



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN
BỘ MÔN QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG
Chủ biên: GS. TS. NGUYỄN ĐÌNH PHAN

Giáo trình
QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG
TRONG
CÁC TỔ CHỨC



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN
BỘ MÔN QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Chủ biên: GS.TS. NGUYỄN ĐÌNH PHAN

GIÁO TRÌNH
**QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG
TRONG CÁC TỔ CHỨC**

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI
HÀ NỘI - 2005

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, chất lượng sản phẩm và dịch vụ đóng vai trò quyết định trong việc nâng cao khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp.

Đảm bảo, cải tiến chất lượng và tăng cường, đổi mới quản lý chất lượng không chỉ được thực hiện ở các doanh nghiệp sản xuất ra các sản phẩm vật chất mà ngày càng được thực hiện rộng rãi trong các lĩnh vực dịch vụ (quản lý hành chính công, y tế, giáo dục, đào tạo, tư vấn...).

Dưới tác động của tiến bộ khoa học - công nghệ, của nền kinh tế thị trường và của hội nhập với nền kinh tế thế giới, khoa học quản lý chất lượng có sự phát triển nhanh và không ngừng. Nhiều khái niệm và thuật ngữ được hoàn thiện và thay đổi trên cơ sở có sự thay đổi về tư duy và cách tiếp cận.

Để trang bị các kiến thức chung, tổng quát, mới về quản lý chất lượng và rèn luyện kỹ năng thực hành cần thiết về quản lý chất lượng cho sinh viên Khoa Quản trị kinh doanh nói chung và sinh viên chuyên ngành Quản lý chất lượng nói riêng, cũng như cho bạn đọc quan tâm, Bộ môn Quản lý chất lượng thuộc Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân phối hợp với Nhà xuất bản Lao động - Xã hội xuất bản Giáo trình Quản lý chất lượng trong các tổ chức.

Theo quy định của Tổ chức Quốc tế về Tiêu chuẩn hóa - ISO, khái niệm Tổ chức ở đây được hiểu bao gồm các doanh nghiệp trong các ngành sản xuất như công nghiệp, xây dựng, nông nghiệp, các ngành dịch vụ như bưu chính viễn thông, hàng không, du lịch, khách sạn, giao thông vận tải và các tổ chức dịch vụ hành chính. Cuốn giáo trình này đã cố gắng tiếp cận các vấn đề của quản lý chất lượng gắn với yêu cầu của thị trường, của khách hàng.

Tham gia biên soạn cuốn sách này gồm có:

Giáo sư, Tiến sĩ Nguyễn Đình Phan, Chủ biên và biên soạn các Chương: Chương 2, Chương 3, Chương 4, Chương 5;

Tiến sĩ Trương Đoàn Thê, biên soạn các Chương: Chương 1, Chương 6, Chương 8, Chương 9;

Cử nhân: Đặng Ngọc Sự, biên soạn Chương 10;

Cử nhân: Vũ Anh Trọng và Đặng Ngọc Sự, biên soạn Chương 7.

Đối với Bộ môn Quản lý chất lượng, Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, đây là cuốn giáo trình được biên soạn lần đầu, nên không tránh khỏi khiếm khuyết. Rất mong các bạn sinh viên, độc giả thông cảm và góp ý để lần tái bản sau sách được tốt hơn.

Bộ môn Quản lý chất lượng
Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Chương 1

CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM VÀ KHÁCH HÀNG

Mục đích của chương này là cung cấp một số khái niệm tổng quát về chất lượng sản phẩm và khách hàng với những nội dung chủ yếu sau:

- 1) Khái niệm sản phẩm và việc phân loại sản phẩm.
- 2) Khái niệm về chất lượng sản phẩm và vai trò của chất lượng sản phẩm.
- 3) Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.
- 4) Khái niệm về khách hàng và nhu cầu của khách hàng.

Đây chính là những khái niệm tổng quát nhằm giúp sinh viên làm quen với lĩnh vực quản lý chất lượng.

1. Sản phẩm và phân loại sản phẩm

1.1. Khái niệm sản phẩm

Trong nền kinh tế hàng hoá, sản phẩm sản xuất ra để trao đổi trên thị trường. Mỗi sản phẩm được sản xuất nhằm đáp ứng những nhu cầu nhất định của người tiêu dùng. Cùng với sự phát triển nhanh chóng của khoa học - công nghệ và

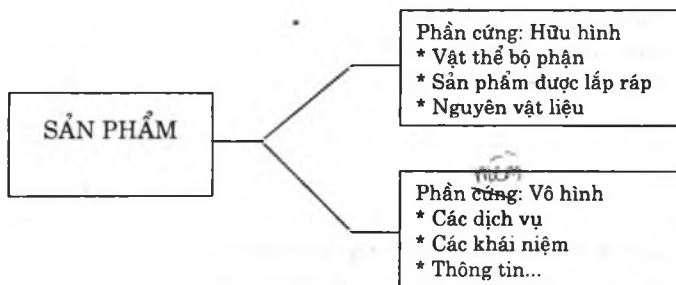
những tiến bộ kinh tế - xã hội, nhu cầu của con người về các loại sản phẩm ngày càng lớn về số lượng, đa dạng về chủng loại, mẫu mã và yêu cầu cao hơn về chất lượng. Ngày nay sản phẩm do các doanh nghiệp sản xuất ra không chỉ đáp ứng những yêu cầu về giá trị sử dụng vật chất mà cả về những yếu tố tinh thần, văn hoá của người tiêu dùng. Theo ISO 9000:2000 trong phân thuật ngữ thì sản phẩm được định nghĩa là "kết quả của các hoạt động hay các quá trình". Như vậy, sản phẩm được tạo ra từ tất cả mọi hoạt động bao gồm cả những hoạt động sản xuất ra vật phẩm vật chất cụ thể và các dịch vụ. Tất cả các doanh nghiệp trong mọi lĩnh vực của nền kinh tế quốc dân đều tạo ra hoặc cung cấp "sản phẩm" của mình cho xã hội. Hơn nữa bất kỳ một yếu tố vật chất hoặc một hoạt động nào do doanh nghiệp tạo ra nhằm đáp ứng những nhu cầu bên trong và bên ngoài doanh nghiệp đều được gọi là sản phẩm. Quan niệm này đã phát triển khái niệm sản phẩm đến phạm vi rộng lớn hơn bao trùm mọi kết quả từ hoạt động của các doanh nghiệp không kể được tiêu dùng nội bộ hay bên ngoài doanh nghiệp.

Sản phẩm được hình thành từ các thuộc tính vật chất hữu hình và vô hình tương ứng với 2 bộ phận cấu thành là phần cứng, phần mềm của sản phẩm.

Phần cứng của sản phẩm là các thuộc tính vật chất hữu hình thể hiện dưới một hình thức cụ thể rõ ràng bao gồm những vật thể bộ phận và những sản phẩm được lắp ráp, nguyên vật liệu đã chế biến. Các thuộc tính phần cứng phản ánh giá trị sử dụng khác nhau như chức năng, công dụng kỹ thuật, kinh tế của sản phẩm. Tính hữu ích của các thuộc tính sản phẩm này phụ thuộc rất chặt chẽ vào mức độ đầu tư của

lao động và trình độ kỹ thuật sử dụng trong quá trình sản xuất của các doanh nghiệp.

Phần mềm của sản phẩm bao gồm các loại dịch vụ cung cấp cho khách hàng các yếu tố như thông tin, khái niệm các dịch vụ đi kèm... đáp ứng những nhu cầu tinh thần, tâm lý xã hội của khách hàng. Những yếu tố phần mềm của sản phẩm ngày càng thu hút sự chú ý của khách hàng nhiều hơn. Trong điều kiện cạnh tranh gay gắt như hiện nay, chính những yếu tố phần mềm lại tạo ra nhiều lợi thế cạnh tranh khó sao chép hơn là những yếu tố phần cứng của sản phẩm. Cấu trúc của một sản phẩm hoàn chỉnh có thể được biểu diễn khái quát theo sơ đồ sau:



Hình 1.1. Cấu trúc của một sản phẩm hoàn chỉnh

1.2. Phân loại sản phẩm

Trong cuộc sống sinh hoạt và hoạt động sản xuất hàng ngày, con người sử dụng rất nhiều loại sản phẩm khác nhau. Nhu cầu của con người rất phức tạp và phát triển theo hướng ngày càng đa dạng và phong phú hơn. Để thỏa mãn những nhu cầu đa dạng đó của con người, các doanh nghiệp sản

xuất ra hàng trăm nghìn loại sản phẩm với công dụng và chức năng tên gọi khác nhau. Để tạo điều kiện dễ dàng thuận lợi trong công tác quản lý và tổ chức sản xuất - kinh doanh trên thị trường, người ta phân loại sản phẩm thành những nhóm khác nhau. Đối với doanh nghiệp, mỗi cách phân loại nhằm những mục đích riêng, tạo cơ sở cho việc xây dựng hệ thống tiêu chuẩn kinh tế - kỹ thuật, cho công tác quản lý, bảo quản, vận chuyển và các hoạt động dịch vụ kèm theo thích hợp. Ở phạm vi nền kinh tế quốc dân, việc phân loại sản phẩm giúp các cơ quan quản lý nhà nước dễ quản lý và có cơ sở để định hướng chính sách phát triển cơ cấu sản phẩm hợp lý trong từng thời kỳ. Có nhiều căn cứ khác nhau để phân loại sản phẩm như phân loại theo chức năng, công dụng của sản phẩm, theo đặc điểm công nghệ sản xuất, theo nguyên liệu sử dụng, theo thành phần hoá học. Dưới góc độ của quản lý chất lượng, người ta chỉ xem xét cách phân loại căn cứ vào công dụng chức năng của sản phẩm.

Cách phân loại phổ biến nhất là căn cứ vào công dụng của sản phẩm. Trong số những sản phẩm có cùng công dụng, người ta lại có thể chia thành các nhóm sản phẩm dựa theo mục đích, lĩnh vực, đối tượng, điều kiện và thời gian sử dụng...

Theo mục đích sử dụng, sản phẩm được chia làm ba loại: sản phẩm dùng để đáp ứng nhu cầu của sản xuất sản phẩm, để tiêu dùng và sản phẩm để bán. Mỗi doanh nghiệp phải có những giải pháp trọng tâm khác nhau để đảm bảo cho sản phẩm sản xuất ra phù hợp với mục đích và yêu cầu của người sử dụng. Trong nhóm sản phẩm tiêu dùng, căn cứ vào thời gian sử dụng lại chia thành các sản phẩm tiêu dùng thường

xuyên và sản phẩm lâu bền. Cứ như vậy, sự phân loại sản phẩm thành những nhóm nhỏ với những đòi hỏi cụ thể riêng biệt và giá trị sử dụng, yêu cầu bảo quản, quản lý...

Những sản phẩm có cùng chức năng, công dụng đáp ứng một mục đích tiêu dùng nhất định lại do các doanh nghiệp khác nhau sản xuất và cung cấp. Để phục vụ công tác quản lý, phân biệt các loại sản phẩm có nguồn gốc sản xuất ra từ những đơn vị khác nhau, thông thường các cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng yêu cầu mỗi doanh nghiệp phải sử dụng nhãn hiệu sản phẩm riêng biệt. Nhãn hiệu được đăng ký và thống nhất hoá, tiêu chuẩn hoá về quy cách và chất lượng và được bảo hộ nhãn hiệu khi đã đăng ký với cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng dùng để phân biệt hàng hoá cùng loại của các cơ sở sản xuất khác nhau. Trên nhãn hiệu có ghi những thông tin cần thiết về chất lượng, số đăng ký, tiêu chuẩn chất lượng, các quy định về điều kiện và phạm vi sử dụng, thời hạn sử dụng, thời hạn bảo hành nhằm bảo vệ người sản xuất cũng như người tiêu dùng. Các doanh nghiệp dùng nhãn hiệu hàng hoá là để cung cấp những thông tin cần thiết về sản phẩm và khẳng định chất lượng sản phẩm của mình trước người tiêu dùng trên thị trường.

2. Chất lượng sản phẩm và vai trò của chất lượng sản phẩm

2.1. Quan niệm chất lượng sản phẩm

Khái niệm chất lượng sản phẩm đã xuất hiện từ lâu, ngày nay được sử dụng phổ biến và rất thông dụng hằng ngày trong cuộc sống cũng như trong sách báo. Bất cứ ở đâu hay trong tài liệu nào, chúng ta đều thấy xuất hiện thuật ngữ chất lượng. Tuy nhiên, hiểu thế nào là chất lượng sản phẩm

lại là vấn đề không đơn giản. Chất lượng sản phẩm là một phạm trù rất rộng và phức tạp, phản ánh tổng hợp các nội dung kỹ thuật, kinh tế và xã hội. Do tính phức tạp đó nên hiện nay có rất nhiều quan niệm khác nhau về chất lượng sản phẩm. Mỗi khái niệm đều có những cơ sở khoa học nhằm giải quyết những mục tiêu, nhiệm vụ nhất định trong thực tế. Đứng trên những góc độ khác nhau và tùy theo mục tiêu, nhiệm vụ sản xuất - kinh doanh mà các doanh nghiệp có thể đưa ra những quan niệm về chất lượng xuất phát từ người sản xuất, người tiêu dùng, từ sản phẩm hay từ đòi hỏi của thị trường.

Quan niệm siêu việt cho rằng chất lượng là sự tuyệt vời và hoàn hảo nhất của sản phẩm. Khi nói đến sản phẩm có chất lượng, ví dụ nói về ô tô người ta nghĩ ngay tới những xe nổi tiếng như Roll Roice, Mecxedec... Quan niệm này mang tính triết học, trừu tượng, chất lượng không thể xác định một cách chính xác nên nó chỉ có ý nghĩa đơn thuần trong nghiên cứu.

Quan niệm xuất phát từ sản phẩm cho rằng chất lượng sản phẩm được phản ánh bởi các thuộc tính đặc trưng của sản phẩm đó. Chẳng hạn, theo quan niệm của Liên Xô (cũ) thì: "Chất lượng là tập hợp những tính chất của sản phẩm chế định tính thích hợp của sản phẩm để thỏa mãn những nhu cầu xác định phù hợp với công dụng của nó", hoặc một định nghĩa khác: "Chất lượng là một hệ thống đặc trưng nội tại của sản phẩm được xác định bằng những thông số có thể đo được hoặc so sánh được, những thông số này lấy ngay trong sản phẩm đó hoặc giá trị sử dụng của nó". Quan niệm này đã đồng nghĩa chất lượng sản phẩm với số lượng các thuộc tính hữu ích của sản phẩm. Tuy nhiên, sản phẩm có

thể có nhiều thuộc tính hữu ích nhưng không được người tiêu dùng đánh giá cao.

Theo quan niệm của các nhà sản xuất thì chất lượng là sự hoàn hảo và phù hợp của một sản phẩm với một tập hợp các yêu cầu hoặc tiêu chuẩn, quy cách đã xác định trước. Định nghĩa này cụ thể, mang tính thực tế cao, đảm bảo nhằm mục đích sản xuất ra những sản phẩm đạt yêu cầu tiêu chuẩn đã đề ra từ trước, tạo cơ sở thực tiễn cho các hoạt động điều chỉnh các chỉ tiêu chất lượng. Tuy nhiên, quan niệm chất lượng này chỉ phản ánh mối quan tâm của người sản xuất đến việc đạt được những chỉ tiêu chất lượng đặt ra. Chẳng hạn, chất lượng được định nghĩa là tổng hợp những tính chất đặc trưng của sản phẩm thể hiện mức độ thỏa mãn những yêu cầu định trước cho nó trong điều kiện kinh tế, xã hội nhất định.

Trong nền kinh tế thị trường, người ta đưa ra rất nhiều quan niệm khác nhau về chất lượng sản phẩm. Những khái niệm chất lượng này xuất phát và gắn bó chặt chẽ với các yếu tố cơ bản của thị trường như nhu cầu, cạnh tranh, giá cả... Có thể gọi chúng dưới một nhóm chung là quan niệm "chất lượng hướng theo thị trường". Đại diện cho những quan niệm này là những khái niệm chất lượng sản phẩm của các chuyên gia quản lý chất lượng hàng đầu thế giới như W. Edwards Deming và Joseph Juran ở Nhật Bản, Philip Crosby ở Mỹ... Trong nhóm quan niệm này lại có các cách tiếp cận khác nhau.

Xuất phát từ người tiêu dùng, chất lượng được định nghĩa là sự phù hợp của sản phẩm với mục đích sử dụng của người tiêu dùng. Chẳng hạn, trong cuốn "Chất lượng là thứ cho

không", Philip Crosby định nghĩa: "Chất lượng là sự phù hợp với yêu cầu". Theo ông đây là những yêu cầu của người tiêu dùng và người sản xuất; hay theo Tiên sĩ W. Edwards Deming thì: "Chất lượng là sự phù hợp với mục đích sử dụng"...

Xuất phát từ mặt giá trị, chất lượng được hiểu là đại lượng đo bằng tỷ số giữa lợi ích thu được từ tiêu dùng sản phẩm với chi phí phải bỏ ra để đạt được lợi ích đó. Theo quan niệm này, nhiều định nghĩa được đặt ra, chẳng hạn: "Chất lượng là cung cấp những sản phẩm và dịch vụ ở giá mà khách hàng chấp nhận" ; hoặc "Chất lượng là cái mà khách hàng phải trả đúng với cái họ nhận được"; hoặc theo A.P. Viavilov, một chuyên gia quản lý chất lượng của Liên Xô (cũ) thì: "Chất lượng là một tập hợp những tính chất của sản phẩm chứa đựng mức độ thích ứng của nó để thỏa mãn những nhu cầu nhất định theo công dụng của nó với những chi phí xã hội cần thiết".

Xuất phát từ tính cạnh tranh của sản phẩm thì chất lượng cung cấp những thuộc tính mang lại lợi thế cạnh tranh nhằm phân biệt nó với sản phẩm cùng loại trên thị trường.

Ngoài những quan niệm này, trong nền kinh tế thị trường, người ta còn đưa ra nhiều định nghĩa khác nhau tùy thuộc vào phục vụ những mục đích cụ thể nhằm duy trì và phát triển thị trường hay sự cải tiến không ngừng chất lượng sản phẩm.

Những quan niệm hướng theo thị trường được đa số các nhà nghiên cứu và các doanh nhân tán đồng vì nó phản ánh đúng nhu cầu đích thực của người tiêu dùng, giúp doanh

ngành đạt được mục tiêu thỏa mãn khách hàng, củng cố được thị trường và giữ được thành công lâu dài.

Ngày nay người ta thường nói đến chất lượng tổng hợp bao gồm chất lượng sản phẩm, chất lượng dịch vụ sau khi bán và chi phí bỏ ra để đạt được mức chất lượng đó. Quan niệm này đặt chất lượng sản phẩm trong mối quan niệm chặt chẽ với chất lượng của dịch vụ, chất lượng các điều kiện giao hàng và hiệu quả của việc sử dụng các nguồn lực.

Để giúp cho hoạt động quản lý chất lượng trong các doanh nghiệp được thống nhất, dễ dàng, Tổ chức Quốc tế về Tiêu chuẩn hoá (ISO) trong bộ tiêu chuẩn ISO 9000, phần thuật ngữ ISO 9000 đã đưa ra định nghĩa chất lượng: "Chất lượng là mức độ thỏa mãn của một tập hợp các thuộc tính đối với các yêu cầu". Yêu cầu có nghĩa là những nhu cầu hay mong đợi được nêu ra hay tiềm ẩn. Do tác dụng thực tế của nó, nên định nghĩa này được chấp nhận một cách rộng rãi trong hoạt động kinh doanh quốc tế ngày nay. Định nghĩa chất lượng trong ISO 9000 là thể hiện sự thống nhất giữa các thuộc tính nội tại khách quan của sản phẩm với đáp ứng nhu cầu chủ quan của khách hàng.

2.2. Các thuộc tính chất lượng sản phẩm

Mỗi sản phẩm đều cấu thành bởi rất nhiều các thuộc tính có giá trị sử dụng khác nhau nhằm đáp ứng nhu cầu của con người. Chất lượng của các thuộc 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 của 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 chất lượng cũng khác nhau. Tuy nhiên, những thuộc tính chung nhất phản ánh chất lượng sản phẩm gồm:

Các thuộc tính kỹ thuật phản ánh công dụng, chức năng của sản phẩm. Nhóm này đặc trưng cho các thuộc tính xác định chức năng tác dụng chủ yếu của sản phẩm được 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.

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

Tuổi thọ 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.

Độ tin cậy của sản phẩm. Độ tin cậy được coi là một trong những yếu tố quan trọng nhất phản ánh chất lượng của một sản phẩm và đảm bảo cho doanh nghiệp có khả năng duy trì và phát triển thị trường của mình.

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. Thuộc tính 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 thuộc tính cơ bản không thể thiếu được của một sản phẩm.

Mức độ gây ô nhiễm của sản phẩm. Cũng giống như độ an toàn, mức độ gây ô nhiễm được coi là một yêu cầu bắt buộc các nhà sản xuất phải tuân thủ khi đưa sản phẩm của mình ra thị trường.

Tính tiện dụng phản ánh những đòi hỏi về tính sẵn có, tính dễ vận chuyển, bảo quản, dễ sử dụng của sản phẩm và khả năng thay thế khi có những bộ phận bị hỏng.

Tính kinh tế của sản phẩm. Đây là yếu tố quan trọng đối với những sản phẩm khi sử dụng có 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 các sản phẩm trên thị trường.

Ngoài những thuộc tính hữu hình có thể đánh giá cụ thể mức chất lượng sản phẩm, còn có các thuộc tính vô hình khác không biểu hiện một cách cụ thể dưới dạng vật chất nhưng lại có ý nghĩa rất quan trọng đối với khách hàng khi đánh giá chất lượng của một sản phẩm. Ngày nay, những dịch vụ đi kèm sản phẩm, đặc biệt là dịch vụ sau khi bán đang trở thành một trong những thuộc tính quan trọng trong thành phần của chất lượng sản phẩm. Trong nhiều trường hợp, chúng đóng vai trò cơ bản cho sự thành công của các doanh

ngiệp trên thị trường. Tên, nhãn hiệu, danh tiếng, uy tín của sản phẩm cũng được coi như yếu tố chất lượng vô hình tác động lên tâm lý lựa chọn của khách hàng, thu hút sự chú ý và kích thích ham muốn mua hàng của họ.

Như vậy, chất lượng sản phẩm được tạo ra bởi toàn bộ thuộc tính của sản phẩm có khả năng thỏa mãn nhu cầu vật chất hữu hình và vô hình của người tiêu dùng. Chúng phụ thuộc chặt chẽ vào mức độ phù hợp của từng thuộc tính chất lượng với những yêu cầu 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.

2.3. Các yêu cầu và đặc điểm của chất lượng sản phẩm

Chất lượng sản phẩm là một khái niệm phức tạp và tổng hợp cần được xem xét đánh giá một cách đầy đủ thận trọng. Chất lượng sản phẩm chính là kết quả của sự phối hợp thống nhất giữa lao động với các yếu tố công nghệ, kỹ thuật, kinh tế và văn hoá xã hội. Bao hàm trong chất lượng là một tập hợp các thuộc tính thể hiện thông qua các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật đặc trưng phù hợp với môi trường xã hội và trình độ phát triển công nghệ trong từng thời kỳ. Trước hết, chất lượng là khả năng đáp ứng các yêu cầu về chức 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 của nhiều yếu tố, nhiều thành phần, bộ phận hợp thành như nguyên, nhiên, vật liệu, máy móc thiết bị, lao động sống, công nghệ, kỹ

thuật. Chất lượng không chỉ phản ánh trình độ kỹ thuật của sản phẩm mà còn phản ánh trình độ, điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của mỗi nước, mỗi khu vực trong từng thời kỳ. Vì vậy, cần đặt chất lượng sản phẩm trong mối liên hệ chặt chẽ với các yếu tố ảnh hưởng đến nó.

Sản phẩm khi đưa ra thị trường, trở thành hàng hoá phải thỏa mãn được khách hàng về cả hai mặt giá trị sử dụng và giá trị. 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. Người tiêu dùng mua sản phẩm trước hết vì chúng có giá trị sử dụng thỏa mãn mục đích yêu cầu của họ. Chính vì vậy, trước đây khi nói đến chất lượng, các doanh nghiệp thường ít chú ý mặt giá trị của sản phẩm nên dễ xảy ra tình trạng người sản xuất chỉ lo làm ra sản phẩm không thỏa mãn được yêu cầu của khách hàng về mặt kinh tế. Sản phẩm không tiêu thụ được bị ứ đọng. Do đó, khi nói chất lượng sản phẩm không thể chỉ nói đến giá trị sử dụng của sản phẩm mà phải đề cập đến cả mặt giá trị và các dịch vụ khác có liên quan trực tiếp đến sản phẩm.

Chất lượng sản phẩm được hình thành trong tất cả mọi hoạt động, mọi quá trình tạo ra sản phẩm. Chất lượng sản phẩm phải được xem xét trong mối quan hệ chặt chẽ, thống nhất giữa các quá trình trước, trong và sau sản xuất: 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 kinh tế, xã hội và công nghệ liên quan đến mọi hoạt động trong toàn bộ quá trình hoạt động sản xuất - kinh doanh. Các yếu tố tác động đến chất lượng

mang tính nhiều vẻ, có yếu tố bên trong và bên ngoài, có yếu tố trực tiếp và gián tiếp, nguyên nhân và kết quả.

Chất lượng sản phẩm có tính tương đối cần được xem xét trong mối quan hệ chặt chẽ với thời gian và 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 sản xuất của khoa học - công nghệ và tiến bộ kỹ thuật và yêu cầu của từng thị trường. Trên những thị trường khác nhau có những yêu cầu chất lượng khác nhau đối với cùng một loại sản phẩm. Chất lượng sản phẩm cần phải xem xét trong mối quan hệ chặt chẽ với điều kiện và môi trường kinh doanh, tình hình và khả năng phát triển kinh tế xã hội và công nghệ trong mỗi thời kỳ và của từng nước, từng khu vực thị trường cụ thể.

Chất lượng cần được đánh giá trên cả hai 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 chất lượng thiết kế. Đó là mức độ phù hợp của thiết kế đối với nhu cầu của khách hàng. Nó phản ánh nhận thức của khách hàng về chất lượng sản phẩm. Nâng cao loại chất lượng này có ảnh hưởng trực tiếp đến tăng khả năng tiêu thụ của sản phẩm. Tính khách quan thể hiện thông qua các thuộc tính vốn có trong từng sản phẩm. Nhờ tính khách quan này chất lượng có thể đo lường đánh giá thông qua các tiêu chuẩn, chỉ tiêu cụ thể. Tính khách quan của chất lượng thể hiện thông qua chất lượng tuân thủ thiết kế. Đó là 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 và trình độ tổ chức quản lý, sản

xuất của các doanh nghiệp. Nâng cao chất lượng loại này giúp các doanh nghiệp giảm chi phí chất lượng.

Chất lượng sản phẩm chỉ thể hiện đúng trong những điều kiện tiêu dùng xác định phù hợp với mục đích tiêu dùng cụ thể. Không thể có chất lượng sản phẩm chung cho tất cả mọi điều kiện, mọi đối tượng. Đặc điểm này đòi hỏi việc cung cấp những thông tin cần thiết về sản phẩm cho người tiêu dùng là một trong những yêu cầu không thể thiếu được đối với các nhà sản xuất.

2.4. Vai trò của chất lượng trong sản xuất kinh doanh

Trong môi trường phát triển kinh tế hội nhập ngày nay, cạnh tranh trở thành một yếu tố mang tính quốc tế đóng vai trò quyết định đến sự tồn tại và phát triển của mỗi doanh nghiệp. Theo M.E. Porter (Mỹ) thì khả năng cạnh tranh của mỗi doanh nghiệp được thể hiện thông qua hai chiến lược cơ bản là phân biệt hoá sản phẩm và chi phí thấp. Chất lượng sản phẩm trở thành một trong những chiến lược quan trọng nhất làm tăng năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Xu thế toàn cầu hoá, mở ra thị trường rộng lớn hơn nhưng cũng làm tăng thêm lượng cung trên thị trường. Người tiêu dùng có quyền lựa chọn nhà sản xuất, cung ứng một cách rộng rãi hơn. Yêu cầu về chất lượng của thị trường nước ngoài rất khắt khe. Năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp nước ngoài rất lớn, chất lượng sản phẩm cao, chi phí sản xuất hợp lý. Tình hình đó đặt ra những thách thức to lớn cho các doanh nghiệp Việt Nam trong việc tham gia thị trường thế giới. Chất lượng sản phẩm sẽ là yếu tố đầu tiên quan trọng nhất cho sự tham gia của sản phẩm Việt Nam vào thị trường

quốc tế và nâng cao khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp nước ta.

Chất lượng sản phẩm tạo ra sức hấp dẫn thu hút người mua. Mỗi sản phẩm có rất nhiều các thuộc tính chất lượng khác nhau. Các thuộc tính này được coi là một trong những yếu tố cơ bản tạo nên lợi thế cạnh tranh của mỗi doanh nghiệp. Khách hàng hướng quyết định lựa chọn mua hàng vào những sản phẩm có các thuộc tính phù hợp với sở thích, nhu cầu và khả năng, điều kiện sử dụng của mình. Họ so sánh các sản phẩm cùng loại và lựa chọn loại hàng nào có những thuộc tính kinh tế - kỹ thuật thỏa mãn những mong đợi của họ ở mức cao hơn. Bởi vậy sản phẩm có các thuộc tính chất lượng cao là một trong những căn cứ quan trọng cho quyết định lựa chọn mua hàng và nâng cao khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp.

Khi sản phẩm chất lượng cao, ổn định, đáp ứng được nhu cầu của khách hàng sẽ tạo ra một biểu tượng tốt, tạo ra niềm tin cho khách hàng vào nhãn mác của sản phẩm. Nhờ đó uy tín và danh tiếng của doanh nghiệp được nâng cao, có tác động lớn đến quyết định lựa chọn mua hàng của khách hàng. Nâng cao vị thế của doanh nghiệp trên thị trường nhờ chất lượng cao là cơ sở cho khả năng duy trì và mở rộng thị trường, tạo sự phát triển lâu dài cho doanh nghiệp.

Trong nhiều trường hợp nâng cao chất lượng sản phẩm có ý nghĩa tương đương với tăng năng suất lao động xã hội. Giá trị sử dụng, lợi ích kinh tế - xã hội trên một đơn vị chi phí đầu vào tăng lên, tiết kiệm các nguồn lực cho sản xuất. Như vậy, chất lượng và năng suất là hai khái niệm đồng hướng. Với cùng một đơn vị nguồn lực đầu tư cho quá trình sản xuất,

doanh nghiệp thu hút được nhiều hàng hoá hơn hoặc với giá trị sử dụng cao hơn đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của người tiêu dùng.

Đối với những sản phẩm là các công cụ, phương tiện sản xuất hoặc tiêu dùng có sử dụng nguyên liệu, năng lượng trong quá trình tiêu dùng thì chi phí trong vận hành khai thác sản phẩm là một thuộc tính chất lượng rất quan trọng. Sản phẩm càng hoàn thiện, chất lượng càng cao thì mức tiêu hao nguyên liệu năng lượng trong sử dụng càng ít. Cải tiến, nâng cao chất lượng sẽ góp phần tiết kiệm chi phí trong sản xuất và tiêu dùng sản phẩm. Mặt khác, tính hiện đại của sản phẩm cũng tạo điều kiện giảm phế thải trong quá trình sản xuất và tiêu dùng, nhờ đó giảm các nguồn ô nhiễm môi trường.

Nâng cao chất lượng còn giúp cho người tiêu dùng tiết kiệm được thời gian và sức lực khi sử dụng sản phẩm do các doanh nghiệp cung cấp. Nó tạo cho người tiêu dùng những tiện lợi hơn và được đáp ứng nhanh hơn, đầy đủ hơn. Suy cho cùng đó là những lợi ích mà mục tiêu của việc sản xuất và cung cấp sản phẩm đưa lại cho con người. Bởi vậy, chất lượng đã và luôn là yếu tố quan trọng số một đối với các doanh nghiệp và người tiêu dùng.

Nâng cao chất lượng là giải pháp quan trọng tăng khả năng tiêu thụ sản phẩm, tăng doanh thu và lợi nhuận, trên cơ sở đó đảm bảo kết hợp thống nhất các loại lợi ích trong doanh nghiệp và xã hội, tạo động lực phát triển cho mỗi doanh nghiệp. Nhờ đảm bảo, duy trì và nâng cao chất lượng, các doanh nghiệp, chủ sở hữu, người lao động, người tiêu dùng và toàn xã hội đều thu được những lợi ích thiết thực. Doanh nghiệp tăng khả năng cạnh tranh, phát triển thì

trường, mở rộng sản xuất, tạo việc làm và thu nhập ổn định cho người lao động; người tiêu dùng thỏa mãn nhu cầu với chi phí hợp lý; chủ sở hữu có nguồn thu tăng và cuối cùng là Nhà nước tăng ngân sách và giải quyết những vấn đề xã hội.

Tóm lại, trong điều kiện hiện nay, nâng cao chất lượng sản phẩm là cơ sở quan trọng cho việc đẩy mạnh quá trình hội nhập, giao lưu kinh tế và mở rộng trao đổi thương mại quốc tế của các doanh nghiệp Việt Nam. Chất lượng sản phẩm có ý nghĩa quyết định đến nâng cao khả năng cạnh tranh, khẳng định vị thế của sản phẩm hàng hoá Việt Nam và sức mạnh kinh tế của đất nước trên thị trường thế giới.

3. Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm

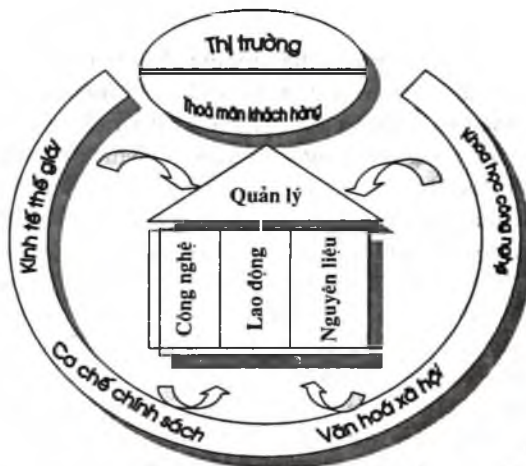
Chất lượng sản phẩm được tạo ra trong toàn bộ chu kỳ sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp, bắt đầu từ khâu thiết kế sản phẩm tới các khâu tổ chức mua sắm nguyên vật liệu, triển khai quá trình sản xuất, phân phối và tiêu dùng. Do tính chất phức tạp và tổng hợp của khái niệm chất lượng nên việc tạo ra và hoàn thiện chất lượng sản phẩm chịu tác động của rất nhiều các nhân tố thuộc môi trường kinh doanh bên ngoài và những nhân tố bên trong của doanh nghiệp. Các nhân tố này có mối quan hệ chặt chẽ ràng buộc với nhau, tạo ra tác động tổng hợp đến chất lượng sản phẩm do các doanh nghiệp sản xuất ra.

3.1. Những nhân tố môi trường bên ngoài

3.1.1. Tình hình phát triển kinh tế thế giới

Những thay đổi gần đây trên toàn thế giới đã tạo ra những thách thức mới trong kinh doanh khiến các doanh nghiệp

nhận thức được vai trò quan trọng của chất lượng trong những năm cuối thế kỷ XX và đầu thế kỷ XXI. Chất lượng đã trở thành ngôn ngữ phổ biến chung trên toàn cầu. Những đặc điểm của giai đoạn ngày nay đã đặt các doanh nghiệp phải quan tâm tới vấn đề chất lượng là:



Hình 1.2. Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng

Xu hướng toàn cầu hoá với sự tham gia hội nhập của doanh nghiệp vào nền kinh tế thế giới của mọi quốc gia: Đẩy mạnh tự do thương mại quốc tế.

Sự phát triển nhanh chóng của tiến bộ khoa học - công nghệ, đặc biệt là sự phát triển của công nghệ thông tin đã làm thay đổi nhiều cách tư duy cũ và đòi hỏi các doanh nghiệp phải có khả năng thích ứng.

Sự thay đổi nhanh chóng của những tiến bộ xã hội với vai trò của khách hàng ngày càng cao.

Cạnh tranh tăng lên gay gắt cùng với sự bão hoà của thị trường.

Vai trò của các lợi thế về năng suất chất lượng đang trở thành hàng đầu.

Các cuộc khảo sát cho thấy những công ty thành công trên thị trường là những doanh nghiệp đã nhận thức và giải quyết tốt bài toán chất lượng. Sản phẩm, dịch vụ sản xuất ra thỏa mãn khách hàng trong nước và quốc tế. Nhiều doanh nghiệp đã tạo ra lợi thế độc quyền trong chất lượng về cạnh tranh. Đây là chìa khoá đảm bảo cho sự phát triển lâu dài bền vững của các doanh nghiệp. Trong những năm vừa qua, các công ty của Nhật Bản là những doanh nghiệp tiên phong trong lĩnh vực chất lượng. Sản phẩm của các công ty Nhật Bản đã được toàn thế giới tiếp nhận và đánh giá cao. Khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp Nhật Bản rất lớn không chỉ về chất lượng sản phẩm mà còn ở giá cả hợp lý. Các doanh nghiệp khác trên thế giới không có con đường nào khác là chấp nhận cạnh tranh. Những yếu tố hội nhập trên đây có tác động toàn diện sâu sắc đến chất lượng do các doanh nghiệp sản xuất ra.

3.1.2. Tình hình thị trường

Đây là nhân tố quan trọng nhất, là xuất phát điểm, tạo lực hút định hướng cho sự phát triển chất lượng sản phẩm. Sản phẩm chỉ có thể tồn tại khi nó đáp ứng được những mong đợi của khách hàng. Xu hướng phát triển và hoàn thiện chất lượng sản phẩm phụ thuộc chủ yếu vào đặc điểm và xu

hướng vận động của nhu cầu trên thị trường. Nhu cầu càng phong phú, đa dạng và thay đổi nhanh càng cần hoàn thiện chất lượng để thích ứng kịp thời đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng. Yêu cầu về mức chất lượng đạt được của sản phẩm phải phản ánh được đặc điểm và tính chất của nhu cầu. Đến lượt mình, nhu cầu lại phụ thuộc vào tình trạng kinh tế, khả năng thanh toán, trình độ nhận thức, thói quen, truyền thống, phong tục tập quán, văn hoá, lối sống, và mục đích sử dụng sản phẩm của khách hàng. Xác định đúng nhu cầu, cấu trúc, đặc điểm và xu hướng vận động của nhu cầu là căn cứ đầu tiên, quan trọng nhất đến hướng phát triển chất lượng của sản phẩm.

3.1.3. Trình độ tiến bộ khoa học - công nghệ

Trình độ chất lượng của sản phẩm không thể vượt quá giới hạn khả năng của trình độ tiến bộ khoa học - công nghệ của một giai đoạn lịch sử nhất định. Chất lượng sản phẩm trước hết thể hiện ở những đặc trưng về trình độ kỹ thuật tạo ra sản phẩm đó. Các chỉ tiêu kỹ thuật này lại phụ thuộc vào trình độ kỹ thuật, công nghệ sử dụng để tạo ra sản phẩm. Đây là giới hạn cao nhất mà chất lượng sản phẩm có thể đạt được. Tiến bộ khoa học - công nghệ tạo ra khả năng không ngừng nâng cao chất lượng sản phẩm. Tác động của tiến bộ khoa học công nghệ là không có giới hạn, nhờ đó mà sản phẩm sản xuất ra luôn có các thuộc tính chất lượng với những chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật ngày càng hoàn thiện, mức thỏa mãn nhu cầu người tiêu dùng ngày càng tốt hơn.

Tiến bộ khoa học - công nghệ tạo phương tiện điều tra, nghiên cứu khoa học chính xác hơn, xác định đúng đắn nhu cầu và biến đổi nhu cầu thành đặc điểm sản phẩm chính xác

hơn nhờ trang bị những phương tiện đo lường, dự báo, thí nghiệm, thiết kế tốt hơn, hiện đại hơn.

Công nghệ, thiết bị mới ứng dụng trong sản xuất giúp nâng cao các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của sản phẩm.

Nhờ tiến bộ khoa học - công nghệ làm xuất hiện các nguồn nguyên liệu mới tốt hơn, rẻ hơn nguồn nguyên liệu sẵn có.

Khoa học quản lý phát triển hình thành những phương pháp quản lý tiên tiến hiện đại góp phần nắm bắt nhanh hơn, chính xác hơn nhu cầu khách hàng và giảm chi phí sản xuất, từ đó nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng mức thỏa mãn khách hàng.

3.1.4. Cơ chế, chính sách quản lý kinh tế của các quốc gia

Bất kỳ một doanh nghiệp nào cũng hoạt động trong một môi trường kinh doanh nhất định, trong đó môi trường pháp lý với những chính sách và cơ chế quản lý kinh tế có tác động trực tiếp và to lớn đến việc tạo ra và nâng cao chất lượng sản phẩm của các doanh nghiệp. Cơ chế quản lý kinh tế tạo môi trường thuận lợi cho đầu tư nghiên cứu nhu cầu, thiết kế sản phẩm. Nó cũng tạo ra sức ép thúc đẩy các doanh nghiệp phải nâng cao chất lượng sản phẩm thông qua cơ chế khuyến khích cạnh tranh, bắt buộc các doanh nghiệp phải nâng cao tính tự chủ sáng tạo trong cải tiến chất lượng. Mặt khác, cơ chế quản lý kinh tế còn là môi trường lành mạnh, công bằng, đảm bảo quyền lợi cho các doanh nghiệp sản xuất đầu tư cải tiến nâng cao chất lượng sản phẩm và bảo vệ người tiêu dùng trong lĩnh vực đảm bảo chất lượng sản phẩm. Một cơ chế phù hợp sẽ kích thích các doanh nghiệp đẩy mạnh đầu tư, cải tiến, nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ. Ngược lại, cơ

chế không khuyến khích sẽ tạo ra sự trì trệ, giảm động lực nâng cao chất lượng.

3.1.5. Các yêu cầu về văn hoá, xã hội

Ngoài các yếu tố bên ngoài nêu trên, yếu tố văn hoá - xã hội của mỗi khu vực thị trường, mỗi quốc gia, mỗi dân tộc có ảnh hưởng rất lớn đến hình thành các đặc tính chất lượng sản phẩm. Những yêu cầu về văn hoá, đạo đức, xã hội và tập tục truyền thống, thói quen tiêu dùng có ảnh hưởng trực tiếp tới các thuộc tính chất lượng của sản phẩm, đồng thời có ảnh hưởng gián tiếp thông qua các quy định bắt buộc mỗi sản phẩm phải thỏa mãn những đòi hỏi phù hợp với truyền thống, văn hoá, đạo đức, xã hội của cộng đồng xã hội. Chất lượng là toàn bộ những đặc tính thỏa mãn nhu cầu người tiêu dùng nhưng không phải tất cả mọi nhu cầu cá nhân đều được thỏa mãn. Những đặc tính chất lượng của sản phẩm chỉ thỏa mãn toàn bộ những nhu cầu cá nhân nếu nó không ảnh hưởng tới lợi ích của xã hội. Bởi vậy, chất lượng sản phẩm sản xuất ra phụ thuộc chặt chẽ vào môi trường văn hoá xã hội của mỗi nước.

3.2. Các nhân tố bên trong doanh nghiệp ⁽⁴⁾

3.2.1. Lực lượng lao động trong doanh nghiệp

Con người là nhân tố trực tiếp tạo ra và quyết định đến chất lượng sản phẩm. Cùng với công nghệ, con người giúp doanh nghiệp đạt chất lượng cao trên cơ sở giảm chi phí. Chất lượng phụ thuộc lớn vào trình độ chuyên môn, tay nghề, kinh nghiệm, ý thức trách nhiệm và tinh thần hiệp tác phối hợp giữa mọi thành viên và bộ phận trong doanh nghiệp. Năng lực và tinh thần của đội ngũ lao động, những giá trị

chính sách nhân sự đặt ra trong mỗi doanh nghiệp có tác động sâu sắc toàn diện đến hình thành chất lượng sản phẩm tạo ra. Chất lượng không chỉ thỏa mãn nhu cầu khách hàng bên ngoài mà còn phải thỏa mãn nhu cầu khách hàng bên trong doanh nghiệp. Hình thành và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng được những yêu cầu về thực hiện mục tiêu chất lượng là một trong những nội dung cơ bản của quản lý chất lượng trong giai đoạn hiện nay.

3.2.2. Khả năng về máy móc thiết bị, công nghệ hiện có của doanh nghiệp

Mỗi doanh nghiệp tiến hành hoạt động trong những điều kiện xác định về công nghệ. Trình độ hiện đại máy móc thiết bị và quy trình công nghệ của doanh nghiệp ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng sản phẩm, đặc biệt những doanh nghiệp tự động hoá cao, có dây chuyền sản xuất hàng loạt. Cơ cấu công nghệ, thiết bị của doanh nghiệp và khả năng bố trí phối hợp máy móc thiết bị, phương tiện sản xuất ảnh hưởng lớn đến chất lượng các hoạt động, chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp. Trong nhiều trường hợp, trình độ và cơ cấu công nghệ quyết định đến chất lượng sản phẩm tạo ra. Công nghệ lạc hậu khó có thể tạo ra sản phẩm chất lượng cao, phù hợp với nhu cầu của khách hàng cả về mặt kinh tế và các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật. Quản lý máy móc thiết bị tốt, trong đó xác định đúng phương hướng đầu tư phát triển sản phẩm mới, hoặc cải tiến nâng cao chất lượng sản phẩm trên cơ sở tận dụng công nghệ hiện có với đầu tư đổi mới là một biện pháp quan trọng nâng cao chất lượng sản phẩm của mỗi doanh nghiệp. Khả năng đầu tư đổi mới công nghệ lại phụ thuộc vào tình hình máy móc thiết bị hiện có, khả năng tài

chính và huy động vốn của các doanh nghiệp. Sử dụng tiết kiệm có hiệu quả thiết bị hiện có, kết hợp giữa công nghệ hiện có với đổi mới để nâng cao chất lượng sản phẩm là một trong những hướng quan trọng nâng cao chất lượng hoạt động của doanh nghiệp.

3.2.3. Nguyên vật liệu và hệ thống cung ứng nguyên vật liệu của doanh nghiệp

Một trong những yếu tố đầu vào tham gia cấu thành sản phẩm và hình thành các thuộc tính chất lượng là nguyên vật liệu. Vì vậy, đặc điểm và chất lượng nguyên vật liệu ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm. Mỗi loại nguyên liệu khác nhau sẽ hình thành những đặc tính chất lượng khác nhau. Tính đồng nhất và tiêu chuẩn hoá của nguyên liệu là cơ sở quan trọng cho ổn định chất lượng sản phẩm. Để thực hiện các mục tiêu chất lượng đặt ra cần tổ chức tốt hệ thống cung ứng, đảm bảo nguyên liệu cho quá trình sản xuất. Tổ chức tốt hệ thống cung ứng không chỉ là đảm bảo đúng chủng loại, chất lượng, số lượng nguyên vật liệu mà còn đảm bảo đúng về mặt thời gian. Một hệ thống cung ứng tốt là hệ thống có sự phối hợp hiệp tác chặt chẽ đồng bộ giữa bên cung ứng và doanh nghiệp sản xuất. Trong môi trường kinh doanh hiện nay, tạo ra mối quan hệ tin tưởng ổn định với một số nhà cung ứng là biện pháp quan trọng đảm bảo chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp.

3.2.4. Trình độ tổ chức quản lý của doanh nghiệp

Quản lý chất lượng dựa trên quan điểm lý thuyết hệ thống. Một doanh nghiệp là một hệ thống trong đó có sự phối hợp đồng bộ thống nhất giữa các bộ phận chức năng. Mức

chất lượng đạt được trên cơ sở giảm chi phí phụ thuộc rất lớn vào trình độ tổ chức quản lý của mỗi doanh nghiệp. Chất lượng của hoạt động quản lý phản ánh chất lượng hoạt động của doanh nghiệp. Sự phối hợp, khai thác hợp lý giữa các nguồn lực hiện có để tạo ra sản phẩm lại phụ thuộc vào nhận thức, sự hiểu biết về chất lượng và quản lý chất lượng, trình độ xây dựng và chỉ đạo tổ chức thực hiện chương trình, chính sách, mục tiêu kế hoạch chất lượng của các bộ quản lý doanh nghiệp. Theo W. Edwards Deming thì có tới 85% những vấn đề về chất lượng do hoạt động quản lý gây ra. Vì vậy, hoàn thiện quản lý là cơ hội tốt cho nâng cao chất lượng sản phẩm, thỏa mãn nhu cầu của khách hàng cả về chi phí và các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật khác.

4. Khách hàng và nhu cầu của khách hàng

4.1. Khách hàng và phân loại khách hàng

Trong nền kinh tế thị trường, với môi trường cạnh tranh gay gắt như hiện nay, khi chất lượng sản phẩm trở thành một trong những căn cứ quan trọng nhất quyết định sự mua hàng của khách hàng thì việc xác định khách hàng và nhu cầu của họ có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với các doanh nghiệp. Khách hàng là điều kiện tiên quyết để mỗi doanh nghiệp có thể tồn tại và phát triển. Chìa khoá của sự thành công trong cạnh tranh là duy trì và phát triển khách hàng thông qua việc liên tục đáp ứng những nhu cầu của họ một cách tốt nhất. Nhiệm vụ đầu tiên đối với mỗi doanh nghiệp là xác định rõ khách hàng của doanh nghiệp là ai, từ đó mới biết được cần cung cấp cái gì và làm như thế nào để thỏa mãn tốt hơn nhu cầu của họ. Đây là vấn đề hiển nhiên tưởng

như đơn giản nhưng trong thực tế không phải lúc nào cũng xác định đúng khách hàng.

Theo quan điểm của quản lý chất lượng toàn diện hiện nay, khách hàng được hiểu là toàn bộ những đối tượng có liên quan trực tiếp đến đòi hỏi về chất lượng sản phẩm, dịch vụ mà doanh nghiệp phải đáp ứng nhu cầu của họ. Với cách nhìn nhận đó, khách hàng bao gồm khách hàng bên trong và bên ngoài. Khách hàng bên trong là toàn bộ mọi thành viên, mọi bộ phận trong doanh nghiệp có tiêu dùng các sản phẩm hoặc dịch vụ cung cấp nội bộ doanh nghiệp. Mỗi người vừa là người cung ứng vừa là người sản xuất, đồng thời là khách hàng. Trường hợp những người lao động đứng trên dây chuyền sản xuất thì dễ xác định khách hàng, nhưng đối với các cán bộ quản lý và lao động gián tiếp không nằm trong dây chuyền sản xuất việc xác định ai là khách hàng không đơn giản.

Khách hàng bên ngoài là toàn bộ những cá nhân, tổ chức có những đòi hỏi trực tiếp về chất lượng sản phẩm dịch vụ mà doanh nghiệp phải đáp ứng. Như vậy, có thể khách hàng là những đối tượng mua sản phẩm hoặc không mua sản phẩm của doanh nghiệp như những cơ quan quản lý nhà nước hoặc các tổ chức xã hội khác.

Với quan điểm khách hàng theo nghĩa rộng đó, mỗi doanh nghiệp có rất nhiều loại khách hàng khác nhau. Khách hàng khác nhau thường có nhu cầu và kỳ vọng khác nhau. Doanh nghiệp không thể đáp ứng tất cả mọi khách hàng bằng việc cung cấp cùng một loại sản phẩm và dịch vụ. Do đó để cùng một loại sản phẩm và dịch vụ thỏa mãn tốt nhất nhu cầu của

khách hàng cần phân chia khách hàng thành các nhóm khác nhau. Mỗi nhóm bao gồm những khách hàng có những đòi hỏi tương đối giống nhau về chất lượng sản phẩm. Do đó, cần phân loại khách hàng theo những tiêu chí khác nhau nhằm mục đích thỏa mãn từng loại khách hàng một cách tốt nhất.

Căn cứ vào tầm quan trọng của khách hàng đối với doanh nghiệp, khách hàng được chia thành hai nhóm theo nguyên lý Pareto. Nhóm khách hàng có ý nghĩa sống còn đối với doanh nghiệp thường chiếm số ít dưới 20% về số lượng so với tổng số khách hàng của doanh nghiệp nhưng tiêu thụ trên 80% sản phẩm doanh nghiệp sản xuất ra. Nhóm khách hàng số đông có lợi cho doanh nghiệp chiếm trên 80% trong tổng số khách hàng của doanh nghiệp nhưng chỉ tiêu thụ dưới 20% sản phẩm do doanh nghiệp sản xuất ra. Việc phân loại này có ý nghĩa rất lớn đến thiết lập chính sách và chiến lược chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp.

Căn cứ vào mục đích sử dụng sản phẩm người ta lại chia khách hàng thành ba nhóm. Nhóm thứ nhất gồm những người mua sản phẩm để chế biến tiếp. Nhóm thứ hai là những người mua sản phẩm để bán và nhóm những người mua sản phẩm về tiêu dùng. Việc phân loại khách hàng theo cách này có ý nghĩa rất quan trọng trong xác định những đòi hỏi của họ khi mua sản phẩm của doanh nghiệp, nhờ đó có điều kiện tập trung thảo luận những vấn đề quan trọng nhất đối với khách hàng.

Ngoài ra, còn nhóm khách hàng không tiêu dùng sản phẩm nhưng doanh nghiệp lại phải đáp ứng được đầy đủ

những đòi hỏi do họ đặt ra như các cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng, công chúng. Sự lưu hành sản phẩm trên thị trường phụ thuộc rất lớn vào khả năng của doanh nghiệp đáp ứng những đòi hỏi của nhóm khách hàng này đặt ra. Vì vậy, khi thiết kế sản phẩm các doanh nghiệp luôn luôn phải chú ý tới những tuân thủ các tiêu chuẩn của nhóm khách hàng này.

4.2. Xác định nhu cầu khách hàng

Chất lượng sản phẩm được định nghĩa là sự thỏa mãn và vượt mong đợi của khách hàng. Vì vậy, vấn đề quan trọng nhất đặt ra trong quản lý chất lượng là cần biết được khách hàng cần gì. Họ mong đợi cái gì khi mua sản phẩm của doanh nghiệp? Mỗi doanh nghiệp có rất nhiều khách hàng, mỗi khách hàng lại có rất nhiều nhu cầu khác nhau. Trong thực tế đòi hỏi của khách hàng hết sức đa dạng và phong phú. Sản phẩm của doanh nghiệp sản xuất ra phải thỏa mãn được những đòi hỏi đó của khách hàng. Doanh nghiệp cần nắm bắt được khách hàng có nhu cầu về loại sản phẩm và mục đích sử dụng sản phẩm đó là gì? Sau đó xác định đặc điểm của từng nhu cầu. Các đặc điểm của sản phẩm phải thỏa mãn được những đặc điểm nhu cầu đó. Từ những đặc điểm của nhu cầu phải thiết kế, chế tạo được những sản phẩm đáp ứng được những đặc điểm đó. Nhu cầu thực và kỳ vọng của khách hàng gọi là chất lượng mong đợi. Chất lượng mà khách hàng nhận được từ sản phẩm của doanh nghiệp gọi là chất lượng thực tế. Giữa chất lượng thực tế và chất lượng mong đợi có sự khác biệt nhất định. Sự khác biệt đó hình thành chất lượng nhận thức của khách hàng. Bất kỳ sự khác biệt nào giữa chất lượng thực tế và chất lượng mong đợi

đều tạo ra sự chưa thỏa mãn của khách hàng. Hiểu biết mối quan hệ này đặt ra những đòi hỏi lớn đối với các nhà sản xuất phải đáp ứng nhu cầu mong đợi của khách hàng một cách tốt nhất.

Khó khăn của doanh nghiệp là khách hàng thường phát biểu nhu cầu bằng những sản phẩm họ mua chứ không phải bằng nhu cầu thực. Do đó cần phân biệt rõ nhu cầu bộc lộ và nhu cầu thực. Nhu cầu bộc lộ là nhu cầu có thể phát biểu bằng lời một cách cụ thể, rõ ràng. Tuy nhiên trong thực tế, đôi khi những nhu cầu bộc lộ lại không cho biết nhiều thông tin cần thiết về chất lượng sản phẩm cần đáp ứng khách hàng. Trong thực tế, có những nhu cầu không hoặc rất khó phát biểu bằng lời nhưng lại có ý nghĩa cực kỳ quan trọng đối với các nhà quản lý chất lượng. Đó là nhu cầu thực. Xác định đúng nhu cầu thực giúp doanh nghiệp phát hiện đúng các thuộc tính chất lượng sản phẩm cần phải thiết kế để thỏa mãn khách hàng.

Ngoài ra, cũng cần xác định rõ được nhu cầu hiện tại và nhu cầu tiềm ẩn của khách hàng. Phát hiện và đáp ứng nhu cầu tiềm ẩn của khách hàng sẽ tạo ra lợi thế cạnh tranh quan trọng cho sản phẩm của các doanh nghiệp. Trong quản lý chất lượng, các doanh nghiệp cũng cần hết sức quan tâm tới nhu cầu nhận thức và nhu cầu văn hoá của khách hàng. Nhu cầu nhận thức thể hiện khả năng nhận biết đánh giá về chất lượng sản phẩm của khách hàng. Nó phản ánh tính chủ quan và phụ thuộc rất lớn vào trình độ văn hoá, phong cách sống và nguồn gốc xuất thân của khách hàng. Cả khách hàng bên trong và bên ngoài đều có những nhu cầu văn hoá cần phải được thỏa mãn. Thông thường, các doanh nghiệp hay

chú ý đến nhu cầu văn hoá của khách hàng bên ngoài mà chưa chú ý đầy đủ đến nhu cầu văn hoá của khách hàng bên trong. Theo quan điểm của quản lý chất lượng toàn diện tập trung vào khai thác phát huy yếu tố con người thì việc phát hiện và thỏa mãn nhu cầu văn hoá của khách hàng bên trong có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong việc nâng cao chất lượng của doanh nghiệp.

4.3. Phân tích cấu trúc kỳ vọng của khách hàng

Để xác định rõ các đặc điểm của nhu cầu có thể phân tích cấu trúc nhu cầu và mong đợi của khách hàng về các thuộc tính chất lượng sản phẩm. Các thuộc tính của sản phẩm mà khách hàng mong đợi có thể nhìn nhận theo một trật tự lũy tiến gồm ba bậc tuyệt đối, rõ ràng và tiềm ẩn.

Bậc tuyệt đối thể hiện những kỳ vọng cơ bản của khách hàng. Đây là bậc yêu cầu thấp nhất về chất lượng sản phẩm, dịch vụ. Bậc này bao gồm những thuộc tính chất lượng sản phẩm mà khách hàng luôn ngầm định là dứt khoát phải có. Nếu không có chúng thì sẽ làm họ không chấp nhận.

Bậc rõ ràng phản ánh những đòi hỏi tất yếu về những thuộc tính cụ thể của sản phẩm. Bậc này thể hiện các yêu cầu về các thuộc tính được khách hàng nhận diện rõ ràng và có tác động tích cực trong quá trình lựa chọn của họ. Đó là thứ bậc mà ở đó người ta thỏa thuận các điều khoản mua bán và cân nhắc các phương án trao đổi.

Bậc tiềm ẩn thể hiện những thuộc tính chất lượng sản phẩm khi khách hàng nhận được sẽ tỏ ra thích thú. Đây là bậc cao nhất về chất lượng đại diện cho những thuộc tính phản ánh sự gia tăng giá trị mà khách hàng còn chưa biết

đến nhưng sẽ rất vui thích khi được nhận chúng. Mức chất lượng này đáp ứng tất cả những nhu cầu tiềm ẩn. Nhu cầu tiềm ẩn là những nhu cầu có thực nhưng tự khách hàng chưa nhận biết được, hoặc khó nhận biết.

Việc xác định cấu trúc kỳ vọng của khách hàng có ý nghĩa rất lớn đối với doanh nghiệp. Nó giúp cho doanh nghiệp tiết kiệm được thời gian và sức lực khi biết tập trung vào những thuộc tính chất lượng cơ bản cần phải thảo luận với khách hàng ở bậc rõ ràng, đồng thời xác định được mức độ đáp ứng nhu cầu của khách hàng đối với chất lượng sản phẩm hiện tại doanh nghiệp đang cung cấp và dự báo được xu hướng phát triển của kỳ vọng khách hàng về các thuộc tính chất lượng sản phẩm cần đáp ứng trong tương lai.

Tuy nhiên các thuộc tính chất lượng sản phẩm có tầm quan trọng tương đối. Tầm quan trọng của các thuộc tính chất lượng có tính thời sự và chịu tác động mạnh của các yếu tố thuộc môi trường ngoại cảnh và điều kiện tiêu dùng thực tế của khách hàng. Điều này làm phức tạp thêm việc xác định những thuộc tính cơ bản quan trọng nhất đối với từng loại sản phẩm trong từng giai đoạn nhất định. Nó đòi hỏi doanh nghiệp phải liên tục nghiên cứu nhu cầu và sự biến động của các đặc điểm nhu cầu về từng loại sản phẩm trên từng thị trường cụ thể.

4.4. Phương pháp điều tra nhu cầu của khách hàng

Một trong những thách thức lớn nhất đối với các doanh nghiệp là nắm bắt được nhu cầu hiện tại và tương lai của khách hàng. Trong thực tế, các doanh nghiệp sử dụng khá nhiều phương pháp khác nhau để điều tra, nghiên cứu nhu cầu, những mong đợi và mức độ thỏa mãn của khách hàng.

Những cách thường được sử dụng phổ biến nhất là tổ chức các cuộc điều tra chính thức khách hàng, nhóm tập trung, thiết lập các mối quan hệ trực tiếp với khách hàng, nghiên cứu những khiếu nại và điều tra qua Internet.

Tổ chức các cuộc điều tra chính thức thu thập được nhiều thông tin và thông tin chính xác hơn. Tuy nhiên, đây là phương pháp tốn kém đòi hỏi phải có sự đầu tư lớn về nguồn tài chính và chuẩn bị công phu về kế hoạch, nội dung và cách thức điều tra, không phải doanh nghiệp nào cũng có khả năng tổ chức được. Phương pháp này có thể thực hiện bằng phỏng vấn trực tiếp hoặc phỏng vấn qua điện thoại, gửi thư cho khách hàng.

Nhóm tập trung là một nhóm nhỏ các cá nhân bao gồm khách hàng hoặc không phải khách hàng được tập hợp thảo luận trả lời rõ về chất lượng sản phẩm, dịch vụ của doanh nghiệp và của đối thủ cạnh tranh. Ưu điểm của phương pháp này là tranh thủ được ý kiến trực tiếp của khách hàng và các chuyên gia về chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp. Hạn chế chủ yếu của phương pháp này vẫn là chi phí lớn so với các phương pháp khác.

Một phương pháp khác là xây dựng các mối quan hệ trực tiếp khách hàng. Các cán bộ quản lý giữ trách nhiệm quan trọng trong doanh nghiệp thường xuyên thăm hỏi khách hàng, lắng nghe những ý kiến của người tiêu dùng về những vấn đề đặt ra đối với chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp. Họ trở thành những nhịp cầu nối giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng, qua đó doanh nghiệp nắm bắt được nhu cầu và kỳ vọng của khách hàng một cách chi tiết cụ thể. Ngoài ra, doanh nghiệp có thể sử dụng những cán bộ, công nhân có

công việc thường xuyên tiếp xúc với khách hàng như nhân viên bán hàng, những người lắp đặt, sửa chữa để thu thập thông tin về nhu cầu của khách hàng.

Những khiếu nại, phàn nàn của khách hàng là nguồn thông tin quý báu giúp doanh nghiệp nắm bắt được sự không thỏa mãn của khách hàng về những khuyết tật của sản phẩm, và những thiếu sót trong dịch vụ mà doanh nghiệp cung cấp. Những thông tin này cho biết khoảng chênh lệch giữa những mong đợi của khách hàng và chất lượng thực tế của doanh nghiệp. Vì vậy, cần phát hiện theo dõi những phàn nàn của khách hàng. Tuy nhiên, phần lớn khách hàng không thỏa mãn, không khiếu nại và phàn nàn trực tiếp với doanh nghiệp. Doanh nghiệp cần xác định rõ những lý do dẫn đến sự ngần ngại của khách hàng trong việc khiếu nại, cung cấp những thông tin phản hồi cần thiết khi không thỏa mãn với sản phẩm do doanh nghiệp cung cấp. Chỉ khi nào kích thích được những khách hàng không thỏa mãn với sản phẩm của doanh nghiệp khi khiếu nại, cung cấp những thông tin cần thiết thì doanh nghiệp mới có cơ hội hoàn thiện chất lượng sản phẩm. Để thu được những thông tin đầy đủ chính xác về mức độ không thỏa mãn của khách hàng, cần chủ động tạo ra những điều kiện thuận lợi cho khách hàng phát biểu ý kiến của mình. Đó là tổ chức các bàn dịch vụ, các đường dây nóng, thông báo các địa chỉ tiếp nhận và giải quyết khiếu nại, hình thành các bộ phận riêng chuyên phụ trách về hoạt động này.

Những năm gần đây, với sự phát triển và sử dụng rộng rãi Internet, nhiều doanh nghiệp đã sử dụng Internet để nắm bắt thông tin từ khách hàng, tiếp nhận những ý kiến và góp

ý của họ về các vấn đề chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp. Thông qua Internet còn thu thập được khá nhiều những thông tin về sản phẩm của đối thủ cạnh tranh. Sử dụng Internet vừa thu được nguồn thông tin lớn, phong phú, chi phí lại rẻ, vì vậy, nó ngày càng được sử dụng rộng rãi trong điều tra nghiên cứu nhu cầu khách hàng.

TÓM TẮT CHƯƠNG 1

Sản phẩm được hình thành từ các thuộc tính vật chất hữu hình và vô hình tương ứng với 2 bộ phận cấu thành là phần cứng, phần mềm của sản phẩm. Có rất nhiều quan niệm khác nhau về chất lượng sản phẩm. Ngày nay, người ta thường nói đến chất lượng tổng hợp bao gồm chất lượng sản phẩm, chất lượng dịch vụ sau khi bán và chi phí bỏ ra để đạt được mức chất lượng đó.

Những thuộc tính chung nhất phản ánh chất lượng sản phẩm gồm: (1) các thuộc tính kỹ thuật phản ánh công dụng, chức năng của sản phẩm; (2) các yếu tố thẩm mỹ; (3) tuổi thọ của sản phẩm; (4) độ tin cậy của sản phẩm; (5) độ an toàn của sản phẩm; (6) mức độ gây ô nhiễm của sản phẩm; (7) tính tiện dụng và (8) tính kinh tế của sản phẩm. Ngoài những thuộc tính hữu hình này còn có những thuộc tính vô hình khác như dịch vụ đi kèm sản phẩm, tên, nhãn hiệu, danh tiếng, uy tín của sản phẩm.

Chất lượng sản phẩm trở thành một trong những chiến lược quan trọng nhất làm tăng năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp vì nó tạo ra sức hấp dẫn thu hút người mua và

tăng khả năng tiêu thụ sản phẩm, tăng doanh thu và lợi nhuận cho doanh nghiệp. Hơn thế nữa, trong nhiều trường hợp nâng cao chất lượng sản phẩm còn tương đương với tăng năng suất lao động xã hội.

Các nhân tố tác động lên chất lượng sản phẩm được chia làm hai loại là nhân tố môi trường bên ngoài và nhân tố bên trong doanh nghiệp. Các nhân tố bên ngoài bao gồm: (1) tình hình phát triển kinh tế thế giới; (2) tình hình thị trường; (3) trình độ tiên bộ khoa học công nghệ; (4) cơ chế, chính sách quản lý kinh tế của các quốc gia; (5) các yêu cầu về văn hoá, xã hội. Các nhân tố bên trong bao gồm: (1) lực lượng lao động trong doanh nghiệp; (2) khả năng về máy móc thiết bị, công nghệ hiện có của doanh nghiệp; (3) nguyên vật liệu và hệ thống cung ứng nguyên vật liệu của doanh nghiệp; (4) trình độ tổ chức quản lý của doanh nghiệp.

Theo quan điểm của quản lý chất lượng toàn diện, khách hàng được hiểu là toàn bộ những đối tượng có liên quan trực tiếp đến đòi hỏi về chất lượng sản phẩm, dịch vụ mà doanh nghiệp phải đáp ứng nhu cầu của họ.

Vấn đề quan trọng nhất trong quản lý chất lượng là doanh nghiệp cần biết được khách hàng cần gì. Để xác định rõ đặc điểm của nhu cầu, doanh nghiệp có thể phân tích nhu cầu và mong đợi của khách hàng về các thuộc tính chất lượng sản phẩm theo một trật tự lũy tiến gồm ba bậc tuyệt đối, rõ ràng và tiềm ẩn.

Những cách thường được sử dụng phổ biến nhất để điều tra nhu cầu của khách hàng là tổ chức các cuộc điều tra chính thức khách hàng, nhóm tập trung, thiết lập các mối quan hệ trực tiếp với khách hàng, nghiên cứu những khiếu nại và điều tra qua Internet.

Chương 2

QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Chương trước, đã trình bày một số khái niệm về chất lượng sản phẩm và khách hàng. Chương này nhằm làm rõ những khái niệm tổng quát về quản lý chất lượng và đề cập đến các vấn đề cơ bản sau:

- 1) Khái niệm và vai trò của quản lý chất lượng.
- 2) Các triết lý về chất lượng và quản lý chất lượng của các học giả hàng đầu trên thế giới.
- 3) Những nguyên tắc của quản lý chất lượng.
- 4) Các chức năng cơ bản của quản lý chất lượng.
- 5) Các phương pháp quản lý chất lượng.

1. Khái niệm và vai trò của quản lý chất lượng

1.1. Khái niệm quản lý chất lượng

Chất lượng không tự nhiên sinh ra, nó là kết quả của sự tác động của hàng loạt yếu tố có liên quan chặt chẽ với nhau. Muốn đạt được chất lượng mong muốn cần phải quản lý một cách đúng đắn các yếu tố này. Quản lý chất lượng là một khía cạnh của chức năng quản lý để xác định và thực hiện chính sách chất lượng. Hoạt động quản lý trong lĩnh vực chất lượng được gọi là quản lý chất lượng.

Hiện nay đang tồn tại các quan điểm khác nhau về quản lý chất lượng.

Theo GOST 15467 - 70, quản lý 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. Điều này được thực hiện bằng cách kiểm tra chất lượng có hệ thống, cũng như những tác động hướng đích tới các nhân tố và điều kiện ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm.

A.G. Robertson, một chuyên gia người Anh về chất lượng cho rằng:

Quản lý chất lượng được xác định như là một hệ thống quản trị nhằm xây dựng chương trình và sự phối hợp các cố gắng của những đơn vị khác nhau để duy trì và tăng cường chất lượng trong các tổ chức thiết kế, sản xuất sao cho đảm bảo nền sản xuất có hiệu quả nhất, đồng thời cho phép thỏa mãn đầy đủ các yêu cầu của người tiêu dùng.

A.V. Feigenbaum, nhà khoa học người Mỹ cho rằng:

Quản lý chất lượng là một hệ thống hoạt động thống nhất có hiệu quả của những bộ phận khác nhau trong một tổ chức (một đơn vị kinh tế) chịu trách nhiệm triển khai các tham số chất lượng, duy trì mức chất lượng đã đạt được và nâng cao nó để đảm bảo sản xuất và tiêu dùng sản phẩm một cách kinh tế nhất, thỏa mãn nhu cầu của tiêu dùng.

Trong các tiêu chuẩn công nghiệp Nhật Bản (JIS) xác định: Quản lý chất lượng là hệ thống các phương pháp sản xuất tạo điều kiện sản xuất tiết kiệm những hàng hoá có

chất lượng cao hoặc đưa ra những dịch vụ có chất lượng thỏa mãn yêu cầu của người tiêu dùng.

Giáo sư, tiến sĩ Kaoru Ishikawa, một chuyên gia nổi tiếng trong lĩnh vực quản lý chất lượng của Nhật Bản đưa ra định nghĩa quản lý chất lượng có nghĩa là: Nghiên cứu triển khai, thiết kế sản xuất và bảo dưỡng một số sản phẩm có chất lượng, kinh tế nhất, có ích nhất cho người tiêu dùng và bao giờ cũng thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng.

Philip Crosby, một chuyên gia người Mỹ về chất lượng định nghĩa quản lý chất lượng: là một phương tiện có tính chất hệ thống đảm bảo việc tôn trọng tổng thể tất cả các thành phần của một kế hoạch hành động.

Tổ chức tiêu chuẩn hoá quốc tế ISO 9000 cho rằng: Quản lý chất lượng là một hoạt động có chức năng quản lý chung nhằm mục đích đề ra chính sách, mục tiêu, trách nhiệm và thực hiện chúng bằng các biện pháp như hoạch định chất lượng, kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng và cải tiến chất lượng trong khuôn khổ một hệ thống chất lượng.

Một số thuật ngữ trong quản lý chất lượng được hiểu như sau:

Chính sách chất lượng: Toàn bộ ý đồ và định hướng về chất lượng do lãnh đạo cao nhất của doanh nghiệp chính thức công bố. Đây là lời tuyên bố về việc người cung cấp định đáp ứng các nhu cầu của khách hàng, nên tổ chức thế nào và biện pháp để đạt được điều này.

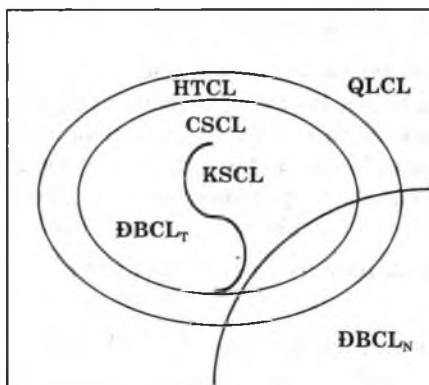
Hoạch định chất lượng: Các hoạt động nhằm thiết lập các mục tiêu và yêu cầu đối với chất lượng và để thực hiện các yếu tố của hệ thống chất lượng.

Kiểm soát chất lượng: Các kỹ thuật và các hoạt động tác nghiệp được sử dụng để thực hiện các yêu cầu chất lượng.

Đảm bảo chất lượng: Mọi hoạt động có kế hoạch và có hệ thống chất lượng được khẳng định để đem lại lòng tin thỏa mãn các yêu cầu đối với chất lượng.

Hệ thống chất lượng: Bao gồm cơ cấu tổ chức, thủ tục, quá trình và nguồn lực cần thiết để thực hiện công tác quản lý chất lượng.

Có thể mô hình hoá khái niệm quản lý chất lượng qua Hình 2.1.



Hình 2.1. Mô hình hoá khái niệm quản lý chất lượng

QLCL: Quản lý chất lượng

CSCL: Chính sách chất lượng

HTCL: Hệ thống chất lượng

KSCL: Kiểm soát chất lượng

DBCL_T: Đảm bảo chất lượng bên trong

DBCL_N: Đảm bảo chất lượng bên ngoài

Như vậy, tuy còn tồn tại nhiều định nghĩa khác nhau về quản lý chất lượng, song nhìn chung chúng có những điểm giống nhau như:

- Mục tiêu trực tiếp của quản lý chất lượng là đảm bảo chất lượng và cải tiến chất lượng phù hợp với nhu cầu thị trường, với chi phí tối ưu.

- Thực chất của quản lý chất lượng là tổng hợp các hoạt động của chức năng quản lý như: Hoạch định, tổ chức, kiểm soát và điều chỉnh. Nói cách khác, quản lý chất lượng chính là chất lượng của quản lý.

- Quản lý chất lượng là hệ thống các hoạt động, các biện pháp (hành chính, tổ chức, kinh tế, kỹ thuật, xã hội và tâm lý). Quản lý chất lượng là nhiệm vụ của tất cả mọi người, mọi thành viên trong xã hội, trong doanh nghiệp, là trách nhiệm của tất cả các cấp, nhưng phải được lãnh đạo cao nhất chỉ đạo.

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

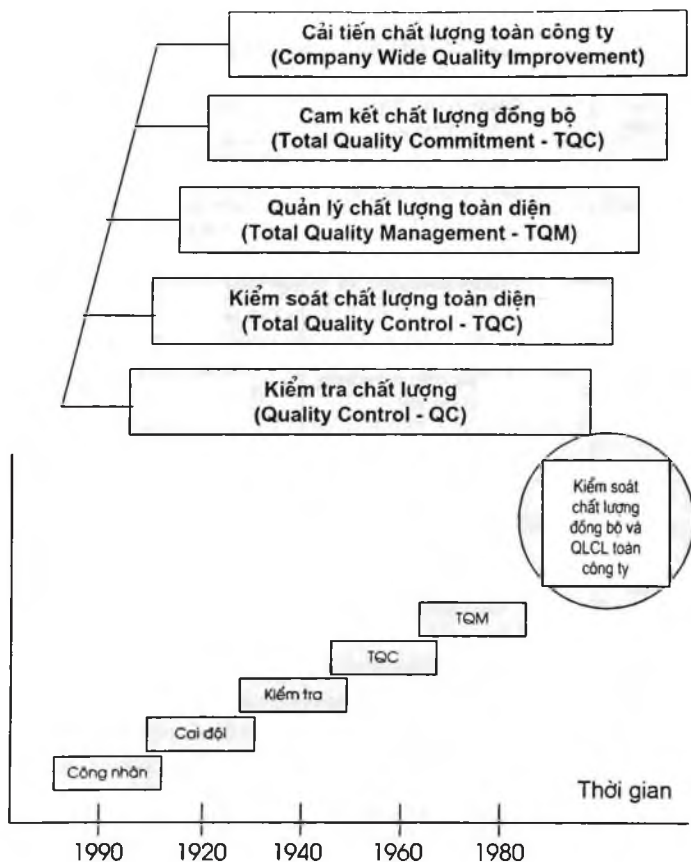
Vào những năm đầu của thế kỷ XX, người ta quan niệm quản lý chất lượng là kiểm tra chất lượng sản phẩm trong quá trình sản xuất. Đến giai đoạn tiếp theo vào những năm 50 của thế kỷ XX: Phạm vi nội dung chức năng quản lý chất lượng được mở rộng hơn nhưng chủ yếu vẫn tập trung vào

giai đoạn sản xuất. Ngày nay, quản lý chất lượng đã được mở rộng bao gồm cả lĩnh vực sản xuất, dịch vụ và quản lý. Quản lý chất lượng ngày nay phải hướng vào phục vụ khách hàng tốt nhất, phải tập trung vào nâng cao chất lượng của quá trình và của toàn bộ hệ thống. Đó chính là quản lý chất lượng toàn diện (Total Quality Management - TQM).

Theo TCVN 5914 - 1994: "Quản lý chất lượng toàn diện 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".

Như vậy, gần nửa thế kỷ qua ở các nước công nghiệp phát triển, quản lý chất lượng đã phát triển qua các giai đoạn (Hình 2.2.)

Có thể phân biệt các đặc trưng khác nhau giữa quản lý chất lượng hiện đại và quản lý chất lượng truyền thống qua bản tóm tắt sau (Bảng 2.1).



