

## CẢI TIẾN NĂNG SUẤT VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO THEO PHƯƠNG PHÁP LEAN- TWI

### 1. Giới thiệu chung

#### 1.1 Giới thiệu về Lean Manufacturing

Lean Manufacturing (tạm dịch là Sản Xuất Tinh Gọn) là một nhóm phương pháp, hiện đang được áp dụng ngày càng rộng rãi trên khắp thế giới, nhằm loại bỏ lãng phí và những bất hợp lý trong quy trình sản xuất, để có chi phí thấp hơn và tính cạnh tranh cao hơn cho nhà sản xuất.

#### 1.2 Lịch sử của Lean Manufacturing:

Nhiều khái niệm về Lean Manufacturing bắt nguồn từ Hệ thống sản xuất Toyota (TPS) và đã được dần triển khai xuyên suốt các hoạt động của Toyota từ những năm 1950. Từ trước những năm 1980, Toyota ngày càng được biết đến nhiều hơn về tính hiệu quả trong việc triển khai hệ thống sản xuất Just In Time (JIT).

Ngày nay, Toyota thường được xem là một trong những công ty sản xuất hiệu quả nhất trên thế giới và là công ty đã đưa ra chuẩn mực về điển hình áp dụng Lean Manufacturing. Cụm từ “Lean Manufacturing” hay “Lean Production” đã xuất hiện lần đầu tiên trong quyển "The Machine that Changed the World" (Cỗ máy làm thay đổi Thế giới - James Womack, Daniel Jones & Daniel Roos) xuất bản năm 1990.

Lean Manufacturing đang được áp dụng ngày càng rộng rãi tại các công ty sản xuất hàng đầu trên toàn thế giới, dẫn đầu là các nhà sản xuất ô tô lớn và các nhà cung cấp thiết bị cho các công ty này. Lean Manufacturing đang trở thành đề tài ngày càng được quan tâm tại các công ty sản xuất ở các nước phát triển khi các công ty này đang tìm cách cạnh tranh hiệu quả hơn.

### 2. Mục đích

Là nhận thức và loại bỏ các loại lãng phí (lãng phí: những công việc không mang lại giá trị gia tăng cho khách hàng), sử dụng vượt mức nguyên liệu đầu vào, phế phẩm và chi phí liên quan đến tái chế phế phẩm, các tính năng sản phẩm không được khách hàng yêu cầu.

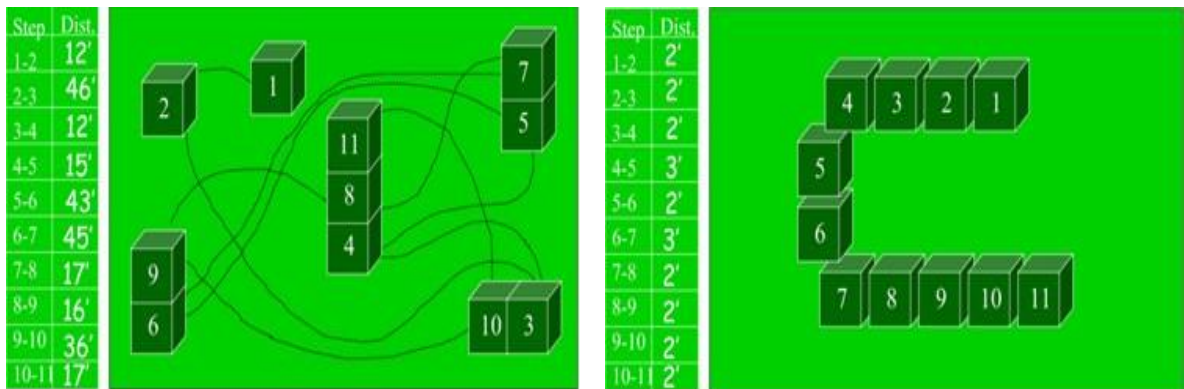
### 3. Lợi ích

**3.1 Giảm chu kỳ sản xuất:** giảm thời gian chờ đợi giữa các công đoạn, thời gian chuyển phẩm... thời gian chuẩn bị, thời gian từ kho đến kho, thời gian làm sản phẩm.

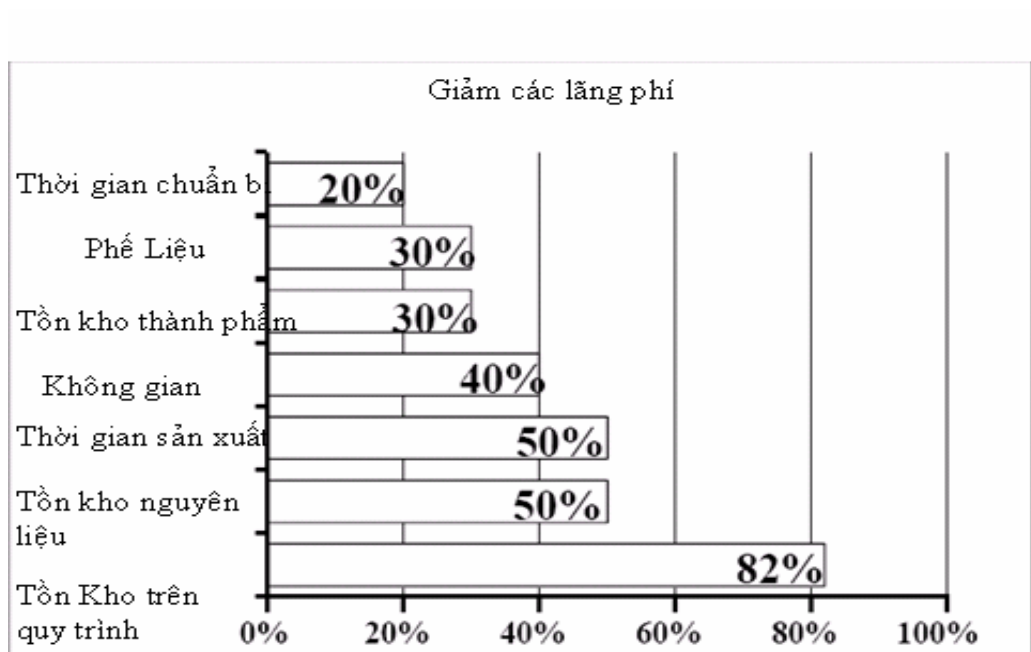
**3.2 Giảm tồn kho:** ở mức tối thiểu và an toàn trong sản xuất, vốn lưu động ít hơn, giảm mặt bằng sản xuất, lưu kho thành phẩm và bán thành phẩm.

