

دور مراجعة الجودة في بناء الاستراتيجية التنافسية للمنتجات العربية

دكتور / صلاح علي أحمد محمد

أستاذ مشارك
قسم المحاسبه - كلية العلوم الإدارية
جامعة أم درمان الإسلامية

دور مراجعة الجودة في بناء الاستراتيجية التنافسية للمنتجات العربية

ملخص البحث

تناول البحث استراتيجية الجودة التنافسية للمنتجات العربية ودور مراجعة الجودة في زيادة القدرة التنافسية لهذه المنتجات ، وتوصل البحث لاعتماد هذه الاستراتيجية على مجموعة مبادئ يجب على المؤسسات العربية اتباعها إذا ما اعتمدت الجودة كاستراتيجية تنافسية ، ويمكن أن تسهم مراجعة الجودة بشكل فعال في بناء قدرة المنتجات العربية على المنافسة وتجعلها في موقع تنافسي متقدم يمكنها من الحصول على حصة تصديرية كافية في الأسواق العالمية.

وتوصل البحث إلى أن الدول العربية في حاجة ماسة إلى صياغة برامج شاملة ومنظمة لمراجعة الجودة لمقابلة التكنولوجيا الحديثة وتقنيات الإنتاج المتطور ، مع ضرورة التزام البلدان العربية بالمعايير الدولية التي تنظم الإدارة البيئية الذي أصبح مطلباً ضرورياً بالنسبة لكافة الدول التي ترغب في ولوج الأسواق العالمية.

Abstract:

This research addressed the competitive quality strategy of Arab products and the role of quality audit in increasing the competitive capacity thereof. The research has come out with the importance of some principles which should be adopted by the Arab institutions if they use the quality as a competitive strategy. The quality audit could effectively participate in the capacity building of the Arab products to able to complete and to occupy an advanced position and to have adequate exporting portion in world markets. The research has also come out with a result that the Arab countries are in a stressing need of designing comprehensive and regular programs of quality audit in order to be update with modern technology and advanced production techniques. It is very important that the Arab countries must be committed to the world criteria which organize the environmental management, which has become a necessary requirement for all countries which desire to join the international markets.

مقدمة:

يشهد العالم الآن وبصفة خاصة مع بداية السنوات الأولى من القرن الحادي والعشرين تغيرات جذرية ، سريعة ومتتابعة مع تطور نظم التصنيع واستخدام

التكنولوجيا المتقدمة وظهور الشركات الكبيرة ذات الفروع المتعددة في كثير من دول العالم ، ومع تقدم نظم الاتصال أصبح العالم وكأنه سوق واحدة أمام الشركات العربية المنتجة للسلع والخدمات ، وقد ترتب على ذلك زيادة حدة المنافسة بين هذه الشركات من أجل الحصول على أكبر حصة ممكنة من السوق المحلي والعالمي.

وفي ظل هذه المتغيرات أصبح من المحتم على المؤسسات العربية أن تتكيف وترتقي وتتميز في أدائها وأن تتوصل إلى طرق ومفاهيم إدارية حديثة تستهدف الارتقاء بمستوى الجودة التي أصبحت العنصر الحاسم في بناء الاستراتيجية التنافسية وذلك من خلال تطور وتغيير رؤيتها وفلسفتها وسياستها بما يتفق ومتطلبات هذا القرن ، ولقد صاحب التقدم التكنولوجي تغير واضح في أساليب الإنتاج تمثل في ظهور العديد من المفاهيم الإدارية الحديثة ، والتي من بينها بناء الجودة في التخطيط الاستراتيجي وتطوير وتحقيق الميزة التنافسية والبقاء في المنافسة داخل الأسواق العالمية ، وقد أصبح مؤكداً أن إدارة أنشطة الجودة بكفاءة وفاعلية ، هو السبيل المضمون لزيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية في الأسواق المحلية والعالمية ، وأصبحت الجودة من المحاور الأساسية للاستراتيجيات المنافسة ، بل أن البعض يعتبرها أهم هذه المحاور ، ولقد أصبحت الجودة من الأمور التي تؤثر بقوة في تقرير حافز ومستقبل الاقتصاديات العربية لما لها من دور فعال وهام في تحسين الإنتاجية ، بالإضافة إلى دورها الفعال في تحقيق موقف تنافسي متميز في دخول الأسواق العالمية.

طبيعة المشكلة:

تعاني الدول العربية من صعوبات كثيرة في تصدير منتجاتها ، كما تعاني من انخفاض الطلب والمنافسة الأجنبية الشديدة من دول شرق آسيا التي بدأت تغزو الأسواق بأسعار أقل مما صعب فرص تسويق وبيع منتجات الدول العربية في الأسواق العالمية وأدى إلى انكماش السوق المحلي بسبب منافسة المنتجات المستوردة وسياسات إغراق السوق ، وقد أصبح من المؤكد للدول العربية أن إدارة

أنشطة جودة منتجاتها بكفاءة وفاعلية ، هو الطريق الوحيد الواجب اتباعه لزيادة القدرة التنافسية لمنتجاتها ، حتى تصبح في مركز تنافسي متقدم يمكنها من الحصول على حصة كافية في الأسواق العالمية ، وقد رأى (الباحث) أن مراجعة الجودة مجال من مجالات المراجعة يمكن أن تساهم بشكل فعال في بناء القدرة التنافسية للمنتجات العربية ، من خلال مجموعة من الوسائل والإجراءات التي تمكن من تحديد مدى فاعلية عناصر الجودة ، كما توفر نتائج مراجعة الجودة تقوياً لكفاية برامج الجودة الحالية ، وتكشف عن المجالات والمواطن التي يتطلب الأمر تحسينها ، لتقرر ما إذا كانت العناصر المختلفة لنظام جودة المنظمة فاعلة ومناسبة لبلوغ الجودة كما توفر مراجعة الجودة إثباتاً موضوعياً لمدى ملاءمة ومطابقة نظم الجودة للمعايير والمواصفات الدولية حتى تتمكن من الوفاء باستراتيجية التركيز والتميز والابتكار.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى بيان الدور الذي يمكن أن تساهم به مراجعة الجودة في بناء الاستراتيجية التنافسية للمنتجات العربية ، فقد أصبح من المؤكد للدول العربية أن إدارة أنشطة جودة منتجاتها بكفاءة وفاعلية ، هو الطريق الوحيد الواجب على هذه الدول اتباعه لزيادة القدرة التنافسية لهذه المنتجات ، حيث تتأثر هذه القدرة بمجموعة عوامل ، أهمها الجودة العالية للمنتج ، والتي تمثل شرطاً ضرورياً لترويج وتسويق المنتجات العربية ، ومراجعة الجودة في منظمات الأعمال يجب أن تهدف إلى تحقيق الأهداف الرئيسية للجودة ، والتي يتعين على أية منظمة بلوغ مستوى معين من التحسين في جودة المنتج والمحافظة عليه ، والبحث عن الارتقاء المستمر لجودة منتجاتها وتوافقها مع متطلبات الجودة العالمية ، مع ضرورة الالتزام بالمعايير الدولية لنظم الإدارة البيئية حيث أصبح هذا الالتزام مطلباً ضرورياً بالنسبة لكافة الدول التي ترغب في دخول الأسواق العالمية بمنتجاتها.

فروض البحث:

تهدف هذه الدراسة للتحقق من الفروض الآتية:

الفرض الأول :

تساهم مراجعة الجودة بشكل فعال في زيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية

الفرض الثاني:

تفيد نتائج مراجعة الجودة في تقويم برامج الجودة المتبعة في المنشآت الصناعية.

الفرض الثالث:

توفر مراجعة الجودة إثبات موضوعي لمدى ملاءمة ومطابقة نظم الجودة للمعايير والمواصفات الدولية.

منهج البحث:

اعتمد (الباحث) في هذه الدراسة على المنهج الاستنباطي الذي يعتمد على التفكير المنطقي في تحديد طبيعة مشكلة البحث ، وتحديد المحاور الأساسية لهذه الدراسة.

واعتمد على المنهج التحليلي في بيان فلسفة استراتيجية الجودة التنافسية والمبادئ التي تعتمد عليها المؤسسات العربية إذا ما اعتمدت الجودة كاستراتيجية تنافسية للمنتجات كما اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي في تحديد الدور الذي يمكن أن تساهم به مراجعة الجودة في زيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية لتجعلها في مركز تنافسي متقدم يمكنها من الحصول على أكبر حصة تصديرية في الأسواق العالمية.

خطة البحث:

لتحقيق هدف البحث جاءت هذه الدراسة في مبحثين:

المبحث الأول : استراتيجية الجودة التنافسية للمنتجات العربية.

المبحث الثاني : مراجعة الجودة ودورها في زيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية.

المبحث الأول استراتيجية الجودة التنافسية للمنتجات العربية

تسعى الدول النامية ومنها الدول العربية إلى تشجيع التصدير , نظراً لما يساهم به التصدير في زيادة الدخل القومي لهذه الدول بشكل مباشر ، ومن خلال المكاسب التي تعود منه على بعض القطاعات الأخرى بشكل غير مباشر مثل التخصص وزيادة الإنتاجية ، وإعادة تخصيص الموارد ، علاوة على ما يترتب

على التصدير للأسواق الخارجية والتي تشتد بها المنافسة ، من سعي الدول لحيازة التكنولوجيات والأساليب الإدارية الحديثة لمواجهة تلك المنافسة ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي . (1) فالصادرات تسهم في زيادة النمو الاقتصادي للدول العربية إما بشكل مباشر نظراً لما تمثله زيادة الصادرات من زيادة الطلب الأجنبي على الإنتاج المحلي ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الناتج الحقيقي ، أو بشكل غير مباشر حيث تشجع الصادرات على زيادة الإنتاجية ، كما تجبر اشتداد المنافسة في أسواق الصادرات إلى تشجيع البحوث والتطوير ، فضلاً عن أن زيادة الصادرات توفر مزيد من النقد الأجنبي ، مما يزيد من إمكانية استيراد المدخلات التي تساعد على التوسع في الإنتاج.(2)

لهذا كله أعطت دول العالم اهتماماً كبيراً لقضية تنمية صادراتها باعتبار أن التصدير للخارج يعد الوسيلة المتاحة لاستغلال الطاقات الإنتاجية الوطنية ولتخفيض معدلات البطالة ، ولتحسين ميزان المدفوعات والميزان التجاري الخاص بها ، لهذا لجأت بعض الدول وبصفة خاصة الدول الأوروبية إلى تكوين التحالفات الاقتصادية مثل السوق الأوروبية المشتركة ، وما ترتب على ذلك من تخصص كل دولة أو أكثر في تصدير منتجات معينة ، هذا بالإضافة إلى إصدار اتفاقيات الجات (منظمة التجارة الدولية) وقد أدى هذا إلى ضرورة اتخاذ التدابير اللازمة من جانب الدول المختلفة ، وبصفة خاصة الدول النامية والعربية لإعادة هيكلة نظم التجارة بها ، خاصة في الدول التي تزيد فيها معدلات وخسائر الطاقة غير المستغلة نتيجة عدم كفاية حجم الطلب المحلي على المنتجات مقارنة بالطاقة الإنتاجية المتاحة بها ، لهذا أصبح لزاماً على مجموعة الدول النامية ومنها الدول العربية ضرورة اتخاذ التدابير اللازمة لتأهيل منتجاتها بحيث تصير هذه المنتجات ذات مركز تنافسي متقدم بالسوق الخارجي وذلك للحصول على حصة كافية اقتصادياً من إجمالي السوق الخارجي لمنتجاتها ويتحقق ذلك في حالة اكتساب تلك المنتجات المزايا التنافسية في ضوء المعايير والمقاييس الدولية الخاصة باجتياز

تلك المنتجات لاختبارات المطابقة والفحص اللازمين لقبولها بالأسواق الخارجية
(3).

هذا وتتأثر المزايا التنافسية للمنتجات العربية بمجموعة من العوامل
يتلخص أهمها في الآتي: (4)

1/ الجودة العالية: (High Quality)

تتحقق مستويات الجودة العالية للمنتج عند توافر الخصائص والمواصفات
الفنية وفقاً للمعايير المحددة لهذه المواصفات ، ويشمل ذلك نوعية الخامات التي
تدخل في تكوين وحدة المنتج ، وأيضاً المواصفات الفنية الواجب توافرها بذلك
المنتج لكي يكون صالحاً للاستخدام في بلد المستورد طبقاً للبيئة الاجتماعية
السائدة بالدولة. (5)

2/ أسلوب التعبئة والتغليف (Packing and Wrapping Form) :

يعد أسلوب التعبئة الآمنة للمنتجات من أهم العوامل التي تجذب العملاء
الحاليين والمستقبليين للسلعة أو المنتج لهذا يستلزم الأمر ضرورة الاعتماد على
نماذج وأساليب لتعبئة وتغليف المنتجات التي يتم تصديرها إلى الخارج تحقق رضا
المستهلكين من حيث الشكل وسهولة الاستخدام والمناولة مع مراعاة عدم إضرار
تلك العبوات بمحتواها الداخلي من المنتجات وبما يحافظ على صحة الأفراد
المستهلكين لها وحمايتهم من الأضرار البيئية والصحية.

3/حجم الضياع أو الفاقد في الكمية المستخدمة من السلع والمنتجات (Waste of Consumed Products) :

ويقصد بحجم الضياع (Waste) الكمية من السلع أو المنتجات والتي لا
تتحقق الاستفادة منها للمستهلك النهائي ، وكلما تمت السيطرة على هذه الكمية
كلما أدى ذلك إلى تحقيق نتائج إيجابية من استخدام المنتج وكلما أدى تصميم
المنتج أو السلعة إلى تخفيض حجم المخلفات (Residual Reduction) كلما
أدى ذلك إلى اكتساب ذلك المنتج ميزة تنافسية متقدمة عن غيره من المنتجات
المتداولة والمصنعة بواسطة شركات منافسة أخرى.

4/ السعر التنافسي: (Competitive Price)

يعد سعر بيع المنتج من أهم العوامل المؤثرة في القوة التنافسية للمنتجات الصناعية التي يتم تسويقها في السوق المحلي أو في أسواق التصدير لهذا يكون من الضروري على الدول العربية الاهتمام بتحديد أسعار منتجاتها على النحو الذي يحقق أهداف زيادة حجم صادراتها إلى الخارج مع مراعاة عدم الإخلال بتحقيق اقتصاديات التشغيل بالنسبة للشركات المصدرة وفي هذا الشأن قد يكون السعر المحدد للتصدير أقل من سعر البيع المحلي للمنتج ، ويعتبر ذلك السعر اقتصادياً في حالة وجود طاقة فائضة أو غير مستغلة يمكن استخدامها في تغطية حجم الطلب لأغراض التصدير .

5/الالتزام بالمعايير الدولية لنظم الإدارة البيئية (International Standards of the Environmental Management System) :

أصبح الالتزام بنظم الإدارة البيئية مطلباً ضرورياً بالنسبة لكافة الدول التي ترغب في دخول الأسواق العالمية بمنتجاتها ، لهذا صدرت مجموعة من المعايير العالمية التي تهدف إلى تحقيق المواءمة بين تنشيط الصادرات من السلع المختلفة وبين معايير البيئة التي وفقاً لها تم تصنيع هذه المنتجات.

مع تطور نظم التصنيع وانتشار استخدام تكنولوجيا التصنيع المتقدمة وظهور الشركات متعددة الجنسية ذات القطاعات المتعددة في كثير من دول العالم ، ومع تقدم وسائل ونظم الاتصال أصبح العالم وكأنه سوق مفتوحة واحدة أمام الشركات المختلفة ، ولقد ترتب على ذلك زيادة هذه المنافسة بين الشركات من أجل الاستمرار ،ومن أجل كسب أكبر حصة ممكنة من السوق المحلي والعالمي ، ولمواجهة المنافسة تبنت الشركات مداخل متطورة ، منها التنوع في المنتجات واستخدام جودة السلع والخدمات ، وانتشار تطبيق مفهوم دورة حياة المنتج .⁽⁶⁾ واعتبار الجودة العالية التي يحددها المنتجون وفقاً لرغبات العملاء بصفة خاصة والمجتمع بصفة عامة من أهم العوامل التي تؤثر على القدرة التنافسية للمنتجات العربية.

