الآيزو

**مقدمة :**

أصدرت المنظمة الدولية للتقييس "ISO" منذ إنشاءها عام /1947/ ولغاية عام /1997/، 10900 مواصفة في المجالات الآتية: الهندسة الميكانيكية، المواد الكيميائية الأساسية، المواد غير المعدنية، الفلزات، والمعادن، ومعالجة المعلومات، والتصوير، والزراعة، والبناء، والتكنولوجيات الخاصة، والصحة، والطب، والبيئة، والتغليف والتوزيع.

أصدرت ISO ضمن المواصفات المذكورة أعلاه سلسلتين من المواصفات هما ISO 9000، ISO 14000، السلسلة الأولى ذات علاقة بأنظمة إدارة الجودة والثانية بأنظمة إدارة البيئة.

تعمل في إعداد المواصفات المذكورة 900 لجنة فنية تصدر وتراجع حوالي 800 مواصفة قياسية كل عام.

اعتمدت اليوم أكثر من 51 دولة في العالم مواصفات ISO 9000 كمواصفات وطنية لديها بما في ذلك دول الاتحاد الأوروبي ودول EFTA واليابان والولايات المتحدة وغيرها.

**ماهية الآيزو:**

"ISO" كلمة مشتقة من الكلمة الإغريقية "ISOS" أي التساوي وليست اختصار التسمية. International Organization for Standardization وفي مجال المواصفات تعني ISO تساوي الشيء بالمقارنة مع المواصفة.

"ISO" هي منظمة غير حكومية وليست جزءاً من الأمم المتحدة، مع أن أعضائها يمثلون أكثر من /120/ بلداً.

كافة المواصفات الصادرة عن المنظمة اختيارية مع أن الكثير من الدول تعتبرها مواصفات وطنية لها.

"ISO" غير مسؤولة عن التحقق بمدى مطابقة ما ينفذه المستخدم للمواصفة مع متطلبات هذه المواصفة.

من الضروري التمييز بين المواصفة القياسية للمنتج التي تبين الصفات المميزة المختلفة التي يجب أن تتوفر في المنتج ليكون مطابقاً للمواصفة القياسية له والمواصفة القياسية لنظام إدارة الجودة الذي يحدد أسلوب إدارة الجودة في الشركة، الذي يضمن مطابقة المنتج لمستوى الجودة الذي تم تحديده من قبل الشركة.

**أنظمة الجودة وأهدافها من وجهة نظر الزبون:**

يمكن للشركة أن تحدد مستوى الجودة الذي تريده لمنتجها بالاعتماد على دراسة السوق ومتطلبات الزبون.

يساعد نظام إدارة الجودة على تخطيط المنتج المطلوب والحصول عليه على الدوام بنفس مستوى الجودة الذي تم تحديده.

تطبق أنظمة إدارة الجودة اليوم لدى أكثر من ربع مليون مؤسسة صناعية وخدمية في العالم.

- تعرف الجودة حسب مضمون المواصفة القياسية ISO 9000 لعام 2000 كما يلي:

"مجموعة الصفات المميزة للمنتج (أو النشاط أو العملية أو المؤسسة أو الشخص) والتي تجعله ملبياً للحاجات المعلنة والمتوقعة أو قادراً على تلبيتها" وبقدر ما يكون المنتج ملبياً للحاجات والتوقعات، نصفه منتجاً جيداً أو عالي الجودة أو رديئاً، يعبر عن الحاجات المعلنة في عقد الشراء أو البيع بمواصفات محددة للمنتج المراد شراؤه أو بيعه.

**\* من التعاريف الأخرى للجودة:**

§ الجودة هي الملاءمة للاستعمال أو الغرض.

§ الجودة هي المطابقة للمتطلبات أو المواصفات.

