

استخدام المواصفة القياسية (ISO 9001: 2000) لتقويم الأداء في معمل اسمنت كركوك

محمد فتحي شاكر

مدرس مساعد

كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة كركوك

سوزان عبد الغني علي

مدرس مساعد

كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة كركوك

المستخلص

يقدم البحث تحليلاً وتقويماً لمستوى تطبيق وتوثيق متطلبات الجودة (ISO 9001: 2000) مقارنةً مع نظام الجودة المعتمد في معمل اسمنت كركوك (عينة البحث) بغية تشخيص وتحليل الفجوة بين الواقع الفعلي في المعمل قياساً بمتطلبات نظام إدارة الجودة وتحديد أهم أسباب تلك الفجوة ووضع بعض التوصيات المناسبة لتطبيقها.

وقد استند البحث على المنهج الوصفي والتحليلي من خلال أسئلة قوائم الفحص (checklist) من أجل الحصول على المؤشر الدقيق لمستوى المطابقة مع تلك المتطلبات، إذ توصل البحث إلى غياب التوثيق والتطبيق الفعلي لأغلب أنشطة وفروع المعمل وعدم تطبيق نظام إدارة الجودة بشكل كلي وفعال. وقد سجلت نسبة التطبيق الفعلي ما مقداره (٥٢.٦%)، أي كانت مجمل متطلبات المواصفة القياسية في المعمل بنسبة (٤٧.٤%) فقط، مما يستدعي ضرورة اعتماد المواصفة القياسية (ISO 9001: 2000) بوصفها أداة لتحسين الجودة في عينة البحث.

المقدمة

يعد الاهتمام بإدارة الجودة مدخلاً استراتيجياً وركناً أساسياً لا غنى عنه في تقديم خدمة متفوقة للزبون. وقد تجلّى هذا الاهتمام بتبني منظمات الأعمال لنظام إدارة الجودة (ISO 9001) International Standardization Organization الصادرة عن منظمة التقييس الدولية. إذ تطورت مفاهيم الجودة وفلسفتها خلال العصور وتحولت من مجرد مفهوم جودة المنتج النهائي إلى مفهوم جودة المنظمة ككل، إذ لا توجد أي مرحلة من مراحل التصميم أو الإنتاج أو التوزيع أو الخدمات مابعد البيع ألا وتؤثر فيها الجودة في عملية التقييم. وعليه لا بد من ضبط العمليات والأنشطة الإنتاجية وهذا لا يتأتى إلا عن طريق هيكليّة منظمة أو مؤسسة متطورة إدارياً وفنياً.

أن النظام الفعال لضمان الجودة الذي يقوم على أساس التحسين المستمر هو نظام (ISO 9001) وهي مواصفة تختص بتقويم إدارة جودة الإنتاج في المعامل والمنظمات الإنتاجية، ويتجه العالم اليوم لضمان الجودة للرقابة عليها أي لا انتظار وقوع المشكلة ومن ثم البحث عن طريقة للتخلص منها كالرقابة والقوانين الصارمة. وعادةً يرغب الزبون في التعامل مع المنظمات والمنشآت التي لها منتجات عالية الجودة وفق الشروط والمواصفات العالمية، ولن يتحقق ذلك إلا إذا توفرت نظم الجودة الفاعلة في تلك المنظمات. والسبيل الوحيد لذلك أن تكون تلك المنظمات حاصلة على شهادة المطابقة لنظام إدارة الجودة (ISO) من جهة معترفة بها عالمياً.

وبذلك فإن العالم اليوم أمام فكر فلسفي جديد يقوم على الإيمان بأن الجودة العالية للمنتجات وما يرتبط بها من رضا الزبون يمثل مفتاح نجاح تلك المنظمات والمنشآت. ولذلك سعت الكثير من المنظمات للحصول على شهادة المطابقة العالمية (ISO) لتحقيق رضا الزبون من جهة ولضمان جودة منتجاتها من جهة أخرى.

أهمية البحث

تتلخص أهمية البحث في توفير إطار مفاهيمي يساعد متخذ القرار في كافة المستويات التنظيمية في معمل اسمنت كركوك على فهم مواصفات نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2000).
مشكلة البحث

تتحدد مشكلة البحث في الآتي:

- ١- ابتعاد الواقع الفعلي لنظام الجودة في معمل اسمنت كركوك عن متطلبات نظام إدارة الجودة، ومن ثم عدم قدرة المعمل على تلبية متطلبات المواصفة القياسية (ISO 9001: 2000).
- ٢- تقادم الأجهزة والمعدات التي يستخدمها المعمل في قياس جودة منتجاته.

هدف البحث

يمكن تحديد عدة أهداف للبحث:

- ١- تسليط الضوء على المتطلبات الواجب توفرها لتأسيس نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2000) في معمل عينة البحث.
- ٢- تحديد الفجوة بين الواقع الفعلي لنظام الجودة في عينة البحث ومقارنته بمتطلبات نظام إدارة الجودة بعد التعرف على مستوى تطبيق وتوثيق متطلبات المواصفة القياسية.
- ٣- محاولة تهيئة المعمل عملياً لتطبيق أحدث المواصفات في مجال نظام إدارة الجودة وإمكانية الاستفادة منه مستقبلاً في حالة سعيها للحصول على شهادة المطابقة مع (ISO 9001: 2000) لاسيما أن أي معمل أو شركة عراقية لم تحصل على شهادة المطابقة مع الإصدار السابق لعام (1994) على الرغم من المحاولات التي قامت بها بعض الشركات والمعامل العراقية للحصول عليها كشركة الأسمدة في بيجي و الزيوت النباتية في بغداد.

فرضية البحث

تقوم فرضية البحث على إن معمل اسمنت كركوك لا يطبق معايير نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2000) بشكل تام، حيث إن تطبيقه لهذا النظام بشكل جزئي في حالات وغير فاعل في حالات أخرى.

منهجية البحث

اعتمد البحث على منهجين أساسيين:

- الأول:** المنهج الوصفي لنظام إدارة الجودة من خلال الاعتماد على المراجع العربية والأجنبية المتوفرة ضمن نطاق هذا البحث.
- الثاني:** المنهج التطبيقي (العملي) لتطبيق نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2000) في معمل اسمنت كركوك.

وتضمن البحث ست فقرات: تناولت الأولى ماهية منظمة الايزو (ISO)، والثانية في مفهوم سلسلة المواصفة الدولية للتقييس (ISO 9001: 2000)، والثالثة جاءت في نشأة وتطور هذه المواصفة، أما الرابعة في فوائد تطبيق المواصفة، والخامسة متضمنتاً الجانب التطبيقي (العملي) في تقويم مدى توافر متطلبات الايزو (ISO 9001: 2000) في معمل اسمنت كركوك، والأخيرة تناولت أهم الاستنتاجات والتوصيات التي خرج منها البحث.

أولاً: ماهية منظمة الايزو (ISO)

اشتقت كلمة (ISO) من تعبير الـ (ISOS)، وهي كلمة إغريقية يعنى بها التساوي أو التكافؤ. وتشير حروفه الثلاثة الأولى إلى معنى المنظمة الدولية للتقييس (ISO) International Standardization Organization ممثلة بالهيئة المعنية بإصدار المواصفات.

أسست هذه المنظمة في أعقاب الحرب العالمية الثانية عام (١٩٤٦) بعد لقاء ضم وفود (٢٥) دولة في لندن، فيما باشرت عملها عام (١٩٤٧) متخذةً من مدينة جنيف في سويسرا مقراً لها. (Hemenway, 1995: 2)، (البرواري والطوالة، ٢٠٠٣: ٤٩-٥٠)

وتسعى المنظمة الدولية للتقييس إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها: (الشبراوي، ١٩٩٥: ١٠١؛ قدار، ١٩٩٧: ٢٣٤)

١- تسهيل عملية التبادل الدولي للسلع والخدمات وتطوير التعاون في مجالات التنمية، العلوم، التكنولوجيا، الاقتصاد، وغيرها من المجالات الأخرى.

