



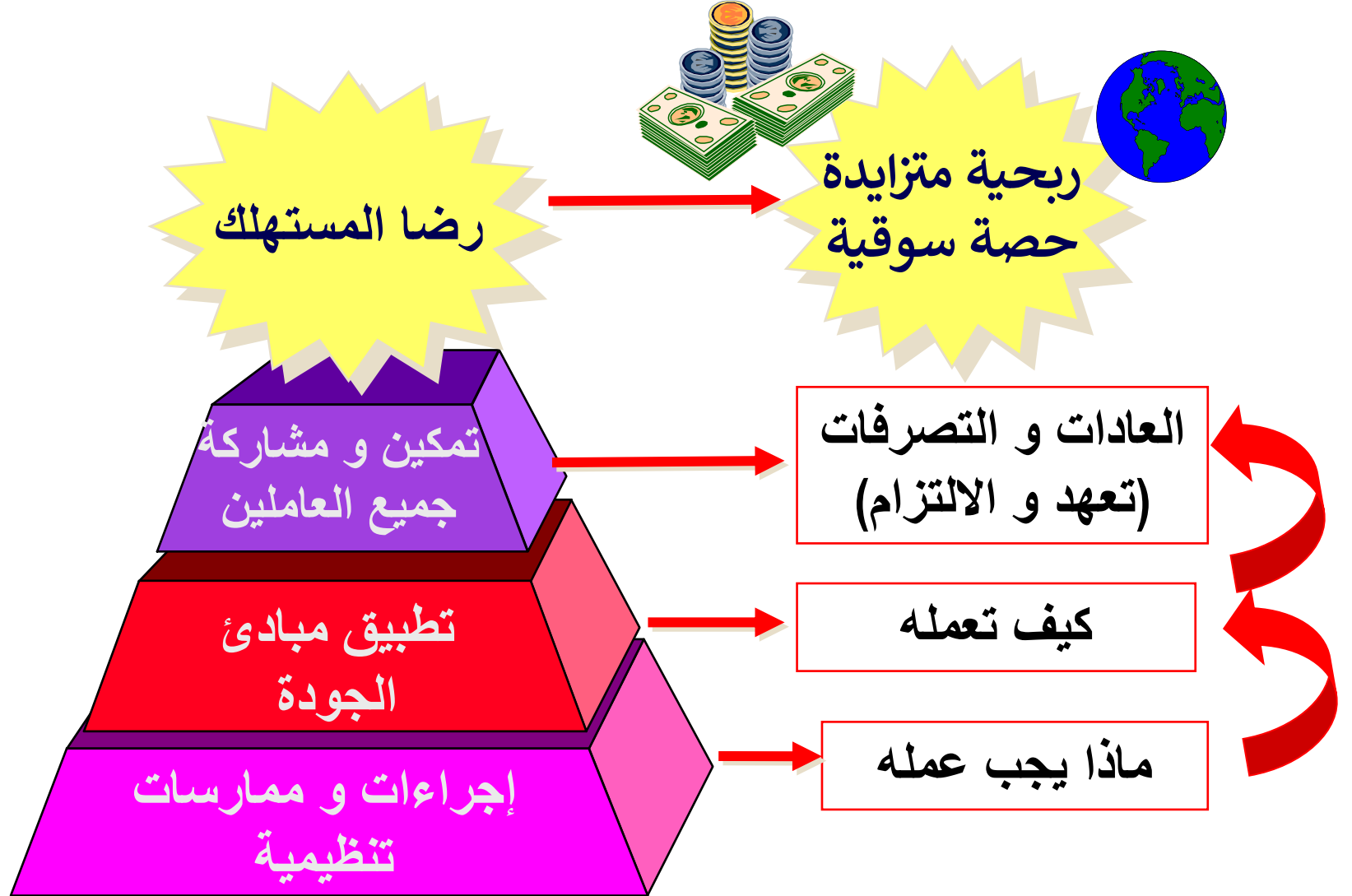
المحاضرة الثالثة

إدارة الجودة الشاملة

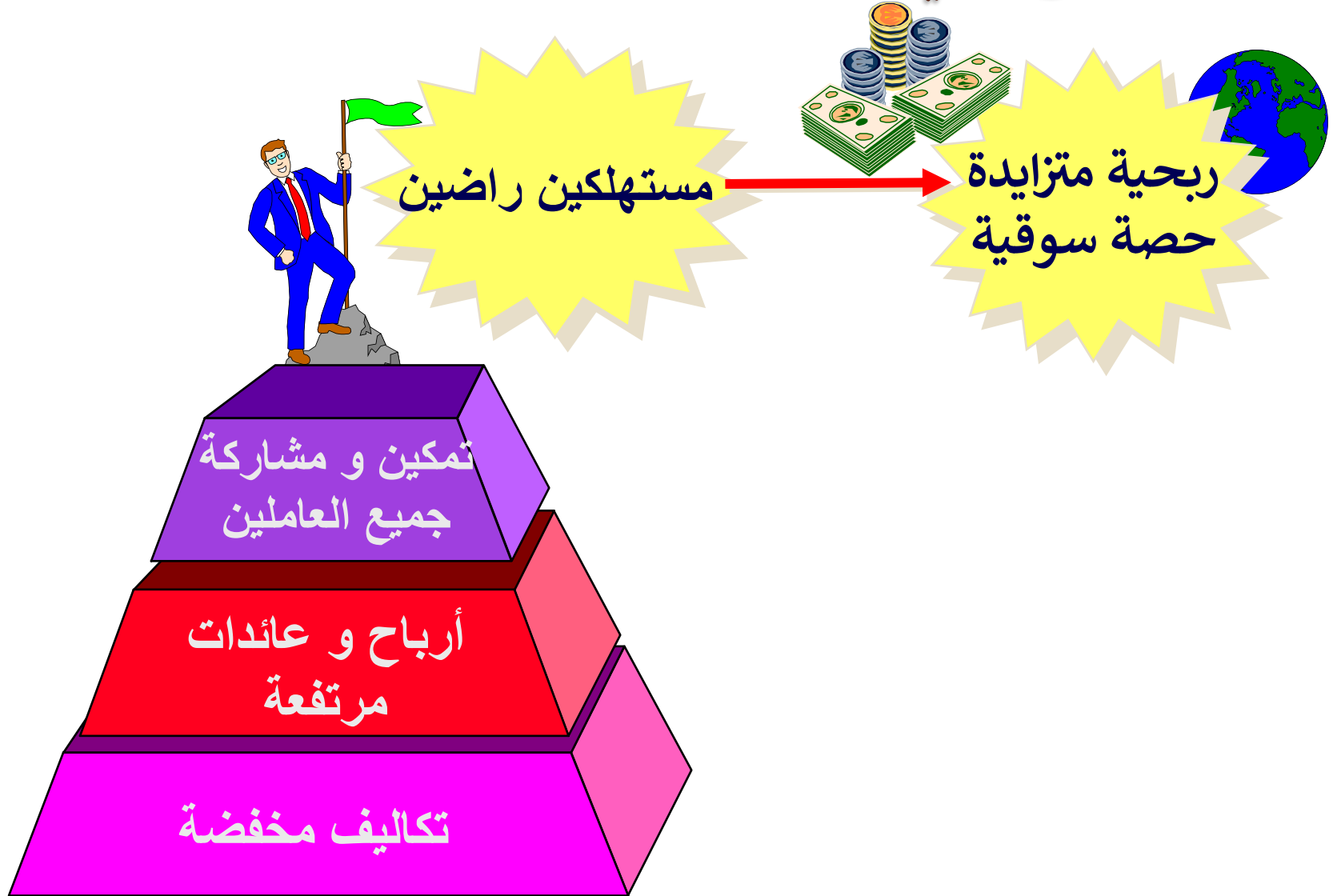
TQM

م د محمد لطيف

عناصر تحقيق إدارة الجودة الشاملة



النتائج التي تحققها إدارة الجودة الشاملة



علماء و فلاسفة الجودة

Quality Philosophers



الضبط الاحصائي
للمعاملات (SPC)

الضبط الشامل للجودة

Total Quality Control

Stewart شيوارت ✓
Feigenbaum فايغن بوم ✓

إدارة الجودة الشاملة

Total Quality
Management

W. Edwards Deming ديمينج ✓
Joseph Juran جوران ✓
Philip Crosby كروسبي ✓

مداخل الجودة الشاملة



- **مدخل ديمينج :**
- التركيز على استعمال الأساليب الإحصائية (SPC) في عمليات التحسين.

- **مدخل جوران :** التركيز على الأبعاد الإدارية لعمليات التخطيط والتنظيم و الرقابة و أهمية التأكيد على مسئولية الإدارة في تحقيق الجودة و ضرورة وضع الأهداف (التخطيط للجودة، ضبط الجودة، تحسين الجودة)



- **مدخل كروسبي :**