Hình 2.2. Các giai đoạn phát triển của quản lý chất lượng

Bảng 2.1. Sự khác biệt giữa quản lý chất lượng hiện đại và quản lý chất lượng truyền thống

Đặc điểm	Quản lý chất lượng truyền thống	Quản lý chất lượng hiện đại
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 với quản lý chất lượng).
Mục tiêu	- Ngắn hạn lợi nhuận cao nhất.	- Kết hợp giữa dài hạn và ngắn hạn thỏa mãn nhu cầu khách hàng ở mức cao nhất.
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 và cá nhân có liên quan trực tiếp đến chất lượng.
Chức năng	- Kinh tế, kiểm soát.	- Hoạch định, kiểm soát và hoàn thiện.
Nhiệm vụ	- Cửa phòng KCS. Vai trò của người quản lý và ra lệnh cưỡng chế bắt phải thực hiện.	- Toàn công ty
Cách xem xét vấn đề	- Đi thẳng vào từng vấn đề riêng biệt tách rời nhau.	- Đặt trong mối quan hệ chặt chẽ với toàn bộ hệ thống.

1.2. Vai trò của quản lý chất lượng

Quản lý chất lượng không chỉ là bộ phận hữu cơ của quản lý kinh tế mà quan trọng hơn nó là bộ phận hợp thành của quản trị kinh doanh. Khi nền kinh tế và sản xuất - kinh doanh phát triển thì quản trị chất lượng càng đóng vai trò quan trọng và trở thành nhiệm vụ cơ bản không thể thiếu được của doanh nghiệp và xã hội.

Tầm quan trọng của quản lý chất lượng được quyết định bởi:

- Vị trí của công tác quản lý kinh tế và quản trị kinh doanh. Bởi vì theo quan điểm hiện đại thì quản lý chất lượng chính là quản lý có chất lượng, là quản lý toàn bộ quá trình sản xuất - kinh doanh.

- Tầm quan trọng của chất lượng sản phẩm đối với phát triển kinh tế, đời sống của người dân và sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp.

- + Với nền kinh tế quốc dân, đảm bảo và nâng cao chất lượng sản phẩm sẽ tiết kiệm được lao động xã hội do sử dụng hợp lý, tiết kiệm tài nguyên, sức lao động, công cụ lao động, tiền vốn... Nâng cao chất lượng có ý nghĩa tương tự như tăng sản lượng mà lại tiết kiệm được lao động. Trên ý nghĩa đó nâng cao chất lượng cũng có ý nghĩa là tăng năng suất.

Nâng cao chất lượng sản phẩm là tư liệu sản xuất có ý nghĩa quan trọng tới tăng năng suất xã hội, thực hiện tiến bộ khoa học - công nghệ, tiết kiệm.

Nâng cao chất lượng sản phẩm là tư liệu tiêu dùng có quan hệ trực tiếp tới đời sống và sự tín nhiệm, lòng tin của

khách hàng. Chất lượng sản phẩm xuất khẩu tác động mạnh mẽ tới hoàn thiện cơ cấu và tăng kim ngạch xuất khẩu, thực hiện chiến lược hướng vào xuất khẩu.

+ Với người tiêu dùng, đảm bảo và nâng cao chất lượng sẽ thỏa mãn được các yêu cầu của người tiêu dùng, sẽ tiết kiệm cho người tiêu dùng và góp phần cải thiện nâng cao chất lượng cuộc sống. Đảm bảo và nâng cao chất lượng sẽ tạo lòng tin và tạo ra sự ủng hộ của người tiêu dùng với người sản xuất do đó sẽ góp phần phát triển sản xuất - kinh doanh.

Trong cơ chế thị trường, doanh nghiệp phải cạnh tranh gay gắt. Khả năng cạnh tranh của một doanh nghiệp được quyết định do các yếu tố sau:

- Cơ cấu mặt hàng của doanh nghiệp có phù hợp với yêu cầu của thị trường hay không?
- Chất lượng sản phẩm dịch vụ như thế nào?
- Giá cả của sản phẩm dịch vụ cao hay thấp?
- Thời gian giao hàng nhanh hay chậm?

Khi đời sống của người dân được nâng lên và sức mua của họ được nâng cao, tiến bộ khoa học - công nghệ được tăng cường thì chất lượng sản phẩm là yếu tố quyết định khả năng cạnh tranh.

Sản phẩm có khả năng cạnh tranh mới bán được, doanh nghiệp mới có lợi nhuận và mới tiếp tục sản xuất - kinh doanh.

Do vậy, chất lượng sản phẩm là vấn đề sống còn của doanh nghiệp. Tầm quan trọng của quản lý chất lượng ngày

càng được nâng lên, do đó phải không ngừng nâng cao trình độ quản lý chất lượng và đổi mới không ngừng công tác quản lý chất lượng. Nó là trách nhiệm của các cấp quản lý, trước hết là của doanh nghiệp, mà người chịu trách nhiệm chính là giám đốc doanh nghiệp.

2. Các triết lý về chất lượng và quản lý chất lượng của các học giả hàng đầu trên thế giới

Các học giả nổi tiếng trên thế giới về chất lượng và quản lý chất lượng là: W. Edward Deming, Joseph Juran, Armand Feigenbaum, Philip Crosby, Ishikawa, Taguchi.

2.1. W. Edward Deming

Deming là người Mỹ đầu tiên giới thiệu các nguyên tắc về chất lượng cho người Nhật Bản. Deming gặp gỡ Shewhart năm 1927, từ đó Deming đã học được các khái niệm cơ bản quản lý chất lượng có tính thống kê như Shewhart đã từng phát triển cho phòng thí nghiệm của Bell. Khi ông được phái tới Nhật Bản, ông đã trở thành một nhà thống kê học nổi tiếng.

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

Ông chủ đích cần dùng thống kê để định hướng thành quả trong tất cả các khâu tạo nên chất lượng. Theo ông, kiểm tra hàng hoá dù là ở đầu ra hay đầu vào đều là quá chậm, không hiệu quả và tốn kém. Ông cho rằng, để đánh giá được chất

lượng cần qua "sự thể hiện rõ ràng trên thống kê". Do đó, cần dùng các phương pháp thống kê để điều khiển chất lượng.

Cách tiếp cận của ông đối với cần đề chất lượng là cần phải giảm độ biến động bằng cách cải tiến liên tục chứ không phải bằng thanh tra ô ạt.

Deming đã cô đọng triết lý của mình thành 14 điểm, các điểm này đã trở thành các hành động để các nhà quản lý cao cấp áp dụng.

1. Tạo ra sự nhất quán về mục đích hướng tới cải tiến sản phẩm dịch vụ.
2. Nắm bắt các triết lý mới.
3. Loại bỏ sự phụ thuộc vào kiểm nghiệm sản phẩm và dịch vụ để đạt được chất lượng. Nhưng đòi hỏi phải có được các chứng cứ thống kê của quản lý quy trình cũng như các vấn đề cơ bản khác.
4. Mua vật liệu nếu như chỉ có người cung cấp đó có quy trình có chất lượng. Chấm dứt việc ban thưởng cho doanh nghiệp trên cơ sở chỉ dựa vào phiếu giá.
5. Sử dụng các phương pháp thống kê để tìm ra các điểm trục trặc và không ngừng cải tiến hệ thống.
6. Thực hiện trợ giúp theo phương pháp hiện đại đối với việc đào tạo tại chỗ.
7. Thực thi các phương pháp giám sát hiện đại.
8. Phá tan sự sợ hãi.
9. Xóa bỏ sự ngáng trở giữa các phòng ban.

10. Loại bỏ các mục tiêu có tính số lượng.
11. Xem xét lại các tiêu chuẩn công việc để đảm bảo chất lượng.
12. Xóa bỏ các ngăn cản hạn chế lòng tự hào của người thợ.
13. Thực thi các chương trình nghiêm chỉnh để đào tạo cho con người các kỹ năng mới.
14. Hình thành bộ máy ở tầm quản lý cấp cao để hàng ngày đẩy mạnh việc thực hiện 13 điểm nêu trên.

Về cơ bản 14 điểm của Deming có thể được coi là 3 phạm trù rộng lớn có tính triết lý:

- Sự nhất quán của mục tiêu.
- Cải tiến không ngừng.
- Sự hợp tác giữa các chức năng.

2.2. Joseph Juran

Juran được coi là một trong các nhà thiết kế chính của cuộc cách mạng chất lượng ở Nhật Bản. Sau khi tốt nghiệp kỹ sư năm 1924, Juran đã làm việc cho Wesrem Electric Hawthorne Work. Ở đây ông ta đã được chỉ định đảm nhận chức năng kiểm tra. Năm 1951, ông đã xuất bản quyển sách "*Sổ tay quản lý chất lượng*". Juran đến Nhật Bản sau Deming 4 năm. Năm 1979, ông đã thành lập Viện Juran ở Nhật Bản.

Juran trình bày cách tiếp cận của ông đối với chất lượng dưới dạng *Thuyết tam luận chất lượng*. Ông đã chỉ ra rằng quản lý chất lượng liên quan tới 3 quy trình cơ bản:

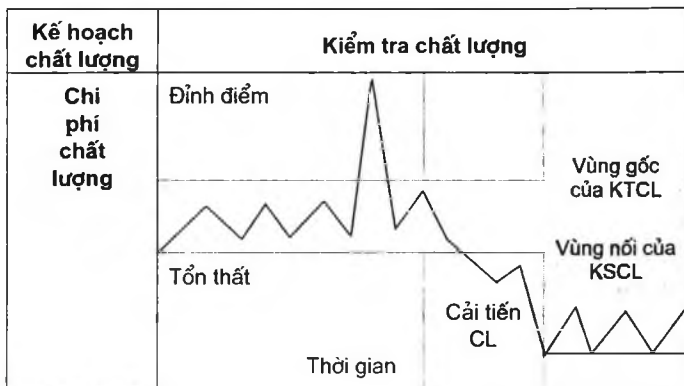
- Kế hoạch hoá chất lượng
- Quản lý chất lượng
- Cải tiến chất lượng.

Kế hoạch hoá chất lượng: Theo Juran, trước hết là phải nhận dạng khách hàng, khách hàng là bất kỳ một người nào tác động lên quy trình. Khách hàng bao gồm cả khách hàng bên trong và khách hàng bên ngoài. Sau khi xác định được nhu cầu khách hàng, điều cần thiết là phải phát triển được hàng hoá và dịch vụ để đáp ứng các nhu cầu đó và hình thành nên các mục tiêu chất lượng với chi phí có thể thấp nhất. Tiếp đến là thiết kế quy trình. Thiết kế phải chứng minh được khả năng sản xuất ra sản phẩm trong các điều kiện hoạt động cụ thể. Cuối cùng, quy trình được chuyển cho người vận hành bằng cách kéo họ tham gia vào việc lập kế hoạch và đào tạo họ đầy đủ.

Quản lý chất lượng: Quản lý chất lượng được nhằm vào các yếu tố cơ bản cần được quản lý. Các yếu tố này cần phải được nhận ra. Các biện pháp và phương pháp đó cần phải được xác định. Các tiêu chuẩn thực hiện cần phải được thiết lập, khi thực hiện thực tế được đo và được so sánh với các tiêu chuẩn, thì sự khác biệt phải được xem xét. Juran đã ủng hộ việc quản lý chất lượng phải được giao cho cấp thấp nhất, và nếu có thể, nó có thể cho những người công nhân chịu trách nhiệm thực thi nhiệm vụ. Điều này có nghĩa là nên có sự đào tạo rộng rãi trong việc thu thập số liệu và các kỹ thuật giải quyết vấn đề.

Cải tiến chất lượng: Được thực hiện tiếp theo bằng cách chứng minh sự cần thiết phải cải tiến chất lượng và thiết lập

các dự án cải tiến cụ thể. Các nhóm cải tiến chất lượng cụ thể cần phải được thành lập để hướng dẫn dự án phát hiện ra nguyên nhân, đưa ra giải pháp khắc phục trong điều kiện hoạt động cụ thể. Cuối cùng là cơ chế quản lý quy trình mới, duy trì và phát triển thành quả.



Hình 2.3. Mối quan hệ giữa kế hoạch chất lượng, quản lý chất lượng và cải tiến chất lượng

Mối quan hệ giữa 3 quy trình được chỉ ra trong Thuyết tam luận chất lượng được minh họa ở Hình 2.3. Giai đoạn đầu tiên là khâu kế hoạch hóa chất lượng. Khi công việc thiết kế sản phẩm và thiết kế quy trình đã được hoàn tất, người điều hành trực tiếp bắt đầu trách nhiệm của mình. Lỗi gây ra trong giai đoạn đầu này sẽ dẫn tới chi phí tăng, chi phí cao hơn này được Juran gọi là hao phí kinh niên. Trong giai đoạn đầu này, quy trình vẫn nằm trong sự quản lý. Hiếm khi các nguyên nhân đặc biệt của lý thuyết Deming xuất hiện và nếu

có nó sẽ bị khống chế. Ở một điểm nào đó, các nhà quản lý nhận ra rằng hao phí kinh niên này như là một sự vượt trội. Một dự án cải tiến chất lượng được khởi thủy và sẽ thành công trong việc giảm hao phí kinh niên này. Tiếp đó, một phạm vi quản lý chất lượng mới được xác định.

Juran (1993) đã sáng tạo ra khái niệm chi phí chất lượng. Do các nhà quản lý là người có khả năng nhất để hiểu được tác động của các chính sách khi tính toán bằng đồng USD, ông ta cảm nhận rằng đo chi phí là một phương pháp hiệu quả. Theo quan điểm của ông, chi phí phù hợp (chi phí đánh giá và chi phí phòng ngừa) tăng lên khi tỷ lệ lỗi giảm xuống. Tuy nhiên, chi phí không phù hợp (chi phí lỗi bên trong và lỗi bên ngoài) giảm xuống. Sự đánh đổi dẫn tới mức độ phù hợp tối ưu. Juran lập luận rằng hầu hết các công ty có mức chi phí không phù hợp cao từ 50 tới 80% trong tổng số chi phí. Điều này nói lên rằng các công ty đã hoạt động ở mức độ chất lượng thấp.

Sự áp dụng cách tiếp cận này là ở chỗ lỗi Zero không phải là một mục tiêu thực tế. Ở một mức độ chất lượng nhất định, các chi phí phù hợp có thể vượt quá các chi phí không phù hợp. Do không đạt được sự cải tiến chất lượng xa hơn, nên trọng tâm có thể nhằm vào việc duy trì các cấp độ chất lượng. Juran (1993) đã tranh luận trong nhiều năm rằng bây giờ cải tiến trong công nghệ đã làm cho lỗi Zero trở thành một mục tiêu có thể nhìn thấy được.

2.3. Philip Crosby

Crosby đưa ra quan niệm "không có sai lỗi" phát triển vào đầu những năm 60 khi ông phụ trách vấn đề chất lượng của

nhiều dự án tên lửa và sau này với cương vị giám đốc chất lượng của Công ty Bưu tín - điện thoại quốc tế ITT. Cuốn "Chất lượng là thứ cho không" của ông đã được bán ra trên một triệu bản và đã được dịch ra tiếng Việt năm 1989. Ông cho rằng chất lượng là một điều có thể có được mà không mất tiền. Cái tốn kém nhất chính là cái thiếu chất lượng, nghĩa là không làm đúng mọi việc ngay từ đầu gây nên. Không những chất lượng không mất tiền mua mà nó còn là một trong những nguồn lãi chân chính nhất.

Crosby đã phát biểu quan điểm về chất lượng của ông với 4 nội dung xác thực của quản lý chất lượng như sau:

Chất lượng là sự phù hợp với các yêu cầu. Các yêu cầu đòi hỏi cần phải được cụ thể hoá rõ ràng, nhờ đó mọi người hiểu được cái mà họ đang mong chờ.

Chất lượng là sự phòng ngừa. Phòng ngừa là kết quả của đào tạo, của nguyên tắc, của ví dụ, của sự lãnh đạo và của nhiều cái khác.

Tiêu chuẩn thực hiện chất lượng là lỗi Zero. Các lỗi sai không thể dung thứ. Đo chất lượng là giá của sự không phù hợp.

Để cải tiến chất lượng, Crosby đưa ra Chương trình 14 điểm như sau:

1. Làm rõ quyết tâm của lãnh đạo đối với quản lý chất lượng.
2. Thiết 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 chất lượng hiện có và tiềm tàng nằm ở đâu.

4. Đo các chi phí cho 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.

6. Hành động giải quyết những sai hỏng, khuyết tật phát hiện ở các bước trên.

7. Lập ban phụ trách chương trình không có sai hỏng.

8. Đào tạo các kiểm sát viên để họ thực hiện tích cực phần trách nhiệm của mình trong chương trình cải tiến chất lượng.

9. Tổ chức ngày "không có sai hỏng" để mọi thành 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 lãnh đạo quản lý biết những trở ngại họ gặp 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 hoạt động chất lượng.

14. Lập lại tất cả các bước trên để nhấn mạnh chương trình cải tiến chất lượng không bao giờ chấm dứt.

2.4. Armand Feigenbaum

Armand Feigenbaum làm việc ở General Electric tại Schenectady, New York năm 1944. General Electric đã giao cho ông ta chịu trách nhiệm về các chương trình chất lượng

của công ty. Sau đó, tại MIT ông đã phát triển khái niệm quản lý chất lượng toàn diện. Trong suốt sự nghiệp của mình, ông đã giành nhiều cho khái niệm quản lý chất lượng toàn diện.

Feigenbaum cho rằng chất lượng tổng hợp là việc đạt đến sự hoàn hảo hơn là việc tìm ra lỗi. Theo quan điểm của ông, chất lượng được xác định bởi khách hàng, xét theo khía cạnh này thì nó giống với quan điểm của Juran. Ông cũng cảm thấy rằng triết lý về chất lượng vượt ra ngoài cả khu vực sản xuất của nhà máy để bao gồm tất cả các hoạt động của công ty. Điều này giống với quan điểm của Crosby về một phạm vi rộng hơn của quản lý chất lượng toàn diện.

Theo ông, các nhà quản lý phải có sự hiểu biết về chất lượng là gì và lợi ích mà công ty thu được là như thế nào. Là những người lãnh đạo, các nhà quản lý phải thể hiện được rằng chất lượng là công việc của mọi người. Feigenbaum tin tưởng rằng công việc của người kiểm tra viên về chất lượng này nên hoạt động như các nhà tư vấn bên ngoài để hỗ trợ cho các phương pháp và các kỹ thuật mới. Trọng tâm của tổ chức nên nhấn mạnh vào cải tiến chất lượng theo yêu cầu của khách hàng. Các cải tiến này chủ yếu đạt được thông qua các phương pháp thống kê, thông qua quản lý quy trình bắt đầu bằng việc thiết kế sản phẩm, thông qua việc hình thành và cung cấp các dịch vụ chuyên ngành. Tự động hoá nên được sử dụng để cải tiến chất lượng chỉ sau khi tất cả các phương pháp đã được sử dụng.

Ý tưởng của Feigenbaum bao hàm các yếu tố của các ý tưởng đã được nêu của Deming, Juran và Crosby. Ông đã tán

đồng cách xây dựng một hệ thống toàn diện quản lý toàn bộ chuỗi giá trị nối kết người cung cấp và khách hàng.

Hơn tất cả các lý thuyết khác, Feigenbaum áp dụng một cách tiếp cận đôi với chất lượng dựa trên cơ sở người tiêu dùng "Nếu anh muốn thấy được chất lượng hàng hoá của anh thì hãy đi ra ngoài và hỏi người tiêu dùng". Ông ta đã phát triển một số phương pháp kinh tế lượng để cải tiến chất lượng sản phẩm và lựa chọn các phương pháp này cho các cách tiếp cận tự động hoá có tính truyền thống hơn để cải tiến chất lượng. Tuy nhiên, một điều rất có ý nghĩa rằng một số phương pháp của ông ta là nhằm vào việc xác định nhu cầu của khách hàng. Cải tiến sản phẩm được dựa trên kinh nghiệm đã tích lũy được thông qua việc sử dụng sản phẩm trong một ngành. Không giống với Deming, người không giành nhiều trọng tâm vào việc quản lý chất lượng của người cung cấp. Một khi người cung cấp cải tiến chất lượng của nó thì sẽ khuyến khích người khác đáp ứng các tiêu chuẩn mới.

2.5. Kaoru Ishikawa

Kaoru Ishikawa tốt nghiệp trường Tổng hợp TOKYO năm 1939 với ngành hoá học ứng dụng. Bố của ông là Chủ tịch của hãng Keidanren và Juse hùng mạnh, với khả năng đó ông bố đã trải ra cho người con một con đường để trở thành một kỹ sư, một nhà công nghiệp hàng đầu của Nhật Bản. Ngay từ đầu, Kaoru Ishikawa đã ủng hộ việc sử dụng các phương pháp thống kê. Cuộc đời của ông đã giành chọn cho sự phát triển của chất lượng toàn diện ở Nhật Bản. Ông tin tưởng rằng tất cả các bộ phận và tất cả các cán bộ công nhân viên trong tổ chức nên cùng tham gia vào việc nghiên cứu và hỗ trợ quản lý chất lượng bằng cách nắm được 7 công cụ

thông kê. Ông đã sáng tạo ra một trong những công cụ này, đó là biểu đồ nhân quả, biểu đồ này cũng được gọi là biểu đồ Ishikawa. Khái niệm thứ hai của ông là việc coi khách hàng như là một nhân tố cơ bản để xác định chất lượng. Ông xác định khách hàng là người thứ hai trong dây chuyền này. Khách hàng là người mua kết quả công việc của anh và khách hàng là bất cứ người nào đặt niềm tin vào anh. Nói cách khác, khách hàng không phải chỉ là người mua sản phẩm cuối cùng của anh mà còn là người đồng nghiệp của anh. Khái niệm thứ ba của Kaoru Ishikawa là các chu kỳ quản lý chất lượng. Khái niệm này đặt người công nhân vào tham dự nhóm để giải quyết tồn tại của chất lượng. Sử dụng 7 công cụ mà ông Kaoru Ishikawa đã nêu lên để phân tích và giải quyết vấn đề, họ có thể thực thi các giải pháp của họ với sự hỗ trợ của các nhà quản lý.

Triết lý chất lượng của ông Kaoru Ishikawa có thể được tóm tắt như là một sự tin cậy vào trình độ của lực lượng lao động. Những người công nhân được đào tạo có thể giải quyết trực tiếp ở trong sản phẩm, trong quy trình và thực hiện cải tiến chúng. Vai trò của các nhà quản lý là phải hành động như là một huấn luyện viên, lắng nghe những điều thực tế mà người công nhân đã trình bày và giúp họ áp dụng các công cụ để giải quyết các tồn tại đó.

Kaoru Ishikawa đã có một khuynh hướng mạnh mẽ về cách tiếp cận đối với chất lượng dựa trên cơ sở người sử dụng "Marketing là sự tham gia và rút lui của chất lượng". Ông ta đã phát triển một hệ thống để điều tra các yêu cầu của khách hàng đối với toàn bộ công ty. Việc xác định người tiếp theo trong dây chuyền là một khách hàng bên trong, là nội dung

có tính chính yếu đối với hệ thống này. Những người gần gũi nhất với khách hàng hiểu được một cách tốt nhất về những cái mà khách hàng muốn. Là một khách hàng bên trong, nhu cầu của khách hàng này sẽ được người công nhân sản xuất nắm bắt. Những người công nhân này chuyển nhu cầu của khách hàng sang cho người cung cấp và như vậy sẽ đưa chúng vào quy trình. Theo cách này, mỗi một người công nhân hiểu được mình phải làm cái gì để đáp ứng nhu cầu khách hàng cuối cùng.

Phát kiến của Kaoru Ishikawa là ở chỗ ông đã sáng tạo ra các phương pháp có thể được giảng dạy cho quảng đại quần chúng và ông đã sáng tạo ra các cách tiếp cận đó có thể được sử dụng để khai thác con người. Ông đã kế thừa các khái niệm đã được ông Deming và Juran đưa ra và chuyển hoá được những khái niệm này tới người công nhân bình thường.

2.6. Taguchi

Taguchi ban đầu là một công nhân của Hãng điện thoại và điện tín Nippon, đã gây ảnh hưởng lớn đối với công cuộc cải tiến chất lượng ở Nhật Bản. Trọng tâm chính của ông là áp dụng thống kê học. Nhờ cống hiến này, ông đã giành được giải thưởng Deming vào năm 1960.

Taguchi coi chất lượng là một vấn đề của toàn bộ công ty và nhấn mạnh vào việc sử dụng phương pháp thống kê để cải tiến chất lượng, mà đặc biệt là trong khâu thiết kế sản phẩm. Hai khái niệm của ông cụ thể như sau:

- Chức năng tính toán tổn thất.
- Các đặc tính của thiết kế và sự sai hỏng.

Cũng giống như Crosby, Taguchi coi chất lượng là sự phù hợp với yêu cầu. Chức năng tính toán tổn thất là nhằm đưa ra một quy trình chính thống tính toán chi phí sai lệch so với giá trị mục tiêu. Chi phí đo được trong trường hợp này là chi phí xã hội. Nếu một bộ phận đã được thực hiện mà nó đáp ứng các chỉ tiêu đã định thì chi phí này sẽ rất thấp. Sở dĩ như vậy là vì con người khi mua hàng hoá sẽ cảm thấy thỏa mãn khi các hàng hoá đó được sản xuất theo đúng quy cách. Tuy nhiên, nếu các chỉ tiêu của một bộ phận bị lệch so với giá trị mục tiêu, thì một số người sẽ cảm thấy không hài lòng. Khi độ sai lệch tăng lên, sẽ có nhiều người không thỏa mãn hơn và chi phí tổn thất cũng tăng lên. Theo cách tiếp cận này, chi phí do có sự sai lệch so với mục tiêu có thể đánh giá được tổn thất trong quá trình sản xuất sản phẩm này được xác định là tỷ lệ với tổng độ sai lệch. Các khoản chi phí tổn thất này sẽ được tổng hợp lại và báo cáo lên các nhà quản lý.

Về vấn đề thiết kế sản phẩm, ông đã tìm 2 nguyên nhân của sự thay đổi trong sản phẩm là các đặc tính của thiết kế và sự sai hỏng.

Nguyên nhân cơ bản của sự sai hỏng là sự sai hỏng bên trong và sai hỏng bên ngoài. Sai hỏng bên ngoài là hậu quả của những thay đổi ở trong môi trường hoạt động, hậu quả do lỗi của con người và nói chung đây là các nhân tố không thể quản lý được. Sai hỏng bên trong là những thay đổi do những nhân tố có khả năng quản lý được như sự phá hỏng. Cả hai loại sai hỏng này chịu sự tác động lớn của các hoạt động ngoài chu trình như:

- Thiết kế hệ thống.
- Thiết kế thông số.

- Thiết kế sai số cho phép.

Thiết kế hệ thống liên quan đến việc thiết kế một sản phẩm để thỏa mãn nhu cầu khách hàng. Ông đã sử dụng triển khai chức năng chất lượng để hình thành nên các yêu cầu của khách hàng và chuyển chúng thành các đặc tính khi thiết kế.

Thiết kế thông số có liên quan đến việc nhận ra các biến số của quy trình chính. Các biến số này tác động lên sự thay đổi và sau đây hình thành các cấp độ cho các thông số này. Những thông số này sẽ tối thiểu hoá sự thay đổi. Taguchi sử dụng các thiết kế của thí nghiệm thống kê để tìm ra các thông số máy. Các thiết kế mà ông đã sáng tạo ra là mới và cho phép các thông số được tìm ra với một hiệu suất cao hơn.

Thiết kế sai số cho phép tìm ra được các bộ phận cấu thành góp phần nhiều nhất cho các thay đổi trong sản phẩm cuối cùng, sau đây đặt ra cho các sai số cho phép thích hợp cho các bộ phận cấu thành này. Mục tiêu ở đây là phải tìm ra các bộ phận cấu thành đóng góp nhiều nhất và buộc chặt vào tất cả các bộ phận cấu thành.

Phương pháp luận chủ yếu của Taguchi là thiết kế trên cơ sở các thí nghiệm. Không giống với 7 công cụ cơ bản của Kaoru Ishikawa, cách tiếp cận của Taguchi rất là phức tạp nhưng nó cũng đã chứng tỏ được tính hữu hiệu khi đánh giá thiết kế sản phẩm mới và quy trình mới.

Cách tiếp cận của Taguchi đối với chất lượng nhấn mạnh vào sự phù hợp. Trong trường hợp này thì triết lý của ông về chất lượng giống với triết lý của Crosby. Tuy nhiên, trong khi Crosby sử dụng cách tiếp cận có tính quản lý thì Taguchi sử

dụng cách tiếp cận mang tính thống kê. Cách tiếp cận của Crosby được đặc trưng bởi tính chất lượng, nhưng cách tiếp cận của Taguchi được đặc trưng bởi tính lượng hoá. Điểm nổi trội của sự khác nhau về cách tiếp cận là việc xác định các chi phí liên quan đến chất lượng.

3. Những nguyên tắc của quản lý chất lượng

Quản lý chất lượng là một lĩnh vực quản lý có những đặc thù riêng. Nó đòi hỏi phải thực hiện các nguyên tắc chủ yếu sau:

3.1. Quản lý chất lượng phải được định hướng bởi khách hàng

Trong cơ chế thị trường, khách hàng là người chấp nhận và tiêu thụ sản phẩm. Khách hàng đề ra các yêu cầu về sản phẩm, chất lượng và giá cả sản phẩm. Để tồn tại và phát triển thì sản phẩm do doanh nghiệp sản xuất ra phải tiêu thụ được và phải có lãi.

Do đó, quản lý chất lượng phải hướng tới khách hàng và nhằm đáp ứng tốt nhất nhu cầu của khách hàng. Các hoạt động điều tra nghiên cứu thị trường, nhu cầu khách hàng, xây dựng và thực hiện chính sách chất lượng, thiết kế sản phẩm, sản xuất, kiểm tra, dịch vụ sau khi bán đều phải lấy việc phục vụ, đáp ứng tốt nhất nhu cầu của khách hàng làm mục tiêu.

3.2. coi trọng con người trong quản lý chất lượng

Con người giữ vị trí quan trọng hàng đầu trong quá trình hình thành, đảm bảo, nâng cao chất lượng sản phẩm. Vì vậy, trong công tác quản lý chất lượng cần áp dụng các biện pháp

và phương pháp thích hợp để huy động hết nguồn lực, tài năng của con người ở mọi cấp, mọi ngành vào việc đảm bảo và nâng cao chất lượng.

Những người lãnh đạo phải xây dựng được chính sách chất lượng cho doanh nghiệp và phải thiết lập được sự thống nhất đồng bộ giữa mục đích, chính sách và môi trường nội bộ trong doanh nghiệp. Họ phải lôi cuốn, huy động sử dụng có hiệu quả mọi người vào việc đạt được mục tiêu vì chất lượng của doanh nghiệp. Hoạt động chất lượng của doanh nghiệp sẽ không có kết quả và hiệu quả nếu không có sự liên kết chặt chẽ của lãnh đạo với cán bộ, công nhân viên của doanh nghiệp.

Những người quản lý trung gian là lực lượng quan trọng trong thực hiện mục tiêu, chính sách chất lượng của doanh nghiệp. Họ có quan hệ với thị trường, khách hàng và trực tiếp quan hệ với công nhân. Họ chỉ đạo, đôn đốc người công nhân thực hiện nhiệm vụ đảm bảo và nâng cao chất lượng.

Công nhân là người trực tiếp thực hiện các yêu cầu về đảm bảo và nâng cao chất lượng. Họ được trao quyền, có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu về đảm bảo, cải tiến chất lượng và chủ động sáng tạo đề xuất các kiến nghị về đảm bảo và nâng cao chất lượng.

3.3. Quản lý chất lượng phải thực hiện toàn diện và đồng bộ

Chất lượng sản phẩm là kết quả tổng hợp của các lĩnh vực kinh tế, tổ chức, kỹ thuật, xã hội... liên quan đến các hoạt động như nghiên cứu thị trường, xây dựng chính sách chất lượng, thiết kế, chế tạo, kiểm tra, dịch vụ sau khi bán. Nó

cũng là kết quả của những cố gắng, nỗ lực chung của các ngành, các cấp các địa phương và từng con người. Do vậy, đòi hỏi phải đảm bảo tính toàn diện và sự đồng bộ trong các mặt hoạt động liên quan đến đảm bảo và nâng cao chất lượng. Nếu chỉ thiên lệch trong giải quyết vấn đề sẽ không bao giờ đạt được kết quả mong muốn.

3.4. Quản lý chất lượng phải thực hiện đồng thời với các yêu cầu đảm bảo và cải tiến chất lượng

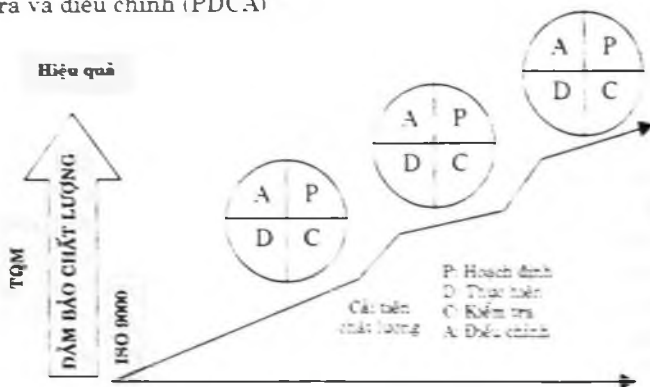
Theo TCVN ISO 9000 thì đảm bảo chất lượng là toàn bộ các hoạt động có kế hoạch và hệ thống, được tiến hành trong hệ thống chất lượng và được chứng minh là đủ mức cần thiết để tạo sự tin tưởng thỏa đáng, rằng thực tế sẽ đáp ứng các yêu cầu về chất lượng và cải tiến chất lượng; là những hoạt động được tiến hành trong toàn bộ tổ chức nhằm nâng cao hiệu quả và hiệu suất của các hoạt động và quá trình để tạo thêm lợi ích cho cả tổ chức và khách hàng của tổ chức đó. Như vậy, cải tiến chất lượng có nghĩa là sự nỗ lực không ngừng nhằm không những duy trì mà còn nâng cao hơn nữa chất lượng.

Đảm bảo và cải tiến chất lượng là 2 vấn đề có liên quan mật thiết hữu cơ với nhau. Đảm bảo chất lượng bao hàm việc duy trì và cải tiến để đáp ứng nhu cầu khách hàng. Cải tiến chất lượng bao hàm việc đảm bảo chất lượng và nâng cao hiệu quả, hiệu suất của chất lượng nhằm thỏa mãn tốt hơn nhu cầu của khách hàng.

Đảm bảo và cải tiến chất lượng là sự phát triển liên tục, không ngừng của công tác quản lý chất lượng. Muốn tồn tại

và phát triển trong cạnh tranh, doanh nghiệp phải đảm bảo chất lượng và cải tiến chất lượng không ngừng.

Cải tiến chất lượng được tiến hành liên tục trên cơ sở thực hiện cơ hiệu quả vòng tròn chất lượng của Deming với tên gọi là vòng tròn cải tiến bao gồm: hoạch định, thực hiện, kiểm tra và điều chỉnh (PDCA)



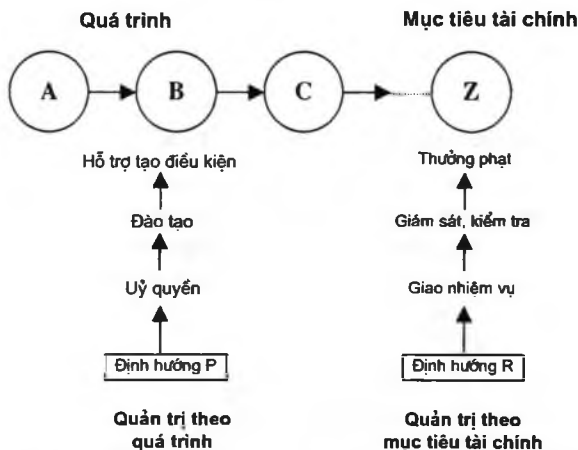
Hình 2.4. Cải tiến chất lượng trên cơ sở vòng tròn chất lượng Deming

3.5. Quản lý chất lượng theo quá trình

Trên thực tế đang diễn ra 2 cách quản trị liên quan tới quản lý chất lượng.

Một là, quản trị theo quá trình, theo cách này cần quản lý chất lượng ở mọi khâu liên quan tới việc hình thành chất lượng đó là các khâu từ nghiên cứu nhu cầu khách hàng, thiết kế sản xuất, dịch vụ sau bán hàng. Hai là, quản trị theo mục tiêu tài chính, theo cách này, doanh nghiệp chỉ chú ý tới

lợi nhuận, coi nó là mục tiêu cuối cùng và trong quản lý chất lượng thì quá chú trọng đến khâu kiểm tra kết quả cuối cùng đó là kiểm tra chất lượng sản phẩm.



Hình 2.5. Hai phương pháp quản trị liên quan đến quản lý chất lượng

Để phòng ngừa là chính, ngăn chặn kịp thời các nguyên nhân gây ra chất lượng kém, giảm đáng kể chi phí kiểm tra và sai sót trong khâu kiểm tra và phát huy nội lực, cần thực hiện quản lý chất lượng theo quá trình.

3.6. Nguyên tắc kiểm tra

Kiểm tra là khâu rất quan trọng của bất kỳ một hệ thống quản lý nào. Nếu làm việc mà không kiểm tra thì sẽ không biết công việc được tiến hành đến đâu, kết quả ra sao. Không

có kiểm tra sẽ không có hoàn thiện, không có đi lên. Trong quản lý chất lượng cũng vậy, kiểm tra nhằm mục đích hạn chế và ngăn chặn những sai sót, tìm những biện pháp khắc phục khâu yếu, phát huy cái mạnh, để đảm bảo và nâng cao chất lượng sản phẩm ngày một hoàn thiện hơn, đáp ứng tốt nhu cầu của thị trường.

4. Các chức năng cơ bản của quản lý chất lượng

Quản lý chất lượng cũng như bất kỳ một loại quản lý nào đều phải thực hiện một số chức năng cơ bản như: Hoạch định, tổ chức, kiểm tra, kích thích, điều hoà phối hợp. Nhưng do mục tiêu và đối tượng quản lý của quản lý chất lượng có những đặc thù riêng nên các chức năng của quản lý chất lượng cũng có những đặc điểm riêng.

Deming là người đã khái quát chức năng quản lý chất lượng thành vòng tròn chất lượng: Hoạch định, thực hiện, kiểm tra, điều chỉnh (PDCA). Có thể cụ thể hoá chức năng quản lý chất lượng theo các nội dung sau:

4.1. Chức năng hoạch định

Hoạch định là chức năng quan trọng hàng đầu và đi trước các chức năng khác của quản lý chất lượng.

Hoạch định chất lượng là một hoạt động xác định mục tiêu và các phương tiện, nguồn lực và biện pháp nhằm thực hiện mục tiêu chất lượng sản phẩm. Nhiệm vụ của hoạch định chất lượng là:

- Nghiên cứu thị trường để xác định yêu cầu của khách hàng về sản phẩm hàng hoá dịch vụ, từ đó xác định các yêu

cầu về chất lượng, các thông số kỹ thuật của sản phẩm dịch vụ và thiết kế sản phẩm dịch vụ.

- Xác định mục tiêu chất lượng sản phẩm cần đạt được và chính sách chất lượng của doanh nghiệp.

- Chuyển giao các kết quả hoạch định cho các bộ phận tác nghiệp.

- Hoạch định chất lượng có tác dụng:

Định hướng phát triển chất lượng cho toàn công ty.

Tạo điều kiện nâng cao khả năng cạnh tranh trên thị trường, giúp các doanh nghiệp chủ động thâm nhập và mở rộng thị trường.

Khai thác, sử dụng có hiệu quả hơn các nguồn lực và tiềm năng trong dài hạn góp phần làm giảm chi phí cho chất lượng.

4.2. Chức năng tổ chức

Theo nghĩa đầy đủ để làm tốt chức năng này cần thực hiện các nhiệm vụ chủ yếu sau đây:

- Tổ chức hệ thống quản lý chất lượng. Hiện đang tồn tại nhiều hệ thống quản lý chất lượng như TQM, ISO 9000, HACCP, GMP, Q-Base, giải thưởng chất lượng Việt Nam... Mỗi doanh nghiệp phải lựa chọn cho mình hệ thống chất lượng phù hợp.

- Tổ chức thực hiện bao gồm việc tiến hành các biện pháp kinh tế, tổ chức, kỹ thuật, chính trị, tư tưởng, hành chính nhằm thực hiện kế hoạch đã xác định. Nhiệm vụ này 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 và giáo dục cần thiết đối với những người thực hiện kế hoạch.

+ Cung cấp nguồn lực cần thiết ở mọi nơi và mọi lúc.

4.3. Chức năng kiểm tra, kiểm soát

Kiểm tra, kiểm soát chất lượng là quá trình điều khiển, đánh giá các hoạt động tác nghiệp thông qua những kỹ thuật, phương tiện, phương pháp và hoạt động nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm theo đúng yêu cầu đã đặt ra. Những nhiệm vụ chủ yếu của kiểm tra, kiểm soát chất lượng là:

- Tổ chức các 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 với kế hoạch để phát hiện những sai lệch.

- Tiến hành các hoạt động cần thiết nhằm khắc phục những sai lệch, đảm bảo thực hiện đúng những yêu cầu.

Khi thực hiện kiểm tra, kiểm soát các kết quả thực hiện kế hoạch cần đánh giá một cách độc lập những vấn đề sau:

+ Liệu kế hoạch có được tuân theo một cách trung thành không?

+ Liệu bản thân kế hoạch đã đủ chưa.

Nếu mục tiêu không đạt được có nghĩa là một trong hai hoặc cả hai điều trên không thỏa mãn.

4.4. Chức năng kích thích

Kích thích việc đảm bảo và nâng cao chất lượng được thực hiện thông qua áp dụng chế độ thưởng phạt về chất lượng đối với người lao động và áp dụng giải thưởng quốc gia về đảm bảo và nâng cao chất lượng.

4.5. Chức năng điều chỉnh, điều hoà, phối hợp

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 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, điều hoà, phối hợp đối với quản lý chất lượng được hiểu rõ ở nhiệm vụ cải tiến và hoàn thiện chất lượng.

Cải tiến và hoàn thiện chất lượng được tiến hành theo các hướng:

- Phát triển sản phẩm mới, đa dạng hoá sản phẩm.
- Đổi mới công nghệ.
- Thay đổi và hoàn thiện quá trình nhằm giảm khuyết tật.

Khi tiến hành các hoạt động điều chỉnh cần phải phân biệt rõ ràng giữa việc loại trừ hậu quả và loại trừ nguyên nhân của hậu quả.

Sửa lại những phế phẩm và phát hiện những nhầm lẫn trong quá trình sản xuất bằng cách làm việc thêm thời gian

là những hoạt động xoá bỏ hậu quả chứ không phải nguyên nhân.

Cần tìm hiểu nguyên nhân xảy ra khuyết tật và có biện pháp khắc phục ngay từ đầu. Nếu nguyên nhân là sự trục trặc của thiết bị thì phải xem xét lại phương pháp bảo dưỡng thiết bị. Nếu không đạt mục tiêu do kế hoạch tồi thì điều sống còn là cần phát hiện tại sao các kế hoạch không đầy đủ đã được thiết lập ngay từ đầu và tiến hành cải tiến chất lượng của hoạt động hoạch định cũng như hoàn thiện bản thân các kế hoạch.

5. Các phương pháp quản lý chất lượng

Một số phương pháp say đây được áp dụng trong quản lý chất lượng.

5.1. Phương pháp kiểm tra chất lượng

Một phương pháp đảm bảo chất lượng sản phẩm phù hợp với quy định là kiểm tra các sản phẩm và chi tiết bộ phận nhằm sàng lọc và loại ra bất cứ một bộ phận chi tiết nào không đảm bảo tiêu chuẩn hay quy cách kỹ thuật. Trong thời kỳ cách mạng công nghiệp lần thứ nhất mở đầu vào những năm cuối thế kỷ XVIII, các chức năng kiểm tra và sản xuất đã được tách riêng, các nhân viên kiểm tra được đào tạo và thực hiện nhiệm vụ, đảm bảo chất lượng sản phẩm xuất xưởng phù hợp với quy định. Như vậy, kiểm tra chất lượng là hình thức quản lý chất lượng sớm nhất.

Sau khi hệ thống Taylor và hệ thống Ford được áp dụng vào đầu thế kỷ XX và việc sản xuất với khối lượng lớn đã trở nên phát triển rộng rãi, khách hàng bắt đầu yêu cầu ngày càng cao về chất lượng và sự cạnh tranh giữa các cơ sở sản

xuất về chất lượng càng ngày càng gay gắt thì các nhà công nghiệp dần dần nhận ra rằng kiểm tra 100% không phải là cách đảm bảo chất lượng tốt nhất, kiểm tra chất lượng là hoạt động như đo, xem xét, thử nghiệm, định cỡ một hay nhiều đặc tính của đối tượng và so sánh kết quả với yêu cầu nhằm xác định sự phù hợp của mỗi đặc tính. Như vậy, kiểm tra chỉ là một sự phân loại sản phẩm đã được chế tạo, đây là cách xử lý chuyện đã rồi. Điều đó có nghĩa là chất lượng không được tạo dựng nên qua kiểm tra. Ngoài ra, để đảm bảo chất lượng sản phẩm phù hợp quy định một cách có hiệu quả bằng cách kiểm tra sàng lọc 100% sản phẩm, cần phải thỏa mãn những điều kiện sau:

- Công việc kiểm tra cần được tiến hành một cách đáng tin cậy và không có sai sót.
- Chi phí cho sự kiểm tra phải ít hơn phí tổn do sản phẩm khuyết tật và những thiệt hại do ảnh hưởng đến lòng tin của khách hàng.
- Quá trình kiểm tra không được ảnh hưởng đến chất lượng.

Những điều kiện trên không phải thực hiện dễ dàng ngay cả với công nghiệp hiện đại. Ngoài ra, sản phẩm phù hợp quy định cũng chưa chắc đã thỏa mãn nhu cầu thị trường, nếu như các quy định không phản ánh đúng nhu cầu.

Vì những lý do này, vào những năm 1920 người ta đã bắt đầu chú trọng đến việc đảm bảo ổn định chất lượng trong những quá trình trước đó, hơn là đợi đến khâu cuối cùng mới tiến hành sàng lọc 100% sản phẩm. Khi đó khái niệm kiểm soát chất lượng (Quality Control - QC) đã ra đời.

5.2. Kiểm soát chất lượng và kiểm soát chất lượng toàn diện

Walter A. Shewhart, một kỹ sư thuộc phòng thí nghiệm Bell Telephone tại Princeton, Newjersey (Mỹ) là người đầu tiên đề xuất việc sử dụng các biểu đồ kiểm soát vào việc quản lý các quá trình công nghiệp và được coi là mốc ra đời của hệ thống kiểm soát chất lượng hiện đại.

Kiểm soát chất lượng là các hoạt động và kỹ thuật mang tính tác nghiệp được sử dụng để đáp ứng các yêu cầu chất lượng.

Để kiểm soát chất lượng, công ty phải kiểm soát được mọi yếu tố ảnh hưởng trực tiếp tới quá trình tạo ra chất lượng. Việc kiểm soát này nhằm ngăn ngừa sản xuất ra sản phẩm khuyết tật. Nói chung kiểm soát chất lượng là kiểm soát các yếu tố sau đây:

- Kiểm soát con người;
- Phương pháp và quá trình;
- Đầu vào;
- Thiết bị;
- Môi trường.

Quality Control ra đời tại Mỹ, các phương pháp này được áp dụng mạnh mẽ trong lĩnh vực quân sự và không được các công ty Mỹ phát huy sau chiến tranh. Trái lại, chính tại Nhật Bản, việc kiểm soát chất lượng mới được áp dụng và phát triển. Trong thập kỷ áp dụng đầu tiên vào cuối những năm 1940 tại Nhật Bản, các kỹ thuật kiểm soát chất lượng

thống kê (SQC) chỉ được áp dụng rất hạn chế trong một số khu vực sản xuất và kiểm nghiệm. Để đạt được mục tiêu chính của quản lý chất lượng là thỏa mãn người tiêu dùng, thì đó chưa phải là điều kiện đủ, nó đòi hỏi không chỉ áp dụng các phương pháp này vào các quá trình xảy ra trước quá trình sản xuất và kiểm tra, như khảo sát thị trường, nghiên cứu, lập kế hoạch, phát triển, thiết kế và mua hàng mà còn phải áp dụng cho các quá trình xảy ra sau đó như đóng gói, lưu kho, vận chuyển, phân phối, bán hàng và dịch vụ sau khi bán hàng. Từ đó khái niệm quản lý chất lượng toàn diện ra đời.

Thuật ngữ kiểm soát chất lượng toàn diện do Feigenbaum đưa ra trong lần xuất bản cuốn sách Total Quality Control (TQC) của ông năm 1951. Trong lần tái bản lần thứ ba năm 1983, Feigenbaum định nghĩa TQC như sau: Kiểm soát chất lượng toàn diện là một hệ thống có hiệu quả để nhất thể hoá các nỗ lực phát triển và cải tiến chất lượng của các nhóm khác nhau vào trong một tổ chức sao cho các hoạt động Marketing, kỹ thuật và dịch vụ có thể tiến hành một cách kinh tế nhất, cho phép thỏa mãn hoàn toàn khách hàng.

Kiểm soát chất lượng toàn diện huy động nỗ lực của mọi đơn vị trong công ty vào các quá trình có liên quan tới duy trì và cải tiến chất lượng. Điều này sẽ giúp tiết kiệm tối đa trong sản xuất, dịch vụ, đồng thời thỏa mãn nhu cầu khách hàng.

Như vậy, giữa kiểm tra và kiểm soát chất lượng có khác nhau. Kiểm tra là sự so sánh, đối chiếu giữa chất lượng thực tế của sản phẩm với những yêu cầu kỹ thuật, từ đó loại bỏ các phế phẩm. Kiểm soát là hoạt động bao quát hơn, toàn

diện hơn. Nó bao gồm toàn bộ các hoạt động Marketing năm 1951. Trong lần tái bản lần thứ ba năm 1983, Feigenbaum định nghĩa TQC như sau: Kiểm soát chất lượng toàn diện là một hệ thống có hiệu quả để nhất thể hoá các nỗ lực phát triển và cải tiến chất lượng của các nhóm khác nhau vào trong một tổ chức sao cho các hoạt động Marketing, kỹ thuật và dịch vụ có thể tiến hành một cách kinh tế nhất, cho phép thỏa mãn hoàn toàn khách hàng.

Kiểm soát chất lượng toàn diện huy động nỗ lực của mọi đơn vị trong công ty vào các quá trình có liên quan tới duy trì và cải tiến chất lượng. Điều này sẽ giúp tiết kiệm tối đa trong sản xuất, dịch vụ, đồng thời thỏa mãn nhu cầu khách hàng.

Như vậy, giữa kiểm tra và kiểm soát chất lượng có khác nhau. Kiểm tra là sự so sánh, đối chiếu giữa chất lượng thực tế của sản phẩm với những yêu cầu kỹ thuật, từ đó loại bỏ các phế phẩm. Kiểm soát là hoạt động bao quát hơn, toàn diện hơn. Nó bao gồm toàn bộ các hoạt động Marketing, thiết kế, sản xuất, so sánh, đánh giá chất lượng và dịch vụ sau bán hàng, tìm nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

5.3. Đảm bảo chất lượng

Chất lượng phải hướng tới sự thỏa mãn khách hàng. Tuy nhiên cũng phải đến sau Chiến tranh thế giới thứ II do tình trạng cạnh tranh ngày càng gay gắt, vị trí của khách hàng mới được quan tâm. Việc nghiên cứu mối quan hệ giữa khách hàng và nhà cung ứng được đẩy mạnh.

Nói chung khách hàng đến với nhà cung cấp để xây dựng các hợp đồng mua bán là dựa trên hai yếu tố, giá cả (bao gồm

cả giá mua, chi phí sử dụng, giá bán lại sau khi sử dụng...) và sự tín nhiệm đối với người cung cấp.

Làm thế nào để có được sự tín nhiệm của khách hàng về mặt chất lượng, thậm chí khi khách hàng chưa nhận được sản phẩm. Trong một thời kỳ dài trong nửa đầu thế kỷ XX người mua hàng sau khi ký kết hợp đồng xong chỉ còn cách phó mặc cho nhà sản xuất tự lo liệu, cho tới khi nhận hàng. Họ không thể biết được những gì sẽ diễn biến ra tại cơ sở của người cung cấp. Điều đó diễn ra cho tới Chiến tranh thế giới thứ II, khi đòi hỏi có độ tin cậy cao trong cung cấp vũ khí và sau này đối với một số sản phẩm khác có độ nguy hiểm cao thì vấn đề này mới thực sự được quan tâm.

Khách hàng cũng đã có một số giải pháp như cử giám định viên đến cơ sở sản xuất để kiểm tra một số khâu quan trọng trong quá trình sản xuất. Nhưng điều đó vẫn không đủ, vì còn nhiều yếu tố khác ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm.

Khái niệm đảm bảo chất lượng ra đời. Đảm bảo chất lượng là mọi hoạt động có kế hoạch, có hệ thống và được khẳng định nếu cần để đem lại lòng tin thỏa đáng sản phẩm thỏa mãn các yêu cầu đã định đối với chất lượng.

Để có thể đảm bảo chất lượng theo nghĩa trên, người cung cấp phải xây dựng một hệ thống đảm bảo chất lượng có hiệu lực và hiệu quả, đồng thời làm thế nào để chứng tỏ cho khách hàng biết điều đó. Đó chính là nội dung cơ bản của hoạt động đảm bảo chất lượng.

Quan điểm đảm bảo chất lượng được áp dụng đầu tiên trong những ngành công nghiệp đòi hỏi độ tin cậy cao, sau đó

phát triển rộng sang ngành sản xuất bình thường và ngày nay bao gồm cả lĩnh vực cung cấp dịch vụ như tài chính, ngân hàng, bệnh viện...

5.4. Quản lý chất lượng toàn diện

Trong những năm gần đây, sự ra đời của nhiều kỹ thuật quản lý mới, góp phần nâng cao hoạt động quản lý chất lượng, như hệ thống "vừa đúng lúc" (Just in time) đã là cơ sở cho lý thuyết quản lý chất lượng toàn diện TQM. Quản lý chất lượng toàn diện được nảy sinh từ các nước phương Tây với tên tuổi của Deming, Crosby và Juran.

Mục tiêu của TQM là cải tiến chất lượng sản phẩm và thỏa mãn khách hàng ở mức tốt nhất cho phép. Đặc điểm nổi bật của TQM so với các phương pháp quản lý chất lượng trước đây là nó cung cấp một hệ thống toàn diện cho công tác quản lý và cải tiến mọi khía cạnh có liên quan đến chất lượng và huy động sự tham gia của mọi bộ phận và mọi cá nhân để đạt được mục tiêu chất lượng đã đặt ra.

Các đặc điểm của TQM trong quá trình triển khai thực tế hiện nay tại các công ty có thể được tóm tắt như sau:

- Chất lượng định hướng bởi khách hàng;
- Vai trò lãnh đạo trong công ty;
- Cải tiến chất lượng liên tục;
- Tính nhất thể và tính hệ thống;
- Sự tham gia của mọi cấp, mọi bộ phận, mọi nhân viên;
- Coi trọng con người;

- Sử dụng các phương pháp tư duy khoa học như kỹ thuật thống kê.

ISO 900 là bộ tiêu chuẩn quốc tế được Tổ chức Tiêu chuẩn hoá quốc tế (International Organization for Standardization - ISO) ban hành năm 1987.

Quản lý chất lượng theo ISO 9000 là coi trọng việc xây dựng và thực hiện tiêu chuẩn (quốc tế, quốc gia, ngành, cơ sở...) nhằm đảm bảo, nâng cao chất lượng đáp ứng tốt nhất nhu cầu khách hàng. Thấy rõ lợi ích và tác dụng của việc áp dụng ISO 9000, nhiều doanh nghiệp Việt Nam nhất là các doanh nghiệp sản xuất hàng xuất khẩu đã phấn đấu để được cấp giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO 9000.

ISO 9000 là một bộ phận hợp thành của TQM. ISO 9000 và TQM là hai hệ thống quản lý chất lượng về thực chất cùng áp dụng phương pháp quản lý chất lượng toàn diện. Một doanh nghiệp có thể áp dụng hoặc ISO 9000 hoặc TQM hoặc cả hai hệ thống tùy thuộc vào điều kiện cụ thể của doanh nghiệp. Một công ty nếu không có áp lực của sự sống còn là phải áp dụng ISO 9000 thì họ có thể không cần áp dụng. Nhưng TQM thì lại khác, đó là phương pháp quản trị hàng ngày để không ngừng cải tiến chất lượng mà bất cứ công ty nào cũng cần và có thể áp dụng. Nếu doanh nghiệp đã được chứng nhận ISO 9000 rồi thì lại càng thuận lợi cho áp dụng TQM.

TÓM TẮT CHƯƠNG 2

Hoạt động quản lý trong lĩnh vực chất lượng được gọi là quản lý chất lượng. Từ những năm đầu của thế kỷ XX đến nay đã tồn tại các quan điểm và các triết lý khác nhau về quản lý chất lượng của các học giả hàng đầu trên thế giới như: W. Edwards Deming, Joseph Juran, Armand Feigenbaum, Philip Crosby, Ishikawa, Taguchi, v.v... Quan niệm về quản lý chất lượng được mở rộng từ lĩnh vực sản xuất, dịch vụ và quản lý.

Quản lý chất lượng đòi hỏi phải thực hiện những nguyên tắc chủ yếu là: (1) quản lý chất lượng phải được định hướng bởi khách hàng; (2) coi trọng con người; (3) nguyên tắc toàn diện và đồng bộ; (4) quản lý chất lượng phải thực hiện đồng thời với các yêu cầu đảm bảo và cải tiến chất lượng; (5) quản lý chất lượng phải thực hiện theo quá trình và (6) kiểm tra.

Quản lý chất lượng thực hiện các chức năng: (1) hoạch định; (2) tổ chức; (3) kiểm tra, kiểm soát; (4) kích thích; và (5) điều chỉnh, điều hoà và phối hợp.

Trong quản lý chất lượng, người ta thường áp dụng các phương pháp: (1) kiểm tra chất lượng; (2) kiểm soát chất lượng và kiểm soát chất lượng toàn diện; (3) đảm bảo chất lượng; và (4) quản lý chất lượng toàn diện.

Chương 3

CHI PHÍ CHẤT LƯỢNG

Các chương trước đã trình bày vấn đề chung về công tác quản lý chất lượng trong các doanh nghiệp. Chương này sẽ đi sâu xem xét một chỉ tiêu được sử dụng để tính toán hiệu quả của các chương trình cải tiến chất lượng. Đó chính là *chi phí chất lượng*. Vấn đề chi phí chất lượng được đề cập đến thông qua các nội dung sau:

- 1) Sự ra đời và bản chất của chi phí chất lượng.
- 2) Mô hình chi phí chất lượng.
- 3) Một số chỉ tiêu hiệu quả của chi phí chất lượng.
- 4) Quản lý chi phí chất lượng

Trước tiên hãy xem xét chi phí chất lượng là gì và nó có từ bao giờ ?

1. Sự ra đời và bản thân của chi phí chất lượng

1.1. Sự ra đời của khái niệm chi phí chất lượng

Sau Chiến tranh thế giới lần thứ hai, các ngành công nghiệp phát triển với tốc độ nhanh chóng. Phòng chất lượng

đã được thành lập ở nhiều công ty để hỗ trợ cho các phòng (ban) khác trong việc quản lý, đo, và cải tiến chất lượng. Thời kỳ đó, các phòng (ban) chức năng như phòng thiết kế, phòng kỹ thuật, phòng lắp ráp... phải chịu trách nhiệm về khoản ngân sách hạn hẹp được phân bổ của mình. Sự hạn hẹp của ngân sách đã buộc các phòng ban phải quan tâm hơn tới chất lượng sản phẩm hay dịch vụ đầu ra của mình khi các sản phẩm dịch vụ đó được chuyển tới khâu tiếp theo (khách hàng nội tại) trong công ty. Hiệu quả hoạt động của các trưởng phòng ban được đánh giá dựa trên hiệu quả của việc sử dụng khoản ngân sách hạn hẹp đó. Phòng Quản trị chất lượng ra đời có trách nhiệm tính toán mức tiết kiệm và lợi ích thu được trên cơ sở tiền tệ của các sản phẩm hay dịch vụ đầu ra đó. Tất cả các chi phí có liên quan đến việc bảo đảm chất lượng cho các sản phẩm hoặc dịch vụ đó đều được coi là chi phí chất lượng.

Các nhà quản lý vẫn còn tiếp tục luận bàn về khái niệm chi phí chất lượng. Họ cũng cho rằng các chi phí liên quan đến chất lượng phong phú hơn nhiều các loại chi phí ghi trong sổ sách kế toán và lớn hơn chi phí sản phẩm báo cáo.

1.2. Bản chất của chi phí chất lượng

1.2.1. Khái niệm chi phí chất lượng

Khái niệm chi phí chất lượng truyền thống: Chi phí chất lượng là tất cả các chi phí có liên quan đến việc đảm bảo rằng các sản phẩm được sản xuất ra hoặc các dịch vụ được cung ứng phù hợp với các tiêu chuẩn quy cách đã được xác định trước hoặc là các chi phí liên quan đến các sản phẩm/dịch vụ không phù hợp với các tiêu chuẩn đã được xác định trước.

Khái niệm chi phí chất lượng mới: Chi phí chất lượng là tất cả các chi phí có liên quan đến việc đảm bảo rằng các sản phẩm được sản xuất ra hoặc các dịch vụ được cung ứng phù hợp với nhu cầu của người tiêu dùng hoặc là các chi phí liên quan đến các sản phẩm/dịch vụ không phù hợp với nhu cầu của người tiêu dùng.

1.2.2. Phân loại chi phí chất lượng

Chi phí chất lượng được phân thành hai loại: *Chi phí phù hợp và chi phí không phù hợp.*

Chi phí phù hợp là các chi phí phát sinh để đảm bảo rằng các sản phẩm được sản xuất ra hoặc các dịch vụ được cung ứng phù hợp với các tiêu chuẩn quy cách đã được xác định trước,

Chi phí phù hợp bao gồm hai loại chi phí là: Chi phí phòng ngừa lỗi của các sản phẩm và dịch vụ. Chi phí phòng ngừa có thể là chi phí gián tiếp hoặc trực tiếp như chi phí cho giáo dục và đào tạo, chi phí nghiên cứu thí điểm, chi phí liên quan đến các vòng tròn chất lượng, chi phí kiểm tra, chi phí điều tra khả năng của người cung cấp, chi phí hỗ trợ kỹ thuật của nhà đầu tư, chi phí phân tích khả năng của quy trình, chi phí xem xét lại sản phẩm mới... Các chi phí được sử dụng để xem xét trước các chương trình chất lượng và để đảm bảo duy trì chi phí đánh giá và chi phí sai hỏng ở mức thấp nhất có thể.

Chi phí đánh giá là tất cả các chi phí phục vụ cho việc đo và đánh giá chất lượng của các sản phẩm và dịch vụ để đảm bảo sự phù hợp. Chi phí đánh giá bao gồm chi phí kiểm nghiệm, chi phí kiểm tra hàng mua vào... Các chi phí trực

tiếp hay gián tiếp của các hoạt động kiểm tra, kiểm nghiệm nhằm xác định mức độ phù hợp cũng thuộc về chi phí đánh giá.

Chi phí không phù hợp là các chi phí của các sản phẩm đã được sản xuất ra hoặc của các dịch vụ đã được cung ứng không phù hợp với yêu cầu của khách hàng. Chi phí không phù hợp còn được coi là chi phí sai hỏng và chi phí này cũng bao gồm hai loại:

Chi phí sai hỏng bên trong là những chi phí nảy sinh trước khi hàng được giao đi cho bên mua. Đây là chi phí của các sản phẩm hoặc dịch vụ được phát hiện là bị lỗi trước khi hàng đến tay người mua. Chi phí sai hỏng bên trong bao gồm chi phí hao hụt vật tư, chi phí của phế phẩm, chi phí của hàng thứ phẩm, giảm cấp, chi phí làm lại, lãng phí, chi phí phân tích sai, chi phí kiểm tra kiểm nghiệm lại, chi phí đình trệ sản xuất do trục trặc về chất lượng, chi phí cơ hội do hàng thấp cấp, giảm cấp...

Chi phí sai hỏng bên ngoài là chi phí liên quan đến các sản phẩm bị lỗi được phát hiện sau khi hàng đã được giao cho khách hàng. Chi phí sai hỏng bên ngoài bao gồm chi phí bảo hành, chi phí giải quyết khiếu nại khách hàng, chi phí hàng bị trả lại, chi phí đổi hàng, chi phí bồi thường, tổn thất do mất uy tín. Chi phí sai hỏng bên ngoài cũng có thể là chi phí gián tiếp hay chi phí trực tiếp như chi phí nhân công hay chi phí đi lại để phục vụ cho việc điều tra khiếu nại của khách hàng, chi phí kiểm tra điều kiện bảo hành...

Xét trong một quãng thời gian dài, chi phí phù hợp bao gồm cả chi phí phòng ngừa và chi phí đánh giá duy trì ở một mức độ tương đối ổn định kể từ khi chương trình cải tiến chất lượng được khởi sự và tiến hành. Chi phí đánh giá chỉ tăng lên tương đối nhanh ở giai đoạn đầu, nhưng càng về sau, chi phí này càng tăng chậm lại.

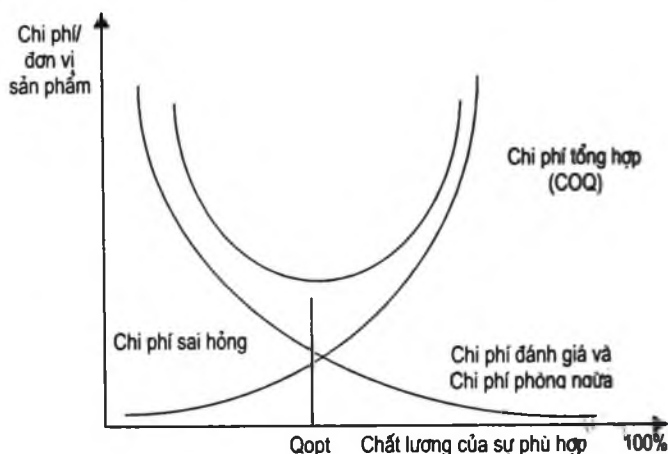
Chi phí sai hỏng sẽ tăng lên nhanh khi hoạt động kiểm nghiệm được thực thi, nhưng chi phí này sẽ giảm xuống đều đặn khi công tác đào tạo được tiến hành thường xuyên. Ngoài ra, cùng với việc triển khai và thực hiện các chương trình TQM, chi phí sai hỏng sẽ tiếp tục giảm xuống không ngừng.

Việc nhận thức và nắm bắt được bản chất cũng như việc thu thập và báo cáo chi phí chất lượng có một ý nghĩa to lớn đối với các nhà quản trị chất lượng. Chi phí chất lượng, về gốc rễ, vẫn là một bộ phận của chi phí sản phẩm và được thu thập thông qua hệ thống sổ sách kế toán. Bởi vậy, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa phòng chất lượng và phòng kế toán để công tác thu thập và báo cáo chi phí chất lượng được hiệu quả, chính xác và thuận tiện.

2. Mô hình chi phí chất lượng

2.1. Mô hình chi phí chất lượng truyền thống

Việc đi sâu nghiên cứu mối quan hệ của các loại chi phí đã cho phép các học giả về Quản trị chất lượng đưa ra một số mô hình để giải thích mối quan hệ qua lại của các loại chi phí chất lượng. Hình 3.1 minh họa mô hình truyền thống của chi phí chất lượng.



Hình 3.1. Mô hình chi phí chất lượng truyền thống

Theo mô hình truyền thống, chi phí phòng ngừa và chi phí đánh giá bằng 0 khi 100% số sản phẩm bị lỗi và chi phí này tăng lên khi số lỗi tăng lên. Mô hình lý thuyết này chỉ ra rằng tổng chi phí chất lượng cao hơn khi chất lượng của sản phẩm hay dịch vụ thấp và chi phí này giảm xuống khi chất lượng được cải thiện. Theo lý thuyết này, một công ty khi sản xuất ra các hàng hoá có chất lượng thấp có thể tìm ra phương sách giảm chi phí sai hỏng bằng cách tăng chi phí phòng ngừa và đánh giá một khoản tương ứng. Khi chi phí phòng ngừa và chi phí đánh giá tiếp tục tăng, thì mức độ cải thiện này sẽ giảm dần và sẽ tiến tới 0.

Mô hình này cũng chỉ ra rằng tồn tại một mức chất lượng mà tại đó tổng chi phí chất lượng đạt giá trị nhỏ nhất. Khi vượt qua mức chất lượng này, chi phí phòng ngừa và chi phí

đánh giá lại tăng lên nhanh chóng và làm cho tổng chi phí chất lượng tăng lên khi chi phí sai hỏng giảm dần về 0. Trường hợp này được các nhà kinh tế học gọi là *quy luật đánh đổi*.

Mô hình chi phí chất lượng truyền thống là một mô hình mang tính lý thuyết, nó được xây dựng trong một môi trường sản xuất tĩnh với một quy trình sản xuất cố định theo thời gian. Nhưng trong thực tế, cùng với sự biến đổi không ngừng của khoa học công nghệ, quy trình sản xuất và lực lượng sản phẩm không ngừng thay đổi. Vì vậy, mối quan hệ giữa chi phí phù hợp và chi phí không phù hợp luôn có tính động, đặc biệt là trong thời đại tri thức và thời đại công nghệ hiện đại.

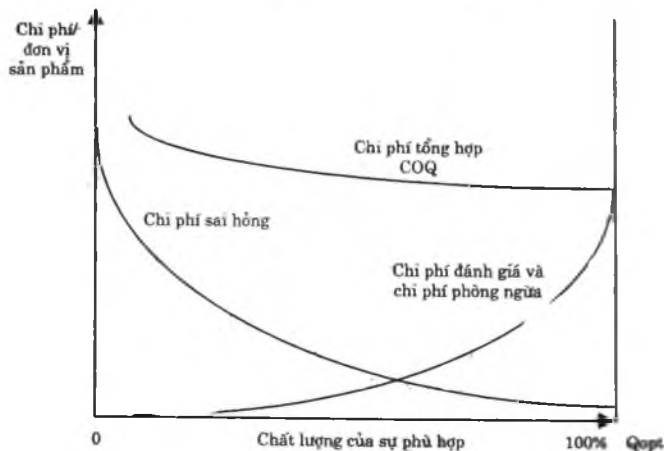
2.2. Mô hình chi phí chất lượng hiện đại

Mô hình chi phí chất lượng hiện đại ra đời trên cơ sở khắc phục sự hạn chế của mô hình chi phí truyền thống và trên cơ sở những thay đổi trong quy trình và công nghệ sản xuất. Theo quan niệm mới, chi phí phòng ngừa và chi phí đánh giá đã được chú trọng nhiều hơn. Chi phí phòng ngừa là một cơ sở quan trọng để hình thành tư duy chất lượng và cảnh báo đội ngũ lao động về tính cẩn thận.

Công nghệ mới đã làm giảm được chi phí chất lượng thông qua việc giảm tỷ lệ sai sót cố hữu của vật liệu và chi phí lao động trực tiếp kết tinh trong sản phẩm. Tự động hoá quy trình và kiểm tra đã làm thay đổi hình dạng đường cong của COQ. Mô hình mới này xem xét chi phí chất lượng một cách tổng hợp chứ không xem xét chi phí theo từng đơn vị sản phẩm. Mô hình này cũng gợi ra rằng chi phí đánh giá và chi phí phòng ngừa tương đối cố định theo thời gian chứ không tỷ lệ thuận với những thay đổi trong các chi phí không phù

hợp như đã được chỉ ra ở mô hình có tính truyền thống và tính tại hơn.

Mô hình hiện đại của chi phí chất lượng cho rằng chi phí chất lượng bao gồm cả chi phí gián tiếp và chi phí vô hình. Các chi phí này không thể nhỏ hơn chi phí phù hợp. Tối thiểu hoá chi phí là một vấn đề còn nhiều tranh cãi. Ví dụ, mức chi phí tối ưu cụ thể sẽ là mức nào. Trong thực tế, tối ưu hoá là một mục tiêu động phụ thuộc vào các tiến bộ công nghệ và áp lực của cạnh tranh. Chi phí đánh giá và chi phí phòng ngừa cũng tùy thuộc và việc giảm chi phí thông qua nhân tố kinh nghiệm và cạnh tranh trên thị trường. Mô hình hiện đại chỉ ra rằng một số chi phí đánh giá và chi phí phòng ngừa phải được duy trì để phục vụ cho các cải tiến chất lượng.



Hình 3.2. Mô hình chi phí chất lượng hiện đại

3. Một số chỉ tiêu hiệu quả của chi phí chất lượng

Các học giả về Quản trị chất lượng cũng như các nhà quản lý đều muốn có một số các biện pháp để tính toán hiệu quả của các chương trình cải tiến chất lượng dưới góc độ tài chính. Một số công trình nghiên cứu đã được tiến hành và đã đưa ra được một số công thức để tính toán hiệu quả của chi phí chất lượng. Tính toán chi phí chất lượng đã được nhiều công ty coi là một bộ phận hết sức quan trọng trong chương trình chất lượng của họ.

Số khách hàng bỏ đi, số khách hàng không đặt hàng hoặc số khách hàng sẽ giảm lượng hàng hoá mua bán với hãng là một trong số các chỉ tiêu phản ánh hiệu quả của chương trình chất lượng. Các hãng đã nhận thấy được tổn thất không nhỏ do khách hàng bỏ đi hoặc khách hàng bị mất trong tương lai khi hàng hoá hoặc dịch vụ của họ có chất lượng kém. Hãng Xerox và các hãng khác coi chi phí này là *chi phí cơ hội tổn thất*. Sự hao tổn này là một phần của chi phí chất lượng tối. Nhiều công ty đã sử dụng các nhà tư vấn bên ngoài để tiến hành các cuộc điều tra khách hàng, kết quả của các cuộc điều tra này sẽ phản ánh hiệu quả hoạt động của hãng.

Trong một số trường hợp, yêu cầu về chất lượng đã dẫn tới các kết quả tài chính đáng thất vọng. Một ví dụ nổi tiếng nhất là Công ty Wallace, một công ty giành được giải thưởng chất lượng Malcolm Baldrige đã bị phá sản 2 năm sau đó. Hình ảnh về chất lượng cũng không đảm bảo sự thành công. Chúng ta phải đảm bảo chắc chắn rằng các chương trình TQM cũng có sự trả giá. *Hiệu quả của chất lượng ROQ*

(Return On Quality) là một phương pháp đánh giá mới, ở đây, người quản lý có thể cân đối chất lượng được cải tiến với lợi ích đạt được (các kết quả tài chính khả quan hơn).

Phương pháp ROQ còn tiến xa hơn cả việc đánh giá lợi ích của TQM khi chỉ dựa trên tiết kiệm chi phí. Nó đòi hỏi người quản lý phải nhận ra được các khoản tiết kiệm chi phí của chất lượng trên thị trường. Các công ty phải thu hồi được vốn và lãi từ sự tiêu dùng sản phẩm có chất lượng của khách hàng. Chúng ta không chỉ tiêu phí vì mục đích chất lượng. Bây giờ chúng ta phải đưa các thành quả của chương trình chất lượng vào trong các kiểm nghiệm về kinh tế. Liệu khách hàng có mua hàng hoá hay dịch vụ của chúng ta nhiều hơn hay họ có trả giá cao hơn cho các hàng hoá và dịch vụ đó như là kết quả của việc tiêu phí cho chất lượng của chúng ta không? Điều này đòi hỏi rằng việc đặt trọng tâm là khách hàng vào tiết kiệm chi phí chất lượng phải có mối tương tác tốt với phương pháp đo sự thực hiện trên toàn công ty bằng tốc độ thu hồi vốn đầu tư.

ROQ mang tới cho chi phí chất lượng nhiều ý nghĩa khác nhau, đồng thời, nó đưa ra một biện pháp kinh tế để cho các công ty đánh giá TQM khi chỉ dựa vào các biện pháp có tính điều hành.

4. Quản lý chi phí chất lượng

Phạm trù chi phí chất lượng đã được nhiều nhà quản lý quan tâm và áp dụng một cách triệt để và hữu ích trong công tác quản lý chất lượng của mình. Xerox, hãng giành giải thưởng Malcolm Baldrige năm 1989, đã ủng hộ mạnh mẽ

quản lý chất lượng, Xerox cho rằng chi phí chất lượng giữ một vai trò trong chương trình chất lượng. Xerox đã mở rộng mô hình chi phí chất lượng truyền thống bằng cách kết hợp chi phí cơ hội bị tổn thất với quy trình Benchmarking. Các nhà quản lý chất lượng coi chi phí phòng ngừa và chi phí đánh giá là cố định trong một quãng thời gian ngắn và là điều cần thiết để đạt tới sự phù hợp và tiến hành kinh doanh... Các nhà quản lý coi chi phí sai sót bên trong và bên ngoài là các cơ hội của chi phí chất lượng.

Tháng Giêng năm 1989, IBM đã khởi thủy một chương trình chất lượng trên toàn công ty có tên gọi là: chất lượng hướng vào thị trường" (MDQ). Dưới sự lãnh đạo của John Aker, Chủ tịch của IBM, IBM đã cố gắng khôi phục lại hình ảnh của mình và bảo vệ được vị trí hàng đầu trong ngành máy tính. Các nhà quản lý cao cấp đã nhận ra chất lượng tồi là nguyên nhân gốc rễ đối với sự thất bại của nhiều công ty. Để giải quyết tình hình đó, cùng với sự lãnh đạo của Aker, IBM đã thực thi chương trình MDQ.

Chương trình MDQ có 3 nội dung chính: Tạo lập bước khởi đầu, Hệ thống đo chất lượng và Đánh giá quy trình. Mục tiêu của chương trình, như đã được chỉ ra bởi Jack Kueler, vị Chủ tịch của IBM "phải giảm lỗi tới mức gần như zero". Tại cuộc họp của các nhà quản lý cao cấp vào năm 1989, Aker chỉ ra rằng "cải tiến chất lượng thực sự là vấn đề sống còn" và ông nhấn mạnh thêm rằng sức mạnh đầy đủ của hãng là nằm đằng sau chương trình MDQ này. Các mục tiêu ở tầm vĩ mô cũng được coi như là cải tiến chất lượng sản phẩm và thỏa mãn nhu cầu ngày càng tăng của khách hàng; các mục tiêu

cụ thể bao gồm việc tối thiểu hoá lỗi của sản phẩm để đạt tới mức độ của ma trận Six-sigma và giảm thời gian của quy trình. Trọng tâm của chương trình này rõ ràng là cải tiến chất lượng không ngừng hướng tới lỗi zero, chứ không phải tối thiểu hoá chi phí chất lượng.

Vai trò của chi phí chất lượng trong phạm vi chương trình chất lượng MDQ đã được luận bàn trong suốt các cuộc thảo luận mới đây giữa các nhà quản lý của IBM ở trong bộ phận sản xuất chính. Người quản lý của dây chuyền sản xuất chỉ ra rằng chi phí chất lượng là một vấn đề của các nhà tài chính và trong một số vấn đề thì ông ta không có liên quan gì. "Các chi phí này thỉnh thoảng cũng lẫn lộn quá đầu đó nhưng chúng tôi chẳng bao giờ thấy thể hiện trên số liệu". Rõ ràng rằng, IBM không sử dụng số liệu của chi phí chất lượng để kích thích hăng cải tiến chất lượng. Thay vào đó, IBM đã chọn các mục tiêu phi tài chính làm trọng tâm của nỗ lực cải tiến chất lượng, đây là việc giảm lỗi xuống mức của ma trận Six-sigma (điều này ám chỉ tỷ lệ lỗi 3,4 bộ phận/ một triệu sản phẩm). Tuy nhiên, việc đạt được mức độ chất lượng của Six-sigma được áp dụng cho nhiều hoạt động của công ty như là một sự phán quyết cho các hạng mục đầu tư thêm khác.