هذا وتمثل جودة المنتجات العربية شرطاً ضرورياً لترويج وتسويق منتجاتها بالسوق المحلي والأسواق العالمية ، وتتحدد جودة المنتج طبقاً للمواصفات الفنية الأصلية التي لا بد أن تتوافر في ضوء المعايير العالمية المتعارف عليها في تصنيع وحدات المنتج والمواصفات الفنية للمنتج تخضع للمواصفات القياسية لبلد المنشأة من ناحية وأيضاً للمواصفات التي يرغب فيها المستورد من ناحية أخرى.(7)

مفهوم جودة المنتج:

اختلف الكتاب فيما بينهم في تحديد مفهوم جودة المنتج ، فبينما يرى البعض (8) أن جودة المنتج يقصد بها " إنتاج منتج خالي من العيوب " أو إنتاج المنتج بطريقة صحيحة من أول مرة ، يرى البعض الآخر (9) أن الجودة تعني " الالتزام من قبل إدارة منظمات الأعمال بإشباع حاجات ورغبات المستهلكين " ويرى (Bery, et al) أن جودة المنتج تختلف عن جودة الخدمة التي يقصد بها درجة التطابق مع المواصفات من وجهة نظر المستهلك وليس من وجهة نظر الإدارة في منظمات الأعمال .(10) أما جودة المنتج فتعني إنتاج منتج تتوافر فيه خصائص محددة تحقق احتياجات وتوقعات العملاء .(11) وبصفة عامة يرى (Philip Gorsby) أن الجودة تعني التطابق مع المواصفات.(12)

ويفرق البعض بين مفهوم الجودة الفنية والتي تعني ماذا نقدم ومفهوم الجودة الوظيفية والتي تعني كيف تقدم أو تسلم الخدمة ، كما يفرق البعض الآخر بين مفهومين آخرين للجودة ، هما جودة العمليات والتي يحكم عليها المستهلك أثناء الخدمة ، وجودة المخرجات التي يحكم عليها المستهلك بعد حدوث الخدمة.(13)

كما عرفها البعض بأنها الامتياز في السلعة أو الخدمة (14) وكلمة امتياز تدل على أقصى درجات الجودة .(15) وبصفة عامة تعني جودة المنتج أو جودة الخدمة إنتاج المنتج أو تقديم الخدمة طبقاً للمواصفات الفنية لمقابلة الاحتياجات وصولاً لرضاء المستهلك.(16)

إن المواصفات الفنية للمنتج تخضع للمواصفات القياسية لبلد المنشأة من ناحية وأيضاً للمواصفات التي يرغب توفيرها المستورد من ناحية أخرى ، مع ضرورة الالتزام بتطبيق مجموعة المواصفات المعيارية التي ترتبط بالبيئة التي يجب توافرها بالمنتجات الصناعية والتي تهدف إلى تحقيق المواءمة بين تنشيط الصادرات من السلع المختلفة وبين المعايير البيئية التي وفقاً لها يتم تصنيع المنتجات والتي تهدف إلى عدم إلحاق الضرر بالإنسان أو بالموارد الطبيعية وفقاً لما ورد باتفاقية الجات مع ضرورة الالتزام بمواصفات الأيزو الدولية أو مواصفات التوحيد القياسي الصادرة بالدولة التي تقوم بتصنيع المنتج.(17)

هذا وتشمل جودة المنتج بالإضافة إلى ما تقدم ضرورة توافر مجموعة من العناصر تتمثل في:(18)

1. نوعية الخدمات التي من خلالها يتم تصنيع المنتج ، وتختلف الخامات من حيث النوع من منتج إلى آخر وتحدد مواصفات المنتج خصائص تلك الخامات.
2. التكنولوجيا التي يتم استخدامها في تصنيع المنتج.
3. العمالة المدربة والتي تتوافر لديها القدرة لتصنيع المنتج وفقاً للمواصفات المحددة له.
4. تصنيع المنتج بالشكل الذي يحقق الأمان الصحي (Health Safety) الأمان البيئي (Environmental Safety) وتخفيض حجم وكمية المخلفات الصلبة (Solid Waste) لاستهلاك المنتج.

المقومات الرئيسية الواجب توافرها لتحقيق جودة المنتجات العربية: نتيجة لزيادة حدة المنافسة العالمية تحول اهتمام منشآت الأعمال الصناعية في الدول العربية من سياسة الإنتاج بالحجم الكبير والتركيز في تشكيلة السلعة التي يقدمها إلى الاهتمام بالجودة وتبني سياسات التنوع في التشكيلة السلعية بهدف تعظيم حصتها السوقية من الأسواق العالمية ، ولقد أصبح لزاماً

على الدول العربية اتخاذ التدابير اللازمة لتأهيل منتجاتها حتى تصبح في مركز تنافسي متقدم بالأسواق العالمية ، وتمثل جودة المنتج شرطاً ضرورياً لترويج وتسويق المنتجات العربية ، وتحدد المقومات الرئيسية الواجب توافرها لتحقيق جودة المنتجات العربية فيما يلي: (19)

• إعداد دليل عمليات تصنيع المنتج باستخدام الأساليب الحديثة في التصنيع بالشكل الذي يمكن الدول العربية من الحصول على حصة تصديرية لدى التكتلات العالمية ، ويشمل هذا الدليل توصيف كامل لوحدية المنتج ، والعمليات والمراحل التي يتم من خلالها تصنيعه والخامات والطاقة والعمالة اللازمة لإنتاجه.

هذا وتجدر الإشارة إلى أن إعداد هذا الدليل بأسلوب يحقق الهدف الخاص بإنتاج وتصنيع وحدات الإنتاج وفقاً للمواصفات العالمية المعتمدة أمراً ضرورياً لأغراض تقديم المنتجات المؤهلة صناعياً إلى أسواق التصدير العالمية ولقد سعت العديد من التكتلات الاقتصادية إلى فرض مجموعة من المواصفات العالمية على الدول التي ترغب في التصدير من خلالها (مثل الاتحاد الأوروبي ، والنافا ومجموعة الأيبك).

ولقد فرض الاتحاد الأوروبي مجموعة من المواصفات العالمية تحت مسمى علامة (CE) يتطلب الحصول على التصريح بوضع أو لصق هذه العلامة على المنتجات التي يمكن تصديرها إلى الدول الأعضاء (الدول الأوروبية ، دول مجموعة الأفتنا النرويج ، فلندا ، أيسلندا) استيفاء المنتج لمستويات الجودة التي تتطلبها إجراءات حصول المنتج على هذه العلامة ، ويخضع المنتج بموجب اشتراكات ومواصفات علامة (CE) للاتحاد الأوروبي لمجموعة من الشروط الفنية هي:

أ /تحقق لجان الفحص والتقييم من الحالة التي عليها خطوط إنتاج المنتج ، ومدى توافر الاشتراطات الفنية لتكنولوجيا الصناعة بواسطة هذه الخطوط.

- ب /ضرورة حصول الشركة المصنعة للمنتج على شهادة الجودة الشاملة Total Quality Management بموجب مواصفات الأيزو.9000
- ج /إجراء المطابقة بين إجراءات ومراحل الإنتاج وبين تلك الاشتراطات والمراحل الإنتاجية في ضوء المواصفات الإنتاجية للاتحاد الأوروبي.
- د /التحقق من السلامة الفنية لوحدة المنتج وذلك توفر شروط الجودة المطابقة للمعايير الخاصة بصلاحية المنتج للاستخدام أو الاستعمال.
- إعداد قائمة دليل الجودة لكل منتج ولصق هذه القائمة على السطح الخارجي لذلك المنتج وبالشكل الذي يوضح مكونات وأنواع الخامات ، كمية الخامات ، علامات تأكيد الجودة الفنية والبيئية ، أسلوب التخلص من النفايات والمخلفات بعد استعمال أو استخدام المنتج – الحد الأدنى لسن مستهلكي المنتج.
 - تصميم وإعداد النشرات التعريفية بمستوى جودة المنتج ومدى مطابقتها للمعايير الخاصة بالجودة سواء كانت معايير محلية أو عالمية.
 - تحديد كمية المخلفات بعد استهلاك المنتج ، وتحديد الأسلوب المناسب للتخلص من هذه المخلفات مع ضرورة استخدام مواد وسائل تعبئة وتغليف غير ضارة بمحتويات المنتج وغير ضارة بالبيئة بعد استخدام المنتج.
- تحليل ورقابة تكاليف الجودة ودورها في ترشيد قرارات الاستثمار في برامج تحسين الجودة في الدول العربية:
- نتيجة لزيادة حدة المنافسة بين منظمات الأعمال من أجل الاستمرار في مزاوله أنشطتها ومن أجل الحصول على أكبر حصة ممكنة من الصادرات في الأسواق المحلية والعالمية ، تبنت هذه المنظمات مداخل متعددة ، منها التنوع في المنتجات ، واستخدام تكنولوجيا التصنيع المتقدمة وبدأت الكثير من هذه المنظمات تتجه نحو مدخل تحسين الجودة وما يحققه من تخفيض في التكاليف ، نظراً لأن الاهتمام ببرامج تحسين وتطوير الجودة يعتبر عاملاً أساسياً في تطبيق مدخل الرقابة الشاملة للتكاليف الذي يعتبر بدوره من مقومات تحقيق مفهوم الجودة الكلية للإدارة أو جودة الإدارة.

ونظراً لتعدد وتنوع الأنشطة المرتبطة برقابة وتحسين الجودة ، وبالتالي تنوع مكونات التكاليف المرتبطة بتحسين الجودة ، واختلاف تأثير كل نوع من هذه التكاليف على تحسين مستوى الجودة من ناحية ، وعلى التكاليف الكلية للجودة من ناحية أخرى ، ونظراً لأن ما يقرب من 95% من تكاليف الجودة مرتبط بأعمال تقويم وفحص الإنتاج مرتبط بالفشل في رقابة الجودة.(20)

وفي هذا الشأن) (يرى الباحث)(أن منظمات الأعمال في الدول العربية حتى تتمكن من الحصول على أكبر حصة ممكنة من الصادرات في الأسواق المحلية والعالمية يجب عليها ضرورة الاهتمام بحصر وقياس وتحليل تكاليف الجودة والتقرير عنها بما يفيد في ترشيد قرارات الاستثمار في مجال تحسين ورقابة الجودة التي يحققها المنتجون وفقاً لرغبات العملاء بصفة خاصة والمجتمع بصفة عامة ، سواء حدثت هذه التكاليف في مراحل ما قبل إنتاج المنتج ، أو حدثت خلال مراحل الإنتاج أو بعد وقبل تسليم المنتج للعملاء أو حدثت بعد تسليم المنتج للعملاء ، وعلى هذا النحو فإن تكاليف الجودة تشمل جميع التكاليف المرتبطة بأنشطة توفير الجودة خلال دورة حياة المنتج .(21) هذا ويمكن تصنيف تكاليف رقابة الجودة إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

تكاليف رقابة الجودة (Cost of Control) وتكاليف الفشل في رقابة الجودة (Cost of Failure Control) وتشمل المجموعة الأولى (تكاليف رقابة الجودة) جميع التكاليف المرتبطة بالأنشطة اللازمة لضمان إنتاج السلع أو الخدمات وفق الجودة المخططة والمحددة مقدماً ، والعمل على منع حدوث إنتاج تالف أو معيب منذ البداية ، كما تشمل التكاليف المرتبطة بأنشطة فحص واختبار وتقويم مدى صلاحية وجودة مدخلات الإنتاج ومخرجاته بالتحقق من عدم وجود إنتاج معيب.

ويمكن تقسيم تكاليف (رقابة الجودة) (إلى تكاليف المنع (Cost Prevention) وتشتمل تكاليف الأنشطة التي تصمم خصيصاً بقصد العمل على تجنب حدوث أخطاء أو انحرافات عن معايير الجودة المحددة مقدماً ، وتشمل

تكاليف جميع الأنشطة المرتبطة بتحديد احتياجات العملاء و ترجمتها في صور معايير محددة للجودة ثم متابعة تنفيذها كما تشمل تكاليف رقابة الجودة تكاليف التقييم (Cost of Appraisal) وتشمل جميع التكاليف المرتبطة بدراسة وفحص وتقييم الأنشطة المرتبطة بالجودة ، والتحقق مما إذا كانت هذه الأنشطة قد أديت بصورة صحيحة وفقاً لما هو مخطط في برامج الجودة ، وعلى هذا النحو تشمل تكاليف التقييم اختبار وفحص جميع المدخلات والمخرجات ، وتكاليف فحص ومراجعة برامج الجودة وتصميم المنتجات سواء تمت أنشطة الفحص والتقييم هذه في الداخل أو في الخارج من قبل المعامل والمختبرات الخارجية.

والمجموعة الثانية) تكاليف الفشل في رقابة الجودة (وتشمل جميع التكاليف التي تتحملها الشركة والمترتبة على عدم النجاح في إنتاج السلع أو الخدمات وفقاً لمعايير الجودة المحددة مقدماً وفقاً لرغبات واحتياجات العملاء والمستخدمين والمجتمع ، وتنقسم تكاليف الفشل في رقابة الجودة إلى مجموعتين : المجموعة الأولى وتتمثل في تكاليف الفشل الداخلي (Internal Failure Costs) وتتضمن جميع التكاليف التي تتحملها الشركة نتيجة فشل الأنشطة المختلفة في أداء وظائفها وفقاً لبرامج الجودة المخططة وتتمثل المجموعة الثانية في تكاليف الفشل الخارجي (External Failure Costs) وتتضمن التكاليف الناشئة عن عدم وفاء المنتج (سلعة أو خدمة) باحتياجات ورغبات العملاء والمجتمع.⁽²²⁾

كما يرى) الباحث (أن فحص ومراجعة وتحليل تكاليف ورقابة الجودة بأنواعها المختلفة والتقرير عنها يمكن المنتجين في الدول العربية من اتخاذ القرارات التي تؤدي إلى تحسين جودة المنتجات العربية ، وتحديد الفرص المتاحة لهذا التحسين ، وترتيب أولويات هذه الفرص ، كما يمكنها من مواجهة هذه المنافسة في حالة تعدد الدول المنتجة للمنتج ، ويمكنها من الاستمرار وزيادة قدرتها التنافسية والحصول على أكبر حصة ممكنة لصادراتها.

تحسين الجودة من خلال القياس بالغير (القياس المرجعي):

تعتبر إدارة القياس بالغير (القياس المرجعي Benchmarking) من أهم الأدوات التي يعتمد عليها الكثير من المسؤولين في تحسين الجودة بمؤسساتهم ، فالجودة تمثل مقياس لمستوى الكفاءة في استغلال الموارد البشرية والمادية لإنتاج سلع وخدمات رخيصة بما يفي بتطلعات ومتطلبات الزبون والتي بقياسها يتم تقويم مستوى رضا الزبون وذلك بمقارنة النتائج الفعلية بأفضل النتائج التي وصل إليها الغير ، وعلى ضوء عملية التقويم تتخذ كافة الإجراءات اللازمة لتنفيذ ومراقبة التغيرات المطلوبة لتصحيح الانحرافات للوصول إلى مستوى الجودة الأفضل.(23)

وفي هذا الشأن يرى البعض (24) أنه لكي تتفوق مؤسساتنا العربية في أعمالها عليها أن تتبنى استراتيجية أفضل الممارسات والتطبيقات المنتشرة بأنحاء العالم وتعمل على أن تستنفر عملياتها عبر كل أعمالها ، فمؤسساتنا العربية يجب عليها أن تضيف قيمة إلى كل ما يتم تعلمه ، إن الأداة المثالية لمساعدة مؤسساتنا العربية هي معرفة أين نقف بالنسبة للمنافسين الآخرين محلياً وعالمياً ولتقابل التحديات المقبلة هو استعمال أداة القياس بالغير (القياس المرجعي) لتحسين الأداء ومن ثم تحسين الجودة.