- الالتزام الكلي للإدارة العليا بمبادئ الجودة (العمل على تحقيق مبدأ "افعله صحيحا منذ المرة الأولى - الهدف هو المعيب الصفري". التركيز على الدوافع و عمليات التخطيط أكثر من أساليب رقابة العمليات و حل المشاكل



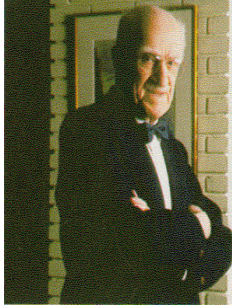
النقاط الأربعة عشر الأساسية لديمنج

Deming's 14 Points

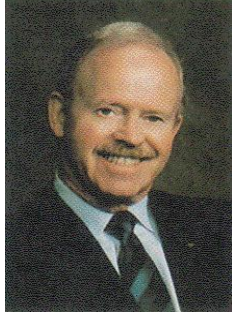
١. خلق الاتساق في الهدف
٢. اتباع فلسفة الوقاية
٣. التوقف عن الفحص الكلي
٤. إنهاء الاعتماد عن اختيار الموردين على أساس السعر
٥. التحسين المستمر للعمليات و للعمال
٦. تأصيل التدريب للعمال
٧. غرس روح القيادة بين المدراء
٨. إبعاد الخوف عن العاملين و خلق المناخ المحفز
٩. إزالة الحواجز بين الأقسام و الإدارات في المؤسسة
١٠. التخلي عن الشعارات
١١. القضاء على معايير العمل التي تركز على الحصص الرقمية
٢١. القضاء على الحواجز التي تمنع الاعتراز بقيمة العمل
٣١. تأسيس برامج قوية للتعليم و التدريب و التطوير الذاتي للعمال
٤١. خلق الهياكل الادارية التي تمكن من تدعيم و التزام الادارة على تطبيق ال ١٣ نقطة السابقة.

