

الفصل الحادي عشر

دور الإدارة لتأكيد جودة الإنتاج



دور الإدارة لتأكيد جودة الإنتاج (إيزو ٩٠٠١، فقرة ٤,١)

تحتاج أى مشروع يعمل على أساس مبادئ إدارية حديثة لتحديد أهداف وطريقة العمل بشكل واسع لتحقيق هذه الأهداف في شكل سياسة متعاونة . وكما تم الإيضاح في الفصول السابقة . أن الجودة عنصر هام في نجاح أى مشروع . ويلزم أن تشمل مستندات السياسة التعاونية على آراء الإدارة بالنسبة للجودة في منتجات أو خدمات الشركة .

* سياسة الجودة

يحتاج أنماط ISO 9000 إلى سياسة الإدارة عن الجودة بمستند رسمي ، مع تأكيد وضوح هذه السياسة لكل المختصين مع اتخاذ الخطوات الملائمة لتنفيذ السياسة كلها . وعند تعريف سياسة الجودة ، فإنه يجب على الإدارة النص صراحة أن من ضمن الأهداف الأساسية للمشروع هو إرضاء كامل لعملائها حيث أن جودة يعتمد على استمرارية التدعيم للعملاء . كما يجب على الإدارة نقد سياسة الجودة بكل وضوح .

وبناء الجودة هو مجهود تعاوني لا يمكن تحقيقه عن طريق أوامر أو توجيهات من الإدارة العليا ، ولذلك فإنه من الضروري أن يتم وضع سياسة الجودة بالمشاركة مع كل المختصين مع الأخذ في الاعتبار خلفية وثقافة

إدارة الإنتاج.. رؤية إستراتيجية

المشروع والناحية التكنولوجية واتجاهات الأسواق وأهداف الإدارة على المدى الطويل .

ويجب أن يتم إصدار سياسة الجودة بتوقيع من الرئيس المسئول والذي يعرض تعليقات المشروع على الجودة وإرسال الرسالة الصحيحة للعاملين على جميع المستويات للمساعدة في التأكد من التنفيذ الفعال . ويلزم أيضاً إتاحة الفرصة بشكل عريض لسياسة الجودة للإعلان مع المشروع ومنع عرضها بشكل ظاهر في أماكن مختلفة وإتاحة نسخ من اللغات التي يفهما العاملون .

ويلزم تعريف العاملين بأهداف المشروع والحاجة إلى الاقتراب منه سياسة الجودة كوسيلة لتحقيق هذه الأهداف . وأفضل طريقة لتنظيم العاملين نحو الجودة هو أن يضع جميع المديرين على كل المستويات مثلاً لذلك . وعلى الإدارة العليا دعم السياسة حتى لو أدى تطبيقها إلى بعض المرفوضات أو عوادم للخامة أو زيادة مؤقتة في التكلفة وقبول الموائمة أو الانحراف عن الطريقة سوف يؤدي إلى وصول الرسالة خطأ للعامل وسوف ينعكس بدرجة خطيرة على المدى الطويل بشعور العاملين بعدم اتخاذ سياسة الجودة مأخذ الجد بعد ذلك ، وفيما يلي مثال تطبيقي لهدف وسياسة الجودة بإحدى الشركات :

كان هدف الشركة العام هو تحقيق سمعة الجودة والاحتفاظ بها في الأسواق الداخلية والتصديرية . وسوف تكافح الشركة لتلبية احتياجات عملائها عن طريق توريد منتجات ذات جودة عالية مناسبة والتصميم الملائم

للاحتياجات بسعر منافس مع تدعيم كفاءة خدمات ما بعد البيع . وفيما يلي سياسة جودة الشركة :

- * سوف يلبى المنتج احتياجات العميل شاملة العمل ، والأمان والناحية الفنية وخواص الاعتماد عليه بسبب العناية الموجهة لاقتصاديات التصنيع والعمليات.
- * سوف يتم الالتزام بكل شدة بالموصفات أثناء التصنيع والشحن والتركيب مع التركيز على منع العيوب بقدر الإمكان .
- * بالنسبة للاختيار والتقديم وحصر الموردين سيتم تنفيذه على أساس أساليب وطرق علمية - وسيتم توفير مساعدة فنية لمساعدة الموردين على تحسين معداتهم ومنتجاتهم .
- * يتم اختيار العميل بالاستخدام المناسب وصيانة المنتج عن طريق شبكة المبيعات والخدمة .
- * يتم مراجعة أداء المنتج عند مكان العميل بصفة دورية مع تخطيط لتحسين الجودة وتطبيقاتها على أساس التغذية العكسية من العميل ودراسات السوق .
- * سيتم العناية بالتعليم المنظم وتدريب جميع العاملين لتزويدهم بالشعور بأهمية الجودة ولزيادة كفاءتهم في أعمالهم .

التنظيم Organization

تقع المسؤولية الكلية لجودة المنتجات الخارجية على عاتق الإدارة العليا . ولذلك فإنه من الضروري أن تكون مهام إدارة الجودة تحت رقابة مباشرة للرئيس التنفيذي . ومن الضروري أن يكون واضحاً أن المسؤولية الأولى

لمهام وظيفة تأكيد الجودة أن تظل مع الوحدات الفردية والأقسام التي تؤثر نشاطها على جودة المنتج النهائي وعلى أي حال فإنه يلزم إقامة مجموعة داخلية لإدارة الجودة ولها مهام وظيفية عبر كل الأقسام لمساعدة وتوجيه تطبيق سياسة الجودة لكل الشركة .

