الفصل الأول

ماهية الجودة وبعض مضامينها

في هذه المحاضرة سوف نتعرف على :

١ . أسباب الاهتمام بالجودة

٢ . أوجه الجودة

٣ . أبعاد الجودة

٤ . تكاليف الجودة

1. أسباب الاهتمام بالجودة :

هناك عدة عوامل وأسباب تقود المؤسسة إلى الاهتمام بالجودة والسعي نحو تطبيقها وتتجلى ضرورة الجودة فيما يلي :

- **الضرورة المالية:** إن العيوب والأخطاء في جودة المنتجات تؤدي بالمستهلك والمؤسسة إلى تحمل تكاليف باه ظة تتمثل أساسا في تكاليف إصلاح المنتج المعيب ، وتكاليف أجور العمال...الخ ، وبناءً على تقدير الخبراء في أهم الدول الصناعية الأوروبية فإن أكثر من 10% من الناتج الخام يمثل ضياعاً وتبذيراً في المواد الأولية والمنتجات المصنعة، و الطاقة، ووقت العمل، وهذا يجر القول أن أخطاء الجودة تعبر عن تبذير يؤدي إلى ارتفاع سعر التكلفة وانخفاض الأرباح والمنافسة للمؤسسة .
- **الضرورة التجارية:** تمثل المنافسة الدولية الحادة ومحاولة غزو الأسواق دافعاً تجارياً هاماً بالنسبة للمؤسسة، فالجودة تعتبر أساس القدرة التنافسية، خصوصاً وأن الصناعة تمر بمراحل هامة، فارتفاع أسعار الطاقة والمواد الأولية زيادة على منافسة المنتجات الأجنبية ومتطلبات السوق الدولية، والحاجة الماسة لرفع الصادرات، كل هذه العوامل تجعل المؤسسة في وضعية حرجة، من هنا نستخلص أن حياة المؤسسة مرتبطة بتحسين مردوديتها و قدرتها التنافسية.

أما من وجهة المستهلك أو الزبون، هذه المنافسة تترجم عن طريق أفضل علاقة جودة / سعر، مع احترام آجال التسليم، فعند سعر بيع مماثل يجب رفع الجودة لتحقيق أفضل إرضاء للزبون، وعند مستوى جودة مماثلة يجب خفض سعر البيع من حيث :

تخفيض تكاليف اللا جودة، عقلنة أساليب العمل وإجراءات التصنيع وتبسيط تصميم المنتج، بالإضافة إلى عامل المنافسة، فإن المحافظة على صورة المؤسسة وتحسن علامتها التجارية يعتبر عاملاً من عوامل الجودة، وهذا بهدف المحافظة على ثقة الزبائن وتطوير أسواقها.

- **الضرورة التقنية :**إن التطور المستمر في التقنيات يؤدي إلى خلق منتجات ذات نتائج عالية، وتحسين التقنية يسمح بجعل أعمال المنتجات أكبر من النتائج المحققة ويساهم في أفضل تبني وتحسين خصائصه المرتبطة باستعماله، فالجودة تساهم في التحكم الجيد في التقنيات و ذلك بتوحيد طرق التصنيع وتحسين الأساليب وإجراءات المراقبة .

2. أوجه الجودة :

إن تعاريف الجودة التي تمت الإشارة إليها سابقاً قد تذهب للتركيز على وجه من أوجه الجودة، فمثلاً تعريف كروسبي كان يركز على " جودة المطابقة " وهو المنطلق الذي ينطلق منه القائم بعملية الصنع ، بينما في تعريف جوران كان التركيز على " جودة الأداء " وهو المنطلق الذي ينطلق منه القائم بالتسويق الذي يهتم بوجهة نظر العميل ، ويركز من يعمل في الهندسة على " جودة التصميم " وما يرتبط بها من مواصفات تصميمية .

والاتجاه الحالي والحديث هو " المفهوم التكاملي للجودة " الذي يجمع أو يربط بين الأوجه الثلاثة السابق ذكرها وذلك للتأثير المتبادل فيما بينها الذي ينعكس في محصلته النهائية على ما يستلمه العميل (مستهلك أو مستعمل) والذي يترتب عليه موقف العميل الإيجابي أو السلبي، ونورد فيما يلي شرح لأوجه الجودة الثلاثة :

❖ جودة التصميم (Quality of Design) :

تشير جودة التصميم إلى الخصائص المحددة للمنتج أو العملية بكلفة معينة ولقطاع سوقي معين ، وهي مقياس لمدى حسن ملائمة التصميم للمتطلبات (الخصائص) المتفق عليها، وأهم جانب في التصميم، الذي يؤثر في مستوى الجودة له، هي المواصفات، والمواصفات على نوعين هما :

- المواصفات الوظيفية : وتتعلق بالكيفية التي يعمل بها المنتج ويؤدي الوظيفة التي يطلب لأجلها.
- مواصفات المنتج : وتتعلق بكيفية صنع المنتج .