٢- تطوير مجموعة مشتركة من المقاييس في مجالات الصناعة، التجارة، المنتجات، والاتصالات.

٣- رفع المستويات القياسية ووضع المعايير والأسس والشهادات المتعلقة بها من أجل تشجيع تجارة السلع والخدمات على المستوى العالمي.

ويتم تمويل المنظمة بوصفها جهة غير حكومية من اشتراكات هيئات المواصفة الدولية والتي تمثل الدول المختلفة فيها بنسبة (٧٠%)، في حين تتم تغطية الـ (٣٠%) من إيرادات المطبوعات والكتيبات التي تصدرها المنظمة. (نصر الله، ١٩٩٩: ٢٠) ولا تتدخل المنظمة نهائياً في منح شهادات الـ (ISO) فهناك جهات تسجيل (Certification Bodies) متخصصة في منح شهادات المطابقة وتقوم المنظمة بإعادة النظر في المواصفات كل أربع أو خمس سنوات وفقاً لاتجاهات مستخدمي المواصفة وانعكاساتها وتطبيقاتها. (العاني وآخرون، ٢٠٠٢: ٥٦)

ثانياً: مفهوم سلسلة المواصفة الدولية للتقييس (ISO 9001: 2000)

الهدف الأساس لنظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2000) هو توفير الضمان للزبون من خلال القيام بإنتاج السلع بطريقة تلبي متطلباته وعلى وفق المقاييس العالمية. وإن أفضل طريقة لتحقيق ذلك هو توحيد الإجراءات وخصائص نظام الجودة الذي يضمن أن الجودة مطبقة في العمليات الإنتاجية للمنظمة. (Slak & et.al, 1998: 665) لهذا نلاحظ أن معظم التعاريف المقدمة من قبل الباحثين تتمحور حول هذا الإطار.

أذ عرف (Heizer & Render) (ISO 9001) على أنه "سلسلة من المواصفات والمقاييس المعتمدة عالمياً ويستخدم في تأكيد جودة كافة الأنشطة والعمليات الإنتاجية في المنظمة". (Heizer & Render, 2001: 172)

وبهذا الصدد يعرف العزاوي نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2000) على أنه "مجموعة من المواصفات التي تحدد الصفات والخصائص الواجب توفرها في نظم الجودة". (العزاوي، ٢٠٠٢: ٦٧)

كما يعرفها (Krajewski & Ritzman) "مجموعة مواصفات تحكم توثيق نظام الجودة التي تتطابق فيه كافة المتطلبات بما يتلاءم مع طبيعة المنظمة، أذ تصبح بعدها المنظمة مؤهلة للتفتيش والفحص من جهة خارجية معتمدة ويدرج اسمها في دليل خاص بالمنظمات المؤهلة". (Krajewski & Ritzman, 1999: 233)

وفي الإطار نفسه يصفها (Hockman) بأنها "مجموعة من المواصفات لنظم الجودة تقدم هيكلاً موحداً لضمان الجودة في إطار عالمي وهي تجمع وتنسق على نحو منظم مجموعة من المبادئ الأساسية المتعلقة بإدارة وضمان الجودة". (Hock man, 1992: 35)

وكما يعنى بها (Curkovic & Handfield) "مواصفة يشابه إلى حد ما بعيد العقد بين البائع والمشتري تحتوي على ضمان بأن المنتج قد أنتج داخل عمليات الإنتاج وتراقب في إطار معايير الجودة وتتوافق المنظمة مع هذه المواصفة عن طريق التدقيق من قبل طرف ثالث محايد". (Curkovic & Handfield, 1996: 4)

ثالثاً: نشأة وتطور المواصفة (ISO 9001: 2000)

- يمكن استعراض أهم المحطات التاريخية في تبلور المواصفة (ISO 9001: 2000) في كل من الآتي: (قادر، ١٩٩٧: ٢٣٦ نصر الله، ١٩٩٩: ٢٧؛ لجنة ISO 9000، 2000: 3؛ جودة، ٢٠٠٦: ٣٠٨)
- ١- في عام (١٩٥٩) ظهرت المواصفة العسكرية الأمريكية Mil-Q-9858 بشأن برامج إدارة الجودة. ثم أعقبها عام (١٩٦٨) صدور منشورات الحلفاء لضمان الجودة (AQAP) Allied Quality Assurance Publication.
 - ٢- أصدرت وزارة الدفاع البريطانية عام (١٩٧٠) المواصفة العسكرية (OEF-STAN,05-08) وكانت عبارة عن نسخة محلية (AQAP-1).
 - ٣- وفي عام (١٩٧٢) تم تطوير هذه المواصفة من قبل معهد التقييس البريطاني (BSI) British Standard Institution وأصدر المواصفة البريطانية (E5-4891) بعنوان دليل الجودة.
 - ٤- ثم قامت وزارة الدفاع في بريطانيا عام (١٩٧٣) بمراجعة المواصفة (-DEF-STAN:05-08) وبشكل سلسلة على غرار السلسلة (AQAP).
 - ٥- وأصدر المعهد البريطاني للتقييس عام (١٩٧٤) المواصفة (BS-5179) معتمداً في ذلك بشكل كبير على مواصفات وزارة الدفاع البريطانية.
 - ٦- ثم أصدر المعهد البريطاني عام (١٩٧٩) المواصفة (BS-5750) على ثلاثة أجزاء للأغراض التقاعدية، وتضمنت المواصفة شروط التسجيل على وفق المواصفة وتطوير نظام اعتماد الجهات المانحة لشهادات التسجيل.
 - ٧- وفي عام (١٩٨٤) وبدعم ومؤازرة المعهد البريطاني للتقييس قامت منظمة (ISO) بتشكيل اللجنة الفنية (ISO/ TC 176) بعضوية (٢٦) دولة مهمتها إصدار مواصفة خاصة بالجودة.
 - ٨- ثم تم إصدار سلسلة المواصفات (ISO 9000) وتأكيد الجودة كمواصفة دولية والتي حملت بصمات المواصفات الدولية للجودة. وقسمت السلسلة إلى:-
 - أ- كان الإصدار الأول عام (١٩٨٧) وسميت بـ (ISO 9000: 1987) والتي ركزت على ضبط الجودة، والذي يعني تطبيق الأنشطة والأساليب المتعلقة بضمان استمرار متابعة متطلبات الزبون.
 - ب- والإصدار الثاني عام (١٩٩٤) وسميت بـ (ISO 9000: 1994) وركزت على تأكيد الجودة وتطبيق الأنشطة الضرورية لتوفير الثقة بأن المنتج يلبي متطلبات الزبون.
 - ج- أما الإصدار الأخير كان عام (٢٠٠٠) وسميت بـ (ISO 9000: 2000) مركزة على نظام إدارة الجودة، مما يعني تطبيق الأنشطة والأساليب المتعلقة بإدارة الجودة.

رابعاً: فوائد تطبيق المواصفة (ISO 9001)

- يمكن إيجاز أهم الفوائد التي تحققها المنظمات من تطبيق (ISO 9001) بما يلي: (Nair, 1996: 517 ; العاني وآخرون، ٢٠٠٢: ٨ ; جودة، ٢٠٠٦: ٣١٢)
- ١- ضمان ثبات جودة المنتج فالتركيز هنا على استمرارية نفس المستوى من الجودة في المنتجات.
 - ٢- إجراء التحسينات أو التحسين المستمر في نظام إدارة الجودة، آذ أن نظام إدارة الجودة يتطلب التحسينات المستمرة في الأنشطة والعمليات بصفة دائمية.
 - ٣- رفع كفاءة العاملين عن طريق التعليم والتدريب المستمر.
 - ٤- تحقيق رضا الزبون.
 - ٥- التطوير والتحسين في تصاميم المنتجات والخدمات.
 - ٦- زيادة القدرة التنافسية للمنظمة والعمل على مساعدتها لدخول أسواق جديدة.
 - ٧- تخفيض التكاليف الإجمالية للمنظمات عن طريق تقليل أخطاء العاملين نتيجة التدريب ومعايرة الأجهزة.

