الفصل الخامس

الجودة الشاملة مدخل إلى المواصفات القياسية

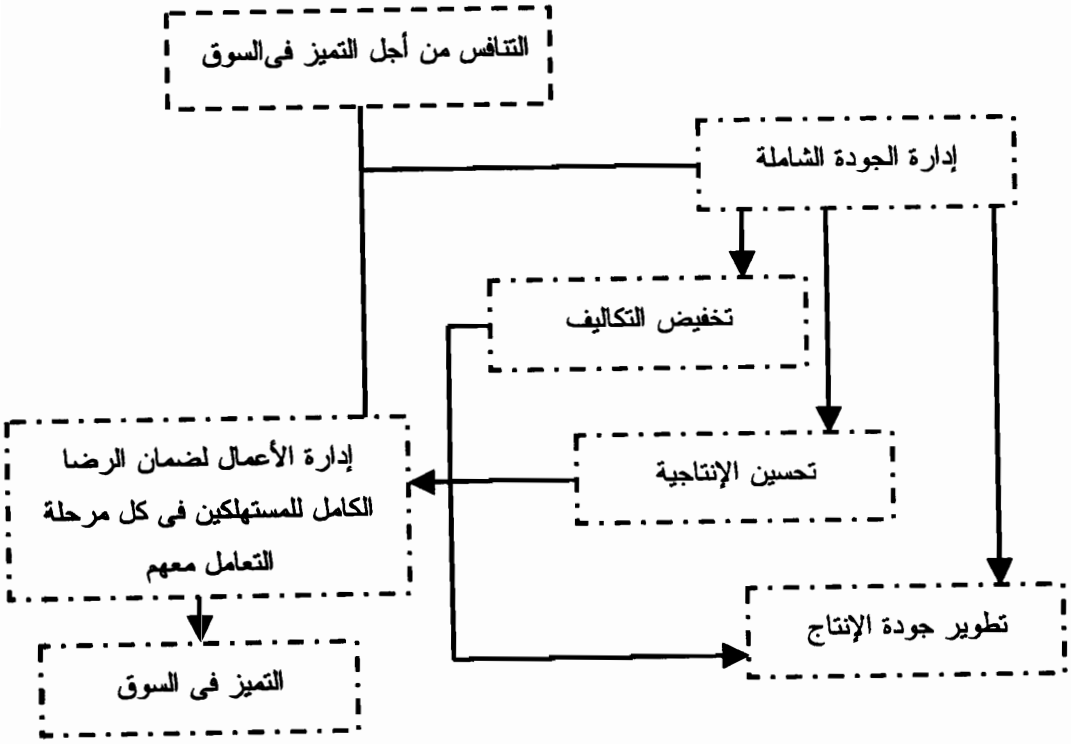
الجودة الشاملة مدخل إلى المواصفات القياسية

إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management (TQM) :

إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة TQM فى الصناعات النسيجية والملابس الجاهزة المصرية تعتبر المدخل الطبيعي للتحسين المستمر لأداء المنشآت الصناعية وأساس التفوق والتميز وتدعيم وتحسين القدرة التنافسية لأن الجودة مسئولية كل شخص كل الوظائف وكل الأعمال فى المنشآت الصناعية على كافة المستويات وهى تحديد الهدف Evaluate ووضع الخطط لتحقيق الهدف Plan وتنفيذ الخطط Do ومراجعة مدى تحقق الأهداف Cheek وتعديل الخطط Amend.

وفى كل الأحوال تتلخص الدورة الكاملة لإدارة الجودة الشاملة من خلال خطوات متكاملة للجودة (تخطيط وتنظيم وتوكيد ومراجعة) ويقوم تطبيق نظم الجودة الشاملة على المرتكزات التالية :

- تحديد العملاء Customers أو المستهلكين Consumers واحتياجاتهم ومتطلباتهم .
- وضع معايير Standard للأداء تتوافق مع متطلبات العملاء .
- الرقابة Control على النظم والعمليات لضمان الوفاء بالمعايير أو المعدلات المطلوبة .
- توفير المساندة من الإدارة العليا لمفاهيم الجودة الشاملة وحفز Motivation الأفراد وقياداتهم وفقاً لهذه المفاهيم .
- إعطاء الأفراد الصلاحية Empowerment للعمل من أجل تحسين وتوكيد الجودة .
- الالتزام Commitment بمبدأ التحسين المستمر .
- تبنى فلسفة عدم الخطأ Zero defects / errors ومبدأ الإنجاز الصحيح من أول مرة Right first time من خلال فرق العمل Team Work لتحسين الجودة باستمرار ويدعم ذلك السعى إلى الحصول على شهادة مطابقة المواصفات القياسية العالمية «الأيزو»التى أصبحت من متطلبات التصدير .



إن تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management (TQM) على تصنيع الأقمشة والملابس عند إعداد القماش Fabric Preparation يؤدي إلى تخفيض عمليات التفتيش المتعددة فى كل مرحلة من مراحل الإنتاج (نسيج – تجهيز – قص) ويرفق التقارير والعينات الكاملة لتصنيع القماش عن طريق تبادل المعلومات الإلكترونية وشفرة الشريط (bar coding) المرفقة مع الثوب .

تعتبر أنظمة الإدارة Management Systems الاستجابة السريعة Quick (QR) Response باعتبارها الاستراتيجية الدفاعية المحورية لحماية المصانع المختلفة فى البلدان ذات مستوى التكاليف المرتفعة ، ويحتوى هذا النظام على مدى متعدد من التقنيات المستخدمة فى خفض فترات التصنيع وتوفير السلع فى جميع مراحل سلسلة الإنتاج وذلك للمحافظة على مستويات المخزون السلعى والاحتياجات الفردية للعملاء .

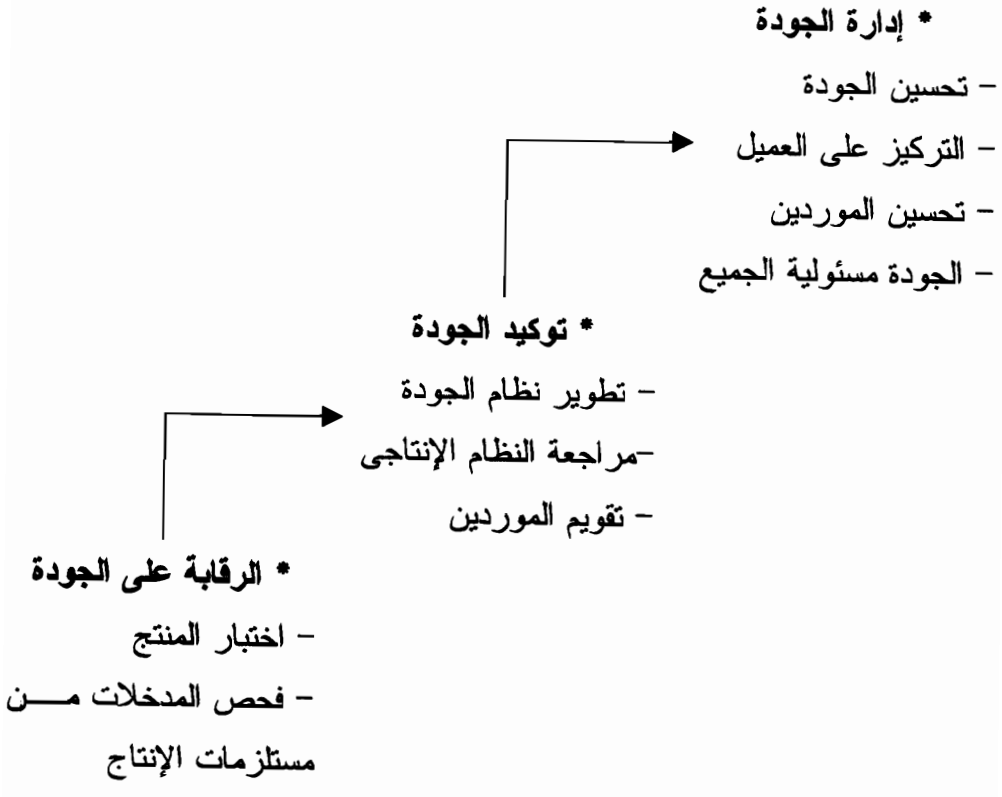
كما يلاحظ أن استراتيجيات الشراكة الرأسية بين موردي المنسوجات ومصنعي الملابس وتجار التجزئة تمثل القوة الدافعة لهذه العلاقات والتى يتم استخدامها بصورة أفضل للاستفادة من Quick Response (QR) ، وقد أشار Jc Penny (أحد كبار تجار التجزئة بالولايات المتحدة الأمريكية) إلى حدوث زيادة مقدارها ٦٠٪ فى المبيعات وانخفاض مقداره ٢٠٪ فى المخزون السلعي ، وزيادة فى حركة المخزون بمقدار ٩٠٪ وذلك بعد إدخال أنظمة QR فى بعض الفروع التابعة لها .

- **الأنظمـة الخبيـــرة** Expert Systems :

تقوم الأنظمة الخبيرة باستكمال التقديرات البشرية والمعرفة المتخصصة فى مجالات اتخاذ القرارات المعقدة وهى تتصف بقدراتها البالغة فى مجال صناعات النسيج والملابس الجاهزة والتريكو مثل : - اختيار المواد الأولية (طاقة المصنع)

- تصميم المنتج وتطبيقه (هندسة المنتج)
- التشغيل الأمثل للعملية (اتزان خطوط الإنتاج)
- تخطيط ورقابة الإنتاج
- تأكيد الجودة
- الإشراف ومراقبة التأثير البيئى
- الصحة والسلامة
- التحليل والرقابة المالية

كما يلاحظ أن تكنولوجيا الذكاء الصناعى Artificial Intelligence (AI) يلعب دوراً إضافياً فى الحلول بشكل كامل بدلاً من التدخل الإنسانى وأتمته عمليات المعقدة من خلال استخدام شبكات الحاسب .



- **الرقابة على الجودة :**

وجود نظام دقيق لفحص واختبار المنتج .

وجود نظام لفحص عناصر المدخلات من مستلزمات الإنتاج السلعية .

- **توكيد الجودة :**

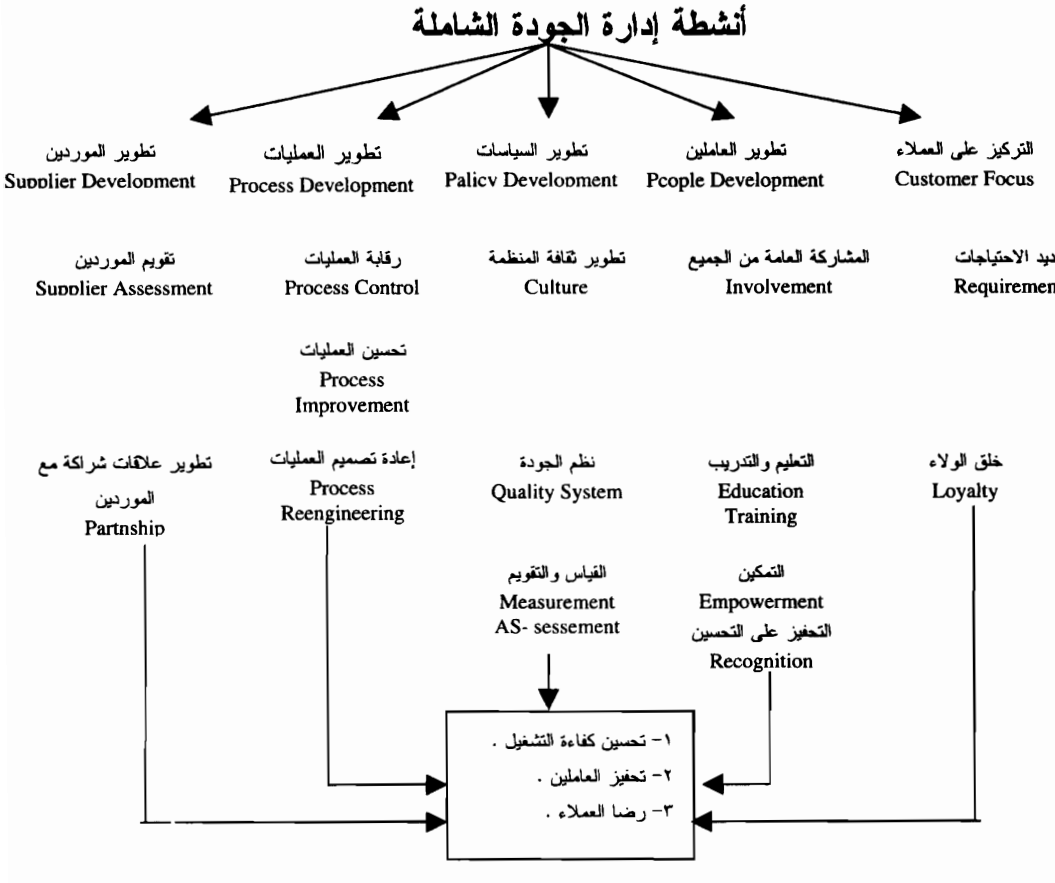
- منع الانحرافات فى المواصفات .
- الرقابة المكثفة لجودة العمليات .
- تقديم المورد برنامج مصمم لأى انحراف .
- قيام خبراء الجودة بالمراجعة .
- التحسين المستمر .

- **إدارة الجودة :**

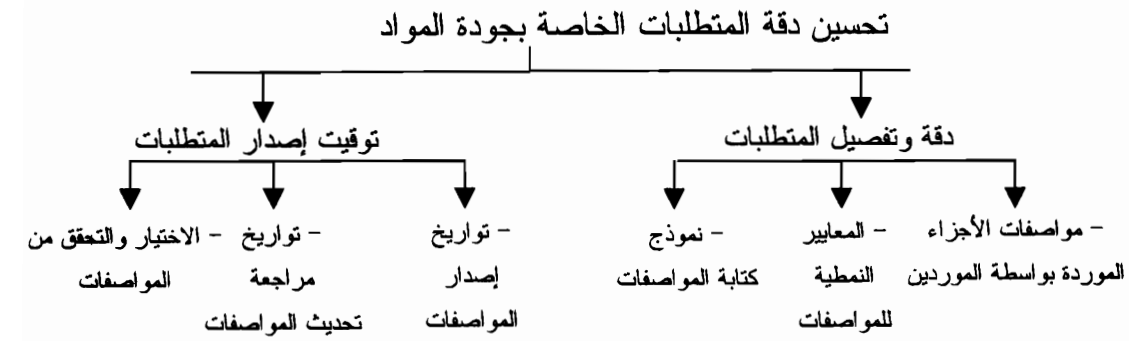
١- زيادة القدرة التنافسية للمنظمة .

٢- زيادة كفاءة المنظمة فى إرضاء العملاء والتفوق والتميز على المنافسين .
٣- زيادة إنتاجية كل عناصر المنظمة .
٣- زيادة حركية ومرونة المنظمة فى تعاملها مع المتغيرات .
٥- ضمان التحسين المتواصل الشامل لكل قطاعات ومستويات وفعاليات المنظمة .
٦- زيادة القدرة الكلية للمنظمة على النمو المتواصل .
٧- زيادة الربحية وتحسين اقتصاديات المنظمة .

