổ chức giáo dục
- Tổ chức y tế.

Mỗi loại hình tổ chức chỉ được trao 2 giải thưởng mỗi năm.

Do giải thưởng Baldrige được thiết lập trên cơ sở nghiên cứu mô hình của Giải thưởng Deming nên, nhìn chung, cả hai giải thưởng này có những yêu cầu tương đối giống nhau, đặc biệt là về các tiêu chí đánh giá tổ chức tham dự. Tuy nhiên, các tiêu chí của giải thưởng được quy định chi tiết và cụ thể hơn so với các tiêu chí của Giải thưởng Deming và hệ thống đánh giá giữa hai chương trình giải thưởng này cũng có những sự khác biệt đáng kể.

Quá trình triển khai chương trình giải thưởng Baldrige hàng năm được thực hiện như sau:

Trước hết, các tổ chức tham dự phải nộp đề nghị tham dự. đề nghị tham dự này được nhóm chuyên gia của Hội đồng các chuyên gia xét thưởng (Examiners Board) xem xét. Hội đồng này bao gồm khoảng 150 chuyên gia chất lượng được lựa chọn từ các ngành công nghiệp, cơ quan chính phủ, các viện nghiên cứu và trường đại học. Khi được chấp nhận, tổ chức tham dự phải nộp hồ sơ tham dự. Sau giai đoạn thẩm xét hồ sơ, các tổ chức tham dự sẽ bước vào giai đoạn đánh giá và xét thưởng gồm 4 bước sau đây:

- *Bước 1:* Đánh giá độc lập của các chuyên gia đánh giá.
- *Bước 2:* Đánh giá thống nhất của nhóm chuyên gia đánh giá (mỗi nhóm gồm ít nhất là 6 chuyên gia đánh giá).
- *Bước 3:* Đánh giá tại chỗ.
- *Bước 4:* Lựa chọn và xét thưởng.

Bảy tiêu chí đánh giá, mỗi tiêu chí ứng với số điểm tối đa quy định, đó là:

Tiêu chí 1: Vai trò của lãnh đạo – 125 điểm

Tiêu chí 2: Thông tin và phân tích – 85 điểm

Tiêu chí 3: Hoạch định chiến lược – 85 điểm

Tiêu chí 4: Phát triển nguồn nhân lực – 85 điểm

Tiêu chí 5: Quản lý chất lượng của quá trình – 85 điểm

Tiêu chí 6: Chất lượng và kết quả kinh doanh – 450 điểm

Tiêu chí 7: Hướng vào thị trường và thỏa mãn khách hàng – 85 điểm

Toàn bộ 7 tiêu chí nêu trên đều là những yêu cầu cơ bản rất cần thiết cho việc cải tiến và nâng cao chất lượng hoạt động của bất kỳ tổ chức nào.

7 tiêu chí trên được cụ thể hoá thành 28 hạng mục đánh giá với 91 vấn đề. Việc đánh giá cho điểm đối với từng nội dung, hạng mục và tiêu chí được tiến hành trên cơ sở 3 khía cạnh đánh giá, đó là: Tiếp cận, thực hiện và kết quả. Tâm điểm của cả 7 tiêu chí này là vai trò của người lãnh đạo cao nhất – người dẫn dắt và điều hành để doanh nghiệp tiến tới mục tiêu đề ra. Các tiêu chí 2, 3, 5 sẽ là những tiêu chí nỗ lực của toàn doanh nghiệp dẫn đến sự tiến bộ thông qua tiêu chí 6 và tác động đến tiêu chí 7.

4.3.3. Giải thưởng chất lượng châu Âu (The European Quality Award – EQA)

Năm 1988, trước kết quả nhanh chóng và khả quan mà giải thưởng Baldrige của Mỹ thu được, 14 doanh nghiệp xuyên quốc gia của Châu Âu đã thành lập diễn đàn quản trị chất lượng Châu Âu – EFQM (European Foundation for Quality Management) để xúc tiến nguyên tắc TQM ở Tây Âu. Năm 1991, với sự hỗ trợ của Tổ chức Chất lượng Châu Âu – EOQ (European Organization for Quality) và ủy ban Châu Âu – EC (European Commission), EFQM đã lập ra hai loại giải thưởng cho các doanh nghiệp: EQP (The European Quality Price) cho các doanh nghiệp đáp ứng được toàn bộ các chuẩn mực xét thưởng và EQA (The European Quality Award) với mục đích khuyến khích.

Tất cả các doanh nghiệp, dù là công hay tư, lớn hay nhỏ, sản xuất hay dịch vụ cũng đều có thể đề nghị được xét thưởng. Cũng giống như ở các giải thưởng khác, các cơ quan chính phủ, các tổ chức phi doanh lợi, các hiệp hội thương mại và nghề nghiệp đều không được tham gia xét thưởng.

9 tiêu chí xét thưởng của EQA là:

Tiêu chí 1: Vai trò của lãnh đạo – 100 điểm

Tiêu chí 2: Chính sách và chiến lược – 80 điểm

Tiêu chí 3: Hướng đến công nhân viên – 90 điểm

Tiêu chí 4: Nguồn nhân lực và tài lực – 90 điểm

Tiêu chí 5: Quá trình – 140 điểm

Tiêu chí 6: Thỏa mãn yêu cầu khách hàng – 200 điểm

Tiêu chí 7: Thỏa mãn yêu cầu nội bộ – 90 điểm

Tiêu chí 8: Trách nhiệm và uy tín đối với xã hội – 60 điểm

Tiêu chí 9: Kết quả kinh doanh – 150 điểm

Một số các chuẩn mực đánh giá của EQA đòi hỏi sự nghiên cứu thêm nữa về các yếu tố cấu thành của quản lý chất lượng. Ngoài các chuẩn mực của giải thưởng Baldrige như vai trò của lãnh đạo, quản lý nhân lực, chính sách và chiến lược, nguồn lực, quá trình và thỏa mãn của khách hàng, ba chuẩn mực sau của EQA là: thỏa mãn yêu cầu của công nhân viên của doanh nghiệp, tác động đối với xã hội và kết quả kinh doanh mới là yếu tố cần lưu ý.

CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG

Câu 1. Hãy phân tích các nguyên tắc của hệ thống quản lý chất lượng?

Câu 2. Các hoạt động cơ bản của hệ thống quản lý chất lượng?

Câu 3. Anh/Chị nhận định như thế nào về ý kiến của một giám đốc: “công nhân thiếu ý thức làm chủ, tỷ lệ phế phẩm vượt quá quy định, phòng KCS chưa hoàn thành nhiệm vụ. Vì vậy, cần có những biện pháp hành chính, kinh tế cấp thiết”.

BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG

Câu 1. Có ý kiến cho rằng: “ISO là tiêu chuẩn hoàn mỹ, vì thế mà các doanh nghiệp hiện nay đều tìm mọi cách để có chứng nhận ISO”. Em hãy bình luận ý kiến trên.

Câu 2. Có người cho rằng ISO 9000:2015 và TQM là 2 mô hình quản lý có cách tiếp cận trái ngược và mâu thuẫn nhau? Em hãy bình luận ý kiến trên?

Câu 3. Công ty X kinh doanh mạng di động trả sau. Chuyên gia đánh giá nhận được 1 thư khiếu nại của khách hàng là chị A. Khiếu nại về việc bị tính nhầm cước trả sau. Trong công văn trả lời khách hàng, công ty đã nhận lỗi về mình là do hệ thống tính cước bị lỗi và đã bồi thường cho chị A số cước gấp đôi số cước chị bị tính nhầm, sau đó không có thêm bất cứ hành động nào nữa. Khách hàng cũng hài lòng với cách xử lý của công ty. Thủ tục khiếu nại cũng được đánh giá là phù hợp với tiêu chuẩn ISO 9001:2015.

a. Công ty xử lý như vậy đã đúng chưa? Tại sao?

b. Nếu chưa thể quyết định được thì cần thêm những thông tin gì?

CHƯƠNG 5

KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Mục đích của chương : Sau khi nghiên cứu và học tập chương này, sinh viên cần nắm được:

- Khái niệm, mục tiêu, ý nghĩa của kiểm tra chất lượng sản phẩm.
- Các hình thức kiểm tra chất lượng sản phẩm.
- Nội dung của kiểm tra chọn mẫu chấp nhận.

5.1. Kiểm tra chất lượng và vai trò của kiểm tra chất lượng

5.1.1. Khái niệm kiểm tra chất lượng

Kiểm tra chất lượng là một trong những chức năng cơ bản, thiết yếu của quản lý chất lượng trong doanh nghiệp. Lý thuyết quản lý lao động khoa học của Taylor ra đời đã đặt nền móng cho hoạt động kiểm tra và hình thành hệ thống cơ cấu tổ chức kiểm tra giám sát trong các doanh nghiệp. Thực tế hoạt động của các doanh nghiệp đã chứng minh và khẳng định tầm quan trọng của kiểm tra chất lượng. Từ đó đến nay hoạt động kiểm tra chất lượng không ngừng được củng cố, phát triển và hoàn thiện cả về cách thức tổ chức, mục đích, nhiệm vụ đặt ra. Thay vì chỉ tập trung vào kiểm tra chất lượng sản phẩm cuối cùng, ngày nay kiểm tra chất lượng được hiểu rộng hơn, tích cực hơn nhằm đảm bảo cho hệ thống quản lý chất lượng đáp ứng những tiêu chuẩn thiết kế đặt ra hoặc những đòi hỏi trong đơn đặt hàng hợp đồng kinh tế.

Kiểm tra chất lượng là hoạt động theo dõi, đo lường, thu thập thông tin về chất lượng nhằm đánh giá tình hình thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ kế hoạch chất lượng đã đề ra trong mọi quá trình, mọi hoạt động và các kết quả thực hiện các chỉ tiêu chất lượng trong thực tế so với các yêu cầu tiêu chuẩn đã đặt ra.

Kiểm tra chất lượng thực hiện xuyên suốt quá trình từ thiết lập hệ thống mục tiêu, chỉ tiêu chất lượng, thiết kế sản phẩm, quá trình sản xuất chuyển hóa đầu vào thành đầu ra cho đến quá trình phân phối và tiêu thụ sản phẩm.

Nội dung của kiểm tra bao gồm:

- Kiểm tra quá trình thiết kế và chất lượng sản phẩm thiết kế;
- Kiểm tra các điều kiện sản xuất, phương tiện máy móc thiết bị;
- Kiểm tra nguyên vật liệu đầu vào;
- Kiểm tra từng công đoạn trong quá trình sản xuất và chất lượng của bán thành phẩm trong từng công đoạn;
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm hoàn chỉnh cuối cùng;
- Kiểm tra việc bảo quản, vận chuyển và chất lượng các hoạt động dịch vụ trước và sau khi bán hàng.

5.1.2. Mục tiêu, ý nghĩa của kiểm tra chất lượng

5.1.2.1. Mục tiêu của kiểm tra chất lượng

Để đảm bảo rằng các mục tiêu chất lượng dự kiến được thực hiện theo đúng những yêu cầu kế hoạch đặt ra trong quá trình thực hiện cần tiến hành các hoạt động kiểm tra chất lượng. Mục tiêu tổng quát của hoạt động kiểm tra chất lượng là phát hiện những sai lệch trong quá trình thực hiện mục tiêu, nhiệm vụ chất lượng, tìm ra nguyên nhân và tìm cách xóa bỏ, ngăn ngừa sự tái diễn của các sai lệch đó; đảm bảo rằng quá trình được thực hiện đúng yêu cầu, sản xuất ra những sản phẩm và dịch vụ theo đúng tiêu chuẩn đã đề ra; đánh giá được mức độ phù hợp của sản phẩm về các thông số kinh tế kỹ thuật so với tiêu chuẩn thiết kế và với các yêu cầu của hợp đồng mua bán; phát hiện những sản phẩm kém chất lượng xác định nguyên nhân và loại bỏ.

Cần phân biệt rõ những nguyên nhân trực tiếp và gián tiếp, nguyên nhân ban đầu và nguyên nhân gốc để có biện pháp giải quyết thích hợp, loại trừ sự tái diễn đồng thời góp phần cải tiến nâng cao chất lượng của quá trình.

Những mục tiêu cụ thể của kiểm soát chất lượng là:

- Kiểm soát các quá trình sản xuất kinh doanh. Xác định sự biến động của các quá trình hoạt động và mức độ biến thiên của quá trình nhờ đó đánh giá năng lực của các quá trình và dự báo được xu thế biến động của các quá trình hoạt động từ đó đưa ra những quyết định cần thiết.
- Kiểm tra giám sát sự tuân thủ các quy trình trong quá trình hoạt động của người lao động.
- Kiểm tra mức chất lượng sản phẩm đạt được so với tiêu chuẩn đã đề ra; phát hiện sự không phù hợp của sản phẩm tách ra khỏi những sản phẩm tốt để không đưa sản phẩm xấu đến tay người tiêu dùng.
- Kiểm tra phân biệt lô sản phẩm tốt với lô sản phẩm xấu thông qua kiểm tra mẫu có thể đưa ra những quyết định về chấp nhận hay từ chối lô sản phẩm.
- Kiểm tra xác nhận và đảm bảo chất lượng của nguyên liệu đầu vào phù hợp với yêu cầu quy định.

5.1.2.2. Ý nghĩa của kiểm tra chất lượng

Kiểm tra chất lượng là một đòi hỏi cần thiết tất yếu vì không có kiểm tra, không biết được quá trình thực hiện như thế nào. Không có hoạt động kiểm tra không có được cơ sở dữ liệu chất lượng cần thiết làm cơ sở cho các quyết định trong quản lý chất lượng. Các hoạt động thiết kế phát triển sản phẩm mới, cải tiến sản phẩm, cải tiến quá trình, hoạch định chất lượng, điều chỉnh kế hoạch mục tiêu chất lượng hay những quyết định đánh giá xác nhận chấp nhận nguồn cung ứng nguyên vật liệu, đều phải dựa trên những thông tin thu được từ kiểm tra. Kiểm tra chất lượng cung cấp cơ sở dữ liệu quan trọng cho việc ra các quyết định trong quản lý chất lượng một cách chính xác có hiệu quả hơn.

Kiểm tra chất lượng giúp phát hiện các nguy cơ tiềm ẩn trong hệ thống quản lý gây ra sự không phù hợp của sản phẩm, dịch vụ làm giảm mức thỏa mãn khách hàng và tăng những lãng phí. Thông qua kiểm tra chất lượng đánh giá hiệu quả hoạt động quản lý chất lượng của một cơ sở sản xuất kinh doanh; đánh giá chất lượng sản phẩm, dịch vụ có đạt được với những yêu cầu, tiêu chuẩn đã đề ra hoặc với các yêu cầu của hợp đồng mua bán. Đảm bảo chất lượng nguyên vật liệu mua vào và độ tin cậy của hệ thống cung ứng nguyên vật liệu. Đánh giá được khả năng và độ biến thiên của quá trình và ảnh hưởng của nó đến chất lượng sản phẩm, dịch vụ; phát hiện nguyên nhân dẫn đến sự biến động vượt giới hạn cho phép và đưa ra những hoạt động điều chỉnh, các biện pháp khắc phục cần thiết kịp thời.

Phân tích thông tin, dữ liệu chất lượng thu được từ kiểm tra, kiểm soát các quá trình giúp cho doanh nghiệp chủ động trong thiết lập hệ thống quản lý chất lượng phòng ngừa sự không phù hợp một cách có hiệu quả. Hoạt động kiểm tra còn cung cấp những thông tin cần thiết có căn cứ khoa học cho việc ra quyết định chấp nhận hay bác bỏ lô sản phẩm.

5.1.3. Căn cứ và nhiệm vụ của kiểm tra chất lượng

5.1.3.1. Các căn cứ của kiểm tra chất lượng

Một trong những vấn đề quan trọng trong kiểm tra chất lượng là xác định căn cứ dùng làm cơ sở cho việc đo lường, đánh giá xác định mức độ chất lượng sản phẩm đạt được và tình hình tuân thủ, duy trì hệ thống chất lượng của doanh nghiệp. Xác định đúng căn cứ sẽ tạo điều kiện để những kết luận trong việc kiểm tra đánh giá có căn cứ khoa học đảm bảo độ chính xác và tin cậy của những kết quả kiểm tra.

Các căn cứ đó còn là xuất phát điểm cho mọi hoạt động điều chỉnh cải tiến các hoạt động và quá trình tiếp theo nhằm đạt được mục tiêu chất lượng đã đề ra.

Các căn cứ sử dụng trong kiểm tra chất lượng gồm:

- Hệ thống tiêu chuẩn, chỉ tiêu chất lượng sản phẩm, dịch vụ;
- Các điều kiện, yêu cầu kỹ thuật, các bản vẽ thiết kế;
- Các điều khoản quy định trong hợp đồng mua bán, đơn đặt hàng;
- Hệ thống quy trình thủ tục đã thiết lập;
- Yêu cầu về kỷ luật công nghệ, kỷ luật lao động.

5.1.3.2. Nhiệm vụ của kiểm tra chất lượng

Kiểm tra chất lượng trong các doanh nghiệp thực hiện những nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Đánh giá tình hình thực hiện chất lượng và xác định mức độ chất lượng đạt được trong thực tế của doanh nghiệp.
- So sánh chất lượng thực tế với kế hoạch để phát hiện các sai lệch và đánh giá các

sai lệch đó trên phương diện kinh tế - kỹ thuật và xã hội.

- Xác định những hoạt động đảm bảo chất lượng có hiệu quả và kết quả của chúng.

- Phát hiện những mục tiêu chưa đạt được, những vấn đề chưa được giải quyết và những vấn đề mới xuất hiện đột xuất nằm ngoài dự kiến.

- Phân tích các thông tin về chất lượng làm cơ sở cho hoạt động cải tiến và khuyến khích cải tiến chất lượng, hoàn thiện chính sách và mục tiêu chất lượng trong thời gian tới.

5.2. Tổ chức kiểm tra chất lượng

5.2.1. Các hình thức kiểm tra chất lượng sản phẩm

Để triển khai các hoạt động kiểm tra chất lượng, người ta sử dụng nhiều hình thức khác nhau. Mỗi hình thức kiểm tra chất lượng đều khai thác, ứng dụng rộng rãi các kỹ thuật thống kê. Có hai hình thức kiểm tra chất lượng được sử dụng phổ biến là kiểm tra toàn bộ và kiểm tra chọn mẫu. Lựa chọn hình thức kiểm tra nào cho thích hợp, có hiệu quả đều phải căn cứ vào đối tượng, mục đích kiểm tra và yêu cầu chất lượng cần kiểm tra dưới dạng thuộc tính hay biến số.

5.2.1.1. Kiểm tra toàn bộ

Kiểm tra toàn bộ là hình thức kiểm tra tất cả mọi sản phẩm; 100% sản phẩm được kiểm tra, đánh giá theo các chỉ tiêu chất lượng quy định. Hình thức này chỉ áp dụng cho những sản phẩm có giá trị lớn, quý hiếm, những lô hàng nhỏ và trong trường hợp kiểm tra không phá hủy. Đối với các quá trình hoạt động có nguy hiểm đến tính mạng con người thì kiểm tra toàn bộ là yêu cầu bắt buộc.

Ưu điểm của kiểm tra toàn bộ là lượng thông tin thu được nhiều hơn, đầy đủ hơn giúp cho những kết luận có cơ sở khoa học hơn. Tuy nhiên hình thức kiểm tra này khá tốn kém về tài chính, thời gian và sức lực. Trong thực tế không phải lúc nào kiểm tra toàn bộ cũng cho kết quả tốt hơn các hình thức khác. Trong thực tế đôi khi kiểm tra toàn bộ vẫn bỏ sót nhiều sản phẩm không đạt tiêu chuẩn chất lượng.

5.2.1.2. Kiểm tra đại diện hay kiểm tra chọn mẫu chấp nhận

a. Khái niệm, ý nghĩa của chọn mẫu chấp nhận

Kiểm tra chọn mẫu chấp nhận là phương pháp lấy một số chi tiết hoặc sản phẩm từ dây chuyền sản xuất hoặc một lô sản phẩm ra một cách ngẫu nhiên để tiến hành kiểm tra. Những kết quả từ kiểm tra mẫu được sử dụng để xác định khả năng chấp nhận hay bác bỏ một lô sản phẩm căn cứ vào một tổng thể mẫu ngẫu nhiên.

Chất lượng của mẫu phản ánh chất lượng tổng quát của mọi chi tiết, sản phẩm trong lô sản phẩm. Kết quả từ chọn mẫu có thể suy rộng ra cho toàn bộ lô sản phẩm.

Hình thức kiểm tra này đem lại kết quả dưới dạng các đại lượng trung bình hoặc đặc trưng cho tình hình chất lượng của một số mẫu nhất định rút ra từ một lô sản phẩm

với độ tin cậy cần thiết đủ đảm bảo đại diện cho chất lượng của toàn bộ lô sản phẩm.

Việc áp dụng đúng đắn kiểm tra chọn mẫu sẽ cho phép giảm số lượng sản phẩm phải kiểm tra, thời gian và chi phí và hạn chế được các sai lỗi trong quá trình kiểm tra nhờ ít lặp lại những thao tác. Hoạt động kiểm tra tiến hành nhanh, gọn, cho kết quả sớm, tạo cơ sở cho việc đưa ra các quyết định khắc phục nhanh, kịp thời những sai hỏng. Đây là hình thức kiểm tra tiết kiệm và được áp dụng phổ biến nhất trong thực tế.

Hạn chế của kiểm tra chọn mẫu là lượng thông tin thu được ít hơn nên đòi hỏi thông tin phải chính xác. Một đặc điểm quan trọng của kiểm tra chọn mẫu là luôn gắn với rủi ro trong việc chấp nhận hoặc bác bỏ lô sản phẩm. Hơn nữa kiểm tra chọn mẫu chỉ có kết quả tin cậy, chấp nhận được khi mẫu chọn đại diện được cho chất lượng của lô sản phẩm, đảm bảo đúng quy trình lấy mẫu và quá trình kiểm tra không được có sai sót.

b. Một số thuật ngữ cơ bản sử dụng trong kiểm tra chọn mẫu chấp nhận

- Lô sản phẩm: Là số lượng sản phẩm được sản xuất ra trong cùng một hệ thống điều kiện chung, cùng khoảng thời gian, bởi cùng một người thực hiện.

- Cỡ lô (độ lớn của lô): Là số lượng sản phẩm có trong một lô.

- Mẫu: Là số sản phẩm đại diện lấy ra từ lô để kiểm tra.

- Cỡ mẫu: Là số đơn vị sản phẩm chứa trong một mẫu. Cỡ mẫu do tiêu chuẩn quy định cho từng loại hàng và tùy thuộc cỡ lô. Cỡ mẫu và cỡ lô sản phẩm cũng có thể xác định theo thỏa thuận giữa bên cung cấp và bên mua. Cỡ mẫu cần được chọn sao cho đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ lô sản phẩm.

- Sản phẩm sai hỏng: Là những sản phẩm có các chỉ tiêu chất lượng không phù hợp với tiêu chuẩn quy định hoặc yêu cầu trong hợp đồng. Số sản phẩm sai hỏng trong một lô được tính theo tỉ lệ phần trăm gọi là tỷ lệ sai hỏng.

c. Các yêu cầu cần đảm bảo trong kiểm tra chọn mẫu chấp nhận

Kiểm tra chọn mẫu chỉ có ý nghĩa khi đảm bảo các yêu cầu sau:

- Chi phí do lọt lưới phế phẩm thấp
- Quy định rõ số lần tiến hành kiểm tra lô sản phẩm, số lượng mẫu lấy
- Thống nhất về địa điểm và thời điểm kiểm tra trong quá trình lấy mẫu
- Xác định rõ đối tượng kiểm tra là các biến số hay thuộc tính
- Xác định rõ tiêu chuẩn chấp nhận hoặc chối bỏ lô sản phẩm.

d. Các phương thức lấy mẫu

Thông thường cách chọn mẫu được áp dụng phổ biến nhất là chọn ngẫu nhiên. Chọn ngẫu nhiên là phương pháp chọn mẫu trong lô sản phẩm một cách ngẫu nhiên, không có sự sắp xếp trước nào cả.

Chọn ngẫu nhiên có thể thực hiện theo các phương thức khác nhau như chọn ngẫu nhiên một lần, chọn mẫu kép và chọn ngẫu nhiên nhiều lần. Quyết định chọn

phương pháp nào phụ thuộc vào từng điều kiện cụ thể của các doanh nghiệp.

➤ *Lấy mẫu đơn*

Lấy mẫu một cách ngẫu nhiên từ mỗi lô sản phẩm và dựa vào mẫu đó để ra quyết định chấp nhận hoặc bác bỏ lô sản phẩm.

Gọi :

N là cỡ của lô sản phẩm

n là cỡ mẫu chọn

c là số lượng sai hỏng chấp nhận được trong mẫu

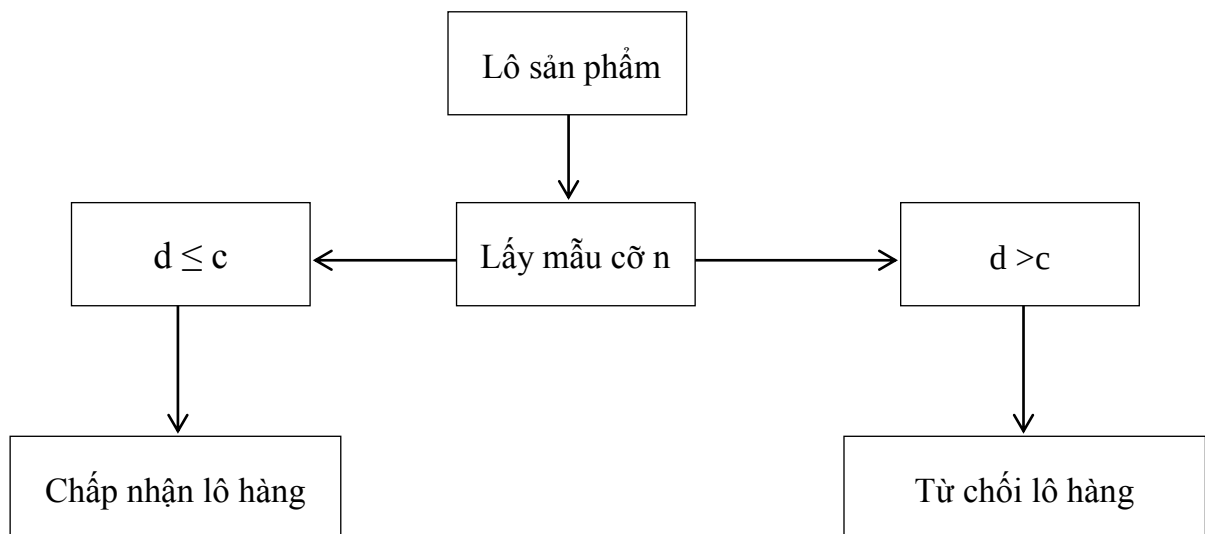
d là số lượng sai hỏng thực tế trong mẫu chọn

Tiến hành kiểm tra một cách chi tiết các sản phẩm trong mẫu. Khi xác định được số lượng sai hỏng thực tế, người làm chất lượng sẽ kết luận về lô sản phẩm.

Có hai trường hợp xảy ra:

- Nếu mẫu có $d \leq c$ thì lô được chấp nhận.
- Ngược lại $d > c$ lô sản phẩm không được chấp nhận.

Các bước kiểm tra lấy mẫu đơn được thực hiện theo trình tự như sau:



Hình 5.1. Phương án lấy mẫu đơn

Trong đó n , c được xác định theo bảng sau:

Đặc trưng kiểm tra Quy mô của lô (N)	0,25	0,5	1	2	3	5	7
	n c	n c	n c	n c	n c	n c	n c
20-50	A	A	A	30 0	20 0	13 0	10 0
51-100	A	A	60 0	30 0	20 0	13 0	10 0
101-200	A	100 0	60 0	35 0	55 1	35 1	25 1
201-500	175 0	100 0	135 1	75 1	55 1	35 1	40 2
501-1000	225 0	225 1	150 1	85 1	85 2	55 2	55 3

Bảng 5.1. Bảng tra quy mô mẫu n và điều kiện kiểm tra c

➤ *Lấy mẫu kép*

Phương thức lấy mẫu kép cho phép chọn mẫu lần thứ 2 nếu như mẫu lần đầu không đảm bảo cho kết luận chính xác.

Gọi:

c_1 là mức chất lượng tốt nhất cho phép

c_2 là mức chất lượng tồi nhất cho phép

c_3 là mức chất lượng chấp nhận cho mẫu kép

d_1 là sai hỏng thực tế của lần lấy mẫu đầu

d_2 là sai hỏng của lần lấy mẫu sau

n_1 là mẫu lần đầu

n_2 là mẫu lần 2

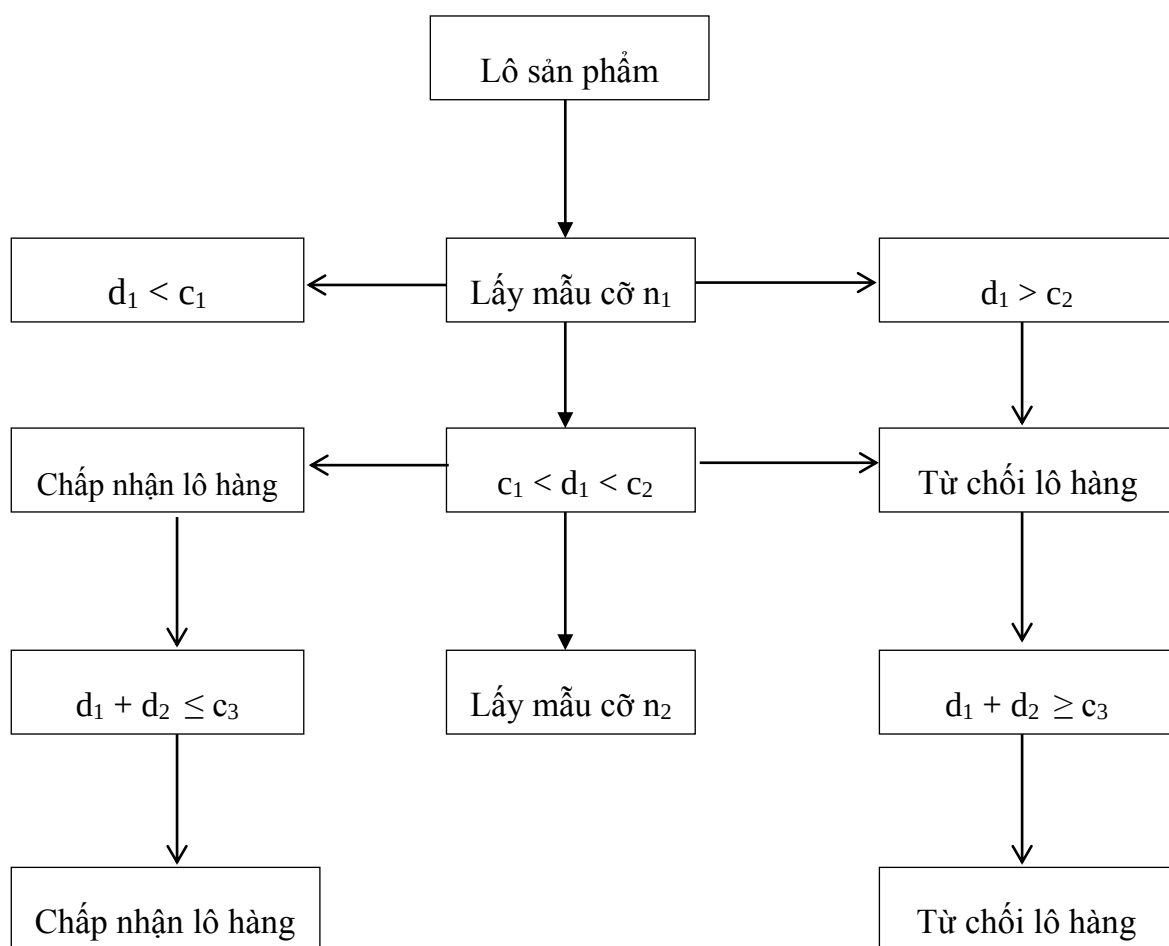
Khi mẫu có tỷ lệ sai hỏng nhỏ hơn c_1 ($d_1 < c_1$) thì lô hàng được chấp nhận.

Khi mẫu có tỷ lệ sai hỏng lớn hơn c_2 ($d_1 > c_2$) thì lô bị bác bỏ.

Nếu có số sai hỏng nằm trong khoảng c_1 và c_2 (tức là $c_1 < d_1 < c_2$) thì lấy mẫu lần 2. Nếu $d_1 + d_2 < c_3$ thì chấp nhận lô và ngược lại thì lô sẽ bị từ chối.

Phương thức lấy mẫu kép được áp dụng nhằm tiết kiệm chi phí trong kiểm tra.

Các bước kiểm tra lấy mẫu kép được thực hiện theo trình tự như sau:



Hình 5.2. Phương án lấy mẫu kép

Trong đó n , c được xác định theo bảng sau

Đặc trưng kiểm tra Quy mô của lô (N)	0,25			0,5			1			2			3			5			7		
	n_1	c_1	c_2	n_1	c_1	c_2	n_1	c_1	c_2	n_1	c_1	c_2	n_1	c_1	c_2	n_1	c_1	c_2	n_1	c_1	c_2
1001-2000	330	0	1	150	0	1	110	0	2	55	0	2	45	0	3	25	0	3	30	1	5
2001-5000	425	0	2	200	0	2	135	0	3	70	0	3	70	1	5	45	1	5	55	2	10
5001-10000	525	0	3	260	0	3	220	1	5	110	1	5	125	2	10	75	2	10	75	3	15
10001-20000	875	1	5	440	1	5	380	2	10	190	2	10	180	3	15	110	3	15	100	4	20
20001-50000	1500	2	10	750	2	10	540	3	15	270	3	15	240	4	20	140	4	20	120	5	25
50001 trở lên	2200	3	15	1100	3	15	700	4	20	350	4	20	290	5	25	175	5	25	145	6	30

Bảng 5.2. Bảng tra quy mô mẫu n và điều kiện kiểm tra c

➤ Lấy mẫu nhiều lần

Cũng giống như trường hợp lấy mẫu kép, ở đây quá trình lấy mẫu được lặp lại nhiều lần hơn. Đầu tiên lấy ra một mẫu. Nếu số tỷ lệ sai hỏng nhỏ hơn hay bằng giới hạn thì lô được chấp nhận. Nếu tỷ lệ sai hỏng vượt qua giới hạn trên đã quy định thì ô

bị bác bỏ. Ta lấy thêm mẫu thứ 2 và so sánh số sai hỏng tích lũy với giới hạn trên và dưới mới và áp dụng đúng quy tắc như mẫu 1. Nếu sau khi lấy mẫu thứ 2 mà vẫn chưa quyết định được chấp nhận hay không thì lấy mẫu thứ 3 với các giới hạn chấp nhận hay bác bỏ mới hướng lên trên. Cứ lặp lại cách này cho đến khi các lô hoặc chấp nhận hoặc bị bác bỏ.

e. Cách hình thức kiểm tra chọn mẫu

➤ *Kiểm tra chọn mẫu theo thuộc tính chất lượng*

Tùy vào đặc tính chất lượng cần kiểm tra ta xác định hình thức kiểm tra là kiểm tra định tính (kiểm tra theo thuộc tính) hay kiểm tra định lượng (hay kiểm tra theo biến số). Kiểm tra theo thuộc tính là xem xét một đặc tính của sản phẩm mà chúng ta không thể đo lường được. Ví dụ màu của một sản phẩm sự hiện diện của một thành phần, một tập hợp...

Để xác lập phương án kiểm tra theo thuộc tính chất lượng cần xác định:

- Phân loại sai hỏng và sản phẩm sai hỏng
- Chọn phương án kiểm tra (đơn, kép, nhiều lần)
- Xác định cỡ lô, bậc kiểm tra, chế độ kiểm tra

➤ *Kiểm tra chọn mẫu theo chỉ tiêu biến số chất lượng*

Phương pháp kiểm tra chọn mẫu theo chỉ tiêu biến số chất lượng được sử dụng khi tiêu chuẩn lựa chọn dựa vào chi phí kiểm tra. Nói chung:

Kiểm tra theo biến được ưu tiên sử dụng khi cả 2 phương pháp đòi hỏi phải phá huỷ mẫu vật. Hình thức kiểm tra này được sử dụng khi nào giá trị của sản phẩm tương đối thấp, hoặc khi nào tỷ lệ phế phẩm tương đối thấp. Kiểm tra theo thuộc tính thường dễ làm và rẻ tiền. Vì thế dù phải chọn những mẫu lớn nhưng vẫn có lợi nếu đòi một đặc tính đo được thành một thuộc tính.

Kiểm tra không phá huỷ dựa theo biến chỉ hơn kiểm tra dựa theo thuộc tính khi nào phương pháp đo quá đắt hoặc tỷ lệ phế phẩm rất thấp.

Khối lượng thông tin liên quan đến giá trị trung bình ($\bar{x}$) và phương sai mẫu (s) của các sản phẩm có quan hệ mật thiết với chất lượng sản phẩm cho nên phải tận dụng các đại lượng đó để đánh giá chất lượng của các lô.

- *Kiểm tra dựa trên những đại lượng đo được (những biến) trong trường hợp độ lệch chuẩn của lô (σ) được biết trước.*

Muốn kiểm tra theo phương pháp này có 3 điều kiện sau:

- + Biến thiên của đại lượng được xét đến phải theo gần đúng luật phân phối chuẩn (Gauss).
- + Độ lệch chuẩn của đại lượng đó phải được quản.

+ Các điều kiện chất lượng nằm 1 bên hoặc 2 bên nhưng dung hạn không được vượt quá $\pm 3\sigma$.

Những điều kiện này tương đối được thoả mãn trong sản xuất công nghiệp. Với những điều kiện như vậy, phương pháp kiểm tra này cho phép chỉ kiểm tra những mẫu rất nhỏ so với kiểm tra theo tính. Đây là phương pháp kiểm tra dựa trên đại lượng đo được trong trường hợp không có những biến động lớn của giá trị trung bình ($\bar{x}$) và độ lệch chuẩn của lô (σ) được quản và biết trước, đại lượng đặc trưng cho chất lượng sản phẩm phải tuân theo phân bố chuẩn và dung hạn không vượt quá $\pm 3\sigma$.

Phương pháp kiểm tra tương tự như kiểm tra theo thuộc tính: Trước hết người ta phải chọn phương án kiểm tra, tức là lựa chọn các thông số về quy mô mẫu n' , căn cứ vào quy mô của lô và tỷ lệ kiểm tra (p_0 : Tỷ lệ kiểm tra và tỷ lệ này theo quan điểm của doanh nghiệp). Tiêu chuẩn kiểm tra được xác định căn cứ vào σ đã biết và z đã tính sẵn theo tỷ lệ kiểm tra p_0 . z là đại lượng dùng để xác định điều kiện kiểm tra đối với giá trị trung bình ($\bar{x}$), $z = \frac{k_1 - k_2}{\sigma}$. Điều kiện kiểm tra đối với x là k_1 và điều kiện kiểm tra đối với giá trị trung bình ($\bar{x}$) là k_2 .

Trong kiểm tra lô theo biến n' và z vai trò tương tự như n và c đối với kiểm tra theo tính. Dựa vào kích thước của lô sản phẩm (N), điểm kiểm tra p_0 ta xác định được quy mô của mẫu và z bằng cách tra bảng 6.3.

N \ P ₀ z	0,25	0,5	1	2	3	5	7	10
	2,81	2,58	2,33	2,05	1,88	1,64	1,48	1,28
20-50	5	5	5	5	5	4	3	3
51-100	8	8	8	6	5	4	3	3
101-200	8	8	8	6	10	8	7	6
201-500	10	8	15	12	10	8	12	10
501-1000	10	12	15	12	15	12	15	12
1001-2000	12	12	15	15	15	15	15	15
2001-5000	20	20	25	20	25	20	35	30
5001-10.000	30	30	30	25	50	40	50	45
10001-20000	45	40	65	55	75	60	70	60
20001-50000	90	80	100	85	100	85	90	75
50001 trở lên	140	125	140	115	130	105	105	90

Bảng 5.3. Bảng tra quy mô mẫu n' khi kiểm tra theo biến với độ lệch chuẩn của lô (σ) được biết

Ví dụ: 1 lô có $N = 800$ điện trở có dung sai quy định là $2000 \Omega \pm 5\%$ ($k_1 = 5\%$); $\sigma = 1,1\%$, $P_0 = 0,01$ (điểm kiểm tra). Tra bảng với p_0 và N ta có $n' = 15$; $z = 2,33$

Ta tính được $k_2 = k_1 - z\sigma = \pm (5 - 2,6)\% = \pm 2,4\%$.

Giả sử mẫu đo có giá trị trung bình ($\bar{x}$) của 15 vật trong mẫu là 1968Ω . Vậy lô được nhận.

- Kiểm tra dựa theo biến trong trường hợp độ lệch chuẩn của lô (σ) không được biết.