ويجب على الأفراد بالأقسام المختلفة معرفة الغرض من مهامهم بالجودة وتأثيرها على جودة المنتج - ويجب أن يكون لكل قسم هيكل محدد يتم في حدوده تفويضاً لمسئولية أنشطة الجودة للمجموعات الفرعية . ويلزم لهذه المجموعات الفرعية فهمها الجيد لمسئولياتهم ، وسلطاتها وحرية الإجراء وقنوات الاتصال الخاصة بها والوسائل المتاحة لتلبية الحالات غير المرئية . ويجب على كل فرد بالقسم أن يتوفر لديه الوعي بالمسئولية لتحقيق أهداف الجودة . ويلزم لميكانيكية الرقابة أن يكون لها مسئول للتوجيه ولاستقبال التقارير الخاصة بالجودة المحققة .

ويقدم شكل الأتي رسم تنظيمي يبين موقع المجموعات الفرعية لتأكيد الجودة وبالرغم من أن تأكيد الجودة بالدرجة الأولى عبارة عن مهام لمجموعة إلا أن هناك خطأ معيناً من المستويات مثل التفقيش النهائي والتحقق وأنشطة الاختبارات العملية له علاقة قريبة لتأكيد الجودة والذي يجب أن يحدد بقسم تأكيد الجودة .

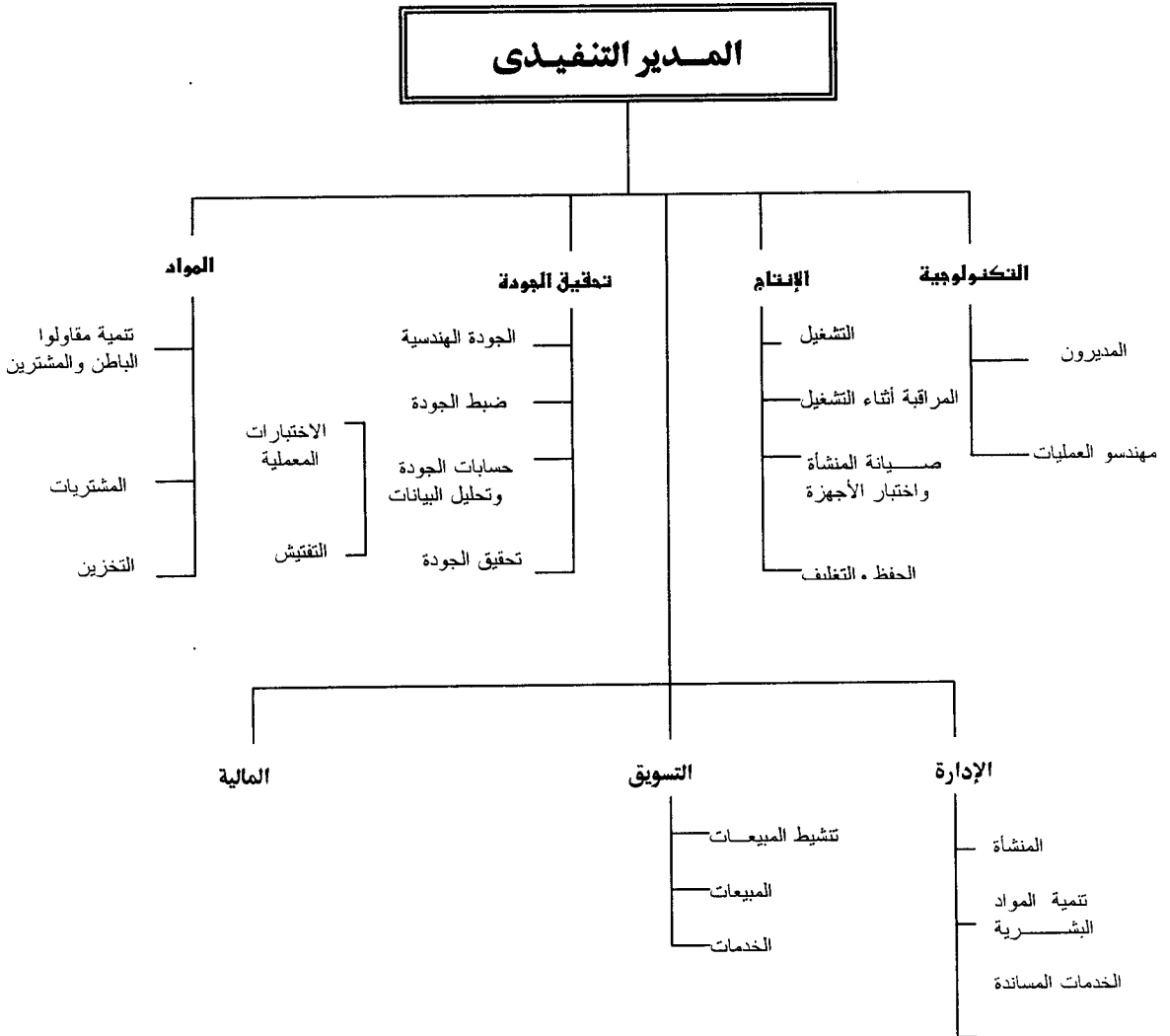
ويجب على الهيكل التنظيمي توفير إقامة فريق صغير ومسئول فقط عن النصح والحصص والحسابات : ويقوم هذا الفريق بإعداد البيانات وتقديمها

لرئيس قسم تأكيد الجودة وللإدارة العليا بحيث تتم إجراءات المعالجة عند تحديد المشاكل .