الخطوات العشر لتحسين الجودة لجوران

Juran`s 10 Steps to improve quality



١. بناء الاهتمام بفرق التحسين
٢. تحديد أهداف التحسين في المؤسسة
٣. التنظيم لتحديد الهدف
٤. تقديم التدريب و التعليم في مجال الجودة
٥. تنفيذ مشاريع حل المشاكل
٦. تقديم التقارير
٧. الاعتراف
٨. نشر النتائج و الاتصال
٩. تسجيل و تدوين الأهداف و النتائج
١٠. خلق المناسبة و الذكرى يجعل عملية التحسين المستمر جزء من عمل المنظمة



النقاط الأربعة عشر لكروسي

Crosby's 14 Points for Quality Management

١. التزام الإدارة العليا
٢. فرق تحسين الجودة
٣. مقاييس الجودة
٤. تكاليف الجودة
٥. الانتباه للجودة و الاهتمام بها
٦. الخبوات التصحيحية
٨. تخطيط للمعيب الصفري
٩. تدريب المشرفين
١٠. يوم المعيب الصفري
١١. القضاء على أسباب حدوث العيوب
١٢. الاعتراف (لهؤلاء العمال المتميزون أداء الوصول إلى الأهداف)
١٣. مجالس الجودة
١٤. كررها ثانية (كرر الخطوات من ١ إلى ١٣ من أجل التأكد من أن عمليات التحسين مستمرة و غير منتهية)

مبادئ الجودة الشاملة في الشركات والهيئات الرائدة

- مبدأ ١: إن تحسين الجودة يتطلب الالتزام الثابت والوظيف من الإدارة العليا. الإدارة العليا بما في ذلك المدير العام مطالبون بأن يبينوا بجلاء أنه يتوجب على كل فرد في المنشأة الالتزام شخصياً بالجودة. وغالباً ما يساور الموظفون في البداية الشك عندما يسمعون الإدارة تعلن أنها ملتزمة بالجودة. لذا على الإدارة أن تعني ما تقول وتعكس التزامها بالجودة من خلال الفلسفة المعلنة للشركة وأهدافها ولوائحها وأولوياتها وسلوكيات الإدارة فيها. وهذ خطوات تحقيقها:

- وضع ونشر رؤيا واضحة لفلسفة المنشأة ومبادئها وأهدافها ذات العلاقة بالجودة
- توفير وتوظيف الموارد اللازمة لخدمة الأهداف وتعريف أو تحديد المسؤوليات
- استثمار الوقت لنعلم القضايا والمسائل المتعلقة بالجودة ومتابعة التقدم لأي مبادرات

- تشجيع التواصل بين المديرين والموظفين، وفيما بين إداراتها و وحداتها وبين العملاء
- أن تكون الإدارة العليا القدوة الجيدة في الأقوال والأفعال.

- مبدأ ٢: اعتبار الجودة قضية إستراتيجية:

يجب أن تكون الجودة في أي منشأة جزءاً لا يتجزأ من أهدافها واستراتيجياتها، واهتمام إدارة المنشأة بالجودة يجب أن يكون ثابتاً وداعماً للأهداف الإستراتيجية الأخرى. ويجب أن يرى وينعكس هذا الاهتمام في الطريقة التي تمارس فيها الأعمال في المنشأة بما في ذلك وضع الخطط والميزانيات التقديرية.

- مبدأ ٣: الموظفون هم الأساس لتحقيق جودة ثابتة ومستمرة:

إن الأسلوب القيادي الفعال لتحسين الجودة يتبعه فلسفة إنسانية تتضمن التوجه والاهتمام بالافراد العاملين ومدى تأثير هؤلاء على جودة الخدمة التي يقدمها هؤلاء الأفراد أثناء تعاملهم وتفاعلهم مع العملاء.

• مبدأ ٤: تحديد معايير ومقاييس للجودة وفق متطلبات وتوقعات العميل/ المستهدف

إن وجود معايير صريحة للجودة يعد أمراً جوهرياً فالجودة ذات مفهوم معقد ولا تستطيع مجموعة واحدة من الصفات أن تنفرد في إعطاء تعريف لجودة السلع والخدمات. ويلاحظ أن لدى العملاء لديهم تعريفاً خاصاً بهم للجودة وتعريفهم هذا يجمع عدة صفات للسلعة أو الخدمة تختلف باختلاف الشركات والصناعات. **وأي تعريف للسلعة أو خدمة العميل تضعه الشركة يجب أن يأخذ في الحسبان الأسس التي يستخدمها العميل في تقييم هذه السلعة أو الخدمة. وأي تعريف تضعه الشركة لجودة سلعة أو خدمة معينة يجب أن يأخذ في الحسبان الأسس والمعايير التي يستخدمها العميل في تقييم هذه السلع والخدمات. إدراك العميل الحسي لقيمة سلعة أو خدمة معينة ينطلق من مفهوم القيمة النسبية لها والتي يتم حسابها كالتالي: القيمة = الجودة = السعر.**

مبدأ ٥: استخدام العديد من البرامج والتقنيات لتحسين الجودة:

هناك العديد من البرامج والتقنيات المستخدمة لتحسين الجودة والتي من بينها **المراقبة الإحصائية للجودة** ، **فرق الجودة** ، **أنظمة الاقتراحات** ، **الأتمتة** ، **التصميم باستخدام الحاسب** ، **التصنيع باستخدام الحاسب** ، **تحسين تصميم المنتج** ، **المقارنة مع الشركات المنافسة وتدريب الموظفين**. وتعترف الشركات الرائدة أنها تستخدم مجموعة من التقنيات والأدوات. والقاعدة الأساسية هو أنه لا يوجد أسلوب واحد يلائم استخدامه كل الشركات وفي كل المواقع.

مبدأ ٦: تأثير جميع النشاطات التي تقوم بها الشركة على تحسين الجودة، لذا يعتبر العمل الجماعي أمراً حيوياً.

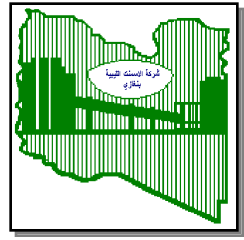
مبدأ ٧: الجودة هي عملية لا تنتهي.