**§ الجودة هي مدى إرضاء الزبون.**

من الضروري ربط مفهوم الجودة بالمضمون الاقتصادي يصنع المنتج أو السلعة بشكل مربح بالنسبة للمصنع من جهة وبحيث يكون السعر بمتناول القدرة الشرائية للمستهلك من جهة أخرى.

ومن الضروري أيضاً ربط الجودة بحاجات المجتمع ذات الصلة بالصحة والسلامة والأمان والتي تمس الإنسان والبيئة.

إن الهدف الرئيسي للجودة هو إرضاء الزبون سواء كان داخل المؤسسة أو خارجها. ويتم حشد كل الجهود في المؤسسة لتحقيق هذا الهدف.

تشكل الجودة والكلفة والإنتاجية المؤشرات الرئيسية لتقييم مدى نجاح المؤسسة. ولكن ما مدى تأثير هذه المؤشرات على إرضاء الزبون. وبكلام آخر ما هي أهمية هذه المؤشرات بالنسبة لموضوع إرضاء الزبون؟

تعتبر الجودة العامل الأهم بين المؤشرات الثلاثة السابقة بالنسبة لإرضاء الزبون، حيث أن الأخير يختار ويشتري ويستعمل منتجات أو خدمات تلبي احتياجاته أو أغراضه منها لفترة طويلة من الزمن بثقة ورضى عنها. أما بالنسبة للسعر، فإن الزبون عند مقارنته بين جودة منتجين، يختار السعر الأرخص. في هذه الحالة على المصنع أن يميز بين السعر والكلفة وبأنهما مختلفان في الكمية والطبيعة. ذلك لأن تحديد الكلفة يتعلق بشكل رئيسي بعوامل ذات صلة بالمصنع نفسه، الذي صنع المنتج أما السعر، فيحدد تبعاً لمؤشرات خارجية ذات صلة بطلب الزبون واختياره للسلعة وحالة السوق وغيرها. غير أنه يمكن للمصنع أن يخفض تكلفة المنتج عن طريق اهتمامه بالجودة.

أما فيما يتعلق بالإنتاجية، فهي أمر يهم المصنع وحده وليس الزبون، وذلك لأن الأخير لا يهمه ذلك بل يهمه الحصول على منتج جيد وبسعر رخيص غير أن المصنع، بتحسنه للجودة في مؤسسته يمكنه أن يحسن الإنتاجية أيضاً. يقول "ديمنغ" بهذا الصدد ما يلي: "ترتفع الإنتاجية في المؤسسة إذا تحسنت الجودة لديها".

وبإيجاز نقول إن اهتمام المؤسسة بالجودة وتحسينها لها سيخفض التكلفة من جهة نتيجة لخفض العيوب والهدر ويحسن الإنتاجية لديها من جهة أخرى، نتيجة لتحسين العمليات فيها.

**مراحل تطور الجودة:**

**المرحلة الأولى من تطور الجودة:**

تورد الشركة للزبون أي منتج نتيجة ولو كان مخالفاً للمواصفات ولا تقوم بأي شيء لمعالجة المخالفات حتى يقوم الزبون بتقديم شكوى وبإعادة المنتجات المخالفة ثانية للشركة.

إن هذه الطريقة قد أصبحت مكلفة للشركة وخاصة عندما أصبح لها منافسون يستطيعون توريد المنتج دون وجود مخالفات فيه وهذا ما اضطر الشركة إلى إجراء تغيير في إدارة عملها.

**المرحلة الثانية من تطور الجودة:**

في هذه المرحلة من التطورات بدأت الشركة بفحص المنتج في المرحلة الأخيرة للإنتاج أو قبل شحن المنتج للزبون.

مع إن هذه الطريقة هي أفضل من السابق، كونها قد خفضت من عدد شكاوي الزبون، غير أن الشركة قد وعت مدى الخسارة التي تتكبدها جراء إنتاج منتجات سرعان ما ترفض عند الاستعداد لشحنها. ولذلك فقد تفهمت بأنه من الأفضل لها أن تكشف عن العيوب في المنتجات مبكراً أثناء عمليات إنتاجها، مما يتيح إيقاف المادة المعيبة التي يجري تصنيعها مبكراً قبل أن تتابع المراحل التالية في الإنتاج وتصبح منتجاً جاهزاً.

