

Total ادارة الجودة الشاملة Quality Management

Facilitated By /

Hamada Ahmed Mohammed

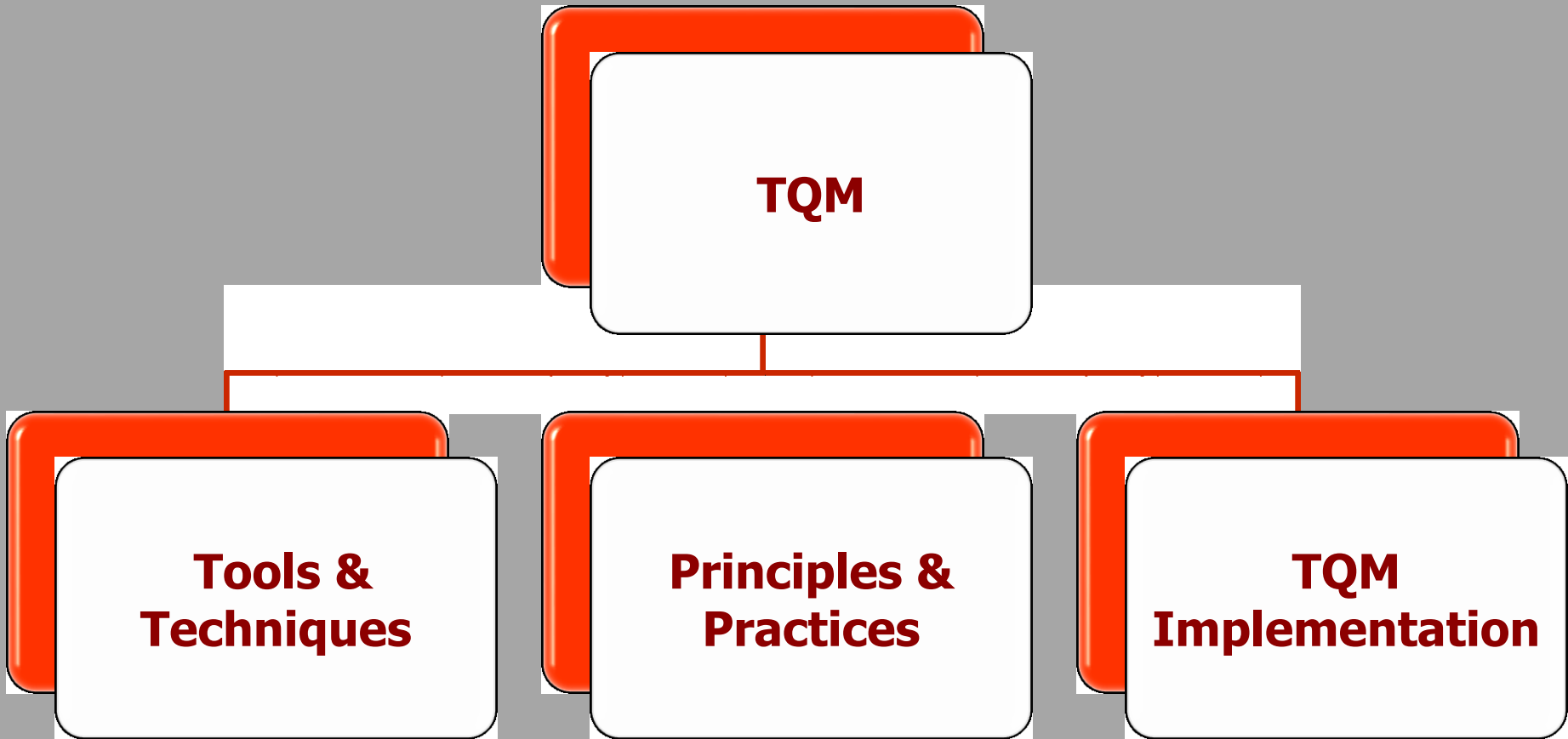
Co Founder & Consultant

Focusera Training & Consultation

BACK TO BASICS

العودة الى الاساسيات

ادارة الجودة الشاملة



TQM Implementation

```
graph TD; A[TQM Implementation] --> B[Rules & Responsibility]; A --> C[Implementation Steps]; A --> D[Policy Development]; C --> E[TQM Benefits]; C --> F[Failures Causes];
```

**Rules &
Responsibility**

**Implementation
Steps**

**Policy
Development**

TQM Benefits

Failures Causes

```
graph TD; TQM[TQM] --- Tools[Tools & Techniques]; TQM --- Principles[Principles & Practices];
```

TQM

**Tools &
Techniques**

**Principles
& Practices**

Principles & Practices

Leadership

**Continuous
Improvement**

**Customer
satisfaction**

**Employee
Involvement**

**Supplier
Partnership**

**Performance
measures**

```
graph TD; A[Tools & Techniques] --- B[Quantitative]; A --- C[Non quantitative]
```

**Tools &
Techniques**

Quantitative

**Non
quantitative**

Quantitative

SPC

DOE

Acceptance
Sampling

QFD

FMEA

Reliability

Taguchi's
Quality
Engineering

Non quantitative

ISO series

Lean

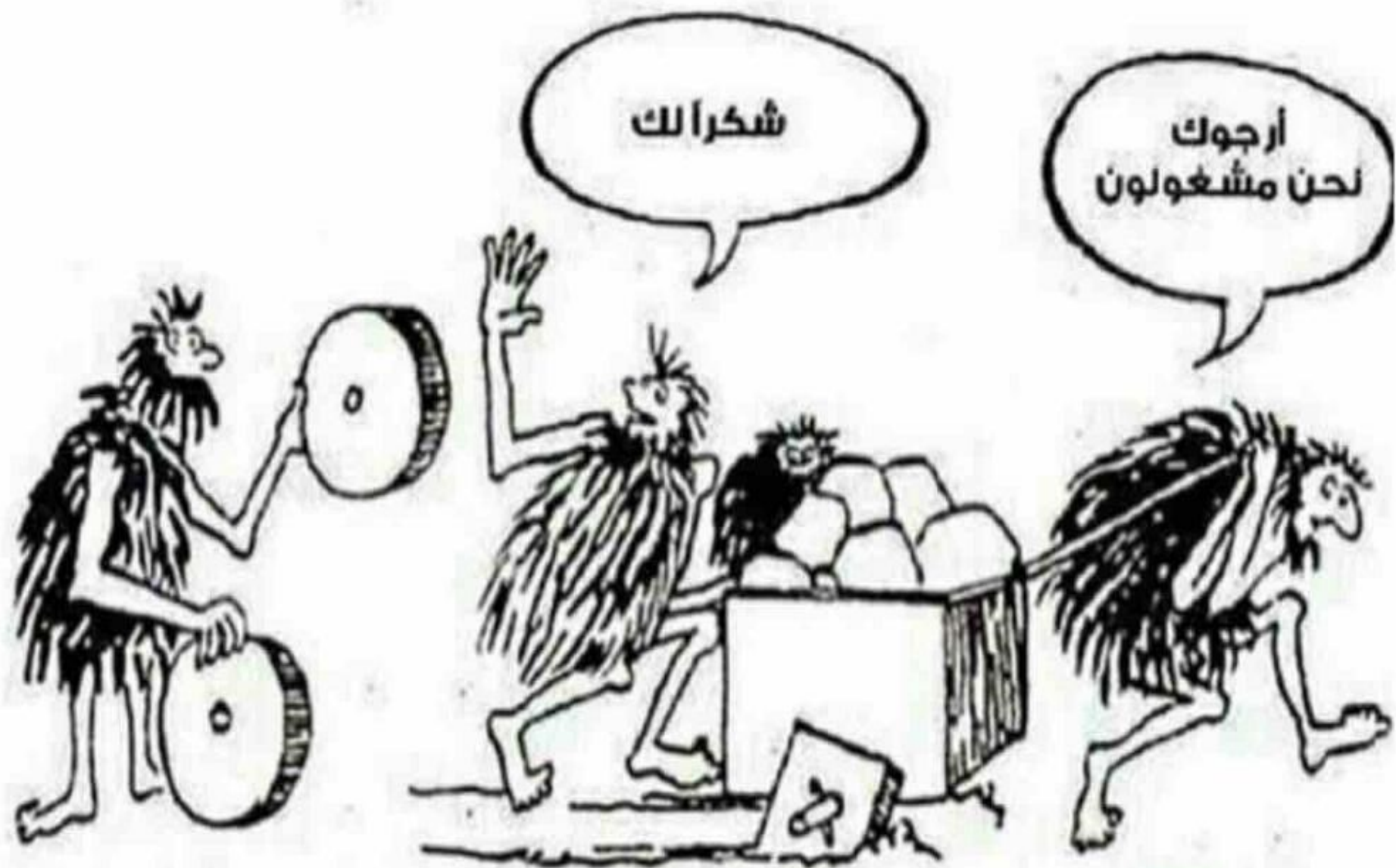
Benchmark

TPM

Quality By
Design

Managemen
t Tools

Information
Technology



لا ترفض الأفكار الجيدة بحجة الانجاز فهناك أفكار تزيد الانتاجية

•Task 1

- Write down now what 'quality' means to you and keep your answers for later.

•Task 2

- Look at your mobile and consider exactly what you want from it. What you require as a customer will govern your attitude as to the quality of your watch.

Task 3

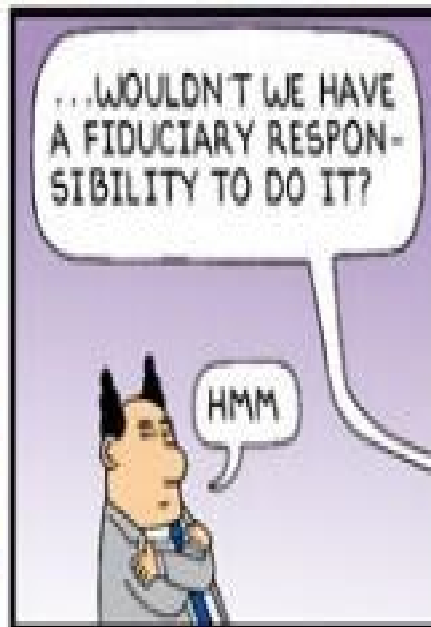
- Look again at your mobile .

(a) Is it a quality mobile ? Yes/No

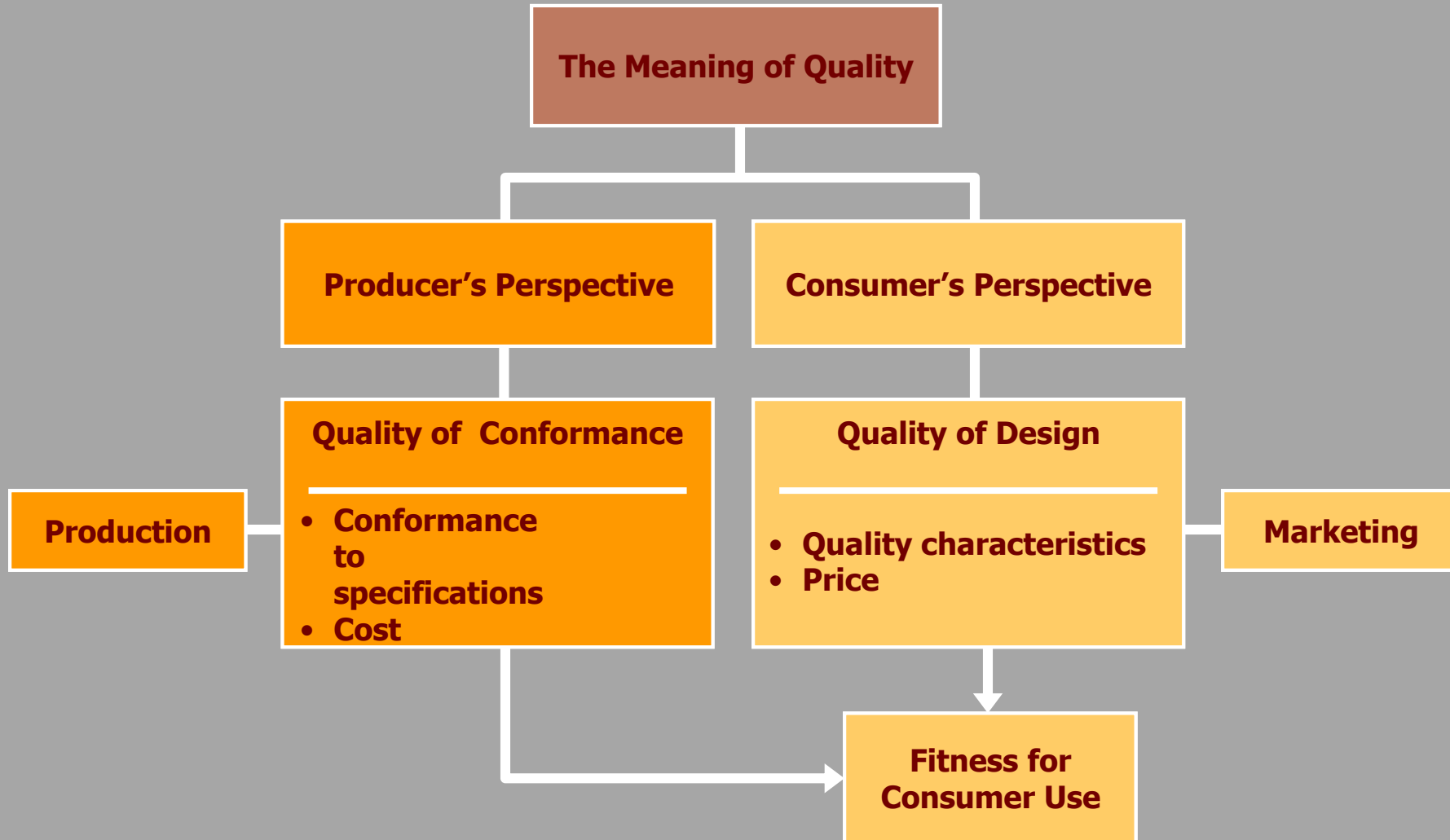
(b) Write down any features that make your mobile a quality one or not.

