

Chương 4: Phương pháp và kỹ thuật trong quản lý chất lượng

Nội dung

4.1. Các phương pháp trong quản lý chất lượng

+ PP 5S

+ PP Kaizen

+ PP Lean 6 Sigma

4.2. Các công cụ quản lý chất lượng

+ Phiếu kiểm soát (check sheets)

+ Biểu đồ (charts)

+ Biểu đồ nhân quả (Cause & Effect Diagram)

+ Biểu đồ Pareto (Pareto chart)

+ Biểu đồ mật độ phân bố (Histogram)

+ Biểu đồ phân tán (Scatter Diagram)

+ Biểu đồ kiểm soát (Control chart)

4.1. Các phương pháp trong quản lý chất lượng

☐ Phương pháp 5S

- Được phát minh bởi người Nhật;
- Là nền tảng cơ bản để thực hiện các hệ thống đảm bảo chất lượng;
- Xuất phát từ quan điểm: khi môi trường làm việc sạch đẹp, ngăn nắp, thuận tiện, thì tinh thần sẽ thoải mái hơn, năng suất lao động sẽ cao hơn.

5S = 5 từ bắt đầu bằng chữ S

Tiếng Nhật	Tiếng Anh	Tiếng Việt
SEIRI	SORT	SÀNG LỌC
SEITON	SYSTEMATIZE	SẮP XẾP
SEISO	SWEEP	SẠCH SẼ
SEIKETSU	SANITIZE	SẪN SÓC
SHITSUKE	SELF-DISCIPLINE	SẪN SÀNG

S1 = SERI (Sàng lọc):

Là xem xét, phân loại, chọn lựa và loại bỏ những thứ không cần thiết tại nơi làm việc, không/chưa liên quan.

Những thứ không/chưa cần thiết cho hoạt động tại một khu vực sẽ phải được tách biệt ra khỏi những thứ cần thiết sau đó loại bỏ hay đem ra khỏi nơi sản xuất.

Chỉ có đồ vật cần thiết mới để tại nơi làm việc.

S1 thường được tiến hành theo tần suất định kì.

S2 = SEITON (Sắp xếp):

Sắp xếp tại những vị trí hợp lý sao cho dễ nhận biết, dễ lấy, dễ trả lại. Nguyên tắc chung của S2 là bất kì vật dụng cần thiết nào cũng có vị trí quy định riêng và kèm theo dấu hiệu nhận biết rõ ràng.

S2 là hoạt động cần được tuân thủ triệt để.

S3 = SEISO (Sạch sẽ):

Là giữ gìn vệ sinh tại nơi làm việc, máy móc, thiết bị, dụng cụ làm việc hay các khu vực xung quanh nơi làm việc để đảm bảo môi trường, mỹ quan tại nơi làm việc.

S3 cũng là hoạt động cần được tiến hành định kì.

S4 = SEIKETSU (Săn sóc):

Săn sóc được hiểu là việc duy trì định kì và chuẩn hóa 3S đầu tiên (Seri, Seiton và Seiso) một cách có hệ thống.

Để đảm bảo 3S được duy trì, người ta có thể lập nên những quy định chuẩn nêu rõ phạm vi trách nhiệm 3S của mỗi cá nhân, cách thức và tần suất triển khai 3S tại từng vị trí.

S4 là một quá trình trong đó ý thức tuân thủ của CBCNV trong một tổ chức được rèn rũa và phát triển.

S5 = SHITSUKE (Săn sàng):

Là tạo thói quen tự giác tuân thủ nghiêm ngặt các qui định tại nơi làm việc.

Săn sàng được thể hiện ở ý thức tự giác của người lao động đối với hoạt động 5S. Các thành viên đều nhận thức rõ tầm quan trọng của 5S, tự giác và chủ động kết hợp nhuần nhuyễn các chuẩn mực 5S với công việc để đem lại năng suất công việc cá nhân và năng suất chung của Công ty cao hơn.