Một số điểm cần nắm bắt khi triển khai áp dụng chi phí chất lượng.

Khi triển khai áp dụng chi phí chất lượng, chúng ta cần phải nắm bắt một số điểm sau:

1- Sự đánh đổi trực tiếp giữa chi phí phù hợp và chi phí không phù hợp có khó khăn về mặt kinh tế khi đo đếm. Sự

minh chứng của số liệu kế toán đòi hỏi phải có sự tính toán mang tính chủ quan và dựa trên một niềm tin rằng sự đánh đổi đó là tồn tại. Cách tiếp cận này không thể giúp đánh giá tính hiệu quả của chi phí.

2- Khả năng tối ưu của sự đánh đổi là một vấn đề có tính thực tế, chắc chắn nó không phải là điểm giao nhau 50/50 nằm ở giữa. Gần như là không thể hiểu được khi nào thì vượt qua điểm này.

3. Lỗi zero hoặc chương trình Six-sigma đòi hỏi chi phí và đầu tư vốn lớn. Chất lượng đã được cải tiến cần thời gian để khẳng định và nó có thể được nhận ra thông qua việc thỏa mãn khách hàng ngày càng tăng hơn là việc lợi nhuận ngắn hạn tăng lên. Các chương trình này luôn có tác động lớn lên thị phần hơn là lên tốc độ thu hồi vốn.

4- Có thể không nắm được số liệu kế toán một cách đầy đủ và phân định được một số chi phí khác nhau. Kết quả là việc phân tích chi phí không đúng có thể dẫn đến các khuyến nghị về chính sách không phù hợp.

Các nhà quản lý thường cân nhắc rằng cần phải khai thác cách tính toán chi phí chất lượng như thế nào để tạo ra sự hứng khởi cho một chương trình chất lượng. Tuy nhiên, nhiều hãng đã từ bỏ việc áp dụng chi phí chất lượng sau khi thiết lập chương trình chất lượng. Việc đẩy mạnh cải tiến không ngừng hoặc đạt tới mức độ lỗi chất lượng như kiểu ma trận Six-sigma đã hạn chế việc áp dụng chi phí chất lượng đối với các hãng theo đuổi các kế hoạch chất lượng này. Nhiều học giả tranh luận rằng chi phí chất lượng không thể

đưa ra được thế giới quan để giải quyết các tồn tại trong chất lượng.

Duy trì chi phí chất lượng - Lịch sử của Xerox

Mặc dù có những hạn chế, các hãng vẫn tiếp tục tìm tòi giá trị trong phạm vi chi phí chất lượng. Các cải tiến của Xerox gần như vô hại và không liên quan đến việc cắt giảm chi phí mạnh mẽ hay ngừng sản xuất. Nhiều người quản lý sản xuất ban đầu hoài nghi chi phí chất lượng nhưng đã bắt đầu đánh giá cao giá trị của công cụ này. Liệu họ có thể duy trì được lợi ích từ chương trình chi phí chất lượng thành công này không ?

Trong 4 năm liên tục, Xerox đã tiết kiệm được hơn 200 triệu USD về chi phí chất lượng, vượt qua được áp lực kinh doanh khủng khiếp và vượt qua được cả sự xao lãng. Xerox đã làm cho chi phí chất lượng trở thành một bộ phận không thể tách rời của quan hệ lãnh đạo thông qua chương trình chất lượng và xác định chất lượng là sự thỏa mãn khách hàng 100%. Với sự tài trợ tài chính và hỗ trợ của trưởng phòng tài chính, Xerox đã hình thành một hệ thống báo cáo chi phí chất lượng riêng. Nó sử dụng số liệu chi phí chất lượng như là một công cụ để hướng dẫn lựa chọn và tổ chức hệ thống ưu tiên đối với các dự án cải tiến chất lượng.

Các dự án chi phí chất lượng của Xerox phù hợp với văn hoá chất lượng của hãng và các bộ phận phải đối mặt với áp lực giảm chi phí không ngừng, đáp lại áp lực cạnh tranh ngày càng khốc liệt. Năng lực cá nhân và các hoạt động của các giám đốc chương trình đảm bảo rằng các nhóm chất

lượng luôn đáp ứng được và nhận ra được các cơ hội tiết kiệm chi phí chất lượng. Họ đã tổ chức các cuộc họp "động não" để đề xuất các ý tưởng mới về chi phí chất lượng và khuyến khích các nhà quản lý cấp dưới tham dự vào công việc này.

Trưởng phòng chất lượng tài chính thấu hiểu được việc tìm tòi các cơ hội tiết kiệm chi phí chất lượng mới. Nhiều dự án trong số các dự án thành công đã đạt được đến đỉnh cao, và chương trình đã cho các kết quả mỹ mãn. Các cơ hội chi phí chất lượng đã bù đắp lại cho công ty một khoản tiền tiết kiệm tương đối lớn. Sự thay đổi thành viên của nhóm dự án đã cản trở động lực đang được duy trì. Điều này, đi cùng với các cuộc họp không thường xuyên và không chính thức của dự án, đã dẫn tới việc phát hiện ra các dự án chi phí chất lượng mới một cách rời rạc. Nhu cầu để tạo ra sự hăng say nhiệt tình cũng là một điều cần thiết.

Áp dụng quy trình giải quyết vấn đề của quản trị chất lượng là một công cụ chất lượng của Xerox (giống như phương pháp 7 bước). Các nhóm gặp nhau hàng tuần để tìm ra các hoạt động cần thiết để giảm chi phí hàng năm. Quy trình được xây dựng bao gồm 6 bước sau:

- Nhận dạng và lựa chọn tồn tại.
- Phân tích tồn tại.
- Hình thành các giải pháp tiềm năng.
- Lựa chọn và lên kế hoạch các giải pháp.
- Thực thi các giải pháp.
- Đánh giá các giải pháp.

Các tồn tại và giải pháp xử lý trong quản lý chi phí chất lượng:

Sau đây là một số tồn tại làm tăng chi phí chất lượng dễ mắc phải trong quá trình sản xuất và một số giải pháp mà các nhà quản lý chất lượng có thể tham khảo và áp dụng.

Dự trữ quá cao đã buộc các nhà lập kế hoạch phải đặt nhiều hơn. Không có một hệ thống nào để áp dụng vào dự trữ một cách hiệu quả và không có một quy trình dự trữ được xác lập có tính nguyên tắc nào đang vận hành. Giải pháp ở đây là phải thiết lập một hệ thống quản lý dự trữ theo ngành rõ ràng, hiệu quả.

1. Tỷ lệ sai sót của các phụ tùng là quá cao xét trên cơ sở các tiêu chuẩn quy cách đã thiết kế được quy định. Giải pháp ở đây là phải thay đổi các quy trình quản lý phụ tùng bằng cách buộc các nhà thiết kế phải chịu trách nhiệm về tỷ lệ lỗi đó. Các nhà thiết kế cũng phải chịu trách nhiệm về mặt tài chính vì đã gây ra sự vượt trội do tỷ lệ sản phẩm lỗi không hoàn chỉnh. Điều này khuyến khích "làm đúng ngay từ đầu", triết lý này là một trong những nền tảng của chương trình chất lượng của Xerox.

2. Không có chiến lược cho phần cuối của vòng đời sản phẩm. Các nhà lập kế hoạch sản phẩm không có sự trao đổi qua lại với các nhà lập kế hoạch của từng bộ phận, chi tiết. Giải pháp ở đây là phải thiết lập một hệ thống liên lạc giữa các nhà lập kế hoạch sản phẩm và các nhà lập kế hoạch bộ phận/phụ tùng. Điều này cho phép đặt hàng các bộ phận được thực hiện một cách tốt hơn cũng như việc hình thành

một hệ thống hậu cần cung cấp các bộ phận/phụ tùng có trọng tâm để hỗ trợ cho việc duy trì các thiết bị cũ còn lại ở trong ngành.

3. Các nhà lập kế hoạch cho các bộ phận, chi tiết xác lập các xu hướng hoạt động cho việc sản xuất các bộ phận, chi tiết bằng cách sử dụng các chỉ số hàng đầu của sản phẩm và các nhân tố có tính khuynh hướng của sản phẩm. Giải pháp này bao gồm cả các số liệu từ các hoạt động sửa chữa và thiết kế dịch vụ khách hàng, cả việc sử dụng các bộ phận, chi tiết cụ thể. Các nhà thiết kế cập nhật các bộ phận đã được xem xét, lập kế hoạch số liệu hàng tháng để xem xét lại.

4. Nhóm chức năng chéo đã sử dụng một loạt các công cụ chất lượng đã được Xerox áp dụng để nghiên cứu các tồn tại. Họ đã thực hiện một số thay đổi cần thiết trong quy trình; cải tiến hệ thống thu thập và phân tích dữ liệu; thay đổi một số trách nhiệm để gắn kết các trách nhiệm lại với nhau. Chi phí của việc thực thi giải pháp này rất nhỏ, mức tiết kiệm tiềm năng cũng rất đáng kể. Năm 1988, mức tiết kiệm là 5,5 triệu USD. Các kết quả này đã làm hài lòng các nhóm.

Nhóm theo dõi chi phí chất lượng của các bộ phận, chi tiết vượt trội/huỷ bỏ đã tiếp tục hoạt động trong những năm sau đó. Nhóm này cảm thấy rằng các nỗ lực tiếp theo là rất cần thiết để thực thi một cách đầy đủ các biện pháp đã được phát hiện ra. Ngoài ra, việc sàng lọc các giải pháp có thể làm cho các hoạt động xích lại gần hơn với mục tiêu 2,1% của Benchmark. Các nhóm tiếp tục nghiên cứu các quy trình và đưa ra thêm các kiến nghị thay đổi. Họ đã vượt qua mức tối

ưu của Benchmark sau 5 năm và bây giờ đang hoạt động với một mức độ có tính lý thuyết là 0,5% tổng số hàng nhập vào.

Khi các thành viên của nhóm cùng làm việc hiệu quả đã nắm bắt được các tồn tại thì họ có khả năng giải quyết tốt các tồn tại đó. Các cuộc họp trở nên thân thiện hơn, ít hình thức hơn và mỗi một thành viên sẵn sàng trợ giúp đồng nghiệp của mình để giải quyết tồn tại. Các kết quả của dự án đã vượt qua được tình trạng thay đổi liên tục các thành viên của nhóm. Những người mới, khi quen thuộc với các quy trình của Xerox, đã công nhận các thành quả và tinh thần hăng say làm việc của dự án. Họ hiểu được tầm quan trọng mà các nhà quản lý đã giành cho dự án. Các dự án khác cũng đã hoạt động theo một cách tương tự như vậy với các cuộc họp, sự trao quyền, việc áp dụng rộng rãi các công cụ chất lượng.

Họ không có bản cam kết của dự án. Các dự án có thể là các chức năng chéo hoặc là một phần của một chức năng đơn nhất. Mục tiêu của dự án là phải giải quyết được các tồn tại trong hoạt động của phòng mà kết quả của mục tiêu này là tiết kiệm được chi phí cho tổ chức. Trưởng phòng chất lượng tài chính mang tới sự hứng khởi và tạo động lực để duy trì chương trình chất lượng.

Một bộ phận của chiến lược chi phí chất lượng của Xerox trong những năm 1990 là việc thực hiện báo cáo chi phí chất lượng hàng quý đối với các cơ sở bán hàng ở quận/huyện. Hãng đã kiểm tra cơ hội tổn thất do chất lượng (giống chi phí chất lượng) từ 3 lĩnh vực sau:

1. Doanh thu (doanh thu tổn thất do chất lượng).

2. Quy trình (chi phí do tính không đầy đủ của quy trình).

3. Chi phí (chi phí tổn thất do hao phí hoặc chi phí vượt trội).

Xerox đã dựa vào sự tính toán trên cơ sở dự tính và các số liệu kế toán sẵn có. Benchmark trong bản thân 3 lĩnh vực này phục vụ như là một sự so sánh để xác định chi phí chất lượng hoặc là cơ hội tổn thất.

Trên cơ sở cải tiến không ngừng hoặc trên cơ sở cách tiếp cận của Kaizen, 10 cơ sở bán hàng đầu ở quận/huyện đã kết hợp cả Benchmark bên trong bản thân công ty để phục vụ cho việc cải tiến. Xerox đã phân tích khoảng hở giữa các vùng cơ hội và trợ giúp cho các cơ sở bán hàng khi cần thiết. Cách thể hiện bằng đồ thị hoạt động hàng tháng của các cơ sở đã kích thích hoạt động của họ và đưa ra được sự so sánh nội bộ đầy tin tưởng. Việc học tập lẫn nhau trong nội bộ này đã hình thành một tập tục và tạo ra sự ưa thích đối với hoạt động bán hàng của Xerox.

Xerox đã nhận ra rằng chi phí đã không đáp ứng được cũng như không vượt quá các yêu cầu của khách hàng. Sandra Schiffman nói: "Các chương trình chi phí chất lượng của các cơ sở quận/huyện sẽ bị hiểu sai ý nghĩa do việc sử dụng một số khái niệm chi phí chất lượng đã được sửa đổi. Tuy nhiên, tổ chức tốt dữ liệu cũng là một công cụ để giúp cho các nhà quản lý nhận ra được sự cần thiết phải tăng doanh thu và giảm chi phí. Chúng tôi sẽ tiếp tục hỗ trợ chương trình này. "Chương trình chi phí chất lượng đã mang

tới một công cụ để giúp cho các cơ sở đã được trao quyền đạt tới sự thành công.

Sử dụng chi phí chất lượng như là một thế mạnh.

Phương pháp thực hiện duy nhất của chương trình chi phí chất lượng của Xerox đã duy trì được một số kết quả tích cực. Chương trình chi phí chất lượng này tuy phù hợp với các phòng (ban) nên đã được tổ chức tốt và đã phù hợp với văn hóa chất lượng của công ty. Quy trình chất lượng là đặc trưng thứ hai đối với những người quản lý. Một số công cụ chất lượng như sơ đồ xương cá, quy trình giải quyết tồn tại và đặc biệt là những tư duy cải tiến chất lượng không ngừng đã tạo ra môi trường hoàn hảo cho việc thổi bùng ngọn lửa chi phí chất lượng. Chi phí chất lượng không được sử dụng như là một công cụ đo chất lượng hoặc cho việc đánh giá quá trình thực hiện có tính đơn lẻ. Công ty đánh giá các trưởng phòng dựa trên cơ sở trình độ và sự trợ giúp các nhà lãnh đạo của Xerox thông qua chương trình chất lượng mà ở đó chi phí chất lượng là một bộ phận. Việc đạt được các mục tiêu tiết kiệm chi phí của dự án chi phí chất lượng cụ thể không phải là trách nhiệm của những người quản lý cụ thể và cũng không phải là trách nhiệm của nhóm nào. Có một người chủ quy trình, hưởng lợi từ nhóm chức năng được trao quyền thực hiện chức năng chi phí chất lượng trên giác độ tập thể.

Xerox sử dụng chương trình chi phí chất lượng một cách độc đáo để phát hiện ra các cơ hội và xác định các ưu tiên. Các nhà quản lý nhận ra rằng có thể có một số cơ hội tiết kiệm chi phí được nhận ra nếu con người chịu trách nhiệm độc lập và các cơ hội đó được đo cho mỗi một cấp thực hiện cụ

thể. Ngay từ đầu trong chương trình này, các nhà quản lý coi việc sử dụng chi phí chất lượng như là một phương pháp đo sự thực hiện và nhiều người trong số họ đã làm tốt điều đó. Hệ thống đo sự thực hiện dựa trên cơ sở ngân sách có tính truyền thống hiện hành vẫn hoạt động tốt.

Xerox đã đưa ra khái niệm chi phí chất lượng và vận dụng các chi phí đó như là một phần của hoạt động kinh doanh. Khi các quy trình kinh doanh đã thay đổi và khi tổ chức được cơ cấu lại thì các khái niệm chi phí chất lượng và việc áp dụng chúng cũng thay đổi. Tuy nhiên, yêu cầu thỏa mãn 100% nhu cầu của khách hàng vẫn còn đó. Cả Benchmark bên trong và bên ngoài đều là yếu tố tham khảo để tính toán chi phí cơ hội hoặc chi phí của việc đạt tới mức độ mong muốn. Sự thiếu vắng các quy định của kế toán, việc trao quyền cho nhóm dự án, đào tạo chuyên sâu, sử dụng chi phí dự tính, kỹ thuật phân tích Pareto... tất cả đã làm cho những người áp dụng chi phí chất lượng trở nên thân thiện. Chi phí chất lượng là một khái niệm động mang tới một phương pháp hữu hiệu để đo tính kinh tế của công cuộc cải tiến quy trình trên toàn công ty. Đây là một chỉ số của quy trình.

Nhân tố duy trì quan trọng nhất là sự hỗ trợ mạnh mẽ của các nhà quản lý cao cấp. Ông Phil Fishbach, trưởng phòng tài chính, người luôn được gọi là "Ngài chi phí chất lượng" là một người hỗ trợ nhiệt thành cho chương trình này. Tổ chức của ông ta đã giành được vị thế chủ đạo của chương trình này và cam kết hỗ trợ một số nguồn nhân lực, vật lực đáng kể để đạt được các mục tiêu đã định, điều này cũng đảm bảo rằng sự trợ giúp đó sẽ giữ cho các con số dự tính có độ tin cậy.

Duy trì chi phí chất lượng thông qua sự phát triển.

Các kết quả của mô hình chi phí chất lượng mỗi nhất và những khó khăn trong việc phát hiện ra các dự án tiềm năng trong tương lai đã đặt ra một số thử thách. Sự chuyển dịch giữa các bộ phận, sự mệt mỏi, sự luân chuyển công nhân mà đặc biệt là ở các đơn vị cơ sở đòi hỏi phải có các nỗ lực đào tạo mới. Việc các nhóm ít hợp hơn, các khía cạnh của chi phí chất lượng khi do các nhân tố không thực hiện, việc nhận thức kém về chi phí chất lượng đang đe dọa chương trình này.

Khi chương trình phát triển thì chi phí dự tính có thể vượt quá mức đã đạt được, hoặc cơ hội tiết kiệm chi phí có thể vượt quá các đòi hỏi của khách hàng. Việc nhận ra các cơ hội để có các bước đột phá ngay từ đầu đã trở nên cần thiết hơn và cơ hội tìm ra các dự án mới trở nên khó khăn hơn. Sự xao lãng và sự chia sẻ của các dự án khác đã góp phần tác động xấu vào các nguyên tắc trong việc đánh giá các cơ hội chi phí chất lượng.

Các bài học thu được từ Xerox

Chương trình chi phí chất lượng của Xerox rất khó sao chép. Văn hóa chất lượng và hệ thống giá trị công ty đã hình thành nên một môi trường để vận dụng chi phí chất lượng. Duy trì chi phí chất lượng đòi hỏi phải tốn nhiều công sức và có sự hỗ trợ của những người quản lý cao cấp. Duy trì chi phí chất lượng cũng cần có một không khí thân thiện về văn hóa chất lượng. Trong không khí này, các quy trình chất lượng là đặc trưng thứ hai và các công cụ chất lượng thì rất sẵn sàng. Các nhà quản lý cần phải thoải mái khi sử dụng các chi phí

dự tính và tin tưởng vào quyết định của giám đốc tài chính. Điều quan trọng hơn cả là một chương trình duy trì chi phí chất lượng phải tránh việc nóng vội sử dụng khi một cá nhân đơn lẻ hay một phòng nào đó đo chi phí. Cần phải mất thời gian để có được kết quả từ sự thay đổi quy trình. Các dự án chi phí chất lượng cũng có đời sống riêng của nó và luôn không phù hợp với một chức năng đơn lẻ nào.

Xerox đã thu được hoa trái từ chi phí chất lượng. Tuy vậy, trong suốt 5 năm qua, kết quả cuối cùng của nó vẫn còn khiêm tốn. Xerox còn cần phải giành nhiều công sức và nguồn lực hơn để thu hoạch được các hoa trái còn lại của cơ hội chi phí. Do đặc thù của văn hóa cải tiến không ngừng, mỗi một người có thể hy vọng được nhìn thấy kết quả tích cực hiển hiện. Chắc chắn đây là điều khó khăn hơn nhiều và đòi hỏi phải có sự hỗ trợ tích cực của những người quản lý cao cấp.

Sự hỗ trợ của kế toán đối với Quản lý chất lượng.

Người kiểm soát hoặc người kế toán có thể áp dụng một trong số 4 cách tiếp cận khả thi khi đánh giá sự vận dụng yếu tố chi phí của chương trình Quản lý chất lượng. Bốn cách tiếp cận đó là:

1. Sử dụng chi phí chất lượng như là một phần của báo cáo định kỳ và của quy trình quản lý. Mô hình chi phí chất lượng hiện tại hoặc mô hình truyền thống có thể được sử dụng và các chi phí chất lượng được thu thập theo các loại chi phí. Hầu hết các hãng không đòi hỏi phải đạt được điểm chi phí tối ưu. Hơn thế, họ đánh giá chi phí chất lượng tổng hợp và

ghép các chi phí này với các thay đổi về chất lượng, coi như đây là kết quả của các nỗ lực của TQM.

2. Đặt trọng tâm của các hoạt động kế toán và kiểm soát vào việc giảm các chi phí không phù hợp (chi phí sai sót bên trong và bên ngoài). Xerox và Tennent là một ví dụ tốt về các công ty đặt trọng tâm nghiên cứu vào các chi phí không phù hợp. Các chi phí phù hợp là đặc tính tự nhiên của chương trình TQM và có thể được coi là chi phí cố định của chất lượng. Các kết quả kinh tế bắt nguồn từ việc thay đổi các quy trình để giảm các chi phí sai sót.

3. Hỗ trợ các hoạt động có trọng tâm nhấn mạnh vào các số liệu "cứng" phi tài chính để giám sát sự tiến triển của TQM. Về cơ bản, hãng đã lựa chọn để bỏ qua chi phí chất lượng và dựa vào các số liệu hoạt động như là một phương pháp thực tế để đi đến thành công. Kiểm soát quy trình có tính thống kê về tỷ lệ sinh lợi, số lượng hao tổn và phần trăm sản phẩm lỗi đã cung cấp cho các nhà quản lý dữ liệu để đo sự tiến triển của chương trình TQM. Có một giả định rằng các số liệu này phù hợp với hoạt động kinh tế đã được cải tiến.

4. Không sử dụng chi phí chất lượng. Trợ giúp công ty với trọng tâm là nhấn mạnh vào các biện pháp thực hiện chung, tổng thể, phi tài chính như ma trận Six-sigma để giám sát sự tiến triển của TQM. IBM và Motorola là những người đi xướng mạnh mẽ cách tiếp cận này. Họ hướng công ty vào việc đạt được mức độ chất lượng cụ thể và thực hiện các hạng mục đầu tư cần thiết để đạt được mục tiêu.

Bốn cách tham dự này của kinh tế viên đối với TQM thay đổi rất lớn theo các cấp độ hoạt động. Sử dụng chi phí chất lượng theo các lựa chọn 1 và 2 đưa ra cho chúng ta cách thức tham dự tốt nhất vào chương trình TQM.

Tóm lại, chi phí chất lượng là một phạm trù quan trọng. Quản lý tốt chi phí chất lượng sẽ giúp các doanh nghiệp giảm thiểu được chi phí, đẩy mạnh bán ra, từ đó nâng cao hiệu quả sản xuất - kinh doanh của mình. Tuy nhiên, chi phí chất lượng không phải là một biện pháp tuyệt đối. Chi phí chất lượng chỉ là một đèn chỉ báo sự tiến triển của quy trình hoặc chỉ ra sự thiếu sót nào đó. Nó đưa ra mức độ chi phí tham khảo chung và nó xác định tác động kinh tế của chất lượng.

Để cho chương trình cải tiến chất lượng được triển khai một cách hiệu quả, đòi hỏi phải có sự tham gia tích cực, sáng tạo, linh hoạt của tất cả các bộ phận trong công ty. Lực lượng thực thi định hướng chi phí chất lượng được thiết kế riêng cho từng hãng và phản ánh tính đồng bộ và phương pháp cạnh tranh. Chi phí chất lượng không phải là một biện pháp đơn nhất, mà hơn thế, nó phải được áp dụng một cách tốt nhất với các biện pháp khác của quản lý chất lượng.

TÓM TẮT CHƯƠNG 3

Chi phí chất lượng được phân thành hai loại: chi phí phù hợp và chi phí không phù hợp. Trong đó chi phí phù hợp bao gồm hai loại là chi phí phòng ngừa và chi phí đánh giá; còn chi phí không phù hợp bao gồm chi phí sai hỏng bên trong và chi phí sai hỏng bên ngoài.

Trong mô hình chi phí chất lượng truyền thống dựa trên cơ sở mô hình sản xuất tinh và nhấn mạnh vào điểm ưu và quy luật đánh đổi giữa chi phí phù hợp và chi phí không phù hợp thì mô hình chi phí chất lượng hiện đại dựa trên cơ sở những quy trình công nghệ và sản xuất. Mô hình này chú trọng nhiều hơn vào chi phí phù hợp và chỉ ra rằng một số chi phí đánh giá và chi phí phòng ngừa phải được duy trì để phục vụ cho cải tiến chất lượng.

Dưới góc độ tài chính, hiệu quả của các chương trình cải tiến chất lượng được tính toán dựa trên chi phí cơ hội tổn thất và hiệu quả của chất lượng ROQ - Return on Quality.

Chi phí chất lượng giữ vai trò quan trọng trong chương trình chất lượng và việc quản lý loại chi phí này là điều không đơn giản. Đã có rất nhiều công ty nổi tiếng trên thế giới gặt hái được nghiên cứu thành công nhờ quản lý tốt loại chi phí này như IBM, Xerox... Thành công của các công ty này cho thấy ở bất kỳ một công ty nào, để chương trình cải tiến chất lượng được triển khai một cách hiệu quả thì đòi hỏi phải có sự tham gia tích cực, sáng tạo, linh hoạt của tất cả các bộ phận trong công ty.

Chương 4

QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ

Khi xã hội ngày càng phát triển, thu nhập của mỗi người ngày càng tăng lên thì nhu cầu đối với dịch vụ ngày càng đa dạng. Dịch vụ chiếm vị trí ngày càng quan trọng trong nền kinh tế quốc dân. Vì vậy, nâng cao chất lượng dịch vụ trở thành một vấn đề quan trọng. Chương này đề cập đến công tác quản lý chất lượng trong các tổ chức dịch vụ thông qua các vấn đề sau:

- (1) Dịch vụ và chất lượng dịch vụ.
- (2) Quản lý chất lượng dịch vụ.
- (3) Đo lường chất lượng dịch vụ.
- (4) Áp dụng ISO 9000 trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước.

1. Dịch vụ và chất lượng dịch vụ

1.1. Khái niệm và đặc điểm của dịch vụ

1.1.1. Khái niệm dịch vụ

Có những quan niệm khác nhau về dịch vụ, nhưng tựu trung lại có mấy cách hiểu chủ yếu sau:

- Theo quan điểm truyền thống: Những gì không phải nuôi trồng, không phải sản xuất là dịch vụ. Nó bao gồm các hoạt động:

- + Khách sạn, tiệm ăn, hiệu sửa chữa
- + Giải trí và 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...)
- + Khu vực Chính phủ: 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 ISO 8402 "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".

Dịch vụ bao gồm 3 bộ phận hợp thành:

+ Dịch vụ căn bản là hoạt động thực hiện mục đích chính, chức năng, nhiệm vụ chính của dịch vụ.

+ 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. Ví dụ: Đi du lịch biển, dịch vụ căn bản là tắm biển nhưng dịch vụ hỗ trợ là: Ăn, ở khách sạn, các hoạt động tham quan du lịch, vui chơi giải trí và hoạt động văn hóa.

+ Dịch vụ toàn bộ bao gồm dịch vụ căn bản và dịch vụ hỗ trợ.

Với một hoạt động nhất định, nhiều khi khó tách bạch giữa sản phẩm và dịch vụ và sản xuất gắn rất chặt với dịch vụ. Ví dụ: Hoạt động của cửa hàng ăn vừa có tính chất sản xuất vừa có tính chất dịch vụ; dịch vụ bao gói, bảo hành gắn với sản phẩm cụ thể.

Để có dịch vụ cần có sự phối hợp chặt chẽ của các yếu tố vật chất và con người bao gồm cả sự phối hợp khách hàng. Cụ thể muốn cung cấp một dịch vụ cần có các yếu tố cơ bản sau:

- Khách hàng đang nhận dịch vụ và các khách hàng khác. Đây là yếu tố căn bản và tuyệt đối cần thiết để có dịch vụ. Không có khách hàng, không có dịch vụ tồn tại.

- Cơ sở vật chất bao gồm phương tiện, thiết bị, môi trường như địa điểm, khung cảnh...

- Nhân viên phục vụ, hoạt động dịch vụ. Dịch vụ là mục tiêu của hệ thống dịch vụ và cũng chính là kết quả của hệ thống.

- Sản phẩm đi kèm.

1.1.2. Phân loại dịch vụ

Có nhiều loại dịch vụ, có thể phân loại dịch vụ theo các tiêu thức chủ yếu sau:

- *Theo chủ thể thực hiện dịch vụ* có thể bao gồm:
 - + Chủ thể nhà nước: Thực hiện các dịch vụ công cộng là chủ yếu như bệnh viện, trường học, tòa án, cảnh sát, cứu hỏa, bưu điện, hành chính, pháp lý...
 - + Chủ thể là các tổ chức xã hội: Hoạt động của các tổ chức từ thiện;
 - + Chủ thể là các đơn vị kinh doanh: Thực hiện các dịch vụ ngân hàng, kiểm soát, hàng không, công ty buôn bán bất động sản, công ty tư vấn pháp luật...
- *Theo mục đích*, có dịch vụ phi lợi nhuận và dịch vụ vì lợi nhuận.
- *Theo nội dung* có các loại dịch vụ cụ thể như:
 - + Dịch vụ nhà hàng khách sạn: Giải trí, vui chơi, khách sạn, du lịch, chiêu đãi...
 - + Dịch vụ giao thông, liên lạc: Sân bay và hàng không, đường bộ, đường sắt, vận chuyển đường biển, thông tin liên lạc, bưu điện, dữ liệu...
 - + Dịch vụ sức khỏe: Phòng khám, bệnh viện, cấp cứu, phòng xét nghiệm, nha khoa, nhãn khoa...
 - + Sửa chữa bảo trì: Điện, cơ, xe cộ, hệ thống sưởi, điều hòa nhiệt độ, nhà cửa, máy vi tính...
 - + Phục vụ công cộng: Dọn vệ sinh, quản lý chất thải, cung cấp nước, giữ gìn đất công, điện, cung cấp khí và năng lượng, dịch vụ công cộng...

+ Thương mại: Bán sỉ, bán lẻ, kho bãi, phân phối, tiếp thị...

+ Tài chính và ngân hàng: Cho vay, bảo hiểm...

+ Tư vấn;

+ Giáo dục, đào tạo;

+ Khoa học: Nghiên cứu, phát triển.

- *Theo mức độ tiêu chuẩn hóa dịch vụ có khả năng tiêu chuẩn hóa cao. Những đặc điểm chủ yếu:*

+ Khối lượng cung cấp dịch vụ lớn, chỉ tập trung vào một số khía cạnh phục vụ nhất định;

+ Công việc lặp lại;

+ Có khả năng cơ giới hóa hoặc tự động hóa;

+ Yêu cầu đội ngũ nhân viên có tay nghề không cao;

+ Hạn chế tính tự do linh hoạt, sáng tạo của nhân viên;

- *Dịch vụ theo yêu cầu:*

+ Khối lượng cung cấp dịch vụ nhỏ;

+ Quá trình dịch vụ khó định nghĩa trước.

Yêu cầu nhân viên có tay nghề chuyên môn cao.

Có tính sáng tạo linh hoạt và tự chủ nhiều trong phục vụ.

1.1.3. Đặc điểm của dịch vụ

* *Vô hình (hay phi vật chất)*

Người ta không thể nhìn thấy, không nắm được, không nghe được, không cảm được dịch vụ trước khi tiêu dùng chúng.

* *Không thể chia cắt được*

Quá trình sản xuất và tiêu thụ dịch vụ diễn ra đồng thời. Khác với sản xuất vật chất, sản xuất dịch vụ không thể sản xuất sẵn để vào kho, sau đó mới tiêu thụ. Dịch vụ không thể tách rời khỏi nguồn gốc của nó, trong khi hàng hóa vật chất tồn tại không phụ thuộc vào sự có mặt hay vắng mặt nguồn gốc của nó.

** 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: Chẩn đoán bệnh đúng hay sai tùy thuộc và trình độ và thái độ của bác sĩ, cùng một bác sĩ có thể lúc này chẩn đoán bệnh tốt, lúc khác chẩn đoán bệnh không tốt.

** 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 trọng 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. Ví dụ:

- 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.

1.2. Chất lượng dịch vụ

Theo ISO 8402, có thể coi chất lượng dịch vụ là "Tập hợp các đặc tính của một đối tượng, tạo cho đối tượng đó khả năng thỏa mãn những yêu cầu đã nêu ra hoặc tiềm ẩn". Cũng có thể hiểu chất lượng dịch vụ đó là sự thỏa mãn khách hàng được đo bằng hiệu số giữa chất lượng mong đợi và chất lượng đạt được. Nếu chất lượng mong đợi (A) thấp hơn chất lượng đạt được (B) thì chất lượng là tuyệt hảo; nếu chất lượng mong đợi lớn hơn chất lượng đạt được thì chất lượng không đảm bảo; nếu chất lượng mong đợi bằng chất lượng đạt được thì chất lượng đảm bảo.

Kỳ vọng (sự mong đợi) của khách hàng tạo nên từ 4 nguồn:

- Thông tin truyền miệng;
- Nhu cầu cá nhân;
- Kinh nghiệm đã trải qua;
- Quảng cáo, khuyến khích tương.

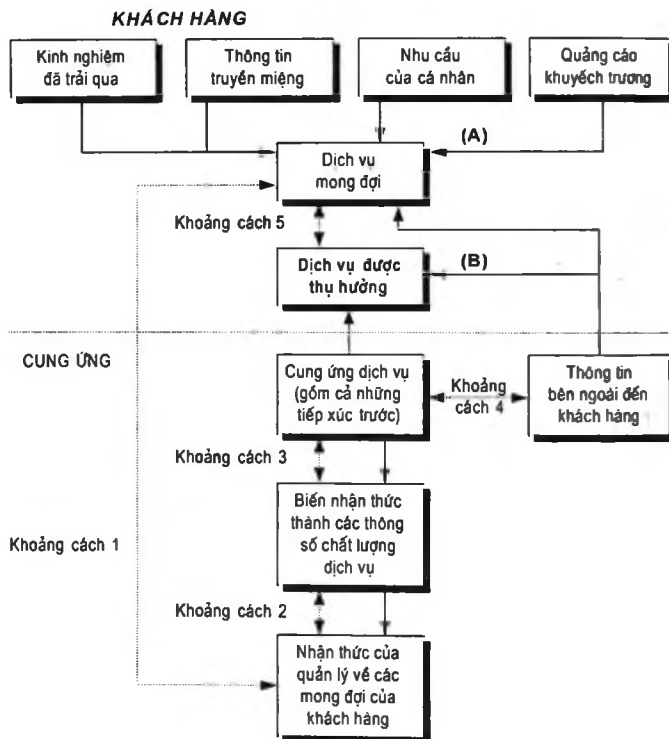
Trong 4 nguồn đó, chỉ có nguồn thứ 4 là nằm trong tầm kiểm soát của công ty.

Đảm bảo và nâng cao chất lượng dịch vụ, thực chất là giảm và xóa bỏ các khoảng cách (xem mô hình lý thuyết về chất lượng dịch vụ - Hình 4.1):

- Giữa dịch vụ mong đợi và nhận thức của quản lý về các mong đợi của khách hàng;
- Giữa nhận thức của quản lý về mong đợi của khách hàng và biến nhận thức thành các thông số chất lượng dịch vụ;
- Giữa biến nhận thức thành các thông số chất lượng dịch vụ và cung ứng dịch vụ;

- Giữa cung ứng dịch vụ và thông tin bên ngoài đến khách hàng;
- Giữa dịch vụ mong đợi và dịch vụ được thụ hưởng.

Chất lượng dịch vụ chịu tác động của các yếu tố:



Hình 4.1. Mô hình lý thuyết về chất lượng dịch vụ

$A < B$: Chất lượng tuyệt hảo.

$A = B$: Chất lượng hài lòng.

$A > B$: Chất lượng không đạt.

- Khách hàng: Khách hàng là người thụ hưởng chất lượng do người cung ứng đem lại và là người đặt ra yêu cầu cụ thể về chất lượng cho người cung ứng. Khách hàng sẽ thừa nhận hoặc không thừa nhận, sẽ hài lòng hoặc không hài lòng với chất lượng dịch vụ.

- Trình độ, năng lực, kỹ năng, thái độ làm việc của cán bộ và nhân viên phục vụ.

- Cơ sở vật chất bao gồm nhà xưởng, máy móc, thiết bị, địa điểm phục vụ cho dịch vụ.

- Chất lượng của quá trình thực hiện và chuyển giao dịch vụ.

- Môi trường hoạt động dịch vụ, bao gồm môi trường vĩ mô như: Luật, văn hóa, kinh tế...; môi trường liên ngành: Cạnh tranh giữa các doanh nghiệp và môi trường vi mô: Quản lý nội bộ doanh nghiệp.

2. Quản lý chất lượng dịch vụ

2.1. Nội dung của quản lý chất lượng dịch vụ

ISO 9000 đã xác định "Quản lý chất lượng là tập hợp những hoạt động của chức năng quản lý chung nhằm xác định chính sách chất lượng, mục đích, trách nhiệm và thực hiện chúng bằng những phương tiện như lập kế hoạch, điều khiển chất lượng, đảm bảo chất lượng và cải tiến chất lượng trong khuôn khổ một hệ thống chất lượng". Theo định nghĩa

trên, quản lý chất lượng dịch vụ bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

a) Xác định mục tiêu của quản lý chất lượng dịch vụ. Mục tiêu của quản lý chất lượng dịch vụ:

- Thỏa mãn khách hàng;
- Liên tục cải tiến dịch vụ;
- Quan tâm nghiên cứu các yêu cầu của xã hội và môi trường;
- Đảm bảo tính hiệu quả trong cung ứng dịch vụ.

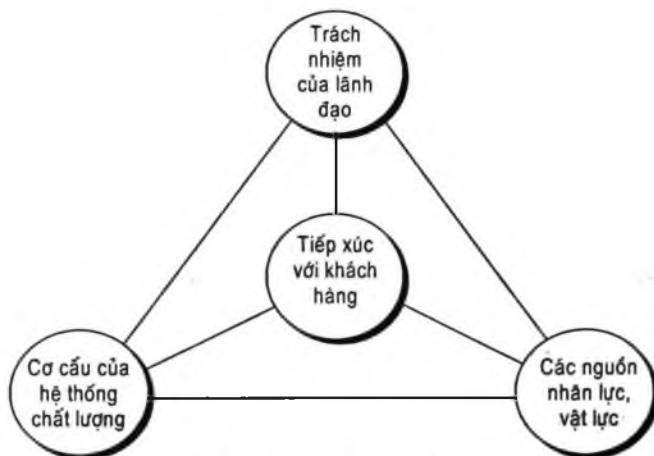
Sẽ chi tiết hóa những mục tiêu ở trên thành một tập hợp các mục tiêu cụ thể.

b) Xây dựng và thực hiện chính sách chất lượng

Lãnh đạo có trách nhiệm đề ra chính sách đối với chất lượng dịch vụ để thỏa mãn khách hàng. Việc thực hiện thành công chính sách đó phụ thuộc vào cam kết của lãnh đạo đối với việc triển khai và điều hành có hiệu quả hệ thống chất lượng. Hình 4.2 cho thấy khách hàng là trọng tâm của 3 khía cạnh then chốt của hệ thống chất lượng. Nó cũng cho thấy sự thỏa mãn khách hàng chỉ có thể được đảm bảo khi có sự tương tác với các nguồn nhân lực vật lực và cơ cấu của hệ thống chất lượng.

Trách nhiệm và cam kết đối với chính sách chất lượng của tổ chức làm dịch vụ thuộc về cấp lãnh đạo cao nhất. Lãnh đạo phải xây dựng và lập văn bản về chính sách chất lượng liên quan đến các vấn đề sau:

- + Loại dịch vụ được cung cấp;



Hình 4.2. Các yếu tố cơ bản của hệ thống chất lượng

- + Hình ảnh chất lượng và danh tiếng của tổ chức dịch vụ;
- + Phương pháp và các bước thực hiện mục tiêu chất lượng;
- + Vai trò của từng người chịu trách nhiệm thực hiện chính sách chất lượng trong công ty.

Lãnh đạo phải đảm bảo rằng chính sách chất lượng được truyền bá, được hiểu, được thực hiện và duy trì.

c) Xây dựng và thực hiện hệ thống chất lượng

Tổ chức làm dịch vụ cần xây dựng, thực hiện và duy trì một hệ thống chất lượng như một biện pháp để thực hiện các chính sách và mục tiêu đề ra cho chất lượng dịch vụ.

Các yếu tố tiến hành một hệ thống chất lượng bao gồm:

+ Quá trình Marketing;

+ Quá trình thiết kế.

Quá trình thiết kế dịch vụ gồm sự biến đổi bản mô tả dịch vụ thành quy định kỹ thuật cho cả dịch vụ cũng như việc chuyển giao và kiểm soát dịch vụ, các đặc tính dịch vụ, cung ứng dịch vụ xác định biện pháp và phương pháp cung ứng dịch vụ. Các đặc tính kiểm tra chất lượng xác định các thủ tục đánh giá, kiểm tra dịch vụ và đặc trưng của cung ứng dịch vụ.

Thiết kế các đặc tính của dịch vụ, cung ứng dịch vụ và kiểm tra chất lượng có mối liên quan mật thiết và bổ sung cho nhau trong quá trình thiết kế sản phẩm dịch vụ.

+ Quá trình cung ứng dịch vụ

Lãnh đạo phải phân công trách nhiệm cụ thể cho tất cả nhân viên thực hiện quá trình cung cấp dịch vụ, bao gồm cả sự đánh giá của người cung ứng và đánh giá của khách hàng.

Việc cung ứng dịch vụ cho khách hàng đòi hỏi:

- Sự trung thành với quy mô kỹ thuật cung ứng dịch vụ đã công bố;
- Giám sát sự đáp ứng quy định kỹ thuật của dịch vụ;
- Điều chỉnh quá trình khi xuất hiện lệch hướng.

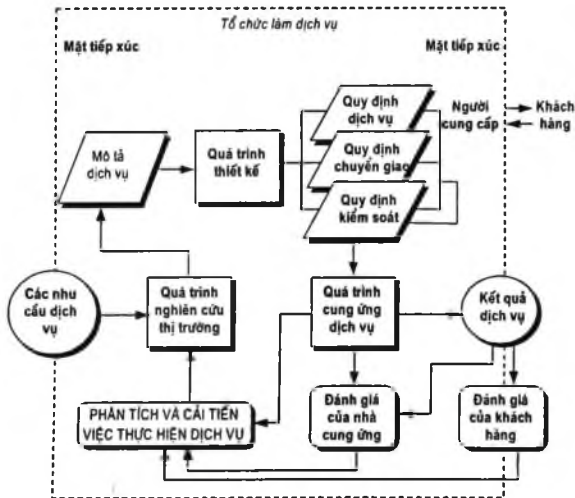
+ Phân tích và cải tiến việc thực hiện dịch vụ.

Việc đánh giá liên tục hoạt động của quá trình dịch vụ phải được tiến hành đều đặn để phát hiện và tích cực tìm kiếm cơ hội nhằm cải tiến chất lượng dịch vụ. Để thực hiện

những đánh giá như vậy, lãnh đạo phải lập và duy trì một hệ thống thông tin để thu lượm và phổ biến số liệu từ mọi nguồn thích hợp. Lãnh đạo phải phân công trách nhiệm về hệ thống thông tin và việc cải tiến chất lượng dịch vụ.

Hệ thống chất lượng dịch vụ bao gồm 3 quá trình chủ yếu: Tiếp thị, thiết kế và cung ứng dịch vụ: Ba quá trình này hợp thành vòng chất lượng dịch vụ khép kín (Hình 4.3).

Các yếu tố của hệ thống chất lượng cần được hệ thống hóa nhằm kiểm tra và đảm bảo được mọi quy trình thực hiện có liên quan đến chất lượng dịch vụ.



Hình 4.3. Vòng chất lượng dịch vụ

Chú thích: ○ Nhu cầu/kết quả dịch vụ □ Các quá trình dịch vụ ▤ Các tài liệu quá trình dịch vụ ▢ Các biện pháp đo dịch vụ

Hệ thống chất lượng cần nhấn mạnh đến các biện pháp phòng ngừa rủi ro hay sự cố có thể để khỏi mất thời gian giải quyết nếu chúng xảy ra.

d) Đảm bảo và sử dụng các nguồn nhân lực, vật lực

Phải đảm bảo và sử dụng có hiệu quả các nguồn nhân lực, vật lực để thực thi hệ thống chất lượng và đạt được các mục tiêu chất lượng.

Nguồn nhân lực giữ vị trí đặc biệt quan trọng trong tổ chức làm dịch vụ, nơi mà sự ứng xử và hiệu suất của các cá nhân tác động trực tiếp đến chất lượng dịch vụ.

Phải coi trọng việc lựa chọn, sử dụng, đánh giá, đào tạo và phát triển nhân lực.

Các nguồn vật lực cần cho các hoạt động dịch vụ bao gồm:

- Thiết bị và kho tàng cung ứng dịch vụ;
- Các nhu cầu tác nghiệp như cung ứng tiện nghi, hệ thống vận chuyển và thông tin;
- Các thiết bị đánh giá chất lượng dịch vụ và phần mềm máy tính;
- Tài liệu tác nghiệp và tài liệu kỹ thuật.

2.2. Vai trò của quản lý chất lượng dịch vụ

Dịch vụ chiếm vị trí ngày càng quan trọng trong nền kinh tế quốc dân về cả mặt giá trị và lãnh đạo xã hội. Ở các nước phát triển, dịch vụ chiếm tới 70%-80% trong cơ cấu GDP và lãnh đạo làm việc trong lĩnh vực dịch vụ gấp 3-4 lần lao động làm việc trong khu vực sản xuất vật chất.

Các hoạt động dịch vụ không chỉ quan hệ trực tiếp tới phát triển sản xuất xã hội mà còn tác động và liên quan chặt chẽ tới phát triển, hoàn thiện các nhu cầu vật chất, văn hóa, tinh thần và sự phát triển toàn diện của con người. Xã hội càng phát triển, thu nhập của mỗi người dân ngày càng tăng lên thì nhu cầu đối với dịch vụ ngày càng đa dạng và càng đòi hỏi dịch vụ phải nâng cao chất lượng. Vì vậy, quản lý chất lượng dịch vụ có ý nghĩa quan trọng.

Đối với nền kinh tế quốc dân, tăng cường quản lý chất lượng dịch vụ sẽ thực hiện các dịch vụ tốt hơn, thỏa mãn tốt hơn khách hàng, góp phần phát triển toàn diện con người.

Đối với bản thân doanh nghiệp dịch vụ, tăng cường quản lý chất lượng dịch vụ sẽ duy trì mở rộng thị trường, tăng khả năng cạnh tranh, mở rộng và nâng cao hiệu quả hoạt động dịch vụ.

3. Đo lường chất lượng dịch vụ

Một trong những khó khăn của quản lý chất lượng dịch vụ so với quản lý chất lượng sản xuất là khó đo lường kết quả cuối cùng và do đó khó xác định được tiêu chuẩn ban đầu để mọi người thống nhất làm theo.

Sản phẩm của sản xuất là vật hữu hình nên dễ xác định ngay từ đầu các thông số và đặc tính kỹ thuật bằng định lượng để mọi người tham gia quá trình sản xuất noi theo, công cụ đo lường (cân đo, đồng đếm) cũng có sẵn, dễ mua.

Sản phẩm dịch vụ là vô hình, chất lượng được xác định bởi khách hàng, chứ không phải người cung ứng - người bán, Khách hàng đánh giá chất lượng một dịch vụ được cung ứng

thông qua đánh giá người của công ty đứng ra phục vụ và qua cảm giác chủ quan của mình.

Cùng một loại dịch vụ nhưng nhân viên khác nhau, đối với từng khách hàng đánh giá họ cũng khác nhau.

Từ những kết quả nghiên cứu sâu rộng về hành vi và đánh giá của khách hàng, các học giả người Mỹ, ông Zeitham V.A. Parasuraman và L.B. Leonard đã đưa ra nền tảng vững chắc để tìm hiểu các đặc tính chất lượng phục vụ. Dưới đây là 10 yếu tố quyết định chất lượng dịch vụ theo quan điểm khách hàng:

1. *Độ tin cậy (Reliability)*: Sự nhất quán trong vận hành và đáng tin cậy; thực hiện đúng chức năng ngay từ đầu; thực hiện đúng những lời hứa hẹn; chính xác.

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

3. *Năng lực (Competence)*: Có các kỹ năng và kiến thức cần thiết để thực hiện công việc dịch vụ.

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

5. *Tác phong (Courtesy)*: Sự 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 đối 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 nhiêu và nó giúp giải quyết được những vấn đề gì.

7. *Sự tín nhiệm (Credibility)*: Trung thực, đáng tin cậy; uy tín của 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 khách; ghi nhớ những yêu cầu cụ thể của từng người; tạo ra sự chú ý tới 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.

Năm tiêu thức "RATER":

Các tác giả nói trên đã tóm tắt danh sách 10 yếu tố của mình thành năm tiêu thức khái quát hơn. Họ gọi tập hợp này là "serqual" (service quality = chất lượng phục vụ), nhưng để dễ ghi nhớ người ta dùng từ viết tắt từ các chữ cái đầu là "RATER".

1. *Độ tin cậy (Reliability)*: Khả năng thực hiện dịch vụ đã hứa hẹn một cách đáng tin cậy và chính xác.

2. *Sự đảm bảo (Assurance)*: Kiến thức và tác phong của nhân viên phục vụ, cũng như khả năng gây lòng tin và sự tín nhiệm của họ.

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)*: Quan tâm, lưu ý cá nhân đối với từng khách hàng.

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

Theo 5 tiêu thức trên, tùy lĩnh vực dịch vụ cụ thể, người ta cố gắng xác định chỉ tiêu để đo lường chất lượng dịch vụ bằng con số cụ thể. Ví dụ: Để đánh giá chất lượng một khách sạn, trước tiên là xác định mức chuẩn về phương tiện (Bảng 4.1).

Bảng 4.1. Xác định một số chỉ tiêu để đo lường chất lượng

Ý kiến khách hàng	Yếu tố chất lượng	Đơn vị đo lường
Dịch vụ lễ mễ	Thời gian	Giây, phút
Nhiệt độ nóng	Nhiệt độ	°C
Karaoke âm ì	Độ ồn	Dexiben
Ánh sáng mờ	Độ sáng	Lux
Nhân viên kém lịch sự	Tỷ lệ	%
Phòng quá nhỏ	Diện tích	m ²

Sau đó, căn cứ vào mức độ tiêu chuẩn tiên tiến hoặc tiêu chuẩn nhà nước để xác định tiêu chuẩn cho công ty và so sánh với giá trị thực tế đo được (Bảng 4.2).

Bảng 4.2. Thi dụ về mức đo độ sáng của một khách sạn

Địa điểm	Mức ánh sáng (Lux)		
	Mức chuẩn quốc tế	Tiêu chuẩn công ty	Giá trị đo được
Phía trước	700 - 1500	700	560
Phòng tiếp tân	70 - 300	250	250
Cửa hàng	200 - 500	500	550
Góc chơi	70 - 150	200	220

Chương 4: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ

Thang máy	500	500	250
Phòng vệ sinh	70 - 300	100	50
Phòng khách	70 - 150	250	270
Phòng tiệc	150 - 700	400	350
Phòng hội thảo	500	500	350
Phòng tắm lớn	30 - 150	200	170
Quán rượu	500	500	150
Phòng ăn riêng	150 - 700	500	180

Dựa vào yêu cầu của khách hàng để tự đánh giá và xác định mức cần có (Bảng 4.3).

Bảng 4.3. Bảng đánh giá chất lượng

SP dịch vụ	Yêu cầu của khách	Các yếu tố chất lượng	Thang đo	Mục tiêu kế hoạch	Phương pháp đánh giá
					Số liệu kiểm soát
Thức ăn	Rất tươi	Độ tươi	% thỏa mãn	80%	Phiếu kiểm tra
	Kế hoạch tốt	Thiết kế	% thỏa mãn	70%	Bảng câu hỏi
	Món ăn hấp dẫn	Chủng loại màu sắc hài hòa	% thỏa mãn	70%	Phiếu kiểm tra
	Nhiệt độ tối ưu	Nhiệt độ	°C	Phiếu kèm theo	Phiếu kiểm tra
	Định lượng tối ưu	Khối lượng	Hàm lượng	Phiếu kèm theo	Biểu đồ kiểm soát
Sự phục vụ	Tử tế	Sự tử tế	% thỏa mãn	70%	Bảng câu hỏi
	Thao việc	% thao việc	Tỉ lệ thao việc	70%	Phiếu kiểm tra
	Cẩn thận	Tình cẩn thận	Tỉ lệ cẩn thận	95%	Phiếu kiểm tra
	Ăn mặc đẹp	Sự xuất hiện	Sự xuất hiện	8 điểm	Phiếu kiểm tra
Phương tiện	Tiện nghi đầy đủ	t°, độ ẩm, độ ồn, thông thoáng	°C, %, Lux, Dexiben	Phiếu kèm theo	Đồ thị
	Thiết bị hiện đại	Thiết kế	%, không thỏa mãn	Nhỏ hơn 5%	Bảng câu hỏi
	An toàn	Độ an toàn		Phiếu kèm theo	Phiếu kiểm tra
	Vệ sinh	Sự sạch sẽ		Phiếu kiểm tra	Phiếu kiểm tra

Người ta thường sử dụng phương tiện để đo là lấy ý kiến khách hàng theo phiếu phỏng vấn cho điểm. Tỷ mỷ hơn là có thể đánh giá theo thang điểm (3, 5 hoặc 7).

4. Áp dụng ISO 9000 trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước

Dịch vụ quản lý hành chính nhà nước là lĩnh vực hoạt động do các tổ chức thuộc hệ thống quản lý nhà nước thực hiện. Đây là loại dịch vụ phi lợi nhuận.

Hình thức thể hiện cuối cùng của dịch vụ quản lý hành chính nhà nước là các quyết định và văn bản. Khách hàng của dịch vụ quản lý hành chính nhà nước là các tổ chức và cá nhân có nhu cầu được đáp ứng bằng các công việc đó. Dịch vụ quản lý hành chính nhà nước chiếm tỷ trọng nhỏ trong GDP nhưng nó có vai trò quan trọng ở chỗ sẽ thúc đẩy hoặc kìm hãm sự phát triển kinh tế - xã hội nói chung và sự hoạt động sản xuất - kinh doanh - dịch vụ của các doanh nghiệp nói riêng.

Có thể cần áp dụng ISO 9000 vào quản lý hành chính nhà nước vì:

Một là, ISO 9000 là tiêu chuẩn cho hệ thống chất lượng chứ không phải cho một loại hàng hóa dịch vụ cụ thể. Quản lý hành chính nhà nước là sản phẩm của hệ thống quản lý nhà nước, do đó nó có thể áp dụng các nguyên lý của ISO 9000.

Hai là, quản lý hành chính nhà nước sẽ thực hiện phương châm "phòng ngừa" của ISO 9000 vào việc đưa ra hệ thống các văn bản, trong đó công bố rõ ràng cam kết của lãnh đạo, chính sách chất lượng, trách nhiệm và quyền hạn, các quá trình và thủ tục tiến hành công việc...

Áp dụng ISO 9000 vào dịch vụ áp dụng hành chính nhà nước là nhằm xây dựng và thực hiện một hệ thống quản lý chất lượng, đảm bảo hoạt động dịch vụ có chất lượng, thỏa mãn nhu cầu khách hàng và qua đó nâng cao tính chất phục vụ gắn bó giữa Nhà nước với nhân dân.

Yếu tố con người trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước là hết sức quan trọng, có tính chất quyết định (đương nhiên phải biết kết hợp với yếu tố kỹ thuật thì mới đạt hiệu quả cao). Con người trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước đòi hỏi: Phải biết lắng nghe, có kiến thức, trình độ và kỹ năng giải quyết công việc, biết nhẫn nại và kiềm chế, diễn đạt rõ ràng, thái độ thân thiện, kịp thời và linh hoạt... Rất kỵ với sự thờ ơ, lãnh đạm, máy móc, nôn nóng, không tế nhị, không tôn trọng khách hàng.

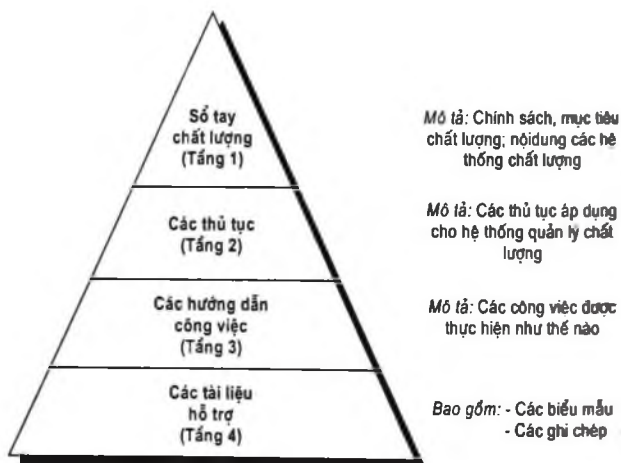
Nhiều nước đã và đang xây dựng hệ thống chất lượng trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước theo ISO 9000. Chính phủ Malaysia quyết định tất cả các cơ quan nhà nước phải xây dựng hệ thống này và tới cuối năm 2000 sẽ có 871 cơ quan với hơn 800.000 công chức được đánh giá, chứng nhận. Malaysia coi áp dụng ISO 9000 trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước kết hợp với phát huy hệ thống công nghệ thông tin đa chiều cáo cấp là yếu tố quyết định cho thắng lợi trong cải cách hành chính. Singapore cũng vậy, hàng trăm cơ quan nhà nước đã xây dựng, được đánh giá, chứng nhận hệ thống chất lượng. Singapore coi nâng cao năng suất - chất lượng trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước là định hướng chiến lược bước sang thế kỷ XXI.

Hệ thống quản lý chất lượng dịch vụ là một thể thống nhất vận động theo chu trình kế tiếp, gắn bó với nhai của bốn nội dung cơ bản: trách nhiệm quản lý, quản lý các nguồn

lực, quản lý tạo ra công việc dịch vụ, đánh giá - phân tích cải tiến công việc dịch vụ.

Yêu cầu chung là: Tổ chức dịch vụ quản lý hành chính nhà nước phải thiết lập hệ thống quản lý chất lượng với mục đích là đảm bảo công việc dịch vụ của mình có chất lượng thích hợp, thỏa mãn nhu cầu khách hàng thông qua thực hiện các quá trình được xác định bằng xây dựng và văn bản hóa các thủ tục và các hướng dẫn công việc. Hệ thống văn bản phải đơn giản, dễ hiểu, đồng bộ, có hiệu lực, hiệu quả, dễ làm tương thích với đặc điểm và điều kiện cụ thể của mỗi tổ chức.

Các tài liệu của hệ thống quản lý chất lượng trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước về nguyên tắc gồm 4 mức (hay tầng) sau (Hình vẽ 4.4):



Hình 4.4. Biểu đồ phân tầng của hệ thống văn bản theo ISO 9000 trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước

Mức 1: Sổ tay chất lượng.

Mức 2: Các thủ tục.

Mức 3: Các hướng dẫn công việc.

Mức 4: Các tài liệu hỗ trợ.

Việc phân bước (hay tầng) các tài liệu này nhằm giúp nhận biết các tài liệu chủ yếu cần có của hệ thống quản lý chất lượng. Tuy nhiên ISO 9000 không bắt buộc mọi tổ chức phải thiết lập đủ 04 mức tài liệu như vậy và cũng không hướng dẫn thống nhất việc biên soạn các tài liệu đó như thế nào. Mỗi tổ chức tự chọn phương án lựa chọn văn bản các tài liệu cần thiết cho mình tương thích với trình độ quản lý và trình độ kỹ năng của cán bộ, nhân viên trong tổ chức.

Các bước tiến hành việc áp dụng ISO 9000 trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước bao gồm:

Bước 1: Cam kết của lãnh đạo.

Bước 2: Thành lập Ban hay Tổ công tác.

Bước 3: Đào tạo.

Bước 4: Đánh giá hệ thống quản lý chất lượng hiện tại.

Bước 5: Lập kế hoạch.

Bước 6: Thực hiện hệ thống quản lý chất lượng.

Bước 7: Đánh giá chất lượng của hệ thống quản lý chất lượng.

TÓM TẮT CHƯƠNG 4

Có nhiều quan niệm khác nhau về dịch vụ nhưng tựu trung lại dịch vụ thường có 4 đặc điểm cơ bản sau: (1) vô hình; (2) không thể chia cắt được; (3) không ổn định; và (4) không thể lưu giữ được.

Có thể hiểu chất lượng dịch vụ là sự thỏa mãn khách hàng được đo bằng hiệu số giữa chất lượng mong đợi và chất lượng đạt được. Kỳ vọng của khách hàng được tạo nên từ 4 nguồn: (1) thông tin truyền miệng; (2) nhu cầu cá nhân; (3) kinh nghiệm; (4) quảng cáo và khuyến khích. Chất lượng dịch vụ vì thế chịu tác động của nhiều yếu tố như khách hàng, trình độ và kỹ năng của nhân viên, cơ sở vật chất, quá trình thực hiện dịch vụ và môi trường hoạt động dịch vụ.

Quản lý chất lượng dịch vụ bao gồm các nội dung chủ yếu là: (1) xác định mục tiêu của quản lý; (2) xây dựng và thực hiện chính sách chất lượng; (3) xây dựng và thực hiện hệ thống chất lượng và (4) đảm bảo và sử dụng các nguồn lực.

Để quản lý yếu tố chất lượng của dịch vụ, người ta chia chất lượng dịch vụ làm 5 yếu tố cấu thành: Độ tin cậy, sự đảm bảo, tính hữu hình, sự thấu cảm và trách nhiệm. Việc quản lý chất lượng không chỉ thiết yếu đối với những tổ chức kinh doanh dịch vụ mà đối với cả các cơ quan quản lý hành chính nhà nước.

Chương 5

HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Để cho chương trình quản lý chất lượng mang lại hiệu quả thì mỗi doanh nghiệp cần lựa chọn và thiết kế cho mình một hệ thống quản lý chất lượng phù hợp để áp dụng. Hệ thống quản lý chất lượng là gì? Có những loại hệ thống quản lý chất lượng nào? Thiết kế ra sao?... luôn là những câu hỏi cho các doanh nghiệp quan tâm đến công tác quản lý chất lượng. Trong chương này những vấn đề đó sẽ được làm sáng tỏ qua các nội dung sau:

(1) Khái niệm, vai trò và yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng.

(2) Hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000.

(3) Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện.

(4) Hệ thống quản lý chất lượng nhà nước và quản lý của doanh nghiệp về chất lượng sản phẩm và dịch vụ.

1. Phân loại, vai trò và yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng

1.1. Hệ thống quản lý chất lượng và phân loại hệ thống quản lý chất lượng

Hệ thống quản lý chất lượng là tổ chức, là công cụ, là phương tiện để thực hiện mục tiêu và các chức năng quản lý chất lượng. Theo ISO 9000:2000 thì "Hệ thống quản lý chất

lượng là hệ thống quản lý để chỉ đạo và quản lý một tổ chức vì mục tiêu 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 hữu cơ với nhau. Có thể phân loại hệ thống quản lý chất lượng theo nhiều cách khác nhau.

1.1.1. Theo nội dung

- Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn của tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế ISO 9000 (International Organization for Standardization).

- Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện (Total Quality Management) với các modun của hệ thống này như 5S, QCC, SS, IE, JIT, TPM v.v...

- Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn "giải thưởng chất lượng".

- Hệ thống quản lý chất lượng Q-Base áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

- Hệ thống quản lý chất lượng theo GMP, HACCP, SQF cho các doanh nghiệp sản xuất thực phẩm, nông sản, thủy sản v.v...

- Hệ thống quản lý chất lượng QS 9000 áp dụng cho các doanh nghiệp chế tạo ô tô.

- Hệ thống quản lý chất lượng SA 8000 - SA là viết tắt của từ "Social Accountability 8000" (Trách nhiệm xã hội 8000).

SA 8000 là một công cụ chứng nhận hệ thống quản lý đòi hỏi về chính sách đối với con người tại doanh nghiệp. Nó yêu

cầu về an toàn, bảo hộ lao động, về thời gian làm việc, tiền lương. Nó hạn chế sử dụng lao động trẻ em, phân biệt đối xử, cấm sử dụng nhục hình... Như nhiều hệ thống quản lý khác, SA mang tính tự nguyện, nhưng sự áp dụng nó đem lại lợi ích không nhỏ cho doanh nghiệp, xã hội và người lao động.

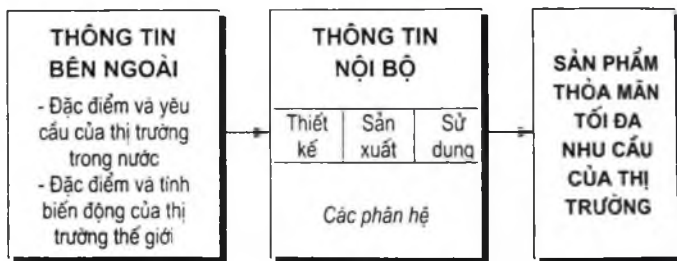
Bộ tiêu chuẩn SA 8000 có 9 yếu cầu cơ bản sau:

1. Không sử dụng lao động trẻ em.
2. Không cưỡng bức lao động.
3. Đảm bảo sức khỏe, vệ sinh an toàn lao động.
4. Đảm bảo quyền tự do công đoàn, thỏa ước tập thể.
5. Không phân biệt đối xử về giới tính, dân tộc, thành phần xã hội, tín ngưỡng, tôn giáo.
6. Không được áp dụng các hình phạt về thể xác, lạm dụng lời nói.
7. Đảm bảo thời gian làm việc: Thời gian làm việc không quá 60 giờ/tuần, làm thêm giờ tự nguyện, trong chu kỳ bảy ngày được nghỉ trọn một ngày.
8. Đảm bảo tiền lương, thu nhập. Không áp dụng việc ký luật bằng cách cúp lương.
9. Hệ thống quản lý: Hình thành cơ chế thực thi kiểm soát sự đáp ứng các đòi hỏi trên theo suốt quá trình.

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.

1.1.2. Theo chu kỳ sống của sản phẩm hoặc theo quá trình đảm bảo và cải tiến chất lượng bao gồm các phân hệ (Hình 5.1)

- Phân hệ thiết kế sản phẩm mới.
- Phân hệ sản xuất.
- Phân hệ tiêu dùng sản phẩm (sử dụng).



Hình 5.1. Các phân hệ của hệ thống quản lý chất lượng

1.1.3. Theo cấp quản lý, hệ thống quản lý chất lượng bao gồm:

- 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 quản lý nhà nước về chất lượng.

2. Yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng

2.1. Yêu cầu chung

Tổ chức phải xây dựng, lập văn bản, thực hiện, duy trì hệ thống quản lý chất lượng và thường xuyên nâng cao hiệu lực, hiệu quả của hệ thống.

Hệ thống quản lý phải đảm bảo các yêu cầu chủ yếu sau:

- Nhận biết các quá trình cần thiết trong hệ thống quản lý chất lượng và áp dụng chúng trong toàn bộ tổ chức.

- Xác định trình tự và tương tác của quá trình này.

- Xác định các chuẩn mực, phương pháp để đảm bảo việc tác nghiệp và kiểm soát các quá trình này có hiệu lực.

- Đảm bảo sẵn có các nguồn lực và thông tin cần thiết để hỗ trợ cho sự vận hành và giám sát các quá trình này.

- Theo dõi, đo lường và phân tích quá trình này.

- Thực hiện các hoạt động cần thiết để đạt được dự định và cải tiến liên tục các quá trình này.

Các quá trình cần thiết đối với hệ thống quản lý chất lượng nêu ở trên cần bao gồm cả các quá trình về các hoạt động quản lý, cung cấp nguồn lực, tạo sản phẩm và đo lường.

2.2. Yêu cầu về hệ thống văn bản

Các văn bản của hệ thống quản lý chất lượng bao gồm:

- Các công bố dạng văn bản về chính sách chất lượng và các mục tiêu chất lượng.
- Sổ tay chất lượng.
- Các thủ tục dạng văn bản theo yêu cầu của tiêu chuẩn này.
- Các tài liệu cần có của tổ chức để đảm bảo việc lập kế hoạch tác nghiệp và kiểm soát có hiệu lực các quá trình.
- Các hồ sơ theo yêu cầu của tiêu chuẩn này.

Văn bản của hệ thống quản lý chất lượng của mỗi tổ chức có thể khác nhau tùy thuộc vào:

- Quy mô của tổ chức và loại hình hoạt động.
- Sự phức tạp và sự tương tác giữa các quá trình.
- Năng lực con người.

2.3. Chức năng của hệ thống quản lý chất lượng

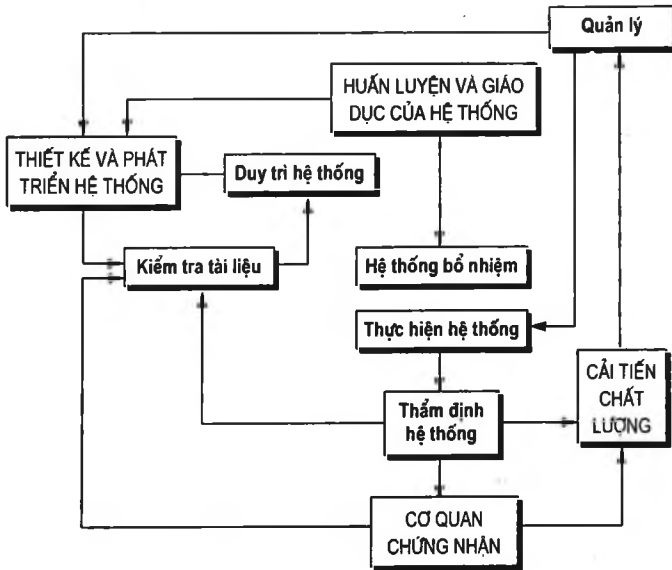
Hệ thống quản lý chất lượng cũng như bất kỳ hệ thống nào đều phải được quản lý và vì thế quản lý hệ thống chất lượng là một chức năng của doanh nghiệp.

Hệ thống quản lý chất lượng thực hiện 4 chức năng cơ bản sau:

- Thiết kế và phát triển hệ thống quản lý chất lượng.
- Thực hiện hệ thống quản lý chất lượng.
- Thẩm định hệ thống quản lý chất lượng.

- Duy trì hệ thống quản lý chất lượng.

Các chức năng trên có quan hệ mật thiết hữu cơ với nhau và được liên kết với nhau như trong Hình 5.2.



Hình 5.2. Các chức năng của hệ thống quản lý chất lượng

2.4. Vai trò 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 quản trị Marketing, hệ thống quản trị công nghệ, hệ thống quản trị tài chính, hệ thống quản trị 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.

Tổ chức tốt hệ thống quản lý chất lượng sẽ có ý nghĩa, tác dụng trên các mặt:

- Bảo đảm sản phẩm và dịch vụ thỏa mãn các yêu cầu của khách hàng.
- Duy trì các tiêu chuẩn mà công ty đạt được một cách thành công.
- Cải tiến tiêu chuẩn trong những lĩnh vực cần thiết.
- Kết hợp hài hòa các chính sách và sự thực hiện của tất cả các bộ phận phòng (ban).
- Cải tiến hiệu quả.
- Tạo sự ổn định và giảm thiểu sự biến động.
- Loại bỏ sự phức tạp và giảm thời gian xử lý.
- Tập trung quan tâm đến chất lượng.
- Bảo đảm sản phẩm và dịch vụ được phân phối đúng lúc.
- Giảm chi phí hoạt động.

3. Hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000

3.1. Nguyên tắc quản lý chất lượng của ISO 9000

Tổ chức tiêu chuẩn quốc tế (International Organization for Standardization - ISO) được thành lập 1947, trụ sở chính đặt tại Geneve, Thụy Sĩ. Đây là một tổ chức phi Chính phủ. ISO

có khoảng hơn 200 ban kỹ thuật có nhiệm vụ biên soạn và ban hành ra các tiêu chuẩn. Cho đến nay (năm 2001) các ban kỹ thuật đã ban hành hơn 12.000 tiêu chuẩn bao gồm các tiêu chuẩn kỹ thuật và các tiêu chuẩn về quản lý. Tiêu chuẩn ISO 9000 do ban kỹ thuật TC 176 ban hành lần đầu tiên vào năm 1987. Bộ tiêu chuẩn này được soát xét lại lần thứ nhất vào năm 1994 và soát xét lại lần thứ hai vào tháng 12/2000. Trên thế giới có hơn 120 nước tham gia vào tổ chức quốc tế ISO. Việt Nam là thành viên của ISO từ năm 1977 và là thành viên thứ 72. Năm 1996 Việt Nam được bầu vào Ban chấp hành của tổ chức ISO.

ISO 9000 đề cập đến các lĩnh vực tiêu chuẩn hoá và quản lý chất lượng. Nó được quy tụ kinh nghiệm của quốc tế trong lĩnh vực quản lý và đảm bảo chất lượng trên cơ sở phân tích các quan hệ giữa người mua và người cung ứng.

Thực chất của Bộ tiêu chuẩn ISO 9000 là chứng nhận hệ thống đảm bảo chất lượng, áp dụng các biện pháp cải tiến chất lượng không ngừng để thỏa mãn khách hàng và nâng cao hiệu quả sản xuất - kinh doanh, chứ không phải là kiểm định chất lượng sản phẩm.

Nguyên tắc của quản lý chất lượng theo ISO 9000 là:

Nguyên tắc 1. Định hướng vào khách hàng: Chất lượng là sự thỏa mãn khách hàng, chính vì vậy việc quản lý chất lượng phải nhằm đáp ứng mục tiêu đó. Quản lý chất lượng là không ngừng tìm hiểu các nhu cầu của khách hàng và xây dựng nguồn lực để đáp ứng các nhu cầu đó một cách tốt nhất.

Nguyên tắc 2. Vai trò lãnh đạo: Lãnh đạo công ty thống nhất mục đích, định hướng vào môi trường nội bộ của công ty, huy động toàn bộ nguồn lực để đạt được mục tiêu của công ty.

Nguyên tắc 3. Sự tham gia của mọi người: Con người là yếu tố quan trọng nhất cho sự phát triển. Việc huy động con người một cách đầy đủ sẽ tạo cho họ kiến thức và kinh nghiệm thực hiện công việc, đóng góp cho sự phát triển của công ty.

Nguyên tắc 4. Phương pháp quá trình: Quá trình là một hoạt động hoặc một tập hợp các hoạt động sử dụng các nguồn lực để biến các đầu vào thành các đầu ra.

Mỗi một tổ chức, để hoạt động có hiệu quả, phải nhận ra được và quản lý được các quá trình có mối quan hệ tương tác, qua lại lẫn nhau ở bên trong tổ chức đó. Thông thường, mỗi một đầu ra của một quá trình lại trở thành đầu vào của một quá trình tiếp theo. Việc nhận thấy được và quản lý được một cách có hệ thống các quá trình có mối tương tác qua lại trong một tổ chức được coi là một "cách tiếp cận theo quá trình".

Mục đích của bộ tiêu chuẩn quốc tế ISO 9000 là khuyến khích việc áp dụng cách tiếp cận theo quá trình để quản lý một tổ chức.

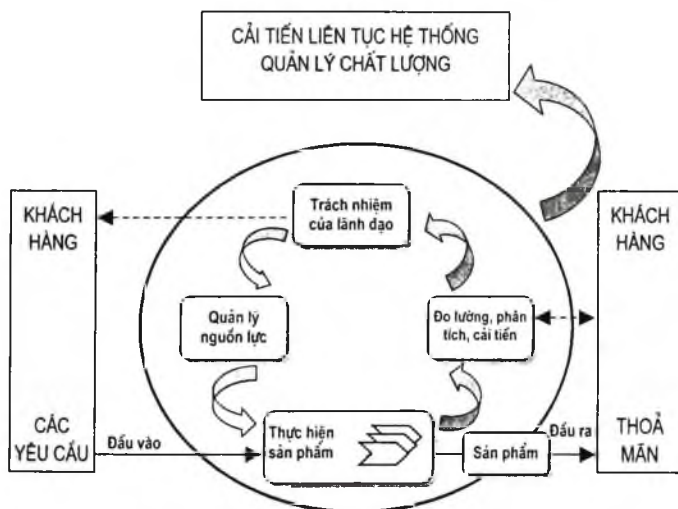
Cách tiếp cận trên nhấn mạnh tầm quan trọng của:

- Việc hiểu và đáp ứng các yêu cầu của khách hàng.
- Xem xét giải quyết vấn đề trong quá trình thực hiện để tạo ra giá trị gia tăng.
- Có được kết quả về tính hiệu lực và hiệu quả của mục tiêu.
- Cải tiến liên tục quá trình trên cơ sở đo lường đối tượng.

Hình 5.3. minh họa tổng quát về một mô hình của phương pháp tiếp cận quá trình. Mô hình này thừa nhận rằng khách hàng đóng vai trò quan trọng trong việc xác định các yêu cầu đầu vào. Theo dõi sự thỏa mãn của khách hàng là cần thiết

để đánh giá và kiểm tra xác nhận các yêu cầu của khách hàng có đáp ứng được hay không. Mô hình không phản ánh các quá trình ở mức chi tiết, nhưng nó bao quát tất cả các yêu cầu của tiêu chuẩn.

Nguyên tắc 5. Quản lý theo phương pháp hệ thống: Việc quản lý một cách có hệ thống sẽ làm tăng hiệu quả và hiệu lực hoạt động của công ty.



Hình 5.3. Mô hình phương pháp tiếp cận quá trình

Nguyên tắc 6. Cải tiến liên tục: Cải tiến liên tục là mục tiêu của mọi công ty và điều này càng trở nên đặc biệt quan trọng trong sự biến động không ngừng của môi trường kinh doanh như hiện nay.

Tổ chức phải thường xuyên nâng cao tính hiệu lực và hiệu quả của hệ thống quản lý chất lượng thông qua việc sử dụng chính sách chất lượng, mục tiêu chất lượng, các kết quả đánh giá, việc phân tích dữ liệu, các hành động khắc phục, phòng ngừa và xem xét của lãnh đạo.

Tổ chức phải thực hiện hành động khắc phục, loại bỏ nguyên nhân của sự không phù hợp để ngăn ngừa sự tái diễn.

Tổ chức phải xác định hành động nhằm loại bỏ nguyên nhân của sự không phù hợp tiềm ẩn để ngăn chặn sự xuất hiện của chúng.

Nguyên tắc 7. Quyết định dựa trên thực tế: Các quyết định và hành động có hiệu lực dựa trên sự phân tích dữ liệu và thông tin.

Nguyên tắc 8. Quan hệ cùng có lợi với bên cung cấp: Thiết lập mối quan hệ cùng có lợi với bên cung ứng và sẽ nâng cao khả năng tạo ra giá trị của cả hai bên.