ويوفر الهيكل التنظيمي السابق إطار العمل فقط للمهام الواسعة للجودة . وتعتمد فاعلية تنظيم الجودة حقيقة على نقد الرئيس التنفيذي واهمته وهو يقوم بالإضافة إلى المراقبة المباشرة لنظام الجودة بتوجيه جميع الأفراد مع عرض النقد مباشرة للعاملين لسياسة الجودة عن طريق مساندة الأنشطة المتعلقة بها وتوفير مصادر إضافية ضرورية لتطبيق السياسة .

* مجلس الجودة Quality Council

وفي ظل نظام الجودة ، يتم توزيع الأنشطة بين جميع أقسام الشركة تقريبا والمجموعات الوظيفية . ولإحكام المراقبة على جميع المهام التي لها علاقة بالجودة فإن الرئيس التنفيذي يحتاج إلى نظام ميكانيكية مؤسسية وإحدى هذه الأنظمة قد أثبتت فاعليته في العديد من الشركات ألا وهو مجلس أو مجموعة الجودة والذي يتكون عادة من رؤساء تنفيذيين ومسؤولين عن مهام خطية ومجموعات . ويرأس المجلس الرئيس التنفيذي للمناقشة واتخاذ القرار لكل المسائل المتعلقة بالجودة والأهداف التنظيمية وسياسات الجودة والخطط السنوية للجودة .. الخ . وتساعد أنشطة المجلس على بناء تمهيد متفق عليه لكل المنشآت الخاصة بالجودة والمساعدة على التعريف الواسعة ببرامج الجودة للشركة على نطاق واسع منعا للتناقض بين الأقسام .



موقع المجموعات الفرعية لتأكيد الجودة

*** تشمل النشرة الدورية للمجلس على :**

- * عملية نظام الجودة : التقدم في الموعد والمشاكل .
- * مستويات جودة المنتجات مقارنة بالأفضل في السوق .
- * شكاوى العميل: التقدم في الفحوص .
- * تطويرات جديدة لها علاقة بالجودة وأهدافها للقياس .
- * التدريب والتحفيز وإشراك العاملين .
- * نشر الجودة .

*** يمكن أيضاً أن يقوم مجلس الجودة بالمهام التنفيذية
للأنشطة التالية :**

- * تحديد واجبات تحسين الجودة .
- * تحديد السلطة للمشروعات المختلفة وتجارب الأبحاث والدراسات المطلوبة .
- * توفير التوجيه والإرشاد عند الضرورة .
- * توجيه التقدم واتخاذ الإجراء للمتابعة.

❖ مصادر التحقق Verification Resources

إن تحقيق مجموعة من احتياجات الجودة أو إعداد نشرة بالتعليمات التفصيلية للتطبيق لا يساعد على تحقيق النتيجة المطلوبة إذا ما كان هناك نقص في المصادر اللازمة للتحقق - ولذلك فإنه من الضروري للمهام الفعالة لنظام الجودة أن يحدد المصادر المطلوبة لتحقيق عناصر المنتج .

وفيما يلي بعض المجموعات العريضة للمصادر والتي يمكن الاحتياج إليها تبعاً للمنتج أو الخدمة المطلوب تحقيقها مع تطبيق النظام النمطي ISO:

- ❖ أعداد مناسبة من أفراد مدربين لتحقيق العمل .
- ❖ أنماط و (سوفت وير) على شكل تعليمات تفصيلية وكشوف مراجعة لإرشاد أفراد التحقق .
- ❖ معدات ذات تصميم جيد مثل الأدوات ، وأجهزة القياس .
- ❖ جداول الإنتاج التي تسمح بوقت مناسب للأنشطة مثل الفحص والاختيار والتحقق .
- ❖ سهولة الوصول إلى تسجيلات داخلية بالشركة عن الجودة أو سهولة الحصول على مصادر خارجية مثل الموردين ومعامل الاختبار .
- ❖ توفير ظروف لرفع الروح المعنوية نحو الهدف والتعاون لجميع المشاركين في تحقيقه .

❖ Management Representatives ممثلو الإدارة

يشير ممثلي الإدارة المذكور في أنماط ISO إلى الفرد المسئول كلية لتوجيهه نظام الجودة . ويقوم ممثلو الإدارة أيضاً بعمل قياسات للتأكد من وجود مصادر مناسبة للتطبيق الفعال للنظام ز وعموماً فإن هذا الفرد سوف يقوم بدور مدير تأكيد الجودة . وعلى أى حال بالنسبة للشركات الصغيرة فإن ممثلو الإدارة يمكن أن يكون مسئولاً عن عدد من المجالات الوظيفية بالإضافة إلى تأكيد الجودة ز وفي مثل تلك الحالة فإن ذلك يستلزم مقدرته على استقلالية مهام تأكيد الجودة ومساندة سياسة الجودة التي تتبعها المؤسسة بدون أى اهتمام متناقص مع المهام الأخرى .