Lợi ích hoạt động 5S

- Nơi làm việc trở nên sạch sẽ → đảm bảo sức khỏe
- Nơi làm việc ngăn nắp hơn → dễ dàng, thuận lợi, tiết kiệm thời gian trong quá trình làm việc;
- Tạo tinh thần làm việc thoải mái → Nâng cao năng suất → phát huy tối đa sáng kiến cải tiến công việc;
- Các điều kiện hỗ trợ luôn sẵn sàng cho công việc → chỗ làm việc trở nên thuận tiện và an toàn hơn.
- Khơi dậy ý thức trách nhiệm, tự nguyện, tính tự giác của người thực hiện, nâng cao tinh thần tập thể → thái độ tích cực hơn;
- Thực hiện tốt 5S sẽ đóng góp cho các yếu tố PQCDMS: (P – Productivity, Q – Quality, C – Cost, D – Delivery, S – Safety, M – Morale);
- Nâng cao chất lượng cuộc sống ↔ gắn bó với công việc của mình.

Tính thích ứng của 5S

- 5S có thể áp dụng đối với mọi loại hình tổ chức và mọi qui mô doanh nghiệp
- 5S có thể áp dụng đối với các doanh nghiệp ở bất kỳ lĩnh vực nào: sản xuất, thương mại hay dịch vụ.
- Triết lý của 5S đơn giản, không đòi hỏi phải biết các thuật ngữ khó.
- Bản chất mọi người đều thích sạch sẽ, thoải mái và sự ngăn nắp tại nơi làm việc.

Các yêu cầu cơ bản áp dụng thành công 5S

- Lãnh đạo ủng hộ: đây là điều kiện tiên quyết cho sự thành công khi thực hiện 5S;
- Bắt đầu bằng đào tạo: đào tạo cho mọi người nhận thức được ý nghĩa của 5S, cung cấp cho họ những phương tiện và phương pháp thực hiện;
- Mọi người cùng tự nguyện tham gia: làm sao tạo ra một môi trường khuyến khích được sự tham gia của mọi người;
- Lập lại vòng 5S với tiêu chuẩn cao hơn: lập lại không ngừng các hoạt động 5S nhằm duy trì và cải tiến công tác quản lý.

Các bước áp dụng 5S vào Doanh nghiệp

- Bước 1: Chuẩn bị, xem xét thực trạng
- Bước 2: Phát động chương trình
- Bước 3: Mọi người tiến hành tổng vệ sinh
- Bước 4: Bắt đầu bằng Seiri
- Bước 5: Thực hiện Seiri, Seiton và Seiso hàng ngày
- Bước 6: Đánh giá định kỳ

❑ **Kaizen là gì?**

- **Kaizen là một triết lý** được áp dụng nhằm thúc đẩy hoạt động *cải tiến liên tục* trong đời sống cá nhân, đời sống gia đình, đời sống xã hội và cả môi trường làm việc.
- Từ Kaizen trong tiếng Nhật có nghĩa là cải tiến. Không những thế Kaizen còn có hàm ý sự tích lũy biến nhỏ thành to, tập trung vào kiếm tìm, xác định và giải quyết vấn đề để đảm bảo khắc phục tận gốc.
- Triết lý Kaizen tin rằng sức sáng tạo của con người là không giới hạn.
- KAIZEN là cải tiến, cải thiện không ngừng, nó có liên quan đến mọi người – ban lãnh đạo, nhà quản lý lẫn công nhân.
- KAIZEN là sửa chữa và làm tốt hơn một việc gì đó mà đã gây khó khăn cho con người.
- Triết lý của KAIZEN cho rằng: dù bất cứ nơi đâu – gia đình hay xã hội – đều cần được cải tiến liên tục.
- Mọi người trong đơn vị đều được khuyến khích đưa ra những cải tiến trong công việc dù là nhỏ nhất để tăng hiệu quả công việc và giảm chi phí hoạt động.
- Để Kaizen hoạt động hiệu quả nó đòi hỏi phải có sự cam kết và quyết tâm liên tục của mọi thành viên trong tổ chức.
- Kaizen là sự cải tiến liên tục dựa trên những nguyên tắc, định hướng và chương trình nhất định, phổ biến nhất với thể nhắc đến:
- *5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke)*: là cách được áp dụng để xây dựng 1 môi trường làm việc gọn gàng, khoa học và sạch sẽ.