3.2. Đối tượng và các trường hợp áp dụng ISO 9000

Bộ tiêu chuẩn quốc tế ISO 9000 có thể áp dụng cho các đối tượng và trường hợp sau:

- Các tổ chức có mong muốn giành được lợi thế nhờ việc thực thi hệ thống quản lý chất lượng này.
- Các tổ chức có mong muốn giành được sự tin tưởng từ các nhà cung cấp của họ.
- Những người sử dụng sản phẩm.
- Các tổ chức đánh giá hoặc kiểm tra hệ thống quản lý chất lượng để xác định mức độ phù hợp của nó đối với bộ tiêu

chuẩn ISO 9001 (ví dụ các kiểm tra viên, cơ quan chứng nhận...).

- Các tổ chức cung cấp dịch vụ tư vấn hoặc đào tạo về hệ thống quản lý chất lượng thích hợp cho tổ chức đó.

3.3. Nội dung của Bộ tiêu chuẩn ISO 9000:2000

Bộ tiêu chuẩn ISO 9000 lần đầu tiên được ban hành vào năm 1987. Lần sửa đổi thứ nhất được diễn ra vào năm 1994 và phiên bản này sẽ có giá trị đến năm 2003 (tồn tại song song với phiên bản mới). Lần sửa đổi thứ hai tháng 12/2000, với lần sửa đổi này ra đời phiên bản ISO 9000:2000. Phiên bản ISO 9000:2000 có nhiều thay đổi về cấu trúc và nội dung tiêu chuẩn so với phiên bản cũ, nhưng sự thay đổi này không trở ngại cho các doanh nghiệp trong việc xây dựng, duy trì hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000. Phiên bản ISO 9000:2000 có tác động tích cực hơn tới hoạt động quản lý chất lượng tại mỗi doanh nghiệp.

Thay vì tồn tại nhiều tiêu chuẩn, phiên bản mới (ISO 9000:2000) chỉ còn 3 tiêu chuẩn:

ISO 9000, hệ thống quản lý chất lượng - cơ sở và thuật ngữ

ISO 9001, hệ thống quản lý chất lượng - các yêu cầu.

ISO 9004, hệ thống quản lý chất lượng - hướng dẫn cải tiến hiệu quả hoạt động.

Như vậy, sau tiêu chuẩn của bộ tiêu chuẩn ISO 9000 đã được cơ cấu lại ISO 9001/2/3 được nhập thành ISO 9001:2000. ISO 8402 về thuật ngữ và định nghĩa nay được đề cập cùng với các nguyên tắc cơ bản trong ISO 9000:2000. ISO 9004 cũng được điều chỉnh lại và trở thành cập đồng nhất với

ISO 9001 nhằm hướng dẫn tổ chức cải tiến để vượt qua những yêu cầu cơ bản của ISO 9001.

Về cấu trúc, từ 20 yêu cầu theo phiên bản cũ nay được tổ chức lại theo cách tiếp cận quá trình và phân nhóm theo các hoạt động của tổ chức thành 5 phần chính:

- Các yêu cầu chung của Hệ thống quản lý chất lượng (HTQLCL) gồm cả các yêu cầu về hệ thống văn bản, tài liệu và hồ sơ.

- Trách nhiệm của lãnh đạo - trách nhiệm của lãnh đạo cao cấp đối với HTQLCL, gồm cam kết của lãnh đạo, định hướng vào khách hàng, hoạch định chất lượng và thông tin nội bộ.

- Quản lý nguồn lực - gồm các yêu cầu về cung cấp nguồn lực cần thiết cho HTQLCL, trong đó có các yêu cầu về đào tạo.

- Tạo sản phẩm - gồm các yêu cầu về sản phẩm và dịch vụ, trong đó có việc xem xét hợp đồng, mua hàng, thiết kế, sản xuất, đo lường và hiệu chuẩn.

- Đo lường, phân tích và cải tiến - gồm các yêu cầu cho các hoạt động đo lường, trong đó có việc đo lường sự thỏa mãn khách hàng, phân tích dữ liệu và cải tiến liên tục.

Nhìn chung, các yêu cầu theo tiêu chuẩn mới đi theo chiều hướng tích cực hơn cho các tổ chức/doanh nghiệp. Thay vì phải xây dựng một hệ thống văn bản cho cả 20 yêu cầu của tiêu chuẩn cũ mà đôi khi trở nên quan liêu và phức tạp cho các hoạt động thì theo tiêu chuẩn mới, chỉ còn sáu quy trình cần được văn bản hoá (4.2.3. Kiểm soát tài liệu; 4.2.4. Kiểm

soát hồ sơ chất lượng; 8.2.2. Đánh giá chất lượng nội bộ; 8.3. Kiểm soát sản phẩm không phù hợp; 8.5.2. Hành động khắc phục; và 8.5.3. Hành động phòng ngừa) và 21 hồ sơ chất lượng. Ngoài ra, tổ chức có thể xác định những văn bản khác cần thiết cho tổ chức hoạt động hiệu quả. Việc xác định này có thể dựa trên quy mô của tổ chức, lĩnh vực hoạt động, tính phức tạp của các quá trình cũng như mối tương quan giữa chúng và năng lực của nhân viên. Chính tính mềm dẻo, linh hoạt này mà các tổ chức cần phải hết sức thận trọng trong việc xác định tính cần thiết của việc xây dựng hệ thống văn bản vì đây cũng là một điểm mà bên đánh giá thứ ba có thể hỏi bằng chứng cho việc kiểm soát có hiệu quả các quá trình và hệ thống, đặc biệt với những hoạt động mà thiếu vắng các quy trình bằng văn bản có thể gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới năng lực kiểm soát của hệ thống.

Như vậy, Bộ tiêu chuẩn ISO 9000:2000 có một số thay đổi chủ yếu so với ISO 9000 - 1994:

Tiêu chuẩn mới chú trọng hơn vào việc tăng cường hiệu quả của hệ thống quản lý nhằm đáp ứng và vượt quá sự mong đợi của khách hàng bằng việc không ngừng cải tiến, nâng cao chất lượng sản phẩm thay vì chỉ chú trọng vào việc đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn trước đây.

Coi trọng cải tiến liên tục. Đây là yêu cầu mang tính thực tế vì môi trường luôn luôn thay đổi, sự cạnh tranh ngày càng gay gắt, nếu doanh nghiệp không cải tiến liên tục thì sẽ không có chỗ đứng trên thị trường.

Đề cao sự thỏa mãn khách hàng: Khách hàng là người quyết định, khách hàng ngày nay có sự lựa chọn rộng rãi hơn, có yêu cầu ngày càng cao hơn, vì thế đề cao "sự thỏa

mãn khách hàng" phải là một trong những tiêu chí quan trọng.

Tiếp tục đề cao vai trò của lãnh đạo, đặc biệt qua các yêu cầu cải tiến liên tục trên các lĩnh vực, đề cao yêu cầu pháp lý liên quan đến hoạt động của tổ chức. Xác định việc xây dựng và lượng hoá các mục tiêu chất lượng đối với các bộ phận trong quản lý.

3.4. Vai trò và lợi ích của Bộ tiêu chuẩn ISO 9000

Hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000 là một hệ thống quản lý chất lượng so với các hệ thống quản lý khác có nhiều ưu điểm và được áp dụng rộng rãi ở các doanh nghiệp. Có thể coi nó là giấy thông hành để doanh nghiệp đi vào thị trường thế giới.

Bộ tiêu chuẩn ISO 9000 về hệ thống chất lượng được xây dựng dựa trên triết lý: "Nếu hệ thống sản xuất và quản lý tốt thì sản phẩm và dịch vụ mà hệ thống đó sản xuất ra sẽ tốt". ISO 9000 nhấn mạnh vào việc phòng ngừa, mục tiêu là nhằm ngăn ngừa những khuyết tật về chất lượng.

Việc áp dụng ISO 9000 đem đến một số lợi ích quan trọng như sau:

- Cung ứng cho xã hội các 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, theo yêu cầu của tiêu chuẩn sẽ dẫn đến cải tiến liên tục chất lượng sản phẩm. Như vậy, hệ thống quản lý 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 quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9000 giúp công ty tăng năng suất và giảm giá thành. Hệ thống quản lý 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 khối lượng 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 quản lý chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn ISO 9000 sẽ giảm được chi phí kiểm tra, tiết kiệm được giao cho cả công ty và khách hàng.

- **Tăng tính cạnh tranh của công ty.** Có được một hệ thống quản lý chất lượng phù hợp tiêu chuẩn ISO 9000 sẽ đem đến cho doanh nghiệp lợi thế cạnh tranh, vì thông qua việc chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với ISO 9000 doanh nghiệp sẽ có bằng chứng đảm bảo với khách hàng là các sản phẩm họ sản xuất phù hợp với chất lượng mà họ đã cam kết. Trong thực tế, phong trào áp dụng ISO 9000 được định hướng bởi chính 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 ghi rõ, sản phẩm mua phải kèm theo chứng nhận hệ thống chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn ISO 9000. Một số doanh nghiệp đã bỏ lỡ cơ hội kinh doanh chỉ vì họ thiếu giấy ISO 9000.

- **Tăng uy tín của công ty về đảm bảo chất lượng:** Áp dụng hệ thống quản lý 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 quản lý

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, do vậy nâng cao uy tín của công ty về chất lượng sản phẩm.

4. Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện (TQM)

Quản lý chất lượng toàn diện (TQM) là một giai đoạn phát triển của khoa học quản lý chất lượng và là một hệ thống quản lý chất lượng tiên bộ được áp dụng khá phổ biến ở các nước công nghiệp phát triển.

4.1. Khái niệm TQM

Từ cuối những năm 40 của thế kỷ này, người ta đã nói đến quản lý chất lượng toàn diện. Trong Tạp chí "Kiểm tra chất lượng trong công nghiệp" ("Industrial Quality Control") số tháng 5 năm 1957 đã xuất hiện bài báo cáo của tiến sĩ người Mỹ Arman Feigenbaum về quản lý chất lượng toàn diện và sau bài báo đó, năm 1961 đã ra đời cuốn sách "Quản lý tổng hợp chất lượng" của ông. Theo A. Feigenbaum, quản lý tổng hợp chất lượng được định nghĩa như sau:

"Một hệ thống có hiệu quả, thống nhất hoạt động của những bộ phận khác nhau của một tổ chức, chịu trách nhiệm triển khai các tham số chất lượng, duy trì mức chất lượng đã đạt được và nâng cao nó để đảm bảo sản xuất và sử dụng sản phẩm ở mức kinh tế nhất, thỏa mãn hoàn toàn các yêu cầu của người tiêu dùng".

Cũng theo quan điểm trên, giáo sư Nhật Histoshi Kume (TQM Promotion, Guide Book Japanese Standards Association, 1996 dùng cho Asean) cho rằng "TQM là một dụng pháp quản

trị, đưa đến thành công, tạo thuận lợi cho tăng trưởng bền vững của một tổ chức (một doanh nghiệp) thông qua việc huy động hết tất cả tâm trí của tất cả các thành viên nhằm tạo ra chất lượng một cách kinh tế theo yêu cầu của khách hàng".

Theo TCVN 5814 - 1994 "TQM - 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 ích cho các thành viên của tổ chức đó và cho xã hội".

Như vậy, TQM đòi hỏi sự tham gia của tất cả các bộ phận từ thiết kế, sản xuất đến tiêu thụ... Nó dựa vào sự phát triển, phân tích, truy tìm nguồn gốc của những nguyên nhân gây ra sai sót trong toàn bộ quá trình hoạt động của công ty, để rồi từ đó mà đề ra các giải pháp đảm bảo, cải tiến chất lượng.

4.2. Đặc điểm của TQM

TQM có những đặc điểm chủ yếu sau:

- Chất lượng là số một. Quan điểm coi chất lượng là số một phải được thể hiện trước hết trong việc quy định và thiết kế theo yêu cầu của khách hàng; phải làm tốt ngay từ đầu, lấy phòng ngừa là chính, giảm thiểu đáng kể tỷ lệ phế phẩm và những chi phí sửa chữa hay làm lại.

- Định hướng vào người tiêu dùng.

Các hoạt động của TQM phải luôn luôn định hướng vào người tiêu dùng nội bộ và người tiêu dùng ngoài doanh nghiệp. Để định hướng vào người tiêu dùng ngoài doanh nghiệp, cần đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D) và thiết kế các sản phẩm mới nhằm thích ứng

linh hoạt với những thay đổi mau lẹ thị hiếu của người tiêu dùng.

- Đảm bảo thông tin và kiểm soát quá trình thống kê - SPC (Statistical Process Control).

Để kiểm soát các quá trình xảy ra trong doanh nghiệp, người ta áp dụng 7 công cụ SPC đó là:

1. Sơ đồ lưu trình
2. Sơ đồ nhân quả
3. Biểu đồ Pareto
4. Phiếu kiểm tra chất lượng
5. Biểu đồ phân bố mật độ
6. Biểu đồ kiểm soát
7. Biểu đồ phân tán.

- Con người - yếu tố số một trong quản trị.

Với quan niệm của TQM, về mặt con người cần nhấn mạnh các vấn đề:

- + Ủy quyền.
- + Đào tạo để ủy quyền có hiệu quả.
- + Làm việc theo nhóm.

4.3. Mục tiêu tổng quát của TQM

Mục tiêu tổng quát của TQM là đạt được chất lượng thỏa mãn được nhu cầu của khách hàng một cách tiết kiệm nhất.

Đây là mục tiêu chung cần chia sẻ giữa tất cả các thành viên của tổ chức từ những nhà quản lý đến công nhân sản xuất và lực lượng bán hàng.

4.4. Các nguyên tắc của TQM

TQM phải tuân theo các nguyên tắc cơ bản sau:

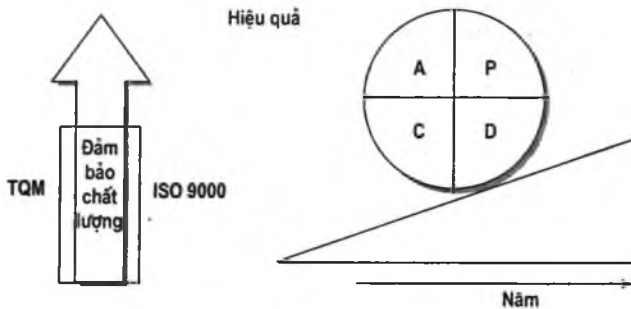
4.4.1. Thỏa mãn mọi yêu cầu của khách hàng

Khách hàng theo quan điểm của TQM bao gồm khách hàng nội bộ của mình và khách hàng ngoài doanh nghiệp. Thỏa mãn nhu cầu của khách hàng là phải đảm bảo thích ứng về 3 mặt: Giá (Price), hiệu năng (Performance) và thời điểm cung ứng (Punctuality).

4.4.2. Liên tục cải tiến chất lượng bằng cách áp dụng vòng tròn Deming

Giáo sư Deming của Mỹ, người đặt nền móng cho triều đại chất lượng Nhật Bản, đã nêu ra quy tắc PDCA này. Đây chính là thứ tự phải làm khi muốn thực hiện một việc nào đó có hiệu quả.

Trách nhiệm của bộ phận lãnh đạo và các bộ phận hợp thành của doanh nghiệp với quản lý chất lượng như sau:



Hình 5.4. Vòng tròn Deming

P: Plan: Kế hoạch, thiết kế.

D: Do thực hiện

C: Check: Kiểm tra

A: Action: Hoạt động

4.4.2.1. Hoạch định chất lượng (P)

Đây là giai đoạn đầu tiên của quản trị chất lượng. Hoạch định chất lượng chính xác, đầy đủ sẽ giúp định hướng tốt các hoạt động tiếp theo. Hoạch định chất lượng được coi là chức năng cần ưu tiên hàng đầu hiện nay.

Hoạch định chất lượng là hoạt động xác định mục tiêu và các phương tiện nguồn lực và biện pháp nhằm thực hiện mục tiêu chất lượng sản phẩm.

Nội dung chủ yếu của hoạch định chất lượng sản phẩm bao gồm:

- + Xác lập những 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.
- + Phát triển quá trình có khả năng tạo ra những đặc điểm của sản phẩm.
- + Chuyển giao các kết quả của hoạch định cho bộ phận tác nghiệp.

4.4.2.2. Tổ chức thực hiện (D)

Sau khi hoàn thành bước hoạch định, sẽ chuyển sang giai đoạn điều hành hay "tổ chức thực hiện" chiến lược đã hoạch

định. Thực chất đây là quá trình điều khiển các hoạt động tác nghiệp thông qua các hoạt động, những kỹ thuật, phương tiện, phương pháp cụ thể nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm theo đúng những yêu cầu kế hoạch đã đặt ra. Tổ chức thực hiện có ý nghĩa quyết định đến việc biến các kế hoạch chất lượng thành hiện thực. Những bước sau đây cần được tiến hành theo trật tự nhằm đảm bảo các kế hoạch sẽ được điều khiển một cách hợp lý. Mục đích, yêu cầu đặt ra đối với các hoạt động triển khai là:

- Đảm bảo mọi người có trách nhiệm thực hiện các kế hoạch, nhận thức một cách đầy đủ mục tiêu và sự cần thiết của chúng.
- Giải thích cho mọi người biết chính xác những nhiệm vụ kế hoạch chất lượng cụ thể cần thiết phải thực hiện.
- Tổ chức những chương trình đào tạo và giáo dục, cung cấp những kiến thức, kinh nghiệm cần thiết đối với thực hiện kế hoạch.
- Cung cấp đầy đủ các nguồn lực ở những nơi và lúc cần thiết kể cả những phương tiện kỹ thuật dùng để kiểm soát chất lượng.

4.4.2.3. Kiểm tra (C)

Kiểm tra chất lượng và hoạt động theo dõi, thu thập, phát hiện và đánh giá những trục trặc, khuyết tật của quá trình, của sản phẩm và dịch vụ được tiến hành trong mọi khâu xuyên suốt đời sống của sản phẩm.

Mục đích kiểm tra không phải là tập trung vào phát hiện sản phẩm hỏng, loại cái tốt ra khỏi cái xấu mà là phát hiện những trục trặc khuyết tật ở mọi khâu, mọi công đoạn. mọi

quá trình tìm kiếm những nguyên nhân gây ra trục trặc
khuyết tật đó để có những biện pháp ngăn chặn kịp thời.

Những nhiệm vụ chủ yếu của kiểm soát chất lượng là:

- 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 các phương diện kinh tế - kỹ thuật và xã hội.

- Phân tích các thông tin về chất lượng làm cơ sở cho cải tiến và khuyến khích cải tiến chất lượng.

- Tiến hành các hoạt động cần thiết nhằm khắc phục những sai lệch, đảm bảo thực hiện đúng những yêu cầu ban đầu hoặc thay đổi dự kiến. Khi thực hiện kiểm tra các kết quả thực hiện kế hoạch cần đánh giá hai vấn đề cơ bản sau:

- Mức độ tuân thủ nghiêm túc kế hoạch đã vạch ra:

- + Quá trình có đảm bảo đúng thủ tục, yêu cầu và kỷ luật không.

- + Các giai đoạn có tôn trọng hay bỏ sót.

- + Các tiêu chuẩn có được duy trì và cải tiến không.

- + Tính khả thi và độ tin cậy trong thực hiện.

- Tính chính xác, đầy đủ và khả thi của bản thân các kế hoạch.

Nếu mục tiêu không đạt được có nghĩa là trong hai hoặc cả hai điều kiện trên không được thỏa mãn. Cần thiết phải xác định rõ nguyên nhân để đưa ra những hoạt động điều chỉnh khác nhau cho thích hợp.

Thông thường có các loại kiểm tra là kiểm tra thường kỳ hàng tháng hoặc kiểm tra định kỳ và kiểm tra cuối cùng vào cuối năm kinh doanh.

Kiểm tra định kỳ tạo cơ hội cho điều chỉnh trong quá trình thực hiện khi nảy sinh tình huống không dự kiến trước và hướng dẫn, đề xuất những phương hướng và biện pháp thực hiện kế hoạch sao cho có hiệu quả hơn.

Kiểm tra cuối năm là việc đánh giá tổng quát và các hoạt động của năm đã qua. Mục tiêu của nó là:

- Xác định những hoạt động nào đảm bảo chất lượng có hiệu quả và xem xét các kết quả của chúng.
- Phát hiện những kế hoạch nào không thực hiện tốt, những vấn đề nào còn chưa được giải quyết và những vấn đề mới nào xuất hiện bất ngờ.
- Tìm ra những vấn đề, yếu tố cần hoàn thiện trong các chính sách và kế hoạch chất lượng của năm tới.

Trong hoạt động kiểm tra chất lượng, cần tập trung trước tiên vào kiểm tra quá trình. Xác định mức độ biến thiên của quá trình và những nguyên nhân làm chệch hướng các chỉ tiêu chất lượng. Phân tích, phát hiện các nguyên nhân ban đầu, nguyên nhân trực tiếp để xoá bỏ chúng, phòng ngừa sự tái diễn,

4.4.2.4. Hoạt động điều chỉnh và cải tiến (A)

Hoạt động điều chỉnh nhằm làm cho các hoạt động của hệ thống doanh nghiệp có khả năng thực hiện được những tiêu chuẩn chất lượng đề ra, đồng thời cũng là hoạt động đưa chất lượng sản phẩm thích ứng với tình hình mới nhằm giảm dần

khoảng cách giữa những mong muốn của khách hàng và thực tế chất lượng đạt được, thỏa mãn nhu cầu của khách hàng ở mức độ cao hơn.

Các bước công việc chủ yếu là:

- Xác định những đòi hỏi cụ thể về cải tiến chất lượng từ đó xây dựng các dự án cải tiến chất lượng;
- Cung cấp các nguồn lực cần thiết như: Tài chính, kỹ thuật lao động;
- Động viên, đào tạo và khuyến khích quá trình thực hiện dự án cải tiến chất lượng.

Khi chỉ tiêu không đạt được, cần phải phân tích tình hình nhằm xác định xem vấn đề thuộc về kế hoạch hay việc thực hiện kế hoạch. Xem xét thận trọng để tìm ra chính xác cái gì sai để tiến hành các hoạt động điều chỉnh. Khi tiến hành các hoạt động điều chỉnh cần thiết phải phân biệt rõ ràng giữa việc loại trừ hậu quả và loại trừ nguyên nhân của hậu quả. Sửa lại những phê phẩm và phát hiện những sai sót trong thực hiện bằng làm việc thêm thời gian để sửa lại sản phẩm hỏng đều là những hoạt động xóa bỏ hậu quả chứ không phải nguyên nhân. Để phòng tránh các phê phẩm, ngay từ ban đầu phải tìm và loại bỏ những nguyên nhân ngay từ khi chúng còn đang ở dạng tiềm năng. Chẳng hạn, nếu nguyên nhân là sự trục trặc của thiết bị, thì phải xem xét lại phương pháp bảo dưỡng thiết bị và tiến hành các bước nhằm tối thiểu hoá tác động của bất kỳ những nguyên nhân nào gây ra chúng. Nếu không đạt mục tiêu do kế hoạch tồi thì điều sống còn là cần phát hiện nguyên nhân dẫn đến các kế hoạch không đầy đủ và tiến hành cải tiến chất lượng của hoạt động hoạch định cũng như hoàn thiện bản thân các kế hoạch.

Khi cần thiết có thể điều chỉnh mục tiêu chất lượng. Thực chất đó chính là quá trình cải tiến chất lượng cho phù hợp với điều kiện và môi trường kinh doanh mới của doanh nghiệp. Quá trình cải tiến thực hiện theo các hướng chủ yếu sau:

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

Yêu cầu đặt ra đối với cải tiến chất lượng là tiến hành cải tiến đặc điểm sản phẩm, đặc điểm quá trình nhằm giảm những sai sót trực tiếp trong thực hiện và giảm tỷ lệ khuyết tật của sản phẩm.

4.5. Sử dụng phân tích thống kê để kiểm soát chất lượng và xác định tổn thất chất lượng dựa trên những sự kiện

Nhờ công cụ SPC kết hợp với phương pháp chuyên gia, có thể tính được tổn thất chất lượng do các công việc kém chất lượng, do những sai sót gây ra, hay do những chi phí cần thiết nhưng không đem lại giá trị gia tăng (chi phí phòng ngừa, chi phí kiểm soát, thanh tra, đánh giá). Đây là phần rất quan trọng vì nó là mục tiêu chủ yếu mà doanh nghiệp phải tấn công vào để hạ giá thành sản phẩm.

Hiện nay người ta sử dụng nhiều công cụ và phương pháp khác nhau để đảm bảo và nâng cao chất lượng quản trị và chất lượng sản phẩm. Phương pháp và các kỹ thuật thống kê được sử dụng như một công cụ quan trọng nhất không thể thiếu được trong quản trị chất lượng. Đó là một điều kiện cơ bản đảm bảo quản trị chất lượng thành công. Ngoài các công cụ thống kê cơ bản truyền thống, người ta đã sáng tạo và

bước đầu đưa vào sử dụng các công cụ quản trị chất lượng mới.

Các phương pháp thống kê được áp dụng trong phân tích Marketing, thiết kế sản phẩm, xác định độ tin cậy và dự báo tuổi thọ, điều khiển và phân tích độ biến thiên của quá trình, xác định mức chất lượng, phân tích số liệu, kiểm tra và kiểm soát chất lượng. Cơ sở của ra các quyết định quản trị chất lượng dựa trên các thu nhập và xử lý số liệu thống kê. Thực chất của việc thu nhập số liệu và vận dụng các kỹ thuật thống kê để thu nhập, sắp xếp, trình bày các dữ liệu là cơ sở để nắm vững được thực trạng của chất lượng, xác định, phân tích những sai hỏng, tìm ra những nguyên nhân gây ra sự không phù hợp. Từ đó đề ra các giải pháp cải tiến sử dụng trong kỹ thuật thống kê rất đa dạng.

Tuỳ theo mục đích sử dụng, có thể có nhiều loại số liệu khác nhau. Đó là:

- Số liệu giúp phân tích thực trạng;
- Số liệu dùng để phân tích, đánh giá;
- Số liệu dùng để điều chỉnh;
- Số liệu dùng để chấp nhận hay loại bỏ.

Việc thu thập, sơ bộ xử lý số liệu ban đầu là bước đầu tiên rất quan trọng để áp dụng các kỹ thuật thống kê trong kiểm soát chất lượng.

5. Hệ thống quản lý nhà nước và quản lý của doanh nghiệp về chất lượng sản phẩm và dịch vụ

Nếu gắn quản lý nhà nước về chất lượng với quản lý của các cá nhân và tổ chức kinh doanh (gọi tắt là cơ sở kinh doanh) thì hệ thống quản lý chất lượng bao gồm:

- Cơ quan quản lý nhà nước.
- Cơ quan quản lý ngành.
- Bộ phận quản lý của doanh nghiệp.

5.1. Quản lý nhà nước về chất lượng sản phẩm và dịch vụ

Nhờ có quản lý nhà nước đối với chất lượng sản phẩm và dịch vụ mà sẽ đảm bảo sự kiểm soát cần thiết của nhà nước đối với chất lượng trong hoạt động sản xuất - kinh doanh, xuất nhập khẩu, kịp thời uốn nắn các sai sót và ngăn chặn hậu quả gây thiệt hại tài sản nhà nước, quyền lợi và uy tín quốc gia, quyền lợi và sức khoẻ của nhân dân do hàng hoá không đủ đảm bảo chất lượng gây ra.

Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam thống nhất quản lý chất lượng hàng hoá trên cơ sở tiêu chuẩn, theo phương pháp Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam ký kết hoặc tham gia.

Điều 3 Pháp lệnh chất lượng hàng hoá (27/12/1990) đã quy định việc quản lý nhà nước về chất lượng hàng hoá bao gồm:

1. Lập quy hoạch, kế hoạch và quy định chế độ, thể lệ về quản lý hàng hoá.
2. Tổ chức, quản lý hoạt động của cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng hàng hoá.
3. Ban hành tiêu chuẩn Việt Nam; quy định việc áp dụng tiêu chuẩn Việt Nam; tiêu chuẩn quốc tế liên quan đến chất lượng hàng hoá.

4. Đăng ký và cấp đăng ký về chất lượng hàng hoá; chứng nhận chất lượng hàng hoá, hệ thống đảm bảo chất lượng phù hợp tiêu chuẩn Việt Nam và công nhận phòng thử nghiệm chất lượng hàng hoá.

5. Thanh tra nhà nước về chất lượng hàng hoá và xử lý vi phạm pháp luật về chất lượng hàng hoá.

Cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng hàng hoá bao gồm:

- Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng thuộc Bộ Khoa học - Công nghệ - Môi trường.

- Trung tâm Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng khu vực.

- Chi cục tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và cấp tương đương.

Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng là cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng hàng hoá cao nhất của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng là đại diện của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam tại các tổ chức quốc tế về Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng và là đầu mối hợp tác quốc tế trong lĩnh vực này với các nước khác và khu vực trên thế giới.

Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng thực hiện các nhiệm vụ và quyền hạn sau (Điều 9: Pháp lệnh chất lượng hàng hoá).

1. Xây dựng quy hoạch, kế hoạch về tiêu chuẩn hoá và chất lượng hàng hoá trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt; xây dựng dự án pháp luật về tiêu chuẩn chất lượng hàng hoá, ban hành văn bản pháp quy về tiêu chuẩn

chất lượng hàng hoá thuộc thẩm quyền tổ chức và kiểm tra việc thực hiện quy hoạch, kế hoạch và quy hoạch của pháp luật về tiêu chuẩn chất lượng hàng hoá.

2. Tổ chức xây dựng tiêu chuẩn Việt Nam; tham gia xây dựng tiêu chuẩn quốc tế và kiến nghị việc áp dụng các tiêu chuẩn đó.

3. Đăng ký và cấp đăng ký về chất lượng hàng hoá.

4. Chứng nhận chất lượng hàng hoá, hệ thống bảo đảm chất lượng phù hợp tiêu chuẩn và công nhận phòng thử nghiệm chất lượng hàng hoá.

5. Kiểm tra chất lượng hàng hoá xuất khẩu, nhập khẩu.

6. Thực hiện chức năng thanh tra nhà nước về chất lượng hàng hoá và xử lý vi phạm pháp luật về chất lượng hàng hoá theo thẩm quyền.

7. Hướng dẫn tổ chức và nghiệp vụ cho cơ quan quản lý chất lượng hàng hoá của ngành, của cơ sở.

8. Nghiên cứu khoa học - kỹ thuật về tiêu chuẩn hoá và chất lượng hàng hoá.

9. Thông tin về tiêu chuẩn và chất lượng hàng hoá.

10. Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ về tiêu chuẩn hoá và chất lượng hàng hoá.

11. Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực tiêu chuẩn và chất lượng hàng hoá.

Trung tâm Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng các khu vực thuộc Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng thực

hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về chất lượng hàng hoá trên địa bàn do Bộ Khoa học - Công nghệ - Môi trường phân công.

Chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về chất lượng hàng hoá theo sự phân cấp của Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng và nhiệm vụ quản lý chất lượng hàng hoá của địa phương.

Việc phân công thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn quản lý nhà nước về chất lượng hàng hoá theo các nguyên tắc:

1. Bảo đảm việc quản lý tập trung thống nhất trong cả nước, đồng thời phân công trách nhiệm hợp lý giữa các Bộ, ngành, cơ quan thuộc Chính phủ và địa phương, nhằm tránh chồng chéo hoặc bỏ sót đối tượng quản lý. Các Bộ, ngành, cơ quan thuộc Chính phủ và địa phương chịu trách nhiệm trực tiếp trước Chính phủ trong phạm vi được phân công quản lý.

2. Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ, đồng thời có sự điều chỉnh phù hợp với khả năng, nghiệp vụ kỹ thuật chuyên sâu của từng Bộ, ngành, cơ quan thuộc Chính phủ để khắc phục những tồn tại trong các quy định đã ban hành.

3. Đối với một số loại hàng hoá đặc thù có ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người tiêu dùng, đến an toàn về môi trường và sản xuất sẽ thực hiện quản lý; theo chuyên ngành.

Bộ quản lý chuyên ngành, các cơ quan thuộc Chính phủ có nhiệm vụ nghiên cứu xây dựng các văn bản hướng dẫn, các quy định về bảo đảm và kiểm soát chất lượng hàng hoá thuộc phạm vi quản lý của mình, từ khâu định hướng sản xuất đến sản xuất ra sản phẩm và tiêu thụ trên thị trường. Đối

với một số hàng hoá đặc thù, việc quản lý nhà nước về chất lượng được giao cho một số bộ chuyên ngành.

4. Các Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và địa phương có trách nhiệm cụ thể trong từng lĩnh vực hoạt động tiêu chuẩn hoá và quản lý chất lượng.

5.2. Quản lý chất lượng của doanh nghiệp

Doanh nghiệp là nơi tạo ra chất lượng, nơi đảm bảo và nâng cao chất lượng. Trong cơ chế thị trường có sự quản lý nhà nước, định hướng xã hội chủ nghĩa, doanh nghiệp là khâu đóng vai trò quyết định đối với việc đảm bảo và nâng cao chất lượng.

Quản lý chất lượng của doanh nghiệp tồn tại như một hệ thống gồm nhiều bộ phận liên quan rất chặt chẽ với nhau. Các bộ phận của hệ thống quản lý chất lượng của doanh nghiệp bao gồm:

- Tổ chức của doanh nghiệp (ban lãnh đạo, các bộ phận hợp thành).
- Các chính sách chất lượng (các nguyên tắc, biện pháp).
- Các đầu vào của hệ thống.

Hệ thống quản lý chất lượng của doanh nghiệp là tổ hợp những cơ cấu tổ chức, trách nhiệm, thủ tục, phương pháp và nguồn lực để thực hiện quá trình quản trị chất lượng. Nó là một hệ thống con trong hệ thống lớn - quản lý chất lượng của doanh nghiệp cũng là một hệ thống mở.

Đảm bảo và nâng cao chất lượng là mục tiêu hàng đầu, mục tiêu cơ bản nhất. mục tiêu có tầm chiến lược của doanh

ngành. Thực hiện được mục tiêu chất lượng sẽ tạo cơ sở vững chắc để thực hiện các mục tiêu khác của doanh nghiệp như: mục tiêu lợi nhuận, mục tiêu ổn định và phát triển.

Doanh nghiệp có các chức năng chủ yếu sau đây về quản lý chất lượng:

- + Lãnh đạo, hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra để đạt đến mục chất lượng.

- + Lập mục tiêu kế hoạch và nhiệm vụ chất lượng.

- + Xác định loại cơ cấu tối ưu cần phải có để đạt được mục tiêu chất lượng.

- + Xác định loại cán bộ và trình độ cán bộ cần phải có để đảm bảo chất lượng.

- + Phân phối hoạt động giữa các phòng (ban), doanh nghiệp.

- + Kiểm soát, kiểm tra chất lượng.

Đảm bảo và nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ là trách nhiệm của mỗi người, mỗi bộ phận hợp thành của doanh nghiệp, trong đó người lãnh đạo cao nhất - giám đốc doanh nghiệp chịu trách nhiệm tới 80%.

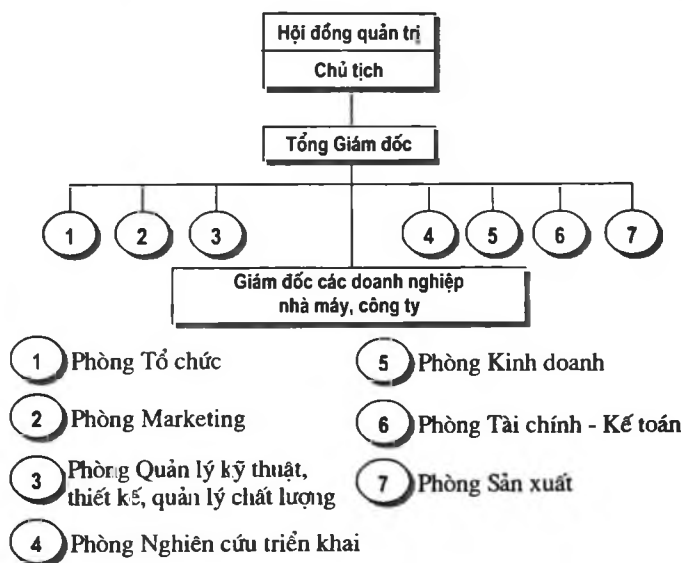
Hình 5.5. Khái quát khái quát cơ cấu tổ chức của doanh nghiệp gồm:

- + Hội đồng quản trị.

- + Tổng giám đốc.

- + Giám đốc các doanh nghiệp, nhà máy.

- + Trưởng các phòng nghiệp vụ.



Hình 5.5. Cơ cấu tổ chức của doanh nghiệp với quản lý chất lượng

Trách nhiệm của bộ phận lãnh đạo và các bộ phận hợp thành của doanh nghiệp với quản lý chất lượng như sau:

a) *Trách nhiệm của ban lãnh đạo doanh nghiệp* (Hội đồng quản trị, Chủ tịch Hội đồng quản trị, Tổng Giám đốc, Giám đốc).

Người lãnh đạo phải có nhận thức đúng đắn về tầm quan trọng của chất lượng sản phẩm và dịch vụ đối với quá trình tồn tại và phát triển của doanh nghiệp.

b) Nhiệm vụ quản lý chất lượng của một số bộ phận chủ yếu của doanh nghiệp.

b1. Phòng Marketing

- Xác định yêu cầu của người mua về chất lượng hàng hoá, dịch vụ.

- Tiến hành phân đoạn thị trường đối với từng chủng loại sản phẩm.

- Nắm được đặc tính của người tiêu dùng đối với sản phẩm.

- Xác định nhu cầu tiềm năng của người tiêu dùng về chất lượng, gợi mở những nhu cầu mới.

- Xác định những đặc điểm then chốt quyết định chất lượng sản phẩm, dịch vụ theo con mắt của người tiêu dùng.

- Thông báo rõ ràng, tỷ mỉ cho toàn công ty về yêu cầu chất lượng của người tiêu dùng.

- Lập bản tóm tắt sản phẩm.

- Xem xét hệ thống phục vụ người tiêu dùng, hệ thống tiêu thụ sản phẩm.

- Xác định chính sách sản phẩm.

b2. Phòng Quản lý chất lượng. Nhiệm vụ hàng đầu của phòng này là giành nhiều thời gian cho việc phòng ngừa chứ không phải là kiểm tra.

Nhiệm vụ của phòng này là:

- Tổ chức tốt công tác phòng ngừa các hư hỏng xảy ra trong suốt quá trình quản lý chất lượng.
- Soạn thảo các văn bản thủ tục về thanh tra, kiểm tra chất lượng sản phẩm, hàng hoá.
- Lập mục tiêu chất lượng, kế hoạch chất lượng hàng năm, hàng quý, hàng tháng.
- Tổ chức hoạt động có hiệu quả công tác thanh tra, kiểm soát, kiểm tra chất lượng sản phẩm, hàng hoá.

b3. Phòng Nghiên cứu khoa học. Phòng này giữ vai trò rất quan trọng đối với sự phát triển của công ty. Doanh nghiệp nào luôn chú ý tới mặt hoạt động này sẽ thu được nhiều kết quả hơn trong kinh doanh. Có thường xuyên nghiên cứu khoa học, có áp dụng những tiến bộ khọc học - kỹ thuật vào sản xuất, kinh doanh để tạo ra sản phẩm mới thì mới có thể đi trước thiên hạ được. Đây là yếu tố rất quan trọng để các doanh nghiệp thu lợi nhuận siêu ngạch.

Nhiệm vụ của phòng này là:

- Nghiên cứu những tiến bộ khoa học - kỹ thuật và kiến nghị áp dụng để cải tiến, nâng cao chất lượng sản phẩm, tạo ra sản phẩm mới.
- Biên soạn các tiêu chuẩn, điều kiện kỹ thuật cho các đối tượng mà công ty kinh doanh.
- Nghiên cứu, tổ chức lao động một cách khoa học, hợp lý và có hiệu quả.

- Nghiên cứu, phổ biến các sáng kiến, kinh nghiệm sản xuất, kinh doanh trong công ty nhằm mục đích nâng cao chất lượng.

- Nghiên cứu chương trình đào tạo, bồi dưỡng và tổ chức thực hiện.

b4. Phòng Thiết kế. Thiết kế là giai đoạn rất quan trọng của quá trình sản xuất, kinh doanh. Thiết kế, đặt cơ sở cho sự tiếp tục quá trình một cách có chất lượng.

Nhiệm vụ của phòng này là:

- Nghiên cứu kỹ năng cùng các yêu cầu về chất lượng của người tiêu dùng và thể hiện đầy đủ yêu cầu đó của người tiêu dùng lên bản thiết kế.

- Thiết kế sản phẩm mới.

- Hướng dẫn chế tạo thử, thử nghiệm.

- Bổ sung, hoàn thiện các thiết kế cho phù hợp với yêu cầu về chất lượng của người tiêu dùng.

- Soát xét, loại bỏ thiết kế sản phẩm lỗi thời.

b5. Phòng Sản xuất. Sản xuất cũng là giai đoạn rất quan trọng để tạo nên giá trị sử dụng và giá trị tiêu dùng của sản phẩm.

Nhiệm vụ của phòng này là:

- Lập quy trình sản xuất sản phẩm.

- Biên soạn các tiêu chuẩn và điều kiện kỹ thuật cho sản phẩm.

- Chuẩn bị đầy đủ và tốt các điều kiện sản xuất.
- Tổ chức phòng ngừa tốt, tổ chức kiểm tra có hiệu quả.
- Lập kế hoạch thay thế, đổi mới công nghệ.

b6. Phòng Tài chính - Kế toán.

- Xác định các nguồn vốn, hạch toán các chi phí, giá thành, giá bán.
- Tính toán điểm hoà vốn, doanh thu và lợi nhuận.
- Phân tích hoạt động kinh tế của công ty.

b7. Phòng Kinh doanh.

- Soạn thảo các kế hoạch chất lượng của công ty.
- Lập kế hoạch các giai đoạn quản lý chất lượng.
- Lựa chọn người cung ứng đảm bảo thỏa mãn những yêu cầu của công ty.
- Tổ chức cung ứng nguyên vật liệu, máy móc thiết bị dụng cụ đúng lúc.
- + Lập kế hoạch tiêu thụ sản phẩm, kế hoạch phát triển thị trường và tổ chức hệ thống tiêu thụ hàng hoá.
- + Lập kế hoạch sản xuất, kế hoạch đổi mới công nghệ.
- + Lập kế hoạch sản phẩm mới.
- + Lập kế hoạch kiểm soát, phòng ngừa, kiểm tra v.v...

Nhiệm vụ của các phân hệ cần được phân công rõ ràng nhưng trong quá trình thực hiện các mục tiêu của hệ thống, các phân hệ phải phối hợp chặt chẽ dưới sự chỉ đạo của Giám đốc hoặc Tổng giám đốc để cho quá trình không bị gián đoạn, không gây ra những lãng phí.

TÓM TẮT CHƯƠNG 5

Hệ thống quản lý chất lượng là tổ chức, là công cụ, là phương tiện để thực hiện mục tiêu và các chức năng quản lý chất lượng. Có thể phân loại hệ thống quản lý chất lượng theo nhiều tiêu chí khác nhau như nội dung, chu kỳ sống của sản phẩm và cấp quản lý.

Một hệ thống quản lý chất lượng phải đảm bảo được các yêu cầu chung, yêu cầu về hệ thống văn bản, và đảm bảo được 4 chức năng cơ bản: (1) thiết kế và phát triển; (2) thực hiện; (3) thẩm định; và (4) duy trì. Tổ chức tốt hệ thống quản lý chất lượng sẽ có ý nghĩa và tác dụng trên rất nhiều mặt của quá trình kinh doanh đặc biệt là tác dụng đảm bảo sản phẩm và dịch vụ thỏa mãn các yêu cầu của khách hàng.

Với nhiều ưu điểm, hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000 là tám giấy thông hành để doanh nghiệp đi vào thị trường thế giới và được áp dụng rộng rãi ở các doanh nghiệp. Sau lần sửa đổi thứ hai, nội dung của phiên bản mới được rút gọn và chia làm 5 phần chính: (1) các yêu cầu chung; (2) trách nhiệm của lãnh đạo; (3) quản lý nguồn lực; (4) tạo sản phẩm; và (5) đo lường, phân tích và cải tiến.

Với mục tiêu là đạt được chất lượng thỏa mãn được nhu cầu của khách hàng một cách tiết kiệm nhất, TQM gồm có 4 đặc điểm chủ yếu là: (1) coi chất lượng là số 1; (2) định hướng vào người tiêu dùng; (3) đảm bảo thông tin và kiểm soát quá trình thống kê; và (4) coi trọng yếu tố con người. Để thực

hiện mục tiêu đó, hệ thống này tuân thủ hai nguyên tắc là thỏa mãn mọi yêu cầu của khách hàng và liên tục cải tiến chất lượng bằng cách áp dụng vòng tròn Deming.

Nếu gắn quản lý nhà nước về chất lượng với quản lý của các cá nhân thì hệ thống quản lý chất lượng bao gồm 3 cấp: (1) cơ quan quản lý nhà nước; (2) cơ quan quản lý ngành; và (3) bộ phận quản lý của doanh nghiệp. Trong đó quản lý chất lượng của doanh nghiệp tồn tại như một hệ thống gồm nhiều bộ phận liên quan rất chặt chẽ với nhau. Muốn cho hệ thống quản lý chất lượng phát huy hiệu quả thì tất cả các bộ phận phải được liên kết chặt chẽ với nhau cùng hướng vào mục đích chung của công ty.

Chương 6

TIÊU CHUẨN HOÁ VÀ ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Để hoạt động sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp mang lại hiệu quả cao thì các doanh nghiệp cần thiết lập và triển khai thực hiện hệ thống tiêu chuẩn và đảm bảo cho sản phẩm, dịch vụ và các công việc được duy trì và thực hiện theo đúng các tiêu chuẩn quy định đó. Đây chính là công tác *tiêu chuẩn hoá*. Với tác dụng của mình, tiêu chuẩn hoá và đo lường chất lượng trở thành nội dung và đòi hỏi bắt buộc trong quản lý chất lượng của các doanh nghiệp. Trong chương này vấn đề tiêu chuẩn hoá và đo lường chất lượng được đề cập thông qua các nội dung sau:

- (1) Tiêu chuẩn hoá và vai trò của tiêu chuẩn hoá.
- (2) Các loại tiêu chuẩn và cấp tiêu chuẩn.
- (3) Đo lường và vai trò của đo lường chất lượng.
- (4) Hệ thống đo lường.
- (5) Đo lường khả năng vận hành của hệ thống.

1. Tiêu chuẩn hoá và vai trò của tiêu chuẩn hoá

1.1. Bản chất của tiêu chuẩn hoá

Tiêu chuẩn hoá là một hoạt động nhằm cung cấp những giải pháp được sử dụng lặp đi lặp lại cho những hoạt động

khoa học - kỹ thuật và kinh tế để đạt được mức độ nền nếp tối ưu trong điều kiện hiện có. Trong các hoạt động thực tế, khi phương pháp hoạt động có hiệu quả chúng sẽ được ghi lại, cụ thể hoá thành một tập hợp các nguyên lý, quy định và quy tắc. Các hoạt động sẽ thực hiện theo những nguyên lý này. Các nguyên lý chỉ rõ các công việc được lặp lại và được thực hiện theo một trình tự nhất định. Các nguyên lý, quy tắc, quy định đối với các hoạt động, sản phẩm, dịch vụ được trình bày dưới dạng một văn bản kỹ thuật, theo một thể thức nhất định do một cơ quan có đủ khả năng và thẩm quyền xây dựng, ban hành và bắt buộc hoặc khuyến khích, áp dụng gọi tiêu chuẩn. Tiêu chuẩn được xây dựng dựa trên những kết quả đã qua và sự chọn lọc những cái tốt nhất trong thực tiễn nhằm đảm bảo duy trì được các kết quả và hoạt động đó đúng như những lần trước đã xảy ra. Sự ra đời của tiêu chuẩn là một tất yếu nhằm hợp lý hoá các hoạt động do nó quy định về các dây kích cỡ sản phẩm, định mức và nguyên vật liệu, lao động, quy định, quy trình, quy phạm, thông số kỹ thuật, thủ tục thống nhất.

Tiêu chuẩn hoá chính là quá trình xây dựng, công bố và tổ chức triển khai thực hiện hệ thống các tiêu chuẩn đã đề ra. Như vậy, tiêu chuẩn hoá nhằm duy trì nguyên trạng những đặc tính, những chỉ tiêu đã đạt được. Khi hoạt động của doanh nghiệp đạt được một mục tiêu cụ thể, thì công việc sẽ được duy trì với cùng phương pháp và điều kiện đó để đạt được cùng kết quả như những lần trước. Tiêu chuẩn hoá không chỉ đảm bảo cho sản phẩm, dịch vụ mà còn cả các công việc được duy trì thực hiện theo đúng tiêu chuẩn quy định. Nhờ có tiêu chuẩn hoá giúp cho hoạt động quản lý tối thiểu

hoá những sai lệch khỏi tiêu chuẩn, đảm bảo sự lặp lại của các hoạt động và kết quả thu được.

1.2. Đối tượng và mục đích của tiêu chuẩn hoá

Hoạt động sản xuất - kinh doanh diễn ra trong rất nhiều lĩnh vực và thường là một quá trình lặp lại dựa trên những kinh nghiệm và cơ sở khoa học, do đó có rất nhiều loại tiêu chuẩn khác nhau như tiêu chuẩn về sản phẩm, kỹ thuật, các chi tiết bộ phận, quy trình, thủ tục, hoạt động và các điều kiện. Đối tượng của tiêu chuẩn hoá rất rộng bao gồm tất cả các nguồn lực vật chất, các phương pháp, quá trình và sản phẩm hoặc dịch vụ sản xuất ra trong mọi lĩnh vực hoạt động của đời sống kinh tế - xã hội. Cụ thể đối tượng của tiêu chuẩn hoá là:

- Máy móc thiết bị, dụng cụ, các chi tiết bộ phận của máy.
- Các phương tiện kỹ thuật.
- Nguyên nhiên vật liệu.
- Các nguyên tắc, phương pháp, thủ tục và các vấn đề về tổ chức quản lý.
- Quá trình hoạt động.
- Thuật ngữ, ký hiệu.
- Đơn vị đo lường.
- Tài liệu thiết kế, công nghệ.

Tiêu chuẩn hoá mang trong mình những yếu tố tiên tiến của khoa học - kỹ thuật và đúc kết kinh nghiệm tốt nhất của thực tiễn. Hệ thống tiêu chuẩn là kết quả từ các hoạt động

khảo sát, nghiên cứu khoa học về các quy luật, nguyên lý hoạt động và các ghi chép, phân tích những kết quả tốt nhất trong thực tiễn. Công tác tiêu chuẩn hoá xuất phát từ thực tiễn nhưng không phải chỉ là sự lặp lại một cách máy móc mà nó luôn nắm bắt những thành tựu khoa học hiện đại để đề ra các giải pháp có hiệu quả hơn, tiết kiệm hơn. Nhờ đó hệ thống tiêu chuẩn là căn cứ khoa học và thực tế đảm bảo cho các hoạt động đạt kết quả tối ưu. Hoạt động tiêu chuẩn hoá diễn ra ở tất cả mọi ngành, mọi cấp và mọi loại hình tổ chức, đặc biệt là trong lĩnh vực sản xuất - kinh doanh.

Tiêu chuẩn hoá nhằm thực hiện những mục tiêu cụ thể sau:

- Thúc đẩy tiến độ kỹ thuật, nâng cao hiệu quả sản xuất - kinh doanh và năng suất lao động.
- Ổn định, duy trì chất lượng sản phẩm, dịch vụ và công việc.
- Tạo cơ sở cho hoạt động đánh giá, cải tiến.
- Sử dụng hợp lý, tiết kiệm các nguồn lực trong sản xuất kinh doanh.
- Đảm bảo an toàn lao động, sức khoẻ của con người và tuân thủ những quy định của xã hội.
- Mở rộng phát triển hợp tác trong kinh doanh, thương mại, khoa học văn hoá...

1.3. Chức năng của tiêu chuẩn hoá

Tiêu chuẩn hoá thực hiện nhiều chức năng khác nhau. Đó là:

Chức năng đảm bảo chất lượng. Đây là chức năng quan trọng nhất của tiêu chuẩn hoá. Tiêu chuẩn hoá luôn luôn là một trong những phương thức tốt nhất cho duy trì và ổn định chất lượng của các doanh nghiệp. Nhờ có những hoạt động tối ưu được lập lại một cách thống nhất và ổn định theo hệ thống tiêu chuẩn đã đề ra như việc tuân thủ các quy trình, quy phạm, thủ tục và phương pháp vận hành máy móc thiết bị, việc đảm bảo đúng các định mức về nguyên vật liệu và các điều kiện sản xuất - kinh doanh mà sản phẩm, dịch vụ sản xuất ra đáp ứng được những yêu cầu đã đề ra. Đảm bảo và duy trì chất lượng sản phẩm ổn định theo đúng tiêu chuẩn quy định làm tăng sự tín nhiệm của khách hàng đối với doanh nghiệp. Một doanh nghiệp thực hiện tốt công tác tiêu chuẩn hoá tạo cho khách hàng tin tưởng vào khả năng ổn định của hệ thống sản xuất có thể tạo ra những sản phẩm, dịch vụ có chất lượng cao và đồng nhất ở mọi thời điểm.

Chức năng tiết kiệm. Tiêu chuẩn hoá được xây dựng dựa trên những thành tựu của khoa học - kỹ thuật tiên tiến và những kinh nghiệm tốt nhất đúc rút từ thực tiễn hoạt động. Những hoạt động thừa, không tạo ra giá trị gia tăng, những lãng phí trong quá trình sản xuất - kinh doanh được loại bỏ. Tiêu chuẩn chỉ giữ lại những hoạt động tối ưu nhất, tiết kiệm nhất. Tiêu chuẩn hoá nhằm tối ưu hóa việc sử dụng các nguồn lực và thỏa mãn tối ưu nhu cầu của khách hàng bằng những sản phẩm đúng tiêu chuẩn đã thiết kế xuất phát từ nhu cầu của họ. Do đó, tiêu chuẩn là cơ sở khoa học và thực tiễn cho xác định một cách hợp lý, tiết kiệm và sử dụng có hiệu quả nhất các nguồn lực trong việc tạo ra và cung cấp sản phẩm cho xã hội. Hệ thống tiêu chuẩn còn là cơ sở để

theo dõi đánh giá những lãng phí do sự dao động khỏi tiêu chuẩn gây ra.

Chức năng thống nhất và lắp lẫn. Tiêu chuẩn hoá đưa mọi hoạt động vào nền nếp theo những nguyên lý, yêu cầu chung thống nhất, giải quyết tình trạng tự do, tùy tiện, hỗn độn trong sản xuất kinh doanh và các lĩnh vực khác. Đó là cơ sở tạo ra sự thống nhất hoá trong hoạt động của mọi tổ chức. Thống nhất hoá là một trong những biểu hiện đầu tiên của tiêu chuẩn hoá. Thống nhất hoá là quy định một cách hợp lý số lượng các đối tượng có cùng chức năng bằng cách tạo nên những đối tượng mới, giảm bớt hay thay đổi các đối tượng hiện có. Thống nhất hoá sẽ giảm được tính đa dạng không hợp lý đến mức hợp lý góp phần giảm nhẹ và rút ngắn khối lượng, thời gian công tác thiết kế, chế tạo, giảm bớt các công thức chế tạo sản phẩm, nâng cao trình độ chuyên môn hoá, tự động hoá, nhờ đó tăng năng suất lao động. Tiêu chuẩn hoá được thực hiện thông qua thống nhất hoá và ngược lại tiêu chuẩn hoá tạo ra sự thống nhất hoá giữa các bộ phận, chi tiết hoặc các đối tượng do nhiều bộ phận, tổ chức, doanh nghiệp khác nhau thực hiện. Nhờ sản xuất những chi tiết bộ phận theo đúng kích cỡ, vừa giảm bớt được số lượng các loại chi tiết bộ phận vừa tạo điều kiện để các chi tiết, bộ phận có thể lắp lẫn trên các sản phẩm được cung cấp từ các nhà sản xuất khác nhau.

Lắp lẫn là thay thế các chi tiết hay bộ phận đồng dạng giữa các sản phẩm khác nhau. Nhờ thống nhất hoá các chi tiết, bộ phận của những sản phẩm cùng loại có thể lắp lẫn thay thế nhau. Tính lắp lẫn đã tạo ra một sự linh hoạt mềm dẻo hơn trong các hoạt động sửa chữa, tiết kiệm chi phí và

nâng cao năng suất. Tính lặp lẩn và thống nhất hoá đã tạo ra khả năng phát triển hợp tác và chuyên môn hoá nhằm không ngừng nâng cao năng suất trong các doanh nghiệp.

Sự phát triển cao hơn dựa trên thống nhất hoá và lặp lẩn là tổ hợp hoá. Đó là quá trình nghiên cứu đưa ra những cách phối hợp khác nhau giữa các phần tử có kết cấu thống nhất hoá và tiêu chuẩn hoá để tạo ra những kết cấu mới nhằm thỏa mãn các nhu cầu khác nhau về sản phẩm và dịch vụ. Trong cấu tạo của máy móc, thiết bị, người ta phân chia thành những đơn vị lắp kết cấu lắp ráp độc lập gọi là tổ hợp. Mỗi tổ hợp này có những chức năng riêng và khi lắp ráp những tổ hợp này vào sản phẩm cơ bản sẽ tạo những sản phẩm mới có chức năng tác dụng mới. Tổ hợp hoá có ích lợi rất lớn trong việc giảm thời gian và chi phí thiết kế, chế tạo, đa dạng hoá sản phẩm và tạo ra tính linh hoạt của hệ thống sản xuất.

Chức năng đào tạo, giáo dục. Nhờ tiêu chuẩn hoá và thông qua các tiêu chuẩn mà cán bộ quản lý và người lao động hiểu biết thêm và nhận thức đầy đủ hơn về chất lượng của hàng hoá dịch vụ; tạo ra cách dùng các thuật ngữ, các dụng cụ đo lường và đơn vị đo lường, các nguyên tắc và nguyên lý hoạt động. Người lao động nhận biết được thực chất và tầm quan trọng của tiêu chuẩn hoá thông qua tìm hiểu, nắm bắt và thực hiện hệ thống tiêu chuẩn. Tiêu chuẩn hoá đòi hỏi người lao động phải không ngừng học hỏi nâng cao trình độ hiểu biết của mình về hệ thống tiêu chuẩn hiện hành và khả năng ứng dụng chúng. Đồng thời, cũng huấn luyện buộc người lao động hình thành thói quen hoạt động có cơ sở và căn cứ khoa

học, thực tiễn một cách cụ thể thông qua tuân thủ hệ thống tiêu chuẩn trong doanh nghiệp.

Chức năng hành chính và pháp lý. Trong doanh nghiệp, hệ thống tiêu chuẩn được văn bản hoá là cơ sở thể chế bắt buộc mọi người phải tuân theo và thực hiện. Quản lý và thực hiện theo tiêu chuẩn là nguyên tắc mang tính quy định hành chính phải tuân thủ. Mọi đánh giá, theo dõi và chế độ thưởng phạt, khuyến khích đều dựa trên việc chấp hành và thực hiện các nguyên tắc, tiêu chuẩn đã ban hành.

Ở phạm vi quốc gia, các tiêu chuẩn bắt buộc do nhà nước ban hành nhằm đảm bảo sức khoẻ, an toàn vệ sinh môi trường và những lợi ích quốc gia là những quy định có tính pháp lý buộc các doanh nghiệp phải tuân thủ, nếu vi phạm sẽ bị xử theo luật pháp. Vì vậy, tiêu chuẩn hoá có chức năng hành chính và pháp lý quan trọng trong việc buộc mọi người tuân theo nhằm thực hiện những mục tiêu của doanh nghiệp hoặc xã hội đã đặt ra.

1.4. Vai trò của tiêu chuẩn hoá

Hiệu quả của sản xuất - kinh doanh trong doanh nghiệp phụ thuộc rất lớn vào việc thiết lập và triển khai thực hiện hệ thống tiêu chuẩn. Tiêu chuẩn hoá đem lại lợi ích rất lớn cho các doanh nghiệp, cho nhà nước và các đối tượng liên quan khác. Những lợi ích cụ thể của tiêu chuẩn hoá bao gồm:

Duy trì hoạt động ổn định, đảm bảo thực hiện lặp lại được những kết quả trong những chu kỳ sản xuất trước. Khi sản phẩm ổn định, phương pháp sản xuất phù hợp, sản phẩm sản xuất ra đáp ứng nhu cầu khách hàng chúng cần được duy trì trong một khoảng thời gian nhất định. Sự ổn định về chất

lượng là cơ sở cho duy trì thị trường, đảm bảo uy tín và tạo điều kiện cho doanh nghiệp đứng vững trên thị trường. Nhờ tiêu chuẩn hóa đã tạo được sự ổn định tương đối và hợp lý, phát huy những thành quả đã đạt được, phát triển sản xuất, ổn định việc làm và thu nhập cho người lao động.

Tiêu chuẩn hoá là cơ sở để tiết kiệm chi phí sản xuất - kinh doanh. Một trong những yêu cầu của sản xuất là tiết kiệm được chi phí sản xuất bao gồm chi phí nguyên vật liệu, máy móc thiết bị và lao động. Thước đo cơ bản là giảm chi dùng nguyên vật liệu trên 1 đơn vị sản phẩm hoặc tăng giá trị gia tăng trên một đồng vốn hay cách khác là tăng năng suất. Tăng năng suất chủ yếu dựa trên vận dụng, phát huy những quy luật khoa học và những nguyên tắc trong quá trình sản xuất. Tiêu chuẩn hoá dựa trên những quy luật khoa học và kinh nghiệm tốt nhất trong thực tiễn. Hoạt động sản xuất - kinh doanh có hiệu quả xác định bởi sử dụng những quy luật này như thế nào để đạt được mục tiêu. Các tiêu chuẩn kỹ thuật là phương pháp tốt nhất, có hiệu quả nhất giảm chi phí sản xuất. Những sai lệch so với tiêu chuẩn đề ra sẽ dẫn đến giảm hiệu quả sử dụng các nguồn lực hoặc giảm chất lượng.

Tiêu chuẩn hoá tạo ra sự tiện lợi và giao lưu rộng rãi của hàng hoá và dịch vụ trên thị trường. Việc hình thành và củng cố hệ thống tiêu chuẩn đem lại lợi ích rất lớn. Hàng loạt các thước đo được đưa ra. Nó sẽ rất tiện lợi khi một hệ thống tiêu chuẩn được dùng thống nhất trên cả thế giới. Vì vậy, rất nhiều đơn vị như mét, vôn, ampe... đã trở thành những đơn vị chuẩn đo lường trên thế giới. Các tiêu chuẩn được đặt ra nhằm đảm bảo sự tiện lợi và an toàn. Chúng được sử dụng

như những tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn ngành, hoặc tiêu chuẩn doanh nghiệp. Nhờ có hệ thống tiêu chuẩn, sản phẩm được trao đổi, đánh giá dễ dàng, khắc phục được những trở ngại về mặt ngôn ngữ hoặc kỹ thuật. Tiêu chuẩn hoá trên cơ sở thống nhất hoá, tổ hợp hoá, tăng tính lặp lại góp phần nâng cao trình độ chuyên môn hoá và hiệp tác hoá giữa các doanh nghiệp.

Một trong những lợi ích lớn nhất của tiêu chuẩn hoá là góp phần phát triển chuyên môn hoá sản xuất sản phẩm hàng loạt khối lượng lớn, giảm chi phí sản xuất sản phẩm đồng thời cũng là cơ sở cho hiệp tác hoá và liên kết sản xuất giữa các doanh nghiệp. Thông qua tính thống nhất hoá và lặp lại về sản phẩm chi tiết bộ phận hoặc các quy trình sản xuất giúp các doanh nghiệp đi sâu vào chuyên sản xuất những bộ phận chi tiết nhất định hoặc chuyển giao các phương pháp, quy trình một cách có hiệu quả. Tiêu chuẩn hoá áp dụng rất có hiệu quả trong phân công lao động. Chẳng hạn, như các bước công việc trong quá trình sản xuất khi được thực hiện theo tiêu chuẩn thiết kế, những tiêu chuẩn kết quả hoạt động sẽ được duy trì cho từng người sản xuất.

Tiêu chuẩn còn góp phần tiết kiệm thời gian giúp cho quá trình suy nghĩ hành động và thông tin liên lạc nhanh hơn; giảm nhẹ và rút ngắn thời gian thiết kế, kiểm tra, thời gian sản xuất và chuẩn bị sản xuất; giảm nhẹ khối lượng công việc. Các công thức dùng trong toán học, vật lý, và những khoa học khác là một kiểu tiêu chuẩn. Nhờ sử dụng các công thức có thể giải quyết nhiều vấn đề về sự biến động một cách nhanh chóng và tiện lợi. Khi sử dụng các bộ phận tiêu chuẩn

có tính tin cậy thì không cần hoạt động kiểm tra, kiểm soát. Nó cho phép sản xuất sản phẩm tin cậy hơn.

Tiêu chuẩn hoá trở thành một nội dung và đòi hỏi bắt buộc trong quản lý chất lượng của các doanh nghiệp. Trong các hệ thống quản lý chất lượng hiện đại như quản lý chất lượng toàn diện thì tiêu chuẩn hoá là một trong các nội dung quan trọng nhất đảm bảo cho doanh nghiệp đạt được chất lượng ổn định như mong muốn.

Mặc dù tiêu chuẩn hoá rất quan trọng nhưng một số doanh nghiệp vẫn chưa nhận thức được tầm quan trọng đó trong thực tế. Để hoạt động tiêu chuẩn hoá một cách có hiệu quả đòi hỏi tốn kém thời gian và nguồn lực tài chính. Hệ thống tiêu chuẩn được lập cho tương lai và kết quả cũng chỉ thể hiện rõ sau một thời gian triển khai áp dụng hệ thống tiêu chuẩn một cách đồng bộ, ổn định. Trong thực tế, các cán bộ quản lý thường phải đối mặt với những vấn đề trước mắt, hàng ngày và tập trung nỗ lực vào giải quyết chúng mà ít quan tâm đến xây dựng và hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn. Mỗi doanh nghiệp cần nhận thức rõ được nhiệm vụ rất quan trọng của nhà quản lý là xác lập tiêu chuẩn và điều chỉnh tiêu chuẩn và đảm bảo rằng tiêu chuẩn được tuân thủ, không ngừng xem xét đánh giá tiêu chuẩn.

1.5. Những yêu cầu trong tiêu chuẩn hoá

Mặc dù tiêu chuẩn hóa có tác dụng rất lớn đến nâng cao hiệu quả hoạt động sản xuất - kinh doanh và là cơ sở cho việc đánh giá những tiến bộ đạt được trong mỗi doanh nghiệp nhưng để hoạt động tiêu chuẩn hoá có hiệu quả cần tuân thủ những yêu cầu nhất định:

Hệ thống tiêu chuẩn phải được văn bản hoá: Tiêu chuẩn chỉ có tác dụng thực sự khi chúng được ghi bằng văn bản. Văn bản tiêu chuẩn là cơ sở để quản lý và là căn cứ để đánh giá kết quả đạt được trong việc duy trì và cải tiến chất lượng. Tiêu chuẩn văn bản hoá xác định sự tiến bộ, tạo lập thực tiễn hoạt động, cho phép quản lý kiểm soát bất kỳ sự thay đổi cần thiết nào và tích lũy những hoạt động cải tiến đã thực hiện. Tiêu chuẩn không được văn bản hoá sẽ mất hết tính hiệu lực và trở nên vô nghĩa. Văn bản tiêu chuẩn là một công cụ quan trọng không thể thiếu trong quản lý và hoàn thiện chất lượng hoạt động của doanh nghiệp.

Các tiêu chuẩn được xây dựng và triển khai áp dụng trong một giai đoạn nhất định trong khi môi trường và những điều kiện sản xuất - kinh doanh thường xuyên thay đổi. Hệ thống các tiêu chuẩn có thể là tốt nhất trong một giai đoạn này nhưng trong giai đoạn khác nó không còn tối ưu nữa do các yếu tố của môi trường và bản thân chủ thể áp dụng tiêu chuẩn không ngừng thay đổi. Sự thay đổi điều kiện sử dụng và của các yếu tố sản xuất như sự tích lũy kinh nghiệm và học hỏi của công nhân, sự xuất hiện của nguyên vật liệu mới hay sự thay đổi của máy móc thiết bị, công nghệ sẽ làm cho hệ thống tiêu chuẩn thường xuyên trở nên lạc hậu. Do đó, khi phương pháp thay đổi hoặc áp dụng phương pháp tiến bộ hơn thì hệ thống tiêu chuẩn cần được đổi mới kịp thời, bổ sung hoặc thay thế kịp thời bằng những tiêu chuẩn khác. Sự xuất hiện của yếu tố mới trong môi trường kinh doanh đặt ra những đòi hỏi mới cho thực hiện công việc có hiệu quả cao nhất. Nhiệm vụ hoàn thiện cải tiến cần được nhấn mạnh như những công cụ tích cực để đáp ứng được những đòi hỏi mới. Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn chính là xác định chỉ tiêu trên mức hiện tại và thực hiện để đạt mục tiêu đó. Các hoạt

động của doanh nghiệp sẽ trở nên hiệu quả hơn nếu các tiêu chuẩn được cải tiến một cách có hệ thống không ngừng hoàn thiện phương pháp. Khi điều kiện mới được tạo ra, như là kết quả của quá trình hoàn thiện, nó lại được tiêu chuẩn hoá để duy trì hoạt động theo tiêu chuẩn mới. Trạng thái mới được duy trì ở một mức cao hơn nhờ có tiêu chuẩn được hoàn thiện nó vẫn không phải là trạng thái tĩnh. Quá trình này liên tục diễn ra nhằm đưa doanh nghiệp không ngừng đổi mới thích ứng với sự thay đổi của môi trường và điều kiện.

Đảm bảo tính đồng bộ trong tiêu chuẩn hoá. Tiêu chuẩn hoá chỉ có hiệu quả và phát huy tác dụng tích cực nếu nó đảm bảo tính đồng bộ. Tiêu chuẩn hoá đồng bộ thể hiện trong quá trình xây dựng tổ chức triển khai và hoàn thiện cũng như giữa các loại tiêu chuẩn.

Đảm bảo đào tạo, giáo dục nâng cao nhận thức và sự hiểu biết của người lao động về tiêu chuẩn hoá. Hệ thống tiêu chuẩn chỉ được chấp hành nghiêm túc khi mọi người hiểu biết đầy đủ ý nghĩa tác dụng, thực chất và những yêu cầu của tiêu chuẩn hoá. Để tạo cơ sở cho sự nhận thức đó và nâng cao ý thức trách nhiệm tự giác chấp hành các tiêu chuẩn đã ban hành thì đào tạo, bồi dưỡng và giáo dục là những hoạt động không thể thiếu được. Các doanh nghiệp phải có chương trình đào tạo, huấn luyện và giáo dục thích hợp cho mọi nhân viên từ cán bộ quản lý đến người lao động những nội dung cơ bản của tiêu chuẩn hoá.

2. Các loại tiêu chuẩn và cấp tiêu chuẩn

2.1. Các loại tiêu chuẩn

Kết quả của tiêu chuẩn hoá là hình thành và triển khai thực hiện hệ thống tiêu chuẩn đã xây dựng. Hệ thống tiêu

chuẩn được xây dựng cho tất cả mọi lĩnh vực, mọi đối tượng và mọi phạm vi hoạt động. Vì vậy, có rất nhiều loại tiêu chuẩn khác nhau. Hệ thống tiêu chuẩn được phân chia thành các loại sau:

1) Tiêu chuẩn về quy cách quy định các dãy thông số, kích thước sản phẩm, chi tiết, bộ phận, nguyên vật liệu. Loại tiêu chuẩn này lại được phân thành:

+ Tiêu chuẩn về thông số, kích thước cơ bản của đối tượng. Căn cứ vào các đặc trưng vận hành hoặc sử dụng cơ bản của đối tượng, người ta quy định các dãy thông số, kích thước cơ bản của sản phẩm, chi tiết, bộ phận, nguyên vật liệu... trên cơ sở đó lập nên các kiểu loại, dạng cụ thể cho từng đối tượng trên.

+ Tiêu chuẩn về kiểu loại.

+ Tiêu chuẩn về dạng quy định hình dạng hình học và kích thước của đối tượng.

+ Tiêu chuẩn về nhãn mác.

Tiêu chuẩn về kết cấu quy định những kiểu kết cấu và những kích thước cơ bản cho các đối tượng nhằm thống nhất hoá và đảm bảo tính lắp lẫn.

2) Tiêu chuẩn về yêu cầu kỹ thuật. Đó là những tiêu chuẩn quy định những yêu cầu cơ bản đối với các tính năng sử dụng, vận hành của sản phẩm nhằm quy định mức chất lượng của sản phẩm, và các yêu cầu đối với nguyên liệu chế tạo sản phẩm.

3) Tiêu chuẩn về phương pháp thử. Loại tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định các đặc trưng sử dụng của

sản phẩm nhằm đảm bảo sự đánh giá thống nhất và chính xác sản phẩm qua các đặc trưng của nó. Các phương pháp thử cần tiêu chuẩn hoá là các phương pháp thử có liên quan đến các chỉ tiêu chất lượng được quy định trong các tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật hay các văn bản pháp chế kỹ thuật. Những tiêu chuẩn này gồm có:

- + Nguyên tắc và nội dung phương pháp thử.
- + Phương tiện và điều kiện thử.
- + Chuẩn bị thử.
- + Tiến hành thử.
- + Phương pháp tính toán.
- + Đánh giá tính toán.
- + Biên bản thử nghiệm.

4) Tiêu chuẩn về bao gói, ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản. Đây là những tiêu chuẩn quy định về cách ghi và nội dung ghi nhãn mác, cách bao gói, vật liệu bao gói, cấu tạo bao gói, yêu cầu về vận chuyển, bảo quản, thời hạn bảo quản...

5) Tiêu chuẩn về nguyên tắc và thủ tục. Loại tiêu chuẩn này quy định những nguyên tắc, phương pháp, thủ tục; những yêu cầu cần thiết về kinh tế, kỹ thuật nhằm đảm bảo cho các quá trình hoạt động được thống nhất, hợp lý, đem lại hiệu quả cao. Các loại tiêu chuẩn chủ yếu trong nhóm này là tiêu chuẩn về quy phạm, quy tắc, quy trình hoạt động; cơ cấu tổ chức, trách nhiệm của từng bộ phận...

6) Tiêu chuẩn về những vấn đề khoa học - kỹ thuật chung như các thuật ngữ khoa học, đơn vị đo lường, ký hiệu, mã hiệu sản phẩm, hệ thống hồ sơ, tài liệu...

2.2. Cấp tiêu chuẩn

Tiêu chuẩn hoá là một trong những hoạt động cơ bản trong quản lý chất lượng của các doanh nghiệp và các cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng. Hệ thống tiêu chuẩn chất lượng chia theo các cấp quản lý bao gồm:

- Tiêu chuẩn quốc tế;
- Tiêu chuẩn quốc gia;
- Tiêu chuẩn ngành và vùng;
- Tiêu chuẩn của cơ sở.

Việc phân cấp tiêu chuẩn nhằm mục đích chủ yếu để biết được cơ quan ban hành và quản lý cấp tiêu chuẩn đó chú tuyệt đối không có ý nghĩa đánh giá mức độ cao thấp của tiêu chuẩn các cấp. Trong phạm vi quốc gia giữa tiêu chuẩn của doanh nghiệp và tiêu chuẩn của nhà nước và các cấp có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Nhà nước quản lý chất lượng thông qua ban hành và áp dụng hệ thống tiêu chuẩn chất lượng hàng hoá và dịch vụ. Tiêu chuẩn là văn bản kỹ thuật quy định quy cách, chỉ tiêu, yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, yêu cầu về bao gói, ghi nhãn, vận chuyển, bảo quản hàng hoá và các vấn đề có liên quan đến chất lượng hàng hoá. Ở nước ta, tiêu chuẩn do Nhà nước ban hành gọi tắt là TCVN được xây dựng trên cơ sở nghiên cứu ứng dụng các thành tựu khoa học - kỹ thuật, áp dụng kinh nghiệm tiên tiến và tiêu chuẩn quốc tế phù hợp với điều kiện kinh tế - xã

hội Việt Nam. Hệ thống TCVN gồm TCVN bắt buộc áp dụng và TCVN tự nguyện áp dụng.

Về nguyên tắc, Nhà nước ban hành và quản lý những tiêu chuẩn TCVN bắt buộc về đảm bảo vệ sinh, an toàn, môi trường, bảo vệ sức khoẻ và các tiêu chuẩn đối với một số hàng hoá quan trọng của nền kinh tế quốc dân. Các cơ sở sản xuất - kinh doanh phải tuân thủ TCVN bắt buộc kể từ ngày tiêu chuẩn có hiệu lực.

Hệ thống TCVN tự nguyện mang tính chất định hướng, hướng dẫn và Nhà nước khuyến khích các doanh nghiệp áp dụng. So với thời kỳ bao cấp, những năm gần đây, số lượng các TCVN bắt buộc áp dụng có xu hướng thu hẹp dần, tập trung vào những lĩnh vực quan trọng nhất như bảo vệ sức khoẻ, tính mạng, các công trình quốc gia và bảo vệ môi trường, trong khi đó hệ thống TCVN tự nguyện và tiêu chuẩn của các doanh nghiệp được củng cố và mở rộng. Xu hướng đó thể hiện cơ chế quản lý mới là tăng cường tính chủ động, sáng tạo của các doanh nghiệp trong việc không ngừng phấn đấu nâng cao chất lượng sản phẩm, phát triển sản phẩm mới và cải tiến mẫu mã. Xu hướng đó còn tạo điều kiện cho các cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng tập trung vào những vấn đề mang tính chiến lược và chính sách định hướng chất lượng của sản phẩm hàng hoá và dịch vụ ở Việt Nam.

Tiêu chuẩn của các doanh nghiệp là những tiêu chuẩn tự nguyện do doanh nghiệp xây dựng và triển khai áp dụng trong doanh nghiệp. Mở rộng hệ thống tiêu chuẩn của các doanh nghiệp là con đường cơ bản giảm chi phí, tăng tính linh hoạt và khả năng thích ứng của doanh nghiệp trên thị trường, đồng thời cũng tạo ra tính chủ động trong việc xây

dựng và tổ chức triển khai hệ thống tiêu chuẩn chất lượng ngày càng tiên tiến hơn thích ứng với những đòi hỏi ngày càng cao của thị trường. Ngày nay, người sản xuất không chỉ quan tâm tới xây dựng hệ thống tiêu chuẩn trong sản xuất mà còn phải quan tâm nhiều và đồng bộ tới tất cả các tiêu chuẩn của hoạt động dịch vụ sau khi bán, đảm bảo các chi tiết, phụ tùng thay thế, tăng cường tính lắp lẫn và thống nhất hoá giữa các loại chi tiết bộ phận của các doanh nghiệp khác nhau. Vì vậy, cùng với quá trình thu hẹp những tiêu chuẩn nhà nước bắt buộc là quá trình tăng cường sự phối hợp, thỏa thuận, nhất trí giữa các cơ sở sản xuất trong tiêu chuẩn hoá. Tiêu chuẩn hoá ngày càng được củng cố và phát triển trên cơ sở hiệu quả hơn và phục vụ tốt mọi đối tượng trong xã hội. Người tiêu dùng, nhà nước và bản thân doanh nghiệp có lợi ích rất lớn từ tăng cường hợp tác thống nhất hoá, tiêu chuẩn hoá của các doanh nghiệp. Mở rộng tiêu chuẩn hoá của các doanh nghiệp là cơ sở để sản xuất với giá thấp hơn, chất lượng cao hơn, an toàn hơn, sẵn có hơn, tiện lợi hơn và trao đổi nhanh hơn, tiết kiệm thời gian và sức lực trong sản xuất, vận hành sản phẩm.