بناءً على هذا يعد القياس بالغير منهجاً للتحسين استند على القياس وصمم ليساعد في تمييز واختبار نشاطات تحسين الجودة ولاكتساب معرفة وتعلم ممارسات الغير التي يكون أداءها الأفضل لنفس النشاط ، لذلك فإن المعرفة يجب أن تقود إلى تخفيض التكاليف وإلى استفادة أكثر كفاءة من الموارد ، وإلى ربحية أعلى وبجودة فائقة إذا ما ضمنت بشكل فعال في وحدة العمل ، القياس بالغير هو أسلوب تمييز وفهم وتكييف للممارسات المشهورة في الشركة أو من الآخرين لتساعد في تحسين مستوى الجودة والأداء.

إن التنافس اليوم في ظل بيئة العولمة الجديدة يحتم على المؤسسات المنتجة للسلع والخدمات في الدول العربية أن تعتمد على أداة القياس بالغير وأدوات التحسين الأخرى ، لكي تحصل على المزايا التنافسية من الأسواق المحلية والعالمية ، القياس بالغير يوفر ارتباط مهم بين المؤسسات والذي يمكن أن ينتج أن

كل مؤسسة تصبح منافس كفاء⁽²⁵⁾ ، كما أن نموذج القياس بالغير يمكن أن يسهم في تحسين جودة المنتجات العربية ، وذلك بتقويم كفاءة أداء أنظمتها الإنتاجية وبالتالي قياس فاعليتها ومدى الإيفاء بتطلعات الزبون وأصحاب المصالح من خلال إنتاج منتجات أو تقديم خدمات وفقاً لمواصفات وقياسات الأسواق المحلية والعالمية تحقق مستويات الجودة العالمية.
استراتيجية الجودة التنافسية:

تعتبر فلسفة المؤسسة بخصوص الجودة العنصر الحاسم في بناء استراتيجيتها حيث أن الطريقة التي يتم النظر بها إلى الجودة سوف تؤثر على كافة العمليات داخل المؤسسة ، وقد حدد (David Garvin) الخبير في الجودة العالمية (Harvard) الأمريكية مبادئ يتوجب على المؤسسة اتباعها إذا ما اعتمدت الجودة كاستراتيجية تنافسية وفيما يلي توضيح لهذه المبادئ:⁽²⁶⁾

1/ تحديد الجودة من وجهة نظر المستهلك:

لقد ركز (David Garvin) على ضرورة فهم عناصر الجودة المراد تحديدها من قبل المستهلك ، فإذا ظهر بأن المنتج أو الخدمة أفضل من منافستها بالسوق بأحد القياسات أو أكثر يعتبر هذا المنتج أو الخدمة ذو الجودة الأعلى (Higher Quality) ويمكن أن يمتاز المنتج بمعيار واحد من المفردات في حين تكون بقية المعايير منخفضة مما يتيح للمؤسسات الصناعية المرونة في المفاضلة بين هذه المعايير والتي تسمى أبعاد الجودة.

2/ بناء الجودة في عملية التخطيط الاستراتيجي:

تمثل نقطة البدء عند القيام بعملية التخطيط الاستراتيجي للجودة بتحديد رسالة المؤسسة ، والتي من خصائصها البساطة - الوضوح - التحديد وبعد ذلك يتم ترجمة بيان الرؤية إلى مجموعة من الأهداف الرئيسية للجودة طويلة وقصيرة الأجل ، ووضع مؤشرات ومعايير لقياس مستوى الأداء بعد ذلك يتم الانتشار التنازلي لتلك المعلومات إلى جميع العاملين على كل المستويات داخل المؤسسة

ويعتبر بيان الرؤية أول خطوة إيجابية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) التي يمكن تعريفها بأنها نهج استراتيجي يهدف إلى التحسين المستمر لأداء جزئية كل عمل داخل المؤسسة وتقدم (TQM) الوسائل التي بواسطتها تستطيع المؤسسة من تحقيق مساهمة العاملين ورضى الزبائن وكذلك زيادة القدرة التنافسية ، وتفشل العديد من المؤسسات في تطبيقها لأنها تعتمد على البنى التحتية التي تحتوي على العناصر الآتية) : التخطيط الاستراتيجي - القيادة - إدارة البيانات والمعلومات الإدارية - إدارة الموارد البشرية).

3/ يجب أن تحصل الجودة على التزام المؤسسة بالكامل:

وهذا يتطلب تشكيل الاستراتيجية في مستوى الإدارة العليا من خلال إعداد خطط تتضمن الالتزام الإداري المتطور مع سلوك إيجابي للإدارة (positive attitude) وأن الالتزام الإداري في المؤسسة يجب أن يكون واضح وفعال فمتطلبات تحقيق الالتزام يجب أن تترجم إلى تطبيق عملي وتتضمن:

1. الرسالة والتي من خصائصها البساطة - الوضوح - التحديد.
 2. إيجاد وخلق هدف دائم وثابت يتمثل في تبني فلسفة التطوير والتحسين المستمر للجودة.
 3. التركيز على التطوير وتبني أساليب حديثة في الإشراف.
 4. تأسيس برامج قوية للتعليم والتدريب والتطوير الذاتي لكل فرد في المؤسسة.
- 4/ يجب النظر إلى الجودة على أنها أداة تنافسية:

عندما نقلت التجربة اليابانية تم ترجمة المصطلح الياباني (Dantotous) ويعني باللغة الإنجليزية (best of the best) أي أفضل الأفضل وهذا يبرز ما وصلت إليه الإدارة العليا داخل المؤسسة من غرس لقيم الجودة والإبداع والمنافسة لدى كل فرد وكذلك وضع الخطط والبرامج التي تتضمن:

1. إزالة أي عوائق تحول بين المنتج واعتزازه بعمله.

2. تشجيع العمل الجماعي من خلال فرق العمل ، حلقات الجودة وغرس القيم بأن تتم المنافسة مع المؤسسات الأخرى من خلال التحسين المستمر.
3. غرس الشعور لدى كل العاملين بأن الجودة هي مسئوليتهم وذلك من خلال تشجيعهم ودفعتهم إلى مناقشة المشاكل الخاصة بالعمل وإظهارها.
4. تشجيع الابتكار الفردي بالمؤسسة وتحفيز العاملين الذين حققوا مؤشرات غير عادية في تحسين الجودة.
5. عدم وجود حواجز إدارية بين الوظائف والتركيز على الزبون الداخلي.

5/ ربط الجودة مع الربحية لكل من جانب السوق والتكلفة:

ربط الجودة بالتكلفة (المنتج الجيد الذي يحقق المواصفات بتكلفة معقولة) حيث أصبح الربط من أقوى الأسلحة الاستراتيجية التنافسية خاصة إذا اختارت المؤسسة استراتيجية قيادة التكلفة التي سيتم استعراضها لاحقاً ، وتعمل العديد من الشركات على تحقيق الجودة العالية بكفاءة للبقاء في المنافسة الدولية لأن الجودة العالية تعني:

1. تخفيض التكلفة وزيادة الإنتاجية.
2. تخفيض الأسعار وزيادة الحصة السوقية وبالتالي زيادة الربحية.

6/ استراتيجية التنافسية:

يساعد التخطيط الاستراتيجي على إيجاد عدة مستويات بديلة يمكن الاختيار من بينها ويمكن تصنيفها إلى:

- 1) استراتيجية قيادة (ريادة) التكلفة: (Cost leadership strategy)
تهدف استراتيجية قيادة التكلفة إلى تقوية المركز التنافسي للمؤسسة والسيطرة على السوق من خلال توفير المنتج بأقل تكلفة بالمقارنة مع المنافسين.

2) استراتيجية التركيز:

تهدف استراتيجية إلى تقوية المركز التنافسي للمؤسسة من خلال التركيز على نشاط محدد أو أنشطة محددة لتقديم مزيج من المنتجات لقطاع سوقي محدد أو فئة مميزة من الزبائن.

(3) استراتيجية التمييز: (strategy Differentiation)

تهدف استراتيجية التمييز إلى تقوية المركز التنافسي للمؤسسة عن طريق تمييز منتجاتها وخدماتها عن منتجات وخدمات المنافسين المشابهة ومن أهم مجالات التمييز:

1. الجودة العالية والتقنية المستخدمة.
2. سرعة تلبية حاجات ورغبات الزبائن.
3. خدمات مساعدة الزبون.

متطلبات تنفيذ الاستراتيجية:

1. ضبط جودة المدخلات والعمليات والمخرجات النهائية.
2. تكامل جهود المسؤولين عن الإنتاج والتسويق والبحث والتطوير.
3. تكثيف مجهودات البحث والتطوير الموجه نحو عملية الإنتاج بحيث تؤدي إلى تحسين الجودة العالية والمعقولة والشكل النهائي للمنتج.

(4) استراتيجية الابتكار: (Innovation strategy)

تهدف هذه الاستراتيجية إلى تقوية المركز التنافسي للمؤسسة عن طريق اتباع أحد البديلين التاليين:

1. استراتيجية ابتكار المنتجات والتي تسعى لاكتشاف ودخول أسواق ذات معدلات نمو مرتفعة من خلال سرعة تقديم منتجات جديدة.
2. استراتيجية الابتكار الفني والتي تعمل على اكتشاف متطلبات جديدة لأداء المنتجات وسرعة تنفيذها.

المبحث الثاني مراجعة الجودة ودورها في زيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية

لزيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية يرى) الباحث (ضرورة اتخاذ الدول العربية لتدابير اللازمة لتأهيل منتجاتها حتى تصبح في مركز تنافسي عالمي متقدم يمكنها من الحصول على حصة كافية في الأسواق العالمية ، وأن اتجاه الدول العربية نحو العمل على تصدير منتجاتها في هذه الأسواق يتطلب اكتساب المنتجات العربية المزايا التنافسية التصديرية ، مثل الجودة الفنية المطابقة للمقاييس العالمية ، وتصميم ودراسة دورة حياة المنتج ، ويتطلب ذلك ضرورة موائمة الأسعار والتكاليف مع المنافسة الخارجية في ظل تطبيق اتفاقية الجات) منظمة

التجارة العالمية .كما يرى (الباحث) أن مراجعة الجودة يمكن أن تساهم بشكل فعال في بناء القدرة التنافسية للمنتجات العربية ، باعتبار أن مراجعة الجودة مجال من مجالات المراجعة يهدف إلى إبداء رأي فني محايد عن مدى توافق الأنشطة المتعلقة بالجودة ونتائجها مع المعايير المخططة وما إذا كانت هذه المعايير يتم تطبيقها بفاعلية وملاءمة لتحقيق أهدافها.(27)

وعلى هذا النحو تهدف مراجعة الجودة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:(28)

- 1) توفر الوسائل الفنية التي تمكن الإدارة من تحديد مدى فاعلية عناصر نظام الجودة للوفاء بالمتطلبات والاحتياجات التي حددها دليل الجودة للوفاء باحتياجات العملاء والعاملين في المنظمة والمجتمع (29) فالجودة في أبسط صورها تعني ترجمة احتياجات وتوقعات العملاء والعاملين والمجتمع بشأن المنتج إلى مجموعة من الخصائص الرئيسية لتصميم المنتج ، و تقديمه لهؤلاء بما يوافق حاجاتهم وتوقعاتهم(30)
- 2) تقويم كفاءة النظام الخاص بالجودة لدى إدارة المنشأة أو لدى الموردين الحاليين أو المرتقبين ولدى منشأة مستقلة ، وعلى هذا النحو توفر نتائج مراجعة الجودة تقويماً لكفاية البرامج الحالية للجودة ، كما تكشف عن المجالات والمواطن التي يتطلب الأمر تحسينها لتقرير ما إذا كانت العناصر المختلفة لنظام جودة المنظمة فاعلة ومناسبة لبلوغ أهداف الجودة المحددة بواسطة المنظمة.
- 3) توفر مراجعة الجودة لكل من إدارة الشركة محل المراجعة والمنظمة التي تطلب المراجعة إثباتاً موضوعياً لمدى ملاءمة ومطابقة نظم الجودة للمعايير والمواصفات الدولية للتأكد من التوافق مع هذه المواصفات واتخاذ الإجراءات التصحيحية والمانعة للخطأ والانحراف.
- 4) تقويم الأداء الكلي لجودة المنظمة وفي هذا الشأن تهدف مراجعة الجودة إلى مقارنة أنشطة متعددة للأداء مرتبطة بالجودة و بمعايير لهذا الأداء ،

وتستخدم مراجعة الأداء من جانب منظمة عامة وخاصة لتقويم أداء الجودة بها باعتبارها مراجعة داخلية أو ذاتية تجد بها المنظمة نفسها كطرف أول أو لتقويم أداء من يورد لها باعتبارها مراجعة خارجية على أداء المورد كطرف ثاني⁽³¹⁾.

هذا وتجدر الإشارة إلى أن مراجعة الجودة يمكن تصنيفها إلى مراجعة جودة داخلية ، ومراجعة جودة خارجية وتأخذ مراجعة الجودة إحدى الصور الآتية:⁽³²⁾

مراجعة الطرف الأول First Party Audit

وهي مراجعة تؤديها المنظمة لنفسها وقد تغطي المنشأة (المنظمة) بالكامل أو جزء منها وتصنف مراجعة الطرف الأول مراجعة داخلية.

مراجعة الطرف الثاني Second Party Audit

وهي مراجعة تجريها المنشأة لمنشأة أخرى مثل المراجعة التي تجرى على المورد بواسطة العميل وتعتبر من قبيل المراجعة الخارجية.

مراجعة الطرف الثالث Third Party Audit

تؤدي هذه المراجعة من خلال مؤسسة مستقلة هي (الطرف الثالث) على المورد كما قد تؤدي بناء على طلب العميل أو بناءً على مبادرة من المورد للحصول على شهادة الجودة وهي دائماً مراجعة خارجية ويرى) الباحث (أن مراجعة الجودة يمكن أن تساهم في بناء الاستراتيجية التنافسية للمنتجات العربية من حيث الوفاء باستراتيجية التركيز والتميز والابتكار ، واستراتيجية قيادة التكلفة وذلك من خلال تنفيذ مجموعة من المراجعات التي تطلبها (الأيزو 9001 ، 9002،9003 ، (14001 والوفاء بمتطلبات المواصفة (ISO 19011 لعام 2002م والتي تم اعتمادها لتطوير المواصفات الخاصة بالجودة والبيئة لتتلاءم مع التطورات العالمية ، هذه المراجعات يمكن للباحث نكرها على سبيل المثال على النحو التالي:

أولاً : مراجعة نظام الجودة:

إن مراجعة نظام الجودة في منظمات الأعمال يجب أن تهدف بصفة أساسية إلى تحقيق الأهداف الرئيسية للجودة والتي يتعين على أية منظمة بلوغ مستوى معين من التحسين والمحافظة عليه ، والبحث عن الارتقاء المستمر لجودة منتجاتها وتوافقها مع متطلبات الجودة العالمية حتى تتمكن من الوفاء باستراتيجية التركيز والتميز والابتكار وتحسين جودة عملياتها لمقابلة احتياجات العملاء وتوفير الثقة لإدارة المنظمة والعاملين بها بأن متطلبات الوفاء بالجودة يتم مراعاتها والحفاظ عليها بالتحسينات المستمرة في الجودة لتوفير الثقة للعملاء والمساهمين بأن متطلبات الجودة المستهدفة يتم أو سوف يتم بلوغها ، وتوفير الثقة للعملاء بأن متطلبات الجودة المطلوبة محلياً وعالمياً يتم الوفاء بها .⁽³³⁾ وفقاً لما جاء في متطلبات المعايير الدولية لسلسلة الأيزو.9000

وعند قيام المراجع بمراجعة نظام الجودة يجب أن ينظر إلى نظام الجودة باعتباره نظام مؤلف من عدة عناصر ، ويطبق هذا النظام من خلال عمليات توجد داخل وعبر وظائف المنظمة ، ولكي يكون نظام الجودة فاعلاً ، فإنه يتعين تحديد هذه العمليات والمسئوليات المرتبطة بها والسلطات والإجراءات والموارد المتعلقة بها ونشرها على الوحدات المعنية بطريقة متسقة.