**3.3 Tăng năng suất lao động:** không thực hiện các thao tác không cần thiết, giảm thời gian chờ đợi giữa các khâu, dòng chảy sản phẩm liên tục.

**3.4** Sử dụng thiết bị và mặt bằng hiệu quả: bố trí theo sơ đồ truyền Lean, sắp xếp công nhân theo hình dưới. Sẽ tận dụng được số công nhân và mặt bằng sản xuất.



Sơ đồ bố trí mặt bằng trước và sau cải tiến



Hiệu quả khi áp dụng Lean

**3.5** Tính linh động: có khả năng sản xuất nhiều loại sản phẩm khác nhau một cách linh động hơn, chuyển đổi sản phẩm nhanh, thay đổi sản xuất nhanh ...

**3.6** Tăng sản lượng: nếu có thể giảm chu kỳ sản xuất, tăng năng suất lao động, giảm thiểu ùn tắc và thời gian dừng máy, công ty có thể gia tăng sản lượng một cách đáng kể từ cơ sở vật chất hiện có.

#### 4. Triết lý

Chất lượng là thỏa mãn tối đa mọi nhu cầu của khách hàng với chi phí thấp nhất.

Làm tối đa hóa giá trị gia tăng bằng tối thiểu hóa mọi lãng phí.

Sản xuất theo yêu cầu khách hàng và tiến đến lô sản xuất là đơn chiếc để đáp ứng yêu cầu của từng khách hàng.

Tiến đến mỗi nhân viên là một kiểm soát viên chất lượng.

## 5. Các Nguyên Tắc Chính

**5.1 Nhận thức về sự lãng phí** – Bước đầu tiên là nhận thức về những gì có và những gì không làm tăng thêm giá trị từ góc độ khách hàng. Bất kỳ vật liệu, quy trình hay tính năng nào không tạo thêm giá trị theo quan điểm của khách hàng được xem là thừa và nên loại bỏ. Ví dụ như việc vận chuyển vật liệu giữa các phân xưởng là lãng phí và có khả năng được loại bỏ.



*Các loại lãng phí thường gặp*

**5.2 Sản xuất "Pull":** còn được gọi là Just In Time (JIT), sản xuất Pull chủ trương chỉ sản xuất những gì cần và vào lúc cần đến. Sản xuất đúng lúc, kịp thời. Sản xuất được diễn ra dưới tác động của các công đoạn sau. Kế hoạch thì các khâu đều biết nhưng lệnh sản xuất bắt đầu từ khâu sau. Khâu sau sẽ kéo khâu trước, yêu cầu khâu trước sản xuất đúng loại, số lượng, thời gian giao...không có yêu cầu thì không sản xuất.

**5.3 Chất lượng từ gốc:** Lean nhắm tới việc loại trừ phế phẩm từ gốc và việc kiểm soát chất lượng được thực hiện bởi các công nhân như một phần công việc trong quy trình sản xuất. Công nhân trong các khâu nếu phát hiện sản phẩm lỗi khâu trước có quyền trả lại, mỗi công nhân như một KCS.

**5.4 Liên tục cải tiến:** Lean đòi hỏi sự cố gắng đạt đến sự hoàn thiện bằng cách không ngừng loại bỏ những lãng phí khi phát hiện ra chúng. Điều này cũng đòi hỏi sự tham gia tích cực của công nhân và nhân viên trong quá trình cải tiến liên tục.

## 6. Nội dung các công cụ trong Lean

Lean là một nhóm phương pháp, công cụ nhằm giảm lãng phí, giảm tồn kho, dòng chảy sản phẩm liên tục...., quản lý hiệu quả và mang lại giá trị gia tăng cho khách hàng.

Các loại lãng phí: để áp dụng các công cụ Lean một cách hiệu quả phải nhận biết được các loại lãng phí, các thao tác không mang lại giá trị cho khách hàng, từ đó lựa chọn công cụ thích hợp để loại bỏ lãng phí đã nhận biết.

- Hàng sửa, hàng tái chế, phế phẩm: (Correction)

Sửa sai hay gia công lại, khi một việc phải được làm lại bởi vì nó không được làm đúng trong lần đầu tiên. Quá trình này không chỉ gây nên việc sử dụng lao động và thiết bị kém hiệu quả mà còn làm gián đoạn luồng sản xuất, dẫn đến những ách tắc và đình trệ trong quy trình. Ngoài ra, các vấn đề liên quan đến sửa chữa thường tiêu tốn một khối lượng thời gian đáng kể của cấp quản lý, vì vậy làm tăng thêm chi phí quản lý sản xuất chung, ảnh hưởng đến hình ảnh công ty ...



*Lãng phí do khuyết tật*

- Lãng phí do vận chuyển: (Transportation)

Di chuyển ở đây nói đến bất kỳ sự chuyển động nguyên vật liệu nào không tạo ra giá trị tăng thêm cho sản phẩm chẳng hạn như việc vận chuyển nguyên vật liệu giữa các công đoạn sản xuất. Việc di chuyển nguyên vật liệu giữa các công đoạn sản xuất nên nhắm tới mô hình lý tưởng là sản phẩm đầu ra của một công đoạn được sử dụng tức thời bởi công đoạn kế tiếp. Việc di chuyển giữa các công đoạn xử lý làm kéo dài thời gian chu kỳ sản xuất, dẫn đến việc sử dụng lao động và mặt bằng kém hiệu quả và có thể gây nên những đình trệ trong sản xuất. Đây là loại lãng phí dài nhất.



*Lãng phí do vận*

*chuyển*

- Lãng phí do chờ đợi (Waiting)

Chờ đợi là thời gian công nhân hay máy móc nhàn rỗi bởi sự tắc nghẽn hay luồng sản xuất trong xưởng thiếu hiệu quả. Thời gian trì hoãn giữa mỗi đợt gia công chế biến sản phẩm cũng được tính đến. Việc chờ đợi làm tăng thêm chi phí đáng kể do chi phí nhân công và khấu hao trên từng đơn vị sản lượng bị tăng lên. Đây là loại lãng phí lâu nhất.



*Lãng phí do chờ đợi*

- Lãng phí do tồn kho (Inventory)

Lãng phí về tồn kho nghĩa là dự trữ quá mức cần thiết về nguyên vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm. Lượng tồn kho phụ trội dẫn đến chi phí tài chính cao hơn về tồn kho, chi phí bảo quản cao hơn và tỷ lệ khuyết tật cao hơn.