Kiểm tra dựa theo biến trong trường hợp độ lệch chuẩn của lô (σ) không được biết cũng vẫn cần có 3 điều kiện trên trong trường hợp độ lệch chuẩn của lô không được biết, ta có thể ước lượng trên cơ sở 1 số mẫu. Nghĩa là kiểm tra dựa trên đại lượng đo được, trong trường hợp chưa biết độ lệch chuẩn của lô (σ) thì dùng s (phương sai mẫu) thay thế độ lệch chuẩn của lô (σ). Kiểm tra tương tự như trường hợp σ đã biết, nhưng trên mẫu ta phải tính cả giá trị trung bình ($\bar{x}$) và phương sai mẫu (s), giới hạn chấp nhận là khoảng $\bar{x} \pm (dung\ sai - z \times s)$ (z, n' tra bảng 5.3 theo N và p_0), kiểm tra n' vật để tính $\bar{x}$ và s .

Nói chung khi không biết độ lệch chuẩn của lô (σ) thì kiểm tra theo phương pháp này không có lợi bằng kiểm tra theo tính vì kích thước mẫu khá lớn, mặt khác ước lượng độ lệch chuẩn cũng mất nhiều thời gian.

Dựa vào kích thước của lô sản phẩm (N), điểm kiểm tra p_0 ta xác định được quy mô của mẫu và z bằng cách tra bảng 6.4.

p_0 z N	0,25	0,5	1	2	3	5	7	10
	2,81	2,58	2,33	2,05	1,88	1,64	1,48	1,28
20-50	25	20	20	15	15	10	5	5
51-100	40	35	30	20	15	10	5	5
101-200	40	35	30	20	30	20	15	10
201-500	50	35	55	35	30	20	25	20
501-1000	50	50	55	35	45	30	30	25
1001-2000	65	50	60	40	45	35	35	25
2001-5000	110	85	90	60	65	45	70	50
5001-10.000	155	110	120	80	115	90	110	80
10001-20000	215	165	245	170	205	145	145	110
20001-50000	440	340	380	260	280	195	185	140
50001 trở lên	680	530	520	360	355	250	225	170

Bảng 5.4. Bảng tra quy mô mẫu n' khi kiểm tra theo biến với độ lệch chuẩn của lô (σ) không được biết

Ví dụ: $N = 1500$ điện trở, dung sai là $1000 \Omega \pm 10\%$; $P_0 = 0,01$, tra bảng có $n' = 60$ và $z = 2,33$. Tìm $\bar{x}$ và s thấy $\bar{x} = 963 \Omega$ và $s = 24 \Omega$

→ $\bar{x} \in$ khoảng $1000 (1-10\%) + 2,33s = 956 \Omega$

và $1000 (1 + 10\%) - 2,33s = 1044 \Omega$. Vậy lô nhận được

5.2.2. Trình tự các bước kiểm tra chất lượng

Kiểm tra đánh giá chất lượng cần thực hiện qua các bước sau:

Bước 1: Xác định đối tượng kiểm tra chất lượng. Bước đầu tiên cần xác định được là kiểm tra cái gì? Đối tượng của kiểm tra có thể là các quy trình, các hoạt động, các yếu tố nguyên vật liệu đầu vào, bán thành phẩm hoặc sản phẩm cuối cùng.

Bước 2: Xác định mục tiêu kiểm tra. Đây là khâu rất quan trọng nhằm xác định kiểm tra phục vụ mục đích gì. Mục tiêu có thể là đánh giá chất lượng của sản phẩm hoặc các quá trình hoạt động hoặc chất lượng sản phẩm thiết kế... tùy thuộc đối tượng và yêu cầu thực tế thực hiện các nhiệm vụ sản xuất kinh doanh từng giai đoạn để xác định mục đích kiểm tra cho thích hợp.

Bước 3: Quyết định các chỉ tiêu chất lượng cần kiểm tra. Mục tiêu kiểm tra chỉ nói lên đích cuối cùng cần đạt được trong hoạt động kiểm tra mà chưa nói lên được để đạt mục đích đó cần kiểm tra những chỉ tiêu chất lượng nào. Đối với sản phẩm những chỉ tiêu phản ánh các thuộc tính chất lượng được sử dụng bao gồm các nhóm chỉ tiêu về khả năng thực hiện của sản phẩm, thời gian sử dụng, mức độ an toàn trong sử dụng, thẩm mỹ, các chỉ tiêu công thái học và các chỉ tiêu kinh tế phản ánh hiệu quả sản xuất, sử dụng sản phẩm như chi phí sản xuất, giá cả, chi phí sử dụng...

Bước 4: Chọn phương pháp kiểm tra. Dựa vào đặc điểm riêng biệt của các chỉ tiêu chất lượng cần kiểm tra để lựa chọn phương pháp kiểm tra thích hợp. Chẳng hạn các chỉ tiêu công nghệ phản ánh phần cứng của sản phẩm có thể sử dụng các phương pháp phòng thí nghiệm hoặc chuyên viên, các chỉ tiêu phản ánh phần mềm của sản phẩm hoặc các hoạt động quản lý thường dùng phương pháp định tính.

Bước 5: Chọn hình thức kiểm tra. Như trên đã trình bày có thể lựa chọn hình thức kiểm tra toàn bộ hoặc kiểm tra chọn mẫu. Hình thức kiểm tra được lựa chọn có liên quan rất chặt chẽ với đặc điểm và khối lượng của đối tượng cần kiểm tra.

Bước 6: Chọn phương án kiểm tra. Trong trường hợp kiểm tra chọn mẫu, việc lựa chọn phương án kiểm tra rất quan trọng. phương án kiểm tra phụ thuộc rất lớn vào tính chất của các chỉ tiêu chất lượng phản ánh các thuộc tính đo được trên thang liên tục hay các biến số phản ánh các thuộc tính chất lượng đứt đoạn có số liệu thu thập được bằng phương pháp đếm. Tương ứng với hai loại dữ liệu chất lượng trên có hai loại phương án kiểm tra chất lượng theo thuộc tính liên tục hay theo biến số.

Bước 7: Chọn mẫu. Một lượng đối tượng xác định được rút ra từ một tổng thể dùng để kiểm tra đại diện gọi là mẫu. Độ lớn của mẫu phụ thuộc vào độ lớn của tổng thể

và yêu cầu đặt ra trong hoạt động kiểm tra chất lượng.

Bước 8: Tiến hành kiểm tra. Sử dụng các phương tiện cần thiết để kiểm tra đánh giá mức độ đạt được của các chỉ tiêu chất lượng so sánh với các chỉ tiêu chuẩn đề ra hoặc các yêu cầu trong các hợp đồng kinh tế.

Bước 9: Đưa ra các kết luận về kết quả kiểm tra, đánh giá chất lượng của các quá trình, các hoạt động hoặc lô sản phẩm.

5.2.3. Nội dung của tổ chức kiểm tra chất lượng

Ngày nay hoạt động kiểm tra chất lượng trong các doanh nghiệp được tổ chức thực hiện theo cơ chế phối kết hợp chặt chẽ giữa bộ phận kiểm tra chất lượng với bộ phận quản lý sản xuất và người lao động trực tiếp. Kiểm tra chất lượng được tiến hành đối với tất cả các điều kiện bảo đảm cho quá trình sản xuất, các hoạt động và kết quả của các hoạt động. Những nội dung chính của kiểm tra chất lượng trong doanh nghiệp gồm:

Kiểm tra thiết kế sản phẩm, dịch vụ. Mục đích của kiểm tra thiết kế nhằm xác minh thiết kế sản phẩm, dịch vụ đảm bảo thỏa mãn những yêu cầu của khách hàng với chi phí tiết kiệm nhất. Để kiểm tra trước tiên cần xây dựng quy trình thủ tục trong thiết kế và hệ thống các tiêu chí cần kiểm tra đánh giá chất lượng của sản phẩm thiết kế dùng làm căn cứ cho công tác kiểm tra. Tiến hành kiểm tra việc chấp hành quy trình thủ tục trong quá trình thiết kế có đảm bảo tuân thủ đúng trình tự quy trình thủ tục không; có bỏ qua các bước trong quá trình thiết kế. Kiểm tra chất lượng của sản phẩm thiết kế. Sử dụng những thông tin dữ liệu từ nghiên cứu thị trường để xác định sự phù hợp của sản phẩm thiết kế với yêu cầu của khách hàng, điều kiện công nghệ, thiết bị, khả năng sản xuất của doanh nghiệp và những yêu cầu về vốn đầu tư và chi phí cho công tác thiết kế.

Tổ chức kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu. Hoạt động này bao gồm kiểm tra chất lượng nguyên liệu mua vào và kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu trước khi đưa vào quá trình sản xuất. Khi kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu mua vào cần kiểm tra đánh giá theo các tiêu chuẩn đã thống nhất trong hợp đồng hoặc đơn đặt hàng đã ký với nhà cung ứng. Bộ phận kiểm tra cần nắm chắc hệ thống quản lý chất lượng của bên cung ứng. Hai bên thỏa thuận về phương pháp và hình thức, địa điểm và thời điểm kiểm tra. Trong quá trình kiểm tra cần có sự tham gia trực tiếp của bên cung ứng. Biên bản kiểm tra có sự nhất trí của cả doanh nghiệp mua và nhà cung ứng.

Kiểm tra nguyên vật liệu trước khi đưa vào quá trình sản xuất tiến hành khi bộ phận kho xuất nguyên vật liệu cho bộ phận sản xuất. Việc kiểm tra do người sản xuất tiến hành có sự phối hợp với nhân viên kiểm tra chất lượng của doanh nghiệp. Việc kiểm tra tiến hành ngay tại nơi giao nhận trong doanh nghiệp và cần tuân thủ đầy đủ, đúng quy trình và thủ tục đã ban hành. Mọi sai sót hay không phù hợp của các chỉ tiêu chất lượng cần được ghi vào biên bản. Kiên quyết không đưa những nguyên vật liệu không đủ tiêu chuẩn vào quá trình sản xuất.

Tổ chức kiểm tra chất lượng trong quá trình sản xuất. Việc kiểm tra chất lượng

trong quá trình sản xuất nhằm:

- Phát hiện những nguyên nhân không ngẫu nhiên gây ra sự không phù hợp (khuyết tật) của sản phẩm một cách kịp thời;
- Giảm bớt dẫn đến loại bỏ những nguyên nhân ngẫu nhiên đó;
- Phòng ngừa những sai sót dẫn đến những biến động gây khuyết tật của sản phẩm;
- Giảm chi phí cho việc kiểm tra chất lượng sản phẩm cuối cùng và những lãng phí do sự không phù hợp của sản phẩm trong từng công đoạn sản xuất.

Kiểm tra chất lượng trong quá trình sản xuất do người sản xuất trực tiếp tiến hành, gọi là tự kiểm tra dưới sự giám sát của người lãnh đạo trực tiếp và sự hướng dẫn của bộ phận kiểm tra chất lượng trong doanh nghiệp. Cơ chế tự kiểm tra có tác dụng rất lớn vừa tăng tính trách nhiệm vừa đảm bảo sự chú ý và tự giác trong thực hiện các hoạt động sản xuất của người công nhân. Tuy nhiên để cơ chế tự kiểm tra thực hiện có hiệu quả cần hướng dẫn, huấn luyện cung cấp những kiến thức và kỹ năng và công cụ kiểm tra chất lượng cần thiết cho người lao động. Tạo điều kiện đảm bảo họ có khả năng tự nhận biết kiểm tra đánh giá được chất lượng các hoạt động, nhận biết được sự biến động và xu hướng biến thiên của các quá trình từ đó tự người công nhân có thể đưa ra những quyết định dừng sản xuất nếu thấy dấu hiệu gây ra sự không phù hợp của sản phẩm. Kiểm tra trong quá trình sản xuất bao gồm những công việc cụ thể sau:

- Kiểm tra đồ gá lắp, điều chỉnh thiết bị đảm bảo các chi tiết đầu tiên của sản phẩm sản xuất đáp ứng tiêu chuẩn để thực hiện theo phương châm làm đúng ngay từ đầu;
- Kiểm tra độ chính xác tin cậy của phương tiện, thiết bị, máy móc;
- Kiểm tra ở những vị trí nhất định trong từng công đoạn sau những khoảng thời gian nhất định trong quá trình sản xuất;
- Thường xuyên, hàng ngày trước khi làm việc cần kiểm tra, hiệu chuẩn các phương tiện đo lường chất lượng nhằm đảm bảo độ tin cậy chính xác của các thông số chất lượng khi kiểm tra.

Đồng thời với cơ chế tự kiểm tra của người lao động trực tiếp, bộ phận chất lượng tiến hành kiểm tra đột xuất trong từng công đoạn của quá trình sản xuất. Kiểm tra giám sát đảm bảo việc tuân thủ quy trình thủ tục trong các thao tác vận hành của người lao động.

Kiểm tra chất lượng sản phẩm hoàn chỉnh cuối cùng. Đây là khâu kiểm tra nhằm nghiệm thu kết quả hoạt động của các quá trình. Kiểm tra sự phù hợp của sản phẩm với các điều kiện, yêu cầu kỹ thuật theo hệ thống tiêu chuẩn quy định hoặc theo yêu cầu trong đơn đặt hàng. Mục đích là phát hiện những sản phẩm không đạt tiêu chuẩn hay yêu cầu, loại bỏ chúng hoặc yêu cầu sửa chữa khắc phục những sai sót để đảm bảo sản phẩm có chất lượng theo đúng tiêu chuẩn, yêu cầu đặt ra. Ngày nay nhờ ứng dụng tiến bộ khoa

học công nghệ, nhiều doanh nghiệp đã áp dụng hệ thống kiểm tra tự động chất lượng sản phẩm.

Ngoài ra trước khi giao hàng cho khách hàng, doanh nghiệp cũng cần tiến hành kiểm tra chất lượng sản phẩm các điều khoản đã thống nhất ghi trong đơn đặt hàng hoặc hợp đồng kinh tế đã ký nhằm không đưa những sản phẩm không đủ tiêu chuẩn đến tay khách hàng. Hoạt động này rất quan trọng góp phần đảm bảo uy tín của doanh nghiệp đối với khách hàng đồng thời giảm thiểu được những tổn thất trong giải quyết khiếu nại đền bù...

5.3. Chi phí chất lượng

5.3.1. Khái niệm và phân loại chi phí chất lượng

5.3.1.1. Khái niệm

Theo khái niệm truyền thống: Chi phí chất lượng là tất cả các chi phí liên quan đến việc đảm bảo sản phẩm được sản xuất ra hoặc dịch vụ được cung ứng phù hợp với các tiêu chuẩn, quy cách đã xác định trước hoặc là các chi phí liên quan đến sản phẩm/dịch vụ không phù hợp với các tiêu chuẩn đã xác định trước (không quan tâm đến khách hàng, chỉ quan tâm đến nhà sản xuất).

Khái niệm theo quan điểm mới: Chi phí chất lượng là tất cả các chi phí liên quan đến việc đảm bảo sản phẩm được sản xuất ra hoặc dịch vụ được cung ứng phù hợp với nhu cầu của người tiêu dùng hoặc là các chi phí liên quan đến sản phẩm/dịch vụ không phù hợp với nhu cầu của người tiêu dùng.

5.3.1.2. Phân loại chi phí chất lượng

Chi phí chất lượng được chia làm 2 loại: Chi phí phù hợp và chi phí không phù hợp.

- Chi phí phù hợp: là chi phí phát sinh nhằm đảm bảo sản phẩm được sản xuất ra hoặc dịch vụ được cung ứng phù hợp với tiêu chuẩn quy cách đã xác định trước.

Chi phí phù hợp bao gồm 2 loại là chi phí phòng ngừa và chi phí đánh giá.

+ Chi phí phòng ngừa: tất cả các chi phí cho các hoạt động phòng ngừa sai lỗi/sai hỏng (khuyết tật) của sản phẩm, dịch vụ. Những chi phí này gắn liền với việc thiết kế, thực hiện và duy trì hệ thống quản lý chất lượng tổng hợp. Nó được đưa vào kế hoạch và phải gánh chịu trước khi đi vào sản xuất thực sự. Công việc phòng ngừa bao gồm:

Những yêu cầu đối với sản phẩm dịch vụ

Hoạch định chất lượng

Bảo đảm chất lượng

Thiết bị kiểm tra

Đào tạo

Chi phí khác

+ Chi phí đánh giá: Các chi phí phục vụ cho việc đo lường và đánh giá chất lượng của sản phẩm, dịch vụ. Những chi phí này gắn liền với việc đánh giá các vật liệu đã mua, các quá trình, sản phẩm trung gian, các sản phẩm hoặc dịch vụ để đảm bảo phù hợp với các đặc thù kỹ thuật. Công việc đánh giá bao gồm:

Kiểm tra và thử tính năng

Thăm tra chất lượng

Thiết bị kiểm tra

Phân loại người bán

- Chi phí không phù hợp/chi phí sai hỏng: là chi phí của sản phẩm đã được sản xuất ra hoặc dịch vụ đã được cung ứng không phù hợp/không đáp ứng được yêu cầu/mong muốn của khách hàng.

Chi phí sai hỏng bao gồm 2 loại: Chi phí sai hỏng bên trong và chi phí sai hỏng bên ngoài.

+ Chi phí sai hỏng bên trong: Phát sinh trước khi sản phẩm được giao cho khách hàng. Những chi phí này nảy sinh khi kết quả gia công không đạt tiêu chuẩn chất lượng đã thiết kế và được phát hiện trước khi giao sản phẩm cho khách hàng. Sai hỏng bên trong bao gồm các chi phí:

Lãng phí

Phế phẩm

Gia công lại hoặc sửa chữa lại

Kiểm tra

Thử phẩm

Dự trữ quá mức

Phân tích sai hỏng

+ Chi phí sai hỏng bên ngoài: liên quan đến các sản phẩm sai hỏng được phát hiện sau khi sản phẩm đã được giao cho khách hàng. Những chi phí này xảy ra khi sản phẩm hoặc dịch vụ không đủ tiêu chuẩn chất lượng từ trong quá trình gia công, chỉ được phát hiện sau khi đã giao đủ sản phẩm cho khách hàng. Sai hỏng bên ngoài gồm các chi phí:

Sửa chữa sản phẩm bị trả về, không phù hợp với người tiêu dùng...

Các khiếu nại bảo hành

Khiếu nại

Hàng bị trả lại

Trách nhiệm pháp lý

Chi phí của sự hiểu sai thường không được tính đến

Trong dài hạn, chi phí phù hợp được duy trì ở mức độ tương đối ổn định kể từ khi

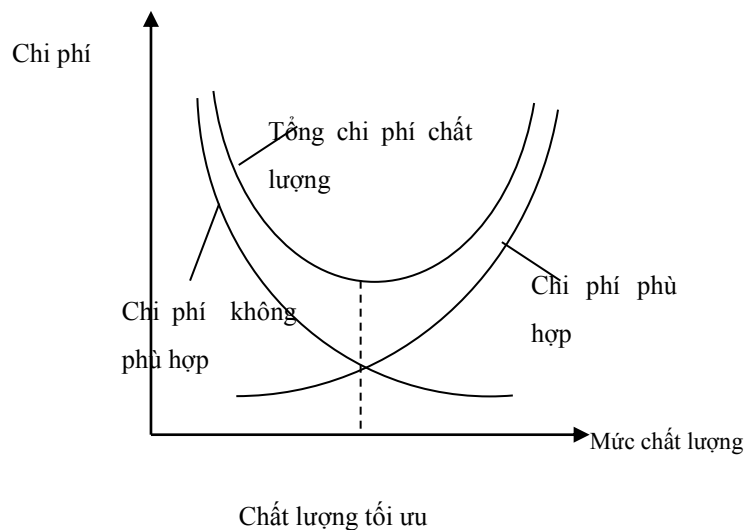
chương trình cải tiến chất lượng được tiến hành. Chi phí đánh giá tăng nhanh ở giai đoạn đầu, về sau tăng chậm lại.

Chi phí sai hỏng tăng nhanh khi hoạt động kiểm nghiệm được thực thi chi phí này giảm xuống khi công tác đào tạo được tiến hành thường xuyên. Sau khi triển khai Hệ thống TQM, chi phí sai hỏng giảm xuống không ngừng.

5.3.2. *Mối quan hệ giữa các loại chi phí*

Giữa chi phí phù hợp và chi phí không phù hợp có mối quan hệ đánh đổi. Nghĩa là khi tăng chi phí nâng cao chất lượng lên thì chi phí do chất lượng kém giảm xuống. Hiện nay vẫn tồn tại 2 quan điểm về mối quan hệ chi phí chất lượng này.

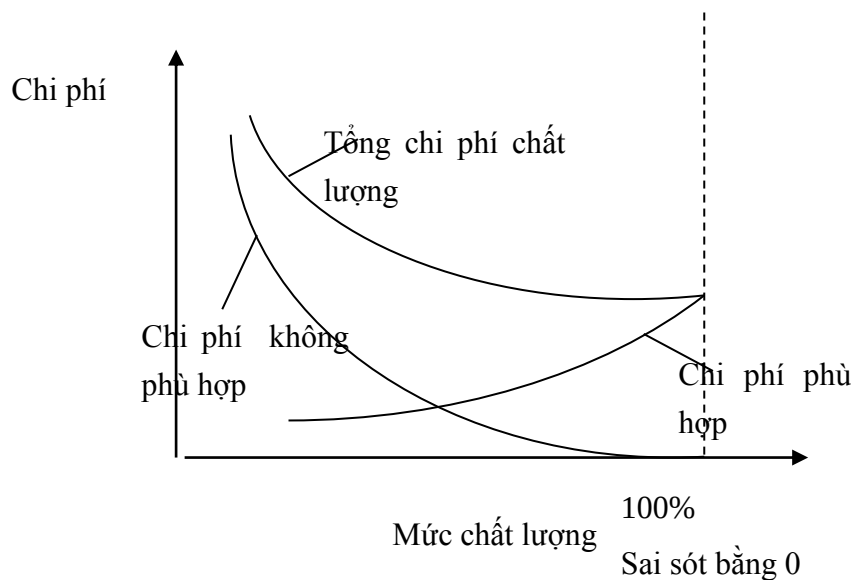
Theo quan điểm cổ điển trong kinh tế mối quan hệ có tính chất đánh đổi giữa các chi phí chất lượng được biểu diễn ở hình 3.1 dưới đây.



Hình 5.3. Quan hệ đánh đổi giữa các chi phí chất lượng

Biểu đồ thể hiện khi chi phí đảm bảo chất lượng tăng thì số phần trăm sản phẩm có chất lượng tốt cũng tăng lên, qua đó giảm chi phí phát sinh do chất lượng kém. Cộng hai loại chi phí này ta có đường cong tổng chi phí, điểm thấp nhất trên đường cong này là mức chi phí chất lượng tối thiểu. Theo triết lý chất lượng truyền thống, ta phải đặt chương trình chất lượng sao cho đạt quanh điểm này. Tuy nhiên điểm tối ưu trên đường cong tổng chi phí chất lượng không trùng với mức đạt 100% sản phẩm đạt chất lượng. Điều này phù hợp với quan điểm cho rằng không thể đạt 100% chất lượng bằng bất kỳ giá nào.

Tuy nhiên ngoại lệ cũng có một số công ty Nhật và sau đó là của Mỹ không dựa vào quan hệ đánh đổi này. Họ đã cố gắng đạt 100% chất lượng tốt vì nghĩ rằng sẽ tăng được doanh số bán và thị phần, rồi qua đó bù trừ được chi phí chất lượng tương đối cao này. Giả thiết về cách tiếp cận này được biểu diễn như hình vẽ 2.3.



Hình 5.4. Quan hệ đánh đổi giữa các chi phí chất lượng

Như hình vẽ thì đường cong chi phí - chất lượng có dạng khác và điểm có tổng chi phí tối thiểu nằm trùng với mức 100% sản phẩm chất lượng tốt, không có sai sót.

Có nhiều lý do giúp người Nhật thành công trong việc dịch chuyển điểm tối ưu của đường cong tổng chi phí về phía phải để đạt mức 100% chất lượng tốt. Một là họ nhận thức được rằng chi phí không phù hợp vẫn bị đánh giá thấp do không tính đến phần mất mát của khách hàng, điều này góp phần làm tổn hại danh tiếng của công ty. Do chi phí này định lượng khó nên người ta thường bỏ qua. Người Nhật quan niệm chi phí tai tiếng trong khách hàng thường rất cao. Hai là mối quan hệ cổ điển chất lượng - chi phí không phản ánh được mối quan hệ toàn diện, hiệu quả do chương trình quản lý chất lượng mang lại nhờ động viên tinh thần của công nhân, cải thiện quan hệ giữa các công nhân, nâng cao năng suất lao động, thoả mãn khách hàng, tăng thị phần và tăng lợi nhuận. Chi phí tiết kiệm nhờ cải tiến ngày càng không phản ánh quan hệ đánh đổi cổ điển. Một lý do khác là biện pháp cải tiến của người Nhật tập trung vào sự phòng ngừa và những giải pháp ít mang tính công nghệ. Khuynh hướng này giúp ta giảm bớt được chi phí đánh giá và loại bỏ các sai sót. Như vậy chi phí để đảm bảo chất lượng không tăng nhanh như ở mô hình cổ điển.

5.3.3. Quản lý chi phí chất lượng

5.3.3.1. Mục tiêu của quản lý chi phí chất lượng.

- Xác định tầm quan trọng của vấn đề chi phí chất lượng, điều này sẽ tác động vào hoạt động quản lý ở các cấp.
- Xác định cơ hội lớn để giảm chi phí do chất lượng kém trong mọi hoạt động của tổ chức

Chi phí chất lượng kém không chỉ tồn tại như một khối đồng nhất. Thay vào đó, chúng xuất hiện trong các khâu cụ thể, mỗi khâu đều tồn tại các nguyên nhân tiềm ẩn.

Các khâu này không đồng nhất về tỷ lệ chi phí và một số tương đối của các khâu chiếm phần lớn chi phí. Sai lầm thường gặp phải là cho rằng khâu đánh giá các chi phí do chất lượng kém ít quan trọng. Điều này ảnh hưởng đến các ưu tiên để đảm bảo sử dụng hiệu quả nguồn lực. Vì vậy, cần thu thập dữ liệu về chi phí chất lượng do chất lượng kém, phân tích dữ liệu và có kế hoạch cải tiến kịp thời.

- Xác định cơ hội để giảm sự không hài lòng của khách hàng và các mối đe dọa liên quan đến doanh thu bán hàng.

- Cung cấp một phương tiện đo lường kết quả của hoạt động cải tiến chất lượng để có nhiều cơ hội và loại bỏ trở ngại để cải tiến chất lượng.

5.3.3.2. Quản lý chi phí chất lượng trong các tổ chức

a. Hệ thống báo cáo chi phí chất lượng

Các chi phí về chất lượng không được hiển thị trong báo cáo tài chính nhưng nó lại là một phần hữu ích cho các nhà quản lý có cơ sở để hành động. Phân tích kết quả này có thể cung cấp cơ hội cải tiến, tạo điều kiện sử dụng đầy đủ các nguồn lực, bắt đầu hành động phòng ngừa và khắc phục để loại bỏ các nguyên nhân gốc rễ.

Thông thường để quản lý chất lượng, các tổ chức thường thiết lập các chương trình chi phí chất lượng với một hệ thống báo cáo chi phí chất lượng. Để thiết lập hệ thống báo cáo chi phí chất lượng, tổ chức cần thực hiện theo quy trình 12 bước gồm:

1. Có được cam kết và hỗ trợ của người quản lý.
2. Thiết lập một đội ngũ tác nghiệp.
3. Lựa chọn một đối tượng của tổ chức để thử nghiệm thực hiện.
4. Có được hợp tác và hỗ trợ của người sử dụng và cung cấp thông tin.
5. Định nghĩa mỗi loại chi phí chất lượng.
6. Xác định chi phí chất lượng trong mỗi loại.
7. Xác định các nguồn thông tin chi phí chất lượng.
8. Thiết kế báo cáo và bảng biểu về chi phí chất lượng.
9. Thiết lập các thủ tục để thu thập thông tin chi phí chất lượng.
10. Thu thập dữ liệu, chuẩn bị và phân phối các báo cáo.
11. Loại bỏ các lỗi từ hệ thống.
12. Mở rộng hệ thống.

Chương trình chi phí chất lượng được xây dựng là điều cần thiết bởi nó là một kênh thông tin để:

- Cung cấp thông tin cho việc quản lý tổng thể chương trình chi phí chất lượng.
- Thiết lập dữ liệu về chi phí chất lượng.
- Giám sát quá trình sử lý dữ liệu chi phí chất lượng.

- Theo dõi, phân tích và báo cáo xu hướng chi phí chất lượng ở các khoản mục khác nhau

b. Cân đối các khoản chi phí.

Các tổ chức cần tìm cách cân bằng giữa tiền đầu tư cho công tác phòng ngừa so với tiền để giảm thiểu chi phí sai hỏng. Khi một chương trình chi phí chất lượng khởi xướng, có thể được tìm thấy rằng tiền chi tiêu cho công tác phòng ngừa sẽ tiết kiệm hơn là dung để khắc phục hậu quả do sai hỏng gây ra. Mức độ phù hợp của chi phí dành cho chất lượng phải đảm bảo cho cân bằng tối ưu.

5.3.3.3. Tính hiệu quả của quản lý chi phí chất lượng

Để đánh giá tính hiệu quả của quản lý chi phí chất lượng cần tính tỷ lệ của chi phí chất lượng trên giờ công lao động trực tiếp, trên chi phí sản xuất, trên doanh thu và trên tổng số sản phẩm cuối cùng. Những con số này được sử dụng để so sánh nỗ lực quản lý chất lượng giữa các khoảng thời gian hoặc giữa các phòng ban trong đó:

- Chỉ số lao động: Là tỷ lệ giữa chi phí chất lượng với giờ công lao động trực tiếp, nó có lợi thế là dễ dàng tính toán và dễ hiểu nhưng không phải luôn hiệu quả để phân tích, so sánh dài hạn khi các tiến bộ công nghệ sẽ dẫn tới việc sử dụng ít lao động hơn.

- Chỉ số chi phí: Là tỷ lệ giữa chi phí chất lượng và chi phí sản xuất (chi phí trực tiếp và chi phí gián tiếp). Chỉ tiêu này dễ dàng tính toán từ sổ sách kế toán và không bị ảnh hưởng bởi việc thay đổi công nghệ.

- Chỉ số doanh thu: Là tỷ lệ giữa chi phí chất lượng và doanh thu. Chỉ tiêu này dễ dàng tính toán nhưng lại có thể bị bóp méo bởi những thay đổi trong giá bán.

- Chỉ số sản xuất: Là tỷ lệ giữa chi phí với tổng số sản phẩm cuối cùng. Chỉ tiêu này dễ dàng tính toán từ sổ sách kế toán nhưng không hiệu quả nếu tồn tại nhiều loại sản phẩm khác nhau.

CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG

Câu 1. Trong quản lý chất lượng, hoạt động kiểm tra chất lượng sản phẩm có vai trò như thế nào?

Câu 2. Nêu các phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm mà nhà quản trị chất lượng có thể sử dụng? Nêu ưu nhược điểm của từng phương pháp và lấy ví dụ cụ thể?

Câu 3. Sử dụng phương pháp chuyên gia đánh giá chất lượng học tập của chính tập thể lớp mình bằng 02 phương pháp.

Câu 4. Trình bày trình tự hoạt động tổ chức kiểm tra chất lượng sản phẩm?

Câu 5. Trình bày bản chất và nội dung của kiểm tra chọn mẫu chấp nhận?

Câu 6: Phương pháp kiểm tra chọn mẫu theo chỉ tiêu biến số chất lượng sử dụng khi nào? Trình bày nội dung của phương pháp kiểm tra này?

Câu 7: Phương pháp kiểm tra chọn mẫu theo thuộc tính chất lượng sử dụng khi nào? Trình bày nội dung của phương pháp kiểm tra này?

BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG

Câu 1: Người mua và người bán đã thỏa thuận sẽ chấp nhận 1 lô 1700 sản phẩm điện tử nếu tỷ lệ đơn vị không phù hợp là $p_0 = 0,5\%$. Hỏi:

1. Đây là phương pháp kiểm tra nào?
2. Trình bày thủ tục kiểm tra theo phương pháp kiểm tra đó?
3. Phương án kiểm tra mà 2 bên thỏa thuận được là $n_1=150$, $c_1=0$, $c_2=1$. Hãy giải thích các thông số trong phương án kiểm tra này?
4. Nếu kết quả kiểm tra của một mẫu lấy ngẫu nhiên trong lô phát hiện được 1 sản phẩm sai sót thì hai bên phải xử lý thế nào?

Câu 2: Người mua và người bán đã thỏa thuận sẽ chấp nhận 1 lô 800 sản phẩm điện tử nếu tỷ lệ đơn vị không phù hợp là $p_0 = 0,3\%$. Hỏi:

1. Đây là phương pháp kiểm tra nào?
2. Trình bày thủ tục kiểm tra theo phương pháp kiểm tra đó?
3. Phương án kiểm tra mà 2 bên thỏa thuận được là $n=225$, $c=0$. Hãy giải thích các thông số trong phương án kiểm tra này?
4. Nếu kết quả kiểm tra của một mẫu lấy ngẫu nhiên trong lô phát hiện được 1 sản phẩm sai sót thì hai bên phải xử lý thế nào?

Câu 3: Cần kiểm tra 1 lô 4000 bánh xà phòng có trọng lượng in trên bao bì là 390 gam, sai số cho phép là $\pm 2\%$. Hai bên mua bán đã thỏa thuận điểm kiểm tra là $p_0 = 0,5\%$. Hỏi:

1. Đây là phương pháp kiểm tra nào?
2. Trình bày thủ tục kiểm tra theo phương pháp kiểm tra đó?
3. Phương án kiểm tra mà hai bên thỏa thuận được là $n=85$, $z=2,58$. Hãy giải thích phương án kiểm tra này?
4. Nếu kết quả kiểm tra của 1 mẫu lấy ngẫu nhiên trong lô có trọng lượng trung bình là 372 gam và phương sai mẫu là 6gam thì hai bên phải xử lý như thế nào?

Câu 4: Cần kiểm tra 1 lô 3000 bánh xà phòng có trọng lượng in trên bao bì là 450 gam, sai số cho phép là $\pm 2\%$. Hai bên mua bán đã thỏa thuận điểm kiểm tra là $p_0 = 5\%$. Biết rằng những lần kiểm tra trước kết quả khá ổn định với độ lệch chuẩn là 1%. Hỏi:

1. Đây là phương pháp kiểm tra nào?
2. Trình bày thủ tục kiểm tra theo phương pháp kiểm tra đó?

3. Phương án kiểm tra mà 2 bên thỏa thuận được là $n=20$, $z=1,64$. Hãy giải thích phương án kiểm tra này?

4. Nếu kết quả kiểm tra của một mẫu lấy ngẫu nhiên trong lô có trọng lượng trung bình là 356 gam thì hai bên phải xử lý thế nào?

Câu 5. Công ty Máy động lực thực hiện chương trình hướng tới chất lượng theo yêu cầu của nhà cung ứng từ năm 2014. Sau 5 năm áp dụng, số liệu thống kê về chi phí chất lượng như sau:

ĐVT: Triệu đồng

Khoản mục \ Năm	2014	2015	2016	2017	2018
I. Chi phí chất lượng	3.744	4.034	4.250	3878	3338
1. Chi phí phòng ngừa	1,72%	5,3%	13,31	21,97	29,96
2. Chi phí thẩm định	14,04%	14,48%	14,4	12,43	11,74
3. CP sai hỏng nội bộ	20,89%	25,43%	22,77	18,51	19,23
4. CP sai hỏng bên ngoài	63,35%	54,78%	49,52	47,09	39,07
II. Số liệu SXKD					
1. Doanh thu	54.000	53.950	54150	56250	57600
2. Chi phí sản xuất	8.410	8470	8500	8750	8871

Yêu cầu:

1. Xác định tỷ trọng các loại chi phí chất lượng và cho nhận xét về mức chất lượng đạt được?
2. So sánh tỷ trọng chi phí phù hợp và chi phí không phù hợp, nhận xét?
3. Phân tích tốc độ tăng của chi phí chất lượng? Nhận xét?
4. Xác định chỉ số chất lượng/doanh thu và chỉ số chất lượng chi phí? Nhận xét?

Bài 3. Công ty Bánh kẹo HC sản xuất các loại sản phẩm cao cấp. Công ty đang áp dụng chương trình quản lý chất lượng từ năm 2014. Các số liệu chi phí chất lượng của Công ty như sau:

ĐVT: Triệu đồng

Khoản mục \ Năm	2014	2015	2016	2017	2018
I. Chi phí chất lượng					
1. Chi phí phòng ngừa	3,2	10,7	28,3	42,6	50
2. Chi phí thẩm định	26,3	29,2	30,6	24,1	19,6

3. CP sai hỏng nội bộ	39,1	51,3	48,4	35,9	32,1
4. CP sai hỏng bên ngoài	118,6	110,5	105,2	91,3	65,2
II. Số liệu SXKD					
1. Doanh thu	2700,6	2690,1	2705,3	2810,2	2880,7
2. Chi phí sản xuất	402,9	423,4	427,7	436,1	435,5

Hiện nay, Công ty sản xuất khoảng 20.000 tấn bánh hàng năm. Với chương trình chất lượng, công ty đã nâng tỷ lệ sản phẩm trung bình đạt chất lượng lên mức 2%, từ 83% trong năm 2014. Trong số phế phẩm thì 20% có thể tái chế.

Yêu cầu:

1. Tính hiệu suất sản phẩm trong 5 năm
2. Với chi phí tái chế là 12.000đ/sp, tính chi phí sản xuất một đơn vị sản phẩm trong 5 năm.

CHƯƠNG 6: ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

Mục đích của chương: Sau khi nghiên cứu và học tập chương này, sinh viên cần nắm được:

- Những nguyên tắc cơ bản, các phương pháp đánh giá chất lượng
- Một số chuẩn mực đánh giá hệ thống quản lý chất lượng.
- Một số chỉ tiêu cụ thể đánh giá chất lượng.

6.1. Một số vấn đề chung

6.1.1. Những nguyên tắc cơ bản về đánh giá chất lượng.

Thời gian gần đây, cùng với sự tiến bộ của khoa học – kỹ thuật, sản phẩm sản xuất ra ngày càng phức tạp và chu kỳ sống ngày càng rút ngắn. Do vậy nhu cầu về đánh giá chất lượng sản phẩm không chỉ phát sinh sau khi sản phẩm đã sản xuất và đưa vào sử dụng mà nhu cầu này xuất hiện ngay từ khi nghiên cứu, sản xuất thử.

Mục đích của việc đánh giá chất lượng sản phẩm nhằm xác định mặt định lượng của các chỉ tiêu chất lượng và tổng hợp những chỉ tiêu ấy theo những nguyên tắc xác định để biểu thị chất lượng sản phẩm, trên cơ sở đó có thể đưa ra quyết định về sản phẩm, về chiến lược sản phẩm, để giải quyết tốt các vấn đề về dự báo. Lập kế hoạch tối ưu hóa và phê chuẩn về chất lượng.

Ở các nước công nghiệp phát triển, để không ngừng cải tiến, nâng cao và hoàn thiện chất lượng sản phẩm, người ta đã nghiên cứu và ngành khoa học về đo và đánh giá chất lượng sản phẩm (có tên là Qualimetry) đã ra đời. Ngành khoa học này nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm, xây dựng những nguyên tắc cơ bản của việc đánh giá chất lượng sản phẩm. Thực tế, tất cả các phương pháp đánh giá chất lượng dựa trên nguyên tắc sau:

- *Nguyên tắc 1:* Chất lượng là một tập hợp các thuộc tính của sản phẩm đặc biệt là các thuộc tính thụ cảm bởi người tiêu dùng – được thể hiện bằng một hệ thống các chỉ tiêu.

Các tính chất chất lượng được hình thành theo một nguyên tắc nhất định : nguyên tắc phân cấp và phân nhánh; phân cấp theo mức độ tổng hợp, phân nhánh theo những tính chất thành phần.

- *Nguyên tắc 2:* Mỗi thuộc tính được đặc trưng không chỉ bởi giá trị của chỉ tiêu chất lượng C_i mà còn bởi hệ số trọng lượng V_i .

Hệ số trọng lượng được xác định khi cần đánh giá tổng hợp chất lượng sản phẩm, quá trình, hệ thống. Độ chính xác của chỉ tiêu chất lượng tổng hợp phụ thuộc rất nhiều vào giá trị của chỉ tiêu hệ số trọng lượng. Trong thực tế, có những sản phẩm, hệ thống được đánh giá với những chỉ tiêu chất lượng tổng hợp cao nhưng lại không thỏa mãn yêu cầu đề ra. Nguyên nhân quan trọng nhất là người ta đã xác định không hợp lý các V_i thể hiện quan hệ giữa các chỉ tiêu chất lượng và mức độ ảnh hưởng của nó tới chất lượng sản

phẩm, chất lượng hệ thống. Có nhiều phương pháp xác định hệ số trọng lượng nhưng phương pháp chuyên gia được sử dụng phổ biến trong quản lý chất lượng.

- *Nguyên tắc 3: Phân biệt hai khái niệm đo và đánh giá*

Đo một tính chất nào đó là quá trình tìm trị số của chỉ tiêu C_i , biểu hiện giá trị tuyệt đối của tính chất đó theo đơn vị đo thích hợp.