- ٨- الانضباط والتقييد بإجراءات وتعليمات العمل نتيجةً لتوثيق هذه الإجراءات.
إن مقدار الفوائد التي تحققها المنظمات نتيجة تطبيق المواصفة (ISO 9001) تحددها أساليب وطرائق تطبيق هذا النظام. فإذا كان النظام قد طبق لأغراض إدارة الجودة في المنظمة فأنها تميل في هذه الحالة إلى إظهار مجموعة من التغيرات والتي يمكن تلخيصها كما يلي: (لجنة ISO 9000, 2000: 5)
- ١- تغيير فلسفة العمل من سياسة تهدف إلى الكشف عن العيوب والمشاكل إلى سياسة تمنع حدوثها بالدرجة الأولى.
 - ٢- الزيادة في حساسية العمليات لحاجات الزبون، فضلاً عن سرعة استجاباتها وفعاليتها.
 - ٣- تحسين طرائق الإنتاج.
 - ٤- التركيز على العمليات الحرجة ونتائجها.
 - ٥- تحسين الاتصالات بين المنظمة ومورديها الفرعيين من جهة وبين زبائنهم من جهة أخرى.
 - ٦- التوثيق الجيد للإجراءات وتعليمات العمل وتأسيس نظام لحفظ هذه الوثائق وضبطها.
 - ٧- وعي كافة العاملين لمسألة الجودة وأهميتها.
 - ٨- ارتفاع مستوى التزام الإدارة بالجودة وتحسينها.

خامساً: تطبيق متطلبات الايزو (ISO 9001: 2000) في معمل اسمنت كركوك

لقد تم استخدام مقياس (ليكرت) السباعي لقياس مدى مطابقة التنفيذ الفعلي للمتطلبات في معمل اسمنت كركوك مقارنةً بالمواصفات القياسية مع تخصيص وزن محدد لكل فقرة من فقرات المقياس. ويوضح الجدول رقم (١) أدناه تلك الفقرات وأوزانها والتي تتراوح بين التطبيق والتوثيق التام بوزن (٧) درجات، وعدم التطبيق والتوثيق بوزن (١)، وذلك بغية الكشف عن واقع الفجوة بين نظام الجودة القائم ومتطلبات المواصفة القياسية المعتمدة وكذلك الاعتماد على المعدل التدريجي لمدى توثيق وتطبيق متطلبات المواصفة القياسية في المعمل بعد استخراج الوسط الحسابي المرجح وفق المعادلة الآتية: (الجبوري، ١٩٩١: ١٧)

مج ك ل

الوسط الحسابي المرجح (المعدل) = —

مج ك

حيث أن:

مج = يعني مجموع

ك = التكرار

ل = الأوزان

إضافة إلى أن النسبة المئوية لمدى مطابقة التنفيذ الفعلي لكل مطلب في المعمل مقارنةً بالمواصفة القياسية، فيشير الرقم (٧) إلى أعلى وزن في المقياس الذي يمثل حالة المطابقة التامة مع متطلبات المواصفة القياسية المعتمدة وفق المعادلة الآتية: (الجبوري، ١٩٩١: ١٧)

مج ك ل

النسبة المئوية = $\frac{مج \times ك}{١٠٠}$

مج ك $\times ٧$

والجدول رقم (١) يوضح مقياس ليكرت السباعي:

جدول (١)

مقياس ليكرت السباعي

التسلسل	فقرات المقياس	وزن الفقرة (الدرجة)
١	مطبق كلياً- موثوق كلياً	٧

٢	مطبق كلياً- موثوق جزئياً	٦
٣	مطبق كلياً- غير موثوق	٥
٤	مطبق جزئياً- موثوق كلياً	٤
٥	مطبق جزئياً- موثوق جزئياً	٣
٦	مطبق جزئياً- غير موثوق	٢
٧	غير مطبق- غير موثوق	١

المصدر: ماهر محمود عمر (١٩٨٨)، سيكولوجية العلاقات الاجتماعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص ٢٥٩.

وقبل توضيح مدى توفر متطلبات تطبيق المواصفة الدولية (ISO 9001: 2000) في معمل اسمنت كركوك، نحاول إعطاء نبذة مختصرة عن المعمل وأساليب الإنتاج فيه:

يعد معمل اسمنت كركوك احد فروع الشركة العامة للاسمنت العراقية التي تضم مجموعة من المعامل الموزعة على عموم القطر.

أذ أن معمل اسمنت كركوك هو من معامل القطاع العام كان مرتبط بالاسمنت الشمالية. ألا انه فصل وتم ربطه بالعراقية أو ما تسمى بالاسمنت الوسطى وارتباطه ببغداد حالياً.

حيث أن الشركة تنتج الاسمنت العراقي بثلاثة طرق هي:

- ١- الطريقة الرطبة التي يضاف لها الماء.
- ٢- الطريقة الجافة التي تنتج بدرجة حرارة معينة بتسخينها.
- ٣- الطريقة نصف الجافة التي يضاف لها نسبة معينة من الماء تصل حوالي (١٥ %)

ويستخدم المعمل الطريقة الجافة في إنتاج الاسمنت، أذ ينتج الاسمنت البورتلاندي العادي.

وقد انشأ المعمل عام (١٩٨٤) من قبل شركة كاواساكي اليابانية بخرطين إنتاجيين وبطاقة تصميمية تصل إلى (٢) مليون طن سنوياً.

وبعد التعرف على كيفية إنتاج الاسمنت في المعمل، نحاول الآن تقويم مدى توفر متطلبات تطبيق الايزو (ISO 9001: 2000) في المعمل. حيث قام الخبراء والمؤلفون في عدد من المنشآت والشركات بأعداد وتصميم عدد من الجداول بصيغة أسئلة فحص (checklist) وذلك لمساعدة المدققين في التعرف على كيفية تطبيق متطلبات الايزو في أي شركة أو منشأة إنتاجية.

وعليه يتمثل تصميم الأسئلة كما يلي:

أولاً: نظام إدارة الجودة: وتقسم إلى: (متطلبات عامة، متطلبات التوثيق)

ثانياً: مسؤولية الإدارة: وتقسم إلى: (التزام الإدارة، الاهتمام بالزبون، سياسة الجودة، التخطيط، المسؤوليات والصلاحيات والاتصالات، المراجعة الإدارية)

ثالثاً: إدارة الموارد: وتقسم إلى: (توفير الموارد، الموارد البشرية، البنية الأساسية، بيئة العمل)

رابعاً: تحقيق المنتج: وتقسم إلى: (التخطيط لتحقيق المنتج، العمليات المتعلقة بالزبون، التصميم والتطوير، المشتريات، عمليات الإنتاج والخدمات، ضبط أدوات القياس والمراقبة)

خامساً: القياس والتحليل والتحسين: وتقسم إلى: (فقرة عامة، القياس والمراقبة، السيطرة على المنتجات غير المطابقة، تحليل البيانات، التحسين).