عادة ما تساهم كل من إدارات التسويق ، الإنتاج ، العمليات ، الهندسة ، المالية ، .... الخ في تحديد خصائص المنتج ، وبالتالي تؤثر في مستوى جودة التصميم وتذهب الاتجاهات الحديثة إلى إشراك الموردين أيضاً في هذه العملية ، وفي الماضي كان المنتج يقرر عملية التصميم وفقاً لإمكانياته وبمعزل عن العملاء ، أما اليوم فإن التصميم في المنظمات الناجحة والمتميزة ينطلق من استطلاع رغبات وتوقعات الزبائن أو العملاء ، وإن لم يتوفر نظام الإنتاج والعمليات القادر

على تحقيق ذلك التصميم ، فإن المنظمة أمام خيارين هما إما التضحية بمركزها السوقي أو إجراء تغيرات في نظام الإنتاج والعمليات .

إن مستوى جودة التصميم يجب أن يحقق على الأقل الحد الأدنى من حاجات ورغبات العميل وبأقل تكلفة ممكنة ، وتتأثر جودة التصميم بعوامل عدة منها : نوع المنتج ، الكلفة، أهداف وسياسات الربحية للشركة، الطلب على المنتج.

❖ **جودة المطابقة Quality of Conformance :**

تشير جودة المطابقة إلى مدى مطابقة المنتج الفعلي لمتطلبات (خصائص) التصميم (وبضمنها الكلفة) وهي تعبير عن مدى تحقيق مستوى جودة التصميم في المنتج الفعلي، وللشركة وموردیها دوراً في جودة المطابقة حيث أن جودة المطابقة انعكاس لكل من العمليات في الشركة، ولمدى ملائمة ما يقدمه موردوها لتحقيق المستوى المقرر للجودة .

تعتمد المنظمات العديد من الأساليب للسيطرة على جودة المطابقة مثل منع المعيب، أو إيجاد والكشف عن المعيب وإصلاحه، أو تحليل الأسباب واتخاذ الإجراءات التصحيحية، أو مزيج من عدة أساليب، وإن ما تعتمده المنظمة في السيطرة على جودة المطابقة يلعب دوراً في التأثير على تكلفة المنتج، ومن هنا فإن مناهج الجودة خلال مراحل تطورها المختلفة كانت تسعى، من بين أمور أخرى ، لتحقيق جودة المطابقة للتصميم دون زيادة في الكلفة المحددة للمنتج بموجب التصميم .

❖ **جودة الأداء Quality of Performance :**

تشير جودة الأداء إلى حسن أداء المنتج في السوق أو مدى حسن إدراك وقبول المنتج من العميل عند استعماله، وهي تعبير عن درجة رضا العميل عن المنتج عند استعماله بعد شرائه.

تعتبر جودة الأداء دالة لكل من جودة التصميم وجودة المطابقة، ومن هنا فإن توفير التغذية العكسية بين جوانب الجودة الثلاثة أمراً ضرورياً، وقد ينتج عن جودة الأداء المدركة (المتصورة) لدى العملاء بروز الحاجة إلى التعديل والتطوير في مستوى جودة التصميم، وجودة المطابقة أو كلاهما .

3. أبعاد الجودة :

تتمثل أبعاد الجودة بمجموعة عوامل تحدد قدرة الشركة في إنتاج منتج متميز عن المنافسين، والتي تمكّن الزبون من شراءه للمنتج أو طلب الخدمة بأسعار أكثر تحت شرط جودة أعلى، وتعرف بأنها عناصر مختلفة ضمن إطار الجودة مثل الوظيفة (الأداء)، المظهر، الديمومة، القدرة على الصيانة .

وتنبع أهمية دراسة أبعاد الجودة وتحديدها لتأثيراتها على مستوى جودة المنتج والخدمة والقدرة التسويقية له، فهناك خصائص معينة تعمل كمحفّز يدفع الزبون على اتخاذ قرار الشراء والتي تغدو وفق هذا الفهم أسلوباً رقابياً لكل أنشطة الشركة التسويقية والإنتاجية، وتظهر أبعاد الجودة على صورة حزمة داخل المنتج أو الخدمة أو كلاهما، وربما واحدة أو أكثر من هذه التشكيلة هي التي ستضيف التميّز لهذا المنتج أو تلك الخدمة .