(c) What do you want from your mobile : Tick box

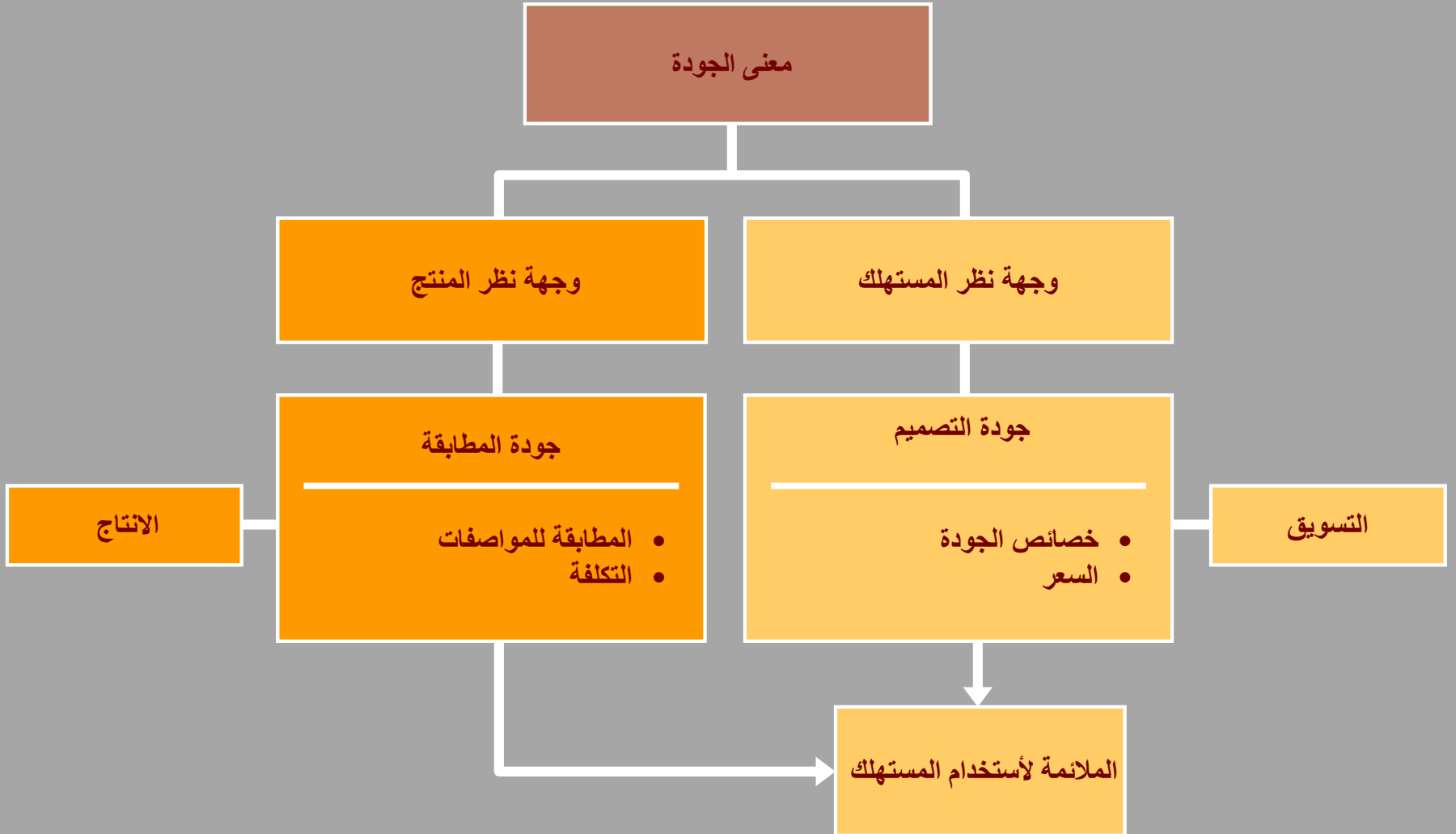
- Cheapness, so it would not matter if you lost it?
- Long life battery ?
- Camera Megapixels ?
- Storage capacity ?



The Meaning of Quality

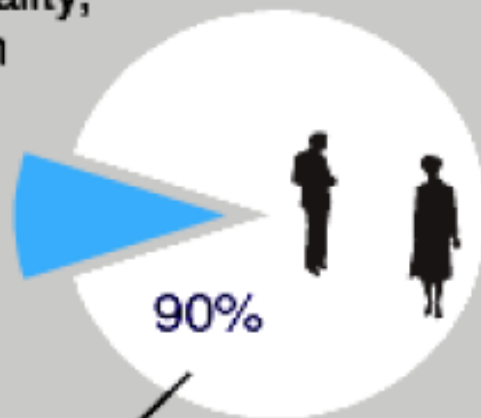


معنى الجودة

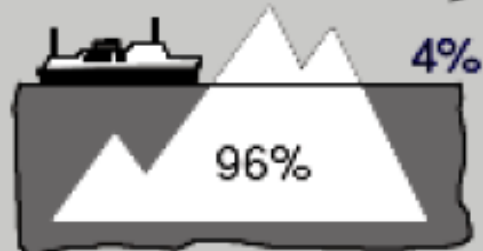
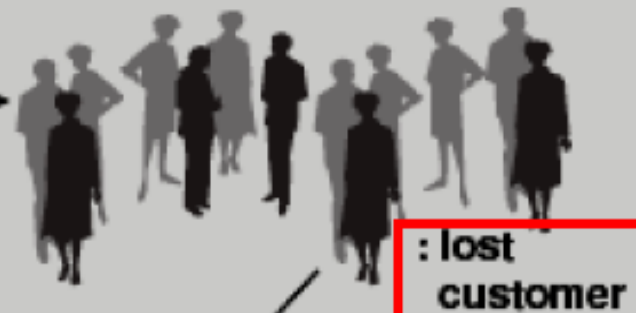


Consequences of Bad Quality - At a Glance

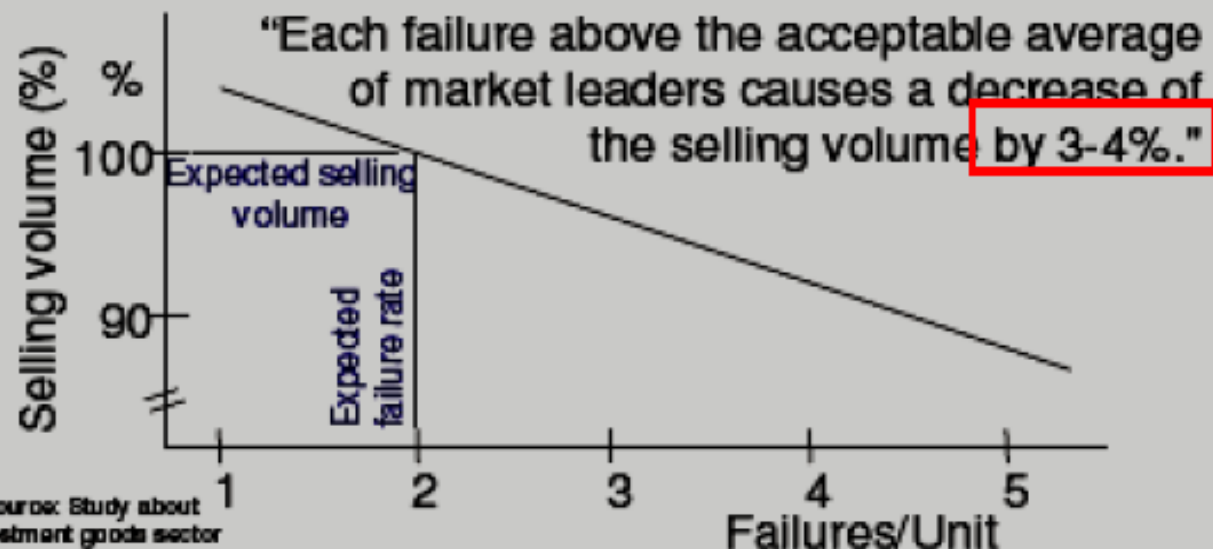
"90 % of customers, which are dissatisfied with the product quality, avoid the product in the future."



"Each customer will communicate his dissatisfaction to at least 9, sometimes 20, people."

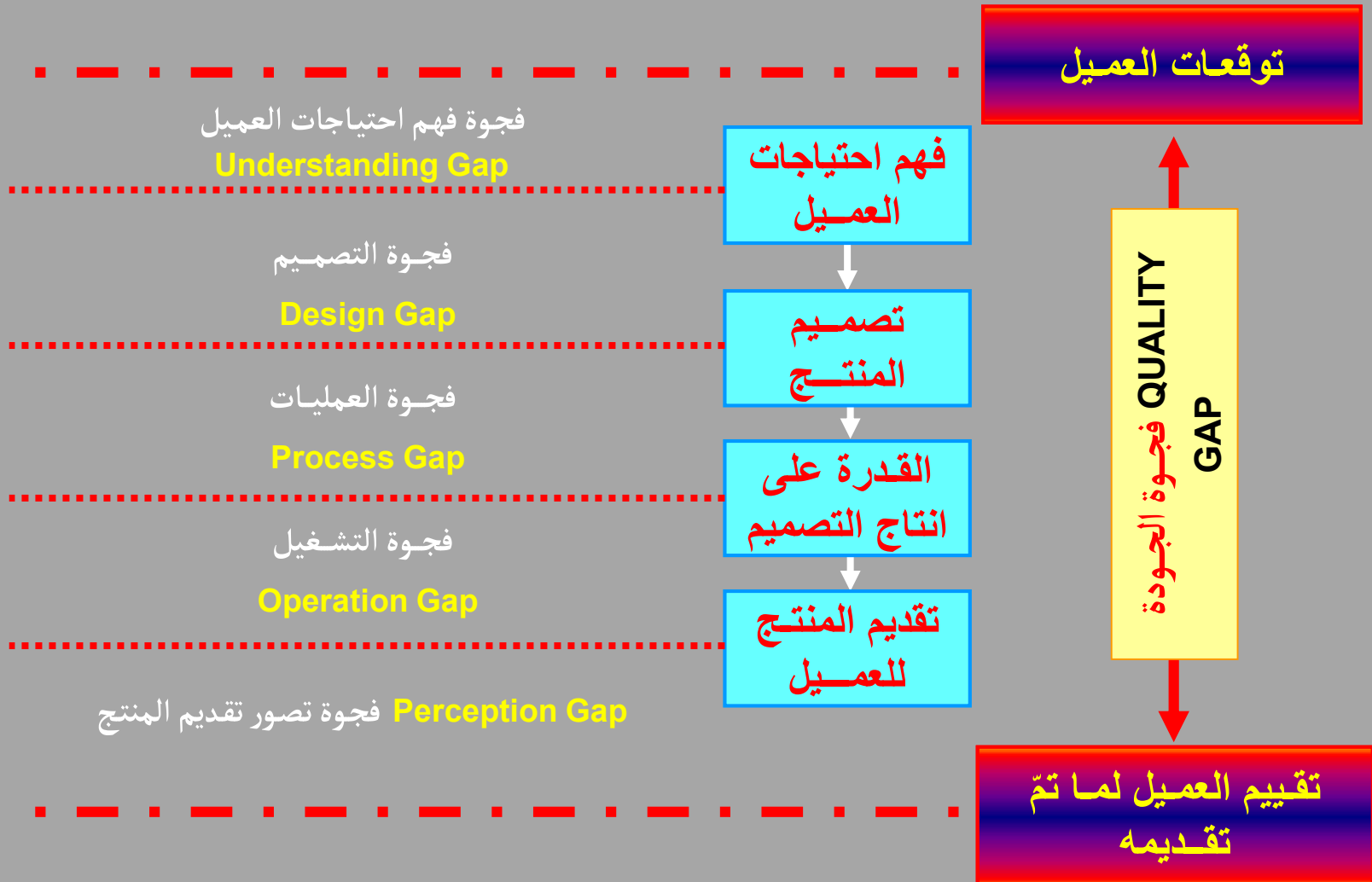


"Only 4% of the dissatisfied customers complain about the bad quality."