❖ Management Review مجلة الإدارة

إن عملية مجلة الجودة والأسباب التي وراءها يجب أن تكون معلومة ومفهومة من خلال المشروع . ويجب أن تغطي المجالات البنود التالية :

- ❖ الهيكل التنظيمي شاملاً الإدارة والمصادر .
- ❖ هيكل ودرجة التطبيق لنظام الجودة .
- ❖ جودة المنتج النهائى او الخدمة بالنسبة لاحتياجات الجودة .
- ❖ معلومات تعتمد على التغذية العكسية للمستهلك ، والتغذية العكسية الداخلية مثل نتائج الحسابات الداخلية ، وأداء العمليات وأداء المنتج أو الخدمة .

وبالإضافة إلى المبين أعلاه فإنه يلزم أن تحدد الإدارة عدد المرات المناسبة لإصدار المجلة وقد وجد كثير من المؤسسات أن إصدار مجلات إدارية سنوية مناسب ، ولكن هذه المرة حتمية . ويجب تقويم الأنشطة والنتائج على أساس

منطقي او عشوائي حسبما يكون مناسباً لذلك . ويلزم توجيه العناية الخاصة للمجالات التي بها مشاكل مزمنة .

ويلزم الاحتفاظ بالنتائج في مستندات مع تحليل للاتجاهات التي يحتمل أن تشير إلى مشاكل بطريقة منطقية - ويلزم مناقشة هذه النتائج مع الأفراد المختصين - ويلزم تطبيق التغييرات المطلوبة لنظام الجودة الذي تم تحديده في مجلة الإدارة في الوقت المناسب . ويجب تقويم أى تغيير فعال .

✽ إثارة الحماس للجودة

لإمكان الاحتفاظ بمستوى جودة المنتجات والخدمات فإن الشركة تحتاج إلى سياسة محددة جيداً وهيكل تنظيمي وطرق تشغيل نمطية ونظام حسابات داخلي للتحسين المستمر . وعلى أى حال ، فإن كل ذلك يؤدي إلى توفير إطار عمل خارجي منظم والذي لا يضمن بطريقة آلية الوصول إلى نتيجة نهائية مطلوبة . وروح نظام الجودة هو اتجاه التفكير للعاملين بالشركة وفقداهم لأهداف الشركة . وفي النهاية فإن هؤلاء العاملين سوف يقومون ببدء الأنشطة المختلفة والموجود بالكشوف النمطية للعمليات ومستندات تعليمات العمل - وما لم يتم تخصيصها لفكرة الجودة مع استعراض المستندات لنظام الجودة فإن ذلك سوف يؤدي إلى قدر عديد من القوانين التي تم تريعها بواسطة الحكومة في البلاد المتطورة والتي تظل في كتب القوانين ولكنها لا تطبق أبداً بكل همة ولذلك لا تؤدي إلى فائدة حقيقية إلى الأفراد المعنيين .

ومن أهم مسؤوليات الإدارة هو تنظيم العاملين نحو الجودة مع خلق الظروف المناسبة لتطبيق نظام الجودة ، وبالإرشادات التالية يمكن أن تكون مفيدة للإدارة عند إدخال نظام الجودة :

* لا يجب معاملة العمال على أساس عامل أو كأداة للنشاط الاقتصادي مثل رأس المال والمعدات والتي يمكن تداولها لزيادة الأرباح إلى أقصى حد ، بل يجب اعتبارهم كشركاء راسخين بالمشروع .

* الخوف من البطالة يجب أن يكون قوة دافعة لإنتاجية العمال ، وفي ظل ظروف عدم الأمان فإن العمال يقومون بتأدية العمل بأقل مجهود مع تنفيذ التعليمات بطريقة ميكانيكية للحفاظ على وظائفهم ، ولا يتوفر إليهم الاشتراك بطريقة جيدة بالعمل وهو ما يؤدي إلى شعورهم بأن الكفاح ضرورة لأسباب المعيشة ، وفي ظل هذه الظروف فإنه لا يمكن لأحد توقع العمال استخدام عنصر المبادأة أو التفكير في طرق لتحسين الجودة بالنسبة لأعمالهم ، وإذا ما لاحظوا عدم كفاءة ، فإنهم يقومون بإخفائه خوفاً من لومهم عليه ، وهذا الموقف المترخي يجب أن يتغير إلى موقف آخر نشيط مع إشراك العاملين في العمل وذلك بابنتكار طريق للثقة بين العمال والإدارة.

* النصائح فقط لفلسفة العمل الجيد لا تؤدي إلى ضغط مناسبة ، ويلزم للإدارة توضيح اهتمامها بالمجموعة وذلك بوضع العمال الجيدين ضمن أهدافها الأساسية وفي خط متواز مع الربحية والنمو على المدى

الطويل ، ويلزم توفر الرؤية الواضحة في العمليات والمعلومات للعمال لخلق جو متبادل من الثقة .

✳️ والعمال عبارة عن وعاء لا قيمة له بدون المعلومات حيث أنهم على صلة قريبة جداً من الماكينات المستخدمة والبضائع المنتجة . ويلزم تشجيعهم للمعرفة وعرض نقاط الضعف واقتراح طرق التحسين . وبتقديم التحدي الذكي لهم لإيجاد طرق ووسائل تحسين العمليات سوف يخلق فيهم الاهتمام المفيد في عملهم .