3. Đo lường và vai trò của đo lường chất lượng

3.1. Khoa học đo lường

Đo lường là kỹ thuật để con người tìm hiểu, khảo sát, trên cơ sở đó phát hiện những hiểu biết mới về tự nhiên, giúp con người kiểm nghiệm lại các lý thuyết, định luật, định lý trong khoa học. Đo lường lượng hoá các tính chất của vật chất. Trong hoạt động sản xuất - kinh doanh, đo lường được sử dụng để xác định mức độ chất lượng đạt được của sản phẩm, dịch vụ, các quá trình và các hoạt động khác. Đo lường là một

nội dung quan trọng của quản lý chất lượng trong các doanh nghiệp, là cơ sở của mọi hệ thống điều chỉnh, điều khiển trong sản xuất, là công cụ để đảm bảo tính liên kết, hợp tác trong sản xuất - kinh doanh, để tăng năng suất lao động và đảm bảo chất lượng sản phẩm, dịch vụ theo đúng những tiêu chuẩn đã đặt ra.

Khoa học đo lường gồm ba bộ phận chính là lý thuyết đo, kỹ thuật đo và đo lường pháp quyền.

Lý thuyết đo là khoa học nghiên cứu về các vấn đề lý thuyết chung của phép đo như đơn vị đo, hệ đơn vị chuẩn, phương pháp đo, sai số đo, cách xử lý kết quả đo các cơ sở để đảm bảo tính thống nhất và chính xác của phép đo.

Kỹ thuật đo là bộ phận nghiên cứu chung về phương tiện đo, các đặc trưng của phương tiện đo, tiêu chuẩn hoá các đặc trưng này, phương pháp và phương tiện kiểm định phương tiện đo.

Đo lường pháp quyền nghiên cứu về tổ chức, pháp lý như các điều lệ về tổ chức, các quy định và biện pháp chung để đảm bảo tính thống nhất và độ chính xác của các phép đo.

3.2. Phép đo và yêu cầu của phép đo

Muốn biết rõ giá trị của các đại lượng ta phải tiến hành các phép 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 tiêu chuẩn hoá. 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 lệch giữa kết quả đo và giá trị thực của đại lượng được đo. Sai số có thể do nhiều nguyên nhân gây ra, chẳng hạn như do sai số lấy mẫu, sai số của phép đo và của phương tiện đo. Phép đo không thống nhất thì kết quả không thể ứng dụng rộng rãi, khó có cơ sở để ra quyết định đúng đắn.

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 đo thu được. Tùy theo mục đích sử dụng cụ thể, mỗi phép đo phải đạt được độ chính xác cần thiết nào đó đủ để phục vụ cho yêu cầu thực tiễn. 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.

Do đó, để đo lường có thể ứng dụng phổ biến và có hiệu quả thì các phép đo phải đảm bảo những yêu cầu sau đây:

- Đảm bảo tính thống nhất và chính xác ở mức độ 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 và khoa học công tác đo lường.

3.3. *Mối quan hệ giữa đo lường với tiêu chuẩn hoá*

Giữa đo lường và tiêu chuẩn hoá có mối quan hệ mật thiết, khăng khít với nhau, thúc đẩy nhau cùng phát triển. Đo lường có tác động tích cực đối với tiêu chuẩn hoá. Đo lường là công cụ để tiến hành nghiên cứu, thử nghiệm, chọn lựa các yêu cầu, định mức hợp lý đối với các chỉ tiêu của tiêu chuẩn, là công cụ để điều khiển các quá trình sản xuất theo tiêu chuẩn, là công cụ để kiểm tra các chỉ tiêu của sản phẩm xem có đạt yêu cầu quy định trong tiêu chuẩn hay không.

Tiêu chuẩn thể hiện rõ những điểm trọng yếu của từng công việc, xác định công việc trên cơ sở phương pháp thao tác và kết quả, ghi phương pháp tiến hành công việc cụ thể đối với các vấn đề phát sinh. Nhờ đó làm cho sản phẩm, chi tiết được sản xuất ra như nhau.

Đánh giá chất lượng bao giờ cũng căn cứ vào các tiêu chuẩn để đo đặc độ chính xác của từng sản phẩm. Đo lường tạo điều kiện mô tả chính xác tình trạng của sản phẩm. Ngoài ra nó còn gián tiếp cung cấp những cơ sở khoa học tiên tiến cho quá trình xây dựng tiêu chuẩn. Tiêu chuẩn hoá chỉ phát huy được chức năng của mình khi có hệ thống đo lường chính xác. Ngược lại, đo lường lại sử dụng tiêu chuẩn hoá như một công cụ để phát triển thông qua việc quy định các đơn vị đo và phương tiện đo thống nhất. Tiêu chuẩn hoá là biện pháp quan trọng để đo lường mang lại hiệu quả cao. Nó góp phần đảm bảo tính thống nhất và độ chính xác cần thiết

của các phép đo, quy định các yêu cầu hợp lý về đo lường, thông nhất hoá và đảm bảo trình độ chất lượng cần thiết của các phương tiện đo được sản xuất.

3.4. Tầm quan trọng của đo lường

Đo lường là hoạt động hết sức cần thiết trong đời sống, trong sản xuất kinh doanh và các hoạt động khác. Đời sống kinh tế và tiến bộ khoa học - kỹ thuật càng phát triển thì đo lường càng trở nên quan trọng hơn. Mọi hoạt động của con người cần phải được đo, đánh giá thông qua những đơn vị đo và thước đo riêng. Đo lường là cơ sở để đánh giá trình độ và chất lượng của các hoạt động nhờ đó có những quyết định đúng đắn và hợp lý. Nó mô tả chính xác về tình trạng và triển vọng phát triển của các ngành khoa học, là phương tiện để tiến hành nghiên cứu, thử nghiệm, lựa chọn các phương án, các tiêu chuẩn đối với từng chỉ tiêu chất lượng. Sẽ không có hệ thống tiêu chuẩn khi không có đo lường. Đo lường còn là công cụ để kiểm tra, kiểm soát chất lượng của các hoạt động và chất lượng của hàng hoá hoặc dịch vụ. Dựa trên các kết quả đo lường người ta mới có những kết luận chính xác về tình hình hoạt động trong thực tế và có căn cứ thực tiễn để đưa ra các quyết định điều chỉnh, cải tiến công tác quản lý kinh tế và kỹ thuật. Một trong những mục tiêu của đo lường chất lượng là thu thập thông tin cho quá trình ra quyết định hoạt động ổn định và dự báo những khả năng có thể xảy ra trong tương lai. Quản lý chất lượng không thể tách rời công tác đo lường. Thông qua đo lường để nắm bắt đánh giá chất lượng của sản phẩm, dịch vụ và mọi hoạt động. Kết quả của đo lường giúp cán bộ quản lý chất lượng đưa ra những quyết định đúng đắn, chính xác, kịp thời trong quản lý chất lượng.

Dựa vào kết quả đo lường mới hoàn thiện được quản lý chất lượng.

4. Hệ thống đo lường

Hệ thống đo lường gồm đơn vị đo, phương tiện đo, phương pháp đo và người thực hiện.

4.1. Đơn vị đo và những yêu cầu đối với đơn vị đo

Đơn vị đo là đại lượng dùng để xác định những đặc điểm của chất lượng, cho phép đánh giá bằng những con số cụ thể. Ví dụ: Thời gian tính bằng giờ, phút hoặc giây; chiều dài tính bằng mét, kilômét...

Đơn vị đo chất lượng chia thành hai loại là đơn vị đo khuyết tật của sản phẩm và đơn vị đo thuộc tính của sản phẩm.

Đối với phần lớn các khuyết tật của sản phẩm, đơn vị đo được biểu diễn bằng công thức đơn giản sau:

$$\text{Chất lượng} = \frac{f}{p} \cdot 100\%$$

Trong đó:

f: Số khuyết tật, số phế phẩm, số lỗi hoặc chi phí thời gian sửa lại, chi phí bằng tiền cho sửa lại sản phẩm.

p: Số lượng sản phẩm sản xuất, tổng số giờ thực hiện, doanh thu, hoặc tổng số đơn vị dịch vụ thực hiện.

Loại đơn vị đo này sẽ biểu diễn dưới dạng phần trăm khuyết tật lỗi hoặc phế phẩm. Nó được dùng để đo chất lượng thực hiện trong tất cả các khâu từ nghiên cứu thiết kế phát

triển sản phẩm đến khâu cung ứng, quản lý vật tư, sản xuất, phân phối, dịch vụ. Chẳng hạn, trong khâu thiết kế là tỷ lệ phần trăm bản vẽ phải sửa lại, hay tỷ lệ chi phí chất lượng nguyên vật liệu không đúng chất lượng trên 1 đồng mua hàng... Những thông tin đo lường thu được từ loại đơn vị đo lường khuyết tật được sử dụng làm cơ sở cho việc ra các quyết định điều chỉnh để đảm bảo đạt được tiêu chuẩn đã đề ra.

Đối với các thuộc tính của sản phẩm không có một công thức chung tổng quát cho tất cả các đơn vị đo. Người ta dùng rất nhiều đơn vị đo khác nhau. Mỗi một thuộc tính chất lượng đòi hỏi có một đơn vị đo riêng biệt.

Đơn vị đo thuộc tính công nghệ của chất lượng sản phẩm gọi là đơn vị đo "phần cứng" của công nghệ. Một số đơn vị đo phổ biến rộng rãi và tất cả mọi người đều biết đến ví dụ đo thời gian là phút, chiều dài là mét... Ngược lại, nhiều loại đơn vị đo phần cứng công nghệ chỉ có các nhà chuyên môn mới biết đến. Ngoài ra, cũng có những đơn vị đo "phần mềm" thể hiện các yếu tố tâm lý, xã hội như sự ưa chuộng, màu sắc, khẩu vị, tính lịch sự, tình cảm v.v... Đối với dịch vụ phần lớn là thuộc tính cần sử dụng đơn vị đo phần mềm. Nói chung, để đưa ra những đơn vị đo phần mềm công nghệ đòi hỏi phải có sự nỗ lực và đầu tư lớn.

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 phù hợp với trình độ phát triển của khoa học công nghệ và môi trường kinh tế - xã hội trong mỗi thời kỳ.

Đơn vị đo phải dễ hiểu, dễ áp dụng. Các đơn vị đo phần cứng công nghệ có thể tiêu chuẩn hoá dễ dàng, do đó dễ nhận biết và sử dụng. Ngược lại, các đơn vị đo chất lượng của hoạt động quản lý và các đơn vị đo phần mềm công nghệ tương đối khó tiêu chuẩn hoá. Việc nghiên cứu, thiết kế đơn vị đo phải đảm bảo để mọi người có thể hiểu biết, nắm bắt dễ dàng và có khả năng sử dụng trong thực tế mới có ý nghĩa thiết thực.

Một trong những mục tiêu cơ bản của đo lường là tạo ra cơ sở khoa học cho việc ra các quyết định. Để có những quyết định đúng, có hiệu quả cần dựa trên những thông tin đầy đủ chính xác. Những thông tin này thu được từ đo lường và đánh giá chất lượng. Vì vậy, đơn vị đo lường cần cung cấp những cơ sở khoa học cho việc quyết định. Khi đơn vị đo đưa ra không phản ánh đúng bản chất của sự vật hay các đặc điểm chất lượng hoặc phản ánh một cách mơ hồ thì những thông tin thu được từ đo lường không thể dùng làm cơ sở cho việc ra quyết định. Điều này rất quan trọng đối với những đơn vị đo phần mềm công nghệ.

Một đơn vị đo chỉ có ý nghĩa thực tế khi nó được thừa nhận và có khả năng ứng dụng rộng rãi. Khi đơn vị đo mang tính cá biệt, những thông tin thu được không có khả năng so sánh để nắm bắt được tình hình thực hiện tốt hơn hay xấu hơn giữa đơn vị này với đơn vị khác hay giữa thời điểm này với thời điểm khác thì kết quả đo trở nên vô nghĩa. Đơn vị đo được ứng dụng phổ biến tạo cơ sở cho việc thừa nhận rộng rãi trên thị trường và là căn cứ quan trọng cho việc đánh giá so sánh chất lượng sản phẩm, dịch vụ giữa các cơ sở sản xuất khác nhau.

Đơn vị đo áp dụng phải tạo ra cơ sở cho sự giải thích thống nhất. Những số liệu đồng nhất không thể là kết quả của những cách giải thích khác nhau.

Kinh tế, tiết kiệm trong áp dụng đơn vị đo. Cũng như bất kỳ một hoạt động nào khác, khi nghiên cứu, thiết kế đưa ra những đơn vị đo lường cần chú ý tới kinh tế của nó. Hoạt động đo lường chỉ được tiến hành khi những lợi ích mà nó đem lại lớn hơn chi phí phải bỏ ra. Do đó, thường xuyên phải trả lời câu hỏi nó có đáng giá để đo hay không. Những lợi ích được tính đến là lợi ích tổng hợp cả về mặt kinh tế - xã hội, cả trước mắt và lâu dài. Trong những trường hợp chi phí quá tốn kém, đơn vị đo sẽ được sử dụng rất hạn chế hoặc không được sử dụng.

Đơn vị đo đưa ra phải phù hợp với thiết kế hiện tại của công cụ đó. Sẽ rất có lợi khi sử dụng công cụ đo hiện có khi áp dụng một đơn vị đo mới. Trong quá trình phát triển kinh tế, xã hội và khoa học - công nghệ, việc xuất hiện các đơn vị đo mới là tất yếu. Tốc độ và trình độ phát triển kinh tế - xã hội càng cao thì khả năng nghiên cứu đưa vào sử dụng các đơn vị đo mới càng nhanh. Tuy nhiên, những đơn vị đo mới sẽ có hiệu quả và nhanh chóng được ứng dụng rộng rãi trong thực tế khi sử dụng ngay những phương tiện đo hiện có phản ánh được đơn vị đo đó.

4.2. Kỹ thuật đo

Kỹ thuật đo bao gồm phương pháp đo hoặc phương tiện đo dùng để đánh giá về lượng các thuộc tính chất lượng biểu hiện thông qua đơn vị đo. Phương tiện đo là một phương tiện nhận biết đặc biệt dùng để phản ánh chất lượng của các

thuộc tính chất lượng thông qua đơn vị đo thích hợp. Nó được thiết kế, sử dụng để nhận biết sự có mặt của một hiện tượng nào đó hoặc bản chất của hiện tượng đó và chuyển chúng thành những thông tin có giá trị. Những thông tin này phản ánh tình hình chất lượng sản phẩm, dịch vụ, chất lượng các quá trình, các công việc và được dùng làm cơ sở cho việc ra các quyết định.

Phương tiện đo chất lượng 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 các 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 rộng rãi là con người. Đó là những thuộc tính không lượng hoá 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.

Quá trình phát triển của phương tiện đo cho thấy rằng các phương tiện đo được nghiên cứu sản xuất đi từ thô sơ đến hiện đại và ngày càng nhiều loại với độ chính xác cao. Với sự

phát triển của công nghệ như hiện nay, các chức năng của phương tiện đo được mở rộng ra rất nhiều. Phương tiện đo không chỉ dừng lại ở chức năng ghi lại dữ liệu, kết quả đo mà còn cho phép xử lý dữ liệu để khái quát hoá và rút ra các kết luận, tính xu hướng, so sánh dữ liệu về tình hình thực hiện chất lượng với mục tiêu và các tiêu chuẩn đề ra hay điều chỉnh các hoạt động để đảm bảo các quá trình thực hiện phù hợp với những tiêu chuẩn đã đặt ra.

Cũng giống như đơn vị đo, để hoạt động đo lường có hiệu quả, việc lựa chọn sử dụng phương tiện đo cần đáp ứng những đòi hỏi như đảm bảo tính tin cậy và chính xác của phương tiện đo.

Tính tin cậy của phương tiện đo là khả năng của dụng cụ đo có thể tái tạo lại kết quả của nó trong những lần kiểm tra sau. Ngày nay, khi các thuộc tính chất lượng sản phẩm càng quan trọng thì tính tin cậy của phương tiện đo đòi hỏi càng cao. Đối với phần lớn các công cụ đo công nghệ, khả năng tái tạo lại khá cao và dễ lượng hoá. Nhưng trong trường hợp con người được dùng như phương tiện đo chẳng hạn nhân viên kiểm tra, nhân viên kiểm định, đánh giá chất lượng thì độ tin cậy của phép đo sẽ thấp hơn. Do đó, cần phải hiểu rõ những giới hạn của phương tiện đo là con người trước khi ra những quyết định dựa trên cơ sở dữ liệu thu thập được. Đối với những thuộc tính chất lượng quan trọng nhất cần hạn chế sử dụng phương tiện đo là con người.

Tính chính xác của phương tiện đo là mức độ mà phương tiện đo nói lên đúng sự thực. Đánh giá tính chính xác của phương tiện đo chất lượng được xác định bằng những tiêu

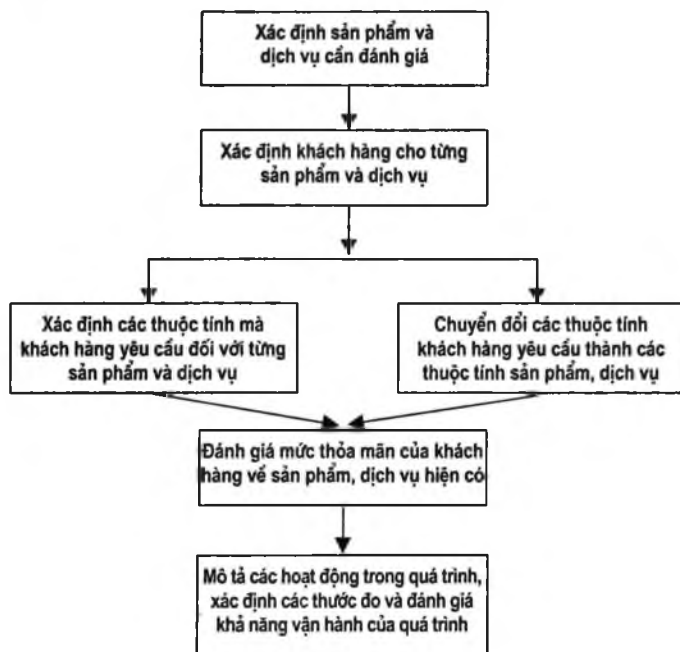
chuẩn đã được thống nhất. Sự khác biệt giữa những kết quả đo được ghi trên phương tiện đo và giá trị thực tế chính là sai số. Sai số đó có thể là âm hoặc dương. Trong đo lường luôn tồn tại những sai số. Đó là hệ quả từ những sai số trong phương pháp đo, phương tiện đo hoặc những nguyên nhân chủ quan khác. Sai số có thể là ngẫu nhiên hoặc không ngẫu nhiên. Sai số ngẫu nhiên ảnh hưởng ít tới độ chính xác nhưng khó loại trừ. Ngược lại, sai số không ngẫu nhiên ảnh hưởng lớn tới độ chính xác nhưng có khả năng loại bỏ dễ dàng hơn. Tuy nhiên, một phép đo chỉ có ích khi sai số nằm trong những giới hạn cho phép. Có nghĩa là sai số của phép đo phải được kiểm soát.

5. Đo lường khả năng vận hành của hệ thống

5.1. Trình tự các bước trong đo lường khả năng vận hành của hệ thống

Trong thực tế, việc đo lường hoạt động của hệ thống doanh nghiệp là một nội dung quan trọng, cho thấy khả năng hoạt động có hiệu quả và có chất lượng của một hệ thống doanh nghiệp đã thiết lập. Để đo lường được khả năng vận hành của hệ thống, cần phải xác định qua các bước sau:

Bước 1. Xác định rõ sản phẩm và dịch vụ cần cung cấp. Việc xác định sản phẩm dịch vụ phải được tiến hành đối với tất cả mọi đối tượng, mọi bộ phận trong doanh nghiệp. Mỗi người, mỗi đơn vị bộ phận nằm trong mắt xích người cung ứng và khách hàng nên đều có những sản phẩm và dịch vụ cụ thể. Chúng là đầu ra và mục tiêu của mỗi đối tượng cần được đo lường và thực hiện.



Hình 6.1. Sơ đồ trình tự các bước trong đo lường khả năng vận hành

Bước 2. Xác định khách hàng của các sản phẩm và dịch vụ đó. Căn cứ vào định nghĩa sản phẩm và quan niệm người cung ứng - khách hàng để xác định, phân loại rõ nhóm khách hàng sản phẩm cần thỏa mãn yêu cầu của họ.

Bước 3. Đo lường, đánh giá các yêu cầu của khách hàng. Mỗi người phải hiểu được chất lượng quá trình và đầu ra của

mình có ảnh hưởng như thế nào đến kết quả và cần lựa chọn trình bày các thước đo cơ bản cần thiết. Mỗi sản phẩm, dịch vụ có thể mô tả bằng một tập hợp các thông số kinh tế - kỹ thuật có thể đo lường được. Trong nhiều trường hợp, những thông số này đôi khi quá nhiều và khó tính toán nhưng nhiệm vụ của đo lường là cố gắng xác định tối đa những thông số này, đặc điểm là những thông số phản ánh các yếu tố vô hình.

Bước 4. Xác định các quá trình cần thiết để biến đầu vào thành đầu ra bao gồm cả việc xác định các quá trình chủ chốt và các quá trình hỗ trợ. Đánh giá các yêu cầu của từng quá trình phải có. Trong bước này cần đo lường khả năng của quá trình qua những thông số cụ thể. Chú ý là các quá trình hoạt động đều có thể lượng hoá bằng những đơn vị đo thích hợp. Việc lựa chọn đơn vị đo phù hợp cho phép đo lường một cách chính xác khả năng của từng quá trình.

Bước 5. Đo lường mức thỏa mãn khách hàng của kết quả từ các quá trình. Kết quả này cần được đánh giá trên cơ sở nhận thức của khách hàng. Đây là bước khó khăn nhất trong việc đo lường chính xác mức độ thỏa mãn. Bởi vì khách hàng rất đa dạng và nhận thức của họ rất khác nhau.

5.2. Yêu cầu trong đo lường khả năng vận hành

Để đo lường khả năng vận hành của hệ thống cần đảm bảo những yêu cầu sau:

- Lượng hoá các thuộc tính. Hệ thống rất phức tạp bao gồm rất nhiều các thông số khó lượng hoá. Kết quả là trong khi đo lường khả năng vận hành của hệ thống người ta hay bỏ quên hoặc né tránh chúng. Kết quả là bỏ sót rất nhiều các

thuộc tính chất lượng không lượng hoá gây nghi ngờ về tính chính xác của các con số và làm giảm tác động tích cực của đo lường chất lượng đến nhận thức của cán bộ lãnh đạo trong các doanh nghiệp. Cần quan tâm tới những thông số khó lượng hoá khó nhìn thấy một cách trực tiếp này.

- Đo lường toàn diện, đồng bộ toàn bộ các yếu tố của hệ thống. Tính toàn diện và đồng bộ thể hiện trong việc đo, đánh giá được những đòi hỏi của tất cả mọi loại khách hàng và ở mọi cấp độ khác nhau bao gồm các quá trình, đầu ra và kết quả.

- Liên tục kiểm soát các thước đo để đảm bảo sự thống nhất và nhất quán trong việc thực hiện mục tiêu cuối thỏa mãn khách hàng.

- Sử dụng các phương pháp và thước đo cụ thể đơn giản đảm bảo dễ nhận biết, dễ trình bày.

- Sử dụng hệ thống các công cụ thống kê trong đo, đánh giá các thông số kinh tế - kỹ thuật phản ánh khả năng vận hành của hệ thống.

- Đảm bảo sự hợp tác, phối hợp của các thành viên trong việc thu thập, đo lường chất lượng và có ủng hộ tích cực của ban lãnh đạo doanh nghiệp.

- Quản lý tốt hệ thống thu thập xử lý thông tin. Đảm bảo lựa chọn đúng các thông số cần thiết cho từng sản phẩm, dịch vụ đầu ra, kết quả và từng quá trình. Dựa trên những thông tin chính xác, thu thập chính xác thông tin thứ cấp trong mọi lĩnh vực.

- Áp dụng nguyên lý Pareto trong đo lường khả năng vận hành của doanh nghiệp. Biết hướng trọng tâm vào những vấn đề quan trọng nhất.

5.3. Phương pháp và nội dung cơ bản của đo lường khả năng vận hành của hệ thống

Do tính phức tạp của hệ thống và định hướng theo khách hàng của các hệ thống tổ chức hiện nay nên để đo lường khả năng vận hành của hệ thống người ta thường sử dụng mô hình ma trận vận hành (xem Hình 6.2) thể hiện mối quan hệ cân đối giữa đo lường các mức khác nhau và yêu cầu thỏa mãn các nhóm khách hàng khác nhau.

Kết quả:
Mức thỏa mãn khách hàng

Đầu ra:
- Giá trị thuộc tính chất lượng khách hàng mong muốn
- Giá trị thuộc tính thực tế quá trình tạo ra

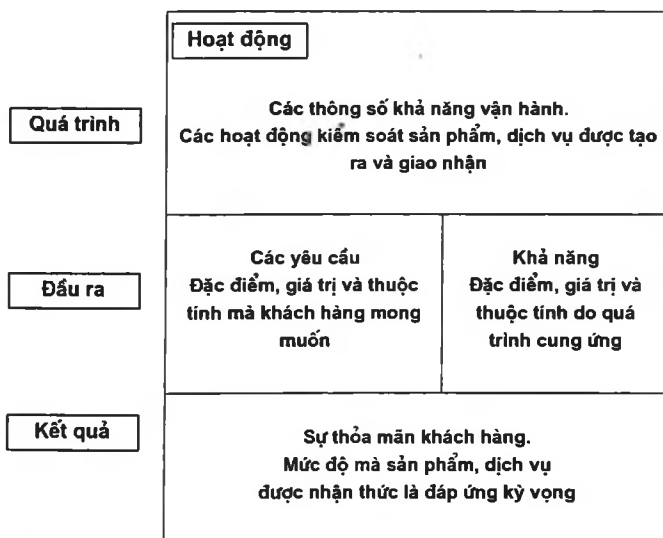
Quá trình:
Các thông số của quá trình

Khách hàng	Cổ đông	Nhân viên	Xã hội
Sản phẩm, dịch vụ	Thu hồi vốn, lợi tức	Sự thỏa mãn nghề nghiệp	Ảnh hưởng công cộng

Hình 6.2. Mô hình ma trận vận hành

Mô hình này cho thấy để đo lường khả năng vận hành cần tiến hành đo đồng thời ở 3 mức độ khác nhau bao gồm đo lường quá trình, đầu ra và kết quả định hướng theo các loại khách hàng của doanh nghiệp. Việc đo lường theo ba mức độ được phản ánh trong Hình 6.3.

Đo quá trình xác định các hoạt động, các biến số và công việc trong bản thân quá trình đó. Hiểu và áp dụng được thước đo tại mức này sẽ giúp cho việc xác định các thuộc tính của đầu ra trước khi chúng được giao đến tay khách hàng. Những thước đo này đại diện cho những thông số kiểm soát trực tiếp sự phối hợp giữa con người, vật liệu, phương pháp, thiết bị và môi trường trong một quá trình hoạt động. Các thước đo quá trình sản xuất thường dễ được sử dụng nhưng trong các quá trình khác như quá trình quản lý hay các quá trình tổ chức lại rất ít khi sử dụng.



Hình 6.3. Mô hình đo lường theo 3 mức

Do lường ở mức này được thể hiện qua các thông số khả năng vận hành, do lường từng bước, từng hoạt động trong quá trình và các thuộc tính của đầu vào sản phẩm trung gian và nguyên vật liệu do bên cung ứng đưa tới nhằm kiểm soát những đặc điểm muốn đạt được ở đầu ra. Xác định các thao tác, hành vi không chế từng bước và sử dụng những thước đo ấy để kiểm soát các hoạt động và để dự báo đầu ra trước khi chúng được sản xuất hoặc giao hàng.

Do đầu ra là xác định những đặc điểm, giá trị và thuộc tính cụ thể của từng sản phẩm và dịch vụ. Thước đo đầu ra được xem xét đánh giá theo hai phương diện. *Thứ nhất là*, từ những đặc điểm đầu ra mà khách hàng mong muốn thể hiện những yêu cầu, kỳ vọng và tiếng nói của họ. *Thứ hai là*, những đặc điểm của đầu ra mà quá trình thực tế cung cấp được cho khách hàng phản ánh khả năng thực tế của quá trình. Các thước đo đầu ra cho thấy những gì đã thực sự được giao cho khách hàng. Các yêu cầu của khách hàng được dùng để đo thông qua việc xác định các đặc điểm, giá trị và thuộc tính mà khách hàng mong muốn đối với từng loại sản phẩm và dịch vụ. Các thước đo này đại diện cho tiếng nói của khách hàng. Những đặc điểm yêu cầu và kỳ vọng của khách hàng phải được diễn giải thành các thuộc tính của sản phẩm.

Do khả năng vận hành của quá trình thông qua từng đặc điểm, giá trị thuộc tính cụ thể trong mỗi sản phẩm, dịch vụ tương ứng với những yêu cầu của khách hàng để thấy được mức độ, giá trị hay sự hiện diện của chúng trong thực tế do quá trình cung ứng đã đáp ứng được kỳ vọng của khách hàng như thế nào. Các thước đo này đại diện cho tiếng nói của quá trình và xác định xem quá trình cung ứng được những gì.

Đo kết quả xác định tác động cuối cùng của quá trình lên khách hàng và phụ thuộc vào cách thức khách hàng sử dụng sản phẩm hay dịch vụ đó. Đây là thước đo quan trọng nhất đồng thời cũng khó xác định nhất bởi chúng thường bị lẫn lộn với quá trình hoạt động của khách hàng. Người ta thường dùng mức độ thỏa mãn khách hàng làm thước đo cơ bản các kết quả. Các thước đo mức kết quả phản ánh tác động của đầu ra đến quá trình sử dụng sản phẩm của khách hàng và chỉ có thể xác định được sau khi sản phẩm đã đến tay họ.

Sự thỏa mãn khách hàng là mức cao nhất của phép đo, đại diện cho kết quả mong muốn cuối cùng. Đo lường từng sản phẩm hay dịch vụ thỏa mãn nhu cầu và kỳ vọng người tiêu dùng ở mức độ nào và nhận biết được những thước đo ấy thường gặp không ít khó khăn do tính chất chủ quan phụ thuộc vào những nhận thức mơ hồ không rõ ràng và mang tính đặc trưng riêng của khách hàng. Kết quả thường nằm ngoài tầm kiểm soát của các doanh nghiệp và phụ thuộc chặt chẽ vào kỳ vọng, hành vi của khách hàng. Các thước đo này thường tạo nên những sáng kiến thúc đẩy cải tiến quá trình và cũng được dùng để đánh giá kết quả đạt được.

Ví dụ sử dụng các phép đo của hoạt động nghiên cứu khoa học trong doanh nghiệp có thể ứng dụng theo 3 mức đo lường trên.

Các thước đo ở mức quá trình vẫn thường được các kỹ sư sử dụng thường xuyên trong hoạt động nghiên cứu là những dữ liệu trong các hoạt động và thực nghiệm hàng ngày của họ.

Đầu ra của quá trình nghiên cứu là các báo cáo công nghệ, bằng sáng chế, sách hoặc bài báo được xuất bản và các hội

thuyết trình. Các đầu ra này có thể đo lường được, nhưng các chỉ số đó trong thực tế ít khi được khách hàng như ban giám đốc, các cán bộ lãnh đạo trung gian, nhân viên kỹ thuật và những người áp dụng trực tiếp kết quả trong khâu sản xuất quan tâm một cách đầy đủ. Mặc dù những khách hàng này quan tâm đến nội dung của đầu ra, của nghiên cứu phát triển nhưng họ ít quan tâm tới sự lượng hoá những đầu ra ấy.

Một yếu tố quan trọng bị bỏ qua các thước đo này là tác động thực chất của chúng - các thước đo ở mức kết quả. Mục tiêu cuối cùng của chức năng nghiên cứu trong doanh nghiệp cần phải được mô tả như thế nào? Mục tiêu làm cho những người sử dụng các sáng kiến kỹ thuật trở thành khách hàng hài lòng. Những người sử dụng đại diện cho các trung tâm tạo ra lợi nhuận của doanh nghiệp hay là các bộ phận sản xuất và họ được hài lòng qua việc nâng cao lợi nhuận cho bộ phận nói riêng và cho toàn doanh nghiệp nói chung. Đo lường nghiên cứu theo mục tiêu cuối cùng này thường gặp rất nhiều trở ngại và do đó người ta hay né tránh chúng.

Trong cột dọc của ma trận đo khả năng vận hành bên trên, thể hiện những khách hàng khác của doanh nghiệp và nhu cầu của mỗi nhóm khách hàng này nhờ đó các mức độ đo quá trình, đầu ra và kết quả đều được đánh giá theo từng loại khách hàng.

Mỗi hệ thống ngoài những sản phẩm cuối cùng đưa đến tay người tiêu dùng còn có các sản phẩm phụ và là kết quả cho những khách hàng khác. Đó là lợi nhuận cho các cổ đông, sự hài lòng nghề nghiệp của người lao động và sự tác động công cộng đến cộng đồng xã hội. Như vậy mỗi sản phẩm, dịch vụ

đều tính tới yêu cầu của các khách hàng và mức độ thỏa mãn các nhóm khách hàng này. Các thông số khả năng vận hành về quá trình, đầu ra và kết quả phải được biểu diễn theo yêu cầu của 4 nhóm khách hàng tương ứng như trên ma trận.

Các thước đo biểu thị sự thỏa mãn các nhóm khách hàng được phản ánh qua những thông số riêng biệt cụ thể (xem Hình 6.4).

Khách hàng	Khách hàng	☐ Sự thỏa mãn của khách hàng ☐ Các thuộc tính đầu ra do khách hàng xác định ☐ Các chỉ số tài chính: doanh thu, lợi nhuận, chi phí, chất lượng.
Cổ đông	Ban lãnh đạo Chủ sở hữu Các nhà phân tích tài chính	☐ Mục tiêu và chỉ tiêu do ban quản trị đặt ra ☐ Sự hài lòng của nhân viên ☐ Các yếu tố tạo nên sự hài lòng nghề nghiệp
Cộng đồng	Chính quyền Dịch vụ công cộng Các hiệp hội Môi trường Báo chí	☐ Tuân thủ luật định, quy tắc ☐ Các yếu tố tác động đến xã hội

Hình 6.4. Sơ đồ đo lường theo các nhóm khách hàng

Đối với khách hàng hoặc người sử dụng cuối cùng, đối tượng là sản phẩm, dịch vụ: các thước đo cơ bản là các thuộc tính, đặc điểm cụ thể do khách hàng xác định. Sự thỏa mãn khách hàng.

Đối với các cổ đông, đối tượng là lợi ích tài chính và các thước đo cơ bản là: chi phí, giá cả, doanh số, năng suất, chi phí chất lượng, sử dụng vốn, hoàn trả đầu tư, lợi nhuận, hiệu quả, lãng phí.

Đối với nhân viên: đối tượng là sự hài lòng nghề nghiệp; thước đo là các nhu cầu và giá trị cụ thể do người lao động xác định, sự hài lòng của người lao động.

Đối với cộng đồng xã hội: đối tượng là các tác động công cộng: thước đo là tuân thủ luật định, bảo vệ môi trường nước, không khí, sử dụng lại phế thải, trợ cấp và đóng góp xã hội, quan hệ công luận, thuế và tiền phạt.

TÓM TẮT CHƯƠNG 6

Tiêu chuẩn hoá là quá trình xây dựng, công bố và tổ chức triển khai thực hiện hệ thống các tiêu chuẩn đã đề ra. Đối tượng của tiêu chuẩn hoá rất rộng bao gồm tất cả các nguồn lực vật chất, các phương pháp, quá trình và sản phẩm hay dịch vụ. Hoạt động tiêu chuẩn hoá diễn ra ở mọi ngành, mọi cấp, và mọi loại hình tổ chức, đặc biệt là trong lĩnh vực sản xuất - kinh doanh.

Tiêu chuẩn hoá thực hiện 5 chức năng cơ bản là: (1) đảm bảo chất lượng; (2) tiết kiệm; (3) thống nhất và lắp lẫn; (4) đào tạo giáo dục; và (5) hành chính và pháp lý. Tiêu chuẩn hoá đem lại rất nhiều lợi ích, tuy nhiên hoạt động này phải tuân thủ các yêu cầu như văn bản hoá, cải tiến một cách có hệ thống, tính đồng bộ và đào tạo giáo dục nâng cao nhận thức và sự hiểu biết của người lao động về tiêu chuẩn hoá.

Hệ thống tiêu chuẩn được chia làm 6 loại cơ bản: (1) quy cách quy định các dãy thống số; (2) yêu cầu kỹ thuật; (3) phương pháp thử; (4) bao gói ghi nhãn; (5) nguyên tắc và thủ tục; và (6) những vấn đề về khoa học - kỹ thuật chung. Hệ thống tiêu chuẩn chất lượng được chia làm 4 cấp quản lý: tiêu chuẩn quốc tế, quốc gia, ngành và cơ sở.

Đo lường lượng hoá các tính chất của vật chất. Giữa đo lường và tiêu chuẩn hoá có mối quan hệ mật thiết. Sẽ không có hệ thống tiêu chuẩn hoá nếu không có đo lường và ngược lại tiêu chuẩn hoá là biện pháp quan trọng để đo lường chất lượng mang lại hiệu quả cao.

Trong thực tế, đo lường hoạt động của hệ thống doanh nghiệp là một nội dung quan trọng, nó cho thấy khả năng hoạt động có hiệu quả và có chất lượng của một hệ thống doanh nghiệp đã thiết lập. Do tính phức tạp của hệ thống và định hướng theo khách hàng nên để đo lường khả năng vận hành của hệ thống, người ta sử dụng mô hình ma trận vận hành.

Chương 7

ĐẢM BẢO VÀ CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG

Mục đích của chương này là cung cấp cho sinh viên những khái niệm có liên quan đến mục tiêu lớn của quản trị chất lượng trong các doanh nghiệp hay tổ chức: Đó là công tác đảm bảo và cải tiến chất lượng ở đây đề cập đến ba vấn đề chính:

- (1) Công tác đảm bảo chất lượng;
- (2) Công tác cải tiến chất lượng;
- (3) Phương pháp Benchmarking trong cải tiến chất lượng.

1. Đảm bảo chất lượng

1.1. Thực chất và ý nghĩa của đảm bảo chất lượng

Đảm bảo chất lượng là một mục tiêu lớn của quản trị chất lượng trong các doanh nghiệp hay tổ chức khi đang tồn tại và phát triển trong cơ chế thị trường với sự cạnh tranh ngày càng gay gắt và khốc liệt. Mỗi tổ chức luôn mong muốn rằng toàn bộ sản phẩm hàng hoá dịch vụ của mình được khách hàng chấp nhận và tiêu thụ hết trên thị trường mà không có phản nản, khiếu nại hay phản ảnh gì trên mọi phương diện thì điều đó có nghĩa doanh nghiệp hay tổ chức đã đảm bảo chất lượng sản phẩm (hay dịch vụ) thỏa mãn được khách hàng.

Đảm bảo chất lượng là các hoạt động có kế hoạch và hệ thống được tiến hành trong hệ thống chất lượng và được chứng minh là đủ mức cần thiết để tạo sự thỏa đáng rằng người tiêu dùng sẽ thỏa mãn các yêu cầu chất lượng.

Đảm bảo chất lượng là một hoạt động rất rộng bao trùm toàn bộ các khâu của quá trình nghiên cứu thiết kế, sản xuất, tiêu dùng.

- *Trong giai đoạn thiết kế:* Đây là giai đoạn đầu và cũng là giai đoạn quan trọng khi chuyển đổi những yêu cầu của khách hàng thành những thông số kỹ thuật cụ thể. Trong giai đoạn này chúng ta cần phải đảm bảo được chất lượng của các thông số một cách tốt nhất vì nếu như một sai lầm nhỏ trong giai đoạn này sẽ làm ảnh hưởng rất lớn tới quá trình sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp hay tổ chức trong tương lai. Nếu như khi thiết kế không đảm bảo chất lượng thì quá trình tiếp theo sẽ gặp rất nhiều khó khăn vất vả.

- *Trong giai đoạn sản xuất:* Đây là quá trình bắt đầu sản xuất ra hàng loạt các sản phẩm để đưa ra thị trường. Trong khâu này chất lượng của sản phẩm, hàng hoá, dịch vụ và các hoạt động phụ thuộc nhiều vào máy móc thiết bị, dây chuyền công nghệ và con người, trong đó vấn đề con người là chủ yếu. Điều này có nghĩa là đảm bảo chất lượng con người là một trong những vấn đề quan trọng mà các doanh nghiệp tổ chức cần phải quan tâm thích đáng.

- *Trong giai đoạn tiêu dùng:* Đây là quá trình mà sản phẩm của doanh nghiệp đã tách ra khỏi doanh nghiệp và người tiêu dùng đã bắt đầu khai thác sử dụng. Trong giai đoạn này việc đảm bảo chất lượng các sản phẩm của mình là rất khó. Để có thể đáp ứng tốt được vấn đề này, các doanh

ng nghiệp cần có những phương pháp như hướng dẫn người sử dụng, thỏa mãn các khiếu nại, xây dựng hệ thống bảo hành, bảo dưỡng cơ động linh hoạt...

Đảm bảo chất lượng giống như bản hợp đồng giữa doanh nghiệp, tổ chức với khách hàng. Đây chính là yếu tố làm tăng lòng tin của khách hàng với doanh nghiệp hay tổ chức, vì khi khách hàng biết được sự cam kết của doanh nghiệp hay tổ chức đối với sản phẩm của họ thì trong quá trình sản xuất khách hàng sẽ thấy hoàn toàn yên tâm hơn và nếu trong trường hợp có xảy ra vấn đề gì thì khách hàng cũng sẽ được doanh nghiệp hay tổ chức đó tạo điều kiện giúp đỡ.

Chúng ta biết rằng sản phẩm, hàng hoá và dịch vụ trong quá trình sử dụng, dù tốt đến đâu cũng vẫn có những trục trặc bất ngờ có thể xảy ra vì thế để có thể giữ được uy tín cũng như lòng tin của khách hàng thì vấn đề đảm bảo chất lượng là không thể thiếu được trong quá trình hoạt động. Vì vậy, việc đảm bảo chất lượng đòi hỏi sự quan tâm đóng góp của các thành viên, từ lãnh đạo cao nhất của doanh nghiệp, tổ chức tới các thành viên trong doanh nghiệp, tổ chức đó và trong mọi giai đoạn từ nghiên cứu thị trường, thiết kế, sản xuất tới dịch vụ sau khi bán hàng. Đảm bảo chất lượng chỉ có thể được thực hiện tốt khi những người lãnh đạo cấp cao ý thức được tầm quan trọng của nó và động viên mọi người cùng tham gia cũng như việc gắn lợi ích của họ với lợi ích của doanh nghiệp hay tổ chức.

1.2. Nguyên tắc và chức năng của đảm bảo chất lượng

Bất kỳ doanh nghiệp nào cũng cần áp dụng chính sách đảm bảo chất lượng nhằm mục đích cam đoan với khách

hàng rằng trước khi mua, trong khi mua và sau một giai đoạn nào đó sau khi mua sản phẩm và dịch vụ vẫn có đủ độ tin cậy làm thỏa mãn khách hàng và giữ được lòng tin. Như vậy, khách hàng sẽ yên tâm khi mua các sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ của công ty. Muốn đạt được điều đó, chúng ta cần tuân thủ các nguyên tắc.

1.2.1. Các nguyên tắc đảm bảo chất lượng

- Tiếp cận từ đầu với khách hàng và nắm rõ các yêu cầu của họ. Điều này có ý nghĩa hết sức quan trọng vì đó là các thông số mà sau này giúp ta thiết kế được các sản phẩm có thể đáp ứng tốt nhất các yêu cầu của khách hàng, đồng thời với việc đó ta cũng có thể biết được loại đảm bảo nào mà họ yêu cầu. Điều này cho ta thấy việc tiếp cận với thị trường là hết sức quan trọng vì xuất phát từ những hoàn cảnh riêng khác nhau, bản thân khách hàng mỗi người có ý muốn cũng rất khác nhau và rất đa dạng. Đôi khi ta thấy khách hàng đưa ra các yêu cầu hết sức mơ hồ, hoặc là nó mới chỉ xuất phát từ tiềm thức suy nghĩ bên trong của họ. Nhưng để có thể đáp ứng tốt nhất nhu cầu của họ thì người bán hàng, người chuyên môn về Marketing phải biết cách nêu ra các câu hỏi để khách hàng có thể đưa ra các ý kiến của mình một cách rõ ràng nhất. Đảm bảo chất lượng phải đáp ứng yêu cầu của người tiêu dùng, điều này không có nghĩa là thỏa mãn các yêu cầu đối với các tiêu chuẩn, dù là tiêu chuẩn quốc gia hay quốc tế. Thực tế cho thấy rằng không sản phẩm, hàng hóa và dịch vụ và tuân thủ đầy đủ các tiêu chuẩn là có chất lượng và khách hàng sẽ vừa lòng ngay, mà bên cạnh đó khách hàng còn quan tâm tới rất nhiều vấn đề khác nhau

như chi phí, thời gian, dịch vụ sau bán hàng, tuổi thọ, độ bền...

- Mọi thành viên trong doanh nghiệp cùng tham gia áp dụng triết lý khách hàng là trên hết và mỗi người trong doanh nghiệp, tổ chức đều quan tâm tới chất lượng và đều có trách nhiệm liên quan tới chất lượng, mỗi công đoạn sau đều phải được coi là khách hàng của công đoạn trước. Đảm bảo chất lượng chỉ có thể được thực hiện khi từng người, từng tổ nhóm phối hợp với nhau một cách ăn ý nhịp nhàng và thống nhất mà thôi.

- Mọi bộ phận trong doanh nghiệp hay tổ chức đều phải có trách nhiệm trong việc đảm bảo chất lượng, điều này có nghĩa là khi có vấn đề về chất lượng là không chỉ có phòng quản lý chất lượng hoặc phòng KCS chịu trách nhiệm mà tất cả các phòng ban khác có liên quan cũng phải chịu trách nhiệm. Chỉ có như vậy thì hoạt động đảm bảo và nâng cao chất lượng mới được thực sự quan tâm thích đáng.

1.2.2. Chức năng đảm bảo chất lượng

Một khi nhận thức đầy đủ về chất lượng ta sẽ thấy rõ các chức năng quan trọng của đảm bảo chất lượng. Các chức năng này giúp cho việc thực hiện chương trình đảm bảo cải tiến chất lượng của doanh nghiệp hay các hoạt động của tổ chức có hiệu quả hơn.

- *Chức năng tạo lập và triển khai một chính sách kiểm soát chất lượng, chính sách đảm bảo chất lượng với đầy đủ các tiêu chuẩn phù hợp với yêu cầu của Nhà nước, của ngành và của khách hàng. Điều này sẽ giúp cho doanh nghiệp hay*

tổ chức định hướng tốt hơn trong quá trình sản xuất - kinh doanh cũng như việc kiểm soát quá trình hay các hoạt động có sự thay đổi biến động thì cũng có thể kịp thời đưa ra các biện pháp xử lý có hiệu quả.

- *Chức năng lập kế hoạch và từng bước áp dụng hệ thống quản lý và chất lượng.* Để tiến hành các hoạt động sản xuất - kinh doanh có hiệu quả và mang lại nguồn lợi cho doanh nghiệp hay tổ chức thì doanh nghiệp hay tổ chức đó phải biết xây dựng cho mình một kế hoạch chất lượng hoàn chỉnh trong từng khâu, từng bộ phận. Chỉ khi kế hoạch được xây dựng chính xác và có chất lượng thì các hoạt động tiếp theo mới có khả năng được thực hiện tốt. Trên cơ sở lập kế hoạch tốt thì chúng ta có thể dễ dàng lựa chọn và từng bước triển khai áp dụng một hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với điều kiện của doanh nghiệp hay tổ chức, từ đó giúp doanh nghiệp hay tổ chức phát huy được điểm mạnh và hạn chế điểm yếu của mình.

- *Chức năng đánh giá, kiểm tra và kiểm soát chất lượng* trong từng giai đoạn của quá trình từ thiết kế, sản xuất và tiêu dùng công việc này cần được diễn ra một cách thường xuyên và liên tục, qua đó ghi lại những vấn đề chất lượng quan trọng bao gồm cả những vấn đề tốt và xấu. Điều đó sẽ cho chúng ta chủ động hơn trong việc phát hiện ra những thiếu sót còn tồn tại trong quá trình mà đưa ra biện pháp giải quyết kịp thời. Nhờ có đánh giá chất lượng mới có thể biết được mức chất lượng mà chúng ta cung cấp cho khách hàng có đáp ứng được không và đáp ứng được bao nhiêu, từ đó mà có kế hoạch điều chỉnh hợp lý.

- *Thu thập, phân tích và xử lý các số liệu về chất lượng* cần phải được thực hiện một cách khoa học, thường xuyên và liên tục để có những thông tin chính xác về chất lượng và có cơ sở đưa ra những biện pháp điều chỉnh hữu hiệu. Các quyết định đưa ra chỉ có thể đúng đắn khi nó được thực hiện có cơ sở khoa học, có nghĩa là được xây dựng trên những thông tin đã được thu thập và xử lý tốt, điều này sẽ giúp cho chúng ta tiết kiệm được rất nhiều chi phí và thời gian.

1.3. Sự phát triển của đảm bảo chất lượng

Đảm bảo chất lượng là tạo ra được sự tin nhiệm của khách hàng đối với một sản phẩm, dịch vụ. Sự tin nhiệm này không thể đạt tới được ngay lập tức mà nó phải trải qua thời gian thử nghiệm rất dài, tuy nhiên nó có thể bị mất đi một cách nhanh chóng. Chính vì lý do đó mà phương pháp đảm bảo chất lượng đã hình thành và phát triển theo trình tự sau:

- *Đảm bảo chất lượng dựa trên sự kiểm tra.* Đây là cách thức đảm bảo chất lượng đầu tiên và nó đã thu được những kết quả nhất định ở nhiều nước trong những năm đầu áp dụng. Ngày nay, nhiều doanh nghiệp vẫn cho rằng kiểm tra kỹ thuật việc tuân thủ các tiêu chuẩn có nghĩa là đảm bảo chất lượng, điều này đã làm cho các doanh nghiệp tăng cường công tác kiểm tra rất cao bằng việc tổ chức ra nhiều phòng KCS với đội ngũ nhân viên đông đảo nhằm tìm kiếm và phát hiện ra các sản xuất có khuyết tật trong quá trình sản xuất. Nhưng đây không phải là một biện pháp tốt vì không phải lúc nào chúng ta cũng có thể kiểm tra được 100% các sản phẩm; hơn nữa, chi phí cho đội ngũ rất tốn kém và khi phát hiện ra khuyết tật thì thông tin từ phòng KCS tới các đơn vị

sản xuất thường kéo dài, do đó các sản phẩm có khuyết tật vẫn cứ tiếp tục được sản xuất nếu như vấn đề này không được xử lý kịp thời thì nó sẽ gây ảnh hưởng rất lớn tới các hoạt động của doanh nghiệp và tổ chức. Tiếp nữa là kiểm tra nghiệm thu thường cho phép chấp nhận một tỷ lệ sản phẩm khuyết tật hay tỷ lệ phế phẩm nhất định. Điều này ngược hẳn với phương châm của đảm bảo chất lượng.

Đảm bảo chất lượng dựa trên quản trị quá trình sản xuất.

Đảm bảo chất lượng dựa trên sự kiểm tra đã gây ra một loạt các vấn đề và khả năng cải thiện tình hình lại không hiệu quả, có nghĩa là các sản phẩm có khuyết tật vẫn cứ được sản xuất ra. Vì vậy, người ta cho rằng mọi vấn đề về chất lượng xảy ra trong quá trình sản xuất và để có thể đảm được chất lượng thì cần tăng cường kiểm tra chặt chẽ các công đoạn của quá trình sản xuất và yêu cầu mọi người, mọi phòng ban có liên quan tham gia và cùng chịu trách nhiệm về chất lượng. Tuy nhiên, hoạt động đảm bảo chất lượng theo phương pháp này cũng chỉ phát huy tác dụng trong một thời gian ngắn, dần dần người ta cũng nhận thấy các mặt hạn chế của nó ở chỗ phát hiện ra các vấn đề mà ngay cả bản thân phương pháp này không thể giải quyết được như việc đảm bảo chất lượng các đầu vào của quá trình sản xuất, việc khai thác sử dụng các sản phẩm trong những điều kiện khác nhau, việc người sử dụng không biết vận hành và việc giải quyết các hỏng hóc xảy ra. Mặt khác, trong quá trình nghiên cứu thiết kế có thể nảy sinh những vấn đề mà rõ ràng không thể giải quyết được bằng sức lực của bộ phận sản xuất hoặc bộ phận kiểm tra.

- *Đảm bảo chất lượng trong suốt quá trình sống của sản phẩm.* Do những hạn chế trên và những đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng mà phương pháp đảm bảo chất lượng cần phải được thay đổi để có thể đáp ứng được những yêu cầu của khách hàng trong tình hình đổi mới. Phương pháp này sẽ đáp ứng được tốt hơn những mong đợi của khách hàng. Trong phương pháp này thì yêu cầu của nó là đòi hỏi và bắt buộc mọi người, mọi phòng ban trong tổ chức đều phải tham gia và chịu trách nhiệm chung về chất lượng trong các khâu của quá trình hoạt động sản xuất - kinh doanh từ việc nghiên cứu thị trường cho tới dịch vụ sau bán hàng. Điều đó đã làm cho khách hàng ngày càng yên tâm hơn, tin tưởng hơn vào các sản phẩm hàng hóa dịch vụ của doanh nghiệp hay tổ chức mà họ đã lựa chọn và cũng nhờ đó mà hình ảnh của doanh nghiệp hay tổ chức cũng được nâng lên.

Ngày nay, các doanh nghiệp hết sức quan tâm đến đảm bảo chất lượng sau bán hàng. Trong nhiều trường hợp việc đảm bảo chất lượng sau bán hàng trở thành vũ khí quan trọng trong việc tạo ra lợi thế cạnh tranh của các doanh nghiệp. Những hoạt động chính trong đảm bảo chất lượng sau bán hàng gồm:

- *Thỏa mãn các khiếu nại của khách hàng.* Khi có được thông tin về sự phản ứng của khách hàng thì cách ứng xử của các doanh nghiệp hoàn toàn khác nhau. Bằng việc tạo ra những điều kiện thuận tiện cho việc phản nài của khách, sự

bất mãn có thể giảm bớt tùy theo việc xử lý các lời than phiền.

+ *Ấn định thời gian bảo hành, bảo dưỡng.* Bảo hành là một hoạt động cần thiết và quan trọng của đảm bảo chất lượng trong quá trình khai thác và sử dụng, do đó mà cần phải ấn định thời gian bảo hành để tạo sự yên tâm cho khách hàng khi quyết định mua và tiêu dùng các sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ. Bảo hành là một trong những thỏa thuận của doanh nghiệp hay tổ chức cung ứng các sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ với khách hàng. Vì thế mà thời gian bảo hành càng lâu, lợi ích cho khách hàng càng lớn thì uy tín và lợi nhuận của họ càng nhiều. Bên cạnh đó việc đưa ra thời gian bảo hành phù hợp cũng là tiêu thức để khẳng định chất lượng của các hoạt động cũng như chất lượng của sản phẩm hàng hóa, dịch vụ do tổ chức hay doanh nghiệp đó tạo ra.

+ *Lập các trạm bảo hành, bảo dưỡng, sửa chữa và cung cấp các tài liệu hướng dẫn sử dụng.* Đây là một biện pháp không kém phần quan trọng trong việc đảm bảo chất lượng. Trên thực tế, việc sử dụng không đúng, vận hành trong những điều kiện bất thường... có thể làm xuất hiện các trục trặc, thậm chí làm hỏng cả sản phẩm hoặc là ngừng trệ các hoạt động. Do đó, đối với tất cả các sản phẩm hàng hóa, dịch vụ đều phải có tài liệu hướng dẫn sử dụng được trình bày dễ hiểu, dễ nhớ để tạo điều kiện thuận lợi cho khách hàng. Bên cạnh đó các doanh nghiệp hay tổ chức phải lập các trạm bảo hành, bảo dưỡng để khi có phản ánh của khách hàng thì có thể giải quyết được ngay, làm nâng uy tín của doanh nghiệp, tổ chức và đảm bảo quyền lợi cho khách hàng.

2. Cải tiến chất lượng

2.1. Khái niệm cải tiến chất lượng và sự cần thiết phải cải tiến chất lượng

Do sự biến động không ngừng của môi trường kinh doanh, sự tác động của các yếu tố nhu cầu, thị hiếu khách hàng, sức ép cạnh tranh trên thị trường và sự phát triển nhanh chóng của công nghệ mới đã đặt các doanh nghiệp trước những thách thức to lớn phải xây dựng hệ thống quản lý chất lượng có khả năng cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ, luôn theo kịp với những đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng một cách hiệu quả nhất. Do đó, cải tiến chất lượng đã trở thành một trong những nội dung vô cùng quan trọng của quản lý chất lượng. Cải tiến chất lượng có nghĩa là những tác động toàn bộ đơn vị của doanh nghiệp nhằm làm tăng hiệu quả và hiệu suất của mọi nguyên công, mọi quá trình để đạt tới những tăng trưởng có lợi cho doanh nghiệp và cho khách hàng.

Cải tiến chất lượng có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong giai đoạn hiện nay.

Cải tiến chất lượng là cơ sở giúp cho doanh nghiệp hay tổ chức có khả năng hoàn thiện hơn chất lượng của sản phẩm hàng hóa, dịch vụ cũng như hoạt động khác.

Cải tiến chất lượng giúp cho doanh nghiệp hay tổ chức có thể tiết kiệm được chi phí do rút ngắn được thời gian, các thao tác và các hoạt động hay sản phẩm hỏng trong quá trình.

Giúp cho các doanh nghiệp hay tổ chức có khả năng nâng cao năng suất, hiệu quả của công việc và uy tín của doanh

ng nghiệp hay tổ chức trên thị trường nhờ có những sáng kiến phù hợp.

Là cơ sở giúp doanh nghiệp hay tổ chức có khả năng đổi mới sản phẩm, hoạt động và tạo ra những sản phẩm mới với nhiều tính năng sử dụng tốt hơn, đáp ứng được các yêu cầu của khách hàng.

2.2. Cải tiến chất lượng sản phẩm và quá trình

2.2.1. Phương pháp nâng cao chất lượng sản phẩm

Bất kỳ một doanh nghiệp nào cũng luôn mong muốn nâng cao được chất lượng sản phẩm, dịch vụ của mình để thỏa mãn tốt hơn nhu cầu của khách hàng và từ đó thu hút, lôi kéo khách hàng về phía mình. Trên thực tế thì các doanh nghiệp đã sử dụng rất nhiều phương pháp khác nhau, ví dụ như hình thức quảng cáo trên các phương tiện thông tin đại chúng, giới thiệu dây chuyền công nghệ hiện đại, đưa ra các tính năng mới của sản phẩm, dịch vụ. Những phương pháp, hình thức trên thực chất chỉ là cái vỏ bề ngoài mà vấn đề chính ở đây là phải chỉ ra được các phương pháp nâng cao chất lượng sản phẩm hàng hóa, dịch vụ của mình bằng con đường nào. Hiện nay, doanh nghiệp hay tổ chức của các nước trên thế giới thường sử dụng hai phương pháp chủ yếu để hoàn thiện và nâng cao chất lượng của sản phẩm hàng hóa, dịch vụ cũng như các hoạt động khác là phương pháp cải tiến và phương pháp đổi mới.

- ***Phương pháp cải tiến:*** Đây là biện pháp chủ yếu được áp dụng trong những doanh nghiệp hay tổ chức có trình độ thấp và điều kiện về tài chính còn yếu. Phương pháp này mang lại

hiệu quả một cách rất từ từ, liên tục và trong dài hạn nó có tính lâu dài, không tác động đột ngột làm biến đổi sâu sắc các hoạt động và quá trình. Nhưng đối với phương pháp này thì lại không cần phải đầu tư lớn mà cần rất nhiều đến sự nỗ lực của tập thể và chủ yếu tập trung vào con người và sự cố gắng để hoàn thiện ngày một tốt hơn.

- *Phương pháp đổi mới*: Nhằm vào mục đích nâng cao chất lượng của các hoạt động cũng như chất lượng của sản phẩm hàng hóa, dịch vụ để thu lợi nhuận nhanh cho nên sẵn sàng phá bỏ đi tất cả và xây dựng lại. Vì thế mà phương pháp này đòi hỏi phải có được sự đầu tư lớn để áp dụng những thành tựu mới của khoa học - kỹ thuật. Chính điều đó mà làm cho tác động của nó tới hiệu quả của các hoạt động hay quá trình thường là đột ngột. Phương pháp này rất thích hợp với những nơi có trình độ phát triển cao và những đơn vị tổ chức có tiềm lực kinh tế mạnh.

Mỗi phương pháp trên đều có những mặt mạnh, mặt yếu. Nếu như phương pháp cải tiến đạt được hiệu quả trong dài hạn và cần đầu tư ít thì phương pháp đổi mới đạt hiệu quả nhanh chóng nhưng cần đầu tư lớn mà không phải doanh nghiệp hay tổ chức nào cũng có đủ điều kiện. Do đó, tùy từng điều kiện và hoàn cảnh cụ thể mà doanh nghiệp hay tổ chức hãy lựa chọn phương pháp cho phù hợp.

2.2.2. Cải tiến liên tục các quá trình

Cải tiến liên tục là quá trình hoàn thiện liên tục nhằm đạt được những kết quả tăng dần. Đây là phương pháp được biết đến dưới tên KAIZEN của Nhật Bản. Cải tiến liên tục triển khai thông qua mô hình 6 bước (xem Hình 7.1). Mô hình 6

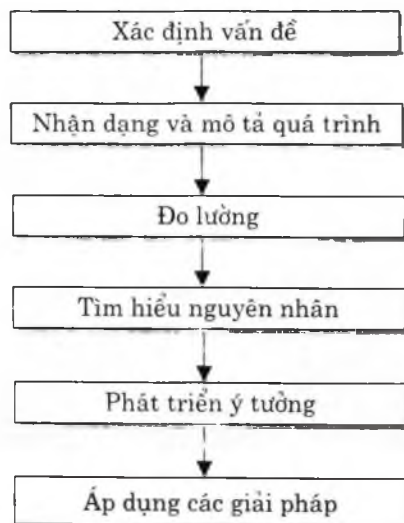
bước được dùng như một sơ đồ tổng quát cho tất cả các hoạt động cải tiến các quá trình nhằm không ngừng nâng cao chất lượng và giảm chi phí hoạt động của doanh nghiệp. Mô hình này được xây dựng dựa trên ý tưởng áp dụng vòng tròn chất lượng PDCA của Deming đã đề xuất. Đây là mô hình tổng quát được áp dụng cho bất kỳ hoạt động nào trong mọi lĩnh vực từ nghiên cứu phát triển, Marketing, tài chính, đầu tư đến hoạt động sản xuất hoặc cung cấp dịch vụ. Mô hình này bao gồm 6 bước sau: Xác định vấn đề, nhận dạng quá trình, đo lường khả năng thực hiện, tìm hiểu nguyên nhân, đo lường khả năng thực hiện, tìm hiểu nguyên nhân, phát triển các ý tưởng mới và áp dụng các giải pháp cải tiến. Liên tục cải tiến đòi hỏi phải biết được quá trình là gì? Đo lường chúng hoạt động như thế nào và tại sao chúng hoạt động như vậy. Những vấn đề gì đặt ra cần tiếp tục giải quyết.

Mô hình bắt đầu bằng việc *xác định các vấn đề*. Trong bước này phải xác định được các yếu tố cơ bản như:

- Xác định đầu ra
- Xác định khách hàng
- Tìm hiểu yêu cầu của khách hàng
- Xác định quá trình tạo nên đầu ra đó
- Xác định người quản lý quá trình.

Trong bước này, nhiệm vụ quan trọng nhất là xác định khách hàng và nhu cầu khách hàng theo quan điểm hình thành chuỗi các mắt xích cung ứng - khách hàng để thỏa mãn tốt nhất những yêu cầu đặt ra trong từng hoạt động.

Nhận dạng quá trình là bước tiếp theo nhằm xác định rõ từng hoạt động của mỗi quá trình. Việc nhận dạng các quá trình cho phép xác định rõ từng bộ phận cấu thành của quá trình đó. Trong bước này phải xác định rõ ai thực hiện những hoạt động nào? Ở vị trí nào. Từng đối tượng biết rõ vị trí, nhiệm vụ của mình trong quá trình. Đây là cơ sở cho việc hoạch định chính xác những hoạt động và thời gian cần thiết cho từng công việc. Tại sao cần có hoạt động đó. Qua nhận dạng sẽ hình thành được khuôn khổ một quá trình hợp lý có khả năng tạo đầu ra đáp ứng được khách hàng.



Hình 7.1. Sơ đồ các bước cải tiến liên tục

Đo lường khả năng hoạt động của quá trình là bước rất quan trọng. Mọi hoạt động cần được lượng hóa một cách chi tiết đầy đủ. Lượng hóa cho phép biết được chính xác những yêu cầu cần đạt được để thỏa mãn nhu cầu của khách hàng. Đồng thời, nó cũng cho biết rõ ràng khả năng của quá trình trong việc cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ. Việc lượng hóa là yêu cầu bắt buộc cho dù đó là những hoạt động sản xuất hay những hoạt động dịch vụ hay hoạt động cung cấp thông tin. Thông thường các hoạt động sản xuất dễ lượng hóa nhưng các hoạt động khác lại thường bị cho rằng không thể lượng hóa. Đây là một sai lầm. Chỉ có trên cơ sở lượng hóa các hoạt động, các thao tác, các biến số trong quá trình sản xuất mới có thể rõ khả năng và mức độ thỏa mãn nhu cầu của các quá trình. Đo lường cũng là cơ sở cho việc định chuẩn và căn cứ cho các hoạt động đánh giá tình hình thực hiện trong doanh nghiệp. Chính nhờ việc đo lường chất lượng mà chúng ta có thể nhận ra rõ ràng là doanh nghiệp hay tổ chức của chúng ta đang đứng ở trình độ nào về chất lượng, biết rõ được những mặt nào còn yếu, còn hạn chế cần phải cải tiến hoàn thiện để đáp ứng tốt hơn cho khách hàng trong tương lai.

Xác định nguyên nhân. Trên cơ sở đo lường, đánh giá được tình hình thực hiện, so sánh với yêu cầu tìm ra những vấn đề về chất lượng. Mỗi vấn đề đều có nguyên nhân. Việc xác định nguyên nhân là cơ sở cho những quyết định loại bỏ tận gốc những hoạt động sai sót gây ảnh hưởng không tốt đến chất lượng. Xác định nguyên nhân là yêu cầu và quan trọng trong quản lý chất lượng hiện nay. Nó được coi là con đường cơ bản để phát triển, cải tiến sản phẩm và quá trình. Việc tìm hiểu nguyên nhân phải bắt đầu từ những nguyên nhân chung tổng thể. Đảm bảo sự phối hợp giữa các thành viên trong quá

trình để phát hiện các nguyên nhân sâu xa, gốc rễ. Sử dụng nhóm chất lượng là phương pháp quan trọng trong việc phát hiện vấn đề, tìm hiểu nguyên nhân và đề xuất cách cải tiến.

Sau bốn bước trên là *bước phát triển và thử nghiệm ý tưởng mới nhằm liên tục cải tiến*. Các ý tưởng nhằm phục vụ cải tiến chất lượng luôn nhằm vào các nguyên nhân gốc rễ của vấn đề. Chỉ trên cơ sở loại bỏ nguyên nhân gốc rễ mới có thể giải quyết triệt để các vấn đề về chất lượng.

Những sai sót về chất lượng được thu thập phản ánh thông qua các công cụ thống kê như sơ đồ lưu trình, biểu đồ PARETO. Biểu đồ này cho phép định hướng tập trung vào giải quyết những vấn đề phức tạp và gây ảnh hưởng nhiều tới chất lượng. Để phát hiện đầy đủ các nguyên nhân gây ra những vấn đề chất lượng, cần sử dụng biểu đồ nhân quả với sự tham gia của mọi thành viên trong quá trình và các cán bộ quản lý có liên quan. Nguyên lý quan trọng của phát triển và thử nghiệm các ý tưởng mới là phòng ngừa các sai sót tái diễn và đưa mức chất lượng thực hiện lên cao hơn. Sử dụng các công cụ thống kê trong giai đoạn này chúng ta sẽ biết được là cần phải tập trung nguồn lực vào đâu, tránh được tình trạng phân tán nguồn lực mà không mang lại hiệu quả gì. Các ý tưởng mới cần được thiết kế và thử nghiệm để thực hiện sự thay đổi. Kết quả từ thử nghiệm là căn cứ cho việc xem xét lại các căn cứ, các nguyên nhân dẫn đến những ý tưởng mới đó, tạo sự tin tưởng chắc chắn vào hiệu quả của chúng đem lại.

Bước cuối cùng là áp dụng các giải pháp cải tiến và đánh giá kết quả của các giải pháp đó. Các giải pháp này lại cần được đo lường đánh giá tìm ra những vấn đề mới để cải tiến.

Hoàn thành bước này quá trình cải tiến lại quay lại bước một với một chu kỳ mới cải tiến ở mức cao hơn. Đây là một quá trình liên tục không có điểm kết thúc. Trong bước này điều rất quan trọng là huy động được mọi thành viên tham gia tích cực vào hoạt động cải tiến. Một trong những yếu tố quan trọng là phải đào tạo huấn luyện và chỉ cho mọi thành viên tham gia tích cực vào hoạt động cải tiến. Một trong những yếu tố quan trọng là phải tạo huấn luyện và chỉ cho mọi thành viên biết cách phải làm như thế nào để có được chất lượng. Trong mỗi giai đoạn của chương trình cải tiến chất lượng, cần phải xây dựng được một nội dung huấn luyện riêng áp dụng ở ngay chính giai đoạn đó, các lớp huấn luyện này phải được tổ chức linh hoạt nhẹ nhàng, không chiếm nhiều thời gian của hoạt động tác nghiệp sản xuất. Một hoạt động khác rất quan trọng là sự tham gia của mỗi thành viên cần được đánh giá và công nhận công lao đóng góp của họ một cách công bằng và thẳng thắn. Chỉ trên cơ sở đó mới kích thích được lòng nhiệt tình tham gia của người lao động vào quá trình cải tiến liên tục. Để doanh nghiệp hay tổ chức có thể thực hiện được điều này với những người đã có những đóng góp cho cải tiến chất lượng.

3. Phương pháp Benchmarking trong cải tiến chất lượng

3.1. Khái niệm Benchmarking và sự phát triển của nó

Đã từ lâu, các doanh nhân, trong quá trình sản xuất - kinh doanh của mình, đã học hỏi, nắm bắt kinh nghiệm và trình độ của các doanh nhân khác để tự đặt ra cho mình các tiêu chuẩn và mục tiêu cần phải đạt tới. Năm 1979, hãng

Xerox đã phát triển quá trình học hỏi/nghiên cứu để xây dựng bộ tiêu chuẩn mới (Benchmarking). Ban đầu, mục tiêu của việc xây dựng tiêu chuẩn Benchmarking là so sánh chi phí sản xuất tính trên một đơn vị sản phẩm. Theo thời gian, Benchmarking đã trở thành một công cụ quan trọng có tính chiến lược. "Benchmarking" bắt nguồn từ từ "Benchmark" đã được người ta sử dụng để thể hiện "một dấu mốc ở trên một hòn đá, hay trên thanh kim loại, hoặc trên một vật liệu bền nào khác được gắn xuống nền đất để đo độ chênh lệch khi điều tra hoặc khi quan sát thủy triều".

Đầu những năm 1980, khi mà các công ty ngày càng cảm nhận được tác động của cạnh tranh toàn cầu, nhà quản lý đã cố gắng xác định được các nguyên nhân của sự tác động đó. Nhiều công trình nghiên cứu đã chỉ ra rằng cạnh tranh đơn giản chỉ để đảm bảo hiệu quả cao hơn. Rõ ràng rằng, cần phải có một thước đo khác nào đó để đánh giá sự chênh lệch giữa các công ty. Năm 1984, GTE, sau khi đo tỉ lệ lỗi đã phát hiện ra rằng các đối thủ cạnh tranh Nhật Bản có tỉ lệ lỗi ít hơn hàng trăm lần. Sự so sánh (Benchmarking) này đã thúc đẩy họ lập ra kế hoạch nhằm cải tiến quy trình của họ và rút ngắn dần khoảng cách.

Ủy ban Benchmarking của Viện Kế hoạch chiến lược (Strategic Planning Institute) đã định nghĩa Benchmarking là một quy trình liên tục và có hệ thống để so sánh các sản phẩm, dịch vụ và các hoạt động của mình với các đối tác bên ngoài để cải tiến sự thực hiện.

Xerox cho rằng Benchmarking là một cách tiếp cận có tổ chức để nhìn ra bên ngoài tổ chức. Họ coi Benchmarking như là việc học hỏi kinh nghiệm. Việc học hỏi này giúp xác định

được mục tiêu có tính thực tiễn và tìm ra cách thức để đạt tới mục tiêu.

Các lợi thế của Benchmarking bao gồm:

- Làm cho người lao động tin rằng các mục đích đầy thử thách có thể đạt được bằng cách đặt ra mục tiêu dựa trên các thông tin chắc chắn, chứ không phải bằng cảm giác. Bogan và Enlich (1994) đã nhận định rằng Benchmarking hỗ trợ cho các nỗ lực tái thiết kế/cơ cấu, tăng cường cải tiến từ 4 - 10% lên đến con số ngoại mục là 50 - 70%.
- Hỗ trợ thực thi cải tiến quy trình. Lợi ích của Benchmarking bao gồm thời gian của chu kỳ giảm xuống và chi phí để thực thi cải tiến quy trình giảm xuống.
- Tăng khả năng dự báo về lợi ích thu được từ việc ứng dụng các công nghệ mới.

Benchmarking đã có quá trình phát triển của mình và đã đi từ Benchmarking cạnh tranh tới Benchmarking quy trình và cuối cùng là Benchmarking chiến lược.

Benchmarking tập trung vào việc cải tiến sản phẩm và quy trình hiện đại. Qua nhiều năm, Benchmarking đã mở rộng phạm vi sang cả cải tiến chiến lược kinh doanh và chiến thuật cạnh tranh. Chúng ta có thể nắm rõ hơn sự khác nhau bằng cách xem xét quá trình phát triển của Benchmarking.

Năm 1979, khi Xerox phải đối mặt với sự cạnh tranh ngày càng gay gắt của các nhà sản xuất máy photocopy Nhật Bản, Xerox đã bắt đầu các hoạt động Benchmarking. Mục tiêu của Xerox là phải xác định chi phí của đối thủ cạnh tranh. Hãng Fuji Xerox đã tiến hành một công trình nghiên cứu và phát

hiện ra rằng các nhà sản xuất máy photocopy Nhật Bản như Canon, Mintota và Ricoh định giá trên cơ sở chi phí sản xuất của Xerox. Chi phí sản xuất máy copy của người Nhật thấp hơn 50% so với chi phí của Xerox đã được coi là các Benchmarks. Công trình nghiên cứu này còn vượt ra ngoài việc chỉ đơn thuần xác lập chi phí sản phẩm, nó còn xem xét các bộ phận cấu thành sẽ được sử dụng và nghiên cứu quy trình. Cách tiếp cận này giống với cách "nghiên cứu sản phẩm của đối thủ cạnh tranh để học hỏi". Xerox đã mua sản phẩm của đối thủ cạnh tranh và tháo rời ra thành các bộ phận chi tiết. Khi làm như vậy, Xerox đã lưu ý đến các nguyên liệu và các bộ phận đang được sử dụng và chú ý đến việc sản phẩm được lắp ráp như thế nào.

Vào năm 1981, Xerox đã quyết định mở rộng phạm vi của Benchmarking sang các hoạt động chi sản xuất. Việc hình thành nên các tiêu chuẩn Benchmark để so sánh các quy trình của họ với các quy trình của đối thủ là hoàn toàn giống về mặt lý thuyết đối với Benchmarking sản phẩm. Nhưng việc tháo rời sản phẩm và nghiên cứu thì điều này không thể áp dụng được cho quy trình.

Các công trình nghiên cứu Benchmarking ban đầu về quy trình tiếp tục chú trọng vào vấn đề cạnh tranh. Những nỗ lực Benchmarking cạnh tranh này làm cho quy trình trở nên hiệu quả như của đối thủ cạnh tranh. Để trở thành siêu hạng trong cạnh tranh, nhóm Benchmarking có thể học hỏi các công ty ở ngoài ngành đang thực hiện những chức năng tương tự. Hoạt động Benchmarking này thỉnh thoảng được gọi là Benchmarking chức năng để phân biệt nó Benchmarking cạnh tranh. Nghiên cứu các hoạt động quản

lý hàng dự trữ ở siêu thị và áp dụng các hoạt động đó vào sản xuất của Taichi Ohno là ví dụ về Benchmarking quy trình.

Khi Xerox quyết định cải tiến những hoạt động phục vụ của nó, Xerox đã so sánh sự thực hiện của nó với các doanh nghiệp có các đặc tính tương tự. Ba đặc trưng cơ bản được Xerox phát hiện ra là:

- Sản phẩm phải dự trữ và phải giao.
- Các sản phẩm có nhiều kích cỡ, hình dáng và trọng lượng.
- Các hoạt động phải làm bằng tay nhưng có thể được chỉ dẫn bằng hệ thống máy tính.

Trong quá trình thực hiện, chất lượng phục vụ của hãng Bean tốt hơn rất nhiều so với Xerox cũng như nhiều đối thủ khác - tính kịp thời trong giao hàng là 99,85%, số đơn hàng được giao là 69 đơn hàng/người/ngày, trong khi đó con số này của Xerox là 27.

Các Giám đốc dự án cần đưa các trưởng phòng tham gia vào Benchmarking. Các trưởng phòng tham gia chuẩn bị phiếu điều tra, đi thực địa và đóng góp vào các báo cáo của chuyến thực địa cũng như báo cáo cuối cùng. Cuối cùng là đánh giá của các nhà quản lý cao cấp, các trưởng phòng chức năng cũng tham gia đánh giá.

Benchmarking tiếp tục phát triển khi mà các doanh nghiệp nhận thấy rằng có thể áp dụng một quy trình tương tự như vậy để cải tiến chiến lược kinh doanh. Sau nhiều năm, phạm vi của Benchmarking đã được mở rộng từ sản phẩm đến quy trình rồi đến chiến lược. Nhiều công ty đã

thấy được lợi ích của việc học hỏi những cái mà các công ty khác làm để cải tiến các quy trình riêng của họ. Các công ty cũng đã nhận ra rằng có thể giành được lợi ích to lớn hơn bằng cách học hỏi các quy trình tương tự ở ngoài ngành. Vào thời điểm đó, các công ty đã phát hiện ra rằng họ nên học hỏi các công ty nước ngoài. Kết quả là, hoạt động Benchmarking đã và đang lan rộng, các tổ chức TQM coi Benchmarking như là một công cụ cơ bản. Tất cả những người giành được giải thưởng Baldrige đều thực hiện nghiên cứu Benchmarking. Bằng một phép tính nhẩm, hơn 50% điểm của giải thưởng Baldrige có mối liên hệ với các hoạt động Benchmarking.