نظـام إدارة الجـودة الشاملـة



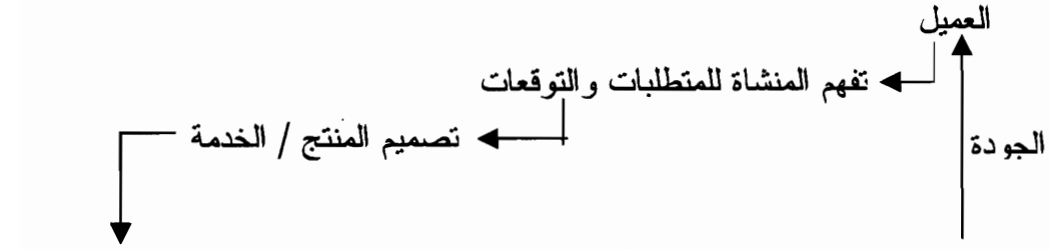
• جـودة المــواد وأسبابها :



وتشتمل الجودة من وجهة نظر المستهلك على ثلاثة جوانب رئيسية هى :

أ- المظهر ب- الأداء جـ- درجة الثقة

وحيث أن الجودة هى مجموع الخصائص والمزايا أو الخدمة التى توفى باحتياجات العميل فيجب أن يتفهم مصمم السلع أو الخدمات هذه الاحتياجات ويتم ترجمتها إلى مواصفات فى المنتج بما يشبع هذه الرغبات وعلى مديرى العمليات العمل على تحقيق تلك المواصفات خلال عملية التصنيع أو التسليم ويتضح من ذلك أن احتياجات العميل تمثل القوة الدافعة للمنشأة فى تحديد مستوى معين من الجودة .



توجيه العميل لدائرة الجودة :

• يمكن تحقيق الجودة بمراعاة الآتى :

١- الجودة هدف أساس للمنشأة يجب تحقيقه

٢- دمج الجودة كجزء من العملية الإنتاجية

٣- زيادة نسبة الإنتاج الجيد غير المعيب
٤- تقييم العاملين على أساس جودة المنتج وليس الكمية
٥- تعتبر تحسينات الجودة أساس لصرف الحوافز للعاملين بالمنشأة
٦- لابد من ترابط وتكامل جودة التصميم والتنفيذ فى كل عملية تنفذ .
٧- تحديد ماذا يريد العملاء :

- السلعة المرادة
- مواصفاتها
- درجة الثقة والاعتمادية
- طريقة التوصيل
- قابليتها للتحوير
- توقيت التوصيل
- تكرار الحصول على السلعة
- السعر المناسب
- شروط البيع بالنسبة للعميل
- خدمة ما بعد البيع
- خدمات مصاحبة
- خدمات قبل البيع

٨- جودة التصميم :

هى مقياس لمدى قدرة السلعة أو الخدمة على تحقيق الرغبات المحددة للمستهلك وبالتالى يصبح أحد مقاييس الجودة هو مدى المطابقة للتصميم «Quality of Conformance to Design».

٩- قياس الجودة : أى قياس مدى القدرة على إرضاء العميل .

١٠- تخطيط الجودة : يجب أن تضمن الإدارة تحقيق أهداف الجودة الشاملة من خلال :

- إرضاء رغبات العميل .
- تخفيض شكاوى العملاء .
- تجنب الأخطاء والعيوب .
- تحقيق التشغيل الأمثل .
- توفير فرص المشاركة الفعالة .

مشكلة تخطيط الجودة تكمن فى :

ضمان التوازن بين نوعى المنتجات (عملاء الخارج وعملاء الداخل)

ضمان توقيت وتناسق تدفق المدخلات والمخرجات لكل عملية .

ومما سبق يمكن تحديد الملامح الأساسية لمدخل إدارة الجودة الشاملة من خلال :

١- مدخل شامل بمعنى أنه يشمل كل قطاعات ومستويات ووظائف المنظمة .

٢- مدخل يهدف إلى التحسين المستمر فى القدرة التنافسية - الكفاءة - المرونة للمنظمة كلها وليس لأجزاء منها .

٣- مدخل يعتمد على التخطيط ، تنظيم ، تحليل كل نشاط فى المنظمة .

٤- مدخل يعتمد على تفهم ومشاركة واقتناع كل فرد بالمنظمة .

٥- مدخل يعتمد على مشاركة ومساندة كل مستويات المنظمة .

٦- مدخل يعتمد على تعاون ، تفاهم ، ترابط ، تشابك كل أجزاء المنظمة فى إنجاز الأعمال لتحقيق أهدافها .

٧- مدخل يعمل على تخليص كل فرد من الجهود المهدرة وإشراكه فى عملية التحسين المستمر .

٨- مدخل ينطبق بنفس الدرجة فى جميع مجالات النشاط بأى منظمة وكل منظمة .

٩- مدخل يتطلب من الإدارة تبنى فلسفة منع الخطأ وليس مجرد كشفه .

١٠- مدخل يهدف لإحداث تغير فكرى وسلوكى فى الأفراد لتحويلهم من منطق التفتيش (كشف الخطأ) إلى منطق اللاخطأ .

١١- مدخل يقوم على فرق العمل لتحسين الجودة باستمرار وليس العمل الفردى المتقطع .

١٢- مدخل ينمى ويعتمد على الرقابة الذاتية بديلاً عن الرقابة الخارجية والجودة لا تفرض على الإنسان ولكنها تنبع منه .

- **المبادئ العشر لتحقيق الريادة فى إدارة الجودة الشاملة :**

١- الالتزام طويل الأجل بإحداث التطوير المستمر فى كل العمليات والأنشطة .

٢- تبنى مفهوم عدم الخطأ والأداء السليم من أول مرة .
٣- التدريب الفعال لتوضيح علاقات «العميل - المورد» داخلياً وخارجياً .
٤- التركيز عند الشراء ليس على السعر الأقل ولكن التكلفة الكلية الأقل .
٥- الاهتمام بإدارة التحسين المستمر فى العمليات «لا يترك شيئاً للصدفة» .
٦- إتباع أساليب فعالة وإيجابية للإشراف والتدريب .
٧- تحقيق الترابط والتكامل بين أجزاء المشروع «تكوين شبكات» .
٨- تقوية الأفراد وتأكيد خبراتهم بإعادة التدريب .
٩- تنمية مدخل متكامل لإدارة أنشطة الجودة الشاملة .
١٠- تجنب القرارات غير المؤسسة على المعلومات المتكاملة .

- **شروط أساسية فى مدخل إدارة الجودة الشاملة :**

١- التزام الإدارة العليا وقيادتها لجهود التطبيق
٢- شمول المدخل لجميع الوظائف والمستويات التنظيمية
٣- الاستمرارية فى التحسين المنتظم فى الجودة
٤- المتغيرات المستمرة والمتسارعة والشاملة لكل مجالات الحياة .
٥- الالتجاء الضرورى لابتكار أساليب وتقنيات إدارية لمواجهة آثار المتغيرات .
٦- ثبوت عدم كفاءة أو فعالية الأساليب الجزئية أو غير المتكاملة وأهمية وجود حل شامل متكامل Total Solution Approach.

• التوحيد القياسى المصري :

١- نشأة هيئة التوحيد القياسى المصرية .

٢- المواصفات القياسية المصرية الخاصة بالملابس الجاهزة .

أولاً - نشأة هيئة التوحيد القياسى المصرية :

نص القانون رقم ٣ لسنة ١٩٥٧ على إنشاء هيئة مستقلة تكون المرجع القومى لجميع شئون التوحيد القياسى بالبلاد .

وتتولى وضع المواصفات القياسية لجميع ما تعتمد عليه الصناعة من خامات ومنتجات وعمليات فنية وأجهزة وآلات ووحداتقياس ومراجع معتمدة للمصطلحات والرموز الموحدة .

وتنفيذاً لهذا القانون صدر القرار الجمهوري رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى يقضى بإنشاء الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى .

وتتمثل اختصاصها فى :

١- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية المحلية والمطابقة للمواصفات القياسية المصرية .

٢- تمثيل الدولة فى المنظمات الدولية والإقليمية التى يدخل نشاطها فى مجال اختصاص الهيئة ومتابعة أعمالها ، وضبط الجودة والمعايرة بجمهورية مصر العربية مع نظائرها فى الخارج .

٣- إبداء المشورة الفنية وخدمات التدريب للمؤسسات والشركات الصناعيةَ والهيئات وغيرها فى مجالات المواصفات وجودة الإنتاج الصناعي والقياس والمعايرة .

٤- أنشطة التفتيش ألفني وضبط الجودة والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المعايرة والعلامات اللازمة لذلك بالنسبة للإنتاج المحلى والمعدة للتصدير والمنتجات الصناعية المستوردة .

٥- وضع وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات الصناعية وأجهزة القياس والاختبار وطرق التفتيش الفني وضبط الجودة والقياس والمعايرة .

• مجالات أنشطة الهيئة :

١- التوحيد القياسى :

تختص الهيئة بوضع واعتماد وإصدار المواصفات وكذلك أسس الممارسة العملية كمواصفات قياسية مصرية ، وتعديلها أو إلغائها والإعلان عن ذلك فى جريدة الوقائع المصرية .

- تعمل الهيئة طبقاً للنظم والقواعد المتعارف عليها دولياً فى مجال التوحيد القياسى .

وعلى المستوى القومى تعمل الهيئة على التنسيق مع كافة الأطراف المعنية فى وضع وتطبيق خطة سنوية للمواصفات من خلال اللجان الفنية القومية المشكلة بالهيئة .

- يصل عدد المواصفات القياسية الصادرة حتى ١٩٩٧ إلى (٣٥٠٠) مواصفة ولاستكمال منظومة المواصفات قامت الهيئة مؤخراً باعتماد بعض المواصفات الدولية والأجنبية كمواصفة قياسية مصرية .

وبناء عليه فقد صدر القرار الوزارى رقم ٤٢ بتاريخ ٢٦ / ٣ / ١٩٩٤ والذى ينص على أنه بالنسبة للسلع التى لم يصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية تعتمد إحدى المواصفات الدولية والأجنبية التالية كمواصفة قياسية مصرية .

- المواصفات القياسية البريطانية BS
- المواصفات القياسية الأمريكية ANS
- المواصفات القياسية الألمانية DIN
- المواصفات القياسية الفرنسية NF
- المواصفات القياسية الدولية ISO / IEC

٢- ضبط الجودة :

نظراً لمدى أهمية معامل وأجهزة الاختبار كعنصر جوهرى وحاسم فى تطبيق برامج التوحيد القياسى وضبط جودة الإنتاج .

لذلك قامت الهيئة بإنشاء مركز الجودة ويضم المركز خمس معامل رئيسية

مجهزة بأحدث الأجهزة والمعدات الاختبار اللازمة لإجراء الفحوص والاختبارات لمختلف السلع والمنتجات مثل (الهندسية - الكيماوية - مواد البناء - الجلود - الغزل والنسيج - المواد البترولية - المواد الغذائية وغيرها) وذلك للتحقق من مطابقتها للمواصفات القياسية .

٣- المعايرة :

تقدم الهيئة من خلال الإدارة العامة للمعايرات الصناعية التى تعد من أهم الأنشطة التى تكفل دقة القياسات وبالتالى جودة الإنتاج وفى هذا الصدد تجدر الإشارة إلى أن الهيئة تعمل بالتنسيق والتعاون مع المعهد القومى للقياس والمعايرة العملية وكذا مصلحة الدمغ والموازين المختصة بالمعايرات القانونية .

٤- جودة الإنتاج :

فيما يتعلق بأنشطة ضبط الجودة تقوم الهيئة بوضع وتنفيذ خطة شهرية للتفتيش الفنى واختبار المنتجات للتحقق من مطابقتها للمواصفات القياسية المعنية ولضمان جودة الإنتاج .

- **نظام علامة المطابقة :**

هو نظام خاص بالمنتجات التى صدرت بشأنها مواصفات قياسية ملزمة والتقدم للحصول على هذه العلامة اختيارى وليس ملزماً ما لم تنص المواصفات القياسية المصرية الخاصة بالمنتج على ذلك إلا أنه يتعين فى هذه الحالة النص على مطابقة المنتج للمواصفات القياسية الملزمة .

- **نظام علامة الجودة :**

وهو نظام اختبارى يطبق بناءاً على طلب المؤسسات الصناعية حيث يتم وفقاً لهذا النظام الترخيص لهذه المؤسسات باستخدام علامة الجودة المصرية على ما تنتجه من سلع ومنتجات بعد التحقق من استيفائها للمعايير والاشتراطات المطلوبة .

وتكون علامة الجودة من تكوين زخرفى لحرفى (م ق م) رمزاً للمواصفات القياسية Egyptian Standard رمزاً إلى E S المصرية .

٥- خدمات المعلومات :

تضم الهيئة مكتبة متخصصة ومركز معلومات وتداوم الهيئة على توفير أحدث المواصفات المصرية والأجنبية والدولية .

٦- العلاقات الدولية :

إن الهيئة بوصفها الجهة القومية الوحيدة والمختصة بشئون التوحيد القياسى فى مصر فهي تمثل الدولة فى كافة المحافل والمنظمات الدولية والإقليمية المعينة لهذا بالإضافة إلى تنسيق أنشطة التوحيد القياسى مع الهيئات العربية والأجنبية المناظرة .

لذا تقوم الهيئة بنشاط واسع على المستوى الدولي فهي عضو في معظم الهيئات ، المنظمات ، الاتحادات والجمعيات المختصة بالتوحيد القياسى ومنها :

- المنظمات الدولية للتوحيد القياسى ISO
- المنظمة الدولية للمعايرات القانونية OIML
- الاتحاد الدولى لتطبيق المواصفات LFAN
- اللجنة الغذائية CODEX

وتشترك الهيئة فى عضوية الهيئات بمنظمة LSO

ثانياً - المواصفات القياسية المصرية الخاصة بالملابس الجاهزة :

إن المواصفات القياسية هى الأسس التى يعتمد عليها فى جودة الإنتاج .

ماذا يعنى بالمواصفات القياسية ؟

المواصفة القياسية عبارة عن نظم محددة من الضرورى وضعها على هيئة قواعد بحيث يمكن تطبيقها فى أحسن الصور وهذه القواعد تعرف باسم المواصفة القياسية والتى تحدد خواص المنتج وطرق الفحص والاختيار وتسهل تداول المنتجات فى الأسواق المحلية والخارجية وتبسيط عمليات الإنتاج .

وبالتالى يمكن وضع تعريف آخر للمواصفة القياسية وهو :

(الأسلوب العلمى التكنولوجى الذى تحدد به الخصائص)

وتعتبر الجودة عنصر أساسى لتحديد المنتج الجيد من الردئ والتى تعتمد على ثلاثة عناصر رئيسية هى :

١- التصميم .
٢- الخامات .
٣- التصنيع والتشطيب .