وأخيراً فغن تحسين الجودة يمكن أن يكون مفيداً وموضوعاً غير جدلي لفتح حديث بين الإدارة وممثلي العمال ، وهذا يعتبر خطوة أولية بعيدة عن العلاقات العكسية ونحو علاقات تعاونية ومتبادلة للثقة ، والأخيرة ضرورية ليس فقط لعملية نظام الجودة بل أيضاً لنجاح الأنشطة الأخرى بالشركة ، والهدف الأقصى يجب أن يكون لكل فرد لتطوير اهتمام شخص لجودة المنتجات أو الخدمات التي توردها الشركة . ويلزم معاملة أى عيب في كفاءة المنتج أو النقص كتحد شخصى - وفي إيجاز : فإنه على العاملين أن يفتخروا بانتمائهم إلى المؤسسة وتحديد صورتهم الشخصية مع المؤسسة .

إعداد وثائق نظام الجودة

تنص فقرة ٢, ٤ بالنظام العالمي ISO على أن يقوم المورد بتأسيس وباستمرارية لوثائق نظام الجودة كوسيلة للتأكد من مطابقة المنتج للاحتياجات المنصوص عليها . وهذا يعطى في الحقيقية نظاماً شاملاً لتأكيد الجودة ومدعماً بوثائق صادرة على شكل كتيبات ، طرق وتعليمات .

ومن الواضح رؤية أن هذه العملية المستندية تشتمل على عدة طبقات من المستندات مع مزيد من التفاصيل لكل طبقة مساعدة ، وعند القمة يظهر كتيب الجودة . وهذا يصف بإيجاز كل عنصر نظام الجودة والذي يحتاجه المشروع لتلبية احتياجات الجودة المطلوبة بواسطة العميل .

ويساند الكتيب عدة مستندات أخرى لتعطي طرقةً نمطية لكل أنشطة الأقسام والتي تؤثر في جودة المنتج . يتم توفير الإرشاد عند مستوى العمل عن طريق خطط للجودة تفصيلية وتعليمات للعمل . وهي تشتمل على أشكال نمطية أو كشوف مراجعة حيث يتم تسجيل نتائج الأنشطة بها لتوفير دليل للهدف الخاص بمراقبة الجودة كما أنه يستخدم كقاعدة للتحليل واتخاذ الإجراء الوقائي عند الحاجة فيما يلي يتم توصيف الأنواع المختلفة لمستندات الجودة.

❁ استخدامات كتب الجودة

**كتب الجودة هو الوثيقة الأساسية المستخدمة للإرشاد والتطبيق
نظام الجودة وهو يخدم الأغراض التالية :**

❖ عمل اتصال بين أهداف الجودة وصيانة الإدارة العليا بالمجموعات والعملاء والبايعين .

❖ إخراج صورة محببة للشركة ، لكسب ثقة العملاء ولتلبية احتياجات التعاقد المنصوص عليها .

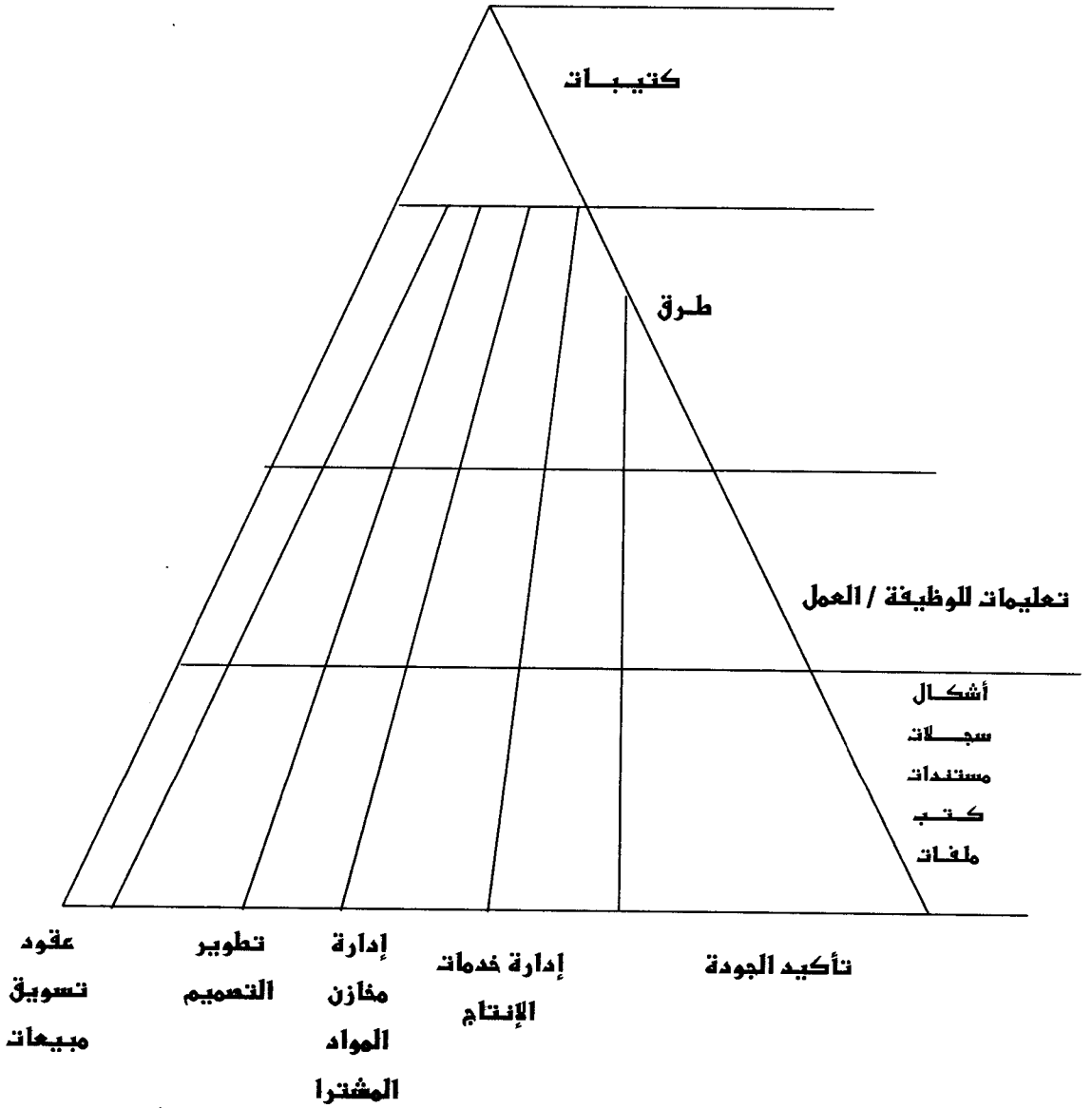
❖ حث الموردين وتنبههم إلى الحاجة لتأكيد الجودة الفعالة بالنسبة لتوريداتهم .