3.2. Benchmarking cạnh tranh

Benchmarking cạnh tranh xác định cạnh tranh là làm cái gì đối với công tác thiết kế sản phẩm và xác định các chi phí cạnh tranh.

Benchmarking các đặc tính của sản phẩm

Khi Benchmarking tập trung vào sản phẩm, thì sự so sánh hầu như là chỉ để đua tranh với các đối thủ cạnh tranh. Các công ty điện tử phải cạnh tranh với các công ty Nhật Bản khi so sánh tỉ lệ lợi nhuận của mình với lợi nhuận của các đối thủ cạnh tranh. Các công ty ô tô đã so sánh giá cả của các sản phẩm của họ với giá cả ô tô Nhật Bản. Benchmarking cạnh tranh là một nỗ lực để xác định các đặc tính của sản phẩm mà các đặc tính này tạo ra lợi thế cạnh tranh.

Việc phát triển các nhóm Taurus và Sable của hãng Ford là một ví dụ về Benchmarking cạnh tranh. Sự mệnh của các nhóm Benchmarking này là phải thiết kế một chiếc ô tô với các đặc tính "siêu hạng" đối với một số bộ phận quan trọng

Siêu hạng có nghĩa là những bộ phận có chất lượng tốt nhất tạo nên khả năng cạnh tranh cao cho ô tô. Bước đầu tiên ở đây là phải xác định các đặc tính và các bộ phận quan trọng. Nhóm Taurus được tổ chức để thu nhận đầu vào từ nhiều chức năng khác nhau. Bên cạnh lĩnh vực kỹ thuật, Benchmarking cạnh tranh còn bao gồm cả lĩnh vực Marketing, sản xuất, dịch vụ và các quan hệ xã hội. Nhóm này đã phát triển một danh mục các đặc tính quan trọng dựa trên các đầu vào từ nghiên cứu thị trường, các nhóm trọng tâm, các công ty bảo hiểm và các cửa hàng sửa chữa xe ô tô. Nhóm này muốn rằng các đặc tính đó cần phải thu hút được khách hàng ngay từ lần đầu tiên họ nhìn thấy ô tô và làm cho họ thích thú hơn cả khi họ đang sử dụng ô tô. Sau một thời gian khoảng hai năm nghiên cứu, họ đã lên được một danh sách gồm 400 chi tiết. Kê đến, họ phải xác định tiêu chuẩn "siêu hạng". Họ đã mua 50 chiếc xe ô tô gồm cả các ô tô của châu Âu nhưng chưa được tiêu thụ ở Mỹ. Juries đã xác định được những chi tiết nào của loại xe nào là tốt nhất. Hãng Ford đã sử dụng các tiêu chuẩn quy cách này trong việc thiết kế ô tô mới để thỏa mãn yêu cầu của khách hàng. Thành công của Taurus và Sable đã thuyết phục được Ford về tầm quan trọng của phân tích sản phẩm của đối thủ cạnh tranh.

Benchmarking chi phí

Benchmarking chi phí là một trong những nhiệm vụ khó khăn hơn cả. Các nhà chức trách biết rằng rủi ro của việc chia sẻ thông tin chi phí với các đối thủ cạnh tranh làm cho công ty dễ bị thiệt hại. Nhưng các khoản chi phí có thể ước lượng được dựa trên những hiểu biết mà bộ phận cung tiêu của công ty có được dựa trên các tư liệu của nó.

Một cách tiếp cận khác đối với việc so sánh chi phí là phải hỏi thông tin từ các nhóm để lập lên một bảng báo cáo kế toán cho một công ty trung bình. Tồn tại của cách tiếp cận này là ở chỗ các công ty xác định các loại chi phí một cách khác nhau. Ví dụ, một bản báo cáo chi phí cho một cửa hàng bán thức ăn nhanh có thể bao gồm cả sự lãng phí về nguyên liệu, trong khi đó một cửa hàng khác có thể coi sự lãng phí này là một loại chi phí trực tiếp. Một công ty khác có thể có các khoản chi phí hội viên như là một phần của tổng chi phí chung. Chi phí bộ phận phụ trợ của một công ty cũng có thể nằm trong khoản trả tiền thuê. Điều này làm cho Benchmarking chi phí gặp phải khó khăn khi so sánh các loại chi phí.

Một cách tiếp cận sâu hơn là phải phân loại được các loại chi phí sau khi xác định được đường hướng phân bổ chi phí. Các đường hướng phân bổ chi phí có thể giống nhau đối với tất cả các công ty đang nghiên cứu. Những người phân loại chi phí nên nắm được các khái niệm, nắm bắt được hầu hết các loại chi phí. Một số chi phí cơ bản và những đường hướng của chúng là:

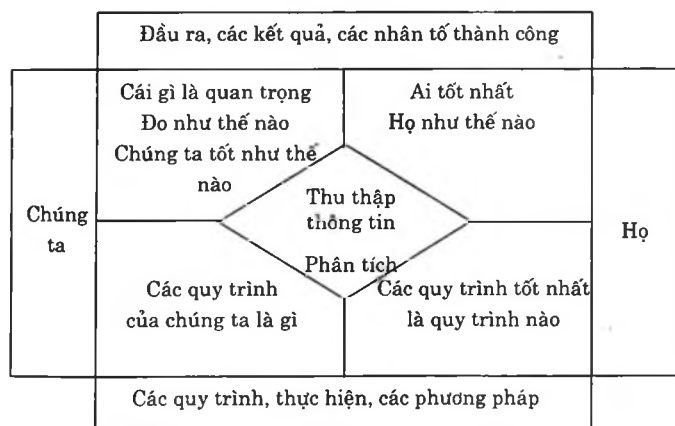
- Nguyên liệu thô - thường chỉ những nguyên liệu này chiếm phần lớn trong chi phí của một đơn vị sản phẩm gồm:
 - Lao động trực tiếp - thường là tiền công, phúc lợi, tiền vượt giờ và số giờ trung bình làm việc trong một tuần.
 - Lao động gián tiếp, bao gồm cả các kiểm tra viên, người bảo dưỡng máy móc thiết bị và nhân viên giám sát.
- Chi phí bán hàng, bao gồm chi phí bồi thường, hạn ngạch, chi phí văn hóa và mẫu mã, hiệu quả của nhân viên

bán hàng và tổ chức lực lượng bán hàng (theo quốc gia, vùng, hoặc theo ngành).

- Chi phí nghiên cứu và phát triển (R & D), chi phí thị trường và chi phí hành chính.

- Chi phí vốn lưu động và cố định, bao gồm tỉ lệ khấu hao, tiền thuê, chi phí vốn, các chi phí của các khoản phải thu và phải trả, số ngày dự trữ.

3.3. Benchmarking quy trình

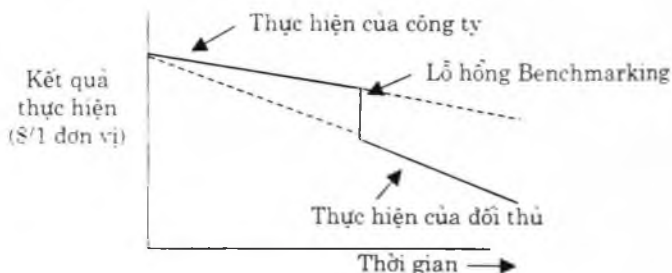


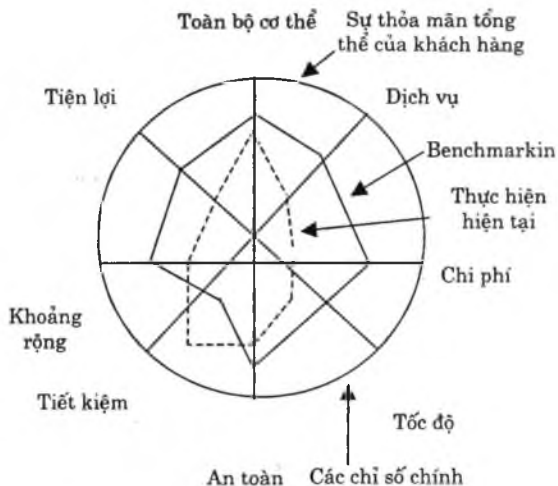
Hình 7.2. Mô hình Benchmarking

Hình vẽ trên mô tả một phiên bản của Benchmarking quy trình đã được phát triển bởi các hãng Boeing, Digital, Motorola và Xerox. Phần bên trái của biểu đồ chỉ ra các hoạt động được thực hiện trong phạm vi công ty. Việc xác định cái gì là quan trọng đòi hỏi cần phải có sự hiểu biết đầu ra của

quy trình, hiểu biết các nhân tố thành công cơ bản và nắm được các kết quả mong đợi. Các đối tượng được lựa chọn để nghiên cứu (Benchmarking) nên có các đầu ra và các nhân tố thành công cơ bản giống nhau. Lý tưởng nhất, họ nên sử dụng các phương pháp và dụng cụ đo giống nhau. Khi không có sự tương đồng giống nhau như vậy, các phương pháp đo và thước đo phải được điều chỉnh. Các phương pháp đo và thước đo được so sánh để chỉ ra được sự cách biệt trong thực hiện. Các khoảng cách này có thể được chỉ ra bằng đồ thị chữ Z hoặc đồ thị hình con nhện (Hình 7.3.). Lợi thế của sơ đồ hình con nhện là ở chỗ có thể đồng thời xem xét một số yếu tố. Các công ty đang hoạt động có hiệu quả cao sẽ là các yếu tố tiềm năng của Benchmarking.

Mặc dù, đang có nhiều nỗ lực để tìm ra ai là người tốt nhất, nhưng nhóm Benchmarking cần phải thiết lập quy trình riêng của mình. Một khi các đối tác của Benchmarking đã được xác định, thì các quy trình của họ cũng phải được khoanh vùng lại. Mặc dù một công ty có thể hy vọng là sẽ vận hành tốt hơn nhưng cũng nên dự báo trước về quy trình của họ, công ty cũng không cần thiết phải luôn luôn khoanh vùng giới hạn quy trình.





Sơ đồ 7.3. Sơ đồ hình chữ Z và sơ đồ hình con nhên

Khi cả hai quy trình đều được nghiên cứu, thì có thể xác định được sự khác biệt. Sau đó, có thể đưa ra các đề xuất cải tiến.

Trọng tâm của Benchmarking là thu thập và phân tích số liệu. Nhóm Benchmarking cần phải biết các quy trình được khoanh vùng giới hạn như thế nào, thu thập số liệu ở đâu, và phân tích số liệu như thế nào.

Một trong số các công cụ có ý nghĩa nhất đối với Benchmarking quy trình là khoanh vùng dòng vận động của quy trình. Các kỹ sư chuyên ngành sử dụng công cụ này để xác định các bước và các hoạt động để chuyển vật liệu thành

sản phẩm hoặc cung cấp dịch vụ cho khách hàng để đáp ứng nhu cầu của họ.

3.4. Benchmarking chiến lược

Quy trình được sử dụng để thực thi thí nghiệm nghiên cứu Benchmarking chiến lược tương tự với Benchmarking quy trình. Tuy nhiên, trong trường hợp này, thay cho việc thay đổi quy trình, mục tiêu ở đây là phải tạo ra và thực thi một chiến lược mới. Điểm then chốt là phải tạo ra một sự thay đổi trong chiến lược hoặc thích nghi với một hoạt động kinh doanh mới, cái mà nhà quản lý mong chờ là giành được lợi thế cạnh tranh.

3.5. Các vấn đề cơ bản trong Benchmarking

3.5.1. Luật thực hiện Benchmarking

Benchmarking quy trình nhận dạng và học hỏi những hoạt động tốt nhất ở bất kỳ nơi nào trên thế giới, là một công cụ hữu hiệu trong việc tìm kiếm cải tiến không ngừng. Tuy nhiên, khi thực hiện Benchmarking, các đối tác cần phải:

Đảm bảo tính hợp pháp của quy trình

Sẵn sàng cung cấp cái mà bạn có

Tôn trọng tính bí mật thông tin

Giữ thông tin nội bộ

Sử dụng các giao dịch Benchmarking

Không được tham khảo khi chưa được chấp nhận

Phải chuẩn bị từ lần tiếp xúc đầu tiên

Để đóng góp vào một quy trình Benchmarking hiệu quả, hiệu suất và đạo đức, các cá nhân tự thấy phải tuân thủ các nguyên tắc khi thực hiện Benchmarking với các công ty khác:

1. *Nguyên tắc hợp pháp*: Tránh những cuộc trao đổi hoặc hoạt động dẫn đến thu lợi hoặc hàm chứa lợi ích trong những lĩnh vực cấm buôn bán như: Các kế hoạch phân chia khách hàng hoặc thị trường, cố định giá cả, dàn xếp thỏa thuận, gian lận trong bỏ thầu, hối lộ, hoặc tham ô.

2. *Nguyên tắc trao đổi*: Sẵn sàng cung cấp cùng một lượng thông tin mà mình đã yêu cầu trong bất kỳ một cuộc trao đổi Benchmarking nào.

3. *Nguyên tắc bí mật*: Giữ bí mật trong trao đổi Benchmarking cho các cá nhân và tổ chức có liên quan. Không được lộ thông tin thu nhận được ra ngoài nếu như chưa có sự đồng ý của các đối tác Benchmarking có liên quan.

4. *Nguyên tắc áp dụng*: Chỉ sử dụng các thông tin thu được thông qua các đối tác Benchmarking cho mục đích cải tiến các hoạt động trong phạm vi các công ty đối tác. Việc sử dụng ra bên ngoài hoặc giao dịch ra bên ngoài tên của một đối tác Benchmarking cùng với các dữ liệu và các hoạt động đã quan sát được từ công ty đó cần phải được sự cho phép của đối tác đó. Với tư cách là một nhà tư vấn hoặc là một khách hàng, không được phổ biến những phát hiện khi nghiên cứu Benchmarking của một công ty nào đó cho một công ty khác mà không được sự chấp nhận lần đầu của công ty đó.

5. *Nguyên tắc giao dịch lần đầu*: Bất cứ khi nào cũng có thể tiến hành giao dịch thông qua mối quan hệ Benchmarking đã

được dàn xếp bởi công ty đối tác. Đạt được sự nhất trí đôi bên khi giao dịch đối với bất kỳ một thông tin nào truyền đi hoặc trách nhiệm của mình đối với công ty đối tác.

6. *Nguyên tắc giao dịch với bên thứ ba:* Phải được phép của cá nhân trước khi cung cấp tên của họ theo một yêu cầu giao dịch nào đó của bên thứ ba.

7. *Nguyên tắc khi chuẩn bị:* Thể hiện sự cam kết đối với tính hiệu xuất và hiệu quả của Benchmarking quy trình bằng việc chuẩn bị đầy đủ ở từng bước của quy trình, đặc biệt tại lần giao dịch đầu tiên.

3.5.2. *Phép xã giao và nguyên tắc xử thế*

Trong các hoạt động giữa các đối tác của Benchmarking, điểm cơ bản là tính cởi mở và trung thực. Sau đây là một số chỉ dẫn được áp dụng cho tất cả hai bên đối tác khi thực hiện Benchmarking:

- Trong Benchmarking đối với các đối thủ cạnh tranh, cần xác định trước một số quy ước.
- Không nên hỏi các đối thủ cạnh tranh về những thông tin nhạy cảm, hoặc làm cho các đối tác Benchmarking cảm giác rằng mình buộc họ phải cung cấp các thông tin nhạy cảm để đảm bảo cho quy trình được tiếp tục.
- Sử dụng thành viên thứ ba có đạo đức để thu thập các thông tin có tính cạnh tranh, sử dụng thông tin từ các nhà tư vấn pháp luật, phục vụ cho việc so sánh các đối thủ cạnh tranh trực tiếp.

- Tham khảo ý kiến của các nhà tư vấn pháp luật khi có bất kỳ một quy trình thu thập thông tin nào bị nghi ngờ trước khi tiếp xúc với đối thủ cạnh tranh trực tiếp.

- Bất kể thông tin nào thu thập được từ một đối tác Benchmarking đều phải được coi là thông tin nội bộ, thông tin độc quyền.

- Không được:

- Làm mất uy tín thể diện trong công tác kinh doanh và các hoạt động của đối tác Benchmarking với một bên thứ ba nào.

- Cố gắng hạn chế khả năng cạnh tranh hoặc cố gắng giành lấy hoạt động kinh doanh thông qua Benchmarking.

3.5.3. Thoả thuận trao đổi Benchmarking

Khi quá trình thực hiện Benchmarking tiến triển tới giai đoạn trao đổi thông tin, các nhà Benchmarking mong chờ:

- Biết và tuân thủ theo đúng luật về thực hiện Benchmarking.

- Có được những kiến thức cơ bản về Benchmarking và tuân thủ quy trình Benchmarking.

- Xác định trước được phải Benchmarking cái gì, nhận ra được các biến đổi chính trong khi thực hiện, phát hiện ra được các công ty thực hiện Benchmarking tốt nhất, và hoàn tất việc tự đánh giá bản thân một cách nghiêm túc.

- Đã chuẩn bị phiếu điều tra và hướng dẫn phỏng vấn, cùng chuẩn bị trước phiếu điều tra nếu được yêu cầu.

- Cùng chia sẻ thông tin với các nhà chức trách.

- Làm việc thông qua các chủ nhân cụ thể và cùng nhất trí về bố trí lịch trình và cuộc họp.

- Tuân thủ những chỉ dẫn sau khi đi khảo sát trực tiếp:

Đưa ra trước một chương trình họp.

+ Cần phải tính chuyên nghiệp, trung thực, nhã nhặn và khấn trương.

+ Giới thiệu tất cả những người tham gia và giải thích lý do họ có mặt.

+ Bám sát nội dung chương trình: Duy trì trọng tâm là các vấn đề về Benchmarking.

+ Sử dụng ngôn ngữ phổ thông, không dùng ngôn ngữ riêng của một bên nào.

+ Không được chia sẻ thông tin của riêng một người nào khi chưa có sự chấp thuận trước của nhà chức trách hay của hai bên đối tác.

+ Chia sẻ những thông tin về quy trình của mình nếu được yêu cầu và chia sẻ các kết quả nghiên cứu.

+ Đề nghị thiết lập mối quan hệ tìm hiểu lẫn nhau

+ Kết thúc các buổi họp và đi khảo sát theo như dự định.

+ Cám ơn các đối tác Benchmarking đã dành thời gian và cùng chia sẻ thông tin.

Một khi quy trình được soạn thảo, các yếu tố cơ bản sau phải được làm sáng tỏ:

+ Đầu ra là cái gì?

- + Đầu ra được đo như thế nào?
- + Mỗi một nhiệm vụ trong tiến trình sẽ giúp thỏa mãn yêu cầu của khách hàng như thế nào?
- + Đầu vào là cái gì?
- + Người cung cấp là ai?
- + Cái gì là ranh giới?
- + Ai sở hữu quy trình?
- + Ai đảm bảo tính hiệu quả?
- + Hiệu quả được đo như thế nào?

3.5.4. Một số vấn đề chính yếu của bên thực hiện Benchmarking và của đối tác

Đối với bên thực hiện Benchmarking

Những vấn đề chính yếu đối với những người thực hiện Benchmarking bao gồm:

- + Cần phải Benchmarking cái gì?
- + Ai sẽ là người hoạt động trong nhóm Benchmarking?
- + Công ty nào sẽ được lựa chọn làm các đối tác Benchmarking?
- + Các vấn đề pháp lý liên quan khi Benchmarking một đối thủ cạnh tranh là gì?
- + Những phạm bẫy thông thường là gì?

Cần phải Benchmarking cái gì?

Dự án Benchmarking nên chú trọng vào một nhiệm vụ quan trọng của công ty. Bước đầu tiên là phải xác định được khách hàng. Sau đó cần phải xác định các nhân tố thành công cơ bản (CSFs). Các nhân tố này tác động lên sự thỏa mãn khách hàng và là các hoạt động sống còn mà công ty phải thực hiện tốt để đảm bảo sự thành công. Cần phải có sự ưu tiên đối với nhân tố thành công cơ bản này. Tiêu thức để lựa chọn các nhân tố thành công cơ bản bao gồm các hoạt động tác động tới sự thỏa mãn khách hàng và các nhu cầu cải tiến khẩn thiết nhất. Dự án đó sẽ được xác định một cách tốt nhất với thời gian dự kiến kết thúc dự án ngắn hơn 1 năm. Nếu như dự án đó cản trở việc thực hiện một nhiệm vụ các nguồn lực để thực hiện nhiệm vụ đó. Khi mà nhóm chưa có kinh nghiệm, cần lựa chọn một dự án khiêm tốn hơn. Mục tiêu ở đây là phải hình thành kinh nghiệm về tổ chức và không phải là lớn, thì ít nhất nó cũng mang lại một ý nghĩa nhất định. Thời gian ước tính để hoàn thành dự án đầu tiên tốt nhất là vào khoảng 6 tháng.

Một cách thức để hình thành chuyên môn Benchmarking là phải lựa chọn một đề tài nghiên cứu về Benchmarking cạnh tranh có mục đích là cải tiến một sản phẩm nào đó. Cách tiếp cận này đi theo con đường phát triển của nghiên cứu Benchmarking như đã trình bày ở phần trước. Một khi một dự án Benchmarking được lựa chọn, thì bản trình bày nhiệm vụ cần phải gọt dũa. Bản trình bày này cần nêu lên mục tiêu và các kết quả chuyển giao như những gì mong chờ trong khi nghiên cứu. Văn bản này có thể chuyển cho những người khác trong công ty để tránh sự trùng lặp.

Ai sẽ là người hoạt động trong nhóm Benchmarking?

Chất lượng của những người tham gia vào nhóm phản ánh tầm quan trọng của dự án. Nhưng bên cạnh đó, các kỹ năng và các nguồn lực cụ thể sau cần thiết:

- Một người có kiến thức về Benchmarking, lý tưởng nhất là người có kinh nghiệm, đã từng hỗ trợ cho nhóm Benchmarking.
- Một người hiểu biết về quy trình và đang được Benchmarking.
- Một người hiểu rõ những yêu cầu của khách hàng về quy trình.
- Những người được trao quyền để thực thi các khuyến nghị.

Quy mô của nhóm có thể từ 2 đến 8 người. Nhưng điều quan trọng là phải đảm bảo chắc chắn rằng tất cả các chủ doanh nghiệp đều có đại diện. Khi phạm vi của dự án lớn đến nỗi mà số lượng phải tăng thêm, thì có thể sử dụng các thành viên thời vụ. Họ có thể được thông báo về tiến triển của quy trình và có trách nhiệm cung cấp đầu vào.

Ai sẽ là người được lựa chọn làm các đối tác Benchmarking?

Cách tiếp cận đối với việc lựa chọn một đối tác bắt đầu bằng việc xác định rõ cái gì sẽ được Benchmarking. Sau đó cần phải xây dựng một bộ tiêu thức. Các tiêu thức cơ bản có thể bao gồm loại hình doanh nghiệp, các đặc tính của người công nhân, sản phẩm và quá trình, kênh phân phối và hoạt động tài chính. Các chi phí thu thập số liệu cũng cần phải được xem xét.

Các đối tác nội bộ là những công ty cùng ở trong một tổng công ty nhưng ở các bộ phận khác nhau. Watson (1993) đã miêu tả một công trình nghiên cứu của Hewlett - Packard để cải thiện thời gian đưa hàng hoá hoặc dịch vụ ra thị trường trong dự án R & D. Bộ phận chi nhánh San Deigo Division đã nghiên cứu việc thực hiện 12 dự án trong nhà để chi nhánh phát hiện ra các hoạt động tốt nhất.

Các đối thủ cạnh tranh có thể đưa ra các ý tưởng cải tiến, nhưng thỉnh thoảng không muốn hợp tác. Khi nhóm Taurus của Ford Benchmarking các sản phẩm của các đối thủ cạnh tranh, họ không cần sự hợp tác của các đối thủ cạnh tranh. Họ cũng chỉ đơn giản đi ra và mua các loại xe ô tô của đối thủ cạnh tranh về, sau đó tháo tất cả các bộ phận để nghiên cứu.

Các đối tác khác là công ty ngoài ngành cùng chia sẻ một số vấn đề. Xerox đã phát hiện ra rằng L. L Bean đang phải đối mặt với các tồn tại tương tự trong hệ thống lưu kho và hệ thống phân phối. Công trình nghiên cứu của Trung tâm đầu tư phát triển về quy trình thanh toán và chi trả đã mở rộng phạm vi từ các hãng hiện tại bị kỹ thuật thanh toán tạm thời tới các hãng như Digital Equipment và Bearing Inc.

Những vấn đề về pháp luật có liên quan?

Để tạo môi trường phát triển thuận lợi cho Benchmarking, nhà nước cần phải ban hành một hệ thống văn bản của pháp lý để điều chỉnh các hoạt động của Benchmarking.

Những cạm bẫy thường gặp trong Benchmarking

Cạm bẫy 1:

Áp lực từ khách hàng của dự án Benchmarking muốn đạt được kết quả trước khi nghiên cứu Benchmarking được thực hiện đầy đủ.

Cạm bẫy 2:

Thiết lập các thước đo. Phải cẩn thận để đảm bảo rằng các thước đo là có thể so sánh trực tiếp với các thước đo mà các đối tác sử dụng. Nếu không có sự đồng nhất thì cần phải có phương pháp điều chỉnh để đảm bảo khả năng so sánh.

Cạm bẫy 3:

Một chủ đề quá rộng. Chủ đề được chọn nên vừa phải để nhóm có thể thực thi được các khuyến nghị.

Cạm bẫy 4:

Các phiếu điều tra hỏi các câu hỏi không cần thiết nhưng không hỏi các câu hỏi quan trọng; đây là các câu hỏi cung cấp các thông tin cần thiết để thay đổi quy trình. Tất cả các câu hỏi đều phải được dẫn hướng.

Cạm bẫy 5:

Các câu hỏi không rõ ràng (thỉnh thoảng có các câu hỏi không rõ ràng do trong các câu hỏi có các biệt ngữ của công ty làm cho đối tác có thể không thể hiểu được). Khi hướng dẫn trước phiếu điều tra, tốt nhất là có một người ở công ty khác trả lời phiếu điều tra đó.

Cạm bẫy 6:

Không giành được hết các lợi thế khi đi thực địa. Đi khảo sát là cơ hội tốt nhất để thu nhập thông tin. Bởi vậy nên giành lấy tất cả các lợi thế, nếu không có thể đánh mất các cơ hội to lớn. Khi chuẩn bị, nên thử nghiệm trước. Khi thực địa trực tiếp, theo dõi cử chỉ và lắng nghe những điều bên lề tại

nơi uống nước hay tại buổi ăn trưa. Thỉnh thoảng, điều này cho phép chúng ta thu thập được những thông tin mà khi chuẩn bị chúng ta chưa hề nghĩ tới.

Cạm bẫy 7:

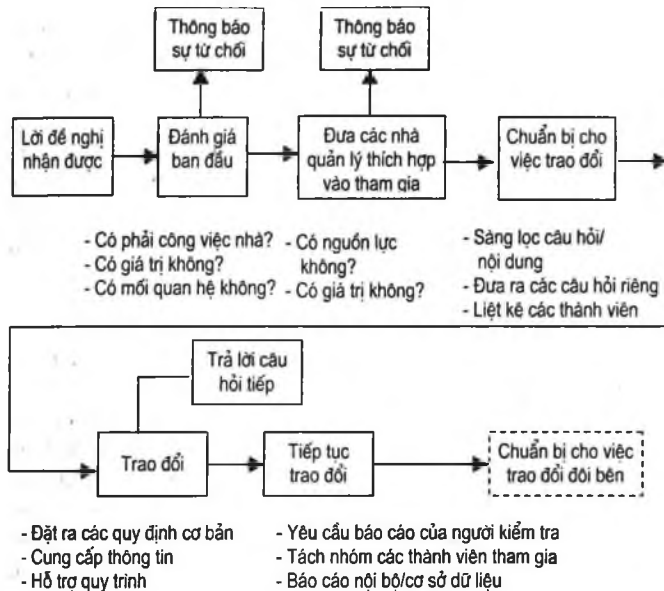
Sử dụng các nhóm riêng rẽ. Nhóm Benchmarking đưa ra các đề xuất và các nhóm khác thì hình thành các đội thực hiện. Khi các nhóm tách riêng nhau, thì cải tiến quy trình sẽ ít thành công nhất. Để đảm bảo Benchmarking có hiệu quả đòi hỏi toàn bộ quá trình đó chỉ do nhóm Benchmarking thực hiện.

Đối với các đối tác Benchmarking

Khi trọng tâm của hoạt động Benchmarking chuyển dịch từ sản phẩm đến quy trình và sau đó đến chiến lược, bên được Benchmarking (Benchmarked) trở nên có liên quan nhiều hơn. Hơn thế nữa, khi danh tiếng về sự hoàn hảo của công ty lan truyền rộng rãi thì số lượng yêu cầu được Benchmarking gửi đến tăng lên nhanh chóng. Để cho bên được Benchmarking có thể tham gia vào tất cả các nghiên cứu dự kiến của Benchmarking thì cần phải có nhiều nguồn lực lớn và cần phải có thời gian quản lý. Điều này có chỉ ý nghĩa khi công ty được Benchmarking cũng thu được một giá trị tương đối từ sự trao đổi này. Nhiều đối tác không được coi là có để nghị nghiêm chỉnh.

Giải quyết các yêu cầu Benchmarking

Sơ đồ 7.4. chỉ ra dòng quy trình chung mà nhiều công ty sử dụng để xử lý các yêu cầu Benchmarking.



Hình 7.4. Sơ đồ dòng quy trình chung của bên được Benchmarking "Benchmarked"

Dòng quy trình vận động này gồm 5 bước chính, ba bước đầu có tính lặp lại. Các yêu cầu sàng lọc ngay từ đầu bởi chuyên gia Benchmarking bằng mắt thường để tìm ra các lợi ích tiềm năng của những công ty được Benchmarking. Giai đoạn thứ hai của khâu sàng lọc liên quan đến các nhà quản lý theo các tuyến thích hợp. Các nhà quản lý này có thể tài trợ chính cho dự án Benchmarking. Các nhà quản lý này được cung cấp một khoản tiền lương và sự sẵn sàng của các

nguồn lực để đảm trách các quan hệ đối tác của Benchmarking. Nếu một dự án đạt được sự nhất trí thì bước thứ ba xuất hiện, hướng tới việc tổ chức lại Benchmarking. Hình mẫu nổi trội đối với các yêu cầu Benchmarking được chấp nhận sự trao đổi ngay tại nơi thực địa. Các yêu cầu này gần như được chia đều giữa các cuộc khảo sát nửa ngày hoặc một ngày (hội đàm qua điện thoại là một kiểu trao đổi phổ biến khác). Sau khi sự trao đổi được thực hiện, các bước thích hợp tiếp theo được thực hiện bởi đa số các công ty.

Các lợi ích của bên Benchmarking (Benchmarked)

Những công ty được Benchmarking có kinh nghiệm là những công ty rất có giá trị. Chấp nhận dự án và học hỏi những gì đã phát hiện được phụ thuộc vào việc chuyển các giá trị cho công ty chủ nhà. Các công ty được Benchmarking nhận thức được giá trị này dưới cả hai góc độ là kết quả và phương tiện. Dưới góc độ kết quả cuối cùng, các công ty với kinh nghiệm là người chủ nhà đồng ý rằng các lợi ích tiềm năng thu được từ việc phục vụ như là một công ty được Benchmarking.

Các môi quan hệ được cải tiến: Ở đây các đối tác Benchmarking là các khách hàng, các nhà cung cấp và đồng minh kinh doanh, củng cố các mối quan hệ thông qua sự thiện chí.

Kiểm tra quy trình: Cho phép các công ty chủ nhà phê chuẩn sự hoàn chỉnh của quy trình hoặc xác định các chi tiết của cải tiến không ngừng.

Cơ hội giành đặc quyền: Giành quyền tham gia vào tổ chức của các công ty đi Benchmarking hoặc nghiên cứu các qui trình siêu hạng.

Hỗ trợ Benchmarking trong nội bộ: Tạo cơ hội cho mọi người trong công ty chủ thấy được giá trị mà những người/hoặc các công ty Benchmarking có thể thu được từ dự án.

Thời bùng nổ khí: Sự thời bùng từ các công ty công nhận đẳng cấp quốc tế đối với các quy trình chủ nhân.

Khai thác một trong công ty trong số các lợi ích tiềm năng này là một cách tiếp cận tích cực đối với việc mang tới cho công ty chủ nhà các giá trị nhất định. Nhưng các công ty cần quan tâm đến các biện pháp để thu được các lợi ích tiềm năng cuối cùng. Các công ty được Benchmarking không muốn tiền của họ bị lãng phí như việc đầu tư thời gian, nhân tài cần thiết và tiền của của một công ty đi kém với những rối loạn không thể tránh khỏi diễn ra thường xuyên các hoạt động kinh doanh. Các công ty phải chuẩn bị cẩn thận cho việc trao đổi Benchmarking nếu muốn tiếp cận và thu được đầy đủ thông tin từ một công ty được Benchmarking.

Các tiêu thức đối với việc sàng lọc các yêu cầu

Cho đến nay hầu hết các tiêu thức quan trọng nhất đối với việc sàng lọc là mức độ chuẩn bị trước và giá trị được nhận thức đối với công ty.

Mức độ chuẩn bị trước

Tiêu thức này kiểm tra xem các nguồn lực được sử dụng tốt như thế nào. Có một khát khao là những người đi Benchmarking hoàn thành trước các công việc của họ. Điều này có nghĩa là các công ty được Benchmarking mong muốn các công ty đi Benchmarking có thể khớp nối hai vấn đề, thứ nhất là tại sao công ty của họ được tìm hiểu và thứ hai là

người yêu cầu Benchmarking muốn nghiên cứu (Benchmark) các chức năng hoặc lĩnh vực nào.

Các giá trị được công nhận

Phác thảo ra các giá trị tiềm năng của quan hệ đối tác Benchmarking đã được đề xuất là một khía cạnh quan trọng khác trong việc tiếp cận công ty chủ nhà. Thể hiện tính nghiêm túc của nỗ lực Benchmarking thông qua việc chuẩn bị trước giúp thuyết phục công ty chủ nhà tin rằng mộ dự án có thể đem lại các thông tin kiểm tra quy trình vô cùng giá trị hoặc là mang lại kinh nghiệm Benchmarking dồi dào. Con đường tiếp cận cũng có thể đạt được bằng cách làm rõ các mối quan hệ đối với cả khách hàng lẫn người cung cấp. Nhiều công ty chịu sức ép nặng nề khi gạt bỏ yêu cầu của một đối tác kinh doanh chính và thậm chí có thể vượt ra ngoài cách thức của họ để đào tạo cho các công ty đi Benchmarking tương lai về một cấu trúc dự án thích hợp nếu như sự chuẩn bị trước đã thể hiện tính không đầy đủ (do tính chất lặp lại của các bước sàng lọc). Một cách thức thứ ba mang lại giá trị cho các công ty được Benchmarking là buộc các công ty đi Benchmarking giành sự trao đổi độc quyền trong lĩnh vực mà công ty đó đang giữ vị trí siêu hạng.

Tối đa hóa lợi ích từ việc trao đổi thông tin

Sau khi đạt được sự thỏa thuận đối với một dự án Benchmarking, thì vấn đề quan trọng đối với bên đi Benchmarking là phải sử dụng các cơ hội để tối đa hóa lợi ích cho cả bản thân mình lẫn bên được Benchmarking. Các vấn đề liên quan quan trọng nhất đối với công ty chủ nhà là khả năng sẵn có các nguồn lực và tính tự tin. Việc thực thi một cách cẩn trọng là một vấn đề cơ bản trong việc đảm bảo rằng các phương

sách đối với Benchmarking là có giá trị như chính các kết quả vậy. Các công ty chủ nhân có kinh nghiệm xem xét các câu hỏi đã được chuẩn bị trước của bên tiến hành Benchmarking để trao đổi. Nhiều công ty yêu cầu bên tiến hành Benchmarking hoàn thành bộ câu hỏi cho riêng công ty của họ và gửi trước bộ câu hỏi đó cho bên được Benchmarking. Điều này cho phép bên được Benchmarking nắm chắc hơn nhu cầu của bên tiến hành Benchmarking, cụ thể để nắm được mức độ chi tiết cần thiết khi trả lời từng câu hỏi. Kỹ thuật này luôn giúp cho công ty vượt qua các tồn tại và thu được kết quả đáng kể. Bên cạnh việc làm rõ những nội dung nào cần phải được đề cập trong quá trình trao đổi Benchmarking, một điều quan trọng nữa là phải xây dựng các hoạt động cụ thể cho việc trao đổi. Điều này nghĩa là các thành viên tham gia cần phải được đào tạo cẩn thận, truyền đạt những hoạt động được thực hiện sâu rộng trong công ty được Benchmarking, đặc biệt đối với các vấn đề mà công ty chủ nhà đang quan tâm như sự tự tin và việc trao đổi các thông tin thích hợp. Để thu được hiệu quả cao nhất, nhóm Benchmarking nên bao gồm các nhà quản lý có sự chuẩn bị tốt, những người quản lý này là các chuyên gia về quy trình và đã được đào tạo về hoạt động Benchmarking.

Sau khi hoàn tất việc trao đổi, các hoạt động tiếp theo có một vai trò quan trọng trong việc thu hoạch các kết quả của Benchmarking. Cần soạn thảo một bản báo cáo bằng văn bản báo cáo toàn bộ quá trình trao đổi, các số liệu thu thập được và các điểm quan trọng khác của việc học hỏi. Bản báo cáo này là cần thiết không chỉ đối với bên tiến hành Benchmarking mà còn đối với cả bên được Benchmarking. Hầu hết các công ty chủ nhà yêu cầu một bản copy của báo cáo cuối cùng đối với dự án này của bên tiến hành Benchmarking.

Benchmarking là một công cụ quan trọng để hỗ trợ cho các nỗ lực cải tiến không ngừng. Benchmarking đã phát triển từ Benchmarking cạnh tranh đến Benchmarking quy trình và ngày nay Benchmarking chiến lược. Benchmarking đã chứng minh tính hiệu quả của cải tiến không ngừng cũng như những cải tiến có tính đột phá. Benchmarking mang lại lợi ích rất lớn cho công ty nào hoạt động tốt. Các công ty hoạt động tốt có thể học hỏi từ các công ty hoạt động tốt hơn một ít chứ không nhất thiết phải học hỏi từ các công ty có đẳng cấp quốc tế. Cũng có một vài bằng chứng khuyến nghị rằng nghiên cứu Benchmarking có thể vượt xa hơn trong việc bảo đảm lợi ích cho các dự án tái cơ cấu có tính đột phá. Cuối cùng, việc tham gia nghiên cứu Benchmarking mang lại lợi ích nhất định cho công ty chủ nhà. Tuy nhiên, công ty chủ nhà phải chính thức hóa cơ cấu hỗ trợ để thu được lợi ích tối đa từ những lần thực địa.

TÓM TẮT CHƯƠNG 7

Đảm bảo chất lượng là các hoạt động có kế hoạch và hệ thống, được tiến hành trong hệ thống chất lượng và được chứng minh là đủ mức cần thiết để tạo ra sự thỏa đáng rằng: người tiêu dùng sẽ thỏa mãn các yêu cầu về chất lượng. Đây là một hoạt động bao trùm toàn bộ các khâu của quá trình nghiên cứu thiết kế, sản xuất và tiêu dùng.

Công tác bảo đảm chất lượng trong doanh nghiệp là một công tác quan trọng vì nó tạo lập, triển khai và đánh giá công tác kiểm soát chất lượng, lập kế hoạch và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng. Tuy nhiên, công tác này phải tuân thủ 3

nguyên tắc: (1) Tiếp cận từ đầu với khách hàng và nắm rõ yêu cầu của họ, (2) Mọi thành viên tham gia áp dụng triết lý khách hàng là trên hết và (3) Mọi bộ phận trong doanh nghiệp đều phải có trách nhiệm trong công tác này.

Cải tiến chất lượng là những tác động trong toàn bộ đơn vị của doanh nghiệp nhằm làm tăng hiệu quả và hiệu suất của mọi nguyên công, mọi quá trình để đạt tới những tăng trưởng có lợi cho doanh nghiệp và cho khách hàng. Hai biện pháp chủ yếu để hoàn thiện và nâng cao chất lượng sản phẩm hàng hóa dịch vụ và các hoạt động là phương pháp cải tiến và phương pháp đổi mới.

Benchmarking là một quy trình liên tục và có hệ thống để so sánh các sản phẩm, dịch vụ và các hoạt động của mình với các đối tác bên trong và bên ngoài để cải tiến sự thực hiện. Khái niệm Benchmarking phát triển từ Benchmarking cạnh tranh đến Benchmarking quy trình và Benchmarking chiến lược, thậm chí cả chiến thuật cạnh tranh.

Các cá nhân tham gia Benchmarking phải tuân thủ nhiều nguyên tắc nghiêm ngặt. Các vấn đề chính trong Benchmarking là (1) Benchmarking cái gì?; (2) Ai sẽ là người hoạt động trong nhóm Benchmarking; (3) Tổ chức nào sẽ được lựa chọn làm đối tác Benchmarking; (4) Các vấn đề pháp lý liên quan khi Benchmarking một đối thủ cạnh tranh là gì? và (5) Những cạm bẫy thông thường là gì?

Chương 8

CÁC CÔNG CỤ THỐNG KÊ TRONG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Sử dụng các công cụ thống kê trong kiểm soát chất lượng là điều kiện cơ bản đảm bảo quản lý chất lượng có căn cứ thực tế và khoa học khi ra quyết định trong quản lý chất lượng. Mục đích của chương này là giúp sinh viên hiểu được vai trò, bản chất, cách sử dụng và tác dụng của từng công cụ thống kê. Phần đầu chương trình bày thực chất và vai trò của kiểm soát chất lượng bằng các công cụ thống kê. Phần cuối chương đề cập đến 7 công cụ thống kê truyền thống là sơ đồ lưu trình, sơ đồ nhân quả, biểu đồ Pareto, phiếu kiểm tra chất lượng, biểu đồ phân bố mật độ, biểu đồ kiểm soát và biểu đồ phân tán.

1. Thực chất, vai trò của kiểm soát chất lượng bằng các công cụ thống kê

1.1. Thực chất của kiểm soát chất lượng bằng các công cụ 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 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.

Dùng các công cụ thống kê để kiểm soát biến động của các quá trình, từ đó cho phép đưa ra những kết luận và giải pháp cần thiết để đảm bảo chất lượng sản phẩm theo đúng những tiêu chuẩn đặt ra. Quá trình là tổng hợp sự phối hợp của người cung ứng, người sản xuất, thiết bị, nguyên liệu, phương pháp và môi trường trong sự kết hợp thống nhất để tạo ra sản phẩm hoặc dịch vụ cung cấp cho khách hàng. Nhờ có tiêu chuẩn hóa người ta đã cố gắng thống nhất và ghi lại những hoạt động nhằm đảm bảo lặp lại quá trình đó nhưng khó có thể có hai quá trình hoàn toàn giống nhau. Sự biến thiên của quá trình xảy ra thường xuyên và là một quy luật tất yếu bởi vì không thể có hai thực thể được tạo ra giống nhau hoàn toàn. Sự biến động đó làm cho chất lượng sản phẩm sản xuất ra không giống nhau. Nguồn gốc của sự biến thiên của quá trình là từ các yếu tố đầu vào, người thực hiện, thiết bị và phương pháp thực hiện. 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. Nhờ việc áp dụng các kỹ thuật thống kê sẽ tìm ra những nguyên nhân gây nên sự biến thiên của quá trình để có cách giải quyết thích hợp. Có hai loại nguyên nhân gây ra biến thiên của quá trình là nguyên nhân chung phổ biến và nguyên nhân đặc biệt. Nguyên nhân chung phổ biến xảy ra thường xuyên và nằm trong bản thân mỗi quá trình. Chúng sẽ không mất đi nếu quá trình đó vẫn được duy trì. Khi chỉ có những nguyên nhân chung phổ biến gây ra thì quá trình ổn định và có thể kiểm soát bằng thống kê. Sự biến thiên do những nguyên nhân này gây ra phản ánh khả năng của quá trình đó. Nó thể hiện sự thực hiện tốt nhất của quá trình trong trạng thái kiểm soát thống kê.

Loại nguyên nhân thứ hai là những nguyên nhân đặc biệt. Đó là những nguyên nhân làm cho quá trình biến động đột biến vượt quá mức cho phép và quá trình sẽ không bình thường. Những nguyên nhân này nếu được khắc phục thì quá trình sẽ trở lại ổn định.

1.2. 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. Tùy 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... và 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 v.v....

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.

1.3. 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 là điều kiện cơ bản đảm bảo quản lý chất lượng có căn cứ thực tế và khoa học khi ra quyết định trong quản lý chất lượng. Thông qua sử dụng các công cụ thống kê giúp 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. Trong thực tế, các công cụ thống kê được áp dụng rộng rãi để phân tích và kiểm soát độ biến thiên của quá trình sản xuất, những trục trặc trong phân phối, bảo quản, dự trữ, phân tích marketing, thiết kế sản phẩm, xác định độ tin cậy và dự báo tuổi thọ, xác định mức chất lượng, phân tích số liệu, kiểm tra và kiểm soát chất lượng.

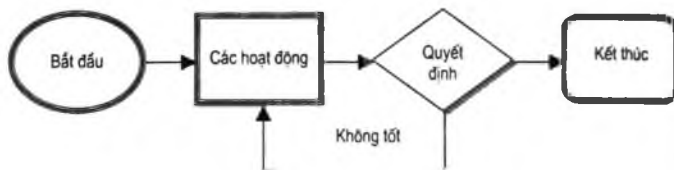
Kiểm soát chất lượng bằng thống kê cho phép hoạt động một cách nhất quán hơn và thực hiện đúng những mục tiêu đã đề ra. Thông qua kiểm soát thống kê sẽ đánh giá được các yếu tố thiết bị, nguyên liệu và các yếu tố đầu vào khác một cách chính xác, cân đối hơn. Biết được tình trạng hoạt động của thiết bị, từ đó dự báo những điều sẽ xảy ra trong tương lai để có những quyết định xử lý kịp thời, chính xác, đảm bảo chất lượng sản phẩm sản xuất ra với chi phí thấp nhất. Nhờ đó máy móc, thiết bị hiện có được sử dụng có hiệu quả hơn và xác định đúng thời điểm cần đổi mới thiết bị, kiểm soát được mức độ biến thiên của các yếu tố đầu vào, các dịch vụ và các quá trình. 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.

2. Các công cụ thống kê truyền thống trong kiểm soát chất lượng

2.1. Sơ đồ lưu trình

Sơ đồ lưu trình là hình thức thể hiện toàn bộ các hoạt động cần thực hiện của một quá trình sản xuất hoặc cung cấp sản phẩm và dịch vụ thông qua những sơ đồ khối và các ký hiệu nhất định. Nó được sử dụng để nhận biết, phân tích quá trình hoạt động, nhờ đó phát hiện các hạn chế, các hoạt động thừa lãng phí và các hoạt động không tạo ra giá trị gia tăng trong doanh nghiệp. Thông qua các hình ảnh cụ thể được biểu diễn trên sơ đồ, người ta biết được các hoạt động thừa không cần thiết để loại bỏ chúng, tiến hành những hoạt động cải tiến và hoàn thiện, nhằm giảm những lãng phí về thời gian và tài chính. 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. Có thể biểu diễn sơ đồ tóm lược như sau:



Hình 8.1. Sơ đồ lưu trình tổng quát

Để thiết lập sơ đồ lưu trình cần tuân thủ những yêu cầu cơ bản sau: (4)

- 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.

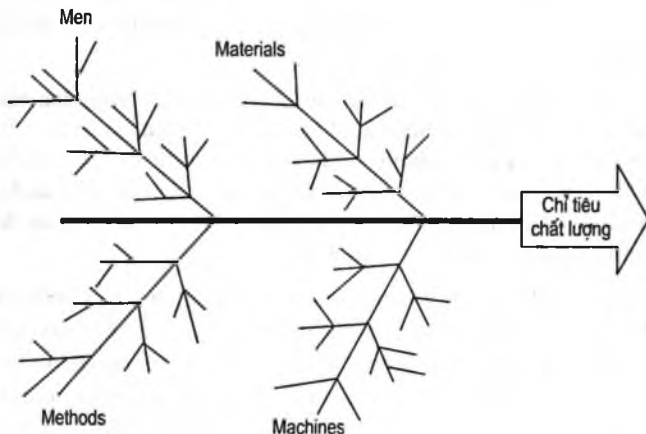
- Trong khi xây dựng sơ đồ lưu trình cần đặt ra càng nhiều câu hỏi càng tốt. Các câu hỏi cần đặt ra liên tục trong suốt tiến trình xây dựng sơ đồ lưu trình như câu hỏi: Cái gì? Khi nào? Ai? Ở đâu? Tại sao? Cái gì sẽ kế tiếp?...

Dự kiến đủ thời gian cần thiết cho việc thiết lập sơ đồ lưu trình.

2.2. Sơ đồ nhân quả

Sơ đồ nhân quả có nhiều tên gọi khác nhau. Người ta có thể gọi là sơ đồ Ishikawa hoặc sơ đồ xương cá. Thực chất sơ đồ nhân quả là một sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa kết quả và nguyên nhân gây ra kết quả đó. Kết quả là những chỉ tiêu chất lượng cần theo dõi, đánh giá, còn nguyên nhân là những

yếu tố ảnh hưởng đến chỉ tiêu chất lượng đó. Mục đích của sơ đồ nhân quả là tìm kiếm, xác định các nguyên nhân gây ra những trục trặc về chất lượng sản phẩm, dịch vụ hoặc quá trình. Từ đó đề xuất những biện pháp khắc phục nguyên nhân nhằm cải tiến và hoàn thiện chất lượng của đối tượng quản lý. Trong doanh nghiệp, những trục trặc về chất lượng xảy ra do rất nhiều nguyên nhân. Tuy nhiên, người ta thấy thường có một số nhóm yếu tố chính như con người, nguyên liệu, phương tiện, thiết bị và phương pháp sản xuất.



Hình 8.2. Ví dụ sơ đồ 4M

Vì vậy, sơ đồ này lần đầu tiên được ông Ishikawa đề xuất với 4 nhóm yếu tố chủ yếu gọi là sơ đồ 4M (*Men, Materials, Machines, Methods*). Sau đó được bổ sung thêm nhóm yếu tố đo lường (*Measurement*) thành 5M và ngày nay nó được hoàn

thiện bổ sung với nhiều yếu tố nữa trong đó có môi trường bên ngoài.

● Cách xây dựng sơ đồ khá đơn giản, bao gồm các bước sau:

Bước 1: Xác định đặc tính chất lượng cụ thể cần phân tích chẳng hạn như vết xước bề mặt một chi tiết.

Bước 2: Vẽ chỉ tiêu chất lượng là mũi tên dài biểu hiện xương sống cá, đầu mũi tên ghi chỉ tiêu chất lượng đó.

Bước 3: Xác định các yếu tố chính ảnh hưởng đến chỉ tiêu chất lượng đã lựa chọn; vẽ các yếu tố này như những xương nhánh chính của cá.

Bước 4: Tìm tất cả các yếu tố khác có ảnh hưởng đến các nhóm yếu tố chính vừa xác định được. Nhiệm vụ cơ bản là tìm ra đầy đủ các nguyên nhân gây trực tiếp về chất lượng không để sót. Tìm ra mối quan hệ giữa các nguyên nhân chính, nguyên nhân trực tiếp với các nguyên nhân sâu xa để làm rõ quan hệ họ hàng, chính phụ.

Bước 5: Trên mỗi nhánh xương của từng yếu tố chính, vẽ thêm các nhánh xương đâm cá thể hiện các yếu tố trong mối quan hệ họ hàng, trực tiếp gián tiếp. Có bao nhiêu yếu tố tác động tới chỉ tiêu chất lượng đó thì có bấy nhiêu các nhánh xương.

Bước 6: Ghi tên các yếu tố và chỉ tiêu chất lượng trên sơ đồ.

Để sơ đồ nhân quả chính xác, phát huy tác dụng tốt, cần có sự hợp tác phối hợp chặt chẽ với những người trực tiếp tạo ra chỉ tiêu chất lượng đó. Đến tận nơi xảy ra sự việc để nghiên cứu tìm hiểu nguyên nhân và khuyến khích mọi

thành viên tham gia vào việc phát hiện, tìm kiếm nguyên nhân và lắng nghe ý kiến của họ.

Sơ đồ nhân quả có tác dụng rất lớn trong:

- Xác định nguyên nhân gây ra sai hỏng để loại bỏ kịp thời.
- Hình thành thói quen làm việc tìm hiểu xác định những nguyên nhân gây ra trục trặc chất lượng.
- Đóng góp trong việc giáo dục đào tạo những người lao động tham gia vào quản lý chất lượng.

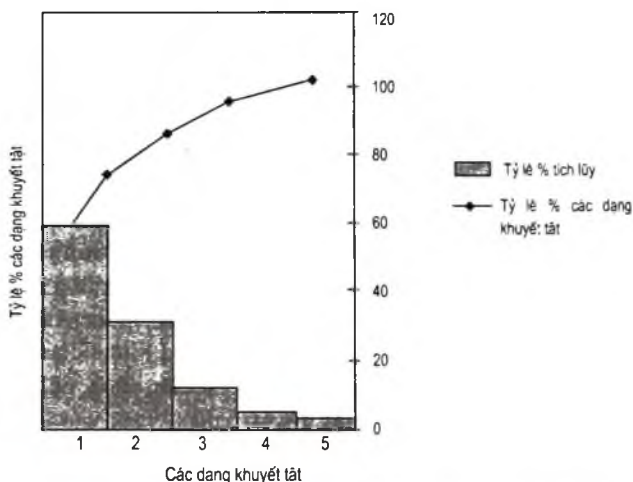
Tác dụng thu được sẽ lớn hơn khi sơ đồ nhân quả được dùng kết hợp với các công cụ thống kê khác.

2.3. Biểu đồ Pareto

Trong thực tế, doanh nghiệp phải thực hiện rất nhiều những cải tiến chất lượng. Nếu không có phương thức xác định những vấn đề quan trọng để tập trung giải quyết sẽ dẫn đến phân tán, lãng phí nguồn lực, thời gian và hiệu quả không cao. Để giúp cho doanh nghiệp lựa chọn đúng những vấn đề, cần ưu tiên tập trung sự chú ý, người ta đưa ra một công cụ thống kê hữu hiệu là biểu đồ Pareto. Thực chất biểu đồ Pareto là đồ thị hình cột phản ánh các dữ liệu chất lượng thu thập được, sắp xếp theo thứ tự từ cao đến thấp, chỉ rõ các vấn đề cần được ưu tiên giải quyết trước. Nhìn vào biểu đồ người ta thấy rõ kiểu sai sót phổ biến nhất, thứ tự ưu tiên khác phục vấn đề cũng như kết quả của hoạt động cải tiến chất lượng. Nhờ đó kích thích, động viên được tinh thần trách nhiệm của người lao động trong hoạt động cải tiến đó.

Bảng 8.1. Ví dụ bảng dữ liệu để vẽ biểu đồ Pareto

Dạng khuyết tật	Số sản phẩm bị khuyết tật	Tỷ lệ % các dạng khuyết tật	Khuyết tật tích lũy	Tỷ lệ % khuyết tật tích lũy
Khuyết tật về hàn	212	53,0	212	53,0
Khuyết tật về sơn	114	28,5	326	81,5
Khuyết tật về lắp ráp	42	10,5	386	92,0
Khuyết tật về tiện	18	4,5	386	96,5
Khuyết tật khác	14	3,5	400	100,0
Tổng số	400	100,0		



Hình 8.3. Ví dụ biểu đồ Pareto về các dạng khuyết tật

Để lập biểu đồ Pareto cần thực hiện qua một số bước sau:

- Xác định các loại sai sót và thu thập dữ liệu
- Sắp xếp dữ liệu trong bảng theo thứ tự từ lớn đến bé.
- Tính tỷ lệ % của từng dạng sai sót.
- Tính tỷ lệ % theo sai số tích lũy.
- Vẽ đồ thị cột theo tỷ lệ % của các dạng sai sót vừa tính ở trên. Thứ tự vẽ dạng sai sót có tỷ lệ lớn nhất trước và theo thứ tự nhỏ dần.
- Vẽ đường tích lũy theo số % tích lũy đã tính.
- Viết tiêu đề nội dung và ghi tóm tắt các đặc trưng của sai sót lên đồ thị.

Ví dụ: Dùng biểu đồ Pareto để xác định những vấn đề cần ưu tiên giải quyết nếu số liệu thu được như sau:

(Biểu đồ Pareto có thể áp dụng trong trường hợp các dạng khuyết tật hoặc số lỗi được quy về giá trị. Khi đó thứ tự ưu tiên được xác định căn cứ vào giá trị những lãng phí hoặc tổn thất do các dạng khuyết tật đưa lại.

2.4. Phiếu kiểm tra chất lượng

(Mục đích của phiếu kiểm tra chất lượng là thu thập, ghi chép các dữ liệu chất lượng theo những cách thức nhất định để đánh giá tình hình chất lượng và đưa ra những quyết định xử lý hợp lý. Phiếu kiểm tra được thiết kế theo những hình thức khoa học để ghi các số liệu một cách đơn giản bằng cách ký hiệu các đơn vị đo về các dạng sai sót, khuyết tật của sản phẩm mà không cần phải ghi một cách chi tiết các dữ liệu thu thập được và sau đó dùng các phiếu này để phân tích

đánh giá tình hình chất lượng sản phẩm. Căn cứ vào mục tiêu sử dụng, phiếu kiểm tra được chia thành hai loại chủ yếu là phiếu kiểm tra để ghi chép, phiếu kiểm tra để kiểm tra.

Phiếu kiểm tra để ghi chép 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

- Phiếu kiểm tra để nhận biết, xem xét chỗ xảy ra sai sót.

Phiếu kiểm tra để kiểm tra gồm:

- Để kiểm tra đặc tính

- Để kiểm tra độ an toàn

- Để kiểm tra sự tiến bộ

Để sử dụng phiếu kiểm tra một cách có hiệu quả cần đảm bảo các yêu cầu sau: 

- Xác định rõ ràng kiểu loại phiếu sẽ sử dụng;

- Thiết kế phiếu phải đơn giản, rõ ràng và dễ hiểu, dễ nhận biết các dao động hoặc độ phân tán của các sai sót hàng ngày, hàng tuần hàng tháng phải được ghi trên một trang giấy.

- Cách kiểm tra và mẫu số phải thống nhất.

- Cách bố trí phải phản ánh theo trình tự quá trình và các hoạt động.

- Ghi rõ nhân viên ghi phiếu kiểm tra, nơi kiểm tra và các bộ phận được thông báo khi xuất hiện các trường hợp bất thường.

Sau đây là ví dụ về một vài mẫu phiếu kiểm tra

Bảng 8.2. Phiếu kiểm tra các loại khuyết tật của xe máy

Phiếu kiểm tra		
Sản phẩm: Xe máy	Ngày kiểm tra:...	
Giai đoạn sản xuất: Kiểm tra cuối cùng	Phân xưởng: Hoàn chỉnh	
Loại phế phẩm	Công đoạn: Cuối cùng	
Tổng số	Tên người kiểm tra: Nguyễn Văn A	
Ghi chú: Kiểm tra toàn bộ	Lô số : 2	
	Đơn hàng số: NT 483	
Loại	Kiểm tra	Tổng
Khuyết tật về sơn	//// //// //// //	18
Khuyết tật mối hàn	//// //// //// //// /	21
Khuyết tật lắp ráp	//// //// //// //// //// //	27
Khuyết tật về bộ phận điện	//// //	8
Khuyết tật về động cơ	//	2
Các khuyết tật khác	////	4
Tổng cộng		80
Số đơn vị sai sót	//// //// //// //// //// //// //// //// //// //	38

Bảng 8.3. Phiếu kiểm tra độ lệch tâm của bánh xe răng cưa

Phiếu kiểm tra. Số:								
Tên sản phẩm: Bánh xe răng cưa				Thời gian kiểm tra...				
Đặc tính: Độ lệch tâm				Phân xưởng: Đúc				
Số kiểm tra:				Người kiểm tra: Nguyễn Văn B				
Tổng số: 100				Ghi chú: Kiểm tra toàn bộ				
Số lô: 04								
Giá trị lệch tâm (mm)	1/1	2/1	3/1	4/1	5/1	6/1	7/1	Tổng
0,01	//	///	/	//	/		//	11
0,02	/	//	///		/	//	//	11
0,03	///	/// /	///	///	///	///	///	32
0,04	///	/// /	/// /	///	///	///	///	28
0,05	///	/	/	//	//	/	///	13
0,06	/	///	//	/	//	/	//	12
	16	20	17	12	14	12	17	107

Bảng 8.4. Phiếu kiểm tra

Phiếu kiểm tra										
Tên sản phẩm:					Ngày: ...					
Đặc tính:					Phân xưởng:					
Số kiểm tra:					Công đoạn:					
Tổng số: 100					Người kiểm tra: Nguyễn Văn C					
Số lô: 05					Ghi chú: Kiểm tra toàn bộ					
Kích thước	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4
40					///					
35				//	/// /	///				
30				/// /	/// /	/// /				
25				/// /	/// /	/// /				
20				/// /	/// /	/// /				

15										
10										
5										
0										
Tần suất	1	7	8	37	43	39	19	14	3	2

2.5. Biểu đồ phân bố mật độ

Thông thường trong doanh nghiệp, để đánh giá các chỉ tiêu chất lượng cần thu thập rất nhiều dữ liệu khác nhau. Những dữ liệu này thể hiện những giá trị đo khác nhau trong từng nhóm mẫu. Giá trị của chúng phân tán trong những khoảng khác nhau và không theo một trình tự, quy luật nhất định. Nếu nhìn vào những số liệu thu được một cách ngẫu nhiên đó sẽ rất khó đánh giá hết ý nghĩa của những thông tin mà chúng đem lại. Để có thể phân tích, đánh giá tình hình chất lượng từ những dữ liệu đó, đưa ra những kết luận chính xác, người ta tập hợp, phân loại, sắp xếp lại chúng biểu diễn sự phân bố dưới những dạng khác nhau theo đặc điểm của các dữ liệu thu được. Công cụ thống kê dùng để biểu diễn dạng phân bố đó là biểu đồ phân bố mật độ. Thực chất biểu đồ phân bố mật độ là một dạng biểu đồ cột cho thấy bằng hình ảnh sự thay đổi, biến động của một tập hợp các dữ liệu theo những hình dạng nhất định. Căn cứ vào dạng phân bố bằng đồ thị đó, người ta có những kết luận chính xác về tình hình bình thường hay bất thường của chỉ tiêu chất lượng hoặc của quá trình. Đó là cơ sở để có những biện pháp can thiệp, giải quyết kịp thời.

Có nhiều cách lập biểu đồ phân bố mật độ. Ở đây chúng ta sử dụng phương pháp lập biểu đồ phân bố theo các bước sau:

1. Xác định giá trị lớn nhất $X_{\max}$ và nhỏ nhất $X_{\min}$ từ bảng dữ liệu đã cho.

2. Tính độ rộng R của toàn bộ các dữ liệu: $R = X_{\max} - X_{\min}$

3. Xác định lớp số K. Số lớp K được chọn tương ứng với số dữ liệu thu thập. Có nhiều cách lựa chọn số lớp K. Tuy nhiên, có 2 cách chọn thường được áp dụng phổ biến. Cách thứ nhất, có thể lấy số lớp K bằng căn bậc hai của tổng số dữ liệu trong bảng. Cách thứ hai đơn giản hơn, trong một số trường hợp có thể lấy số lớp K bằng số lớn hơn trong hai số hàng và số cột của dữ liệu.

4. Xác định độ rộng của lớp: $h = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{k} = \frac{R}{k}$

5. Xác định đơn vị giá trị của giới hạn lớp $= \frac{h}{2}$

6. Xác định các biên giới của lớp để lập biểu đồ cột, bắt đầu tại giá trị của dữ liệu nhỏ nhất theo công thức:

$$X_{\min} = \pm \frac{h}{2}$$

7. Lập bảng phân bố tần suất bằng cách ghi các lớp với giới hạn trên và dưới lần lượt trong một cột. Đếm số lần xuất hiện của các giá trị thu thập trong từng lớp và ghi tần số xuất hiện vào cột bên cạnh.

8. Vẽ biểu đồ phân bố mật độ dưới dạng biểu đồ cột. Trục đứng biểu thị số lần xuất hiện cho mỗi lớp và trục tung biểu thị đặc tính chất lượng theo dõi.

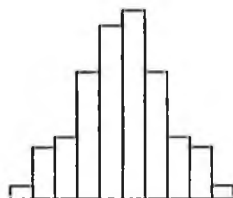
9. Ghi các ký hiệu cần thiết trên biểu đồ.

10. Nhận xét biểu đồ, rút ra những kết luận cần thiết.

Biểu đồ phân bố sau khi lập có những dạng phân bố sau:

a) *Phân bố chuẩn*

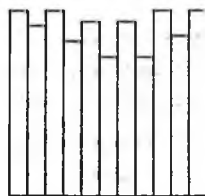
Dạng này có hình quả chuông. Trường hợp này nếu phần lớn dữ liệu nằm trong khoảng 4 sai lệch chuẩn (σ) sẽ là dạng lý tưởng. Điều đó nói lên khi có những biến thiên nhỏ trong quá trình thì sản phẩm vẫn không bị loại bỏ và nằm trong giới hạn cho phép.



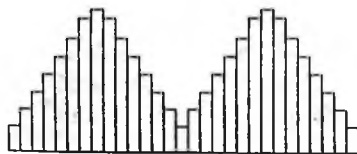
b) *Phân bố không chuẩn*

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:

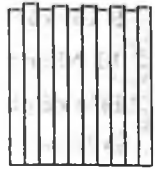
- Dạng răng lược có các đỉnh cao thấp xen kẽ nhau. Nó đặc trưng cho lỗi đo đếm, lỗi trong thu thập số liệu. Nếu thấy xuất hiện dạng này cần thu thập, phân nhóm lại các dữ liệu.



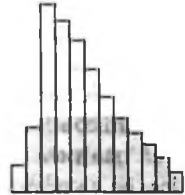
- Dạng hai đỉnh, có lõm phân cách ở giữa dãy dữ liệu và đỉnh ở hai bên. Dạng này thường phản ánh có 2 quá trình cùng xảy ra.



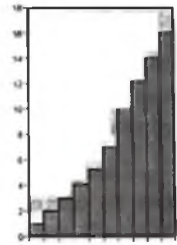
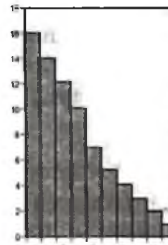
- Dạng bề mặt tương đối bằng phẳng không có đỉnh rõ ràng. Dạng này thường phải ảnh trong doanh nghiệp không có quy trình xác định chung mà có rất nhiều quy trình khác nhau tùy thuộc vào cách thao tác của từng người lao động.



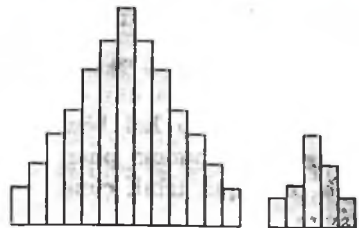
- Dạng phân bố lệch không đối xứng. Dạng này đỉnh lệch khỏi tâm của dãy dữ liệu và phải xem xét phần lệch khỏi tâm đó có vượt ra ngoài giới hạn kỹ thuật không. Nếu chúng vẫn nằm trong giới hạn kỹ thuật cho phép thì quá trình không phải là xấu.



- Dạng vách núi phân bố nghiêng về bên trái hoặc bên phải thể hiện có sự vượt giá trị quy định quá mức của chỉ tiêu chất lượng.



- Dạng hai đỉnh biệt lập, tách rời nhau trong đó một quả chuông lớn và một nhỏ 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.

Biểu đồ phân bố mật độ có ý nghĩa rất lớn trong quản lý chất lượng. Dựa trên biểu đồ phân bố mật độ có thể thấy:

- Tỷ lệ hỏng thấp hay cao hơn chuẩn;
- Giá trị trung bình có trùng với đường tâm của các giới hạn tiêu chuẩn không?
- Độ phân tán của dữ liệu so với giới hạn tiêu chuẩn.

Từ đó có những kết luận và giải pháp giải quyết kịp thời.

Những ứng dụng cụ thể của biểu đồ phân bố mật độ gồm:

- Kiểm tra và phân tích, đánh giá một cách định tính và định lượng khả năng của quá trình và thiết bị. Theo dõi được sự biến động của quá trình, độ chính xác của thiết bị.
- Kiểm soát quá trình. Những người lao động trên dây chuyền sản xuất được trang bị những kiến thức cơ bản về xây dựng và đọc đồ thị sẽ nhận thức được quá trình có chuẩn không. Kết hợp với đường trung bình và đường giới hạn là $\pm 3\sigma$ nó sẽ trở thành một biểu đồ kiểm soát rất tiện lợi.
- Dùng làm tài liệu báo cáo đơn giản dễ hiểu.
- Phát hiện các sai số về đo.

Để đảm bảo có những kết luận chính xác về thực trạng của các quá trình, khi sử dụng biểu đồ phân bố mật độ số lượng dữ liệu thu thập cần phải đủ lớn ít nhất là từ 50 dữ liệu trở lên.

Ví dụ: Hãy dùng biểu đồ phân bố mật độ để phân tích tình hình của quá trình sản xuất nếu dữ liệu thống kê thu được từ kiểm tra chọn mẫu bề dày tấm kim loại cho trong Bảng 8.5.

$$X_{\max} = 2,3 \text{ và } X_{\min} = 0,5$$

$$\text{Độ rộng } R = 2,3 - 0,5 = 1,8$$

$$k = 10$$

$$\text{Xác định chiều rộng của lớp: } h = \frac{1,8}{10} = 0,18$$

Ta lấy $h = 0,2$ cho dễ tính

Bảng 8.5. Dữ liệu thống kê

Đơn vị: mm

2,0	1,0	1,4	1,2	1,6	0,7	1,1	1,3	1,5	1,7
2,3	1,3	1,3	1,6	1,9	0,5	1,8	1,2	1,4	1,3
0,8	1,0	1,9	1,3	1,7	1,0	1,5	1,2	1,2	2,0
0,7	2,1	1,0	1,2	1,1	0,9	0,7	2,1	1,6	1,4
1,4	0,9	1,5	1,0	1,5	1,1	1,9	0,9	1,7	1,7
1,5	1,2	1,2	1,4	1,3	1,0	1,4	1,6	1,5	1,3
0,8	1,6	1,3	1,4	1,5	1,9	1,2	1,1	1,7	1,5

$$\text{Xác định đơn vị giá trị của lớp} = \frac{h}{2} = \frac{0,2}{2} = 0,1$$

Xác định giới hạn trên và dưới của từng lớp lần lượt bắt đầu từ giá trị nhỏ nhất như sau:

$$\begin{aligned} X_{\min} \pm \frac{h}{2} &= 0,5 + 0,1 = 0,6 \\ &= 0,5 - 0,1 = 0,4 \end{aligned}$$

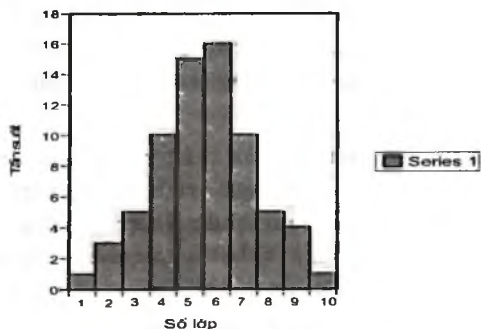
Chương 8: CÁC CÔNG CỤ THỐNG KÊ TRONG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Ta có các giá trị trong Bảng 8.6

STT	Biên giới lớp	Giá trị giữa	Kiểm tra	Tần suất
1	0,4 - 0,6	0,5	/	1
2	0,6 - 0,8	0,7	///	3
3	0,8 - 1,0	0,9	###	5
4	1,0 - 1,2	1,1	### ///	10
5	1,2 - 1,4	1,3	### ///	15
6	1,4 - 1,6	1,5	### /// /	16
7	1,6 - 1,8	1,7	### ///	10
8	1,8 - 2,0	1,9	###	5
9	2,0 - 2,2	2,1	///	4
10	2,2 - 2,4	2,3	/	1
Tổng cộng 70				

Vẽ đồ thị

Biểu đồ phân bố mật độ



Nhận xét biểu đồ: Biểu đồ phân bố sau khi lập có những dạng phân bố chuẩn hình quả chuông chứng tỏ quá trình sản xuất tấm kim loại bình thường.

2.6. Biểu đồ kiểm soát

Biểu đồ kiểm soát biểu thị dưới dạng đồ thị sự thay đổi của chỉ tiêu chất lượng để đánh giá quá trình sản xuất có ở trạng thái kiểm soát hay chấp nhận được không. Trong biểu đồ kiểm soát có các đường giới hạn kiểm soát và có ghi các giá trị thống kê đặc trưng thu thập từ các nhóm mẫu được chọn ra liên tiếp trong quá trình sản xuất. Những đặc điểm cơ bản của biểu đồ kiểm soát là:

- Có sự kết hợp giữa đồ thị và các đường kiểm soát. Các đường kiểm soát là những đường giới hạn trên và giới hạn dưới thể hiện khoảng sai lệch cao và thấp nhất mà các giá trị chất lượng còn nằm trong sự kiểm soát.

- Đường tâm thể hiện giá trị bình quân của các dữ liệu thu thập được.

- Đồ thị là đường thể hiện các điểm phản ánh các số liệu bình quân trong từng nhóm mẫu hoặc độ phân tán, hoặc giá trị của từng chỉ tiêu chất lượng cho biết tình hình biến động của quá trình.

Thông tin về hiện trạng của quá trình sản xuất nhận được nhờ quan trắc một mẫu từ quá trình. Các giá trị đặc trưng của mẫu như giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, số khuyết tật... được ghi lên đồ thị. Vị trí của các điểm này sẽ cho biết khả năng và trạng thái của quá trình.

Khả năng của quá trình phản ánh mối quan hệ giữa độ lệch tất nhiên của quá trình và các thông số thiết kế. Mối quan hệ này thường được biểu hiện bằng chỉ số khả năng quá trình được ký hiệu là C_p . Chỉ số khả năng quá trình chính là

tỷ số phản ánh độ rộng của các thông số thực tế so với thông số tất yếu của quá trình.

$$C_p = \frac{UTL - LTL}{6\sigma}$$

UTL: Giá trị đo thực tế lớn nhất

LTL: Giá trị đo thực tế nhỏ nhất

σ là độ lệch chuẩn của quá trình

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

$C_p > 1,33$: 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.

Mục đích chung nhất của biểu đồ kiểm soát là phát hiện những biến động của quá trình để đảm bảo chắc chắn rằng quá trình được kiểm soát, được chấp nhận hay không kiểm soát được, từ đó tìm ra nguyên nhân loại bỏ. Những mục tiêu cụ thể của biểu đồ kiểm soát là:

- Đảm bảo sự ổn định của quá trình. Một quá trình ổn định khi chỉ có những nguyên nhân chung phổ biến gây ra.

- Cải tiến khả năng của quá trình thông qua thay đổi giá trị trung bình của nó hoặc giảm bớt những biến động chung.

Đối với quá trình sản xuất cần phân biệt tình trạng kiểm soát được với tình trạng chấp nhận được. Một quá trình có thể ổn định và kiểm soát được nhưng vẫn có thể không đáp

ứng những yêu cầu quy định trong văn bản kỹ thuật (tiêu chuẩn hay hợp đồng) vì có sự vi phạm giới hạn cho phép.

Tác dụng của biểu đồ kiểm soát là cho biết những biến động của quá trình trong suốt thời gian hoạt động và xu thế biến đổi của nó, qua đó có thể xác định được những nguyên nhân gây ra sự bất thường để có những biện pháp xử lý nhằm khôi phục quá trình về trạng thái chấp nhận được hoặc giữ quá trình ở trạng thái mới tốt hơn. Khi quá trình đang ổn định có thể dự báo nó sẽ còn tiếp tục ổn định trong khoảng thời gian kế tiếp và có thể dùng biểu đồ này để kiểm soát sự biến động của chất lượng. Trong trường hợp quá trình ổn định và dữ liệu rơi vào vùng giới hạn kiểm soát thì không cần bất kỳ sự thay đổi nào. Nếu muốn giảm biên độ biến động thì bắt buộc phải thay đổi quá trình. Ngược lại, khi quá trình có các nguyên nhân đặc biệt gây ra sự không ổn định sẽ biểu thị trên biểu đồ thì phải tìm cách điều chỉnh quá trình bằng cách phát hiện và loại bỏ các nguyên nhân đặc biệt đó. Tuy nhiên, tác dụng của biểu đồ kiểm soát còn phụ thuộc rất lớn vào sự quan tâm theo dõi của người phụ trách quá trình.

Có nhiều loại biểu đồ kiểm soát khác nhau được sử dụng trong thực tế. Có loại biểu đồ chỉ cho phép theo dõi sự ổn định hay được kiểm soát của quá trình. Có loại cho phép phát hiện được những biến động của quá trình vượt ra ngoài mức tiêu chuẩn.

Theo đặc trưng thống kê, có thể dùng để theo dõi biểu đồ kiểm soát gồm hai loại định tính và 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

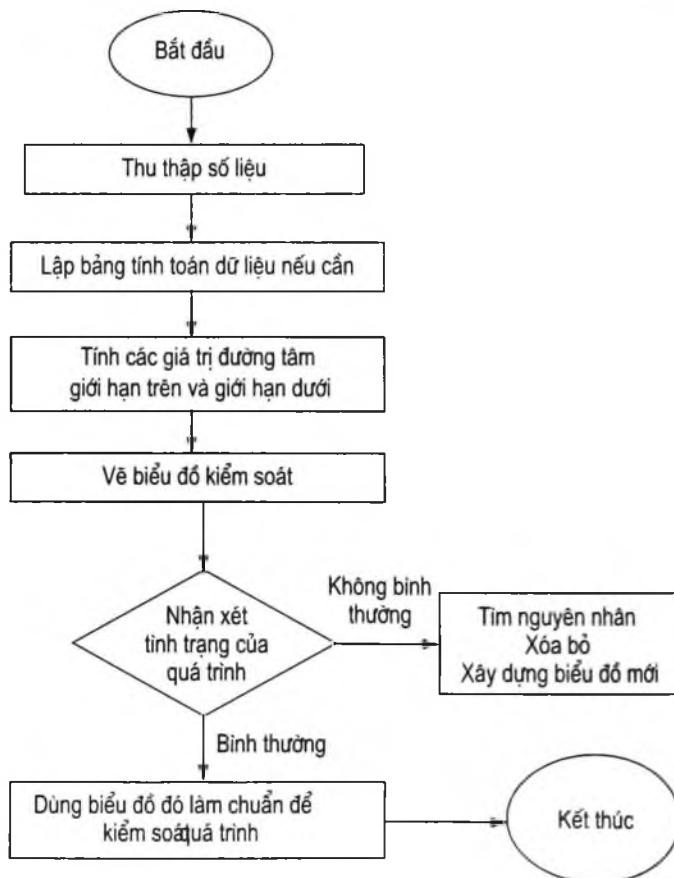
rời rạc thu được bằng đếm hoặc ghi nhận. Tùy theo đặc trưng thống kê sử dụng ta có các loại biểu đồ khác nhau. Dưới đây là bảng công thức tính đường giới hạn của các loại biểu đồ kiểm soát (Xem bảng 8.7).

Các loại biểu đồ trên thường được sử dụng kết hợp với nhau thành các loại biểu đồ như $(\bar{X} - R)$ hay $(\bar{X} - s)$...