**المرحلة الثالثة من تطور نظام الجودة:**

في هذه المرحلة من تطور الجودة، تم تأسيس قسم للجودة في الشركة أوكلت إلى هذا القسم مهام مراقبة جودة المنتج واختباره ورفع تقارير عنه خلال مراحل الإنتاج التي تمر بها الشركة.

أتاحت هذه المرحلة من تطور الجودة الكشف المبكر عن العيوب واستخدمت فيها التقانات الإحصائية في مراقبة الإنتاج مما سمح بالكشف المبكر عن الانحرافات قبل حدوث العيوب.

غير أنه لا زالت هناك مشاكل، فكلما ازداد عدد العينات التي يقوم باختبارها قسم الجودة، كلما أصبحت الفترة الزمنية لحصول أقسام الإنتاج على نتائج الاختبارات أطول. وقد كان يستغرق دقائق أو ساعات أو ورديات كاملة حتى يصبح بالإمكان إعلام عامل التشغيل إيقاف العمل.

لحل هذه المشكلة كان لابد من تدريب العامل على الأساليب الإحصائية لضبط العمليات التي ينفذها وهذا ما أدى إلى المرحلة الرابعة من تطور الجودة.

**المرحلة الرابعة من تطور الجودة:**

أتاحت هذه المرحلة قيام العامل نفسه بالضبط الإحصائي للعمليات التي ينفذها وهذا ما يسمى "الجودة في المنشأ". أتاحت هذه المرحلة للعامل أن يكتشف مدى الانحراف في القطعة التي ينتجها عن الحدود المسموح بها مما مكنه من إيقاف الإنتاج المناسب ومنع الحصول على منتجات معيبة وهذا ما أدى بدوره إلى منع إعادة تشغيل القطع المعيبة وتخفيف القطع التالفة.

غير أنه ما زالت هناك حالات تؤدي إلى حصول مشاكل في جودة المنتجات وتقع خارج سيطرة عامل التشغيل نفسه.

وهذا ما أدى إلى المرحلة التالية من تطور الجودة والتي استدعت مشاركة كافة أقسام الشركة في برنامج الجودة فيها.

**المرحلة الخامسة من تطور الجودة:**

هذه المرحلة من تطور الجودة أصبح كل عامل في الشركة منذ عملية تصميم المنتج مروراً بعملية شراء المواد الأولية وحتى الإنتاج النهائي له وتسليمه للزبون يعي بأن هدف الشركة هو إنتاج منتجات بأقل الأسعار وبأفضل جودة وتسليمها للزبون بأسرع ما يمكن.

وهذا يعني أن التصميم يجب أن يكون قابلاً للإنتاج وبأن المواد المستخدمة لتصنيع المنتج يجب أن تكون بالجودة الأفضل وبأن عمليات الإنتاج يجب أن تراقب لتحقيق الجودة الأفضل في المنتج النهائي.

في إطار هذه الظروف يمكن اعتبار الشركة ضمن الشركات ذات الصنف العالمي (World Class Company).

**تحقيق متطلبات الجودة في المؤسسة:**

إن متطلبات الجودة تعني المتطلبات ذات الصلة بجودة المنتج أو العمليات أي بالمتطلبات ذات الصلة بالصفات المميزة للمنتج أو بالصفات المميزة للعمليات أو غيرها. فيقال إن متطلبات الجودة للمنتج (A) تعني المواصفات الفنية المطلوبة له وقيمها. من الواضح أنه لا يمكن تحقيق متطلبات الجودة بالصدفة. لذلك بات من الضروري تأسيس أنظمة إدارة للجودة لتحقيق هذه المتطلبات.