وهذه الصناعة تؤثر تأثيرا إيجابياً أو سلبياً إذ أنها تخدم المنتجين والمستهلكين والاقتصاد القومى .

فوائد المواصفات القياسية بالنسبة

للمنتجين | للمستهلكين | للاقتصاد القومى

أولاً – المواصفات القياسية بالنسبة للمنتجين والإنتاج :

- تخطيط للإنتاج ابتداء من المادة الخام إلى المنتج النهائى .
- إزالة النفايات .
- تحسين حصيلة الإنتاج .
- تسهيل نظام المخازن .
- تزايد استعمال طرق الإنتاج الكبير .
- خفض أسعار التكلفة .

ثانياً – المواصفات القياسية بالنسبة للمستهلكين :

- خفض أسعار المنتجات ذات الجودة المتماثلة .
- ضمانات دقيقة للجودة والأمان .
- سهولة الحصول على البيانات المعينة .
- مقارنة المنتجات ذات الجودة المتماثلة .
- تسهيل طلب المنتجات .
- تلافى تأخير التوريد .

ثالثاً – المواصفات القياسية بالنسبة للاقتصاد القومى :

- تطوير الإنتاج القومى من حيث الجودة والكمية .

- تحسين ميزان العرض والطلب وموازنة الموارد الوطنية بالاحتياجات الفعلية .
- خفض تكاليف التوزيع .
- إنشاء دليل للصناعات المحلية القائمة .
- دعامة قوية فى الأسواق الدولية .
- رفع الكفاية الإنتاجية الوطنية .

• **مستويات المواصفات القياسية :**

١- مواصفات خاصة .
٢- مواصفات الشركات .
٣- مواصفات الجمعيات من الهيئات الصناعية .
٤- مواصفات قومية وطنية .
٥- مواصفات إقليمية .
٦- مواصفات دولية .

وفيما يلى نبذة بسيطة عن مستويات المواصفات القياسية :

١- المواصفات الخاصة :

وهى تلك المواصفات التى ترتبط بنشاط محدد أو بنود خاصة يتم تطبيقها داخل المنشأة .

٢- مواصفات الشركات :

وهى التى تضعها الشركة أو المنشأة للاسترشاد فى عمليات الشراء والإنتاج والبيع وغيرها من العمليات التى تقوم بها الشركة .

٣- مواصفات الجمعيات أو الاتحاد أو المواصفات المهنية :

توضع لتطبيقها مجموعة ذات مصالح مرتبطة منتمية إلى صناعة أو مهنة .

٤- المواصفات القومية :

وهى التى تصدرها الهيئة القومية المختصة بشئون التوحيد القياسى فى بلد ما يعد استشارة جميع الأطراف المعنية لينتفع بها جميع المواطنين فى هذا البلد .

٥- المواصفات الإقليمية :

وتضم مجموعة إقليمية لدول ذات مصالح اقتصادية مشتركة .

٦- المواصفات الدولية :

هى التى تصدرها منظمات عالمية وتتبعها دول مستقلة ذات مصالح مشتركة وخاصة فى ميدان التجارة الدولية .

• الأنواع الأساسية للمواصفات القياسية :

١- المواصفات القياسية الأساسية :

وهى المواصفات التى تستخدم كأساس لتفسير المواصفات القياسية الأخرى ومن أمثلة المواصفات القياسية :

أ- مقاسات الترقيم .

ب- مراجع التقييم .

ج- أنظمة الصياغة وأسس الرسومات .

٢- المواصفات القياسية التطبيقية :

وتشمل هذه المواصفات :

أ- الأبعاد وجودة المنتجات .

ب- طرق أخذ العينات والاختبار والوقاية على جودة الإنتاج .

ج- المواصفات القياسية للأمن من حيث (التصميم - التنفيذ - التركيب - الصيانة) .

٣- مواصفات الأمن الصناعى :

فالمواصفات القياسية تلعب دوراً هاماً فى مجال الأمن الصناعى لمنع حدث الحوادث أو الإقلال منها فالمواصفات تتحكم فى خواص معظم العوامل التى تسبب الحوادث مراعية بذلك ضرورة النهى عن تلك الخواص حرصاً على أمان العاملين الذين يستخدمون هذه المنتجات وهو بالتالى يكشف عن أسباب الحادثة وتعطى الفرصة لإزالة تلك الأسباب .

ومما سبق يتضح أن :

المواصفات القياسية توضع على أساس متكامل من التوحيد القياسى يضمن للدولة جودة الإنتاج .

• **المواصفات القياسية المصرية :**

نجد أن الجهة المختصة لإصدار المواصفات القياسية فى مصر هى (الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج) .

وقد راعت الهيئة بعض العوامل الأساسية التى تضع من خلالها المواصفة :

- الخطوط الأساسية التى وضعتها الهيئة لوضع المواصفة القياسية :

١- دراسة إمكانيات الإنتاج المحلى والتعرف على الصعوبات التى قد تعترض تطبيق المواصفات القياسية .

٢- التعرف على الإمكانيات المعملية لإجراء الفحوص والاختيارات فى المصانع المنتجة ضماناً لضبط جودة الإنتاج .

٣- الوقوف على مدى خبرة القائمين بالإنتاج ومهاراتهم .

٤- التعرف على الاحتياجات الفعلية من السلع والمنتجات التى يرد وضع المواصفات لا لتكون ذات مستوى عالمى يفتح أمامها باب التصدير ويؤهلها لمنافسة مشاركيها فى الأسواق الأجنبية .

٥- تمثيل المنتجين والمستهلكين وكل من يهمهم الأمر فى جميع مراحل وإعداد وصياغة المواصفات القياسية حتى تكون المواصفات الموضوعة متمشية مع الاحتياجات والإمكانيات .

٦- توزيع مشروعات المواصفات القياسية على جميع الجهات المعنية التى لم تمثل فى اللجان لإبداء الرأى قبل اتخاذ الخطوات النهائية لاعتماد المواصفات .

٧- تحديد برنامج وضع المواصفات فى أول كل عام بحيث تواجه الاحتياجات الفعلية وتقوم بوضع أى تجديد مع الأخذ فى الاعتبار إعطاء الأولوية للمنتجات المعدة للتصدير .

ولما كان وضع المواصفات القياسية للسلع المنتجة سواء للاستهلاك المحلى أو التصدير يعتمد أساساً على الإمكانيات المحلية للمصانع المنتجة فقد كان من الضرورى مواجهة مشاكل التوحيد القياسى بطريقة عملية إيجابية تتفاعل مع خطة التنمية الصناعية وإمكانيات الصناعة .

لذا فقد تم تطوير أسلوب وضع وإعداد المواصفات القياسية المصرية ويمكن

تلخيص الأسلوب الجديد الذى تتبعه الهيئة فيما يلى :

١- تقوم المراقبة العامة للمواصفات بتزويد الأخصائيين بالمعلومات اللازمة لوضع مشروع المواصفات .

٢- يقوم الأخصائيون بالدراسات اللازمة لوضع مشروع المواصفات داخل المصنع وبالاتصال بذوى الخبرات والتجارب سواء فى المصنع أو خارجه .

٣- يقوم الأخصائيون بعمل مقارنة بين مواصفات الإنتاج المحلى ومثيلاتها من المواصفات الدولية والأجنبية .

٤- يقوم الأخصائيون بوضع مشروع المواصفات القياسية على ضوء هذه الدراسات ويعرض المشروع على لجنة فنية متخصصة لمناقشته ويوزع بعدها على نطاق واسع .

* * *

• دليل المواصفات المصرية الخاصة بالملابس الجاهزة :

أصدرت الهيئة العامة للتوحيد القياسى آلاف المواصفات فى مجالات شتى مثل مجالات الأقمشة المنسوجة وأقمشة التريكو والأقمشة الغير منسوجة والمكملات والملابس الجاهزة وفيما يلي المواصفات الخاصة بمجال الملابس الجاهزة :

م	رقم المواصفة	الأجزاء	تاريخ المواصفة	المواصفة
١	٢٠٢			مقاسات القمصان الجاهزة
٢		جـ١	١٩٨٩	للرجال
٣		جـ٢	١٩٩٣	للأولاد والشباب
٤		جـ١	١٩٩٣	للأولاد والشباب
٥	٢٠٣			مقاسات البيجامات الجاهزة
٦		جـ١	١٩٨٩	للرجال
٧	٢٠٤		١٩٩٣	للأولاد والشباب
٨	٣٥١			مقاسات البدل الجاهزة
٩	٣٨٩			الملابس الداخلية المجهزة من منتجات شغل السنارة (التريكو)
١٠		جـ١	١٩٨٩	ملابس الرجال
١١		جـ٢	١٩٩٠	ملابس الأطفال
١٢		جـ٣	١٩٩٣	ملابس الفتيات والسيدات
١٣	٤٠٧		١٩٩٠	الجوارب
١٤		جـ٢	١٩٧٨	اختبار وتقييم الأقمشة المقاومة للهب
١٥	٥٤٢		١٩٦٩	مقاسات المعاطف الجاهزة للرجال والأولاد
١٦	٥٤٣			مقاسات بدل الشغل الجاهزة للشباب والرجال
١٧		جـ١	١٩٩٣	ذات القطعتين (جاكت وبنطلون)
١٨		جـ٢	١٩٩٣	ذات القطعتين (سويتر وبنطلون)
١٩	٦٤٢		١٩٦٥	أقمشة الدرل القطنية (مبرد ١/٣)
٢٠	٦٤٣		١٩٩٣	أقمشة الجوت أو التيل
٢١	٦٦١		١٩٦٥	تقدير صلابة الأقمشة
٢٢	٧٠٢			مقاسات قمصان النوم الجاهزة البسيطة للبنات والفتيات والسيدات

				للبنات والفتيات والسيدات
٢٣		جـ١	١٩٩٠	للفتيات والسيدات
٢٤		جـ٢	١٩٨٩	للبنات
٢٥	٧٠٣			مقاسات البيجامات الجاهزة
٢٦		جـ١	١٩٩٣	للبنات
٢٧		جـ٢	١٩٩٣	للفتيات والسيدات
٢٨	٧٢٢		١٩٦٦	طريقة أخذ عينات الاختبار من المواد النسجية
٢٩	٧٣٠		١٩٩٠	مقاسات البلوزات الجاهزة البسيطة للفتيات والسيدات
٣٠	٧٣١		١٩٧٠	مقاسات البلوزات الجاهزة البسيطة
٣١		جـ١	١٩٩٣	للبنات
٣٢		جـ٢	١٩٩٣	للفتيات والسيدات
٣٣	٧٣٢		١٩٩٣	مقاسات التايورات الجاهزة للسيدات
٣٤	٧٥٠		١٩٨٧	التحليل الكمى الكيمائى للمخاليط الثنائية للخامات النسجية
٣٥	٧٣٢		١٩٩٣	مقاسات التايورات الجاهزة للسيدات
٣٦	٧٥١		١٩٦٦	تقدير مدى مقاومة المواد النسجية الصوفية للعتة
٣٧	٨١١			مقاسات الأرواب الجاهزة للبنات والسيدات
٣٨		جـ١	١٩٩٠	للفتيات والسيدات
٣٩		جـ٢	١٩٩٠	للبنات
٤٠	٨٢١		١٩٩٣	مقاسات الملابس الجاهزة من قطعتين (جاكت وجونلا) للبنات
٤١	٨٣٤		١٩٧٧	تقدير تغير الأبعاد فى الأقمشة المنسوجة المعرضة للغسيل عند درجة تقارب درجة الغليان
٤٢	٩٣١		١٩٦٧	الأشرطة القطنية للحابكات المنزلقة (السوست)
٤٣	٩٧٨		١٩٦٩	الأربطة القطنية للأحذية
٤٤	٩٨٥		١٩٩٣	مقاسات الزى المدرسى الجاهز للأطفال

				والبنات والأولاد
٤٥		جـ١		الألياف الصناعية
٤٦		جـ٤	١٩٧٠	أقمشة ومنتجات شغل السنارة والتريكو
٤٧	١٢٥٠		١٩٧٥	أقمشة اللينوه القطنية الفاخرة
٤٨	١٢٧٨		١٩٧٦	أقمشة قطنية ــ تيل مدارس
٤٩	١٣٠٨		١٩٧٦	طريقة تقدير نعومة ألياف الكتان باستخدام طريقة النفاذية
٥٠	١٣١٨		١٩٧٦	تعيين مقاسات الملابس ــ كيفية أخذ مقاسات الجسم
٥١	١٣١٩		١٩٧٦	تعيين مقاسات الملابس الخارجية للرجال والأولاد فيما عدا منتجات التريكو
٥٢	١٣٢٠		١٩٧٦	تعيين مقاسات الملابس الخارجية للبنات والسيدات فيما عدا منتجات التريكو
٥٣	١٣٢١		١٩٧٦	تعيين مقاسات الملابس ــ ملابس الأطفال
٥٤	١٦١٩		١٩٨٦	قماش الجبردين القطن المخلوط
٥٥	١٦٤٥		١٩٨٧	الأقمشة المخلوطة للقمصان (٦٧% عديد الاستر ، ٣٣% قطن)
٥٦	١٧٢٧		١٩٨٩	مقاسات البنطلونات الجاهزة للرجال
٥٧	١٧٤١		١٩٨٩	مقاسات الجلاليب الجاهزة للرجال
٥٨	١٧٤٢		١٩٨٩	أقمشة البطانة المصنوعة من خيوط البولى استر المستمرة
٥٩	١٧٦٢		١٩٨٩	المصطلحات الفنية للشعيرات والخيوط النسجية
٦٠	١٧٧٠		١٩٨٩	أشرطة الحابكات المنزلقة (السوست) المنتجة من الألياف الصناعية التركيبية
٦١	١٧٧١		١٩٩٣	الخيوط المخلوطة (بولى استر ، فسكوز)
٦٢	١٧٨٨		١٩٩٠	مقاسات البنطلونات القصيرة (شورت) الجاهزة للأطفال والبنات والأولاد
٦٣	١٧٨٩	جـ٣	١٩٩٠	أبعاد جسم الإنسان المصرى ــ أبعاد