Bảng 8.7. Các loại biểu đồ kiểm soát

Loại biểu đồ	Đường tâm	Đường giới hạn
Biểu đồ giá trị trung bình $\bar{X}$	$\bar{\bar{X}}$	$\bar{\bar{X}} \pm A_2 \bar{R}$ $\bar{\bar{X}} \pm A_3 \bar{S}$ (khi kết hợp với s)
Biểu đồ phân tán R	$\bar{R}$	$D_4 \bar{R}$ và $D_3 \bar{R}$
Biểu đồ độ lệch tiêu chuẩn s	$\bar{S}$	$B_4 \bar{S}$ và $B_3 \bar{S}$
Biểu đồ tỷ lệ % sản phẩm khuyết tật p	$\bar{p}$	$\bar{p} \pm 3\sigma = \bar{p} \pm 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$
Biểu đồ kiểm soát số sản phẩm có khuyết tật np	$\bar{np}$	$\bar{np} \pm 3 \sqrt{\bar{np}(1-\bar{p})}$
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	$\bar{u}$	$\bar{u} \pm 3 \sqrt{\frac{\bar{u}}{n}}$

Tiến trình xây dựng biểu đồ kiểm soát thực hiện qua các bước sau (Xem hình 8.4.)



Hình 8.4. Các bước xây dựng biểu đồ kiểm soát

Bảng 8.8 sau đây cho biết các hệ số xác định các đường giới hạn phụ thuộc vào số nhóm mẫu quan trắc.

Bảng 8.8

N	A ₃	A ₂	B ₃	B ₄	d ₂	c ₄	D ₃	D ₄	A ₄
3	1,95	1,02	0	2,57	1,70	0,886	0	2,58	1,18
4	1,63	0,73	0	2,27	2,06	0,921	0	2,29	0,80
5	1,43	0,58	0	2,10	2,33	0,940	0	2,11	0,70
6	1,29	0,48	0,03	1,97	2,53	0,952	0	2,00	0,55
7	1,18	0,42	0,12	1,88	2,70	0,959	0,076	1,92	0,51
8	1,10	0,37	0,19	1,81	2,85	0,965	0,14	1,86	0,43
9	1,03	0,34	0,24	1,76	2,97	0,969	0,18	1,82	0,42
10	0,98	0,31	0,28	1,72	3,08	0,973	0,22	1,78	0,36

Khi lập biểu đồ kiểm soát cần xác định rõ những vấn đề sau:

- Chỉ tiêu đặc trưng cần kiểm tra. Các chỉ tiêu kiểm tra phải là những chỉ tiêu quan trọng dễ đo và dễ can thiệp.
- Loại biểu đồ thích hợp. Việc lựa chọn biểu đồ căn cứ vào loại chỉ tiêu chất lượng, số lượng chỉ tiêu, cỡ mẫu, mục tiêu sử dụng và khả năng của quá trình.
- Giá trị trung bình của đặc trưng chất lượng cần kiểm tra. Có thể là những giá trị mục tiêu quy định trước của quá trình sản xuất, cũng có thể là giá trị trung bình từ thời kỳ trước.
- Độ dài trung bình của loạt mẫu kiểm tra cho đến khi phải điều chỉnh quá trình.

Biểu đồ kiểm soát được nhận xét theo những quy tắc sau:

Quá trình sản xuất ở trạng thái không bình thường khi:

Một hoặc nhiều điểm vượt ra khỏi phạm vi 2 đường giới hạn trên và giới hạn dưới của biểu đồ.

8 điểm liên tiếp ở 1 bên của đường tâm (dạng ở một bên đường tâm).

8 điểm liên tiếp có xu thế tăng hoặc giảm liên tục (dạng xu thế).

2 trong 3 điểm liên tiếp nằm trên vùng A.

4 trong 5 điểm liên tiếp nằm trên vùng B.

Đường UCL	
	Vùng A: σ
	Vùng B: σ
Đường tâm	Vùng C: σ
	Vùng B: σ
	Vùng A: σ
Đường LCL	Vùng A: σ

Ví dụ về lập biểu đồ kiểm soát $\bar{X}$ -R

Giả sử kết quả quan trắc 25 mẫu, mỗi mẫu có cỡ $n = 5$ được cho trong Bảng 8.9. Hãy vẽ biểu đồ $\bar{X}$ -R. Biết $D_4 = 2,114$; $D_3 = 0$; $A_2 = 0,577$.

Giải

Biểu đồ $\bar{X}$:

$$\bar{\bar{X}} = \frac{1}{25} \sum \bar{X}_i = \frac{221,6}{25} = 8,864$$

$$\bar{R} = \frac{1}{25} \sum R_i = \frac{196}{25} = 7,84$$

Giới hạn trên:

$$UCL = \bar{\bar{X}} + A_2 \bar{R} = 8,864 + (0,577 \times 7,84) = 13,388$$

$$LCL = \bar{\bar{X}} - A_2 \bar{R} = 8,864 - (0,557 \times 7,84) = 4,34$$

Biểu đồ R:

$$\bar{R} = 7,84$$

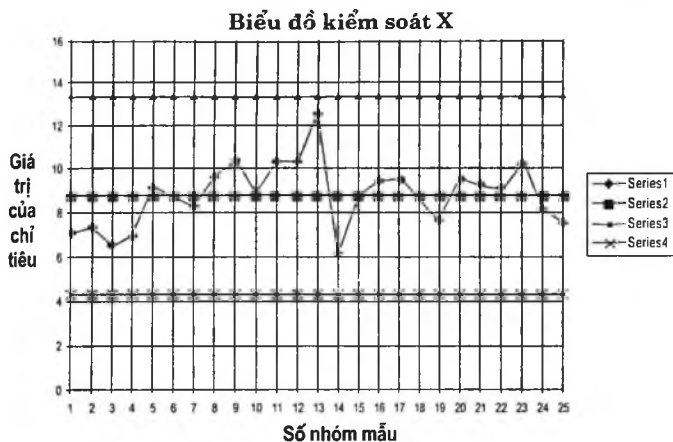
$$UCL = D_4 \bar{R} = 2,114 \times 7,84 = 16,574$$

$$LCL = D_3 \bar{R} = 0 \times 7,84 = 0$$

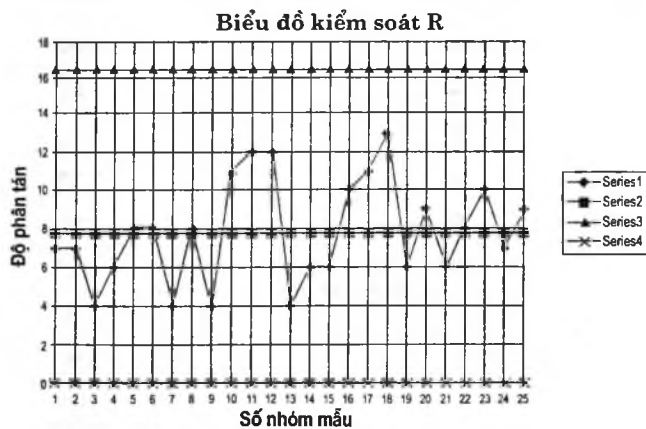
GT QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TRONG CÁC TỔ CHỨC

Bảng 8.9

STT	X1	X2	X3	X4	X5	$\bar{X}_i$	R
1	8	6	11	4	7	7.2	7
2	10	8	9	7	3	7.4	7
3	9	6	5	6	7	6.6	4
4	10	7	5	4	9	7	6
5	15	7	8	7	9	9.2	8
6	12	9	4	8	11	8.8	8
7	7	7	7	11	10	8.4	4
8	8	5	12	11	13	9.8	8
9	9	12	12	8	11	10.4	4
10	4	6	15	6	13	8.8	11
11	5	13	17	5	12	10.4	12
12	13	4	12	7	16	10.4	12
13	12	10	14	14	13	12.6	4
14	8	6	3	5	9	6.2	6
15	10	5	7	11	11	8.8	6
16	11	3	9	13	12	9.6	10
17	12	8	2	13	13	9.6	11
18	8	2	10	15	9	8.8	13
19	7	5	11	8	8	7.8	6
20	9	16	7	8	8	9.6	9
21	6	9	9	12	10	9.2	6
22	8	4	10	12	11	9	8
23	12	14	8	4	13	10.2	10
24	10	8	8	11	4	8.2	7
25	12	6	3	11	6	7.6	9
						8.864	7.84



Hình 8.5. Ví dụ biểu đồ kiểm soát dạng thuộc tính X



Hình 8.6. Ví dụ biểu đồ kiểm soát dạng thuộc tính R

Nhìn vào biểu đồ ta thấy quá trình diễn ra bình thường, ổn định và nằm trong giới hạn kiểm soát.

Ví dụ 2: Lập biểu đồ kiểm soát dạng thuộc tính P

Xây dựng biểu đồ kiểm soát để đánh giá tình trạng của quá trình nhập số liệu của một nhân viên kế toán với các thông tin cho trong bảng dưới đây.

Bảng 8.10. Bảng dữ liệu lập biểu đồ kiểm soát dạng thuộc tính P

Ngày	Số lần nhập dữ liệu được kiểm tra	Số lần nhập sai	Tỷ lệ nhập sai
1	250	8	0.03
2	250	6	0.02
3	250	8	0.03
4	250	10	0.040
5	250	3	0.01
6	250	4	0.02
7	250	5	0.020
8	250	16	0.06
9	250	7	0.03
10	250	9	0.04
11	250	12	0.05
12	250	4	0.02

Chương 8: CÁC CÔNG CỤ THỐNG KÊ TRONG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

13	250	6	0.02
14	250	2	0.01
15	250	8	0.03
16	250	5	0.020
17	250	18	0.07
18	250	9	0.04
19	250	7	0.03
20	250	6	0.02
21	250	10	0.040
22	250	5	0.020
23	250	11	0.04
24	250	3	0.01
25	250	5	0.020
	6250	187	0.030

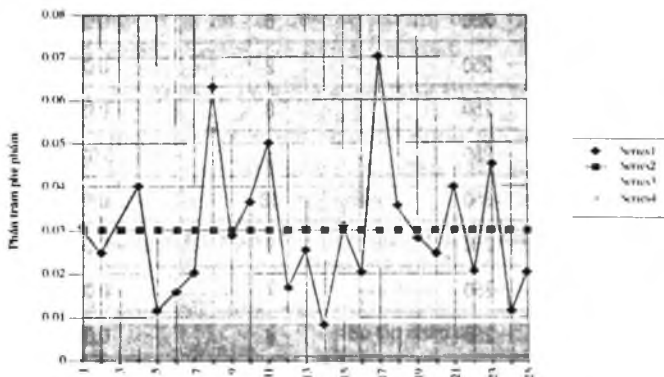
$$\bar{P} = \frac{187}{6250} = 0.030$$

Kích thước mẫu: 250

$$\text{Độ lệch chuẩn } \sigma \cdot \sqrt{\frac{\bar{P}(1-\bar{P})}{n}} = \sqrt{\frac{0,030(1-0,030)}{250}} = 0,0108$$

$$\text{GHT} = 0,030 + 3 \cdot 0,0108 = 0,0624$$

$$\text{GHD} = 0,030 - 3 \cdot 0,0108 = -0,0024 \Rightarrow 0$$



Hình 8.7. Ví dụ biểu đồ kiểm soát P

Kết luận, biểu đồ cho thấy có một điểm vượt ra ngoài đường giới hạn trên. Chứng tỏ quá trình không ổn định. Có nguyên nhân đặc biệt gây ra sự biến động của quá trình. Cần tìm nguyên nhân thực tế gây ra sự biến động đó để loại bỏ kịp thời.

2.7. Biểu đồ phân tán

Trong thực tế hoạt động của các doanh nghiệp, một chỉ tiêu chất lượng được tạo nên nhờ sự kết hợp và tác động của nhiều yếu tố. Giữa chất lượng và các yếu tố có mối quan hệ chặt chẽ. Mối quan hệ có thể là giữa kết quả và nguyên nhân nhưng cũng có thể là giữa nhân tố này với nhân tố khác của nó.

Chẳng hạn, mối quan hệ giữa chất lượng của bánh với màu sắc hoặc giữa nhiệt độ và màu sắc v.v. Để đánh giá tình

hình chất lượng người ta có thể dùng hai hoặc nhiều dữ liệu cùng một lúc thể hiện mối tương quan giữa các yếu tố đó. Trường hợp này công cụ thống kê được sử dụng thích hợp là biểu đồ phân tán. Như vậy, biểu đồ phân tán thực chất là một đồ thị biểu hiện mối tương quan giữa nguyên nhân và kết quả hoặc giữa các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng. Có nhiều cách lập biểu đồ phân tán thể hiện mối quan hệ giữa các biến số chất lượng. Dưới đây là một trong những cách lập biểu đồ phân tán theo trình tự sau:

- Thu nhập dữ liệu về các cặp biến số.
- Vẽ đồ thị với trục tung là một biến số và trục hoành là kết quả hoặc biến số thứ hai.
- Xác định vị trí của các dữ liệu trên đồ thị bằng các điểm thể hiện mối tương quan giữa hai biến số. Trường hợp có các điểm trùng nhau có những ký hiệu riêng để phân biệt.
- Nhận xét mức độ liên quan giữa hai biến số theo hệ số tương quan.

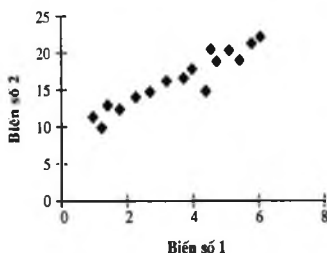
Nhìn vào biểu đồ phân tán ta thấy sự phân bố của một tập hợp các dữ liệu thể hiện mức độ và tính chất của mối quan hệ giữa hai biến số chất lượng và nguyên nhân. Mối tương quan này thể hiện dưới các dạng sau:

Tương quan dương. Nó phản ánh sự gia tăng của biến số nguyên nhân dẫn đến sự gia tăng của biến số kết quả (chỉ tiêu chất lượng). Mối quan hệ ở đây là quan hệ đồng hướng. Nhìn vào độ phân tán của dữ liệu có thể nhận thấy mức độ tương quan lớn hay nhỏ.

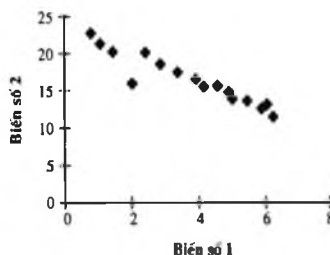
Tương quan âm. Đó là mối tương quan nghịch chiều khi một biến thiên tăng dẫn đến kết quả giảm.

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.

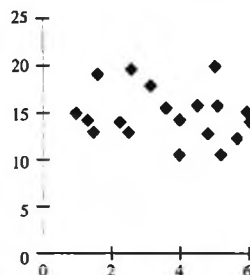
Tương quan dương



Tương quan âm



Không có tương quan



TÓM TẮT CHƯƠNG 8

Trong quản lý chất lượng, người ta thường sử dụng 7 loại công cụ thống kê truyền thống là sơ đồ lưu trình, sơ đồ nhân quả, biểu đồ Pareto, phiếu kiểm tra chất lượng, biểu đồ phân bố mật độ, biểu đồ kiểm soát, biểu đồ phân tán.

Sơ đồ lưu trình là hình thức thể hiện toàn bộ các hoạt động cần thực hiện của quá trình sản xuất hay cung cấp sản phẩm, dịch vụ thông qua những sơ đồ khối và các ký hiệu nhất định. Mục đích của loại công cụ này là nhận biết, phân tích hoạt động để phát hiện ra những hoạt động chưa thích hợp cần được sửa đổi.

Sơ đồ nhân quả (sơ đồ Ishikawa hay sơ đồ xương cá), là một sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa kết quả và nguyên nhân gây ra kết quả đó. Mục đích của nó là tìm kiếm, xác định các nguyên nhân gây ra những trục trặc về chất lượng sản phẩm, dịch vụ hoặc quá trình, từ đó đề xuất biện pháp khắc phục.

Biểu đồ Pareto là đồ thị hình cột phản ánh các dữ liệu chất lượng thu thập được, sắp xếp theo thứ tự từ cao đến thấp, chỉ rõ các vấn đề cần được ưu tiên giải quyết trước. Nhìn vào sơ đồ này người ta thấy được kiểu sai sót phổ biến nhất và thứ tự ưu tiên khắc phục vấn đề cũng như kết quả của hoạt động cải tiến.

Phiếu kiểm tra chất lượng là những phiếu ghi các số liệu một cách đơn giản bằng cách ký hiệu các đơn vị đo về các dạng sai sót, khuyết tật của sản phẩm. Mục đích của công cụ

này là thu thập, ghi chép các dữ liệu chất lượng theo những cách thức nhất định để đánh giá tình hình chất lượng và đưa ra những quyết định xử lý hợp lý.

Biểu đồ phân bố mật độ là một dạng biểu đồ cột cho thấy bằng hình ảnh sự thay đổi, biến động của một tập hợp các dữ liệu theo những hình dạng nhất định. Mục đích của loại biểu đồ này là giúp ta có những kết luận chính xác về tình hình bình thường hay bất bình thường của chỉ tiêu chất lượng hay của quá trình.

Biểu đồ kiểm soát biểu thị dưới dạng đồ thị sự thay đổi của chỉ tiêu chất lượng. Mục đích của nó là đánh giá quá trình sản xuất ở trạng thái kiểm soát hay chấp nhận được không.

Biểu đồ phân tán là đồ thị biểu hiện mối tương quan giữa nguyên nhân và kết quả hoặc giữa các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng. Công cụ này giúp người ta đánh giá tình hình chất lượng dựa trên hai hay nhiều dữ liệu cùng một lúc thể hiện mối tương quan giữa các yếu tố đó.

Chương 9

KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Mục đích của chương này là nghiên cứu về công tác kiểm tra chất lượng sản phẩm trong doanh nghiệp. Chương đề cập đến những nội dung chủ yếu sau:

- (1) Kiểm tra chất lượng và vai trò của kiểm tra chất lượng.
- (2) Các phương pháp, hình thức và các bước kiểm tra chất lượng.
- (3) Bản chất và nội dung của kiểm tra chọn mẫu chấp nhận.

1. Kiểm tra chất lượng và vai trò kiểm tra chất lượng

1.1. Thực chất của kiểm tra chất lượng

Mặc dù ngày nay theo quan điểm của quản lý chất lượng toàn diện, người ta nhấn mạnh đến các hoạt động thiết kế, hoạch định chất lượng nhằm thực hiện đúng ngay từ đầu, nhưng kiểm tra chất lượng vẫn luôn là một trong những chức năng quan trọng không thể thiếu được trong quản lý chất lượng của các doanh nghiệp. Tuy nhiên, hoạt động kiểm tra chất lượng được hiểu rộng hơn, tích cực hơn nhằm đảm bảo cho hệ thống quản lý chất lượng trong các doanh nghiệp hoạt động ổn định, tạo ra sản phẩm, dịch vụ có chất lượng đáp

ứng những tiêu chuẩn thiết kế đặt ra hoặc những đòi hỏi trong đơn đặt hàng, hợp đồng kinh tế. Thực chất, kiểm tra chất lượng được hiểu là hoạt động theo dõi, thu thập, phát hiện và 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 của doanh nghiệp. 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 hoá đầu vào thành đầu ra cho đến quá trình phân phối và tiêu dùng sản phẩm. Nội dung của kiểm tra bao gồm kiểm tra chất lượng sản phẩm thiết kế, kiểm tra các điều kiện sản xuất, kiểm tra nguyên vật liệu đầu vào, bán thành phẩm trong từng công đoạn, sản phẩm cuối cùng và việc bảo quản, vận chuyển và chất lượng các hoạt động dịch vụ trước và sau khi bán hàng.

Kiểm tra tập trung vào các hoạt động xác định, đánh giá khả năng của các quá trình, tình hình và mức độ biến thiên của quá trình và khả năng chấp nhận quá trình, đánh giá chất lượng sản phẩm và khả năng chấp nhận lô sản phẩm đó, kiểm tra xác định được kết quả đạt được về chất lượng và phát hiện nguyên nhân không đạt để kịp thời đề ra các biện pháp khắc phục.

Những nhiệm vụ chủ yếu của kiểm tra chất lượng là:

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 các 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 đạt 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 cải tiến và khuyến khích cải tiến chất lượng, hoàn thiện chính sách và mục tiêu chất lượng trong thời gian tới.

Một trong những vấn đề quan trọng là xác định căn cứ dùng làm cơ sở cho việc kiểm tra đánh giá chất lượng. 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. Cơ sở quan trọng nhất được sử dụng trong kiểm tra chất lượng sản phẩm là hệ thống tiêu chuẩn, chỉ tiêu chất lượng, 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. Căn cứ kiểm tra các quá trình, các hoạt động là việc tuân thủ các quy trình và kỷ luật công nghệ, kỷ luật lao động.

1.2. Mục đích, ý nghĩa 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 tổ chức thực hiện cần tiến hành các hoạt động kiểm tra chất lượng. Mục tiêu kiểm tra chất lượng là phát hiện những sai lệch trong quá trình thực hiện mục tiêu,

nhệm vụ chất lượng, tìm ra nguyên nhân và tìm cách xóa bỏ, ngăn ngừa sự tái diễn của 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. Thông qua kiểm tra chất lượng đánh giá được mức độ phù hợp của sản phẩm về các thông số kinh tế - kỹ thuật 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.

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. Thông qua kiểm tra chất lượng, đánh giá hiệu quả hoạt động quản lý chất lượng của một cơ sở 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, kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu mua vào, đánh giá được khả năng và độ biến thiên của quá trình và ảnh hưởng của nó đến chất lượng sản phẩm, dịch vụ. Với những thông tin phản hồi thu được từ hoạt động kiểm tra sẽ là cơ sở quan trọng nhất cho việc ra các quyết định chấp nhận hay bác bỏ lô sản phẩm và các hoạt động điều chỉnh nếu cần thiết.

2. Phương pháp và các hình thức kiểm tra chất lượng

2.1. Phương pháp xác định chất lượng

Có nhiều phương pháp xác định chất lượng sản phẩm, dịch vụ. Mỗi phương pháp có những ưu điểm và hạn chế riêng. Tùy thuộc vào mục đích và những yêu cầu kiểm tra, người ta lựa chọn áp dụng các phương pháp khác nhau.

2.1.1. Phương pháp kiểm tra bằng cảm quan

Đây là phương pháp kiểm tra đánh giá một cách định tính tình hình thực hiện các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm. Người ta sử dụng con người như một phương tiện cơ bản để đánh giá kiểm tra chất lượng sản phẩm. Thông qua sự cảm nhận của các cơ quan cảm giác về các thuộc tính chất lượng của sản phẩm để đưa ra những kết luận về tình hình thực hiện các chỉ tiêu chất lượng. Phương pháp này được sử dụng rộng rãi trong kiểm tra các chỉ tiêu khó lượng hóa như màu sắc, hương vị, độ thích thú v.v... Để phản ánh mức độ chất lượng đạt được, người ta thường dùng cách cho điểm đối với từng chỉ tiêu chất lượng. Do khả năng nhận biết, phân biệt của các cơ quan cảm giác có những hạn chế nhất định nên người ta thường lập ra các hệ thống thang điểm khác nhau như:

- Thang điểm sắp xếp theo thứ tự.
- Thang điểm phân khoảng theo các khoảng bằng nhau tương ứng với sự nhận biết của cơ quan cảm giác.
- Thang điểm tỷ lệ chia theo các tỷ số bằng nhau.

Phương pháp cảm quan đơn giản, cho kết quả nhanh, tiết kiệm thời gian và các nguồn lực vật chất trong công tác kiểm tra. Nó rất thích hợp trong trường hợp kiểm tra các chỉ tiêu phần mềm của sản phẩm và các chỉ tiêu có tính tâm lý khó lượng hóa. Phương pháp cảm quan cũng được dùng rộng rãi trong kiểm tra, đánh giá chất lượng của dịch vụ và các hoạt động quản lý trong các doanh nghiệp. Phương pháp này phụ thuộc lớn vào trình độ chuyên môn, kiến thức, khả năng, kinh nghiệm, thói quen và trạng thái, tinh thần của nhân viên kiểm tra. Kết quả kiểm tra mang tính chủ quan, do đó

kết quả thường có độ chính xác không cao. Để khắc phục nhược điểm này người ta thành lập hội đồng kiểm tra hoặc kết hợp với một số máy móc, phương tiện để nâng cao sự cảm nhận của các cơ quan cảm giác.

2.1.2. Phương pháp thí nghiệm

Phương pháp này được tiến hành trong các 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. Nó được áp dụng chủ yếu đối với các thuộc tính chất lượng công nghệ có đơn vị đo phân cứng của sản phẩm. Phương pháp này còn được áp dụng rộng rãi trong trường hợp các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của sản phẩm cũng chính là các thông số chỉ tiêu đó. Ví dụ như công suất, động cơ, tốc độ gió, hàm lượng gió, độ mài mòn của sản phẩm v.v... Phương pháp phòng thí nghiệm có thể thực hiện bằng cách đo trực tiếp hoặc phân tích thành phần lý hóa, sinh học của sản phẩm.

Phương pháp đo sử dụng các phương tiện đo để thu thập thông tin về một chỉ tiêu chất lượng nào đó, so sánh với tiêu chuẩn hoặc vật mẫu để xác định mức chất lượng đạt được của sản phẩm. Ví dụ đo bề dày của các tấm kim loại sản xuất ra hay đo độ ẩm của một loại sản phẩm so sánh với tiêu chuẩn để biết được tình hình của quá trình sản xuất.

Phương pháp phân tích hóa lý nhằm xác định thành phần hóa học, hàm lượng các chất, tính chất hóa học của sản phẩm theo các đơn vị đo xác định. Chẳng hạn, xét nghiệm phân tích các chất hóa học, hàm lượng chì và các tạp chất khác có trong dầu ăn.

Kết quả của phương pháp này phản ánh một cách khách quan, chính xác tình hình thực hiện các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm. Tuy nhiên, phương pháp phòng thí nghiệm đòi hỏi phải có các phương tiện kỹ thuật kiểm tra hiện đại, chính xác, vốn đầu tư trang bị lớn và chi phí kiểm tra cao. Kết quả kiểm tra phụ thuộc rất lớn vào trình độ kỹ thuật của các phương tiện kiểm tra, đánh giá chất lượng. Đối với một số chỉ tiêu chất lượng có tính chất tâm lý như thẩm mỹ, màu sắc, mùi vị, sự thích thú lại khó áp dụng. Vì vậy, để đảm bảo độ chính xác của các kết quả, kiểm tra chất lượng, người ta thường sử dụng kết hợp các phương pháp thí nghiệm và cảm quan.

2.1.3. Phương pháp chuyên viên

Dựa vào kết quả thu được thu từ phương pháp thí nghiệm và cảm quan kinh nghiệm, người ta tiến hành thành lập hội đồng chuyên gia đánh giá, cho điểm từng thuộc tính và chỉ tiêu chất lượng, phân cấp hạng sản phẩm. Đây là phương pháp hỗn hợp được sử dụng khá phổ biến trên thế giới. Phương pháp chuyên viên tiến hành theo hai cách là phương pháp Delphy và Paterne. Trong phương pháp Delphy, các chuyên gia không trực tiếp trao đổi với nhau mà các ý kiến đánh giá, kiểm tra được trả lời qua các phiếu điều tra đã được soạn thảo sẵn. Còn phương pháp Paterne là phương pháp trong đó các chuyên gia trao đổi trực tiếp với nhau để đi đến nhất trí về mức độ đạt được của các chỉ tiêu chất lượng. Phương pháp chuyên viên được thực hiện qua hàng loạt các bước được lặp đi lặp lại nhằm đảm bảo tính chính xác của kiểm tra. Cả hai phương pháp trên đều có những mặt tích

cực và hạn chế nhất định, cần được sử dụng một cách linh hoạt phù hợp với từng trường hợp cụ thể. Thực tế cho thấy phương pháp chuyên viên được tổ chức tốt sẽ đem lại kết quả khá chính xác trong kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm. Vì vậy, nó được sử dụng khá rộng rãi hiện nay. Phương pháp này đã khai thác được kiến thức, trình độ và kinh nghiệm của các chuyên gia am hiểu sâu về chất lượng từng loại sản phẩm. Tuy nhiên, nó vẫn mang tính chủ quan, phụ thuộc vào kinh nghiệm, độ nhạy cảm và khả năng của các chuyên gia, chi phí lớn và tốn kém về thời gian.

Ngoài ra, đối với một số sản phẩm, người ta còn sử dụng phương pháp dùng thử sản phẩm, qua đó xác định rõ mức chất lượng đạt được.

2.2. Hình thức kiểm tra chất lượng

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 hoặc 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.

Trong kiểm tra toàn bộ, người ta tiến hành 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. Lượng thông tin thu được từ kiểm tra toàn bộ nhiều hơn, đầy đủ hơn giúp cho những kết luận có cơ sở khoa học lớn. Tuy nhiên, hình thức kiểm tra này khá tốn kém và 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.

Trong kiểm tra đại diện hay kiểm tra chọn mẫu, người ta chỉ tiến hành kiểm tra một lượng sản phẩm được gọi là mẫu rút ra từ lô sản phẩm. 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. Việc áp dụng đúng đắn kiểm tra chọn mẫu sẽ cho phép giảm số lượng sản phẩm phải kiểm tra, thời gian, chi phí và hạn chế được các lỗi sai 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. Tuy nhiên, kiểm tra chọn mẫu có 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.

2.3. Trình tự các bước kiểm tra chất lượng

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 trong 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 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 phân 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 đặc điểm và khối lượng của đối tượng cần kiểm tra.

Bước 6: Chọn phương pháp 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 biến số phản ánh các thuộc tính chất lượng đứt đoạn có số liệu thu thập được. Bằng phương pháp đếm, người ta chia làm hai loại phương án kiểm tra chất lượng theo thuộc tính liên tục hay theo biến số.

Bước 7: Chọn mẫu. Một lượng sản phẩm rút ra từ một lô sản phẩm dùng để kiểm tra đại diện gọi là mẫu. Độ lớn của mẫu phụ thuộc vào độ lớn của lô hàng và yêu cầu đặt ra trong hoạt động kiểm tra chất lượng sản phẩm.

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 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.

3. Bản chất và nội dung của kiểm tra chọn mẫu chấp nhận

3.1. Thực chất và sự cần thiết của kiểm tra chọn mẫu chấp nhận

Đây là phương pháp kiểm tra chất lượng truyền thống được áp dụng từ lâu trong thực tiễn và đến nay nó vẫn được sử dụng khá phổ biến trong hoạt động giao nhận sản phẩm, đặc biệt là trong hoạt động xuất nhập khẩu. Kiểm tra chọn mẫu chấp nhận là phương pháp lấy một số chi tiết hoặc sản phẩm từ một dây chuyền sản xuất hoặc một lô sản phẩm ra một cách ngẫu nhiên để tiến hành kiểm tra. Đây là phương pháp kiểm tra dựa trên việc sử dụng kỹ thuật thống kê chọn mẫu nhằm xem xét sự phù hợp của sản phẩm hoặc lô sản phẩm với các tiêu chuẩn kỹ thuật và điều kiện sử dụng hoặc yêu cầu đặt ra trong đơn đặt hàng. Hình thức kiểm tra này đem lại những kết quả dưới dạng những đại lượng trung bình đặc trưng cho tình hình chất lượng của một số mẫu nhất định rút ra từ một lô hàng với độ tin cậy cần thiết đủ đảm bảo đại diện cho chất lượng của toàn bộ lô sản phẩm. Chọn mẫu là hình thức kiểm tra áp dụng cho một lô sản phẩm trước hoặc sau quá trình sản xuất. Mẫu này lấy đại diện từ nguyên liệu đầu vào hoặc cuối mỗi quy trình sản xuất hoặc từ sản phẩm cuối cùng hoặc trước khi nhận hàng. Chất lượng của mẫu chấp nhận phản ánh chất lượng tổng quát của mọi chi tiết, sản phẩm trong lô sản phẩm. Theo lý thuyết thống kê, kết quả từ chọn mẫu có thể suy rộng ra cho toàn bộ sản phẩm. Nếu một lô sản phẩm có mẫu chấp nhận được hoặc tỷ lệ phần trăm sai hỏng được chấp nhận thì lô đó được chấp nhận. Ngược lại, nếu lô sản phẩm với mẫu kiểm tra có

tỷ lệ phần trăm sai hỏng vượt quá quy định thì lô đó không được chấp nhận tức là bị bác bỏ.

Mục đích của chọn mẫu là quyết định xem mỗi lô sản phẩm có thỏa mãn các tiêu chuẩn hoặc yêu cầu đặt ra hay không. Lô sản phẩm nào đảm bảo tiêu chuẩn sẽ được chấp nhận, những lô nào không đạt tiêu chuẩn sẽ được chấp nhận, những lô nào không đạt tiêu chuẩn cần loại bỏ. Kiểm tra chọn mẫu cung cấp những thông tin về mức độ các sản phẩm phù hợp với hệ thống tiêu chuẩn hoặc với những yêu cầu về chất lượng đã được thỏa thuận trong hợp đồng kinh tế giữa các doanh nghiệp. Đảm bảo chất lượng dựa trên kiểm tra sau khi sản xuất được gọi là kiểm tra chất lượng chọn mẫu chấp nhận.

Kiểm tra chọn mẫu đưa ra những kết luận từ một tỷ lệ sai hỏng thu được từ mẫu đại diện cho lô hàng, từ đó đưa ra quyết định chấp nhận hay loại bỏ lô hàng đó. Quan niệm chấp nhận một tỷ lệ sai hỏng nhất định trong lô sản phẩm cho dù tỷ lệ đó là rất nhỏ, là không phù hợp với triết lý của quản lý chất lượng toàn diện chấp nhận. Tuy nhiên, hiện nay rất nhiều doanh nghiệp chưa áp dụng hệ thống quản lý chất lượng toàn diện, đặc biệt là ở các nước có trình độ phát triển còn thấp như Việt Nam. Hơn nữa, trong trao đổi buôn bán trên thị trường giữa các doanh nghiệp kể cả trong và ngoài nước, kiểm tra chất lượng bằng lấy mẫu chấp nhận vẫn được sử dụng khá rộng rãi. Một số trường hợp kiểm tra chọn mẫu được quy định trong hợp đồng kinh tế đã ký giữa các bên mua và bán. Ngoài ra, trong một số trường hợp các chính phủ bắt buộc phải lấy mẫu chấp nhận giao nhận hàng hóa. Như

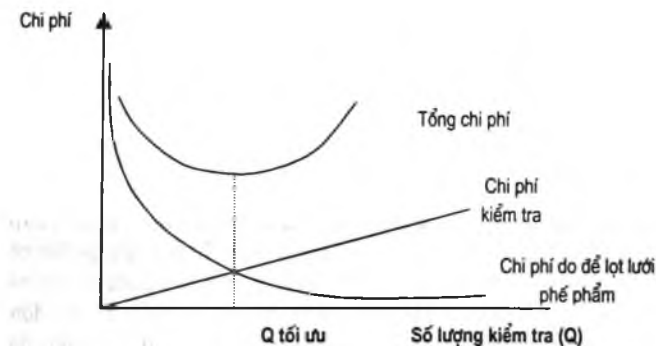
vậy kiểm tra chọn mẫu vẫn đang được áp dụng khá phổ biến trong giao nhận sản phẩm giữa các doanh nghiệp trên thế giới ngày nay. Trong thực tế, trên thị trường quốc tế thường chấp nhận một lô hàng có tỷ lệ phế phẩm 2%. Cần nhắc lại là các doanh nghiệp đã thực hiện quản lý chất lượng toàn diện sẽ không chấp nhận tỷ lệ này.

Kiểm tra chọn mẫu chấp nhận được thực hiện phổ biến hiện nay còn nhờ những lợi ích to lớn của nó đưa lại. Nó cho kết quả nhanh hơn, do số sản phẩm kiểm tra ít hơn nhiều lần so với lô hàng và chỉ cần kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm trong mẫu là có thể kết luận cho cả lô sản phẩm. Mẫu chọn đúng và đủ có thể cung cấp thông tin chính xác, kịp thời cho những quyết định trong kinh doanh.

Kiểm tra chọn mẫu tiết kiệm các nguồn lực hơn. Trong kiểm tra chọn mẫu cần ít nhân viên kiểm tra hơn, hao phí vật tư nguyên liệu cho hoạt động kiểm tra cũng nhỏ hơn. Bởi vì kiểm tra cần có chi phí, nên câu hỏi đặt ra là liệu có cần kiểm tra có thể dao động từ không kiểm tra đơn vị sản phẩm nào đến kiểm tra toàn bộ. Chi phí kiểm tra và chi phí do để lọt lưới các sản phẩm sai hỏng là căn cứ quan trọng cho việc xét chọn sử dụng phương pháp này. Chi phí kiểm tra bao gồm cả chi phí cho hoạt động kiểm tra, phương tiện và nguyên liệu cho kiểm tra và chi phí phá hủy sản phẩm khi phải kiểm tra phá hủy. Do đó chi phí này rất lớn. Song chi phí để lọt lưới sản phẩm sai hỏng trong nhiều trường hợp cũng rất cao. Điểm cân bằng giữa 2 loại chi phí này đảm bảo cho tổng chi phí nhỏ nhất. Kiểm tra chọn mẫu cho phép giảm

thiếu chi phí kiểm tra mà vẫn không để lọt lưới tỷ lệ sản phẩm sai hỏng vượt quá quy định.

Mối quan hệ giữa các loại chi phí kiểm tra và chi phí do để lọt lưới phế phẩm giảm xuống minh họa như trong Hình 9.1.



Hình 9.1. Mối quan hệ giữa các loại chi phí kiểm tra và chi phí để lọt lưới phế phẩm

Đối với một số sản phẩm, để xác định mức chất lượng khi kiểm tra cần phá hủy hoặc làm hỏng sản phẩm. Trong những trường hợp này không thể kiểm tra toàn bộ. Kiểm tra chọn mẫu chấp nhận là hình thức thích hợp nhất, hiệu quả nhất.

3.2. Các vấn đề cơ bản về cách lấy mẫu

3.2.1. Các khái niệm cơ bản

Khi lấy mẫu từ một lô sản phẩm để kiểm tra chất lượng các sản phẩm trong mẫu nhằm đánh giá xem chúng có phù hợp với các thông số, chỉ tiêu được quy định hay không thì

kiểm tra chọn mẫu được thực hiện tùy theo đối tượng kiểm tra là các chỉ tiêu thuộc tính chất lượng dứt đoạn hay các chỉ tiêu biến số chất lượng đo được trên thang liên tục. Trong kiểm tra chọn mẫu cần xác định nguyên tắc, chỉ dẫn cách lấy mẫu và các chỉ tiêu, tiêu chuẩn cần kiểm tra và so sánh. Có thể tiến hành lấy mẫu một lần hoặc nhiều lần.

Những vấn đề quan trọng trong kiểm tra chọn mẫu chấp nhận là xác định lô sản phẩm, mẫu và tỷ lệ sai hỏng chấp nhận.

Lô sản phẩm là những sản phẩm được sản xuất ra trong cùng một hệ thống, cùng điều kiện chung. Độ lớn của lô có ảnh hưởng quan trọng đến kỹ thuật lựa chọn mẫu chấp nhận. Độ lớn của lô sản phẩm chính là số lượng sản phẩm có trong một lô và còn gọi là cỡ lô. Trong mỗi lô người ta lấy ra một số sản phẩm đại diện để kiểm tra gọi là mẫu lô. Số đơn vị sản phẩm chứa trong một mẫu gọi là cỡ 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.

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. Trong mỗi mẫu sẽ lần lượt kiểm tra mọi sản phẩm nhằm phát hiện sự không phù hợp của sản phẩm. Số sản phẩm sai hỏng trong một lô được tính theo tỷ lệ phần trăm gọi là tỷ lệ sai hỏng. Trong mỗi lô sản phẩm cần xác định được tỷ lệ phần trăm sai hỏng so sánh với tiêu chuẩn hoặc quy định để xác định mức chất lượng của lô sản phẩm. Tỷ lệ sản phẩm sai hỏng phải được cả khách hàng và người sản xuất chấp nhận.

Trong kiểm tra chọn mẫu, nhiệm vụ đặt ra cần phải biết cách chọn mẫu và xử lý các số liệu thu được từ mẫu chọn. Cỡ mẫu cần được chọn sao cho đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ lô sản phẩm. Tính đại diện của mẫu chọn phụ thuộc rất lớn vào cách chọn, vị trí và thời điểm chọn. Thông thường cách chọn mẫu được áp dụng phổ biến nhất là chọn ngẫu nhiên. Chọn ngẫu nhiên là phương pháp chọn số mẫu trong tổng thể một cách ngẫu nhiên, không có sự sắp xếp trước nào cả. Chọn mẫu ngẫu nhiên lại 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 áp dụng phương pháp nào phụ thuộc vào từng điều kiện cụ thể của các doanh nghiệp. Ngoài ra cũng có thể chọn máy móc theo những quy định cụ thể về khoảng cách chọn. Theo cách chọn này số lượng mẫu được phân phối đều nên nâng cao tính đại diện của mẫu.

3.2.2. Các yêu cầu cần đảm bảo trong lấy mẫu

Khi lấy mẫu có nhiều cách lấy khác nhau: có thể lấy mẫu một lần hay còn gọi là mẫu đơn, lấy mẫu hai lần (mẫu kép) và lấy mẫu nhiều lần.

Chọn mẫu chấp nhận chỉ có ý nghĩa khi đảm bảo các yêu cầu sau:

- Phần lớn sản phẩm trong lô phải được sản xuất trong cùng một thời gian.
- 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.

3.2.3. Các phương thức lấy mẫu

Lấy mẫu đơn:

Thực chất là 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. Thông thường để tăng độ chính xác thì chọn mẫu đơn cần mẫu có cỡ lớn. Nếu bất kỳ mẫu nào có phế phẩm vượt quá quy định thì lô đó bị bác bỏ.

Nếu gọi N là cỡ của lô sản phẩm;

n là cỡ mẫu chọn;

c là số lượng sai hỏng chấp nhận được trong một mẫu;

d là số lượng sai hỏng thực tế trong mẫu chọn.

Phương pháp thực hiện và ra quyết định khá đơn giản, chỉ cần chọn một mẫu có cỡ n ngẫu nhiên từ một lô sản phẩm. Tiến hành kiểm tra một cách chi tiết các sản phẩm trong mẫu. Nếu mẫu có $d \leq c$ thì lô sản phẩm được chấp nhận. Ngược lại $d > c$ thì lô sản phẩm không được chấp nhận.

Lấy mẫu kép:

Thực chất của phương thức này là 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 tối 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;

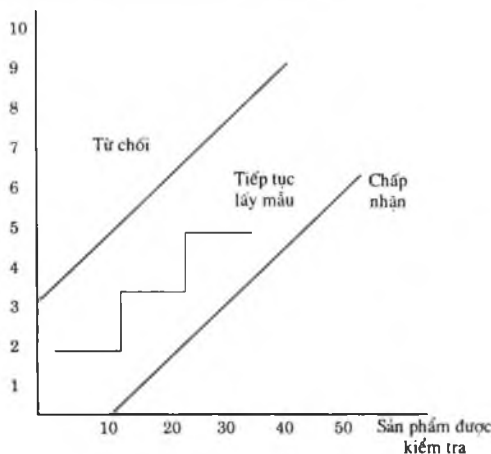
n_2 là mẫu lần 2.

Khi mẫu đầu có tỷ lệ sai hỏng hơn c_1 ($d_1 < c_1$) thì lô hàng được chấp nhận. Nếu 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 thứ 2. Nếu $d_1 + d_2 < c_3$ thì chấp nhận lô và ngược lại lô sẽ bị từ chối. Phương thức lấy mẫu kép được áp dụng nhằm tiết kiệm chi phí trong kiểm tra.

Lấy mẫu nhiều lần.

Cũng giống như trường hợp chọn mẫu kép, ở đây quá trình lấy mẫu được lặp lại nhiều lần hơn. Đầu tiên lấy ra một mẫu. Nếu tỷ lệ sai hỏng nhỏ hơn hay bằng giới hạn dưới thì lô được chấp nhận. Nếu tỷ lệ sai hỏng vượt quá giới hạn trên đã quy định thì lô 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 chấp nhận được 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 được chấp nhận hoặc bị bác bỏ. Có thể thấy được qua sơ đồ sau:



Hình 9.2. Sơ đồ quá trình lấy mẫu nhiều lần

3.3. Xây dựng phương án lấy mẫu đơn theo thuộc tính chất lượng

Vấn đề quan trọng nhất kiểm tra chọn mẫu chấp nhận là làm thế nào xác định được một phương án lấy mẫu tốt nhất đáp ứng được tiêu chuẩn đã đặt ra hoặc những yêu cầu trong hợp đồng kinh tế đã thỏa thuận với khách hàng. Những nội dung quan trọng nhất trong thiết lập phương án chọn mẫu là xác định được cỡ mẫu phù hợp trong lô sản phẩm, đưa ra được những chỉ tiêu cơ bản như mức chất lượng chấp nhận, tỷ lệ sai hỏng cho phép của lô, rủi ro của người sản xuất và

rủi ro của người tiêu dùng. Mục tiêu của chọn phương án lấy mẫu là giảm thiểu những sai sót trong chấp nhận những sản phẩm xấu và loại bỏ những sản phẩm tốt.

3.3.1. *Rủi ro trong lấy mẫu chấp nhận*

Kiểm tra chọn mẫu có một đặc điểm quan trọng là chúng luôn gắn với rủi ro. Về cơ bản có 2 loại rủi ro. Rủi ro của người sản xuất và rủi ro của người tiêu dùng. Nguyên nhân dẫn đến hiện tượng trên là chất lượng mẫu không phản ánh đúng chất lượng của lô sản phẩm dẫn đến hiện tượng chất lượng của lô có thể tồi hơn tỷ lệ sai hỏng quy định nhưng vẫn được chấp nhận và ngược lại có thể tốt hơn nhưng lại bị bác bỏ.

Trong lấy mẫu chấp nhận doanh nghiệp đã xác định một tiêu chuẩn quy định gọi là mức chất lượng chấp nhận AQL (*Acceptable Quality Level*). Mức chất lượng chấp nhận là tỷ lệ % sai hỏng lớn nhất có thể chấp nhận được đối với lô sản phẩm đó. Chẳng hạn trong lô sản phẩm có cỡ lô 100 theo quy định có 4 sản phẩm sai hỏng hay 4% sản phẩm sai hỏng được coi là chấp nhận được. Mức chất lượng chấp nhận phản ánh mong muốn của người tiêu dùng mong chấp nhận lô hàng có tỷ lệ sản phẩm sai hỏng nhỏ hơn hoặc bằng tỷ lệ sai hỏng cho phép này thường xác định dựa trên thỏa thuận giữa hai bên mua và bên bán.

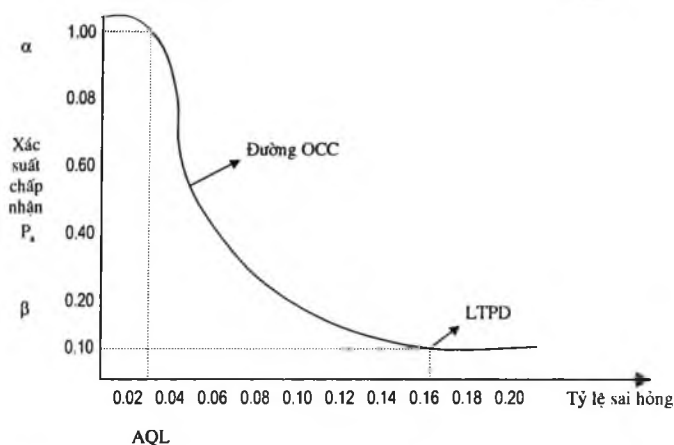
Khi lấy một mẫu từ lô sản phẩm và kiểm tra những sản phẩm trong mẫu. Nếu số sản phẩm sai hỏng phát hiện được vượt quá tỷ lệ sai hỏng cho phép quy định trước thì toàn bộ lô bị từ chối, ngược lại tỷ lệ sai hỏng thấp hơn hoặc bằng quy định thì lô được chấp nhận và người ta hy vọng kết quả đó từ

mẫu phản ánh đúng chất lượng của toàn bộ lô. Trong các trường hợp chất lượng mẫu không phản ánh đúng chất lượng của lô thì có rủi ro xảy ra. Trường hợp lô có mức chất lượng thực tế thấp hơn AQL nhưng kết quả kiểm tra từ mẫu lại có tỷ lệ sai hỏng vượt mức cho phép thì lô sản phẩm sẽ bị từ chối. Xác suất bác bỏ lô có mức chất lượng chấp nhận gọi là rủi ro của người sản xuất hay còn gọi là rủi ro loại I ký hiệu bằng α . Trong thực tế hiện nay mức xác suất này thường được quy định từ 0 - 10%.

Ngược lại, có những lô sản phẩm mà mẫu có tỷ lệ sai hỏng chấp nhận nhưng trong lô đó có số sản phẩm sai hỏng nhiều hơn quy định vẫn được giao cho người tiêu dùng. Giới hạn cao nhất mà người tiêu dùng chấp nhận tỷ lệ sai hỏng gọi là tỷ lệ phần trăm sai hỏng cho phép - *LTPD (Lot Tolerance Percent Defectives)*. Xác suất xảy ra khi tỷ lệ sai hỏng vượt quá LTPD lô vẫn được chấp nhận gọi là rủi ro của người tiêu dùng ký hiệu là β và gọi là sai lầm loại II.

3.3.2. Đường cong đặc tính vận hành

Trong chọn mẫu, điều quan trọng là làm thế nào để phân biệt giữa lô có chất lượng cao với lô có chất lượng thấp. Khả năng phân biệt đó được thể hiện thông qua đường cong đặc tính vận hành *OCC (Operating Characteristic Curve)*. Đường cong đặc tính vận hành thể hiện xác suất nhận lô với những mức chất lượng khác nhau được cho theo một cỡ mẫu n và mức chấp nhận c . Doanh nghiệp có thể dùng đường này để xác định phương án lấy mẫu đáp ứng những tiêu chuẩn đề ra dựa vào AQL, LTPD, α và β . Dạng tổng quát của đường cong đặc tính vận hành biểu diễn như Hình 9.3.

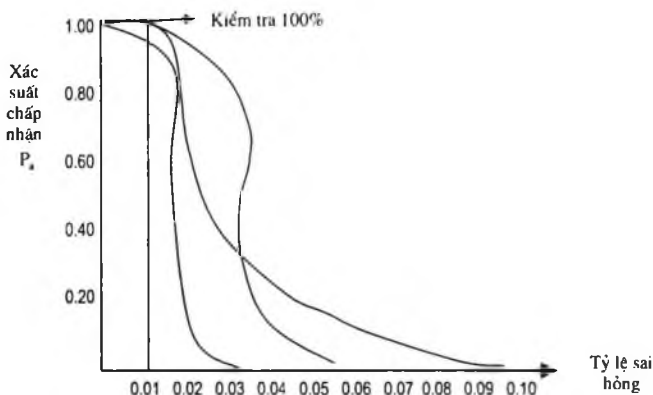


Hình 9.3. Dạng tổng quát của đường cong đặc tính vận hành

Trên đồ thị, tỷ lệ phần trăm sai hỏng của lô được ghi trên trục hoành, còn xác suất chấp nhận lô được ghi trên trục tung. Hình dáng và vị trí của đường cong được xác định bằng cỡ mẫu n và mức chấp nhận c của phương án lấy mẫu. Đường cong đặc tính vận hành tổng quát có tỷ lệ sản phẩm sai hỏng là 3%, với xác suất chấp nhận của lô là 95% và xác suất bác bỏ lô chấp nhận được có $\alpha = 0.05$ và xác suất chấp nhận lô có $\beta = 0.10$ với LTPD = 15%.

Để xác định đường cong đặc tính vận hành ta sử dụng phương pháp thử đúng sai bằng cách lần lượt thay các giá trị xác suất và tỷ lệ sai hỏng. Như vậy, ứng với cách lựa chọn n và c khác nhau sẽ cho những đường cong đặc tính vận hành khác nhau (xem Hình 9.4). Bằng phương pháp thử đúng sai lần lượt thay đổi giá trị của n và c cho đến khi đạt được một

phương án lấy mẫu đáp ứng những tiêu chuẩn quy định của doanh nghiệp.



Hình 9.4. Xác định đường cong đặc tính vận hành bằng phương pháp thử đúng sai

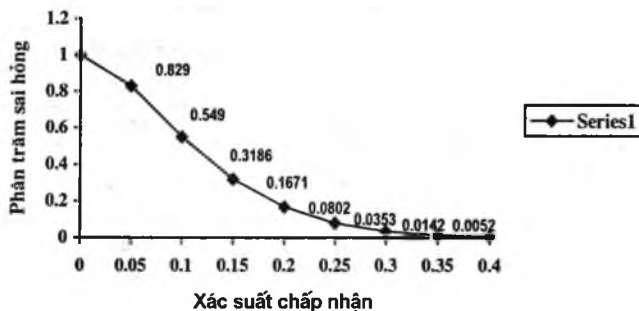
Trong thực tế, người ta có thể dùng hai cách khác nhau để vẽ đường cong đặc tính vận hành tùy thuộc vào mối quan hệ giữa độ lớn của lô và mẫu chọn. Trong trường hợp cỡ của mẫu quá nhỏ so với cỡ của lô người ta dùng phân bố nhị thức để xác định xác suất lô được chấp nhận (Phụ lục 1).

Ví dụ: Giả sử cần kiểm tra chất lượng một lô hàng có cỡ lô là $N = 2000$ và mẫu rút ra từ lô có cỡ mẫu là $n = 15$. Lô chỉ được chấp nhận nếu số sản phẩm sai hỏng trong mẫu không quá 1 ($c \leq 1$). Trong trường hợp này cỡ mẫu quá nhỏ nên người ta dùng phân bố nhị thức để tính xác suất lô hàng được chấp nhận. Các giá trị xác suất theo cỡ mẫu được tra ở bảng

phụ lục phân bố nhị thức. Dưới đây là một phần nhỏ trích từ Bảng phân bố nhị thức. Dựa vào số liệu trên ta vẽ được đường cong đặc tính vận hành như sau:

Bảng 9.1. Tính bảng phân phối nhị thức

N	C	Phần trăm sai hỏng P							
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
15	0	0.4633	0.2059	0.0874	0.0352	0.0134	0.0047	0.0016	0.0005
	1	0.829	0.549	0.3186	0.1671	0.0802	0.0353	0.0142	0.0052
	2	0.9638	0.8159	0.6042	0.3980	0.2361	0.1268	0.0617	0.0271



Hình 9.5. Ví dụ đường cong đặc tính vận hành

Trường hợp cỡ của mẫu $n > 20$ và $p < 0.05$ thì ta dùng phân bố Poisson (Phụ lục 2) để vẽ đường cong đặc tính vận hành. Trong thực tế thường dùng phân bố Poisson gần đúng bằng cách lấy giá trị trung bình của phân bố nhị thức np là số trung bình trong phân bố Poisson.

Công thức sẽ là: $\mu = np$

Người ta chọn ra nhiều giá trị chất lượng của lô sản phẩm theo p và xác định xác suất chấp nhận lô bằng bảng tích lũy Poisson.

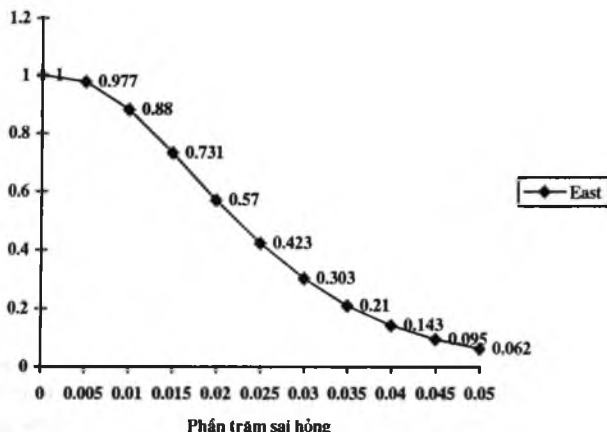
Ví dụ 1: Để kiểm tra chọn mẫu một lô hàng có cỡ lô $N = 5000$ cỡ người ta lấy mẫu $n = 120$ và $c = 2$. Hãy sử dụng bảng tích lũy Poisson để vẽ đường cong đặc tính vận hành của phương án lấy mẫu đó.

Theo các dữ kiện của ví dụ trên ta có thể xác định được xác suất chấp nhận lô hàng theo phân bố Poisson như sau:

Bảng 9.2. Phân bố Poisson

P	$\mu = np$	Xác suất chấp nhận P_c
0.005	$120 \times 0.005 = 0.6$	0.977
0.01	$120 \times 0.01 = 1.2$	0.88
0.015	$120 \times 0.015 = 1.8$	0.731
0.02	$120 \times 0.02 = 2.4$	0.57
0.025	$120 \times 0.025 = 3.0$	0.423
0.03	$120 \times 0.03 = 3.6$	0.303
0.035	$120 \times 0.035 = 4.2$	0.21
0.04	$120 \times 0.04 = 4.8$	0.143
0.045	$120 \times 0.045 = 5.4$	0.095
0.05	$120 \times 0.05 = 6.0$	0.062

Các đường cong đặc tính vận hành có thể dùng để tìm ra các giá trị hợp lệ cho n và c . Hình dáng đường cong đặc tính vận hành phụ thuộc rất chặt chẽ vào c và n . Cụ thể là:



Hình 9.6. Mối quan hệ giữa đường cong đặc tính vận hành với n và c

Nếu giữ c không đổi thì đường cong đặc tính vận hành sẽ phẳng hơn đối với cỡ mẫu n nhỏ và dốc hơn khi n lớn. Đường cong đặc tính vận hành dốc với cỡ mẫu lớn giúp dễ phân biệt lô tốt với lô xấu hơn.

Nếu giữ n không đổi thì rủi ro của người sản xuất tăng khi c nhỏ và rủi ro của người tiêu dùng tăng khi c lớn.

Trong trường hợp $n = N$ thì đường cong đặc tính vận hành có dạng thẳng đứng. Điều đó phản ánh rằng lô được kiểm tra 100%. Trong trường hợp này không có rủi ro của nhà sản xuất và người tiêu dùng.

Đường cong đặc tính vận hành cho thấy tỷ lệ sai hỏng càng lớn thì xác suất chấp nhận lô hàng càng thấp. Lô có

chấp lượng tốt là lô có xác suất chấp nhận cao. Lô có chất lượng là lô có xác suất chấp nhận thấp.

3.3.3. Phương án lấy mẫu tiêu chuẩn hóa

Trên thế giới, các nước thường đưa ra những bảng tiêu chuẩn dùng làm căn cứ cho lấy mẫu thay vì dùng phép thử đúng sai, tốn kém thời gian. Các bảng này có thể bao gồm bảng lấy mẫu đơn và lấy mẫu kép. Chẳng hạn, ở Mỹ người ta đưa bảng lấy mẫu đơn và kép của Dodge và Romig và các bảng kiểm tra lấy mẫu theo thuộc tính của MIL - STD - 105E do Bộ quốc phòng Mỹ biên soạn. Bảng này phân loại theo mã số từ A đến E. AQL được sắp xếp từ 0.10% đến 10%. Cỡ mẫu được xác định tùy theo cỡ lô và phân loại thành 3 mức kiểm tra I, II và III. Mức I là kiểm tra lỏng, mức II là kiểm tra bình thường và mức III là kiểm tra chặt. Các mã số được sắp xếp theo cỡ lô tương ứng với các mức kiểm tra và mức AQL nào đó. Từ bảng đó có thể kiểm tra được mã số cỡ mẫu và tỷ lệ sai hỏng chấp nhận.

Ở nước ta dựa trên nghiên cứu, tham khảo các tài liệu nước ngoài và căn cứ vào yêu cầu thực tế trong hoạt động xuất nhập khẩu, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã xây dựng bảng mã số cỡ mẫu kiểm tra và quy định bốn chế độ kiểm tra là chế độ kiểm tra bình thường, kiểm tra chặt chẽ, giảm kiểm tra và từ chối kiểm tra cùng với bảy mức kiểm tra trong đó 4 mức kiểm tra đặc biệt D_1 , D_2 , D_3 , D_4 và 3 mức kiểm tra thông dụng I, II, III. Các mức kiểm tra đặc biệt áp dụng cho những mẫu có cỡ nhỏ, người tiêu dùng chịu rủi ro cao. Trong các mức I, II, III thì mức I có cỡ mẫu nhỏ nhất, mức II cỡ mẫu trung bình và thông dụng nhất vì rủi ro của người sản xuất và người tiêu dùng tương đương nhau. Mức

III có cỡ mẫu lớn nhất, rủi ro của người sản xuất lớn hơn. Căn cứ vào cỡ lô và mức kiểm tra để tra chữ khoá mã chữ. Từ đó tìm được cỡ mẫu và mức chất lượng chấp nhận.

Ví dụ: Xét trường hợp kiểm tra bình thường một lô hàng có cỡ lô 1200 và $AQL = 1\%$. Tra trong bảng mức kiểm tra II tương ứng với cỡ lô có mã số tương ứng là J. Tra tiếp bảng các phương án lấy mẫu theo tiêu chuẩn theo mã chữ J ta được cỡ mẫu là 80 số chấp nhận là 2 và số từ chối là 3. Như vậy đối với lô hàng này khi lấy mẫu kiểm tra có cỡ mẫu 80 nếu có từ 2 sản phẩm sai hỏng trở xuống thì lô được chấp nhận còn nếu số sai hỏng lớn hơn 3 thì lô hàng bị từ chối.

Bảng 9.3. Mã số cỡ mẫu theo TCVN 26000

Cỡ lô	Bậc kiểm tra đặc biệt				Bậc kiểm tra thông dụng			
	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	I	II	III	
2 - 8	A	A	A	A	A	A	B	
9 - 15	A	A	A	A	A	B	C	
16 - 25	A	A	B	B	B	C	D	
26 - 50	A	B	B	C	C	D	E	
51 - 90	B	B	C	C	C	E	F	
91 - 150	B	B	C	D	D	F	G	
151 - 280	B	C	D	E	E	G	H	
281 - 500	B	C	D	E	F	H	J	
	C	C	E	F	G	J	K	
501 - 1200	C	D	E	G	H	K	L	
1201 - 3200	C	D	F	G	J	L	M	
3201 - 10000	C	D	F	H	K	M	N	
10001 - 35000	D	E	G	I	L	N	P	
35001 - 150000	D	E	G	J	M	P	Q	
150001 - 500000	D	E	H	K	N	Q	R	
> 500001								

Bảng 9.4. Các phương án lấy mẫu đơn theo tiêu chuẩn TCVN 26000

Chỉ mã cỡ mẫu	Cỡ Mẫu	Hiệu khuếch đại tải chấp nhận (AGL)																24	40	65	100	150	250	400
		0,005 Cb	0,10 Cb	0,15 Cb	0,25 Cb	0,40 Cb	0,65 Cb	1,00 Cb	1,5 Cb	2,5 Cb	4,0 Cb	6,5 Cb	10 Cb	15 Cb	24 Cb	40 Cb	65 Cb							
A	2																	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	14
B	3										0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	21	22	
C	5									0 1				1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	14	15	21	31	
D	8								0 1				1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	14	21	30	41	45	
E	13						0 1					1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	14	15	22	31	45		
F	20						0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	21	22					
G	32					0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	14	15	22							
H	50			0 1				1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	22								
J	80		0 1				1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	21	22								
K	125		0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	21	22									
L	200	0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	21	22										
M	315			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	21	22											
N	500		1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	21	22												
O	800	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	21	22													
P	1250	2 3	3 4	5 6	7 8	10	11	15	22															
Q	2000	3 4	5 6	7 8	10	11	15	22																

↓ Dùng phương án ngay dưới mũi tên; nếu cỡ mẫu bằng hay lớn hơn cỡ lỗ, phải kiểm tra 100%

↑ Dùng phương án ngay trên mũi tên

3.3.4. Phương pháp xác định mẫu đơn giản đúng

Ngoài cách dùng bảng kiểm tra lấy mẫu đơn và kép còn có thể tính gần đúng cho một phương án lấy mẫu đơn khi xác định trước được 4 thông số AQL, LTPD, α và β . Mục tiêu cơ bản là xác định 2 thông số chủ yếu là cỡ mẫu n và mức chấp nhận c . Các bước tiến hành như sau:

Bước 1. Dựa vào bảng phân bố chuẩn ở phụ lục để tính các giá trị của Z ứng với α và β .

Bước 2. Tính thử cỡ mẫu n theo công thức

$$n^* = \left[\frac{Z_\beta \sqrt{LTPD(1-LTPCD)} + Z_\alpha \sqrt{AQL(1-AQL)}}{(LTPD - AQL)^2} \right]^2$$

Bước 3. Tính các giá trị P_a , c và n

$$P_a = AQL + Z_\alpha \sqrt{\frac{AQL(1-AQL)}{n^*}}$$

$$c = n^* P_a$$

$$n = \frac{(c + 0.5)}{P_a}$$

Trong đó các giá trị c và n lấy tròn số. P_a là phần trăm sai hỏng chấp nhận của mẫu. Khi P là phần trăm sai hỏng trong mẫu thì lô bị từ chối khi $P > P_a$, ngược lại $P < P_a$ thì lô được chấp nhận

Ví dụ 2: Một lô hàng có cỡ lô $N = 2000$ sản phẩm. Theo quyết định của doanh nghiệp thì muốn khi kiểm tra chất lượng sẽ tuân thủ các thông số sau:

$AQL = 0.005$; $LTPD = 0.04$; $\alpha = 0.050$ và $\beta = 0.050$

Hãy xác định cỡ mẫu cần lấy và tỷ lệ sai hỏng cho phép để đảm bảo chấp nhận lô hàng với đúng những quy định trên.

Giải

Bước 1: Tra các giá trị tương ứng với xác suất $\alpha = 0.050$ và $\beta = 0.050$ theo bảng phụ lục 3 ta có $Z_\alpha = Z_\beta = 1.645$

Bước 2: Thay các giá trị đã có vào công thức trên để tính n :

$$n^* = \left[\frac{1.645\sqrt{0.04(1-0.04)} + 1.645\sqrt{0.005(-0.005)}}{(0.04-0.005)^2} \right]^2 = 156.3$$

Bước 3: Tính P_a theo công thức:

$$P_a = 0.05 + 1.645 \sqrt{\frac{0.005(1-0.005)}{156.3}} = 0.014212$$

$c = 156.3 \times 0.014212 = 2.221$ lấy tròn $c = 2$

$$n = \frac{(2+0.5)}{0.014212} = 176$$

3.3.5. Chất lượng trung bình giao đi

Khi đã qua kiểm tra chọn mẫu chấp nhận đảm bảo các tiêu chuẩn được quy định trước, lô sản phẩm sẽ được giao cho khách hàng. Tuy nhiên, mọi lô sản phẩm được giao đi dù đã qua kiểm tra chọn mẫu chấp nhận vẫn có những sản phẩm sai hỏng lọt lưới. Chất lượng trung bình được giao đi (AOQ) là số đo sản phẩm sai hỏng mong đợi sẽ giao cho khách hàng với mọi phương án lấy mẫu chọn trước. Đối với những lô sản

phẩm bị bác bỏ người ta sẽ kiểm tra lại toàn bộ lô hàng và thay thế những sản phẩm hỏng bằng những sản phẩm đạt tiêu chuẩn. Còn đối với những lô sản phẩm có tỷ lệ sai hỏng đáp ứng yêu cầu được chấp nhận, thì những sản phẩm hỏng kiểm tra từ mẫu cũng được thay bằng những sản phẩm tốt. Như vậy, chất lượng sản phẩm giao đi của mỗi lô sản phẩm có những cải thiện đáng kể. Để xác định sự thay thế các sản phẩm sai hỏng trong các lô sản phẩm bị từ chối người ta sử dụng khái niệm chất lượng trung bình giao đi (AOQ) được tính theo công thức sau:

$$AOQ = pP_a \left(\frac{N-n}{N} \right)$$

Trong đó

p: Tỷ lệ phần trăm sai hỏng

P_a : Xác suất chấp nhận lô sản phẩm

N: Cỡ lô

n: Cỡ mẫu

Trong trường hợp $\left(\frac{N-n}{N} \right)$ tiến đến 1 thì N rất lớn so với n.

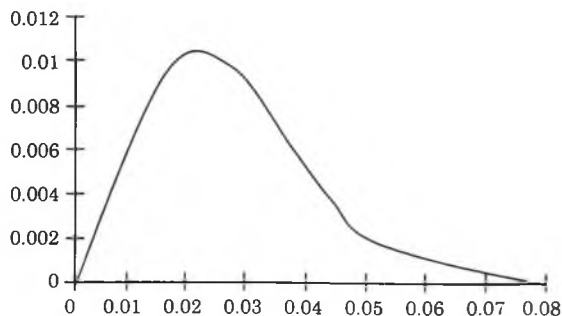
Do đó có thể biểu diễn $AOQ = p.P_a$. Điểm cực đại trên đường cong AOQ được gọi là giới hạn chất lượng trung bình được giao đi AOQL. Đó chính là mức chất lượng giao đi tệ nhất mà doanh nghiệp mong đợi và nếu mức này được chấp nhận thì phương án lấy mẫu được chấp nhận.

Ví dụ 3. Hãy vẽ đường cong AOQ nếu phương án chọn mẫu có cỡ mẫu $n = 120$ được lấy từ lô hàng có cỡ lô $N = 1000$ và số sản phẩm sai hỏng trong mẫu không được quá 2.

Giải: Căn cứ vào các giá trị p và phân bố Poisson để xác định xác suất và giá trị của AOQ theo cách tính nêu trên ta tìm được các số liệu như trong bảng sau:

Bảng 9.5. Xác suất và giá trị AOQ

p	$\mu = np$	P_a	$\frac{N-n}{N}$	AOQ
0.01	1.2	0.88	0.88	0.0077
0.02	2.4	0.57	0.88	0.0100
0.03	3.6	0.303	0.88	0.0080
0.04	4.8	0.143	0.88	0.0050
0.05	6	0.062	0.88	0.0027
0.06	7.2	0.025	0.88	0.0013
0.07	8.4	0.01	0.88	0.0006
0.08	9.6		0.88	0



Hình 9.7. Đồ thị biểu diễn điểm cực đại của chất lượng trung bình giao đi

3.3.6. Kiểm tra chọn mẫu theo chỉ tiêu biến số chất lượng

Khi lấy mẫu các chỉ tiêu chất lượng có số đo liên tục, cần lấy mẫu theo biến số. Về nguyên tắc không có sự khác biệt lớn so với phương án lấy mẫu đơn theo thuộc tính. Mục tiêu là nhằm xây dựng phương án lấy mẫu đáp ứng được các tiêu chuẩn quy định đảm bảo mức độ rủi ro của người sản xuất và người tiêu dùng chấp nhận. Nhiệm vụ cơ bản là phải xác định được mẫu n và giá trị chấp nhận c thích hợp. Trong trường hợp kiểm tra theo biến số thì c không phải tỷ lệ sai hỏng mà được đo bằng các giá trị phản ánh giới hạn trên và giới hạn dưới dùng làm căn cứ để quyết định chấp nhận hoặc bác bỏ lô sản phẩm. Người ta sử dụng xác suất có phân bố chuẩn theo hình quả chuông (Phụ lục 3).

Quy luật phân bố chuẩn phản ánh tính chất đối xứng của các sai số ngẫu nhiên và tính tập trung của chúng. Hàm phân bố chuẩn có dạng:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x_1 - \bar{x})^2}{2\sigma^2}}$$

x_1 là các lượng biến số

$\bar{x}$ là giá trị trung bình các kết quả quan trắc

σ : độ lệch chuẩn

$\pi \approx 3.1416$

e : Cơ số Logarit tự nhiên

Như vậy, các giá trị giới hạn chấp nhận và bác bỏ đối với c phản ánh sai lệch chuẩn của mẫu so với trị số trung bình.

Do đó, xác suất chấp nhận một lô tốt α và xác suất chấp nhận lô xấu β là phù hợp với các đặc tính lấy mẫu. Ta có thể xác định giá trị c trong phân bố chuẩn theo công thức sau:

$$c = \bar{x}_1 - z_\alpha \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$c = \bar{x}_1 - z_\beta \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Z là sai lệch chuẩn của điểm cách đường trung bình trong phân bố chuẩn

Z_α và Z_β lấy từ phụ lục 3: phân bố chuẩn theo xác suất

α là xác suất của lô tốt

β là xác suất của lô xấu

Từ các giá trị này ta có thể xác định được phương án lấy mẫu theo biến số đáp ứng được các tiêu chuẩn quy định.

Ví dụ 4: Công ty xi măng Hoàng Thạch có tiêu chuẩn đóng bao là 50 kg. Nhưng do thiết bị cân có độ giao động nhất định, giả sử các bao xi măng với phân bố chuẩn là 1 kg. Lô xi măng có bao nặng trung bình 50 kg được coi là tốt và chấp nhận được, còn những lô có mức trung bình nặng dưới 49,2 kg thì không chấp nhận được. Theo quy định của công ty đòi hỏi, xác suất của lô nặng trung bình 50 kg bị loại không được quá 0,05 và xác suất của lô nặng trung bình 49,5 kg mà được chấp nhận không được quá 0,1. Hãy xác định phương án lấy mẫu đáp ứng được các yêu cầu trên.

Giải:

Nhiệm vụ là xác định giá trị giới hạn chấp nhận c và cỡ mẫu n .

Ta có $\alpha = 0,05$ và $\beta = 0,1$

Vì xác định theo phân bố chuẩn của biến số khối lượng nên ta xác định c theo công thức:

$$c = \bar{x} - z_{\alpha} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 50 - 1,65 \frac{1}{\sqrt{n}}$$

$$c = \bar{x} + z_{\beta} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 49 + 1,28 \frac{1}{\sqrt{n}}$$

$$\text{Hay } 50 - 1,65 \frac{1}{\sqrt{n}} = 49 + 1,28 \frac{1}{\sqrt{n}}$$

$$n = (2,93)^2 = 8,5849 \text{ lấy tròn } n = 9$$

$$c = 50 - 1,65 \frac{1}{\sqrt{9}} = 49,45$$

Như vậy phương án lấy mẫu đòi hỏi cỡ mẫu là 9 và nếu trung bình của mẫu lớn hơn hoặc bằng 49,45 kg thì lô sản phẩm chấp nhận được.

TÓM TẮT CHƯƠNG 9

Kiểm ta chất lượng là hoạt động theo dõi, thu thập, phát hiện và 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 của doanh nghiệp. Mục đích của hoạt động này 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 tái diễn của các sai lệch đó.

Người ta thường sử dụng 3 phương pháp xác định chất lượng: kiểm tra bằng cảm quan, thí nghiệm và phương pháp chuyên viên. Có hai hình thức kiểm tra chất lượng phổ biến là kiểm tra toàn bộ hoặc kiểm tra chọn mẫu.

Kiểm tra chọn mẫu chấp nhận là phương pháp lấy một số chi tiết hoặc sản phẩm từ một dây chuyền sản xuất hoặc một lô sản phẩm ra một cách ngẫu nhiên để tiến hành kiểm tra. Mục đích của chọn mẫu là quyết định xem mỗi lô sản phẩm có thỏa mãn các tiêu chuẩn hoặc yêu cầu đặt ra hay không. Kiểm tra chọn mẫu được thực hiện phổ biến nhờ những lợi ích to lớn của nó, đặc biệt là lợi ích tiết kiệm các nguồn lực.

Những vấn đề quan trọng trong kiểm tra chọn mẫu chấp nhận là xác định lô sản phẩm, mẫu và tỷ lệ sai hỏng chấp nhận. Thông thường người ta thường sử dụng 3 phương thức lấy mẫu là lấy mẫu đơn, lấy mẫu kép và lấy mẫu nhiều lần.

Chương 10

GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG

Để thực hiện và duy trì công tác quản lý chất lượng thì một điều quan trọng là phải có một đội ngũ cán bộ và người lao động luôn hiểu được vai trò, trách nhiệm và công việc của mình. Trong bối cảnh hiện nay, các công ty không ngừng cải tiến và phát triển để tăng cường sức mạnh và nâng cao vị thế cạnh tranh. Trong môi trường đó, đội ngũ lao động phải không ngừng được đào tạo và đào tạo lại một cách sâu rộng. Chương cuối cùng của cuốn sách này sẽ giúp người đọc hiểu rõ về công tác giáo dục và đào tạo chất lượng trong doanh nghiệp thông qua những vấn đề sau:

- (1) Tổng quan về giáo dục và đào tạo
- (2) Chương trình đào tạo về chất lượng
- (3) Đào tạo cán bộ quản lý và nhân viên trong lĩnh vực quản lý chất lượng.

Trước tiên, chúng ta tìm hiểu những khái niệm tổng quát về giáo dục và đào tạo.

1. Tổng quan về giáo dục và đào tạo

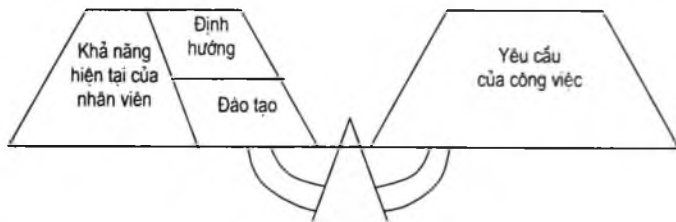
1.1. Khái niệm giáo dục và đào tạo

Bố trí người lao động vào thực hiện một công việc cụ thể chưa hẳn đã bảo đảm hoàn thành tốt công việc. Những người

lao động mới thường không cảm thấy vững tâm về vai trò và trách nhiệm của họ khi làm một công việc nào đó. Để hoàn thành tốt công việc được giao, mỗi người lao động cần phải có sự tương đồng giữa khả năng làm việc và yêu cầu để thực thi công việc đó. Vì vậy, không chỉ đối với những nhân viên mới được thu nhận vào làm việc mà cả đối với các nhân viên cũ đều cần phải không ngừng được đào tạo để đảm bảo yêu cầu tương đồng đó và đảm bảo trách nhiệm được những nhiệm vụ đầy cam go và thử thách.

Giáo dục là một hệ thống các hoạt động đào tạo và giảng dạy ở trường học nhằm trang bị kiến thức và phát triển kỹ năng cho con người (Từ điển Oxford).

Đào tạo là một loạt các hoạt động được tổ chức có hệ thống để trang bị cho người lao động nhận thức, kỹ năng tay nghề và động lực thực hiện công việc.



Hình 10.1. Sự cân bằng giữa khả năng của người lao động và yêu cầu công việc

Đào tạo và giáo dục là hai khái niệm khác nhau nhưng có mối quan hệ gắn kết với nhau. Giáo dục có tính bao trùm hơn, chung hơn, nhưng lại ít thực tiễn hơn. Còn đào tạo chỉ là một lĩnh vực của giáo dục. Đào tạo giúp trang bị cho con

người các nhận thức và kỹ năng thực tiễn, nó giúp cho người lao động thực hiện tốt hơn các công việc hiện tại. Ích lợi của công tác đào tạo không chỉ dừng lại ở chỗ trang bị cho người lao động các kỹ năng nghề nghiệp hiện tại mà còn phát triển họ lên một nấc cao hơn để đảm nhận trọng trách nặng nề hơn trong tương lai.

1.2. Sự cần thiết và mục tiêu của công tác đào tạo

Nhu cầu đào tạo bắt nguồn từ nhu cầu giải quyết các tồn tại hiện vật và vượt qua những thử thách trong tương lai. Trong bối cảnh áp lực cạnh tranh ngày càng tăng cao trong nền kinh tế thị trường, các công ty phải không ngừng cải tiến và phát triển để tăng cường sức mạnh, nâng cao vị thế cạnh tranh. Hòa cùng với quá trình chuyển đổi đó, lực lượng lao động, kể cả lực lượng lao động hiện tại và lực lượng sắp được thu nhận, với nhiều ngành nghề khác nhau, phải không ngừng được đào tạo, đào tạo lại một cách sâu và rộng.