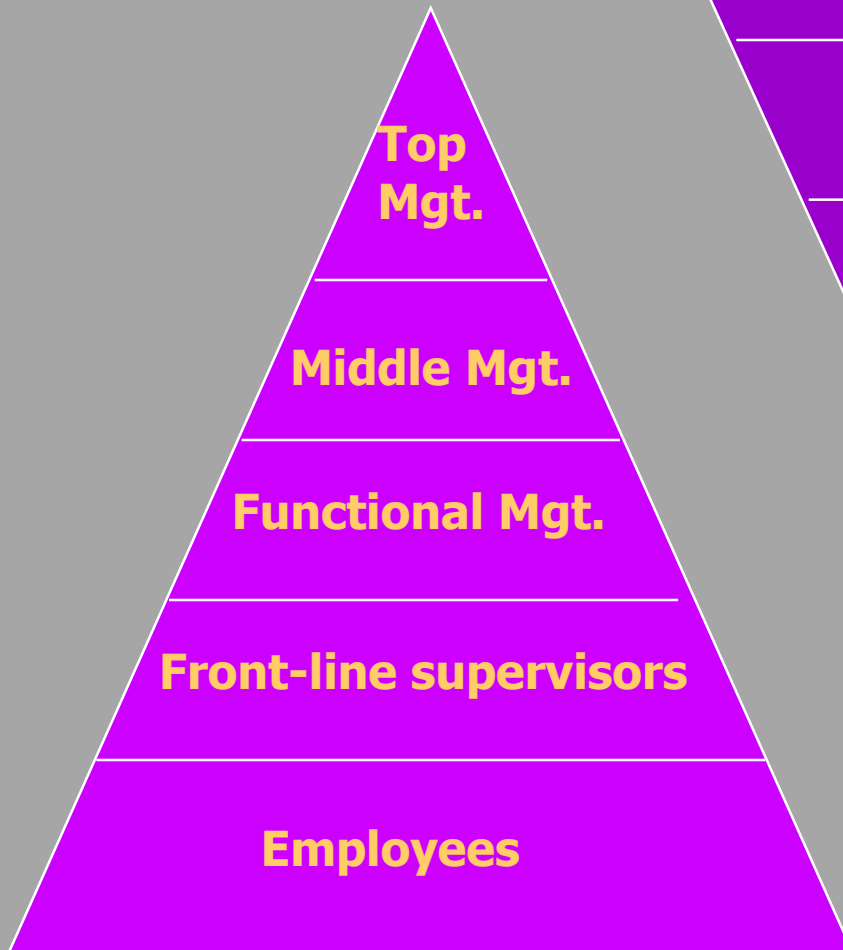
Source: Study about investment goods sector

QUALITY GAP

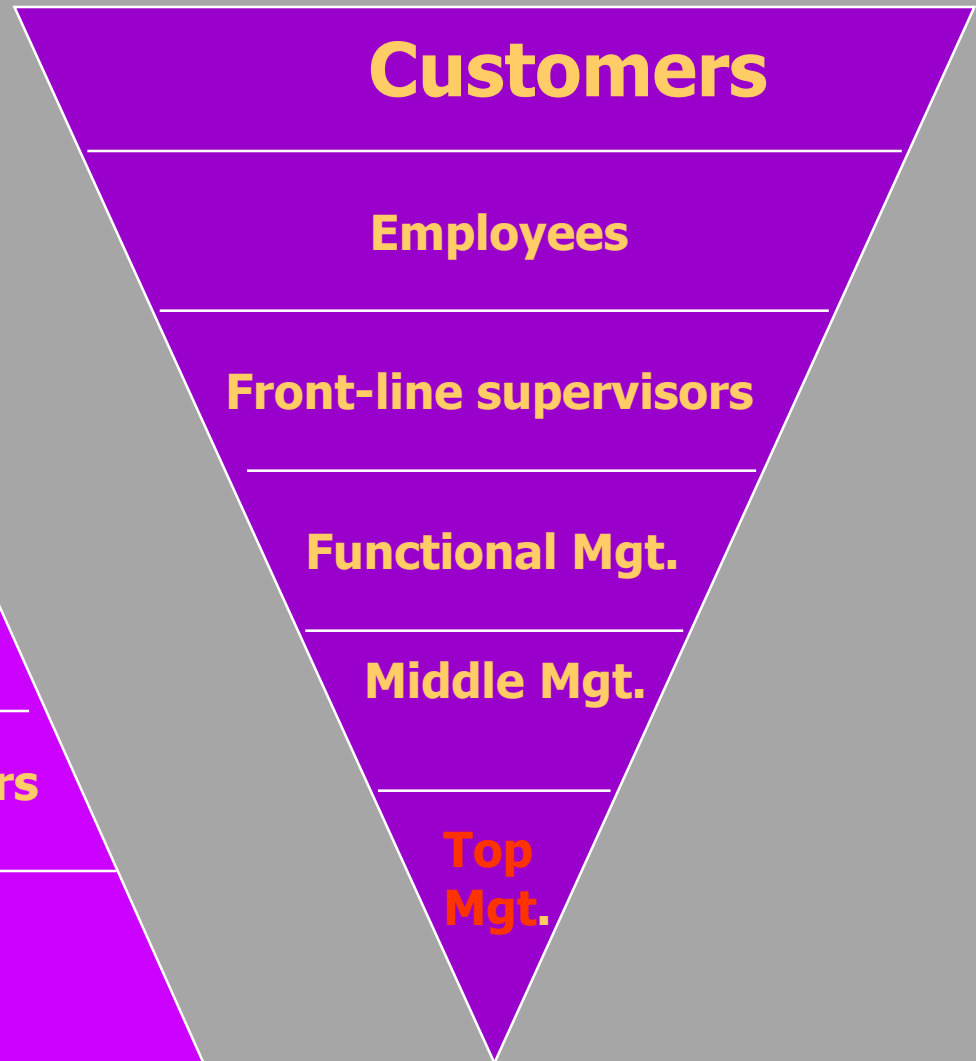


Transition from traditional to TQM organization.

Traditional



TQM



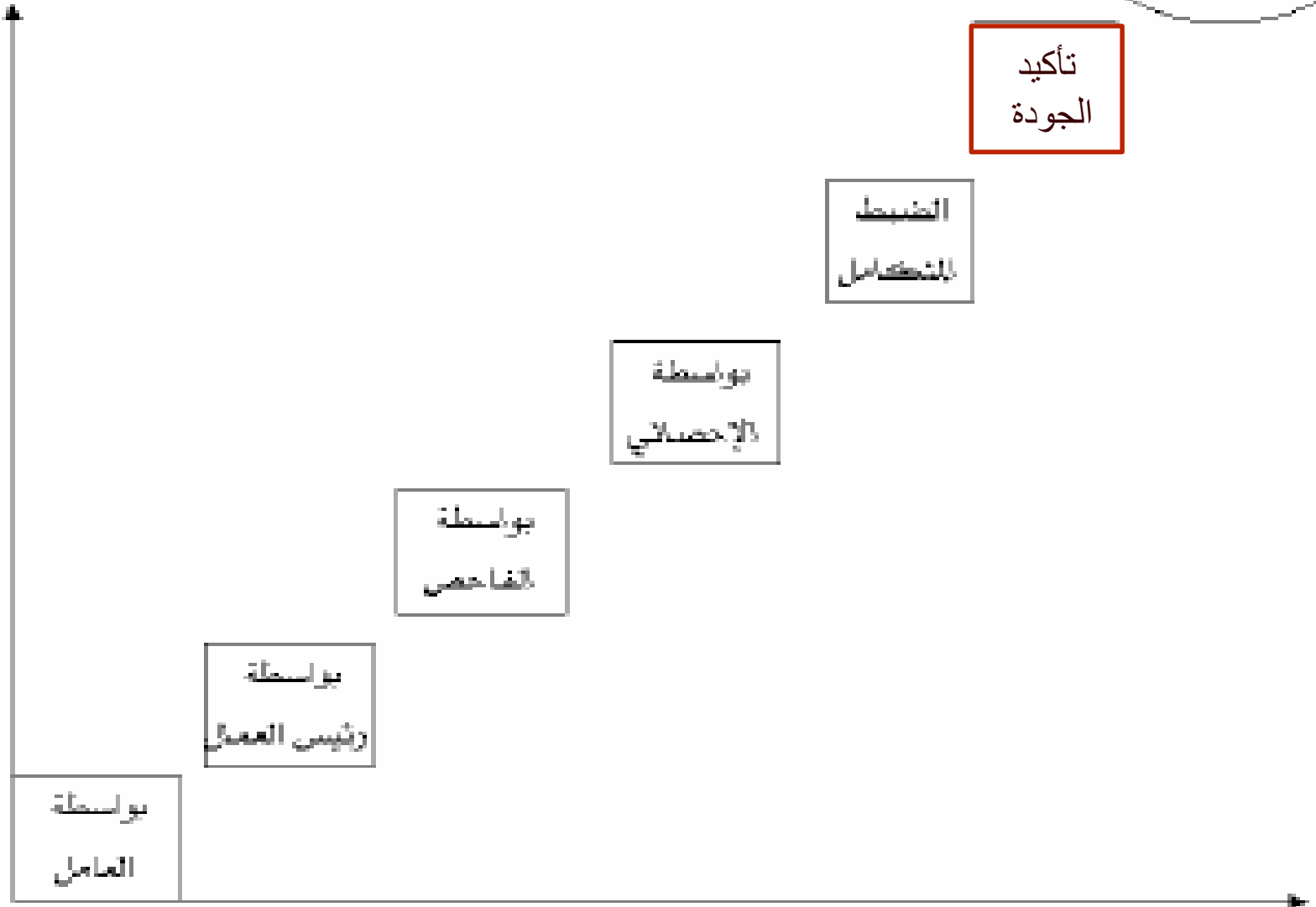
تطور الجودة

Root Principles

Schmidt and Finnigan in their book, *The Race Without a Finish Line*, state that the Total Quality Movement springs from these root principles:

1. **Scientific Management:** Finding the best one way to do a job.
2. **Group Dynamics:** Enlisting and organizing the power of group experience.
3. **Training and Development:** Investing in human capital.
4. **Achievement Motivation:** People get satisfaction from accomplishment.
5. **Employee Involvement:** Workers should have some influence in the organization.
6. **Socio-technical Systems:** Organizations operate as open systems.
7. **Organization Development (OD):** Helping organizations to learn and change.
8. **Corporate Culture:** Beliefs, myths and values that guide the behavior of people throughout the organization.
9. **The New Leadership Theory:** Inspiring and empowering others to act.
10. **The Linking-Pin Concept of Organizations:** Creating cross-functional teams.
11. **Strategic Planning:** Determining where to take the organization, and how and when to get there.