وسنقوم هنا بتحليل كل فقرة من الأسئلة بشكل جداول تطبيقية على معمل اسمنت كركوك من خلال قائمة فحص وتحليل الفجوة لمطابقة متطلبات الايزو (ISO 9001: 2000) وكما يلي:

أولاً: نظام إدارة الجودة: وتقسم إلى:

متطلبات عامة: ويمكن توضيح نتائجها من خلال الجدول (١-٢) أدناه، حيث سجلت النتائج معدلاً قدره (٣.٥) درجة من أصل (٧) درجات وبنسبة (٥٠%)، مما يشير إلى وجود فجوة ناتجة عن التطبيق الجزئي للمتطلب وضعف كبير في توثيقه. وتعود أسباب الفجوة إلى ضعف الكفاءة

الاقتصادية وضعف أداء العاملين وعدم الاهتمام بأساليب إدارة الجودة في الإنتاج. وكما موضح أدناه:

الجدول (١-٢)

قائمة فحص وتحليل الفجوة لمطابقة متطلبات نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2000)

مدى المطابقة مع المواصفة (ISO 9001: 2000)							اسم المتطلب	رقم المتطلب	التسلسل
غير مطبق - غير موثق	مطبق جزئياً - غير موثق	مطبق جزئياً - موثق	مطبق كلياً - غير موثق	مطبق كلياً - موثق	مطبق كلياً - غير موثق	مطبق كلياً - موثق			
							نظام إدارة الجودة: متطلبات عامة	أولاً	١
			*				هل قامت المنظمة بوضع وتوثيق نظام إدارة الجودة طبقاً لمتطلبات وضوابط المواصفة الدولية الايزو 9001/2000		
*							هل تتم المحافظة على ديمومة فاعلية النظام وتطويره باستمرار		
*							هل حددت المهام المستثناة من النظام ومن ثم تتابع المهام المشمولة		
			*				هل تم تحديد العلاقات بين الإدارات والأقسام المختلفة في المنظمة بما يخص تطبيق مهام النظام		
			*				هل حددت ووفرت الموارد اللازمة لتنفيذ متطلبات مهام النظام بما فيها المعدات والأجهزة والمواد وطرائق الاختبار والقياس		
						*	هل تم تحديد معايير القبول للسيطرة على فاعلية الأداء للمهام وجودة المنتجات		
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	الأوزان (ل)		
٢	٠	٠	٣	٠	٠	١	التكرارات (ك)		
٢	٠	٠	١٢	٠	٠	٧	النتيجة (ك*ل)		
٣.٥							المعدل (الوسط الحسابي)		
٥٠%							النسبة المئوية		

الجدول أعلاه والجدول اللاحقة من إعداد الباحثين بالاعتماد على المصدر أدناه في الحصول على الأسئلة.

المصدر: العاني وآخرون، خليل إبراهيم محمود العاني، إسماعيل إبراهيم القزاز، عادل عبد المالك كوريل، (٢٠٠٢)، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو (ISO 9001:2002)، ط ١، المكتبة الوطنية، الجامعة التكنولوجية، بغداد، ص ١٢٩-١٤١.

ملاحظة: ١- سيتم تطبيق كل الجداول اللاحقة بنفس أسلوب تطبيق الجدول (١-٢) أعلاه.

٢- كل أسئلة الجداول اللاحقة معتمدة على نفس المصدر أعلاه.

متطلبات التوثيق: وتوضح نتائجها في الجدول (٢-٢) أدناه، حيث سجلت النتائج معدلاً قدره (٣.٦) درجة من أصل (٧) درجات وبنسبة (٥١.٧%)، مما يشير إلى وجود فجوة نصفية في هذا المتطلب في المعمل. ولهذه أيضاً أسباب فنية واقتصادية.

الجدول (٢-٢)

							متطلبات التوثيق		٢
*							هل تم إعداد دليل الجودة وفقاً لمتطلبات هذه المواصفة وبالإستعانة بإرشادات المواصفة ISO 10013		
*							هل تم إعداد دليل الطرائق الإجرائية كافة طبقاً لمتطلبات هذه المواصفة		

						*	هل تم تسمية الأشخاص المسؤولين عن اعتماد وحفظ وثائق الفعاليات ذات العلاقة بالجودة كافة		
					*		هل حددت الصلاحيات والمسؤوليات المتعلقة بأعداد وتوزيع ومراجعة الوثائق ذات العلاقة بالجودة والسيطرة عليها		
						*	هل تم تحديد وترميز الوثائق المعتمدة للجودة داخل المنظمة		
						*	هل يتم إصدار وتوزيع وتعديل وإلغاء الوثائق المتعلقة بالنظام		
						*	هل تمتلك المنظمة سجلات لتوثيق نتائج تطبيقات مختلف الأنشطة ذات العلاقة بالجودة بما في ذلك الإجراءات المتخذة عند ظهور حالات عدم المطابقة		
						*	هل تم تحديد الأشخاص المسؤولين عن حفظ السجلات ذات العلاقة بالجودة		
٣.٦							المعدل		
٥١.٧							النسبة المئوية		

ثانياً: مسؤولية الإدارة: وتصنف إلى:

التزام الإدارة: ويمكن تمثيل نتائجها في الجدول (١-٣) أدناه، حيث سجلت النتائج معدلاً قدره (٤) درجات من أصل (٧) درجات وبنسبة (٥٧.١%)، مما يشير إلى وجود فجوة في هذا المتطلب في المعمل. وهذا بسبب ضعف تطبيق الأساليب الفنية وتقنية وتكنولوجيا الحديثة التي واكبت التطور الصناعي في العالم.

الجدول (١-٣)

٣	ثانياً	مسؤولية الإدارة: التزام الإدارة							
		هل هناك تعهد موثق من قبل الإدارة العليا للمنظمة باعتماد التحسين المستمر لنظام إدارة الجودة كنهج عمل ثابت					*		
		هل هناك التزام موثق من قبل الإدارة العليا للمنظمة بتوفير الموارد الضرورية لتحقيق الجودة التي تتجارب مع متطلبات الزبون					*		
		هل تقوم الإدارة العليا للمنظمة بمراجعات إدارية دورية للتأكد من ديمومة كفاءة نظام إدارة الجودة وتطويره باستمرار					*		
٤							المعدل		
٥٧.١							النسبة المئوية		

الاهتمام بالزبون: والجدول رقم (٢-٣) يوضح نتائج تطبيق متطلبات الجودة في المعمل، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (١.٦) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل منخفض جداً مقارنة بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية منخفضة، إذ وصلت إلى (٢٢.٨%) وهذه النسبة منخفضة جداً مقارنة بالنسبة المطلوبة (١٠٠%). إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل قليل جداً.

الجدول (٢-٣)

٤	الاهتمام بالزبون								
		هل تعتمد المنظمة سياقاً موثقاً للتحديد الدقيق لمتطلبات الزبون					*		
		هل توثق المتطلبات بعد تحديدها بشكل دقيق وتوفر المقدرة لدى المنظمة على الإيفاء بها في سجل معتمد لهذا الغرض					*		
		هل تتم عملية التقييم مقدرة المنظمة على تلبية متطلبات الزبون					*		
		هل هناك سياق معتمد لمراجعة متطلبات الزبون					*		
		هل تتم التعديلات على متطلبات الزبون بموجب نظام معتمد لهذا الغرض					*		
١.٦							المعدل		
٢٢.٨							النسبة المئوية		

سياسة الجودة: والجدول رقم (٣-٣) يوضح نتائج تطبيق متطلبات الجودة في المعمل، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٣) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل منخفض جداً مقارنة

بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية منخفضة أيضاً، إذ وصلت إلى (٤٢.٨%) وهذه النسبة منخفضة جداً مقارنةً بالنسبة المطلوبة (١٠٠%).

الجدول (٣-٣)

٥	سياسة الجودة								
	هل سياسة الجودة ملائمة لهدف المنظمة من حيث الموارد الضرورية لتحقيقها	*							
	هل تتضمن سياسة الجودة إلزام الإدارة بتحقيق الجودة وتطويرها باستمرار	*							
	هل تهنيئ سياسة الجودة إطار عمل واضح لتحديد أهداف الجودة	*							
	هل تم صياغة سياسة الجودة بلغة سهلة الفهم والاستيعاب من قبل مختلف مستويات العاملين في المنظمة	*							
	هل تم إبلاغ العاملين في المنظمة بسياسة الجودة والتأكد من فهمها وتنفيذها	*							
المعدل		٣							
النسبة المئوية		٤٢.٨							

التخطيط: والجدول رقم (٤-٣) يوضح نتائج تطبيق متطلبات الجودة في المعمل، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٢.٥) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل منخفض جداً مقارنةً بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية منخفض ، إذ وصلت إلى (٣٥.٧%) وهذه النسبة منخفضة جداً مقارنةً بالنسبة المطلوبة (١٠٠%).