JIT (Just in time): là phương pháp hình thành thói quen đúng thời hạn trong kiểm

soát hàng tồn kho và sản xuất nhằm hạn chế lãng phí trong sản xuất mà Toyota doanh nghiệp tiên phong áp dụng.

- *PDCA (Plan, Doing, Check, Act)*: là cách xây dựng trật tự công việc tối ưu hiệu quả.
- *QCC*: là một đội ngũ những người tình nguyện thực hiện công việc đào tạo và kiểm soát chất lượng Kaizen tại nơi làm việc.
- *Cải tiến chất lượng*
- *Cải tiến năng suất*
- *Phát triển sản phẩm mới*
- *Tự động hóa*
- *Kỷ luật nơi làm việc*
- Nhìn chung, **Kaizen là một triết lý bao gồm rất nhiều phương pháp**, chúng đều có cùng một mục tiêu hướng tới là liên tục cải tiến nhằm nâng cao năng suất, nâng cao chất lượng của mỗi công việc, mỗi cá nhân.
- **Sự khác nhau giữa Kaizen và đổi mới**

Lưu ý	Đổi mới	KAIZEN
Tác dụng	Ngắn hạn nhưng tạo ấn tượng mạnh	Dài hạn, duy trì lâu bền nhưng không ấn tượng
Bước đi	Dài	Từng bước ngắn
Thay đổi	Đột ngột	Từng bước vững chắc
Liên quan đến	Một số người xuất sắc	Mọi người trong công ty
Các yêu cầu	Về đầu tư lớn	Về đầu tư nhỏ

Hướng về	Công nghệ	Con người
Các tiêu chuẩn đánh giá	Kết quả về lợi nhuận	Quá trình và mức phấn đấu
Lợi thế	Phù hợp với bước phát triển kinh tế nhanh	Phù hợp với bước phát triển kinh tế chậm

Các lợi ích Kaizen mang lại

Lợi ích hữu hình:

- + Tích lũy các cải tiến nhỏ trở thành kết quả lớn;
- + Giảm các lãng phí, tăng năng suất.

Lợi ích vô hình:

- + Tạo động lực thúc đẩy cá nhân có các ý tưởng cải tiến;
- + Tạo tinh thần làm việc tập thể, đoàn kết;
- + Tạo ý thức luôn hướng tới giảm thiểu các lãng phí;
- + Xây dựng nền văn hoá công ty.

❑ Lean 6 Sigma là gì?

Lean 6-Sigma là một phương pháp cải tiến dựa trên số liệu thực tế, có giá trị ngăn ngừa lỗi (hơn là phát hiện lỗi).

Nó thúc đẩy sự hài lòng của khách hàng và kết quả cuối cùng bằng cách **giảm sự thay đổi, chất thải** và **chu kỳ**, đồng thời thúc đẩy việc **sử dụng tiêu chuẩn** và **lưu lượng công việc**, từ đó tạo ra **lợi thế cạnh tranh**. Nó áp dụng cho bất cứ nơi nào có sự biến đổi và tồn tại chất thải, và tất cả nhân viên nên được tham gia.

- 6 Sigma và Lean là hai phương pháp riêng lẻ.
- Khi kết hợp Lean 6-Sigma đạt được kết quả tích cực hơn.

- 6-Sigma tập trung vào việc giảm sự thay đổi quy trình và tăng cường kiểm soát quy trình, trong khi đó Lean loại bỏ chất thải (giá trị gia tăng) và thúc đẩy tiêu chuẩn và lưu lượng công việc.