مراحل التطور



1900

1918

1937

1960

1980

الفحص

- اكتشاف العيوب
- تصليح العيوب

المرحلة الاولى :
الجودة النهائية

التحكم فى الجودة

- الاساليب الاحصائية.
- اداء العملية الانتاجية.
- معايير الجودة.

المرحلة الثانية :
جودة المنتج اثناء
وبعد

تأكيد الجودة

- انظمة الجودة.
- تكلفة الجودة
- حل المشاكل
- التخطيط لعمليات الجودة

المرحلة الثالثة:
جودة العملية

ادارة الجودة الشاملة

- مشاركة الجميع
- روح الفريق
- تشجيع العاملين
- مشاركة المورد و العميل

المرحلة الرابعة:
جودة المؤسسة

تعريف الجودة

اختلاف مفهوم الجودة عبر السنين

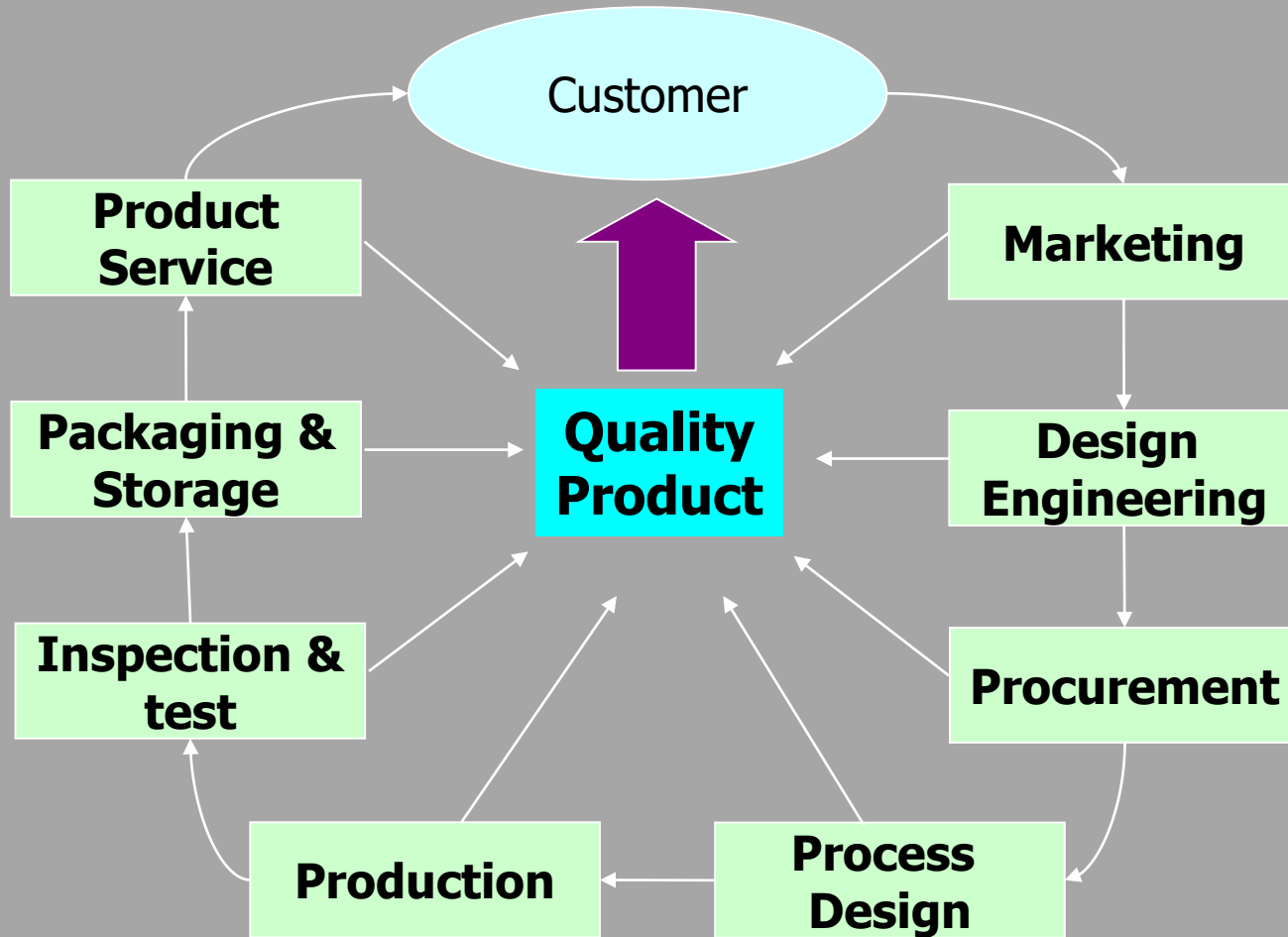
- 1950 مطابقة المعايير
- 1960 مناسب للاستخدام
- 1970 الثمن
- 1980 الاحتياجات "أمن, مريح, مرضى ..."
- 1990 الاحتياجات الداخلية "السعادة"
- 2000 صديق للبيئة "ISO 14000"

Transition of the Quality Concept: The Case of Washing Machines

Decade	Determinant of quality	Characteristics
1950s	Standard	Powered by an electric motor; washes clothes according to the standard.
1960s	Use	More usable with automatic <i>squeeze</i> function.
1970s	Cost	Low-priced, low-energy machines
1980s	Requirement (customer satisfaction)	Noiseless operation ∴ usable day and night
1990s	Latent Requirement	-tangle-free -fast

	(Customer delight)	∴ shortening the washing time -anti-mildew/mold ∴ preventing allergies
2000s	All Stakeholders	-detergent-free washing ∴ environmentally friendly -equipped for partial drying

- Areas responsible for quality



D.H. Besterfield, *Quality Control*, 7th Edn, Prentice Hall, New York, 2004, p6.

الجودة من وجهة نظر العميل

منتج

الأداء
Performance

المعولية
Reliability

التحملية
Durability

سهولة الاستخدام
Easy to Use

الخدمة
Service

أصول الصناعة
Esthetics

مزايا إضافية
Options

السمعة
Reputation

خصائص
المنتج
Product
Features

خدمة

الدقة
Accuracy

التزامن
Timeliness

الاكتمال
Completeness

التآلف
Friendliness

توقع احتياجات العميل
Expectation

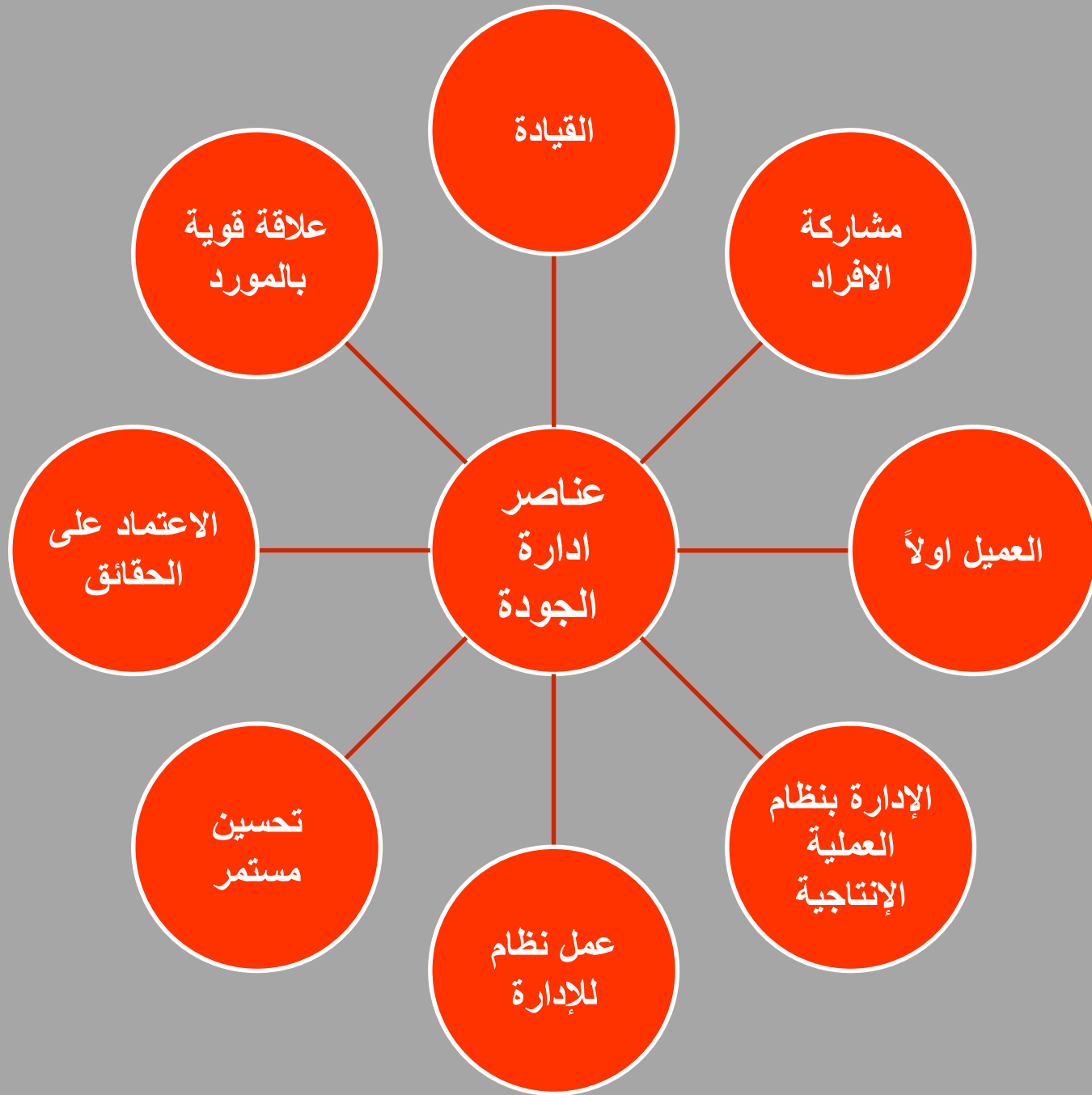
المعرفة بالخدمة
Knowledge

أصول الصناعة
Esthetics

السمعة
Reputation

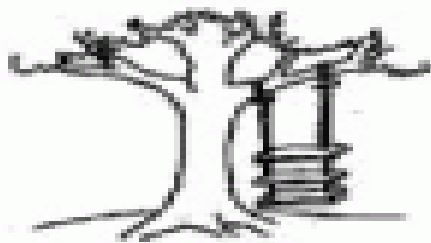
TQM Key Principles

1. **Philosophy** : Prevention , not detection .
2. **Approach** : Management Led .
3. **Responsibility** : Quality is responsibility of every one .
4. **Measure** : Costs of quality .
5. **Standard** : Right first time .
6. **Scope** : Company-wide .
7. **Theme** : Continues improvement .