الجدول (٤-٣)

٦	التخطيط								
	هل أهداف الجودة متوافقة مع سياسة الجودة وقابلة للقياس	*							
	هل أهداف الجودة ممكنة التحقيق ضمن إمكانات الوظائف ذات العلاقة بالجودة المعتمدة في المنظمة	*							
	هل أهداف الجودة منصبة على وجوب تحقيق المنتجات طبقاً للاحتياجات النوعية للزبائن	*							
	هل يتم التأكد من أن الجهات المعنية تقوم بتهيئة إجراءات تشغيل تفصيلية لكل حالة لها تأثير على جودة المنتج	*							
	هل يتم تحديد وتوفير الموارد اللازمة لتحقيق الجودة بما فيها المعدات والأجهزة والمواد والطرائق والاختبار والقياس	*							
	هل يتم تحديد الإجراءات الخاصة بمصادقة الزبون على خطط الجودة	*							
المعدل		٢.٥							
النسبة المئوية		٣٥.٧							

المسؤوليات والصلاحيات والاتصالات: والجدول رقم (٥-٣) يوضح نتائج تطبيق متطلبات الجودة في المعمل، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (١.٦) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل منخفض جداً مقارنةً بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية منخفضة أيضاً، إذ وصلت إلى (٢٢.٨%) وهذه النسبة منخفضة جداً مقارنةً بالنسبة المطلوبة (١٠٠%).

الجدول (٥-٣)

٧	المسؤوليات والصلاحيات والاتصالات								
	هل تم تحديد وتوثيق المسؤوليات والصلاحيات ذات العلاقة بالجودة للأفراد في مختلف الدوائر والأقسام في المنظمة	*							
	هل تمتلك المنظمة نظاماً للاتصالات الداخلية بما في ذلك عقد اجتماعات دورية للمعنيين لمناقشة فاعلية نظام إدارة الجودة	*							
	هل تم تسمية ممثل للإدارة للقيام بالإشراف على تطبيق المواصفة الدولية للجودة الايزو 9001	*							
	هل يقوم الممثل للإدارة برفع تقارير دورية عن كفاءة أداء نظام إدارة الجودة معززة بمدى الحاجة لتحسين النظام	*							
	هل تقوم الإدارة بنشر الوعي بوجوب تحقيق متطلبات الزبائن داخل المنظمة	*							

المعدل	١.٦
النسبة المئوية	٢٢.٨

المراجعة الإدارية: والجدول رقم (٦-٣) يوضح نتائج تطبيق متطلبات الجودة في المعمل، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (١) درجة من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل منخفض جداً مقارنة بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية منخفضة أيضاً، إذ وصلت إلى (١٤.٢%) وهذه النسبة منخفضة جداً مقارنة بالنسبة المطلوبة (١٠٠%). يعني ذلك أن هناك عوامل كثيرة أثرت على ظهور تلك الفجوة وعدم تطبيق معايير نظام إدارة الجودة.

الجدول (٦-٣)

٨	المراجعة الإدارية						
	هل تقوم الإدارة العليا للمنظمة بالمراجعة الإدارية لنظام الجودة بصيغة دورية						*
	هل ينتج عن المراجعة الإدارية تحديد فرص تحسين كفاءة نظام إدارة الجودة بما في ذلك سياسة وأهداف الجودة						*
	هل تتضمن مدخلات المراجعة الإدارية نتائج التدقيقات الداخلية للجودة والمعلومات عن شكاوى المستهلكين ومدى مطابقة المنتجات للمواصفات						*
	هل تتضمن مخرجات المراجعة الإدارية اتخاذ إجراءات لتصوير الجودة بما يفي بمتطلبات الزبائن ويفوق توقعاتهم وتوفير الموارد اللازمة لذلك						*
	المعدل					١	
	النسبة المئوية					١٤.٢	

ثالثاً: إدارة الموارد: وتصنف إلى:

توفير الموارد: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (١-٤) أدناه: إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٤) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل متوسط نسبياً مقارنة بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية متوسطة أيضاً، إذ وصلت إلى (٥٧.١%) وهذه النسبة متوسطة مقارنة بالنسبة المطلوبة (١٠٠%). إذن فإن هذا المتطلب مطبق وموثق بشكل جزئي

الجدول (١-٤)

٩	ثالثاً	إدارة الموارد: توفير الموارد					
		هل تقوم المنظمة بتحديد وتوفير الموارد اللازمة لتطبيق نظام إدارة الجودة والمحافظة على ديمومته والتحسين المستمر لفاعليته				*	
		هل تتوفر التجهيزات الملائمة لتحقيق متطلبات ضبط جودة الأجزاء والمنتجات				*	
		هل تخصص أوقاتاً تكنولوجية للفحص والاختبار لعامل الإنتاج وقسم ضبط الجودة عند إعداد برامج الإنتاج				*	
		هل يتم التركيز على وجوب إرضاء الزبون بالتجاوب مع متطلباته النوعية				*	
		المعدل				٤	
		النسبة المئوية				٥٧.١	

الموارد البشرية: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٢-٤) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٤) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل متوسط نسبياً مقارنة بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية متوسطة أيضاً، إذ وصلت إلى (٥٧.١%) وهذه النسبة متوسطة مقارنة بالنسبة المطلوبة (١٠٠%). إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل جزئي.

الجدول (٢-٤)

١٠	الموارد البشرية						
	هل الأفراد في مواقع ذات التأثير على جودة المنتج في المنظمة بالتعليم المتخصص المناسب والمهارة والخبرة لتحقيق الجودة المطلوبة					*	

						هل يتم تحديد الكفاءة الضرورية للإفراد الذين ينفذون الأعمال المؤثرة على جودة المنتج				*				
						هل يتم توفير التدريب النوعي للإفراد العاملين في مجال إدارة نظام الجودة				*				
						هل تقوم المنظمة بأعداد برامج توعية وتدريب لمواجهة متطلبات ومشاكل الجودة. وهل تقيم فاعلية هذه البرامج				*				
						هل يتم التأكد من وعي وإدراك العاملين للصلة الوثيقة بين انجاز أعمالهم بالجودة المطلوبة وتحقيق سياسة أهداف الجودة المعتمدة في المنظمة				*				
المعدل							٤							
النسبة المئوية							٥٧.١							

البنية الأساسية: وكما في الجدول (٣-٤) أدناه، آذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٥) درجات ، وهذا المعدل جيد نسبياً مقارنةً بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية جيدة أيضاً، إذ وصلت إلى (٧١.٤%). إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل جيد في المعمل.

الجدول (٣-٤)

١١	البنية الأساسية													
	هل تتوفر في الأبنية ومواقع العمل ظروف العمل الملائمة لانجاز الأعمال بما يضمن جودة الأداء									*				
	هل تحدد بوضوح مناطق العمليات الإنتاجية التي لها تأثير مباشر على الجودة									*				
	هل توجد إجراءات الاحتفاظ بظروف مسيطر عليها في كل منطقة من مناطق العمليات الإنتاجية ذات التأثير على الجودة									*				
	هل تعتمد إجراءات لمتابعة العمليات الخاصة والتحكم بالقياسات البالغة الدقة									*				
	هل تعتمد الصيانة الضرورية للمعدات والأدوات لضمان قدرتها على تحقيق الجودة الأزمنة									*				
	هل تتوفر مواصفات مرجعية ودساتير عمل وخطط جودة لإحكام السيطرة على العمليات الإنتاجية									*				
المعدل							٥							
النسبة المئوية							٧١.٤							

بيئة العمل: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٤-٤) أدناه، آذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٣.٦) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل متوسط مقارنةً بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٥١.٧%) وهذه النسبة متوسطة مقارنةً بالنسبة المطلوبة (١٠٠%). إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل متوسط طبقاً لبعض العوامل المتوفرة في المعمل.

