

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM

GIÁO TRÌNH

MÔN HỌC/MÔ ĐUN: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

NGÀNH/NGHỀ: CNTP, CB&BQTS

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số:749/QĐ-TCDLTTP-ĐT ngày 16 tháng 8 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lương thực Thực phẩm)

Đà Nẵng, năm 20..

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Giới thiệu xuất xứ của giáo trình, quá trình biên soạn, mối quan hệ của giáo trình với chương trình đào tạo và cấu trúc chung của giáo trình.

Lời cảm ơn của các cơ quan liên quan, các đơn vị và cá nhân đã tham gia.

....., ngày.....tháng..... năm.....

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên: HỒ THỊ TUYẾT MAI
2. TRẦN THỊ MINH HƯƠNG

.....

Lời giới thiệu

Chương 1. Khái quát về chất lượng thực phẩm

1. Vai trò của chất lượng và quản lý chất lượng
 - 1.1. Vai trò của chất lượng trong môi trường cạnh tranh
 - 1.2. Những yêu cầu đòi hỏi quản lý chất lượng
 - 1.3. Tình trạng quản lý chất lượng tại các nước đang phát triển
 - 1.4. Một số nhận thức sai lầm về chất lượng
2. Chất lượng và chất lượng tổng hợp
 - 2.1. Chất lượng
 - 2.2. Chất lượng tổng hợp
3. Chất lượng thực phẩm
 - 3.1. Khái niệm thực phẩm
 - 3.2. Chất lượng thực phẩm
 - 3.3. Các thuộc tính của thực phẩm
 - 3.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng
4. Các yếu tố cấu thành chất lượng thực phẩm
 - 4.1. Chất lượng dinh dưỡng
 - 4.2. Chất lượng vệ sinh (an toàn)
 - 4.3. Chất lượng cảm quan
 - 4.4. Chất lượng sử dụng hoặc dịch vụ
 - 4.5. Chất lượng công nghệ
5. Các yếu tố tâm lý xã hội của chất lượng thực phẩm
6. Yêu cầu về chất lượng thực phẩm
 - 6.1. Các yêu cầu về chất lượng thực phẩm
 - 6.2. Chất lượng các loại thực phẩm theo tiêu chuẩn, qui chuẩn Việt Nam

6.3. Chất lượng thực phẩm trong sản xuất, phân phối và tiêu dùng

Chương 2. Hoạt động quản lý chất lượng thực phẩm

1. Các phương thức quản lý chất lượng

1.1. Kiểm tra chất lượng

1.2. Kiểm soát chất lượng

1.3. Đảm bảo chất lượng

1.4. Kiểm soát chất lượng toàn diện

1.5. Quản lý chất lượng toàn diện

2. Hoạt động quản lý chất lượng

2.1. Một số khái niệm

2.1.1. Quản lý chất lượng

2.1.2. Quản lý chất lượng thực phẩm

2.1.3. Hệ thống chất lượng

2.2. Các nguyên tắc quản lý chất lượng

2.3. Hoạt động quản lý chất lượng

2.4. Chi phí chất lượng

Chương 3. Hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm

1. Khái quát về hệ thống quản lý chất lượng

Khái niệm

Vai trò của hệ thống quản lý chất lượng

2. Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo ISO 22000

2.1. Giới thiệu về ISO 22000

2.2. Đặc điểm của ISO 22000

2.3. Đối tượng áp dụng ISO 22000

2.4. Cấu trúc của bộ tiêu chuẩn ISO 22000

2.5. Các yếu tố chính của tiêu chuẩn ISO 22000

2.6. Các điều khoản của tiêu chuẩn ISO 22000: 2005

2.7. Lợi ích khi áp dụng ISO 22000

3. Hệ thống quản lý chất lượng theo HACCP

3.1. Khái niệm HACCP

3.2. Lịch sử phát triển của HACCP

3.3. Đặc điểm của HACCP

3.2. Lợi ích của việc áp dụng HACCP

4. Mối quan hệ giữa các hệ thống quản lý chất lượng

Chương 4. Xây dựng và áp dụng HACCP

1. Điều kiện để xây dựng và áp dụng HACCP

1.1. Điều kiện tiên quyết của HACCP

1.2. Chương trình tiên quyết GMP và SSOP

2. Nguyên tắc xây dựng HACCP

2.1. Phân tích mối nguy, các biện pháp phòng ngừa

2.2. Xác định điểm kiểm soát tới hạn

2.3. Thiết lập giới hạn tới hạn

2.4. Thiết lập hệ thống giám sát điểm kiểm soát tới hạn

2.5. Thiết lập hành động sửa chữa

2.6. Thiết lập thủ tục thẩm tra

2.7. Thiết lập hồ sơ ghi chép

3. Các bước tiến hành xây dựng kế hoạch HACCP

Tài liệu tham khảo

Chương I. KHÁI QUÁT VỀ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

1. Vai trò của chất lượng và quản lý chất lượng

1.1. Vai trò của chất lượng trong môi trường cạnh tranh

Trong xu thế toàn cầu, các công ty thuộc mọi quốc gia trên toàn thế giới, muốn tồn tại và phát triển và để thu hút khách hàng ngày càng đòi hỏi cao về chất lượng và đảm bảo chất lượng, các doanh nghiệp phải chấp nhận cạnh tranh lẫn nhau và đưa chất lượng vào nội dung quản lý.

Hiện nay, các nguồn lực tự nhiên không còn là chìa khóa đem lại sự phồn vinh. Thông tin, kiến thức, khối lượng đông đảo nhân viên có kỹ năng, nền văn hóa công nghiệp mới là nguồn lực thực sự đem lại sức cạnh tranh.

Nhật Bản và Đức là những quốc gia bại trận trong đại chiến thế giới thứ hai, không có nguồn tài nguyên dồi dào nhưng họ trở thành những đối thủ cạnh tranh đầy sức mạnh. Một trong những yếu tố đem lại sự thành công này là cả hai đều quan tâm và giải quyết thành công bài toán chất lượng. Cả hai quốc gia đều tập trung nỗ lực để có được hàng hóa và dịch vụ có chất lượng cao, thỏa mãn khách hàng trong nước và quốc tế.

1.2. Những yêu cầu đòi hỏi quản lý chất lượng

Quản lý chất lượng là một lĩnh vực quản trị có những đặc thù riêng, nó đòi hỏi phải thực hiện những yêu cầu chủ yếu sau:

- + Chất lượng phải thực sự trở thành mục tiêu hàng đầu có vai trò trung tâm trong hoạt động của các doanh nghiệp. Trước hết, cần có sự cam kết, quyết tâm thực hiện của mọi thành viên trong doanh nghiệp đặc biệt là sự cam kết của giám đốc.
- + Thứ hai phải coi chất lượng là nhận thức của khách hàng. Mức độ thoả mãn nhu cầu của khách hàng chính là mức độ chất lượng đạt được. Khách hàng là người đánh giá, xác định mức độ chất lượng đạt được chứ không phải các nhà quản lý hay người sản xuất.
- + Tập trung vào yếu tố con người, con người là nhân tố cơ bản có ý nghĩa quyết định đến việc tạo ra và nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ. Tất cả mọi thành viên từ giám đốc, các cán bộ quản lý cho đến người lao động đều phải xác định được vai trò và trách nhiệm trong việc đảm bảo và nâng cao chất lượng sản phẩm. Bên cạnh đó, cần nâng cao về nhận thức, tinh thần trách nhiệm, đào tạo tay nghề cho cán bộ, công nhân sản xuất.
- + Đảm bảo tính đồng bộ và toàn diện. Công tác quản lý chất lượng phải là kết quả của một hệ thống các giải pháp mang tính đồng bộ. Có nghĩa là phải có sự phối hợp nhịp nhàng đầy trách nhiệm giữa các khâu, các bộ phận vì mục tiêu chất lượng. Tạo ra sự quyết tâm, nhất quán và thống nhất trong phương hướng chiến lược cũng như phương châm hoạt động trong Ban giám đốc.
- + Các doanh nghiệp cũng cần thiết sử dụng vòng tròn chất lượng và các công cụ thống kê trong quản lý chất lượng.
- + Quản lý chất lượng được thực hiện bằng hành động cho nên cần văn bản hoá các hoạt động

có liên quan đến chất lượng.

1.3. Tình trạng quản lý chất lượng tại các nước đang phát triển

Nhận thức của người tiêu dùng về chất lượng sản phẩm tại các quốc gia đang phát triển chưa đầy đủ. Việc lựa chọn hàng hóa để mua thường chủ yếu dựa trên việc xem xét giá cả chứ không phải dựa vào chất lượng của hàng hóa, hàng hóa phù hợp tiêu chuẩn.

Chính phủ tại các quốc gia này đã áp dụng chính sách để phát triển công nghiệp không hợp lý, như hạn chế nhập khẩu và lập hàng rào thuế quan. Xét về lâu dài, sự thiếu cạnh tranh quốc tế đã đóng góp cho sự tự mãn, kém hiệu quả và ảnh hưởng đến việc xây dựng, phát triển nền văn hóa chất lượng.

Do đó, đối với các nước đang phát triển, chất lượng vừa là một bài toán, vừa là một cơ hội. Là một cơ hội, vì người tiêu dùng ngày nay trên mọi quốc gia ngày càng quan tâm đến chất lượng hàng hóa và dịch vụ mà họ mua, hệ thống thông tin lại mang tính chất toàn cầu nên các công ty có điều kiện thuận lợi trong việc học hỏi kinh nghiệm, rút ngắn quãng đường đi mà những người đi trước đã trải qua. Là một bài toán, vì các công ty trong các quốc gia phát triển đã tiến rất xa trong việc cung cấp sản phẩm và dịch vụ có chất lượng tốt. Lấp được khoảng cách là một công việc khó khăn vì nó đòi hỏi các công ty phải thay đổi cách suy nghĩ, cung cấp quản lý đã hình thành lâu đời.

Để giải quyết được tình trạng đó, các quốc gia đang phát triển đã có nhiều biện pháp để cải thiện tình hình trong đó có sự chấp nhận cạnh tranh. Tuy nhiên, có nhiều yếu tố quan trọng khác liên quan đến bản thân các doanh nghiệp, trong đó có công cụ quản lý và quan điểm lợi ích trước mắt và lâu dài.

1.4. Một số nhận thức sai lầm về chất lượng

1.4.1. Chất lượng cao đòi hỏi chi phí lớn

Đây là quan niệm sai lầm phổ biến nhất. Bởi vì trong quá trình sản xuất hiện đại, chất lượng được hình thành trong giai đoạn thiết kế, dựa trên nhu cầu của thị trường và thị hiếu của người tiêu dùng, sau đó kết quả thiết kế được chuyển thành sản phẩm thực sự thông qua các quá trình sản xuất. Việc đầu tư nguồn lực vào giai đoạn thiết kế và triển khai, cải tiến các quá trình sản xuất sẽ đem lại cải tiến đáng kể về chất lượng sản phẩm, giảm đáng kể tổng chi phí sản xuất sản phẩm, điều này đã được chứng minh trong sản xuất hiện đại ở các quốc gia hiện đại ở các quốc gia công nghiệp. Các sản phẩm điện, điện tử, hàng dân dụng là một ví dụ. Trong mấy thập kỷ qua, chất lượng các sản phẩm ngày càng cao trong khi chi phí sản xuất ngày càng giảm.

1.4.2. Nhấn mạnh vào chất lượng sẽ làm giảm năng suất

Quan niệm này là di sản của thời kỳ mà kiểm tra chất lượng sản phẩm cuối cùng được coi là biện pháp duy nhất của kiểm soát chất lượng. Trong tình trạng như vậy, yêu cầu kiểm tra gay gắt sẽ dẫn tới bác bỏ một số lượng lớn sản phẩm. Ngày nay, quan niệm đó không còn phù hợp. Bởi vì, năng suất không chỉ là số lượng mà là chất lượng, đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng. Phương châm là làm đúng ngay từ đầu, việc kiểm soát chất lượng chủ yếu là phòng ngừa trong giai đoạn thiết kế và chế tạo. Do đó cải tiến về chất lượng nói chung sẽ đem lại năng suất cao hơn.

1.4.3. Quy lỗi về chất lượng kém cho người lao động

Đây là quan điểm phổ biến đối với các nhà sản xuất ở các nước đang phát triển. Chất lượng kém không thuộc trách nhiệm của người lao động mà qua phân tích cho thấy rằng trên 80 % những sai hỏng xét cho cùng là lỗi người quản lý, những người làm công tác lãnh đạo.

Họ đã không:

- Đào tạo, lý giải kỹ cho người lao động những thao tác về sử dụng trang thiết bị, đặc biệt những trang thiết bị hiện đại;
- Hướng dẫn chi tiết về những gì đã làm;
- Cung cấp cho họ phương tiện để kiểm tra, đánh giá kết quả công việc;
- Cung cấp phương tiện điều chỉnh quá trình, thiết bị nếu thấy kết quả không đáp ứng yêu cầu.

1.4.4. Cải tiến chất lượng đòi hỏi đầu tư lớn

Đây cũng là một quan niệm phổ biến. Trên thực tế không phải như vậy, nhà xưởng máy móc chỉ là một phần. Bản thân chúng không đủ đảm bảo chất. Nhiều công ty có trang thiết bị không kém những công ty Châu Âu hay Bắc Mỹ nhưng chất lượng vẫn thấp. Trong hầu hết mọi trường hợp, chất lượng có thể được cải tiến đáng kể nhờ tạo ra nhận thức trong cán bộ công nhân viên về đáp ứng yêu cầu của khách hàng, nhờ tiêu chuẩn hoá các quá trình, nhờ đào tạo, củng cố kỹ thuật lao động, kỹ thuật. Điều này không đòi hỏi đầu tư lớn, mà chỉ cần nề nếp quản lý tốt, sự quyết tâm và cam kết đối với chất lượng trong hàng ngũ lãnh đạo.

1.4.5. Chất lượng được đảm bảo do kiểm tra chặt chẽ

Theo bản chất, kiểm tra chỉ có thể phân loại sản phẩm phù hợp quy định và không phù hợp. Chất lượng không được tạo dựng nên qua công tác kiểm tra. Các kết quả nghiên cứu cho thấy, 60 - 70 % các khuyết tật được phát hiện tại xưởng sản xuất là có liên quan trực tiếp hay gián tiếp đến những thiếu sót trong các quá trình thiết kế, chuẩn bị sản xuất, cung ứng. Trên thực tế, hầu hết các hoạt động kiểm tra chất lượng lại chỉ được thực hiện tại xưởng sản xuất. Kiểm tra chất lượng không phải là công việc của phòng kiểm tra. Để có hiệu quả, phải kiểm soát công việc của mọi đơn vị, của người cung cấp và cũng cần có sự tham gia của khách hàng, đặc biệt là phản hồi thông tin về sản phẩm mà họ nhận được

2. Chất lượng và chất lượng tổng hợp

2.1. Chất lượng

2.1.1. Khái niệm

Theo ISO 9000 : "Chất lượng là tập hợp các đặc tính của một thực thể tạo cho thực thể đó có khả năng thỏa mãn các nhu cầu đã nêu ra và nhu cầu tiềm ẩn"

Chất lượng sản phẩm là những đặc tính của sản phẩm được tạo thành ngay từ khâu thiết kế, xây dựng phương án sản phẩm đến quá trình sản xuất và sau đó là quá trình lưu thông phân phối và sử dụng.

Trong đó quá trình sản xuất là khâu quan trọng nhất tạo nên chất lượng của sản phẩm.

Hay nói một cách khác, chất lượng được tạo nên từ những yếu tố có liên quan đến quá trình “sống” của sản phẩm và là sự tổng hợp về kinh tế - kỹ thuật - xã hội.

2.1.2. Đặc điểm của chất lượng

- Chất lượng không có chuẩn mực nhất định
- Chất lượng được đo bằng sự thỏa mãn các nhu cầu.
- Chất lượng biến động
- Chất lượng không đồng nghĩa với sự hoàn hảo
- Chất lượng phụ thuộc vào khách hàng
- Chất lượng có thể áp dụng cho mọi thực thể
- + Chất lượng được đo bằng sự thỏa mãn các yêu cầu.

Nếu một sản phẩm vì lý do nào đó mà không đáp ứng được yêu cầu, không được thị trường chấp nhận thì phải bị coi là có chất lượng kém, cho dù trình độ công nghệ để chế tạo ra sản phẩm đó có thể rất hiện đại. Đây là một kết luận then chốt và là cơ sở để các nhà quản lý định ra chính sách, chiến lược kinh doanh của mình.

+ Chất lượng được đo bằng sự thỏa mãn các yêu cầu, mà yêu cầu luôn luôn biến động nên chất lượng cũng luôn biến đổi theo thời gian, không gian, điều kiện sử dụng. Vì vậy phải định kỳ xem xét lại các yêu cầu chất lượng.

+ Khi đánh giá chất lượng của một đối tượng, cần phải xét mọi đặc tính của đối tượng, có liên quan đến sự thỏa mãn những yêu cầu cụ thể.

+ Chất lượng không phải chỉ là thuộc tính của sản phẩm, hàng hoá. Chất lượng có thể áp dụng cho mọi thực thể, có thể là sản phẩm, một hoạt động, một quá trình, một doanh nghiệp hay một con người.

Phân biệt giữa chất lượng và cấp chất lượng.

Cấp chất lượng là phẩm cấp hay thứ hạng định cho cho các đối tượng có cùng chức năng sử dụng nhưng khác nhau về yêu cầu chất lượng.

Cấp có thể biểu thị bằng con số hoặc dấu sao. Thông thường khi biểu thị bằng con số thì cấp 1 là cấp cao nhất còn khi dùng dấu sao thì một sao lại là cấp thấp nhất.

2.2. Chất lượng tổng hợp

Khái niệm chất lượng đã nói ở các phần trên gọi là chất lượng theo nghĩa hẹp. Bởi vì khi nói đến chất lượng chúng ta không thể bỏ qua các yếu tố giá cả và dịch vụ trước, trong và sau khi bán. Đó là những yếu tố mà khách hàng nào cũng quan tâm sau khi thấy sản phẩm mà họ định mua thỏa mãn nhu cầu của họ. Ngoài ra vấn đề giao hàng đúng lúc, đúng thời hạn cũng là yếu tố vô cùng quan trọng trong sản xuất hiện đại, nhất là khi các phương pháp sản xuất “vừa - đúng - lúc” (Just - in - time: sản xuất những gì cần thiết, đúng lúc, đúng số lượng), “không kho” (Non - stock - production) đang được thịnh hành ở các công ty hàng đầu.

Để thỏa mãn nhu cầu cũng còn cần quan tâm đến những yếu tố khác như thái độ của người làm các dịch vụ tiếp xúc với khách hàng, từ người thường trực, tiếp tân đến trực điện

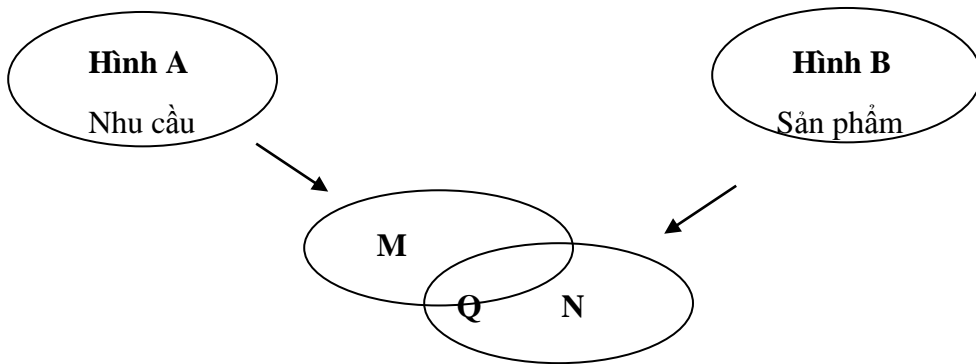
thoại và cảnh quan, môi trường làm việc của công ty.

Một cách tổng quát, chất lượng là sự phù hợp với nhu cầu. Sự phù hợp này được thể hiện trên 3 phương diện:

Sản phẩm - dịch vụ - giá cả

Vì vậy, nhà sản xuất phải tối ưu hóa chất lượng sản phẩm, không được để chất lượng sản phẩm “thấp” hơn nhu cầu nhưng cũng không được “cao” quá mức cần thiết để khỏi ảnh hưởng đến giá cả và thời hạn giao hàng.

Khái niệm này được minh họa bằng hình vẽ như sau:



Hình 1. Chất lượng sản phẩm gắn với khả năng thỏa mãn các nhu cầu.

Hình A: Tập hợp các nhu cầu đối với chất lượng của thực phẩm

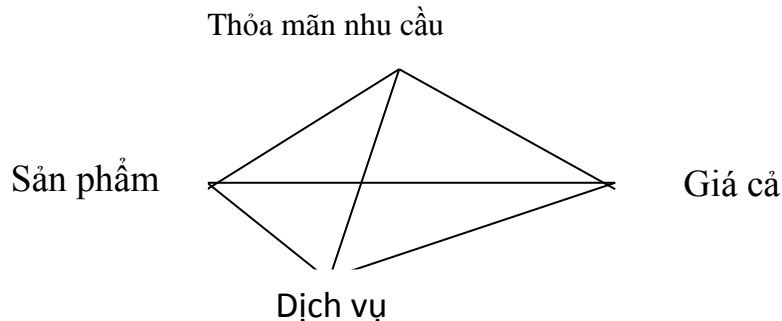
Hình B: Tập hợp các thuộc tính của sản phẩm được sản xuất ra.

Miền Q: Miền giao nhau của hình A và hình B thể hiện chất lượng, là tập hợp các nhu cầu được sản phẩm thỏa mãn.

Miền M: Thể hiện miền chất lượng “thấp” hơn nhu cầu, tập hợp những yêu cầu không được sản phẩm thỏa mãn.

Miền N: Thể hiện miền chất lượng “cao” hơn yêu cầu, tập hợp những thuộc tính của sản phẩm nằm ngoài yêu cầu của người sử dụng.

Từ những phân tích trên đây, người ta đã hình thành khái niệm chất lượng tổng hợp (total quality) được mô tả theo hình vẽ.



3. Chất lượng thực phẩm

3.1. Khái niệm thực phẩm

- Ví dụ về sản phẩm:

- + Bánh, kẹo, thịt, cá, bia, rượu ...
- + Cây viết, phấn, cái bàn ...
- + Thuốc bắc, thuốc tây, thuốc ...
- + Các thông tin, các sản phẩm phần mềm

Sản phẩm là “kết quả của các hoạt động hay các qui trình”. Một sản phẩm có thể là hữu hình như các vật liệu được lắp ráp, chế biến, hoặc vô hình như thông tin, hoặc có thể là kết hợp cả hai dạng như một dịch vụ.

Thực phẩm là những sản phẩm rắn hay lỏng mà con người dùng để ăn, uống với mục đích dinh dưỡng và thị hiếu ngoài những sản phẩm mang mục đích chữa bệnh.

3.2. Chất lượng thực phẩm

Mọi thực phẩm đều có tính chất: Cảm quan (màu sắc, mùi, vị ...), lý học (Bx, pH ...), hóa học (Protid, Lipid, acid ...), sinh học (Nấm men, vi khuẩn ...) đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng (cao hay thấp là tùy thuộc vào điều kiện sống, điều kiện tiêu dùng của con người)

Chất lượng thực phẩm là tổng hợp những chỉ tiêu, những đặc trưng của thực phẩm thể hiện mức thỏa mãn những nhu cầu trong những điều kiện tiêu dùng xác định.

Tất cả các chỉ tiêu của thực phẩm đều có thể đo hoặc biểu diễn được dưới dạng các thông số cụ thể. Tuy nhiên các chỉ tiêu cảm quan, thị hiếu, giá trị sử dụng không có số đo cụ thể. Chúng được thể hiện bằng hệ số quan trọng (K).