Core Principles of TQM

- (1) Leadership commitment;
- (2) Customers focus;
- (3) Employee involvement;
- (4) Training and development;
- (5) Suppliers management;
- (6) Process management;
- (7) Product Design;
- (8) Quality data management; and,
- (9) Continuous improvement



**As proposed
by the project
sponsor.**



**As specified
in the project
request.**



**As designed
by the senior
architect.**



**As produced
by the
engineers.**



**As installed at
the user's
site.**



**What the
customer
really wanted.**



**How the customer
explained it to the
Salesperson**



**How the Salesperson
documented it on the back
of a cocktail napkin**



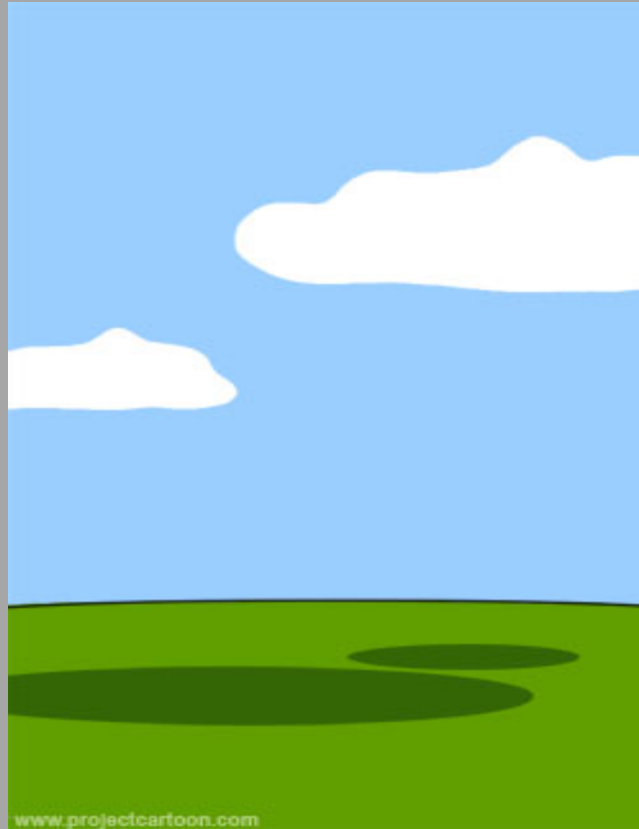
**How the Engineering
Department designed it**



**What the guys out in
the shop built after
interpreting the
Engineering Drawings**



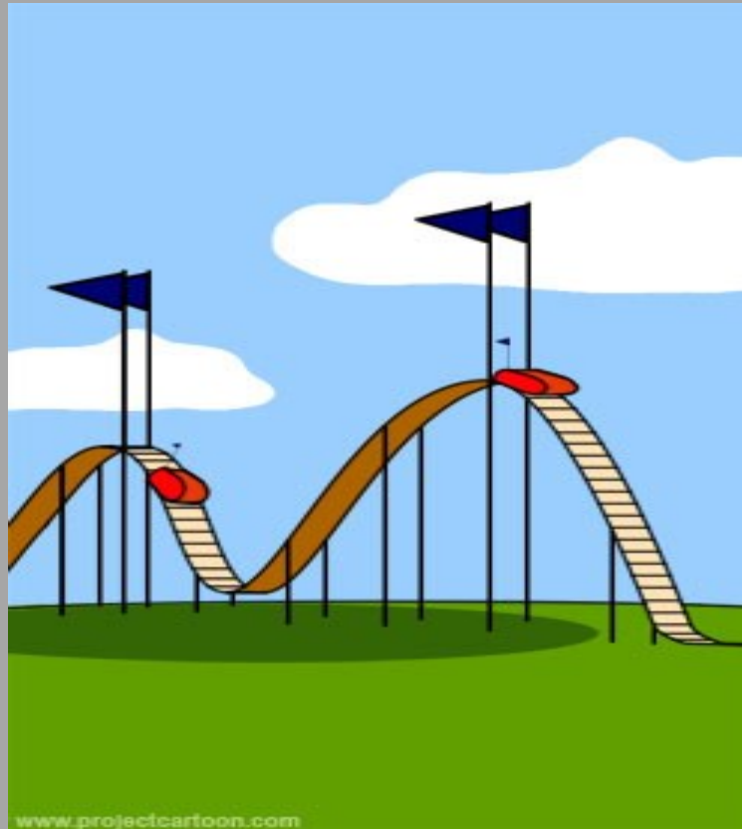
**How the Salesperson
re-described the
re-work required on it
to the guys in the
shop**



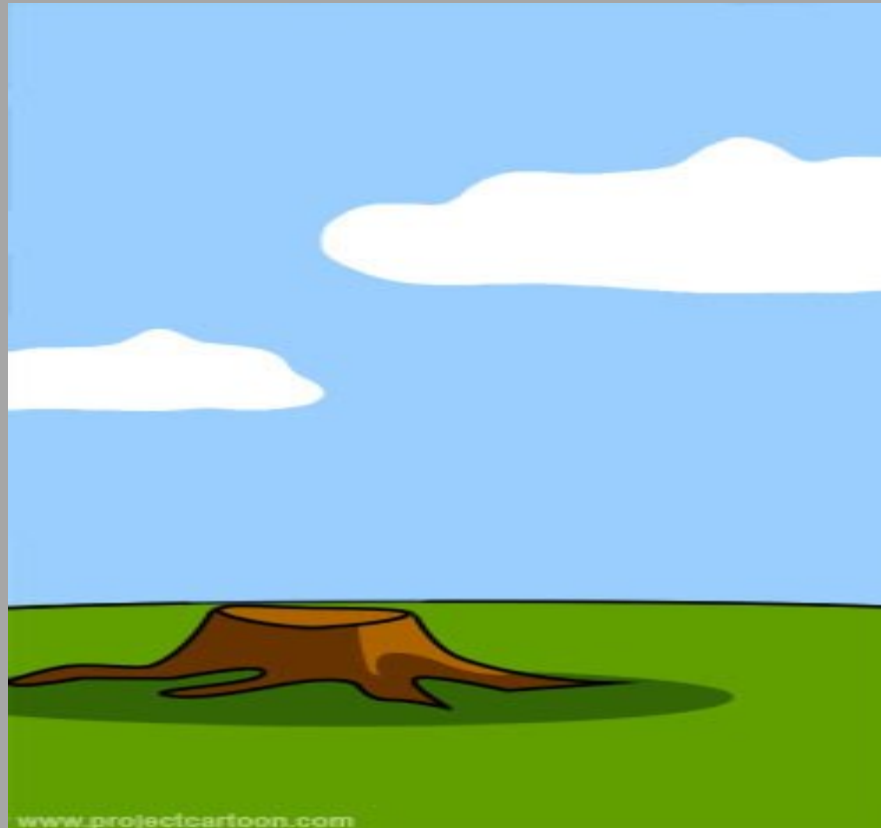
**How the changes to
the project on the
shop floor were
documented**



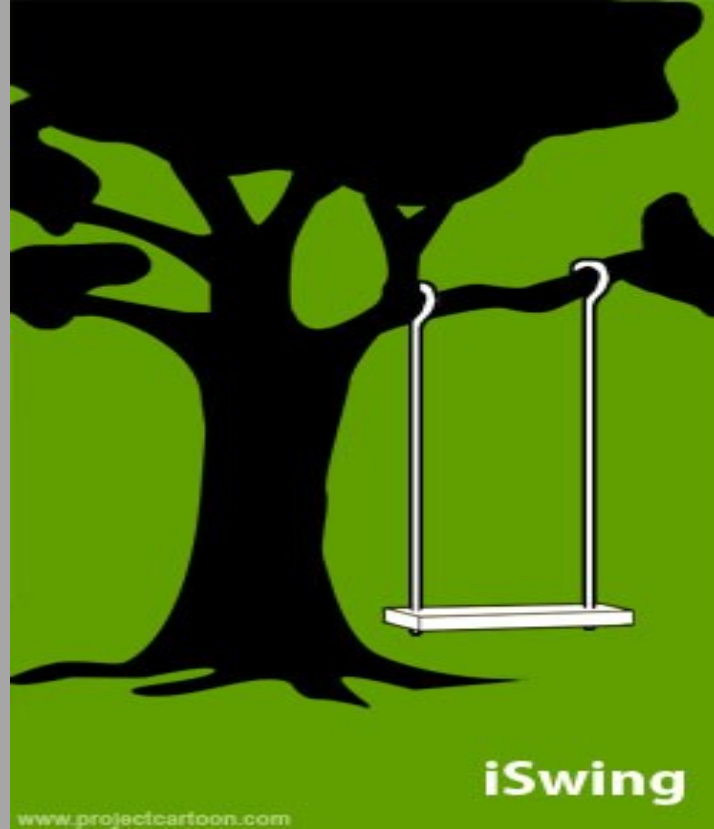
**What the Installation
Technician Installed**



**How the customer
was billed**



How it was supported



What marketing advertised



When it was delivered



What the customer really needed

إدارة الجودة الشاملة

■ ”تفاعل و تناغم مشترك بين كل الافراد فى المنشأة لغرض إنتاج منتجات ملائمة لمتطلبات و احتياجات العملاء- أو اكثر مما يحتاجه العميل“ . Dale

■ ”لكى تكون المؤسسة ذات اداء فعال يجب على كل فرد و كل جزء فى المنشأة العمل معاً لتحقيق هدف مشترك , مع ملاحظة ان كل فرد و كل نشاط يؤثر و يتأثر بالعمل“ . Oakland

■ Task 8

In your own organisation, or one which you know about, does it have:

- a top-level commitment to TQM?
- a company-wide implementation of TQM?
- every employee committed to quality and customer satisfaction?

■ Task 9

In your own organisation, or one that you know about, do you:

- know your customers' needs and expectations?
- gather information from and about your customers?
- experience unhappy customers?
- really know who your customers are (these can be internal or external)?

■ Task 10

In your own organisation:

- Are you involved in any continuous improvement activity?
- Are you involved in cross-functional teamworking?
- Are you clear as to the business/quality objectives that you have to meet?
- Are you getting it 'right first time'?
- If you have anybody reporting to you, have you set clear and measurable objectives for them?

مقارنة رقم 1

الإدارة بالنظام
التقليدي

الإدارة بنظام
العملية الإنتاجية

إِتخاذ القرار يعتمد على المديرين.

إِتخاذ القرار هو جزء من عمل كل العاملين.

المشكلة في العاملين.

المشكلة تتواجد في العملية الإنتاجية.

عمل ما هو مطلوب.

معرفة كيفية تناغم العمل داخل
المنظومة ككل.

قياس أداء الأفراد.

قياس أداء العملية.

من الذي سبب الخطأ.

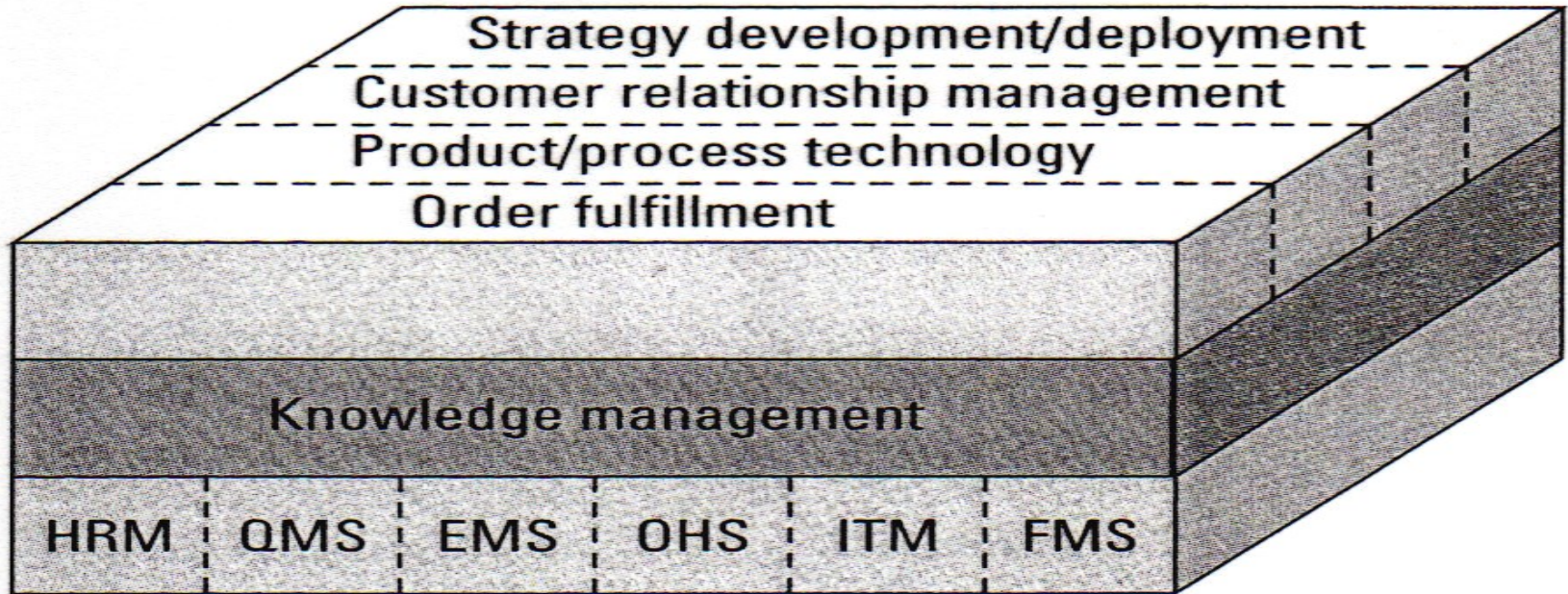
ما الذي سبب الخطأ.

الهدف تصحيح الخطأ.

الهدف تقليل الإختلافات.