Cách thức triển khai LEAN Six sigma tại doanh nghiệp



Sự cam kết và hỗ trợ của cấp lãnh đạo cao nhất là yếu tố quyết định đến khả năng thành công của việc triển khai và áp dụng Lean 6 sigma

Năm bước triển khai dự án Lean Six sigma (DMAIC) (Define - Measure - Analyse - Improve - Control)

1. Define (Xác định)

Vấn đề gặp phải là gì?

2. Measure (Đo lường)

Đo lường thực trạng và thu thập các dữ liệu có liên quan.

3. Analyse (Phân tích)

Phân tích các dữ liệu thu thập để tìm các nguyên nhân gốc rễ của các vấn đề.

Cần biết các công cụ thống kê: Descriptive Statistics, Histograms, ANOVA, Main Effect Plot, Correlation/Regression Analysis, Hypothesis testing methods,...

4. Improve (Cải thiện)

Sử dụng các kỹ thuật và giải pháp sáng tạo (Kaizen, **Phương pháp 5S**, JIT (Just In Time),...

5. Control (Kiểm soát)

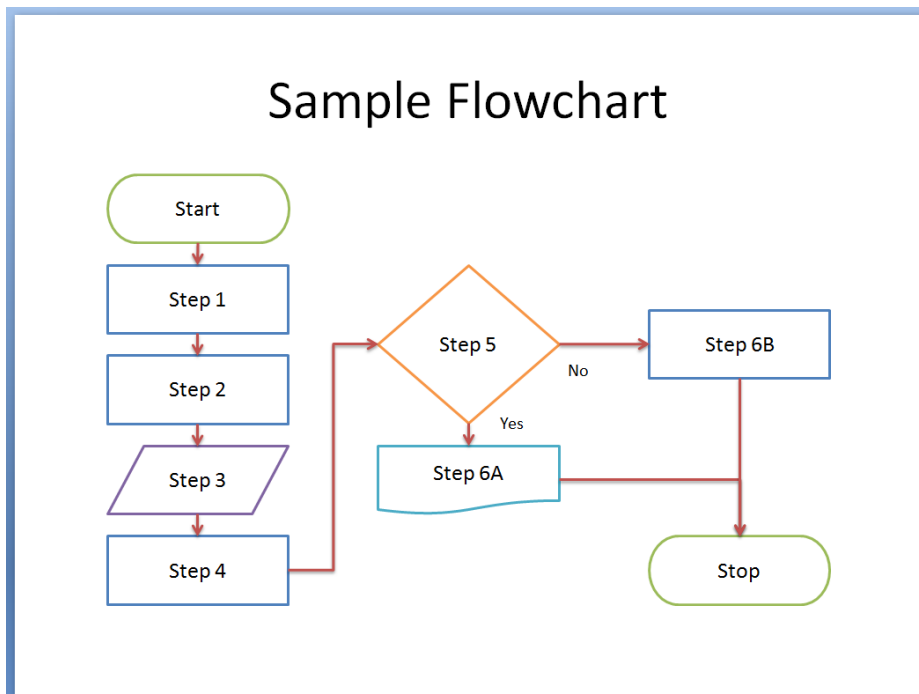
Bước này ưu tiên đi sâu vào việc giám sát, tức là tạo ra giải pháp và duy trì nó hiệu quả. Công đoạn này nhằm đảm bảo rằng bất kỳ sai lệch nào đều có thể được sửa chữa trong tương lai.

4.2. Các công cụ quản lý chất lượng

- 7 công cụ thống kê cơ bản (7 Basic Quality Control Tools – 7 QC Tools) được xem là kỹ thuật hữu hiệu giúp doanh nghiệp nâng cao kết quả hoạt động về các yếu tố *P-Q-C-D-S-M* (Productivity - Năng suất; Quality - Chất lượng; Cost - Chi phí; Delivery - Giao hàng; Safety - An toàn; Morale - Tinh thần làm việc của nhân viên).