والتقدم في مضمار إدارة الجودة الشاملة يتطلب الصبر والعمل الشاق الدؤوب والالتزام والانضباطية.



TOP TECHNOLOGIES

TQM Techniques



Auditors will require to be competent with auditing such techniques as :

- 1. Pareto Analysis**
- 2. Quality Circles**
- 3. Benchmarking**
- 4. Cause and Effect Diagrams**
- 5. Histogram**
- 6. Statistical Process Control**
- 7. Quality Costing**

■ Pareto analysis



- This identifies that invariably just 20% of the failure types account for 80% of the problems

- **(the 80/20 Rule)**_

- يشير هذا إلى أن ٢٠٪ فقط من أنواع الفشل تمثل ٨٠٪ من المشكلات

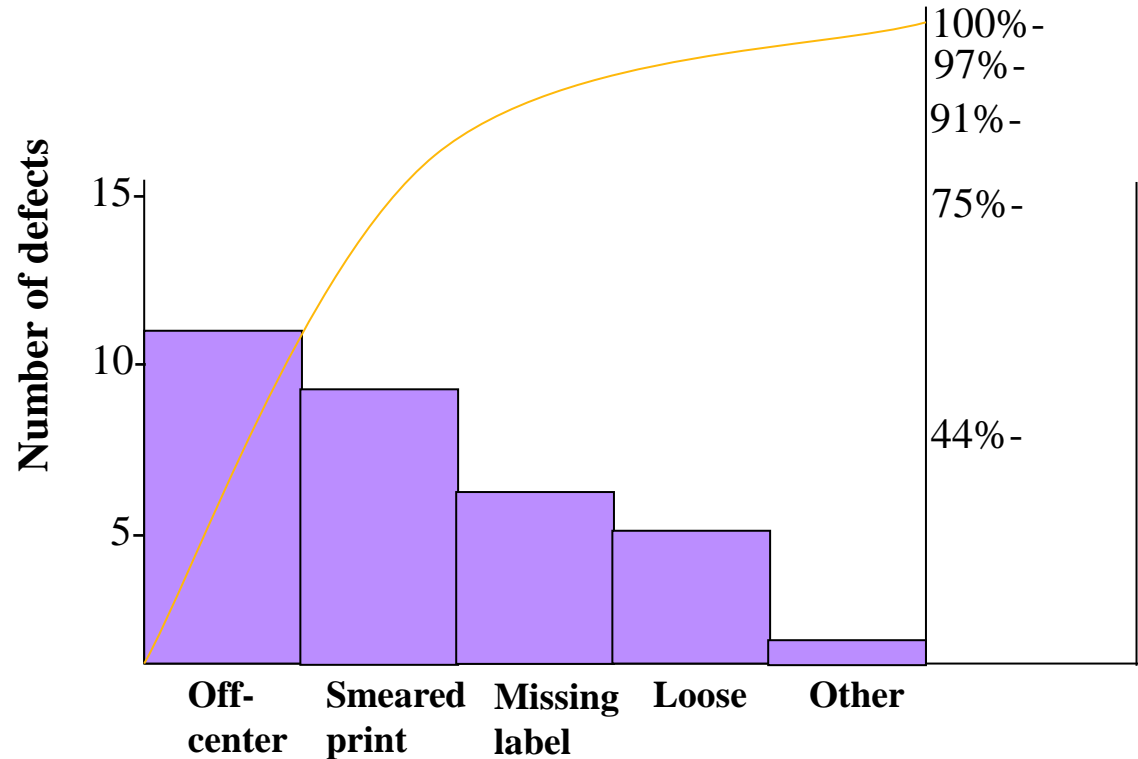
- So by correcting the 20% failure types ensures a cost effective approach to problem solving

- لذا فإن تصحيح أنواع الفشل بنسبة ٢٠٪ يضمن اتباع نهج فعال من حيث التكلفة لحل المشكلات

Pareto Analysis

degree Technique for classifying problem areas according to of importance, and focusing on the most important.

تقنية تصنيف مناطق المشاكل حسب درجة الأهمية ، والتركيز على أهمها.





■ Quality Circles دوائر الجودة

■ These are when small groups of volunteer staff in a department identify and resolve problems to improve their own methods, skills, facilities and performance

يحدث هذا عندما تقوم مجموعات صغيرة من الموظفين المتطوعين في القسم في تحديد المشاكل في العمل وتحلها لتحسين أساليبهم ومهاراتهم وأدائهم

■ The staff involved are given basic training on problem solving

يتم إعطاء الموظفين المعنيين تدريباً أساسياً على حل المشكلات

■ The organisation will normally appoint a facilitator to assist the groups and co-ordinate the activities between groups and management

تقوم المنظمة عادة بتقديم تسهيلات لمساعدة المجموعات وتنسيق الأنشطة بين المجموعات والإدارة

■ Benchmarking نقطة مرجعية

■ The systematic comparison of your own company's performance against the performance of other organisations or competitors

■ المقارنة المنتظمة لأداء شركتك مقابل أداء المنظمات أو المنافسين الآخرين

■ Both internal and external activities can be compared and results analysed to assess the gaps and trends in the gaps for future improvement targets

■ يمكن مقارنة كل من الأنشطة الداخلية والخارجية وتحليل النتائج لتقييم الفجوات والاتجاهات في الفجوات لأهداف التحسين المستقبلية

■ This process enables organisations to monitor their performance against those of established market leaders in their own or similar business sectors.

■ تمكن هذه العملية المؤسسات من مراقبة أدائها مقابل أداء قادة السوق الراسخين في قطاعات الأعمال الخاصة بهم أو المشابهة لها.