الجدول (٤-٤)

١٢	بيئة العمل													
	هل تقوم المنظمة بتحديد متطلبات إدارة بيئة العمل اللازمة لتحقيق مطابقة المنتجات للجودة المستهدفة									*				
	هل تمتلك المنظمة نظاماً للتأكد من تطبيق متطلبات بيئة العمل الفيزيائية (الحرارة، الضوء) والكيماوية (الأتربة، الغازات) والبيولوجية (الجراثيم)									*				
	هل تطبق المنظمة نظام علاقة الإنسان بالماكينة لتأمين بيئة وظروف عمل خالية من الحوادث يضمن الراحة البدنية والذهنية للعاملين									*				
	هل تعتمد المنظمة برنامجاً سنوياً للسلامة المهنية وتقوم بمتابعة تطبيقه لتحسينه وتطويره باستمرار طبقاً لخصوصية العمل ومستجداته									*				
	هل تقوم المنظمة بالفحوصات الطبية الدورية للتشخيص المبكر للإصابة بالأمراض المهنية والتأكد من سلامة الأجهزة التي تتطلبها الصحة المهنية									*				
	هل هناك سياق ينظم فترات الراحة إثناء وقت العمل لتجديد النشاط واستبعاد مسببات التعب والإرهاق									*				
	هل تقوم المنظمة بالمحافظة على النظافة لأبنية المشروع والمطعم والمرافق الصحية والتخلص من الفضلات الإنتاجية وتخضير بيئة العمل									*				
	هل تراعي المنظمة المظهر الخارجي والداخلي لبيئة العمل من حيث التشجير وتنظيم الحدائق التي تكسب الجمالية المتناسبة مع طبيعة العمل									*				
المعدل							٣.٦							

النسبة المئوية	٥١.٧
----------------	------

رابعاً: تحقيق المنتج: وتصنف إلى:

التخطيط لتحقيق المنتج: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٥-١) أدناه: إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٥.٨) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل ممتاز مقارنة بالدرجة المطلوبة، حيث وصل المستوى المطلوب تقريباً. هذا وإن نتيجة النسبة المئوية ارتفعت أيضاً، إذ وصلت إلى (٨٢.٨%) وهذه النسبة ممتازة مقارنة بالنسبة المطلوبة (١٠٠%). إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل كلي تقريباً في المعمل.

الجدول (٥-١)

١٣	رابعاً	تحقيق المنتج: التخطيط لتحقيق المنتج							
		هل يتم وضع خطة تفصيلية للعمليات الأربعة لتحقيق أهداف الجودة ومتطلباتها قبل المباشرة بالإنتاج وإثاء تنفيذه							*
		هل توجد إجراءات موثقة لأنشطة الفحص والاختبار للتأكد من تحقيق المنتج متطلبات الجودة							*
		هل تمتلك المنظمة سجلات للبرهنة على تطابق متطلبات الجودة في العمليات والمنتجات							*
		هل توجد مسؤوليات وصلاحيات محددة وموثقة بما يتعلق بنظم التفقيش والاختبار عند استلام المواد الواردة وفي مراحل التصنيع المختلفة							*
		هل يتم التأكد من أن مخرجات العملية التخطيطية متوافقة مع التكنولوجيا المعتمدة والمعدات وطرائق العمل في المنظمة							*
		المعدل							٥.٨
		النسبة المئوية							٨٢.٨

العمليات المتعلقة بالزبون: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٥-٢) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٢) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا المعدل منخفض مقارنة بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٢٨.٥%) وهذه النسبة منخفضة أيضاً مقارنة بالنسبة المطلوبة. إذن فإن هذا المتطلب غير مطبق بشكل فعال في المعمل، وهذا يعود لعوامل فنية وتكنولوجية غير مطبقة فيها.

الجدول (٥-٢)

١٤	العمليات المتعلقة بالزبون								
	هل تحدد المنظمة متطلبات الزبون بما في ذلك متطلبات التسليم وخدمات ما بعد البيع								*
	هل تقوم المنظمة قبل الالتزام بالتجهيز بإيجاد الحلول للمتطلبات المتعارضة								*
	هل يتم عرض الطلبات الجديدة على الدوائر والأقسام ذات العلاقة في المنظمة للوقوف على أرائها قبل التعاقد								*
	هل يتم تسجيل نتائج مراجعة الطلبات والعقود وما يترتب عليها من إجراءات في سجل يعتمد لهذا الغرض								*
	هل هناك سياق معتمد لمعالجة المعلومات الراجعة من الزبون بضمنها الشكاوي								*
	هل لدى المنظمة سياق معتمد لتعديل عقود التجهيز في حالة تغيير متطلبات المنتج؟ وكيف تتم عملية إعلام ذوي العلاقة بذلك								*
	المعدل								٢
	النسبة المئوية								٢٨.٥

التصميم والتطوير: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٥-٣) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٤) درجات من أصل (٧) درجات. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٥٧.١%). هذا يعني أن المتطلب مطبق بشكل جزئي في المعمل، وهذا يعود أيضاً لأسباب فنية وتكنولوجية.

الجدول (٣-٥)

١٥	التصميم والتطوير						
	هل يتم التخطيط لمرحلة التصميم والتطوير بدءاً بمرحلة الفكرة ومروراً بمرحلة التصميم الأولى والنهائي والإنتاج وانتهاءً بمرحلة استخدام المنتج						*
	هل تتم مراجعة التحقق والنفذ لكل مرحلة من مراحل التصميم والتطوير						*
	هل تشير مخرجات التصميم والتطوير إلى معايير قبول المنتج						*
	هل تتم مراجعات المنظمة للتصميم والتطوير في مراحل مناسبة لتقييم قابليته على الإيفاء بالمتطلبات وتشخيص المشاكل واقتراح الحلول ومتابعتها			*			
	هل يتم التحقق من نتائج التصميم والتطوير للتأكد من ملائمة مخرجاته مع متطلبات مدخلاته؟ وهل توثق نتائج التحقق بسجل يعتمد لهذا الغرض						*
	هل تفحص صحة نفاذ التصميم والتطوير للتأكد من الإيفاء بمتطلبات الاستخدام؟ وهل تتم عملية التأكد قبل المباشرة بالإنتاج وكذلك قبل تسليم المنتج للزبون				*		
	هل توثق نتائج صحة نفاذ التصميم والتطوير بسجل خاص يعتمد لهذا الغرض				*		
	هل يتم تحديد وتوثيق التغيرات التي تحصل على التصميم والتطوير في سجل خاص يعتمد لهذا الغرض				*		
	هل يعتمد سجل خاص لتوثيق نتائج مراجعة التغييرات				*		
المعدل							٤
النسبة المئوية							٥٧.١

المشتريات: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٤-٥) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٥.٢) درجات من أصل (٧) درجات. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٧٤.٢%). هذا يعني أن المتطلب مطبق بشكل فعال في المعمل، وهذا يعود أيضاً لأسباب فنية وتكنولوجية.

الجدول (٤-٥)

١٦	المشتريات						
	هل تعتمد المنظمة معايير محددة وموثقة لاختيار وتقييم وإعادة تقييم الموردين			*			
	هل توثق نتائج التقييم وإليه إجراءات ناتجة عن عمل التقييم بسجل يعتمد لهذا الغرض						*
	هل تتضمن وثائق الشراء (إعلان المناقصة) بيانات تصف ما هو مطلوب بوضوح بما في ذلك الفئة والمرتبة وأي تمييز آخر				*		
	هل تتضمن وثائق الشراء المواصفات والتعليمات الفحص والتفتيش النوعي والبيانات الفنية الأخرى ذات العلاقة				*		
	هل تقوم المنظمة بمراجعة وثائق الشراء للتأكد من صحتها ودقة معلوماتها				*		
المعدل							٥.٢
النسبة المئوية							٧٤.٢

عمليات الإنتاج والخدمات: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٥-٥) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٥) درجات، وبذلك فإن تطبيق هذا المعدل مناسب مقارنةً بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٧١.٤%) إذ أن تطبيق هذه النسبة مناسبة أيضاً مقارنةً بالنسبة المطلوبة. إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل فعال في المعمل.