Đánh giá một tính chất nào đó là so sánh giá trị C_i vào C_{oi} được chọn làm chuẩn.

Không có chuẩn không thể nói đến đánh giá chất lượng. Chuẩn là cơ sở để đối chiếu, kiểm tra, đánh giá chất lượng. Chuẩn có thể là các tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn ngành, tiêu chuẩn xí nghiệp, là các yêu cầu cụ thể của các hợp đồng, sự thỏa thuận giữa người sản xuất và bên đặt hàng, các chỉ tiêu được duyệt và quan trọng hơn là các chuẩn thực tế - đó chính là nhu cầu, đòi hỏi của người tiêu dùng, của xã hội. Đây là một dạng chuẩn khắt khe, khách quan và chính xác nhất.

Có thể ứng dụng những nguyên tắc chung để xây dựng các phương đánh giá chất lượng đối với những sản phẩm, những quá trình cụ thể.

Quá trình đánh giá chất lượng cần được thực hiện từ phân hệ thiết kế (thẩm định, lựa chọn...), phân hệ sản xuất (kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng ngay trên dây chuyền sản xuất như độ tin cậy, các chỉ tiêu kỹ thuật, tính ổn định của các thiết bị, công nghệ...) và trong phân hệ sử dụng (độ tin cậy, hệ số sẵn sàng...).

6.1.2. Các phương pháp đánh giá chất lượng

a. Phương pháp phòng thí nghiệm

Phương pháp này được sử dụng trong trường hợp các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật cơ bản cũng đồng thời là các thông số về chất lượng tiêu dùng của sản phẩm hoặc khi trình độ chất lượng được đánh giá gián tiếp thông qua các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật.

Phương pháp này được tiến hành trong phòng thí nghiệm với những thiết bị, máy móc chuyên dùng và kết quả thu được là những số liệu dưới dạng những quan hệ về số lượng rõ ràng, khách quan.

Phương pháp này đòi hỏi nhiều chi phí mà không phải ai cũng thực hiện được. Đặc biệt, đối với các chỉ tiêu về tình trạng sản phẩm, tính thẩm mỹ, mùi, vị, sự thích thú,... phương pháp này không phản ánh được.

Căn cứ vào tính chất riêng của các chỉ tiêu chất lượng, phương pháp phòng thí nghiệm được thực hiện bằng những cách khác nhau:

➤ *Phương pháp đo:* Là phương pháp dựa trên những thông tin thu được nhờ sử dụng các phương tiện đo. Phương pháp này được xác định trực tiếp đối với các chỉ tiêu như khối lượng, cường độ dòng điện, số vòng quay, tốc độ,...

➤ *Phương pháp phân tích hóa lý.* Xác định thành phần hóa học, hàm lượng các chất, tạp chất, một số tính chất hóa học, sự co giãn, kéo dài của sản phẩm,...

b. Phương pháp tính toán

Là phương pháp dựa trên việc sử dụng những thông tin nhận được nhờ các quan hệ lý thuyết hay nội suy.

Phương pháp này chủ yếu được sử dụng để xác định những chỉ tiêu ở giai đoạn thiết kế như năng suất, tính bảo toàn, tính dễ sửa chữa,... Khi cần thiết để tính toán các chỉ tiêu, có thể sử dụng số liệu được tính bằng các phương pháp khác.

c. Phương pháp ghi chép

Là phương pháp dựa trên những thông tin thu được bằng cách đếm các biến số nhất định, các vật thể, các chi phí. Ví dụ như số hư hỏng khi thử nghiệm sản phẩm, chi phí cho chế tạo, số bộ phận tiêu chuẩn hóa, thống nhất hóa, số bộ phận được cấp bằng phát minh,...

d. Phương pháp cảm quan

Là phương pháp dựa trên những thông tin thu được nhờ phân tích các cảm giác của các cơ quan thụ cảm: thị giác, thính giác, khứu giác, vị giác, xúc giác.

Các cơ quan thụ cảm đóng vai trò thu nhận cảm giác. Giá trị của các chỉ tiêu chất lượng được xác định bằng cách phân tích các cảm giác đó trên cơ sở kinh nghiệm đã tích lũy và được biểu thị bằng một hệ thống điểm. Phương pháp này được dùng phổ biến để xác định các chỉ tiêu về thực phẩm, tính thẩm mỹ, mùi, vị, trang trí,...

Phương pháp cảm quan phụ thuộc nhiều vào:

- Trình độ, kinh nghiệm, thói quen và khả năng của các chuyên viên giám định.
- Mang tính chủ quan, phụ thuộc vào trạng thái tinh thần của các chuyên viên.

Chính vì vậy, kết quả ít chính xác so với phương pháp phòng thí nghiệm, nhưng ít tốn kém, đơn giản và nhanh hơn.

e. Phương pháp xã hội học

Xác định bằng cách đánh giá chất lượng thông qua sự thu thập thông tin và xử lý ý kiến của khách hàng.

Để thu thập thông tin chung ta có thể dùng phương pháp trưng cầu ý kiến của khách hàng, thông qua các hội chợ, triển lãm, hội nghị khách hàng,... Sau đó tiến hành thống kê, xử lý thông tin, kết luận.

f. Phương pháp chuyên gia

Cơ sở khoa học của phương pháp này là dựa trên kết quả của các phương pháp phòng thí nghiệm, phương pháp cảm quan tổng hợp, xử lý và phân tích ý kiến của các chuyên gia rồi tiến hành cho điểm. Phương pháp này ngày càng được sử dụng rộng rãi và trở thành một công cụ quan trọng trong đánh giá chất lượng.

Phương pháp chuyên gia được sử dụng nhiều trong trường hợp khi mà các phương pháp khác không kinh tế, không có đầy đủ số liệu. Đa số các trường hợp đó là trong dự

báo kho học, kỹ thuật; nghiên cứu các thuật toán, các phương pháp; áp dụng các giải pháp quản lý, các giải pháp kinh tế; giám định chất lượng, nhất là chất lượng sản phẩm.

Tuy nhiên, phương pháp chuyên gia mang tính chủ quan, kết quả đánh giá phụ thuộc vào phản ứng tự nhiên, kinh nghiệm và tâm lý của các chuyên gia.

Để hạn chế những thiếu sót này, người ta luôn tìm cách cải tiến các hình thức giám định và xử lý thông tin.

Người ta thường tổ chức phương pháp chuyên gia theo hai cách:

- *Phương pháp DELFI*

Phương pháp này xuất phát từ Mỹ, được bảo mật vào những năm 1950, công bố lần đầu vào những năm 1960. Khi sử dụng phương pháp này, các chuyên gia không có sự tiếp xúc, không trao đổi trực tiếp với nhau nhằm tránh những ảnh hưởng bên ngoài đến quyết định của chuyên gia như ảnh hưởng của yếu tố tâm lý, các gợi ý hoặc thích ứng dần với ý kiến của đa số chuyên gia.

Các chuyên gia bày tỏ ý kiến của mình trong các bản nhận xét có giải thích tỉ mỉ. Để thu nhập thêm thông tin, người ta sẽ tạo điều kiện cho chuyên gia tìm hiểu các bản nhận xét của chuyên gia khác. Do đó, trong các vòng sau của cuộc trưng cầu ý kiến họ có quyền thay đổi quan điểm của mình.

Nhược điểm của phương pháp này là phức tạp, mất nhiều thời gian.

- *Phương pháp PATERNE*

Phương pháp này được đề xuất năm 1962 – 1964 tại Mỹ. Khi sử dụng phương pháp này, các chuyên gia được tiếp xúc, trao đổi với nhau và đưa ra ý kiến chung của cả nhóm.

Phương pháp PATERNE có ưu điểm nhất định so với phương pháp DELPHI (việc trưng cầu ý kiến các chuyên gia tiến hành khá đơn giản) nhưng vẫn còn có những nhược điểm nhất định là mất thời gian.

Trình tự tiến hành đánh giá chất lượng theo phương pháp chuyên gia được thể hiện qua sơ đồ sau:



Hình 6.1. Trình tự tiến hành đánh giá chất lượng theo phương pháp chuyên gia

6.2. Đánh giá hệ thống quản lý chất lượng

6.2.1. Một số chuẩn mực đánh giá hệ thống quản lý chất lượng

Để kiểm tra, đánh giá hệ thống quản lý chất lượng có thể sử dụng nhiều chuẩn mực như: Bảng chuẩn quản lý chất lượng, các mô hình giải thưởng chất lượng quốc gia, các hệ thống chất lượng theo tiêu chuẩn... Trong nội dung này chỉ trình bày 2 chuẩn mực đánh giá: Bảng chuẩn quản lý chất lượng và mô hình giải thưởng chất lượng Việt Nam.

a. Bảng chuẩn quản lý chất lượng

Philip B. Crosby bằng những kinh nghiệm thực tiễn đã lập ra bảng chuẩn quản lý chất lượng cho phép các nhà quản lý có thể xác định được tình hình quản lý chất lượng ở đơn vị mình, đối chiếu với giai đoạn tiếp theo trong bảng để biết xem cần phải làm gì để đạt được một cải tiến.

KIỂU ĐO	GIAI ĐOẠN 1 LŨNG LỰ	GIAI ĐOẠN 2 THỨC TỈNH	GIAI ĐOẠN 3 NHẬN THỨC	GIAI ĐOẠN 4 KHÔN NGOAN	GIAI ĐOẠN 5 CHẮC CHẮN
Nhận thức và thái độ của Ban giám đốc	Chất lượng không được thừa nhận. Đồ lỗi chất lượng cho bộ phận quản lý chất lượng.	Công nhận lợi ích của chất lượng nhưng chưa đầu tư cho nó.	Làm quen với chương trình cải tiến chất lượng. Khích lệ các vấn đề nâng cao chất lượng	Hiểu giá trị tuyệt đối của quản lý chất lượng. Có những tác động tích cực hơn.	Cho rằng quản lý chất lượng là thành phần chủ yếu của quản lý doanh nghiệp.
Quy chế của chất lượng trong tổ chức	Chất lượng được ngụ ý trang ở các khu vực sản xuất, không có quy chế thích hợp về kiểm tra chất lượng, chú trọng đánh giá và chọn sản phẩm.	Cử các cán bộ có bản lĩnh làm quản lý chất lượng. Mỗi quan tâm vẫn là đảm bảo liên tục sản xuất.	Quan tâm nhiều đến quản lý chất lượng. Có những báo cáo toàn diện về chất lượng sản phẩm.	Cán bộ quản lý chất lượng có trong Ban giám đốc, chú trọng đề phòng các khuyết tật. Coi trọng “người tiêu dùng” hơn.	Quan tâm chính là đề phòng, ưu tiên số 1 là chất lượng.
Cách đặt vấn đề	Vấn đề được nêu lên để giải quyết ngay từ khi mới xuất hiện nhưng không có cách giải quyết.	Thành lập những nhóm giải quyết các vấn đề lớn. Không có giải pháp tối ưu.	Công khai đương đầu với vấn đề và giải quyết có phương pháp vấn đề đó.	Các vấn đề được nhận ra rất sớm trong giai đoạn phát triển. Lắng nghe ý kiến và tiếp thu quá trình cải tiến.	Trừ một số trường hợp, phòng ngừa trên mọi mặt.
Hoạt động để tiến hành cải tiến chất lượng	Không có hoạt động nào, không hiểu gì về hoạt động chất lượng.	Ý đồ rõ ràng, có những cố gắng thúc đẩy ngăn	Vận dụng chương trình quản lý chất lượng và bước đầu tôn trọng các giai đoạn của	Chương trình quản lý chất lượng dài hơn. Tiếp tục nêu chương	Cải tiến chất lượng là hoạt động bình

		hạn.	chương trình.	trình “đảm bảo chắc chắn về chất lượng”.	thường liên tục của tổ chức.
Chi phí cho chất lượng theo % doanh số	Chính thức: không nắm được. Thực tế: 20%	Chính thức: 3% Thực tế: 20%	Chính thức: 8% Thực tế: 12%	Chính thức: 6,5% Thực tế: 8%	Chính thức: 2,5% Thực tế: 2,5%
Tóm tắt tình hình xí nghiệp về mặt chất lượng	“Chúng tôi không biết tại sao phải đặt vấn đề về chất lượng”.	Tại sao nhất thiết chất lượng lại phải đặt thành vấn đề.	Với sự tham gia của Ban giám đốc, chúng tôi phát hiện và giải quyết các vấn đề về chất lượng.	Phòng ngừa các sai sót là một quy trình quen thuộc của chúng tôi.	Chúng tôi biết vì sao chúng tôi không có vấn đề về chất lượng.

Bảng 6.1. Bảng chuẩn quản lý chất lượng của P.B. Crosby

b. Mô hình giải thưởng chất lượng Việt nam.

Mô hình giải thưởng chất lượng Việt Nam gồm các tiêu chí sau:

TT	CÁC CHỈ TIÊU VÀ HẠNG MỤC	ĐIỂM
1	Vai trò lãnh đạo	120
1.1	Lãnh đạo tổ chức	80
1.2	Trách nhiệm cộng đồng và nghĩa vụ đối với xã hội	40
2	Hoạch định chiến lược	85
2.1	Xây dựng chiến lược	40
2.2	Triển khai chiến lược	45
3	Định hướng khách hàng và thị trường	85
3.1	Hiểu biết khách hàng và thị trường	40
3.2	Quan hệ với khách hàng và sự thỏa mãn khách hàng	45
4	Thông tin và phân tích	90
4.1	Xác định và phân tích hoạt động của tổ chức	50
4.2	Quản lý thông tin	40
5	Phát triển nguồn nhân lực	85
5.1	Hệ thống làm việc	35
5.2	Giáo dục đào tạo và phát triển người lao động	25
5.3	Sự thỏa mãn của người lao động	25
6	Quản lý các quá trình hoạt động	85
6.1	Quá trình sản xuất sản phẩm và dịch vụ	45
6.2	Quá trình kinh doanh	25
6.3	Quá trình hỗ trợ	15
7	Kết quả kinh doanh	450
7.1	Kết quả tập trung vào khách hàng	125
7.2	Kết quả về thị trường và tài chính	125
7.3	Kết quả về nguồn nhân lực	80
7.4	Kết quả về hiệu quả chung của tổ chức	120
	TỔNG CỘNG	1000

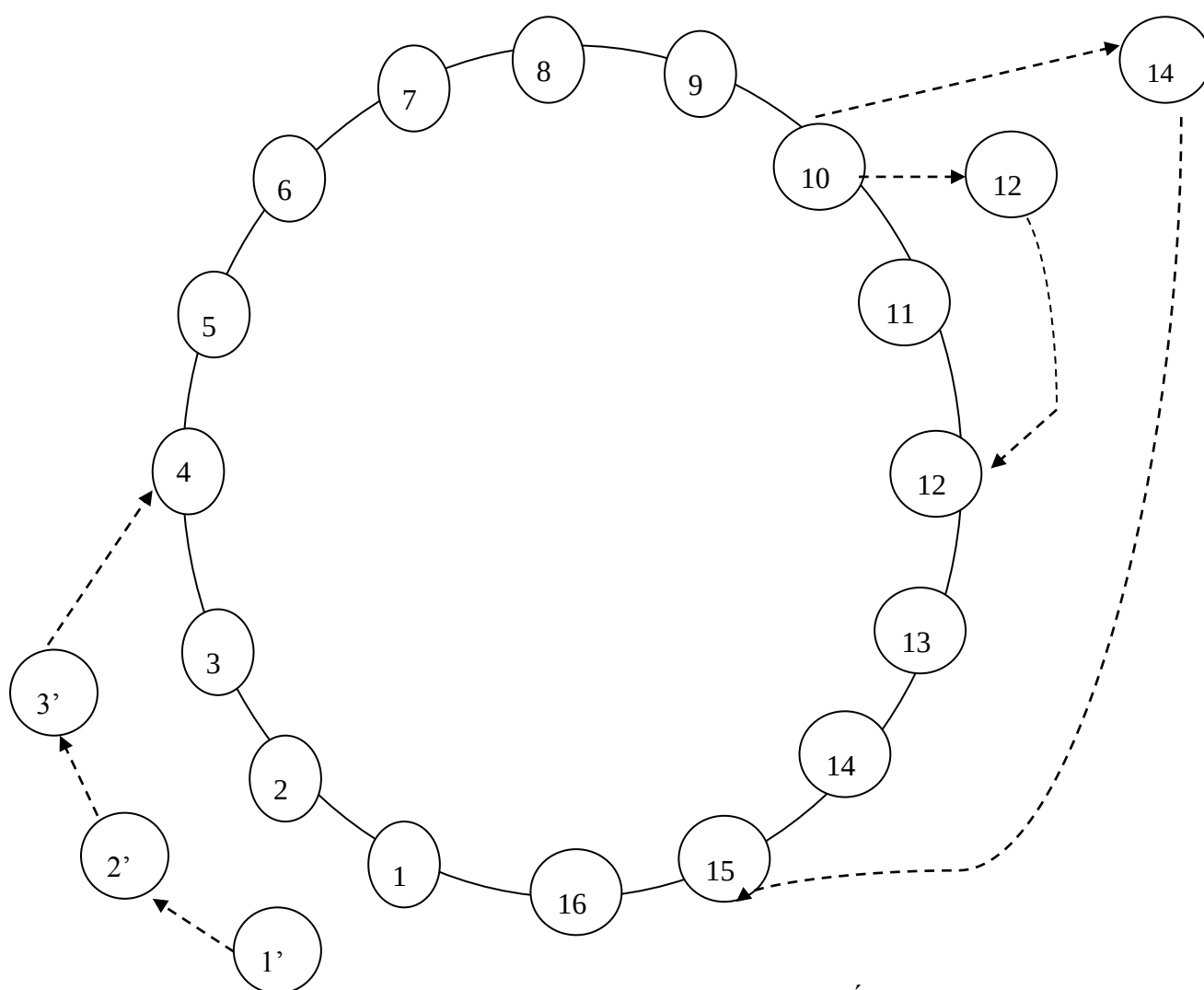
Bảng 6.2. 7 chỉ tiêu của giải thưởng chất lượng Việt Nam

Giải thưởng chất lượng Việt Nam nhằm khuyến khích các tổ chức sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, các cơ quan nghiên cứu, triển khai khoa học công nghệ trong nước nâng cao chất lượng và tạo thêm nhiều sản phẩm “chế tạo tại Việt Nam” có chất lượng cao Bộ

khoa học, Công nghệ và Môi trường đã quyết định thành lập “giải thưởng chất lượng Việt Nam” (GTCLVN) để xét tặng hàng năm cho các tổ chức, cơ quan có thành tích nổi bật về chất lượng.

6.2.2. *Đánh giá hệ thống quản lý chất lượng dựa vào sự biến động của quá trình.*

Quản lý chất lượng là một quá trình thực hiện toàn bộ các biện pháp xã hội, hành chính, kinh tế, kỹ thuật dựa trên những thành tựu hiện đại của khoa học kỹ thuật tạo điều kiện sử dụng tối ưu các tiềm năng nguyên vật liệu, sức lao động, khả năng kỹ thuật để phát triển sản xuất kinh doanh, mở rộng mặt hàng nhằm mục đích đảm bảo và nâng cao chất lượng sản phẩm, thỏa mãn tối đa nhu cầu xã hội với chi phí xã hội thấp nhất. Nói chung, đối với hầu hết các loại sản phẩm, quá trình quản lý chất lượng tuân theo một sơ đồ chung như hình sau.



Hình 6.2. Quá trình quản lý chất lượng

1,1' : Quá trình hình thành mẫu chất lượng (thiết kế mẫu)

2,2' : Quá trình đề xuất kỹ thuật công nghiệp phục vụ việc sản xuất sản phẩm có mẫu chất lượng thiết kế

- 3,3': Quá trình thiết kế dây chuyền công nghệ
- 4: Quá trình đầu tư xây dựng cơ bản
- 5: Quá trình thi công, lắp ráp, chạy thử
- 6: Quá trình sản xuất thử
- 7: Quá trình chuẩn bị sản xuất
- 8: Quá trình sản xuất
- 9: Quá trình kiểm tra chất lượng sản phẩm, phân hạng sản phẩm
- 10: Quá trình đóng gói, dán nhãn
- 11: Quá trình dự trữ, bảo quản
- 12: Quá trình lưu thông, phân phối
- 13: Quá trình sử dụng, khai thác
- 14: Bảo hành và phục vụ kỹ thuật
- 15: Thu thập ý kiến khách hàng
- 16: Dự đoán nhu cầu về chất lượng

Trong sơ đồ trên, mỗi quá trình nhỏ (1, 2, 3....15, 15) được gọi là quá trình kỹ thuật đơn. Tổng hợp toàn bộ các quá trình kỹ thuật đơn (từ 1 đến 16) ta có quá trình toàn bộ hay còn gọi là chu trình quản lý. Khái quát có thể nói quá trình quản lý chất lượng bao gồm 16 quá trình kỹ thuật đơn.

Từng quá trình kỹ thuật đơn có chất lượng riêng của nó và chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố khác nhau. Ký hiệu chất lượng của quá trình kỹ thuật đơn là $q_1, q_2 \dots q_m (q_i)$. Những quá trình kỹ thuật đơn có liên quan tương hỗ với nhau, qua trình kỹ thuật đơn này có thể làm thay đổi chất lượng của quá trình kỹ thuật đơn khác. Hoặc nói khác đi, chất lượng của toàn bộ - Q_T phụ thuộc chặt chẽ vào chất lượng của các quá trình kỹ thuật đơn. Vì vậy, ta có thể biểu thị chất lượng của quá trình toàn bộ một hàm số sau:

$$Q_T = f(q_1, q_2, \dots, q_m)$$

Hàm số Q_T xác định một cách tổng quát chất lượng của quá trình quản lý chất lượng.

Dù khoa học kỹ thuật phát triển tới trình độ nào đi nữa mức chất lượng sản phẩm vẫn còn những sai lệch cho phép. Sự sai lệch này do nhiều nguyên nhân như nguyên vật liệu không hoàn toàn giống nhau, mức hao mòn của thiết bị, trách nhiệm lao động của công nhân ở mọi thời điểm, cách tổ chức sản xuất... Do đó, việc xác chất lượng của quá trình quản lý chất lượng là điều cần thiết. Mục đích của việc này là để so sánh tìm ra những thời điểm trục trặc của quản lý chất lượng, hay để đánh giá tính hữu hiệu của hệ thống quản lý chất lượng của các đơn vị sản xuất, dịch vụ khác nhau.

Nếu ta biểu thị chất lượng không phải bằng những hàm số mà thay vào đó là những hệ số của hàm – hệ số chất lượng – và nếu mỗi quá trình toàn bộ có m quá trình kỹ

thuật đơn, ta sẽ có:

$k_{11}, k_{12} \dots k_{1m}$ đối với quá trình toàn bộ thứ nhất

$k_{21}, k_{22} \dots k_{2m}$ đối với quá trình toàn bộ thứ 2

.....

$k_{n1}, k_{n2} \dots k_{nm}$ đối với quá trình toàn bộ thứ n

Hệ số chất lượng của mỗi quá trình toàn bộ là:

$$K_{Qi} = \sum_{i=1}^n k_{ij}$$

Hệ số chất lượng trung bình ($\overline{K_{Qi}}$) cho mỗi quá trình toàn bộ đối với một khối lượng xác định sản phẩm sẽ là:

$$\overline{K_{Qi}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m k_{ij}$$

Phương sai của quá trình quản lý chất lượng sẽ là:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (K_{Qi} - \overline{K_{Qi}})^2}{n}$$

Xác định phương sai để biết mức đồng nhất hay tính ổn định của quá trình quản lý chất lượng. Phương sai càng lớn, mức biến động của quá trình quản lý chất lượng càng cao.

6.3. Lượng hoá một số chỉ tiêu chất lượng

6.3.1. Hệ số chất lượng và hệ số mức chất lượng

a. Hệ số chất lượng

“Chất lượng là mức độ của một tập hợp các đặc tính vốn có của một sản phẩm, hệ thống hoặc quá trình thỏa mãn các yêu cầu của khách hàng và các bên có liên quan” (TCVN ISO 9000:2015).

Như vậy, chất lượng là tổng thể những chi tiết, những đặc trưng của thực thể (sản phẩm, hệ thống, quá trình), thể hiện được sự thỏa mãn nhu cầu trong những điều kiện tiêu dùng xác định.

Thống nhất với khái niệm chất lượng đã nêu, theo phương pháp hay hạn định các biến số bất định, có thể biểu diễn chất lượng bằng các hàm số hay vector chất lượng.

Chất lượng thực thể được hình thành từ các chỉ tiêu, các đặc trưng. Mỗi chỉ tiêu, mỗi đặc trưng lại có vai trò và tầm quan trọng khác nhau đối với sự hình thành chất lượng. Người ta biểu thị tầm quan trọng này bằng khái niệm “hệ số trọng lượng” hay “trọng số”.

Nếu gọi: c_i là giá trị của chỉ tiêu, đặc trưng thứ i của thực thể.

c_{oi} là giá trị của chỉ tiêu đặc trưng thứ i của mẫu chuẩn

v_i là trọng số của chỉ tiêu, đặc trưng thứ i của thực thể

Chất lượng của thực thể (Q_s) sẽ là:

$$Q_s = f(c_i, v_i)$$

Cũng có quan niệm cho rằng, Q_s có thể biểu thị bằng một vector. Vì v_i đã được định sẵn cho một chỉ tiêu chất lượng nên trường hợp đơn giản nhất là do sự so sánh giữa hai vector chất lượng của thực thể và vector chất lượng nhu cầu (Q_0).

Trong thực tế, rất khó định xác định trực tiếp Q_s . Có thể đo chất lượng bằng chỉ tiêu tổng hợp gián tiếp là hệ số chất lượng (K).

Hệ số chất lượng được xác định theo nhiều phương pháp khác nhau. Thông thường nhất, hệ số chất lượng được tính theo phương pháp trung bình số học có trọng số.

$$K_a = \frac{\sum_{i=1}^n c_i \times v_i}{\sum_{i=1}^n v_i}$$

Trong đó: K_a : Hệ số chất lượng

$i=1, n$: Số chỉ tiêu chất lượng của thực thể

c_i : Giá trị của chỉ tiêu chất lượng thứ i của thực thể đó

v_i : Hệ số trọng lượng

Trong thực tế v_i được xác định theo phương pháp chuyên gia. Có các trường hợp sau:

Trường hợp 1:

$$\sum_{i=1}^n v_i = 1$$

$$K_a = \sum_{i=1}^n c_i \times v_i$$

Trường hợp 2:

$$\sum_{i=1}^n v_i = x$$

$$K_a = \frac{\sum_{i=1}^n c_i \times v_i}{x}$$

Trường hợp 3:

$$v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$$

$$K_a = \frac{\sum_{i=1}^n c_i \times v_i}{n}$$

Trường hợp tính cho nhiều loại sản phẩm, nhiều doanh nghiệp:

$$K_{as} = \frac{\sum_{j=1}^s K_{aj} \times \beta_j}{\sum_{j=1}^s \beta_j}$$

Trong đó: $j=\overline{1,s}$: Số loại sản phẩm, số đơn vị.

β_j : Trọng số của sản phẩm loại j, đơn vị thứ j

$$\text{Với } \beta_j = \frac{G_j}{\sum_{j=1}^s G_j} \quad (G_j \text{ là giá trị của chỉ tiêu thứ } j)$$

b. Mức chất lượng

Mức chất lượng là đặc tính tương đối của chất lượng thực thể, dựa trên sự so sánh một hoặc tổng thể các chỉ tiêu chất lượng của thực thể với mẫu chuẩn (tiêu chuẩn, thiết kế, nhu cầu thị trường...

$$M_Q = \frac{\text{Chất lượng thực thể}}{\text{Chất lượng chuẩn}}$$

Có hai phương pháp đánh giá mức chất lượng sản phẩm:

+ Phương pháp vi phân: Là phương pháp đánh giá mức chất lượng dựa trên việc sử dụng chỉ tiêu riêng lẻ (q_i) và được biểu thị thông qua hệ số mức chất lượng (K_{ma}).

$$q_i = \frac{c_i}{c_{oi}} \quad K_{ma} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{c_i}{c_{oi}} \times v_j}{\sum_{i=1}^n v_i}$$

+ Phương pháp tổng hợp: Là phương pháp đánh giá mức chất lượng dựa trên việc sử dụng chỉ tiêu chất lượng tổng hợp, được biểu thị gián tiếp thông qua hệ số mức chất lượng (K_m).

$$K_m = \frac{K}{K_o}$$

Trong đó:

K: Hệ số chất lượng của thực thể

Ko: Hệ số chất lượng của nhu cầu, mẫu chuẩn

Hệ số mức chất lượng theo phương pháp trung bình số học có trọng số (K_{ma}) như sau:

$$K_{mas} = \frac{K_a}{K_{0a}} = \frac{\sum_{i=1}^n c_i \times v_i}{\sum_{i=1}^n c_{0i} \times v_i}$$

Trong đó:

C_{0i} : Giá trị chuẩn của chỉ tiêu thứ i, thường là số điểm cao nhất trong thang điểm.

K_{0a}: Hệ số chất lượng chuẩn

Trường hợp tính cho nhiều sản phẩm, nhiều đơn vị:

$$K_{mas} = \frac{\sum_{j=1}^s K_{maj} \times \beta_j}{\sum_{j=1}^s \beta_j}$$

Chi phí ẩn (Shadow Cost of Production – CCP) có thể tính được một cách gián tiếp như sau:

$$SCP = 1 - K_{ma}$$

5.3.2. Hệ số hiệu quả sử dụng

Cần phải nghiên cứu chất lượng sản phẩm theo quan điểm tổng hợp kinh tế - kỹ thuật. Trước kia, người ta có xu thế nghiên cứu chủ yếu tính kỹ thuật của sản phẩm mà có phần coi nhẹ tính kinh tế xã hội của nó.

Trong nền kinh tế thị trường, nếu coi thường mặt kinh tế - xã hội của sản phẩm thì đã thất bại một nửa trong sản xuất kinh doanh. Người sản xuất phải có nhiệm vụ và phải quan tâm đến lợi ích của người tiêu dùng. Người sản xuất phải chịu trách nhiệm về sản phẩm của mình sản xuất ra trong quá trình sử dụng cả về mặt lượng nhu cầu được thỏa mãn và cả về mặt giá nhu cầu được thỏa mãn.

Để miêu tả sự liên quan giữa hai mặt lượng và giá nhu cầu được thỏa mãn, các nhà khoa học đã đưa ra khái niệm trình độ chất lượng (T_c) và chất lượng toàn phần (Q_t).

a. Trình độ chất lượng (T_c)

Trình độ chất lượng của sản phẩm là khả năng thỏa mãn số lượng nhu cầu xác định, trong những điều kiện quan sát tính cho một đồng chi phí để sản xuất và sử dụng số sản phẩm đó.

$$T_c = \frac{L_{nc}}{G_{nc}}$$

Trong đó :

L_{nc} : Lượng nhu cầu, lượng công việc có khả năng được thỏa mãn

G_{nc} : Chi phí dự kiến để thỏa mãn nhu cầu (đồng)

L_{nc} có thể được tính bằng các doanh số hoặc các hệ số (trong những trường hợp chưa có phương tiện đo). Còn G_{nc} bao gồm chi phí sản xuất (biểu thị bằng giá mua) và chi phí sử dụng.

Như vậy, thực chất T_c là đặc tính kinh tế – kỹ thuật phản ánh khả năng tiềm tàng của sản phẩm. Khả năng này chỉ có thể thực hiện được nếu chất lượng sản phẩm phù hợp với chất lượng của nhu cầu.

Một vấn đề đặt ra, là cần phải có một khái niệm mới có khả năng hiện thực hóa

trình độ chất lượng. Đó là khái niệm chất lượng toàn phần (Q_t). Chất lượng toàn phần phản ánh bản chất của quan hệ giữa lượng và giá nhu cầu được thỏa mãn.

b. Chất lượng toàn phần (Q_t)

Chất lượng toàn phần của sản phẩm là mối tương quan giữa hiệu quả có ích do sử dụng sản phẩm với tổng chi phí để sản xuất và sử dụng sản phẩm đó.

$$Q_t = \frac{H_s}{G_{nctt}}$$

Trong đó:

H_s : Hiệu quả có ích do sử dụng sản phẩm. Cũng có thể tính H_s bằng lượng nhu cầu thực tế được thỏa mãn (L_{nctt})

G_{nctt} : Chi phí thỏa mãn nhu cầu thực tế

Trong sản xuất kinh doanh, khi mà chất lượng sản phẩm trở thành sự sống còn của các đơn vị kinh tế, thì chất lượng toàn phần (Q_t) có tư cách là đại lượng cuối cùng quyết định chất lượng sản phẩm. Mục tiêu của quản lý chất lượng là đạt tới giá trị cực đại của chất lượng toàn phần.

c. Hệ số hiệu quả sử dụng

$$\eta = \frac{Q_t}{T_c}$$

η ngày càng tiệm cận 1, hiệu quả sử dụng sản phẩm càng tốt. Điều đó có nghĩa là, chất lượng của sản phẩm phù hợp với chất lượng của nhu cầu.

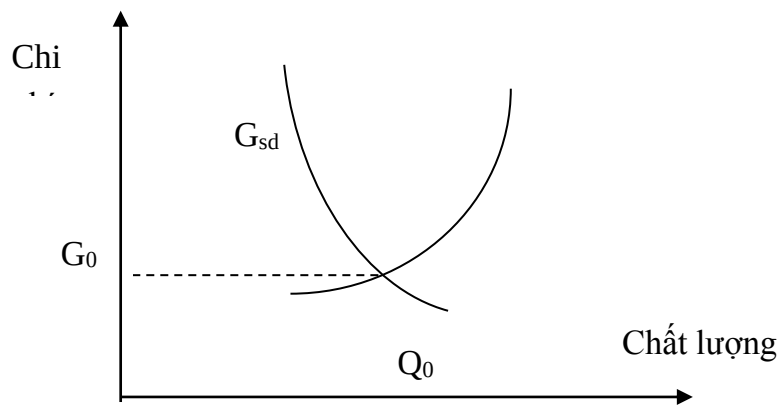
Q_t và T_c là sự phối hợp hài hòa giữa chất lượng, giá trị sử dụng và giá trị.

Bất kỳ nhà kinh doanh nào tham gia thị trường cũng đều quan tâm đến vấn đề cạnh tranh giá cả hay cạnh tranh chất lượng là chủ yếu. Nhiều hãng trên thế giới đã nâng cao tính cạnh tranh của sản phẩm bằng chất lượng của nó. Tuy nhiên, nhìn chung giá cả vẫn là một chỉ tiêu quan trọng trong cạnh tranh dù chất lượng có hoàn hảo bao nhiêu.

Ngày nay, các nhà kinh doanh không những chỉ quan tâm đến giá bán, giá mua một sản phẩm mà còn phải quan tâm rất nhiều đến những chi phí trong quá trình sử dụng chúng.

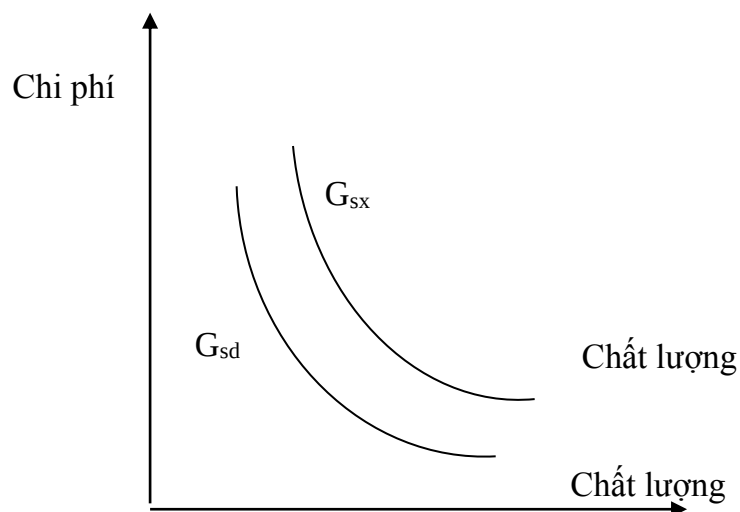
Trước đây, tùy tính chất, đặc trưng và điều kiện sử dụng, tức phụ thuộc vào thị trường cụ thể mà tìm ra một giá trị tối ưu cho G_{nc} đối với mỗi loại sản phẩm. Về nguyên tắc, muốn hạ thấp G_{nc} cần đảm bảo quan hệ tối ưu giữa G_{sx} và G_{sd} .

Đối với các thiết bị có tuổi thọ cao, G_{sd} thường lớn hơn nhiều so với thiết kế. Để cạnh tranh các nhà sản xuất kinh doanh thường cố gắng cải tiến kỹ thuật để nâng cao tính ổn định và giảm dần chi phí sử dụng sản phẩm.



Hình 6.3. Mối quan hệ giữa chi phí và chất lượng theo quan niệm cũ

Với những thành tựu mới về khoa học kỹ thuật, về công nghệ quản lý, các nhà sản xuất kinh doanh muốn đạt tới những điều tưởng chừng như “nghịch lý”: chi phí sản xuất (G_{sx}) chi phí tiêu dùng (G_{sd}) đều giảm xuống khi chất lượng sản phẩm tăng lên.



Hình 6.4. Mối quan hệ giữa chi phí và chất lượng theo quan niệm hiện đại

Các nhà sản xuất kinh doanh Nhật Bản là người tiên phong trong việc thực hiện “nghịch lý” trên. Các nhà sản xuất kinh doanh Mỹ và Tây Âu chậm chạp hơn.

Các chuyên gia kỹ thuật của hãng General Motors (Mỹ) đã khẳng định rằng “Trình độ chất lượng và chất lượng toàn phần của sản phẩm là thước đo cơ bản và đúng đắn trình độ công nghệ và kỹ thuật của thiết bị”.

6.3.3. Hệ số hữu dụng tương đối

Để tăng tính cạnh tranh của sản phẩm trong kinh doanh, các nhà sản xuất kinh doanh luôn có gắng thỏa mãn tối đa yêu cầu của người tiêu dùng bằng cách tối đa hóa giá trị sử dụng với chi phí tối thiểu.

Thực tế cho đến nay, người ta vẫn chưa đo được lượng giá trị sử dụng của các sản phẩm, dịch vụ trong nền kinh tế quốc dân. Tuy nhiên, để đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu của người tiêu dùng về mặt giá trị sử dụng của mỗi loại sản phẩm nào đó ta có thể sử dụng chỉ tiêu Hệ số hữu dụng tương đối của sản phẩm/dịch vụ hay Hệ số hữu ích tương đối của sản phẩm/dịch vụ.

Hệ số hữu dụng (ký hiệu là ω) chính là mối tương quan giữa lợi ích đã khai thác được trong thực tế và khả năng cung cấp lợi ích đó của mỗi một sản phẩm.

$$\omega = \frac{G_s}{T_G}$$

Trong đó:

G_s : Tổng lợi ích mà sản phẩm đã cung ứng

T_G : Tổng lợi ích mà sản phẩm có khả năng cung ứng

Giá trị của ω biến đổi từ 0 đến 1, phụ thuộc vào 3 yếu tố chính sau :

Yếu tố 1: Hệ số tương quan (ω_1) : Phản ánh mặt lượng những lợi ích mà sản phẩm thỏa mãn nhu cầu.

$$\omega_1 = \frac{N_G}{L_G} \quad (0 \leq \omega_1 \leq 1)$$

Trong đó: N_G : Lượng sản phẩm bán ra

L_G : Lượng sản phẩm sản xuất ra hoặc mua vào

Yếu tố 2: Hệ số sử dụng kỹ thuật (ω_2): Phản ánh mặt chất lượng những lợi ích mà sản phẩm thỏa mãn nhu cầu. Thông qua sự so sánh thông số kỹ thuật được khai thác thực tế với các thông số kỹ thuật khi thiết kế.

Tùy loại thông số kỹ thuật, có thể tính theo 2 cách:

$$\omega_2 = \frac{P_s}{P_T} \quad (0 \leq \omega_2 \leq 1)$$

Trong đó: P_s : Các thông số kỹ thuật của sản phẩm đã khai thác

P_T : Các thông số của sản phẩm khi thiết kế

Hoặc: $\omega_2 = 1 - \varphi$

Trong đó: φ là tỷ lệ hao hụt, tổn thất

$$\varphi = \left| \frac{P_T - P_s}{P_T} \right|$$

Yếu tố 3: Hệ số hao mòn của sản phẩm (α) biểu thị những tổn thất vô hình và hữu hình của sản phẩm trong suốt chu kỳ sống của nó.

$$\alpha = \frac{G_0(1+R)^T - G_t}{G_0(1+R)^T}$$

Hoặc:

$$\alpha = 1 - \frac{G_t}{G_0(1+R)^T}$$

Trong đó:

G_0 : Giá trị của sản phẩm ban đầu

G_t : Giá trị của sản phẩm ở thời điểm t

T: Số thời đoạn sử dụng (ngày, tháng, năm)

R: Suất chiết khấu (lãi suất, trượt giá, hệ số hiệu quả vốn...)