Hard & Soft TQM

TQM



HRM = human resource management.

QMS = quality management system.

EMS = environmental management system.

OHS = occupational health and safety.

ITM = information technology management.

FMS = financial management system.

Soft TQM	Hard TQM
مشاركة الجميع	الاساليب الإحصائية
التحسين المستمر	Q F D
التدريب المستمر	الايزو
تعميق روح الفريق	منحنى باريتو
التشجيع	مخطط ماتريكس
مشاركة و دعم الإدارة العليا	HISOGRAM
الديمقراطية	مخطط الشجرة
إسعاد العميل	مخطط السبب و الاثر
تغيير الثقافة	Affinity diagram

مقارنة رقم 2

Traditional

TQM

تهتم بالشركة

تهتم بالعميل

سياسة قصيرة المدى

سياسة طويلة المدى

تعتمد على الآراء الشخصية

تعتمد على البيانات

تحمل الخسائر

تهتم بإزالة الفاقد

حرب مستمرة

التحسين المستمر

الفحص

الوقاية

القرار متوقف على الإدارة العليا

مشاركة قوية من العمال

إلقاء اللوم

حل المشكلات

الإنعزالية

التفكير العلمي الجماعي

إدارة

قيادة

نظام القلاع المحصنة

نظام الإدارات المتداخلة

مقارنة رقم 3

TQM

ISO

الإهتمام بالعميل

الإهتمام بالاجراءات

تشجيع العمال

تعتمد على الاوامر

تحسين مستمر

وضع المعايير

مسؤولية الجميع

مسؤولية قسم تأكيد الجودة

التركيز على القدرات الداخلية

التركيز على عمل مقارانات

التقييم الذاتي

التقييم عن طريق لجان التفتيش

مسؤولية الإدارة العليا

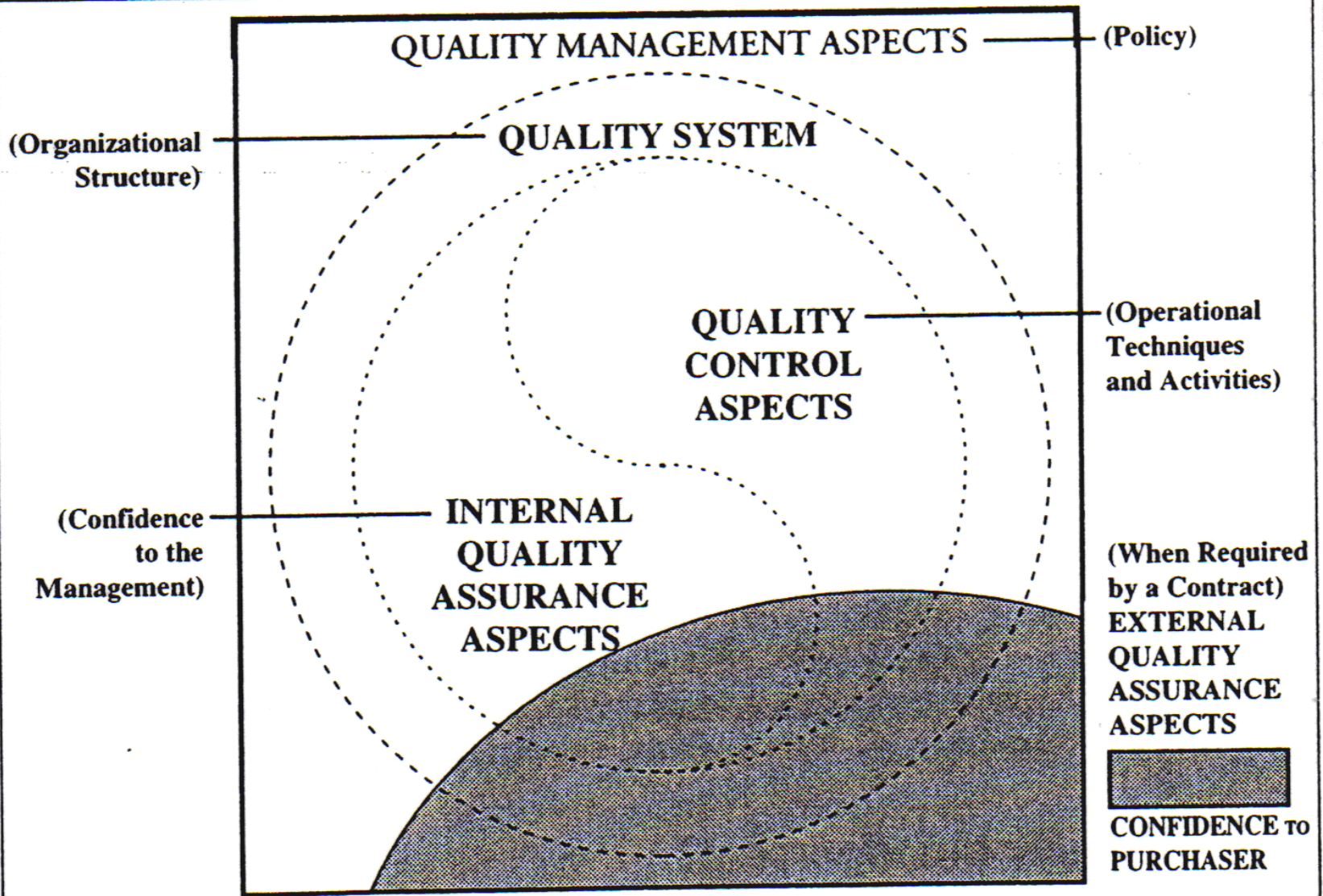
مسؤولية مديري تأكيد الجودة

الهدف إسعاد العميل

الهدف مطابقة المواصفات

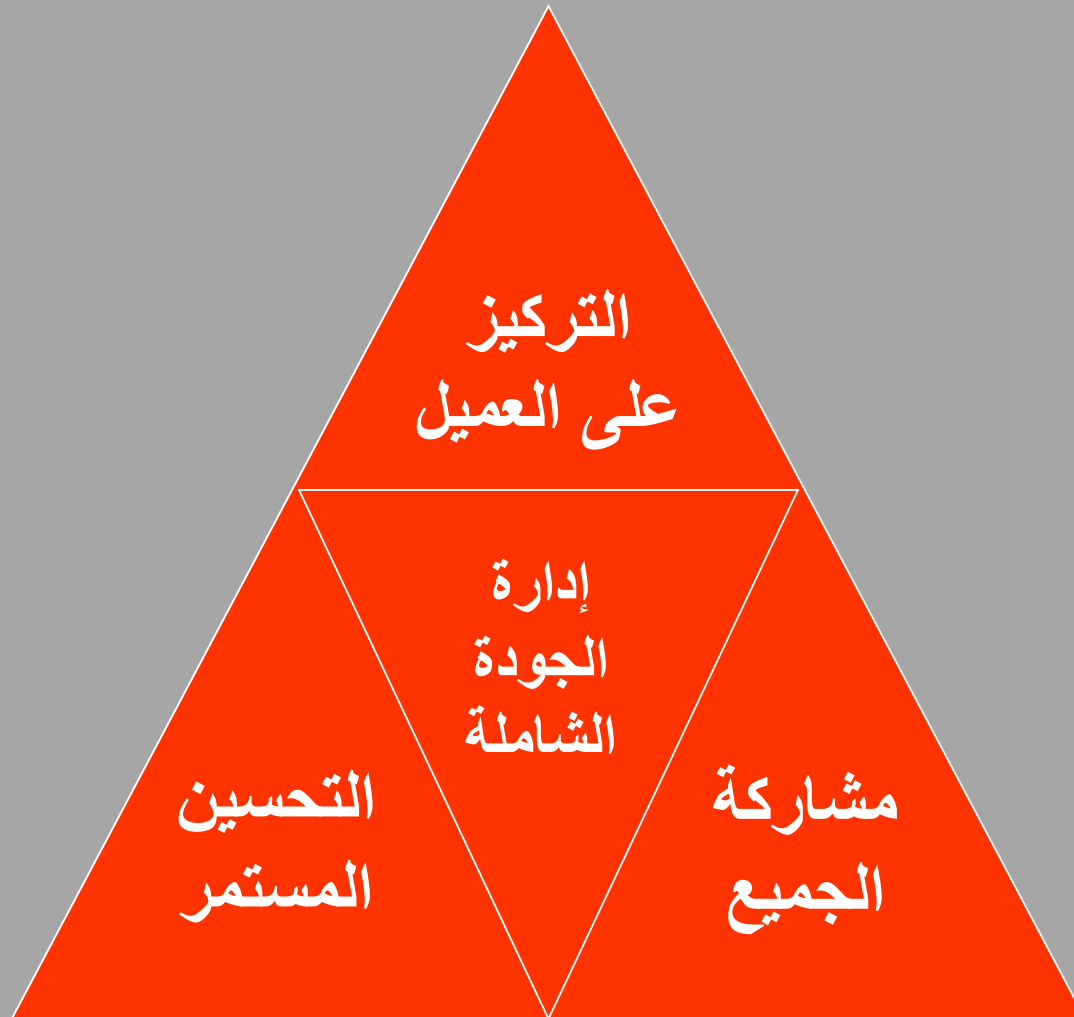
الجودة الخاصة ب

هدف الجودة	التكلفة	الأداء	المطابقة	التصميم	التطوير و أبحاث السوق	مجالات الجودة مدخل الجودة
التطوير الدائم لتحقيق تطلعات العملاء						إدارة الجودة الشاملة
منع العيب كلية						تأكيد الجودة
محاولة منع العيب						مراقبة الجودة
تصحيح الأخطاء						الفحص
		المنتج		المستهلك	العميل	



Reprinted with the permission of ASQC.

مثلت شركة Toyota



إدارة السياسة

الإدارة اليومية

الإدارات
المتداخلة

مثال عملی لشركة کوماتسو



To The Next Stage
GALEO



PC200-8

أجندة كوماتسو لنشر السياسة

أسلوب مباشر

1. سياسة الرئيس

2. سياسة رئيس القطاع

3. سياسة مدير الإدارة

4. سياسة رئيس القسم

5. توجيهات المشرف

6. الإنجازات



QUALITY COST تكلفة الجودة



QUALITY–COST RELATIONSHIP

"QUALITY IS FREE"

■ FOUR ABSOLUTES OF QUALITY

- Conformance to the requirement, “Not Goodness”
- System for causing quality is prevention not appraisal
- Performance standard is Zero defects
- ***Measure of quality is the price of non–conformance***
 - In his book “Quality Without Tears”, explains that the dollar cost of quality is the difference between price of nonconformance and conformance
- Cost of doing things wrong
 - 20 to 35% of revenues
- Cost of doing things right
 - 3 to 4% of revenues
- Profitability
 - In the long run, quality is free

COST OF QUALITY

■ CATEGORIES OF QUALITY COST:

- COST OF ACHIEVING GOOD QUALITY
- COST OF POOR QUALITY

■ COST OF ACHIEVING GOOD QUALITY

– PREVENTION COSTS

- The cost of any action taken to investigate, prevent or reduce the risk of a non-conformity
- Include quality planning costs, designing products with quality characteristics, Training Costs, etc.

– APPRAISAL COSTS

- The costs associated with measuring, checking, or evaluating products or services to assure conformance to quality requirements
- Include inspection & Testing Costs, Test Equipment Costs, Operator Costs, etc.