*Lãng phí do tồn kho*

- Lãng phí do thao tác (Motion)

Bất kỳ các chuyển động tay chân hay việc đi lại không cần thiết của các công nhân không gắn liền với việc gia công sản phẩm. Chẳng hạn như việc đi lại khắp xưởng để tìm dụng cụ làm việc hay thậm chí các chuyển động cơ thể không cần thiết hay bất tiện do quy trình thao tác được thiết kế kém làm chậm tốc độ làm việc của công nhân. Đây là loại lãng phí nhiều nhất.

- Lãng phí do gia công thừa (Over-processing)

Gia công thừa tức tiến hành nhiều công việc gia công hơn mức khách hàng yêu cầu dưới hình thức chất lượng hay công năng của sản phẩm – ví dụ như đánh bóng hay

làm lãng thật kỹ những điểm trên sản phẩm mà khách hàng không yêu cầu và không quan tâm.

- Lãng phí do sản xuất thừa:

Sản xuất dư thừa (Over-production) tức sản xuất nhiều hơn hay quá sớm hơn những gì được yêu cầu một cách không cần thiết. Việc này làm gia tăng rủi ro sự lỗi thời của sản phẩm, tăng rủi ro về sản xuất sai chủng loại sản phẩm và có nhiều khả năng phải bán đi các sản phẩm này với giá chiết khấu hay bỏ đi dưới dạng phế liệu. Tuy nhiên, trong một số trường hợp thì lượng bán thành phẩm hay thành phẩm phụ trội được duy trì nhiều hơn một cách có chủ ý, kể cả trong những quy trình sản xuất được áp dụng Lean. Đây là loại lãng phí xấu nhất nó kéo theo các lãng phí khác.

Để loại bỏ các lãng phí trên nên sử dụng các công cụ sau:

### **6.1 Tiêu chuẩn hóa (Standard Work):**

Chuẩn hóa quy trình có nghĩa là các quy trình và hướng dẫn sản xuất được quy định và truyền đạt rõ ràng đến mức hết sức chi tiết nhằm tránh sự thiếu nhất quán và giả định sai về cách thức thực hiện một công việc. Mục tiêu của việc chuẩn hóa là để các hoạt động sản xuất luôn được thực hiện theo một cách thống nhất, ngoại trừ trường hợp quy trình sản xuất được điều chỉnh một cách có chủ ý. Khi các thủ tục quy trình không được chuẩn hóa ở mức độ cao, các công nhân có thể có những ý nghĩ khác nhau về cách làm đúng cho một thủ tục quy trình và dễ đưa đến các giả định sai. Mức độ chuẩn hóa cao về quy trình cũng giúp các công ty mở rộng sản xuất dễ dàng hơn nhờ tránh được những gián đoạn có thể gặp phải do thiếu các quy trình được chuẩn hóa. Thường áp dụng tiêu chuẩn cho một số công việc sau: Thời gian takt time (thời gian khách hàng yêu cầu), Lead time (Thời gian từ kho đến kho, thời gian từ công đoạn A đến công đoạn B). Mức tồn kho, số lượng, thời gian giao hàng, chủng loại, vị trí máy, cách vận hành máy, trình tự công việc.....

### **6.2 Chuyển đổi nhanh (Quick change over):**

Là hoạt động rút ngắn thời gian chuẩn bị và chuyển đổi. Chuyển đổi được xem là kết thúc khi công đoạn được chuyển đổi ra hàng tốt đúng tiến độ. Các bước chuyển đổi nhanh: chuẩn bị nguyên vật liệu và dụng cụ, thay dụng cụ cũ bằng dụng cụ mới, chuẩn hóa và sắp xếp cho phù hợp dụng cụ cũ và mới. Phân công trách nhiệm rõ ràng, ai làm gì chuẩn bị gì.

### **6.3 5S và quản lý trực quan (5S and Visual Management)**

**6.3.1** Phương pháp 5S bao gồm một số các hướng dẫn về tổ chức nơi làm việc nhằm sắp xếp khu vực làm việc của công nhân và tối ưu hiệu quả công việc:

- a. Sàng lọc (Sort): phân loại những gì cần thiết và những gì không cần thiết để những thứ thường được cần đến luôn có sẵn gần kề và thật dễ tìm thấy. Những vật ít khi hay không cần dùng đến nên được chuyển đến nơi khác hay bỏ đi.

- b. Sắp xếp (Straighten/Set in order): sắp xếp những thứ cần thiết theo thứ tự để dễ lấy. Mục tiêu của yêu cầu này là giảm đến mức tối thiểu số thao tác mà công nhân thực hiện cho một công việc. Ví dụ, hộp công cụ cho công nhân hay nhân viên bảo trì có nhu cầu cần sử dụng nhiều công cụ khác nhau. Trong hộp công cụ, từng dụng cụ được xếp ở một nơi cố định để người sử dụng có thể nhanh chóng lấy được công cụ mình cần mà không mất thời gian tìm kiếm. Cách sắp xếp này cũng có thể giúp người sử dụng ngay lập tức biết được dụng cụ nào đã bị thất lạc. Định vị các vật di chuyển.
- c. Sạch sẽ (Scrub/Shine): giữ các máy móc và khu vực làm việc sạch sẽ nhằm ngăn ngừa các vấn đề phát sinh do vệ sinh kém. Trong một số ngành, bụi bẩn là một trong những tác nhân chính gây lỗi cho bề mặt hay nhiễm bẩn màu trên sản phẩm.
- d. Sẵn sàng (Stabilize/Standardize): đưa 3 công việc trên trở thành việc áp dụng thường xuyên bằng cách quy định rõ các thủ tục thực hiện các công việc sàng lọc, sắp xếp và giữ sạch sẽ.
- e. Sẵn sàng (Sustain): khuyến khích, truyền đạt và huấn luyện về 5S để biến việc áp dụng trở thành một phần văn hóa của công ty. Ngoài ra việc duy trì cũng bao gồm phân công trách nhiệm cho một nhóm giám sát việc tuân thủ các quy định về 5S.

**6.3.2** Các hệ thống quản lý bằng công cụ trực quan cho phép các công nhân của xưởng được thông tin đầy đủ về các quy trình sản xuất, tiến độ và các thông tin quan trọng khác giúp họ làm việc có hiệu quả nhất.

Các bảng hiển thị lớn nói chung thường là công cụ thông tin hiệu quả hơn cho công nhân trong chuyền sản xuất so với các báo cáo và chỉ thị, nên được sử dụng càng nhiều càng tốt. Trong trường hợp cần cải thiện sự tuân thủ đối với một quy trình, việc trình bày trực quan giúp nhóm hiểu rõ hơn một quy trình phức tạp bao gồm các bước thao tác đúng, cách thực hiện đúng cho từng động tác, các mối quan hệ bên trong và bên ngoài giữa các hoạt động và với các tác nhân khác.