Hệ số hữu dụng tương đối là một đại lượng quan trọng, phản ánh tương đối đầy đủ hiệu quả kinh tế của một sản phẩm trong quá trình sử dụng.

$$\omega = \omega_1 \omega_2 (1 - \alpha)$$

Trường hợp tính cho nhiều sản phẩm:

$$\omega_s = \frac{\sum_{j=1}^s \omega_j \times \beta_j}{\sum_{j=1}^s \beta_j}$$

Trong đó: $j = \overline{1, s}$: Số loại sản phẩm, số đơn vị.

β_j : Trọng số của sản phẩm loại j, đơn vị thứ j

Dựa vào ω , ta có thể tính được những thất thoát của sản phẩm trong thực tế tiêu dùng:

$$SCP = 1 - \omega$$

6.3.4. Hệ số phân hạng

Trong các đơn vị sản xuất kinh doanh, nếu có sự phân hạng sản phẩm theo mức chất lượng chấp nhận thì có thể xác định chất lượng quá trình kinh doanh thông qua hệ số phân hạng.

Hệ số phân hạng được xác định bởi tỷ số giữa tổng lượng giá trị sản phẩm sản xuất ra trong một thời kỳ và tổng giá trị của chúng quy về hạng chất lượng cao nhất hoặc so với kế hoạch.

Hệ số phân hạng được xác định như sau:

$$K_{ph} = \frac{q_1 \times p_1 + q_2 \times p_2 + q_3 \times p_3}{(q_1 + q_2 + q_3) \times p_1}$$

Trong đó:

q_1, q_2, q_3 : Số lượng sản phẩm hạng 1, hạng 2, hạng 3 được sản xuất ra trong một thời gian nhất định

p_1, p_2, p_3 : Đơn giá sản phẩm hạng 1, hạng 2, hạng 3

Nếu gọi x là tỷ lệ phế phẩm, ta tính được hệ số phân hạng thực tế bằng công thức:

$$K_{tt} = K_{ph} (1 - x)$$

Trong trường hợp hệ số phân hạng cho nhiều sản phẩm, ta có thể tính như sau:

$$K_{phs} = \frac{\sum_{j=1}^s K_{phj} \times \beta_j}{\sum_{j=1}^s \beta_j} \qquad K_{tts} = \frac{\sum_{j=1}^s K_{tj} \times \beta_j}{\sum_{j=1}^s \beta_j}$$

6.3.5. Chi phí ẩn của sản xuất kinh doanh.

Chi phí không phù hợp - CONC (Cost of Non – Conformance) còn được gọi là chi phí không chất lượng hay chi phí ẩn của sản xuất – SCP là “các thiệt hại về chất lượng (Quality Losses) do không sử dụng các tiềm năng của các nguồn lực trong quá trình và các hoạt động” (TCVN ISO 8402:1999). Đây chính là những thiệt hại nảy sinh khi chất lượng không thỏa mãn. Có thể sử dụng phương pháp gián tiếp để tính chi phí này như sau:

$$\text{SỰ PHÙ HỢP} + \text{SỰ KHÔNG PHÙ HỢP} = 1 \text{ (100\%)}$$

$$\text{SCP} = (1 - X) \times 100 \qquad \text{tính bằng \%}$$

$$\text{SCP} = (1 - X) \times D \qquad \text{tính bằng tiền}$$

Trong đó:

X : Sự phù hợp – các chỉ tiêu chất lượng ($K_{ma}, \mu, \omega, K_{ph}, \dots$)

SCP: Sự không phù hợp

D : Doanh số, giá trị

CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG

Câu 1. Hãy phân tích các nguyên tắc đánh giá chất lượng.

Câu 2. Trình bày quá trình đánh giá chất lượng theo phương pháp chuyên gia. Trong quá trình đó bước nào là quan trọng nhất?

Câu 3. Phân biệt sự khác nhau giữa Hệ số chất lượng và Hệ số mức chất lượng? Hai chỉ tiêu này sử dụng trong những giai đoạn nào của chu trình?

Câu 4. Phân biệt sự khác nhau giữa Trình độ chất lượng và Chất lượng toàn phần? Hai chỉ tiêu này sử dụng trong những giai đoạn nào của chu trình?

BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG

Bài 1. Một hội đồng (50 chuyên gia) tiến hành xác định tầm quan trọng 6 chỉ tiêu biểu thị chất lượng hoạt động của các doanh nghiệp (từ thứ nhất đến thứ sáu) – kết quả được thống kê ở BẢNG 1:

		BẢNG 1						BẢNG 2	
TT	THỨ TỰ QUAN TRỌNG	1	2	3	4	5	6	ĐIỂM	
	TÊN CHỈ TIÊU	SỐ CHUYÊN GIA						DN A	DN B
1	Giá cạnh tranh	10	10	10	8	7	5	6	8
2	Sự thích nghi với thị trường	5	7	10	14	9	5	5	5
3	Khả năng sản xuất	4	7	4	6	14	15	6	8
4	Chất lượng kỹ thuật	3	3	3	6	14	21	7	7
5	Nhân sự và đạo tạo	18	13	11	6	2	0	8	6
6	R & D	10	10	12	10	4	4	8	6

Yêu cầu:

Bài 1. Hãy tính trọng số của mỗi chỉ tiêu do hội đồng chuyên gia này đánh giá.

Sử dụng các chỉ tiêu và các trọng số trên để đánh giá chất lượng hoạt động của hai

doanh nghiệp A và B theo thang điểm 10; kết quả thu được trong BẢNG 2.

2. Xác định mức chất lượng của từng doanh nghiệp A, B.

3. Xác định mức chất lượng của công ty K, biết rằng K gồm 2 doanh nghiệp trực thuộc A và B; doanh số của doanh nghiệp A là 301 tỷ đồng và doanh số của doanh nghiệp B là 181 tỷ đồng.

4. Tính chi phí ẩn của công ty (theo phần trăm doanh số và bằng tiền).

Bài 2: Một cửa hàng thương nghiệp mua 12 tấn cam từ một nông trường về để bán. Tình trạng số lượng và chất lượng lô hàng khi mua như sau:

Hạng 1: 8 tấn đơn giá: 2500đồng/kg

Hạng 2: 3.5 tấn đơn giá: 2000đồng/kg

Hạng 3: 0.5 tấn đơn giá: 1000đồng/kg

Sau khi vận chuyển về thành phố và bán xong toàn bộ lô hàng, người ta ghi nhận được các số liệu kết toán riêng cho nghiệp vụ này như sau:

Đã bán:

Hạng 1: 6 tấn đơn giá: 4000đồng/kg

Hạng 2: 3 tấn đơn giá: 3200đồng/kg

Hạng 3: 1.8 tấn đơn giá: 2000đồng/kg

Số còn lại bị hỏng và phải thuê chở đi đổ mất 100000 đồng

Yêu cầu:

1. Tính hệ số phân hạng của lô hàng khi mua và khi bán. Sau khi tính toán bạn có nhận xét gì không?

2. Tính tổn thất kinh tế do việc giảm chất lượng của lô hàng (bỏ qua mọi chi phí khác).

Bài 3. Doanh nghiệp B chuyên sản xuất và tiêu thụ xe tải hạng trung với giá bán trung bình là 75 triệu đồng/chiếc. Các thông số khi thiết kế và tiêu thụ như sau:

STT	Thông số	Khi thiết kế	Khi sử dụng
1	Trọng tải(tấn)	5	5
2	Hệ số sử dụng trung bình trọng tải	0.7	0.56
3	Tuổi thọ (triệu km)	3	2.23
4	Chi phí sử dụng đến hết tuổi thọ (triệu đồng)	250	295

Yêu cầu:

1. Hãy tính trình độ chất lượng và chất lượng toàn phần của xe tải

2. Hiệu suất sử dụng xe?

Bài 4: Xí nghiệp liên doanh A sản xuất 2 loại đèn chiếu sáng, theo các thông số thiết kế như sau:

Chỉ tiêu chất lượng	ĐVT	Đèn dây tóc	Đèn huỳnh quang
Công suất	W	100	40
Cường độ chiếu sáng	Lumen/giờ	1400	3000
Tuổi thọ trung bình	Giờ	1200	5000
Giá bán dự kiến	Đồng	2000	30000
Chi phí điện năng cho đến khi hết tuổi thọ	Đồng	10000	15000

Hai loại đèn trên được sản xuất theo thiết kế và tiêu thụ ở thị trường. Sau một thời gian sử dụng xí nghiệp A điều tra tiêu dùng, thu được kết quả như sau:

Chỉ tiêu chất lượng	Đơn vị tính	Đèn dây tóc	Đèn huỳnh quang
Công suất	W	100	40
Cường độ chiếu sáng	Lumen/giờ	1300	2900
Tuổi thọ trung bình	Giờ	1000	4600
Giá bán dự kiến	Đồng	3000	32000
Chi phí điện năng cho đến khi hết tuổi thọ	Đồng	12000	16500

Yêu cầu:

1. Hãy xác định trình độ chất lượng và chất lượng toàn phần của mỗi loại bóng đèn
2. So sánh hiệu quả sử dụng của mỗi loại đèn so với thiết kế?
3. So sánh chất lượng toàn phần của đèn huỳnh quang so với đèn dây tóc

CHƯƠNG 7

CÁC CÔNG CỤ THỐNG KÊ TRONG KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG

Mục đích của chương: Sau khi nghiên cứu và học tập chương này, sinh viên cần nắm được:

- Vai trò và lợi ích của kiểm soát chất lượng bằng các công cụ thống kê
- Các công cụ thống kê cơ bản và các công cụ thống kê mới.

7.1. Khái niệm, lợi ích của kiểm soát chất lượng bằng các công cụ thống kê

7.1.1. Khái niệm kiểm soát chất lượng bằng thống kê

Một trong những nội dung cơ bản của quản lý chất lượng là sử dụng các công cụ thống kê để phân tích, đánh giá và kiểm soát chất lượng sản phẩm, quá trình. Việc sử dụng các công cụ thống kê trong việc kiểm soát chất lượng do Shewhart đề xuất đã được đưa vào sử dụng trong các doanh nghiệp ở Mỹ từ thập kỷ XX. Do lợi ích to lớn đem lại, các công cụ thống kê đã nhanh chóng mở rộng phạm vi ứng dụng sang các nước khác. Từ đó đến nay việc sử dụng các công cụ thống kê trong kiểm soát chất lượng đã trở thành phổ biến và là một nội dung không thể thiếu được trong quản lý chất lượng.

Kiểm soát chất lượng bằng thống kê (SPC - Statistical Process Control hay SQC - Statistical Quality Control) chính là việc sử dụng các kỹ thuật thống kê trong thu thập, phân loại, xử lý và trình bày các dữ liệu thống kê thu được dưới một dạng nào đó cho phép người thực hiện quá trình có thể nhận biết được thực trạng của quá trình, nhờ đó tạo cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc ra các quyết định về chất lượng.

Kiểm soát chất lượng là thiết yếu vì không có một quá trình hoạt động nào có thể cho ra những sản phẩm giống hệt nhau, những dao động của các hoạt động và các yếu tố trong hệ thống làm cho kết quả đạt được từ cùng một quá trình là khác nhau. Sự biến động này do nhiều nguyên nhân khác nhau:

- *Loại thứ nhất:* Do biến đổi ngẫu nhiên vốn có của quá trình, chúng phụ thuộc máy móc, thiết bị, công nghệ và cách đo. Biến đổi do những nguyên nhân này là điều tự nhiên, bình thường, không cần phải điều chỉnh, sửa sai.

- *Loại thứ hai:* Do những nguyên nhân không ngẫu nhiên, những nguyên nhân đặc biệt, bất thường mà nhà quản trị có thể nhận dạng và cần phải tìm ra để sửa chữa nhằm ngăn ngừa những sai sót tiếp tục phát sinh. Nguyên nhân loại này có thể do thiết bị điều chỉnh không đúng, nguyên vật liệu có sai sót, máy móc bị hư, công nhân thao tác không đúng.

Những biến động trong các yếu tố trên là tiềm ẩn. Điều quan trọng là chúng ta có thể nhận biết được sự biến động đó thông qua sử dụng các công cụ thống kê. Sử dụng các kỹ thuật thống kê trong kiểm soát chất lượng cho chúng ta biết được quá trình có ổn định và có được kiểm soát không, mức độ biến thiên của quá trình có nằm trong giới hạn cho phép hay không.

7.1.2. Lợi ích của sử dụng các công cụ thống kê trong kiểm soát chất lượng

- Sử dụng các công cụ thống kê trong kiểm soát chất lượng cho biết quá trình có ổn định và có được kiểm soát không, mức độ biến thiên của quá trình đó có nằm trong giới hạn cho phép hay không; sản phẩm sản xuất ra có đảm bảo chất lượng theo yêu cầu quy định không.

- Thông qua sử dụng các công cụ thống kê giúp giải ta giải thích được tình hình chất lượng một cách đúng đắn, phát hiện nguyên nhân gây sai sót để có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Những nhận xét, đánh giá và kết luận thu được từ phân tích dữ liệu thống kê tạo căn cứ khoa học chính xác cho quá trình ra quyết định trong quản lý chất lượng.

- Việc sử dụng các công cụ thống kê còn tiết kiệm thời gian trong tìm kiếm các nguyên nhân gây ra những vấn đề về chất lượng. Tiết kiệm được những chi phí do phế phẩm và những lãng phí, những hoạt động thừa, tiết kiệm thời gian chuẩn bị và thực hiện các thao tác trong hoạt động và nhận biết sự báo động về những trục trặc sắp xảy ra, giúp có những biện pháp ứng phó kịp thời.

Chính nhờ những tác dụng thiết thực và to lớn của chúng nên việc sử dụng các công cụ thống kê trong kiểm soát chất lượng trở thành một nội dung không thể thiếu được trong quản lý chất lượng của các doanh nghiệp.

7.1.3. Dữ liệu thống kê

Cơ sở để ra các quyết định quản lý chất lượng dựa trên việc thu nhập và xử lý dữ liệu thống kê. Dữ liệu thống kê bao gồm những số liệu và những thông tin cần thiết cho việc phân tích đánh giá vấn đề về chất lượng. Tập hợp các dữ liệu thống kê chất lượng rất đa dạng.

Theo mục đích sử dụng dữ liệu có thể chia ra các nhóm dữ liệu sau:

- Dữ liệu giúp phân tích thực trạng chất lượng sản phẩm hoặc dịch vụ
- Dữ liệu dùng để phân tích, cải tiến chất lượng
- Dữ liệu dùng để kiểm soát, điều chỉnh quá trình
- Dữ liệu dùng để chấp nhận hay loại bỏ quá trình

Theo giá trị đo, dữ liệu thống kê chất lượng chia làm hai nhóm.

- Nhóm dữ liệu về các giá trị liên tục dùng để đo các đại lượng không đứt đoạn như chiều dài, trọng lượng, độ bền...

- Nhóm dữ liệu về các giá trị rời rạc để đo các đại lượng riêng biệt như số sản phẩm hỏng trên dây chuyền sản xuất, số khuyết tật trên sản phẩm....

Việc thu thập, sơ bộ xử lý dữ liệu ban đầu là bước đầu tiên rất quan trọng để áp dụng các kỹ thuật thống kê trong kiểm soát chất lượng. Nó là điều kiện cần thiết tất yếu cho bất kỳ một phân tích thống kê nào. Các dữ liệu thống kê sẽ được tập hợp sắp xếp

theo những cách thức khác nhau phù hợp với mục đích sử dụng của từng loại công cụ thống kê sử dụng. Kết quả của thu thập, xử lý dữ liệu thống kê có ảnh hưởng trực tiếp tới những kết luận về tình hình của quá trình và việc ra quyết định.

Để tạo cơ sở tin cậy chính xác trong khi thu thập dữ liệu thống kê về chất lượng, cần tuân thủ các yêu cầu đặt ra:

- Thứ nhất là đảm bảo tính chính xác của các dữ liệu, tránh những dữ liệu sai sót, không tin cậy.
- Thứ hai là đảm bảo tính đại diện cho tổng thể
- Thứ ba là đúng thời gian, khoảng thời gian và vị trí quy định.

7.2. Các công cụ thống kê cơ bản

7.2.1. Phiếu kiểm tra (check sheet)

➤ Khái niệm

Phiếu kiểm tra là biểu mẫu để thu thập và ghi chép dữ liệu một cách trực quan, nhất quán và tạo điều kiện thuận lợi cho việc phân tích.

➤ Tác dụng

Phiếu kiểm tra được sử dụng để thu thập dữ liệu chất lượng nhằm đánh giá tình hình chất lượng và đưa ra những quyết định xử lý kịp thời và hợp lý. Có thể sử dụng phiếu kiểm tra để:

- Kiểm tra lý do sản phẩm bị trả lại.
- Kiểm tra vị trí các khuyết tật.
- Tìm nguyên nhân gây ra khuyết tật.
- Kiểm tra sự phân bố của dây chuyền sản xuất.
- Phục vụ công việc kiểm tra cuối cùng.

➤ Phân loại

Căn cứ vào mục tiêu sử dụng, phiếu kiểm tra được chia thành hai loại chủ yếu là phiếu kiểm tra để ghi chép và phiếu kiểm tra để kiểm tra.

- Phiếu kiểm tra để ghi lại gồm có: Phiếu kiểm tra để nhận biết, đánh giá sự phân bố của các giá trị đặc tính; phiếu kiểm tra để nhận biết đánh giá sai sót theo chủng loại và phiếu kiểm tra để nhận biết, xem xét chỗ xảy ra sai sót.

- Phiếu kiểm tra để kiểm tra gồm có: Phiếu kiểm tra để kiểm tra đặc tính, phiếu kiểm tra để kiểm tra độ an toàn và phiếu kiểm tra để kiểm tra sự tiến bộ.

➤ Các bước cơ bản để sử dụng phiếu kiểm tra

- Bước 1: Xác định dạng phiếu, xây dựng biểu mẫu để ghi chép dữ liệu, cung cấp các thông tin về: Người kiểm tra ; địa điểm, thời gian và cách thức kiểm tra ; hình thức phiếu phải đơn giản để các nhân viên có thể sử dụng một cách như nhau.

Đường tần số tích lũy được sử dụng để biểu thị sự đóng góp tích lũy của cá thể.

Bằng sự phân biệt ra những cá thể quan trọng nhất với những cá thể ít quan trọng hơn, ta có thể thu được sự cải tiến lớn nhất với chi phí ít nhất.

➤ Tác dụng

Biểu đồ Pareto giúp:

- Nhận biết vấn đề quan trọng của từng vấn đề;
- Lựa chọn những vấn đề cần được ưu tiên giải quyết trước;
- Thấy được kết quả của hoạt động cải tiến chất lượng sau khi đã tiến hành các hoạt động cải tiến

➤ Trình tự xây dựng biểu đồ Pareto

- Bước 1: Xác định cách phân loại và thu thập dữ liệu (đơn vị đo, thời gian thu nhập).
- Bước 2: Sắp xếp dữ liệu theo số lượng từ lớn nhất đến nhỏ nhất. Tính tần số tích lũy.
- Bước 3: Tính tỷ lệ % của từng dạng sai sót.
- Bước 4: Tính tỷ lệ % theo sai số tích lũy.
- Bước 5: Vẽ biểu đồ Pareto.

Kẻ hai trục tung, một ở đầu và một ở cuối trục hoành. Thang bên trái được định cỡ theo đơn vị đo, chiều cao của nó phải bằng tổng số độ lớn của tất cả các cá thể. Thang bên phải có cùng chiều cao và được định cỡ từ 0 đến 100%. Trên mỗi cá thể vẽ hình chữ nhật có chiều cao biểu thị lượng đơn vị đo cho cá thể đó. Lập đường tần số tích lũy.

- Bước 6: Xác định các cá thể quan trọng nhất để cải tiến chất lượng.

Khi áp dụng biểu đồ này để tìm hiểu những hiện tượng trong thương mại thì cũng nhận thấy rằng 20% mặt hàng thể hiện 80% doanh số,... Vì thế, hiện tượng này được xem như một định luật của tạo hóa và được gọi là định luật 20 – 80.

Tuy nhiên, con số 20 -80 chỉ là tương đối chứ không phải một tỷ số chính xác. Áp dụng nguyên tắc 80/20 của Pareto : 80% vấn đề trong công việc phát sinh từ 20% nguyên nhân chủ đạo. Trong quản lý chất lượng, cũng thường nhận thấy rằng:

- 80% thiệt hại về chất lượng do 20% nguyên nhân gây nên.
- 20% nguyên nhân gây nên 80% lần xảy ra tình trạng không có chất lượng.

➤ Một số lưu ý khi sử dụng Pareto

- Khách hàng: Phân tích Pareto chỉ từ quan điểm của nhà sản xuất có thể tạo ra một loạt thứ tự ưu tiên mà bỏ qua khách hàng, cả người sử dụng kế tiếp lẫn người sử dụng cuối cùng.

- Sự ổn định: Những dữ liệu được thu thập cho phân tích Pareto có thể xuất phát từ quá trình không ổn định, do đó việc giải thích kết quả đã trở nên khó khăn. Trong

trường hợp này nên đánh giá ổn định của quá trình trước.

- Sự đo lường: Định nghĩa về khuyết tật thường không rõ ràng vì vậy các nhóm Pareto có thể được xác định không chính xác.

- Chi phí: Những vấn đề quan trọng không phải lúc nào cũng là khắc phục đòi hỏi tốn nhiều chi phí nhất.

➤ Ví dụ

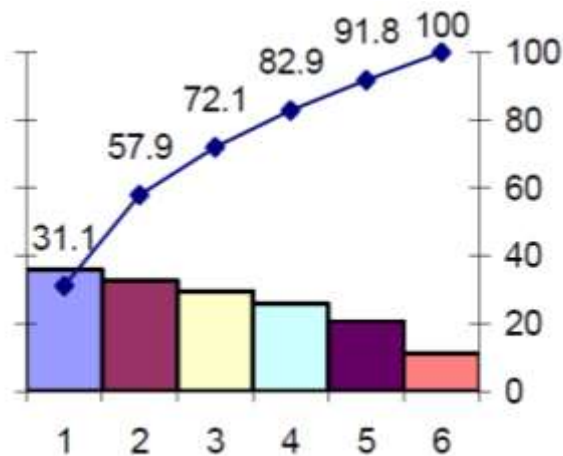
Từ số liệu của phiếu kiểm tra dạng khuyết tật

Phiếu kiểm tra dạng khuyết tật
Thời gian từ 01/01/1997 đến 31/5/1997
Sản phẩm kiểm tra: 1.000 cái

Số TT	Ký hiệu khuyết tật	Khuyết tật ở bộ phận	Số sản phẩm bị khuyết tật (cái)	Tần số tích lũy sản phẩm khuyết tật (cái)	Tỷ lệ khuyết tật (%)	Tần số tích lũy khuyết tật (%)
1	A	Vào cốc	87	87	31,1	31,1
2	B	Vào vai	75	162	26,8	57,9
3	C	Lên lai	40	202	14,3	72,1
4	D	Làm khay	30	232	10,7	82,9
5	E	Làm túi	25	257	8,9	91,8
6	F	Cắt	23	280	8,2	100
			280		100	

Bảng 7.3. Phiếu kiểm tra dạng khuyết tật

Biểu đồ trên cho thấy vào cốc, vào tay, lên lai gây ra 72,1% khuyết tật và chỉ ra các cơ hội lớn nhất để cải tiến.

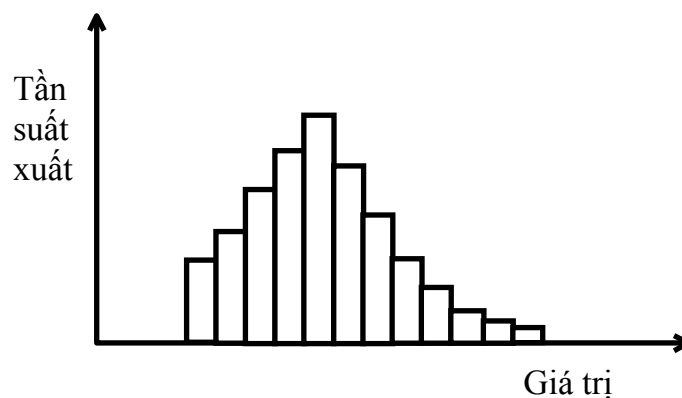


Hình 7.1. Ví dụ về biểu đồ Pareto

7.2.3. Biểu đồ phân bố tần số hay tần suất (Histogram)

➤ Khái niệm

Biểu đồ phân bố tần suất là đồ thị hình cột mô tả sự phân bố các giá trị đo các đặc tính chất lượng của mẫu kết quả các quá trình, qua đó có thể phỏng đoán mức độ ổn định của quá trình.



Hình 7.2. Biểu đồ phân bố tần suất

➤ Tác dụng

- Trình bày kiểu biến động.
- Thông tin trực quan về cách thức diễn biến của quá trình. Tạo hình dạng đặc trưng “nhìn thấy được” từ những con số tưởng chừng như vô nghĩa, giúp hiểu rõ sự biến động cố hữu của quá trình.
- Kiểm tra và đánh giá khả năng của yếu tố đầu vào.
- Kiểm soát quá trình, phát hiện sai sót.

➤ Trình tự xây dựng biểu đồ phân bố tần suất

- Bước 1: Xác định chỉ tiêu chất lượng phải nghiên cứu và thu thập dữ liệu
 - + Thu thập dữ liệu ($n > 50$)

+ Xác định giá trị: $X_{\max}$, $X_{\min}$

- Bước 2: Xác định độ rộng của toàn bộ số liệu $R = X_{\max} - X_{\min}$

- Bước 3: Xác định số lớp (số cột) K: Số lớp K được chọn tương ứng với số dữ liệu thu thập. Có nhiều cách lựa chọn trị số K. Cách thứ nhất có thể lấy trị số K bằng căn bậc hai của tổng số dữ liệu trong bảng. Cách thứ hai có thể xác định trị số K bằng số lớn hơn trong hai số hàng và số cột của dữ liệu.

Số giá trị đo	Số khoảng thang đo
<50	5 – 7
50 – 100	6 – 12
100 – 250	7 – 12
> 250	10 – 20

Bảng 7.4. Bảng xác định số lớp theo số giá trị đo

- Bước 4: Xác định độ rộng của lớp : $h = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{k} = \frac{R}{k}$

- Bước 5: Xác định đơn vị giá trị của giới hạn $= \frac{h}{2}$

- Bước 6: Xác định biên độ dưới và biên độ trên của các cột

Cột thứ nhất

$$\text{Biên độ dưới } BDD_1 = X_{\min} - \frac{h}{2}$$

$$\text{Biên độ trên } BDT_1 = X_{\min} + \frac{h}{2}$$

Cột thứ hai

$$\text{Biên độ dưới } BDD_2 = BDT_1$$

$$\text{Biên độ trên } BDT_2 = BDD_1 + h$$

Cột thứ k

.....

- Bước 7: Lập bảng tần suất

Ghi các lớp với giới hạn trên và dưới lần lượt trong cột. Đếm số lần xuất hiện của các giá trị trong mỗi cột (dùng vạch) và ghi tổng số lần xuất hiện trong cột tần số.

- Bước 8: Vẽ biểu đồ

+ Đánh dấu trục hoành theo thang giá trị số liệu

+ Đánh dấu trục tung theo thang tần số

+ Vẽ các cột tương ứng với các giới hạn của khoảng, chiều cao của cột tương ứng với tần số của khoảng.

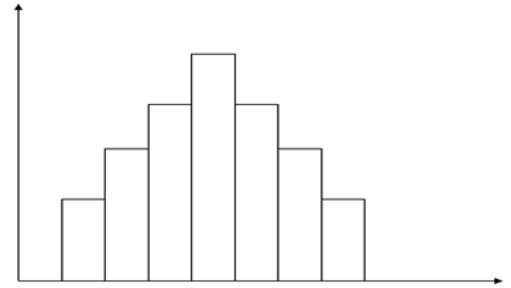
- Bước 9: Ghi các ký hiệu cần thiết trên biểu đồ.

- Bước 10: Nhận xét biểu đồ, rút ra những kết luận cần thiết.

➤ *Phân loại biểu đồ phân bố tần suất:*

Biểu đồ phân bố tần suất sau khi lập có các dạng phân bố sau :

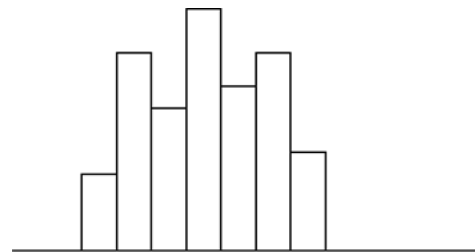
- **Phân bố chuẩn :** Dạng này có hình quả chuông. Dạng này xuất hiện khi quá trình ổn định.



Hình 7.3. Biểu đồ tần suất dạng chuẩn

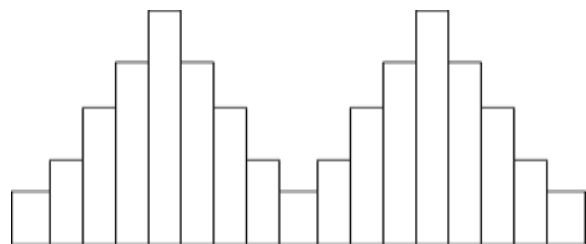
- **Phân bố không chuẩn :** Trong phân bố không chuẩn chia thành nhiều dạng phân bố, mỗi dạng phản ánh một tình trạng cụ thể về dữ liệu. Những dạng thường gặp là :

Dạng răng lược: Có các cặp đỉnh cao thấp xen kẽ nhau. Nó đặc trưng cho lỗi đo đếm, lỗi trong thu thập dữ liệu. Nếu thấy xuất hiện dạng này cần thu thập, phân nhóm lại các dữ liệu.



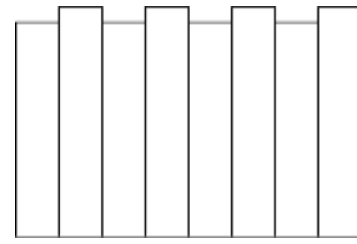
Hình 7.4. Biểu đồ tần suất dạng răng lược

Dạng hai đỉnh, có lõm phân cách ở giữa dãy dữ liệu và đỉnh ở hai bên. Dạng này thường phản ánh có 2 quá trình giống nhau.



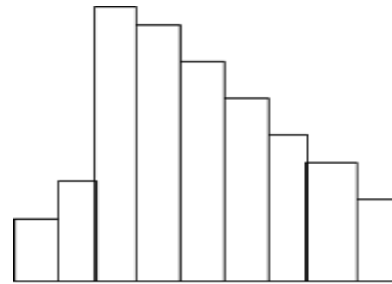
Hình 7.5. Biểu đồ tần suất dạng hai đỉnh

Dạng bề mặt tương đối bằng phẳng không có đỉnh rõ ràng. Dạng này thường phản ánh trong doanh nghiệp không có quy trình xác định chung mà có rất nhiều quy trình khác nhau tùy thuộc vào các thao tác của từng người lao động.



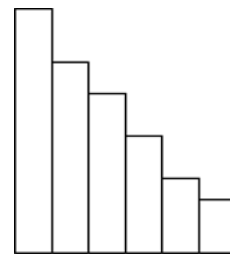
Hình 7.6. Biểu đồ tần suất không có đỉnh rõ ràng

Dạng phân bố lệch không đối xứng. Dạng này đỉnh lệch khỏi tâm của dãy dữ liệu và phải xem xét phân lệch khỏi tâm đó và vượt ra ngoài giới hạn kỹ thuật không. Nếu chúng vẫn nằm trong giới hạn kỹ thuật cho phép thì quá trình không phải là xấu.



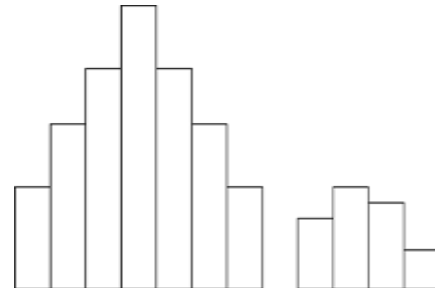
Hình 7.7. Biểu đồ tần suất không đối xứng

Dạng vách núi phân bố nghiêng về bên phải hoặc bên trái thể hiện có sự vượt giá trị quy định quá mức của chỉ tiêu chất lượng.



Hình 7.8. Biểu đồ tần suất dạng vách núi

Dạng hai đỉnh biệt lập, tách rời nhau trong đó một quả chuông lớn và một tách riêng. Dạng này cho thấy có hai quá trình đang song song tồn tại, trong đó một quá trình phụ có ảnh hưởng không tốt đến chất lượng, cần được tìm ra và loại bỏ nó kịp thời.



Hình 7.9. Biểu đồ tần suất dạng hai đỉnh tách rời

➤ Cách đọc biểu đồ phân bố tần suất

Có hai phương pháp cơ bản về cách đọc biểu đồ phân bố tần suất:

- Cách thứ nhất: Dựa vào dạng phân bố.
 - + Phân bố đối xứng hay không đối xứng.
 - + Có một hay nhiều đỉnh.
 - + Có cột nào bị cô lập không.
 - + Phân bố ngang, phân tán.

Từ đó đưa ra các điều chỉnh, cải tiến cụ thể cho quá trình đó.

- Cách thứ hai: So sánh các giá trị tiêu chuẩn với phân bố của biểu đồ, ta đưa ra các so sánh:

+ Tỷ lệ phế phẩm so với tiêu chuẩn.

+ Giá trị trung bình có trùng với đường tâm của hai giới hạn tiêu chuẩn không? Lệch qua phải hay qua trái? Từ đó ra quyết định làm giảm sự phân tán hay xét lại tiêu chuẩn.

7.2.4. Biểu đồ kiểm soát (Control Chart)

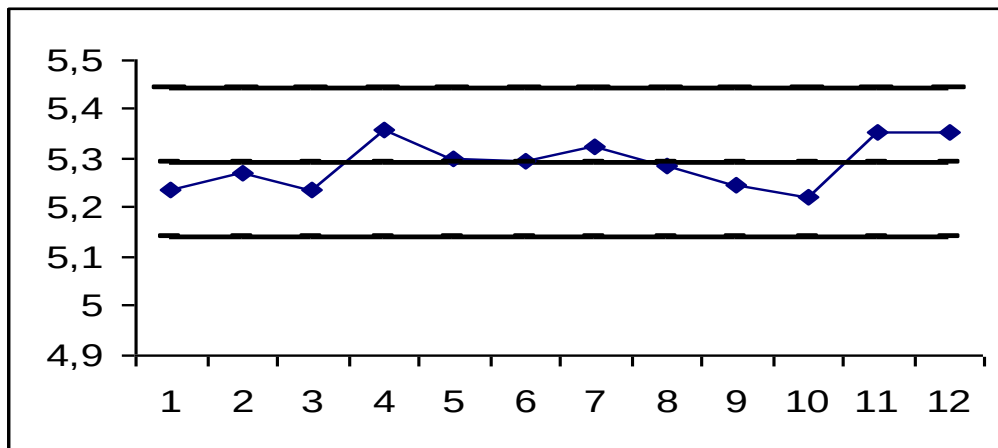
➤ Khái niệm

Biểu đồ kiểm soát là biểu đồ diễn tả sự biến động của chỉ tiêu chất lượng. Biểu đồ kiểm soát có các đường kiểm soát là: Đường trung tâm (CL – Center Line), đường giới hạn trên (UCL – Uper Control Limit) và đường giới hạn dưới (LCL – Lower Control Limit).

Đường tâm: Thể hiện giá trị trung bình của các giá trị thu được.

Đường kiểm soát: Là đường giới hạn trên và đường giới hạn dưới. Nó thể hiện khoảng sai lệch cao nhất và thấp nhất mà các giá trị chất lượng còn nằm trong sự kiểm soát.

Biểu đồ kiểm soát là công cụ để phân biệt các biến động do các nguyên nhân đặc biệt cần được nhận biết, điều tra và kiểm soát gây ra (biểu hiện trên biểu đồ kiểm soát là những điểm nằm ngoài mức giới hạn) với những thay đổi ngẫu nhiên vốn có trong quá trình.



Hình 7.10. Biểu đồ kiểm soát

➤ Tác dụng

Biểu đồ kiểm soát cho thấy sự biến động của quá trình sản xuất hoặc tác nghiệp. Trong suốt một chu kỳ thời gian nhất định. Do đó, nó được sử dụng để:

- Dự đoán, đánh giá sự ổn định của quá trình.
- Kiểm soát, xác định khi nào cần điều chỉnh quá trình.

- Xác định sự cải tiến của một quá trình.

Để đánh giá sự biến động của quá trình người ta sử dụng chỉ số khả năng quá trình C_p . Chỉ số này phản ánh độ rộng của thông số thực tế so với thông số tất yếu của quá trình.

Trong đó :

$$C_p = \frac{UTL - LTL}{6\sigma}$$

UTL: Giá trị đo thực tế lớn nhất.

LTL: Giá trị đo thực tế nhỏ nhất.

σ : Độ lệch chuẩn của quá trình

Trong đó :

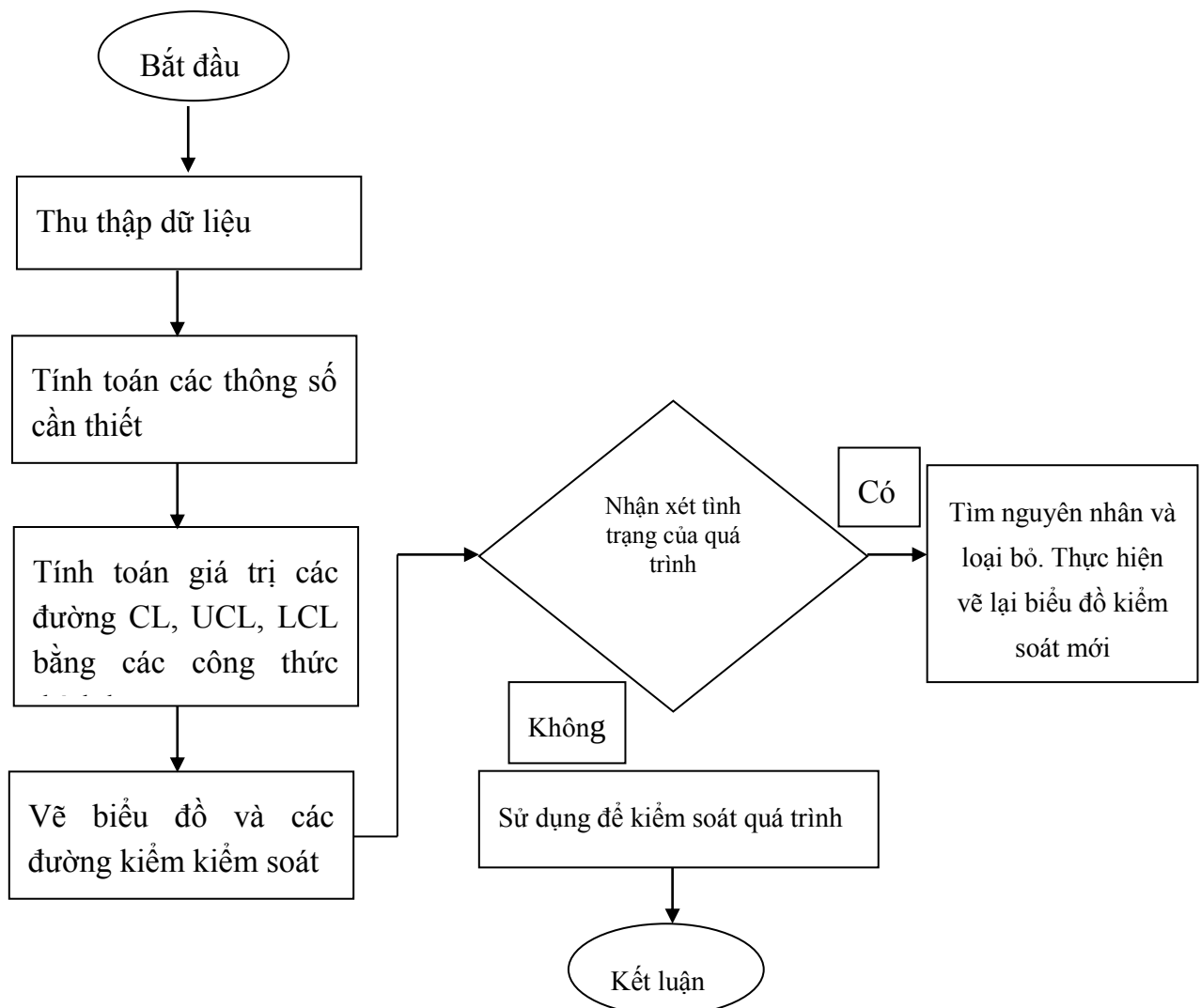
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=0}^n (x - \bar{x})^2}{n}}$$

$C_p > 1,33$: Quá trình có khả năng kiểm soát.

$1 \leq C_p \leq 1,33$: Quá trình có khả năng kiểm soát chặt chẽ.

$C_p < 1,0$: Quá trình không có khả năng kiểm soát.

➤ *Trình tự xây dựng biểu đồ kiểm soát*



Hình 7.11. Trình tự xây dựng biểu đồ kiểm soát

➤ *Phân loại biểu đồ kiểm soát*: Theo đặc trưng thống kê, biểu đồ kiểm soát có thể phân làm 2 loại: biểu đồ định tính và biểu đồ định lượng.