COST OF QUALITY

■ CATEGORIES OF QUALITY COST:

- COST OF ACHIEVING GOOD QUALITY
- COST OF POOR QUALITY

■ COST OF POOR QUALITY

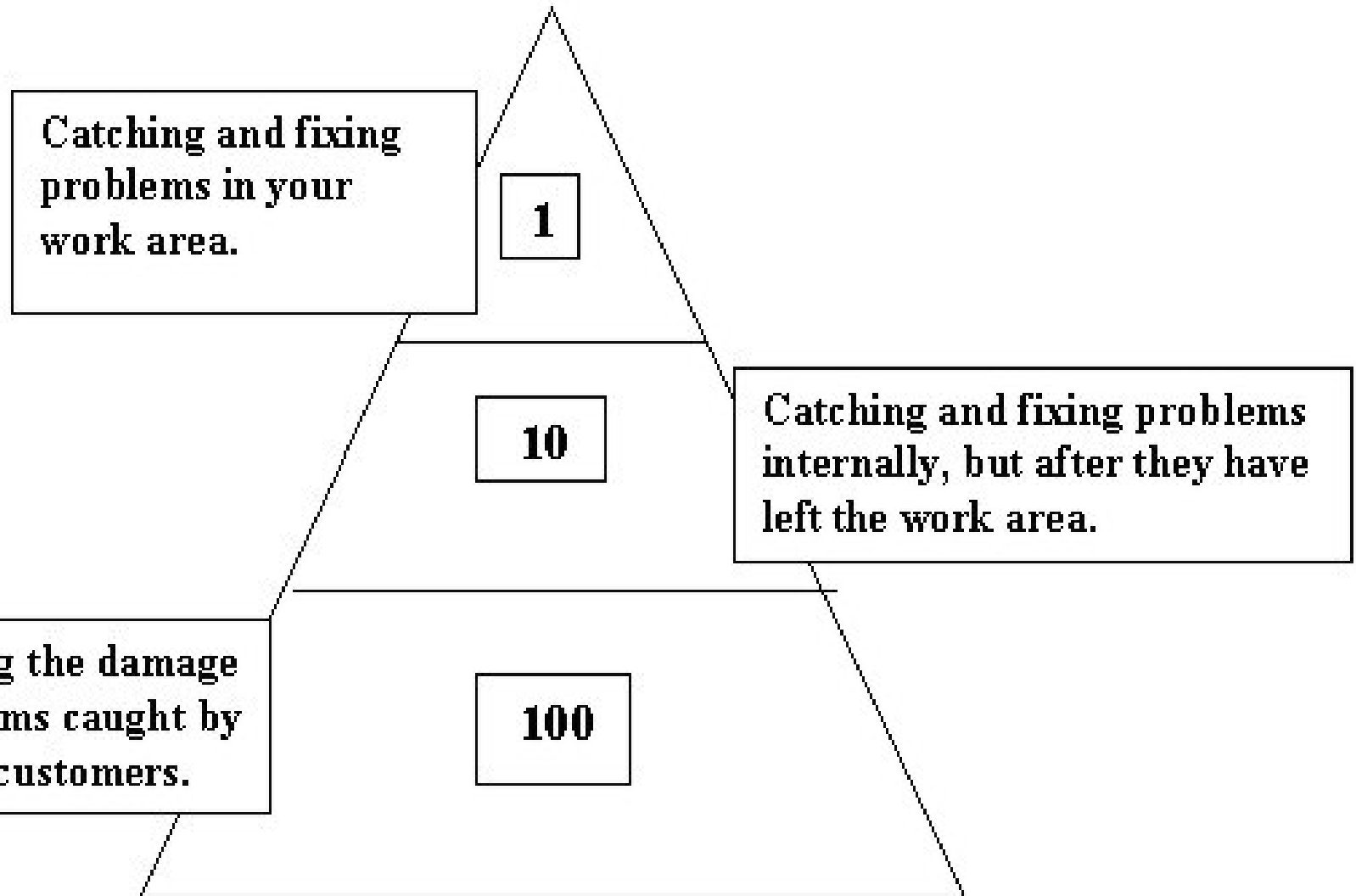
– INTERNAL FAILURE COSTS

- The costs arising within the organization due to non-conformities or defects
- include scrap, rework, process failure, downtime, and price reductions

– EXTERNAL FAILURE COSTS

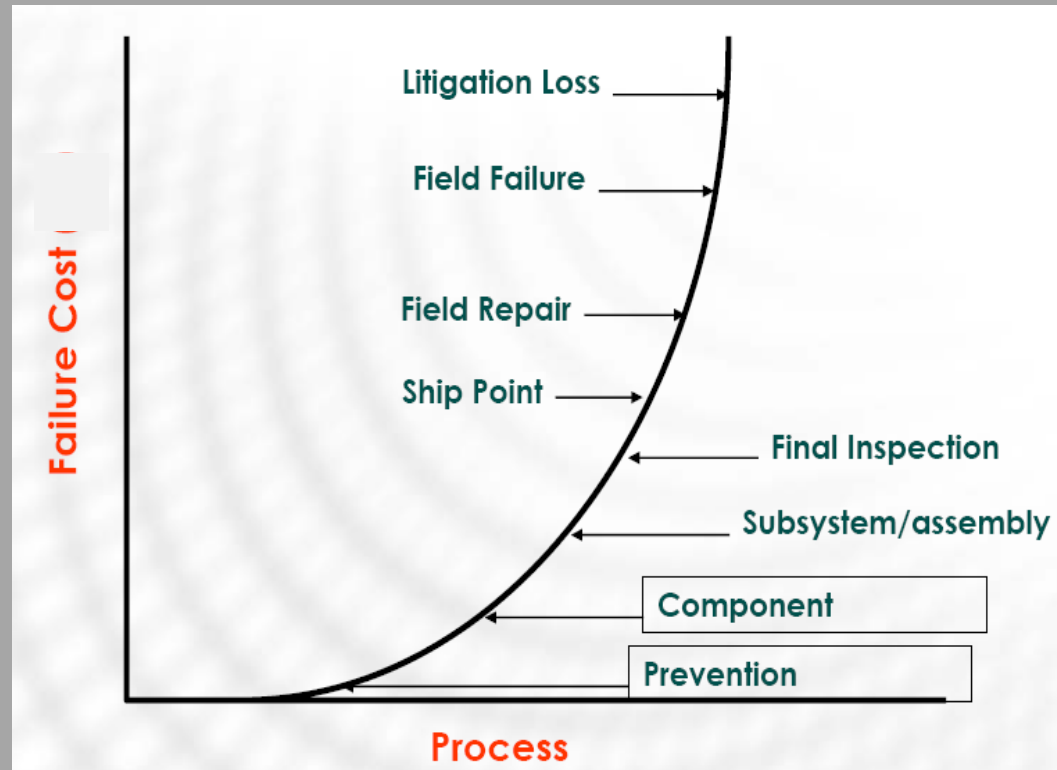
- The costs arising after delivery of product or service to the customer due to non-conformities or defects
- include complaints, returns, warranty claims, liability, and lost sales

THE 1-10-100 RULE



GOAL OF COST OF QUALITY SYSTEM

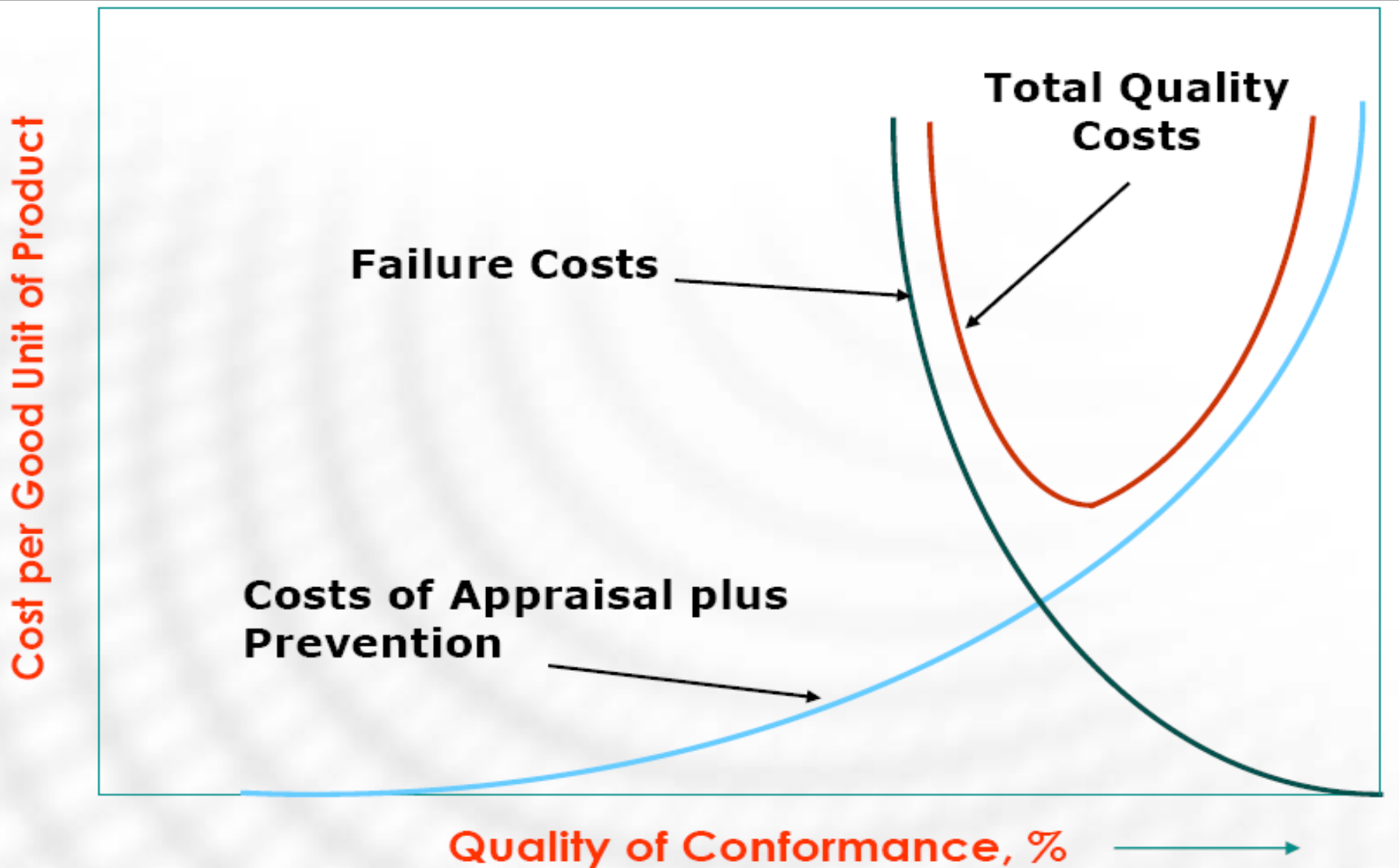
**TO FACILITATE
QUALITY EFFORTS
THAT WILL LEAD TO
OPERATING COST
REDUCTION
OPPORTUNITIES**



STRATEGY

- ❑ Direct attack on Failure Costs to minimize them
- ❑ Investment in Prevention activities
- ❑ Reduction in Appraisal Costs

MODEL OF OPTIMUM COST OF QUALITY



MEASURING AND REPORTING QUALITY COSTS

■ INDEX NUMBERS

- ratios that measure quality costs against a base value
- **LABOR INDEX**
 - ratio of quality cost to labor hours
- **COST INDEX**
 - ratio of quality cost to manufacturing cost
- **SALES INDEX**
 - ratio of quality cost to sales
- **PRODUCTION INDEX**
 - ratio of quality cost to units of final product

AN EVALUATION OF QUALITY COSTS & QUALITY INDEX NUMBERS

- EXAMPLE:** The H&S Motor Company small motors (e.g., 3 hp) for use in lawnmowers and garden equipment. The company instituted a quality management program in 2004 and has recorded the following quality cost data and accounting measures for four years.

	YEAR			
	2004	2005	2006	2007
QUALITY COSTS				
Prevention	\$27,000	41,500	74,600	112,300
Appraisal	155,000	122,500	113,400	107,000
Internal Failure	386,400	469,200	347,800	544,400
External Failure	242,000	196,000	103,500	106,000
TOTAL	\$810,400	829,200	639,300	544,400
ACCOUNTING MEASURES				
Sales	\$4,360,000	4,450,000	5,050,000	5,190,000
Manufacturing Costs	1,760,000	1,810,000	1,880,000	1,890,000

The company wants to assess its quality–assurance program and develop quality index numbers using sales and manufacturing cost bases for the four–year period.

AN EVALUATION OF QUALITY COSTS & QUALITY INDEX NUMBERS: "EXAMPLE (Cont...)"

- **Quality Index = [(Total Quality Costs) / Base] X 100**
- **The Index Number for 2004 sales is:**
 - **Quality Cost per sale = [(810,400/4,360,000)] X 100 = 18.58%**

Year	Quality Sales Index	Quality Manufacturing Index
2004	18.58	46.04
2005	18.63	45.18
2006	12.66	34.00
2007	10.49	28.80

- "The H&S Company quality index numbers reflect dramatically improved quality during the four – year period"
- Quality Costs as a Proportion of both sales & manufacturing costs improved significantly
- Quality Index Numbers are useful in showing trends in product quality over time and reflecting the impact of product quality relative to accounting measures with which managers are usually familiar

QUALITY INDEX NUMBERS: "QUESTION"

Backwoods American, Inc., produces expensive water-repellent, down-lined parkas. The company implemented a total quality management program in 2002. Following are quality related accounting data that have been accumulated for the five year period after the program's start.