1. Sơ đồ quy trình (Process Flow chart)

Từng bước của quá trình xử lý công việc được chỉ ra cụ thể, giúp dễ hiểu quy trình công việc và các bước cần thực hiện.



<http://www.mtc.edu.vn/>

2. Phiếu kiểm tra (Check sheet)

Được sử dụng cho việc thu thập dữ liệu (dữ liệu kiểm tra là đầu vào cho các công cụ phân tích dữ liệu khác).

Motor Assembly Check Sheet

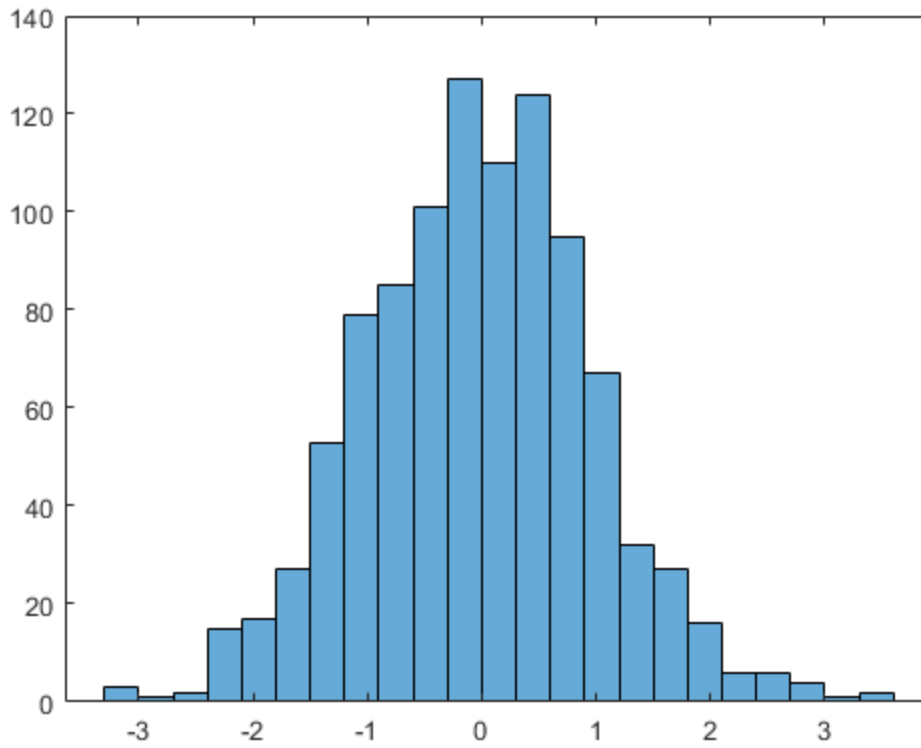
Name of Data Recorder: Lester B. Rapp
 Location: Rochester, New York
 Data Collection Dates: 1/17 - 1/23

Defect Types/ Event Occurrence	Dates							TOTAL
	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	
Supplied parts rusted								20
Misaligned weld								5
Improper test procedure								0
Wrong part issued								3
Film on parts								0
Voids in casting								6
Incorrect dimensions								2
Adhesive failure								0
Masking insufficient								1
Spray failure								5
TOTAL		10	13	10	5	4		