- Biểu đồ định lượng áp dụng cho các đặc trưng đo được trên thang chia liên tục.
- Biểu đồ định tính áp dụng cho các giá trị rời rạc thu được bằng đếm hoặc ghi nhận.

Dưới đây là bảng công thức tính các đường kiểm soát của các loại biểu đồ trên.

Loại biểu đồ	Đường tâm	Đường giới hạn
Biểu đồ định lượng		
Biểu đồ giá trị trung bình $\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X} \pm A_2 \bar{R}$ $\bar{X} \pm A_3 \bar{S}$ (khi kết hợp với s)
Biểu đồ phân tán R	$\bar{R}$	$D_4 \bar{R}$ và $D_3 \bar{R}$ (Khi $n < 6$ thì không xét LCL)
Biểu đồ độ lệch tiêu chuẩn s	$\bar{S}$	$B_4 \bar{S}$ và $B_3 \bar{S}$
Biểu đồ định lượng		
Biểu đồ tỷ lệ % sản phẩm khuyết tật p	$\bar{p}$	$\bar{p} \pm 3\sigma = \bar{p} \pm \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$ $\bar{p} = \frac{\text{tổng số phế phẩm}}{\text{tổng số SP được kiểm tra}}$
Biểu đồ kiểm soát số sản phẩm có khuyết tật np	$\overline{np}$	$r\bar{p} \pm 3\sqrt{n\bar{p}(1-\bar{p})}$
Biểu đồ khuyết tật c	$\bar{c}$	$\bar{c} \pm 3\sqrt{\bar{c}}$
Biểu đồ số khuyết tật trên một số sản phẩm u	$\bar{u}$	$\bar{u} \pm 3\sqrt{\frac{\bar{u}}{n}}$

Bảng 7.3. Các dạng biểu đồ kiểm soát

Các hệ số cho biểu đồ $\bar{X} - R$ được tra trong bảng sau:

N	A2	D3	D4
2	1,880	0	3,267
3	1,023	0	2,575
4	0,729	0	2,282
5	0,577	0	2,115
6	0,483	0	2,004
7	0,419	0,076	1,924
8	0,370	0,140	1,860
9	0,340	0,180	1,820
10	0,310	0,220	1,780

Bảng 7.4. Các hệ số cho biểu đồ $\bar{X} - R$

➤ *Cách đọc biểu đồ kiểm soát*

Điều quan trọng nhất trong kiểm soát quá trình là nhìn vào biểu đồ kiểm soát ta có thể đọc được sự biến động của quá trình một cách chính xác và có hành động khắc phục kịp thời khi phát hiện được điều bất thường trong quá trình.

✓ *Quá trình sản xuất ở trạng thái ổn định khi:*

- Toàn bộ các điểm trên biểu đồ đều nằm trong hai đường giới hạn kiểm soát của biểu đồ.
- Các điểm liên tiếp trên biểu đồ có sự biến động nhỏ.

✓ *Quá trình sản xuất ở trạng thái không ổn định khi:*

- Một hoặc nhiều điểm điểm vượt ra ngoài các đường giới hạn của biểu đồ kiểm soát.
- Các điểm trên biểu đồ có những dấu hiệu bất thường, mặc dù chúng đều nằm trong đường giới hạn kiểm soát

Các dấu hiệu bất thường biểu hiện ở các dạng sau:

- + Dạng 1 bên đường tâm: Khi trên biểu đồ xuất hiện trên 7 điểm liên tiếp chỉ ở một bên đường tâm.
- + Dạng xu thế: khi các điểm liên tiếp trên biểu đồ có xu hướng tăng hoặc giảm một cách liên tục.
- + Dạng chu kỳ: Khi các điểm trên biểu đồ cho thấy cùng kiểu loại thay đổi qua các khoảng thời gian bằng nhau.
- + Dạng kề cận với đường giới hạn kiểm soát: Khi các điểm trên biểu đồ kiểm soát nằm kề cận các đường kiểm soát.

➤ Ví dụ

Phiếu kiểm soát $\bar{x} - R$ chỉ tiêu trọng lượng (bảng 5.3) ($n = 5$; $k = 25$)

R: Độ rộng của mẫu (khoảng sai biệt)

Biểu đồ kiểm soát $\bar{x}$

Đường tâm $\bar{x} = 29,86$

Giới hạn trên $= \bar{x} + A_2 \bar{R}$
 $= 29,86 + 0,577 \times 27,44 = 45,69$

Giới hạn dưới $= \bar{x} - A_2 \bar{R}$
 $= 29,86 - 0,577 \times 27,44 = 14,03$

Biểu đồ kiểm soát R

Đường tâm $\bar{R} = 27,44$

Giới hạn trên $D_4 \bar{R} = 2,115 \times 27,44 = 58,04$

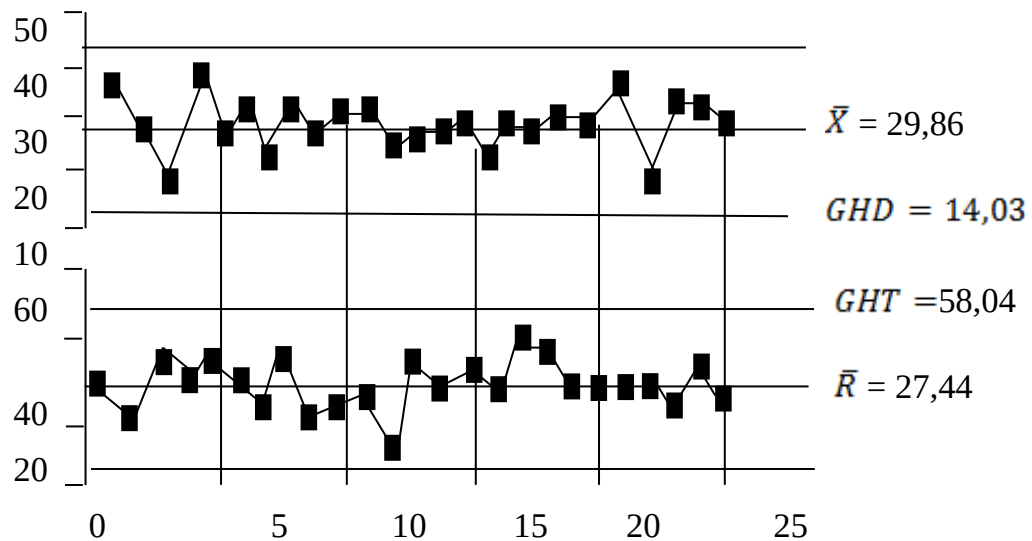
Giới hạn dưới $D_3 \bar{R} < 0$ (không cần xác định vì $D_3 < 0$)

Số nhóm con	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Σ	$\bar{x}$	R
1	47	32	44	35	20	178	35,6	28
2	19	37	31	25	34	146	29,2	18
3	19	11	16	11	44	101	20,2	33
4	29	29	42	59	38	197	39,4	30
5	28	12	45	36	25	146	29,2	33
6	40	35	11	38	33	157	31,4	29
7	15	30	12	33	26	116	23,2	21
8	35	44	32	11	38	160	32,0	33
9	27	37	26	20	35	145	29,0	17
10	23	45	6	37	32	163	32,6	22
11	28	44	40	31	18	161	32,2	26
12	31	25	24	32	22	134	26,8	10
13	22	37	19	47	14	139	24,8	33
14	27	32	12	38	30	149	29,8	26
15	25	40	24	50	19	158	31,6	31
16	7	31	23	18	32	111	22,2	25
17	38	0	41	40	37	156	31,2	41
18	35	12	29	48	20	144	28,8	36
19	31	20	35	24	47	157	31,4	27

20	12	27	38	40	31	148	29,6	28
21	52	42	52	24	25	195	39,0	28
22	20	31	15	3	28	97	19,4	28
23	29	47	41	32	22	171	34,2	28
24	28	27	22	32	54	163	32,6	25
25	42	34	15	29	21	141	28,2	32
Tổng số							746,6	27

Bảng 7.5. Phiếu kiểm soát chỉ tiêu trọng lượng

Biểu đồ kiểm soát $\bar{X} - \bar{R}$ được biểu diễn như sau:



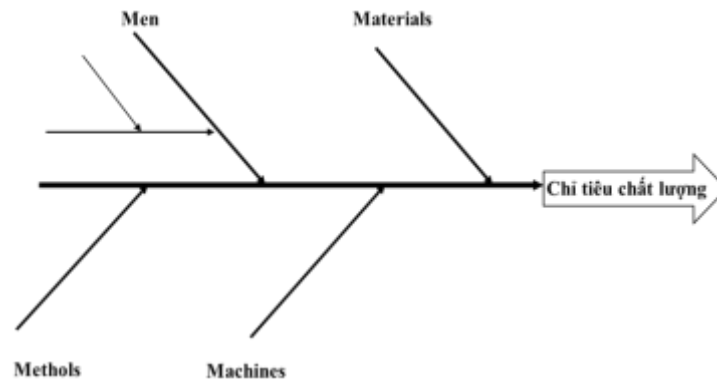
Hình 7.12. Ví dụ về biểu đồ kiểm soát $\bar{X} - \bar{R}$

7.2.5. Biểu đồ nhân quả (Cause and Effect diagrams - C&E)

➤ Khái niệm

Biểu đồ nhân quả có nhiều tên gọi khác nhau như sơ đồ Ishikawa hoặc sơ đồ xương cá. Biểu đồ nhân quả thể hiện mối liên quan giữa các đặc tính chất lượng (kết quả) và các yếu tố ảnh hưởng (nguyên nhân). Đặc trưng của biểu đồ này là giúp chúng ta lên danh sách và xếp loại những nguyên nhân tiềm ẩn chứ không cho ta phương pháp loại trừ nó.

Sơ đồ này lần đầu tiên được ông Ishikawa đề xuất với 4 nhóm nguyên nhân chủ yếu gọi là sơ đồ 4M: Men – con người, Machines – thiết bị, Material – nguyên vật liệu, Methods – phương pháp), sau đó được bổ xung thêm nhóm nguyên nhân đo lường – Measurement thành 5M và ngày nay nó được hoàn thiện và bổ sung với nhiều yếu tố nữa trong đó có môi trường bên ngoài.



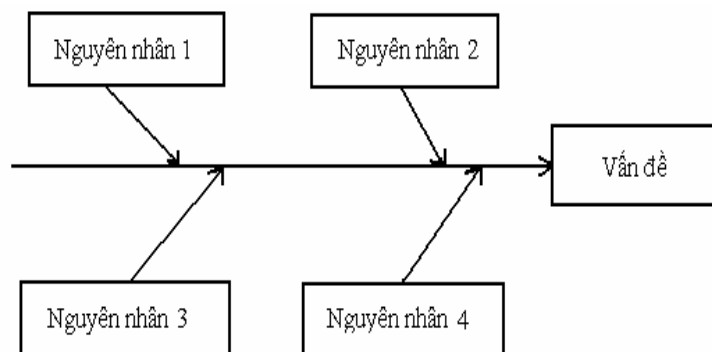
Hình 7.13. Biểu đồ nhân quả

➤ Tác dụng

- Liệt kê và phân tích các mối liên hệ nhân quả, đặc biệt là những nguyên nhân làm quá trình biến động vượt ra ngoài giới hạn quy định trong tiêu chuẩn hoặc quá trình.
- Tạo điều kiện thuận lợi để giải quyết vấn đề trừu tượng, nguyên nhân tới giải pháp. Định rõ những nguyên nhân cần xử lý trước và thứ tự công việc cần xử lý nhằm duy trì sự ổn định của quá trình, cải tiến quá trình.
- Có tác dụng tích cực trong việc đào tạo, huấn luyện cán bộ kỹ thuật và kiểm tra.
- Nâng cao sự hiểu biết, tư duy logic và sự gắn bó giữa các thành viên.

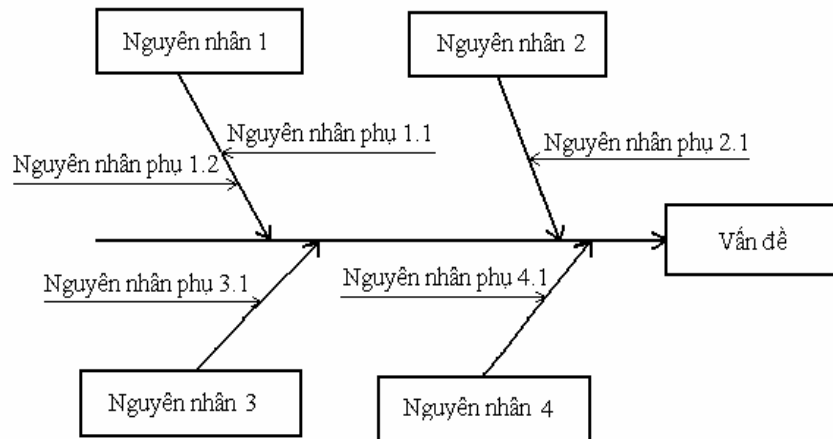
➤ Trình tự xây dựng biểu đồ nhân quả

- Bước 1: Xác định vấn đề cần giải quyết và xem vấn đề đó là hệ quả của một số nguyên nhân sẽ phải xác định.
- Bước 2: Lập danh sách tất cả những nguyên nhân chính của vấn đề trên bằng cách đặt các câu hỏi 4W (Who – What – Where – When) và 1H (How). Sau đó, trình bày chúng bằng những mũi tên chính.



Hình 7.14. Vẽ các xương cá

- Bước 3: Tiếp tục suy nghĩ những nguyên nhân cụ thể hơn (nguyên nhân cấp 1) có thể gây ra nguyên nhân chính, được thể hiện bằng những mũi tên hướng vào nguyên nhân chính.
- Bước 4: Nếu cần phân tích sâu hơn thì nên xem mỗi nguyên nhân mới như là hệ quả của những loại nguyên nhân khác nhỏ hơn (bằng cách lặp lại bước 3).



Hình 7.15. Vẽ các nguyên nhân phụ lên các xương cá

- Bước 5: Sau khi phác thảo xong biểu đồ nhân quả, cần hội thảo với những người có liên quan, nhất là những người trực tiếp sản xuất để tìm ra một cách đầy đủ nhất các nguyên nhân gây nên những trục trặc, ảnh hưởng tới chỉ tiêu chất lượng cần phân tích.
 - Bước 6: Điều chỉnh các yếu tố và thiết lập biểu đồ nhân quả để xử lý.
 - Bước 7: Lựa chọn và xác định một số lượng nhỏ (3 đến 5) nguyên nhân chính có thể làm ảnh hưởng lớn nhất đến chỉ tiêu chất lượng cần phân tích. Sau đó cần có thêm những hoạt động, như thu thập số liệu, nỗ lực kiểm soát ... các nguyên nhân đó.
- Ví dụ: Biểu đồ nhân quả về các yếu tố ảnh hưởng đến nguyên nhân gây khuyết tật thiếu cao su hông lốp xe máy tại công ty X



Hình 7.16. Ví dụ về biểu đồ xương cá

7.2.6. Biểu đồ tán xạ (Scatter Diagram)

➤ Khái niệm

Biểu đồ tán xạ là một kỹ thuật đồ thị để nghiên cứu mối quan hệ giữa hai bộ phận

liên hệ xảy ra theo cặp (ví dụ [x, y]) , mỗi số lấy từ một bộ phận). Biểu đồ tán xạ trình bày các cặp như là một đám mây điểm. Mỗi quan hệ giữa các số liệu liên hệ được suy ra từ hình dạng của các đám mây đó.

Trong biểu đồ tán xạ trục tung thường được biểu thị cho những đặc trưng mà chúng ta muốn khảo cứu (y). Trục hoành biểu thị số mà chúng ta đang xét (x).

➤ *Tác dụng*

Phát hiện và trình bày các mối quan hệ giữa hai đặc tính về chất lượng có liên hệ. Từ đó cho phép tăng cường khả năng kiểm soát quá trình cũng như kiểm tra và phát hiện các vấn đề của quá trình. Nói cách khác, nó thể hiện mối tương quan giữa nguyên nhân và kết quả hoặc các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng. Ví dụ như mối quan hệ giữa chất lượng của bánh với màu sắc hoặc giữa nhiệt độ và màu sắc.

➤ *Trình tự xây dựng biểu đồ tán xạ*

- Bước 1: Thu thập các số liệu theo từng cặp (x, y) mà ta muốn biết mối quan hệ giữa các giá trị trong đó sau đó sắp xếp số liệu vào bảng. Kích thước mẫu tối thiểu là N=30 và tốt nhất là nằm trong khoảng 30 – 50.

- Bước 2: Xây dựng hệ trục tọa độ X OY

- Bước 3: Tìm $X_{\max}$ và $Y_{\max}$, dùng giá trị này để chia trục hoành và trục tung. Cả hai trục có chiều dài như nhau.

- Bước 4: Đánh dấu các cặp số liệu (x, y) trên biểu đồ.

- Bước 5: Kiểm tra hình dạng của đám mây để phát hiện ra loại và mức độ của các mối quan hệ dựa vào hệ số tương quan

$$r = \frac{S(xy)}{\sqrt{S(xx) * S(yy)}}$$

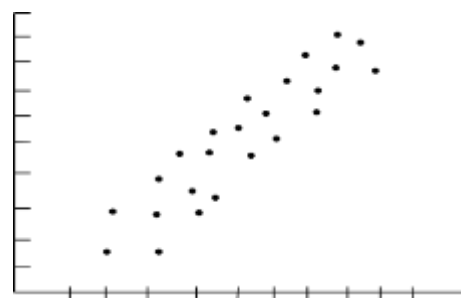
Trong đó:

$$S(yy) = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = \sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n y_i)^2}{n}$$

$$S(xy) = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = \sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i) \cdot (\sum_{i=1}^n y_i)}{n}$$

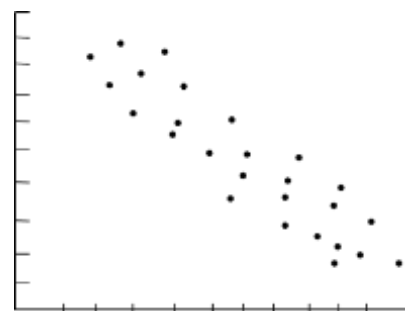
Nhìn vào biểu đồ phân tán ta thấy sự phân bố của một tập hợp các dữ liệu thể hiện mức độ và tính chất của mối quan hệ giữa hai biến số chất lượng và nguyên nhân. Mối tương quan này thể hiện dưới các dạng sau:

Tương quan dương: Phản ánh sự gia tăng của biến số nguyên nhân dẫn đến sự gia tăng của biến số kết quả (chỉ tiêu chất lượng). Nhìn vào độ phân tán của dữ liệu có thể nhận thấy mức độ tương quan lớn hay nhỏ.



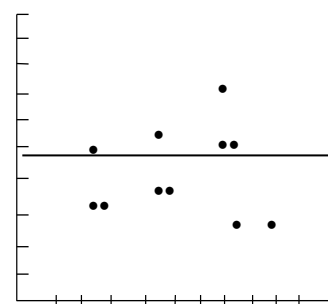
Hình 7.17. Tương quan dương

Tương quan âm: Đó là mối quan hệ nghịch chiều khi độ biến thiên tăng dẫn đến kết quả giảm.



Hình 7.18. Tương quan âm

Không có tương quan: Dữ liệu trên biểu đồ phản ánh giữa hai biến số không có mối tương quan nào với nhau. Trường hợp này chúng ta khẳng định những vấn đề chất lượng do các nguyên nhân khác gây ra



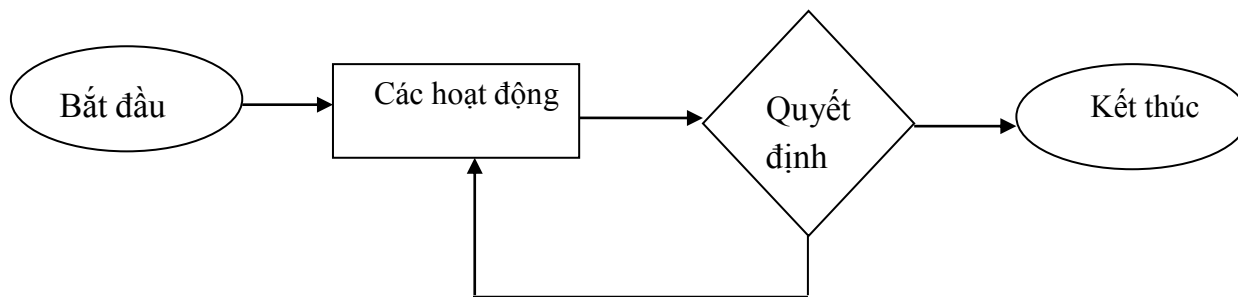
Hình 7.19. Không có tương quan

7.2.7. Biểu đồ tiến trình (Flow chart)

➤ Khái niệm

Sơ đồ lưu trình (Biểu đồ tiến trình) là một công cụ mô tả một quá trình bằng cách sử dụng những hình ảnh hoặc những ký hiệu kỹ thuật ... nhằm cung cấp sự hiểu biết đầy đủ về các đầu ra và dòng chảy của quá trình. Tạo điều kiện cho việc điều tra các cơ hội để cải tiến bằng việc có được hiểu biết chi tiết về quá trình làm việc của nó. Bằng cách xem xét từng bước trong quá trình có liên quan đến các bước khác nhau như thế nào, người ta có thể khám phá ra nguồn gốc tiềm tàng của những trục trặc. Biểu đồ tiến trình có thể áp dụng cho tất cả các khía cạnh của mọi quá trình, từ tiến trình nhập nguyên liệu cho đến các bước bán và làm dịch vụ cho một sản phẩm.

Sơ đồ lưu trình là một công cụ đơn giản nhưng rất tiện lợi, giúp những người thực hiện hiểu rõ quá trình, biết được vị trí của mình trong quá trình và xác định được những hoạt động cụ thể cần sửa đổi. Một sơ đồ tổng quát được biểu diễn như sau :



Hình 7.20. Mô hình sơ đồ lưu trình

➤ *Các bước thực hiện biểu đồ tiến trình*

- Bước 1: Xác định sự bắt đầu và kết thúc của quá trình đó.
- Bước 2: Xác định các bước trong quá trình đó (hoạt động, quyết định, đầu vào và đầu ra).
- Bước 3: Thiết lập một dự thảo biểu đồ tiến trình để trình bày quá trình đó.
- Bước 4: Xem xét lại dự thảo biểu đồ tiến trình cùng với những người liên quan đến quá trình đó.
- Bước 5: Thẩm tra, cải tiến biểu đồ tiến trình dựa trên sự xem xét lại.
- Bước 6: Đề ngày lập biểu đồ tiến trình để tham khảo và sử dụng trong tương lai (như một hồ sơ về quá trình hoạt động thực sự thế nào và cũng có thể sử dụng để xác định cơ hội cho việc cải tiến).

Trong quá trình thiết lập sơ đồ lưu trình cần tuân thủ những yêu cầu cơ bản sau:

- Những người xây dựng sơ đồ là những người có liên quan trực tiếp đến quá trình đó.
- Tất cả các thành viên của quá trình cần tham gia vào thiết lập sơ đồ lưu trình.
- Dữ liệu và thông tin phải trình bày rõ ràng cụ thể, dễ hiểu, dễ nhận biết.
- Trong khi xây dựng sơ đồ cần đặt ra càng nhiều câu hỏi càng tốt.
- Dự kiến đủ thời gian cần thiết cho việc thiết lập sơ đồ lưu trình.

7.3. Các công cụ mới

7.3.1. Biểu đồ tương đồng (Interrelationship digraph)

➤ *Khái niệm và tác dụng*

Công cụ này được thiết kế nhằm lấy ra một ý kiến hoặc một vấn đề trung tâm và vẽ ra bản đồ liên kết logic hoặc liên kết thứ tự giữa các yếu tố có liên quan. Trong khi điều này vẫn đòi hỏi một quá trình rất sáng tạo, sơ đồ quan hệ tương tác bắt đầu thể hiện ra các liên kết logic xuất hiện ở biểu đồ quan hệ.

Trong khi thiết kế, lập kế hoạch và giải quyết vấn đề, rõ ràng sẽ là không đủ nếu chỉ đưa ra một loạt ý kiến. Biểu đồ quan hệ cho phép thể hiện rõ một số mô hình sáng tạo có tổ chức nhưng biểu đồ tương đồng thì làm cho các mô hình logic trở nên rõ ràng. Sơ đồ này dựa trên nguyên lý mà người Nhật thường xuyên áp dụng, xét đến sự xuất hiện ý kiến một cách tự nhiên. Do vậy, công cụ này bắt đầu từ một khái niệm trung tâm, dẫn tới việc đưa ra một số lượng lớn các ý kiến và cuối cùng tới sự phức tạp mô hình được xem

xét. Đối với một số người, điều này có vẻ giống như bói toán, nhưng nó làm việc thực sự tốt. Giống như biểu đồ quan hệ, biểu đồ tương đồng cho phép các ý kiến và các mối liên quan không dự đoán trước được thể hiện rõ.

Biểu đồ tương tác thích ứng với cả vấn đề vận hành đặc biệt và các câu hỏi về tổ chức nói chung. Ví dụ, cách sử dụng cổ điển tại Toyota tập trung vào tất cả các yếu tố đằng sau sự xây dựng một hệ thống “bảng thông báo” như một phần của chương trình JTI của họ. Mặt khác, nó cũng được sử dụng để giải quyết các vấn đề nằm bên dưới việc nhận được hỗ trợ cho TQM từ lãnh đạo cấp cao nhất.

Tóm lại, biểu đồ quan hệ tương đồng nên được sử dụng khi:

- Một vấn đề đủ phức tạp mà khó xác định quan hệ tương tác giữa các ý kiến.
- Trình tự chính xác của các hành động quản lý là có tính quyết định.
- Có cảm giác hoặc nghi ngờ rằng vấn đề đang được tranh luận chỉ là một triệu chứng.
- Có nhiều thời gian để hoàn thành các quá trình lặp cần thiết và xác định nguyên nhân và hậu quả.

Biểu đồ quan hệ tương đồng có thể được sử dụng một mình, hoặc sử dụng sau biểu đồ quan hệ làm đầu vào.

➤ *Trình tự xây dựng biểu đồ quan hệ tương đồng*

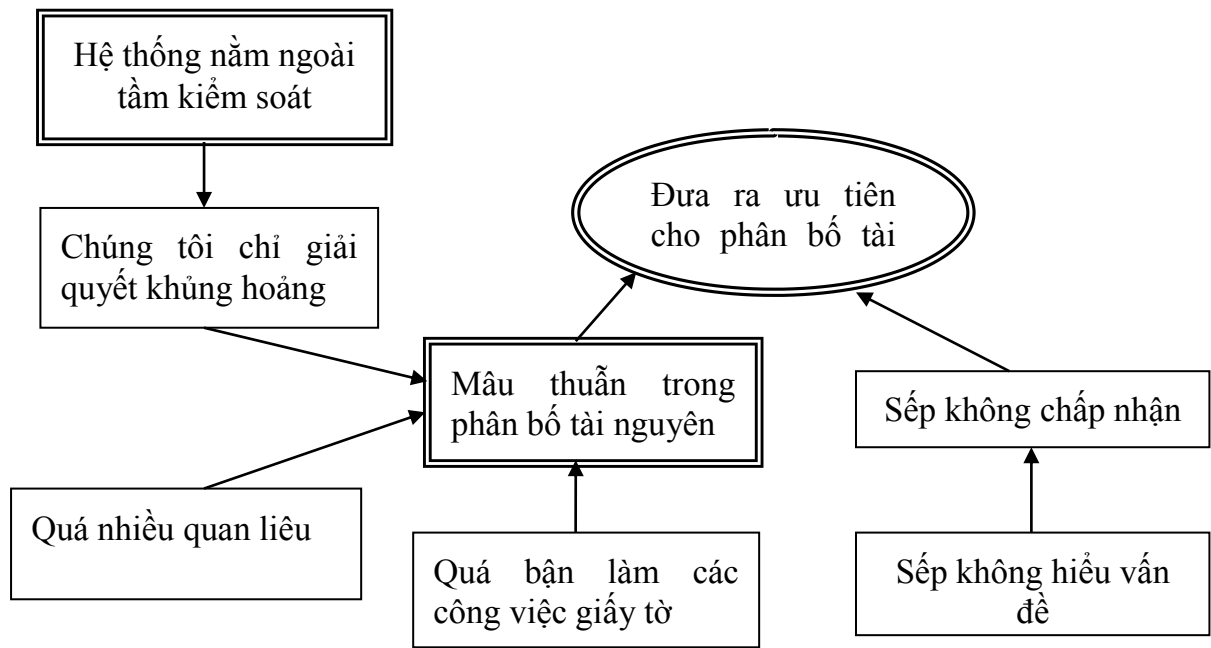
- Bước 1: Đưa ra một thông cáo rõ ràng mô tả vấn đề cốt lõi cần tranh luận. Ghi thông cáo này lại trên một thẻ và gắn nó lên tường hoặc đặt trên bàn, ở giữa một tờ giấy lớn. Đánh dấu thẻ này theo một cách nào đó để nó có thể được dễ dàng xác định là ý kiến trung tâm, ví dụ sử dụng khoanh tròn kép quanh chữ.

- Bước 2: Đưa ra các nội dung hoặc các vấn đề có liên quan. Điều này có thể thực hiện theo cách trí tuệ tập thể mở rộng, hoặc có thể lấy trực tiếp từ một biểu đồ quan hệ. Đặt mỗi ý kiến vào một thẻ và đặt các thẻ xung quanh thẻ ý kiến trung tâm.

- Bước 3: Sử dụng các mũi tên để chỉ ra những nội dung nào có liên quan và cái gì dẫn đến cái gì. Tìm tất cả các quan hệ có thể có giữa các nội dung.

- Bước 4: Tìm các mẫu mũi tên để xác định các yếu tố hoặc nguyên nhân mẫu chốt. Ví dụ, nếu một thẻ có bảy mũi tên từ nó đi đến các nội dung khác, ý kiến trên thẻ đó là một yếu tố hoặc nguyên nhân mẫu chốt. Đánh dấu các khu vực mẫu chốt này lại, ví dụ có thể sử dụng chữ nhật kép.

- Bước 5: Sử dụng các yếu tố mẫu chốt trên một biểu đồ hình cây cho phân tích tiếp theo. Sau đây là 1 ví dụ về biểu đồ quan hệ tương đồng



Hình 7.21. Ví dụ về biểu đồ quan hệ tương đồng

7.3.2. Biểu đồ quan hệ (Affinity digraph)

➤ Khái niệm và tác dụng

Biểu đồ được sử dụng để thu thập các số lượng lớn dữ liệu dạng ngôn ngữ (ý kiến quan niệm, vấn đề) và tổ chức chúng thành nhóm trên cơ sở quan hệ tự nhiên giữa các dữ liệu. Nói cách khác, đây là một hình thức trí tuệ tập hợp. Một trong những trở ngại thông thường được tính đến khi đặt câu hỏi để cải tiến là sự thành công hoặc thất bại trong quá khứ. Một điều được giả định là những việc làm được hoặc thất bại trong quá khứ sẽ tiếp tục xảy ra trong tương lai. Mặc dù không nên quên các bài học trong quá khứ, nhưng cách suy nghĩ không thay đổi mà có thể hạn chế sự tiến bộ sẽ không nên được đề cao. Điều này đặc biệt đúng trong việc phát triển và sử dụng các nhóm công cụ của nhóm triển khai hoạt động chất lượng – QFD, nơi mà nên luôn luôn khai thác các hình thức logic mới.

Biểu đồ quan hệ, cũng giống như các phương pháp trí tuệ khác, là một phần của quá trình cải tiến. Nó có thể được sử dụng để đưa ra các ý kiến và các phạm trù mà có thể được sử dụng sau đó với công cụ logic chặt chẽ hơn. Công cụ này nên được sử dụng để để đưa ra “bản đồ địa lý” của một vấn đề khi:

- Các thực tế hoặc suy nghĩ ở trạng thái hỗn loạn và các vấn đề quá lớn hoặc phức tạp để xác định một cách dễ dàng.
- Cần thiết phải có sự đột phá trong các khái niệm truyền thống để thay thế các giải pháp cũ và mở rộng suy nghĩ của một nhóm.
- Hỗ trợ cho một giải pháp là cốt yếu để thực hiện thành công.

Không nên dùng biểu đồ quan hệ khi vấn đề đơn giản hoặc khi cần nhanh chóng có giải pháp.

➤ Trình tự xây dựng biểu đồ quan hệ

- Bước 1: Tập hợp một nhóm người quen thuộc với cần đề quan tâm. Nhóm có 6

đến 8 người là tốt nhất.

- Bước 2: Phát biểu vấn đề cần xem xét.

Vấn đề nên được đưa ra một cách sơ lược sao cho không tạo ra một hướng trả lời xác định trước. Ví dụ, nếu nói về một việc tại sao các vấn đề không được tổ chức theo dõi, tốt nhất nên đặt câu hỏi là “vì sao các vấn đề vẫn không được giải quyết?” chứ không nên đặt ra câu hỏi “vì sao mọi người không nhận trách nhiệm để hoàn thành nghĩa vụ của họ”.

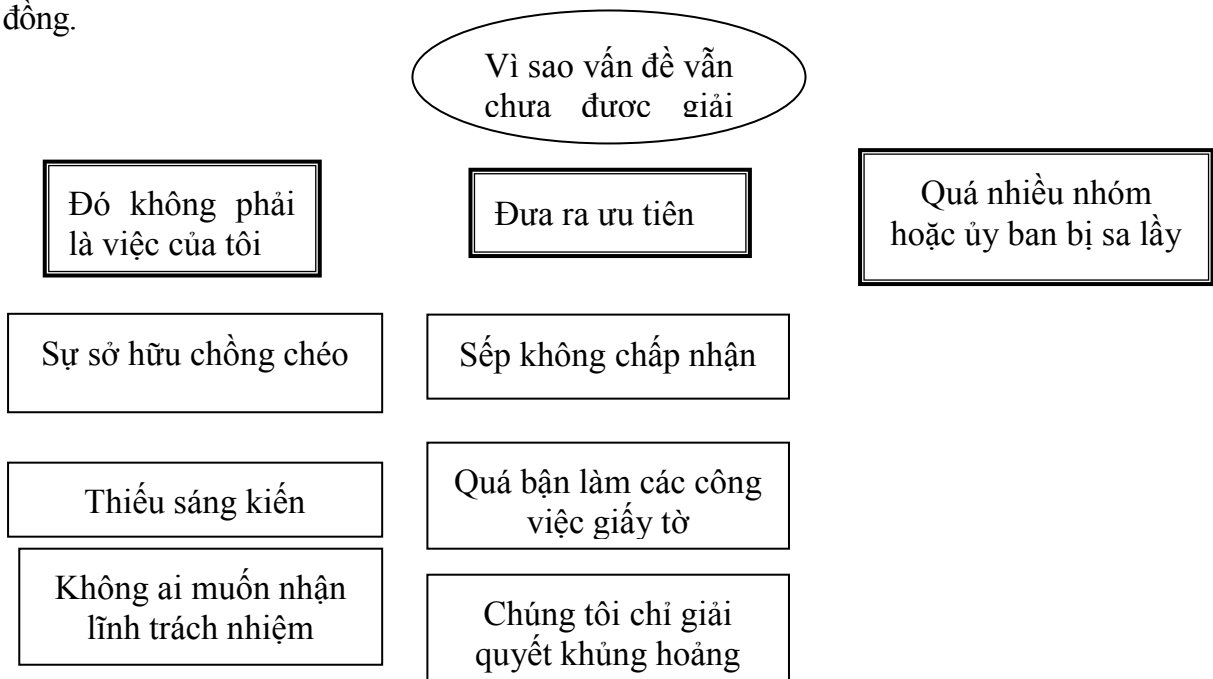
- Bước 3: Đưa ra từng thành viên của nhóm một chồng thẻ và cho mỗi người có từ 5 – 10 phút ghi lại các ý kiến lên thẻ, mỗi ý kiến cho 1 thẻ. Trong thời gian này, mục tiêu phải là viết ra càng nhiều ý kiến và càng chính xác càng tốt. Không nên có trao đổi giữa các thành viên trong vòng 5 – 10 phút.

- Bước 4: Vào cuối thời gian 5 – 10 phút, mỗi thành viên của nhóm sẽ đọc ra các ý kiến của mình và đặt lên bàn để cho các thành viên khác cũng thấy được. Không nên có sự phê bình hoặc đánh giá các ý kiến, cho phép viết ra các ý kiến mới trong thời gian này nếu xuất hiện các suy nghĩ mới.

- Bước 5: Khi tất cả các ý kiến đã được đưa ra, các thành viên trong nhóm xếp các thẻ có ý kiến tương tự lại với nhau. Quá trình này sẽ được lặp lại đến khi các ý kiến được nằm trong khoảng 10 nhóm.

- Bước 6: Tìm một thẻ trong từng nhóm có ý nghĩa đại diện cho nhóm thẻ đó.

Kết quả của bài tập này là sự sưu tập được tối đa các ý kiến dưới một số lượng các đầu mục giới hạn các khu vực cần tấn công. Một trong các công cụ này là sơ đồ quan hệ tương đồng.



Hình 7.22. Ví dụ về biểu đồ quan hệ

7.3.3. *Biểu đồ cây (Tree digraph)*

➤ *Khái niệm và tác dụng*

Biểu đồ hình cây được sử dụng để vẽ ra một cách có hệ thống một phạm vi đầy đủ các hoạt động phải hoàn thành để đạt được mục đích mong muốn. Nó có thể được sử dụng để xác định tất cả các yếu tố liên quan đến một vấn đề đang được xem xét.

Các yếu tố chính được xác định bằng biểu đồ quan hệ tương đồng có thể được sử dụng như đầu vào cho biểu đồ hình cây. Một trong những điểm mạnh của phương pháp này là nó buộc người sử dụng phải kiểm tra liên kết logic và thứ tự thời gian giữa các nhiệm vụ. Điều này sẽ hỗ trợ ngăn chặn khuynh hướng tự nhiên nhảy trực tiếp từ mục tiêu đến giải pháp.

Biểu đồ cây không thể thiếu được khi cần có một sự hiểu biết toàn diện về những điều cần thiết phải được hoàn thành và mối quan hệ giữa mục tiêu và biện pháp. Biểu đồ cây có ích nhất trong các tình huống sau:

- Các yêu cầu được xác định rất kém cần phải được chuyển đổi thành các đặc điểm vận hành và cần xác định các đặc tính nào hiện tại có thể kiểm soát được.
- Tất cả các nguyên nhân có thể của một vấn đề cần phải được khai thác. Sự sử dụng này gần nhất với biểu đồ nhân quả.
- Xác định nhiệm vụ đầu tiên cần phải được hoàn thành khi nhằm đến một mục tiêu tổ chức khái quát.
- Vấn đề đang xem xét có đủ độ phức tạp và thời gian có thể để giải quyết.

➤ *Trình tự xây dựng biểu đồ cây*

Nếu một vấn đề đang được xem xét, mỗi nhánh của biểu đồ cây sẽ tương tự với một biểu đồ nhân quả. Nếu một mục tiêu tổng quan được xem xét, mỗi nhánh có thể đại diện cho các hoạt động theo trình tự thời gian, trong trường hợp đó biểu đồ đó sẽ tương tự như một biểu đồ tiến trình. Dưới đây xin đưa ra một số đề xuất về một quy trình bậc thang.

- Bước 1: Bắt đầu với các thông cáo đưa ra vấn đề hoặc mục đích một cách rõ ràng và đơn giản. Viết các ý kiến lên một thẻ và đặt nó phía trên bên trái một bảng lật (flip chart) hay bàn.