				أجسام الأطفال
٦٤	١٧٩٠		١٩٩٠	مقاسات الجلاليب الجاهزة البسيطة للبنات
٦٥	١٨١٥		١٩٩٠	مقاسات الجاكتات والسويترات الجاهزة للأطفال والبنات والأولاد
٦٧	١٨١٦		١٩٩٠	مقاسات الجونلات الجاهزة البسيطة للفتيات والسيدات
٦٨	١٨١٧		١٩٩٠	مقاسات البنطلونات الجاهزة البسيطة للفتيات والسيدات
٦٩	١٨١٨		١٩٩٠	مقاسات الجلاليب الجاهزة البسيطة للفتيات والسيدات
٧٠	١٨٣٥		١٩٩٠	مقاسات وأبعاد البدل السفارى
٧١	١٩٠٠		١٩٩٠	مقاسات الجلاليب الجاهزة البسيطة للشباب والرجال (الجلباب السلاحى)
٧٢	١٩٠١		١٩٩٠	مقاسات الفانلات الخارجية (تى شيرت) الجاهزة من منتجات التريكو للأطفال والبنات والأولاد
٧٣	١٩٠٢		١٩٩٠	مقاسات الجلاليب الجاهزة البسيطة للأولاد والشباب
٧٤	١٩٢١		١٩٩١	طريقة تقدير عروض أقمشة التريكو
٧٥	١٩٢٢		١٩٩١	تقدير كفاءة الأداء لأقمشة تريكو الملابس الداخلية والمنزلية للسيدات والبنات
٧٦	١٩٤٢		١٩٩١	توصيف الأقمشة الحرير القياسية الملاصقة المستخدمة فى اختبارات ثبات لون صبغة المواد النسجية
٧٧	١٩٤٣		١٩٩١	تقدير كفاءة الأداء لأقمشة ملابس السباحة للرجال والنساء والأطفال
٧٨	١٩٤٤		١٩٩١	تقدير كفاءة الأداء لأقمشة تريكو البلوزات والفساتين للسيدات والبنات
٧٩	٢١٣١			أبعاد جسم الإنسان المصرى
٨٠		جـ١	١٩٩٢	أبعاد أجسام الشباب والرجال

٨١	٢١٥٥		١٩٩٢	تعيين مقاسات الملابس ــ القفازات
٨٢	٢١٥٦		١٩٩٢	مقاسات الأرواب الجاهزة للشباب والرجال
٨٣	٢١٥٧		١٩٩٢	مقاسات الملابس الجاهزة للأطفال حديثى الولادة
٨٤	٢١٥٨		١٩٩٢	تعيين مقاسات الملابس ــ الكلونات
٨٥	٢١٥٩		١٩٩٢	مقاسات السالوبيت الجاهزة للأطفال والبنات والأولاد
٨٦	٢١٦٠		١٩٩٢	الطرق القياسية لفحص واختبار القطن الطبى الماص
٨٧	٢١٦١		١٩٩٢	طرق اختبار أقمشة التريكو
٨٨	٢١٦٥		١٩٩٢	تعيين مقاسات الملابس (الملابس الداخلية ، ملابس النوم ، القمصان للرجال والأولاد)
٨٩	٢١٦٦		١٩٩٢	مقاسات البنطلونات الجاهزة البسيطة للبنات
٩٠	٢١٦٧		١٩٩٢	مقاسات بدل الرياضة (التريننج سوت) للشباب والرجال
٩١	٢١٧٥		١٩٩٢	تحديد التركيب النسجى لأقمشة التريكو
٩٢	٢١٧٧		١٩٩٢	الملابس التى توفر وقاية محدودة من الكيمياويات السائلة الخطرة
٩٣	٢١٧٨		١٩٩٢	بطانة الحشو غير المنسوجة قابلة اللصق
٩٤	٢١٧٩		١٩٩٢	بطانة الحشو غير المنسوجة المثبتة بالخياطة
٩٥	٢١٨٠		١٩٩٢	توصيات عامة لمستخدمة ومتداولى الملابس الواقية من الحرارة والحريق
٩٦	٢١٨١		١٩٩٢	تقييم الريجا فى أقمشة التريكو
٩٧	٢١٨٢		١٩٩٢	مصطلحات وتعاريف ومراجعة خصائص ماكينات التنظيف الجاف ذات الدائرة المغلقة
٩٨	٢١٨٣		١٩٩٢	الطرق القياسية لاختبار خاصية

				المطاطية فى أقمشة التريكو
٩٩	٢٢٠٧		١٩٩٢	خيوط الحياكة البولى استر ١٠٠% والمخلوطة بولى استر / قطن (٦٥% ، ٣٥%)
١٠٠	٢٢٠٩		١٩٩٢	أقمشة قطنية ــ دمور (بفتة خام) المستخدم فى إنتاجها غزل الطرف المفتوح
١٠١	٢٢١٠		١٩٩٢	أقمشة قطنية ــ زفير مطبوع المستخدم فى إنتاجها غزل الطرف المفتوح
١٠٢	٢٢١١		١٩٩٢	أقمشة قطنية ــ دبلان (بفتة بيضاء) المستخدم فى إنتاجها غزل الطرف المفتوح
١٠٣	٢٢٦٦		١٩٩٢	حياكة الجوانب والأطراف والاستخدامات للأكياس والأجولة
١٠٤	٢٢٦٨		١٩٩٢	الاشتراطات العامة للبطاقات التوضيحية الخاصة بالمنتجات النسجية
١٠٥	٢٢٧١		١٩٩٢	تعبئة وتغليف الملابس الجاهزة ــ تعبئة وتغليف الــ تى شيرت بنوعيه
١٠٦	٢٢٧٢		١٩٩٢	تعبئة وتغليف الملابس الجاهزة ــ تعبئة وتغليف الملابس الداخلية التريكو للسيدات والفتيات والبنات
١٠٧	٢٢٧٣		١٩٩٢	تعبئة وتغليف الملابس الجاهزة ــ تعبئة وتغليف الملابس الداخلية التريكو للرجال والشباب والأولاد
١٠٨	٢٢٧٤		١٩٩٢	الأكياس ذات الفوهة المفتوحة المنسوجة من خيوط البولى أوليفين الشريطية
١٠٩	٢٢٨٠		١٩٩٢	تعبئة وتغليف الملابس الجاهزة البدل والبنطلونات للرجال
١١٠	٢٢٨١		١٩٩٢	تعبئة وتغليف الملابس الجاهزة البيجامات والجلباب والأولاد
١١١	٢٢٨٢		١٩٩٢	تعبئة وتغليف الملابس الجاهزة ــ القمصان للرجال والأولاد ــ البلوزات

				للسيدات والبنات
١١٢	٢٢٨٣		١٩٩٢	تعبئة وتغليف الملابس الجاهزة الفتسلن / التايير / الجونلة / الجاكت / للسيدات والفتيات
١١٣	٢٢٨٤		١٩٩٢	تعبئة وتغليف الملابس الجاهزة البيجاما وقميص النوم للسيدات والبنات
١١٤	٢٢٨٥		١٩٩٢	طرق غلق وبطانة الأكياس والأجولة المصنوعة من الجوت وتغليف السجاد
١١٥	٢٤٤٦		١٩٩٣	تعيين مقاسات الملابس ــ رداء الرأس
١١٦	٢٤٤٧		١٩٩٣	تعيين مقاسات الملابس ــ الجوارب
١١٧	٢٤٥٢		١٩٩٣	طريقة تقييم مظهرية الكسر بالأقمشة ذات الكى الدائم بعد الغسيل والتجفيف المنزلى
١١٨	٢٤٥٣		١٩٩٣	تقدير تغير أبعاد الأقمشة فى الغسيل والتجفيف
١١٩	٢٤٥٥		١٩٩٣	تقدير ثبات لون الصبغة المواد النسجية للغسيل المنزلى التجارى
١٢٠	٢٤٦٠		١٩٩٣	تعيين مقاسات الملابس الداخلية (ملابس النوم والملابس الأساسية والقمصان للسيدات والبنات)
١٢١	٢٥٦٦		١٩٩٣	مقاسات البنطلونات الجاهزة للأولاد
١٢٢	٢٥٦٧		١٩٩٣	مقاسات بدل الرياضة (الترنج سوت) الأطفال والبنات والأولاد
١٢٣	٢٥٧٥			التصنيف والمصطلحات الفنية لأنواع غرز الحياكة
١٢٤		جـ١	١٩٩٣	الصنف ١٠٠
١٢٥		جـ٢	١٩٩٣	الصنف ٢٠٠
١٢٦		جـ٣	١٩٩٣	الصنف ٣٠٠
١٢٧		جـ٤	١٩٩٣	الصنف ٤٠٠
١٢٨		جـ٥	١٩٩٣	الصنف ٥٠٠
١٢٩		جـ٦	١٩٩٣	الصنف ٦٠٠
١٣٠	٢٥٧٦		١٩٩٣	التصنيف والمصطلحات الفنية لأنواع

				الحياكة
١٣١		جـ١	١٩٩٣	الصنف ١
١٣٢		جـ٢	١٩٩٣	الصنف ٢
١٣٣		جـ٣	١٩٩٣	الصنف ٣
١٣٤		جـ٤	١٩٩٣	الصنف ٤
١٣٥		جـ٥	١٩٩٣	الصنف ٥
١٣٦		جـ٦	١٩٩٣	الصنف ٦
١٣٧		جـ٧	١٩٩٣	الصنف ٧
١٣٨		جـ٨	١٩٩٣	الصنف ٨
١٣٩	٢٥٩٠		١٩٩٣	طريقة التقييم مظهرية الأقمشة ذات الكى الدائم بعد الغسيل والتجفيف المنزلى
١٤٠	٢٥٩٤		١٩٩٣	تعيين سلوك الملابس الواقية عند تعرضها لصدمات من رزاز المعادن المنصهرة

المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ومستويات المواصفات القياسية

ISO & Standard Specification

مستويات التوحيد القياسي Standardization Levels

المواصفات القياسية للشركات CS	المواصفات القياسية للاتحادات (المواصفات المهنية) AS	المواصفات القياسية الوطنية الإقليمية RS NC	المواصفات القياسية الدولية IS
	المواصفات القياسية الأساسية	المواصفات القياسية التطبيقية	

فيما يلى عرض موجز لمفهوم هذه المستويات المختلفة للتوحيد القياسى

١- المواصفات القياسية للشركات Company Standard التى تضعها الشركة للاسترشاد بها فى عمليات الشراء أو الإنتاج أوالبيع ... الخ ، بهدف تبسيط وتنظيم الطرق والعمليات المتعلقة بجميع أوجه نشاط الشركة .

٢- المواصفات القياسية للاتحادات (المهني) Assoiation Stand التى يمكن أن تستخدمها مجموعة ذات مصالح مشتركة تنتمى إلى صناعة أو مهنة معينة بهدف تبسيط عدد النماذج والأنواع .

٣- المواصفات القياسية الوطنية National Stand هى التى تصدرها الهيئة القومية المختصة بشئون التوحيد القياسى فى الدولة بعد أخذ رأى جميع الأطراف المعنية مثل هيئة التوحيد القياسى بالقاهرة بهدف حماية المواطنين والمحافظة على الصحة العامة .

٤- المواصفات القياسية الإقليمية Regional Stand وهى التى تصدرها مجموعة دول فى منطقة معينة من العالم ذات مصالح اقتصادية مشتركة .

٥- المواصفات القياسية الدولية International Standard فهى التى تصدرها منظمات عالمية وتبيعها إلى دول أخرى لكى تستفيد بها مثل المنظمة الأوروبية لضبط الجودة والمنظمة العالمية للمواصفات القياسية ، وذلك كله بهدف تيسير التبادل التجارى الدولى .

وبجانب هذه المستويات من التوحيد القياسى القائمة على جهة الإصدار ، هناك التقسيم الآخر القائم على طبيعة الإصدار مثل :

١- المواصفات القياسية الأساسية :

التى تستخدم كأساس لتفسير المواصفات القياسية الأخرى ومنها مقاسات للمواصفات القياسية ، مراجع الترقيم ، أنظمة الصياغة وأسس الرسومات ، وتتضمن هذه المواصفات الأساسية فى المجالات التفاوتات والنهايات والتوقعات للهندسة الميكانيكية .

٢- المواصفات القياسية التطبيقية :

وتشمل الأبعاد وجودة المنتجات وطرق أخذ العينات والاختبار والرقابة على جودة المنتج والمواصفات القياسية للأمن وأسس التصميم والتنفيذ والتركيبات والصيانة .

٣- مواصفات الأمن الصناعى :

لمنع وقوع الحوادث أو الحد منها ، ذلك أن الكفاية الإنتاجية تعتمد أساساً على تخفيض التكاليف الإنتاجية ، وهذه التكاليف تزيد وترتفع بارتفاع تكاليف الحوادث والإصابات ، والتى تزداد بدورها بزيادة عدد الحوادث والإصابات التى تقع للعمال ، وتوفير مواصفات الأمن الصناعى يكون من خلال النص على توفير على توفير الاحتياطات اللازمة التى تكفل بيئة عمل آمنة تحقق الوقاية من المخاطر وحماية مقومات الإنتاج المادية من آلات وأجهزة ومواد الإنتاج من التلف والضياع نتيجة حوادث العمل .

* * *

• **أســس التوحيــد القياســى :**

ويقوم التوحيد القياسى على الأسس الثلاث التى يوضحها الشكل التالى :

وفيما يلى توضيح موجز لمفهوم كل منها حسب ما قدمته المنظمة الدولية للتوحيد القياسى :

١- التبسيط :

عبارة عن اختصار عدد نماذج المنتجات إلى العدد الذى يكفى لمواجهة الاحتياجات فى وقت معين وذلك عن طريق اختصار أو استبعاد النماذج الزائدة أو استحداث نموذج جديد ليحل محل نموذجين أو أكثر على ألا يخل ذلك بالوفاء بحاجات المستهلكين .

٢- التوحيد :

ويقصد به توحيد مواصفتين أو أكثر للحصول على مواصفة واحدة حتى يمكن تحقيق التبادلية بين المنتجات عند الاستخدام .

وبذلك يهدف التوحيد إلى تحقيق قابلية تبادل المنتجات ، وبهذا المفهوم للتوحيد أمكن تحقيق الإنتاج الكبير ، وتحققت وفوارته ، حيث انخفضت تكاليف الإنتاج نتيجة للإقلال من حجم المخزون وزيادة الإنتاجية وسهولة إحكام وضبط المخزون .

٣- التوصيف :

عبارة عن البيان الموجز لمجموعة المتطلبات التى ينبغى تحقيقها فى منتج أو مادة أو عملية ما مع توضيح الطريقة التى يمكن بواسطتها التأكد من تحقيق هذه المتطلبات .

وبعبارة أخرى يعنى التوصيف تحديد خصائص المواد والمنتجات وكذلك الطرق والوسائل التى تمكن من التأكد من توافر هذه الخصائص .

• **أهـداف التوحيد القياسي :**

١- زيادة الكفاءة الإنتاجية :

ذلك أن الاختصار على عدد محدود من الأنواع والنماذج يؤدى إلى طول فترة التشغيل للآلات أى إلى زيادة إنتاجيتها .

٢- خفض التكاليف نتيجة :

انخفاض الوقت الضائع فى الانتقال من نوع إلى آخر من أنواع المنتجات ، تبسيط عمليات التخطيط والمراقبة والتفتيش على الإنتاج والنقل والتوزيع والبيع وانخفاض نفقاتها .

٣- رفع مستوى جودة الإنتاج

٤- سهولة التفاهم :

سهولة التفاهم بين الأطراف عند عقد الصفقات ويؤدى إلى الإقلال من المنازعات عند تنفيذ العقود التجارية .

٥- تيسير المعاملات التجارية :

وحماية المستهلك من الوقوع فى الغش التجارى وضمان حقوقه وتحسين أساليب الخدمة المقدمة له .