3.3. Các thuộc tính của thực phẩm

Những thuộc tính chung nhất phản ánh chất lượng sản phẩm bao gồm:

- Các thuộc tính kỹ thuật: Phản ánh công dụng, chức năng của sản phẩm được qui định bởi các chỉ tiêu kết cấu vật chất, thành phần cấu tạo và các đặc tính về cơ, lý, hóa của sản phẩm
- Các yếu tố thẩm mỹ đặt trong cho sự truyền cảm, sự hợp lý về hình thức, dáng vẻ, kết cấu, kích thước, tính cân đối, màu sắc, trang trí, tính thời trang
- Tuổi thọ của sản phẩm là yếu tố đặc trọng cho tính chất của sản phẩm giữ được khả năng làm việc bình thường theo đúng tiêu chuẩn thiết kế trong 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 qui định
- Độ tin cậy của sản phẩm: là một trong những yếu tố quan trọng nhất phản ánh chất lượng của một sản phẩm và đảm bảo cho tổ chức có khả năng duy trì và phát triển thị trường của mình
- Độ an toàn của sản phẩm trong sử dụng, vận hành sản phẩm, an toàn sức khỏe đối với 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

- Mức độ gây ô nhiễm của sản phẩm: là một yêu cầu bắt buộc các nhà sản xuất phải xem xét khi đưa sản phẩm của mình vào 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 là yếu tố quan trọng của 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 những thuộc tính vô hình khác không biểu hiện cụ thể dưới dạng vật chất nhưng lại có ý nghĩa rất quan trọng với khách hàng khi đánh giá chất lượng của một sản phẩm, chẳng hạn tên, nhãn hiệu, danh tiếng của sản phẩm

Dưới góc độ kinh doanh có thể phân loại thành hai nhóm thuộc tính sau:

- Thuộc tính công dụng – phần cứng (giá trị vật chất): nói lên công dụng đích thực của sản phẩm. Các thuộc tính nhóm này phụ thuộc vào bản chất, cấu tạo của sản phẩm, các yếu tố tự nhiên, kỹ thuật và công nghệ. Phần này chiếm khoảng 10 – 40% giá trị sản phẩm
- Thuộc tính được cảm nhận bởi người tiêu dùng – phần mềm (giá trị tinh thần): xuất hiện khi có sự tiếp xúc, tiêu thụ sản phẩm và phụ thuộc vào quan hệ xung cầu, uy tín của sản phẩm, xu hướng, thói quen tiêu dùng, đặc biệt là các dịch vụ trước và sau khi bán. Phần này chiếm khoảng 60-80% giá trị sản phẩm, thậm chí có thể lên tới 90% giá trị sản phẩm.

3.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng

3.4.1. Nhóm yếu tố bên ngoài doanh nghiệp

3.4.1.1. Nhu cầu của nền kinh tế

Ở bất cứ trình độ nào, với mục đích sử dụng gì, chất lượng sản phẩm bao giờ cũng bị chi phối, bị ràng buộc bởi hoàn cảnh, điều kiện và nhu cầu nhất định của nền kinh tế được thể hiện ở các mặt:

- Nhu cầu của thị trường: có thể khẳng định nhu cầu của thị trường là xuất phát điểm của quá trình quản lý chất lượng. Trước khi tiến hành thiết kế, sản xuất sản phẩm, cần phải tiến hành nghiêm túc, thận trọng công tác điều tra nghiên cứu nhu cầu thị trường, phân tích môi trường kinh tế - xã hội, nắm bắt chính xác những yêu cầu chất lượng cụ thể của khách hàng cũng như thói quen tiêu dùng, phong tục tập quán, văn hóa, lối sống, khả năng thanh toán của khách hàng... để có đối sách đúng đắn
- Trình độ kinh tế, trình độ sản xuất: đó là khả năng kinh tế (tài nguyên, tích lũy, đầu tư...) và trình độ kỹ thuật (chủ yếu là trang thiết bị công nghệ và kỹ năng). Đảm bảo chất lượng luôn là vấn đề nội tại của bản thân nền sản xuất xã hội, nhưng việc nâng cao chất lượng không thể vượt ra ngoài khả năng cho phép của nền kinh tế. Cho nên, muốn sản phẩm đầu ra có chất

lượng thì phải trên cơ sở phát triển sản xuất, nâng cao trình độ sản xuất, trình độ kinh tế

- Chính sách kinh tế: hướng đầu ra, hướng phát triển loại sản phẩm nào đó cũng như mức thỏa mãn các loại nhu cầu được thể hiện trong các chính sách kinh tế có tầm quan trọng đặc biệt ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm

3.4.1.2. Sự phát triển khoa học – kỹ thuật

Trong thời đại ngày nay, cùng với đặc điểm là khoa học kỹ thuật trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp thì trình độ chất lượng của bất cứ sản phẩm nào cũng gắn liền và bị chi phối bởi sự phát triển của khoa học – kỹ thuật, đặc biệt là sự ứng dụng những thành tựu khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Hướng chính của việc áp dụng các kỹ thuật tiên bộ này là:

- Sáng tạo ra vật liệu mới hay vật liệu thay thế: nghiên cứu, ứng dụng những thành tựu khoa học kỹ thuật xác lập các loại vật liệu mới có thể (đặc biệt là từ nguồn nguyên liệu có sẵn, chủ động) hoặc tạo nên những tính chất đặc trưng mới cho sản phẩm tạo thành, hoặc thay thế cho sản phẩm cũ nhưng duy trì được tính chất cơ bản của sản phẩm

- Cải tiến hay đổi mới công nghệ: với sản phẩm đã xác định một công nghệ nào đó chỉ cho phép đạt tới một mức chất lượng tối đa ứng với nó. Công nghệ chế tạo càng tiên bộ, càng có khả năng tạo ra sản phẩm có chất lượng cao hơn

- Cải tiến sản phẩm cũ và chế thử sản phẩm mới: bằng cách áp dụng những kỹ thuật tiên bộ, cải tiến, nâng cao tính kỹ thuật hay giá trị sử dụng của sản phẩm hiện có, làm cho nó thỏa mãn mục đích và yêu cầu sử dụng một cách tốt hơn. Tùy từng sản phẩm mà có nội dung cải tiến khác nhau, nhưng hướng chung là cải tiến nhằm ổn định và nâng cao những chỉ tiêu cơ bản để đáp ứng những nhu cầu mới xuất hiện hoặc thỏa mãn những nhu cầu cao hơn

3.4.1.3. Hiệu lực của cơ chế quản lý

Khả năng cải tiến, nâng cao chất lượng sản phẩm của mỗi tổ chức phụ thuộc rất nhiều vào cơ chế quản lý của mỗi nước. Trong nền kinh tế thị trường có sự điều tiết, quản lý của Nhà nước, thông qua biện pháp kinh tế, kỹ thuật, hành chính, xã hội được cụ thể hóa bằng nhiều chính sách như chính sách đầu tư, chính sách giá, chính sách thuế, tài chính, chính sách hỗ trợ, khuyến khích phát triển đối với một số tổ chức, cách thức tổ chức quản lý của Nhà nước về chất lượng... Nhà nước có thể tạo điều kiện cho các tổ chức ổn định sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm... Hiệu lực của cơ chế quản lý là đòn bẩy quan trọng trong việc quản lý chất lượng sản phẩm, đảm bảo uy tín và quyền lợi của nhà sản xuất và người tiêu dùng

3.42. Nhóm yếu tố bên trong doanh nghiệp

Trong phạm vi một tổ chức, chúng ta đặc biệt chú ý đến 4 yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (được biểu thị bằng qui tắc 4M), đó là:

- Men (con người): lực lượng lao động trong tổ chức (bao gồm tất cả các thành viên trong tổ chức, từ cán bộ lãnh đạo đến nhân viên thừa hành). Năng lực, phẩm chất mỗi thành viên và mối liên kết giữa các thành viên có ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng

- Methods (Phương pháp): phương pháp công nghệ, trình độ tổ chức quản lý và tổ chức sản xuất của tổ chức. Với phương pháp công nghệ thích hợp, với trình độ tổ chức quản lý và tổ chức sản xuất tốt sẽ tạo ra điều kiện cho tổ chức có thể khai thác tốt nhất các nguồn lực hiện có, góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm

- Machines (Máy móc thiết bị): khả năng về công nghệ, máy móc thiết bị của tổ chức. Trình độ công nghệ, máy móc thiết bị có tác động rất lớn trong việc nâng cao những tính năng kỹ thuật của sản phẩm và nâng cao năng suất lao động

- Materials (Nguyên, vật liệu): vật tư, nguyên nhiên liệu và hệ thống tổ chức đảm bảo vật tư, nguyên nhiên liệu của tổ chức. Nguồn vật tư, nguyên nhiên liệu được đảm bảo những yêu cầu chất lượng và được cung cấp đúng số lượng, đúng thời hạn sẽ tạo điều kiện đảm bảo và nâng cao chất lượng sản phẩm.

Ngoài 4 yếu tố cơ bản trên, chất lượng còn chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố khác như: Information (thông tin), Environment (môi trường), Measurement (đo lường), System (hệ thống)....

4. Các yếu tố cấu thành chất lượng thực phẩm

Các yếu tố cấu thành chất lượng được thể hiện trên tất cả các khâu từ nguyên liệu đến sản xuất, phân phối và tiêu thụ.

4.1. Chất lượng dinh dưỡng

Theo quan niệm tiêu dùng, thực phẩm gồm các loại đồ ăn, uống được con người sử dụng nhằm đảm bảo **nhu cầu tồn tại, dinh dưỡng, phát triển** vì thế nói đến thực phẩm người ta nghĩ ngay đến chất lượng dinh dưỡng, chất lượng cần cho nhu cầu phát triển.

Chất lượng dinh dưỡng là chất lượng tính đến hàm lượng các chất dinh dưỡng chứa trong thực phẩm. Xét về mức dinh dưỡng chia thành 2 phương diện:

Phương diện số lượng: Chất lượng dinh dưỡng là năng lượng tiềm tàng dưới dạng các hợp chất hóa học chứa trong thực phẩm dùng cung cấp cho quá trình tiêu hóa, năng lượng đó có thể đo được bằng calorimet kế. Tùy theo nhu cầu, người tiêu dùng cần thực phẩm có năng lượng cao (ví dụ khẩu phần cho các nhà thể thao) hoặc thực phẩm có năng lượng thấp (ví dụ thực phẩm cho những người ăn kiêng)

Phương diện chất lượng: Chất lượng dinh dưỡng là sự cân bằng về thành phần dinh dưỡng theo từng đối tượng tiêu thụ, về sự có mặt của các chất vi lượng (vitamin, sắt..) hoặc sự có mặt của một số nhóm chất cần thiết hoặc sản phẩm ăn kiêng (không có muối hoặc không có gluten).

Mức chất lượng dinh dưỡng của thực phẩm là lượng hóa được và có thể được qui định theo tiêu chuẩn từng thành phần. Tuy nhiên không phải bao giờ sản phẩm có hàm lượng dinh dưỡng cao cũng được đánh giá là tốt mà nó còn phụ thuộc và mục đích sử dụng (thể thao hay ăn kiêng) và phong tục tập quán.

4.2. Chất lượng vệ sinh (an toàn)

Chất lượng vệ sinh là tính không độc hại của thực phẩm, đó là sự đòi hỏi tuyệt đối có tính nguyên tắc. Thực phẩm không được chứa bất kỳ độc tố nào ở hàm lượng nguy hiểm cho người

tiêu thụ, không có hiệu ứng tích tụ về mức độ độc hại. Danh mục các độc tố này khá dài và đôi khi khó xác định.

Nguyên nhân độc hại của thực phẩm có thể có bản chất hóa học hoặc bản chất sinh học.

Thực phẩm có thể nhiễm độc từ nguyên liệu, trong quá trình chế biến, quá trình bảo quản và vận chuyển đến người tiêu dùng.

Ví dụ:

Do bản thân nguyên liệu có chứa độc: Histamin trong cá, Aflatoxin trong đậu phộng, Solanin trong khoai tây nảy mầm, Axit xyanhydric trong sắn, măng ... Yếu tố phi dinh dưỡng của rau, một số chất độc tố dạng hóa thạch - ichtyotoxines (bị phá hủy trong quá trình nấu).

Thực phẩm có thể bị độc bởi sự nhiễm bẩn từ bên ngoài: kim loại nặng (Pb)

từ bao bì, thuốc trừ sâu trong nông nghiệp, thuốc tăng trọng cho động vật, chất kháng sinh trong tôm, các chất tẩy rửa máy móc, sơn ...

Bổ sung vào thực phẩm: các chất phụ gia, chất bảo quản

Quá trình chế biến: benzopyrine sinh ra trong quá trình hun khói

Quá trình bảo quản: nấm men, mốc, vi khuẩn

Thao tác trong quá trình vận chuyển. Về phương diện này, bao bì thực phẩm chiếm vai trò rất quan trọng trong việc giữ gìn chất lượng vệ sinh bởi sự bảo vệ nhiễm bẩn từ bên ngoài.

Thực phẩm có thể gây độc do chế độ ăn uống mà chúng ta lựa chọn: thực phẩm không chứa độc tố trực tiếp nhưng chúng sẽ trở thành độc hại do sự dư thừa chất như thừa muối, chất béo, đường dẫn đến bệnh huyết áp, tiểu đường, máu nhiễm mỡ, đau loét dạ dày...

Thực phẩm có thể gây độc hại trong một thời gian ngắn khi dùng một sản phẩm không phù hợp đối tượng (ví dụ trẻ bé quá không dùng được sữa hay có người luôn bị dị ứng với cua hoặc một số loại cá).

4.3. Chất lượng cảm quan

Chất lượng thị hiếu là chất lượng được đánh giá bằng mức độ ưa thích của con người trên các tính chất cảm quan dựa trên các giác quan. Chất lượng cảm quan rất quan trọng nhưng chủ quan và biến đổi theo thời gian, không gian và theo cá nhân. Đôi khi nó được coi là xa xỉ bởi không phải để nuôi sống con người mà chỉ xem xét đến trong tình trạng đã đầy đủ về thực phẩm.

Về mức cảm giác: Trong một hoàn cảnh nào đó người tiêu thụ chờ đợi ở thực phẩm những cảm giác về vị, mùi, xúc giác, thị giác, đôi khi thính giác xác định. Các cảm giác này khó định lượng và đo được, chính phương pháp cảm quan còn gặp nhiều khó khăn.

Về mức tâm sinh lý: Dựa trên phong tục tập quán tiêu dùng của từng người và trên quan hệ xã hội mà việc đánh giá chất lượng cảm quan liên quan trực tiếp về tâm sinh lý người đánh giá, mức tâm sinh lý gắn liền và tiếp theo mức cảm giác nhận được.

Về mặt lý thuyết: Chất lượng thị hiếu là tốt khi nó làm thỏa mãn nhu cầu người tiêu thụ ở một thời điểm xác định. Vì không thể thỏa mãn tất cả mọi người trong cùng một thời điểm, nhất là khi thực phẩm được bán ở nhiều nước khác nhau, các nhà công nghiệp cần lựa chọn thị trường và xác định chỉ tiêu chất lượng cảm quan đối với từng sản phẩm tiêu thụ tại thị trường đó.

Trong một số trường hợp: người ta có thể gắn tiêu chuẩn chất lượng thị hiếu với nguồn gốc của nguyên liệu đầu hoặc địa phương sản xuất, ngoài ra tên gọi truyền thống hay một phương pháp sản xuất truyền thống cũng được gắn liền với chất lượng thị hiếu.

(Kiểu cách, kết cấu phù hợp với công dụng, đối tượng và môi trường sử dụng. Hình thức, trang trí phù hợp với từng loại sản phẩm. Cái đẹp của sản phẩm thể hiện tính dân tộc, hiện đại, phổ biến. Sự kết hợp hài hòa giữa giá trị sử dụng với giá trị thẩm mỹ.)

4.4. Chất lượng sử dụng hoặc dịch vụ

Đó là phương diện tạo điều kiện cho người tiêu thụ dễ dàng sử dụng sản phẩm bao gồm:

Khả năng bảo quản: sản phẩm phải có khả năng tự bảo quản lâu dài kể từ khi mua về và để trong các điều kiện bảo quản bình thường và kể từ khi mở bao bì lần đầu. Đây là tính chất rất quan trọng để người mua lựa chọn sản phẩm với khối lượng lớn.

Thuận tiện khi sử dụng sản phẩm: Dễ bảo quản, dễ đóng mở bao gói, dễ cất giữ, đóng thành nhiều gói nhỏ, bao bì dễ mở.

Phương diện kinh tế: Giá buôn bán, bán lẻ, thông thường giá phụ thuộc vào chất lượng và tâm lý xã hội.

Phương diện thương mại: Sản phẩm luôn có sẵn, dễ đổi hay trả lại nếu không đạt yêu cầu.

Phương diện luật pháp: Nhãn phải chính xác, ghi đúng ngày sản xuất, thời hạn tiêu thụ, khối lượng, thể tích thành phẩm.

4.5. Chất lượng công nghệ

- Quá trình công nghệ là một quá trình phức tạp làm thay đổi, cải thiện tính chất ban đầu của nguyên vật liệu theo hướng phù hợp với các yêu cầu chất lượng.

- Quá trình công nghệ được thực hiện thông qua hệ thống máy móc thiết bị. Nếu như công nghệ hiện đại, nhưng thiết bị không đảm bảo thì không thể nào nâng cao chất lượng sản phẩm được.

- Yếu tố kỹ thuật - công nghệ - thiết bị có một tầm quan trọng đặc biệt cá tác dụng quyết định để sự hình thành chất lượng sản phẩm.

- Nhóm yếu tố kỹ thuật - công nghệ - thiết bị có quan hệ tương hỗ chặt chẽ với nhau. Để có được chất lượng ta phải đảm bảo sự đồng bộ của nhóm yếu tố này

5. Các yếu tố tâm lý xã hội của chất lượng thực phẩm

Sản phẩm phải mang tính xã hội. Tính chất xã hội thể hiện ở chỗ phù hợp với các qui định của pháp luật, phù hợp với tính nhân văn (văn hóa, tập tục, thói quen, đạo đức, tôn giáo ...) của đối tượng sử dụng.

Tôn giáo: Thực phẩm không được chứa đạm động vật đối với người ăn theo phật giáo, người theo đạo hồi không ăn thịt lợn và uống rượu tuy nhiên rượu vang và bánh mì lại là biểu tượng của người theo thiên chúa giáo.

Đẳng cấp: Sự biểu thị tầng lớp xã hội giàu sang hay những lễ hội lớn bằng những món ăn đắt tiền (sâm banh) ngay cả khi một cách khách quan, chất lượng của những sản phẩm này không tốt lắm.

Sản phẩm lạ: Nhiều người rất ưa thích sản phẩm lạ và như vậy các sản phẩm lạ được ưa thích sẽ được đánh giá là tốt.

Phụ gia: Sự sợ hãi lo lắng của người tiêu dùng với các sản phẩm có bổ sung chất phụ gia hoặc sản phẩm qua xử lý bằng phóng xạ mặc dù không còn ảnh hưởng nữa, nhưng vẫn gây một tâm lý e ngại khi sử dụng.

Yếu tố tâm lý xã hội thay đổi rất lớn theo quốc gia, thời đại, vị trí xã hội và cá nhân đã dẫn đến ngành nghiên cứu thị trường cũng như các nhà công nghiệp rất khó khăn khi đưa ra sản phẩm mới. Hình ảnh bao bì ảnh hưởng tức thời khi người ta chọn sản phẩm nên việc tìm hiểu thị trường và quảng cáo là rất quan trọng.

6. Yêu cầu về chất lượng thực phẩm

6.1. Các yêu cầu về chất lượng thực phẩm

Yêu cầu về chất lượng thực phẩm là tập hợp các yêu cầu có thể định tính hay định lượng được đối với các đặc tính của thực phẩm được xét.

Chất lượng luôn có thể đặc trưng qua những chỉ tiêu có thể biểu hiện bằng một số trị số và sự định lượng, đó là mức chất lượng. Các yêu cầu này được gọi là các *yêu cầu chất lượng*.

Các yêu cầu chất lượng phải phản ánh đầy đủ nhu cầu đã hoặc chưa công bố của khách hàng và các yêu cầu xã hội. Khách hàng có thể là người đứng ra trong một hợp đồng mua hàng cụ thể, nhưng cũng có thể là thị trường hay khách hàng nội bộ. Các yêu cầu xã hội là những điều bắt buộc quy định trong luật pháp, trong các chế định.

Các yêu cầu này bao gồm không chỉ các yêu cầu của hợp đồng ký với khách hàng mà cả các yêu cầu của xã hội, của thị trường và các yêu cầu nội bộ của doanh nghiệp. Yêu cầu của xã hội gồm những điều bắt buộc phải tuân thủ, được qui định trong luật lệ và những qui định khác như: qui định về bảo vệ môi trường, sức khỏe, an toàn, an ninh, bảo tồn các nguồn năng lượng và tài nguyên.

6.2. Chất lượng các loại thực phẩm theo tiêu chuẩn, qui chuẩn Việt Nam

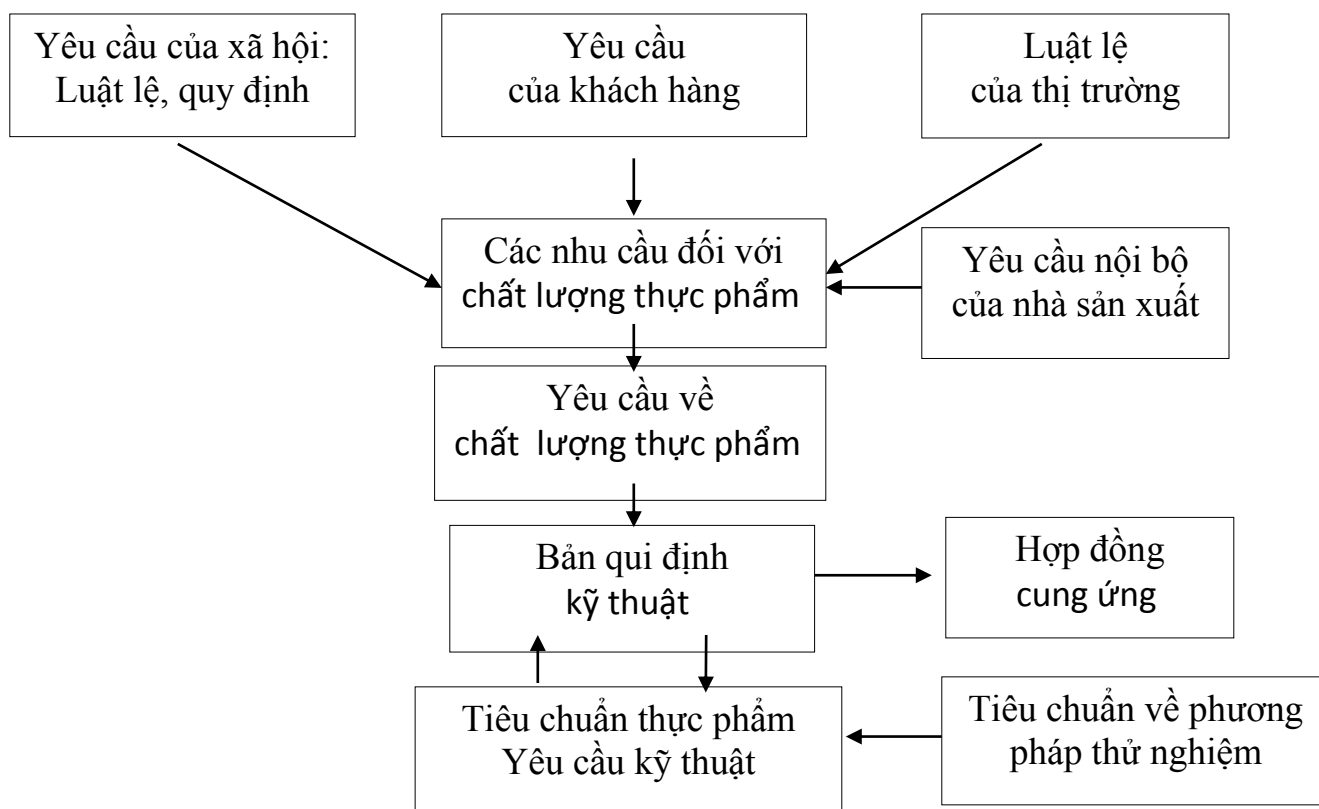
Căn cứ vào các yêu cầu chất lượng đã được xác định, các nhà thiết sẽ xây dựng nên các *yêu cầu kỹ thuật/quy định kỹ thuật* cho sản phẩm bao gồm cả các bộ phận, chi tiết của sản phẩm sao cho sản phẩm cuối cùng sẽ có tính năng thỏa mãn các yêu cầu chất lượng đã định. Bởi vậy các yêu cầu chất lượng còn gọi là các yêu cầu tính năng/quy định tính năng.