الجدول (٥-٥)

١٧	عمليات الإنتاج والخدمات						
----	-------------------------	--	--	--	--	--	--

ضبط أدوات القياس والمراقبة: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٥-٦) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٦) درجات من أصل (٧) درجات، حيث أن تطبيق هذا المعدل مطابقاً نسبياً بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٨٥.٧%) إذ أن تطبيق هذه النسبة أيضاً مطابقة تقريباً مقارنةً بالنسبة المطلوبة. إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل فاعل جداً في المعمل.

١٨	ضبط أدوات القياس والمراقبة								
	هل تقوم المنظمة بتحديد القياسات الواجبة الاعتماد ومسؤوليات تنفيذها							*	
	هل تحدد المنظمة أدوات القياس والمراقبة المطلوبة للتأكد من مطابقة المنتج للمواصفات المحددة							*	
	هل يتم التأكد من تنفيذ القياسات والمراقبة بالشكل الذي ينسجم مع متطلباتها							*	
	هل تتم معايرة أدوات الفحص والقياس بصورة دورية للتحقق من دقتها							*	
	هل توثق نتائج المعايرة بسجل معتمد لهذا الغرض							*	
	هل يعتمد نظام مستقل لمعايرة أدوات الفحص والقياس لدى الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية							*	
	المعدل							٦	
	النسبة المئوية							٨٥.٧	

فقرة عامة: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٦-١) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٣) درجات من أصل (٧) درجات، حيث أن تطبيق هذا المعدل جزئياً بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٤٢.٨ %) إذ أن تطبيق هذه النسبة كذلك مطابقة جزئياً مقارنة بالنسبة المطلوبة. إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل جزئي في المعمل.

١٩	خامسا	القياس والتحليل والتحسين: فقرة عامة					
					*	هل تقوم المنظمة بتخطيط وتنفيذ فعاليات القياس والمراقبة والتحليل للوقوف على مطابقة المنتج للمتطلبات وإجراء التحسينات في ضوء نتيجة المطابقة	
					*	هل تقوم المنظمة بالقياس والمراقبة للتأكد من مطابقة التطبيقات العملية لنظام إدارة الجودة مع متطلبات تنفيذه	
					*	هل تقوم المنظمة بعرض للطرائق الممكنة لتحسين نظام إدارة الجودة بما في	

							ذلك استخدام التقنيات الإحصائية
						٣	المعدل
						٤٢.٨	النسبة المئوية

القياس والمراقبة: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٦-٢) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٤) درجات من أصل (٧) درجات، إذ أن تطبيق هذا المعدل مطابق جزئي أو نصف بالدرجة المطلوبة. فضلاً عن ذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٥٧.١%) إذ أن تطبيق هذه النسبة كذلك مطابقة جزئياً مقارنةً بالنسبة المطلوبة. إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل نصف أو أكثر من ذلك في المعمل.

الجدول (٦-٢)

٢٠	القياس والمراقبة						
	هل تقوم المنظمة بمراجعة المعلومات المتعلقة برضا الزبون كمعيار من معايير الأداء الفاعل لنظام إدارة الجودة						*
	هل تقوم المنظمة بتحديد أساليب الحصول على المعلومات الخاصة بمدى توافق جودة منتجاتها مع متطلبات الزبون						*
	هل تقوم المنظمة بأجراء التدقيق الداخلي لمعرفة مدى فاعلية تطبيقات نظام إدارة الجودة في الواقع العملي والحاجة إلى تطويره			*			
	هل تضع المنظمة برنامجاً سنوياً لفعاليات التدقيق الداخلي يغطي كافة الأنظمة المشمولة بنظام إدارة الجودة				*		
	هل تقوم المنظمة بقياس ومراقبة عمليات نظام إدارة الجودة لمعرفة مدى إمكانية الوصول إلى النتائج المخططة					*	
	هل تقوم المنظمة بقياس ومراقبة خصائص المنتج في مراحل مناسبة من عمليات تحقيق المنتج للتأكد من الإيفاء بمتطلباته النوعية				*		
	هل تقوم المنظمة بالتأكد من عدم إطلاق المنتج أو تسليم الخدمة لحين تكامل الترتيبات المخططة بصورة مرضية				*		
	المعدل					٤	
	النسبة المئوية					٥٧.١	

السيطرة على المنتجات غير المطابقة: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٦-٣) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٦.٢٥) درجات من أصل (٧) درجات إذ أن تطبيق هذا المعدل مطابقاً بشكل عالي بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٨٩.٢%)، يعني ذلك أن تطبيق هذه النسبة كذلك مطابقة كلياً تقريباً مقارنةً بالنسبة المطلوبة. إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل فاعل جداً في المعمل. وكما يلي:

الجدول (٦-٣)

٢١	السيطرة على المنتجات غير المطابقة						
	هل تقوم المنظمة بتشخيص المنتجات غير المطابقة والسيطرة عليها لمنع استخدامها أو التسليم غير المقصود لها					*	
	هل يوثق أسلوب السيطرة على المنتجات غير المطابقة بما في ذلك المسؤوليات المتعلقة بها والمخولين بالتعامل معها				*		
	هل يوجد سجل توثق فيه طبيعة عدم التوافق والإجراءات المتخذة بصدها بما في ذلك الاتفاق الحاصل مع الزبون				*		
	هل يتم إعادة التحقق من المنتجات غير المطابقة بعد تصحيحها				*		
	المعدل					٦.٢٥	
	النسبة المئوية					٨٩.٢	

تحليل البيانات: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٦-٤) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٣.٢٥) درجات من أصل (٧) درجات، حيث أن تطبيق هذا المعدل مطابقاً بشكل نصف أو جزئي بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٤٦.٤%)، يعني ذلك أن تطبيق

هذه النسبة كذلك مطابقة جزئياً مقارنةً بالنسبة المطلوبة. إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل جزئي في المعمل.

الجدول (٤-٦)

٢٢	تحليل البيانات						
	هل تقوم المنظمة بتحديد وجمع وتحليل البيانات للوقوف على مدى ملائمة وفعالية نظام إدارة الجودة المعتمد					*	
	هل يتوجب التوصل للمعلومات عن مدى رضا الزبون عن المنتج بنتيجة تحليل البيانات						*
	هل ينبغي توفير المعلومات التي تشير إلى مطابقة المنتج للمتطلبات من خلال تحليل البيانات					*	
	هل يتعين التوصل للمعلومات ذات العلاقة بالموردين بنتيجة تحليل البيانات					*	
المعدل							٣.٢٥
النسبة المئوية							٤٦.٤

التحسين: وتوضح نتائجها من خلال الجدول (٥-٦) أدناه، إذ أن معدل التطبيق وصل إلى (٢.٨) درجات من أصل (٧) درجات، وهذا يوضح أن تطبيق هذا المعدل منخفضاً بالدرجة المطلوبة. وكذلك فإن نتيجة النسبة المئوية وصلت إلى (٤١.١%)، يعني ذلك أن تطبيق هذا المتطلب كذلك مطابقة جزئياً مقارنةً بالنسبة المطلوبة. إذن فإن هذا المتطلب مطبق بشكل جزئي منخفض في المعمل.