❖ يستخدم كمرجع نمطي للسلطة عند تطبيق نظام الجودة.
تحديد الهيكل التنظيمي ومسئولية مهام المجموعات المختلفة وتحديد القنوات الرأسية والأفقية للاتصال لكل الموضوعات الخاصة بالجودة .

❖ التأكد من نظام وكفاءة العمليات .

❖ تعريف المستخدمين بعناصر نظام الجودة وتعريفهم بتأثير ذلك على عملهم والسدى يؤثر بدوره على الجودة الشاملة للمنتج النهائى.. وهذا بدوره يساعد هؤلاء المستخدمين على الإلمام بالجودة المنظمة .

❖ يستخدم كقاعدة لحسابات الجودة .



عناصر إعداد مستندات لنظام الجودة

✿ إعداد الكتب

يجب إعداد كتب الجودة بأقصى درجة من العناية وبحيث يشتمل على مدخلات جميع المجموعات والأفراد الذين لهم علاقة مباشرة بأنشطة الجودة وفي محاولة لتسهيل تطبيق أنظمة الجودة فمن الممكن حث الشركات على استخدام تركيب الجودة الخاص بشركة أخرى وذات سمعة جيدة عن الجودة أن ذلك يجب ألا يتم عندما لا يوجد أى تشابه بين شركتين حتى ولو كان تصنيعهم لنفس المنتج . وبالمثل فلا يتوقع أى فرد أن المستشار الخارجي سوف يكتب فوراً كتباً عن الجودة . إذا أن كتب الجودة يعتمد على الخبرة العملية والأنظمة الموجودة في الشركة المذكورة . ويمكن أن تشمل بعض الخبرات العملية على عادات تقليدية وطرق غير رسمية وغير مدونة .

وكخطوة أولى يجب تدوين كل الخبرات العملية والطرق التي تم جمعها من الأفراد المؤيدين فعلاً لهذه الأعمال . ثم يتم بعد ذلك تحليلهم من وجهة نظر فاعليتهم في تأكيد الجودة . وعند الحاجة ، يلزم تعديل الطرق بعد دراسة مستفيضة من الأفراد المختصين ومشرفيهم . وقبل تقويم التعديلات مالياً ، يلزم التأكيد من استخدامهم عملياً على أساس مستمر .

ومن المحتمل عدم وجود بعض الأنشطة المدونة في الكشف النمطي ISO وذلك في النظام الحالي للشركة . ويلزم الحذر في تأسيس تلك الأنشطة وما إذا كانت ضرورية . وحيث أن نظام ISO 9000 عبارة عن نظام نمطي عام لجميع أنواع المنتجات والخدمات إلا أن بعض فقراتها لا يمكن تطبيقها على الشركات ذات الحجم الصغير والمتوسطة والمنتجة لمنتجات بسيطة . وعلاوة على ذلك ،

فإن بعض احتياجات ISO يمكن تجميعها عن طريق ضمها للأنشطة الموصوفة مع تلك التي يتم تنفيذها أو عن طريق إضافة عناصر أخرى للموجودة فعلاً .

والقاعدة الذهبية المتبعة هي الاحتفاظ بنظام مبسط بقدر الإمكان وطبقاً لاحتياجات الحالة . وأى نظام جودة جيد لا يتحتم أن يستخدم نظاماً مستندياً عالياً ومعقداً وبه عدد كبير من الأشكال والسجلات التي يمكن أن تكون نهاية لنفسها ويلزم التحقق الكامل من أن استخدام المستند يخدم تأكيد الجودة قبل تطبيقه في النظام .