Vì vậy, khái niệm trước đây coi chất lượng là “sự phù hợp với sử dụng” hay “sự thỏa mãn khách hàng” là chưa thể hiện đầy đủ các yêu cầu đối với chất lượng. Yêu cầu về chất lượng thực phẩm được công bố trong các bản *Qui định kỹ thuật*.

Trong bản này cần đưa ra các hình vẽ, mẫu sản phẩm, những tài liệu liên quan và chỉ rõ các chuẩn mực, biện pháp để có thể kiểm tra sự phù hợp của thực phẩm với yêu cầu.

Các qui định kỹ thuật của thực phẩm được nghiên cứu đúc kết biên soạn thành tiêu chuẩn thực phẩm bao gồm yêu cầu kỹ thuật kèm theo phương pháp thử nghiệm các thuộc tính nêu trong yêu cầu kỹ thuật, đôi khi còn có cả tiêu chuẩn về định nghĩa các thuật ngữ.

Tiêu chuẩn được công bố dựa trên nguyên tắc nhất trí về nội dung kỹ thuật giữa những bên có liên quan. Do đó, tiêu chuẩn được nhiều người áp dụng để làm tài liệu viện dẫn của phân yêu cầu kỹ thuật trong các hợp đồng cung ứng. Điều này giúp cho việc thực hiện hợp đồng và nghiệm thu thực phẩm được rõ ràng, thuận lợi. Việc xác định và thể hiện yêu cầu về chất lượng của thực phẩm được minh họa như sau:



Hình 2. Sơ đồ xác định và thể hiện yêu cầu về chất lượng của thực phẩm.

6.3. Chất lượng thực phẩm trong sản xuất, phân phối và tiêu dùng

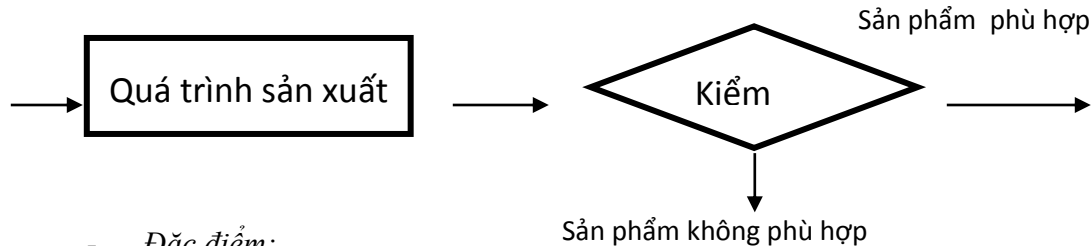
Chương II. HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

1. Các phương thức quản lý chất lượng

1.1. Kiểm tra chất lượng (Inspection)

Kiểm tra chất lượng là các hoạt động như đo, xem xét, thử nghiệm hoặc định cỡ một hay nhiều đặc tính của thực phẩm và so sánh kết quả với những yêu cầu qui định, nhằm xác định sự phù hợp của mỗi đặc tính từ đó loại bỏ những nguyên nhân xấu.

Phương pháp này nhằm sàng lọc các sản phẩm không phù hợp với quy định. là một sự phân loại sản phẩm đã được chế tạo, một cách xử lý "chuyện đã rồi". Đây là một phương pháp rất phổ biến được sử dụng trong thời kỳ trước đây. Để kiểm tra người ta phải kiểm tra 100% số lượng sản phẩm hay sử dụng một số phương pháp kiểm tra theo xác suất. Đây là một phương pháp gây nhiều tốn kém và mất thời gian. Quá trình kiểm tra không ảnh hưởng đến chất lượng và chất lượng không được tạo dựng nên qua công tác kiểm tra.



- *Đặc điểm:*
 - + Kiểm tra khâu cuối cùng để phát hiện khuyết tật
 - + Cải tiến chất lượng thực hiện thông qua việc gạt rữa các yêu cầu kiểm tra
 - + Định hướng vào sản phẩm
- *Nhược điểm:*
 - + Không giải quyết tận gốc của vấn đề do không truy tìm đúng nguyên nhân đích thực gây khuyết tật
 - + Đẩy trách nhiệm cho người kiểm tra
- *Ý nghĩa:* Phát hiện các sai lỗi của sản phẩm.

1.2. Kiểm soát chất lượng (Quality Control)

Kiểm soát chất lượng là những hoạt động và kỹ thuật có tính tác nghiệp, được sử dụng nhằm đáp ứng các yêu cầu chất lượng, phòng ngừa mọi sự không phù hợp của sản phẩm, quá trình và hệ thống. Kiểm soát chặt chẽ từng công việc của quá trình.

Thực chất của kiểm soát chất lượng là chủ yếu nhằm vào quá trình sản xuất gồm các yếu tố sau :

Chất lượng con người:

Phải được đào tạo

Đủ kinh nghiệm

Hiểu rõ về mục tiêu và nhiệm vụ

Có đầy đủ tài liệu, hướng dẫn, phương tiện để tiến hành công việc.

Có đủ mọi điều kiện cần thiết khác để công việc đạt được chất lượng như mong muốn.

Phải được động viên và lắng nghe.

Chất lượng phương pháp và qui trình:

Phương pháp và qui trình phù hợp

Ổn định và kiểm soát được

Được thử nghiệm với cùng điều kiện khi thao tác

Phù hợp với những qui định về an toàn con người và môi trường

Chất lượng máy móc thiết bị:

Phù hợp với mục đích sử dụng

Đảm bảo được các yêu cầu:

- + Hoạt động tốt
- + Đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật
- + An toàn đối với công nhân vận hành
- + Sạch sẽ, không gây ô nhiễm

Chất lượng nguyên vật liệu đầu vào:

Nguyên vật liệu được cung cấp từ những nhà cung cấp đã được đánh giá và lựa chọn.

Nguyên vật liệu mua phải được thể hiện rõ trên đơn đặt hàng:

- + Đặc trưng của sản phẩm
- + Khối lượng sản phẩm
- + Điều khoản về giám định thử nghiệm, giấy chứng nhận thử nghiệm.
- + Điều khoản về bao bì, đóng gói.

Nguyên vật liệu được bảo quản trong những điều kiện thích hợp, có biên bản bàn giao.

Chất lượng thông tin (Tài liệu)

Phải được người có thẩm quyền kiểm tra và phê duyệt trước khi ban hành

Phải rõ ràng, có ghi ngày tháng, dễ đọc

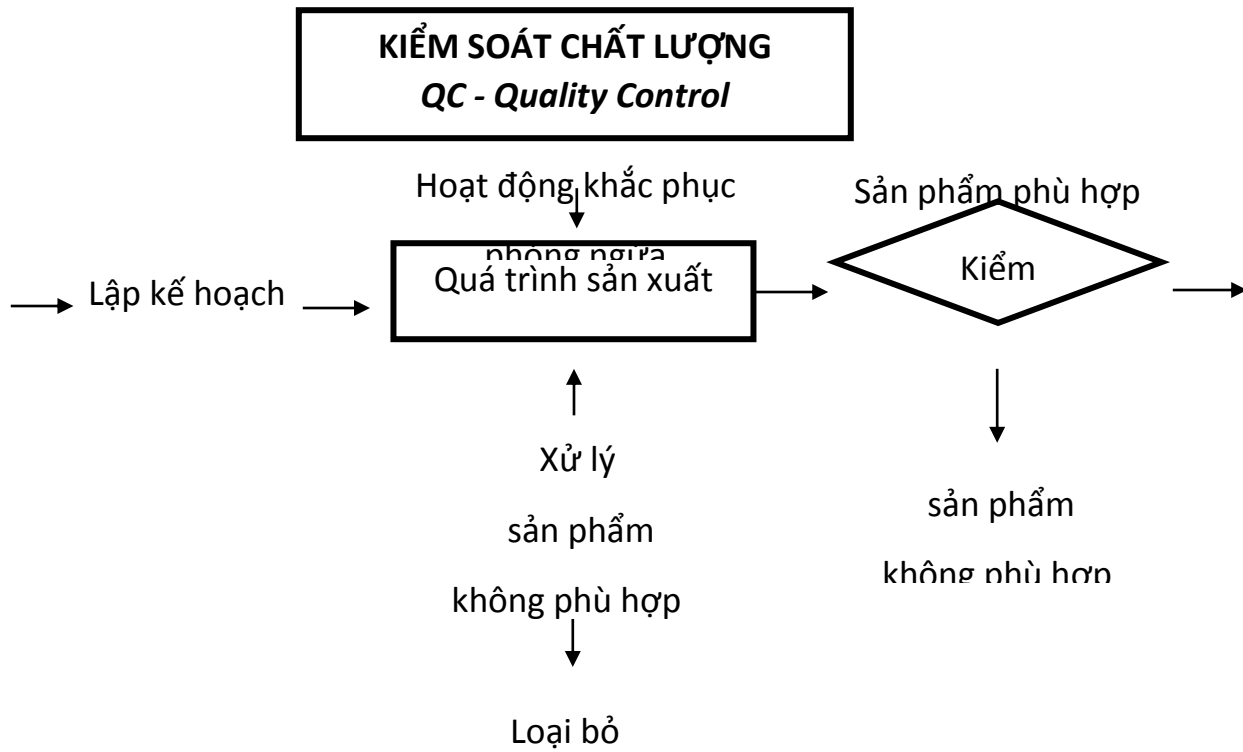
Phải được cập nhật thường xuyên

Phải được chuyển đến những vị trí cần thiết để sử dụng.

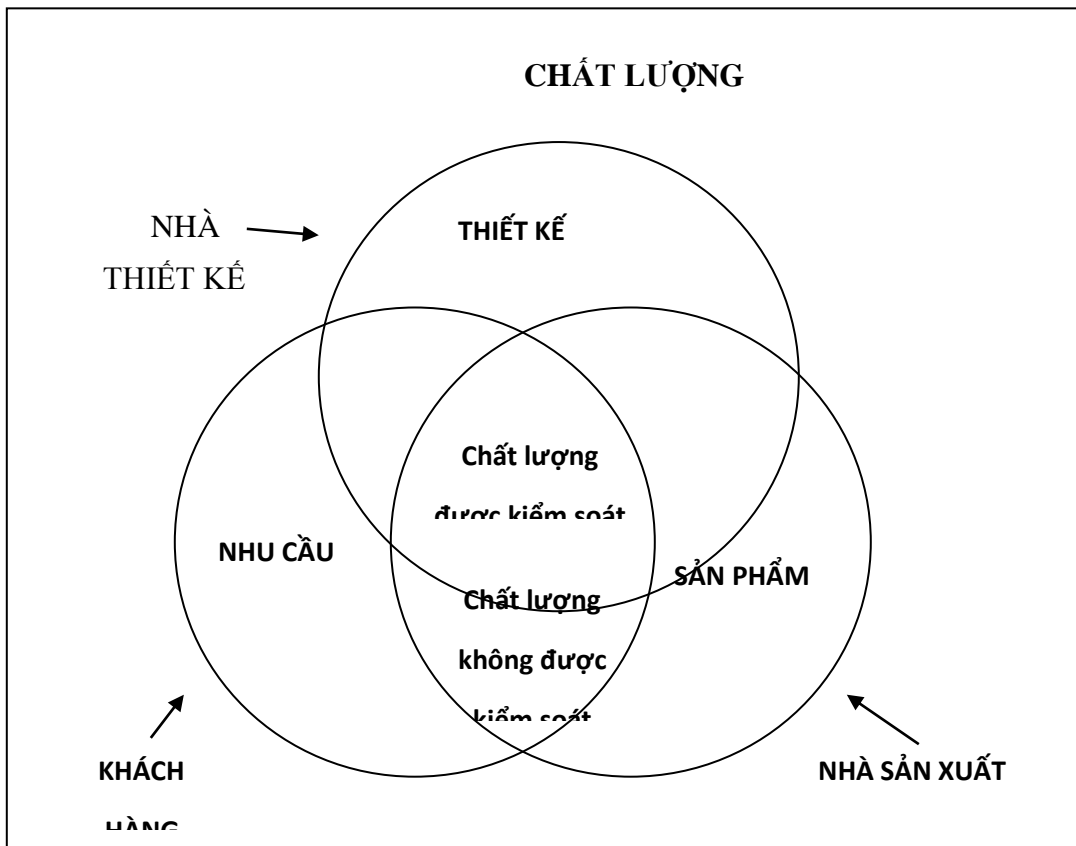
Kiểm soát môi trường

Sạch sẽ, ngăn nắp, tiện nghi đảm bảo thao tác thuận lợi, năng suất lao động cao.

Đảm bảo an toàn lao động.



Ý nghĩa: Phòng ngừa mọi sự không phù hợp của sản phẩm, quá trình, hệ thống.



1.3. Đảm bảo chất lượng

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

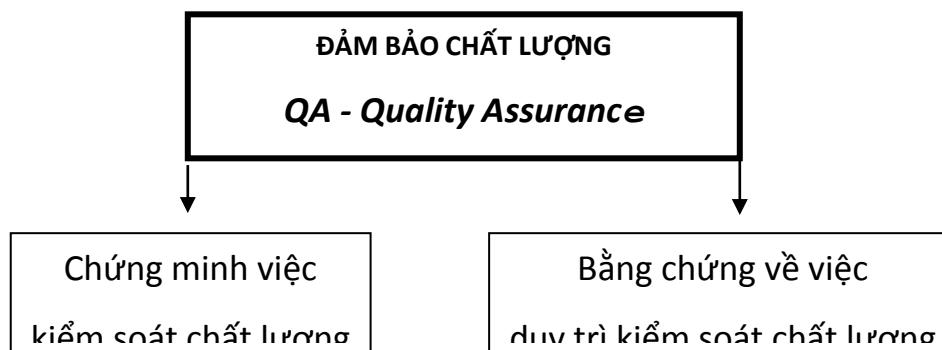
Nội dung cơ bản của hoạt động đảm bảo chất lượng là doanh nghiệp phải xây dựng một hệ thống đảm bảo chất lượng có hiệu lực và hiệu quả, đồng thời làm thế nào để chứng tỏ cho khách hàng biết điều đó.

Để đảm bảo chất lượng, cần phải thường xuyên kiểm tra liên tục từ giai đoạn sản xuất đến phân phối, tiêu thụ và dịch vụ bảo hành. Công tác đảm bảo và kiểm tra chất lượng nhằm nâng cao chất lượng để làm giảm tối đa sự chênh lệch giữa cung và cầu.

Trong những năm gần đây, để có một chuẩn mực chung, được quốc tế chấp nhận cho hệ thống đảm bảo chất lượng, tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế ISO đã xây dựng và ban hành bộ tiêu chuẩn ISO 9000 để giúp cho các nhà cung cấp có được một mô hình chung về đảm bảo chất lượng, đồng thời cũng là một chuẩn mực chung để dựa vào đó khách hàng hay tổ chức trung gian tiến hành xem xét đánh giá. Có thể nói, chỉ đến khi ra đời bộ tiêu chuẩn này thì mới có cơ sở để tạo niềm tin khách quan đối với chất lượng sản phẩm.

Để đảm bảo chất lượng người cung cấp phải:

- Có mục tiêu, chính sách phù hợp hướng về khách hàng
- Xây dựng cơ cấu tổ chức hợp lý
- Có sự phân công cụ thể, rõ ràng trong các bộ phận
- Xác định các quá trình có ảnh hưởng đến chất lượng
- Có hệ thống luật điều hành rõ ràng, đúng đắn và có hiệu lực
- Có các nguồn lực đủ để thực hiện các công việc đã đề ra



1. Sổ tay chất lượng
2. Thủ tục
3. Quy trình kỹ thuật
4. Có người chịu trách
5. nhiệm đảm bảo chất

1. Phiếu kiểm nghiệm
2. Báo cáo kiểm tra thử nghiệm
3. Quy định trình độ
4. Biên bản thanh tra đánh giá
5. Các tài liệu về sản phẩm

Ý nghĩa: Đây là một hoạt động quan trọng có ý nghĩa cả trong nội bộ và bên ngoài xí nghiệp. Trong nội bộ xí nghiệp việc xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng là xây dựng niềm tin của lãnh đạo và của công nhân vào công việc của mình. Bên ngoài xí nghiệp nó đảm bảo niềm tin của khách hàng đối với thực phẩm của xí nghiệp.

SỔ TAY CHẤT LƯỢNG (Quality manual)

Định nghĩa :

Sổ tay chất lượng là “Tài liệu công bố chính sách chất lượng và mô tả hệ thống chất lượng của một tổ chức” ISO 8402

Mục đích sử dụng:

- Thông báo về chính sách, thủ tục và yêu cầu của doanh nghiệp
- Thực hiện Hệ thống chất lượng có hiệu quả
- Giúp cải tiến, kiểm soát, tạo điều kiện cho hoạt động bảo đảm chất lượng
- Làm cơ sở để đánh giá hệ thống chất lượng
- Chứng minh cho khách hàng, người chứng nhận ... về việc thực hiện Hệ thống chất lượng
- Công cụ marketing

Sổ tay chất lượng bao gồm các nội dung sau:

- Mô tả chính sách chất lượng và chính sách kinh tế của công ty.
- Mô tả tỉ mỉ công tác tổ chức và các vị trí kiểm tra và đảm bảo chất lượng cũng như mối liên quan của công tác chất lượng với các phòng ban khác như kỹ thuật, tài chính, phân phối, sản xuất nhân sự, lãnh đạo...
- Các tiêu chuẩn để chọn người làm công tác chất lượng và mô tả tỉ mỉ nhiệm vụ của họ.
- Mô tả tỉ mỉ chương trình hoạt động nhằm đảm bảo chất lượng ...

CHÍNH SÁCH CHẤT LƯỢNG

Định nghĩa: Ý đồ và định hướng về chất lượng của Ban lãnh đạo cấp cao nhất mang tính chất dài hạn

Yêu cầu chính sách chất lượng:

- Một tổ chức chỉ nên có một Chính sách chất lượng duy nhất
- Phải phù hợp với tổ chức
- Trong Chính sách chất lượng phải có mục tiêu Chất lượng
- Phải có cam kết của lãnh đạo

Một số bằng chứng cần có để chứng minh sự phù hợp CSCL:

- Các hướng dẫn, nguyên tắc của công ty
- Hồ sơ chính sách chất lượng
- Hồ sơ và kế hoạch đào tạo
- Thông báo cho nhân viên
- Biên bản cuộc họp xem xét lãnh đạo
- Những kết quả đánh giá chất lượng nội bộ

Một số bằng chứng cần có để chứng minh sự phù hợp MỤC TIÊU CL:

- Các mục tiêu đã được chấp nhận trong nội bộ bên ngoài (những kế hoạch kinh doanh, kế hoạch dự án, những thỏa thuận bảo về chất lượng) có liên quan đến công ty, sản phẩm, khách hàng)
- Thông tin cho nhân viên
- Những hồ sơ về đối thoại với nhân viên.

1.4. Kiểm soát chất lượng toàn diện (Total Quality Control - TQC)

Sau khi lý luận và các kỹ thuật kiểm tra chất lượng ra đời, các phương pháp thống kê đã đạt được những kết quả to lớn trong việc xác định và loại bỏ các nguyên nhân gây biến động trong các quá trình sản xuất, chỉ rõ được mối quan hệ nhân quả giữa điều kiện sản xuất và chất lượng sản phẩm, cải thiện hiệu quả và độ chuẩn xác của hoạt động kiểm tra bằng cách đưa vào áp dụng kiểm tra lấy mẫu thay cho việc kiểm tra 100% sản phẩm. Việc áp dụng các kỹ thuật kiểm soát chất lượng thống kê đã được áp dụng và đã mang lại những hiệu quả nhất định. Tuy nhiên, để đạt được mục tiêu 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 quá trình sản xuất, mà còn áp dụng cho các quá trình xảy ra trước và sau quá trình sản xuất như khảo sát thị trường, thiết kế, lập kế hoạch, mua hàng, đóng gói, lưu kho vận chuyển, phân phối và các dịch vụ trong và sau bán hàng. Khái niệm kiểm soát chất lượng toàn diện (TQC) ra đời tại Nhật Bản. Kiểm soát chất lượng toàn diện là một hệ thống có hiệu quả, huy động nỗ lực của mọi đơn vị trong công ty vào các quá trình có liên quan đến duy trì và cải tiến chất lượng. Điều này sẽ giúp tiết kiệm trong sản xuất và dịch vụ đồng thời thỏa mãn nhu cầu khách hàng.

Theo định nghĩa của Ủy ban Giải thưởng Deming của Nhật, thì kiểm soát chất lượng toàn công ty được định nghĩa như sau:

“ Hoạt động thiết kế, sản xuất và cung cấp các sản phẩm và dịch vụ có chất lượng theo yêu cầu của khách hàng một cách kinh tế, dựa trên nguyên tắc định hướng vào khách hàng và xem xét đầy đủ đến phúc lợi xã hội. Nó đạt được mục tiêu của công ty thông qua việc lặp lại một cách hiệu quả chu trình PDCA, bao gồm lập kế hoạch - thực hiện - kiểm tra - hành động điều chỉnh. Điều đó được thực hiện bằng cách làm cho toàn thể nhân viên thông hiểu và áp dụng tư tưởng và phương pháp thống kê đối với mọi hoạt động nhằm đảm bảo chất lượng. Các hoạt động này là một chuỗi công việc, bao gồm khảo sát, nghiên cứu, phát triển, thiết kế, thu mua, sản xuất, kiểm tra và marketing cùng với tất cả các hoạt động khác cả bên trong và bên ngoài công ty.”

Theo định nghĩa trên, TQC tại Nhật Bản có hai đặc điểm cơ bản sau:

- Phạm vi các hoạt động kiểm soát chất lượng rất rộng lớn, không chỉ trong quá trình sản xuất, kiểm tra mà trong tất cả các lĩnh vực.
- Là sự tham gia của toàn bộ nhân viên vào các hoạt động kiểm soát chất lượng và phụ trợ.

TQC là một tư duy mới về quản lý, là một công cụ thường xuyên và là một nền văn hóa trong công ty. Chúng được xem xét đánh giá thường xuyên để đảm bảo phù hợp với các yêu cầu đã định bằng cách đưa các yêu cầu của hệ thống chất lượng vào các quá trình lập kế hoạch, các kết quả đánh giá hệ thống được lãnh đạo xem xét để tìm cơ hội cải tiến

1.5. Quản lý chất lượng toàn diện (Total Quality Management -TQM)

Các kỹ thuật quản lý mới ra đời đã góp phần nâng cao hoạt động quản lý chất lượng đã làm cơ sở cho lý thuyết quản lý chất lượng toàn diện ra đời. Cũng có thể nói rằng quản lý chất

lượng toàn diện là một sự cải biến và đẩy mạnh hơn hoạt động kiểm soát chất lượng toàn diện toàn công ty

TQM: Là một phương pháp quản lý của một tổ chức, định hướng vào chất lượng, dựa trên sự tham gia của mọi thành viên và nhằm đem lại sự thành công dài hạn thông qua sự thỏa mãn khách hàng và lợi ích của mọi thành viên của công ty đó và của xã hội.

Trong định nghĩa trên ta cần hiểu:

- thành viên là mọi nhân viên trong mọi đơn vị thuộc mọi cấp trong cơ cấu tổ chức,
- vai trò lãnh đạo của cấp quản lý cao nhất và sự đào tạo huấn luyện cho mọi thành viên trong công ty là điều cốt yếu cho sự thành công
- trong TQM khái niệm chất lượng liên quan đến việc đạt được mọi mục tiêu quản lý
- lợi ích xã hội có nghĩa là thực hiện các yêu cầu mà xã hội đặt ra
- Huy động toàn diện các nhân viên.
- Lập kế hoạch chất lượng và kiểm soát chất lượng từ thiết kế đến mọi giai đoạn sản xuất.
- Chất lượng bao gồm cả dịch vụ với khách hàng (nội bộ và bên ngoài).