1**- ضرورات تطبيق أنظمة إدارة الجودة:**

يحتاج المورد (المنتج، الموزع، مقدم الخدمة…إلخ) إلى نظام فعال لإدارة الجودة في المؤسسة، يتيح له تحليل متطلبات الزبون وتحديد كافة العمليات الإنتاجية والمساعدة التي تضمن الحصول على المنتج بالمواصفات المطلوبة ويجعل كافة العمليات فيها تحت المراقبة والضبط إضافة إلى ذلك فإن مثل هذا النظام لإدارة الجودة، يجب أن يقدم التحسينات المستمرة التي تؤدي إلى تطوير المنتجات والعمليات.

لقد يسرت عائلة المواصفات القياسية ISO 9000 على المنشآت مهمة تأسيس أنظمة إدارة الجودة بتحديدها الصفات التي يجب أن تتسم بها هذه الأنظمة، ما يسهل إنتاج السلع بمستوى الجودة المطلوب والمحافظة على هذا المستوى بشكل مستديم. إن نظام إدارة الجودة هو الآلية التي تستطيع بواسطتها المنشأة أن تنظم عملياتها وتدير مواردها كي تحقق الجودة وتحسنها بشكل اقتصادي في كافة الأنشطة التي تقوم بها.

2**- الخطوات المطلوب اتخاذها لتطبيق أنظمة إدارة الجودة:**

يعتبر نظام إدارة الجودة أحد أنظمة الإدارة المطبقة في المؤسسة، والتي يمكن أن تشمل أنظمة الإدارة المالية والبيئية وغيرها.

سعياً في التطبيق الأمثل لأنظمة إدارة الجودة لا بد من اتخاذ الخطوات التالية:

· تحديد سياسة الجودة وأهداف الجودة في المنشأة.

· تحديد العمليات الأساسية التي تؤثر على تحقيق أهداف الجودة.

· تحديد الوسائل والمعايير اللازمة لتحسين فاعلية العمليات.

· فحص النتائج للوقوف على مدى تحسن فاعلية العمليات.

· تحديد الوسائل لمنع العيوب وتخفيض الهدر وإعادة التشغيل.

· التحسين المستمر للعمليات بهدف تحسين الفاعلية والمردود.

**البنى الداعمة للجودة:**

1**- تطوير ثقافة الجودة:**

لقد أكد مؤسسو علم الجودة، "ديمنغ وكروسبي" في مؤلفاتهم على أهمية بناء ثقافة الجودة، كشرط مسبق ل ابد منه، كي تنجح المؤسسات في مساعيها لتحسين الجودة. ويعتبر بناء ثقافة الجودة الملائمة للمؤسسة أمراً حيوياً لتطورها.

**ما معنى ثقافة الجودة؟**

بينما توجد عدة تعاريف للثقافة، فإنه يمكن استخدام التعريف الآتي لثقافة الجودة لجماعة ما: "ثقافة الجودة هي مجموعة من القيم ذات الصلة بالجودة التي يتم تعلمها بشكل مشترك من أجل تطوير قدرة المؤسسة على مجابهة الظروف الخارجية التي تحيط بها وعلى إدارة شؤونها الداخلية" (أدكارشاين، تنظيم الثقافة والقيادة، 1985)..

هناك تمييز بين الثقافة العامة في المجتمع والثقافة داخل المؤسسة ومع أن الأخيرة يمكن أن تتأثر بالثقافة العامة إلا انه يمكن بناؤها داخل المؤسسة. من الأمثلة عن القيم العامة للجودة ما يلي:

**قيم الإدارة:**

- الإيمان بالتحسين المستمر للجودة.

- اعتبار الجودة عاملاً استراتيجياً لأعمال الإدارة.

- إعطاء الجودة الاهتمام الأكبر في التنظيم.

- توزع المسؤولية عن الجودة بين أقسام الإنتاج كافة.