Áp lực của cạnh tranh không chỉ của thị trường trong nước mà còn của thị trường quốc tế. Một trong những vũ khí sắc bén để chống lại áp lực cạnh tranh là chiến dịch giáo dục và đào tạo, thông qua chiến dịch trang bị kiến thức mới và kỹ năng mới. Bằng con đường đào tạo, các doanh nghiệp có cơ hội trang bị kỹ thuật và công nghệ mới, trang bị kỹ năng mới, đổi mới công nghệ, đổi mới sản phẩm để không ngừng thỏa mãn nhu cầu ngày càng tăng của người tiêu dùng.

Chuyển giao công nghệ qua biên giới cũng đặt ra những yêu cầu mới cho công tác đào tạo, nó tạo khả năng tăng năng suất lao động và tạo ra cơ hội giao lưu văn hóa giữa các quốc gia trong bối cảnh quốc tế hóa nền kinh tế của toàn cầu.

Công tác đào tạo, khi được tiến hành tốt, sẽ mang lại cho không chỉ doanh nghiệp mà cả những người lao động, những lợi ích cụ thể đó là: Tăng khả năng sinh lợi cho công ty hoặc tạo ra thái độ tích cực hướng tới lợi nhuận; cải thiện kỹ năng và nhận thức nghề nghiệp ở tất cả các cấp trong công ty; tăng nhuệ khí của người lao động; làm cho mọi người nắm được các mục tiêu của tổ chức; làm cho mọi người thấy được bức tranh tốt đẹp hơn về công ty; khẳng định tính chân thực, tính cởi mở và đức tin; cải thiện mối quan hệ giữa người quản lý và cấp dưới; tạo ra động lực phát triển công ty; học hỏi từ người học viên; giúp cho công tác chuẩn bị các hướng dẫn trong công việc; giúp nắm được và thực thi các chính sách của công ty; cung cấp thông tin cho nhu cầu đào tạo trong tương lai trong tất cả các lĩnh vực của công ty; giúp cho công ty đưa ra các quyết định và giải quyết tồn tại một cách hiệu quả hơn; tạo ra cơ hội hỗ trợ phát triển trong nội bộ bản thân công ty; tăng cường kỹ năng lãnh đạo, sự khuyến khích, lòng trung thành, thái độ làm việc... cho người quản lý cũng như người công nhân; giảm chi phí trong nhiều khâu như sản xuất, quản lý, nhân sự..., tăng ý thức trách nhiệm đối với tổ chức về thẩm quyền và nhận thức; giảm chi phí tư vấn bên ngoài bằng cách khai thác khả năng tư vấn bên trong; khuyến khích quản lý phòng ngừa; loại bỏ hành vi thiếu chín chắn; tạo ra không khí thích hợp cho sự phát triển và giao tiếp; giúp cải thiện giao dịch trong công ty; giúp người công nhân điều chỉnh sự thay đổi; giúp xử lý mâu thuẫn qua đó giúp phòng ngừa căng thẳng, mệt mỏi.

Bên cạnh các lợi ích trên, công tác đào tạo còn mang đến cho người công nhân một số lợi ích, nhưng tựu trung lại cũng là lợi ích của công ty như: Giúp cho các cá nhân đưa ra các

quyết định và giải quyết vấn đề một cách tốt hơn; làm cho con người tự tin và tự phát triển; giúp cho công người xử lý được mâu thuẫn, sự căng thẳng và thất vọng; cung cấp thông tin để cải thiện nhận thức của người lãnh đạo, kỹ năng và hành vi giao tiếp; tăng sự hăng diện và sự thỏa mãn về nghề nghiệp; hướng các con người vươn tới các mục tiêu cá nhân đồng thời với việc cải thiện kỹ năng tác động qua lại lẫn nhau; thỏa mãn nhu cầu của người đào tạo cũng như của người được đào tạo; cung cấp cho người đào tạo một địa chỉ phát triển trong tương lai; giúp con người phát triển kỹ năng nghe, nói và kỹ năng viết; loại bỏ cảm giác sợ hãi khi nhận những nhiệm vụ mới.

Không những thế, công tác đào tạo còn cải thiện các mối quan hệ giữa người với người, các mối quan hệ trong nhóm, giữa các nhóm và trong việc thực thi chính sách như: Cải thiện sự trao đổi qua lại giữa các nhóm và các cá nhân; giúp cho những người công nhân mới định hướng bằng cách đào tạo chuyển giao hoặc hỗ trợ phát triển; cung cấp thông tin một cách công bằng và chắc chắn; cung cấp thông tin theo đúng luật pháp và các chính sách quản lý; cải thiện kỹ năng bản thân; làm cho các chủ trương, chính sách và các quy định của công ty trở nên rõ ràng; tăng nhuệ khí; tạo ra sự gắn kết trong nhóm; tạo ra không khí học tập, phát triển và hợp tác; tạo cho công ty một vị thế mới trong công việc cũng như trong cuộc sống.

Có rất nhiều lĩnh vực nghề nghiệp khác nhau trong mỗi một doanh nghiệp. Mục tiêu của đào tạo bắt nguồn từ nhu cầu đào tạo của mỗi một lĩnh vực đó. Song tựu trung lại, mục tiêu của đào tạo thể hiện mong muốn trang bị được nhiều kỹ

năng cũng như nhận thức mới cho người lao động để tăng năng suất lao động, nâng cao chất lượng hàng hóa nhằm thỏa mãn nhu cầu thị trường trong các điều kiện xác định.

Ví dụ, các mục tiêu của người nhận đặt chỗ vé máy bay gồm:

- Cung cấp thông tin về chuyến bay cho khách hàng gọi đến trong vòng 30 giây.

- Hoàn tất việc đặt vé khứ hồi cho khách hàng trong vòng 2 phút sau khi nhận được đầy đủ thông tin từ khách hàng

Các yêu cầu cụ thể như vậy đặt ra cho người nhận đặt vé các mục tiêu rõ ràng về thời gian, số lượng, và địa điểm. Mức độ hoàn thành các nhiệm vụ hay mục tiêu đó là tiêu thức đánh giá mức độ hoàn thành.

1.3. Đánh giá nhu cầu và phương pháp đào tạo

1.3.1. Đánh giá nhu cầu đào tạo

Khi hoạt động của các doanh nghiệp trở nên toàn cầu hóa hơn thì các doanh nghiệp cần phải có một lực lượng lao động có đủ trình độ và tay nghề để tiến hành cuộc chiến mang tính toàn cầu. Nếu hệ thống giáo dục của một quốc gia không đảm đương được vai trò đào tạo ra những người công nhân có đủ tay nghề và trình độ thì gánh nặng của cuộc chiến đó sẽ đổ lên đầu các doanh nghiệp.

Để có thể đối mặt và vượt những thử thách mới, mỗi một doanh nghiệp phải chuẩn bị cho lực lượng lao động của mình một hành trang đầy đủ trước khi bắt tay vào một công việc mới. Nhu cầu đào tạo trước hết bắt nguồn từ nhu cầu phát triển sản xuất, kinh doanh của công ty, nhưng cũng đồng

thời phải đảm bảo phù hợp với phương hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế của toàn bộ nền kinh tế.

Đào tạo không phải là phương cách để cứu sống toàn bộ công ty, nhưng chí ít cũng giúp khắc phục các yếu điểm, các nhân tố phi hiệu quả của lực lượng lao động. Đánh giá nhu cầu đào tạo phải xem xét cụ thể đối với từng người lao động, đối với từng công việc cụ thể. Nhu cầu đào tạo của mỗi một cá nhân có thể do chính người đó đề xuất, do người giám sát, hoặc do phòng nhân sự.

Ví dụ, để đánh giá nhu cầu đào tạo các nghiệp vụ sau cho tất cả các nhân viên mới của một công ty điện tử:

- An toàn lao động trong công ty
- Điện tử đại cương
- Lý thuyết học đại cương.
- Kinh tế học đại cương
- Luật lao động
- Kế toán.

Người đề xuất cần phải thấy được rằng các lĩnh vực đào tạo như vậy đã đủ trang bị kiến thức và kỹ năng tay nghề cho những công nhân chưa và đã phù hợp với từng vị trí công tác của họ chưa.

Để xác định phạm vi của nhu cầu đào tạo cũng như việc xác định nội dung của các nhu cầu đó, phòng nhân sự phải sử dụng nhiều cách khác nhau. Họ có thể điều tra người lao động để tìm ra những chủ đề mà người lao động muốn được học thêm. Ở nhiều công ty, phương pháp điều tra này đã được áp dụng và đã thu được những thành công nhất định.

Những người đào tạo cũng có thể xác định các chủ đề cần đào tạo bằng cách xem xét mô tả công việc để tìm ra những vấn đề nổi cộm, những vấn đề còn yếu và thiếu. Những vấn đề nổi cộm, yếu và thiếu này sẽ được đánh giá kỹ và người đào tạo sẽ đề ra các phương sách, nội dung đào tạo nhằm khắc phục và lấp đầy những điểm yếu đó. Nhờ vậy, những người mới vào nghề có thể đảm đương tốt những công việc mới mẻ.

Phòng nhân sự có thể tìm thấy các điểm yếu trong công ty như bố trí con người vào các vị trí công tác, định hướng, lựa chọn và công tác tuyển dụng không phù hợp. Sự không phù hợp này có thể làm cho người lao động làm việc không hiệu quả. Những lỗi này có thể nảy sinh do công tác kế hoạch hóa nhân sự, thiết kế công việc, hoặc hệ thống thu thập thông tin của phòng nhân sự chưa thực tốt hoặc thậm trí là còn tồi.

Những người đào tạo có thể thu thập thông tin từ nhiều nguồn khác nhau để đưa ra các chương trình đào tạo. Việc xem xét nhật ký sản xuất, báo cáo quản lý chất lượng, các khiếu nại, báo cáo an toàn, báo cáo thay đổi nhân sự và báo cáo vắng mặt, và các phỏng vấn người lao động cần phải được thực hiện để tìm ra những tồn tại tiềm ẩn.

Các giám sát viên theo dõi hoạt động hàng ngày của người lao động để phát hiện ra và bỏ một số yếu tố thừa như số lượng công nhân dư dôi tiềm ẩn mà hiện tại không cần thiết, bố trí dây chuyền lao động chưa hợp lý...

Đánh giá nhu cầu đào tạo cần phải xem xét sự đa dạng và tính quốc tế của vấn đề. Đào tạo có thể lãng phí nếu căn nguyên của chất lượng hoạt động tồi lại bắt nguồn từ những trở ngại về ngôn ngữ và văn hóa. Ví dụ, người công nhân ở

các nước đang phát triển có thể có các quan điểm khác nhau về tính kịp thời và thái độ xử lý. Thông thường, người đào tạo tổ chức nhiều khóa đào tạo về việc làm thế nào để thực thi tốt công việc, nhưng nhân tố văn hóa đã đẩy yếu tố tập tục lên hàng đầu và đẩy yếu tố thực hiện xuống hàng thứ hai. Lúc này công tác đào tạo kỹ năng trở nên không thích hợp nữa và thậm chí còn phí công vô ích.

1.3.2. Phương pháp đào tạo

Có nhiều loại hình đào tạo như đào tạo tại chỗ, đào tạo ở bên ngoài và phương thức đào tạo kết hợp. Các công ty chủ yếu chọn phương thức đào tạo tại chỗ cho nội bộ công ty và cho nội bộ ngành. Khi xây dựng chương trình đào tạo, người tổ chức cần chú ý một số điểm sau:

- Ngành nghề gì cần phải đào tạo?
- Kiến thức nào cần phải được trang bị?
- Trình độ kiến thức và tay nghề cần đạt được ở mức nào?

Để đạt được chất lượng, cần phải tổ chức các lớp nhỏ cho từng loại ngành nghề; kích thích sự sáng tạo bằng cách sử dụng nhiều hình thức truyền thụ thích hợp cho từng loại nghiệp vụ như bài giảng, chiếu hình, băng giảng, băng video, chuyên dạy, đóng vai, phim, bài tập tình huống, tổ chức hội thảo, tham khảo qua máy vi tính, tự nghiên cứu, mô phỏng, khảo sát xem xét để xác định nhu cầu người học, nhu cầu đào tạo nghề.

Cách tiếp cận thứ nhất của đào tạo là đào tạo theo phương pháp chuyển tay, đào tạo qua hệ thống máy tính, qua phương tiện nghe nhìn... Đào tạo theo phương pháp chuyển

tay là việc cử người có tay nghề cao, có nhiều kinh nghiệm đứng ra giảng dạy và chỉ bảo cho những người thợ mới.

Đào tạo qua hệ thống máy tính có ưu điểm nhanh, rẻ, nâng cao khả năng sáng tạo cho học viên; nhưng nó có nhược điểm là chỉ có thể truyền đạt được các kiến thức chung, không thể đào tạo được tay nghề cụ thể.

Cách tiếp cận thứ hai là đào tạo từ bên ngoài. Chương trình đào tạo này được thực hiện tại các cơ sở đào tạo bên ngoài như trường học, trung tâm đào tạo. Kiến thức đào tạo theo cách tiếp cận này tương đối chung và rộng lớn. Chi phí đào tạo theo phương pháp này tương đối thấp.

Cách tiếp cận thứ ba là đào tạo theo phương thức hợp tác. Đây là sự kết hợp đào tạo hoặc đào tạo lại giữa các tổ chức đào tạo và các doanh nghiệp sử dụng lao động được đào tạo. Các cơ sở đào tạo và các công ty có thể tổ chức các khóa đào tạo cơ bản cơ sở, các khóa chuyên sâu vào một ngành nghề nào đó theo nhu cầu và đơn đặt hàng của các doanh nghiệp, các khách hàng.

Sẽ là tốt nhất nếu chúng ta kết hợp được cả nhìn, nghe, nói nghĩ và thực tập trực tiếp theo tỷ lệ như sau:

10% là cái đọc được	20% là cái nghe được
30% là cái nhìn được	50% là cái nhìn và nghe thấy
70% là cái nhìn thấy và nói đến	90% là cái được nó đến khi làm việc

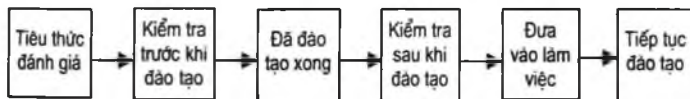
1.4. Đánh giá đào tạo

Để xác định được kết quả cụ thể của một chương trình đào tạo, các hoạt động của các chương trình đào tạo phải được

đánh giá một cách có hệ thống. Các cán bộ tổ chức hiếm khi đặt câu hỏi rằng liệu chương trình đào tạo đã đạt được các mục tiêu đã đặt ra cho nó chưa? Nó đã đáp ứng được yêu cầu và các nhân viên đã sẵn sàng áp dụng những kiến thức vừa mới được trang bị chưa? Đào tạo đã mang lại kết quả cụ thể nào? Các nhà tổ chức luôn luôn nghĩ rằng chương trình đào tạo đã có tác dụng vì nội dung đào tạo xem ra có vẻ quan trọng. Người đào tạo có thể dựa vào sự đánh giá của các học viên chứ không tự đánh giá nội dung của họ.

Các tiêu thức đánh giá hiệu quả của chương trình đào tạo chú trọng và các kết quả cuối cùng như:

- Phản ứng của người được đào tạo đối với nội dung và quy trình đào tạo.
- Kiến thức cũng như những điều học hỏi được qua chương trình đào tạo.
- Những thay đổi về hành vi nhờ có sự đào tạo.
- Các kết quả hoặc sự tiến bộ đo được trong bản thân mỗi một học viên và cũng như của cả công ty như sự luân chuyển lao động ít hơn, tụt giảm xuống thấp hơn, người lao động vắng mặt ít hơn.



Hình 10.2. Các bước đánh giá chương trình đào tạo

Đánh giá chương trình đào tạo nên tuân theo Hình 10.2. Trước tiên, tiêu thức đánh giá cần phải được xác định trước khi tiến hành đào tạo, gắn kết chặt chẽ với các mục tiêu đào tạo. Các học viên cần phải được sát hạch trước để xác định trình độ thực tế của họ. Sau khi kết thúc khóa đào tạo, cần phải có sự kiểm tra để xem xét các học viên đã thu nhận được những gì từ chương trình đào tạo.

Chúng ta cũng có thể đánh giá kết quả đào tạo thông qua trình bày trong Bảng 10.1

1.5. Nguyên tắc và trình tự đào tạo

- Nguyên tắc đào tạo là sự định hướng có tính bắt buộc đối với cả người đào tạo cũng như người được đào tạo. Các nguyên tắc đào tạo càng được tuân thủ nghiêm ngặt thì hiệu quả của chương trình đào tạo cao.

- Chương trình đào tạo sẽ thu được kết quả tốt khi mà các phương pháp đào tạo gắn kết và phù hợp hơn với kiểu học tập của học viên cũng như loại hình công việc mà công ty đang cần đào tạo. Chúng ta không thể giám sát, theo dõi lớp học từ đầu đến cuối mà chỉ có thể đo được kết quả của nó mà thôi. Tiêu thức quan trọng để đánh giá hiệu quả của chương trình đào tạo là tính hữu dụng của chương trình đó. Các *nguyên tắc* sau đây sẽ thể hiện mức độ hữu dụng:

Học tập sẽ là tốt nhất khi người học viên hào hứng học. Vì vậy người giáo viên không nên giảng dạy một cách tùy tiện theo ý thích của mình mà phải làm cho học viên muốn học cái gì và mang đến cho người học cái mà họ cần.

Bảng 10.1: Bảng đánh giá khoá đào tạo
(Điểm 5 là cao nhất và điểm 1 là thấp nhất)

Tổ chức khoá đào tạo		Cho điểm				
1	Mục tiêu đào tạo rõ ràng không	1	2	3	4	5
2	Yêu cầu đào tạo có phù hợp không	1	2	3	4	5
3	Truyền thụ có tốt không	1	2	3	4	5
4	Tài liệu giảng dạy có tốt không	1	2	3	4	5
5	Kiểm tra có tác dụng tốt không	1	2	3	4	5
6	Mức độ thực hành có tốt không	1	2	3	4	5
7	Đánh giá tổng quát về tổ chức	1	2	3	4	5
Phản góp ý:						
Kỹ năng giảng dạy		Cho điểm				
1	Thời gian học trên lớp có hiệu quả không	1	2	3	4	5
2	Bài giảng có tác dụng tốt không	1	2	3	4	5
3	Thảo luận có phù hợp không	1	2	3	4	5
4	Ý kiến phản hồi có tác dụng không	1	2	3	4	5
5	Học viên có chủ động trong học tập không	1	2	3	4	5
6	Giáo viên có giúp đỡ học viên không	1	2	3	4	5
7	Tổng quát về kỹ thuật giảng bài	1	2	3	4	5

Phần góp ý:						
Đánh giá chung		Cho điểm				
1	Khoá học đã có tác dụng tốt không	1	2	3	4	5
2	Nội dung bài giảng của giảng viên có thích hợp không	1	2	3	4	5
3	Đánh giá tổng quát	1	2	3	4	5
Phần góp ý:						

- Người học viên sẽ dễ dàng tiếp thu hơn đối với những gì liên quan đến các vấn đề mà họ đã biết. Bởi vậy, người truyền thụ kiến thức cần phải lấy những kiến thức mà học viên đã có làm cơ sở, đặt kiến thức hôm nay lên kiến thức hôm qua.

- Học một cách tuần tự. Kiến thức truyền thụ phải có tính lô gíc, kiến thức cần đi từ thấp đến cao, từ đơn giản đến phức tạp để giúp cho học viên dễ hiểu, dễ tiếp thu.

- Học đi đôi với hành. Cần có sự thực tập, thực nghiệm, áp dụng nhiều lần để làm cho học viên thành thạo dần các kỹ năng nghề nghiệp.

- Không ngừng bổ sung kiến thức. Tiến hành đào tạo và đào tạo lại thường xuyên để ôn lại và bổ sung kiến thức và kỹ năng mới.

- Cần có ngay sự phản hồi về kết quả học tập để cho học viên biết được bây giờ kiến thức và tay nghề đang ở mức nào, từ đó có kế hoạch và ý chí vươn lên.

- Thường xuyên áp dụng những gì đã học được để tránh quên đi những gì đã có được.

Chương trình đào tạo càng gần gũi với công việc, giải thích của người trình bày càng cụ thể thì học viên nắm vấn đề càng nhanh và càng sâu. Để khoá học đạt kết quả cao, cả thầy và trò phải chuẩn bị tốt cơ sở vật chất như phòng học, thiết bị giảng dạy cũng như tài liệu giảng dạy. Sau khi thầy giáo trình bày các vấn đề, cả hai bên phải vận dụng các kiến thức vừa học được vào thực tiễn để nắm được học viên vừa thu nhận được những gì và khả năng vận dụng vào thực tiễn của họ đến đâu.

Tuy nhiên, nếu kế hoạch đào tạo của người tổ chức không được chu đáo, phạm vi đào tạo của người thuyết giảng quá hẹp thì hiệu quả của công tác đào tạo sẽ rất thấp, khả năng thất bại của chương trình đào tạo sẽ rất lớn.

2. Chương trình đào tạo về chất lượng

2.1. Mục tiêu và chu kỳ của đào tạo chất lượng

Giáo dục và đào tạo là các chiến thuật trong một chiến lược rộng lớn để thực hiện TQM. Mục tiêu của đào tạo chất lượng là truyền đạt nhu cầu của khách hàng đến mọi người trong tổ chức, chỉ ra những lĩnh vực cần cải tiến, những thay đổi mới trong tương lai, và những quy định mới cần được triển khai.

Để chương trình đào tạo có hiệu quả, chương trình đào tạo cần được hoạch định một cách có hệ thống và khách quan. Công tác đào tạo cần phải được tiến hành liên tục để đáp ứng những thay đổi về công nghệ, về môi trường hoạt động và cơ

cấu của tổ chức, mà đặc biệt là những thay đổi về bản thân những người lao động ở đó.

Tuỳ thuộc vào nhu cầu đào tạo cụ thể của hoạt động sản xuất - kinh doanh, tuỳ thuộc vào trình độ hiện tại của người lao động mà những người quản lý có thể đưa ra các chương trình đào tạo khác nhau như chương trình đào tạo dài hạn (chương trình đào tạo bậc đại học) hoặc chương trình đào tạo ngắn hạn (chương trình bồi dưỡng) để đào tạo cho các cán bộ của mình.

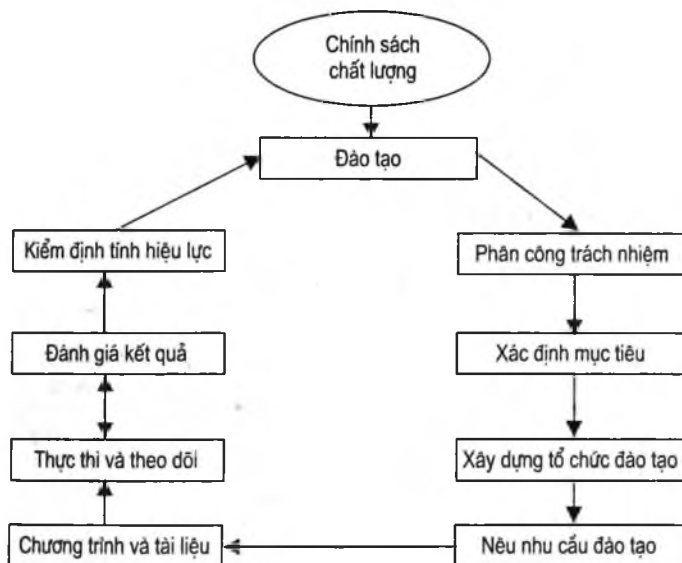
Mục tiêu đào tạo nói chung và mục tiêu đào tạo chất lượng nói riêng của bất kỳ một tổ chức nào là nhằm làm cho mọi người từ cấp lãnh đạo cao nhất cho đến những người mới nhất và thấp nhất hiểu rõ trách nhiệm cá nhân của mình về thỏa mãn nhu cầu của khách hàng. Trách nhiệm về đào tạo chất lượng cho các cán bộ, nhân viên thuộc về người cán bộ lãnh đạo ở các cấp, đặc biệt là những cán bộ chịu trách nhiệm điều phối hoạt động thực thi chương trình chất lượng. Mục tiêu của chính sách chất lượng là xây dựng một môi trường trong đó mọi người đều có ý thức đối với chất lượng và khi hành động phải luôn chú trọng vào nhu cầu của khách hàng.

Theo học giả Ishikawa thì "quản lý chất lượng bắt đầu và kết thúc bằng giáo dục". Vì vậy, đào tạo chất lượng là một bộ phận không thể tách rời, là sợi chỉ đỏ xuyên suốt quá trình phát triển và bao trùm lên mọi hoạt động ở tất cả các cấp của công ty. Tất cả những người lao động và các cán bộ quản lý đều phải thấm nhuần và quán triệt sâu sắc vấn đề này.

Giống như trong các lĩnh vực khác, đào tạo về chất lượng cần phải không ngừng được kiểm chứng lại từ các kết quả

thực tiễn và phải luôn luôn được cải tiến. Đào tạo không bao giờ có tính tĩnh lại, ngược lại nó luôn luôn có tính động.

Đào tạo chất lượng xuất phát từ chính sách chất lượng và được thực hiện theo một chu trình kín. Chu trình này được mô tả ở Hình 10.3 sau đây:



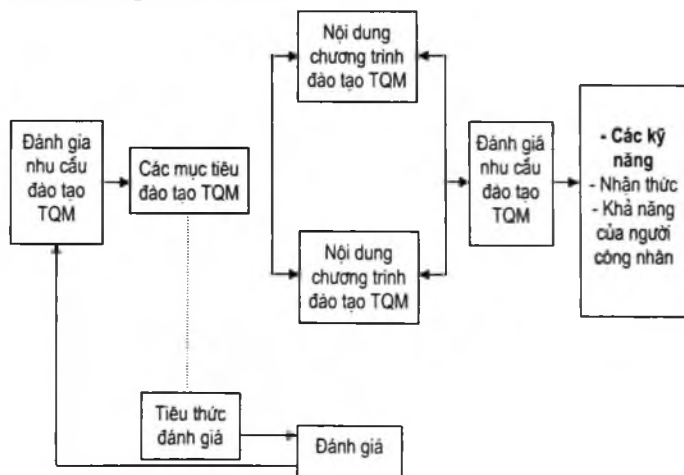
Hình 10.3. Chu trình đào tạo chất lượng

Một trong số các nội dung quan trọng của chính sách chất lượng là đưa mọi người cùng tham gia vào chương trình TQM của công ty. Do vậy, chương trình đào tạo chất lượng của công ty phải được tổ chức theo từng ngành, nghề của người lao động. Những người mới vào phải nắm được các nội dung cơ

bản của quản lý chất lượng, những người lao động đã có thâm niên thì phải hiểu sâu hơn về quản lý chất lượng và đẩy mạnh áp dụng các kiến thức đã có được vào thực tiễn. Những người quản lý trung gian cũng phải nắm được các kiến thức về quản lý chất lượng để quản lý các lĩnh vực thuộc trách nhiệm quản lý của mình một cách hiệu quả hơn. Những người quản lý cấp cao của công ty cũng cần phải nắm chắc quản lý chất lượng hơn để giải quyết các vấn đề ở tầm công ty.

2.2. Nội dung đào tạo về chất lượng

Để thiết lập một chương trình đào tạo có tính thực tiễn và tính khả thi cao, người đào tạo phải tuân thủ theo các bước cơ bản trong Hình 10.4 sau:



Hình 10.4. Các bước cơ bản trong việc chuẩn bị một chương trình đào tạo chất lượng

Theo ông Juran, một học giả hàng đầu về chất lượng, chương trình đào tạo chất lượng có các nội dung sau:

2.2.1. Đào tạo kế hoạch chất lượng

1. Quản lý chiến lược về chất lượng
2. Chính sách chất lượng và phát triển chính sách chất lượng
3. Mục tiêu của chiến lược chất lượng và phát triển mục tiêu
4. Lộ trình đạt chất lượng
5. Xác định khách hàng bên trong và khách hàng bên ngoài
6. Lập kế hoạch quá trình vĩ mô
7. Lập kế hoạch quá trình vi mô
8. Thiết kế sản phẩm
9. Lập kế hoạch quá trình kiểm soát
10. Phổ biến công nghệ sản xuất

2.2.2. Đào tạo kiểm soát chất lượng

1. Quản lý chiến lược về chất lượng
2. Vòng phản hồi về kiểm soát chất lượng
3. Khả năng kiểm soát
4. Kế hoạch tự kiểm tra
5. Những vấn đề cần kiểm soát
6. Trách nhiệm kiểm soát

7. Đánh giá việc thực hiện
8. Giải thích các số liệu kinh tế và thống kê có ý nghĩa
9. Ra quyết định
10. Hành động đúng
11. Thanh tra đảm bảo chất lượng
12. Các công cụ kiểm soát

2.2.3. Đào tạo nâng cao chất lượng

1. Quản lý chiến lược về chất lượng
2. Ủy ban chất lượng và chức trách của nó
3. Chi phí do chất lượng thấp và cách xác định
4. Khái niệm từng dự án
5. Dự đoán tái đầu tư
6. Cơ sở hạ tầng cho nâng cao chất lượng
7. Khen thưởng chất lượng
8. Các công cụ và kỹ thuật nâng cao chất lượng

2.2.4. Đào tạo khách hàng

1. Đáp ứng mong muốn của khách hàng bằng cách hướng dẫn cụ thể cho từng khách hàng. Luôn tâm niệm một triết lý rằng "Khách hàng luôn luôn đúng".

2. Hỗ trợ người tiêu dùng bằng cách cung cấp các tài liệu hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật sử dụng.

3. Tăng cường tiếp thị. Tạo điều kiện tiếp xúc với khách hàng, tạo ra nhu cầu cho khách hàng như việc hướng dẫn cho

khách hàng biết lái ô tô để bán được nhiều sản phẩm ô tô của mình.

Bên cạnh chương trình đào tạo của Juran, các học giả khác cũng đã đưa ra 3 loại hình cho các khóa học mà cả thế giới cần đến. Trước hết, đây là một chương trình giáo dục giới thiệu các phạm trù của quản lý chất lượng toàn diện trong phạm vi môi trường kinh doanh của một tổ chức. Khóa học này được xem như là một sự định hướng hoặc là một sự báo trước. Khóa học thứ 2 là khóa học hình thành các kỹ năng. Khóa học này còn được gọi là khóa cải tiến quy trình, giải quyết vấn đề, hoặc công cụ của chất lượng. Khóa học thứ 3 là khóa kiến tạo môi trường giúp làm rõ các vai trò, các kỳ vọng mới trong một môi trường có tính tập thể hơn và có tính hỗ trợ hơn. Loại hình của khóa học thứ 3 này còn được gọi là quản lý tập thể.

Chương trình giáo dục giới thiệu quản lý chất lượng đồng bộ phải đảm bảo rằng tất cả mọi người công nhân có đủ trình độ trong một số lĩnh vực chính. Trước hết, mọi người phải nắm được nhiệm vụ, cách nhìn nhận, các giá trị và mục đích của công ty.

Quá trình cải tiến quy trình kết hợp 3 tập hợp các kỹ năng và nhận thức: (1) Nhận thức về việc làm; (2) Các kỹ năng của nhóm và (3) Phân tích quy trình. Nội dung cải tiến quy trình phụ thuộc vào nhu cầu của mỗi một tổ chức, phụ thuộc vào khả năng hiện tại và mức độ thành thạo cần phải đạt được của người công nhân. Một chiến lược hiệu quả là phải hình thành các kỹ năng gần gũi và có khả năng thâm nhập vào mọi người công nhân, đồng thời đảm bảo khả năng có để cải tiến chất lượng.

Đào tạo cải tiến quy trình cho các học viên bắt đầu áp dụng các công cụ cải tiến chất lượng vào trong công việc hàng ngày của họ khi họ quay về nơi làm việc của mình. Các học viên cũng được giảng dạy cách áp dụng mô hình cải tiến quy trình có hệ thống với 6 bước là xác định vấn đề, nhận diện và mô tả quy trình, đo lường chất lượng, tìm hiểu nguyên nhân, phát triển và thử nghiệm ý tưởng và áp dụng các giải pháp và đánh giá. Ngoài ra vai trò, cách tiếp cận và động lực của nhóm cũng được giảng dạy.

3. Đào tạo cán bộ quản lý và nhân viên trong lĩnh vực quản lý chất lượng

Huấn luyện TQM không thể tiến hành theo phương pháp hội nghị và áp dụng các phương pháp giáo dục đại chúng. Để đảm bảo chất lượng đào tạo cho các học viên, số người tham dự lớp học hoặc hội thảo chỉ gồm khoảng 20 người. Với số lượng người vừa phải như vậy ngồi xung quanh một cái bàn kiểu chữ U sẽ làm cho người thuyết trình gần gũi với giáo viên hơn. Thông qua các buổi thảo luận trực tiếp trong quá trình huấn luyện, các học viên sẽ ngày càng gắn bó với nhau hơn.

3.1. Đào tạo cấp lãnh đạo cao nhất trong tổ chức

Người lãnh đạo cao nhất quyết định chính sách và chiến lược chất lượng. Đào tạo huấn luyện có vai trò làm cho người lãnh đạo nhận thức rõ nội dung, ý nghĩa của chương trình quản lý chất lượng để họ cam kết, bắt tay thực sự vào thực thi chương trình. Ở đây vấn đề còn là việc lựa chọn người huấn luyện. Nếu chúng ta cử một người mới ra trường còn non nớt trong nghề nghiệp đến làm việc cùng những người

lãnh đạo có thâm niên lâu năm và chỉ trình bày về lý thuyết thì công việc thuyết phục họ áp dụng TQM sẽ không có tác dụng. Vấn đề là cần phải trình bày cho các nhà lãnh đạo cách xác định chính sách chất lượng và mục tiêu, xây dựng một tổ chức phù hợp về chất lượng, xác định rõ quyền và tạo ra môi trường để chất lượng phát triển đồng bộ giúp các nhà quản lý cao cấp nhận thức được và áp dụng vào trong thực tế công ty của họ.

Mục tiêu của chương trình đào tạo là hướng các nhà quản lý vào:

- Đáp ứng các đòi hỏi của khách hàng - bên trong và bên ngoài.
- Xác định chuẩn mực cần đạt được - không có sai hỏng.
- Theo dõi hoạt động chung về chất lượng - chi phí chất lượng.
- Triển khai một hệ thống chất lượng tốt - ngăn ngừa.
- Áp dụng một phương pháp kiểm soát quy trình - SPC.
- Đưa toàn bộ lực lượng lao động vào TQM.

Hội thảo của các cán bộ lãnh đạo thường kéo dài từ 8 đến 20 giờ. Sau đây là những vấn đề cơ bản của TQM cần phải giới thiệu cho các cán bộ lãnh đạo của một công ty:

- Tiến hành các cuộc thảo luận tự do để xem xét các vấn đề cơ bản, cần thiết cho chương trình TQM cũng như một hệ thống kiểm soát có hiệu quả. Các nhà lãnh đạo có thể tổ chức một đợt nghiên cứu đánh giá mối quan hệ giữa tổ chức, chất lượng, và chi phí.

- Cần có một bản trình bày về sự quan tâm và cách tiếp cận của công ty đối với kiểm soát chất lượng. Các chức năng tiếp thị, tài chính, nghiên cứu và phát triển sản xuất, phân phối cần phải có sự kết hợp tốt. Đánh giá ảnh hưởng của chất lượng đến việc chiếm lĩnh thị trường.

- Am hiểu sâu mối quan hệ giữa chất lượng và chi phí để kết hợp tốt mối quan hệ thị trường và tác nghiệp. Đánh giá ý nghĩa kinh tế của chất lượng với các chi phí trực tiếp, gián tiếp trong kiểm tra chất lượng. Cần áp dụng một hệ thống quản lý chất lượng chuẩn mực của quốc tế làm cơ sở cho chương trình quản lý chất lượng.

- Cần có một bản trình bày ngắn gọn về hệ thống kỹ thuật liên quan đến việc quản lý tốt chất lượng. Những kỹ thuật này là công cụ thiết yếu cho các cán bộ lãnh đạo quan tâm đến TQM.

- Để có thể không ngừng đáp ứng nhu cầu của khách hàng, một yêu cầu thiết yếu là các cán bộ lãnh đạo phải hiểu được ý nghĩa của quy trình và nắm được các khả năng của quy trình. Cần phải có bản trình bày ngắn gọn về kiểm soát các thay đổi và các nhân tố có liên quan bằng cách sử dụng các đồ thị kiểm tra, kể cả sử dụng các đồ thị cơ bản như đồ thị về trị số trung bình và biên độ, đồ thị về tổng tích lũy và giải thích các chỉ số và khả năng quy trình.

Các giảng viên cần có phải kinh nghiệm về thiết kế và thực hiện các chương trình TQM trong các tổ chức tương tự. Ở buổi cuối cùng của đợt thảo luận, các giảng viên có thể bàn với các nhà lãnh đạo về chương trình hành động trên cơ sở các đề xuất trên để đảm bảo chắc chắn rằng các học viên đã thu được kết quả thông qua đợt học tập.

3.2. Các cán bộ quản lý trung gian

Một cán bộ quản lý "tham mưu" là trưởng phòng chất lượng cần phải được đào tạo đặc biệt. Trưởng phòng quản lý chất lượng có trách nhiệm quản lý hệ thống chất lượng kể cả việc thiết kế, vận hành, và kiểm tra hệ thống chất lượng đó.

Việc chọn một người có đủ trình độ cố vấn cho lãnh đạo về chất lượng là một nội dung then chốt của bất kỳ một chương trình TQM nào. Đào tạo cán bộ quản lý chất lượng liên quan đến công việc dự kiến họ sẽ đảm nhiệm, số người sẽ sử dụng và quản lý, tính chất của quy trình cũng như một số vấn đề khác. Đối với một số công ty nhỏ, một cán bộ lãnh đạo có thể kiêm nhiệm chức vụ quản lý chất lượng.

Người phụ trách quản lý chất lượng và các trợ lý cần được huấn luyện cách giúp đỡ các đồng nghiệp khác trong việc thiết kế và tác nghiệp các hệ thống quản lý chất lượng trong phạm vi chức năng của họ, giúp các trợ lý hoàn thành tốt nhiệm vụ và phối hợp với các bộ phận khác một cách hiệu quả. Người phụ trách chất lượng cần được hướng dẫn nên giúp đỡ như thế nào mà không bao biện trách nhiệm của hệ thống đó.

Công tác xây dựng chất lượng đòi hỏi có sự cam kết của các cán bộ điều hành trực tiếp. Các cán bộ quản lý trung gian cần được đào tạo các kỹ năng, kỹ thuật cần thiết để thiết kế, thực thi, kiểm tra và cải tiến dần dần hệ thống chất lượng dưới sự điều hành trực tiếp của họ.

Các cán bộ quản lý trung gian cần được huấn luyện toàn diện về triết lý, khái niệm, kỹ thuật và việc vận dụng quy trình kiểm soát bằng phương pháp thống kê. Nếu thiếu

những công cụ đó, hệ thống chất lượng sẽ nằm ì, không còn sức sống và sẽ bị xếp vào những chồng giấy tờ phục vụ nhu cầu của những người thuộc chủ nghĩa quan liêu tỷ mỹ.

Thông qua một loạt các nghiên cứu điển hình của thực tế và thông qua các bài tập, các nội dung cơ bản của quản lý chất lượng sẽ được minh họa bằng những khái niệm đơn giản, rõ ràng, dễ hiểu. Tại các hội thảo cần phổ biến rộng rãi các ứng dụng và kỹ thuật của TQM và hướng dẫn cách áp dụng có hiệu quả các nội dung và kỹ thuật đó với ít sự chống đối nhất. Cần nhấn mạnh vào giải quyết các vấn đề trong thực tế chứ không nhấn mạnh vào việc hoàn thiện lý luận.

Chương trình lớp học cần kéo dài khoảng 30 giờ và bao gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu về chất lượng và quản lý chất lượng đồng bộ: Nhận thức, cam kết, chính sách, chi phí, khâu cung ứng và khách hàng.
- Các hệ thống chất lượng: Nội dung, thiết kế, thực hiện...
- Kiểm tra chất lượng một cách có hệ thống: Các công cụ và kỹ thuật cơ bản như phân tích Pareto, phân tích nhân quả, đồ thị lưu trình và giới thiệu về các công cụ và kỹ thuật này.
- Khả năng của quy trình và yêu cầu của thị trường: Quy trình, xác định khả năng, kiểm soát bên trong, các chỉ số khả năng,...
- Đồ thị kiểm soát quy trình đối với các biến số và thuộc tính: Tập hợp các dữ kiện, mức trung bình và biên độ,...

- Đo lường mức biến động: Tính chính xác của đo lường và mối quan hệ với độ biến động của toàn quy trình.
- Các kỹ thuật về tổng tích lũy: Phát hiện những thay đổi nhỏ.
- Phương pháp đồ thị kiểm soát đặc biệt: Kết quả riêng lẻ của những dữ kiện không thường xuyên, mức trung bình thay đổi, mức biên độ có thay đổi...
- Kiểm soát sản phẩm: Sử dụng phương pháp lấy mẫu, rủi ro, đánh giá hoạt động...
- Kiểm soát các quy trình của tổ chức. Áp dụng các kỹ thuật dữ kiện cục bộ.
- Các đội cải tiến chất lượng: Vai trò, công cụ thành lập, yêu cầu đào tạo.
- Thực thi TQM: Các chương trình được đề xuất tại hội thảo tiếp theo, dự án, kế hoạch hoạt động, khen thưởng, kỷ luật...

3.3. Cấp giám sát thứ nhất

Cấp giám sát thứ nhất là nơi các hoạt động quản lý chất lượng đồng bộ được "quản lý" thực tế. Nội dung đào tạo các cán bộ cấp này bao gồm cả việc giải thích các nguyên tắc của TQM, giải thích rõ ý nghĩa của chính sách chất lượng. Phần còn lại trong nội dung huấn luyện là giải thích vai trò của những người quản đốc, giám sát viên ở cấp này trong việc vận hành hệ thống chất lượng, kiểm tra quy trình bằng phương pháp thống kê... và yêu cầu cam kết thực hiện đối với họ trong chương trình quản lý chất lượng đồng bộ.

Tốt hơn là nên để các cán bộ lãnh đạo cấp trung gian tham gia vào việc đào tạo các cán bộ cấp giám sát thứ nhất để (1) đảm bảo được rằng nội dung truyền đạt của họ về các hoạt động chiến thuật không bị bóp méo và (2) làm cho các cán bộ thuộc cấp quản đốc phân xưởng hiểu rằng toàn bộ ban lãnh đạo của công ty có quyết tâm lớn đối với chương trình chất lượng và mong muốn mọi người rèn luyện chăm chỉ và tham gia tích cực vào chương trình chất lượng của công ty.

Cần phải huấn luyện cho các giám sát viên về cách tác nghiệp phù hợp, hiệu quả và an toàn, cách bảo quản nhà máy và các quy trình, cách quản lý con người và ban hành các quy định làm việc đúng đắn. Đào tạo quản lý chất lượng cho các cán bộ giám sát cấp thứ nhất là cung cấp cho họ các kiến thức về quản lý chất lượng như chính sách chất lượng, phòng ngừa và điều tra các sai sót, phương pháp truyền đạt và động viên lực lượng lao động, hệ thống và quy trình về chất lượng. Quản đốc phân xưởng là mắt xích then chốt trong việc đào tạo tất cả các nhân viên khác. Cần phải tích cực huấn luyện nhân viên, có thể phải hơn 40 tiết, để đào tạo họ về kiểm tra chất lượng và hướng dẫn họ cách truyền đạt hiểu biết của mình cho các nhân viên ở cơ sở.

Khi đào tạo cho các trưởng nhóm chất lượng, cần tránh cả hai nguy cơ là đào tạo quá đơn giản hoặc đào tạo quá chuyên môn hóa. Ngược lại, các huấn luyện viên cần chú trọng vào thực hành. Các vấn đề như tính năng động của nhóm, sự lãnh đạo nhóm, cuộc họp của các nhóm trưởng cần phải được xử lý cụ thể. Chương trình giảng dạy kéo dài từ 30 - 40 giờ và bao gồm các nội dung sau:

- Triết lý về chất lượng bao gồm mọi lý thuyết, khái niệm và định nghĩa có liên quan để quản lý chất lượng. Cần làm rõ tại sao cần có sự cải tiến quy trình để nâng cao chất lượng và chính sách chất lượng của công ty. Giải thích càng rõ càng tốt về nội dung cơ bản là đặt trọng tâm vào khách hàng, thiết kế, phòng ngừa và liên tục cải tiến quy trình.

- Làm rõ một loạt các công cụ để tiến hành quản lý và nâng cao chất lượng (gồm cả 7 công cụ cơ bản), đồ thị kiểm soát, nghiên cứu về khả năng quy trình và các chỉ số, suy luận từ thống kê, hồi quy, phân tích độ lệch thực nghiệm và phương pháp Taguchi.

- Về sự lãnh đạo nhóm chất lượng, cần bồi dưỡng kiến thức về các nhân tố của quy trình nhóm và những kỹ năng tương ứng nhằm bảo đảm việc triển khai nhanh hoạt động của nhóm. Các chi tiết cụ thể gồm:

a) Kỹ năng và tác phong lãnh đạo

- Những kỹ năng mà lãnh đạo nhóm và các thành viên cần có

- Đánh giá tác phong của người lãnh đạo nhóm

- Đánh giá tác phong của các thành viên

- Làm cho các tác phong và các kỹ năng ăn khớp với nhau

b) Lập các nhóm mới

- Xác định các dự án

- Lựa chọn các nhóm phù hợp

- Tổ chức nhóm và vai trò các thành viên

- Triển khai các nhiệm vụ
- Các giai đoạn của việc xây dựng nhóm
- c) Tổ chức các cuộc họp một cách có hiệu quả*
- Xác định rõ mục tiêu, nhiệm vụ và thời gian hoạt động
- Tranh thủ sự cam kết tham gia của dự án
- Chia sẻ quyền lực
- Quản lý chương trình nghị sự và các tư liệu khác
- Đảm bảo khả năng phát huy

d) Quản lý tính năng động của nhóm

- Dự đoán thái độ ứng xử
- Đặc điểm của các đội có hiệu lực
- Quản lý quy trình của nhóm và các kỹ năng giải quyết vấn đề
- Hoạch định hoạt động

e) Lãnh đạo nhóm vượt qua khó khăn

- Giải quyết xung đột
- Thái độ giải quyết khó khăn
- Những cái bẫy mà nhóm trưởng thường gặp phải và cách xử lý
- Các vấn đề nảy sinh từ bên ngoài

Một số nội dung khác mà người giáo viên có thể đề cập là đào tạo toàn nhóm. Công tác đào tạo này sẽ tạo điều kiện cho nhóm trưởng thực tập công việc huấn luyện các kỹ năng và

tăng khả năng quản lý của mình. Đào tạo kỹ năng để có sự lãnh đạo nhóm giỏi là nhân tố cơ bản để thấm nhuần TQM.

3.4. Đào tạo cho mọi nhân viên khác

Nhận thức được vấn đề rằng nếu chương trình quản lý chất lượng không đến được với những người lao động ở cấp cơ sở thì chương trình TQM đã được các nhà lãnh đạo cao cấp khởi thủy sẽ không thể thành hiện thực và không thể thành công được. Đối với các cán bộ nhân viên, nội dung đào tạo bao gồm những nội dung cơ bản của chất lượng, đặc biệt phải chú ý đến việc sử dụng những ví dụ minh họa đơn giản, dễ hiểu để giải thích các thuật ngữ và khái niệm. Hầu hết mọi người đều có thể liên hệ vấn đề chất lượng và quản lý chất lượng vào trong cuộc sống riêng, cuộc sống gia đình của họ. Chất lượng và vấn đề thường nhật, gần gũi, vì vậy nếu chúng ta có nhạy cảm và quan tâm đến các trình độ khác nhau về tư duy và kinh nghiệm thì sẽ ít vấp phải sự chống đối.

Mỗi nhân viên cần được huấn luyện tỷ mỉ về các quy trình chất lượng liên quan đến công việc của họ. Họ cần phải được đào tạo đầy đủ về kỹ thuật, nghiệp vụ, nhưng họ cũng cần phải nắm được nhu cầu của khách hàng của mình. Ban đầu TQM còn là một khái niệm khó du nhập, đặc biệt là đối với lĩnh vực dịch vụ, lĩnh vực phi sản xuất. Do vậy, cần phải có thời gian để TQM ăn sâu, bén rễ dần vào tiềm thức của mỗi người trong công ty. Có lẽ đối với TQM, việc quản lý mệnh lệnh đã không còn phù hợp nữa, mà thay vào đó, người quản lý phải làm cho người nhân viên hiểu tại sao phải làm như thế.

Điều quan trọng là chương trình đào tạo chất lượng phải có mối quan hệ khăng khít, hữu cơ với các nhiệm vụ của

người nhân viên. Vì vậy khó có thể nêu ra ở đây những chương trình đào tạo cụ thể cho nhóm này. Ví dụ, vận dụng TQM vào công tác đánh máy đòi hỏi phương pháp tiếp cận và nội dung khác với công việc của những người thao tác quy trình hóa học. Do vậy, chỉ có thể trang bị cho các học viên thuộc nhóm này các nguyên tắc chung của việc đạt được chất lượng trong toàn công ty. Đại bộ phận nội dung đào tạo cho các giám sát viên cấp thứ nhất là phù hợp cho nhóm các nhân viên này. Tuy nhiên, chương trình đào tạo nên trải rộng theo thời gian. Ví dụ, chương trình sẽ được bố trí trong 6 tuần lễ và mỗi tuần chỉ học trong một nửa ngày và nên xen lẫn các buổi học chính thức với các dự án hoặc các nhiệm vụ nhỏ lôi kéo học viên vào các hoạt động như:

- Yêu cầu các học viên liệt kê các khách hàng trực tiếp của mình cùng với các yêu cầu của mỗi một khách hàng.

- Yêu cầu các học viên liệt kê những người cung ứng trực tiếp của họ cùng với các yêu cầu của họ.

- Xác định các quy trình khác nhau mà họ tham gia và nêu các "đầu vào", "đầu ra" của mỗi một quy trình.

- Vẽ biểu đồ lưu trình của quy trình.

- Thiết kế các mẫu điều tra để thu thập dữ kiện.

- Thu thập dữ liệu các quy trình từ các "đầu vào", "đầu ra".

- Phân tích các dữ kiện bằng cách sử dụng các phương pháp đơn giản như đồ thị tần suất, phân tích Pareto, phân tích nhân quả, khuyến nghị nên làm những gì để thực thi cải tiến.

- Sử dụng các đồ thị đơn giản và kỹ thuật phân tích khả năng của quy trình để kiểm soát và cải tiến.

Các dự án trên gần như đã tạo ra các chương trình huấn luyện riêng của mình và rất sát với các nhóm công tác cụ thể. Tính sát thực này có một ý nghĩa rất quan trọng, các dự án cải tiến được nêu ở trên sẽ giúp trang bị cho các nhân viên các kỹ thuật cần thiết, gieo mầm cho các đội cải tiến chất lượng thu hái kết quả, là nhân tố tạo nên thành công của chương trình TQM. Thông qua phân tích việc làm và các nhiệm vụ đặt ra, các nhu cầu cụ thể của đào tạo chất lượng sẽ được xác định. Ở nơi nào công tác phân tích như vậy chưa được hoàn thành và có nguy cơ nảy sinh sai hỏng thì ở đó cần có sự phân tích kỹ càng và đầy đủ. Công tác phân tích này cần liên tục được kiểm tra và khi tính chất của công việc thay đổi thì công tác đào tạo cũng phải được thay đổi theo.

Trong công tác vận hành, những người vận hành cần nhận được hướng dẫn về những rủi ro tiềm năng về sai sót và lãng phí đã được biết trước qua các hoạt động vận hành trước đây của quy trình hoặc qua sự hồi âm của khách hàng.

Một nội dung của đào tạo mà nhiều khi TQM, hệ thống chất lượng và chương trình thực hiện quản lý quy trình có tính thống kê còn thiếu là hoạt động sửa sai. Người ta đã viết ra các quy trình để áp dụng, giải thích các đồ thị kiểm tra... nhưng khi công việc không diễn ra theo đúng kế hoạch thì không ai biết chắc nên phải làm gì. Trong trường hợp đó, sự tham gia của những người lao động là rất có ý nghĩa vì ở đây những người công nhân sử dụng các kiến thức và kỹ năng đã thu nhận được qua đào tạo để thiết kế ra các quy trình sửa sai nhằm nhanh chóng loại bỏ được các nguyên nhân gây sai

hông. Các nguyên tắc này cũng được áp dụng cho các nhân viên văn phòng, phòng thí nghiệm, nhà kho, phòng máy tính...

Đào tạo là một nội dung không thể thiếu của chiến lược công ty nhằm bắc cây cầu vươn tới mục tiêu cao cả là không ngừng thỏa mãn nhu cầu ngày càng tăng lên của khách hàng. Chỉ có thông qua đào tạo thì các triết lý của chương trình quản lý chất lượng đồng bộ mới được phổ biến sâu rộng vào trong tâm trí của người lao động. Bằng sự nỗ lực của tất cả mọi thành viên trong công ty, bằng toàn bộ sức người và sức của sẵn có, công ty chắc chắn sẽ thu được thành công trong cải tiến chất lượng.

TÓM TẮT CHƯƠNG 10

Mục tiêu đào tạo nói chung và mục tiêu đào tạo chất lượng nói riêng của bất kỳ một tổ chức nào là nhằm làm cho mọi người từ cấp lãnh đạo cao nhất cho đến những người mới nhất và thấp nhất hiểu rõ trách nhiệm cá nhân của mình về thỏa mãn nhu cầu của khách hàng. Nói cụ thể hơn, mục tiêu của đào tạo chất lượng là truyền đạt nhu cầu của khách hàng đến mọi người trong tổ chức, chỉ ra những lĩnh vực cần cải tiến, những thay đổi mới trong tương lai và những quy định mới cần được triển khai.

Trong doanh nghiệp, trước khi xây dựng chương trình đào tạo, người làm công tác này phải xác định phạm vi và nội dung của nhu cầu đào tạo. Có ba cách tiếp cận đào tạo là đào tạo theo phương pháp truyền tay, đào tạo qua hệ thống máy tính và đào tạo theo phương thức hợp tác.

Chương trình đào tạo chất lượng bao gồm 4 nội dung cơ bản: Đào tạo kế hoạch chất lượng, đào tạo kiểm soát chất lượng, đào tạo nâng cao chất lượng, và đào tạo khách hàng.

Khi đào tạo cán bộ quản lý và nhân viên trong lĩnh vực quản lý chất lượng, người ta thường chia hoạt động này theo các cấp: Đào tạo cấp lãnh đạo cao nhất trong tổ chức, đào tạo

các cán bộ quản lý trung gian, đào tạo cấp giám sát thứ nhất và đào tạo mọi nhân viên khác. Tùy thuộc vào mỗi cấp mà chính sách đào tạo và phương pháp đào tạo có thể khác nhau.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC A: PHÂN BỐ CHUẨN

<i>z</i>	<i>.00</i>	<i>.01</i>	<i>.02</i>	<i>.03</i>	<i>.04</i>	<i>.05</i>	<i>.06</i>	<i>.07</i>	<i>.08</i>	<i>.09</i>
.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7703	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998

PHỤ LỤC B: PHÂN BỐ POISSON

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.05 ...	.951	.999	1.000							
0.10 ...	.905	.995	1.000							
0.15 ...	.861	.990	.999	1.000						
0.20 ...	.819	.982	.999	1.000						
0.25 ...	.779	.974	.998	1.000						
0.30 ...	.741	.963	.996	1.000						
0.35 ...	.705	.951	.994	1.000						
0.40 ...	.670	.938	.992	.999	1.000					
0.45 ...	.638	.925	.989	.999	1.000					
0.50 ...	.607	.910	.986	.998	1.000					
0.55 ...	.577	.894	.982	.998	1.000					
0.60 ...	.549	.878	.977	.997	1.000					
0.65 ...	.522	.861	.972	.996	.999	1.000				
0.70 ...	.497	.844	.966	.994	.999	1.000				
0.75 ...	.472	.827	.960	.993	.999	1.000				
0.80 ...	.449	.809	.953	.991	.999	1.000				
0.85 ...	.427	.791	.945	.989	.998	1.000				
0.90 ...	.407	.772	.937	.987	.998	1.000				
0.95 ...	.387	.754	.929	.984	.997	1.000				
1.0 ...	.368	.736	.920	.981	.996	.999	1.000			
1.1 ...	.333	.699	.900	.974	.995	.999	1.000			
1.2 ...	.301	.663	.880	.966	.992	.998	1.000			
1.3 ...	.273	.627	.857	.957	.989	.998	1.000			
1.4 ...	.247	.592	.833	.946	.986	.997	.999	1.000		
1.5 ...	.223	.558	.809	.934	.981	.996	.999	1.000		
1.6 ...	.202	.525	.783	.921	.976	.994	.999	1.000		
1.7 ...	.183	.493	.757	.907	.970	.992	.998	1.000		
1.8 ...	.165	.463	.731	.891	.964	.990	.997	.999	1.000	
1.9 ...	.150	.434	.704	.875	.956	.987	.997	.999	1.000	
2.0 ...	.135	.406	.667	.857	.947	.983	.995	.999	1.000	
2.2 ...	.111	.355	.623	.819	.928	.975	.993	.998	1.000	
2.4 ...	.091	.308	.570	.779	.904	.964	.988	.997	.999	1.000
2.6 ...	.074	.267	.518	.736	.877	.951	.983	.995	.999	1.000
2.8 ...	.061	.231	.470	.692	.848	.935	.976	.992	.998	.999

PHỤ LỤC C: PHÂN BỐ NHỊ THỨC

n	x	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
1	0	9500	9000	8500	8000	7500	7000	6500	6000	5500	5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000
1	1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2	0	9025	8100	7225	6400	5625	4900	4225	3600	3025	2500	2025	1600	1225	900	625	400	225	100
2	1	9075	9800	9775	9600	9375	9100	8775	8400	7975	7500	6975	6400	5775	5100	4425	3650	2875	1600
2	2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3	0	8574	7290	6141	5120	4219	3430	2746	2160	1664	1250	9111	6640	4429	2770	1556	808	404	100
3	1	9928	9720	9393	8960	8438	7840	7183	6460	5748	5000	4253	3520	2818	2160	1563	1040	608	280
3	2	9969	9990	9968	9920	9844	9730	9571	9360	9089	8750	8336	7840	7254	6570	5781	4880	3859	2710
3	3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
4	0	8145	6661	5220	4096	3164	2241	1785	1296	9915	7625	5410	3256	1610	801	4039	2016	1005	401
4	1	9660	9477	8905	8192	7363	6517	5630	4752	3910	3125	2415	1792	1265	837	5080	3272	2120	1037
4	2	9995	9963	9980	9728	9492	9163	8735	8208	7585	6875	6090	5248	4370	3483	2617	1808	1095	6523
4	3	1000	9999	9995	9984	9961	9919	9850	9744	9590	9375	9095	8704	8251	7769	7236	6636	5904	5039
4	4	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
5	0	7738	5905	4437	3277	2373	1681	1180	778	5033	3313	2185	1402	953	624	4010	2003	1001	400
5	1	9874	9185	8362	7373	6338	5282	4284	3370	2582	1875	1312	920	6540	4308	3156	2087	1202	600
5	2	9988	9814	9734	9421	8965	8369	7648	6826	5931	5000	4069	3174	2352	1631	1035	6579	4286	2686
5	3	10000	9985	9978	9933	9844	9697	9468	9130	8688	8125	7438	6630	5716	4718	3672	2627	1648	1081
5	4	1000	10000	9999	9997	9990	9976	9947	9888	9815	9688	9497	9222	8840	8319	7627	6723	5563	4385
5	5	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
6	0	7351	5314	3771	2621	1760	1176	7054	4067	2277	1158	6083	3041	1618	8007	4002	2001	1000	500
6	1	9672	8857	7765	6554	5239	4202	3191	2333	1636	1094	6932	4410	2823	1774	1075	6376	3671	2059
6	2	9978	9842	9527	9011	8306	7443	6471	5443	4415	3438	2533	1792	1174	7075	4076	2371	1369	7473
6	3	9999	9965	9941	9830	9624	9295	8826	8208	7447	6563	5585	4557	3529	2557	1694	9989	6473	3759
6	4	10000	9996	9996	9984	9954	9891	9777	9580	9308	8906	8364	7687	6909	5796	4861	3446	2235	1143
6	5	1000	10000	10000	9999	9996	9993	9982	9958	9917	9850	9723	9533	9246	8824	8220	7378	6229	4686
6	6	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
7	0	6983	4703	3206	2097	1335	8824	5490	3280	1952	1078	6037	3016	1506	7605	4002	2001	1000	500
7	1	9556	8503	7166	5767	4449	3294	2338	1586	1024	6625	4037	2188	1090	6038	3113	1604	800	400
7	2	9992	9743	9262	8620	7854	6911	5723	4159	3164	2266	1529	963	5558	3288	1929	1047	5402	2813
7	3	9996	9972	9878	9657	9294	8740	8002	7102	6083	5000	3917	2988	1998	1260	7076	4033	2121	1027
7	4	10000	9996	9998	9983	9871	9712	9144	8537	7874	6836	5814	4677	3529	2436	1480	8738	4928	2577
7	5	1000	10000	9999	9996	9987	9962	9910	9812	9643	9375	8976	8401	7662	6706	5551	4233	2834	1497
7	6	1000	1000	1000	1000	1000	9998	9994	9984	9982	9948	9720	9510	9176	8665	7903	6794	5217	3717
7	7	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

GT QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TRONG CÁC TỔ CHỨC

n	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
8	0	6634	4305	2725	1678	1001	5967	3319	1988	1084	6039	3017	1667	9002	4601	2480	1330	700
1	9428	6131	3572	2033	1161	654	3532	1891	1064	5832	2932	1511	8085	4036	2111	1138	603	311
2	9942	6619	3948	2269	1308	745	4038	2144	1145	6085	3048	1563	8253	4113	2142	1138	603	311
3	9996	6650	3976	2282	1317	750	4058	2154	1147	6093	3054	1566	8264	4117	2144	1138	603	311
4	10000	6666	3991	2306	1331	764	4102	2170	1155	6120	3070	1574	8290	4130	2150	1141	605	313
5	10000	6666	3991	2306	1331	764	4102	2170	1155	6120	3070	1574	8290	4130	2150	1141	605	313
6	10000	6666	3991	2306	1331	764	4102	2170	1155	6120	3070	1574	8290	4130	2150	1141	605	313
7	10000	6666	3991	2306	1331	764	4102	2170	1155	6120	3070	1574	8290	4130	2150	1141	605	313
8	10000	6666	3991	2306	1331	764	4102	2170	1155	6120	3070	1574	8290	4130	2150	1141	605	313
9	0	6302	3874	2316	1342	7751	4044	2207	1101	6046	3020	1568	8282	4128	2148	1138	603	311
1	9288	5748	3595	2162	1261	711	3905	2085	1095	5891	2938	1511	8085	4036	2111	1138	603	311
2	9916	6470	3851	2382	1373	778	4088	2138	1145	6088	3048	1563	8253	4113	2142	1138	603	311
3	9994	6611	3961	2244	1343	779	4089	2138	1145	6088	3048	1563	8253	4113	2142	1138	603	311
4	10000	6664	3994	2304	1344	780	4102	2144	1147	6093	3054	1566	8264	4117	2144	1138	603	311
5	10000	6666	3994	2306	1344	780	4102	2144	1147	6093	3054	1566	8264	4117	2144	1138	603	311
6	10000	6666	3994	2306	1344	780	4102	2144	1147	6093	3054	1566	8264	4117	2144	1138	603	311
7	10000	6666	3994	2306	1344	780	4102	2144	1147	6093	3054	1566	8264	4117	2144	1138	603	311
8	10000	6666	3994	2306	1344	780	4102	2144	1147	6093	3054	1566	8264	4117	2144	1138	603	311
9	10000	6666	3994	2306	1344	780	4102	2144	1147	6093	3054	1566	8264	4117	2144	1138	603	311
10	0	5987	3487	1969	1074	5963	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300
1	9139	5443	3158	1840	1063	5960	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300
2	9805	5286	3022	1778	1000	5828	3028	1673	9596	4847	2574	1374	7203	3648	1916	1000	1000	1000
3	9990	5472	3150	1791	1000	5960	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300
4	9999	5472	3150	1791	1000	5960	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300
5	10000	5472	3150	1791	1000	5960	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300
6	10000	5472	3150	1791	1000	5960	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300
7	10000	5472	3150	1791	1000	5960	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300
8	10000	5472	3150	1791	1000	5960	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300
9	10000	5472	3150	1791	1000	5960	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300
10	10000	5472	3150	1791	1000	5960	3282	1735	9840	5025	2610	1403	7501	3781	2000	1074	596	300

Chương 10: GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG

n	p	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
15	0	4633	2059	0874	0352	0134	0047	0016	0005	0001	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
1	1	8230	5490	3166	1671	0802	0353	0142	0052	0017	0005	0001	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
2	2	9638	6159	3842	2361	1286	0617	0271	0107	0037	0014	0003	0001	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
3	3	9945	9444	8227	6482	4613	2868	1727	0905	0424	0176	0063	0019	0005	0001	0000	0000	0000	0000	0000
4	4	9994	9873	9393	8398	6865	5155	3519	2173	1204	0592	0255	0093	0038	0124	0037	0008	0001	0000	0000
5	5	9999	9978	9632	8398	6816	5216	3543	2166	1204	0592	0255	0093	0038	0124	0037	0008	0001	0000	0000
6	6	10000	9997	9964	9619	9434	8689	7548	6098	4522	3036	1816	0950	0423	0152	0042	0008	0001	0000	0000
7	7	10000	10000	9999	9958	9827	9500	8868	7869	6535	5000	3465	2131	1132	0590	0173	0042	0006	0000	0000
8	8	10000	10000	9999	9992	9958	9848	9578	9050	8082	6894	5478	3902	2462	1311	0566	0181	0036	0003	0003
9	9	10000	10000	10000	9999	9998	9982	9876	9682	9231	8491	7392	5988	4357	2784	1484	0811	0168	0022	0127
10	10	10000	10000	10000	10000	10000	9999	9993	9972	9897	9807	9408	8248	6827	5165	3355	1642	0817	0127	0127
11	11	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9993	9985	9961	9937	9824	8576	7195	5695	4273	3031	1987	1173	0556
12	12	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9999	9997	9999	9999	9993	9983	9948	9858	9647	9198	8329	7614	4510
13	13	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9999	9995	9984	9953	9866	9648	9126	7941	4510
14	14	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9999	9995	9984	9953	9866	9648	9126	7941
15	15	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
20	0	3585	1216	0388	0115	0032	0008	0002	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
1	1	7358	3917	1756	0892	0243	0076	0021	0008	0001	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
2	2	9243	6797	4049	2061	0913	0355	0121	0036	0001	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
3	3	9841	8670	6477	4114	2252	1071	0444	0166	0049	0013	0003	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
4	4	9974	9568	8298	6296	4146	2375	1182	0410	0189	0059	0016	0001	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
5	5	9997	9877	9277	8042	6172	4164	2454	1256	0553	0207	0064	0016	0001	0000	0000	0000	0000	0000	0000
6	6	10000	9996	9841	9679	8982	7723	6010	4159	2520	1316	0590	0210	0060	0013	0002	0000	0000	0000	0000
7	7	10000	9999	9874	9679	8982	7723	6010	4159	2520	1316	0590	0210	0060	0013	0002	0000	0000	0000	0000
8	8	10000	9999	9874	9679	8982	7723	6010	4159	2520	1316	0590	0210	0060	0013	0002	0000	0000	0000	0000
9	9	10000	10000	9998	9874	9681	8520	7024	5056	3143	1617	0808	0305	0106	0033	0008	0001	0000	0000	0000
10	10	10000	10000	10000	9998	9884	9581	8229	6480	4825	3375	2118	1218	0680	0305	0106	0033	0008	0001	0000
11	11	10000	10000	10000	10000	9999	9991	9949	9894	9435	8882	7483	5657	4044	2376	1133	0409	0100	0013	0001
12	12	10000	10000	10000	10000	10000	9998	9987	9940	9780	9420	8684	7480	5881	3980	2277	1018	0321	0059	0004
13	13	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9997	9985	9935	9786	9423	8701	7500	5834	3920	2142	0867	0219	0024
14	14	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9997	9984	9936	9793	9417	8744	7546	5836	3928	2158	0873	0113	0113
15	15	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9997	9985	9941	9811	9490	8818	7625	5852	3704	1702	0343	0032	0032
16	16	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9997	9985	9941	9811	9490	8818	7625	5852	3704	1702	0343	0032	0032
17	17	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9997	9985	9941	9811	9490	8818	7625	5852	3704	1702	0343	0032	0032
18	18	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9997	9985	9941	9811	9490	8818	7625	5852	3704	1702	0343	0032	0032
19	19	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9997	9985	9941	9811	9490	8818	7625	5852	3704	1702	0343	0032	0032
20	20	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9997	9985	9941	9811	9490	8818	7625	5852	3704	1702	0343	0032	0032

QT QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TRONG CÁC TỔ CHỨC

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3.0	050	199	423	674	815	916	966	988	998	999	1.000										
3.2	041	171	380	608	781	895	955	983	994	998	1.000										
3.4	033	147	340	558	744	871	942	977	982	997	999	1.000									
3.6	037	126	303	515	705	844	927	969	988	996	999	1.000									
3.8	022	107	269	474	668	816	909	950	984	994	998	999	1.000								
4.0	018	092	238	433	629	785	889	949	979	992	997	999	1.000								
4.2	015	078	210	385	590	753	868	936	972	989	998	999	1.000								
4.4	012	066	185	359	551	720	844	921	944	985	994	998	1.000								
4.6	010	066	163	326	512	686	818	905	955	980	992	997	998	1.000							
4.8	008	048	143	294	476	651	791	887	944	975	998	996	999	1.000							
5.0	007	040	125	265	441	616	782	867	932	968	986	995	998	999	1.000						
5.2	006	034	109	238	400	581	732	845	918	960	982	983	997	999	1.000						
5.4	005	020	095	213	373	546	702	822	903	951	978	980	996	999	1.000						
5.6	004	021	082	191	342	512	670	797	886	941	972	988	995	998	999	1.000					
5.8	000	001	072	170	313	478	638	771	867	929	965	984	993	997	999	1.000					
6.0	000	017	002	151	285	416	606	744	8	916	957	980	994	996	999	999	1.000				
6.2	002	015	054	134	259	414	574	716	825	902	949	975	989	995	998	999	1.000				
6.4	002	012	048	119	235	364	542	687	803	886	939	969	986	994	997	999	1.000				
6.6	001	010	040	105	213	355	511	658	780	869	927	963	982	992	997	999	999	1.000			
6.8	001	007	030	082	173	301	450	599	729	830	915	955	978	990	996	998	999	1.000			
7.0	001	007	030	082	173	301	450	599	729	830	901	947	973	987	994	998	999	1.000			
7.2	001	006	025	072	156	276	430	589	703	810	887	937	967	984	993	997	998	999	1.000		
7.4	001	005	022	063	110	253	392	538	676	788	871	926	961	980	991	996	998	999	1.000		
7.6	001	004	019	055	125	231	365	510	648	765	854	915	954	976	989	995	998	999	1.000		
7.8	000	004	016	048	112	210	338	481	620	741	835	902	945	971	986	993	997	999	1.000		
8.0	000	003	014	042	100	191	313	453	593	717	816	888	936	966	983	992	996	998	999	1.000	
8.2	000	002	012	037	089	174	290	425	568	692	786	873	926	960	979	995	998	999	1.000		
8.4	000	002	010	032	079	167	267	400	537	666	774	857	915	952	975	987	994	997	999	1.000	
8.6	000	002	009	030	074	150	256	386	523	653	763	849	909	949	973	986	993	997	999	1.000	
8.8	000	002	007	024	062	128	226	348	482	614	729	822	889	935	964	981	990	996	998	999	1.000
9.0	000	001	006	021	055	116	207	324	456	587	706	803	876	926	959	978	989	995	998	999	1.000
9.5	000	001	004	015	040	089	165	269	392	522	645	752	836	898	940	967	982	991	996	998	999

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TIẾNG VIỆT

1. Danh mục tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN), 1999. Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng.
2. Nguyễn Kim Định: Quản lý chất lượng trong doanh nghiệp theo TCVN ISO 9000, Nhà xuất bản Thống kê, 1998.
3. Hệ thống tiêu chuẩn chất lượng Việt Nam 1999. Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng.
4. Masaaki Imai Kaizen: Chìa khóa của sự thành công về quản lý của Nhật Bản. Nhà xuất bản Trẻ - Thành phố Hồ Chí Minh, 1994.
5. John S. Oakland: Quản lý chất lượng đồng bộ. Nhà xuất bản Thống kê, 1994.
6. Nguyễn Đình Phan, Trương Đoàn Thế. Đề tài nghiên cứu khoa học: Quản lý chất lượng trong các doanh nghiệp Việt Nam, Đại học Kinh tế Quốc dân, 1996.
7. Trần Sửu: Quản lý chất lượng hàng hóa và dịch vụ. Nhà xuất bản Khoa học - Kỹ thuật, 1996.
8. Nguyễn Quang Toàn: TQM và ISO 9000, Nhà xuất bản Thống kê, 1996.

9. Trương Đoàn Thế: Chương 4 - Quản trị chất lượng trong doanh nghiệp, giáo trình Quản trị kinh doanh tổng hợp. Nhà xuất bản Khoa học - kỹ thuật, 1997.

10. Lê Anh Tuấn. ISO 9000 - Tài liệu hướng dẫn thực hiện. Trung tâm Thông tin khoa học - kỹ thuật hóa chất, 1999.

11. Đặng Minh Trang: Quản trị chất lượng trong các doanh nghiệp. Nhà xuất bản Thống kê, 1996.

TIẾNG ANH

12. Everen E. Adam, JK. Ronald, J. Ebert: Production and Operation Management. Concepts, Models and Behavior. Prentice Hall Editions, 1992.

13. Frances Clark. Leadership for Quality- Strategy for Action. McGraw-Hil Book Company, 1996.

14. Samuel C. Certo. Supervision - Quality, Diversity, and Technology. IRWIN, 1997.

15. Stephen George and Amild Weimenerskirch: Total Quality Management - Strategies and Techniques Proven at Today's Most Successful Companies. John Wilay & Son, 1992.

16. Charles Gevirtz. Developing new products with TQM. Mcgraw-Hill International Editions, 1994.

17. Jmaes R. Evans, William M. Lindsay. The Management and Control of Quality. West Publishing Company, 1996.

18. J.M Juran: J. M. Juran on quality by design - The new steps for planning quality into goods and services. Maxwell Macmilan, Inc. New York, 1992.

19. J. M. Juran: Juran on Leadership for Quality and Executive Handbook. Free Press, 1989.

20. Noriaki Kano: Lecture: General Total Quality Management. 4/1996.

21. Hittoshi Kume. Management by Quality. 3A Corporation, 1995.

22. Steve Levit. Quality is just the beginning - Managing for Total Responsiveness. McGraw - Hill International Editions, 1994.

23. Ichiro Miyauchi. Seminar on Total Quality Management - TQM for Top and Middle Management, 1999.

24. Shigeru Mizuno: Company-Wide Total Quality Control. Asian Productivity Organisation, 1992.

MỤC LỤC

Lời nói đầu	3
Chương 1: CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM VÀ KHÁCH HÀNG	5
1. Sản phẩm và phân loại sản phẩm	5
2. Chất lượng sản phẩm và vai trò của chất lượng sản phẩm	9
3. Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm	22
4. Khách hàng và nhu cầu của khách hàng	30
Tóm tắt chương 1	39
Chương 2: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG	41
1. Khái niệm và vai trò của quản lý chất lượng	41
2. Các triết lý về chất lượng và quản lý chất lượng của các học giả hàng đầu trên thế giới	51
3. Những nguyên tắc của quản lý chất lượng	65
4. Các chức năng cơ bản của quản lý chất lượng	70
5. Phương pháp quản lý chất lượng	74
Tóm tắt chương 2	82
Chương 3: CHI PHÍ CHẤT LƯỢNG	83
1. Sự ra đời và bản chất của chi phí chất lượng	83
2. Mô hình chi phí chất lượng	87
3. Một số chỉ tiêu hiệu quả của chi phí chất lượng	91
4. Quản lý chi phí chất lượng	92
Tóm tắt chương 3	108
Chương 4: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ	109
1. Dịch vụ và chất lượng dịch vụ	109
2. Quản lý chất lượng dịch vụ	117
3. Đo lường chất lượng dịch vụ	123
4. Áp dụng ISO 9000 trong dịch vụ quản lý hành chính nhà nước	128
Tóm tắt chương 4	132
Chương 5: HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG	133
1. Phân loại, vai trò và yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng	133
2. Yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng	137
3. Hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000	140

4. Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện (TQM)	150
5. Hệ thống quản lý nhà nước và quản lý của doanh nghiệp về chất lượng sản phẩm và dịch vụ	160
Tóm tắt chương 5	172
Chương 6: TIÊU CHUẨN HOÁ VÀ ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG	174
1. Tiêu chuẩn hoá và vai trò của tiêu chuẩn hoá	174
2. Các loại tiêu chuẩn và cấp tiêu chuẩn	186
3. Đo lường và vai trò của đo lường chất lượng	191
4. Hệ thống đo lường	196
5. Đo lường khả năng vận hành của hệ thống	202
Tóm tắt chương 6	212
Chương 7: ĐẢM BẢO VÀ CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG	214
1. Đảm bảo chất lượng	214
2. Cải tiến chất lượng	224
3. Phương pháp Benchmarking trong cải tiến chất lượng	231
Tóm tắt chương 7	258
Chương 8: CÁC CÔNG CỤ THỐNG KÊ TRONG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG	260
1. Thực chất, vai trò của kiểm soát chất lượng bằng các công cụ thống kê	260
2. Các công cụ thống kê truyền thống trong kiểm soát chất lượng	265
Tóm tắt chương 8	297
Chương 9: KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM	299
1. Kiểm tra chất lượng và vai trò của kiểm tra chất lượng	299
2. Phương pháp và các hình thức kiểm tra chất lượng	302
3. Bản chất và nội dung của kiểm tra chọn mẫu chấp nhận	310
Tóm tắt chương 9	336
Chương 10: GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG	337
1. Tổng quan về giáo dục và đào tạo	337
2. Chương trình đào tạo về chất lượng	351
3. Đào tạo cán bộ quản lý và nhân viên trong lĩnh vực quản lý chất lượng	358
Tóm tắt chương 10	371
Phụ lục	373
Tài liệu tham khảo	379

Giáo trình

QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TRONG CÁC TỔ CHỨC

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

41B Lý Thái Tổ - Hà Nội

36 ngõ Hoà Bình 4 - Minh Khai - Hà Nội

ĐT: 04 - 8241706 ; 8.632587 * Fax: 04 - 8.638173

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN ĐÌNH THIÊM

Biên tập và sửa bản in:

BAN BIÊN TẬP SÁCH LIÊN KẾT

Trình bày bìa:

MINH THU

In 2000 cuốn khổ 14,5 x 20,5 cm tại Xí nghiệp in Nhà xuất bản Lao động - Xã hội. Giấy chấp nhận đăng ký kế hoạch xuất bản số: 101-720/XB-QLXB do Cục Xuất bản cấp ngày 17/5/2005.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 10 năm 2005.