

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



CONCEPT IN QUALITY

By Dr. Abeer Mohamed Hassan

2024-2025



Lecture 1

INTRODUCTION TO QUALITY

WHAT IS QUALITY?



مقدمة INTRODUCTION

- أصبحت المؤسسات والمنظمات العالمية تواجه كثير من التحديات المتجددة في ظل تيارات العولمة التجارية والصناعية والخدمية وفتح الحدود والتحول إلى اقتصاديات السوق في إطار نظم جديدة على المستوى الدولي أسهمت في خلق مناخ تنافسي سريع التغير، مما يجعل الإدارة في أي كيان اقتصادي تجد نفسها أمام مواقف ومشكلات إدارية تتطلب تقديم الجديد بالإضافة إلى ضرورة رسم السياسات والاستراتيجيات المناسبة لكل موقف.
- ولذلك اتفق الجميع على أهمية مراجعة عمليات وإجراءات العمل وتحسينها وتطويرها نحو الأفضل والمراجعة الدائمة للنتائج، ولذلك لابد من إشراك العاملين في برامج التحسين وتشجيع فرق العمل لتحديد مواقع الخلل وتقديم حلول ومقترحات عملية وواقعية لتحسين مواقع العمليات، وبالتالي تقليل مقاومة التغيير حتى تصبح ثقافة الجودة سلوك وممارسة طبيعية تؤدي إلى تحسين مستمر للأداء في العمليات وخلق روح الإبداع والتطوير.

تعريف الجودة QUALITY DEFINITION

يحتمل مفهوم الجودة العديد من الأفكار والتوضيحات فالجودة عبارة عن مجموعة من الخصائص التي يتمتع بها المنتج أو الخدمة تؤثر في قدرته على تلبية الحاجات المعلنة والضمنية من استخدامه وهذه الخصائص تتغير حسب الوقت وبالتالي لا بد من المراجعة المستمرة لمتطلبات الجودة وهذه المتطلبات عادة ما يتم ترجمتها إلى خصائص ومعايير.

• تعريف المعهد الوطني الأمريكي للمقاييس (ANSI)

هي مجموعة من السمات والخصائص الخاصة بالسلع والخدمات القادرة على تلبية احتياجات معينة.

• تعريف المعهد الفيدرالي الأمريكي للجودة (ASQC)

هي أداء العمل الصحيح بالشكل الصحيح من المرة الأولى وذلك بالاعتماد على تقييم المستفيد ومعرفة مدى تحسن الأداء.

تعريف الجودة QUALITY DEFINITION

❖ هي توجيه كافة الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة على كافة المستويات الإدارية إلى تحقيق توقعات ورغبات العملاء، وتحقيق رضا العاملين الكامل، وتحسين الوضع التنافسي للمؤسسة بإنتاج منتجات ذات جودة عالية في ظل توافق تام مع المجتمع والبيئة، وذلك من خلال ثقافة تنظيمية جديدة وقراءة جيدة لمتطلبات العملاء وقيادة فعالة ملتزمة بالتحسين المستمر ومن خلال فرق عمل مشاركة وملتزمة بعملية التحسين.

DIMENSIONS OF QUALITY أبعاد الجودة

- **PERFORMANCE** الأداء

(WILL THE PRODUCT DO THE INTENDED JOB?)

- **RELIABILITY** الموثوقية

(HOW OFTEN DOES THE PRODUCT FAIL?)

- **DURABILITY** المتانة

(HOW LONG DOES THE PRODUCT LAST?)

- **SERVICEABILITY** إمكانية الخدمة

(HOW EASY IS IT TO REPAIR THE PRODUCT?)

- **AESTHETICS** الجماليات

(WHAT DOES THE PRODUCT LOOK LIKE?)

DIMENSIONS OF QUALITY أبعاد الجودة

- **FEATURES** المميزات

(WHAT DOES THE PRODUCT DO?)

- **PERCEIVED QUALITY** الجودة المدركة

(WHAT IS THE REPUTATION OF THE COMPANY OR ITS PRODUCT?)

- **CONFORMANCE TO STANDARDS** المطابقة للمعايير

(IS THE PRODUCT MADE EXACTLY AS THE DESIGNER INTENDED?)

QUALITY IN DIFFERENT AREAS OF SOCIETY

Area	Examples
Airlines	On-time, comfortable, low-cost service
Health Care	Correct diagnosis, minimum wait time, lower cost, security
Food Services	Good product, fast delivery, good environment
Postal Services	fast delivery, correct delivery, cost containment
Academia	Proper preparation for future, on-time knowledge delivery
Consumer Products	Properly made, defect-free, cost effective
Insurance	Payoff on time, reasonable cost
Military	Rapid deployment, decreased wages
Automotive	Defect-free
Communications	Clearer, faster, cheaper service

HISTORY OF QUALITY CONTROL

- 1900–1930 Henry Ford — the assembly methods to improve productivity.
- Ford developed mistake-proof assembly concepts, self-checking, and in-process inspection.
- 1901 First standards laboratories established in Great Britain. إنشاء أول مختبرات للمعايير
- 1919 Technical Inspection Association is formed in England; this later becomes the Institute of Quality Assurance. إنشاء جمعية للتفتيش الفنى و التى أصبحت فيما بعد معهد ضمان الجودة
- 1944 Industrial Quality Control begins publication. بدء نشر مراقبة الجودة الصناعية
- 1946 The American Society for Quality Control (ASQC) is formed as the merger of various quality societies. تشكيل الجمعية البريطانية لمراقبة الجودة
- The International Standards Organization (ISO) is founded. تأسيس المنظمة الدولية للمعايير

HISTORY OF QUALITY CONTROL

- 1961 National Council for Quality and Productivity is formed in Great Britain.

تم تشكيل المجلس الوطني للجودة والإنتاجية.

- 1970s In Great Britain, the NCQP and the Institute of Quality Assurance merge to form the British Quality Association.

تم دمج NCQP ومعهد ضمان الجودة لتشكيل جمعية الجودة البريطانية.

- 1984 The journal Quality and Reliability Engineering International appears.

ظهور المجلة الهندسية الدولية للجودة والموثوقية.

- 1987 ISO publishes the first quality systems standard. ISO تنشر أول معيار لأنظمة الجودة.

- 1990s ISO 9000 certification activities increase in U.S. industry

- 2000s ISO 9000:2000 standard is issued. Supply-chain management and supplier quality become even more critical factors in business success.

QUALITY CHARACTERISTICS

- A value of a measurement that corresponds to the desired value for that quality characteristic is called the nominal or target value for that characteristic.
- The largest allowable value for a quality characteristic is called the upper specification limit (USL), and the smallest allowable value for a quality characteristic is called the lower specification limit (LSL).

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