- Áp dụng TQM bao quát được mọi giai đoạn tư duy chất lượng
- Thống nhất mọi nỗ lực quản lý tập trung cho việc cải tiến liên tục các quá trình.
- Tiến hành các hoạt động phát triển, sản xuất, tác nghiệp và hỗ trợ đó duy trì chất lượng sản phẩm với tiến độ ngắn nhất, chi phí thấp nhất.

Đặc điểm nổi bật của TQM so với các phương thức quản lý chất lượng trước đây là nó cung cấp một hệ thống toàn diện các 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.

2. Hoạt động quản lý chất lượng

2.1. Một số khái niệm

Chất lượng được hình thành là kết quả sự tác động của hàng loạt các yếu tố có liên quan chặt chẽ với nhau. Muốn đạt được chất lượng mong muốn cần phải quản lý đúng đắn các yếu tố này. Hoạt động quản lý trong lĩnh vực chất lượng được gọi là quản lý chất lượng. Cần thiết phải hiểu biết và kinh nghiệm về quản lý chất lượng mới có thể giải quyết bài toán chất lượng.

Theo tiêu chuẩn ISO 9000: 2000, TCVN ISO 9000: 2000, đã định nghĩa về quản lý chất lượng: “**Các hoạt động có phối hợp để định hướng và kiểm soát một tổ chức về chất lượng**” 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.

2.1.1. Quản lý chất lượng

Quản lý chất lượng là tất cả những hoạt động của chức năng quản lý chung, bao gồm việc xác định chính sách chất lượng, mục tiêu, trách nhiệm và thực hiện chúng bằng các biện pháp

như lập kế hoạch chất lượng, kiểm soát chất lượng, bảo đảm chất lượng và cải tiến chất lượng trong khuôn khổ hệ thống chất lượng.

+ Cơ sở khoa học của quản lý chất lượng:

Quản lý chất lượng sản phẩm hàng hoá là một khoa học tổng hợp, nó là một phần của khoa học quản lý. Để quản lý chất lượng cần sử dụng tổng hợp các kiến thức về + khoa học quản lý + kỹ thuật, công nghệ + khoa học tâm lý, khoa học tổ chức, lao động...

Quản lý chất lượng là một quá trình thực hiện các biện pháp quản lý kinh tế - kỹ thuật, hành chính xã hội, văn hoá tư tưởng...nhằm mục đích đảm bảo và nâng cao chất lượng. Quản lý chất lượng một cách khoa học là điều kiện chủ yếu để :

- đảm bảo chất lượng, duy trì chất lượng trong suốt quá trình hình thành và lưu thông sản phẩm
- trên cơ sở đảm bảo chất lượng, năng suất lao động nâng lên, năng lực thực hiện kế hoạch sản xuất được đảm bảo,
- khi chất lượng được đảm bảo góp phần hạn chế các chi phí đem lại hiệu quả kinh tế cho doanh nghiệp,

+ Chức năng quản lý chất lượng:

Quản lý chất lượng phải được xem xét trên chu trình chất lượng, không thể bỏ sót hay xem nhẹ một khâu nào. Khái quát, quản lý chất lượng có các chức năng:

- Chức năng quy định chất lượng: Chức năng này thể hiện ở khâu điều tra nghiên cứu nhu cầu và thị trường từ đó thiết kế, đề xuất mức chất lượng, hoặc quy định các điều kiện, tiêu chuẩn kỹ thuật cụ thể để sản phẩm đáp ứng được nhu cầu và phù hợp với những định chế.
- Chức năng quản lý chất lượng: Đây là chức năng chủ yếu của quản lý chất lượng. Chức năng này thể hiện tính xuyên suốt của quản lý quá trình tạo sản phẩm từ khâu nghiên cứu thiết kế đến lưu thông phân phối sản phẩm
- Chức năng đánh giá chất lượng: Chức năng này bao gồm đánh giá chất lượng trong từng khâu, từng bộ phận cũng như chất lượng toàn phần của sản phẩm. Đây là chức năng quan trọng thể hiện lượng hoá các yêu cầu chất lượng, đo lường và đặt các quá trình trong tầm kiểm soát

2.1.2. Quản lý chất lượng thực phẩm

Quản lý chất lượng thực phẩm là các hoạt động nhằm xác định các yêu cầu phải đạt được của sản phẩm, đảm bảo các yêu cầu đó được thực hiện trong thực tế bằng cách tác động có hiệu quả vào những yếu tố và điều kiện có liên quan tới việc hoàn thành và duy trì chất lượng sản phẩm.

Đặc điểm của quản lý chất lượng :

- + Việc kiểm soát quá trình được coi trọng hơn việc kiểm tra
- + Các biện pháp phòng ngừa trong tất cả các lãnh vực của doanh nghiệp là công việc quan trọng nhất của công tác quản lý.
- + Có tính toán đến mục tiêu tài chính, tính kinh tế của chi phí chất lượng và tối ưu hóa các chi

phí chất lượng.

2.1.3. Hệ thống chất lượng

Hệ thống chất lượng là một tổng thể các yếu tố bị ảnh hưởng bởi môi trường của xí nghiệp. Môi trường của hệ thống chất lượng bao gồm tất cả hệ thống tổ chức trong hệ thống quản lý: người cung cấp, người tiêu dùng, các quy định về môi trường, trang thiết bị. Đầu vào là nhu cầu khách hàng, các phương tiện vật lý (trang thiết bị, công nghệ, tài nguyên...). Đầu vào được chuyển hóa thành đầu ra của qui trình. Đầu ra tương ứng với kết quả tức là sản phẩm cuối cùng. Theo nghĩa rộng, đầu ra bao gồm cả lợi nhuận của xí nghiệp.

Giữa hệ thống chất lượng và mạng lưới quá trình có liên quan chặt chẽ; hệ thống chất lượng được tiến hành nhờ các quá trình, các quá trình này tồn tại cả bên trong và xuyên ngang các bộ phận chức năng. Một hệ thống chất lượng không phải là một phép cộng của các quá trình, hệ thống chất lượng phải phối hợp và làm tương thích các quá trình và xác định các nơi tương giao. Để hệ thống chất có hiệu lực cần xác định và triển khai áp dụng một cách nhất quán các quá trình và trách nhiệm, quyền hạn, thủ tục và nguồn lực kèm theo

Yêu cầu của hệ thống chất lượng:

- Xác định rõ sản phẩm và dịch vụ cùng với các yêu cầu kỹ thuật cho các sản phẩm đó, các quy định này đảm bảo thỏa mãn yêu cầu của khách hàng
- Các yếu tố kỹ thuật, quản trị và con người ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm phải được thực hiện theo kế hoạch đã định; hướng về giảm, loại trừ và quan trọng nhất là ngăn ngừa sự không phù hợp.

Thành phần của hệ thống chất lượng:

Hệ thống chất lượng bao gồm: cơ cấu tổ chức, cung cấp nguồn lực, các quá trình, thủ tục, phương pháp và thông tin, liên tục cải tiến để thực hiện việc quản lý chất lượng. Hệ thống chất lượng nhằm đảm bảo rằng khách hàng sẽ nhận được những gì mà hai bên đã thỏa thuận.

Xây dựng Hệ thống chất lượng bao gồm việc soạn thảo, ban hành bộ văn bản công bố về chính sách chất lượng, mục tiêu chất lượng, sổ tay chất lượng, các thủ tục dạng văn bản, các tài liệu (để đảm bảo việc hoạch định, tác nghiệp và kiểm soát có hiệu lực) và các hồ sơ.

ISO9000 đòi hỏi: “Doanh nghiệp phải xây dựng và thực hiện một hệ thống chất lượng bằng văn bản”.

Chú thích: Mức độ văn bản hóa hệ thống quản lý chất lượng của mỗi tổ chức tùy thuộc: qui mô của tổ chức và loại hình hoạt động, sự phức tạp và tương tác giữa các quá trình và năng lực của con người.

2.2. Các nguyên tắc quản lý chất lượng

2.2.1. Nguyên tắc 1: Định hướng vào khách hàng

Nội dung:

“Tổ chức phụ thuộc vào khách hàng của mình và vì thế cần hiểu các nhu cầu hiện tại và tương lai của khách hàng để không chỉ đáp ứng mà còn phấn đấu vượt cao hơn sự mong đợi của khách hàng”.

Chất lượng sản phẩm và dịch vụ do khách hàng xem xét quyết định. Các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm và dịch vụ mang lại giá trị cho khách hàng và làm cho khách hàng thỏa mãn và phải là trọng tâm của hệ thống chất lượng. ***Chất lượng định hướng vào khách hàng là một yếu tố chiến lược, dẫn tới khả năng chiếm lĩnh thị trường, duy trì và thu hút khách hàng,*** nó đòi hỏi phải luôn nhạy cảm với yêu cầu của thị trường, nó cũng đòi hỏi ý thức phát triển công nghệ, khả năng đáp ứng mau chóng và linh hoạt các yêu cầu của thị trường.

Những hành động cần thực hiện

- hiểu nhu cầu và mong đợi của khách hàng
- thông tin các mong đợi và nhu cầu này trong toàn bộ doanh nghiệp
- đo lường sự thỏa mãn của khách hàng và có các hành động cải tiến có kết quả
- nghiên cứu các nhu cầu của cộng đồng
- quản lý các mối quan hệ của khách hàng và cộng đồng

2.2.2. Nguyên tắc 2: Sự lãnh đạo

Nội dung:

“Lãnh đạo thiết lập sự thống nhất toàn bộ gồm mục đích, đường lối của tổ chức. Họ tạo và duy trì môi trường nội bộ để hoàn toàn lôi cuốn mọi người trong việc đạt được các mục tiêu của tổ chức”.

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

Những hành động cần thực hiện

Để thực hiện nguyên tắc này, lãnh đạo doanh nghiệp phải:

- hiểu biết và phản ứng nhanh với những thay đổi bên trong và bên ngoài
- nghiên cứu nhu cầu của tất cả những người cùng chung quyền lợi
- nêu được viễn cảnh trong tương lai của doanh nghiệp
- nêu vai trò, vị trí của việc tạo ra giá trị ở tất cả các cấp của doanh nghiệp
- xây dựng lòng tin và sự tin nhiệm của mọi thành viên,
- trao quyền bằng cách tạo cho họ chủ động hành động theo trách nhiệm đồng thời phải chịu trách nhiệm
- gây cảm hứng và cổ vũ thừa nhận sự đóng góp của mọi người
- thúc đẩy quan hệ cởi mở, trung thực, giáo dục và huấn luyện
- thiết lập các mục tiêu kích thích
- thực hiện chiến lược và chính sách để đạt được mục tiêu này.

2.2.3. Nguyên tắc 3: Sự tham gia của mọi thành viên

Nội dung:

“Con người ở mọi cấp độ là nguồn lực quan trọng nhất của một tổ chức và sự tham gia đầy đủ với những năng lực của họ rất có ích cho tổ chức”.

Thành công trong cải tiến chất lượng, công việc phụ thuộc rất nhiều vào kỹ năng, nhiệt tình hăng say trong công việc của lực lượng lao động. Do đó những yếu tố liên quan đến vấn đề an toàn, phúc lợi xã hội của mọi thành viên cần phải gắn với mục tiêu cải tiến liên tục và các hoạt động của doanh nghiệp.

Những hành động cần thực hiện

Khi được huy động đầy đủ, nhân viên sẽ:

- giám nhận công việc, nhận trách nhiệm để giải quyết các vấn đề
- tích cực tìm kiếm các cơ hội để cải tiến, nâng cao hiểu biết, kinh nghiệm và truyền đạt trong nhóm
- tập trung nâng cao giá trị cho khách hàng
- đổi mới và sáng tạo để nâng cao hơn các mục tiêu của doanh nghiệp
- giới thiệu doanh nghiệp cho khách hàng và cộng đồng
- thỏa mãn nhiệt tình trong công việc và cảm thấy tự hào là thành viên của doanh nghiệp

2.2.4. Nguyên tắc 4: Phương pháp quá trình

Nội dung:

“Kết quả mong muốn sẽ đạt được một cách hiệu quả hơn khi các nguồn lực và các hoạt động có liên quan được quản lý như một quá trình”.

Quá trình là một dãy các sự kiện nhờ đó biến đổi đầu vào thành đầu ra. Lẽ dĩ nhiên, để quá trình có ý nghĩa, giá trị của đầu ra phải lớn hơn đầu vào, có nghĩa là, quá trình làm *gia tăng giá trị*. Trong một doanh nghiệp, đầu vào của quá trình này là đầu ra của một quá trình trước đó. Quản lý các hoạt động của một doanh nghiệp thực chất là quản lý các quá trình và các mối quan hệ giữa chúng.

Những hành động cần thực hiện

Để đảm bảo nguyên tắc này, cần phải có các biện pháp :

- xác định quá trình để đạt được kết quả mong muốn
- xác định các mối quan hệ tương giao của các quá trình với các bộ phận chức năng của doanh nghiệp
- quy định trách nhiệm rõ ràng để quản lý quá trình
- xác định khách hàng, người cung ứng nội bộ và bên ngoài quá trình
- xác định đầu vào và đầu ra của quá trình
- nghiên cứu các bước của quá trình, các biện pháp kiểm soát, đào tạo, thiết bị, phương pháp và nguyên vật liệu để đạt được kết quả mong muốn

2.2.5. Nguyên tắc 5: Tính hệ thống

Nội dung

“Việc xác định, hiểu biết và quản lý một hệ thống các quá trình có liên quan lẫn nhau đối với mục tiêu đề ra sẽ cải tiến hiệu quả và hiệu suất của tổ chức”.

Không thể giải quyết bài toán chất lượng theo từng yếu tố riêng lẻ mà phải xem xét toàn bộ các yếu tố tác động đến chất lượng một cách hệ thống và đồng bộ, phối hợp hài hoà các yếu tố này. Phương pháp hệ thống của quản lý là cách huy động, phối hợp toàn bộ nguồn lực để thực hiện mục tiêu chung của doanh nghiệp. Việc xác định, hiểu biết và quản lý một hệ thống các quá trình có liên quan lẫn nhau đối với mục tiêu đề ra sẽ đem lại hiệu quả của doanh nghiệp.

Những hành động cần thực hiện

Theo nguyên tắc này doanh nghiệp phải:

- xác định một hệ thống các quá trình bằng cách nhận biết các quá trình hiện có hoặc xây dựng quá trình mới có ảnh hưởng đến các mục tiêu đề ra.
- lập cấu trúc của hệ thống để đạt được mục tiêu một cách hiệu quả nhất
- hiểu sự phụ thuộc lẫn nhau trong các quá trình của hệ thống
- cải tiến liên tục thông qua việc đo lường và đánh giá

2.2.6. Nguyên tắc 6: Cải tiến liên tục

Nội dung:

“Cải tiến liên tục phải là một mục tiêu thường xuyên của tổ chức”.

Cải tiến là mục tiêu, đồng thời cũng là phương pháp của mọi doanh nghiệp. Muốn có được khả năng cạnh tranh và mức độ chất lượng cao nhất, doanh nghiệp liên tục cải tiến. Cách thức cải tiến cần phải “ bám chắc” vào công việc của doanh nghiệp.

Những hành động cần thực hiện

Để thực hiện cải tiến doanh nghiệp phải:

- cải tiến liên tục sản phẩm, quá trình và hệ thống là mục tiêu của từng người trong doanh nghiệp
- áp dụng các phương pháp cơ bản của cải tiến từng bước và cải tiến lớn,
- cải tiến liên tục hiệu quả và hiệu suất của tất cả các quá trình
- giáo dục và đào tạo cho các thành viên về các phương pháp và công cụ cải tiến như:
 - + chu trình PDCA
 - + kỹ thuật giải quyết vấn đề
 - + đổi mới kỹ thuật cho quá trình
 - + đổi mới quá trình
- thiết lập các biện pháp và mục tiêu để hướng dẫn cải tiến
- thừa nhận các cải tiến.

2.2.7. Nguyên tắc 7: Quyết định dựa trên sự kiện

Nội dung:

“Các quyết định có hiệu quả được xây dựng trên cơ sở phân tích dữ liệu và thông tin”.

Những hành động cần thực hiện:

Theo nguyên tắc này doanh nghiệp phải:

- đưa ra các phép đo, lựa chọn dữ liệu và thông tin liên quan đến mục tiêu
- đảm bảo thông tin, dữ liệu là đúng đắn, tin cậy, dễ sử dụng
- sử dụng đúng các phương pháp phân tích dữ liệu và thông tin
- Đưa ra quyết định hành động dựa trên các kết quả phân tích kết hợp với khả năng, kinh nghiệm và khả năng trực giác.

2.2.8. Nguyên tắc 8: Phát triển quan hệ hợp tác

Nội dung:

“Mọi tổ chức và các nhà cung cấp luôn phụ thuộc vào nhau, và mỗi quan hệ cùng có lợi sẽ nâng cao năng lực của các bên và tạo ra giá trị”.

Những hành động cần thực hiện:

Để thực hiện nguyên tắc này doanh nghiệp phải:

- xác định và lựa chọn đối tác
- lập mối quan hệ trên cơ sở cân đối mục tiêu dài hạn, ngắn hạn
- tạo kênh thông tin rõ ràng, công khai và hiệu quả
- phối hợp triển khai và cải tiến sản phẩm và quá trình
- hiểu rõ và thông báo nhu cầu hiện tại và tương lai của khách hàng cuối cùng đến đối tác
- chia sẻ thông tin và kế hoạch
- thừa nhận sự cải tiến và thành tựu của đối tác.

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

Hoạt động Quản lý chất lượng: 4 yếu tố

Hoạch định chất lượng: là một phần của quản lý chất lượng tập trung vào việc lập mục tiêu chất lượng và quy định các quá trình tác nghiệp cần thiết và các nguồn lực có liên quan để thực hiện mục tiêu chất lượng

Kiểm soát chất lượng: là một phần của quản lý chất lượng tập trung vào việc thực hiện các yêu cầu chất lượng

Đảm bảo chất lượng: là một phần của quản lý chất lượng tập trung vào việc cung cấp lòng tin rằng các yêu cầu sẽ được bảo đảm thực hiện

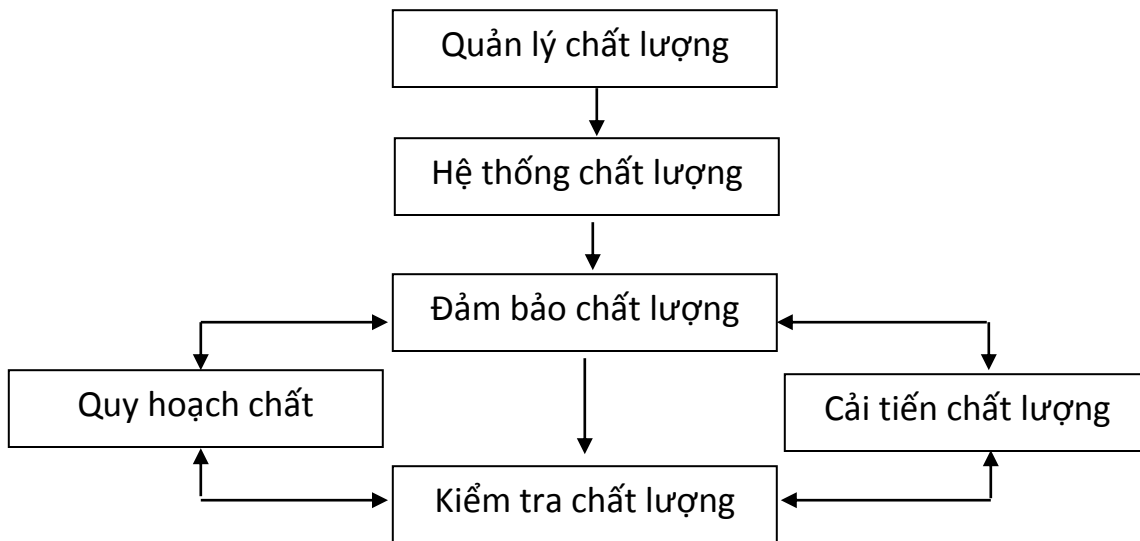
Cải tiến chất lượng: là một phần của quản lý chất lượng tập trung vào việc nâng cao khả năng thực hiện các yêu cầu chất lượng.

Để hoạt động quản lý chất lượng có hiệu quả cần nghiên cứu xem chất lượng chịu ảnh hưởng của tổng hợp các yếu tố qua việc nghiên cứu chu trình chất lượng: đó là để giải quyết bài toán chất lượng không thể giải quyết từng yếu tố một cách riêng lẻ mà phải xem xét toàn bộ toàn bộ các yếu tố tác động đến chất lượng một cách hệ thống, đồng bộ và phối hợp hài hòa các yếu tố này.

Các vấn đề kiểm tra thường liên quan đến những câu hỏi sau:

Kiểm tra cái gì? Kiểm tra ở đâu?

Kiểm tra như thế nào? Kiểm tra khi nào? Ai kiểm tra?



Hình 5. Mối liên hệ giữa kiểm tra chất lượng và đảm bảo chất lượng

2.4. Chi phí chất lượng

2.4.1. Khái niệm

Khái niệm COQ 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 tiêu chuẩn qui cách đã được xác định trước và các chi phí liên quan đến sản phẩm/dịch vụ không phù hợp với các tiêu chuẩn đã được xác định trước.

Khái niệm COQ 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 và các chi phí liên quan đến sản phẩm/dịch vụ không phù hợp với nhu cầu của người tiêu dùng.

Theo TCVN ISO 8402:1999: “Chi phí liên quan đến chất lượng là các chi phí nảy sinh để tin chắc và đảm bảo chất lượng thỏa mãn cũng như những thiệt hại nảy sinh khi chất lượng không thỏa mãn”. Chi phí chất lượng cũng giống như các chi phí khác ở chỗ chúng cũng có thể được dự toán, đo lường và phân tích.

- Mục tiêu của HTQLCL là cung cấp sản phẩm đảm bảo chất lượng
- Đảm bảo chất lượng và cải tiến nhằm vào việc loại trừ những chi phí có liên quan đến việc không làm đúng ngay từ ban đầu.
- Đó là chi phí không phù hợp
- Chi phí này có thể loại trừ và định giá
- Tuy nhiên chi phí này tương đối khó xác định

Tại sao chi phí chất lượng rất quan trọng

- Thường rất lớn

- Khó xác định do không có sự thu nhập về thông tin, đôi khi là chi phí vô hình
- Sự quan tâm đầu tư cho chất lượng không toàn diện, thiên lệch thiếu tính hệ thống.
- Các chi phí chất lượng thường liên quan đến sai lỗi và hoạt động đánh giá.

2.4.2. Phân loại chi phí chất lượng

Chi phí chất lượng có thể được phân chia theo nhiều tiêu thức khác nhau. Có nhiều cách phân loại:

- Căn cứ vào hình thức biểu hiện người ta chia ra làm hai loại là chi phí hữu hình và chi phí vô hình
- Căn cứ vào đối tượng, phạm vi ảnh hưởng có chi phí của người sản xuất, chi phí của người tiêu dùng và chi phí của xã hội
- Căn cứ vào các giai đoạn tạo ra và sử dụng sản phẩm có chi phí trong thiết kế, chi phí trong sản xuất và chi phí trong sử dụng sản phẩm
- Căn cứ vào sự cần thiết có những chi phí cần thiết và những chi phí không cần thiết
- Căn cứ vào tính chất của chi phí chúng ta có thể phân chia chi phí chất lượng thành 3 nhóm: chi phí phòng ngừa, chi phí kiểm tra đánh giá và chi phí sai hỏng, thất bại

Chi phí phòng ngừa: là những chi phí liên quan đến các hoạt động nhằm ngăn ngừa sự không phù hợp có thể xảy ra hoặc làm giảm thiểu các rủi ro của sự không phù hợp đó. Những chi phí này gắn liền với việc nghiên cứu, thiết kế, thực hiện và duy trì một hệ thống quản lý chất lượng. Chi phí phòng ngừa được đưa vào kế hoạch và phải gánh chịu trước khi đi vào sản xuất thực sự.

