

معهد المستقبل العالي للهندسة بالفيوم  
FUTURE HIGH INSTITUTE OF ENGINEERING IN  
FAYOUM



# CONCEPT IN QUALITY

By Dr. Abeer Mohamed Hassan

2024-2025

The background features a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across the surface. A faint, circular, textured pattern is visible in the upper center of the slide.

## Lecture 2

# STAGES OF QUALITY

# STAGES OF QUALITY DEVELOPMENT مراحل تطور الجودة

1. Inspection

الفحص

2. Quality Control

ضبط الجودة

3. Quality Assurance

تأكيد الجودة

4. Total Quality Management

إدارة الجودة الشاملة

# 1. INSPECTION

- و هي فحص المنتجات في نهاية خط الإنتاج و استخراج المعيب منها وإعادةه لبداية خط الإنتاج ليتم إصلاحه واستخراجه مرة أخرى بشكل سليم.
- في هذه المرحلة لا يُمنع حدوث الخطأ و لكن فقط اكتشاف المعيب.

# 2. Quality Control

➡ ظهرت مواصفات للسلع يجب أن تتحقق في نهاية خطوط الإنتاج.

### 3. QUALITY ASSURANCE

- Our aim is zero defects

- أصبح قياس الجودة ألا يظهر أى منتج معيب في نهاية خطوط الإنتاج.
- تكون جميع المنتجات مطابقة للمواصفات و تلبى احتياجات السوق.

### 4. Total Quality Management

- ➔ ظهرت أبعاد أخرى مثل رضا العميل الخارجى و رضا العاملين الداخلى.
- ➔ ظهرت فكرة تحسين الوضع التنافسي للمؤسسة المنتجة بين المؤسسات التي تعمل في نفس المجال.
- ➔ التطلع إلى متطلبات العميل ف المستقبل.

# QUALITY CONTROL ضبط الجودة

## Basics of quality control أساسيات ضبط الجودة

1. Monitoring the components of the product or the elements included in the product, including materials and packaging. مراقبة مكونات المنتج أو العناصر الداخلة في المنتج من مواد ووتعبئة
2. Monitoring variables in international product specifications. مراقبة المتغيرات علي المواصفات العالمية للمنتج
3. Monitoring the specific licenses for the validity of the product, including the production date, storage temperature, and expiration date. مراقبة التراخيص المحددة لصلاحية المنتج من تاريخ إنتاج ودرجة حرارة حفظها وتاريخ انتهاء الصلاحية
4. Monitoring the extent of implementation of laws designated for quality control in the country of production. مراقبة مدي تطبيق القوانين المخصصة لضبط الجودة بدولة المنتج.



# QUALITY CONTROL ضبط الجودة

## Steps to control the quality of industrial products

### خطوات لضبط جودة المنتجات الصناعية

1. Determine the required level of quality: this is through market research, product designs, and putting specifications.  
تحديد مستوى الجودة المطلوب: وهذا من خلال أبحاث السوق و تصاميم المنتج و وضع المواصفات
2. Evaluating conformity between the product and specifications: this is done by taking regular samples from the production line and then carrying out measurements on their characteristics.  
تقييم المطابقة بين المنتج و المواصفات : وهذا عن طريق أخذ عينات منتظمة من خط الإنتاج ثم إجراء عمليات قياس على خصائصها.
3. Compare the results with those specified in the specifications and determine the differences between them.  
مقارنة النتائج مع مثيلاتها المحددة في المواصفات و تحديد قيم الاختلافات الموجودة بينهما
4. Evaluate and analyze the reasons leading to these differences and take corrective and preventive measures.  
تقييم و تحليل الأسباب المؤدية إلى هذه الاختلافات و اتخاذ الإجراءات التصحيحية و الوقائية
5. Planning for continuous improvement of quality by reviewing product specifications.  
التخطيط للتحسين المستمر للجودة و هذا عن طريق مراجعة مواصفات المنتج

التخطيط للتحسين المستمر للجودة و هذا عن طريق مراجعة مواصفات المنتج

# QUALITY ASSURANCE      تأكيد الجودة

- Quality assurance is the set of activities that ensures the quality levels of products and services are properly maintained and that supplier and customer quality issues are properly resolved.

ضمان الجودة هو مجموعة الأنشطة التي تضمن الحفاظ على مستويات جودة المنتجات والخدمات بشكل صحيح وحل مشكلات جودة الموردين والعملاء بشكل صحيح.

- Documentation of the quality system is an important component. Quality system documentation involves four components: policy, procedures, work instructions and specifications, and records.