Các công cụ trực quan thường ở dưới các hình thức sau:

- a. Các bảng hiển thị trực quan: các biểu đồ, bảng đo lường hiệu quả, các thủ tục và tài liệu quy trình làm nguồn thông tin tham khảo cho công nhân. Ví dụ, biểu đồ xu hướng về hiệu suất thực hiện, % dao động của tỷ lệ lỗi, tiến độ xuất hàng trong tháng, v.v...
- b. Các bảng kiểm soát bằng trực quan: các chỉ số dùng để kiểm soát hay báo hiệu điều chỉnh cho thành viên nhóm. Các bảng biểu có thể bao gồm cả thông tin về tiến độ sản xuất, thông tin theo dõi chất lượng, v.v... Ví dụ các bảng màu chỉ thị giới hạn kiểm soát nhiệt độ hay tốc độ giúp người vận hành thiết bị nhanh chóng phát hiện khi quy trình vận hành vượt mức cho phép. Các thẻ Kanban là một ví dụ khác về kiểm soát bằng trực quan.
- c. Các chỉ dẫn bằng hình ảnh: công cụ này giúp truyền đạt các quy trình sản xuất hay luồng vật tư được quy định. Chẳng hạn, việc sử dụng các ô vẽ trên nền nhà xưởng để

phân biệt khu vực chứa vật liệu sử dụng được với phế phẩm hay các chỉ dẫn luồng di chuyển nguyên vật liệu và bán thành phẩm trên mặt bằng xưởng.

#### **6.4 Sơ Đồ Chuỗi Giá Trị (Value Stream Mapping)**

Sơ đồ chuỗi giá trị là tập hợp các phương pháp giúp thể hiện trực quan luồng sản phẩm và thông tin qua quy trình sản xuất. Mục đích của phương pháp này là xác định các hoạt động làm tăng giá trị và các hoạt động không làm tăng giá trị. Sơ đồ chuỗi giá trị mô tả dòng thông tin và dòng vật tư chạy trong nhà máy, phản ánh những gì đang thực sự diễn ra hơn là những gì được mong muốn xảy ra, nhờ đó các cơ hội cải tiến có thể được xác định. Sơ đồ chuỗi giá trị thường được sử dụng trong các dự án cải tiến thời gian chu kỳ quy trình vì nó thể hiện chính xác cách thức hoạt động của một quy trình với yêu cầu thời gian và từng bước công việc chi tiết. Phương pháp này cũng được dùng trong phân tích và cải tiến quy trình bằng cách xác định và loại trừ khoảng thời gian liên quan đến các hoạt động không tạo ra giá trị tăng thêm.

#### **6.5 Kanban**

"Kanban" là hệ thống cung cấp vật tư theo mô hình hệ thống kéo sử dụng các dấu hiệu tượng hình, như các thẻ treo phân biệt bằng màu sắc, để ra hiệu cho các khâu phía trước khi khâu sau cần thêm vật tư. Về tác dụng, Kanban là một công cụ thông tin hỗ trợ sản xuất theo mô hình hệ thống kéo. Một thẻ Kanban có thể là một thẻ treo, bảng hiển thị điện tử hay bất kỳ hình thức gọi nhắc trực quan nào thích hợp.

Có hai loại Kanban đặc trưng:

- a. Kanban Cung Cấp: một dấu hiệu từ khách hàng nội bộ đến nguồn cung cấp nội bộ cho biết loại vật tư cần được cung cấp.
- b. Kanban Tiêu Thụ: một dấu hiệu từ nơi cung cấp nội bộ đến khách hàng nội bộ cho biết rằng vật tư đã sẵn sàng cho việc sử dụng. Trong trường hợp này, nơi cung cấp nội bộ sẽ không sản xuất thêm cho đến khi việc tiêu thụ được thực hiện bởi khách hàng bên trong. Có nhiều biến thể trong hệ thống Kanban và trong thực tế có khá nhiều sách viết riêng về cách áp dụng Kanban hiệu quả nhất.

#### **6.6 Bảo Trì Sản Xuất Tổng Thể (Total Productive Maintenance)**

Bảo Trì Sản Xuất Tổng Thể (TPM) là phân công công việc bảo dưỡng cơ bản thiết bị bao gồm kiểm tra, vệ sinh, bôi trơn, cân chỉnh cho công nhân sản xuất là người vận hành thiết bị. TPM phân rõ trách nhiệm để công nhân chủ động và có trách nhiệm trong việc xác định, giám sát và khắc phục nguyên nhân gây ra sự cố đứng máy không cần thiết. Bằng cách phân công trách nhiệm cho các nhân viên vận hành máy, công tác bảo trì và thời gian dừng máy được giảm thiểu. Việc này cũng đòi hỏi nhân viên vận hành máy thường xuyên cập nhật cho nhóm bảo trì biết về tình trạng của thiết bị để các vấn đề kỹ thuật tiềm tàng sớm được phát hiện và ngăn ngừa. Trong TPM, tổ bảo trì chịu trách nhiệm cho các hoạt động mang lại giá trị tăng thêm nhiều hơn như là cải



thiện, đầu tư và cải tiến hiệu năng thiết bị, sửa chữa hư hỏng và huấn luyện kỹ thuật cho nhân viên điều hành.

## 7. Cách thức áp dụng

Để áp dụng các thành công các công cụ trong Lean thì phải có sự tham gia và cam kết của lãnh đạo cấp cao.

Triển khai Lean theo từng phần: có thể áp dụng thử cho một số bộ phận, nhà máy, và triển khai từng công cụ trong Lean tùy theo tình hình thực tế mà áp dụng các công cụ khác nhau theo từng giai đoạn.