Công việc phòng ngừa bao gồm:

- Xác định các yêu cầu và sắp xếp theo đặc thù của các vật liệu nhập về, các quá trình sản xuất, các sản phẩm trung gian, các sản phẩm và dịch vụ hoàn chỉnh
- Đặt ra những kế hoạch về chất lượng, về độ tin cậy, về vận hành, sản xuất, giám sát, kiểm tra và thực nghiệm trước khi sản xuất để đạt tới mức tiêu chuẩn chất lượng
- Thiết lập và duy trì hệ thống quản lý chất lượng từ khâu đầu đến khâu cuối
- Thiết kế, triển khai và mua sắm thiết bị dùng trong công tác kiểm tra
- Soạn thảo và chuẩn bị các chương trình đào tạo cho người thao tác, giám sát viên, nhân viên và cán bộ quản lý
- Các hoạt động khác, như văn thư, chào hàng, cung ứng, chuyên chở, thông tin liên lạc và các hoạt động quản lý ở văn phòng nói chung có liên quan đến chất lượng

Chi phí thẩm định, đánh giá, kiểm tra là tất cả các chi phí để xác định các tỷ lệ phù hợp chất lượng so với đòi hỏi đề ra.

Công việc bao gồm:

- Kiểm tra và thử tính năng của nguyên vật liệu nhập về, quá trình chuẩn bị sản xuất, các sản phẩm loạt đầu, các quá trình vận hành, các sản phẩm trung gian và các sản phẩm, dịch vụ cuối cùng

- Kiểm nghiệm cả hệ thống quản lý chất lượng xem có vận hành như ý muốn không?

- Kiểm định và bảo dưỡng các thiết bị dùng trong mọi hoạt động kiểm tra - Phân loại người bán. Nhận định và đánh giá tất cả cơ sở cung ứng sản phẩm và dịch vụ cho mình

(Kiểm tra khi mua hàng, các chi phí kiểm tra, theo dõi, kiểm soát, duy trì hồ sơ)

Chi phí sai hỏng, thất bại: Đây là những chi phí/thiệt hại gắn liền với việc xử lý, khắc phục, loại bỏ những trục trặc, hỏng hóc, nhằm lẫn trong suốt quá trình sản xuất kinh doanh.

Chi phí sai hỏng, thất bại có thể phân tích thành hai loại chi phí:

+ **Chi phí sai hỏng bên trong tổ chức:** là chi phí nảy sinh trong tổ chức do sự không phù hợp hay sai hỏng ở một giai đoạn nào đó trong chu trình chất lượng.

Chi phí sai hỏng bên trong tổ chức có thể bao gồm:

- Lãng phí: phải tiến hành những việc làm không cần thiết do nhầm lẫn, tổ chức tồi, chọn vật liệu sai...

- Phế phẩm: sản phẩm có khuyết tật không thể sửa, dùng hoặc bán được

- Gia công lại hoặc sửa chữa lại các sản phẩm có khuyết tật hoặc các chỗ sai sót để đáp ứng yêu cầu

- Kiểm tra lại các sản phẩm sau khi đã sửa chữa lại

- Thứ phẩm: sản phẩm còn dùng được nhưng không đạt các yêu cầu chất lượng và phải bán với giá thấp hơn

- Dự trữ quá mức để đối phó với sai sót

- Phân tích sai hỏng: hoạt động cần có để xác định nguyên nhân bên trong gây ra sai hỏng

+ **Chi phí sai hỏng bên ngoài tổ chức:** là chi phí cho những sai sót hay sự không phù hợp được phát hiện sau khi sản phẩm đã được phân phối hoặc dịch vụ đã được thực hiện.

Chi phí sai hỏng bên ngoài tổ chức có thể bao gồm:

- Sửa chữa sản phẩm đã bị trả lại hoặc còn nằm ở hiện trường

- Các khiếu nại bảo hành về những sản phẩm sai hỏng được thay thế khi còn bảo hành

- Khiếu nại mọi công việc và chi phí do phải xử lý và phục vụ các khiếu nại khách hàng

- Hàng bị trả lại: chi phí để xử lý và điều tra nghiên cứu các sản phẩm bị bác bỏ hoặc phải thu về bao gồm cả chi phí chuyên chở

- Trách nhiệm pháp lý: chi phí liên quan đến việc kiện tụng về trách nhiệm pháp lý đối với sản phẩm và các yêu sách khác, có thể bao gồm cả việc thay đổi hợp đồng

- Chi phí xã hội hay chi phí môi trường: đó là cái giá mà xã hội đã, đang và sẽ phải trả do con người trong quá trình hoạt động đã tác động xấu đến môi trường. Mọi liên hệ giữa chi phí phòng ngừa, chi phí kiểm tra, đánh giá và chi phí sai hỏng, thất bại với khả năng tổ chức đáp ứng những nhu cầu của khách hàng được biểu thị.

Ngoài cách phân chia trên, chi phí chất lượng có thể được chia làm 2 nhóm: chi phí phù hợp và chi phí không phù hợp:

- Chi phí phù hợp được xem là những chi phí cần thiết cho việc làm đúng ngay từ đầu
- Chi phí không phù hợp còn được gọi là chi phí không chất lượng hay chi phí ẩn là “ Các thiệt hại về chất lượng (Quality losses) do không sử dụng hợp lý các tiềm năng của các nguồn lực trong quá trình và các hoạt động” (TCVN ISO 8402:1999). Đây chính là những thiệt hại nảy sinh khi chất lượng không thỏa mãn. Tùy thuộc hình thức biểu hiện cụ thể, còn có thể chia ra chi phí ẩn hữu hình và chi phí ẩn vô hình.

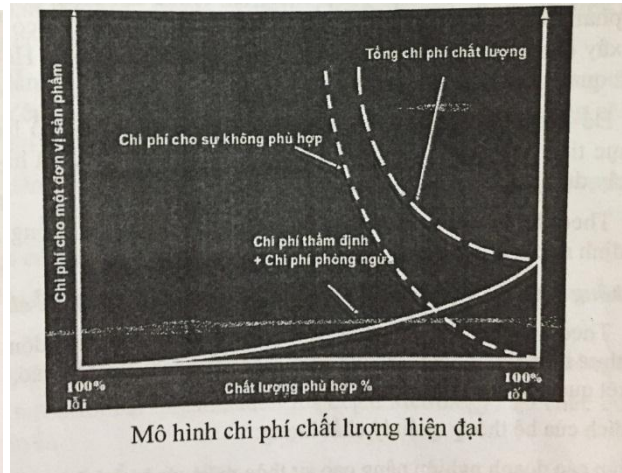
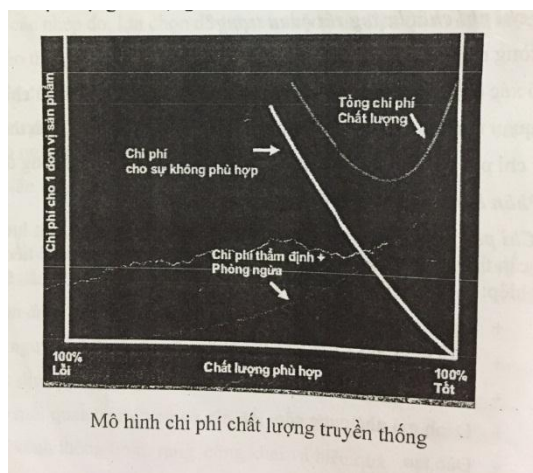
2.4.3. Mô hình chi phí chất lượng

2.4.3.1. Mô hình chi phí chất lượng truyền thống

Mô hình chi phí chất lượng truyền thống được đưa ra trong giả thuyết rằng môi trường sản xuất là cố định, với quá trình sản xuất không thay đổi theo thời gian. Nhưng thực tế quá trình sản xuất được cải tiến theo thời gian bởi những công nghệ mới, sự cải tiến qui trình và lực lượng lao động tiến bộ hơn.

2.4.3.2. Mô hình chi phí chất lượng hiện đại

Mô hình chi phí chất lượng hiện đại ra đời dựa trên việc khắc phục sự hạn chế của mô hình chi phí chất lượng truyền thống và trên cơ sở những thay đổi trong qui trình và công nghệ sản xuất.



Chương III: HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

1. Khái quát về hệ thống quản lý chất lượng

1.1. Khái niệm

Theo ISO 9000:2000: “Hệ thống quản lý chất lượng là một hệ thống quản lý và kiểm soát một tổ chức về chất lượng”.

- Hệ thống quản lý là một hệ thống để thiết lập chính sách và mục tiêu và để đạt các mục tiêu đó

- Hệ thống là tập hợp các yếu tố có liên quan, vận hành tương tác với nhau để thực hiện một mục tiêu chung.

- Chính sách chất lượng là ý đồ và định hướng chung của một tổ chức về chất lượng do lãnh đạo cao nhất chính thức đề ra.

- Mục tiêu chất lượng là những điều mong muốn đạt được hoặc mục tiêu hướng tới, liên quan đến chất lượng. Theo nguyên tắc của quản lý chất lượng, toàn bộ hoạt động của tổ chức được thực hiện thông qua các quá trình. Quá trình là tập hợp các nguồn lực và hoạt động có liên quan với nhau để biến đổi đầu vào thành đầu ra.

1.2. Vai trò của hệ thống quản lý chất lượng

- Giúp các doanh nghiệp nâng cao sự thỏa mãn của khách hàng.

- Phương pháp hệ thống trong quản lý chất lượng khuyến khích các tổ chức phân tích các yêu cầu của khách hàng, xác định được các quá trình giúp cho sản phẩm được khách hàng chấp nhận và giữ cho các quá trình trong tầm kiểm soát.

- Cung cấp cơ sở cho việc cải tiến liên tục nhằm không ngừng tăng khả năng thỏa mãn khách hàng.

- Tạo sự tin tưởng cho tổ chức và khách hàng về khả năng cung cấp sản phẩm luôn đáp ứng các yêu cầu.

Mục tiêu, nhiệm vụ và các biện pháp trong hệ thống quản lý chất lượng:

+ *Mục tiêu của HTQLCL:*

- Thói quen cải tiến: tiến nhằm đạt đến sự hoàn thiện

- Kỳ vọng hoàn thiện chất lượng: để thỏa mãn tốt nhất nhu cầu. Mục tiêu này được giải quyết như việc giáo dục, tạo ra thói quen không ngừng cải tiến trong tất cả các thành viên của tổ chức.

+ *Nhiệm vụ của HTQLCL:*

Là phải thực hiện công tác quản lý trong toàn bộ chu trình chất lượng đặc biệt chú trọng đến giai đoạn nghiên cứu, thiết kế.

Nhiệm vụ của HTQLCL trong từng giai đoạn được xác định như sau:

- Giai đoạn đề xuất và thiết kế sản phẩm: do tính biến động của thị trường, nhu cầu xã hội thay đổi và ngày càng tăng lên, do đó việc thiết kế sản phẩm mới là điều tất yếu phải đặt ra.

Theo Taguchi, chuyên gia chất lượng của Nhật bản, sản phẩm được thiết kế kém có thể là nguyên nhân gây ra hơn 40% tỷ lệ sản phẩm kém chất lượng sau này. Do đó, cần chú trọng đến giai đoạn này.

- Giai đoạn sản xuất:

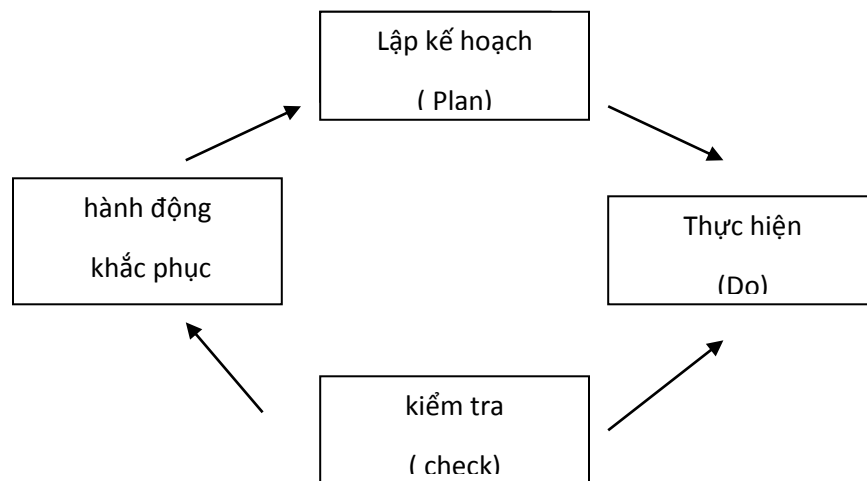
- Khai thác một cách hiệu quả nhất các thiết bị và qui trình công nghệ đã lựa chọn để sản xuất những sản phẩm phù hợp với yêu cầu thị trường.

- Tổ chức hệ thống, ngăn ngừa và kiểm tra chất lượng từ những khâu đơn giản nhất đến khâu cuối cùng của sản xuất, tìm ra những nguyên nhân gây khuyết tật, phế phẩm và điều chỉnh kịp thời để đạt tới tình trạng không khuyết tật.

- Ở giai đoạn sử dụng: nhiệm vụ cơ bản của giai đoạn này là khai thác tối đa giá trị sử dụng của sản phẩm để thỏa mãn nhu cầu thị trường với chi phí thỏa mãn nhu cầu thấp nhất. Trách nhiệm của tổ chức đối với chất lượng không dừng lại sau khi đã bán được hàng, mà họ còn có trách nhiệm theo dõi chất lượng và bảo dưỡng hàng hóa trong lưu thông, sử dụng; Cung cấp cho khách hàng các hướng dẫn về lắp đặt, sử dụng, các thiết bị, phụ tùng thay thế; Cũng như thỏa mãn các khiếu nại của khách hàng khi sản phẩm có trục trặc nhằm đảm bảo quyền lợi của người tiêu dùng, giữ vững uy tín của nhà sản xuất.

Nhiệm vụ trọng tâm của HTQLCL là chuyển dịch toàn bộ hình thái kiểm tra, từ kiểm tra sản xuất sang việc kế hoạch hóa một cách toàn diện và phân tích trước khi sản xuất để ngăn ngừa kịp thời những bất hợp lý của mẫu thiết kế, của các nhiệm vụ cụ thể trong các công đoạn công nghệ nhằm loại trừ các nguyên nhân tạo ra phế phẩm, khuyết tật có thể nảy sinh trong chu trình sản phẩm. Việc tìm ra và loại trừ các nguyên nhân gây ra phế phẩm, khuyết tật là biện pháp hoàn toàn chủ động, hữu hiệu và kinh tế nhất.

Xuất phát từ nhiệm vụ trọng tâm đó, toàn bộ quá trình quản lý trong HTQLCL được thể hiện bằng vòng tròn chất lượng Deming (chu trình Deming) PDCA Năm 1950, Tiến sĩ Deming đã giới thiệu cho người Nhật chu trình gọi đó là “chu trình Shewhart” để tưởng nhớ đến Tiến sĩ Walter A. Shewhart – người đã đi tiên phong trong phong trào kiểm tra chất lượng bằng phương pháp thống kê ở Mỹ từ những năm 1930, nhưng người Nhật lại quen gọi đó là “ chu trình Deming”.



Hình 3. Chu trình Deming

Về tổng thể, có thể tóm tắt nội dung của chu trình này như sau:

+ P(Plan): lập kế hoạch

+ D(Do): đưa kế hoạch đã lập vào thực hiện

+ C(Check): dựa theo kế hoạch để kiểm tra kết quả thực hiện

+ A(Action): thông qua các kết quả thu được để đề ra những tác động điều chỉnh thích hợp nhằm bắt đầu lại chu trình với những thông tin đầu vào mới. Bánh xe Deming được quay tròn theo hướng nhận thức trước hết phải lo cho chất lượng và trước hết phải có trách nhiệm đối với chất lượng. Chu trình sau bắt đầu trên cơ sở kinh nghiệm thu được trong chu trình trước. Đồng thời, diễn ra sự nâng cao không ngừng chất lượng hoạch định, thiết kế và hoàn thiện liên tục nó.

Với hình ảnh một đường tròn lăn trên mặt phẳng nghiêng (theo chiều kim đồng hồ), chu trình PDCA cho thấy thực chất của quá trình quản lý và sự cải tiến liên tục và không bao giờ ngừng. Cải tiến ở đây phải hiểu theo nghĩa rộng. Nó không chỉ đơn thuần liên quan đến giải quyết vấn đề vì giải quyết được vấn đề nhiều khi không giải quyết được quá trình; giải quyết vấn đề của phòng ban, bộ phận này đôi khi lại gây ra thiệt hại cho nơi khác. Chu trình PDCA lúc đầu đưa ra nhw là các bước công việc tuần tự cần tiến hành của việc quản lý nhằm duy trì chất lượng hiện có. Nhưng do hiệu quả mà nó đem lại, ngày nay nó được sử dụng như một công cụ nhằm cải tiến không ngừng và nâng cao chất lượng.

+ *Các biện pháp được sử dụng trong HTQLCL:*

HTQLCL sử dụng một hệ thống bao gồm các biện pháp hành chính, xã hội, kinh tế, kỹ thuật và các qui định cụ thể. Các biện pháp này phải định hướng trước hết vào chất lượng, phòng ngừa sai sót và tạo điều kiện cho tất cả mọi người cùng tham gia

Huấn luyện và đào tạo cán bộ:

Các cán bộ lãnh đạo chịu trách nhiệm về việc đào tạo và giáo dục cấp dưới mình Trên cơ sở những định mức, tiêu chuẩn đã được xác định, người thừa hành phải được hướng dẫn sử dụng chúng một cách cụ thể. Được đào tạo, huấn luyện, con người có đủ nhận thức và trình độ tự đảm đương công việc của mình. Việc đào tạo và huấn luyện cán bộ sẽ tạo điều kiện hành thành những con người đáng tin cậy, có thể trao quyền cho họ Quản lý trên tinh thần nhân văn dựa trên niềm tin vào con người và những phẩm chất tốt đẹp của họ. Hệ thống quản lý lý tưởng là một hệ thống trong đó tất cả mọi người đều được đào tạo tốt, có thể tin vào mọi người và không cần phải kiểm tra một cách thái quá

Thực hiện công việc:

Sau khi đã xác định nhiệm vụ và tiêu chuẩn hóa các phương pháp để hoàn thành nhiệm vụ đó, người ta tổ chức bố trí thực hiện công việc. Tuy nhiên, trong thực tế các tiêu chuẩn, qui chế luôn luôn không hoàn hảo và điều kiện thực hiện công việc lại luôn thay đổi.

Do đó, nếu tuân theo các tiêu chuẩn, qui chế một cách máy móc, các khuyết tật, hư hỏng vẫn luôn xuất hiện. cần phải luôn đổi mới., cập nhật các tiêu chuẩn, qui chế và chỉ số có kinh

nghiệm, trình độ, ý thức của người thực hiện mới có thể bù trừ được sự thiếu hoàn hảo của các tiêu chuẩn, qui chế.

Chính vì vậy, trong quá trình thực hiện công việc cần chú ý đến tính tự nguyện và tính sáng tạo của mỗi thành viên để không ngừng cải tiến, nâng cao hiệu quả công việc của từng bộ phận và của toàn hệ thống

Kiểm tra kết quả thực hiện:

Không thể tiến hành công việc nếu thiếu sự kiểm tra. Mục tiêu của kiểm tra là phát hiện những sai lệch trong quá trình thực hiện nhiệm vụ để có thể điều chỉnh kịp thời và ngăn ngừa sự sai lệch đó. Trước hết, cần kiểm tra các nguyên nhân, nghĩa là cần kiểm tra từng quá trình thiết kế, cung ứng vật tư, sản xuất và cần chỉ rõ các nguyên nhân không phù hợp với các yêu cầu đã đặt ra. Việc kiểm tra này được thực hiện bởi những cán bộ cấp thấp. Một cách khác là kiểm tra quá trình hay công việc theo các kết quả. Nếu các kết quả hoặc các kết quả bị sai lệch, nghĩa là trong quá trình đã xảy ra một cái gì đó bất thường và đang có những khó khăn nhất định. Trong QLCL việc kiểm tra được tiến hành nhờ phương pháp thống kê

Thực hiện những tác động quản lý thích hợp:

Khi thực hiện những tác động điều chỉnh, điều quan trọng là phải áp dụng những biện pháp để tránh lặp lại những sai lệch đã phát hiện. Cần phải loại bỏ được các nguyên nhân gây nên những sai lệch. Sửa chữa và ngăn ngừa những sai lệch lặp lại là chia hành động khác hẳn nhau, kể cả đối với những biện pháp áp dụng. Khi loại bỏ những nguyên nhân sai lệch, cần phải đi đến cội nguồn của vấn đề và áp dụng những biện pháp ngăn ngừa chúng lặp lại. Ngăn ngừa sự lặp lại các sai lệch là khái niệm quan trọng trong HTQLCL

2. Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo ISO 22000

2.1. Giới thiệu về ISO 22000

Bộ tiêu chuẩn ISO 22000 đưa ra các qui định đối với một hệ thống quản lý an toàn thực phẩm khi mà một tổ chức trong chuỗi thực phẩm cần biểu thị khả năng của mình trong việc kiểm soát các mối nguy về an toàn thực phẩm, nhằm đảm bảo thực phẩm của mình an toàn đối với người sử dụng.

2.2. Đặc điểm của ISO 22000

ISO 22000 đưa ra các yêu cầu nhằm giúp các tổ chức có thể:

- Lập kế hoạch thực hiện, duy trì và cập nhật hệ thống quản lý an toàn thực phẩm nhằm tạo ra các sản phẩm phù hợp với dự định sử dụng và an toàn cho người sử dụng.
- Biểu thị sự phù hợp với các yêu cầu về an toàn thực phẩm.
- Đánh giá các yêu cầu của khách hàng và biểu thị sự phù hợp với những yêu cầu đã được thỏa thuận của khách hàng liên quan tới an toàn thực phẩm nhằm nâng cao sự thỏa mãn của khách hàng.
- Thông tin một cách có hiệu quả các vấn đề về an toàn thực phẩm tới nhà cung cấp, khách hàng và các bên có liên quan trong chuỗi thực phẩm.
- Đảm bảo tổ chức phù hợp với chính sách về an toàn thực phẩm

- Đánh giá chứng nhận sự phù hợp của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm bởi một tổ chức bên ngoài, hoặc có thể tự đánh giá và tự công bố sự phù hợp với tiêu chuẩn ISO 22000: 2005.

2.3. Đối tượng áp dụng ISO 22000

ISO 22000 có thể áp dụng cho mọi tổ chức bất kể qui mô, miễn là có tham gia vào quá trình nào đó trong chuỗi thực phẩm và mong muốn thực hiện một hệ thống nhằm đảm bảo cung cấp sản phẩm an toàn.

2.4. Cấu trúc của bộ tiêu chuẩn ISO 22000

Bộ tiêu chuẩn này gồm các tiêu chuẩn:

- ISO 22000: 2005, hệ thống quản lý an toàn thực phẩm - các yêu cầu
- ISO/TS 22004, hệ thống quản lý an toàn thực phẩm - hướng dẫn áp dụng ISO 22000: 2005
- ISO/TS 22003, hệ thống quản lý an toàn thực phẩm - các yêu cầu đối với tổ chức đánh giá và chứng nhận hệ thống quản lý an toàn thực phẩm .
- ISO 22005, truy tìm nguồn gốc trong chuỗi thực phẩm - các nguyên lý cơ bản và hướng dẫn cho việc thiết kế và phát triển hệ thống.

2.5. Các yếu tố chính của tiêu chuẩn ISO 22000

Tiêu chuẩn ISO 22000: 2005 gồm 3 phần:

- Các yêu cầu về các chương trình tiên quyết GMP, SSOP
- Các nguyên tắc HACCP
- Các yêu cầu về hệ thống quản lý

2.6. Các điều khoản của tiêu chuẩn ISO 22000: 2005

2.7. Lợi ích khi áp dụng ISO 22000

Tiêu chuẩn ISO 22000: 2005 là tiêu chuẩn tự nguyện, doanh nghiệp chỉ buộc phải áp dụng khi có qui định của cơ quan thẩm quyền hoặc của bên mua hàng.

Doanh nghiệp áp dụng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo tiêu chuẩn ISO 22000 sẽ:

- Giảm chi phí trong mọi công đoạn sản xuất
- Đảm bảo an toàn thực phẩm - tạo niềm tin cho người tiêu dùng
- Đáp ứng các yêu cầu của luật định và của các bên có liên quan
- Nâng cao uy tín của doanh nghiệp, tăng khả năng cạnh tranh, mở rộng thị phần.
- Thuận lợi trong việc hòa nhập với thị trường quốc tế.