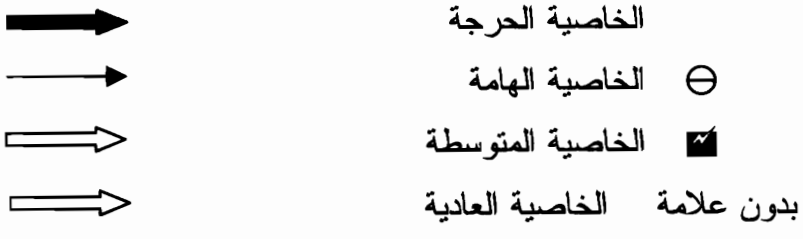
* * *

- **تقسيم المواصفات تبعاً لتدرج أهميتها :**

نتيجة لتعدد وتباين الخصائص الواجب توصيفها فى المنتج أصبح من الأهمية ترتيب هذه الخصائص تبعاً لأهميتها ، والجدول التالى يوضح هذا الترتيب وآثار عدم أعمال إحدى هذه الخواص :

الخاصية	آثار عدم الأعمال على الأفراد	آثار عدم الأعمال استخدام المنتج
الحرجة Critical	خطورة مؤكدة على الأفراد	توقف المنتج عن أداء وظيفته
الهامة Major	احتمال حدوث خطورة على الأفراد	احتمال توقف المنتج عن أداء وظيفته
المتوسطة Minor A	لا تسبب أى خطورة على الأفراد	تسبب صعوبة أثناء استخدام المنتج
العادية Minor B	لا تسبب أى خطورة على الأفراد	لا تؤثر على استخدام المنتج

ونتيجة ذلك تضع بعض الشركات علامات مميزة تبين أهمية الخاصيةعلى المنتج وتتمثل فى واحد من هذه الأشكال :



• **المواصفات وحدود التفاوت** Tolerance :

كان للخاصية التبادلية Interchangeability أعظم الأثر فى تحقيق الإنتاج الكبير ، وهى الخاصية التى اكتشفت فى أثناء القرن الثامن عشر خلال الحرب الأهلية الأمريكية عندما عجز العمال فى المصانع الصغيرة فى أمريكا عن تزويد الجيوش بحاجتها من البنادق .

فكر أحد رجال الصناعة فى أمريكا فى ذلك الوقت وهو «ايلى وتنى Eli Whitney» مخترع ماكينة ينتج عدداً كبيراً من الأجزاء يمكن تركيبها على أى بندقية ، وقد كان ذلك تطويراً كبيراً فى طريقة الإنتاج الموجودة فى ذلك الوقت والتى كانت تعتمد على صنع أجزاء كل بندقية على حدة ثم تجمع البندقية ... ويكرر العمل مرة أخرى فتنتج كل أجزاء البندقية ثم تجمع وهكذا .

ولقد تطلب ذلك نظاماً دقيقاً للقياس داخل المصنع وكذلك وضع أنماط قياسية للإنتاج مكنت من تركيب أى جزء منتج داخل المصنع على أى بندقية منتجة فى مصانع «وتنى» دون ما حاجة إلى إعادة تجهيزها أو تشغيلها حتى تركب فى البندقية ولكن ما زال الأمر قاصراً على إنتاج مصانع «وتنى» فقط أى أنه لا يمكن تبادل تركيب أجزاء من بنادقة على بنادق أخرى مصنوعة فى مصانع أمريكية حتى لو كانت تستعمل نفس التصميم .

واستمر الحال هكذا حتى الحرب العالمية الأولى واحتاجت الجيوش إلى

معدات للقتال لم يكن فى إمكان أى مصنع بمفرده أن يزود بها الجيوش ، ولذلك فكروا فى تجميع أجزاء منتجة من مصانع مختلفة أو تبادل الأجزاء المنتجة من مصانع مختلفة حتى يمكن الوصول إلى الإنتاج الكبير .

ولم يكن من الممكن الوصول إلى ذلك أى تحقيق التبادلية وبالتالى الإنتاج الكبير إلا بوجود :

١- مواصفات محددة تسمح بتفاوت محسوب .

٢- وجود أنماط عامة محددة للقياس الدقيق مثل المتر الدولى الموجود فى فرنسا ومثيله الياردة النمطية الموجودة فى إنجلترا والتى يقاس عليها كل أدوات القياس الموجودة فى العالم كل فترة وأخرى ، حتى نضمن درجة عالية من دقة القياس وتسمى هذه الأنماط (أئمة القياس) وما يهمنا هنا بالدرجة الأولى هى حدود التفاوت التى تترك على مواصفات المنتجات والمواد والتى بها نتأكد من قابلية الأجزاء للتبادل معاً والتحكم فى دقتها حتى لا تزيد أبعاد الأجزاء عن هذه التفاوتات المسموح بها وكذلك لا تقل عنها لأنه فى الحالتين سوف تبعد المنتجات والمواد عن حدود الدقة المطلوبة وبالتالى لا يمكن تبادلها مع الأجزاء الأخرى التى يتحتم تجميعها معاً لتكوين المنتج النهائى هذا فى حالة التجميع .

وكذلك فى حالة المنتجات الاستهلاكية فإن بعد المنتجات عن حدود التفاوت المسموح بها يؤثر على جودة هذه المنتجات وبالتالى ربما لا يعود المستهلك إلى شراء هذه المنتجات مرة أخرى .

فمشترى زجاجة البيبسى كولا مثلاً يتوقع لها طعماً خاصاً ودرجة حلاوة معينة ولكن إذا بعدت هذه المنتجات عن حدود التفاوت المسموح بها فى نسبة السكر ، فإن المستهلك يحس بذلك مباشرة ويستاء إذا وجد نسبة السكر أعلى أو أقل مما ينتظر وربما لا يعود مرة أخرى إلى استعمال هذا المشروب ويستعمل نوعاً آخراً من المياه الغازية .

وينطبق ذلك على المنتجات الأخرى مثل الأحذية - الملابس - المنتجات المعدنية ... الخ .

• **العوامل المؤثرة على اختيار حدود التفاوت :**

١- نوع المنتج Type of Product :

يؤثر نوع المنتج تأثيراً كبيراً عند اختيار حدود التفاوت فالحدود التى توضع لطائرة تكون بالتأكيد أقل من حدود التفاوت التى توضع عند إنتاج آلة زراعية تستخدم فى الحصاد مثلاً ... ولا يجب أن نتساوى حدود التفاوت فى كل المنتجات فإن ذلك كما رأينا من قبل يعنى زيادة فى تكاليف التشغيل .

٢- خبرة المصمم الذى يختار حدود التفاوت :

تعكس خبرة المصمم مقدرته على اختيار حدود التفاوت المناسبة ولذلك لا يجب أن نترك هذه المسئولية لمهندس عادى بل يجب أن يقوم بها شخص متمرس وعادة يترك ذلك لكبير مهندسى التصميم ... وإذا لم يتوافر ذلك فيجب الاستعانة دائماً بالجداول النمطية Standard Tables التى تساعد فى اختيار حدود التفاوت .

٣- الماكينات والأجهزة التى سوف تستخدم :

لا فائدة من وضع حدود ضيقة للتفاوت وعند التنفيذ تعجز الماكينات والأجهزة عن إنتاج منتجات بهذه الدقة العالية التى تكون لحدود التفاوت المطلوبة .

ولذلك يجب على المصمم عند وضعه لحدود التفاوت أن يكون على علم تام بمقدرة الماكينات والأجهزة للوصول إلى حدود التفاوت الموضوعة ، ولذلك فأن الماكينات وأجهزة وطرق الإنتاج تختلف من حيث مقدرة Machine Cap ability كل منها على إنتاج منتج بحدود تفاوت معينة فبعضها يقصر عن الوصول إلى إنتاج منتجات بحدود ضيقة جداً من التفاوت (جودة عالية) .

٤- درجة التبادلية :

كلما كان المطلوب درجة عالية من التبادلية (أى أن كل المنتجات من الأعمدة تركب فى الثقوب المقابلة فى الأجزاء الأخرى) كلما استدعى ذلك تضييق حدود التفاوت المطلوبة ولذا يجب على المصمم أن يأخذ درجة التبادلية فى الاعتبار عند اختياره لحدود التفاوت المناسبة .

• **المقصود بنظم الجودة ISO :**

إن نظم المواصفات القياسية العالمية ISO ٩٠٠٠ هى مجموعة من المتطلبات والشروط التى يجب توافرها فى أى منظمة سواء كانت إنتاجية أو خدمية أو صناعية أو تجارية ترغب فى ضمان جودة منتجاتها وتلبية حاجات عملائها وتهدف لتحقيق مزايا الالتزام بفلسفة إدارة الجودة الشاملة وقد تم تصميم وإصدار مجموعة من المواصفات فى أدلة عالمية من خلال المنظمة العالمية للمواصفات القياسية أو للتوحيد القياسى والتى يطلق عليها اختصار ISO .

العالمية : International

التوحيد القياسى : Standardization

منظمة : Organization

إن الأنظمة الدولية العالمية لتوكيد الجودة أو لضمانها يمكن تقسيمها إلى مجموعتين الأولى ISO ٩٠٠٠ و ISO ٩٠٠١ وهى تلك التى تركز على توكيد الجودة داخل المنشأة بمعنى إعطاء الاطمئنان للإدارة العليا بأن نظام توكيد الجودة بالمنشأة يحقق أهدافها ، أو المجموعة الثانية وهى ISO ٩٠٠٢ ISO ٩٠٠٣ فهى مواصفات للأغراض التعاقدية بمعنى أنها مواصفات يتم تطبيقها على نظام الجودة داخل المنشأة بهدف إعطاء الثقة للعميل أو المتعاقد بأن نظام الجودة سوف يحقق مطالب الجودة بمنتجات المنشأة مع تحقيق الرضا التام للعملاء وبالتالى هذه الأنظمة تعتبر نظم لتوكيد الجودة الإنتاجية .

إن تطبيق ISO ٩٠٠٠ يكون صالحاً لمدة ٣ سنوات يتم خلالها مراجعة كل ٦ شهور من خلال الجهة المعتمدة التى تعطى شهادة المطابقة الدولية لهذه المواصفات ويعتبر الشرط الأساسى الذى يجب توافره فى تلك المنشأة التى ترغب أن تعمل فى مجال التصدير .

* * *

أيزو ٩٠٠٠ ISO 9000

• نشأة المواصفة وأصولها :

فى عام ١٩٦٨ قام حلف شمال الأطلنطى (Nato) بتطوير مواصفة تعالج المنظومة الإدارية ومتطلباتها وذلك لتكون الأساس فى معالجة الجوانب الإدارية فى المنظمة (منظمة حلف شمال الأطلنطى) وأطلق عليها AQAP Allied Quality Assurance Publication .

وفى خلال السنتين التاليتين كانت وزارة الدفاع البريطانية قد طورت مواصفة خاصة بها لنفس الغرض تحت اسم Def\STAN5 وقام البريطانيون بعد ذلك بأول خطوة لتطوير هذه المواصفة بحيث تصبح صالحة للتطبيق والتنفيذ فى الجوانب العسكرية والمدنية على حد سواء وأياً كان نشاط المنظمة التى ترغب فى التوافق مع بنود هذه المواصفة .

وفى هذا الوقت كانت الهيئة البريطانية للمواصفات (BS1) هيئة حكومية تم تكليفها بإصدار هذه المواصفة وتم إصدارها لتكون صالحة فى جميع أوجه النشاط وذلك تحت اسم BS 5750 كما وضعت الحكومة البريطانية شروط لتسجيل المنشآت طبقاً لهذه المواصفة وقامت بتطوير نظام لاعتماد الجهات المانحة لشهادات التسجيل والتى تقوم بأعمال التقييم للشركات المختلفة ودراسة مدى توافقها مع متطلبات المواصفة وهكذا وضعت الحكومة البريطانية الأساس لما يطلق عليه جهات الاعتماد Accreditation وجهات التسجيل Certification على أساس المواصفة BS 5750 كما قامت بتشجيع القطاع الخاص والعام على حد سواء للتوافق مع هذه المواصفة .

وفى عام ١٩٨٧ بدأت ملامح أوروبا الموحدة وأجهزتها فى العمل وذلك لتدعيم تطوير أوروبا اقتصادياً وسياسياً وفى هذا العام :

١- قامت المنظمة العالمية للمواصفات ISO بوضع المواصفة ISO 9000 وذلك على نهج المواصفة البريطانية BS 5750 .

٢- قامت الهيئة البريطانية للمواصفات BSI بالتنسيق مع الهيئة العالمية للمواصفات ISO بتوحيد أسس المواصفة .

قام المجتمع الأوروبى EC بتطوير مواصفة على نهج المواصفة ISO 9000 وكذلك BS 5750 ذلك تحت اسم EN 29000 وتعتمد جميع المواصفات (ذات الطبيعة الواحدة) على مبادئ الإدارة بالجودة الشاملة Total Quality Management .

وفى عام ١٩٩٤ تم مراجعة المواصفات المشار إليها والتى أصبحت متماثلة تماماً وأصبح اسمها BS EN ISO 9000 إلا أنه من حق الدول المختلفة وضع المواصفات الخاصة بها على نهج المواصفة العالمية وفى حدودها بحيث تتم الموافقة عليها واعتمادها للاستخدام داخل هذه الدولة وبشكل يسمح باعتبارها مساوية للمواصفات الأصلية وذلك مثل المواصفة AS 3900 فى أستراليا ، NBNX 50 فى بلجيكا ، CSAZ 299 فى كندا ، DS EN 2900 فى الدنمارك .

• ما هى الأيزو ٩٠٠٠ :

هى ISO International Standards Organization

وسط هذا الخضم من التطور ظهرت هذه المواصفة الشهيرة وهى أساساً مواصفة إدارية تنصب كلها على المنظومة الإدارية للمنشآت فهى ليست مواصفة فنية ولا تختص بجودة منتج أو منتجات معينة ولكنها مواصفة إدارية تنطبق على جميع أنواع المنشآت بكافة أحجامها ومهما كانت نوعية النشاط الذى تقوم به فهى تنطبق على المنشآت المالية كالبنوك وشركات التأمين بنفس القدر الذى تنطبق به على الشركات والمنشآت الصناعية مهما كانت طبيعة هذه المنشآت (صناعة تحويلية - تجميعية ... الخ) وهى مواصفة تبحث فى النهاية عن كفاءة أداء المنظومة الإدارية والتطور الذى تحققه .

إن الحصول على شهادة التوافق مع المتطلبات الأساسية للمواصفة أن المنشأة قد أصبحت تملك نطاقاً تستطيع استخدامه المستمر بتطبيق مفاهيم الجودة الشاملة وإعادة هندسة العمليات وإدارة التغيير وإرضاء العملاء وتحقيق التفوق فى الأسواق.

إن مجموعة التقنيات والنظم والمفاهيم التى يتم الحصول عليها بعد الحصول على شهادة الأيزو هى فى الحقيقة الطريق الحقيقى للتقدم والتطور ومواجهة المتغيرات المختلفة .