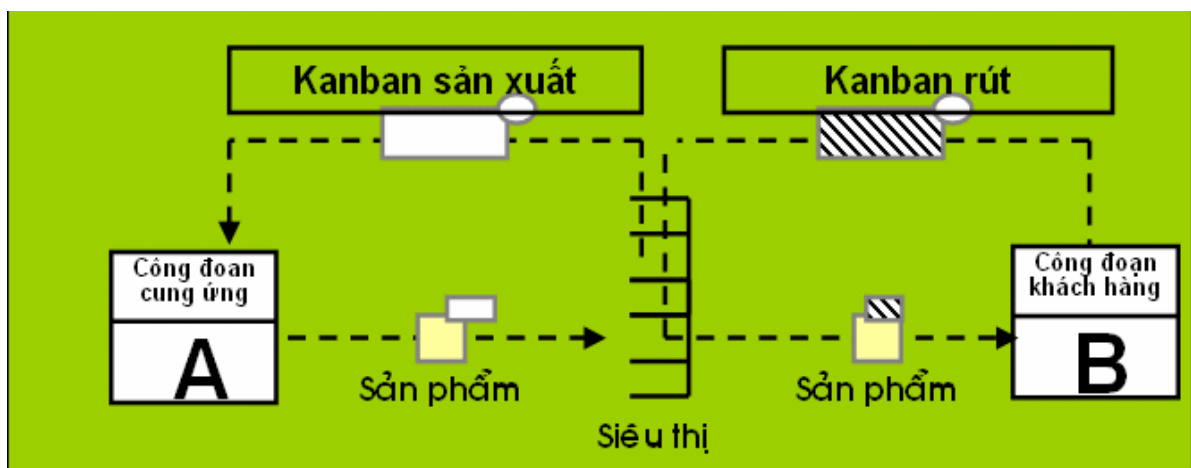
Lập kế hoạch về thời gian và tiến độ thực hiện các công cụ.

Đánh giá kết quả sau khi thực hiện Lean.

## 8. Ví dụ minh họa

Khi công ty Lantech, một công ty sản xuất thiết bị của Mỹ hoàn tất việc triển khai Lean năm 1995, công ty cho biết đã đạt được các cải tiến sau so với hệ thống sản xuất theo lô sản phẩm trong năm 1991 (theo James Womack, Daniel Jones & Daniel Roos: "The Machine that Changed the World"):

- Mặt bằng sản xuất trên mỗi máy giảm 45%,
- Phế phẩm giảm 90%,
- Chu kỳ sản xuất giảm từ 16 tuần xuống còn 6 ngày,
- Thời gian giao hàng giảm từ 4- 20 tuần còn 1- 4 tuần.



*Hệ thống kanban trong sản xuất*

## 9. Tài liệu tham khảo

- <http://www.nangsuatchatluong.vn/>
- <http://www.lantabrand.com/cat1news3173.html>
- <http://www.leansigmavn.com>

# QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TOÀN DIỆN – TQM

## 1. Giới thiệu chung

Từ 1950 đến 1980 hình thành rất nhiều quan điểm, trường phái, kỹ thuật, công cụ Quản lý chất lượng. Trong đó, TQM là cách quản lý một tổ chức tập trung vào chất lượng, dựa vào sự tham gia của tất cả thành viên, nhằm đạt tới sự thành công lâu dài nhờ thỏa mãn khách hàng và đem lại lợi ích cho các thành viên đó và cho xã hội. Nói cách khác, TQM là một hệ thống hữu hiệu tích hợp những nỗ lực về duy trì, phát triển và cải tiến chất lượng của nhiều tổ nhóm trong tổ chức để có thể tiếp thị, áp dụng khoa học kỹ thuật, sản xuất và cung ứng dịch vụ nhằm thỏa mãn hoàn toàn nhu cầu của khách hàng một cách kinh tế nhất. TQM áp dụng cách thức quản lý tạo thuận lợi cho tăng trưởng bền vững thông qua việc huy động hết tâm trí của tất cả mọi thành viên nhằm tạo ra chất lượng một cách kinh tế theo yêu cầu khách hàng. Tóm lại, TQM là phương pháp quản lý tập trung vào chất lượng để thỏa mãn khách hàng, dựa vào mọi thành viên, mang lại thành công lâu dài cho nhân viên, tổ chức và xã hội

Sau chiến tranh thế giới II, Nhật Bản đã dự báo “Cải tiến chất lượng” sẽ mở ra một thị trường mới, trong khi Âu-Mỹ vẫn chỉ tập trung nâng cao sản lượng, bỏ quên về quản lý chất lượng. Vào giữa thập niên 40 thế kỷ 20, W.Edward Deming xây dựng phương pháp TQM dựa trên 14 nguyên tắc quản lý chất lượng, đưa vào áp dụng tại Nhật và đã tạo thành công vang dội. Tiếp sau đó, Juran đưa ra Kế hoạch chiến lược toàn diện với việc phát triển “Bộ ba chất lượng”: Hoạch định chất lượng, Kiểm soát chất lượng và Cải tiến chất lượng. Vào thập niên 70 thế kỷ 20, Crosby nghiên cứu, phát triển về Chi phí chất lượng và Ishikawa đơn giản hóa các công cụ thống kê để kiểm soát chất lượng và sáng tạo ra “Chu trình chất lượng”. Đến thập niên 70-80 thế kỷ 20, Mỹ bắt đầu áp dụng TQM.

TQM có các đặc điểm sau:

- Khách hàng là tiêu điểm số 1, thực hành PDCA (Plan – Do – Check – Action).
- Chất lượng tổng hợp là số ưu tiên 1 để cạnh tranh.
- Con người là nguồn lực số 1, cần phân quyền thích hợp, thực hành QCC (Quality Control Circle).
- Cơ cấu tổ chức linh hoạt và Quản lý chéo.
- Đảm bảo thông tin và áp dụng SPC (quản lý chất lượng bằng các công cụ thống kê) để liên tục cải tiến.
- Chất lượng được tạo nên bởi sự tham gia của mọi người.
- Chất lượng bắt đầu bằng đào tạo và kết thúc bằng đào tạo.
- Đảm bảo mọi người và cả xã hội đều có lợi.

- Chất lượng được tạo bởi sự tự giác, ý thức tự quản, chia sẻ, hợp tác tích cực, cùng có lợi.
- Quản lý bằng cách triển khai hệ thống chính sách toàn công ty.
- Cơ cấu tổ chức linh hoạt, quản lý chức năng chéo.
- Quản lý dựa trên sự kiện có được bởi thống kê và thông tin chính xác, kịp thời
- Khuyến khích các ý tưởng cải tiến, sáng tạo.
- Gạt bỏ sợ hãi, e dè; Tự hào về nghề nghiệp.
- Thường xuyên xem xét, đánh giá nội bộ bởi các cấp.