ويتفق (الباحث) مع الأستاذ الدكتور احمد سيد مصطفى في أن تقييم فاعلية نظام الجودة يعد عنصراً من العناصر الهامة في هذا الشأن ، ويمكن ممارسة عملية مراجعة نظام الجودة بواسطة المنظمة ذاتها أو لحسابها كمورد (الطرف الأول (أو بواسطة عملائها) الطرف الثاني (أو بواسطة أطراف مستقلة) الطرف الثالث (، وتحقق مراجعة الطرف الثاني أو الطرف الثالث درجة عالية من الموضوعية من وجهة نظر العملاء ، وتوفر لهم وللمساهمين درجة عالية من الثقة بأن متطلبات الجودة المستهدفة تم بلوغها في منتجات المنظمة لإشباع توقعات العملاء والعاملين والملاك والموردين والمجتمع (أصحاب المصالح (وتتم المراجعة

الداخلية للجودة التي يقوم بها الطرف الأول بواسطة أعضاء من المنظمة أو بواسطة آخرين لحساب المنظمة ، ويوفر هذا النوع من المراجعة الداخلية معلومات عن فاعلية المراجعة الإدارية التي تولى اهتمامها بمراجعة الخطط والسياسات التي وضعتها الإدارة والتعرف على أهداف وطرق وأساليب تنفيذ هذه الخطط والسياسات (34).

كما توفر المراجعة الداخلية للجودة المعلومات عن إجراءات التصحيح ومنع العيوب والتحسين في المنتج والسعي لرضاء أصحاب المصالح ، وفي هذا الشأن يجب على مراجع الجودة الرجوع إلى إرشادات الأيزو 1993 : 4-9004 والإرشادات اللاحقة ، وتتم مراجعة الطرف الثاني بواسطة عملاء المنظمة أو بواسطة آخرين لحساب العملاء ، وتوفر هذه المراجعة درجة عالية من ثقة المورد ، أما مراجعة الطرف الثالث فيمكن تنفيذها من خلال أطراف قادرة ومؤهلة بشهادات معتمدة الأمر الذي يوفر الثقة لأصحاب المصالح ويضمن لهؤلاء توافر المواصفات القياسية ، والاشتراطات الفنية في المنتج التي تمثل المتطلبات الأساسية للوصول إلى الأسواق المحلية والعالمية ، وفي هذا الإطار تعتبر نظم الاعتماد حلقة الوصل التي تعطي الثقة والمصدقية في كفاءة وحيادية أنشطة تقييم المطابقة وتضمن للمجتمع بوجه عام والمستهلك بوجه خاص تقويماً حقيقياً للسلع والخدمات التي يطلبها.

إن تلبية حاجات أصحاب المصالح بأقل تكلفة وجودة متميزة وعالية في نفس الوقت يعد أمراً صعب المنال ، كما أن التغيرات في تكنولوجيا وتقنيات الإنتاج وطرق التسليم والتغيرات في أفضلية الزبون والمحافظة على الجودة العالية كلها عوامل تزيد من التحدي للمحافظة على موقع منافس للمنتجات العربية في الأسواق المحلية والعالمية ، لهذا يجب على الدول العربية أن توظف كل مواردها المتاحة ولأقصى حد ممكن حتى تتمكن منتجاتها من المنافسة في هذه الأسواق ، وحتى تتمكن من تلبية ومقاومة تحديات التغيير في طلب السوق ، لهذا يرى

(الباحث) أن الدول العربية في حاجة ماسة لصياغة برنامج شامل ومنظم لمراجعة نظم الجودة لمقابلة التكنولوجيا الجديدة وتقنيات الإنتاج المتطورة.

إن نموذج القياس بالغير يمكن أن يساهم في تحسين جودة المنتجات العربية وذلك بتقويم كفاءة أداء أنظمتها الإنتاجية والتي تتألف من نظم فرعية ذات علاقة متبادلة ، بقصد قياس فاعلية هذه الأنظمة ومدى وفائها بمتطلبات وتطلعات أصحاب المصالح من خلال إنتاج منتجات مطابقة لمواصفات وقياسات السوق في ظل المنافسة المفتوحة ، وهذا يتطلب بالتبعية تحديد العوامل أو المؤشرات الرئيسية لغرض متابعة الانجاز الفعلي لمستوى الجودة ومقارنة بقياس الغير وعلى ضوء ذلك تتخذ كافة الإجراءات اللازمة لتصحيح الانحرافات والعودة إلى المسار الصحيح بعد تعلم وفهم ممارسات جديدة وذلك من أجل الوصول إلى درجة التفوق .⁽³⁵⁾

من أجل إحداث تغيير ووضع أساس لقياس نظام تحسين الجودة الشاملة بالدول العربية نقول أنه من الضروري مراجعة وفحص نظام إدارة الجودة الحالي في المؤسسات العربية ويتحقق ذلك من خلال أسلوبين:⁽³⁶⁾

الأسلوب الأول : مراجعة وفحص نظام إدارة الجودة الحالي من خلال المسح باستخدام الاستبانة.

الأسلوب الثاني : من خلال تحليل مراجعة إدارة الجودة الشاملة.

الأسلوب الأول : المسح باستخدام الاستبانة:

وفقاً لهذا الأسلوب يتم التركيز على الإجابة على مجموعة من الأسئلة الهامة المرتبطة بالجودة الشاملة ، ثقافة المنظمة ، ونظام تأكيد / ضمان الجودة ، ومن ضمن الأسئلة الواجب على مراجع الجودة تضمينها ، وقياسها في الاستبانة على سبيل المثال:

أ / أسئلة توضح مدى فهم نظام الجودة الشاملة . ب / أسئلة توضح مدى فهم أدوات وتقنيات الجودة المستخدمة . ج / من المسئول عن الجودة . د / من يقوم

بمراجعة أعمال الجودة . ه / أسئلة توضح مدى المشاركة في الاجتماعات أو المنافسات التي تهتم بالجودة . و / أين يتم تحسين الجودة في المنظمة . ز / ما هي سياسات الجودة المتبعة في المنظمة . ح / ما هي أهداف الجودة بالمؤسسة . ط / ما هو نظام تأسيس الجودة المتبع بالمؤسسة . ي / هل يوجد كتيب للجودة بالمؤسسة ك / هل يوجد نظام مراجعة/مراقبة داخلية للجودة.

ومن خلال الاستبانة يمكن تحديد مواطن الضعف والقوة لنظام الجودة بالمؤسسة ومن ثم قياس ما هو موجود بالمؤسسة بالآخرين المتميزين في إرضاء الزبون وتقديم منتجات أو خدمات تفوق متطلبات الزبون وتفي بالموصفات والمقاييس وذلك بأقل تكلفة وأعلى جودة ممكنة.

هذه الاستبانة تعطي مدى وجود فهم موحد للجودة لدى العاملين بالمؤسسة ، وبأن المسؤولية عنها مسئولية تضامنية لديهم جميعاً بأن الجودة مسئولية الجميع وأن من المهم تطويع كل أدوات وتقنيات الجودة من البدء في العمل وأن من سيقوم بالمراجعة هو المنتج نفسه.

الأسلوب الثاني : تحليل مراجعة إدارة الجودة الشاملة:

باستخدام نموذج تقييم إدارة الجودة الشاملة يمكن اقتراح ملخص للتقييم والتحليل لنظام إدارة الجودة الشاملة والذي ينبغي القيام به من خلال مشاهدة ومراجعة فريق الجودة بالمؤسسة وجميع العاملين بها وذلك وفقاً للمعايير التالية:

1/ نظام تحسين الجودة:

يشمل صيغ التأكيد على جودة أوجه نشاط العمل بالمؤسسة وبأن يكون بها نظام للمراقبة الداخلية ينبه على أي قصور أو خلل قبل وقوعه يمكن أن يسبب مشاكل.

2/ تغيير ثقافة المؤسسة:

التأكيد على جودة رؤية وفلسفة وثقافة واحدة تقود إلى رؤية ورسالة موحدة لموضوع التحسين المستمر للجودة والتي تتضمن على الأقل:

- تعهد كامل من جميع مستويات العمل بالمؤسسة - التعليم والتدريب المستمر والشامل على كل الأصعدة لتشجيع وتعزيز التغييرات في السلوك والمواقف - العمل كفريق واحد في كل المستويات - مشاركة الكل في عملية التحسين - تطوير الصلة بالزبائن والموردين.

3/ تطوير الموارد البشرية:

وضع خطة لمتطلبات الجودة للموارد البشرية بالمؤسسة من خلال تأسيس مخطط للمقترحات وتبادل الآراء والأفكار لتحسين الجودة بين الإدارة والعاملين ، ويقترح وضع خطة للموارد البشرية تحتوي على استراتيجيات لزيادة استعداد ومشاركة وفاعلية وإنتاجية جميع شرائح العاملين لدعم موضوع الجودة وأهدافها بالمؤسسة ، وهذا يكون بتشكيل فريق للجودة ، ووضع خطة للآراء لنتيح الطريق والفرصة لمشاركة العاملين وتشجيع فاعلية دورهم.

4/التعليم والتدريب:

التأكيد على تعليم وتدريب وإعادة تأهيل العاملين لضمان زيادة مهاراتهم لحل المسائل والتعرف على تقنيات الجودة وزيادة الوعي بها ومواكبة التطورات في التغييرات الحاصلة في المواد الخام والأساليب والطرق وكيفية تصميم المنتجات والمعدات بشكل مستمر .

5/ نظام قياس الأداء :

التركيز على أهمية قياس الأداء مثل تكلفة المطابقة للمواصفات ومتطلبات وتطلعات الزبون وتكلفة عدم المطابقة ، تكلفة الجودة ، مخططات التحكم والخرائط غير الإحصائية لتحديد الحد الأدنى لتحديد وتمييز أولويات مشاريع التحسين.

6/ تعهد الإدارة العليا:

تعهد الإدارة العليا بموضوع الجودة من خلال التدخل المباشر والفعلي الشخصي في التطوير والمحافظة على بيئة تفوق الجودة من خلال المشاركة الفاعلة في وضع الأهداف والتخطيط للجودة ومراجعة خطط وتقارير الجودة.

7/نظام تأكيد وضممان الجودة:

التأكيد على تأسيس نظام لضممان الجودة بناء على المواصفة (MS 9000 ISO).

8/تقنيات وأدوات الجودة:

على الإدارة أن تحدد أدوات تحسين الجودة المناسبة لتطبيقها في مختلف مراحل عمليات تحسين الجودة وتكامل العمليات الروتينية للعمل.

9/تعريف الجودة:

ضرورة تعريف الجودة وتقييمها والموافقة عليها داخل المؤسسة لتأدية وظائف الجودة بفاعلية من خلال تركيز الجميع على نفس الهدف أو الغرض.

10/إرضاء تطلعات ومتطلبات الزبون:

أهمية وجود نظام متكامل لمعرفة من هم زبائن المؤسسة وما هي تطلعاتهم ووضع برنامج للتغذية المرتدة لتحديد أسباب عدم رضاهم وما هي أولويات الجودة المطلوبة وتحديد ما هي احتياجات الزبون وضرورة وجود نظام لمعالجة ومتابعة تطلعات الزبائن والإجراءات التصحيحية المطلوب اتخاذها.

11/إدارة الموردين:

ضرورة بناء شراكة مع الموردين ومعاملتهم كامتداد لعمليات الإنتاج وتطوير نظام لاختيار وتقييم الموردين مأخوذاً في الاعتبار أن يتم الاختيار على أساس المقدرة الفنية والقدرة على توفير منتجات بجودة فائقة وأخيراً المصدقية.

ثانياً : مراجعة تصميم المنتج:

تهدف هذه المراجعة إلى الوفاء باستراتيجية المنظمة التي تعتمد على استخدام جودة المنتج كسلاح تنافسي بالسوق العالمية يتيح لها الحصول على حصة كافية اقتصادياً من إجمالي السوق الخارجية لمنتجاتها ، ويأتي ذلك في حالة اكتساب تلك المنتجات المزايا التنافسية في ضوء المعايير والمقاييس الدولية الخاصة باجتياز تلك المنتجات لاختبارات المطابقة والفحص اللازمين لقبولها بالأسواق العالمية ، والعمل على إعادة هندسة جودة منتجاتها التي تعتمد على التخطيط الاستراتيجي تجاه تصميم الجودة في المنتج ، تخطيط يبدأ بتحري رغبات توقعات العملاء بشأن خصائص المنتج مروراً بترجمة هذه الخصائص إلى تصميم معين للمنتج ، ثم تحري أنسب السبل لتصميم عملية الإنتاج ومباشرتها حتى بلوغ مرحلة التغليف ، كما يشمل التخطيط التنبؤ بمشكلات الجودة الممكن وقوعها قبل أو قبيل بدء عملية الإنتاج ، وتقوم فلسفة الجودة على أن الجودة لا تفحص في المنهج ، بل يجب أن تزرع أو تبنى في تصميمه.(37)

وحتى تساهم مراجعة التصميم في بناء الاستراتيجية التنافسية وزيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية (يرى الباحث) أن مراجعة التصميم يجب أن يتسع نطاقها لتشمل مراجعة كافة مدخلات التصميم مثل المتطلبات الأدائية والوظيفية والوصفية والبيئية المتوقعة مستقبلاً ومتطلبات الأمن والسلامة والسيطرة بواسطة المورد والمواد الداخلة في تصنيعه والعمالة اللازمة للإنتاج ، في وثيقة وصف التصميم ويجب أن تحدد هذه الوثيقة ملامح التصميم والمواد والعمليات التي تحتاج إلى تطوير وتحليل ، كما تتضمن مراجعة التصميم أي تغييرات في مدخلات

التصميم ومراجعتها بواسطة المورد لتقرير ما إذا كانت تؤثر على مراجعة تصميم سبق الموافقة عليه ، فتغيرات التصميم لأحد عناصر المنتج يجب تقييمها من حيث اثرها على المنتج ككل ، فقد يكون لتحسين إحدى الخصائص تأثير لاحق غير مرئي على خاصية أخرى ، وعندما تجري تغييرات هامة في تصميم المنتج ، فإن إجراءات المراجعة يجب أن تراجع أيضاً وتعديل بالشكل المناسب ، ويجب تصميم الإجراءات لتنتقل ناتج التصميم الجديد أو خصائصه إلى كافة المعنيين بأمر تصميم المنتج ، كما يرى) الباحث (أن مراجعة التصميم يجب أن تشمل مراجعة الكفاءة والصلاحية للمنتج ، نظراً لأن أمن وأداء المنتج يجب مراجعتها تحت ظروف تمثل كافة ظروف الاستخدام الفعلي للمنتج ، كما يجب أن تكون وحدات المنتج المستخدمة في اختبارات الكفاءة والصلاحية هي التي تم إنتاجها تحت ظروف الإنتاج المتوقعة.