3. Hệ thống quản lý chất lượng theo HACCP

3.1. Khái niệm HACCP

HACCP: Viết tắt từ chữ Hasard Analysis Critical Control Points (Phân tích Mối nguy và Kiểm soát và Phòng ngừa Mối nguy đáng kể)

Phương pháp HACCP: Là một kỹ thuật nghiên cứu tìm hiểu để chỉ ra những điểm mà có thể gây ra các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, gọi là “điểm hiểm nguy”, từ đó có kế hoạch cụ thể để phòng ngừa ngay từ khâu thiết kế xí nghiệp đến nhận nguyên liệu, trong dây chuyền sản xuất và phân phối tiêu thụ.

3.2. Lịch sử phát triển của HACCP

Từ những năm 1960, Công ty Pillsbury - một công ty của NASA đã xây dựng HACCP nhằm đảm bảo VSATTP cho các nhà du hành vũ trụ.

Công ty Pillsbury chuyên sản xuất thực phẩm cung cấp cho chương trình vũ trụ Mỹ cho rằng kỹ thuật kiểm tra chất lượng mà họ đang áp dụng không đủ đảm bảo để chống gây nhiễm cho sản phẩm trong sản xuất thực phẩm. Họ thấy rằng họ phải kiểm nghiệm quá nhiều thành phẩm tới mức chỉ còn lại rất ít sản phẩm có thể cung cấp cho các chuyến bay vào vũ trụ do đó công ty Pillsbury kết luận: Chỉ có cách xây dựng hệ thống phòng ngừa, không cho mỗi nguy xảy ra trong quá trình sản xuất mới đảm bảo được an toàn thực phẩm và đầu những năm 1960 họ bắt đầu áp dụng khái niệm HACCP đối với công tác sản xuất thực phẩm của họ. Từ đó hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm của công ty Pillsbury được công nhận trên toàn thế giới như một biện pháp tối tân để kiểm soát an toàn thực phẩm. Nó không phải là hệ thống hoàn toàn không có rủi ro nhưng nó được thiết kế để giảm thiểu rủi ro của các mối nguy đối với an toàn thực phẩm.

Năm 1973, cơ quan quản lý thực phẩm và thuốc Hoa Kỳ (US – FDA) yêu cầu áp dụng hệ thống HACCP trong quá trình chế biến thịt hộp để kiểm soát nhóm vi sinh vật chịu nhiệt kỵ khí sinh nha bào.

Năm 1980, nhiều công ty lớn của Mỹ đã sử dụng HACCP

Năm 1985, Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ đã kiến nghị áp dụng HACCP cho tất cả các nhà sản xuất, chế biến và cung cấp thực phẩm ở Hoa Kỳ. Đề xuất này đã dẫn đến việc thành lập uỷ ban Tư vấn Quốc gia về Tiêu chuẩn vi sinh thực phẩm (NACMCF). Năm 1992, Uỷ ban này đã tiêu chuẩn hoá các nguyên tắc của HACCP và những nguyên tắc này được sử dụng cho tới ngày nay.

Hệ thống HACCP đã được CAC (Codex Alimentarius Commission) chấp nhận và đưa ra các hướng dẫn các quốc gia thành viên (tính đến tháng 12/2001 có 165 quốc gia thành viên của CAC). Tại phiên họp thứ 20 của CAC (từ 28/6 tới 7/7/1993 tại Geneva – Thụy sỹ) đã thống nhất thông qua bản hướng dẫn áp dụng hệ thống HACCP và công bố trong ALINORM 93/13A tháng 3 năm 1993.

Trong phiên họp thứ 22 của CAC (vào tháng 6/1997) đã thông qua và chấp nhận dự thảo sửa đổi tiêu chuẩn và hướng dẫn áp dụng HACCP của CAC, ký hiệu là CAC/ RCP-1 – 1969, Rev.3 (1997).

Từ đó HACCP được phát triển và áp dụng rộng rãi ở nhiều quốc gia trên thế giới và đã được bắt buộc áp dụng ở nhiều nước và khu vực.

3.3. Đặc điểm của HACCP

- HACCP là phòng ngừa chứ không phải là đối phó.
- HACCP không phải hoàn toàn không có rủi ro.

- HACCP được xây dựng để phòng ngừa các mối nguy hoặc giảm thiểu rủi ro của các mối nguy đối với an toàn thực phẩm xuống mức chấp nhận được.
- HACCP không phải là hệ thống đứng riêng lẻ mà dựa trên các chương trình tiên quyết.

khuyến nghị: (Viện hàn lâm Khoa học Quốc gia, 1985)

- Tất cả các cơ quan có thẩm quyền nên chấp nhận tiếp cận HACCP và coi nó là bắt buộc đối với các nhà chế biến thực phẩm.
- HACCP đã được các tổ chức có qui mô toàn cầu công nhận như Ủy ban Tư vấn Quốc gia về Tiêu chuẩn vi sinh Thực phẩm (NACMCF), Ủy ban Luật Thực phẩm (một Ủy ban của Liên Hiệp quốc), Liên minh Châu Âu và một số nước khác bao gồm Canada, Ôxtrâyliya và Nhật Bản.

3.4. Lợi ích của việc áp dụng HACCP

Với người tiêu dùng:

- Giảm nguy cơ bị ngộ độc thực phẩm và các bệnh truyền qua thực phẩm.
- Nâng cao nhận thức về vệ sinh an toàn thực phẩm
- Tăng sự tin cậy vào cung cấp thực phẩm
- Cải thiện chất lượng cuộc sống (Sức khỏe - kinh tế - xã hội)

Với ngành công nghiệp:

Tăng số lượng người tiêu dùng, đảm bảo giá cả, tăng khả năng cạnh tranh và tiếp thị, giảm chi phí do sản xuất hỏng và phải thu hồi, tăng cơ hội kinh doanh, tạo điều kiện phát triển bền vững.

Với doanh nghiệp:

- Nâng cao uy tín, tăng chất lượng sản phẩm của mình, tăng tính cạnh tranh, khả năng chiếm lĩnh và mở rộng thị trường.
- Được sử dụng dấu chứng nhận, phù hợp hệ thống HACCP để quảng cáo, chào hàng, giới thiệu sản phẩm.
- Là điều kiện để tiến hành tự công bố tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm.
- Là cơ sở cho sự đàm phán, ký kết hợp đồng thương mại, ưu tiên đầu tư.
- Là căn cứ để giảm tần suất kiểm tra, giảm chi phí trong quá trình sản xuất.

Với chính phủ

Cải thiện sức khỏe cộng đồng, nâng cao hiệu quả và kiểm soát thực phẩm, giảm chi phí cho sức khỏe cộng đồng, tạo điều kiện cho phát triển thương mại và tăng lòng tin của nhân dân vào việc cung cấp thực phẩm.

4. Mối quan hệ giữa các hệ thống quản lý chất lượng

Việc áp dụng HACCP là tiền đề cho việc áp dụng các hệ thống bảo đảm chất lượng khác và hệ thống tiêu chuẩn ISO 9000.

CHƯƠNG 4. XÂY DỰNG VÀ ÁP DỤNG HACCP

1. Điều kiện để xây dựng và áp dụng HACCP

1.1. Điều kiện tiên quyết của HACCP

1.1.1. Điều kiện về cơ sở, nhà xưởng

Cơ sở cần phải hiểu là bất cứ toà nhà hay khu vực nào để xử lý thực phẩm, kể cả các khu vực xung quanh, dưới sự kiểm soát của cùng một ban quản lý. Điều kiện để đảm bảo VSATTP cho một cơ sở thực phẩm là:

Vị trí

- Cần xem xét các nguồn nhiễm bẩn tiềm ẩn ảnh hưởng tới thực phẩm khi quyết định chọn vị trí để xây dựng cơ sở sản xuất, cũng như chọn các biện pháp hợp lý có hiệu quả để bảo vệ thực phẩm. Cơ sở không được đặt ở nơi, mà sau khi xem xét những biện pháp bảo vệ, người ta thấy vẫn còn mối đe dọa cho sự an toàn và phù hợp của thực phẩm. Đặc biệt, vị trí cơ sở thường phải ở xa:

+ Khu vực có môi trường ô nhiễm và các hoạt động công nghiệp khác có nhiều khả năng gây ô nhiễm thực phẩm;

+ Khu vực dễ bị ngập lụt trừ phi có biện pháp bảo vệ cơ sở khỏi bị ngập lụt một cách hữu hiệu;

+ Khu vực dễ bị sinh vật gây hại phá hoại;

+ Khu vực có các chất thải, rắn hay lỏng, mà không thể loại bỏ chúng một cách có hiệu quả.

- Vị trí cơ sở cần đảm bảo:

+ Không bị ô nhiễm.

+ Không bị ngập lụt.

+ Có nguồn nước đảm bảo.

+ Thuận tiện về giao thông

+ Đường xá nội bộ được xây dựng đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh, có cống rãnh thoát nước tốt.

Thiết kế và bố trí

- Nơi thích hợp, là nơi mà việc thiết kế bố trí mặt bằng công nghệ cho một cơ sở sản xuất chế biến thực phẩm phải tạo điều kiện cho vệ sinh thực phẩm được tốt, đồng thời tính đến cả việc bảo vệ chống ô nhiễm chéo do thực phẩm gây ra giữa công đoạn khác cũng như khi thao tác chế biến và xử lý thực phẩm.

- Yêu cầu thiết kế, bố trí nhà xưởng:

+ Có tường bao ngăn cách

- + Có kích thước phù hợp
- + Dây chuyền sản xuất đi theo một chiều
- + Thuận tiện cho làm vệ sinh và khử trùng
- + Không tạo nơi ẩn náu cho động vật gây hại

+ Có sự ngăn cách giữa khu sản xuất và khu không sản xuất, cũng như giữa các khu tiếp nhận nguyên liệu, sơ chế, chế biến, bao gói phân phối, kho hàng, khu vệ sinh, thay bảo hộ lao động, khu ăn uống... để tránh ô nhiễm chéo.

Cấu trúc

- Kho, xưởng, thiết bị được bố trí phù hợp và thuận lợi trong quá trình sản xuất, chế biến thực phẩm để dễ áp dụng các biện pháp xử lý vệ sinh

+ *Trần nhà*: sáng màu, không thấm nước, không rạn nứt, tránh mốc và đọng nước và các chất bẩn.

+ *Sàn nhà*: sáng màu, làm bằng các vật liệu không thấm nước, dễ rửa, không trơn, không gây độc đối với thực phẩm, dễ lau chùi, khử trùng và thoát nước tốt.

+ *Tường và góc tường nhà*: Phẳng, sáng màu, không gây độc đối với thực phẩm, không thấm nước, dễ cọ rửa và khử khuẩn.

+ *Cửa ra vào*: Nhẵn, không thấm nước, tốt nhất là tự động mở, đóng và đóng kín. Trước cửa ra vào đối với các cơ sở sản xuất thực phẩm đóng hộp, thực phẩm chế biến bao gói sẵn phải thiết kế chỗ để nước sát trùng dùng ngâm ủng trước khi vào và ra.

+ *Cửa sổ*: Có lưới bảo vệ tránh sự xâm nhập của côn trùng và động vật. Lưới phải thuận tiện cho việc làm vệ sinh thường xuyên.

- Hệ thống thông gió

+ Hệ thống thông gió thích hợp để loại hơi nước ngưng tụ, không khí nóng, khí bị ô nhiễm, mùi lạ và bụi.

+ Hướng của hệ thống thông gió phải đảm bảo không được thổi gió từ khu vực nhiễm bẩn sang khu vực sạch.

+ Có lưới bảo vệ bằng các vật liệu không rỉ, dễ tháo rời để làm vệ sinh.

- Dụng cụ chứa chất thải và vật phẩm không ăn được

Dụng cụ chứa chất thải phải kín, có nắp đậy tránh sự xâm nhập của động vật và được dọn rửa thường xuyên.

- Hệ thống chiếu sáng phải luôn được chiếu sáng đầy đủ:

+ Nơi sản xuất có cường độ ánh sáng không dưới 200 lux.

+ Nơi cần kiểm tra thực phẩm phải đạt cường độ ánh sáng không dưới 540 lux.

+ Đền trong khu vực cơ sở thực phẩm phải có hộp hoặc lưới bảo vệ để tránh khi vỡ làm rơi mảnh vào thực phẩm và được lau chùi thường xuyên.

- Hệ thống cống, rãnh phải kín, thoát nước tốt, dễ cải tạo, không gây ô nhiễm các vùng xung quanh.

- Hệ thống nhà vệ sinh đầy đủ được bố trí ở các vị trí thuận tiện cho tất cả mọi người trong cơ sở thực phẩm và có đầy đủ các thiết bị đảm bảo vệ sinh.

- Khu vực nuôi động vật (nếu có) được bố trí ở cuối hướng gió chính và cách ly riêng biệt với khu vực sản xuất, chế biến, kinh doanh thực phẩm:

Yêu cầu về cấu trúc:

- Kết cấu vững chắc, dễ làm vệ sinh và khử trùng.

- Vật liệu: Không thấm nước, không thôi nhiễm, thích hợp với từng loại thực phẩm, không độc, bền, dễ bảo trì, dễ làm vệ sinh và khử trùng.

- Bề mặt nhẵn, trơ, dễ làm vệ sinh, khử trùng.

1.1.2. Điều kiện về thiết bị và dụng cụ chế biến

Yêu cầu

+ Các dụng cụ dùng chứa đựng và chế biến thực phẩm phải được làm từ nguyên liệu không độc, không gây mùi lạ so với mùi vị của thực phẩm ban đầu, không hấp thụ, không thôi nhiễm vào thực phẩm, không bị ăn mòn.

+ Dụng cụ chứa đựng và chế biến thực phẩm phải nhẵn, không rạn nứt, dễ làm sạch và tẩy trùng bề mặt.

+ Các phương tiện vận chuyển phải phù hợp với các tính chất đặc biệt của thực phẩm, dễ dàng cọ rửa và phải được giữ gìn sạch sẽ thường xuyên để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

+ Các phương tiện vận chuyển sử dụng trong quá trình chế biến, sản xuất kinh doanh, lưu thông thực phẩm không được gây ô nhiễm, thay đổi mùi hoặc làm biến chất thực phẩm.

+ Thiết bị và dụng cụ, ở nơi cần thiết, phải bền, dễ di chuyển, tháo lắp để duy tu bảo dưỡng, dễ làm sạch, tẩy trùng và giám sát thích hợp.

Các thiết bị, dụng cụ chủ yếu:

+ Dụng cụ chế biến, máy chế biến: phải thích hợp với loại thực phẩm, đảm bảo an toàn vệ sinh, không gây độc, bền, dễ bảo trì, dễ làm vệ sinh khử trùng.

+ Thiết bị, dụng cụ đóng gói: đảm bảo không thôi nhiễm chất độc ra thực phẩm, bền, dễ bảo trì, làm sạch.

+ Thiết bị kiểm soát – giám sát thực phẩm:

Ngoài những yêu cầu chung thiết bị dùng để đun, xử lý nhiệt, làm nguội, lưu giữ hay làm đông lạnh thực phẩm phải được thiết kế để làm sao nhanh chóng đạt được nhiệt độ theo yêu cầu của thực phẩm, nhằm bảo đảm tính an toàn và phù hợp của thực phẩm, và để duy trì nhiệt độ đó một cách hữu hiệu. Thiết bị đó phải được thiết kế có thể giám sát, kiểm soát được nhiệt độ. ở những nơi cần thiết, các thiết bị đó phải có phương tiện hữu hiệu để kiểm soát và giám sát độ ẩm không khí, dòng khí, và các thông số bất kỳ nào khác, có tác dụng bất lợi tới tính an toàn và phù hợp của thực phẩm. Những yêu cầu này nhằm đảm bảo:

- Các vi sinh vật có hại hay các vi sinh vật không mong muốn hoặc các độc tố của chúng, đã được loại trừ hay làm giảm tới mức an toàn, hoặc sự tồn tại và tăng trưởng của chúng đã được kiểm soát một cách hữu hiệu.

- Ở nơi thích hợp, có thể giám sát các giới hạn tới hạn theo phương pháp HACCP.

- Với nhiệt độ và với điều kiện khác cần thiết cho sự an toàn, và phù hợp của thực phẩm có thể nhanh chóng đạt được và duy trì chúng

+ Đồ đựng chất phế thải và các thứ không ăn được

Đồ đựng phế thải, sản phẩm phụ và các chất không ăn được hoặc chất nguy hiểm phải có thiết kế đặc biệt để dễ nhận biết, có cấu trúc phù hợp, nơi cần thiết, phải được làm bằng vật liệu ít bị hư hỏng. Đồ chứa các chất nguy hiểm phải được phân biệt rõ và khi cần có thể khoá được để tránh sự nhiễm bẩn thực phẩm do cố ý hay tình cờ.

+ Thiết bị cung cấp nước và nước đá

Cần có hệ thống cung cấp nước uống sao cho luôn luôn được đầy đủ và có các phương tiện thích hợp để lưu trữ, phân phối nước, kiểm soát nhiệt độ, để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm. Nước uống được là nước đã được quy định trong tiêu chuẩn nước uống của Bộ Y tế hoặc là nước uống có tiêu chuẩn cao hơn. Nước không uống được (ví dụ như nước dùng để dập cháy, sản xuất hơi nước, làm lạnh và các mục đích khác mà không làm ô nhiễm thực phẩm), thì nước này được cấp theo một hệ thống riêng. Các hệ thống nước không uống được phải được tách riêng biệt, không được nối hoặc không cho phép hồi lưu vào hệ thống nước sạch uống được. Nước đá phải được làm từ nước sạch. Thiết bị chứa đựng vận chuyển, bảo quản nước đá phải sạch, không gây ô nhiễm.

+ Thiết bị thoát nước và đồ chất thải

Có thiết kế bố trí hệ thống thoát nước và phương tiện đồ chất thải hợp lý. Chúng phải được thiết kế và xây dựng sao cho tránh được mọi nguy hiểm bẩn cho thực phẩm hay gây nhiễm nguồn cung cấp nước sạch uống được.

+ Thiết bị làm sạch và khử trùng:

Cần bố trí các phương tiện phục vụ hợp vệ sinh được thiết kế thích hợp để làm sạch thực phẩm, đồ dùng và thiết bị. Những phương tiện như vậy, ở đâu thích hợp, phải được cung cấp đủ nước uống được, nước nóng và nước lạnh. Thiết bị làm vệ sinh và khử trùng phải bằng vật liệu không rỉ, bền, dễ làm sạch, phù hợp với từng khu vực.

+ Phương tiện vệ sinh cá nhân và khu vực vệ sinh

Cần có các phương tiện vệ sinh cá nhân để luôn duy trì chế độ vệ sinh cá nhân ở mức thích hợp nhằm tránh nhiễm bẩn cho thực phẩm. ở đâu thích hợp, các phương tiện đó phải bao gồm:

- Phương tiện để rửa và làm khô tay, như chậu rửa có hệ thống cấp nước nóng và nước lạnh (hoặc có nhiệt độ phù hợp, có thiết bị kiểm soát)

- Nhà vệ sinh được thiết kế hợp vệ sinh.

- Có các phương tiện, khu vực riêng biệt và hợp lý để nhân viên thay quần áo.

- Những phương tiện trên phải được bố trí và thiết kế hợp lý.

+ Thiết bị cung cấp khí nén, hơi nước: Phải đảm bảo sạch, an toàn, không gây ô nhiễm cho thực phẩm.

+ Thiết bị bảo quản thực phẩm:

ở những nơi cần thiết, phải bố trí phương tiện thích hợp để bảo quản thực phẩm, cũng như bảo quản các chất liệu và các hoá chất phi thực phẩm (như các chất tẩy rửa, dầu nhờn, nhiên liệu).

ở đâu thấy thích hợp, các phương tiện dùng để bảo quản thực phẩm phải được thiết kế và xây dựng sao cho:

- Có chế độ bảo dưỡng duy tu và làm vệ sinh thuận lợi;

- Tránh được sinh vật gây hại xâm nhập và ẩn náu;

- Bảo vệ một cách hữu hiệu để thực phẩm khỏi bị ô nhiễm trong khi bảo quản và khi cần tạo ra được một môi trường nhằm giảm đến mức tối thiểu sự hư hại của thực phẩm (ví dụ bằng cách kiểm soát được nhiệt độ và độ ẩm không khí).

Những loại phương tiện bảo quản, được bố trí sẽ tùy thuộc vào tính chất của thực phẩm. ở đâu cần, phải bố trí các phương tiện riêng, an toàn để cất giữ các vật liệu tẩy rửa và chất nguy hiểm.

1.1.3. ĐIỀU KIỆN VỀ CON NGƯỜI

Học tập kiến thức vệ sinh và an toàn thực phẩm

Chủ các cơ sở thực phẩm có trách nhiệm liên hệ với cơ quan y tế địa phương tổ chức cho công nhân trực tiếp tham gia vào quá trình sản xuất, chế biến thực phẩm học tập về các kiến thức an toàn vệ sinh thực phẩm. Mỗi người sản xuất chế biến thực phẩm phải có chứng chỉ đã được học tập VSATTP theo quy định.

Sức khoẻ người sản xuất

+ Người tham gia trực tiếp vào sản xuất, chế biến thực phẩm đều phải khám sức khoẻ trước khi tuyển dụng và định kỳ kiểm tra lại theo quy định của Bộ Y tế.

+ Những người đang bị mắc các bệnh truyền nhiễm theo danh mục quy định của Bộ Y tế không được tham gia trực tiếp vào quá trình sản xuất hay chế biến thực phẩm.

+ Việc khám sức khỏe phải được tiến hành ở các cơ quan y tế từ cấp quận, huyện trở lên. 100% công nhân đều phải được cấy phân 1 - 2 lần/năm.

+ Người trực tiếp sản xuất hay chế biến thực phẩm đều phải chấp hành “thực hành bàn tay tốt”:

* Rửa tay sau khi:

- Đi toilet
- Tiếp xúc với thực phẩm sống
- Xi mũi
- Đụng tay vào rác
- Gãi ngứa, ngoáy tai, ngoáy mũi hoặc đụng tay vào các bộ phận của cơ thể.
- Hút thuốc
- Đụng tay vào súc vật
- Mỗi lần nghỉ

* Rửa tay trước khi:

- Tiếp xúc với thực phẩm
- Chế biến
- Tiếp xúc thực phẩm chín
- Ăn

* Lau khô tay sau khi rửa bằng khăn giấy dùng một lần, khăn bông sạch hoặc máy thổi khô, cầm lau khô, chùi vào quần áo, váy tạp dề.

* Rửa tay kỹ bằng xà phòng và nước sạch cả gan bàn tay và mu bàn tay, cổ tay các khe ngón tay và nếp móng tay.

5) Không để móng tay dài nếu có vết xước thì cần được băng bó bằng gạc không thấm nước và nên đi găng tay khi tiếp xúc với thực phẩm

+ Người chế biến thực phẩm phải thực hiện các yêu cầu sau:

- Mặc trang phục riêng khi chế biến. Ngoài ra, trong những trường hợp cần thiết, người sản xuất, chế biến thực phẩm phải đội mũ và đi găng tay hay đeo khẩu trang sạch

- Không ăn uống trong khu vực sản xuất thực phẩm
- Không khạc nhổ, hút thuốc lá trong khu vực chế biến.

Khách tham quan

Khách tham quan vào khu vực sản xuất chế biến thực phẩm phải mặc quần áo bảo hộ và chấp hành các quy định về vệ sinh cá nhân như cấy phân, rửa tay, khử trùng...

1.2. Chương trình tiên quyết GMP và SSOP

HACCP không phải là một chương trình riêng lẻ mà là một phần của hệ thống kiểm soát bao quát hơn. Hệ thống HACCP được thiết lập để phòng ngừa và kiểm soát các mối nguy liên quan đến thực phẩm ngay từ khi tiếp nhận nguyên liệu, trải qua suốt quá trình sản xuất đến phân phối cho người tiêu dùng.

Hệ thống HACCP phải được xây dựng trên nền tảng vững chắc của các Quy phạm sản xuất (GMP: Good Manufacturing Practices) và Quy phạm vệ sinh (SSOP: Sanitation Standard Operating Procedure). GMP và SSOP tác động đến môi trường của hoạt động chế biến và cần được coi là các chương trình tiên quyết của HACCP.