<http://www.mtc.edu.vn/>

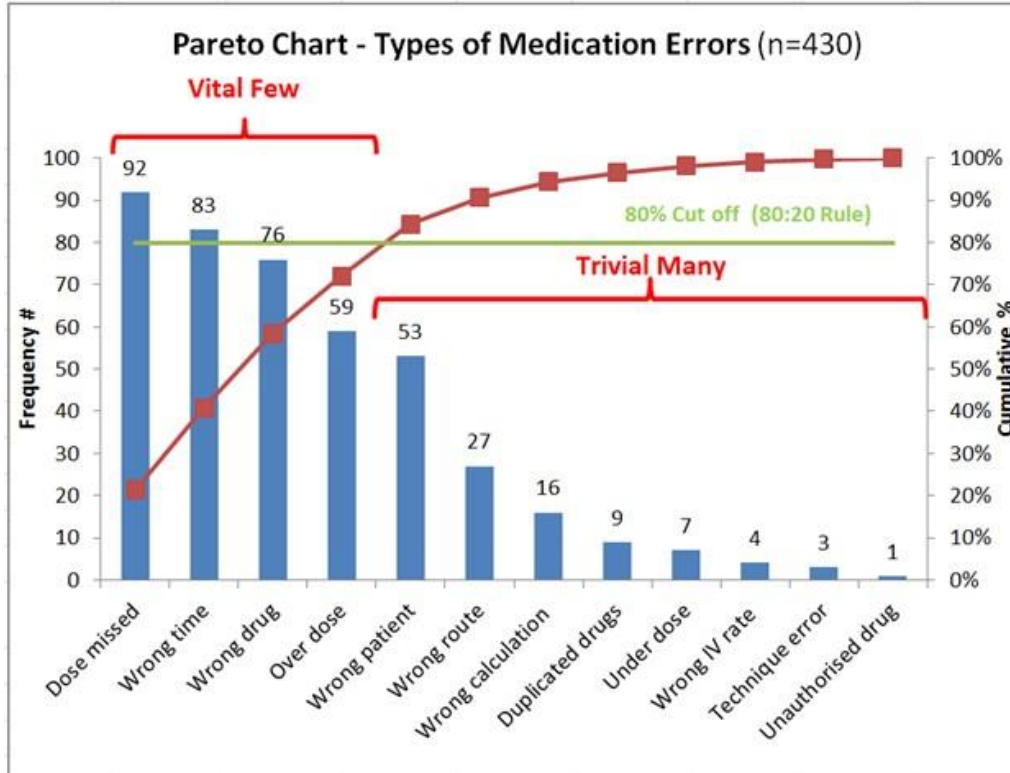
3. Biểu đồ mật độ phân bố (Histogram)

Là một dạng biểu đồ cột đơn giản (thể hiện tần suất của sự việc). Sử dụng để theo dõi sự phân bố của các thông số của sản phẩm/quá trình. Từ đó đánh giá được năng lực của quá trình đó (Quá trình có đáp ứng được yêu cầu sản xuất sản phẩm hay không?).