مخططات السبب و النتيجة Cause and Effect

وتسمى ايضاً عظام السمك **Fish Bones** لكون المخطط يشبه الهيكل العظمي للسمك

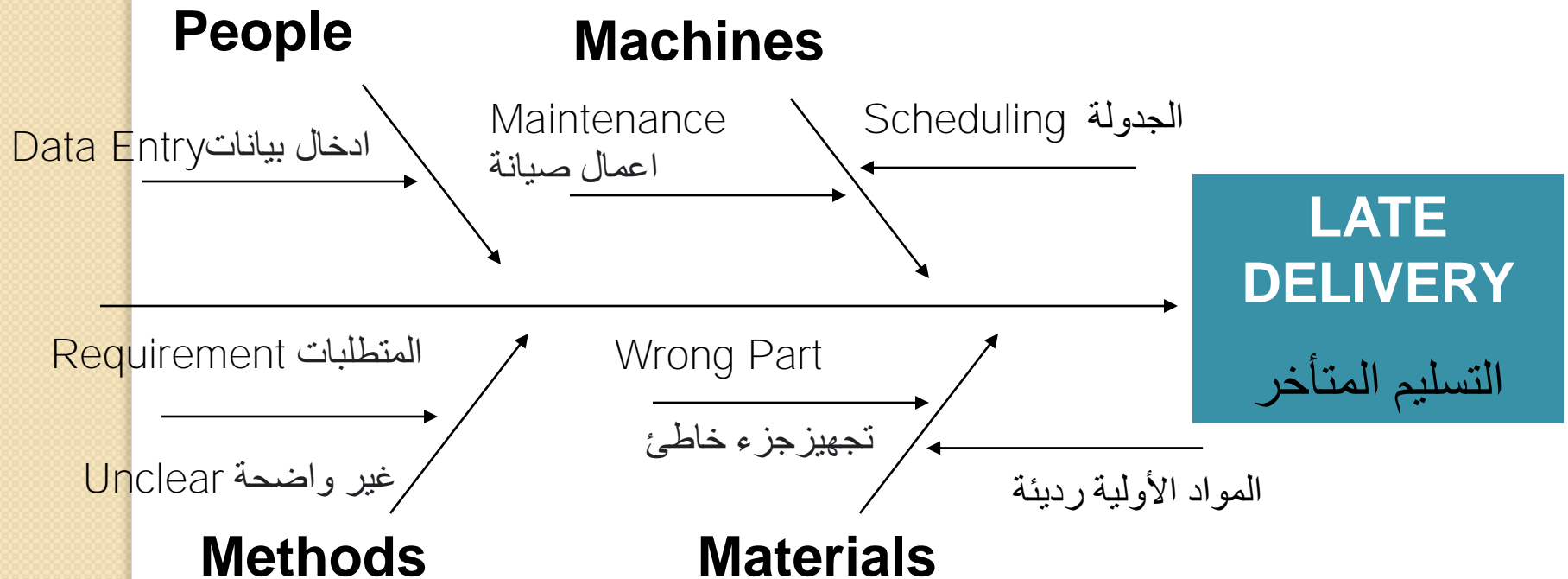
هي أشكال تبين العلاقة بين خاصية من خواص الجودة (النتيجة) والعوامل التي قد تسببها (الأسباب).

كيفية إعداد أشكال السبب و النتيجة.

١. تحديد خاصية الجودة (المشكلة او النتيجة).
٢. البحث عن اكثر عدد ممكن من الأسباب التي قد يكون لها تأثير على خاصية الجودة.
٣. تصنيف العلاقة بين الأسباب ورسم شكل السبب و النتيجة.
٤. إعطاء درجة أهمية لكل عامل من العوامل.