Cùng với việc áp dụng triết lý Deming, nhiều kỹ thuật quản lý như Nhóm chất lượng, Kiểm soát quá trình bằng thống kê, TQM đã được áp dụng khởi đầu ở Nhật, sau đó lan truyền sang Đài loan, Hàn quốc, TQM phong cách Nhật bản được phổ biến tại Mỹ từ thập niên 70 thế kỷ 20. Phương pháp này đã làm thay đổi chiến lược chất lượng (thay vì số lượng) và nay đã được phổ biến trên toàn thế giới. TQM được giới thiệu, triển khai tại Việt Nam từ 1996 nhưng chưa được phát triển bởi DN tập trung hơn vào ISO 9001. Sau khi đạt ISO, một số doanh nghiệp hàng đầu tại Việt Nam đã bắt đầu áp dụng TQM theo mô hình Giải thưởng Chất lượng Quốc gia.

## **2. Mục đích**

Nhằm tối ưu hoá cho tổng hợp các yếu tố:

- Chất lượng .
- Chi phí.
- Giao hàng: đúng thời gian, địa điểm, số lượng, chủng loại...
- An toàn cho nhân viên, xã hội và môi trường.

## **3. Lợi ích**

- Giảm chi phí.
- Thỏa mãn nhu cầu khách hàng và xã hội.
- Cải tiến dịch vụ.
- Gia tăng thị phần.
- Thỏa mãn khách hàng nội bộ.
- Đạt được sự cam kết thực hiện từ nhân viên.
- Liên tục cải tiến.
- Thành công bền vững.

#### 4. Triết lý

- Chất lượng là khả năng thỏa mãn nhu cầu của thị trường với chi phí thấp nhất. Hãy sáng tạo chất lượng và theo đuổi sản phẩm tốt nhất để vượt quá sự mong mỏi của khách hàng và làm vui thích họ.
- Trách nhiệm chất lượng trước hết là của lãnh đạo.
- Hướng đến khách hàng, Chiếm giữ và nâng cao lòng tin của khách hàng thường xuyên & trung thành sẽ mang lại thị phần và lợi nhuận.
- Quản lý theo quá trình, Linh hoạt trong tổ chức, Ủy quyền mạnh mẽ, Phát huy sáng tạo, Hợp tác & Làm việc nhóm, Trân trọng nguồn nhân lực có trách nhiệm, đạo đức và đa năng.

#### 5. Nguyên tắc

*Khởi nguồn từ 14 nguyên tắc của Deming:*

- Phải tạo lập mục đích vững chắc
- Thực thi một triết lý phát triển mới
- Không lệ thuộc vào kiểm tra
- Chấm dứt việc chỉ quan tâm đến giá cả khi mua
- Cải tiến liên tục và mãi mãi về hệ thống sản xuất và dịch vụ
- Đào tạo và đào tạo lại
- Đưa ra khái niệm mới về lãnh đạo
- Gạt bỏ sự sợ hãi, e dè
- Xoá bỏ hàng rào cản trở đoàn kết trong nội bộ của cán bộ, công nhân viên
- Không nên nêu những khẩu hiệu suông hay những mục tiêu không thực tế
- Không nên chỉ đề ra những chỉ tiêu bằng số
- Khích lệ niềm tự hào về nghề nghiệp
- Cần có kế hoạch học tập và đào tạo đến nơi đến chốn
- Có biện pháp, hành động cụ thể để có những chuyển biến trong công việc

*Nguyên tắc của TQM có sự tương đồng với 8 nguyên tắc quản lý chất lượng nói chung:*

- Tập trung vào khách hàng.
- Trách nhiệm của lãnh đạo.
- Sự tham gia của nhân viên.

- Quan hệ với nhà cung cấp.
- Phương pháp hệ thống.
- Quản lý quá trình.
- Quyết định dựa trên dữ liệu.
- Cải tiến liên tục.

*TQM kết hợp áp dụng với các nguyên tắc đặc thù:*

- Chất lượng là sự thỏa mãn mọi yêu cầu của khách hàng.
- Mỗi người trong tổ chức phải thỏa mãn khách hàng nội bộ của mình.
- Cải tiến liên tục bằng cách áp dụng PDCA (Chu trình Deming).
- Giảm thiểu tổn thất chất lượng dựa trên sự kiện (có được từ dữ liệu, thông tin, thống kê và phân tích) .
- Ý thức, trách nhiệm, tính tự giác cao về chất lượng.

Các công cụ thường được áp dụng trong TQM:

- Tiêu chuẩn hóa.
- Đào tạo trong công việc.
- Quản lý chuỗi nâng ngang .
- Nhoùm chaát lööïng (QCC).
- Công cụ thoát kê (SPC).
- Phương pháp 5S.
- Đánh giá chất lượng .
- Kiểm tra.
- JIT (Hệ thống vữa ñùng lúc vạo sản xuất khoàng kho).
- Kaizen (Cải tiến).
- Quản lý chaát lööïng theo tiêu chuẩn hệ thống.
- Bảo trì năng suất toàn diện (TPM).
- LEAN - Sản xuất tinh gọn.
- Giaùu thөөüng chaát lööïng quốc gia.
- QFD (Quality Function Development).

**6. Yêu cầu của phương pháp:** gồm 10 yêu cầu như sau:

1. Biết rõ khách hàng của bạn.
2. Biết rõ đối thủ cạnh tranh, tự đánh giá mình.
3. Biết rõ chi phí không chất lượng.
4. Nhân viên hiểu và tự nguyện tham gia vào mục tiêu chung của doanh nghiệp.
5. Lãnh đạo quyết tâm cải tiến liên tục chất lượng trong toàn doanh nghiệp.
6. Xác định công việc của mỗi đơn vị để thỏa mãn yêu cầu khách hàng trong/ngoài.
7. Giúp nhân viên đạt được quyết tâm qua việc tác động tới chương trình liên tục cải tiến chất lượng.
8. Thay dần các biện pháp kiểm tra và khắc phục bằng các biện pháp phòng ngừa.
9. Không bao giờ chấp nhận sản phẩm hay dịch vụ không đạt chất lượng đối với khách hàng trong/ngoài doanh nghiệp.
10. Lập kế hoạch tỉ mỉ trước khi thực hiện.

**7. Cách thức áp dụng:** gồm các bước như sau:

**Bước 1: Bước khởi đầu:** để xác định tính cần thiết và quyết tâm áp dụng TQM.

Cần bắt đầu từ lãnh đạo cao nhất, thống nhất cao độ trong ban lãnh đạo và các cán bộ chủ chốt và thực hiện cam kết về chất lượng của các cấp thông qua: chính sách, mục tiêu, chiến lược, chính sách, chương trình, kế hoạch hành động chung TQM.

**Bước 2: Tổ chức và nhân sự:** để chuẩn bị công tác tổ chức, xây dựng một ban triển khai và tổ chuyên trách TQM. Đào tạo nhận thức, kỹ năng xây dựng và áp dụng hệ thống TQM.