وردت عدّة آراء في تصنيف أبعاد الجودة لدى كتّاب وباحثين عدّة ، وتمحورت مجمل هذه الآراء حول وصف مضامين الجودة بوصفها بعداً استراتيجياً وخياراً محورياً وأداة مهمة تستخدمها الإدارة في تحقيق رسالة الشركة ومن هذه التصنيفات نذكر تصنيف دافيد جارفن (D.Garvin) والذي يعد من أوائل من توسع في تقديم تبويب لأبعاد الجودة في مجال المنتجات وحددها بثمانية محاور أساسية هي :

١. الأداء (الصفات الأولية التشغيلية للمنتج) .
٢. الخصائص (الصفات الثانوية المكملة والضرورية لتحديث وتطوير المنتج) .
٣. الموثوقية (احتمال عدم الإخفاق خلال زمن محدد) .
٤. المطابقة (مع الخصائص التصميمية والتشغيلية) .
٥. الديمومة (القدرة على الاستخدام) أي مدى الاستخدام قبل التبديل بسبب عدم جدوى الإصلاح .
٦. مستوى الخدمة (السرعة، الالتزام بالمواعيد، الكفاءة، حسن الذوق) .
٧. جمال المنتج (الشكل، الملمس، الرائحة، الجاذبية) والتي ترتبط بتفضيلات الزبون .
٨. تمييز المنتج (الجودة المستلمة) وترتبط بسمعة الشركة وشهرتها وأساليب الترويج والإعلان .

4. تكاليف الجودة :

هي كافّة التكاليف التي تدفعها الجهة المُنتِجة أو المنشأَة لغايات تحديد مستوى الجودة التي يصلها المنتج، والتّحكّم بها، وتقييم مدى التّطابق بين مواصفات المنتج ورغبات المستهلك ،كما يمكن تعريفها بأنها: "التكاليف المُنفَقة من قِبل المنشأة لغايات وضع المنتجات والخدمات بين يدي المستهلك بما يتماشى مع متطلّباته ورغباته" ، ويُضاف إلى ذلك قيمة الإخفاقات النّاجمة إثرَ عدم مطابقة مواصفات المنتَج مع متطلبات الجودة ،سواءً كان ذلك على المستوى الداخليّ أم الخارجيّ للمنشأة، ويُشار إلى أنّ دراسة تكاليف الجودة هي من أهم الأفكار المدرَجَة ضمن إدارة الجودة الشاملة ؛ إذ تتكامل مع أي برنامج جودة تنفذه المنشآت الإنتاجية ، وبشكل عام تقسم التكاليف المتعلقة بالجودة إلى :

١. تكلفة بناء الجودة من التصميم والتخطيط (تكلفة الوقاية) :

إن تكاليف الوقاية هي التكاليف التي تدفع لمحاولة منع المنتجات ذات الجودة السيئة ، وخفض العيوب إلى أقل ما يمكن من مرحلة تصميم المنتج والعمليات الخاصة بالإنتاج ، ومن أهم العوامل المؤثرة في تكلفة الوقاية :

- تكاليف تخطيط الجودة : وهي تكاليف إعداد وتنفيذ برنامج إدارة الجودة ، بما في ذلك وضع الخطط للجودة وخطط الفحص والاختبار ، وإعداد إجراءات نظام الجودة لتنفيذ الخطط الموضوعة .
- تكاليف تصميم المنتج : وهي التكاليف التي تدفع لتصميم المنتجات التي تتوافر فيها خصائص الجودة .
- تكاليف التدريب : وهي تكاليف إعداد وتنفيذ برامج التدريب الخاصة بالجودة ، بالنسبة للموظفين والإدارة .
- تكاليف المعلومات : هي تكاليف الحصول على البيانات المتصلة بالجودة وإعداد التقارير الخاصة بأداء الجودة .

٢. **تكلفة الجودة أثناء التنفيذ : (تكلفة ضبط وتوكيد الجودة) :**

وهي التكاليف التي تصرف للتأكد من مطابقة المنتج لمتطلبات الجودة (لا تشمل إعادة التشغيل أو إعاد الفحص) ، ومن أهم العوامل المؤثرة في هذا النوع من التكلفة :

- تكاليف التحقق قبل الإنتاج : وهي تكاليف الفحص والاختبار قبل الإنتاج للتحقق من مطابقة التصميم لمتطلبات الجودة .
- تكاليف الفحص والاختبار خلال كافة مراحل الإنتاج \ من بدء الإنتاج وحتى المنتج النهائي .
- تكاليف ناتجة عن إهتراء تجهيزات الفحص والاختبار وصيانتها أثناء التفتيش .
- تكاليف المواد المستهلكة أثناء الفحص والاختبار من عينات وغيره .
- تكاليف تحليل نتائج الفحص والاختبار ورفع تقارير بها، وتشمل استخدام أساليب الضبط الإحصائي للجودة.
- تكاليف الاختبارات الميدانية : تكاليف تنفيذ الاختبارات في موقع الزبون وضمن بيئة العمل المتوقعة لعمل المنتج وذلك قبل تمريره إلى الزبون .
- تكاليف مراجعات الجود \ توكيد الجودة .