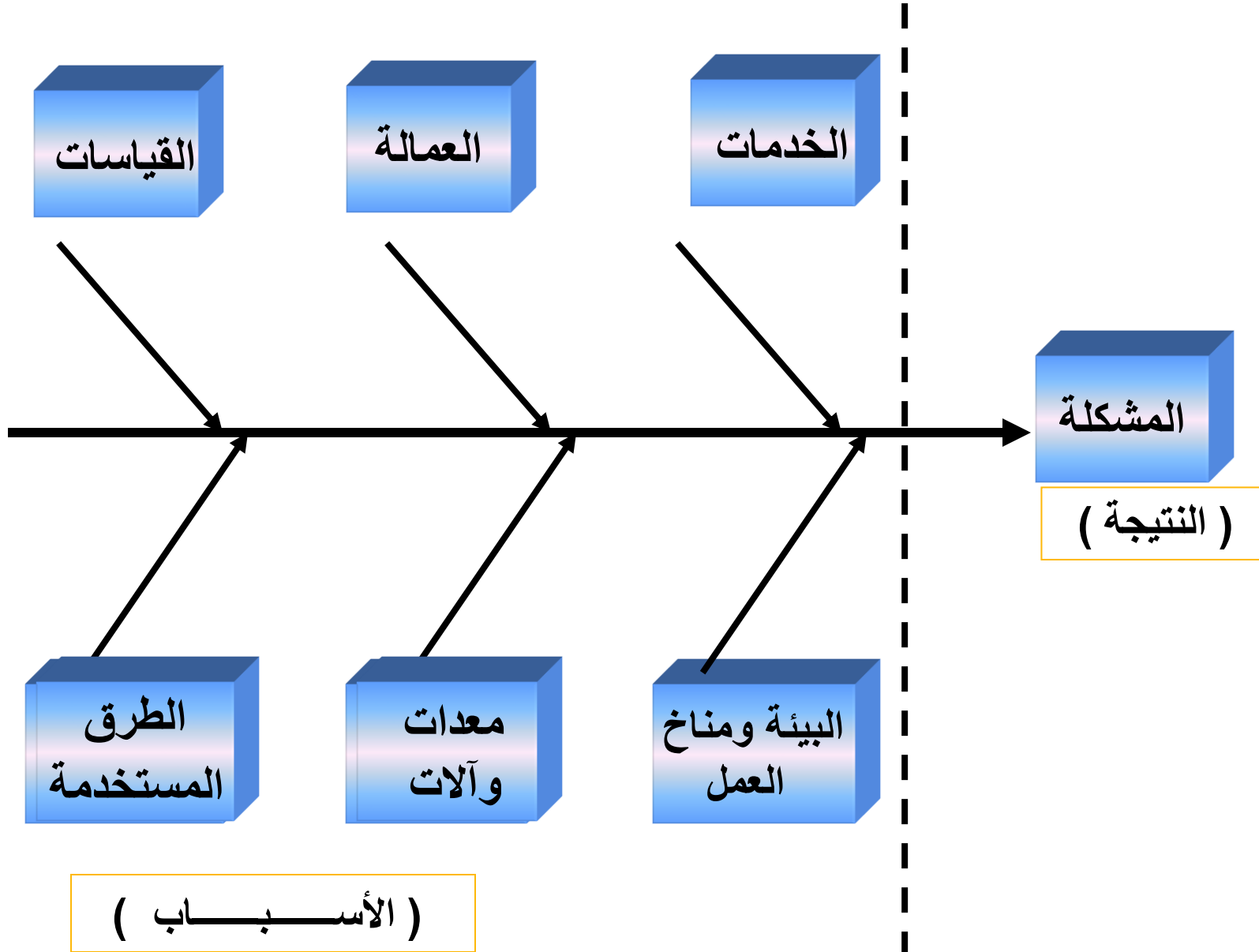
■ Cause and Effect

■ مخطط السبب والنتيجة



EXAMPLE

مثال لشكل السبب و النتيجة



ملاحظات على أشكال السبب و النتيجة

بخصوص الاستخدام

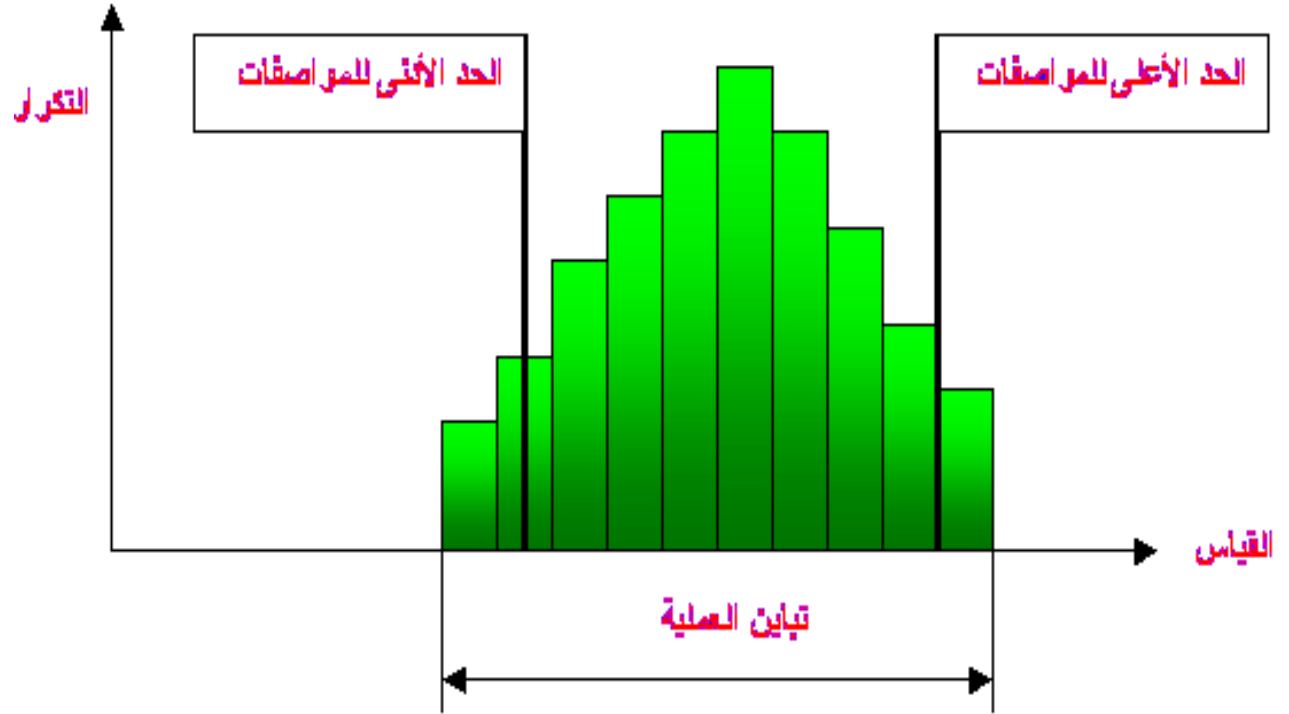
١. محاولة تحسين شكل السبب و النتيجة بصفة مستمرة أثناء استخدامه.
٢. إعطاء درجة أهمية لكل عامل بصورة موضوعية و على أساس البيانات.

بخصوص الإعداد

١. إشراك عدد كبير من الذين لهم علاقة بالموضوع.
٢. اختيار خاصية و عوامل يمكن قياسها.
٣. اكتشاف العوامل القابلة لتنفيذ إجراءات محددة.