توثيق نظام الجودة عنصر مهم. تتضمن وثائق نظام الجودة أربعة مكونات: السياسة والإجراءات وتعليمات العمل والمواصفات والسجلات.



# MANAGEMENT ASPECTS OF QUALITY IMPROVEMENT

## الجوانب الإدارية لتحسين الجودة

### QUALITY PLANNING

- Quality planning is a strategic activity, and it is just as vital to an organization's long term business success as the product development plan, the financial plan, the marketing plan, and plans for the utilization of human resources.

يعد تخطيط الجودة نشاطاً استراتيجياً، وهو أمر حيوي لنجاح أعمال المنظمة على المدى الطويل مثل خطة تطوير المنتج، والخطة المالية، وخطة التسويق، وخطط استخدام الموارد البشرية.

- Without a strategic quality plan, an enormous amount of time, money, and effort will be wasted by the organization dealing with faulty designs, manufacturing defects, field failures, and customer complaints.

وبدون خطة الجودة الاستراتيجية، سيتم إهدار قدر هائل من الوقت والمال والجهد من قبل المنظمة التي تتعامل مع التصاميم الخاطئة، وعيوب التصنيع، والفسل الميداني، وشكاوى العملاء.

# MANAGEMENT ASPECTS OF QUALITY IMPROVEMENT

## الجوانب الإدارية لتحسين الجودة

### QUALITY PLANNING

- Quality planning involves identifying customers, both external and those that operate internal to the business, and identifying their needs. This is sometimes called listening to the voice of the customer (VOC).

- يتضمن تخطيط الجودة تحديد العملاء، سواء الخارجيين أو أولئك الذين يعملون داخل الشركة، وتحديد احتياجاتهم. يُسمى هذا أحياناً بالاستماع إلى صوت العميل (VOC).

# QUALITY PHILOSOPHY AND MANAGEMENT STRATEGIES

## فلسفة الجودة واستراتيجيات الإدارة

1. Create a constancy of purpose focused on the improvement of products and services. ثبات التركيز على الهدف
2. Adopt a new philosophy that recognizes we are in a different economic era. تبني فلسفة جديدة
3. Do not rely on mass inspection to —control quality. عدم الاعتماد على التفتيش الشامل
4. Do not award business to suppliers on the basis of price alone, but also consider quality. لا ترسي العطاء للموردين على أساس السعر فقط
5. Focus on continuous improvement. التركيز على التحسين المستمر
6. Practice modern training methods and invest in on-the-job training for all employees. الاستثمار في التدريب
7. Improve leadership, and practice modern supervision methods. تحسين القيادة، وممارسة أساليب الإشراف الحديثة.

# QUALITY PHILOSOPHY AND MANAGEMENT STRATEGIES

## فلسفة الجودة واستراتيجيات الإدارة

8. Drive out fear. طرد الخوف
9. Break down the barriers between functional areas of the business. كسر الحواجز بين المجالات الوظيفية للأعمال.
10. Eliminate targets, and numerical goals for the workforce. تحقيق الأهداف والأهداف العددية للقوى العاملة
11. Remove the barriers that discourage employees from doing their jobs. إزالة العوائق التي تثني الموظفين عن القيام بعملهم.
12. Institute an ongoing program of education for all employees. برنامج التعليم المستمر لجميع الموظفين
13. Create a structure in top management that will advocate the first 12 points. إنشاء هيكل في الإدارة العليا يدافع عن النقاط الـ 12 الأولى.



# TOTAL QUALITY MANAGEMENT إدارة الجودة الكلية

- Total quality management (TQM) is a strategy for implementing and managing quality improvement activities on an organization-wide basis.

إدارة الجودة الشاملة هي استراتيجية لتنفيذ وإدارة أنشطة تحسين الجودة على مستوى المنظمة.

- A set of policies, procedures, plans, resources, processes, practices, responsibilities, and specific authority for an organization established in order to achieve levels of product or service quality, customer satisfaction, and company objectives.

مجموعة من السياسات والإجراءات والخطط والموارد والعمليات والممارسات والمسؤوليات وسلطة محددة للمنظمة تم وضعها من أجل تحقيق مستويات جودة المنتج أو الخدمة ورضا العملاء وأهداف الشركة.



# IMPORTANCE OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM أهمية نظام

## إدارة الجودة

- REQUIRED TO PLAN AND IMPLEMENT BUSINESS OPERATIONS. مطلوب لتخطيط العمليات التجارية وتنفيذها.
- MEET CLIENT REQUIREMENTS. تلبية متطلبات العميل.
- OBTAINING ACCREDITATION ACCORDING TO INTERNATIONAL STANDARDS. الحصول على الاعتماد وفق المعايير الدولية.