1.2.1. Quy phạm sản xuất GMP

Định nghĩa: GMP là chương trình được áp dụng chung cho các cơ sở sản xuất thực phẩm nhằm kiểm soát tất cả các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hình thành chất lượng thực phẩm từ:

- + Thiết kế, xây lắp nhà xưởng, thiết bị
- + Dụng cụ chế biến, điều kiện phục vụ và chuẩn bị chế biến đến quá trình chế biến, bao gói, bảo quản.
- + Và con người điều hành các hoạt động sản xuất thực phẩm.

Đặc điểm:

GMP đề cập đến nhiều mặt hoạt động của nhà máy và tập trung vào các thao tác của công nhân.

GMP bao gồm cách thức tiến hành từng công đoạn sản xuất, qui định các biện pháp giữ vệ sinh chung cũng như các biện pháp ngăn ngừa thực phẩm bị lây nhiễm do điều kiện vệ sinh kém.

Chương trình GMP được xây dựng dựa trên qui trình sản xuất của từng mặt hàng (nhóm mặt hàng) cụ thể.

Chương trình GMP của một mặt hàng là tập hợp của nhiều qui phạm.

Có thể xây dựng một hoặc nhiều qui phạm cho một công đoạn sản xuất và có thể xây dựng một qui phạm cho nhiều công đoạn.

Hình thức của GMP:

GMP được thể hiện dưới dạng văn bản. Mỗi công đoạn trong qui trình chế biến của một sản phẩm thực phẩm sẽ phải có một qui phạm thực hành sản xuất tốt.

Bảng 8. Qui phạm sản xuất

Tên xí nghiệp	QUI PHẠM SẢN XUẤT	GMP (số): Tên QP
Địa chỉ XN	Tên sản phẩm	Có hiệu lực từ:
Qui trình		
Giải thích / lý do		
Các thủ tục cần tuân thủ		
Phân công trách nhiệm và biểu mẫu giám sát		
		Ngày tháng năm
		Người phê duyệt

Qui phạm chung của GMP:

Những qui phạm chung của GMP tập trung vào 5 phần chính:

- + Nhà xưởng và phương tiện chế biến
- + Thiết bị
- + Kiểm soát quá trình chế biến
- + Yêu cầu về con người
- + Kiểm soát khâu bảo quản và phân phối

Lợi ích:

Tập trung vào GMP và các tiêu chuẩn cao hơn do nhà máy đề ra sẽ làm cho các thành viên nhận thức được tầm quan trọng thiết thực của vệ sinh an toàn thực phẩm, do đó việc thực hiện kế hoạch HACCP sẽ dễ dàng hơn.

1.2.2. Qui phạm vệ sinh chuẩn SSOP

Định nghĩa

SSOP là qui trình làm vệ sinh và thủ tục kiểm soát vệ sinh tại xí nghiệp.

Tại sao phải áp dụng SSOP?

- Giúp thực hiện mục tiêu duy trì các GMP
- Giảm các điểm kiểm soát tới hạn trong kế hoạch HACCP

- Tăng hiệu quả của kế hoạch HACCP
- Cần thiết ngay cả khi không có chương trình HACCP

Đặc điểm:

SSOP đưa ra cách thức cụ thể để nhà chế biến thực hiện và giám sát được các điều kiện và thao tác vệ sinh.

Có thể thiết lập một qui phạm cho nhiều lĩnh vực và nhiều qui phạm cho một lĩnh vực

Mỗi cơ sở chế biến cần thực hiện văn bản qui phạm vệ sinh chuẩn được cụ thể hóa cho từng cơ sở sản xuất.

Hình thức của SSOP:

SSOP được thể hiện dưới dạng văn bản

Bảng 9. Qui phạm vệ sinh chuẩn

Tên xí nghiệp	TÊN QUI PHẠM	
Địa chỉ XN	SSOP(số):	Có hiệu lực từ:
	Yêu cầu / mục tiêu	
	Điều kiện hiện nay	
	Các thủ tục cần thực hiện	
	Phân công thực hiện và giám sát.	
	Hồ sơ lưu trữ	
	<i>Ngày tháng năm</i>	
	<i>Người phê duyệt</i>	

CÁC BIỂU MẪU GIÁM SÁT

- Báo cáo kiểm tra vệ sinh an toàn thực phẩm hàng ngày
- Báo cáo kiểm tra vệ sinh cơ sở sản xuất
- Báo cáo theo dõi nguyên liệu
- Báo cáo sản xuất và chế biến
- Nhật ký ghi chép sự cố và các hành động sửa chữa sự cố đó

(NHẬT KÝ NUOCA)

- Báo cáo sử dụng phụ gia và hóa chất trong sản xuất
- Báo cáo kiểm tra nhập hóa chất, phụ gia

Các lĩnh vực cần xây dựng SSOP (hiện tại của các xí nghiệp)

SSOP1: Chất lượng nước dùng trong sản xuất

SSOP2: Chất lượng đá dùng trong sản xuất

SSOP3: Bề mặt tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm

SSOP4: Vệ sinh cá nhân

SSOP5: Chống nhiễm chéo cho sản phẩm

SSOP6: Chống côn trùng và động vật gây hại

SSOP7: Vệ sinh vật liệu bao gói và ghi nhãn sản phẩm

SSOP8: Bảo quản và sử dụng hóa chất

SSOP9: Sức khỏe công nhân

2. Nguyên tắc xây dựng HACCP

2.1. Phân tích mối nguy, các biện pháp phòng ngừa

2.1.1. Định nghĩa

Mối nguy là yếu tố hóa học, sinh học hoặc vật lý có thể là cho thực phẩm không an toàn khi sử dụng.

2.1.2. Phân loại mối nguy

Mối nguy vật lý

Bao gồm các dị vật có khả năng gây hại thường không có trong thực phẩm. Khi chẳng may ăn phải dị vật, người ăn có thể bị hóc, bị đau hoặc có ảnh hưởng khác có hại cho sức khỏe. Mối nguy vật lý thường bị khách hàng phàn nàn, vì họ bị đau ngay lập tức trong hoặc sau khi ăn và nguồn gốc mối nguy thường có thể xác định được dễ dàng. Mối nguy vật lý có thể là thủy tinh, kim loại hoặc mảnh gỗ, tóc, bụi bẩn...

Bảng 2. Mối nguy vật lý

Tên mối nguy	Nguyên nhân	Tác hại	Biện pháp phòng ngừa
Mảnh kim	Phương pháp khai thác Do gian dối Tờ thiết bị, dụng cụ chế biến: sắt vụn, đạn chì, đạn	Rách da, gãy răng Gây tổn thương hệ thống tiêu hóa	Cam kết của nhà cung cấp Bảo dưỡng máy móc, thiết bị Dùng máy dò kim loại

loại	bắn chim, dây điện, ghim		
Mảnh thủy Tinh	Kính xe, cửa kính Bóng đèn, nhiệt kế, đồng hồ bị vỡ	Rách da, chảy máu Gây tổn thương hệ thống tiêu hóa	Bảo quản nguyên liệu vào thùng có nắp khi vận chuyển Bảo vệ cửa kính, bóng đèn Quan sát
Mẫu xương lớn	Sốt xương khi fillet cá	Gây tổn thương hệ thống tiêu hóa	Kiểm tra và bỏ xương nếu có

Môi nguy hóa học

Gắn liền với nguyên liệu: Các hóa chất này có nhiều trong thực vật, động vật hoặc vi sinh vật. Loại hóa chất này hầu hết được tìm thấy trong thực phẩm trước và sau khi thu hoạch.

Bảng 3. Môi nguy hóa học có trong nguyên liệu

Mối nguy	Nguyên nhân	Tác hại	Biện pháp phòng ngừa
ASP	Nhuyễn thể 2 mảnh vỏ	Giảm trí nhớ	Kiểm soát môi trường khai thác
DSP		Tiêu chảy	
NSP		Tê liệt thần kinh	
PSP		Liệt cơ	
CFP	Cá mú, cá hồng $\geq 2\text{kg}$	Tiêu chảy	
Tetrodotoxin	Cá nóc	Liệt cơ	
Histamine	Cá ngừ, thu, trích, nục	Dị ứng	Bảo quản đúng qui định
aflatoxin	Ngô, đậu phụng		
Xyanua	Sắn, măng		

Do con người vô ý hay tình cờ đưa vào:

- Các vật liệu bao gói tiếp xúc trực tiếp với nguyên liệu hay thực phẩm như chất tiệt trùng, mực in.
- Các hóa chất ngẫu nhiên nhiễm vào thực phẩm còn bao gồm một số chất bị cấm như chất độc, thuốc trừ sâu, loại này không được phép có ở bất cứ nồng độ nào; diệt nấm, diệt cỏ, phân bón, kháng sinh, hormone tăng trưởng.
- Chất phụ trợ trực tiếp, gián tiếp: dầu máy, sơn, chất tẩy rửa, khử trùng.

- Các nguyên tố kim loại và các hợp chất độc hại: chì, thiếc, asen, thủy ngân.

Do con người đưa vào có mục đích: Đây là hóa chất được con người chủ ý thêm vào thực phẩm tại một số công đoạn trong quá trình nuôi, sản xuất và phân phối. Các hóa chất chủ tâm sử dụng sẽ an toàn nếu dùng ở mức qui định nhưng có thể nguy hiểm nếu vượt qua các mức đó.

Bảng 4. Mối nguy do con người tình cờ hay chủ ý đưa vào.

Mối Nguy	Nguyên nhân	Tác hại	Biện pháp phòng ngừa
Ô nhiễm môi trường Dư lượng thuốc thú y, thuốc bảo vệ thực vật. Dầu máy, sơn, chất tẩy rửa và khử trùng, mực in.	Thủy sản khai thác từ vùng nước bị ô nhiễm Lây nhiễm trong quá trình sản xuất	Tùy vào loại hóa chất Tùy vào loại hóa chất và mức độ nhiễm	Kiểm soát sự ô nhiễm môi trường Đào tạo, kiểm soát người sản xuất, người vận hành
Chất bảo quản, phụ gia	Các loại thủy sản	Tùy thuộc vào loại hóa chất và nồng độ sử dụng	Hồ sơ đại lý cung cấp nguyên liệu

Mối nguy sinh học

- Mối nguy này có thể bị nhiễm từ nguyên liệu, từ các công đoạn chế biến trước khi tạo ra sản phẩm.
- Các mối nguy vi sinh bao gồm: vi khuẩn, virus, ký sinh trùng. Loại ký sinh trùng có hàng ngàn loại nhưng chỉ có dưới 100 loài có thể gây nhiễm cho con người qua đường ăn uống.

Mối nguy vi khuẩn:

Là do các loài vi khuẩn có trong thực phẩm có thể gây bệnh cho người, hoặc do nhiễm khuẩn, hoặc do nhiễm chất độc do vi khuẩn tạo ra.

Vi khuẩn thường trú trên các loài thủy sản.

- . Sinh độc tố : Cl. botulinum, Vibrio spp...
- . Bản thân gây bệnh : Listeria. spp

Vi khuẩn nhiễm từ bên ngoài vào thủy sản :

- . Sinh độc tố : Staphylococcus aureus ...
- . Bản thân gây bệnh : Salmonella spp.

Các bệnh nhiễm khuẩn là do ăn phải vi khuẩn gây bệnh, chúng phát triển trong thân thể con người, thường là trong đường ruột. Triệu chứng này khác với ngộ độc thực phẩm do ăn phải chất độc hình thành từ trước. .

Mỗi nguy vi khuẩn có hai loại: hình thành bào tử và không hình thành bào tử.

Loại hình thành bào tử

Clostridium botulium: gây ngộ độc,
Gây ngộ độc, ảnh hưởng hệ thần kinh
trung ương, khó thở, hoa mắt, mất khả
năng di chuyển và chết.

Loại không hình thành bào tử

Salmonella spp: gây buồn nôn,
nôn, đau bụng, đi ngoài, sốt, đau
đầu.
Staphylococcus aureus
Vibrio spp, Esscherichia coli ...

Môi nguy virus:

- Mặc dù cũng là vi sinh vật, virus khác các vi sinh vật khác về những thứ cần thiết để sống và cách thức phân chia. Khi có mặt trong thực phẩm, virut không phát triển, chúng không cần thức ăn, nước, không khí để tồn tại. Chúng không làm hỏng thực phẩm.
- Virus gây bệnh bằng cách nhiễm. Chúng có thể xâm nhập vào các tế bào sống và sinh sản bên trong tế bào của vật chủ bằng vật liệu từ các tế bào đó. Virus chỉ phát triển khi nó xâm nhập được vào vật chủ thích hợp. Con người chỉ là một vật chủ thích hợp đối với một số loài virut. Virus có thể sống được hàng tháng trong đường ruột của người, trong nước bẩn và thực phẩm đông lạnh
- Virus có trong những người trước đây bị nhiễm nay đã khỏi hoặc có trong những người không có dấu hiệu đau ốm bên ngoài (người đang mang mầm bệnh)
- Virus nhiễm vào thực phẩm do qui phạm vệ sinh kém, từ những người có virut thải chúng ra ngoài khi họ đi vệ sinh, người xử lý thực phẩm có virut truyền chúng vào thực phẩm nếu họ quên rửa và sát trùng tay.

Ví dụ:

Hepatitis A, B: gây sốt và rối loạn tiêu hóa, vàng da.

Nhóm virut Norwalk : gây buồn nôn, nôn, đi ngoài và đau bụng.

Môi nguy ký sinh trùng và động vật nguyên sinh:

Là những sinh vật cần vật chủ phù hợp và môi trường phù hợp để tồn tại.

Chúng có thể sống trên bề mặt và trong lòng vật chủ.

Loại ký sinh trùng có hàng ngàn loại nhưng chỉ có 20% có thể tìm thấy trong thực phẩm và nước và chỉ có dưới 100 loài có thể gây nhiễm cho con người qua đường ăn uống.

Có hai nhóm ký sinh trùng nhiễm từ thực phẩm, nước là giun sán ký sinh và động vật nguyên sinh.

Ví dụ:

- Giun tròn (Nematodes)

- Sán lá (Trematodes) : Clonorchis spp.,
- Sán dây (Cestodes) : Toenia solium
- Động vật nguyên sinh (Protozoa) : Entamoeba histolytica gây bệnh lỵ Amip.

Ngăn ngừa nhiễm ký sinh trùng vào thực phẩm qua phân bao gồm: người xử lý thực phẩm phải tuân thủ qui phạm vệ sinh cá nhân và xử lý nước thải tốt. Ăn các thức ăn nấu chín sẽ loại bỏ được tất cả các ký sinh trùng có trong thực phẩm. Trong một số trường hợp, cấp đông cũng là biện pháp diệt ký sinh trùng trong thực phẩm.

Entamoeba histolytica	Sinh vật đơn bào gây bệnh kiết lỵ
Ascaris lumbricoides	Giun tròn gây viêm nhiễm đường ruột
Dipyllobothrium latum	Giun móc bám chặt vào thành ruột gây Đau bụng, co thắt, đầy hơi và tiêu chảy.

Bảng 5. Mối nguy sinh học.

Mối nguy	Nguyên nhân	Tác hại	Biện pháp phòng ngừa
Cl. Botulinum	Gắn liền với loài	Gây ngộ độc thần kinh	Bảo quản ở nhiệt độ thấp Ướp muối Nấu trước khi ăn
S.Aureus	Lây nhiễm từ người	Gây bệnh tiêu chảy	Vệ sinh công nhân chế biến
Spp. Salmonella	Lây nhiễm từ người, nước, dụng cụ.	Gây bệnh thương hàn	Nấu chín trước khi ăn
Virus (viêm gan)	Trong nhuyễn thể 2 vỏ	Gây bệnh viêm gan	Nấu chín trước khi ăn
Ký sinh trùng	Trong thủy sản sống nơi ô nhiễm	Gây viêm túi mật, gan	Soi gắp Bảo quản lạnh Nấu chín trước khi ăn

2.1.3. Phân tích mối nguy

2.1.3.1 Phân tích mối nguy là gì?

Nhận diện tất cả các mối nguy có liên quan đến từng công đoạn trên dây chuyền sản xuất và xác định những mối nguy đáng kể cần phải kiểm soát.

(Là quá trình thu lượm và đánh giá thông tin về các mối nguy và các điều kiện dẫn đến sự xuất hiện các mối nguy đó, để quyết định mối nguy nào là đáng kể đối với an toàn thực phẩm và do đó cần được chú ý đến trong kế hoạch HACCP.)

2.1.3.2. Phương pháp tiến hành phân tích mối nguy

Tài liệu cần tham khảo khi phân tích mối nguy:

- Các thông tin, thông báo về dịch tễ học.
- Các luật lệ, qui định có liên quan.
- Các tiêu chuẩn, hướng dẫn có liên quan.
- Thông tin từ các tài liệu khoa học.
- Kinh nghiệm từ thực tế hoạt động của xí nghiệp.
- Các khiếu kiện của khách hàng.

Hoạt động 1:

Tập trung trí tuệ tập thể để tìm tòi, liệt kê danh mục các mối nguy có thể có đang tiềm ẩn ở mỗi công đoạn trong quá trình sản xuất từ khâu tiếp nhận nguyên liệu đến khâu xuất thành phẩm.

Nhận diện mối nguy bao gồm:

- Qui trình chế biến.
- Liệt kê các mối nguy ở từng công đoạn.
- Các điều kiện tạo ra mối nguy.
- Phải nhớ: Kể đúng ! Kể đủ !

Hoạt động 2:

Khi đã nhận diện được tất cả mối nguy có thể có, cần tiến hành phân tích đánh giá tập trung vào các **mối nguy đáng kể** hay xảy ra và có nhiều khả năng gây rủi ro không chấp nhận được cho sức khỏe người tiêu dùng.

Kế hoạch HACCP chỉ tập trung vào việc kiểm soát các mối nguy đáng kể.

Như thế nào thì gọi là mối nguy đáng kể ? Mối nguy được coi là đáng kể khi:

Nhiều khả năng xảy ra. Nếu xảy ra có thể gây hại cho người tiêu dùng.

Lưu ý:

Nếu nhận diện quá nhiều mối nguy sẽ làm cho kế hoạch cồng kềnh, phức tạp và không tập trung đúng mức vào các mối nguy thực sự.

Trong quá trình phân tích mối nguy cần phải xem xét các yếu tố sau:

- Khả năng xảy ra mối nguy và mức độ nghiêm trọng về ảnh hưởng của nó đến sức khỏe người tiêu dùng.
- Đánh giá định tính và định lượng các mối nguy.
- Khả năng sống sót và phát triển của các loại vi sinh vật gây bệnh. Các chất độc, hóa chất và các tác nhân vật lý tồn tại hoặc sản sinh ra trong thực phẩm.

- Các điều kiện dẫn đến điều trên.

Làm thế nào để biết được mỗi nguy này có đáng kể hay không ?

Khi xác định mỗi nguy đáng kể cần căn cứ vào:

A. Khả năng xảy ra (Rish) trong xí nghiệp của bạn?

+ Thấp (T) + Vừa (V) + Cao (C)

B. Mức nghiêm trọng (Severity) đối với người tiêu dùng khi mỗi nguy xảy ra

+ Thấp (T) + Vừa (V) + Cao (C)

Bảng 6. Bảng tổng hợp xác định mỗi nguy đáng kể.

Nhóm	Khả năng xảy ra	Tính nghiêm trọng	Mỗi nguy có đáng kể hay không
A	Thấp (T)	Thấp (T)	Không
B	Thấp (T)	Vừa (V)	Tùy từng trường hợp
	Thấp (T)	Cao (C)	Tùy từng trường hợp
	Vừa (V)	Thấp (T)	Tùy từng trường hợp
	Cao (C)	Thấp (T)	Tùy từng trường hợp
C	Vừa (V)	Vừa (V)	Đáng kể
	Vừa (V)	Cao (C)	Đáng kể
	Cao (C)	Vừa (V)	Đáng kể
	Cao (C)	Cao (C)	Đáng kể

Các biện pháp phòng ngừa

Phải làm gì để các mỗi nguy không xảy ra? Áp dụng các biện pháp phòng ngừa thích hợp. Biện pháp phòng ngừa là: “Các phương pháp vật lý, hóa học hoặc các thủ tục được thực hiện để ngăn ngừa việc xảy ra các mỗi nguy có thể làm mất an toàn thực phẩm”.

- Sau khi đã nhận diện được các mỗi nguy đáng kể, cần phải tìm các biện pháp phòng ngừa cho từng mỗi nguy.
- Các biện pháp phòng ngừa bao gồm các hành động và các hoạt động có thể dùng để ngăn chặn, loại bỏ hoặc giảm thiểu các mỗi nguy an toàn thực phẩm đến mức chấp nhận được.
- Nếu mỗi nguy có sẵn các biện pháp phòng ngừa thì phải đánh giá khả năng kiểm soát mỗi nguy của biện pháp đó.

- Một mối nguy có thể được kiểm soát bằng nhiều biện pháp và một biện pháp có thể được dùng để kiểm soát nhiều mối nguy.
- Trên thực tế có hàng loạt các biện pháp khác nhau.

Biện pháp phòng ngừa mối nguy vật lý:

Kiểm soát nguồn: Chứng chỉ của người bán và kiểm tra nguyên liệu.

Kiểm tra sản xuất: Dùng máy, sàng lọc, nam châm, máy dò kim loại, thiết bị X quang.

Biện pháp phòng ngừa mối nguy hóa học:

Kiểm soát nguồn: Chứng chỉ của người bán và kiểm tra nguyên liệu.

Kiểm tra sản xuất: Dùng đúng các phụ gia thực phẩm.

Kiểm soát dán nhãn: Sản phẩm được dán nhãn thể hiện đúng các phụ gia và các tác nhân gây dị ứng đã biết bên trong.

Biện pháp phòng ngừa mối nguy sinh học:

Vi khuẩn:

- Kiểm soát nhiệt độ, thời gian bảo quản: nhằm giảm thiểu vi khuẩn phát triển.
- Làm lạnh và cấp đông: để giảm tốc độ phát triển vi trùng gây bệnh
- Lên men hoặc kiểm soát pH
- Thêm muối, các chất bảo quản khác có thể hạn chế vi trùng phát triển
- Sấy khô: nhiệt độ sấy có thể đủ cao để diệt các vi trùng gây bệnh, sấy khô nhiệt độ thấp cũng có thể loại nước ra khỏi thực phẩm đủ để ngăn một số vi trùng phát triển.
- Kiểm soát nguồn vi trùng gây bệnh trong nguyên liệu: bằng cách mua chúng từ những nguồn không bị nhiễm.

Virut: Gia nhiệt: Các phương pháp luộc phù hợp sẽ tiêu diệt virut

Ký sinh trùng: Có thể vô hiệu hóa, loại bỏ một số ký sinh trùng khi:

- Gia nhiệt
- Làm lạnh hoặc cấp đông.
- Soi và gấp bỏ.
- Kiểm soát từ nguồn cung cấp.

2.2. Xác định điểm kiểm soát tới hạn CCP

2.2.1. Định nghĩa

Điểm kiểm soát tới hạn CCP (viết tắt từ chữ Critic Control Points) là tất cả các vị trí, thao tác và tất cả các nguyên liệu trong dây chuyền sản xuất thực phẩm mà tại đó nếu thiếu kiểm soát và theo dõi có thể làm giảm chất lượng dẫn đến không chấp nhận được đối với sức khỏe con người.

Kế hoạch HACCP có thể thiếu tập trung nếu có quá nhiều điểm được xác định như một CCP một cách không cần thiết. Chỉ nên chọn làm CCP các điểm có cây quyết định CCP (Hình 11). Việc áp dụng cây quyết định sao cho thuận lợi cho từng giai đoạn trong quá trình sản xuất.

2.2.2. Mối liên quan giữa mối nguy đáng kể và CCP

- Đối với mỗi MNDK cần phải có một hay nhiều CCP để kiểm soát.
- Các CCP là những điểm cụ thể trong quá trình sản xuất, mà ở đó diễn ra các hoạt động kiểm soát hữu hiệu của chương trình HACCP, bằng việc áp dụng biện pháp phòng ngừa.