✿ محتويات الكتيب

يعتبر كتيب الجودة الأساسي لنظام الجودة بالشركة .. ويجب أن يوفر الدليل لاحتياجات نظام الجودة والمعتمد على النظام النمطي ISO المستخدم في التطبيق . وعلاوة على التفاصيل الهيكلية مثل عنوان الكتيب ، ورقم المرجع ، والمحتويات والأهداف فإنه يلزم أن يشتمل على التعليمات والطرق بشكل عريض لتأكيد الجودة لكل مهام المجموعات المختصة . ويجب أن يغطي الكتيب على التصورات الهامة التي سوف يتم توصيفها في الموضوعات التالية .

❁ هدف وسياسة الجودة

بالنسبة للفصل الأول يجب أن يحدد بوضوح أهداف الجودة للشركة وسياستها للجودة . وتشكل هذه العبارة الأساس لتنظيم التخطيط والطريقة لكل الأنشطة المختصة بالجودة من خلال الشركة .

❁ التنظيم

ويتم تحديد هيكل تنظيمية بصفة رسمية على أساس إطار عمل لتخطيط المسؤولية والسلطة . وحيث أن أنشطة الجودة موزعة بشكل واسع خلال الشركة فإن كتيب الجودة يجب أن يصف أولاً الهيكل التنظيمي بشكل عريض للشركة ويلزم أيضاً توفير هيكل تنظيمي تفصيلي لقسم تأكيد الجودة وكذلك الهيكل الخاص بالمهام المختلفة لتأكيد الجودة والتي تم تفويضها للأقسام الأخرى . والهدف هو تقديم صورة كاملة لأنشطة تأكيد الجودة والمنفذة في الشركة ، وكذلك اتصالاتهم بالإدارة العليا .

❁ التصميم والتطوير

يلزم أن يغطي هذا الفصل كل الأنشطة ابتداء من التصور للمنتج حتى التقويم المالى للتصميم ويجب أن يتعامل مع التالي :

❁ الطرق الخاصة بدراسة المنتجات الموجودة في الأسواق وكذلك احتياجات العميل وما يفضله.

❁ تحليل لشكاوى العميل عن المنتجات الموجودة .

❁ عمل تشكيل لمواصفات التصميم .

- ✧ استخدام المكونات النمطية والمواد في التصميم
- ✧ استخدام التجارب المعملية والتجارب العملية لنموذج التصميم .
- ✧ توفر الأمان ، والقوة وتحليل للقيمة عند الحاجة .
- ✧ عمل أشكال نمطية للتصميم ، الرسم وتفصيلات العملية .
- ✧ تأسيس المسموحات والأنماط للفحص المرئى .
- ✧ عمل طرق للتغيير في التصميم ومراقبة المستندات .
- ✧ طرق تصميم المجلة .

✧ العملية الهندسية

- وهذه المرحلة هي أكثر المراحل حساسية في التأكد من المطابقة لاحتياجات الجودة ولذلك يلزم أن يوفر كتيب الجودة دليلاً تفصيلاً على الأنشطة التالية:
- ✧ إعداد دراسات عملية القدرة لمساعدة المخطط للاستخدام الأمثل من الوحدة القائمة والماكينات .
 - ✧ تطوير عملية تخطيط المواد والمكونات والتجميعات للتطبيق ، وتوفير تعليمات العمل تفصيلاً لمجموعة التشغيل .
 - ✧ تخطيط لمراقبات العملية وجداول تجارب الفحص .
 - ✧ تصميم وتصنيع أو طلب أدوات خاصة للمرشحات ، والفحص وأجهزة القياس .
 - ✧ تنظيم الإنتاج بالمعمل التجريبي مع ضبط خطط العملية المعتمدة على تحليل منتجات المعمل .
 - ✧ / إعداد طريقة لعمل تغيير في مستندات العملية

❁ مراقبة المشتريات

تعتمد جودة المنتج النهائي على جودة المواد الداخلة والمكونات المشتراة من مصادر مختلفة . وهذا الفصل يحدد الطرق التي تهدف إلي تأكيد الجودة للمنتجات المشتراة ويلزم أن يغطي التصورات التالية :

- ❁ اختيار الموردين .
- ❁ إدخال كل متطلبات الجودة في أمر الشراء .
- ❁ حصر الجودة عند أعمال الموردين
- ❁ فحص التحقق من المواد الواردة .
- ❁ عمل طرق لتدوين المعيوب وإرساء قواعد لحل المنازعات مع الموردين
- ❁ مراجعة وعمل ترتيب للموردين من وجهة نظر جودة المنتج والتصاقه بجداول التسليم.

❁ مراقبة الإنتاج

- ❖ يلزم هذا التعامل مع التطبيق الفعال لعملية التخطيط والتعليمات مع تغطية حصر العمليات والتفتيش .
- ❖ اختبار المنتجات عند مراحل الحساسة المختلفة.
- ❖ تشغيل عمليات المراقبة وبيانات التغذية العكسية لتحسين العملية .
- ❖ الصيانة ومعايرة إنتاجية الماكينات ، والأدوات ومعدات الاختيار .
- ❖ متابعة المواد والمنتج .
- ❖ فحص المعيوب والطرق الخاصة لمقاييس المعالجة.
- ❖ مراجعة المنتجات غير المطابقة ومراقبتها .
- ❖ اختبار نهائي للمنتجات الخارجة وصيانة سجلات الجودة .