ولقد اتجهت الأسواق العالمية فى السنوات الأخيرة إلى اعتبار الحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠٠ ميزة تنافسية ومعنى ذلك أنه فى حالة وجود أكثر من منافس فإن هؤلاء الحاصلين على هذه الشهادة يتميزون بأولوية خاصة كما أن هناك اتجاه للسوق الأوربية بمحاولة قصر تعامل منظمات ومنشآت وحكومات دول السوق على المنشآت الحاصلة على الشهادة ، وبالرغم من صعوبة تحقيق ذلك لمشاكل داخل السوق نفسها إلا أن الجهود قائمة على قدم وساق لتحقيق ذلك ولقد صار الحصول على الشهادة ميزة تنافسية وأمر واقع فى جميع دول السوق تقريباً وفى دول كثيرة خارج السوق .

والتركيز على الميزة التنافسية والتسويقية للشهادة فى واقع الأمر يعتمد على حقيقة أساسية وهى أن المنشأة التى تحصل على الشهادة فإنها بذلك تثبت أن لديها منظومة إدارية قوية تتطابق أركانها مع متطلبات الإدارة بالجودة الشاملة .

تنقسم المواصفة إلى مجموعة مواصفات تختلف باختلاف درجة شمولية كل منها فإن المواصفات الأساسية هى :

أيزو ٩٠٠١ : وتنطبق على المنشآت التى تقوم بالإنتاج والتوزيع والخدمة والتركيب والتصميم ومن ثم فهى أكثر المواصفات شمولاً .

أيزو ٩٠٠٢ : وتنطبق على المنشآت التى تقوم بنفس الأعمال السابق ذكرها فى ٩٠٠١ فيما عدا التصميم فالمنشآت التى ينطبق عليها المواصفة ٩٠٠٢ لا تقوم بتصميم منتجاتها بنفسها كما ل تقوم بأى أنشطة متعلقة بالتصميم .

أيزو ٩٠٠٣ : وهى تتناول تلك الأنشطة المتعلقة بمنظومة الجودة فى مجال التفتيش والاختبارات النهائية .

وتعتبر المواصفة أيزو ٩٠٠١ ، ٩٠٠٢ ، ٩٠٠٣ هى المواصفة ذاتها والتى تحوى كافة البنود التى يجب أن تتوافق معها المنشآت المختلفة ، الاختلاف الأساسى بينهم يأتى من مدى شمولية كل مواصفة ومن ثم طبيعة المنشأة التى تنطبق عليها .

وهناك العديد من المواصفات الأخرى والتى تعتبر خطوطاً إرشادية لمختلف النواحى التى تلزم للتوافق مع أى من المواصفات الأساسية ١ ، ٢ ، ٣ ومنها :

المواصفة ٩٠٠٠ بأجزائها الثلاثة ٩٠٠١ ، ٩٠٠٢ ، ٩٠٠٣ وهى عبارة عن إرشادات لكيفية اختيار المواصفة المناسبة للمنشأة وأساليب التطبيق .

المواصفة ٩٠٠٤ وهى مواصفة تشرح أبعاد الأسس التى تعتمد عليها المواصفات الأصلية بشكل أكثر تفصيلاً بما فى ذلك التطرق إلى المتطلبات اللازمة للتوافق مع هذه المواصفات ومنها تأتى كلاً من ١/٩٠٠٤ ، ٢/٩٠٠٤ ، ٣/٩٠٠٤ ، ٤/٩٠٠٤ ، ٥/٩٠٠٤ ، ٦/٩٠٠٤ وكلاً منها يعالج جانباً هاماً من جوانب النشاط بشكل تفصيل وإيضاحى كالخدمة وتطوير الجودة داخل المنشأة والتخطيط للجودة وإدارة المشروعات .

إلا أن المواصفة ١/٩٠٠٤ تشمل شرحاً وافياً لعناصر منظومة الجودة بشكل متكامل وهذه المواصفة هى معجم بالألفاظ والاصطلاحات المستخدمة فى المواصفات الأساسية (أيزو ٩٠٠١ ، ٩٠٠٢ ، ٩٠٠٣) مع شرح وافٍ لها .

وإلى جانب ذلك فهناك مجموعة من المواصفات المساعدة وذلك مثل المواصفة ١/١٠٠١١ ، ٢ ، ٣ وهى الخطوط الإرشادية الخاصة بإجراء أعمال المراجعة على منظومة الجودة وأساليب التخطيط لها .

والمواصفة أيزو ١/١٠٠١٢ وتعالج موضوع المعايرة اللازمة لأجهزة القياس داخل المنشأة .

إن الحصول على شهادة المطابقة الدولية للمواصفات الـ ISO 9000 كنظام لتوكيد الجودة يعتبر الخطوة الأولى نحو تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة (TQM) والتى تهدف إلى الاستخدام الأمثل والتحكم الكامل فى الموارد المادية والبشرية بأى منشأة بهدف تحقيق أقصى فاعلية للأهداف .

وتنبع ضرورة العمل على تبنى فلسفة إدارة الجودة الشاملة من منطلق ثلاثة هى :

١- فلسفة إدارية متكاملة - زيادة الربحية وفاعلية الأداء وسير كافة العمليات الإنتاجية والمالية والإدارية بفاعلية تامة .

٢- هى فلسفة يطلبها العميل حيث يصر العميل على التعامل مع من هو حاصل على شهادة المطابقة وفقاً للمواصفات القياسية العالمية ISO 9000 .

٣- هى فلسفة تحقق إنتاجية أعلى وتعتبر مدخل سليم لإدارة الجودة الشاملة

- **المقياس الأمثل للجودة :**

هو تكلفة عدم المطابقة للمتطلبات أى تكلفة القيام بالوظائف بطريقة خاطئة ، أما تكلفة المطابقة فهى تلك التكلفة التى تتحملها المنشأة للتأكد من أن وظائف قد تم القيام بها بالطريقة السليمة ومن المرة الأولى .

وتشمل على سبيل المثال :

- رضاء العميل - إعادة التشغيل - تكلفة الفحص
- تكلفة الإساءة للمنشأة - تكلفة المواد والجهد والوقت الضائع

- **فوائد تطبيق نظم الجودة وفقاً للمواصفات القياسية العالمية ISO 9000**

إن قيام المنشأة بالحصول على شهادة المطابقة وفقاً للمواصفات القياسية عالمية واختيارها إحدى هذه المواصفات يحقق لها العديد من المزايا مثل :

١- تعتبر أساس لتبنى إدارة الجودة الشاملة TQM .

٢- ضمان جودة المنتج ومطابقته لاحتياجات السوق ومتطلبات العملاء .

٣- تؤدى إلى زيادة الإنتاجية والفاعلية لكافة عناصر الإنتاج .

٤- الحصول على أفضل تقييم للناتج أو الخدمة .

٦- التحسين المستمر لجودة المنتج أو الخدمة يلبى أية تغيرات تطرأ على احتياجات العملاء باستمرار .

٧- خفض المخلفات والمعيب المعاد تشغيله .

٨- انخفاض شكاوى العملاء .

٨- المطابقة للمتطلبات الإلزامية والاختيارية لنظم الجودة يزيد من ثقة العملاء .

٩- كسب اعتراف وتقدير الجهات الخارجية فيما يخص الالتزام بالجودة .

١٠- الإعداد والتجهيز لمتطلبات السوق مستقبلاً .

١١- الاستخدام الفعال للعمالة والماكينات والمواد والوقت .

١٢- التغلب على إختناقات الإنتاج فى بعض المراحل الإنتاجية .

١٣- العمل فى ظروف أكثر راحة وطمأنينة بما يؤدى إلى تحسين العلاقات الإنسانية بين العاملين .

١٤- زيادة رغبة العاملين فى العمل فى ضوء الزيادة المستمرة فى ثقافتهم فيما يتعلق بالجودة .

١٥- الإقلال من المرفوضات وإعادة تشغيلها .

١٦- زيادة الوعى بالجودة لدى المنشأة وتحفيز العاملين .

١٧- تحسين قنوات وخطوط الاتصال بين العاملين .

١٨- وجود نظام جودة موثق يجب الرجوع إليه .

١٩- زيادة التركيز على التدريب والتطوير والإبداع بالمنشأة .

٢٠- تحسين الصورة الذهنية بالمنشأة وذلك فى الأسواق العالمية والمحلية .

٢١- الإقلال من مراجعات التقييم الداخلية والخارجية وإعادة الفحص والتفتيش مما يوفر الوقت والجهد والتكلفة .

* * *

البنـود الأساسيـة للمواصفـات

• **البنود الأساسية للمواصفات العالمية :**

تتكون من ثمانية بنود أساسية على الوجه التالى :

البند الأول : الغرض ومجال التطبيق (النطاق) .

البند الثانى : مراجع المواصفات القياسية العالمية ISO 9000

البند الثالث : التعريفات : سياسة الجودة – إدارتها – نظامها – المراقبة

البند الرابع : الافتراضات الأساسية

البند الخامس : خصائص حالات نظام الجودة

البند السادس : أنواع المواصفات العالمية لأنظمة الجودة

البند السابع : استخدام المواصفات العالمية لأنظمة الجودة

البند الثامن : اختبار النموذج– العرض والتوثيق– التقييم قبل التعاقد– اعتبارات

يتضح من عرض المكونات الأساسية أن المواصفات العالمية ISO 9000 مجرد إرشادات لاختيار واستخدام أحد الموصفات القياسية العالمية الأخرى لأنظمة الجودة سواء كانت لتأكيد الجودة الداخلية أو أغراض تأكيد الجودة الخارجية أى أغراض التعاقد .

وبالتالى هذه المواصفات توضح لنا كيفية تأكيد الجودة داخلياً وخارجياً ولكنها ترشدنا إلى أى من المواصفات الأخرى يجب اختيارها والتى تتلاءم مع أهداف الجودة وأيضا تتلائم مع طبيعة نشاط المنشاة ومدى التعقيد أو التبسيط فى التصميم والإنتاج ولذلك فإن جميع المنشات بصرف النظر عن طبيعة نشاطها وأهداف الجودة بها يجب أن تبدأ أولاً وتبنى على المواصفات القياسية العالمية ISO 9000 .

- **البنود الأساسية للمواصفات القياسية العالمية ISO 9001 ٢٠٠٠ :**

البند الأول : مسئولية الإدارة لتوكيد الجودة
البند الثانى : نظام الجودة (إعداد الوثائق)
البند الثالث : مراجعة التعاقدات (العقد)
البند الرابع : مراقبة التصميمات (التصميم)
البند الخامس : ضبط الوثائق والمستندات والبيانات
البند السادس : مراقبة المشتريات (الشراء)
البند السابع : مراقبة وتوريدات العميل (المتعاقد)
البند الثامن : تمييز المنتجات وتتبعها (تحديد وتتبع المنتج)
البند التاسع : ضبط العمليات الإنتاجية (مراقبة العمليات)
البند العاشر : التفتيش والاختبار
البند الحادى عشر : ضبط معدات التفتيش والقياس والاختبار
البند الثانى عشر : مراقبة المنتج
البند الثالث عشر : مراقبة المنتجات غير المطابقة
البند الرابع عشر : الإجراءات التصحيحية والوقائية (العلاجية)
البند الخامس عشر : التداول والتخزين والتغليف والحفظ والتعبئة والتوريد
البند السادس عشر : ضبط وثائق وسجلات للجودة
البند السابع عشر : المراجعات الداخلية للجودة
البند الثامن عشر : التدريب والتحفيز
البند التاسع عشر : الخدمة (ما بعد البيع)
البند العشرون : الأساليب والأدوات الإحصائية

هذه المواصفة القياسية العالمية ISO 9001 واحدة من ثلاثة مواصفات عالمية تتعامل مع نظم الجودة والممكن استخدام إحداها فى تأكيد الجودة خارجياً أى بغرض التعاقد وهى من أشمل المواصفات وأصعبها فى الحصول على المطابقة وذلك لأنها تستخدم كنموذج لتأكيد الجودة فى التصميم وتطوير هذا التصميم ثم الإنتاج والعمليات والإنشاء والخدمة فيما بعد البيع وبالتالى فهى مواصفة شاملة تصلح لتلك المنشآت التى تقوم بتصميم المنتج بنفسها .

• **البنود الأساسية للمواصفة القياسية العالمية ISO 9002 :**

البند الأول : مسئولية الإدارة
البند الثانى : نظام الجودة
البند الثالث : مراجعة العقد
البند الرابع : مراقبة الوثائق
البند الخامس : المشتريات
البند السادس : توريدات العميل
البند السابع : تمييز المنتجات وتتبعها
البند الثامن : ضبط العمليات الإنتاجية
البند التاسع : التفتيش والاختبار
البند العاشر : ضبط معدات التفتيش والاختبار
البند الحادى عشر : مراقبة المنتج
البند الثانى عشر : مراقبة المنتجات غير المطابقة
البند الثالث عشر : الإجراءات التصحيحية أو الوقائية والعلاجية
البند الرابع عشر : التخزين والتغليف والحفظ والتعبئة والمناولة والتوريد
البند الخامس عشر : ضبط سجلات الجودة
البند السادس عشر : المراجعات الداخلية للجودة
البند السابع عشر : التدريب والتحفيز
البند الثامن عشر : الأساليب والأدوات الإحصائية

هذه المواصفة القياسية ISO 9002 التى تتعامل مع نظم الجودة لأغراض التعاقد أى لتأكيد الجودة خارجياً وهى أقل شمولاً أو تعقيداً من المواصفة ISO 9001 لأن هذه المواصفة الثانية لا تتعامل مع مرحلة التصميم للمنتج أو تطويره ولذلك فهى لا تصلح لتلك المنشآت التى تقوم بإنتاج منتج بناء على ترخيص من شركة أخرى فهى تنتج ما دام قد قامت شركة أخرى بتصميمه على أن يكون المنتج مكون من عدد من الأجزاء وذلك مثل مصانع تجميع السيارات التى تقوم بإنتاج سيارات بمواصفات التصميم المحددة بالمركز الرئيسى ولا تتدخل فى هذا التصميم إلا بالتنفيذ فقط ولذلك متطلبات المطابقة فيها أقل من المواصفة الأولى ولذلك

تنصح معظم منشآتنا بالسعى للحصول على شهادة المواصفة حيث أن معظم منشآتنا تقوم بإنتاج منتجات بناء على ترخيص من إحدى الشركات العالمية ولا تقوم هى بتصميم هذا المنتج .

- **البنود الأساسية للمواصفة القياسية العالمية** ISO 9003 :

البند الأول : مسئولية الإدارة
البند الثانى : نظام الجودة
البند الثالث : مراقبة المستندات والبيانات والوثائق
البند الرابع : تمييز المنتج وتحديده
البند الخامس : التفتيش والاختبار
البند السادس : ضبط معدات القياس والتفتيش والاختبار
البند السابع : مراقبة المنتج
البند الثامن : مراقبة المنتجات غير المطابقة
البند التاسع : التداول والتعبئة والتخزين والحفظ
البند العاشر : ضبط سجلات الجودة
البند الحادى عشر : التدريب والتحفير
البند الثانى عشر : الأساليب والأدوات الإحصائية

وهذه المواصفة القياسية العالمية Iso 9003 تعتبر المواصفة الثالثة والأخيرة والتى تتعامل مع نظم الجودة لأغراض التعاقد أى لتأكيد الجودة خارجيا وهى أقل المواصفات العالمية شمولا وأيضا أقلها تعقيدا وهى تصلح لتلك المنشآت التى تقوم بإنتاج مكونات بسيطة غير معقدة مثل الشركات التى تنتج صناعات مغذية وهذه المكونات يمكن أن نتأكد من جودتها ومطابقتها للمواصفات عن طريق التفتيش والاختبار النهائى فقط من خلال المورد وبالتالى يصبح أحد متطلبات أو مكونات العقد عرض إمكانيات المورد وقدرته فى اكتشاف المنتج غير المطابق والتخلص من خلال التفتيش والفحص النهائى وبالتالى تقع المسئولية بالكامل على المورد .