هذا وتجدر الإشارة هنا إلى مراجعة تصميم المنتج يجب أن تتم بواسطة مؤسسة أو هيئة أو منشأة خارجية معتمدة (الطرف الثالث) كما يجب أن يقوم بمراجعة التصميم أفراداً أو هيئات أو مؤسسات لا علاقة لهم بأي مسؤولية مباشرة عن العمل التصميمي ، كما يجب أن تكون قدرات الممارسين لمراجعة التصميم مناسبة وكافية لتسمح لهم بفحص التصميمات ومداواتها.⁽³⁸⁾

ثالثاً : مراجعة تأكيد جودة المنتج:

يقصد بتأكيد الجودة ، تصميم وتنفيذ نظام يتضمن سياسات وإجراءات معينة للتأكد من الوفاء بمتطلبات الجودة وليس فقط على نطاق ومراحل عمليات الإنتاج ، بل على نطاق أشمل يضم مراقبة الجودة على مستوى وظائف المنظمة ككل ، وتركز أنشطة تأكيد الجودة على منع الانحرافات ، بينما تركز مراجعة الجودة غالباً على كشف أو اكتشاف هذه الانحرافات بعد حدوثها.⁽³⁹⁾

وفي هذا الشأن (يرى الباحث) أن مراجعة تأكيد الجودة يجب أن تشمل تقييم الأداء لمجموعة الأنشطة المرتبطة بالجودة بمعايير محددة لهذا الأداء ، وتستخدم مراجعات الأداء من جانب منظمة عامة وخاصة لتقييم أداء الجودة بها ، باعتبارها مراجعة داخلية أو ذاتية تجد بها المنظمة نفسها كطرف أول أو لتقويم من يورد لها باعتبارها مراجعة خارجية على أداء المورد كطرف ثاني.

وعلى هذا النحو يجب على مراجع الجودة تقييم أداء مجموعة الأنشطة المرتبطة بالجودة مع مجموعة من المعايير الموضوعية قبل الإنتاج وبعده ليشمل هذا التقييم:

1. تصميم المنتج ويقصد هنا بالتصميم المواد التي تستخدم في الإنتاج والتأكد من مدى استيفائها للخصائص المطلوب توافرها ، والتأكد من تصميم المنتج يضمن استخداماً سهلاً آمناً للمستهلك والمستفيدة بالخدمة.
2. تصميم عمليات الإنتاج.
3. الشراء.
4. الصنع.
5. التعبئة.
6. التوزيع.
7. الخدمات الميدانية.
8. الإجراءات التصميمية اللازمة عند ظهور أي قصور في الجودة مثل تصميم المنتج للسوق أو بعد تلقي العمل للمنتج.

هذا وتهدف مراجعة تأكيد الجودة إلى توصيف طرق الاختبار العشوائي للمنتجات وللنظم بغرض تحديد فاعلية النظام الكلي لتأكيد الجودة ، وهو ما يطلق عليه البعض مراجعة تأكيد الجودة للمنتجات والنظم⁽⁴⁰⁾ ويتم تطبيق ذلك لأغراض الاستلام ، تفتيش الاستلام ، المخازن ، التصنيع ، المعامل ، الشؤون الهندسية ، الشحن ، الأقسام الأخرى التي لها علاقة بجودة المنتج ، وعلى هذا النحو تعرف مراجعة تأكيد الجودة بأنها : اختبار رسمي للمنتجات والنظم يتم بشكل دوري

وبصورة عشوائية وبدون اخطار مسبق للتحقق من فاعلية نظام الجودة بالشركة ، ويقوم بمسئولية تخطيط هذه المراجعة وأداءها قسم إدارة شئون الجودة ، وتقوم إدارة المراجعة بفحص خطة المراجعة واعتمادها أو تعديلها ، ويتم بعد ذلك القيام بإجراءات المراجعة ، ويتم بعد ذلك القيام بإجراءات المراجعة حيث ينتهي أحد البنود من دورة الإنتاج بشكل عشوائي ، ويجري اختباره لتقويم كفاءة عملية الاختبار والتفتيش على أن يتم ملاحظة مستوى العمالة الفعلي بالمقرر ، وكذلك فحص خطة الإنتاج ومدى مطابقتها لتعليمات وإرشادات المصنع ، كما يجب أن تشمل مراجعة تأكيد الجودة مراجعة وفحص المستندات الهندسية والرسومات والمواصفات للتأكد من دقتها واكتمال صحتها ، ويقوم مراجع الجودة بشكل دوري بمتابعة طلبات إجراءات التصحيح للتحقق من جدية تنفيذها.

هذا ويجدر بالملاحظة أن مراجعة تأكيد الجودة يجب أن تشمل مراجعة تأكيد الجودة لدى الموردين ، والتي يجب أن يتم بشكل دوري لاختبار الجودة لدى الموردين وتقع مسؤولية هذه المراجعة وإعداد التقارير عنها على قسم إدارة شئون الجودة بالتنسيق مع ادارة المشتريات الخارجية ، بالاشتراك مع إدارة المشتريات في مراجعة واعتماد خطة المراجعة على أن يقوم مراجع الجودة المحدد من قبل إدارة تأكيد الجودة بإعداد تقرير الجودة الذي يوضح من تم الاتصال بهم لدى المورد وتاريخ أداء المراجعة ، كما يجب أن يوضح التقرير مدى الحاجة لاتخاذ الإجراءات التصحيحية وفي هذا الشأن يجب التنسيق مع إدارة المشتريات التي تكون مسئولة عن اخطار المورد بنتيجة المراجعة ومتابعة إجراءات التصحيح.

هذا وتجدر الإشارة هنا إلى أن إدارة مراجعة تأكيد الجودة يجب أن تقوم بمتابعة إجراءات التصحيح لدى الموردين والتعرف على حالات عدم المطابقة للجودة لإعلام الموردين بحالات عدم المطابقة وطلب قيامهم بإجراءات التصحيح ، وتنفيذ هذه الأمور يجب أن يتم عن طريق قسم هندسة الجودة بالتنسيق مع إدارة المشتريات والعقود وعند الحاجة لطلب إجراءات التصحيح.(41)

رابعاً : مراجعة مدى الالتزامات بالمعايير الدولية لنظم الإدارة البيئية: سبق وأن أوضحنا في المبحث الأول من هذه الدراسة أن من العوامل التي تؤثر في المزايا التنافسية للمنتجات العربية ضرورة التزام الدول العربية بالمعايير الدولية لنظم الإدارة البيئية ، هذا الالتزام أصبح مطلباً ضرورياً بالنسبة لكافة الدول التي ترغب في دخول الأسواق العالمية لمنتجاتها ، وفي هذا الشأن صدرت مجموعة من المعايير العالمية التي تهدف إلى تحقيق المواءمة بين تنشيط الصادرات من السلع المختلفة وبين المعايير البيئية التي وفقاً لها يتم تصنيع هذه المنتجات ، ومن بين هذه المعايير ما ورد باتفاقية الجات (منظمة التجارة العالمية WTO) مجموعة من المعايير التي تهدف إلى تطبيقها دون إلحاق أضرار بيئية بالإنسان من الموارد الطبيعية ، ومن أهم هذه العناصر : مجموعة المواصفات المعيارية التي ترتبط بالبيئة التي يجب توافرها بالمنتجات الصناعية. ولتحقيق التنمية المستدامة تعمل منظمة الأيزو (ISO) على تطوير المواصفات الخاصة بالجودة والبيئة لتتلاءم مع التطورات العالمية ، وفي عام 2002م تم استحداث المواصفة (ISO/19011) لتحل محل عدد من المواصفات التي كانت هذه المواصفة مفصلة لأنظمة الجودة البيئية وتحمل المسمي (أيزو (ISO/19011)اتتمحور هذه المواصفة الجديدة حول توفير الإرشادات العامة لكيفية إدارة أنظمة الجودة والبيئة.

وتتكون المواصفة (ISO/19011) من اربعة أبواب هي:

المبادئ العامة لمراجعة أنظمة الجودة البيئية - إدارة برامج المراجعة -
نشاطات المراجعة - كفاءة المراجعين.

جدير بالذكر أن هذه المواصفة لها مزايا كثيرة ، فهي أكثر واقعية من إجراء المراجعة الداخلية وخاصة للشركات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، كما أنها أكثر مرونة تجاه مؤهلات واختيار المراجعين ، وتحقق واقعية الدمج بين أدوات مراجعة الجودة والبيئة.⁽⁴²⁾

ووفقاً للمبادئ العامة لمراجعة الجودة البيئية كما جاء في المواصفة (iso/9011) (يرى الباحث) أن استخدام مراجعات نظم قياس الجودة البيئية كوسائل لتقديم التوكيد المناسب للإدارة العليا، وذلك بقصد جعل مسؤولياتها البيئية ومسئوليات الصحة والأمان كافية، وتعمل على تخفيض حالات عدم المطابقة للمواصفات الخاصة بالجودة والبيئة، لهذا طورت الكثير من المنظمات برامج المراجعة البيئية والصحة والأمان إذ تهدف هذه البرامج للقيام بالتحسين المستمر في نظم الإدارة البيئية وتعمل حالياً بعض المنظمات والشركات على تطوير برنامج للمراجعة البيئية بهدف تزويد الإدارة العليا، ومجلس الإدارة بمعلومات مستقلة عن أوضاع البرامج البيئية وبرامج الصحة والأمان في أعمالها وعملياتها⁽⁴³⁾.

تحقيقاً لما تقدم (يرى الباحث) أن منهجية مراجعة نظام جودة الإدارة البيئية

EMS Audit methodology

وفقاً لمتطلبات الأيزو 14001 يجب أن تتضمن مجموعة من المحاور أهمها⁽⁴⁴⁾

1. السياسات البيئية Environmental policy

تتضح السياسة البيئية لمنهجية مراجعة نظام الإدارة البيئية في الجدول رقم

(1) الذي يوضح السياسة البيئية وأسئلة المراجعة المتعلقة بها ومصادر الدليل

الموضوعي أيضاً.

مصادر الدليل الموضوعي	أسئلة المراجعة	متطلبات الأيزو 14001
		السياسة البيئية
السياسة البيئية المرافقة . الدليل الذي أصدر من قبل ممثل الإدارة العليا.	هل المنظمة لديها سياسة بيئية ؟ من يصدر هذه السياسة ؟ كيف تحدد الإدارة العليا السياسة البيئية	يجب أن تحدد الإدارة العليا السياسة البيئية للمنظمة

<p>المناقشات مع المهنيين حول نشاطات وسلع وخدمات المنظمة. القيام بجولة في التسهيلات للتعرف على النشاطات والسلع والخدمات. بيانات السياسة التي تحدد الآثار البيئية ونتائج نشاطات وسلع وخدمات المنظمة. البيان المحدد في السياسة حول الالتزام بالتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية أو الأداء البيئي.</p>	<p>ما هي نشاطات المنظمة وسلعها وخدماتها؟ كيف تحدد المنظمة أن السياسة مناسبة لطبيعة وحجم الآثار البيئية لنشاطها وسلعها وخدماتها؟ هل تتضمن السياسة الالتزام بالتحسين المستمر ومنع التلوث.</p>	<p>يجب ان تكون السياسة البيئية مناسبة لطبيعة وحجم و آثار نشاطات المنظمة البيئية وسلعها وخدماتها يجب أن تتضمن السياسة الالتزام بالتحسين المستمر ومنع التلوث</p>
<p>الأهداف الموثقة للسياسة. الوثائق الإضافية مثل الإجراءات البيئية والتعليمات والممارسات والأدلة المرشدة أو الوثائق الأخرى التي تبين أهداف السياسة</p>	<p>كيف تقدم السياسة البيئية هيكل الوضع ومراجعة الأهداف والغايات البيئية</p>	<p>يجب أن تقدم السياسة البيئية هيكل الوضع ومراجعة الأهداف والغايات البيئية</p>
<p>السياسة الموثقة. دليل تطبيق كل عنصر من عناصر السياسة. المقابلات مع العمال لتحديد فيما إذا كانوا يعرفون السياسة وكيفية ارتباطها بأعمالهم. الدليل الذي يتم من خلاله إيصال السياسة مثل الحملات الواسعة</p>	<p>هل توثق السياسة؟ كيف تطبق السياسة؟ كيف يتم إيصال السياسة لجميع العاملين؟</p>	<p>يجب أن تطبق السياسة ويحافظ عليها وتوثق ويتم إيصالها لجميع العاملين</p>

للنشرات والبطاقات والحملات الاخرى للمعلومات.		
الدليل الذي يجعل السياسة للجمهور بما في ذلك البلاغات العامة ونشر التقارير السنوية وارسال السياسة وتدريب العمال الجدد ، والاجتماعات بين العمال وجيرانهم والاستجابة لأسئلة الجمهور ، والعلاقات مع المتعاقدين وتوزيعهم والأدلة الأخرى التي تتطلب النقاء هذا العنصر.	كيف تكون السياسة متوافرة للجمهور ؟	يجب أن تكون السياسة متوافرة للجمهور

جدول رقم (1) السياسة البيئية لمنهجية مراجعة نظام الإدارة البيئية

2. التخطيط Planing

تتضح متطلبات التخطيط في منهجية مراجعة نظام الادارة البيئية في

مجموعة من النقاط أهمها:

الجوانب (المظاهر البيئية) Environmental aspects

يتضح نظام الادارة البيئية في الجدول رقم (2) الذي يتضمن الجوانب

والمظاهر البيئية، وأسئلة المراجعة المتعلقة بها ومصادرها والدليل الموضوعي أيضاً .

مصادر الدليل الموضوعي	أسئلة المراجعة	متطلبات الأيزو 14001
		الجوانب المظاهر- البيئية
الاجراءات الموثقة والمقابلات مع الأفراد والمسؤولين عن تطوير الاجراءات وتطبيقها والمحافظة عليها.	هل تؤسس المنظمة وتحافظ على الاجراء الذي	يجب أن تؤسس المنظمة وتحافظ على الإجراء الذي يحدد الجوانب أو المظاهر

<p>الدليل الذي يطبق ويحافظ على الاجراءات مثل قائمة الجوانب والمظاهر البيئية الهامة.</p> <p>الدليل الذي يظهر أن الجوانب البيئية الهامة هي جزء من الأهداف البيئية للمنظمة، أو أن المنظمة تأخذ بعين الاعتبار.</p> <p>المقابلات مع الأفراد الذين يصنعون الأهداف البيئية للتحقق من أن الجوانب البيئية تؤخذ بعين الاعتبار.</p> <p>الاتفاق مع العملية الانتاجية أثناء وضع الأهداف البيئية.</p> <p>الدليل الذي يحدد قائمة الجوانب مع الآثار البيئية الهامة في التاريخ المحدد . مثل المراجعة الأخيرة أو تاريخ المراجعة الموجود في السجل .</p> <p>المقابلات مع الأفراد فيما يخص العملية لتعديل الجوانب البيئية الهامة</p>	<p>يحدد الجوانب البيئية وأثار نشاطاتها وسلعها وخدماتها؟ هل تأخذ المنظمة الجوانب البيئية الهامة بعين الاعتبار عند وضع أهدافها البيئية؟ هل تحفظ الجوانب البيئية الهامة ضمن التواريخ المحددة؟</p>	<p>البيئية في نشاطاتها وسلعها وخدماتها والتي تمكن من خلال مراقبة أو توقيع التأثير، ويجب أن تحدد المنظمة الجوانب التي يكون لها أثار هامة على البيئه وهذا ما يقصد بالجوانب البيئية الهامة.</p> <p>يجب أن تتضمن المنظمة أن الجوانب البيئية الهامة بحيث تؤخذ بعين الاعتبار عند وضع أهدافها البيئية.</p> <p>يجب أن تحافظ المنظمة على هذه المعلومات حتى التواريخ المحددة.</p>
---	--	---

جدول رقم (2) الجوانب(المظاهر) البيئية لمنهجية مراجعة نظام الادارة البيئية

1/الفحص والعمل التصحيحي Checking and cerrective action

تتضح متطلبات الفحص والعمل التصحيحي في منهجية مراجعة نظام

الادارة البيئية في مجموعة من النقاط أهمها:

القياس والمتابعة : Monitoring and measurement

يتضح القياس والمتابعة وفقاً لمتطلبات الفحص والعمل التصحيحي في منهجية مراجعة نظام الادارة البيئية في الجدول رقم (3) الذي يوضح القياس والمتابعه وأسئلة المراجع ومصادر الدليل الموضوعي:

متطلبات الأيزو 14001	أسئلة المراجعة	مصادر الدليل الموضوعي
القياس والمتابعة		
يجب أن يكون لدى المنظمة اجراءات موثقة لرقابة وقياس الصفات والخصائص الرئيسية لعملياتها ونشاطاتها على أساس منظم والتي يمكن أن يكون لها أثر هام في البيئة ويجب أن تسجل المعلومات من الأداء والرقابه التشغيلية المناسبة والمطابقة مع أهداف وغايات المنظمة.	هل تحدد المنظمة الصفات والخصائص الرئيسية؟ هل تحدد المنظمة وتحافظ على الاجراءات لرقابة وقياس الصفات والخصائص الرئيسية لعملياتها ونشاطاتها على اساس منتظم؟ هل تتضمن الإجراءات تسجيل المعلومات عن الأداء والرقابه التشغيلية المناسبة والمطابقة مع أهداف المنظمة وغاياتها	الاجراءات الموثقة وتواريخ المراجعة. دليل تطبيق الاجراءات بما في ذلك بيانات القياس والمتابعة. المقابلات مع الأفراد الذين يجمعون بيانات القياس والمتابعة.
يجب أن تعاير التجهيزات ويحافظ عليها ويجب أن يحتفظ بسجلات هذه العملية	هل هناك اجراءات تحدد جدول معايرة للتجهيزات هل التجهيزات معايرة ومحافظة عليها وهل	الأجراءات وتواريخ المراجعة قائمة التجهيزات التي تراقب تحت الاجراء. جداول المعايرة وسجلات

التجهيزات. المقابلات مع الأفراد الذين ينجزون المعايير.	يحتفظ بسجلات هذه العملية وفقاً لإجراءات المنظمة؟	بالنسبة لكل إجراء
الاجراءات الموثقة وتاريخ المراجعة. دليل التقييمات الذاتية للمطابقة أو الفحوص الميدانية مثل سجلات وتقارير المراجعة. جداول انجاز التقييمات. المقابلات مع الأفراد الذين يقومون بتقييمات المطابقة.	هل تحدد وتحافظ المنظمة على إجراءات موثقة لتقييم المطابقة بشكل دوري مع القوانين والتشريعات البيئية الملائمة؟	يجب أن يكون لدى المنظمة اجراءات موثقة لتقييم المطابقة بشكل دوري مع القوانين والتشريعات البيئية الملائمة

الجدول رقم (3) القياس والمتابعة في منهجية مراجعة نظام الادارة البيئية

2/ عدم المطابقة والعمل الوقائي والتصحيحي:

Non Conformance and Corrective and Preventive action

تتضح عدم المطابقة والعمل الوقائي والتصحيحي وفقاً لمتطلبات الفحص والعمل التصحيحي في منهجية مراجعة نظام الادارة البيئية في الجدول رقم (4) الذي يوضح عدم المطابقة والعمل الوقائي والتصحيحي واسئلة المراجعة ومصادر الدليل الموضوعي أيضاً:

مصادر الدليل الموضوعي	أسئلة المراجعة	متطلبات الأيزو 14001
		عدم المطابقة والعمل الوقائي والتصحيحي
الاجراءات وتاريخ المراجعة. القائمة الموثقة أو الأدلة الأخرى لحالات عدم المطابقة	هل تحدد المنظمة اجراءات لتحديد مسؤولية وسلطة	يجب أن تكون لدى المنظمة اجراءات لتحديد مسؤولية وسلطة المناوبة

<p>لنظام الادارة البيئية أو الاداء البيئي أو الأعمال التصحيحية الوقائية.</p> <p>سجلات الفحوص الميدانية للأعمال التصحيحية.</p>	<p>المناوبة وتحافظ عليها والتحقق في حالات عدم المطابقة والقيام بالعمل لاكتشاف الأثار التي سببتها والبدء واتمام العمل التصحيحي الوقائي؟</p>	<p>والتحقيق في حالات عدم المطابقة والقيام بالعمل لاكتشاف الآثار التي سببتها والبدء واتمام العمل التصحيحي الوقائي.</p>
<p>توثيق الأعمال التصحيحية والوقائية.</p> <p>الدليل الذي يشير إلى الأعمال التصحيحية والوقائية التي تقيم بالنسبة لأهمية المشكلة المقابلات مع الأفراد المسؤولين عن تطوير وتطبيق الأعمال التصحيحية.</p>	<p>هل هناك أي أعمال تصحيحية أو وقائية تقوم بها المنظمة لتخفيض الاسباب المحتملة أو الواقعية كحالات عدم المطابقة والتي يجب أن تكون مناسبة لأهمية المشاكل ومنسجمة مع الأثر البيئي المضاد.</p>	<p>قيام المنظمة بأي أعمال تصحيحية أو وقائية لتخفيض الأسباب المحتملة أو الواقعية كحالات عدم المطابقة والتي يجب أن تكون مناسبة لأهمية المشاكل ومنسجمة مع الأثر البيئي المضاد.</p>
<p>الاجراءات المترافقة مع هذا العنصر وتاريخ المراجعة.</p> <p>المقابلات مع الأفراد الذين</p>	<p>هل تطبق المنظمة وتسجل أية تغيرات في الاجراءات</p>	<p>يجب أن تطبق المنظمة وتسجل أية تغيرات في الاجراءات الموثقة الناتجة</p>

عن العمل التصحيحي الوقائي.	الموثقة الناتجة عن العمل التصحيحي الوقائي.	ينجزون عمل يستجلب الأجراءات الجديدة.
-------------------------------	--	---

جدول رقم (4) عدم المطابقة والعمل الوقائي والتصحيحي في منهجية مراجعة نظام الادارة البيئية

3/ مراجعة نظام الادارة البيئية:

Environmental Management system audit:

تتضمن مراجعة نظام الادارة البيئية وفقاً لمتطلبات الفحص والعمل التصحيحي في منهجية مراجعة نظام الادارة البيئية في الجدول رقم (5) الذي يوضح مراجعة نظام الادارة البيئية واسئلة المراجعة المتعلقة به ومصادر الدليل الموضوعي أيضاً:

مصادر الدليل الموضوعي	أسئلة المراجعة	متطلبات الأيزو 14001
		مراجعة نظام الإدارة البيئية
*البرنامج والإجراءات وتاريخ المراجعة والتدقيق *قائمة فحص المراجعة *جداول المراجعة. *دليل المعلومات من المراجعة التي تراجع مع الإدارة	هل تحدد المنظمة وتحافظ على برنامج وإجراءات للمراجعات الدورية لنظام الإدارة البيئية؟ هل يحدد البرنامج فيما إذا كان هناك نظام إدارة بيئية يطابق الترتيبات المخططة للإدارة البيئية أم لا بما في ذلك متطلبات هذا المعيار وفيما إذا كان يطبق بشكل	يجب أن تحدد المنظمة وتحافظ على البرامج والإجراءات الدورية لنظام الإدارة البيئية وذلك بهدف: أ /تحديد فيما إذا كان هناك نظام إدارة بيئية أملاً للتأكد من: 1/مطابقة الترتيبات المخططة للبيئة مع متطلبات هذا المعيار. 2/هل تطبق المراجعة

	<p>مناسب أم لا ؟ هل يقدم البرنامج والإجراءات معلومات عن نتائج المراجعات للإدارة</p>	<p>بشكل مناسب ب/ تقديم المعلومات عن نتائج المراجعات للإدارة</p>
<p>*جداول المراجعة. *نتائج المراجعة. *المقابلات مع الأفراد المسؤولين عن جداول المراجعة *مراجعة الجداول بناءً على النتائج كلما أمكن ذلك</p>	<p>هل يحدد برنامج المراجعة الذي يتضمن اي جدول بناءً على الأهمية البيئية للنشاط ونتائج المراجعة السابقة؟</p>	<p>يجب أن يحدد برنامج المراجعة متضمناً أي جدول الأهمية البيئية للنشاط ونتائج المراجعات السابقة.</p>
<p>الاجراءات وتاريخ المراجعته والتدقيق جدول المراجعته *قوائم فحص المراجعة إلى المنهجيات الأخرى *مسؤوليات المراجعة بما فيها ايصال المراجعات ونتائج التقرير. *المقابلات مع الأفراد الذين يوصلون مراجعات نظام الإدارة البيئية.</p>	<p>هل تغطي إجراءات المراجعة مجال تطبيق المراجعة والتكرار والمنهجيات بالإضافة إلى المسؤوليات ومتطلبات ايصال المراجعات ونتائج التقرير</p>	<p>بهدف الشمول فإن إجراءات المراجعة يجب أن تغطي مجال تطبيق المراجعة والتكرار والمنهجيات بالإضافة إلى المسؤوليات ومتطلبات ايصال المراجعات ونتائج التقرير.</p>

الجدول رقم (5) مراجعة نظام الادارة البيئية وفقا لمنهجية مراجعة نظام الادارة البيئية

4/ المراجعة الإدارية Management Review :

تتضح المراجعة الادارية في منهجية مراجعة نظام الإدارة البيئية في الجدول رقم (6) الذي يوضح المراجعة الإدارية وأسئلة المراجعة المتعلقة بها، ومصادر الدليل الموضوعي أيضاً.

متطلبات الأيزو 14001	أسئلة المراجعة	مصادر الدليل الموضوعي
يجب على الإدارة العليا للمنظمة أن تحدد في كل فترة مراجعة لنظام الإدارة البيئية لضمان استقراره وكفايته وفاعليته	هل تحدد الإدارة العليا للمنظمة في كل فترة مراجعة لنظام الإدارة البيئية لضمان استقراره وكفايته وفاعليته؟	-جدول مراجعة نظام الإدارة البيئية على مستوى الإدارة العليا -الدليل الذي يمكن من خلال مراجعة نظام الإدارة البيئية في مستوى الإدارة العليا لضمان استقراره وكفايته وفاعليته
يجب أن تضمن عملية المراجعة الإدارة أن المعلومات الضرورية تجمع للسماح للإدارة بتنفيذ تقييم نظام الإدارة البيئية	هل تضمن عملية المراجعة الإدارية أن المعلومات الضرورية تجمع للسماح للإدارة بتنفيذ تقييم نظام الإدارة البيئية	-عملية المراجعة الإدارية -دليل المعلومات للإدارة الذي يظهر خلال المراجعات المقابلات مع الأفراد الذين يحضرون الي الإدارة العليا
يجب أن توثق المراجعة الإدارية	هل توثق المراجعة الإدارية ؟	توثيق المراجعات الإدارية

<p>-توثيق التغييرات في نظام الإدارة البيئية كلما أمكن ذلك.</p> <p>-توثيق الظروف المتغيرة .</p> <p>-دليل التحسين المستمر في نظام الإدارة البيئية كالتحسين في الأداء البيئي والتحسينات في الأهداف والغايات والتحسينات الأخرى.</p>	<p>هل تحدد المراجعة الإدارية الحاجة الممكنة للتغييرات في السياسة والأهداف والعناصر الأخرى لنظام الإدارة البيئية في ضوء نتائج مراجعة نظام الإدارة البيئية وتغير الظروف والالتزام بالتحسين المستمر؟</p>	<p>يجب أن تحدد المراجعة الإدارية الحاجة الممكنة للتغييرات في السياسة والأهداف والعناصر الأخرى لنظام الإدارة البيئية في ضوء نتائج مراجعة نظام الإدارة البيئية وتغير الظروف والالتزام بالتحسين</p>
---	---	--

جدول رقم (6) المراجعة الإدارية في منهجية مراجعة نظام الإدارة البيئية

خامساً: مراجعة تكاليف الجودة:

أن الوفاء باستراتيجية قيادة التكلفة Cost leadership strategy التي تهدف إلى تقوية المركز التنافسي للمنظمة والسيطرة على السوق من خلال توفير المنتج بأقل تكلفة من المنافسين، تستلزم ضرورة الاهتمام بمراجعة وتحليل ورقابة تكاليف الجودة، نظراً للزيادة في تكاليف الجودة نتيجة التعقيد في عمليات التصنيع المرتبطة بالتقدم في تكنولوجيا الإنتاج، وللزيادة في الضمانات والتعويضات التي يتحملها المنتجون طوال فترة حياة المنتجات، ويتفق (الباحث) مع ما يراه البعض⁽⁴⁵⁾ في هذا الشأن في أنه لا يكفي لتحقيق هدف تحسين الجودة وتخفيض التكاليف التعرف فقط على إجمالي تكاليف الجودة، بل لا بد من معرفة الأنشطة المرتبطة بالجودة، وللتكاليف التي تحدثها هذه الأنشطة وقياس وتحليل علاقات الارتباط بين مكونات هذه التكاليف فيما بينها وعلاقة كل منها بالتكاليف الكلية

للجودة وتحسين مستوى الجودة .وهذا الأمر في رأي (الباحث) يستلزم ضرورة الحصر الدقيق لمكونات تكاليف الجودة، والتي غالباً ما تختلف من شركة إلى أخرى بل ومن منتج إلى آخر داخل الشركة الواحدة، وضرورة قياس هذه التكاليف وترجمتها في صورة مالية، ومراجعتها والتقرير عنها وتوضيح أوجه الانحراف في التكاليف الناتجة عن القرارات المتعلقة بتحسين الجودة، بما يمكن الإدارة من اتخاذ قرارات هذا التحسين بأفضل الطرق وبأقل تكلفة جودة ممكنة، مما يؤدي إلى تعظيم أرباح الجودة حتى تتمكن المنظمة من النمو والاستمرار في ظل المنافسة الشديدة التي تواجهها المنتجات العربية في الأسواق المحلية والعالمية وفي ظل بيئة الصناعة الحديثة وانتشار تطبيق مفهوم دورة حياة المنتج وفي ظل المنافسة التي تواجهها المنتجات العربية، واعتبار الجودة من أهم العوامل التي تؤثر على استمرارية منظمات الأعمال في مزاولة أنشطتها، ويرى (الباحث) أن مراجعة تكاليف الجودة يجب أن يتسع نطاقها ليشمل مراجعة جميع التكاليف المرتبطة بالأنشطة اللازمة والضرورية لتوفير المنتجات بالجودة التي يحددها المنتجون وفقاً لرغبات العملاء بصفة خاصة والمجتمع بصفة عامة .على أن تتم مراجعة هذه التكاليف في مراحل ما قبل انتاج المنتج، أو حدثت خلال مراحل الإنتاج أو بعد الإنتاج وقبل تسليم المنتج للعملاء أو حدثت بعد تسليم المنتج للعملاء، وبصفة عامة تشمل مراجعة تكاليف الجودة مراجعة جميع التكاليف المرتبطة بأنشطة توفير الجودة خلال دورة حياة المنتج⁽⁴⁶⁾.