- الاهتمام بسعادة العاملين في المؤسسة وتحفيزهم. لأن إرضاء الزبون هو نتيجة لإرضاء العاملين فيها.

**قيم العاملين:**

- كل عامل مسؤول عن جودة ما ينتجه.

- ضرورة تنفيذ الأعمال دون أخطاء من المرة الأولى.

- هدف العامل هو الإنتاج بدون عيوب.

- مشاركة العامل تعتبر أساسية لتحسين الجودة في المؤسسة.

- حل المشاكل بشكل مستمر يجب أن تكون القاعدة للعمل.

وللوصول إلى هذه القيم لا بد من تحليل الفجوة القائمة بين القيم المرغوبة للجودة والقيم السائدة في المؤسسة وإيجاد الحلول التصحيحية لمعالجة هذه الفجوة، ما يساعد المؤسسة على تحقيق أهدافها وقدرتها على المنافسة.

2**- ضرورة توفير البنى التحتية الفنية الداعمة للجودة:**

لقد أصبح لتوفير البنى التحتية الداعمة للجودة أهميته الكبيرة في الوقت الحاضر لتحقيق جودة المنتج ولإزالة العوائق الفنية التي تحول دون دخوله الأسواق الخارجية. ومع أن حصول المؤسسة على شهادة المطابقة لإحدى المواصفات القياسية ISO 9000 هو أمر هام لزيادة فرص التصدير وتحسين الجودة إلا أنه غير كاف. ذلك لأن الدول تضع ضمن أولوياتها في الاستيراد، الصحة والسلامة وحماية البيئة وتتطلب تحقق شروط فنية فيما يتعلق بالمواصفات والاختبارات وغيرها.

ولا يمكن تحقيق ذلك إلا بالاهتمام الجدي في دعم وتطوير البنى التحتية المتعلقة بالقياس والمعايرة والمواصفات والتحليل والاختبار.

3**- تأسيس هيئات وطنية لتنسيق أنشطة الجودة:**

نظراً لقيام العديد من الجهات بالنشاطات ذات الصلة بالجودة ولضعف التنسيق فيما بينها ولعدم وجود إدارة تهتم بتنظيم أعمالها وتطويرها بما يحقق السياسة العامة المطلوبة للجودة وأهدافها. فإن الحاجة تستدعي ضرورة تأسيس هيئات وطنية لإدارة هذه الأنشطة وتوجيهها.

بعض التصورات الخاطئة عن الجودة وأهم ميزات تنظيم الجودة:

أ‌- التكاليف العالية: إن تخفيض نسب العيوب والمنتجات المرفوضة يعطي فائدة أكبر من تكاليف تنظيم الجودة.

ب‌- الزيادة في العمالة: تحديد معايير إنتاجية أفضل وخفض أعداد المفتشين.

ت‌- التضييق على العمال وخنق روح الإبداع: إن تنظيم الجودة لن يتحقق إلا بتثقيف العمال على أنهم هم الذين يبنون الجودة في المنتج وهم الذين يحسنون عمليات الإنتاج ويقومون بالأعمال التصحيحية لمعالجة العيوب الحاصلة في الإنتاج. إن تحقيق الجودة ليس أوامر عليا بل عملية تطور مستمر يقوم بها العاملون في المؤسسة ومهمة الإدارة هي تحفيزهم على القيام بذلك.

**أما أهم ميزات تنظيم الجودة فهي:**

أ‌- إرضاء أكبر لحاجات ورغبات الزبائن المتزايدة باستمرار.

ب‌- الاستغلال الأمثل للموارد الوطنية على أكمل وجه.

ت‌- تحسين الإنتاج كماً ونوعاً.

ث‌- خفض التكاليف.

ج‌- لائمة العرض للطلب ورفع وتيرة التسويق.

ح‌- الإقلاق من الخصومات التجارية.

خ‌- تحسين بيئة العمل.

د‌- زيادة الأمان في العمل.

ذ‌- زيادة فرص التصدير