• البنود الأساسية للمواصفة القياسية العالمية ISO 9004 :

البند الأول : مقدمة
البند الثانى : أهداف التنظيم
البند الثالث : أهداف العمل
البند الرابع : تحقيق احتياجات المنشأة والعميل
البند الخامس : مسئولية الإدارة
البند السادس : مسئولية نظام الجودة
البند السابع : اقتصاديات الجودة (الاعتبارات المتعلقة بالتكلفة)
البند الثامن : الجودة فى التسويق
البند التاسع : الجودة عند الطلب (جودة المشتريات)
البند العاشر : الجودة فى الإنتاج
البند الحادى عشر : مراقبة الإنتاج
البند الثانى عشر : التحقيق من المنتج التام
البند الثالث عشر : مراقبة معدات القياس والاختبار
البند الرابع عشر : عدم المطابقة
البند الخامس عشر : الإجراء العلاجى (التصحيحى)
البند السادس عشر : مهام المناولة ووظائف ما بعد الإنتاج (التخزين)
البند السابع عشر : إعداد مستندات وسجلات الجودة
البند الثامن عشر : الأفراد
البند التاسع عشر : الأمان ومسئولية المنتج
البند العشرون : استخدام الأساليب والطرق الإحصائية

هذه المواصفة العالمية ISO 9004 تعتبر من أهم المواصفات على الإطلاق حيث يجب على جميع المنشآت التى تسعى إلى تأكيد الجودة للعمل بها والسعى للحصول على شهادة المطابقة لها وهى تغطى كافة أنشطة ووظائف الجودة داخل المنشأة أى تعطى الاطمئنان والثقة للإدارة فى مستوى الجودة وهى تعتبر أن

موضوع الجودة وما يتعلق به من المسئوليات البديهية لأى منشأة مهما كانت منتجاتها أو خدماتها ، ولأهمية هذه المواصفة وشموليتها لكافة عناصر إدارة الجودة مثل :

• **اختبار المنتج وقياسه :**

١- تحديد أرقام الأداء المستهدفة والمسموحات والمميزات الخاصة .

٢- معيار القبول أو الرفض عند كل نقطة مراجعة .

- صلاحية التصميم وسلامته :

١- تقييم الأداء التحمل ، الأمان ، الثقة ، الظروف ، المحتملة للتخزين وظروف التشغيل .

٢- إجراء تفتيش للتحقيق من أن كل أساسيات التصميم قد تم مطابقتها وأن التغيرات التى طلبت ووافق عليها وسجلت أنجزت من خلال التصميم .

٣- صلاحية وملائمة نظم الحاسبات الآلية وبرامجها .

- عناصر مراجعة تصميم المنتج :

أولاً - عناصر خاصة باحتياجات ورضاء العميل :

١- مقارنة حاجات العميل كما هى واردة فى الوصف الموجز للمنتج بالمواصفات الفنية للمواد والمكونات والأجزاء والعمليات .

٢- سلامة التصميم وصلاحيته من خلال اختبار النموذج .

٣- إمكانية الأداء وفقاً لظروف الاستخدام والبيئة المحيطة .

٤- الاعتبارات الخاصة بسوء الاستخدام والاستخدام الخاطئ .

٥- مراعاة ظروف الأمان والتأثيرات البيئية .

٦- المطابقة مع متطلبات اللوائح وأنظمة المواصفات القياسية العالمية .

٧- المقارنة مع تصميمات منافسة لنفس المنتج .

٨- المقارنة مع التصميم المماثل .

ثانياً – عناصر خاصة بمواصفات المنتج ومتطلبات الخدمة :

١- متطلبات الثقة والخدمة .

٢- المسموحات المقبولة .

٣- معيار القبول والرفض .

٤- سهولة التركيب والتجميع .

٥- خواص الخطأ البسيط .

٦- المواصفات الفنية الحاكمة .

٧- حالات الفشل المحتملة .

٨- قابلية التشخيص السليم للشكل .

٩- متطلبات التحديد والتمييز .

١٠- مراجعة واستخدام الأجزاء المستوفاة للشروط .

* * *

المصطلحات

Terminology & vocabularies

المصطلحات الخاصة بنظم إدارة الجودة

طبقاً للمواصفة القياسية أيزو ٩٠٠٠

أولاً . المصطلحات المتعلقة بالجودة :

١- الجودة Quality :

درجة / مستوى تحقيق مجموعة من الخواص الذاتية لمتطلبات .

ملحوظة (١) : لفظ الجودة ممكن أن يستخدم مع صفة مثل جودة رديئة ، جودة جيدة ، ممتازة.

ملحوظة (٢) : كلمة «ذاتية» وهى عكس كلمة موضوع (Assigned)وتعنى أنه موجود فى الشئ كخاصية دائمة .

٢- مطلب Requirement :

هو حاجة أو توقع يتم النص عليه أو يفهم بشكل ضمنى أو يكون ملزماً .

ملحوظة (١): يفهم بشكل ضمنى تعنى أن الشركة وعملاؤها والجهات الأخرى المهتمة تعودت على أن الحاجة أو التوقع المفهوم ضمنياً مأخوذ بعين الاعتبار .

ملحوظة (٢): قد يستخدم مميز للدلالة على نوع محدد للمطلب على سبيل المثال مطلب للمنتج مطلب لنظام الجودة مطلب للعميل

ملحوظة (٣): المطلب المحدد هو الذى يتم النص عليه فى وثيقة .

ملحوظة (٤): المطالب يمكن أن تطلب بواسطة أطراف مهتمة مختلفة .

٣- الدرجة (Grade) :

هى فئة أو رتبة تعطى للمتطلبات المختلفة للجودة سواء للمنتجات أو العمليات والنظم والتى لها نفس الاستخدام الوظيفى .

أمثلة : درجات (فئات) تذاكر الخطوط الجوية أو الفنادق .

ملحوظة : عند تحديد مطلب من مطالب الجودة يجب أن تكون فئته أو درجته معروفة .

٤- رضاء العميل (Customer Satisfaction) :

هو رأى العميل عن درجة تحقيق متطلباته .

ملحوظة (١) : شكاوى العملاء (العميل) هى مؤشر معروف شائع لرضاء العميل عن التعامل الذى تم معه إلا أن غياب الشكاوى لا يفهم منه ضمنياً أن العميل راضى .

ملحوظة (٢) : حتى لو أن متطلبات العميل والتى وافق عليها وتم تحقيقها فإن هذا ليس تأكيداً على أن العميل راضى .

٥- المقدرة (Capability) :

هى مقدرة الشركة أو النظام أو العملية على إنتاج منتج قادر على تحقيق المتطلبات الخاصة به .

ثانياً . المصطلحات الخاصة بالإدارة :

١- نظام (Systems) :

هو مجموعة من العناصر المترابطة أو المتفاعلة .

٢- نظام إدارة (System Management) :

هو ذلك النظام الذى ينشأ بغرض تحديد سياسة وأهداف والعمل على تحقيق هذه الأهداف .

ملحوظة : نظام الإدارة لشركة قد يشتمل على أنظمة إدارية مختلفة مثل نظام إدارة الجودة نظام إدارة مالية أو نظام إدارة بيئية .

٣- نظام إدارة الجودة (Quality Management System) :

هو النظام الذى ينشأ لتوجيه ورقابة الشركة فيما يتعلق بالجودة .

٤- سياسة الجودة

هى مجمل النوايا والتوجيهات للشركة المتعلقة بالجودة والتى يتم التعبير عنها رسمياً بواسطة الإدارة العليا للشركة .

ملحوظة (١) : يجب أن تكون سياسة الجودة واضحة ومتناغمة مع السياسة العامة للشركة ويجب أن تقدم إطار عمل لوضع أهداف الجودة .

ملحوظة (٢) : مبادئ إدارة الجودة والموجودة فى المواصفة ٢٠٠٠/٩٠٠٠ ممكن أن تكون أساس لإعداد سياسة الجودة .

٥- هدف جودة (Quality Objective) :

شئ مرموق يتطلع إليه ويخص الجودة :

ملحوظة (١) : لابد وأن يرتبط هدف الجودة بسياسة الجودة .

ملحوظة (٢) : تحدد أهداف الجودة وتوضح لكافة المستويات الإدارية بالشركة .

٦- إدارة (Management) :

أنشطة متناسقة لتوجيه ومراقبة المؤسسة .

ملحوظة : فى اللغة الإنجليزية يتم استخدام مصطلح «إدارة» أحياناً للتعبير عن الناس أى الشخص أو الأفراد الذين لهم مسئولية وسلطة التواصل والرقابة للشركة وعندما يتم استخدام كلمة إدارة لهذا المفهوم فإنه يجب على الدوام أن يتم استخدامها بشكل ما من التميز لتجنب ارتباك الفهم مع فكرة الإدارة المعرفة سابقاً .

٧- الإدارة العليا (Top mangement) :

شخص أو مجموعة من الناس يقومون بتوجيه ورقابة الشركة فى المستويات العليا .

٨- إدارة الجودة (Quality Management) :

أنشطة متناسقة لتوجيه ومراقبة المؤسسة فيما يتعلق بالجودة وذلك مثل :

أ - إعداد سياسة وأهداف الجودة .

ب - تخطيط الجودة .

ج - رقابة الجودة .

د - ضمان الجودة .

هـ - تحسين الجودة .

٩- **تخطيط الجودة** (Quality Planning) :

أنشطة إدارة الجودة التى تضع الأهداف وتحدد العمليات والموارد اللازمة لتحقيق هذه الأهداف

ملاحظة : يعتبر إعداد خطط الجودة عمل من أعمال تخطيط الجودة .

١٠- **رقابة الجودة** (Quality Control) :

هو جزء من أنشطة إدارة الجودة والتى تركز على التحقق من مدى استيفاء المتطلبات .

١١- **تأكيد الجودة** (Quality Assurance) :

هو جزء من أنشطة إدارة الجودة يركز على إعطاء الثقة بأن متطلبات الجودة سوف يتم تحقيقها .

١٢- **تحسين الجودة** (Quality Improvement) :

هو جزء من أنشطة الجودة يركز على زيادة المقدرة (الفعالية و الكفاءة) على تحقيق المتطلبات

١٣- **التحسين المستمر** (Continual Improvement) :

النشاط المتكرر بغرض زيادة المقدرة على تحقيق المتطلبات .

١٤- **الفعالية** (Effectiev) :

مقياس لمدى تحقيق الأنشطة المخططة ومدى تحقيق الأهداف المطلوبة .

١٥- **الكفاءة** (Efficiency) :

هى العلاقة التى تربط بين النتيجة التى تم إنجازها والموارد التى استخدمت فى هذه النتيجة .

ثالثاً . المصطلحات الخاصة بالتنظيم :

١- **المنظمة** (Organization) :

مجموعة من الأشخاص تكون المسئوليات والسلطات والعلاقة بينهما مرتبة بشكل معين ، والمنظمة يمكن أن تكون شركة أو مجموعة من الشركات أو مؤسسة أو معهد ويمكن أن تكون عامة أو خاصة ويكون لها نشاطها ووظيفتها وإداراتها .

٢- الهيكل التنظيمى (Organizational Structure) :

وضع وترتيب المسئوليات والسلطات والعلاقات بين الأفراد فى صورة نموذج بنائى من خلاله يمكن للمنظمة أن تؤدى وظيفتها .

٤- بيئة العمل (Work Environment) :

مجموعة من الاشتراطات التى يتم فى ظلها العمل .

وهذه الاشتراطات تكون فيزيقية . اجتماعية . نفسية . عوامل بيئية (مثل درجة الحرارة . أساليب تحفيز . ظروف العمل) .

٥- العميل - المشترى (Customer) :

هو المتلقى أو الذى يستقبل المنتج الذى ينتج بواسطة المنتج الذى تعمل الشركات أو المنظمة من أجله ويسمى بالمشترى فى التعاقدات .

وبالتالى يمكن أن يكون العميل هو المستهلك النهائى للمنتج المستخدم أو المشترى .

ملاحظة : العميل يمكن أن يكون داخلى أو خارجى بالنسبة للشركة .

٦- المورد / المنتج (Supplier) :

المنظمة التى تمد العملاء بالمنتجات أحياناً يسمى المورد بالمقاول (contractor) ولهذا يمكن أن يكون المورد مؤسسة . منتجة . مستوردة . موزعة . مجمعة أو مؤسسة خدمات والمورد أيضاً يمكن أن يكون خارجى أو داخلى .

٧- الطرف المهتم (المعنى) (Interested Party) :

شخص أو مجموعة لديهم اهتمام بأداء أو نجاح الشركة .

مثال : العملاء . الملاك . الناس فى الشركة . الاتحادات . الشركاء . المجتمع

ملاحظة : المجموعة هى شركة أو أكثر من شركة .

رابعاً . المصطلحات الخاصة بالمنتج والعملية :

١- العملية (Process) :

مجموعة من الأنشطة المتفاعلة تحول المدخلات إلى المخرجات .

ملاحظة (١) : المدخلات لعملية هى مخرجات لعمليات أخرى .

ملاحظة (٢) : التخطيط للعمليات فى الشركة أو التنفيذ لها يتم تحت ظروف من الرقابة من أجل القيمة المضافة .

ملاحظة (٣) : العمليات التى لا يمكن التحقق من مطابقتها والمنتج الناتج عنها لصعوبة ذلك اقتصادياً يمكن اعتبارها عملية خاصة .

٢- المنتج (Product) :

ناتج تنفيذ العملية :

ملاحظة : هناك ثلاث فئات للمنتج بصفة عامة :

- خدمات (النقل على سبيل المثال) .
- برمجيات (برامج الكمبيوتر / القاموس) Soft Ware.
- المادية مثل المكونات المعدنية والغير معدنية Hardware .

٣- المشروع (Project) :

عملية وحيدة تتكون من مجموعة من الأنشطة المراقبة والمتناسقة ولها تاريخ بداية وتاريخ نهاية ، وهذه العملية تتم لتحقيق هدف يتطابق مع متطلبات محددة شاملاً ذلك قيود الوقت والتكلفة والموارد .

ملاحظة (١) : فى بعض المشروعات تكون الأهداف مبلورة وخصائص المنتج معرفة إنجازاً طالماً المشروع يعمل .

ملاحظة (٢) قد يكون خرج المشروع وحدة أو وحدات متعددة من المنتج .

٤- التصميم والتطوير (Design and Development) :

مجموعة من العمليات التى تحول المتطلبات إلى خواص محددة أو إلى مواصفات للمنتج أو العملية أو النظام .