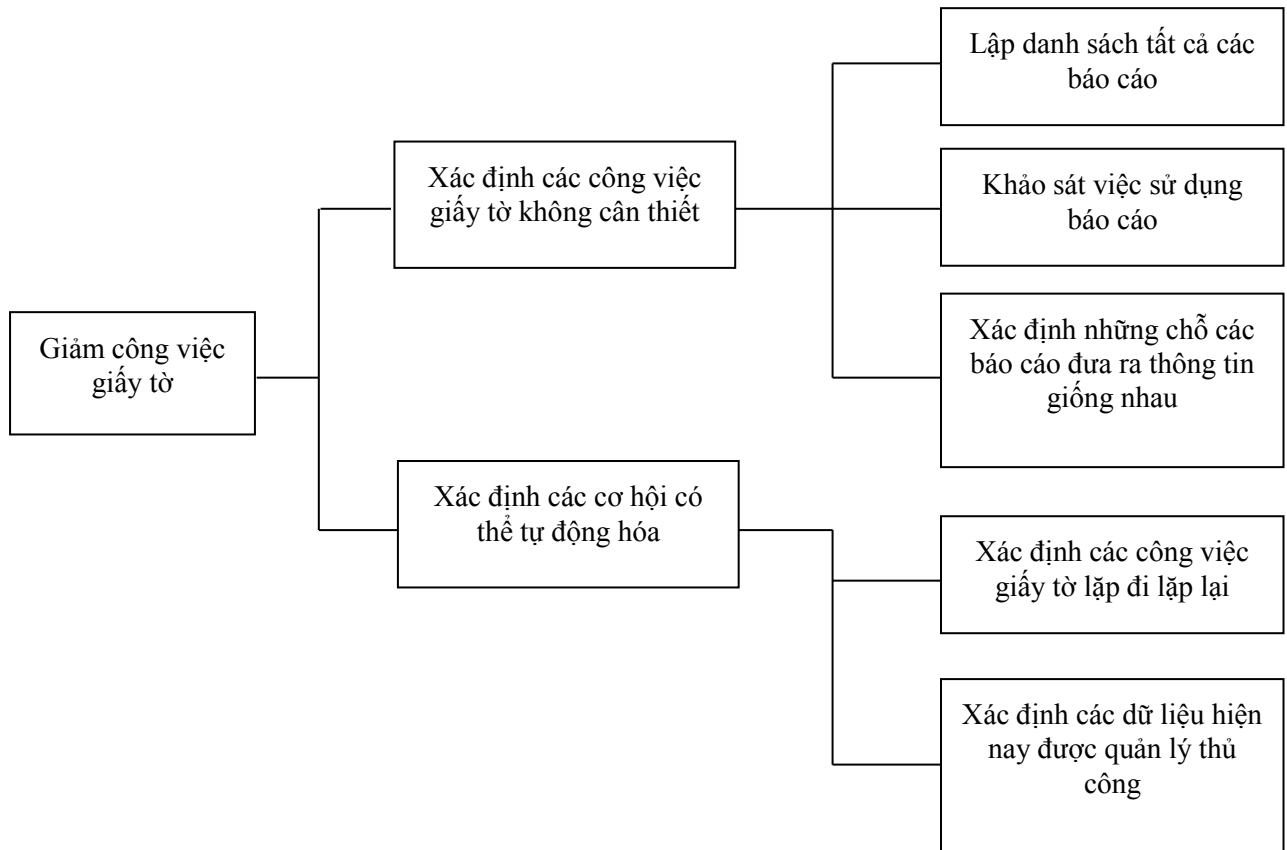
- Bước 2: Hỏi “phương pháp hoặc nhiệm vụ nào là cần thiết để hoàn thành mục tiêu hoặc mục đích này”. Sử dụng biểu đồ quan hệ tương đồng để tìm ra những ý kiến gần gũi nhất với thông cáo đó và đặt chúng ngay bên phải thẻ thông cáo.

- Bước 3: Nhìn vào từng ý kiến ở “cấp thứ hai” này và lại đặt ra câu hỏi. Đặt những ý kiến ngay bên phải của các ý kiến mà chúng có liên quan. Tiếp tục quá trình này cho đến khi tất cả các ý kiến được đưa ra.

Chú ý: nếu không có ý kiến nào trong các ý kiến đang tồn tại của biểu đồ quan hệ tương đồng có thể trả lời đầy đủ câu hỏi này, các ý kiến mới có thể phát triển để không để

lại những chỗ trống trên biểu đồ cây.

- Bước 4: Xem xét lại toàn bộ biểu đồ cây bằng cách bắt đầu từ bên phải và hỏi “nếu điều này được làm, nó có dẫn đến sự hoàn thành các ý kiến hoặc nhiệm vụ kế tiếp hay không?”. Biểu đồ được tạo ra này tương tự với một sơ đồ tổ chức.



Hình 7.23. Ví dụ về sơ đồ hình cây

7.3.4. Biểu đồ ma trận hay bảng chất lượng (Matrix digraph or quality table)

Biểu đồ ma trận là trái tim của bảy công cụ mới. Mục đích của biểu đồ ma trận là vạch ra mối quan hệ qua lại và tương quan giữa các nhiệm vụ, chức năng đặc tính và thể hiện tầm quan trọng tương đối của chúng. Có rất nhiều phiên bản của biểu đồ ma trận, nhưng loại được sử dụng nhiều nhất là một ma trận rất đơn giản hình chữ L được gọi là bảng chất lượng, ngoài ra còn có biểu đồ ma trận hình chữ T, chữ L, chữ I...

➤ Biểu đồ ma trận hình chữ L

Đây là dạng cơ bản của biểu đồ ma trận. Trên hình chữ L, hai nhóm hạng mục có quan hệ tương quan với nhau được trình bày dưới dạng hàng và cột. Đây là một cách thể hiện hai chiều đơn giản cho thấy sự tương tác của các cặp hạng mục có liên quan. Nó có thể được sử dụng để trình bày quan hệ giữa các hạng mục ở tất cả các khu vực vận hành, bao gồm : hành chính, sản xuất, nhân sự, R&D,... để xác định tất cả các nhiệm vụ trong

tổ chức cần thiết phải được hoàn thành và làm thế nào để có thể phân bổ các nhiệm vụ đến các cá nhân.

Trong một QFD thậm chí sẽ lý thú hơn nếu từng người hoàn thành ma trận một mình và sau đó so sánh với những người khác trong nhóm.

		A				
		a1	a2	a3	a4	
B	b1					
	b2					
	b3					
	B4					

Bảng 7.6. Ví dụ về biểu đồ ma trận (ma trận hình chữ L)

➤ Bảng chất lượng

Trong một bảng chất lượng các đòi hỏi của khách hàng (các CÁI GÌ) được phân tích theo các đặc điểm chất lượng thay thế (các NHƯ THẾ NÀO). Quan hệ tương quan giữa hai nội dung được phân loại thành mạnh, trung bình và có thể. Các đòi hỏi của khách hàng thể hiện ở bên trái của ma trận được quyết định cùng với sự hợp tác của khách hàng.

Cố gắng này sẽ đòi hỏi sự trao đổi miệng với khách hàng. Cố gắng này sẽ đòi hỏi sự trao đổi miệng với khách hàng và hỏi ông ta xem đó có phải là điều ông ta muốn không, sau đó sửa lại và lặp lại quá trình nếu cần thiết. Điều này có thể được thực hiện trong một cuộc gặp gỡ chung với khách hàng nếu có thể. Sẽ rất giá trị nếu sử dụng một biểu đồ cây để đưa ra cấu trúc cho công việc này.

Phía bên phải của biểu đồ thông thường được sử dụng để so sánh hoạt động hiệu tại với hoạt động của các đối thủ cạnh tranh, kế hoạch công ty, các điểm bán tiềm năng gắn với nhu cầu khách hàng. Cho điểm về tầm quan trọng từng hạn mục để có được một “tầm quan trọng chất lượng tương đối”, mà có thể được sử dụng để xác định các đòi hỏi cốt lõi của khách hàng. Tầm quan trọng chất lượng tương đối sau đó được sử dụng với các mối tương tác được xác định trên ma trận để quyết định các đặc điểm chất lượng cốt lõi.

Đòi hỏi của khách hàng		MFR	Tro	Tầm quan trọng	Hiện tại	Đối thủ cạnh tranh lớn nhất	Kế hoạch	IR	SP	RQW
	Không đứt phim	○17	▲ 6	4	4	4	4	1	○	5,6
	Tốc độ cao	◎ 23		3	3	4	4	1,3		4,6
	Sự thay đổi chiều rộng nhỏ	◎ 37	▲7	4	3	4	4	1,3	○	7,3

◎ Mỗi tương quan mạnh

○ Có một số mối tương quan

▲ Có thể có tương quan

IR Tỷ số cải tiến

SP Điểm bán (sales point)

RQW Tầm quan trọng tương đối về chất lượng (Relative quality weight)

Bảng 7.7. Một số ví dụ về biểu đồ ma trận (bảng chất lượng)

7.3.5. Biểu đồ phân tích dữ liệu ma trận (*Matrix data digraph*)

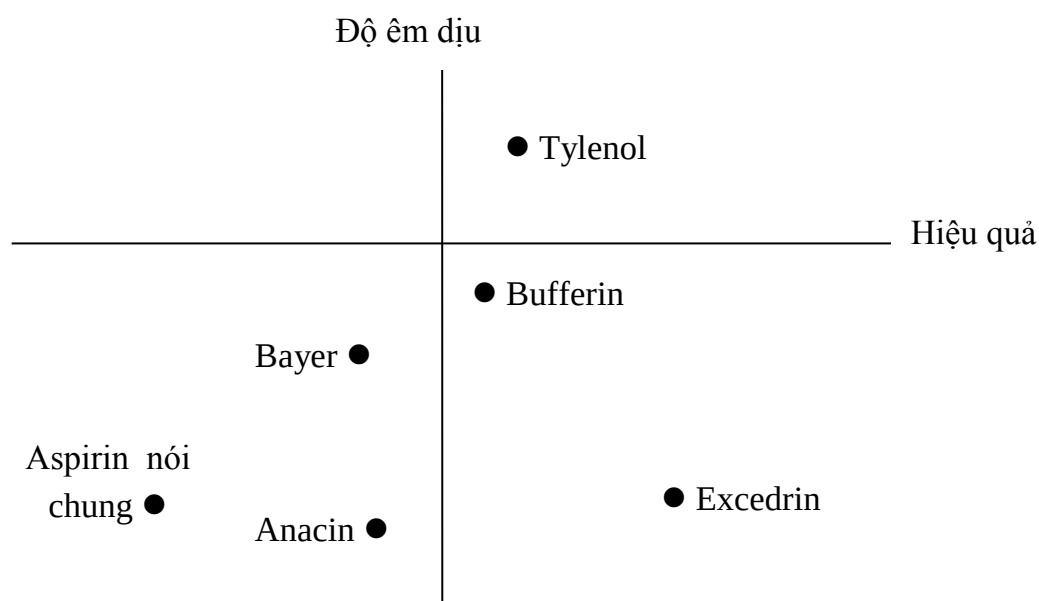
➤ Khái niệm và tác dụng

Biểu đồ phân tích dữ liệu ma trận là kỹ thuật phân tích loại dữ liệu đã có sẵn bằng cách sử dụng ma trận.

Phân tích dữ liệu ma trận nhằm đưa ra các dữ liệu thể hiện trên biểu đồ ma trận và sắp xếp chúng để cho chúng có thể được nhìn thấy dễ dàng hơn và thể hiện sức mạnh của mối quan hệ giữa các biến số. Việc này được sử dụng thường xuyên nhất trong Marketing và nghiên cứu sản phẩm. Biểu đồ này có thể sử dụng phân tích dữ liệu ma trận khi có sẵn các dữ liệu số và khi biểu đồ ma trận không đưa ra đầy đủ thông tin dựa trên sự điều chỉnh cơ sở một cách hiệu quả. Sử dụng biểu đồ phân tích số liệu ma trận sẽ giúp nhóm cải tiến phát hiện ra vấn đề và xác định các biện pháp cải tiến hiệu quả. Vì vậy nó sẽ là công cụ hữu ích cho nhóm cải tiến và toàn bộ tổ chức.

➤ Ví dụ

Hình 7.24 dưới đây là một ví dụ về biểu đồ phân tích dữ liệu ma trận trong đó các loại thuốc giảm đau được so sánh trên cơ sở sự nhẹ nhàng và hiệu quả.



Hình 7.24. Một ví dụ về phân tích dữ liệu ma trận

Thông tin này có thể được sử dụng cùng với một vài phân tích xã hội để xây dựng nên một kế hoạch Marketing. Trên cơ sở thông tin, quảng cáo và giới thiệu sản phẩm có thể xây dựng đáp ứng theo các khu vực cụ thể. Việc phát triển các sản phẩm mới cũng có thể được thực hiện để tấn công vào các chỗ trống có thể có lợi nhuận trên thị trường.

7.3.6. Biểu đồ chương trình quyết định quá trình (Process decision programme chart – PDPC).

➤ Khái niệm và tác dụng

Biểu đồ chương trình quyết định quá trình (PDPC) được sử dụng để vạch ra từng sự kiện và các yếu tố ngẫu nhiên có thể xuất hiện khi đi từ một thông cáo vấn đề tới giải pháp cho vấn đề đó. Biểu đồ chương trình quyết định quá trình được sử dụng để dự đoán những điều không lường trước và kế hoạch cho nó. Biểu đồ chương trình quyết định quá trình bao gồm các kế hoạch về biện pháp đối phó với những lệch hướng. Biểu đồ chương trình quyết định quá trình liên quan đến phân tích sai hỏng và ảnh hưởng (FMEA) - sẽ được đề cập cụ thể trong chương 8 – và cấu trúc của nó tương tự với cấu trúc của một biểu đồ hình cây.

➤ Trình tự xây dựng biểu đồ chương trình quyết định quá trình – PDPC

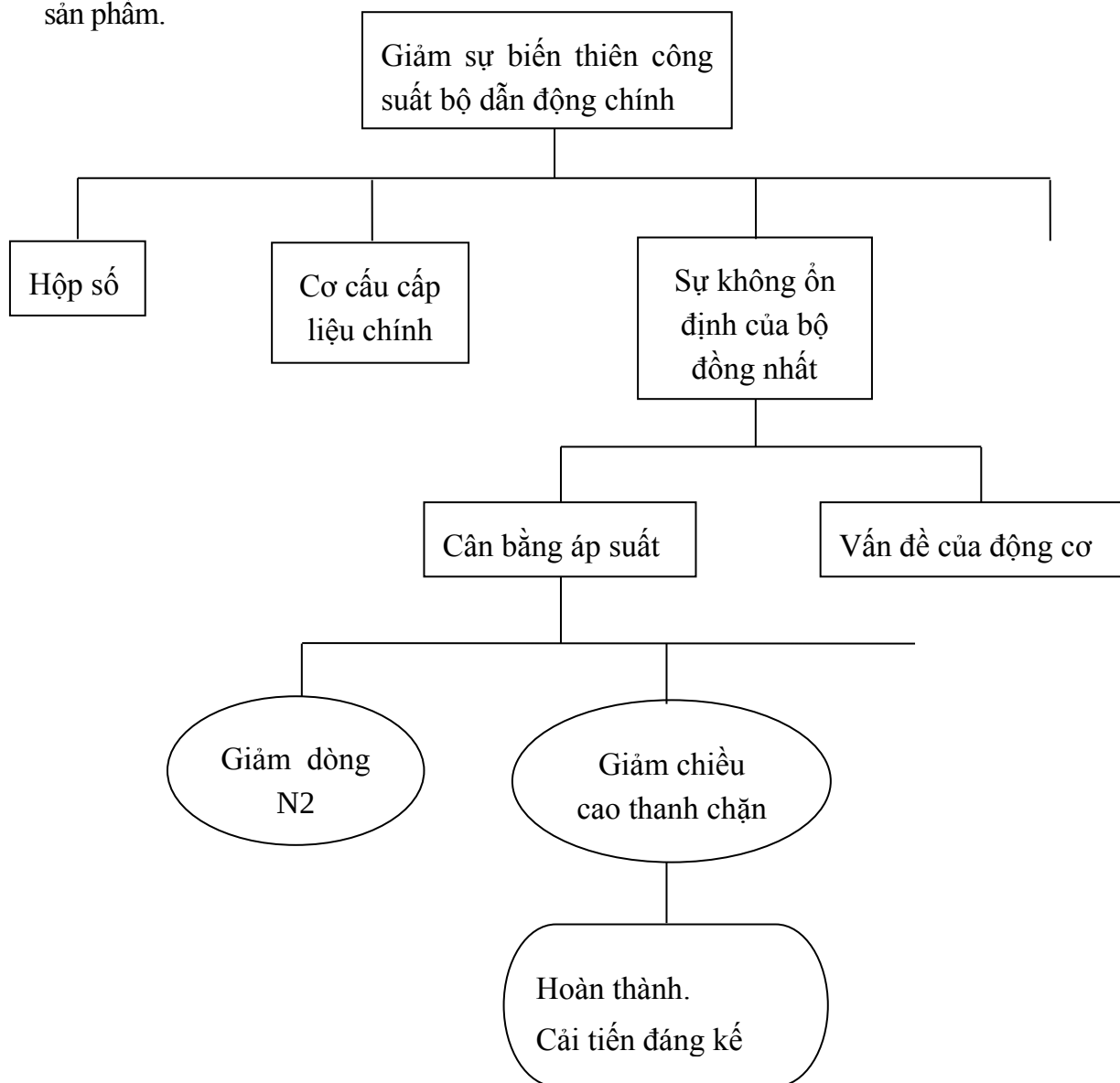
- Bước 1: Xây dựng một biểu đồ cây như được mô tả trước.
- Bước 2: Lấy một nhánh của biểu đồ cây (một mục ngay bên phải của mục tiêu hay đích chính). Hỏi “điều gì có thể sai ở bước này?” hoặc “bước này có thể đi theo đường nào khác không?”.
- Bước 3: Trả lời các câu hỏi bằng cách phân nhánh tuyến đường gốc theo kiểu “sơ đồ tổ chức”.

- Bước 4: Bên cạnh của mỗi bước, lập danh sách các hành động hoặc biện pháp đối phó mà có thể được thực hiện.

- Bước 5: Tiếp tục quá trình cho đến khi hết nhánh.

- Bước 6: Lặp lại quá trình với các nhánh chính khác.

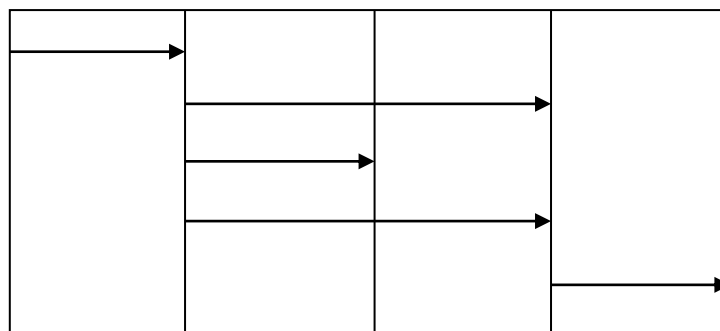
PDPC đơn giản chỉ là một cố gắng nhằm đi tiên phong trong việc phân tích sai hỏng và để xây dựng trên giấy, một tập dượt để cho phần “kiểm tra” trong chu kỳ cải tiến có thể được xác định. PDPC có thể sẽ được sử dụng rộng rãi do sự chú ý ngày càng tăng đến trách nhiệm sản phẩm.



Hình 7.25. Biểu đồ chương trình quyết định quá trình

7.3.7. Biểu đồ mũi tên (Arrow digraph)

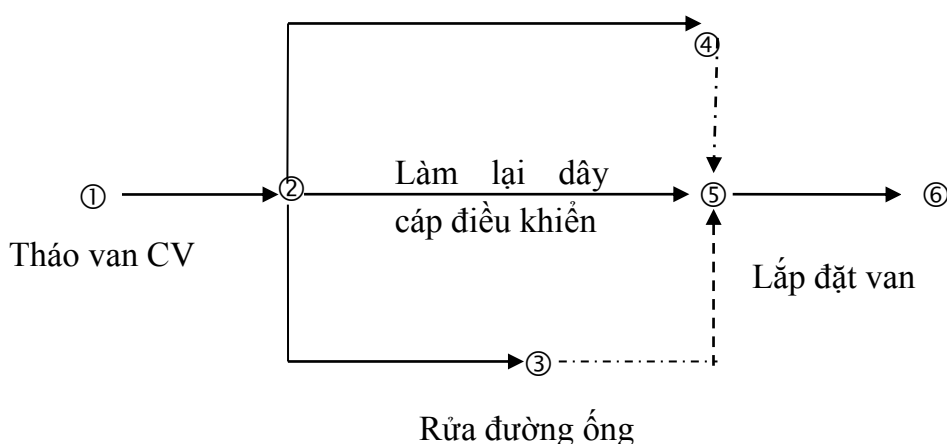
Biểu đồ mũi tên được sử dụng để lên kế hoạch hoặc tiến độ cho một nhiệm vụ. Để sử dụng nó, cần phải biết được tuần tự các nhiệm vụ con và thời hạn thực hiện. Công cụ này về bản chất là giống như biểu đồ Gantt tiêu chuẩn.



Hình 7.26. Biểu đồ Gantt

Biểu đồ mũi tên rất có ích trong việc phân tích một công việc lặp đi lặp lại để làm cho nó hiệu quả hơn. Một vài đề xuất trong việc xây dựng biểu đồ mũi tên là:

- Sử dụng một nhóm người làm việc trên một nhiệm vụ hoặc một dự án, ví dụ một nhóm triển khai hoạt động chất lượng (QFD), để lập danh sách tất cả các nhiệm vụ cần thiết để hoàn thành nhiệm vụ, viết chúng ra các thẻ riêng biệt. Trên nửa dưới của thẻ, viết ra thời gian yêu cầu để hoàn thành nhiệm vụ.
- Sắp xếp các nhiệm vụ có liên quan lại với nhau. Đặt chúng theo thứ tự thời gian.
- Tổng hợp các thẻ trên một biểu đồ tương tự như biểu đồ sau:



- Bắt đầu hoặc kết thúc một sự kiện
- Công việc / hành động
- - - - -> Quan hệ giữa các công việc.

Hình 7.28. Biểu đồ mũi tên

Có thể sử dụng sự tinh sửa và biến đổi để làm cho biểu đồ mũi tên chi tiết hơn hoặc để tính đến yếu tố ngẫu nhiên. Kỹ thuật này được sử dụng rộng rãi để lập kế hoạch dự án, dưới cái tên là phân tích đường các nhiệm vụ quyết định (Critical Path Analysis – CPA).

CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG

Câu 1. Phân loại các phương pháp kiểm tra nghiệm thu thống kê? Các phương pháp này được áp dụng trong trường hợp nào?

Câu 2. Phiếu kiểm tra thường được sử dụng trong những trường hợp nào? Lợi ích của phiếu kiểm tra? Xây dựng phiếu kiểm tra mẫu?

Câu 3. Để áp dụng thành công biểu đồ nhân quả, vấn đề quan trọng nhất là gì?

Câu 4. Nêu các bước để thực hiện biểu đồ tiến trình?

Câu 5: Biểu đồ Pareto là gì? Trình bày những trường hợp ứng dụng của biểu đồ Pareto?

BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG

Bài 1:

Khảo sát mối tương quan của các yếu tố sau:

X: Tốc độ băng chuyền máy etching (m/phút)

Y: Độ rộng pattern (mm)

No	X	Y	No	X	Y	No	X	Y
1	1.63	95	11	1.68	115	21	1.57	125
2	1.62	110	12	1.63	105	22	1.59	110
3	1.58	120	13	1.64	120	23	1.61	125
4	1.67	105	14	1.67	100	24	1.64	95
5	1.72	115	15	1.68	105	25	1.62	105
6	1.56	140	16	1.53	145	26	1.54	140
7	1.54	125	17	1.54	130	27	1.53	135
8	1.61	110	18	1.57	135	28	1.64	125
9	1.60	125	19	1.62	105	29	1.65	115
10	1.65	105	20	1.56	152	30	1.61	130

Yêu cầu: Vẽ biểu đồ tán xạ thể hiện mối quan hệ giữa các yếu tố trên.

Bài 2:

Một công ty sản xuất xe đạp gồm có 3 phân xưởng, trong tháng 6 vừa qua họ thực hiện việc kiểm tra số lượng khuyết tật và ghi lại theo bảng sau:

Loại lỗi	Chi phí	Số lượng lỗi		
		Phân xưởng 1	Phân xưởng 2	Phân xưởng 3
Vết hàn khung xe	50.000	###-///	///	### //
Màu sơn	10.000	### ## ## ///	### //	### ## ////
Xăm xe	500	### ## ///	### /	### ## ## ///
Thắng xe	70.000	//	### ///	### //
Lốp xe	25.000	### /	//	////
Yên xe	150.000	///	//	### /
Cổ xe	80.000	###	////	///
Khác	20.000	//	/	/
Số xe có từ 1 khuyết tật trở lên		20	15	25
Số xe được kiểm tra		150	80	270

Yêu cầu:

- Vẽ biểu đồ Pareto chung cho các lỗi gặp phải toàn bộ công ty. Anh chị có nhận xét gì về biểu đồ Pareto trên.
- Vẽ lại biểu đồ Pareto chi phí. So sánh với biểu đồ ở câu a, anh/chị có nhận xét gì. Giải thích rõ tại sao lại có sự khác biệt ở câu a và b (nếu có)
- Vẽ biểu đồ so sánh Pareto cho 3 phân xưởng trên. Biểu đồ anh/chị chọn tên gì? Sau khi vẽ xong anh/chị có những nhận xét gì cho 3 phân xưởng trên.
- Sau khi vẽ 3 biểu đồ ở câu a, b, c anh/chị hãy cho biết cần khắc phục những lỗi nào? Tại sao?
- Nếu anh/chị là giám đốc sản xuất, anh chị sẽ quan tâm sửa chữa lỗi ở phân xưởng nào trong 3 phân xưởng trên. Làm cách nào để khắc phục các lỗi đó.

Bài 3: Số liệu kiểm tra đường kính của chi tiết máy như sau (đơn vị: cm)

5.02	5.01	4.94	4.99	4.96	4.98
5.01	5.03	5.07	4.95	4.96	5.00
4.99	5.00	4.93	4.92	4.99	4.97
5.03	4.91	5.01	4.98	4.89	4.96
4.95	4.92	5.03	5.05	5.01	4.99
4.97	5.06	5.06	4.96	5.03	5.01
5.05	5.01	5.1	4.96	4.99	5.02
5.09	5.1	5.00	4.99	5.08	5.05
5.14	5.1	4.99	5.08	5.09	5.08
5.01	4.98	5.08	5.07	4.99	5.03

Yêu cầu:

1. Hãy lập bảng phân phối tần suất của lô sản phẩm trên
2. Vẽ biểu đồ cột biểu diễn phân bố của tập dữ liệu trên
3. Hãy tính giá trị trung bình, biên độ dao động và độ lệch tuyệt đối bình quân của toàn bộ số liệu trên
4. Hãy nhận xét về sự phân bố của quá trình sản xuất trên

Bài 4:

Bảng ghi lại kết quả kiểm tra quá trình sản xuất que hàn như sau:

Số thứ tự Các mẫu	Chiều dài đo trên 5 que (mm)				
	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅
1	13.5	14.1	12.9	16.2	14.1
2	13.8	13.2	12	14.2	13.5
3	13.2	12.9	13.8	12.6	13.5
4	14.8	14.2	14.2	15.4	15.1
5	15.9	12.9	13.2	13.5	12.9
6	13.2	12.8	14	12.6	13

7	13.7	14.4	14	12.1	13
8	13.1	12	13.5	13.1	14.1
9	13.3	14.6	12.6	13.8	13.6
10	12.9	12.5	13.3	12.3	13.9
11	13	12.3	12.7	14.3	13.8
12	13	12.1	13	11.8	13.6
13	12.5	13.7	13.5	12.5	12.8
14	13	14.2	12.2	13.8	12.8
15	12.1	14.4	13.5	13.3	13.1
16	13	12.8	13.1	11	15.1
17	13.2	13	12.4	12.4	13.6
18	12.8	11	11.6	11.2	12.8
19	13.2	13	12.4	12.6	12.4
20	12.8	13.8	12.6	13.6	13.8

Yêu cầu:

1. Hãy tính giá trị trung bình và khoảng biến thiên của các mẫu
2. Hãy tính các đại lượng đặt trưng của kiểm soát quá trình . Biết rằng với $n=5$ thì A_2 là 0,577, D_3 là 0, D_4 là 2,114.
3. Vẽ biểu đồ kiểm soát $\bar{x}$ và R?
4. Quy trình sản xuất có ổn định không?

CHƯƠNG 8

MỘT SỐ KỸ THUẬT QUẢN TRỊ CHẤT LƯỢNG HIỆN ĐẠI

Mục đích của chương: Sau khi nghiên cứu và học tập chương này, sinh viên cần nắm được:

- Khái niệm, mục tiêu, ý tưởng và cách tổ chức hoạt động của nhóm chất lượng
- Khái niệm, tác dụng và cách tổ chức thực hiện phương pháp 5S
- Khái niệm, tác dụng và các bước cơ bản thực hiện Benchmarking
- Khái niệm, tác dụng và các bước cơ bản thực hiện FMEA
- Nội dung một số phương pháp phối hợp với TQM

8.1. Nhóm chất lượng

8.1.1. Khái niệm

Nhóm chất lượng có thể xem là được phát triển đầu tiên từ Nhật Bản. Trong quá trình thực hiện TQC (Total Quality Control) – kiểm soát chất lượng toàn diện tại Nhật Bản, người ta dần dần nhận ra tầm quan trọng của người lao động tại dây chuyền sản xuất. Sự tham gia của các công nhân này là điều kiện thiết yếu của quá trình quản trị chất lượng. Phải đưa người lao động tham gia vào quá trình khảo sát, xây dựng và cập nhật các tiêu chuẩn cả cũng phải để họ kiểm tra hoạt động của mình nếu có thể. Từ đó, các chương trình đào tạo và rèn luyện cho nhân viên trực tiếp sản xuất đã được khởi xướng, đặt nền tảng cho sửa đổi của nhóm kiểm soát chất lượng hay còn gọi là nhóm chất lượng. Nhóm chất lượng là một nhóm các nhân viên tình nguyện (không kể riêng cấp nào trong Công ty) được hình thành để giải quyết các vấn đề liên quan đến chất lượng. Nhóm chất lượng có thể xem như tiền đề cho việc phát triển phong cách làm việc theo nhóm (Teamwork) phổ biến trên thế giới hiện nay.

Nhóm chất lượng cũng được hiểu là một nhóm công nhân thuộc cùng bộ phận sản xuất thường gặp gỡ mỗi tuần một giờ để thảo luận các vấn đề liên quan đến chất lượng công việc, lần tìm các nguyên nhân, đề xuất biện pháp giải quyết và tiến hành sửa chữa trong khả năng hiểu biết của họ (Định nghĩa của IAQC - the international academy of quality certification).

Mặc dù định nghĩa cho rằng thành viên các nhóm chất lượng là những người cùng bộ phận sản xuất, nhưng một số nhóm thành công lại hoạt động với những thành viên từ nhiều bộ phận khác nhau. Thường thì nhóm chất lượng họp mỗi tuần một lần vào những thời điểm định trước, nhưng cũng có thể thay đổi sao cho phù hợp với hoàn cảnh cụ thể của mỗi tổ chức. Nhóm chất lượng là:

- Là một nhóm ít người
- Cùng trong một đơn vị công tác
- Tự nguyện tham gia các hoạt động chất lượng

- Là một bộ phận không thể thiếu được của Quản lý chất lượng toàn diện - TQM
- Với nội dung chủ yếu là kiểm soát và cải tiến chất lượng
- Sử dụng các công cụ quản lý và cải tiến chất lượng

8.1.2. Mục tiêu, ý tưởng cơ bản của nhóm chất lượng

8.1.2.1. Mục tiêu cơ bản của hoạt động nhóm chất lượng

Do tính chất tự nguyện một cách rộng rãi, nhóm chất lượng đã xoá bỏ được tính chất quan liêu và thói quen đi theo con đường mòn cũ của nhiều hoạt động trong doanh nghiệp. Do đó sức sáng tạo của nhóm chất lượng thường mang lại nhiều hiệu quả cao. Việc đề ra mục tiêu là vô cùng quan trọng để chương trình Nhóm chất lượng được thành công. Các mục tiêu được xác định đúng đắn sẽ giúp quản trị trực tiếp những hoạt động và nỗ lực khác nhau cũng như giúp đỡ dự kiến nhân sự và trù liệu sự tăng trưởng trong tương lai. Mục tiêu có thể bao gồm nhiều loại, chủ yếu và thứ yếu, ngắn hạn và dài hạn. Các mục tiêu này cần được xét lại liên tục và cập nhật cho thích ứng với những điều kiện hiện hành tại công ty cũng như để mọi người biết đầy đủ về chương trình đang thực thi. Nhóm chất lượng có thể thực hiện một số mục tiêu cơ bản như sau:

a. Tạo môi trường làm việc thân thiện thông qua việc

- Cải thiện hành vi giao tiếp

Nhóm chất lượng giúp cải thiện sự giao tiếp thông qua các hoạt động trao đổi diễn ra thường xuyên, nhờ đó mọi người cũng được mở mang trí tuệ hơn. Ở một số tổ chức, ngay cả khi giải lao hoặc giờ ăn trưa mọi người cũng có thể bàn luận. Đến một lúc nào đó ta có thể cảm nhận được một sự thay đổi trong bầu không khí làm việc của tổ chức, mọi người đều có thái độ đầy thiện chí với nhau.

- Xây dựng tinh thần đồng đội và hỗ trợ nhau cùng phát triển.

Tại nơi làm việc, các nhóm chất lượng được hình thành sau khi đã hoàn tất việc huấn luyện cơ bản. Khi nhóm bắt đầu hoạt động, tinh thần đồng đội từng bước bắt đầu được tạo ra một cách vững chắc. Sau khi biết nhau, họ bắt đầu thích gặp gỡ, nói chuyện về công việc cũng như các vấn đề khác, tiến tới giúp đỡ nhau. Khi chọn được dự án, nỗ lực của toàn nhóm có tính chất quyết định; nếu thiếu sự hợp tác và hiểu biết lẫn nhau, dự án không thể hoàn thành được.

Trong nhóm chất lượng, bạn sẽ học được cách làm việc với người khác, cách đương đầu với những khác biệt về cá tính, cách hiểu những quan điểm khác nhau và cách hợp tác làm việc vì mục đích chung. Sự hợp tác và hiểu biết lẫn nhau không những giúp giải quyết những vấn đề của tổ chức mà còn có thể ứng dụng trong các lĩnh vực khác, như: tôn giáo, xã hội.

- Mở rộng hợp tác và liên kết tất cả các cấp của tổ chức.

Mở rộng hợp tác tạo sự tập trung thống nhất trong tổ chức, giúp loại trừ khái niệm “chúng ta” và “họ” tồn tại phổ biến giữa ban lãnh đạo và công nhân. Nhóm chất lượng là một trong những cách kết nối tất cả mọi người trong tổ chức không phân biệt chức vụ,

cấp bậc. Tôn chỉ hoạt động của nhóm chất lượng cho phép mời gọi mọi người trong tổ chức tham dự các cuộc họp nhóm chất lượng, cùng nhóm giải quyết một số phần cụ thể trong vấn đề đang được bàn đến. Điều này còn giúp người ở bộ phận này biết được người thuộc bộ phận khác, cũng như chức năng của bộ phận đó và do đó gián tiếp giúp mọi người xích lại gần nhau. Khi một vấn đề nào đó được giải quyết xong, những phần thưởng tuyên dương do ban lãnh đạo trao tặng cho nhóm cũng là một cách giúp một số người làm việc ở bộ phận khác trong tổ chức biết đến nhóm. Khi ta bắt tay với mọi người, bức tường vững chắc ngăn cách bấy lâu giờ được phá toang và mọi người cùng hòa nhập lại. Đây là một trong những thước đo thành công của chương trình.

b. Huy động nguồn nhân lực thông qua

- Thu hút mọi người vào công việc.

Kinh nghiệm cho thấy sau một quãng thời gian nhất định đi làm chỉ với mục đích kiếm sống, người ta cảm thấy công việc đã trở nên nhàm chán, đơn điệu. Nhiều tổ chức thống kê thấy rằng những ai tham gia các hoạt động nhóm chất lượng sẽ quan tâm hơn đến công việc. Họ đi làm trong tâm trạng hưng phấn, họ chờ đón các hoạt động của nhóm và những lúc họp nhóm họ cảm thấy tâm trí mình bị thu hút hơn bao giờ hết.

- Nâng cao tinh thần làm việc, phát triển ý thức về chất lượng và cải tiến.

Mọi người cảm thấy sung sướng, phấn khởi tự hào với công việc khi họ được tạo cơ hội để sử dụng chất xám của chính mình. Nhóm chất lượng giúp phát huy nhiều hơn sự hài lòng với công việc và thỏa mãn nhu cầu “tự khẳng định” của nhân viên. Đồng thời, hoạt động của nhóm chất lượng giúp tạo nếp nghĩ liên tục cải tiến chất lượng, giảm sai sót.

- Tạo cơ hội cho các thành viên phát huy tài năng của mình.

Chương trình nhóm chất lượng tạo ra cơ hội tuyệt vời để giải quyết nhiều vấn đề hằng ngày. Mọi người được dịp tập hợp, cùng suy nghĩ rồi đưa chính những ý kiến của mình vào việc giải quyết khó khăn. Trong quá trình sử dụng sức lao động, máy móc, nguyên liệu để sản xuất sản phẩm những bất trắc sẽ luôn xuất hiện. Khi đó, việc vận dụng chất xám là phương thức tối ưu nhất để khắc phục những bất trắc ấy.

Nói chung, nhóm chất lượng tạo cơ hội vô hạn cho nhóm viên giải quyết khó khăn, đồng thời khiến họ cảm thấy mình là một phần hữu cơ của tổ chức.

c. Nâng cao trình độ làm việc của nhân viên thông qua

- Đào tạo các phương pháp giải quyết vấn đề.

Công tác đào tạo, huấn luyện là một trong những nhân tố then chốt của chương trình nhóm chất lượng. Mỗi thành viên gia nhập nhóm đều được dành 8 đến 10 giờ huấn luyện nhằm nâng cao hiểu biết, kỹ năng để họ có khả năng tìm ra lời giải cho những vấn đề nảy sinh trong công việc của họ, giúp họ hiểu rõ các đòi hỏi của tổ chức khi đào tạo họ. Những kiến thức thông qua quá trình huấn luyện sẽ giúp họ phát huy được sự thành công trong các lĩnh vực khác của gia đình cũng như trong xã hội. Các kỹ thuật giải quyết

khó khăn như: biểu đồ Pareto, biểu đồ nhân quả, phiếu kiểm tra, quá đơn giản đến nỗi chúng ta có thể sử dụng ở mọi nơi nhằm phân tích, giải quyết các bài toán đặt ra. Suy rộng hơn, nhóm chất lượng giúp con người trau dồi khả năng và tự thân phát triển đến tầm mức lớn nhất.

- Thảo luận nhóm, kích thích sáng tạo của mọi người.

Tư tưởng nhóm chất lượng là tạo ra một khung cảnh kích thích sự sáng tạo của con người. Người ta sẽ không mạnh dạn nêu ra ý kiến riêng của mình nếu cảm thấy ý kiến đó bị cự tuyệt, hay bị chế nhạo. Thường các giải pháp khả thi lại xuất phát từ những ý tưởng có vẻ lộn xộn lúc ban đầu.

d. Nâng cao hiệu quả hoạt động của toàn tổ chức thông qua

- Cải tiến chất lượng sản phẩm và dịch vụ, giảm phiền hà cho khách hàng.

Cải tiến chất lượng là một việc làm thường xuyên, không ngừng. Khách hàng luôn đòi hỏi chất lượng tốt hơn và một tổ chức nếu muốn đứng vững được trên thương trường, phải luôn cố làm cho khách hàng hài lòng. Nhóm chất lượng liên kết tất cả mọi người để giải quyết nhiều vấn đề trong sản xuất nhằm tránh được phiền hà của khách hàng về chất lượng sản phẩm. Một trong các lý do mà khách hàng hiện nay thích mua xe hơi hiệu Honda, Toyota và các loại xe hơi cỡ nhỏ khác của Nhật là vì chất lượng máy móc và vì được thỏa mãn với đồng tiền họ bỏ ra. Hầu hết không có lời than phiền nào về việc phục vụ của các hãng xe hơi này. Vào những năm 1970, khi hãng Detroit của Mỹ bị tai tiếng do hàng triệu xe hơi của hãng gặp sự cố kỹ thuật thì Toyota tuyệt nhiên không có chuyện đó. Nhóm chất lượng ra đời ở Nhật năm 1962 nhằm giải quyết các vấn đề chất lượng và đến nay chỉ còn trên 20% hoạt động của nhóm liên quan đến lĩnh vực truyền thông này (80% kia đã chuyển sang giải quyết các vấn đề khác). Chừng nào chúng ta còn tiếp xúc với con người, máy móc, nguyên vật liệu, công nghệ, chừng đó vẫn còn những sai lệch về chất lượng trong sản xuất. Nhóm chất lượng là một trong những câu trả lời tối ưu nhất để giải quyết các khó khăn và cải thiện hình ảnh về chất lượng.

- Giảm lãng phí, nâng cao năng suất lao động.

Sự lãng phí có thể thấy được ở khắp nơi. Chất lượng chỉ có khi giảm lãng phí về nguyên vật liệu, thời gian. Nhiều người thường thêm vào các thao tác thừa nhằm giải quyết các vấn đề tức thời mà không để ý đến hậu quả sau này của nó. Tương tự, có nhiều nguyên liệu bị lãng phí do không ai quan tâm đến giá thành. Tuy nhiên, nếu chúng ta quyết định hợp tác làm việc và giúp đỡ lẫn nhau, những lãng phí này có thể tránh được. Đồng thời, chương trình nhóm chất lượng tạo sự hứng thú với công việc và giảm thiểu sự vắng mặt của nhóm viên. Điều này giúp nâng cao năng suất lao động, tăng lợi nhuận của tổ chức và tăng thu nhập của nhân viên.

8.1.2.2. Các ý tưởng cơ bản của hoạt động nhóm chất lượng

Mọi người đều mong muốn được phát triển năng lực cá nhân của mình. Nhóm chất lượng tạo ra môi trường làm việc, trong đó con người được tôn trọng, được tạo điều

kiện nâng cao khả năng của mỗi thành viên trong tổ chức để đạt được mục tiêu. Vì vậy, hoạt động này cũng mang lại lợi nhuận cho tổ chức.