Cần có 1 chiến lược đào tạo, tự chủ, liên tục, đủ kỹ năng cho các cấp và phương thức đào tạo theo công việc. Từng bước xây dựng và phát triển ý thức chất lượng: thấu hiểu về khách hàng, chất lượng. Phải xây dựng được được ý thức-trách nhiệm chất lượng phù hợp cho các cấp, trước tiên là lãnh đạo, quản lý, các chức năng khách hàng, thiết kế, huấn luyện, đo lường, kiểm soát thực hiện.

**Bước 3: Xây dựng chương trình TQM:** để hoạch định tổng thể chương trình triển khai TQM với nhiều giai đoạn, bước đi thích hợp.

Cần có một kế hoạch chi tiết, yêu cầu về nguồn lực cần thiết và phân công trách nhiệm cụ thể.

**Bước 4: Phát động chương trình và kế hoạch thực hiện TQM:** để truyền thông rộng rãi.

Cần hình thành văn hóa chất lượng và động viên, thu hút toàn bộ tổ chức tham gia để thực hiện thành công chương trình.

**Bước 5: Đánh giá chất lượng:**

Đo lường chi phí hiện tại của doanh nghiệp; Xác định các vấn đề chất lượng; và hiệu quả của các nỗ lực chất lượng và các giai đoạn của Chương trình TQM.

Cần xác định các Chi phí ẩn và các chi phí khác; Đánh giá hiệu quả kinh tế của TQM và đề xuất Kế hoạch hành động.

***Bước 6: Hoạch định chất lượng:***

Chi tiết hóa chính sách, mục tiêu, chiến lược, chương trình tổng thể TQM, kế hoạch hành động cho toàn bộ hệ thống doanh nghiệp phù hợp Chính sách, chiến lược chung của doanh nghiệp.

Cần thiết lập các Chương trình, Kế hoạch có tính toàn diện, bao trùm lên mọi hoạt động doanh nghiệp.

***Bước 7: Thiết kế chất lượng:***

Thiết kế các quá trình liên quan để “đúng ngay từ đầu” và “đáp ứng toàn diện yêu cầu của khách hàng” bao gồm Thiết kế Sản phẩm, Quá trình sản xuất-kinh doanh và Quá trình kiểm soát chất lượng. Cần:

- Diễn giải chính xác yêu cầu của khách hàng thành các yêu cầu, đặc tính chất lượng sản phẩm bằng cách gắn chặt quá trình Nghiên cứu thị trường/ Khách hàng với quá trình Thiết kế bằng công cụ Triển khai chức năng chất lượng QFD.
- Xác định các yêu cầu, quá trình, quy định khác nhằm đảm bảo “Chất lượng sản phẩm dịch vụ trong thực tế” giống với “Chất lượng thiết kế kỳ vọng”.

***Bước 8: Tái cấu trúc Hệ thống:*** Thay đổi cơ cấu tổ chức phù hợp theo Mô hình TQM

Cần có cơ chế mỏng, quản lý chức năng chéo, tăng hiệu quả của ủy quyền và tự chủ

***Bước 9: Xây dựng Hệ thống chất lượng:*** Từng bước xây dựng, duy trì và hoàn thiện hệ thống chất lượng theo TQM .

Cần thực hiện tiêu chuẩn hóa hệ thống chất lượng tùy vào năng lực của doanh nghiệp (tính chất và trình độ của lực lượng sản xuất của doanh nghiệp).

***Bước 10: Phát triển Hệ thống chất lượng TQM:*** đảm bảo hệ thống chất lượng thực hiện đúng chiến lược, chính sách, mục tiêu chất lượng toàn diện đã đề ra