<http://www.mtc.edu.vn/>

4. Biểu đồ Pareto (Pareto Chart)

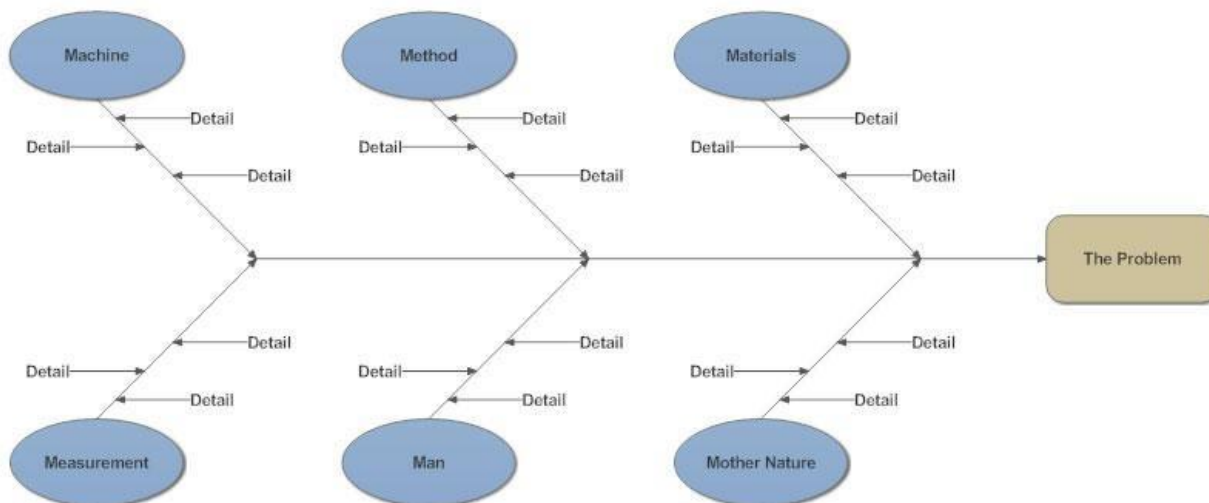


<http://www.mtc.edu.vn/>

Biểu đồ Pareto là một kỹ thuật đồ thị đơn giản để xếp hạng các cá thể từ tần số lớn nhất đến tần số nhỏ nhất (dạng cột và phần trăm).

5. Biểu đồ quan hệ nhân quả (Cause & effect diagram)

- Là biểu đồ dùng để chỉ mối quan hệ nhân quả của một vấn đề. Biểu đồ này sẽ tìm ra được nguyên nhân gốc rễ của vấn đề.
- Một vấn đề có thể do nhiều nguyên nhân gây ra (nguyên nhân thứ cấp trực tiếp, thứ cấp gián tiếp, nguyên nhân gốc).



<http://www.mtc.edu.vn>

6. Biểu đồ phân tán (Scatter Diagram)

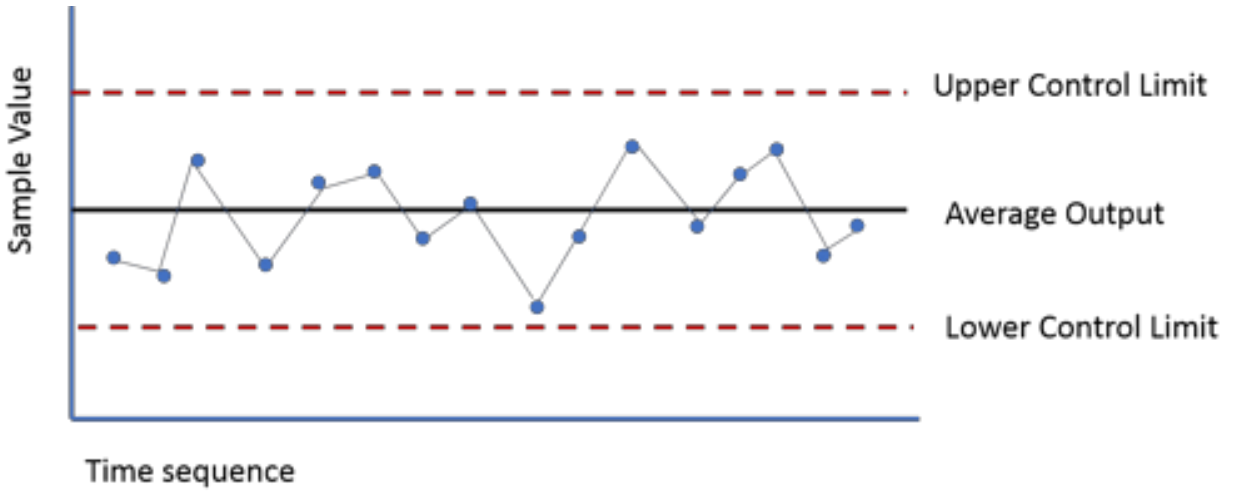
Biểu đồ phân tán chỉ ra mối quan hệ giữa 2 nhân tố.



<http://www.mtc.edu.vn/>

7. Biểu đồ kiểm soát (Control charts)

Biểu đồ kiểm soát là công cụ để phân biệt ra các biến động do các nguyên nhân đặc biệt hoặc có thể nêu ra được từ những thay đổi ngẫu nhiên vốn có trong quá trình.



<http://www.mtc.edu.vn/>