Ý tưởng cơ bản của hoạt động nhóm chất lượng thể hiện ở ba điểm sau:

- Nhóm chất lượng cho phép thể hiện và bộc lộ đầy đủ các khả năng của con người và khai thác được những khả năng vô hạn của họ.
- Nhóm chất lượng phản ánh đầy đủ sự quan tâm đến vai trò con người và tạo lập môi trường làm việc vui vẻ, lành mạnh trên cơ sở tôn trọng con người.
- Nhóm chất lượng đóng góp cho sự cải tiến và phát triển của tổ chức.

Hoạt động của các nhóm chất lượng luôn nhằm mục đích cải tiến việc làm tại nơi làm việc. Do đó, các nhóm này cần được các nhà quản lý quan tâm, hỗ trợ.

8.1.3. Tổ chức hoạt động nhóm chất lượng

- Những nguyên tắc của hoạt động nhóm chất lượng
 - + Nhóm chất lượng ra đời và trưởng thành tại chính nơi làm việc của người lao động.
 - + Tạo ra, một hình thức hoạt động phong phú, có thể lôi kéo được mọi người tham gia, kể cả những người ít nói, ít năng động nhất.
 - + Hoạt động nhóm chất lượng chỉ diễn ra trong thời gian làm việc và không vượt quá phạm vi công việc hàng ngày.
 - + Hoạt động nhóm chất lượng bắt đầu từ những việc bình thường nhất, dễ giải quyết nhất sau đó dần dần chuyển sang những việc khó khăn hơn, phức tạp hơn.
 - + Tại nơi làm việc phải tạo ra “Tình trạng được kiểm soát” một cách ổn định, có biện pháp phòng ngừa tái diễn và dự kiến trước được những vấn đề có khả năng xảy ra.
 - + Tìm những chủ đề thích hợp, đúng lúc, đề ra mục tiêu cụ thể nhằm liên tục cải tiến.
 - + Vận động mọi người tham gia trên nguyên tắc tự nguyện, bình đẳng và hợp tác với nhau.
 - + Mọi người đều có quyền trình bày ý kiến cá nhân của mình một cách chân thành, cởi mở trên cơ sở khả năng của riêng mình.
 - + Thực hành các kỹ thuật kiểm tra chất lượng và quản lý chất lượng đã được học để giải quyết từng vấn đề cụ thể. Quá trình học tập - áp dụng - học tập - áp dụng... sẽ làm mọi người nâng cao được trình độ và cảm thấy thích thú. Mỗi người sẽ có niềm vui to lớn khi họ tự giải quyết được một vấn đề cụ thể và sẽ có ham muốn được tiếp tục khám phá - giải quyết. Nơi làm việc không chỉ là nơi làm việc kiếm sống mà còn là nơi để thể hiện được sự sáng tạo, do đó người lao động cảm thấy có ý nghĩa.
 - + Các nhóm chất lượng giao tiếp, trao đổi kinh nghiệm thông qua các hội nghị nhóm chất lượng, hội thảo... ở cả bên trong và bên ngoài làm tăng cường sự hiểu biết, tăng cường tính đoàn kết.

Hoạt động của Nhóm chất lượng bắt đầu sau khi các thành viên học xong khóa huấn luyện do công ty tổ chức. Một nhóm nên gồm các thành viên làm cùng một phòng ban, cùng một lĩnh vực, nhưng điều đó không phải là điểm trọng yếu. Điều chính yếu trong việc thành lập nhóm là hãy để các thành viên tự quyết định tham gia nhóm nào. Hoạt động nhóm chất lượng chủ yếu xoay vào việc xử lý những vấn đề tồn tại nhằm không ngừng cải tiến chất lượng nói riêng và phát triển doanh nghiệp nói chung. Tính đặc thù của của hoạt động nhóm chất lượng ở Nhật được hoàn thiện dần theo sự hoàn thiện của ngành chất lượng Nhật Bản (TQM).

- Tổ chức hoạt động của nhóm chất lượng được thực hiện như sau:

+ *Bước 1: Đưa ra các vấn đề*

Ở cuộc họp đầu tiên, mỗi nhóm cần chọn một tên gọi, chọn một nhóm trưởng và một thư ký. Khi đã hoàn tất các thủ tục này, nhóm quyết định chuẩn bị một loạt các vấn đề mà các thành viên muốn tìm cách giải quyết. Khi chuẩn bị danh sách các vấn đề này, cần phải nghĩ ra một phương pháp để đánh giá dự kiến hết những khó khăn của nó.

Bước tiếp theo việc thu thập dữ liệu phân công cho các thành viên. Các phương pháp thống kê: bảng điều tra, biểu đồ kiểm tra, các đồ thị rất cần để sử dụng cho hoạt động của nhóm. Trong thời gian này, việc thu thập dữ liệu mới rất quan trọng, bởi vì có một vài vấn đề có thể đã được giải quyết hoặc một số vấn đề đang được giải quyết. Thu thập dữ liệu giúp ta loại bỏ những vấn đề không cần thiết. Mặc dù các dữ liệu thu thập còn ở dạng thô nhưng nó có thể giúp chúng ta xây dựng biểu đồ Pareto. Dựa trên phương pháp này, các thành viên cũng có thể quyết định nên giải quyết vấn đề nào.

+ *Bước 2. Phân tích các vấn đề hay các dự án*

Khi vấn đề đã được chọn, nhóm có thể bắt đầu phân tích với sự giúp đỡ của hai công cụ thống kê quan trọng: điều tra và sơ đồ nhân quả. Kỹ thuật điều tra thu thập ý kiến giúp lôi cuốn tất cả các thành viên tham gia để có thể có danh sách các nguyên nhân khác nhau. Nhóm phải nhất trí chọn ra nhiều nguyên nhân chính để phân tích và một loạt các dữ liệu khác được thu thập để thẩm tra nguyên nhân. Nếu chứng minh được rằng nhóm đã chọn đúng nguyên nhân chính thì nhóm có thể tiến xa hơn và tìm cách giải quyết, nếu không phải lập trở lại bước này, giữ lại, khi nguyên nhân chính được tìm thấy, nhóm tiến hành triển khai cách giải quyết.

+ *Bước 3: Triển khai cách giải quyết*

Khi nguyên nhân đã được xác minh, các thành viên của nhóm phải cùng nhau dành hết tâm trí để làm việc và đề xuất cách giải quyết. Khi nhóm tìm được một trình tự sắp xếp các vấn đề khó khăn cần được giải quyết, nên chuẩn bị kế hoạch để thực hiện. Giai đoạn này rất quan trọng. Nó có thể kéo dài từ 2 đến 3 tuần hoặc từ 2 đến 3 tháng. Không nên khẳng định rằng nhóm có thể hoàn thành dự án trong một khoảng thời gian nhất định nào đó vì việc này sẽ tạo nên áp lực không cần thiết. Nhóm nên họp thường xuyên mỗi tuần để duy trì mối quan hệ, tạo ra những cách giải quyết mới và giữ được sự

hài hòa trong nhóm. Ngoài ra cần nghĩ đến một hệ thống phòng ngừa để đúc kết những vấn đề còn lại được giải quyết trong tương lai. Không có một kế hoạch phòng ngừa tốt, cách giải quyết chỉ có hiệu quả trong một thời gian ngắn. Các thành viên Nhóm chất lượng cũng nên xem xét tất cả các khía cạnh của vấn đề và xem xét có thể áp dụng cách giải quyết nào ở phạm vi, khu vực nào cho có kết quả. Làm như vậy sẽ tránh hao tốn năng lực và loại trừ các hao phí khác.

+ *Bước 4: Báo cáo với ban lãnh đạo*

Báo cáo với ban lãnh đạo là hình thức quan trọng để công nhận nhóm. Sự nỗ lực hết mình của các thành viên Nhóm chất lượng cần được ban lãnh đạo công nhận, để giữ vững nhuệ khí của các thành viên Nhóm chất lượng. Điều quan trọng nhất là tổ chức sắp xếp trình dự án với ban lãnh đạo như thế nào để đạt được thành công. Việc này giúp cả hai bên : các thành viên của nhóm cảm thấy công việc của họ không vô ích và ban lãnh đạo có thể nghe được mọi khía cạnh của vấn đề mà trước đây họ đã xao lãng.

+ *Bước 5: Xem xét và theo dõi của ban lãnh đạo*

Ban lãnh đạo nên xem xét kỹ các đề nghị và các cách giải quyết. Đồng thời phải lưu ý các yêu cầu hỗ trợ của Nhóm chất lượng, qua đó Ban lãnh đạo cần nhận thấy trách nhiệm của mình đối với chương trình hoạt động của nhóm. Sau khi báo cáo, một cuộc thảo luận về những lời kiến nghị sẽ được tổ chức: đồng ý hay không đồng ý với các đề xuất; và chuẩn bị kế hoạch theo dõi cho tương lai, sau đó nhóm nên thông báo những quyết định để các thành viên biết được các thông tin một cách đầy đủ và biết được những cố gắng của họ có đạt kết quả không, có được quan tâm không. Bên cạnh đó, Ban lãnh đạo nắm được chương trình hoạt động cho tương lai.

8.2. Phương pháp 5S

8.2.1. Khái niệm và tác dụng của 5S

8.2.1.1. Khái niệm

Khái niệm 5S được bắt nguồn từ Nhật bản vào đầu những năm 80 và xuất phát từ triết lý “Quản lý tốt nơi làm việc sẽ mang lại hiệu suất làm việc cao hơn” và đã được áp dụng rộng rãi tại các công ty, trong đó có Việt nam. Bắt nguồn từ truyền thống của Nhật bản, ở mọi nơi, trong mọi công việc, người Nhật luôn cố gắng khơi dậy ý thức trách nhiệm, tự nguyện, tính tự giác của người thực hiện các công việc đó. Người Nhật luôn tìm cách sao cho người công nhân thực sự gắn bó với công việc của mình. 5S ra đời và là một trong những công cụ vô cùng cơ bản và hữu dụng cho Kaizen để cải tiến sản xuất, nâng cao năng suất nếu được áp dụng đúng đắn.

- Mục tiêu của chương trình 5S là:

- + Xây dựng ý thức cải tiến (Kaizen) cho mọi người tại nơi làm việc.
- + Xây dựng tinh thần đồng đội giữa mọi người.
- + Phát triển vai trò lãnh đạo của cán bộ lãnh đạo và cán bộ quản lý thông qua các

hoạt động thực tế.

+ Xây dựng cơ sở để đưa vào các kỹ thuật cải tiến.

5S là 5 ký tự đầu tiên của tiếng Nhật đó là: Seiri – Sàng lọc, Seiton – Sắp xếp, Seiso – Sạch sẽ, Seiketsu – Săn sóc và Shitsuke – Sẵn sàng.

- SERI (Sàng lọc): Là xem xét, phân loại, chọn lựa và loại bỏ những thứ không cần thiết tại nơi làm việc.

- SEITON (Sắp xếp): Là bố trí, sắp đặt mọi thứ ngăn nắp, dễ tìm, dễ sử dụng.

- SEISO (Sạch sẽ): Là giữ gìn vệ sinh tại nơi làm việc, máy móc, thiết bị để đảm bảo môi trường, mỹ quan tại nơi làm việc.

- SEIKETSU (Săn sóc): Là duy trì thường xuyên những việc đã làm, cải tiến liên tục nơi làm việc để đạt được hiệu quả cao hơn là điều rất quan trọng và cần thiết.

- SHITSUKE (Sẵn sàng): Đào tạo để mọi người thực hiện các tiêu chuẩn tạo thành thói quen.

8.2.1.2 Tác dụng của 5S

Về cơ bản 5S hướng tới sự “thay đổi” toàn diện từ phòng họp, nơi làm việc cho đến xưởng sản xuất. Thực hiện 5S thường được hiểu lầm như là công việc vệ sinh đơn giản và hầu hết các doanh nghiệp đều dừng lại ở đó - ở chữ “S” thứ nhất trong 5S. Nhưng 5S thực sự hướng tới việc cải thiện năng suất làm việc, giảm thiểu lãng phí và tạo ra một môi trường làm việc thân thiện hơn, an toàn hơn và thông minh hơn. Ngày nay khi nhiều khách hàng chỉ đặt hàng sau khi đã trực tiếp xem xét nhà máy sản xuất thì vai trò của 5S dần được nhận đúng vị trí của nó. Áp dụng 5S sẽ đem đến cho doanh nghiệp rất nhiều lợi ích:

- Tiết kiệm thời gian tìm kiếm, giảm lãng phí và tác nghiệp không cần thiết.
- Tận dụng mặt bằng, nâng cao hiệu quả sử dụng nhà xưởng, máy móc, thiết bị.
- Giảm bớt tình trạng trục trặc nâng cao tính năng của máy móc, thiết bị.
- Đảm bảo an toàn cho người lao động, nâng cao năng suất, giảm chi phí và giao hàng đúng hạn.

Tóm lại thực hiện tốt 5S sẽ đóng góp cho các yếu tố PQCDMS:

- Cải tiến Năng suất (P – Productivity)
- Nâng cao Chất lượng (Q – Quality)
- Giảm chi phí (C – Cost)
- Giao hàng đúng hạn (D – Delivery)
- Đảm bảo an toàn (S – Safety)
- Nâng cao tinh thần (M – Morale)

Khi thực hiện 5S thành công trong công ty, 5S sẽ đưa lại sự thay đổi kỳ diệu. Những thứ không cần thiết sẽ được loại bỏ khỏi nơi làm việc, những vật dụng cần thiết được xếp ngăn nắp, gọn gàng, đặt ở những vị trí thuận tiện cho người sử dụng, máy móc thiết bị trở nên sạch sẽ, được bảo dưỡng, bảo quản. Từ các hoạt động 5S sẽ nâng cao tinh

thần tập thể, khuyến khích sự hoà đồng của mọi người, qua đó người làm việc sẽ có thái độ tích cực hơn, có trách nhiệm và ý thức hơn với công việc.

8.2.2. Tổ chức thực hiện 5S

a. SERI (Sàng lọc)

Lợi ích của việc thực hiện sắp xếp là giảm thiểu sự lộn xộn và do đó bạn chỉ cần ít thời gian cho việc tìm kiếm và di chuyển các vật cho công việc của mình.

- *Bước 1:* Quan sát kỹ nơi làm việc của mình cùng các đồng nghiệp, phát hiện và xác định những thứ không cần thiết cho công việc và sau đó vứt bỏ chúng.

- *Bước 2:* Nếu không thể quyết định ngay được một thứ gì đó cần hay không cần cho công việc thì đánh dấu “sẽ hủy” và “sắp tiêu hủy” kèm theo ngày tháng sẽ hủy và để riêng ra một nơi. Bất cứ các vật dụng nào không cần thiết cho công việc sẽ được gắn thẻ đỏ hoặc thẻ vàng ngay lập tức. Kết thúc quá trình này người phụ trách mỗi bộ phận có vật dụng gắn thẻ sẽ xem tại sao nó vẫn ở khu vực của mình. Sau đó là việc đưa ra quyết định loại bỏ hay tiếp tục giữ vật dụng đó theo một cách nhất định.

- *Bước 3:* Sau một thời gian, ví dụ 3 tháng, kiểm tra lại xem có ai cần đến những vật đã được dán nhãn không, nếu không cần dùng hãy loại bỏ. Nếu không thể tự mình quyết định, hãy đề ra một thời gian để xử lý.

b. SEITON (Sắp xếp)

Sau khi đã loại bỏ các vật dụng không cần thiết thì công việc tiếp theo là tổ chức các vật dụng còn lại một cách hiệu quả.

- *Bước 1:* Phải chắc chắn mọi thứ không cần thiết phải được loại bỏ ra khỏi nơi làm việc. Việc còn lại là suy nghĩ xem để cái gì ở đâu là thuận tiện theo quy định làm việc, đồng thời phải bảo đảm thẩm mỹ và an toàn.

- *Bước 2:* Trao đổi với các đồng nghiệp về cách sắp xếp bố trí trên quan điểm thuận tiện cho thao tác. Phải thảo cách bố trí và trao đổi với đồng nghiệp, sau đó thì thực hiện. Ở bước này, các vật dụng được xác định theo nguyên tắc: dễ thấy – dễ lấy – dễ sử dụng.

- *Bước 3:* Tạo danh mục các vật dụng và nơi lưu trữ để người sử dụng biết được cái gì để ở chỗ nào, để họ tự lấy và sử dụng mà không phải hỏi ai.

- *Bước 4:* Áp dụng nguyên tắc này để chỉ rõ nơi đặt bình cứu hỏa và những chỉ dẫn cần thiết khác.

c. SEISO (Sạch sẽ)

Công đoạn này hướng tới việc cải thiện môi trường làm việc, giảm thiểu rủi ro, tai nạn, đồng thời nâng cao sự chính xác của máy móc thiết bị (do ảnh hưởng của bụi bẩn). Nó có mối quan hệ mật thiết giữa chất lượng sản phẩm và sự sạch sẽ ở nơi làm việc và chế tạo sản phẩm. Sạch sẽ cũng có nghĩa là kiểm tra cẩn thận.

Như vậy Seiso – Sạch sẽ phải được thực hiện hàng ngày, đôi khi làm trong suốt ngày. Sau đây là vài gợi ý về Seiso:

- Đừng đợi tới lúc dọn bàn mới làm vệ sinh. Hãy quét dọn, vệ sinh nơi làm việc, kể cả máy móc thiết bị, dụng cụ, đồ đạc... một cách thường xuyên làm cho những thứ trên không còn dơ bẩn nữa.

- Giành 3 phút mỗi ngày để làm Seiso. Ngoài 3 phút hàng ngày làm Seiso, nên có thời gian làm Seiso trong tuần, trong tháng. Cái lợi do Seiso mang lại sẽ lớn hơn nhiều lần thời gian bỏ ra.

- Mọi người có trách nhiệm với môi trường xung quanh nơi làm việc. Những người làm vệ sinh chuyên nghiệp chỉ chịu trách nhiệm ở những nơi công cộng. Nếu muốn làm việc trong một môi trường vệ sinh, an toàn, tốt nhất hãy tạo ra môi trường đó.

- Đừng bao giờ vứt rác, khạc nhổ tạo thành thói quen.

- Vệ sinh, dọn dẹp cũng là một hành động kiểm tra. Điều này cũng rất quan trọng đối với các nhà máy, công xưởng.

- Nếu thấy đúng thì hãy bắt đầu ngay từ hôm nay.

d. SEIKETSU (Săn sóc)

Nhằm đảm bảo các vấn đề đều được phát hiện nhanh chóng và dễ dàng. Để duy trì hỗ trợ việc thực hiện 3S đầu, cần xác định rõ các quá trình cần thiết nhằm đảm bảo không diễn ra các sai lầm. Sau này lao động gởi yù cho Seiketsu:

- Tạo ra hệ thống nhằm duy trì sự sạch sẽ, ngăn nắp ở nơi làm việc, cần có lịch làm vệ sinh.

- Phong trào thi đua giữa các phòng ban, phân xưởng cũng rất quan trọng và có hiệu quả trong việc lôi kéo, cuốn hút mọi người tham gia 5S.

- Định kỳ hàng tuần, hàng tháng tổ chức thực hành 3 “S” đầu là một cách tốt khác săn sóc hệ thống 5S của bạn. Với việc thiết lập các qui trình kiểm soát, các hoạt động hỗ trợ đơn gian và dễ dàng thực hiện sẽ giúp cho các sai phạm khó xảy ra hơn, hoặc khi xảy ra cũng dễ dàng được phát hiện và khắc phục kịp thời.

**** Chú ý:***

- Cần nêu rõ người chịu trách nhiệm về nơi làm việc hay máy móc.
- Kiểm tra và đánh giá thường xuyên do thành viên tổ (nhóm) 5S của đơn vị thực hiện.
- Đừng tìm chỗ xấu, kém để phê bình mà phải chú ý tìm ra cái hay, cái tốt để khen, thưởng, động viên.

e. SHITSUKE (Săn sàng)

Mặc dù kết quả của việc cải tiến có thể đạt được rất nhanh chóng thông qua việc áp dụng 5S, nhưng để tiếp tục duy trì và cải tiến liên tục thì cần có tính kỷ luật nhất định. 5S đòi hỏi người quản lý phải thường xuyên kiểm tra các công việc đã thực hiện để tìm

kiểm cơ hội cải tiến, làm tốt hơn nữa, cũng như đảm bảo rằng hệ thống 5S được duy trì và giám sát thường xuyên, chặt chẽ.

SHITSUKE được hiểu là hoạt động duy trì về mặt tinh thần và thể chất của mọi cá nhân liên quan nhằm bảo đảm 4 “S” đầu được thực hiện tốt. Việc này đạt được thông qua việc tạo các thói quen thực hiện 3S, duy trì các quá trình kiểm tra, đánh giá, hệ thống khen thưởng kỷ luật, làm cho 5S trở thành một phần của văn hoá của doanh nghiệp.

Cần phải tạo ra bầu không khí lành mạnh để mọi người thấy không thể thiếu 5S. Do đó cần chú ý:

- + Coi nơi làm việc như là ngôi nhà thứ hai của mình.
- + Công ty là nơi tạo ra thu nhập cho mình và gia đình.
- + Nếu mong muốn và thường xuyên làm cho ngôi nhà của mình sạch sẽ, vệ sinh và ngăn nắp thì tại sao không cố gắng làm cho nơi làm việc của mình sạch sẽ, thoải mái, dễ chịu như ở nhà.

8.2.3. Đánh giá hiệu quả thực hiện 5S

8.2.3.1. Mục đích của việc đánh giá định kỳ

Một trong những hoạt động quan trọng góp phần vào việc duy trì và cải tiến 5S là đánh giá 5S. Đánh giá định kỳ 5S là hoạt động có ý nghĩa khuyến khích các hoạt động 5S. Mục đích chính của việc đánh giá là:

- Xem xét hiệu lực và hiệu quả của hoạt động 5S.
- Đánh giá khía cạnh tích cực của việc thực hiện 5S.
- Kịp thời động viên các cá nhân, đơn vị hoàn thành tốt công việc và nhân rộng sáng kiến.
- Phát hiện những khu vực hạn chế trong việc thực hiện để có những cải tiến thích hợp.

8.2.3.2. Nội dung đánh giá

Để có thể thực hiện công tác đánh giá 5S, tổ chức cần có một đội ngũ cán bộ đảm nhiệm vai trò là các chuyên gia đánh giá. Các chuyên gia đánh giá cần được đào tạo về kỹ năng đánh giá, các yêu cầu của thực hành 5S, cách thức tiến hành đánh giá, lập báo cáo... Các yêu cầu đối với một chuyên gia đánh giá là hiểu được ý nghĩa và các hoạt động 5S, nắm được các nội dung và yêu cầu của thực hành 5S, nắm rõ các qui định, nội qui của công ty về hoạt động 5S đồng thời phải hiểu được cách thức đánh giá cũng như các tiêu chí đánh giá cho từng khu vực/bộ phận.

Nhiệm vụ của nhóm chuyên gia đánh giá là lên kế hoạch đánh giá định kỳ, xây dựng các tiêu chí đánh giá cho từng khu vực, phòng ban, chuẩn bị các nguồn lực và thời gian cần thiết để tiến hành đánh giá. Một trong những phương pháp quan trọng nhất trong đánh giá 5S là sử dụng những hình ảnh trực quan, thông qua việc chụp ảnh những khu vực được đánh giá. Đây cũng chính là cách để cung cấp những bằng chứng khách quan

khi đưa ra những kết luận, kiến nghị và là cơ sở để theo dõi và so sánh quá trình cải tiến sau này.

Bằng cách quan sát và phỏng vấn, các chuyên gia đánh giá tập trung vào các nội dung trong tâm như sau:

- Ban lãnh đạo công ty và các cán bộ quản lý có hỗ trợ cho chương trình 5S hay không?
- Mọi người có tự hào về nơi làm việc của mình hay không ?
- Nơi làm việc có sạch sẽ và ngăn nắp không?
- Nơi làm việc có an toàn không?
- Máy móc thiết bị có được vệ sinh và bảo dưỡng không?
- Mọi thứ có được sắp xếp hợp lý để dễ tìm, dễ lấy hay không?
- Máy móc và các vật dụng có được đặt ở nơi thuận tiện cho người sử dụng không?
- Các hồ sơ có được lưu giữ để dễ truy tìm không?
- Các đồ vật có đảm bảo sạch sẽ không
- Mọi người có làm vệ sinh hàng ngày một cách tự giác không?
- Các cán bộ nhân viên có mặc đồng phục/quần áo sạch sẽ, gọn gàng theo qui định hay không?
- Mọi người có ý thức tạo hình ảnh tốt đẹp của công ty/tổ chức của mình không?

Đối với mỗi phòng ban/bộ phận được đánh giá, nhóm chuyên gia đánh giá lập danh mục/bảng hỏi đánh giá, thang điểm và cách thức chấm điểm. Thang điểm đánh giá có thể từ 1-5 hoặc từ 1-10. Cách cho điểm đánh giá thường được qui định theo mức độ áp dụng 5S tại từng bộ phận và kết quả đạt được.

Mỗi chuyên gia đánh giá sẽ cho điểm theo danh mục câu hỏi và dựa trên thang điểm đã được thống nhất. Tổng số điểm đạt được tại mỗi phòng ban/bộ phận được đánh giá sẽ được so sánh với nhau và với điểm tối đa có thể đạt được. Trên cơ sở đó nhóm chuyên gia đánh giá đưa ra những khuyến nghị cải tiến, đề xuất thưởng đối với những đơn thực hiện tốt.

Việc thực hiện 5S chỉ có thể đạt kết quả tốt khi có sự tham gia của tất cả cán bộ nhân viên trong tổ chức. Bí quyết đem lại thành công trong việc huy động nguồn nhân lực cũng là yếu tố tạo nên năng suất và chất lượng của doanh nghiệp

Hạng mục	STT	Các hạng mục cần phải đánh giá	Điểm				
Sàn nhà	1	Sàn nhà có sạch sẽ và gọn gàng không ?	5	4	3	2	1
	2	Có rác, vật liệu thừa hoặc mảnh sàn vỡ không?					
Máy móc	3	Máy móc có được dán nhãn, đánh số đúng cách, ... để dễ nhận diện không?					

(Phân xưởng)	4	Có dính dầu mỡ, bụi bẩn không?					
	5	Dấu hiệu nguy hiểm được dán ở tất cả những nơi/bộ phận nguy hiểm.					
	6	Có hệ thống bảo dưỡng đầy đủ và thích hợp.					
Bàn làm việc	7	Có những thứ không cần thiết trên bàn làm việc không					
	8	Bàn làm việc có sạch sẽ và ngăn nắp không					

Bảng 8.1. Cách lập phiếu hỏi và tính điểm

Điểm	Mô tả
1	Chưa áp dụng các nguyên tắc thực hành tốt 5S
2	Đã có bằng chứng của việc áp dụng một vài nguyên tắc thực hành tốt 5S
3	Việc áp dụng 5S khá tốt và có những kết quả cụ thể
4	Việc thực hiện 5S tốt, việc thực hiện được qui định rõ ràng và tuân thủ tốt
5	Việc áp dụng 5S được thực hiện rất tốt, ý thức của nhân viên cao trong việc tuân thủ các qui định chung và việc thực hiện được duy trì

Bảng 8.2. Thang cho điểm

8.3. So sánh theo chuẩn mức (Benchmarking)

8.3.1. Khái niệm, tác dụng của Benchmarking

8.3.1.1. Khái niệm

Thuật ngữ Benchmarking được dùng lần đầu tiên trong nghiên cứu của Melton khi giải nghĩa đó là việc “so sánh năng lực và kết quả mà sinh viên đạt được với mốc hay tiêu chuẩn nhất định” (Student Physician. 1957, trích trong từ điển New Oxford English Dictionary).

Trong lĩnh vực kinh doanh, thuật ngữ này bắt đầu được sử dụng cách đây hai thập kỉ khi tập đoàn Xeros trở thành doanh nghiệp đầu tiên ứng dụng nó để đánh giá và cải tiến hoạt động của mình. Xeros (1998, trích từ tác giả Jackson, 1975) miêu tả Benchmarking như: “Một quá trình tự đánh giá và hoàn thiện thông qua việc so sánh một cách hệ thống và kết hợp giữa thực tiễn và việc thực hiện với các đối thủ cạnh tranh để xác định các điểm mạnh và điểm yếu và học hỏi cách thích nghi và cải tiến khi có sự thay đổi về điều kiện”.

Một định nghĩa quan trọng khác về Benchmarking là của Robert Camp (1989) và Price (1994): “Benchmarking là quá trình tìm kiếm và áp dụng vào thực tế những sáng kiến tốt nhất với việc đưa ra những lí do áp dụng chúng để cải tiến quá trình sản xuất

nhằm đáp ứng yêu cầu của khách hàng”.

Tóm lại, Benchmarking là tiến hành so sánh các quá trình, sản phẩm với các quá trình, sản phẩm dẫn đầu/tốt hơn đã được công nhận.

So sánh chuẩn là cách thức cải tiến chất lượng một cách có hệ thống, có trọng điểm bằng cách tìm hiểu xem người khác làm điều đó như thế nào mà đạt kết quả tốt hơn mình, sau đó áp dụng vào tổ chức của mình.

8.3.1.2. Tác dụng của Benchmarking

- Phân tích vị thế cạnh tranh của chính mình so với đối thủ.
- Xác định các mục tiêu và thiết lập thứ tự ưu tiên cho việc chuẩn bị các kế hoạch nhằm đạt lợi thế cạnh tranh trên thị trường.
- Thông qua việc so sánh quá trình với những quá trình dẫn đầu đã được công nhận, tổ chức có thể học hỏi kinh nghiệm của đối thủ, tìm cơ hội cải tiến chất lượng.

8.3.2. Các dạng Benchmarking

a. Dựa vào đối tượng để lập chuẩn so sánh, benchmarking được chia thành các dạng sau:

1. Benchmarking đối với sản phẩm

Đây là việc so sánh cả về mặt định lượng và định tính như: chi phí, khái niệm, những ưu - nhược điểm trong thiết kế, sự cân bằng giữa các yếu tố khác nhau để tạo sự hoà hợp trong thiết kế của sản phẩm và dịch vụ với các đối thủ cạnh tranh. Qua việc so sánh này sẽ xác định được các hoạt động cải tiến, đôi khi sẽ dẫn đến việc thiết kế lại sản phẩm và dịch vụ.

Benchmarking đối với sản phẩm là 1 quá trình thiết lập những thông tin liên quan đến sản phẩm của mình và sản phẩm tương tự của đối thủ cạnh tranh, và quá trình này vẽ ra 1 bức tranh thể hiện vị trí giữa chúng ta và đối thủ: chúng ta đang bị tụt lại phía sau, ngang hàng hay ở phía trước đối thủ? Nếu chúng ta ở vị trí dẫn đầu, điều này giúp chúng ta có được các lợi thế trên thị trường. Ngược lại, cần xác định được khoảng cách và tìm các giải pháp khắc phục. Tiến trình này giúp chúng ta xác định được một lộ trình cho sản phẩm một cách rõ ràng.

2. Benchmarking đối với hiệu quả hoạt động

Đây là quá trình so sánh các chỉ tiêu năng suất – hiệu quả của doanh nghiệp một cách tổng thể hay một hoạt động hoặc quá trình. Những chỉ tiêu so sánh liên quan đến sự thỏa mãn khách hàng, hiệu quả nguồn lực, xác định các phạm vi cải tiến, các vấn đề cần đổi mới. Việc so sánh này sẽ là một trong những yếu tố đầu vào để lập chiến lược kinh doanh.

Benchmarking đối với hiệu quả hoạt động là một tập hợp các thông tin về hiệu quả

hoạt động và so sánh với các tổ chức thích hợp. Quá trình này trả lời cho câu hỏi “Tiêu chuẩn so sánh nào là quan trọng nhất, và chúng ta đang ở vị trí nào, khi so sánh với các tổ chức khác trong ngành và trong các ngành tương tự?” Khi thực hiện Benchmarking hiệu quả hoạt động, lý tưởng nhất là nên thực hiện lại sau mỗi 2-3 năm, như vậy, quá trình được kiểm soát hiệu quả hơn.

3. Benchmarking quá trình

Benchmarking quá trình thường được thực hiện sau khi đã thực hiện Benchmarking hiệu quả hoạt động nhằm xác định các thay đổi nào cần thực hiện trong quy trình để cải thiện hiệu quả hoạt động.

Đây là quá trình so sánh các hoạt động thực tiễn, thủ tục, hiệu quả với một đối tượng được chọn để thực hiện so sánh riêng biệt và thực hiện nghiên cứu 1 quá trình hoạt động của 1 tổ chức trong 1 giai đoạn. So sánh quá trình có thể dẫn đến việc thiết kế lại các quá trình mới. Việc làm này giúp trả lời câu hỏi “Hoạt động thực tiễn nào là tốt nhất đối với vấn đề này, tổ chức thực hiện tốt nhất ở đâu và chúng ta học hỏi gì ở họ?”. Dạng Benchmarking này mang lại lợi ích trong ngắn hạn, thường được áp dụng để cải tiến các quy trình then chốt nhằm mang lại lợi ích nhanh chóng.

4. Benchmarking chức năng

Phương pháp này được thực hiện bằng cách so sánh các quá trình của tổ chức với những quá trình tương tự trong cùng ngành. Phương pháp này tìm kiếm những tưởng mới đã thành công trong các lĩnh vực tương đương và do đối tác không có sự cạnh tranh trực tiếp nên họ sẵn sàng trao đổi thông tin. Tuy nhiên, hình thức Benchmarking này tốn nhiều thời gian và khó chuyển đổi các thông tin thu thập được thành giải pháp cho tổ chức của mình do nguồn thông tin đến từ nhiều lĩnh vực và văn hoá khác nhau. Việc tiến hành Benchmarking trên các đối tác không phải là đối thủ cũng tạo cơ hội cho tổ chức vượt qua các đối thủ cạnh tranh của mình.

5. Benchmarking chiến lược

Bằng cách khảo sát các chiến lược dài hạn và các cách tiếp cận của những tổ chức thành công trong thời gian gần đây, Benchmarking chiến lược đưa tới những ý tưởng mới trong phát triển doanh nghiệp. Chiến lược kinh doanh đưa ra các định hướng cho doanh nghiệp để đảm bảo việc thu hút khách hàng và các nhà đầu tư.

Benchmarking chiến lược bao gồm việc xem xét và cân nhắc các vấn đề ở cấp độ cao như năng lực cốt lõi, phát triển sản phẩm, dịch vụ mới, tăng cường khả năng thích ứng với sự biến đổi của môi trường bên ngoài. Kết quả sự thay đổi của dạng Benchmarking này có thể khó thực hiện và phải mất một thời gian dài để cụ thể hoá. Mục đích của dạng Benchmarking này là vạch lại những chiến lược kinh doanh không phù hợp.

Benchmarking chiến lược nên bắt đầu từ nhu cầu và sự mong đợi của khách hàng:

thực hiện khảo sát và đo lường mức độ hài lòng của khách hàng, sau đó xác định khoảng cách giữa biểu hiện của công ty và tiêu chuẩn của khách hàng.

Để đảm bảo có sự liên kết về phương hướng của chiến lược trong Benchmarking, đồng thời giảm khả năng dự án cải tiến là, giảm hiệu quả của dự án khác, ứng cử viên cho việc Benchmarking thường là đối thủ cạnh tranh trực tiếp. Tuy nhiên, có một vấn đề rất khó là phải thuyết phục được đối tượng Benchmark thảo luận về chiến lược của mình.

b. Theo phạm vi thực hiện, Benchmarking có các dạng sau

1. Benchmarking nội bộ

Trong một tổ chức, có nơi đạt hiệu quả cao, có nơi không đạt hiệu quả, benchmarking nội bộ quan sát các mức hiệu quả của các bộ phận và chỉ ra các phương pháp thực hành của những bộ phận đạt hiệu quả cao nhất để những bộ phận khác học tập theo.

Lợi ích của Benchmarking nội bộ là ít tốn kém chi phí, dễ dàng thu thập thông tin, các dữ liệu được chuẩn hóa thường có sẵn, ít tốn thời gian và nguồn lực. Hơn nữa, việc ứng dụng các cải tiến dễ dàng hơn khi ứng dụng từ bộ phận này sang bộ phận khác trong cùng một tổ chức, mục tiêu có vẻ thực tế hơn khi đầu đó trong công ty đã có bộ phận thành công. Benchmarking nội bộ còn khuyến khích nhân viên đưa ra các sáng kiến cải tiến vì họ có thể được thưởng vì những ý tưởng xuất sắc. Và cuối cùng, Benchmarking nội bộ là quá trình hỗ trợ cho quá trình cải tiến liên tục.

Tuy nhiên, thực hiện benchmarking nội bộ ít khi đưa ra các cải tiến mang tính đột phá như khi ta thực hiện benchmarking từ bên ngoài.

Để có hiệu quả trong việc thực hiện Benchmarking nội bộ, công ty cần thiết kế một quá trình đầy mạnh việc chia sẻ ý tưởng. Sau đây là 4 bước đơn giản để bắt đầu thực hiện Benchmarking nội bộ:

- Xác định quá trình cần Benchmark.
- Tổ chức các nỗ lực thực hiện Benchmarking.
- Xếp tự ưu tiên các ý tưởng mà các nhóm nghĩ ra và hướng họ vào các dự án với các giới hạn thời gian và chấp nhận thực hiện phương pháp thực hành tốt nhất.
- Thực hiện và bắt đầu đo lường các lợi ích mang lại từ những cải tiến.

2. Benchmarking cạnh tranh

Là quá trình phân tích các tổ chức là đối thủ cạnh tranh, doanh nghiệp xem xét vị trí của mình với các đặc trưng của những sản phẩm hay dịch vụ chủ chốt. Thông thường, dạng benchmarking này được thực hiện như là một phần của quá trình học hỏi hợp tác giữa một số lượng lớn các tổ chức và được thực hiện với sự tham gia của nghiệp đoàn kinh doanh hoặc 1 tổ chức thứ ba để đảm bảo tính bảo mật thông tin.

Benchmarking cạnh tranh dùng để đánh giá cấp độ hiệu quả trong các lĩnh vực then chốt hoặc so sánh các hoạt động với các tổ chức cùng cấp, cùng ngành và tìm cách

rút ngắn, xoá bỏ các khoảng cách giữa tổ chức của mình với các đối thủ.

Ưu điểm của phương pháp này là thông tin thu thập được rất chi tiết để thực hiện được các so sánh, điều này giúp chúng ta quyết định được chúng ta sẽ đặt mục tiêu ở cấp độ nào và tạo ra sự thay đổi, các thông tin do được thu thập từ các đối thủ cùng ngành nên có thể dùng để cải tiến được ngay. Và vì tất cả các tổ chức tham gia đều thu được lợi ích nên họ sẽ cung cấp thông tin có giá trị để có thể học hỏi và tạo ra những giá trị thật sự trong quá trình học hỏi này.

Tuy nhiên, đây cũng là một nhược điểm của phương pháp này: các tổ chức tham gia Benchmarking do e ngại các đối thủ kinh doanh, không sẵn lòng chia sẻ các bí quyết kinh doanh nên có thể đưa các thông tin sai lệch. Trong trường hợp này, chúng ta phải dựa vào nguồn thông tin thứ cấp và dĩ nhiên nguồn dữ liệu này không có giá trị cao bằng khi ta đối chiếu và so sánh trực tiếp.

Khác với benchmarking nội bộ, dạng Benchmarking cạnh tranh là cơ hội để tổ chức có những ý tưởng để đưa ra các cải tiến đột phá vì có thể học hỏi cách làm việc hiệu quả từ các tổ chức khác.

3. Benchmarking các tổ chức tốt nhất trong ngành (Best in Industry)

Phương pháp này tập trung vào tổ chức dẫn đầu cùng ngành, tìm hiểu xem tổ chức này đã thực hiện những việc gì tốt hơn, học hỏi để thu ngắn khoảng cách, trong đó sự trao đổi thông tin là quan trọng.

Các tổ chức có thể thực hiện Benchmarking các tổ chức dẫn đầu ngành ở các lĩnh vực như: học hỏi về tiếp thị từ Procter and Gamble, tinh thần đồng đội của Nissan, quản trị nhân sự của Hewlett Packard, dịch vụ khách hàng của BA..

4. Benchmarking theo tiêu chuẩn thế giới (World-class Benchmarking)

Không cần biết tổ chức của chúng ta có cùng lĩnh vực của tổ chức ta muốn Benchmark hay không, phương pháp này so sánh và học hỏi từ các quá trình tương tự để đạt các tiêu chuẩn tốt nhất trên thế giới.

Phương pháp này có nhược điểm là mất nhiều thời gian chuẩn bị và thực hiện, thông tin thu thập được khó áp dụng cho tổ chức do nguồn thông tin đến từ các công ty khác nhau, có thể không phù hợp với tổ chức của mình.

Tuy nhiên, ưu điểm nổi bật của Benchmarking theo tiêu chuẩn thế giới là chúng ta có thể có những ý tưởng cải tiến độc đáo từ việc học hỏi từ các tổ chức hàng đầu thế giới.