. ما العلاقة بين أشكال باريتو و أشكال السبب و النتيجة ؟

المدرج التكراري Histogram



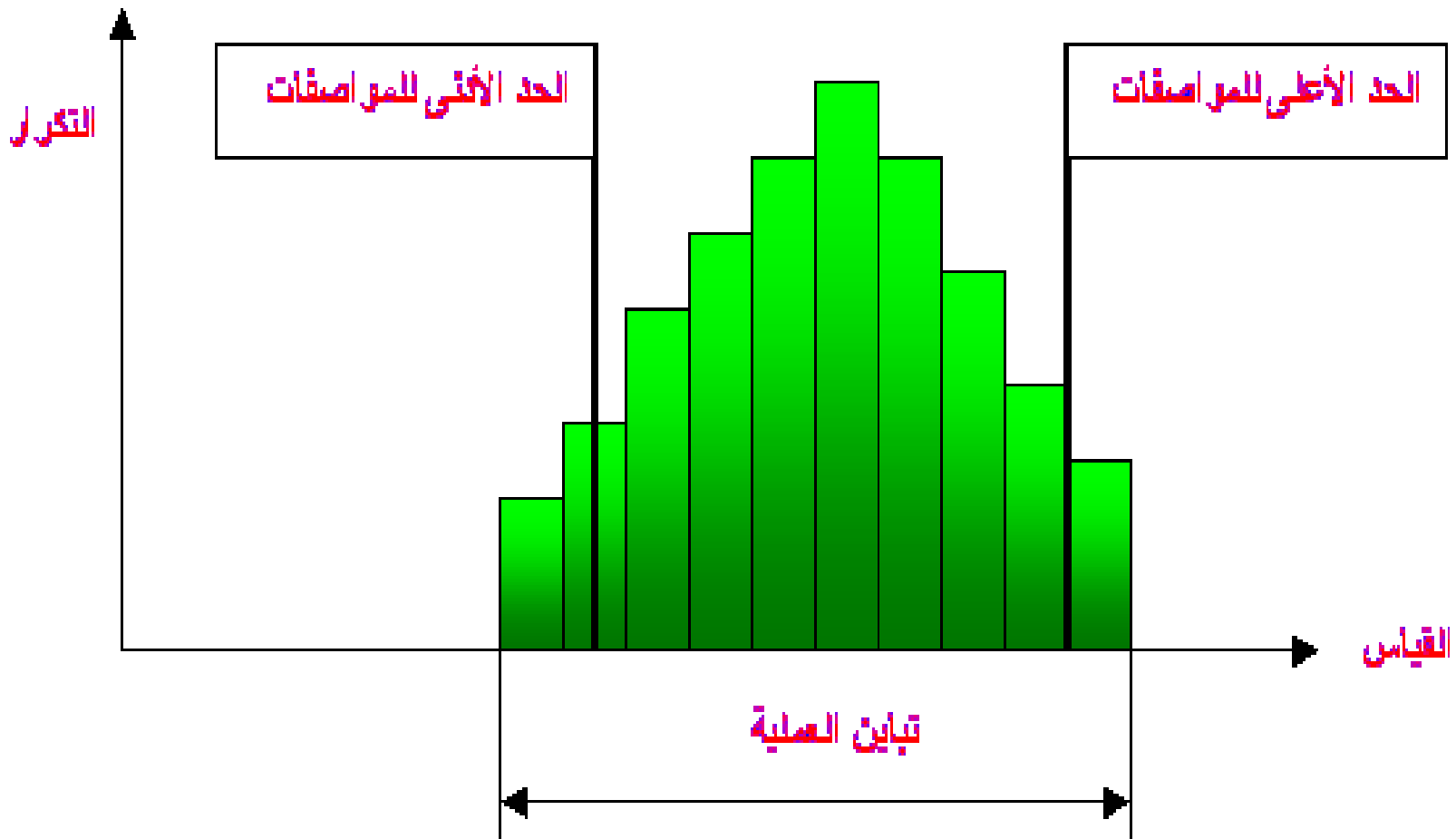
هو شكل بياني يوضح توزيع (تكرار) القياسات