وفي هذا الشأن نادت العديد من الدراسات والبحوث بضرورة اجراء مراجعة

وحصر لكافة نواتج دورة حياة المنتج life-Cycle Costing

عن طريق مراجعة جميع عناصر التكلفة التي تتعلق بالدورة الإجمالية لحياة المنتج⁽⁴⁷⁾ وتشمل هذه التكلفة عناصر التكاليف الخاصة بتصميم المنتج بوحدة البحوث، وتصنيع المنتج، وتسويق المنتج، وتكلفة التخلص من المخلفات المتبقية بعد تصنيع واستهلاك أو استخدام ذلك المنتج .ويعتمد أسلوب تكلفة دورة حياة المنتج على نظام محاسبة التكاليف يشمل تحديد تكلفة العمليات الداخلية الانتاجية

والخدمية اللازمة لتصنيع المنتج، بالإضافة إلى تكلفة مرحلة توريد الخامات، وتكلفة مرحلة الاستهلاك، وتكلفة الآثار المستقبلية لذلك المنتج سواء كانت آثار بيئية سالبة (آثار التلوث البيئي) (أو آثار موجبة) زيادة حجم الصادرات (وتشمل التكلفة الداخلية لدورة حياة المنتج عناصر تكلفة الخامات، العمالة، وتكلفة الخدمات اللازمة للإنتاج وتوفير الخدمات الإنتاجية والمرافق العامة التي تتطلبها عملية تصنيع المنتج. أما تكلفة مرحلة توريد الخامات فتتمثل في تكلفة النقل والتخزين والمناولة بدءاً من مرحلة تعبئتها وتغليفها وتحميلها بمخازن المورد وحتى تصريفها وتستيفها بمخازن الشركة المصنعة لهذه الخامات لصرفها للتشغيل، كما تشمل التكلفة الخارجية لدورة حياة المنتج تكلفة التخلص من المخلفات الهوائية والمائية والصلبة لوحدات المنتج المستهلكة. (48)

وفي هذا الشأن (يرى الباحث) أن هذه العناصر يجب على مراجع الجودة القيام بمراجعتها مراجعة تحليلية للوفاء باستراتيجية قيادة التكلفة التي تهدف إلى تقوية المركز التنافسي للمنظمة والسيطرة على السوق من خلال توفير المنتج بأقل تكلفة من المنافسين ، إن دراسة ومراجعة وتتبع دورة حياة المنتج ، وأيضاً مراجعة تكلفة كل مرحلة من مراحل الدورة يؤدي إلى تحقيق الأهداف الخاصة بإعادة هندسة المنتجات العربية التي تعتمد على التخطيط الاستراتيجي تجاه تصميم المنتج لوحدة البحوث ، وكما سبق و أوضح) الباحث (أن هذا التخطيط يبدأ بتحري رغبات وتوقعات العملاء بشأن خصائص المنتج مروراً بترجمة هذه الخصائص إلى تصميم معين للمنتج ، ثم تحري أنسب السبل لتصميم عملية الإنتاج ومباشرتها حتى بلوغ مرحلة التغليف ، كما يشمل هذا التخطيط التنبؤ بمشاكل الجودة التي يمكن وقوعها قبل بدء عملية الإنتاج.

إن مراجعة تكلفة كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج يمكن أن يؤدي إلى تحقيق الأهداف الخاصة بالبحث والدراسة بغرض إجراء التحديث والتطوير المستمر للمنتجات العربية ، وأيضاً يمكن أن يؤدي إلى تخفيض في تكلفة كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج ، مما يؤدي إلى تحديد أسعار يمكن أن تنافس

أسعار المنتجات محل الدراسة والتطوير بدول العالم المختلفة ، ويتحقق من تطبيق أسلوب دورة حياة المنتج لأغراض إكساب ذلك المنتج للمزايا التنافسية وبصفة خاصة في الأسواق الخارجية الأمر الذي يترتب عليه في النهاية زيادة حجم الصادرات والعوائد التالية : (49)

1) تأكيد جودة المنتجات العربية عالمياً (World Quality Assurance) ويتحقق ذلك عن طريق عرض محتويات النظام المتكامل لعناصر تأكيد الجودة وذلك من خلال تلخيص هذه العناصر وتسجيلها بأسلوب يؤدي إلى الإعلان الشامل عن عناصر جودة المنتج في ضوء المعايير والمقاييس المحلية والعالمية ، الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى زيادة حجم صادرات المنتجات والتي يمكن منتجوها من تأكيد جودتها من قبل الدول التي يتكون منها السوق الخارجي للمنتج ، وفي هذا الشأن يعتبر حصول المنظمة على الشهادة العالمية لتأكيد الجودة ، مثل شهادة الأيزو (9000) مكماً لمنظومة دورة حياة المنتج لأغراض تأكيد جودة المنتج لأغراض التصدير للأسواق الخارجية.

2) تحقيق تكلفة المنتجات Product Cost Reduction حيث يؤدي تطبيق أسلوب دراسة ومراجعة تصميم دورة حياة المنتج إلى تخفيض تكلفة كل مرحلة من مراحل تصنيع وتسويق واستهلاك المنتج ، ومن ثم فإن تحقيق تخفيض في كمية المدخلات من الخامات والمواد المساعدة والطاقة المستخدمة يمكن أن يؤدي إلى تخفيض ملموس في التكاليف الإجمالية لمراحل دورة حياة المنتج ، ويؤدي ذلك بالتالي إلى تخفيض في كل من التكاليف الداخلية والتكاليف الخارجية ، سعر بيع وحدة المنتج ، الأمر الذي يمكن المؤسسات العربية المنتجة من منافسة المنتجات الخارجية المماثلة لذات مواصفات وحدة المنتج التي يمكن تصديرها إلى الأسواق العالمية.

3) رفع مستوى الأداء الإنتاجي والبيئي (Increase productive and Environmental Performance) وذلك نتيجة تحقيق الجودة الإنتاجية

والنوعية للمنتجات ، وتحقيق الهدف الخاص بالإنتاج النظيف بيئياً ، وهو الهدف الذي أعطت له المنظمات العالمية اهتماماً كبيراً.

(4) تأهيل المنتجات للحصول على الشهادات العالمية للجودة الفنية والبيئية (Qualify Product for World certification of Technical and Environmental Quality) مثل شهادة إجازة التصدير من الاتحاد الأوروبي ومجموعة دول اتفاقية الجات) اتفاقية التجارة العالمية (وتعتبر شهادة الأيزو 9000 تأكيد الجودة الشاملة للمنتجات ، شهادة الأيزو 14000 تأكيد تطبيق نظم الإدارة البيئية وعلامة (CE) الخاصة بتأهيل المنتجات للتصدير من خلال الاتحاد الأوروبي من أهم الشهادات التي تحقق للمنتجات العربية مزايا تنافسية متعددة بالأسواق العالمية.

فضلاً عن هذا نقول أن مراجعة تكاليف الجودة بأنواعها وتصنيفاتها المختلفة من أهم العناصر التي يجب أن توجه ممارسات أنشطة الجودة ، لذلك فإن تحسين تطوير إدارة الجودة في أي صناعة يعتمد أساساً على مدى توافر وتدوين هذه البيانات ، وعلى طريقة تحليلها وطرق مراجعتها والوصول إلى مؤشرات تفيد في تقييم أداء أنشطة وبرامج تحسين الجودة ، ويفيد في هذا المجال مراجعة وتحليل عناصر التكاليف بالنسبة لبعضها للوقوف على أهميتها بالنسبة لإجمالي التكاليف ، أو مقارنتها بشكل دوري للتعرف على اتجاهات ، أو ربط قيمتها بالمستوى الإجمالي لأنشطة التصنيع لفترة معينة لتحديد نسبتها من هذا النشاط ، كما يمكن التعبير عن تكاليف الجودة كنسبة من إجمالي المخرجات أو أي أساس آخر مثل معدل الدوران أو تكلفة العمالة المباشرة أو صافي المبيعات وغيرها ، ولتحديد المجالات التي تستوجب أولوية وعناية لتحسين أداء الجودة يمكن توزيع تكاليف الجودة وفقاً لخطوات الإنتاج الرئيسية أو مراحل تدفق الإنتاج ، وتركز الإتجاهات الحديثة لمراجعة وتحليل تكاليف الجودة على استخدامها في معدل العائد على الاستثمار في المعدات الرأسمالية ، بإدراجها ضمن عناصر التكلفة إلى جانب التكاليف التقليدية المرتبطة بهذه الاستثمارات مثل العمالة المباشرة والمواد

المباشرة ، هذا إلى جانب استخدامها في التقويم الاقتصادي لبرامج الجودة لتحديد جدوى استمرارها أو توقفها ، فسيتم ربط الاستثمارات في برامج الجودة وأنشطة منع حدوث الأخطاء في الإنتاج بالعائد المتحقق من المستوى المنخفض لتكلفة الفشل الداخلية والخارجية ، للوقوف على ما إذا كانت تكاليف الجودة أقل من تكاليف الفشل مما يبرر الاستمرار في مثل هذه البرامج والأنشطة التي تستهدف منع العيوب ، والواقع أن العلاقة بين النمو الاقتصادي وتكاليف الجودة والتي أكدتها الأدبيات والدراسات الحديثة تعني أن الرقابة على الجودة واقتصاديات الجودة يجب أن يصبحا اثنين من أهم دعائم التخطيط الاستراتيجي لأي صناعة تهدف إلى تحقيق مركز تنافسي قوي في الأسواق المحلية والعالمية. (50)

الخلاصة والنتائج:

قام الباحث (في هذه الدراسة بتحليل مفهوم استراتيجية الجودة التنافسية للمنتجات العربية ، وذلك من خلال دراسة مجموعة من العوامل التي تؤثر على القوة التنافسية للمنتجات العربية ، ودراسة المقومات الرئيسية الواجب توافرها لتحقيق جودة هذه المنتجات ، وإلقاء الضوء على مجموعة المبادئ التي تعتمد عليها استراتيجية الجودة التنافسية ، كما قام في هذه الدراسة بتوضيح الدور الذي يمكن أن تساهم به مراجعة الجودة في زيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية. وقد جاءت هذه الدراسة في مبحثين تسبقها مقدمة وطبيعة مشكلة ، وهدف وفروض ومنهج وخطة للبحث.

المبحث الأول : وخصه (الباحث) لدراسة استراتيجية الجودة التنافسية للمنتجات العربية.

المبحث الثاني : وخصه (الباحث) لتوضيح الدور الذي يمكن أن تساهم به مراجعة الجودة في زيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية.

من خلال الدراسة في المبحث الأول توصل الباحث (إلى مجموعة من النتائج أهمها:)

1. تتأثر استراتيجية الجودة التنافسية بالقدرة التنافسية للمنتجات العربية التي تتأثر بدورها بمجموعة من العوامل أهمها الجودة العالية ، التي تعد شرطاً ضرورياً لترويج تسويق منتجاتها بالأسواق المحلية والعالمية.
2. الجودة تعني الامتياز في السلعة أو الخدمة ، وكلمة امتياز تدل على أقصى درجات الجودة ، تعني جودة المنتج أو الخدمة إنتاج المنتج أو تقديم الخدمة طبقاً للمواصفات الفنية لمقابلة الاحتياجات ، وصولاً لرضا المستهلك وأصحاب المصالح ، كما تعني التطابق مع المواصفات المعيارية التي ترتبط بالبيئة التي يجب توافرها بالمنتجات الصناعية التي تهدف إلى عدم إلحاق الضرر بالإنسان أو الموارد الطبيعية.
3. لتحقيق الجودة للمنتجات العربية يجب توافر مجموعة من المقومات الرئيسية ، أهمها إعداد دليل عمليات تصنيع المنتج باستخدام الأساليب الحديثة ووفقاً للمواصفات العالية ، إعداد قائمة دليل الجودة لكل منتج ، إعداد النشرات التعريفية بمستوى جودة المنتج ، ومدى مطابقتها للمعايير المحلية والعالمية الخاصة بالجودة.
4. إن فحص وتحليل تكاليف الجودة بأنواعها المختلفة يمكن من اتخاذ القرارات التي تؤدي إلى تحسين جودة المنتجات العربية كما يمكنها من مواجهة المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية في حالة تعدد الدول المنتجة لنفس المنتج ، كما يمكنها من الاستمرار وزيادة مقدرتها التنافسية والحصول على أكبر حصة ممكنة لصادراتها.
5. نموذج القياس بالغير) القياس المرجعي (من أهم الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها في تحسين جودة المنتجات العربية ، ونموذج القياس بالغير يمكن أن يساهم في تحسين جودة هذه المنتجات ، من خلال تقويم كفاءة الأنظمة الإنتاجية في الدول العربية ، وبالتالي قياس فاعليتها ، ومدى وفاءها بتطلعات أصحاب المصالح من خلال إنتاج منتجات أو تقديم خدمات مطابقة للمواصفات العالمية التي تحقق مستوى الجودة المطلوب بالأسواق الخارجية

6. استراتيجية الجودة التنافسية تعتمد على مجموعة من المبادئ يجب على المؤسسات العربية اتباعها إذا ما اعتمدت الجودة كاستراتيجية تنافسية ، تتمثل هذه المبادئ في تحديد الجودة من وجهة نظر المستهلك ، بناء الجودة في عملية التخطيط الاستراتيجي ، يجب أن ينظر إلى الجودة على أنها أداة تنافسية ، ربط الجودة مع الربحية لكل من جانب السوق والتكلفة ، وأخيراً يساعد التخطيط الاستراتيجي على إيجاد عدة استراتيجيات بديلة يمكن الاختيار من بينها.

من خلال الدراسة في المبحث الثاني توصل) الباحث (إلى مجموعة من

النتائج أهمها

1. مراجعة الجودة يمكن أن تساهم بشكل فعال في بناء القدرة التنافسية للمنتجات العربية ، وتجعلها في مركز تنافسي متقدم يمكن الدول العربية من الحصول على حصة كافية في الأسواق العالمية ، وذلك من خلال مراجعة نظام الجودة ، مراجعة تصميم المنتج ، مراجعة تأكيد جودة المنتج ، مراجعة نظم قياس الجودة البيئية ، مراجعة تكاليف الجودة ، هذه المراجعات تهدف بصفة أساسية إلى تحقيق الأهداف الرئيسية للجودة التي يتعين على أي منظمة بلوغ مستوى معين من التحسين والمحافظة عليه ، والبحث والارتقاء المستمر لجودة منتجاتها وتوافقها مع متطلبات الجودة العالمية حتى تتمكن من الوفاء باستراتيجية الجودة التنافسية.

2. مراجعة نظام الجودة تهدف إلى تحقيق الأهداف الرئيسية للجودة لمقابلة احتياجات العملاء ، وتوفير الثقة لإدارة المنظمة والعاملين بها بأن متطلبات الوفاء بالجودة تتم مراعاتها والحفاظ عليها بالتحسينات المستمرة في الجودة للوفاء باستراتيجية التركيز والتميز والإبتكار .

3. مراجعة تصميم المنتج تهدف إلى الوفاء باستراتيجية المنظمة التي تعتمد على جودة المنتج كسلاح تنافسي بالسوق العالمية ، يتيح لها الحصول على حصة كافية اقتصادياً من إجمالي السوق الخارجي لمنتجاتها ، وحتى تساهم مراجعة

تصميم المنتج في الوفاء باستراتيجية التركيز والتميز والابتكار ، وحتى تساهم في بناء الاستراتيجية التنافسية ، وزيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية ، يجب أن يتسع نطاقها ليشمل كافة مدخلات التصميم ، ومتطلبات الأمن والسلامة والسيطرة بواسطة المورد ، والمواد الداخلة في تصميمه والعمالة اللازمة لإنتاجه.

4. مراجعة تأكيد جودة المنتج وتهدف إلى توظيف طرق الاختبار العشوائي للمنتجات والنظم ، بشكل دوري وبدون إخطار مسبق ، لتحديد فاعلية النظام الكلي لتأكيد جودة المنتج ، كما يجب أن تشمل مراجع تأكيد الجودة لدى الموردين ، ومتابعة إجراءات التصحيح لدى الموردين ، والتعرف على حالات عدم المطابقة للجودة والقيام بإجراءات التصحيح.

5. مراجعة نظم قياس الجودة البيئية تهدف بصفة أساسية إلى التأكد من قيام المنظمة بالتحسين المستمر في نظم إدارتها البيئية والتقرير عن الالتزام بتطبيق المعايير الدولية لنظم الإدارة البيئية ، والتأكد أن نظام الجودة البيئية في المنظمة يتطابق مع المواصفات الدولية للآيزو.