8.3.3. Các bước cơ bản thực hiện Benchmarking.

Để có thể tiến hành Benchmarking, cần hiểu đúng mình, lựa chọn đúng tiêu chí, chọn đúng chuẩn, cử đúng người, nghiên cứu, có phương pháp, áp dụng có hiệu quả vào tổ chức của mình. Nói chung, không có một quá trình cố định về cách tiến hành Benchmarking. Điều này hoàn toàn tùy thuộc vào hoàn cảnh của tổ chức. Tuy nhiên, có thể nêu một số bước sau đây trong quá trình Benchmarking.

- Bước 1: Xác định nhu cầu, có sự cam kết của lãnh đạo.
- Bước 2: Xác định các mục để Benchmarking: ưu tiên xem xét vấn đề nào, quyết định phạm vi so sánh.

Dự án Benchmarking nên chú trọng vào nhiệm vụ quan trọng của tổ chức. Bước đầu tiên phải xác định được khách hàng, các yêu cầu cơ bản của khách hàng, sản phẩm được sản xuất, dịch vụ cung cấp. Sau đó cần xác định các yếu tố thành công cơ bản. Thời gian kết thúc dự án nên ngắn hơn 1 năm, đối với dự án đầu tiên là khoảng 6 tháng.

- Bước 3: Thành lập đội Benchmarking, tiến hành đào tạo.

Tùy theo tầm quan trọng của dự án mà lựa chọn các thành viên tham gia đội Benchmarking. Thường đội Benchmarking có từ 4 đến 8 thành viên và nên bao gồm những thành viên có kiến thức và kinh nghiệm về Benchmarking, về quá trình Benchmarking, về yêu cầu của khách hàng và những người được trao quyền để thực hiện sự thay đổi. Nếu quy mô dự án quá lớn có thể sử dụng thêm những thành viên thời vụ.

- Bước 4: Xác định tổ chức để so chuẩn.

Việc lựa chọn tổ chức để so chuẩn bắt đầu bằng việc xác định rõ cái gì cần được Benchmarking. Sau đó cần phải xây dựng một bộ tiêu thức gồm loại hình tổ chức, các đặc điểm sản phẩm, quá trình, kênh phân phối, nguồn lực của tổ chức.

- Bước 5: Thu thập và phân tích thông tin về quá trình của tổ chức, về nhu cầu của khách hàng. Xác định cơ hội để cải tiến chất lượng dựa trên nhu cầu của khách hàng và trình độ chất lượng của đối thủ và không phải là đối thủ.

- Bước 6: Lập kế hoạch thực hiện.

- Bước 7: Thực hiện kế hoạch, báo cáo tiến độ thực hiện đến người phụ trách; kiểm soát tiến trình thực hiện.

- Bước 8: Đánh giá các kết quả đạt được, tiếp tục quá trình so sánh chuẩn, cập nhật các phương pháp tốt nhất để không ngừng cải tiến công việc.

Benchmarking là một hoạt động không ngừng, đòi hỏi những nỗ lực thường xuyên để bắt kịp với những thay đổi không ngừng của môi trường kinh doanh.

8.4. Phân tích kiểu sai hỏng và ảnh hưởng (FMEA – Failure mode and effects analysis).

8.4.1. Khái niệm, phân loại và tác dụng của FMEA

8.4.1.1. Khái niệm

FMEA là một phương pháp dựa trên cơ sở phân tích các quá trình hoặc các chuỗi công việc để xác định các rủi ro và các giai đoạn có thể xảy ra rủi ro từ đó có thể tìm hiểu nguyên nhân của vấn đề tiềm ẩn, đề ra các biện pháp và các tiêu chuẩn kiểm soát ngăn ngừa sự cố.

FMEA có thể áp dụng cho một sản phẩm, một bộ phận của sản phẩm, một hệ

thống mẹ, một hệ thống con, một dịch vụ, một công đoạn phục dịch, một quy trình sản xuất hay một công đoạn sản xuất. FMEA được xem là nền tảng cơ bản của nhiều phương pháp quản lý hiện đại theo quan điểm kiểm soát quá trình.

- Các thuật ngữ về FMEA

Các dạng hư hỏng (Failure Mode): (cụ thể là sự thất bại của một chức năng) là một đoạn mô tả ngắn tình trạng của một bộ phận, hệ thống hoặc qui trình sản xuất có thể hư hỏng để thực hiện những chức năng của nó.

Các dạng hư hỏng “Tác động” (Effective): Sự mô tả tầm quan trọng hoặc của một hệ thống hoặc bộ phận hư hỏng. Một dạng hư hỏng điển hình có thể do nhiều “tác động”.

Mức độ tác động (Severity – S): (Tính nghiêm trọng của tác động) Tác động là mức độ tác động bằng số vào đối tượng khách hàng. Khi nhiều tác động cùng tồn tại trong một dạng hư hỏng, bắt đầu với những tác động xấu nhất trên bảng công việc để tính toán rủi ro.

Các dạng hư hỏng “Nguyên nhân” (Cause): Mô tả sự thiếu sót của việc thiết kế hoặc qui trình (nguyên nhân toàn cục hoặc nguyên nhân gốc rễ) dẫn đến các dạng hư hỏng. Phải xem xét những nguyên nhân tiềm ẩn gây nên hư hỏng. Hầu hết các dạng hư hỏng đều có nhiều hơn một “nguyên nhân”.

Tần suất xảy ra sự cố (Occurrence rate – O): là một con số ước lượng về tần số hoặc số hư hỏng tích lũy (dựa trên kinh nghiệm) sẽ xảy ra (trong ý tưởng thiết kế) cho một nguyên nhân được đưa ra liên quan đến “vòng đời thiết kế”.

Dạng hư hỏng “Kiểm soát”: Máy móc, phương pháp, kiểm tra, qui trình, hoặc điều khiển giúp ngăn chặn các nguyên nhân gây ra các dạng hư hỏng hoặc phát hiện ra dạng hư hỏng hoặc nguyên nhân xảy ra. Kiểm soát trong khâu thiết kế sẽ ngăn chặn hoặc phát hiện dạng hư hỏng kỹ thuật có khả năng xảy ra.

Mức độ phát hiện (Detection – D): là xác suất phát hiện ra một nguyên nhân cụ thể của dạng hư hỏng để ngăn chặn các máy móc, bộ phận có chất lượng xấu rời khỏi nhà máy hoặc đến tay khách hàng cuối. Giả sử rằng nguyên nhân hư hỏng đã xảy ra, đánh giá khả năng việc kiểm soát để tìm ra chỗ hỏng trong thiết kế.

Hệ số rủi ro ưu tiên (RPN – Risk Priority Numbers): là tích của mức độ tác động, tần suất xảy ra, và mức độ phát hiện.

Kế hoạch hành động: Suy nghĩ một cách thấu đáo và phát triển tốt FMEA với mô hình rủi ro cao thì không được phép kèm theo những hành động có ít hoặc không có giá trị.

8.4.1.2. Phân loại

Vì phương pháp FMEA được áp dụng một cách đa dạng có nhiều chuyên gia phân biệt nhiều loại FMEA. Người ta phân ra hai ứng dụng FMEA cơ bản là:

- FMEA thiết kế: Sử dụng trong phân tích các phần tử thiết kế. Tại đây, người ta

tập trung vào các tác động sai lỗi liên quan đến các chức năng của các phần tử trong thiết kế.

- FMEA quá trình: Được sử dụng để phân tích các chức năng của quá trình. Tại đây người ta tập trung vào các sai lỗi gây ra các khuyết tật lên sản phẩm.

Ngoài ra, còn có nhiều biến thể của 2 loại FMEA trên.

8.4.1.3. Tác dụng của FMEA

Mục đích cơ bản của FMEA là đánh giá rủi ro, đưa ra khuyến nghị và thực hiện những hành động làm giảm rủi ro. FMEA được áp dụng khi: Khi triển khai thực hiện một qui trình hoặc dịch vụ mới, khi xem xét lại một qui trình hoặc khi đề xuất các ý kiến xem xét lại một qui trình đã có dựa vào những báo cáo về những việc xảy ra bất ngờ trong qui trình này.

FMEA giúp cho các nhà quản lý:

- Xác định các hình thức sai lỗi tiềm tàng có thể xảy ra và mức độ tác động nghiêm trọng của các lỗi này.

- Đánh giá một cách khách quan khả năng xuất hiện các sai lỗi.
- Đánh giá khả năng phát hiện ra các sai lỗi.
- Phân loại các lỗi sản phẩm hay quá trình tiềm tàng có thể xảy ra.
- Tập trung vào loại trừ các nguyên nhân gây ra các lỗi trọng yếu.

Ngoài ra, FMEA cũng là một công cụ giúp xí nghiệp cải thiện chất lượng và gia tăng độ khả tin của công tác thiết kế do:

- Nhân viên quen nhận định sớm, để loại bỏ sớm, những cách thức sinh ra sai sót tiềm tàng.
- Nhân viên quen xếp loại thứ tự ưu tiên giải quyết mọi vấn đề của xí nghiệp.
- Nhân viên quen suy nghĩ và hoạt động tập thể.
- Giảm thiểu những thay đổi về thiết kế và chi phí sinh ra từ những thay đổi đó.
- Gia tăng kinh nghiệm của xí nghiệp về rủi ro và những tác động giảm rủi ro.
- Tích lũy thông tin để gia tăng những kiến thức của toàn thể nhân viên về thiết kế công nghiệp và tổ chức xí nghiệp.
- Tăng cường quan tâm của nhân viên về những công tác phòng ngừa.
- Tăng cường quan tâm của nhân viên về sự cần thiết phải thử nghiệm và khai triển kỹ hệ thống trước khi thực hiện và đưa ra thị trường.

Phương pháp FMEA được áp dụng có hiệu quả trong những ngành công nghiệp cơ khí, lắp ráp và chế biến thuộc những loại công nghệ khác nhau (như là điện cơ, cơ khí, thủy cơ,...) và những hệ thống liên kết nhiều loại công nghệ khác nhau. Đặc biệt, phương pháp FMEA rất hữu hiệu khi nghiên cứu những sai sót tiềm tàng về vật liệu và thiết bị. Phương pháp này cũng có thể được dùng để nghiên cứu rủi ro những hệ thống nhu liệu và những hệ thống có tác động của con người.

8.4.2. Các bước cơ bản thực hiện FMEA

- Bước 1: Xác định quá trình hoặc sản phẩm/dịch vụ.
- Bước 2: Liệt kê các vấn đề có thể nảy sinh (các phương thức xảy ra sai lỗi). Câu hỏi cơ bản là: “Cái gì có thể xảy ra?” Chúng ta cần liệt kê ra các loại sai lỗi, sự cố có thể xảy ra trong quá khứ hoặc trong tương lai. Chúng ta có thể được tập hợp thành nhóm bởi các bước quá trình hoặc thành phần của sản phẩm/dịch vụ.
- Bước 3: Đánh giá vấn đề theo tính nghiêm trọng, khả năng xảy ra và khả năng có thể xác định. Sử dụng một thang điểm từ 1 – 10, hãy cho điểm từng yếu tố đối với mỗi vấn đề tiềm tàng. Những vấn đề có tính nghiêm trọng hơn sẽ được đánh điểm cao hơn. Tiếp tục đánh giá lại, những yếu tố này có thể được đánh giá hoặc dựa trên dữ liệu lịch sử hoặc dựa trên dữ liệu kiểm tra.
- Bước 4: Tính toán “hệ số rủi ro theo thứ tự ưu tiên” – RPN (Risk Priority Number). Hệ số này được dùng làm cơ sở tính toán để ưu tiên hoá các chỉ tiêu chất lượng cần bảo đảm.
- Bước 5: Xác định giải pháp giảm thiểu yếu tố rủi ro. Chúng ta cần tập trung ưu tiên vào khắc phục những sự cố nghiêm trọng nhất theo thứ tự phân loại đã đề cập ở trên. Các giải pháp cần đi kèm với kế hoạch nguồn lực và phân công trách nhiệm thực hiện.

❖ Ví dụ về tính toán RPN

Các nhà quản lý và kỹ sư tại một công ty thương mại điện tử muốn đảm bảo quá trình của họ không bị sai lỗi với việc cập nhật thông tin sản phẩm. Dưới đây là hai trong số các vấn đề họ xác định và phân tích mà họ đã thực hiện:

1. Mẫu mã sản phẩm không đúng qui cách:
 - Tính nghiêm trọng: 5 điểm
 - Khả năng xuất hiện: 3 điểm
 - Khả năng phát hiện: 5 điểm
 - ➔ $RPN = 5 \times 5 \times 3 = 75$ điểm
 2. Đối với sai lỗi “khách hàng không thể đặt hàng đối với sản phẩm mới qua mạng internet do bị nghẽn mạch”
 - Tính nghiêm trọng: 8 điểm
 - Khả năng xuất hiện: 5 điểm
 - Khả năng phát hiện: 6 điểm
 - ⇒ $RPN = 8 \times 5 \times 6 = 240$ điểm
- Dựa trên đánh giá này họ tập trung vào vấn đề không thể đặt hàng và đã phát triển các biện pháp phòng ngừa để đảm bảo tất cả sản phẩm mới đều có thể đặt mua được trên mạng

8.5. Một số phương pháp phối hợp với TQM

8.5.1. Hệ thống duy trì sản xuất toàn diện (*Total Productive Maintenance -TPM*)

TPM là một hệ thống quản lý hiện đại đã được áp dụng khá rộng rãi trên thế giới trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp và trong văn phòng, đặc biệt là sản xuất theo dây chuyền, nhằm khai thác tối đa các nguồn lực sẵn có của công ty như: công nghệ, thiết bị, con người, thị trường, thời cơ... nêu cao tinh thần tự giác, luôn tìm kiếm – phân tích – loại bỏ tổn thất, chia sẻ kinh nghiệm lẫn nhau để đưa đơn vị sản xuất đó lên một bước phát triển mới một cách bền vững và toàn diện.

TPM là một sáng kiến của người Nhật. Nguồn gốc của TPM phát triển từ bảo trì phòng ngừa vào năm 1951 của người Nhật. Tuy nhiên khái niệm bảo trì phòng ngừa lại được hình thành từ Mỹ. Đây là chiếc nôi đầu tiên giới thiệu chương trình bảo trì phòng ngừa vào năm 1960. Đến năm 1971 Viện Bảo trì nhà máy Nhật Bản đề xuất triển khai. Sau một thời gian áp dụng quản lý chất lượng toàn diện TQM - Total Quality Management và phương pháp JIT - Just In Time, người ta nhận thấy lĩnh vực bảo trì thiết bị trong quá trình sản xuất chưa được quan tâm đúng mức, trong khi ở Mỹ, nó đã trở thành một nhân tố không thể thiếu trong sản xuất và nguyên tắc về bảo trì đã trở thành một triết lý “no maintenance, no operation”.

Từ nhận thức đó, các công ty Nhật đã kết hợp tinh thần quản lý chất lượng của Nhật với tính hiệu quả của bảo trì kiểu Mỹ, họ đúc kết thành lý thuyết quản lý TPM và đưa vào Nhật sử dụng. Dần dần TPM đã được triển khai phổ biến trong các công ty và xí nghiệp tại Nhật. Nó sẽ giúp nhà sản xuất nâng cao năng lực cạnh tranh nếu biết kiên trì áp dụng TPM. Nó có thể giải quyết các yếu tố quyết định trong cạnh tranh như: năng suất (Productive), chất lượng (Quality), chi phí (Cost), giao hàng (Delivety), tinh thần làm việc (Morale), an toàn - sức khỏe - môi trường (Safely - Health - Enviroment), nó giúp cho nhà sản xuất giải phóng các trở ngại trên con đường đạt đến mục tiêu của công ty.

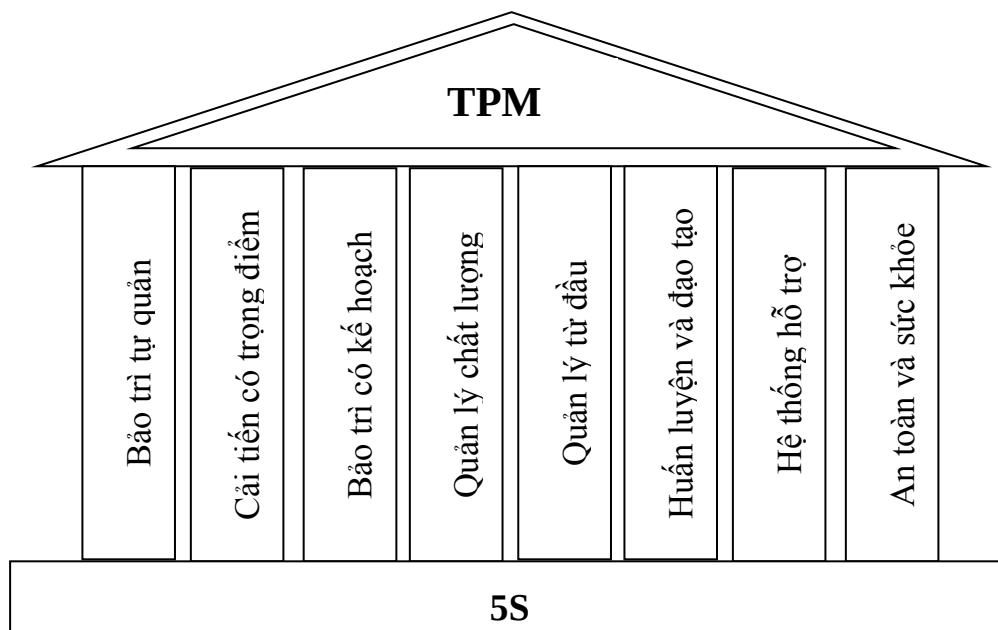
- **Triết lý**

- + “Phòng bệnh hơn chữa bệnh”.
- + “Bác sĩ tốt nhất là chính mình”.
- + “Không có bảo trì, không thể làm việc được”.
- + Chuyển đổi từ “Sai đâu sửa đó” thành “Bảo trì ngăn ngừa”.

Không ai hiểu máy móc, thiết bị nhà xưởng của mình đang dùng bằng chính mình. Vì vậy chăm sóc, bảo trì nó không ai tốt hơn chính người sử dụng nó.

Nếu chúng ta ví TPM như là một toà nhà thì các nguyên tắc của nó là hệ thống cột trụ của ngôi nhà đó. Nơi nào có hoạt động thì nơi đó cần sắp xếp, cần phân loại, cần sạch sẽ. Không có hoạt động 5S thì không thể bàn đến việc quản lý và cải tiến. 5S ngăn chặn sự xuống cấp của nhà xưởng, tạo sự thông thoáng cho nơi làm việc, đỡ mất thời gian cho việc tìm kiếm vật tư, hồ sơ cũng như tránh sự nhầm lẫn. Người làm việc cảm thấy thoải mái, làm việc có năng suất cao và tránh được sai sót. Các thiết bị sản xuất hoạt động

trong môi trường phù hợp với tiêu chuẩn chất lượng an toàn. Vì vậy 5S chính là nền tảng của năng suất và chất lượng



Hình 8.1. Mô hình ngôi nhà chất lượng

- Các giai đoạn hướng dẫn áp dụng Hệ thống Duy trì Năng suất Toàn diện

Mô tả	Thời gian	Bước thực hiện	Áp dụng
Giai đoạn chuẩn bị	Tháng thứ 1	1. Tổng giám đốc công bố áp dụng TMP.	Tổng giám đốc công bố áp dụng TMP trong ấn phẩm nội bộ hoặc bảng thông báo.
	Tháng thứ 2	2. Đào tạo các nhóm nhỏ.	Đào tạo các khái niệm, nhận thức về TMP.
		3. Thành lập hệ thống các nhóm nhỏ.	Đẩy mạnh việc thành lập các ban chuyên ngành và hệ thống nhóm nhỏ.
		4. Thiết lập các mục tiêu và chỉ tiêu.	Thu thập dữ liệu và thiết lập các chỉ tiêu, mục tiêu. Dự đoán hiệu quả.
		5. Hoạch định kế hoạch tổng hợp.	Chuẩn bị giới thiệu áp dụng TMP. Thời hạn thực hiện TMP từ 2 đến 5 năm.
Bắt đầu áp dụng	Tháng thứ 3	6. Họp phát động phong trào áp dụng	Yêu cầu tất cả các thành viên trong Công ty tham gia đầy đủ và

		TMP.	mời các bên liên quan tham dự.
Giai đoạn áp dụng	Tháng thứ 4 – 9	7. Xây dựng hệ thống TMP hướng đến hiệu quả sản xuất. 7.1. Cải tiến quá trình. 7.2. Tự bảo trì. 7.3. Kế hoạch tự bảo trì. 7.4. Giáo dục và đào tạo.	- Có nhóm cố vấn giúp cải thiện hoạt động của các nhóm nhỏ tại hiện trường. - Chẩn đoán hiện trạng và có kế hoạch cải tiến các quá trình. - Cải tiến an toàn, ngăn ngừa bảo trì, bảo trì dự báo, tự bảo trì. - Tập trung vào đào tạo và đào tạo tinh thần, phương pháp TMP cho các thành viên. - Duy trì các chức năng, nâng cấp đào tạo. - Đào tạo đa chức năng.
	Tháng thứ 8 – 9	8. Phát triển sản phẩm mới, phát triển hệ thống quản lý các thiết bị mới.	Cài đặt máy sản xuất sản phẩm một cách dễ dàng, dễ sử dụng và quản lý các thiết bị.
	Tháng thứ 10	9. Xác nhận chất lượng, duy trì hệ thống	Xây dựng các điều kiện chuẩn để quản lý việc cài đặt và bảo trì thiết bị.
	Tháng thứ 11	10. Xác nhận hiệu quả của hệ thống TMP.	Hỗ trợ hiệu quả sản xuất của các phòng ban khác nhau và giảm thiểu các tổn thất.
	Tháng thứ 9 – 12	11. Xây dựng hệ thống quản lý sức khỏe, an toàn và môi trường.	Xây dựng hệ thống không ô nhiễm và không tai nạn.
Giai đoạn củng cố	Tháng thứ 12	12. Áp dụng đầy đủ hệ thống TMP để nâng cao cấp độ.	Đạt các tiêu chí năng suất (P), chất lượng (Q), chi phí (C), giao hàng (D), an toàn (S), tinh thần (M).

Bảng 8.3. Các giai đoạn hướng dẫn áp dụng TPM

8.5.2. Hệ thống sản xuất đúng thời hạn (Just In Time – JIT)

Hệ thống sản xuất đúng thời hạn (Just In Time – JIT), là một triết học quản lý tập

trung vào loại trừ những hao phí trong sản xuất bằng việc chỉ sản xuất đúng số lượng và kết hợp các thành phần tại đúng chỗ vào đúng thời điểm. Điều này dựa vào một thực tế hao hụt là kết quả từ bất kỳ hoạt động nào làm gia tăng chi phí mà không gia tăng thêm giá trị cho sản phẩm, như là sự chuyển dịch hàng tồn kho từ chỗ này sang chỗ khác hay thậm chí chỉ là hành động của việc cất giữ hàng tồn kho. Các dây truyền lắp ráp của hãng Ford đã áp dụng JIT từ những năm 30. Cần nói thêm rằng Ford là người đi đầu trong việc áp dụng các dây truyền sản xuất. Tuy nhiên, phải đến những năm 1970, JIT mới được phát triển và hoàn thiện bởi Ohno Taiichi của Toyota, người mà bây giờ được xem như cha đẻ của JIT, và đã được Toyota Motors áp dụng.

Quan điểm đúng thời hạn là hệ thống quản lý sản xuất công nghiệp cốt lõi của Nhật Bản và là cơ sở để nâng cao hiệu quả sản xuất. Hệ thống này được thiết kế để phục vụ cho yêu cầu tồn kho tối thiểu. Tuy nhiên đây không chỉ là hệ thống kiểm soát tồn kho mà còn liên quan đến việc thiết kế quá trình, xử lý kho hàng và hoạch định thời gian nhằm mục đích giảm thời gian không hiệu quả và không sản xuất, giảm chi phí, nâng cao năng suất lao động.

Ý tưởng cơ bản của hệ thống “JIT – đúng thời hạn” đó là “sản xuất những gì cần thiết, đúng lúc, đúng số lượng”. Cụ thể:

- Sản xuất và cung ứng thành phẩm đúng thời điểm chúng được đem bán.
- Sản xuất và cung ứng phụ tùng chi tiết đúng thời điểm chúng được lắp ráp thành các thành phẩm hoàn chỉnh.
- Sản xuất và cung ứng các chi tiết riêng lẻ đúng thời điểm lắp ghép chúng thành các cụm chi tiết.
- Cung ứng nguyên liệu đúng thời điểm cần chế tạo các chi tiết.

Hệ thống JIT tỏ ra hiệu quả nhất đối với những doanh nghiệp có những hoạt động sản xuất lặp đi lặp lại. Nó đòi hỏi phải có sự kết hợp chặt chẽ giữa nhà sản xuất và nhà cung cấp, bởi vì bất kỳ một sự gián đoạn nào cũng có thể gây thiệt hại cho nhà sản xuất vì sẽ phải chịu những tổn thất phát sinh do việc ngừng sản xuất. Hệ thống JIT dựa trên các tín hiệu hoặc Kanban. Kanban là một hệ thống thông tin nhằm kiểm soát số lượng linh kiện hay sản phẩm trong từng quy trình sản xuất. Mang nghĩa một nhãn hay một bảng hiệu, mỗi kanban được gắn với mỗi hộp linh kiện qua từng công đoạn lắp ráp. Mỗi công nhân của công đoạn này nhận linh kiện từ công đoạn trước đó phải để lại 1 kanban đánh dấu việc chuyển giao số lượng linh kiện cụ thể. Sau khi được điền đầy đủ từ tất cả các công đoạn trong dây truyền sản xuất, một kanban tương tự sẽ được gửi ngược lại vừa để lưu bản ghi công việc hoàn tất, vừa để yêu cầu linh kiện mới. Kanban qua đó đã kết hợp luồng đi của linh kiện với cấu thành của dây truyền lắp ráp, giảm thiểu độ dài quy trình. Kanban được áp dụng với 2 hình thức:

- Thẻ rút (withdrawal kanban): chi tiết về chủng loại và số lượng sản phẩm mà quy trình sau sẽ rút từ quy trình trước.

- Thẻ đặt (production-ordering): chi tiết về chủng loại và số lượng sản phẩm mà quy trình sau phải sản xuất.

Để phát huy hiệu quả, JIT thường được kết hợp với TQM. Việc kết hợp hài hòa giữa JIT và TQM mang lại rất nhiều lợi ích. Lợi ích trực tiếp đầu tiên thu được là giảm khối lượng dự trữ sản xuất. Tuy nhiên, lợi ích quan trọng hơn chính là việc nâng cao chất lượng, giảm chi phí ẩn của sản xuất. Đồng thời việc kết hợp này còn nâng cao tinh thần trách nhiệm, phát huy kỹ năng khuyến khích sự sáng tạo của mọi thành viên trong doanh nghiệp.

CÂU HỎI HƯỚNG DẪN ÔN TẬP VÀ THẢO LUẬN CHƯƠNG

Câu 1. Nhóm chất lượng là gì? Những khó khăn và thuận lợi trong quá trình áp dụng nhóm chất lượng tại Việt Nam? Hãy đề xuất các biện pháp để triển khai và duy trì hoạt động nhóm chất lượng trong các tổ chức?

Câu 2. 5S là gì? Những khó khăn trong quá trình triển khai và duy trì 5S tại các doanh nghiệp Việt Nam?

Câu 3: Benchmarking là gì? Phân tích các loại Benchmarking cơ bản?

Câu 4: FMEA là gì? Phân tích những lợi ích mà FMEA mang lại cho doanh nghiệp?

Câu 4. Hãy phân tích tác dụng của việc kết hợp TQM với JIT?

BÀI TẬP ỨNG DỤNG CHƯƠNG

Bài 1: Những nhận định dưới đây là đúng hay sai? Giải thích?

- 5S là phương pháp nhằm kiểm tra kỷ luật lao động và thời gian làm việc của các thành viên trong tổ chức.
- Hoạt động nhóm chất lượng nhằm giải quyết những vấn đề về quản lý, thay đổi cơ cấu tổ chức của một doanh nghiệp.
- Việc áp dụng nhóm chất lượng giúp doanh nghiệp giải quyết hoàn hảo tất cả những vấn đề chất lượng phát sinh trong doanh nghiệp.
- Để đảm bảo hoạt động của nhóm chất lượng, cần thiết phải có sự quan tâm, hỗ trợ của các cấp lãnh đạo trong doanh nghiệp.
- Áp dụng phương pháp 5S tốn ít chi phí nhưng đem lại nhiều lợi ích cho tổ chức.
- Benchmarking được coi như là một phần của quy trình khám phá, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp học được cách thức làm việc tốt hơn.
- Trong quá trình đi Benchmarking, một doanh nghiệp có thể không đạt được kết quả mong muốn nếu họ xác định chủ đề Benchmarking quá rộng.

h. Trong quá trình đi Benchmarking, một doanh nghiệp có thể không đạt được kết quả mong muốn nếu họ xác định thước đo không thể so sánh trực tiếp với thước đo mà đối tác sử dụng.

i. Việc áp dụng tốt phong trào 5S có thể làm tăng năng suất lao động ở một tổ chức.

Bài 2. Lựa chọn một sản phẩm/quy trình cụ thể và tiến hành Benchmarking sản phẩm/quy trình đó

Bài 3. Áp dụng Benchmarking để nâng cao hiệu quả học tập tại trường đại học Kinh tế-Kỹ thuật Công nghiệp.

Bài 4. Vận dụng những kiến thức về FMEA đã học, hãy thực hiện FMEA đối với quá trình học tập môn Quản trị chất lượng

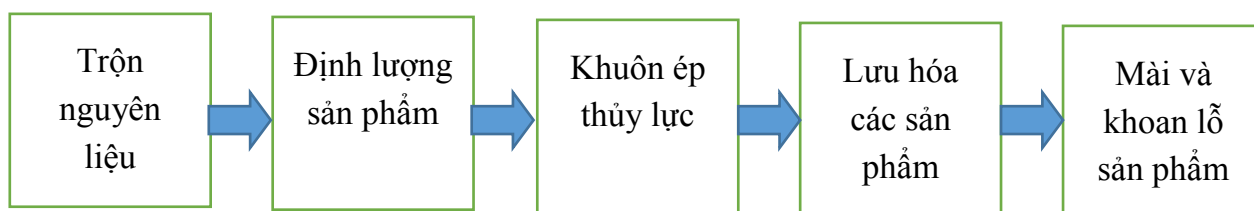
Bài 5. *Tình huống Công ty vật liệu và phụ tùng Việt Tiến*

Công ty vật liệu và phụ tùng Việt Tiến là một trong các công ty nhà nước thuộc Tổng công ty thủy tinh và gốm xây dựng, Bộ xây dựng. Tổng số lao động của công ty là 131 người và doanh số năm 1998 khoảng 10 tỷ đồng. Công ty sản xuất các loại vật liệu cho xây dựng và phụ tùng cho ngành chế tạo ô tô, xe máy và các loại máy chuyên dụng khác, sản phẩm chủ yếu của công ty là má phanh ô tô, các loại dùng để làm má hãm ô tô và gạch lát hoa xi măng 200x200x18 mm.

Sau khi lên nhận chức giám đốc công ty năm 1996, trước đòi hỏi cấp bách của cải tiến chất lượng và nâng cao chất lượng sản phẩm, giám đốc Hưng đã làm được một việc có ý nghĩa cho sự tồn tại và phát triển của công ty. Là một giám đốc trẻ, năng động, có óc sáng tạo và đổi mới, ông dự định nghiên cứu lý thuyết quản lý chất lượng toàn diện của Nhật và phương pháp tiếp cận “nhóm” trong quản lý chất lượng, áp dụng nó trong quản lý chất lượng sản phẩm tại công ty. Đồng thời, ông có ý định đăng ký áp dụng tiêu chuẩn ISO 9001 trong quản lý chất lượng và xem điều đó như là một định hướng cần thiết cho công ty trong việc nâng cao chất lượng sản phẩm trong tương lai.

Đồng thời với việc áp dụng lý thuyết nhóm chất lượng, ông nhận thấy rằng công ty cần có một sự thay đổi trong hệ thống ra quyết định mà vẫn áp dụng lâu nay. Trong một số trường hợp cần thiết, Giám đốc có thể ủy quyền cho cấp dưới ra quyết định.

Phụ trách công nghệ và chất lượng sản phẩm của công ty là Nguyễn Thị Lan, kỹ sư hóa polyme tốt nghiệp đại học Bách khoa năm 1984. Hiện tại, bộ phận quản lý chất lượng của công ty chỉ bao gồm ba người là phó giám đốc kỹ thuật, kỹ sư công nghệ và nhân viên kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS). Trong nhận thức của cán bộ công nhân viên công ty, nhân viên KCS và kỹ sư kỹ thuật là những người trực tiếp chịu trách nhiệm toàn bộ về chất lượng sản phẩm, sản phẩm của công ty sau khi chế thử được kiểm tra qua máy đo thông số về độ cứng, độ dai va đập, độ mài mòn, hệ số ma sát, độ hút nước, hút dầu. Nếu các thông số về kỹ thuật có thể chấp nhận được, sản xuất hàng loạt sẽ được thực hiện. Các công đoạn của quá trình sản xuất được mô tả qua hình sau:



Những vấn đề về chất lượng

Cách đây 4 năm, công ty đưa ra thị trường một loại gạch lát nền mà chưa chú ý đúng mức đến việc thử nghiệm nó trên thị trường. Loại sản phẩm đó có độ bóng cao nhưng giòn, không thật phù hợp với việc xây dựng các kiểu nhà mới, hiện đại được ưa chuộng trên thị trường Hà Nội lúc bấy giờ. Có một điều không may khác: thời gian này cũng là lúc công ty vấp phải sự cạnh tranh gay gắt trên thị trường từ các loại gạch lát được sản xuất theo công nghệ nước ngoài. Kết quả của những vấp vấp dồn dập đó là công ty đã chịu đựng một sự giảm sút liên tục của thị phần trong mấy năm liền. Thị phần của gạch lát đã giảm đáng kể từ 10% năm 1995 xuống còn 1% năm 1997 và báo hiệu nguy cơ dừng sản xuất. Đối với má phanh, tình hình tuy có khá hơn một chút nhưng cũng thể hiện một sự giảm sút của thị phần từ 10% năm 1995 xuống còn 5% năm 1997. Khách hàng thường phàn nàn sản phẩm má phanh có hệ số ma sát thấp, hình thức sản phẩm không đẹp và kích thước sản phẩm không chính xác. Tuy sản phẩm này chưa làm thỏa mãn khách hàng, nhưng họ vẫn bắt buộc phải sử dụng vì trên thị trường má phanh hiếm có các loại khác thay thế.

Cùng với dự định sẽ đăng ký áp dụng tiêu chuẩn ISO 9001, giám đốc Hưng quyết định bắt đầu một chương trình quản lý chất lượng toàn diện TQM. Ông khẳng định trước toàn công ty rằng chương trình TQM này phải được thực hiện bằng tất cả tình cảm và quyết tâm của những con người có tâm huyết thực sự vì sự sống còn của công ty.

Khoảng 6-8 tháng sau khi phát động chương trình TQM và chương trình 5S, kết quả thiết thực là chất lượng sản phẩm của công ty được cải thiện dần, doanh số của công ty có chiều hướng tăng lên. Điều đó chứng tỏ công ty đã xác định đúng vấn đề và tìm ra hướng đi thích hợp. Để đạt được thắng lợi bước đầu trên, một chương trình hành động tổng thể đã được xây dựng và chỉ đạo chặt chẽ từ trên xuống với quan điểm nhấn mạnh vai trò của nhóm chất lượng.

Nhóm chất lượng tại công ty

Nhóm chất lượng bao gồm 5 thành viên, trong đó có 3 người là công nhân trực tiếp sản xuất, hai người còn lại là kỹ sư công nghệ và nhân viên bán hàng.

Hoạt động đầu tiên của nhóm là tham gia vào một chương trình đào tạo sâu về kỹ năng giải quyết vấn đề (chương trình này được thực hiện sau khi đã đào tạo về TQM cho toàn công ty). Chương trình đào tạo này được thực hiện bởi một nhà tư vấn bên ngoài cũng đồng thời là người đã giúp công ty trong đào tạo TQM. Sự khác biệt của chương trình đào tạo cho nhóm chất lượng ở chỗ nó tránh được những điểm yếu mà một số

chương trình đào tạo cùng loại mắc phải. Điểm yếu là sự vội vã tìm một biện pháp giải quyết vấn đề không hữu hiệu trong khi chưa xác định rõ ràng vấn đề là gì. Để tránh xảy ra điều đó, đào tạo đã tập trung vào giải quyết vấn đề theo từng bước một. Quá trình này cho phép người ta tìm tòi vấn đề một cách cẩn thận, chính xác và thu thập được thông tin đầy đủ trước khi đưa ra các quyết định giải quyết vấn đề đó. Đồng thời, đào tạo cũng tập trung vào kỹ năng sử dụng các công cụ của nhóm chất lượng như biểu đồ xương cá, phiếu kiểm tra, phân tích Pareto và điếm qua một số công cụ quản lý chất lượng hiện đại khác. Trong buổi đào tạo cuối, toàn nhóm đã tập trung thảo luận vào vấn đề thực tế đã xảy ra tại công ty, cách tiếp cận giải quyết vấn đề và phân công nhiệm vụ cho từng thành viên có trách nhiệm.

Sau khi thu thập tương đối đủ các thông tin, nhóm đã quyết định tạm thời dừng quá trình sản xuất để tiến hành một đợt phân tích toàn bộ thành phẩm trong kho. Thời gian nhà máy ngừng sản xuất là 20 ngày, công nhân nghỉ việc hưởng lương 70% lương.

Nhóm chất lượng làm việc rất nghiêm túc và áp dụng có hiệu quả các công cụ đã được học. Họ đã khảo sát rất cẩn thận các thành phẩm và ghi lại bằng đồ thị những sai sót được phát hiện. Sau đó các kết quả được biểu diễn trên biểu đồ Pareto để phản ánh các hoạt động hoặc các thao tác nào nên được ưu tiên. Biểu đồ được viết bằng tay và đơn giản nhưng có tác dụng tốt trong đánh giá và quản lý chất lượng.

Các thành viên của nhóm được giao quyền quyết định về việc ngừng sản xuất nếu họ phát hiện ra bất kỳ một sai sót nào trong các khâu làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm của công ty, dù là sai sót nhỏ.

Nhóm cũng đã điều tra các nhà cung cấp nguyên liệu. Sau khi làm việc với các nhà cung cấp, nhóm đã phát hiện ra rằng họ không đảm bảo được chất lượng của các loại nguyên liệu cho sản xuất gạch lát. Chính vì vậy, độ giòn của gạch không được đảm bảo tốt. Đây là một vấn đề mà bộ phận kỹ thuật không phát hiện được nếu như không xuống tận nơi cung cấp để điều tra.

Sau thời gian hoạt động tích cực với tinh thần trách nhiệm cao, nhóm chất lượng đã tổng kết toàn bộ quá trình, đưa ra các nguyên nhân và kiến nghị theo 3 nhóm vấn đề sau:

- Giám sát và kiểm tra hoạt động theo tiêu chuẩn thống nhất do toàn công ty thảo luận và quyết định.
- Kiểm soát chặt chẽ nguyên liệu được cung cấp và chỉ chấp nhận những nguyên liệu đủ tiêu chuẩn chất lượng.
- Tổ chức đào tạo sâu về những vấn đề có liên quan cho từng bộ phận trong toàn bộ hoạt động sản xuất.

Nhóm đã trình bày toàn bộ các phát hiện và kiến nghị tới ban giám đốc công ty.

Có hai kiến nghị khá hay là:

- Thứ nhất, vẽ một biểu đồ đơn giản chỉ ra những lĩnh vực công nhân đã được đào tạo để thực hiện những phần nhất định của công việc.

Biểu đồ này chỉ ra những thiếu sót hiện tại và nhu cầu đào tạo trong tương lai.

- Thứ hai, nhóm chất lượng đã kiến nghị rằng công ty nên có một biểu đồ đơn giản hướng dẫn công việc tại mỗi phân xưởng để đảm bảo cho các công nhân tiếp cận được nhanh chóng và dễ dàng với các yêu cầu công việc tại mỗi nơi.

Câu hỏi:

1. Nhận xét về việc làm của giám đốc Hưng trong việc cải tiến và nâng cao chất lượng sản phẩm tại công ty.
2. Việc áp dụng lý thuyết TQM và nhóm chất lượng tại công ty có phù hợp với môi trường cụ thể của công ty không? Tại sao?
3. Đánh giá những nguyên nhân thành công bước đầu trong chương trình TQM và dự đoán những khó khăn có thể gặp phải của công ty trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Trần Cung (2002), *Bảy công cụ quản lý chất lượng*, NXB trẻ.
2. Nguyễn Kim Định (2010), *Quản trị chất lượng*, NXB Tài chính.
3. Nguyễn Đình Phan, Đặng Ngọc Sự (2012), *Quản lý chất lượng trong các tổ chức*, NXB Đại học kinh tế quốc dân.
4. Đặng Minh Trang (2005), *Quản lý chất lượng trong DN*, NXB Thống kê.
5. John S. Oakland (1994), *Quản lý chất lượng đồng bộ*, NXB Thống kê.
6. Tạ Thị Kiều An, Ngô Thị Ánh (2010), *Quản lý chất lượng*, NXB Thống kê.