2.2.3. Điểm kiểm soát CP

- Điểm kiểm soát CP là tất cả các vị trí, thao tác và tất cả các nguyên liệu trong dây chuyền sản xuất mà tại đó có thể kiểm soát các yếu tố sinh học, vật lý hay hóa học.
- Có nhiều điểm trong qui trình chế biến không phải là CCP, có thể xem là CP.
- CP thường được dùng để kiểm soát các yếu tố chất lượng như màu sắc, hương vị cũng như các yêu cầu bắt buộc không thuộc HACCP.

2.3. Thiết lập giới hạn tới hạn

2.3.1. Định nghĩa

Sau khi xác định tất cả các điểm kiểm soát trọng yếu, nhóm HACCP nên xác định các giới hạn tới hạn cho từng điểm kiểm soát. Các giới hạn tới hạn phải được biểu diễn bằng các thông số.

Theo Tiêu chuẩn Việt nam: Giới hạn tới hạn là những giá trị tối đa hay tối thiểu của một thông số vật lý, sinh học hoặc hóa học phải được kiểm soát tại một điểm CCP nhằm ngăn ngừa, loại trừ hoặc giảm xuống đến mức chấp nhận được sự xuất hiện của mối nguy an toàn thực phẩm đã được nhận diện.

2.3.2. Đặc điểm

Giới hạn tới hạn phải dễ đo lường như nhiệt độ, thời gian, pH, độ ẩm, hoạt độ của nước, các chỉ tiêu cảm quan ... Giới hạn tới hạn lý tưởng là giới hạn tới hạn được giám sát một cách liên tục.

Mỗi CCP có thể có nhiều giới hạn tới hạn. Mỗi giới hạn phù hợp với một với một mối nguy và giám sát mối nguy đáng kể đó. Nếu vượt qua giới hạn tới hạn thì phải có hành động sửa chữa để bảo đảm sự an toàn của thực phẩm. Trong trường hợp có nhiều cách để kiểm soát mối nguy, nên chọn cách thận trọng nhất và phù hợp với xí nghiệp hay nhà máy nhất. Trên thực tế, giới hạn tới hạn phải được thiết lập trên cơ sở khoa học. Nếu không có các thông tin cần thiết để xác định các giới hạn tới hạn, cần phải chọn trị số an toàn.

Điểm kiểm tra tới hạn

Giới hạn tới hạn

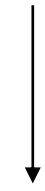
CCP - Nồi luộc

Luộc 100°C trong 3 phút: để đạt nhiệt độ cần thiết tối thiểu trung tâm 62.8°C, 3 giây.

CCP – Cân, bao gói, dán nhãn

Tất cả các sản phẩm chứa sulfite đều phải dán nhãn công bố có chứa sulfite

1. Tại công đoạn này hoặc các công đoạn sau có biện pháp phòng ngừa nào đối với mỗi nguy đã được xác định hay không



Có



Không



Thay đổi công đoạn chế biến hoặc sản phẩm



Có

2. Công đoạn này có loại trừ hoặc giảm thiểu khả năng xảy ra mỗi nguy đáng kể tới mức chấp nhận được hay không?



Có

Không



3. Có thể xảy ra hiểm mỗi nguy đã được xác định vượt mức cho phép hoặc chúng có thể tăng tới mức không chấp nhận được không?



Có

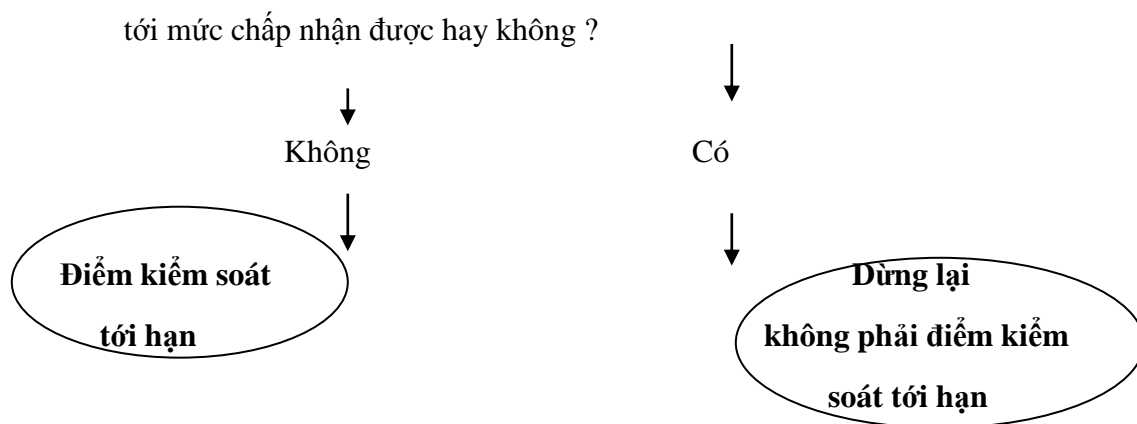


Không

Không

4. Công đoạn tiếp theo có loại trừ được mỗi nguy, hoặc giảm thiểu khả năng xảy ra





Hình 10. Sơ đồ quyết định CCP

2.4. Thiết lập hệ thống giám sát điểm kiểm soát tới hạn

2.4.1. Định nghĩa

Giám sát là tiến hành quan sát và thực hiện các phép đo theo trình tự định trước để đánh giá các CCP có nằm trong tầm kiểm soát hay không và để có số liệu chính xác cho việc thẩm tra sau này. Giám sát là hoạt động quan trọng để đảm bảo các giới hạn không bao giờ bị vi phạm.

2.4.2. Mục đích

- Nhằm theo dõi hoạt động chế biến.
- Để xác định vị trí và thời điểm mất kiểm soát.
- Tạo cho người sản xuất tự khắc phục được hậu quả khi mất khả năng kiểm soát.

2.4.3. Các thủ tục giám sát phải xác định

Giám sát cái gì?

Giám sát như thế nào?

Tần suất tiến hành giám sát?

Ai sẽ giám sát?

2.5. Thiết lập hành động sửa chữa

2.5.1. Định nghĩa

Hành động sửa chữa là các thủ tục (hành động) cần phải tuân theo khi một điểm kiểm soát vi phạm hoặc không đạt giới hạn tới hạn.

2.5.2. Các hoạt động sửa chữa

Hiệu chỉnh, loại trừ nguyên nhân gây vi phạm và khôi phục kiểm soát quá trình.

Xác định lô sản phẩm đã sản xuất trong khi có vi phạm và xác định cách xử lý, bao gồm 4 bước:

Bước 1: Xác định sản phẩm có tạo mối nguy an toàn thực phẩm không ?

Bước 2: Nếu đánh giá ở bước 1 không thấy có mối nguy, có thể đưa sản phẩm xuất xưởng.

Bước 3: Nếu có mối nguy tiềm ẩn, xác định xem sản phẩm có thể gia công, chế biến lại hay chuyển sang mục đích sử dụng khác đảm bảo an toàn.

Bước 4: Nếu không xử lý được sản phẩm có mối nguy tiềm ẩn theo như các biện pháp được mô tả như bước 3, phải tiêu hủy sản phẩm. Đây thường là cách lựa chọn đắt nhất và thường được coi là biện pháp cuối cùng phải sử dụng.

2.6. Thiết lập các thủ tục thẩm tra

2.6.1. Định nghĩa

Theo tiêu chuẩn ngành 28TCN129- 1998: “Việc áp dụng các phương pháp, thủ tục, thử nghiệm và thẩm định nhằm bổ sung cho việc giám sát để công nhận giá trị và xác định sự tuân thủ kế hoạch HACCP và sự cần thiết sửa đổi kế hoạch HACCP không”

2.6.2. Mục đích thẩm tra

Thủ tục thẩm tra đảm bảo hệ thống HACCP tại xí nghiệp đang duy trì các tiêu chuẩn an toàn của nhà máy. Các thủ tục thẩm tra đảm bảo kế hoạch HACCP làm việc có hiệu quả. Nếu trong lãnh vực nào đó, kế hoạch còn thiếu sót thì cần phải sửa đổi lại. Nhằm tạo lòng tin rằng kế hoạch HACCP là có cơ sở khoa học, phù hợp, để kiểm soát các mối nguy và đang được thực thi.

2.6.3. Các lĩnh vực của thẩm tra

Bảng 7. Các lĩnh vực của thẩm tra

CÁC LĨNH VỰC CỦA THẨM TRA			
	Thẩm tra nội bộ		Thẩm tra từ bên ngoài
Công nhận giá trị	Thẩm tra CCP	Thẩm tra hệ thống HACCP	
	Thẩm tra GMP		
	Thẩm tra SSOP		

2.6.4. Hoạt động công nhận giá trị

Nhiệt độ trung tâm 145°F (62.8°C) được xác định là nhiệt độ tới hạn để diệt vi trùng gây bệnh trong tôm luộc. Xí nghiệp áp dụng qui trình luộc ở 212°F (100°C) trong 3 phút để tạo nhiệt độ trung tâm tối thiểu 145°F (62.8°C)

Cần phải công nhận việc lựa chọn nhiệt độ và thời gian chế biến để đạt nhiệt độ trung tâm của tôm luộc bằng cách đo thử nhiệt độ trung tâm của một số lượng tôm luộc đại diện

Cũng cần phải công nhận thiết bị luộc bằng cách thử nghiệm sự phân bố nhiệt độ để xác định rằng nhiệt độ tạo ra trong nồi luộc phù hợp trong suốt quá trình luộc.

2.6.5. Các hoạt động thẩm tra CCP

Các hoạt động thẩm tra CCP thường được xuất hiện ở cột thẩm tra trong bảng tổng hợp kế hoạch HACCP.

Các bước chính để thẩm tra gồm: Hiệu chuẩn. Xem xét hồ sơ hiệu chuẩn. Lấy mẫu và thử nghiệm. Xem xét hồ sơ theo dõi CCP

2.6.6. Thẩm tra hệ thống HACCP

- Ngoài các hoạt động thẩm tra các CCP, phải thiết lập các chiến lược thẩm tra định kỳ đối với toàn bộ hệ thống HACCP.
- Tần suất thẩm tra toàn bộ hệ thống thường là hàng năm (mức tối thiểu), hoặc khi hệ thống có trục trặc hoặc có thay đổi đáng kể về sản phẩm hoặc quá trình.
- Đội HACCP chịu trách nhiệm đảm bảo thực hiện chức năng thẩm tra này. Thông thường đội HACCP sẽ ký hợp đồng với một bên độc lập thứ ba để tiến hành thẩm định và thẩm tra toàn bộ hệ thống.
- Thử nghiệm vi sinh thành phẩm trong thẩm tra HACCP: Thử nghiệm vi sinh không phù hợp để giám sát nhưng có thể dùng làm công cụ để thẩm tra.

2.6.7. Thẩm tra từ bên ngoài

Thẩm định là quá trình được tổ chức để thu thập thông tin dùng trong thẩm tra. Chúng là các đánh giá có hệ thống bao gồm các quan sát tại chỗ và xem xét hồ sơ. Thông thường việc thẩm định do một người trung lập không chịu trách nhiệm thực hiện các hoạt động giám sát tiến hành.

Thẩm tra từ bên ngoài còn được gọi là thẩm định từ bên ngoài

Do Cơ quan nhà nước có thẩm quyền tiến hành, là cơ quan thẩm quyền nhà nước được thừa nhận chịu trách nhiệm về an toàn thực phẩm.

Vai trò chính của cơ quan này là thẩm tra xem hệ thống HACCP có hữu hiệu không và có được tuân thủ đúng không. Thông thường việc thẩm tra được thực hiện ngay tại cơ sở cần thanh tra, nhưng cũng có một số phần thẩm tra ở các địa điểm khác phù hợp.

Thủ tục thẩm tra của cơ quan quản lý bao gồm:

Xem xét kế hoạch HACCP và bất kỳ sự sửa đổi nào

Xem xét hồ sơ giám sát CCP

Xem xét hồ sơ hành động sửa chữa.

Xem xét hồ sơ thẩm tra.

Thanh tra hoạt động sản xuất để xác định xem kế hoạch HACCP có được tuân thủ hay không và có duy trì hồ sơ tốt hay không.

Lấy mẫu và phân tích ngẫu nhiên.

2.7. Thiết lập hồ sơ ghi chép và các bản tư liệu

Không có hồ sơ thì tất cả mọi cố gắng trong hệ thống HACCP đều vô ích. Mọi điều cần được chứng minh bằng tài liệu lưu trữ.

2.7.1. Qui định lưu trữ hồ sơ

Hồ sơ phải lưu trữ ít nhất:

- 06 tháng với sản phẩm tươi sống
- 02 năm đối với hàng đông lạnh
- 02 năm đối với hồ sơ theo dõi thiết bị

2.7.2. Những thông tin cần thiết ghi trong biểu mẫu ghi chép

- Tên biểu mẫu, mã số nhận diện
- Tên và địa chỉ xí nghiệp
- Thời gian và ngày tháng ghi chép
- Nhận diện sản phẩm
- Giới hạn tới hạn
- Quan sát hoặc đo lường tiến hành trong thực tế
- Chữ ký và tên của người tiến hành quan sát
- Chữ ký và tên của người thẩm tra hồ sơ
- Ngày tháng thẩm tra xem xét hồ sơ

2.7.3. Các loại hồ sơ cần thiết

- Kế hoạch HACCP và tài liệu hỗ trợ để xây dựng kế hoạch
- Hồ sơ về giám sát (CCP, GMP, SSOP)
- Hồ sơ xác định các điểm kiểm soát, hồ sơ xác định các giá trị tới hạn, hồ sơ hành động sửa chữa, hồ sơ các hoạt động thẩm tra.

2.7.4. Các bản tư liệu

- Các hoạt động của quá trình kiểm soát, điều chỉnh các điểm kiểm soát trọng yếu.
- Các hành động kịp thời cần thiết.
- Những thay đổi của hệ thống HACCP.

3. Các bước tiến hành xây dựng kế hoạch HACCP

3.1. Thành lập nhóm HACCP:

Nhóm HACCP (từ 5 đến 8 người) trong đó có chủ tịch ủy ban HACCP và các nhà chuyên gia trong các lĩnh vực khác nhau như quản lý chất lượng, vi sinh, hóa học, vật lý, công nghệ ... Trong trường hợp doanh nghiệp không có chuyên gia về một lĩnh vực nào đó thì doanh nghiệp này cần các chuyên gia cố vấn về lĩnh vực đó.

3.2. Mô tả sản phẩm

Phải mô tả đầy đủ những chi tiết quan trọng của sản phẩm sẽ nghiên cứu, kể cả những sản phẩm trung gian tham gia vào quá trình sản xuất sản phẩm được xét có liên quan đến tính an toàn và chất lượng thực phẩm.

3.3. Xác định mục đích sử dụng

- Căn cứ vào cách sử dụng dự kiến của sản phẩm đối với nhóm người sử dụng cuối cùng hay người tiêu thụ để xác định mục đích sử dụng.
- Phương thức sử dụng
- Phương thức phân phối
- Điều kiện bảo quản và thời hạn sử dụng
- Yêu cầu về ghi nhãn.

3.4. Xây dựng sơ đồ qui trình sản xuất

Sơ đồ này và sơ đồ mặt bằng, bố trí thiết bị phải do nhóm HACCP thiết lập bao gồm tất cả các bước trong quá trình sản xuất. Đây là công cụ quan trọng để xây dựng kế hoạch HACCP

3.5. Thẩm tra sơ đồ qui trình công nghệ trên thực tế

Nhóm HACCP phải thẩm tra lại từng bước trong sơ đồ một cách cẩn thận bảo đảm sơ đồ đó thể hiện một cách đúng đắn quá trình hoạt động của quy trình trong thực tế. Phải kiểm tra sơ đồ này ứng với hoạt động của quy trình cả vào ban ngày lẫn ban đêm và những ngày nghỉ. Sơ đồ phải được chỉnh sửa cẩn thận sau khi nhận thấy những thay đổi so với sơ đồ gốc.

3.6. Liệt kê tất cả các mối nguy. Phân tích và nêu các biện pháp kiểm soát

Nhận diện tất cả các mối nguy hại có thể xảy ra. Những nguy hại được xem xét phải là những nguy hại mà việc xóa bỏ nó hay hạn chế nó đến mức độ chấp nhận được sẽ có tầm quan trọng thiết yếu đến chất lượng an toàn thực phẩm xét theo những yêu cầu đã được đặt ra.

Tiến hành phân tích mối nguy để xác định các biện pháp phòng ngừa kiểm soát chúng. Các biện pháp phòng ngừa là những hành động được tiến hành nhằm xóa bỏ hoặc giảm bớt mức độ gây hại của mối nguy đến một mức độ có thể chấp nhận được.

3.7. Xác định điểm nguy hiểm (CCP)

Để xác định các CCPs có thể có nhiều cách tiếp cận khác nhau trong đó phổ biến là sử dụng cây quyết định. Cây quyết định là sơ đồ có tính logic nhằm xác định một cách khoa học và hợp lý các CCPs trong một chu trình thực phẩm cụ thể. Rà soát lại các kết quả phân tích mối nguy hại và các biện pháp phòng ngừa đã lập. Loại bỏ các mối nguy hại có thể kiểm soát bằng việc áp dụng các phương pháp. Các mối nguy còn lại là các mối nguy không thể kiểm soát đầy đủ bằng các phương pháp thì tiến hành phân tích để xác định CCPs.

3.8. Thiết lập các giới hạn tới hạn

Giới hạn tới hạn là các giá trị được định trước cho các biện pháp an toàn nhằm triệt tiêu hoặc kiểm soát một mối nguy tại một CCP trong suốt quá trình vận hành.

Mỗi điểm CCP có thể có nhiều giới hạn tới hạn. Để thiết lập chúng, cần căn cứ vào các quy định vệ sinh, an toàn của nhà nước, các tiêu chuẩn quốc tế, các hướng dẫn kiến nghị quốc tế của FAO, WHO, các cứ liệu khoa học, các tài liệu kỹ thuật, các thông số quy trình công nghệ, các số liệu thực nghiệm.

Để đảm bảo các chỉ tiêu cần kiểm soát không có cơ hội vượt ngưỡng tới hạn, cần xác định giới hạn an toàn để tại đó phải tiến hành điều chỉnh quá trình chế biến nhằm ngăn ngừa khả năng vi phạm giới hạn tới hạn.

Trong thực tế, đưa ra khái niệm “Giới hạn làm việc” là giá trị tại đó của chỉ tiêu cần kiểm soát, người điều khiển phải kịp thời điều chỉnh thiết bị hay quy trình để đảm bảo giá trị đó không quá giới hạn tới hạn. Như vậy, ngưỡng vận hành luôn luôn có hệ số an toàn cao hơn ngưỡng tới hạn và có giá trị luôn nằm trong vùng an toàn của ngưỡng tới hạn.

3.9. Thiết lập hệ thống kiểm soát cho mỗi CCP

Giám sát là đo lường hay quan trắc theo lịch trình các thông số của CCP để so sánh chúng với các ngưỡng tới hạn. Hệ thống giám sát mô tả phương pháp quản lý sử dụng để đảm bảo cho các điểm CCP được kiểm soát, đồng thời nó cũng cung cấp những hồ sơ về tình trạng của quá trình để sử dụng về sau trong giai đoạn thẩm tra. Việc giám sát phải cung cấp thông tin đúng để hiệu chỉnh nhằm bảo đảm kiểm soát quá trình, ngăn ngừa vi phạm các ngưỡng tới hạn.

3.10. Thiết lập các hành động sửa chữa

Các hành động khắc phục được tiến hành khi kết quả cho thấy một CCP nào đó không được kiểm soát đầy đủ. Phải thiết lập các hành động khắc phục cho từng CCP trong hệ thống HACCP để xử lý các sai lệch khi chúng xảy ra nhằm điều chỉnh đưa quá trình trở lại vòng kiểm soát.

3.11. Thiết lập các thủ tục thẩm tra

Hoạt động thẩm tra phải được tiến hành nhằm để đánh giá lại toàn bộ hệ thống HACCP và những hồ sơ của hệ thống.

Tần suất thẩm tra cần phải đủ để khẳng định là hệ thống HACCP đang hoạt động có hiệu quả.

Các phương pháp thẩm tra có thể bao gồm các hệ thống nội bộ, kiểm tra về mặt vi sinh các mẫu sản phẩm trung gian và cuối cùng, tiến hành thêm các xét nghiệm tại những điểm CCP có chọn lọc, tiến hành điều tra thị trường để phát hiện những vấn đề sức khỏe không bình thường do tiêu thụ sản phẩm, cập nhật số liệu từ phía người tiêu dùng sản phẩm. Đó chính là cơ sở để bổ sung, sửa đổi chương trình HACCP.

Thủ tục thẩm tra bao gồm:

Xem xét lại nghiên cứu HACCP và những hồ sơ ghi

Đánh giá lại những lệch lạc và khuyết tật sản phẩm

Quan sát nếu các điểm CCP còn đang kiểm soát được

Xác nhận những ngưỡng tới hạn được xác định

Đánh giá lại chương trình HACCP và tình hình sử dụng sản phẩm của người tiêu dùng hiện tại và trong tương lai.

3.12. Thiết lập hệ thống tài liệu và lưu trữ hồ sơ

Việc lưu giữ hồ sơ có hiệu quả và chính xác đóng vai trò quan trọng trong áp dụng hệ thống HACCP. Các thủ tục HACCP phải được ghi thành văn bản.

Việc lập bộ tài liệu và lưu giữ hồ sơ phải phù hợp với tính chất và quy mô của quá trình hoạt động.

- Các loại tài liệu là:
 - Phân tích mối nguy
 - Xác định các CCP
 - Xác định giới hạn tới hạn.
- Các loại hồ sơ bao gồm:
 - Hồ sơ giám sát CCP
 - Hồ sơ về các sai lệch và những hành động khắc phục kèm theo
 - Hồ sơ về hoạt động thẩm tra.
 - Cách thiết lập:
 - Lập bảng
 - Lập hồ sơ phù hợp
 - Thích hợp cho việc bổ sung và cập nhật
 - Thích hợp cho việc kiểm tra
 - Giữ lại trong suốt thời gian sử dụng của sản phẩm
 - Ngày, tháng thực hiện, chữ ký

Ngoài các bước nêu trên, để thực thi kế hoạch HACCP hiệu quả thì việc đào tạo nhận thức của công nhân viên trong cơ sở về các nguyên tắc và các ứng dụng hệ thống HACCP là những yếu tố quan trọng. Thông qua việc nâng cao hiểu biết của toàn thể cán bộ công nhân viên về vấn đề chất lượng và hệ thống HACCP sẽ tạo ra sự đồng lòng nhất trí trong quá trình thực hiện HACCP.

3.13. Xem xét và đánh giá hệ thống HACCP

Mục đích: xem xét lại HACCP để xác định xem kế hoạch HACCP hiện tại có thích hợp không.

Thời điểm: việc xem xét lại kế hoạch HACCP phải được tiến hành khi có thay đổi xảy ra (ví dụ; thị trường, quy trình sản xuất...) hoặc khi có sự kiểm tra và tại thời điểm tối thiểu đã được ấn định trước.

4. Bài tập về xây dựng kế hoạch HACCP

HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN

I. Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học/mô đun:

- Vị trí:
- Tính chất:
- Ý nghĩa và vai trò của môn học/mô đun:

II. Mục tiêu của môn học/mô đun:

- Về kiến thức:
 - +
 -
- Về kỹ năng:
 - +
 -
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - +
 -

III. Tài liệu tham khảo

1. Ngô Văn Quế - Quản lý chuyên giao công nghệ và chất lượng sản phẩm - Nhà Xuất bản khoa học và kỹ thuật
2. Nguyễn Quang Toàn - Thiết lập Hệ thống chất lượng ISO 9000 trong các doanh nghiệp - Nhà Xuất bản thống kê 1999.
3. Hà Duyên Tư - Quản lý và kiểm tra chất lượng thực phẩm
4. Đại học Bách Khoa Hà nội 1996
5. Nguyễn Duy Thịnh - Bài giảng Chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm - Đại học Bách Khoa Hà nội 10-2000
6. Dự án cải thiện chất lượng và xuất khẩu thủy sản - Những qui định quốc tế về HACCP - Hà nội 10-1997
7. Tham khảo một số tài liệu khác có liên quan