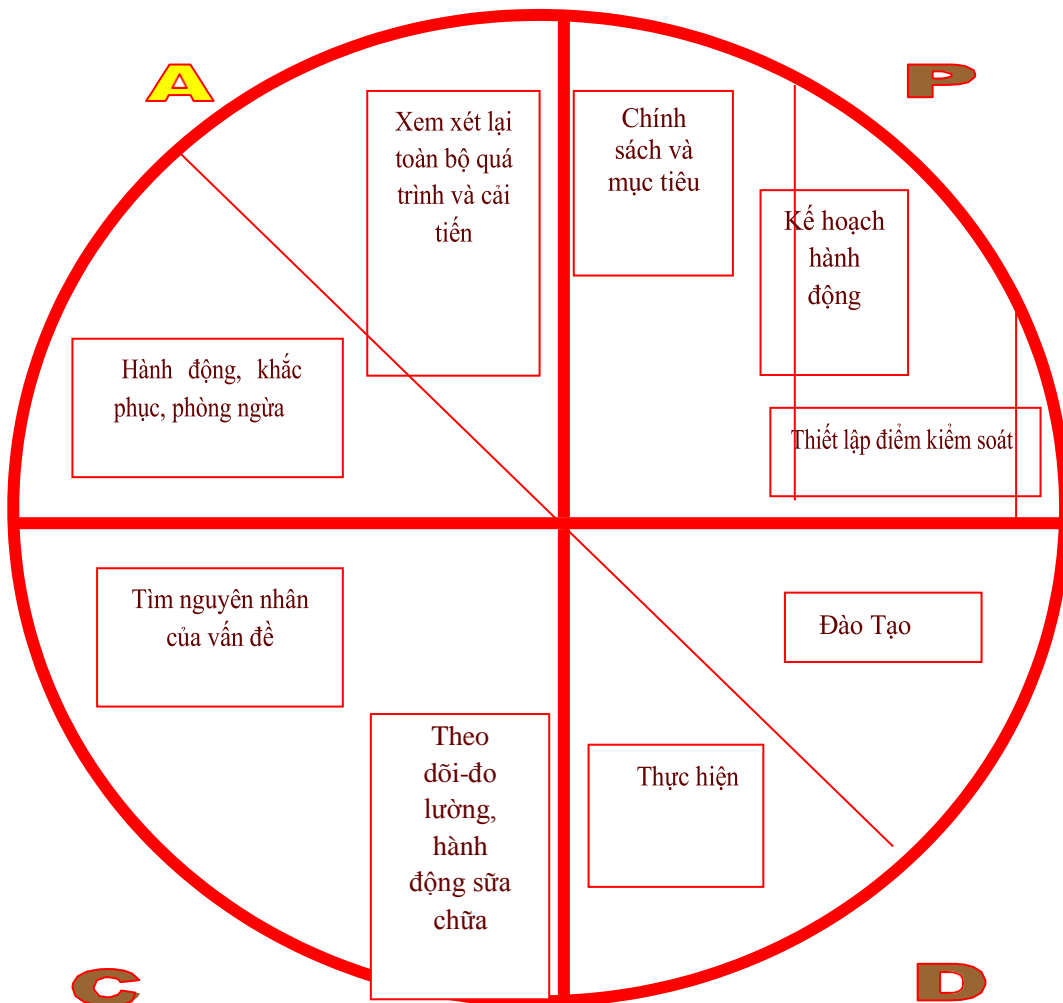
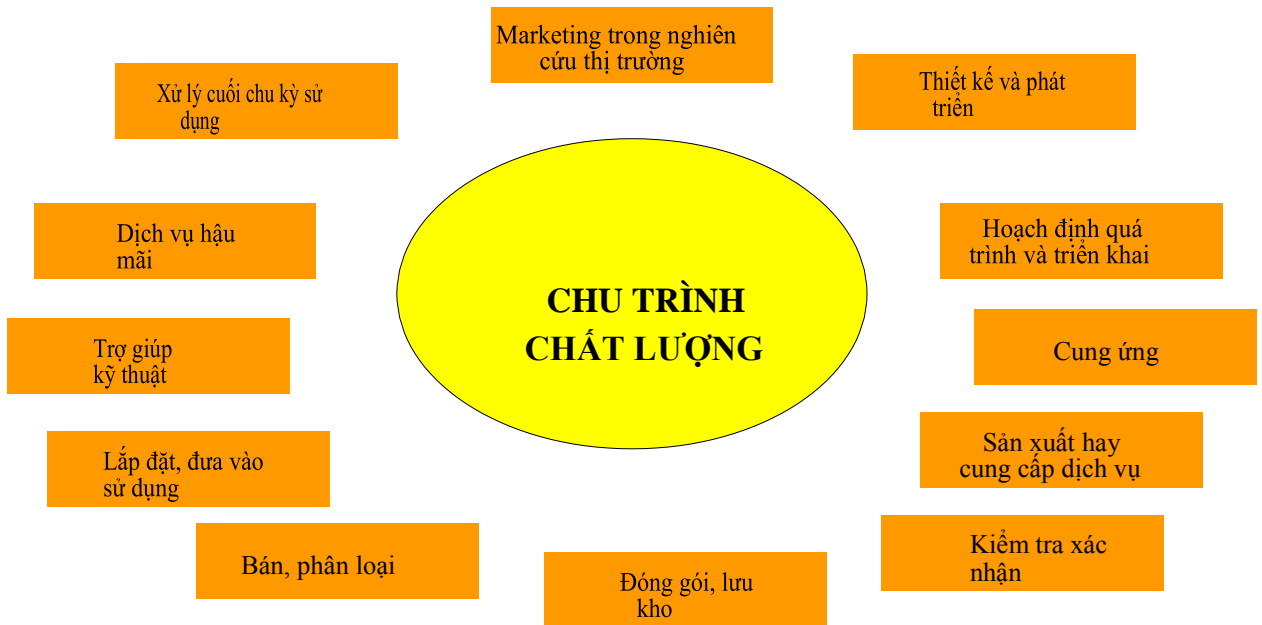
Cần thực hiện đồng bộ các biện pháp, bởi mọi thành viên để theo dõi, phát hiện, ngăn chặn sai sót, giảm thiểu chi phí và đề xuất biện pháp hoàn thiện chất lượng không ngừng.

***Bước 11: Duy trì và cải tiến:*** tiếp tục hoàn thiện Hệ thống theo các triết lý, quan điểm và nguyên tắc TQM.

Cần lựa chọn các phương pháp, công cụ năng suất chất lượng thích hợp để hoàn thiện hệ thống TQM.

## 8. Ví dụ minh họa

### CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG





## 9. Thông tin tham khảo

- Khi nào có thể áp dụng TQM ?

Theo kinh nghiệm Nhật bản, họ đã áp dụng TQM từ những năm 1950- thời điểm chưa có các tiêu chuẩn quốc tế về hệ thống quản lý như ISO 9000. Tuy nhiên, vào thời đó, doanh nghiệp công nghiệp Nhật bản đã khá thuần thục về kiểm soát và quản lý quá trình. Kinh nghiệm Việt nam, với giai đoạn đầu của công nghiệp hóa, một số ít các doanh nghiệp đi đầu trong việc áp dụng quản lý chất lượng theo ISO 9001 đã chọn TQM là bước đi tiếp theo và họ đã tiếp tục phát triển rất tốt đẹp. Tuy nhiên, khi mà doanh nghiệp đã đạt được trình độ tương đối về tiêu chuẩn hóa công ty, khi đó họ có thể áp dụng ngay TQM mà không cần phải có ISO 9000.

- Con đường áp dụng TQM của DN Việt Nam như thế nào?

- Chứng nhận sản phẩm hợp chuẩn.
- ISO 9001.
- 5S và QCC.
- SPC .
- Giải thưởng Chất lượng Quốc gia theo Malcolm Baldrige.
- Đo lường năng suất, hiệu suất và quản lý chiến lược bằng KPI và BSC.
- 6 Sigma và Lean Production.
- Bí quyết thành công khi áp dụng TQM là gì?
- Bắt đầu từ lãnh đạo và phải kiên trì.
- Có sự phân quyền thích hợp.
- Có chiến lược đào tạo hiệu quả.
- Mạnh dạn thay đổi cơ cấu tổ chức và cơ chế quản lý .
- Có sự tham gia tích cực của mọi người.
- Có hệ thống thông tin nội bộ, thống kê, đo lường và đánh giá có hiệu quả.
- Thật sự hướng vào “khách hàng nội bộ”.
- Nên tránh gì? Tránh suy nghĩ “làm một lần là xong”. TQM gắn với ý nghĩa là một phương thức quản lý hơn là một công cụ, kỹ thuật cụ thể. Vì vậy áp dụng TQM đòi hỏi thời gian dài, với những giai đoạn, bước đi phù hợp với trình độ quản lý và văn hóa kinh doanh của doanh nghiệp.

## **10. Tài liệu tham khảo**

- TCVN 9000:2000; ISO 9001:2008; ISO 9000-2:1994.
- Quản lý chất lượng toàn diện, Nguyễn song Bình - Trần thị thu Hà, NXB KH&KT, 2006.
- Tiêu chu ẩ n hóa trong công, Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng TP.HCM, 2009.
- Quản lý chất lượng trong công ty, Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng TP.HCM, 2009.
- Tài liệu đào tạo tổng quan LEAN và 7 lãng ý – Chi cục TC-ĐL-CL Tp. HCM