٣. **تكاليف عدم الالتزام بالجودة (الجود الضعيفة أو تكاليف الفشل) :**

وهي التكاليف الناجمة عن فشل المنتج في تلبية رغبات الزبون ، وهذه التكلفة بصفة عامة هي أكبر فئة لتكلفة الجودة في شركة ما ، ويمكن تصنيف هذه التكاليف إلى فئتين:

تكاليف القصور الداخلي للمنتج.

تكاليف القصور الخارجي للمنتج .

- **تكاليف القصور الداخلي للمنتج :** المتعلقة باكتشاف منتجات ذات جودة ضعيفة قبل تسليمها للزبون وهي تشمل ما يلي :

- تكاليف الخردة : وهي تكاليف منتجات ذات الجودة السيئة والتي يجب التخلص منها وتشمل العمالة والمواد والتكاليف الغير مباشرة .
- تكاليف إعادة التشغيل : وهي تكاليف إصلاح المنتجات غير المطابقة وذلك لتحقيق الالتزام بمواصفات الجودة .

- تكاليف قصور العملية : وهي تكاليف تحليل دراسة الأسباب التي جعلت العملية الإنتاجية تُنتج منتجات غير مطابقة .
- تكاليف إعادة القياس والتفتيش : وهي تكاليف إعادة اختبار وتفتيش المنتجات الغير مطابقة عند إعادة إصلاحها وكذلك تفتيش دفعات الإنتاج الرديئة بنسبة 100% .
- تكاليف فترة توقف العملية : وهي تكاليف إيقاف العملية الإنتاجية أثناء إصلاح الخلل .
- تكاليف انخفاض السعر : وهي تكاليف إعادة تسعير المنتجات ذات الجودة السيئة وبيعها كمنتجات درجة ثانية أو ثالثة .

- **تكاليف القصور الخارجي للمنتج** : وهي تشمل التكاليف المصاحبة لعدم المطابقة بعد التسليم للزبون ، وتتصل بشكل رئيسي بخدمة الزبائن، وهي تشمل الآتي :
  - تكاليف شكاوى الزبائن : وهي تكاليف البحث في شكاوي الزبائن الناتجة عن ضعف جودة المنتج وعدم مطابقته ومعالج هذه الشكاوى بشكل يبعث الرضا في نفس الزبون .
  - تكاليف إعادة المنتجات : وهي تكاليف استقبال واستبدال المنتجات غير المطابقة والتي يعيدها الزبائن .
  - تكاليف الضمان : وهي تكاليف الالتزام بضمانات المنتج من تكاليف استبدال وإصلاح والتي تتم خلال مرحلة الضمان .
  - تكاليف المبيعات المفقودة : وهي التكاليف التي يتم إنفاقها بسبب عدم رضا الزبائن من المنتجات غير المطابقة وبالتالي عدم قيامهم بمشتريات إضافية .

❖ **مقارنة تكاليف الجودة :**

تشكل التكاليف المتعلقة بالجودة ما يتراوح (5% – 30%) من مجمل تكاليف الشركة وذلك حسب أداء الشركة وفاعلية وكفاءة نظام إدارة الجودة المطبق في الشركة ، وتشكل تكاليف الوقاية حوالي 5% من مجمل التكاليف المتعلقة بالجودة ، وتقدر تكلفة الجودة أثناء التنفيذ بـ 30% من مجمل التكاليف المتعلقة بالجودة ، وتقدر تكلفة عدم الالتزام بالجودة بـ (65 % – 85%) من التكاليف المتعلقة بالجودة ، وهذه التكلفة بصفة عامة هي أكبر فئة لتكلفة الجودة في شركة ما ، وهنا يمكن إجراء أكبر تعديل في التكلفة من حيث السيطرة عليها ، وسنلاحظ في بداية أي مشروع فإنه سيكون ذو تكلفة فشل كبيرة ، ولكن مع زيادة تكلفة الوقاية وتكلفة ضبط وتوكيد الجودة تقل تكلفة الفشل بنسبة كبيرة .