ملاحظة : الكلمتان «تصميم» و «تطوير» أحياناً يستخدمان كمترادفان وأحياناً يستخدمان لتعريف المراحل المختلفة لمجمل عملية التصميم والتطوير .

٥- الإجراء (Procedure) :

طريقة محددة لتنفيذ نشاط أو عملية .

ملاحظة (١) : يمكن أن يتم توثيق الإجراء أو لا يتم توثيقه .

ملاحظة (٢) : عندما يتم توثيق الإجراء فإن تعبير «إجراء مكتوب» أو إجراء

موثق يمكن أن يستخدماً بنفس المعنى الوثيقة التى تحتوى على إجراء يمكن أن تسمى «وثيقة إجراء » .

خامساً . المصطلحات الخاصة بالخواص (Characteristics):

١- الخاصية : (Characteristic) :

هى سمة يمكن تمييزها .

ملاحظة : هناك عدة تصنيفات للخاصية مثل :

* خواص فيزيقية (كهربية ، ميكانيكية ، كيميائية ، بيولوجية ....) .
* خواص حسية (الشم ، اللمس ، التذوق ، النظر ، السمع ....) .
* خواص سلوكية (الأدب ، الأمانة ، الشرف ....) .
* خاصية مؤقتة (مراعاة المواعيد ، التواجد) .
* خواص لها علاقة بظروف العمل (فسيولوجية أو المرتبطة بسلامة الإنسان) .
* خواص وظيفية (مثل مدى الأداء) .

٢- خاصية الجودة (Quality Characteristic) :

خاصية ذاتية للمنتج / العملية / النظام يتم استنباطها من المتطلبات .

ملحوظة : لا يمكن للخواص الموضوعة (مثل سعر المنتج) أن تكون خاصية جودة .

٣- الإعتمادية (Dependability) :

لفظ جامع يستخدم لوصف مدى تواجدية شكل الأداء والعوامل المؤثرة فيها مثل : قابلية الصيانة والخدمة .

ملحوظة (١) : الاعتمادية يستخدم فقط للتوصيف العام فى الألفاظ غير الكمية .

ملحوظة (٢) : الاعتمادية تعتبر من السمات أو الخواص المؤقتة .

٤- قابلية التتبع (Tractability) :

بصفة عامة ، هو المقدرة على تتبع تاريخ أو موقع الشئ الاعتبارى .

ملحوظة (١) : عند الأخذ فى الاعتبار المكونات الصلبة Hardware فإن إمكانية التتبع تتعلق بالآتى :

* أصل المواد والأجزاء الداخلية فى الشئ المراد تتبعه .

* بيانات كاملة عن مراحل تشغيله .
* التوزيع وأماكن تواجد المنتج بعد التسليم .

ملحوظة (٢) : يمكن أيضاً استخدم إمكانية التتبع مع الخدمة (Service) على سبيل المثال لكى يتابع درجة استكمال الخدمة .

سادساً . المصطلحات الخاصة بالتطابق :

١- التطابق (Conformity) :

هو تحقيق لمطلب ما .

٢- عدم التطابق (Nonconformity) :

هو عدم تحقيق لمطلب ما .

٣- العيب (Defect) :

عدم تحقيق المنتج / الخدمة لمطلب من مطالب الاستخدام المطلوبة أو المنشودة أو توقيع منطقى يشمل على الأقل نقطة تخص السلامة .

٤- الإجراء الوقائى (Preventive Action) :

هو إجراء يتخذ لإزالة أسباب عدم مطابقة متوقع لمنع حدوثه .

٥- الإجراء التصحيحى (Corrective action) :

هو إجراء يتخذ بغرض إزالة أسباب عدم مطابقة موجودة لمنع تكرار حدوثها .

ملحوظة (١) : تتخذ الإجراء التصحيحى لمنع تكرار عدم المطابقة مرة أخرى بينما الإجراء الوقائى يتخذ لمنع حدوث عدم المطابقة من الأصل .

ملحوظة (٢) : يلاحظ أن هناك إختلاف بين كلمة تصحيح Correction وكلمتى إجراء تصحيحىCorrective Action .

٦- التصحيح (Correction) :

هو إجراء يتخذ بغرض التخلص من عدم مطابقة موجودة .

ملحوظة (١) : التصحيح قد يكون مقترناً وقد لا يكون مقترناً بالإجراء التصحيحى .

ملحوظة (٢) : التصحيح قد يتعلق بالإصلاح أو إعادة التشغيل أو إعادة تقدم درجة (مستوى جودة المنتج)

٧- الانحراف عن المواصفة (Deviation Permit) :

هى السلطة الممنوحة للخروج عن المتطلبات الأصلية المحددة للمنتج قبل إنتاجه وذلك لعدد محدد من المنتج .

٨- التجاوز (Concession) :

هى سلطة بالاستخدام أو الإفراج عن منتج لا يكون مطابق للمتطلبات المحددة (المواصفات) .

ملحوظة : التجاوز بالطبع محدوداً للمنتج المطلوب تسليمه والذى به خواص غير مطابقة وذلك من خلال حدود سماح محددة (نسبة) بالتجاوز لفترة زمنية متفق عليها أو كمية من المنتج متفق عليها .

٩- الإفراج (Release) :

تفويض بالسماح بالانتقال إلى المرحلة التالية من العملية .

١٠- الإصلاح (Repair) :

هو عمل يتخذ على المنتج الغير مطابق لجعله مقبول للاستخدام المصنوع من أجله (مثال الصيانة العلاجية) .

١١- إعادة التشغيل (Rework) :

هو عمل يتخذ على المنتج الغير مطابق لجعله مطابق للمتطلبات .

١٢- إعادة تقييم الدرجة (Regrade) :

هو تعديل الدرجة (المستوى) للمنتج الغير مطابق لجعله مطابقاً لمتطلبات مختلفة عن المتطلبات الأصلية (ربما تكون درجة أعلى أو درجة أقل) .

١٥- تكهين (Scrap) :

هو عمل يتم على المنتج الغير مطابق لمنع الاستخدام الأصلى له .

أمثلة : إعادة التدوير أو التدمير أو التخلص منها .

ملحوظة : فى حالة الخدمة الغير مطابقة يتم منع الاستخدام بوقف الاستمرار فى تقديم الخدمة .

سابعاً . المصطلحات المتعلقة بالتوثيق :

١- وثيقة (Document) :

معلومات محفوظة فى وسط ما .

أمثلة الإجراءات المكتوبة ، تعليمات العمل ، السجل ، المواصفات ، الرسومات ، التقارير والمواصفة القياسية Standard.

ملحوظة (١) : الوسط قد يكون ورقة أو بطاقة مثقبة أو قرص مغناطيسى أو إلكترونى أو ضوئى أو صورة فوتوغرافية أو عينة أو مجموعة تكوينية مما سبق .

ملحوظة (٢) : مجموعة الوثائق مثل المواصفات أو السجلات تسمى أيضاً توثيق (Documentation) .

٢- المواصفة (Specification) :

هى وثيقة يتم التعبير فيها عن المتطلبات .

ملحوظة : ممكن أن تكون موصفة منتج / عملية / نظام أو مواصفة شركة / عالمية / محلية .

٣- دليل استرشادى (Guideline) :

هى وثيقة يتم النص فيها على مقترحات عن المتطلبات

٤- دليل الجودة (Quality Manual) :

هو وثيقة وصف نظام إدارة الجودة بمنظمة ما .

٥- السجل (Record) :

هو وثيقة تحتوى على نتائج الأنشطة التى تم إنجازها وهى الدليل الملموس على إجراء هذه الأنشطة .

ملحوظة : تستخدم سجلات الجودة لتوثيق التتبع وإعطاء الدليل الملموس للتحقيق والإجراء الوقائى والإجرائى التصحيحى .

ثامناً . المصطلحات الخاصة بالتفتيش :

١- الدليل الملموس (Objective Evidence) :

هى بيانات تدعم تواجد شئ أو حقيقة ما .

ملاحظة : يمكن الحصول على الدليل الملموس عن طريق الملاحظة أو القياس و الاختبار أو وسائل أخرى .

٢- التفتيش (Inspection) :

هو عملية تقييم للتطابق بالملاحظة والحكم المقرون كلما أمكن بالقياسات أو الاختيار أو القولبة(Gauging) أو الفحص الظاهرى .

٣- الاختبار (Test) :

هو عملية فنية تتكون من تحديد خاصية أو أكثر لمنتج معين أو عملية ما أو خدمة ما طبقاً لإجراء محدد .

٤- التحقيق (Verification) :

هو عملية تأكيد بالدليل الملموس على أن المواصفات المحددة قد تم تحقيقها .

ملحوظة (١) : كلمة(Verified) تستخدم للإشارة إلى الحالة المقابلة .

ملحوظة (٢) : التأكيد قد يشمل أنشطة مثل :

* إجراء حسابات بديلة Alternative Calculation .
* مقارنة تصميم جديد مع تصميمات شاملة .
* إجراء الاختبارات واستعراض النتائج .
* مراجعة وثائق مرحلة التصميم قبل الإفراج عنها .

٥- الإقرار بالصلاحية(Validation) :

هو عملية تأكيد بالدليل الملموس على أن المتطلبات المحددة للاستخدام أو التطبيق قد تم تحقيقها

٦- المراجعة (Review) :

نشاط يتم اتخاذه لتأكيد مناسبة وفعالية وكفاءة الشئ فى تحقيق الأهداف المحددة .

أمثلة : مراجعات الإدارة ومراجعات التصميم و التطوير ومراجعة متطلبات العميل و مراجعة عدم التطابق .

تاسعاً . المصطلحات الخاصة بالتدقيق (المراجعة) :

١- المراجعة (التدقيق) (Audit) :

فحص منهجي ومستقل لتحديد ما إذا كانت أنشطة الجودة والنتائج المترتبة عنها تتماشى مع ما هو مخطط لها من ترتيبات وما إذا كانت هذه الترتيبات مطبقة بفاعلية ومناسبة لتحقيق أهداف الشركة .

٢- برنامج المراجعة(Audit Program) :

هو مجموعة من المراجعات المطلوب تنفيذها فى إطار زمنى مخطط .

٣- مجال المراجعة (Audit Scope) :

مدى التطبيق والتنفيذ للمراجعة :

ملحوظة : المجال يمكن أن يعبر عنه بدلاله عوامل مثل : المكان أو الوحدات التنظيمية بالشركة والأنشطة والعمليات أو المتطلبات للنظام .

٤- معايير المراجعة (Audit Criteria) :

هى مجموعة السياسات والإجراءات أو المتطلبات والتى يتم على أساسها المراجعة وتجميع الأدلة الملموسة بالمقارنة والرجوع إليها .

٥- الدليل الملموس(Audit Evidence) :

هى سجلات أو حقائق مكتوبة أو أى معلومات أخرى ذات صلة بمعايير المراجعة .

٦- حصيلة المراجعة (Audit Finding) :

هى نتائج التقييم للأدلة الملموسة والمجمعة أثناء المراجعة بالمقارنة بمعايير المراجعة .

٧- استنتاجات المراجعة (Audit Conclusions) :

هى مخرجات عملية المراجعة التى تمت بواسطة فريق المراجعة بعد الوضع فى الاعتبار جميع ما تم اكتشافه أثناء المراجعة .

٨- عميل المراجعة (Audit Client) :

هو شخص أو منظمة تطلب إجراء مراجعة .

٩- المراجع عليه (Auditee) :

هو الشخص أو المكان أو المنظمة التى يتم مراجعتها .

١٠- المراجع (Auditor) :

هو شخص مؤهل وجدير بإجراء عملية المراجعة .

١١- خبير المراجعة (Technical Expert) :

شخص يقدم معلومة أو خبرة محددة فى موضوع أو مجال خاص يتم مراجعته .

١٢- عملية التأهيل (Qualification Process) :

هى عملية إظهار القدرة على تحقيق متطلبات محددة .

١٣- الجدارة (Competence) :

هى المقدرة الظاهرة لتطبيق معرفة ومهارات لأداء عمل ما .

* * *

1 - أحمد سيد مصطفى : «دليل المدير العربي إلى سلسلة ISO 900 المنظومة العربية للتنمية الإدارية . بحوث ودراسات القاهرة 1997 .

2 - أحمد سيد مصطفى : «إدارة الإنتاج والعمليات فى الصناعة والخدمات» ط2 . مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة 1993 .

3 - بهيرة الموجي : «دوائر الجودة» المنظمة العربية القاهرة 1995 .

4 - سرور على إبراهيم سرور : «الرقابة على الجودة» المكتبة الأكاديمية - القاهرة 1995 .

5 - سمير عبد العزيز : « اقتصاديات جودة المنتج بين إدارة الجودة الشاملة والأيزو 9000 ، 10011 » الإشعاع الفنية للنشر . القاهرة . 2000 .

6 - سمير علام : « إدارة الموارد وتحديات المنافسة العالمية » - القاهرة - 1997 .

7 - عادل الشبراوي : إدارة الجودة الشاملة الدليل العملى للتطبيق « الشركة العربية للإعلام العلمي » القاهرة 1998 .

8 - عبد المجيد فرج : « الأسلوب الإحصائي » الجزء الأول - ط٤ - الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية بالقاهرة - 1983 .

9 - عبد المنعم محمد حمودة : « تخطيط ومراقبة الإنتاج فى الصناعة » دار الجامعات المصرية - القاهرة - 1987 .

10 - على السلمى : «إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهل للأيزو 9000 » دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع - القاهرة -1995 .

وتصنيع الملابس الجاهزة فى مصر للقدرة على التنافس» كلية الفنون التطبيقية . جامعة حلوان . رسالة دكتوراه . 1998 .

13 – فرانكلين أوهارا : « دليل أيزو 9000 للمطابقة والحصول على شهادة معايير إدارة الجودة العالمية » دار العربية للعلوم . 2000 .

14 – محمد رشاد الحملاوي : « إدارة الإنتاج والعمليات » عين شمس – القاهرة – 1997.

15– محمد اسماعيل عمر : تكنولوچيا الألياف الصناعية – دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع القاهرة – 2002

16 – نظمى نصر الله : « أيزو 9000 » بداية الطريق إلى تطوير المنظومة الإدارية » مركز التطوير والاستشارات الإدارية ICL . الشركة العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – 1995 .

17 – الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي جودة الإنتاج – دليل المواصفات القياسية المصرية . 2002

18– النسجية اتحاد غرفة الصناعات النسجية المصرية .– العدد 311 - ديسمبر – القاهرة . 2002.

19 – الأهرام الاقتصادي . موسوعة الجات ومصير العرب . القاهرة . 1994 .

19 - Collord, R: The Quality Context circle personmel monagement - 1981.

20- Co Design for Quality Impovement CDQI.

21- Juron Institute: Mabing Quality hoppen upper management 1993.

22- Oabland,J.S: Total Quality management the rout to improving preformance. 1995

23- Pike, John and Bormes, Total Quality management in action - london- 1994

24- WWW. davidrigbyassoc iates. Com - 2002