١. يوضح انتشار القياسات

٢. يكتشف أى قيمة غير طبيعية

٣. يساعد فى تشخيص المشكلة

مثال لمدرج تكرارى لتحديد مطابقة المنتجات

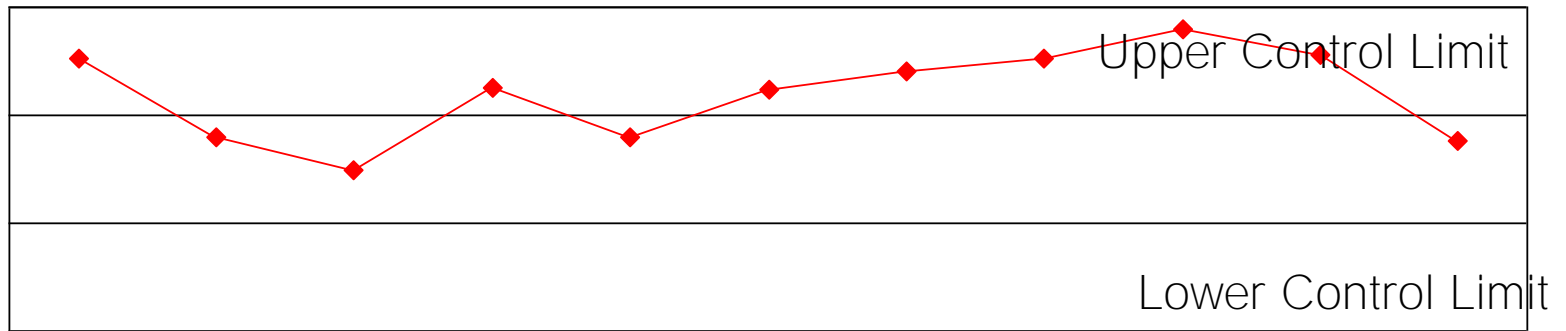




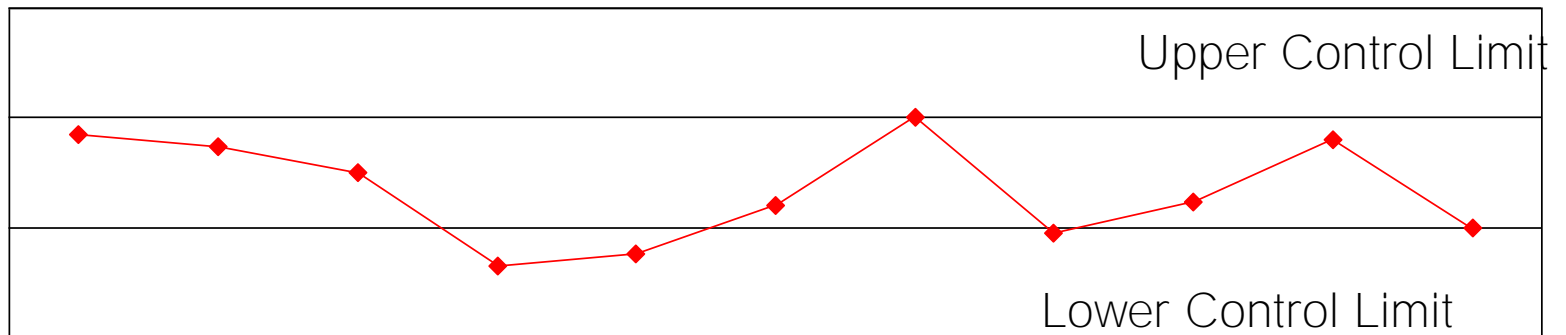
Statistical Process Control

السيطرة في العمليات الإحصائية

Average
Chart
 \bar{X}



Range
Chart
 R



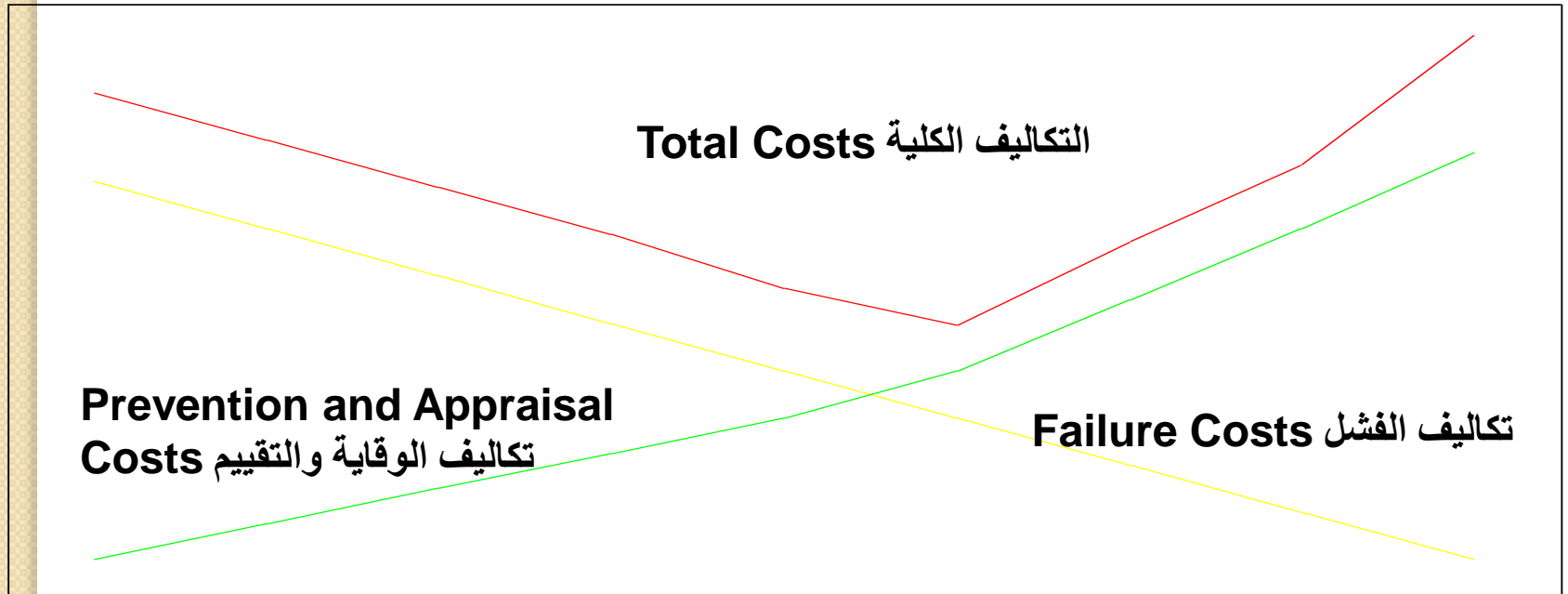
EXAMPLE

Quality Costing تكاليف النوعية

Cost may be expressed as a percentage of sales for Prevention, Appraisal and Failure Activities

يمكن التعبير عن التكلفة كنسبة مئوية من المبيعات لأنشطة الوقاية والتقييم وال فشل

£



Defect Level

EXAMPLE