	YEARS				
	2003	2004	2005	2006	2007
QUALITY COSTS (000s)					
Prevention	\$3.2	10.7	28.3	42.6	50.0
Appraisal	26.3	29.2	30.6	24.1	19.6
Internal Failure	39.1	51.3	48.4	35.9	32.1
External Failure	118.6	110.5	105.2	91.3	65.2
ACCOUNTING MEASURES (000s)					
Sales	\$2,700.6	2,690.1	2,705.3	2,810.2	2,880.7
Manufacturing Cost	420.9	423.4	424.7	436.1	435.5

Compute quality–sales indices and quality–cost indices for each of the five years. Is it possible to assess the effectiveness of the company's quality management program from these index values?

QUALITY INDEX NUMBERS: "QUESTION"

ANSWER:

	Quality Sales Index	Quality-Cost Index
2003	6.93	44.48
2004	7.50	47.64
2005	7.85	50.04
2006	6.90	44.46
2007	5.79	38.32

These index values do not provide much information regarding the effectiveness of the quality assurance program. They are, however, useful in making comparisons from one period to the next and in showing trends in product quality over time.

QUALITY MANAGEMENT AND PRODUCTIVITY

■ Productivity

- ratio of output to input

■ Yield:

- is a measure of output used as an indicator of productivity
- Improved quality increases product yield

Yield = (total input)(% good units) + (total input)(1-%good units)(% reworked)

or

$$**Y = (I)(\%G) + (I)(1-\%G)(\%R)**$$

COMPUTING PRODUCT YIELD

■ EXAMPLE:

- The H & S Motor company starts production for a particular type of motor with a steel motor housing. The production process begins with 100 motors each day. The percentage of good motors produced each day average 80% and the percentage of poor-quality motors that can be reworked is 50%. The company wants to know the daily product yield and the effect on productivity if the daily percentage of good-quality motors is increased to 90%.

$$\text{Yield} = (\text{total input})(\% \text{ good units}) + (\text{total input})(1 - \% \text{ good units})(\% \text{ reworked})$$

$$\square Y = (I)(\%G) + (I)(1 - \%G)(\%R)$$

$$\square Y = (100)(0.80) + (100)(1 - 0.80)(0.50) = 90 \text{ Motors}$$

If product quality is increased to 90% good motors, the yield will be:

$$\square Y = (100)(0.90) + (100)(1 - 0.90)(0.50) = 95 \text{ Motors}$$

*A 10% point increase in quality products results in a 5.5% $((95/90) * 100)$ increase in productivity output.*

COMPUTING PRODUCT YIELD

"QUESTION"

The Colonial House furniture company manufactures two-draw oak file cabinets that are sold unassembled through catalogues. The company initiates production of 180 cabinets' packages each week. The percentage of good-quality cabinets averages 83% per week, and percentage of poor-quality cabinets that can be reworked is 60%.

- Determine the weekly product yield of file cabinets.
- If the company desires a product yield of 174 units per week, what increase in the percentage of good quality products must result?

$$\begin{aligned} \text{a.} \quad y &= (I)(\%G) + (I)(1 - \%G)(\%R) \\ &= (180)(0.83) + (180)(1 - 0.83)(0.60) \\ &= 167.8 \text{ file cabinets} \\ \text{b.} \quad 174 &= (180)(\%G) + (180)(1 - \%G)(0.60) \\ 174 &= 180G + (180 - 180G)(0.60) \\ 174 &= 180G + 108 - 108G \\ 66 &= 72G \\ G &= \frac{66}{72} = 91.7\% \end{aligned}$$

PRODUCT COST PER UNIT

$$\text{Product Cost} = \frac{(K_d)(I) + (K_r)(R)}{Y}$$

where:

K_d = direct manufacturing cost per unit

I = input

K_r = rework cost per unit

R = reworked units

Y = yield

COMPUTING PRODUCT COST PER UNIT

■ EXAMPLE:

- The H & S Motor company has a direct manufacturing cost per unit of \$30, and motors that are of inferior quality can be reworked for \$12 per unit. From previous Example, 100 motors are produced daily, 80% (on average) are of good quality and 20% are defective. Of the defective motors, half can be reworked to yield good-quality products. Through its quality management program, the company has discovered a problem in its production process that, when corrected (at a minimum cost), will increase the good – quality products to 90%. The company wants to assess the impact on the direct cost per unit of improvement in product quality.

The Original manufacturing cost per motor is:

Product Cost

$$= \frac{(K_d)(I) + (K_r)(R)}{Y}$$

$$= [(\$30)(100) + (\$12)(10)] / 90 \text{ motors}$$

$$= \mathbf{\$34.67 \text{ per motor}}$$

The manufacturing cost per motor with the quality improvement is:

$$\square \text{ Product Cost} = [(\$30)(100) + (\$12)(5)] / 95 \text{ motors} = \mathbf{\$32.21 \text{ per motor}}$$

“The improvement in the production process as a result of the quality management program will result in a decrease of \$2.46 per unit, or $[(34.67 - 32.21) / 34.67] \times 100 = 7.1\%$, in direct manufacturing cost per unit as well as a 5.5% increase in product yield (computed in previous example), with a minimal investment in Labor, plant, or equipment.

COMPUTING PRODUCT COST PER UNIT: "QUESTION"

The Omega Shoe Company manufactures a number of different styles of athletic shoes. Its biggest seller is the X-pacer running shoe. In 2005 Omega implemented a quality-management program. The company's shoe production for the past three years and manufacturing costs are as follows.

	YEAR		
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Units Produced (Input)	32,000	34,600	35,500
Manufacturing Cost	\$278,000	291,000	305,000
Percent good quality	78%	83%	90%

Only one-quarter of the defective shoes can be reworked, at a cost of \$2 apiece.

Compute the manufacturing cost per good product for each of the three years and indicate the annual percentage increase or decrease resulting from the quality management program.

COMPUTING PRODUCT COST PER UNIT: "QUESTION"

ANSWER

Manufacturing cost per good product:

$$\begin{aligned} 2005: \text{Yield} &= 32,000(0.78) + 32,000(0.22)(0.25) \\ &= 24,960 + 1,760 = 26,720 \end{aligned}$$

$$\text{Product Cost} = (278,000 + 3520) \div 26,720 = \$10.54$$

In this case total direct manufacturing cost = \$278,000, and total direct rework cost = $32,000(0.22)(0.25)(2) = \$3,520$

$$\begin{aligned} 2006: \text{Yield} &= 34,600(0.83) + 34,600(0.17)(0.25) \\ &= 28,718 + 1,470.50 = 30,188.50 \end{aligned}$$

$$\text{Product Cost} = (291,000 + 2,941) \div 30,188.50 = \$9.74$$

$$\begin{aligned} 2007: \text{Yield} &= 35,500(0.9) + 35,500(0.1)(0.25) \\ &= 31,950 + 887.50 = 32,837.50 \end{aligned}$$

$$\text{Product Cost} = (305,000 + 1,775) \div 32,837.50 = \$9.34$$

Percentage change:

$$2005 - 2006: -7.60\%$$

$$2006 - 2007: -4.10\%$$

دراسة حالة فى شركة
"Betz Dearborn"

■ نتيجة لمتطلبات العميل المستمرة, قامت هذه الشركة بتقديم نظام ال TQM حيث سيساعد هذا النظام على النهوض بتلك الشركة و تحسين وضعها في السوق و ضمان أعلى درجة من الجودة و القدرة التنافسية العالية.

■ قامت هذه الشركة بالتعاقد مع مؤسسة إستشارية كبرى للمساعدة على تقديم نظام TQM .

مراحل التنفيذ

المرحلة الأولى

التشخيص و التحضير

■ ضمت هذه المرحلة جمع و تحليل بيانات عن ثقافة الشركة كالتالى :

1. عمل محاضرة تقديمية لكبار المديرين عن ال TQM.
2. عمل دراسة عن إنطباعات , مخاوف و ملاحظات العمال.
3. عمل دراسة عن إنطباعات العملاء فيما يتعلق ب نقاط القوة و الضعف فى الشركة.
4. عمل دراسة عن تكلفة الجودة لتحديد الفاقد.

■ بعد ذلك تم إعطاء نتائج تحليل تلك البيانات لكبار المديرين لدراستها و عرضها على العاملين.

■ أوضحت تلك الدراسة اربعة نقاط ضعف هم :

- أ - القيادة
- ب - التواصل و الإتصال
- ج - المعرفة
- د - العمل الجماعى

قامت الشركة بالتصدي لكل نقطة
على النحو التالي

■ القيادة :

1. قام المدير العام بعمل دورات تدريبية لكبار المديرين ليعلمهم الطريقة الصحيحة فى الإدارة.

الهدف من تلك الدورات :

أ – زيادة الوعى بمتطلبات نظام إدارة لجودة الشاملة و توضيح الطرق الصحيحة فى الإدارة.

ب – تقوية المهارات الإدارية و القيادية .

ج – فهم سياسة الشركة الطويلة و القصيرة المدى.

د – معرفة أهمية القيادة .

ح – زيادة الوعى بالتحديات اللى تواجهها الشركة من أجل التغيير .

■ المعرفة :

إن المرحلة التشخيصية أوضحت حاجة جميع العاملين لمعرفة كل ما يتعلق بالشركة , عن طريق :

1. إعطاء محاضرات عن الشركة و الأعمال التي تقوم بها.

2. عمل زيارات ميدانية للعملاء.

3. شرح أهداف و إستراتيجية الشركة.

4. شرح خطة الشركة.

■ العمل الجماعي :

لاحظت الشركة قلة العمل الجماعي بين العاملين فقامت

بعمل فريق عمل للجودة مقسم الى فريقين هما :

1. فريق لخطط الجودة.

2. فريق لتحسين الجودة.

المرحلة الثانية

تحديد النقاط الهامة

■ الغرض من هذه المرحلة :

■ التركيز على تطبيقات ال **TQM** حيث قام كبار المديرين بإعادة دراسة بيانات المرحلة الأولى و قاموا بعمل فرق عمل للتركيز على الحلول المناسبة للمشكلات.

■ قام كبار المديرين بعمل خطط فردية للتأكد من مدى فهمهم للإدارة الجودة الشاملة.

■ تم إنشاء لجنة تسيير لل **TQM** يتزعمها المدير العام الى جانب كبار المديرين على أن يتم عقد جلسة كل ثلاثة أشهر.

■ تم إنشاء لجنة إدارية تجريبية لتحليل الاهداف "**DPA**" , الهدف منها هو تحديد أهم الاعمال التي تقوم بها كل إدارة لتغذية الإدارات الأخرى من أجل تحسين العلاقات الداخلية بين الإدارات.

■ قامت هذه اللجنة بعمل عرض عن أهم الملاحظات و قدمته للجنة التسيير مع عمل كتيب يتضمن خطة لتعميم فكرة لجان ال **DPA** على مختلف الأقسام.

■ التواصل و الإتصال :

تصدت الشركة لمشكلة ضعف التواصل الداخلى بين العاملين على النحو التالى :

1. عمل مؤتمرات داخل الشركة لكل الإدارات على مختلف المستويات لمناقشة أهم النقاط لتحسين مستقبل الشركة.
2. تم عمل محاضرات للعاملين عن دور كل إدارة من الإدارات.
3. تم تعميم فكرة لجان ال **DPA** على كل الإدارات.
4. تم عمل إستطلاع للرأى عن إنطباعات العمال و وجهة نظرهم فى تطور الشركة.
5. تم تخصيص يوم لمناقشة المشكلات المشتركة بين الإدارات و العمل على حلها.

المرحلة الثالثة

خطة التطوير المكثفة

■ تم إختيار مجموعة من الأفراد للمساعدة فى

نشر نظام ال TQM و تم تدريبهم على

مختلف أدوات الجودة ولكن لوحظ بعد فترة من

العمل أن تدريبهم لم يكن كافياً و عليه تم عمل

دورات تدريبية متخصصة من أجل تعليمهم نظام

.SPC