6. مراجعة تكاليف الجودة تهدف إلى الوفاء باستراتيجية التكلفة ، وتقوية المركز التنافسي للمنظمة ، والسيطرة على السوق من خلال توفير المنتج بأقل تكلفة من المنافسين ، ويتم ذلك من خلال مراجعة وتحليل تكاليف الرقابة على أنشطة الجودة ، وتوضيح أوجه الانحرافات في التكاليف الناتجة عن القرارات المتعلقة بتحسين الجودة ، على أن تتم هذه المراجعة في مراحل ما قبل إنتاج المنتج ، وخلال مراحل الإنتاج ، وبعد الإنتاج ، وقبل تسليم المنتج للعملاء ، وبصفة عامة تشمل مراجعة تكاليف جودة المنتج مراجعة جميع التكاليف المرتبطة بأنشطة توفير الجودة خلال دورة حياة المنتج .

وهذه النتائج تثبت صحة الفروض الأول والثاني والثالث

التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم الوصول إليها ولزيادة القدرة التنافسية للمنتجات العربية يمكن إبداء التوصيات التالية:

(1) يجب على المؤسسات العربية ضرورة اتخاذ التدابير اللازمة لتأهيل منتجاتها للحصول على حصة كافية من صادراتها من إجمالي السوق الخارجي ، ويتحقق ذلك في حالة اكتساب تلك المنتجات للمزايا التنافسية ، التي تتمثل في الجودة العالية ، وأسلوب التعبئة والتغليف ، والسعر التنافسي ، والالتزام بالمعايير الدولية لنظم الإدارة البيئية ، مع ضرورة التزام الدول العربية بتوفير المقومات الرئيسية الواجب توافرها لتحقيق هذه الجودة.

(2) حتى تتمكن المؤسسات العربية من الحصول على أكبر حصة ممكنة من الصادرات في الأسواق المحلية والعالمية ، يجب عليها الاهتمام بحصر وقياس وتحليل تكاليف الجودة ، والتقارير عنها في مراحل ما قبل إنتاج المنتج أو خلال مراحل الإنتاج ، وبعد تسليم المنتج للعملاء.

(3) تعد أداة القياس بالغير) القياس المرجعي (من الأدوات الهامة التي يمكن للمؤسسات العربية الاعتماد عليها في تحسين جودة منتجاتها ونموذج القياس بالغير يساهم في تحسين هذه الجودة لكونه منهجاً استند على القياس وصمم ليساعد في تمييز واختبار نشاطات تحسين الجودة ، واكتسابها معرفة وتعلم ممارسات الغير التي يكون أداءها الأفضل أكثر نشاط.

(4) استراتيجية الجودة التنافسية تعتمد على مجموعة من المبادئ يجب على المؤسسات العربية اتباعها إذا ما اعتمدت الجودة التنافسية كاستراتيجية ، حيث يساعد التخطيط الاستراتيجي الدول العربية على إيجاد مستويات بديلة يمكن الاختيار من بينها ، ويمكن تصنيفها إلى استراتيجية قيادة التكلفة واستراتيجية التركيز ، واستراتيجية التميز ، واستراتيجية الابتكار.

(5) يجب على المؤسسات العربية صياغة برنامج شامل ومنظم لمراجعة نظم الجودة ، لمقابلة التكنولوجيا الحديثة وتقنيات الإنتاج المتطور ، حيث توفر لها إطار متكامل من المعلومات عن مراجعة تصميم المنتج ، ومراجعة إجراءات التصحيح ومنع العيوب والتحسين في المنتج والسعي لرضا أصحاب المصالح حتى تتمكن من الوفاء باستراتيجية التركيز والتميز والابتكار حتى تتمكن منتجاتها من المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية ، وحتى تتمكن من تلبية ومقاومة تحديات التغيير في طلب السوق.

(6) حتى تتمكن الدول العربية من زيادة قدرتها التنافسية بالأسواق المحلية والعالمية ، يجب عليها ضرورة الالتزام بتطبيق المعايير الدولية لنظم الإدارة البيئية وأن تستخدم مراجعات قياس الجودة البيئية كوسائل لتقديم التوكيد المناسب لتحمل مسؤولياتها البيئية ومسئوليات الصحة والأمان والحرص الدائم على تخفيض حالات عدم المطابقة للمواصفات الخاصة بالجودة البيئية.

(7) للوفاء باستراتيجية قيادة التكلفة التي تهدف إلى تقوية المركز التنافسي للمنتجات العربية ، والسيطرة على السوق من خلال توفير المنتج بأقل تكلفة من المنافسين ، يجب على المؤسسات العربية مراجعة تكلفة كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج بما يمكن من إجراء التحديث والتطور المستمر في المنتجات العربية ، وبما يؤدي إلى تخفيض في تكلفة كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج مما يؤدي إلى تحديد أسعار هذه المنتجات بالسعر الذي يمكن به أن تنافس أسعار المنتجات المماثلة لدول العالم المختلفة.

(8) لتحقيق مركز تنافسي قوي للمنتجات العربية يجب على المؤسسات العربية ضرورة مراجعة وتحليل تكاليف الجودة واستخدامها في التقييم الاقتصادي لبرامج الجودة لتحديد جدوى استمرارها أو توقفها . فيتم ربط الاستثمارات في برامج الجودة وأنشطة منع حدوث الأخطاء في الإنتاج بالعائد المتحقق

من المستوى المنخفض لتكلفة الفشل الداخلية والخارجية ، للوقوف على ما إذا كانت تكاليف الجودة أقل من تكاليف الفشل ، مما يبرر الاستمرار في برامج الجودة التي تستهدف منع العيوب ، نظراً لأن العلاقة بين النمو الاقتصادي وتكاليف الجودة من أهم دعائم التخطيط الاستراتيجي لأي صناعة تهدف إلى تحقيق مركز تنافسي قوي في الأسواق المحلية والعالمية.

هوامش ومراجع البحث

(1) دكتور عمر صقر ، الآثار الكلية للصادرات الأولية والتضخم على النمو الاقتصادية ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية ، كلية التجارة

، إدارة الأعمال ، جامعة حلوان ، العدد 2004 ، 2004 م ، صفحة 59-

.61

(2)Greenaway, D., W., Morgia. And Wirght. (1997),
"Trade Liberalization (Y)-^ and Growth in Developing
Countries: Some New Evidence", World Development,
Vol, 25, 1882- 1892.

(3)دكتور أحمد فرغلي محمد حسن ، أساليب تأهيل المنتجات الصناعية
للحصول على المزايا التنافسية لأغراض تنمية الصادرات ، المكتبة
الأكاديمية ، 2002م ، ص 9.

(4)المرجع السابق صفحة 11-12.

(5)Gupta, S. V. Houtuen and M. Cropper, Paying for
Performance: An (Economic Analysis of EPA's
Clean- Up Decisions at Superfund Sites, Rand Journal
of Economics, 1996, P. 23 - 28

(6)دكتور عبد المنعم فليح عبد الله ، دراسات متقدمة ف يحاسبة التكاليف
غير موضح مكان وتاريخ النشر ، غير موضح الناشر ، الطبعة الأولى
، 2005 صفحة 131.

(7)Vaughan, S. Greening Financial Markets,
Geneva International (Academy of the
Environment, PP. 16 - 18

(8)Domininique, V Turpin, Japanese Approaches
to Customer (Satisfaction: Some Best Practices,
Long Range Planning (Vol. 38 No 3. 1995), PP. 85 -
90.

(9)راجع في ذلك :

Gillian Hagg, et a, Investing in People: Internal
Marketing andCorporate Culture, Journal of
Marketing Management (Vol, 14, No 8, 1998)

Anne, M. Smith, Measuring Service Quality: IS
SERVQUAL New

Redundant? Journal of Marketing Management, (vol.,
11, No 2, 1995). PP. 257-276.

(10) Berry, L. et al., Perceived Service Quality as a Customer Based (^ •) Performance Measure: An Empirical Examination of Organizational Barriers Using An Extended Service Quality Model, Human Resource Management (Vol, 30No .3, Fall 1991), PP 335 - 364.

(11) Jack Cooper and John, J. Cronin, Internal Marketing: A Competitive (n Strategy for the long-Term Care Industry, Journal of Business Research, (Vol, 48, No 1 2000), PP 177-181.

(12) راجع في ذلك :

Philip B. Corsby., Quality is free, Me Graw- Hill, New York, 1994.

(13) Peter Smith Total Quality Management, International Concepts & Arab Applications (Six Conference in Training and Management, Cairo, 1993), P. 22.

(14) Jone S. Oakland, Total Quality Management - The route to improving performance, (UK, Butter, worth Heinemann, 1998), P. 5

(15) Ibid, P. 7

(16) راجع في ذلك :

Michael J. Stahi, People Organization Management activities (UK, London: I. P. D. company, 1999), P. 213.

David Butler, The Benefits of Total Quality Management Process. Michael, J. Stahi, Op. cit, P 218.

(17) Welford, R., and A. GopuldSon, Environmental Management and (w) Business Strategy. London Pitman, 1993, PP. 18-21.

كما ورد في دكتور احمد فرغلي محمد حسن ، مرجع سابق صفحة 12.

(18) المرجع السابق ، صفحة 15.

(19) المرجع السابق ، صفحة 16-17.

(20) دكتور عبد المنعم فليح مرجع سابق ، صفحة 130.

(21) راجع في ذلك :

Fisher, D.J. Westney, R.E. and Cupta, VK, "Total Cost Management :

A New Approach" Industrial Management, May /June, 1994, P. 1

Westbrook, J. D. "Organizational Culture and its Relationship to TQM "Industrial, Management, January/February, 1993, PP 1-3.

(22) Aibright, T.L. and Roth, H.P, "The Measurement of Quality Cost: An (YY) Alternative.

Companells, J. and Corcoran, F.J., Principle of Quality Costs", Quality Progress, April, 1993.

Feigenbaum, A.V. Total Quality Control "MC Crow - Hill, Inc , New York, 3rd Ed. 1991, P. 110

Aibright, T.L, and Roth, H. Op. cit, P. 18

(23) الشيباني رجب الجروشي ، تحسين الجودة من خلال القياس بالغير)

القياس المرجعي (مؤتمر الجودة ، الجمعية الليبية للجودة ، 2005 ، صفحة 1-2 .

(24) المرجع السابق ، صفحة 4

(25) راجع في ذلك :

Watson, Gregory H. (1993). Strategic Benchmarking: How to rate your company's performance against the world's best, John Wiley & Sons, New York, NY.

Weisendanger, Betsy. 1993 Benchmarking Intelligence Fuels Management Moves. Public Relations Journal. November: 20-2 Tutchter, Gail, 1994, How Successful Copmanies Improve through internal Benchmarking Managing Service Quality, 4(2): 44 - 46. Koss, John Peter, 1995. The Benchmarking Buzz. Beverage World. June: 114.

كما ورد في المرجع السابق ، ص 9-10.

(26) راجع في ذلك :

Garvain, D., "Quality on the Line" Harvard Business Review (September - October 1993), 65 - 75.

Garvin, D., "Quality Problems, Policies, and Attitudes in the United states and Japan : An Exploratory Study, Academy of Management Journal, 29, 4 (1986), 653 - 673.

جمال بشير أبو هيبية ، استراتيجية الجودة التنافسية ، مؤتمر الجودة ، الجمعية الليبية للجودة طرابلس 2005م ، صفحة 4-9.

(27) ANSI/ ISO/ASQC A 8420(1994). Quality Vocabulary Milwaukee. WI: (YV) ASQC.

(28) Mills, C.A. (1989). The Quality Audi. Milwaukee, WI: Quality press. (Y A)

(29) راجع في ذلك :

Hutchins, G. (1992). Standard Manual of Quality Auditing : A Step by Step. Workbook with Procedures and Checklist. Milwaukee, WI: Quality press.

دكتور احمد عبد المولى الصباغ بحوث ودراسات في المراجعة ، القاهرة ، غير موضح الناشر ، 2004م ، ص 255.

(30) راجع في ذلك :

Gaither, Nroman. 1994 Production And Operations Management 6th Ed; Orlando, Florida: The Dryden press. 697.

Heizer, Jay and Render, Barry. 1993, Production and Operations management: strategies And Tactics, 3rd Ed. Bastion: Ally & Bacon, P, 21.

نقلاً عن دكتور احمد سيد مصطفى ، إدارة الجودة الشاملة والآيزو 9000، غير موضح الناشر ، غير موضح سنة النشر ، صفحة 39.

(31) المرجع السابق ، ص 107.

(32) راجع في ذلك :

American Society for Quality Control (1993). Certification Program for Auditors of Quality System Milwaukee. WI, ASOC.

دكتور احمد عبد المولى الصباغ ، مرجع سابق ، صفحة 255.

(33) راجع في ذلك دكتور أحمد سيد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 150.

(34) المرجع السابق ، صفحة 150-156.

(35) Abdul, Rahman & Yusof, Sha'ri Mohd. 1999, total Quality (ro) Management in Smaall Industry: A Case study: Proceeding of world Engineering Congress. Kuala Lumpur, Malaysia. 19-22 July:471 - 475.

(36) الشيباني رجب الجروشي ، مرجع سابق ، صفحة 7-9.

(37) دكتور أحمد سيد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 81.

(38) المرجع السابق صفحة 196-200.

(39) راجع في ذلك :

Gaither, Norman. 1994 Production and Operations Management. 6th Ed. Orlando, Florida: The Dryden Press. P. 711.

Kanter, Rob. ISO, 9000 answer book, Essex: Oliver right pub. P, 17.

Forgarty, Donald W. et al. 1989, Production and Operations Management. Cincinnati: south Western Pub, Co, P. 603.

كما ورد في المرجع السابق ، ص 69.

(40) راجع في ذلك دكتور علي كمال الدين لطفي ، دكتورة رويدة صبحي

سليم ، نظم معلومات الجودة ، القاهرة ، غير موضح الناشر ، 1999م

، ص 89-92.

(41) المرجع السابق ، صفحة 113.

(42) ISO 19011 Guidelines for quality and or environmental management (iY) systems auditing, International Standrd ISO 2002.

(43) راجع في ذلك رعد حسن الصرن ، نظم الإدارة البيئية الأيزو 1400 ، سوريا ، دمشق ، دار الرضا للنشر ، الطبعة الأولى ، أيلول 2001م ، صفحة 369-386.

(44) راجع في ذلك

ISO 14001 : environmental management system-specification with guidance for use, (I sted), international standard, 1996

ISO 14010: Guideline for environmental auditing- General principles, (I sted), International standard, ISO, 1996.

ISO 14011: Guidelines for environmental auditing, audit procedures auditing of environmental management system, (ISted), international standard, ISO, 1996.

ISO, 14012: Guidelines for environmental auditing-qualifications criteria of environmental auditors, international standard, ISO, 1996

(45) دكتور عبد المنعم فليح عبد الله ، مرجع سابق ، صفحة 132.

(46) Albrght. *T.Land* Roth, H, Op. cit, 18.

(47) راجع في ذلك :

Fava, J.,R. Benison, B. Jones, M. Curran, B. Vigon, S. Seke, and J.

Barnun (eds.), A Technical Framework for life-Cycle Assessment, Smugglers, Notch, VT: Society of Environmental Toxicology and Chemistry, 1991, Pp, 5-9.

Fava, J., A. Jensen, S. Pomper B. Desmet, J. Warren and B. Wignon (eds.), Life -cycle Assessment Data Quality : A Conceptual Framework, Wintergreen Society of Environmental Toxicology and Chemistry, 1992, P. 18.

Lave, L., E. Cobas, C. Henderson and E. McMicheal, Life-Cycle Assessment Usig Input- Analysis to Estimate Economy - Wide Discharges, Environmental Science and Technology, 1995, Pp 29 39

(48) راجع دكتور محمد أحمد فرغلي محمد حسن ، مرجع سابق ، ص 24-25.

(49) المرجع السابق ، صفحة 27-28.

(50) دكتور بهيرة محمد الموجي ، إدارة الجودة في صناعة الغزل والنسيج ،
المجلة العلمية ، التجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد
الأول ، صفحة 17-18.