✿ التغذية العكسية من العميل

أن البرهان النهائى لجودة المنتج هو أدائه مع العملاء. ويمكن أن يتأثر أداء المنتج بسبب نقص في المعلومات أو عدم استخدام مناسب عن طريق العميل. ويلزم للكتيب أن يوفر المعلومات المناسبة للإرشاد عن التسويق وخدمة الأفراد. ويلزم ان يغطى التصورات التالية :

- تسجيل احتياجات جميع العملاء في طلبيات.
- النقل ومناولة المنتج حتى يصل للعميل .
- إقامة التجارب للمنتج عند الحاجة .
- النصح الفني والتدريب على العمليات والصيانة .
- طريقة العناية لشكاوى العميل .
- طريقة الحصول على التغذية العكسية من العملاء.
- تحليل الفشل وبيانات التغذية العكسية بهدف إجراء العلاج .

✿ حسابات ومراجعة الجودة

يحتاج التطبيق المستمر لأنظمة الجودة إلى توجيه عن قريب ، ويلزم أن يغطى هذا الفصل :

- ✿ طرق حسابات الجودة الداخلية للمنتجات والعمليات .
- ✿ مراجعة الإدارة لنظام الجودة كله .
- ✿ طرق توجيه الحسابات الخارجية لتلبية احتياجات العقود .
- ✿ إجراء متابعة على نتائج الحسابات المختلفة .

✿ التدريب والتحفيز

إن الأفراد هم أهم العناصر الأساسية في نجاح تطبيق نظام الجودة .. ويلزم أن يحدد كتيب الجودة بكل وضوح دور المسؤولين والطرق اللازمة لتنظيم برامج تدريبية داخل الشركة وكذلك التدريب في المعاهد والمؤسسات الأخرى .

✿ خطة الجودة

تعتبر خطة الجودة وسيلة مساعدة لتطبيق نظام الجودة .. وهي تضع الأنشطة التي يجب العناية بها عند مستويات مختلفة ، مع توفير نظام لتوجيه تلك الأنشطة . ويحتاج كل منتج أو عمل تعاقدى إلى خطته للجودة ، والذي يلزم أن يكون فيها تحديد :

أهداف الجودة المراد الوصول إليها .

تحديد المسؤوليات المنصوص عليها والسلطة خلال المراحل المختلفة

طرق معينة ، وعمليات تعليمات للعمل وممكن تطبيقها .

في المشروع. اختبار مناسب ، فحص وتفتيش وبرامج للحسابات عند المراحل

المناسبة مثل التصميم والتطوير .

طريقة تطبيق التغييرات في خطة الجودة كلما تقدم المشروع.

قياسات أخرى ضرورية لتلبية الأهداف .

ولتوفير بيانات واضحة عن الأنشطة المعنية ، فإنه يلزم لخطة الجودة أن تشمل

على تخطيط للمراحل يبين ترتيب العمليات الأساسية أو تحقيق الأنشطة بداية من المواد

الداخلية حتى التعبئة والشحن وحتى التركيب إن أمكن .

ولكل نشاط محقق للجودة في رسم سير المراحل ، فإنه يلزم توفير كشف بتخطيط العملية ويوضح الخواص أو العناصر المراد مراجعتها مع الرجوع إلى التعليمات المدونة في كشف للمتابعة.

الطريقة

يحتاج مستوى آخر من العملية المستندية إلى مساندة من نظام الجودة والخاص بالطرق ، وكل الأقسام أو المجموعات المهنية المشتركة في الأنشطة التي تؤثر على جودة المنتج النهائي عادة ما تنفذ أعمالاً معينة تعتمد على خبرات عملية أو تقليدية وتختلف طبيعة الأنشطة بشكل واسع بداية من استلام وتعزيز الطلبات من العملاء حتى التحقق من المواد المشتراة ، وتصحيح مستندات التصنيع أو إصدار الأدوات والمرشحات . ويلزم تدوين المستندات بالطريقة النمطية لكل نوع وذلك في الكتيب الخاص بالأقسام المعنية .

وتساعد الطرق الرسمية النمطية في خلق الشعور بالمحاسبة وتسهيل التوجيه والحسابات . ومسئولية الأعداد والموافقة على الطبع لكتيبات الطرق بالنسبة للعناصر المختلفة لنظام ISO 9000 هي من اختصاص القسم أو المجموعة المعنية ، وعندما تستخدم عناصر نظام الجودة لعدة مجموعات فإن إحدى هذه المجموعات يلزم تحديدها لتكون مسؤولة عن كتيب الطرق ، بالرغم من ذلك فإنه يلزم إعداد ومراجعة الكتيب بالاستشارة مع كل المجموعات المعنية .

تعليمات العمل

تعليمات العمل هي تعليمات محددة لأداء أعمال مختلفة ويجب أن تكون تفصيلية بشكل وفير وموضحة في وصف الطريقة التي يتم بها أداء العمل ومستوى الجودة المطلوب . وتعليمات العمل ضرورية لعمليات معينة ولتكملة العمليات بالطريقة المحددة في مستندات التصنيع . ويجب كتابة التعليمات بلغة يسهل فهمها للعمال عند أدنى مستوى . وفي حالة العمالة الجاهلة فإن على المشرفين توضيح التعليمات مع التأكد بإتمام كلية .