الجدول (٥-٦)

٢٣	التحسين						
	هل تقوم المنظمة بتحسين فاعلية نظام الجودة بشكل مستمر						*
	هل تحدد الطريقة الموثقة للإجراءات التصحيحية للمتطلبات اللازمة لمراجعة حالات عدم المطابقة بما في ذلك شكاوي الزبائن						*
	هل تشمل الإجراءات التصحيحية تحديد مسببات عدم المطابقة						*
	هل يتم تضمين الإجراءات التصحيحية إجراءات منع تكرار عدم المطابقة						*
	هل تراجع الإجراءات التصحيحية المتخذة وتوثق نتائجها						*
	هل تقوم المنظمة بتحديد الإجراءات الوقائية لازالة مسببات عدم المطابقة بما في ذلك منع حدوثها					*	
	هل تتناسب الإجراءات الوقائية مع حجم وأهمية حالات عدم التطابق المشخصة					*	
	هل تعتمد المنظمة طريقة إجرائية لتسجيل نتائج الإجراءات الوقائية المتخذة ومراجعة مدى فاعليتها					*	
المعدل							٢.٨
النسبة المئوية							٤١.١

نتائج تقويم التنفيذ الفعلي لمتطلبات المواصفة القياسية في معمل اسمنت كركوك
تؤشر النتائج المبينة في الجدول (٧) أدناه حجم الفجوة بين واقع التطبيق والتوثيق الفعلي في معمل اسمنت كركوك ومجمل متطلبات المواصفة القياسية (ISO 9001: 2000) ونسبة (٤٧.٤%) بعد أن سجلت نسبة التطبيق الفعلي ما مقداره (٥٢.٦%)، فضلاً عن أن التطبيق كان جزئياً لتلك المتطلبات.

آذ أن اكبر معدل للوسط الحسابي سجل في فقرة (السيطرة على المنتجات غير المطابقة) ووصلت إلى (٦.٢٥) من أصل (٧)، في حين أن نسبته المئوية وصلت إلى (٨٩.٢%). أما أدنى معدل للوسط الحسابي فسجل في فقرة (المراجعة الإدارية) ووصلت إلى (١) من أصل (٧)، في حين أن نسبته المئوية وصلت إلى (١٤.٢%). والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول (٧)

ملخص نتائج تقويم التنفيذ الفعلي ومدى توافر متطلبات الايزو (ISO 9001: 2000) في معمل اسمنت كركوك				
الترتيب	المتطلب	المتطلبات حسب المواصفة (ISO 9001: 2000)		
		اسم المتطلب	المرجح (المعدل)	النسبة المئوية (%)
١	أولاً	نظام إدارة الجودة: متطلبات عامة	٣.٥	٥٠
٢		متطلبات التوثيق	٣.٦	٥١.٧
٣	ثانياً	مسؤولية الإدارة: التزام الإدارة	٤	٥٧.١
٤		الاهتمام بالزبون	١.٦	٢٢.٨
٥		سياسة الجودة	٣	٤٢.٨
٦		التخطيط	٢.٥	٣٥.٧
٧		المسؤوليات والصلاحيات والاتصالات	١.٦	٢٢.٨
٨		المراجعة الإدارية	١	١٤.٢
٩	ثالثاً	إدارة الموارد: توفير الموارد	٤	٥٧.١
١٠		الموارد البشرية	٤	٥٧.١
١١		البنية الأساسية	٥	٧١.٤
١٢		بيئة العمل	٣.٦	٥١.٧
١٣	رابعاً	تحقيق المنتج: التخطيط لتحقيق المنتج	٥.٨	٨٢.٨
١٤		العمليات المتعلقة بالزبون	٢	٢٨.٥
١٥		التصميم والتطوير	٤	٥٧.١
١٦		المشتريات	٥.٢	٧٤.٢
١٧		عمليات الإنتاج والخدمات	٥	٧١.٤
١٨		ضبط أدوات القياس والمراقبة	٦	٨٥.٧
١٩	خامساً	القياس والتحليل والتحسين: فقرة عامة	٣	٤٢.٨
٢٠		القياس والمراقبة	٤	٥٧.١
٢١		السيطرة على المنتجات غير المطابقة	٦.٢٥	٨٩.٢
٢٢		تحليل البيانات	٣.٢٥	٤٦.٤
٢٣		التحسين	٢.٨	٤١.١
		المجموع الإجمالي لنتائج التقويم	٨٤.٧	١٢١٠.٧
		الحد الأعلى للتطبيق والتوثيق التام للمتطلب	٧	١٠٠
		المجموع الإجمالي المفترض للتطبيق والتوثيق التام	١٦١	٢٣٠٠
		مقدار الفجوة في تطبيق وتوثيق إجمالي المتطلبات	٧٦.٣	١٠٨٩.٣
		نسبة النتائج الفعلية إلى النتائج المفترضة الإجمالية	% ٥٢.٦	% ٥٢.٦

سادساً: الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات

- ١- نستنتج مما تقدم بأن المواصفة (ISO 9001: 2000) هي عبارة عن مجموعة من المواصفات والمعايير التي يتم اعتبارها متطلبات لنظم الجودة من قبل المنظمة الدولية للتقييس، ويعتمد على أساس توثيق كل النظم والإجراءات والتعليمات والاحتفاظ بسجلات ملائمة.
- ٢- عدم جدية إدارة الشركة في تبني مفهوم إدارة الجودة وضعف توجهاتها صوب تنفيذ متطلباتها التي أوردتها المواصفة (ISO 9001: 2000).
- ٣- قلة وعي العاملين في المعمل بأهمية نظام إدارة الجودة وبشأن كيفية تطبيقه وتوثيقه.
- ٤- أن نتائج الدراسة تشير وفق هذه المواصفة في أن التطبيق الفعلي وصل إلى نسبة (٥٢.٦%)، يعني ذلك أن تطبيق المواصفة جزئية في المعمل. فضلاً عن أن التطبيق وصل في بعض الفقرات إلى (٨٩.٢%)، وفي الأخرى إلى (١٤.٢%). وهذا ما يؤكد وجود تفاوت في مستوى التطبيق الفعلي للمواصفة. هذا فضلاً عن أن المجموع الإجمالي لنتائج التقويم منخفض في الوسط الحسابي ليصل إلى (٨٤.٧) والنسبة المئوية إلى (١٢١٠.٧) مقارنة بالمجموع الإجمالي

المفترض للتطبيق والتوثيق التام في الوسط الحسابي والذي هو (١٦١) والنسبة المئوية (٢٣٠٠). حيث تبين ذلك الفرق في مقدار الفجوة في تطبيق وتوثيق إجمالي المتطلبات ليصل إلى (٧٦.٣) في الوسط الحسابي و(١٠٨٩.٣) في النسبة المئوية.

٥- لا يوجد في المعمل وثائق تشير إلى تفويض صلاحيات محددة إلى الجهات المعنية بالتصميم والتطوير نظراً لعدم قناعة الإدارة العليا بتفويض الصلاحيات للآخرين بشكل موثق.

التوصيات

- ١- وضع برامج توعية لكافة العاملين في المعمل وخاصة الإدارة فيها حول أهمية الإيفاء بمتطلبات الزبون والمتطلبات القانونية والنظامية المتعلقة بالمنتوج.
- ٢- تعهد الإدارة العليا بعدم السماح بأعداد وثائق ألا من قبل الدوائر والأقسام المختصة وسحب كافة نسخ الوثائق التي تخضع للتعديل والعمل على ضبطها وتعديلها.
- ٣- استخدام علامات لتعقب المنتج في كافة مراحل الإنتاج مع توثيق هذا الإجراء وتمييز الأجزاء غير المطابقة من حيث الاسم، الكمية، موقع الاحتفاظ، سبب العزل والإجراءات التصحيحية والوقائية المقترحة واسم المخول بالعزل.
- ٤- وضع برنامج لتدريب مسؤولي المعمل لدى الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية في مجال نظام إدارة الجودة للتحقق من مدى التزام المعمل في تنفيذ وتوثيق متطلبات إدارة الجودة. فضلاً عن زيادة إرسال العمال والإداريين والفنيين لدورات خارج القطر حول إدارة الجودة وذلك لزيادة الخبرات ونقل التكنولوجيا المطبقة في المعامل الأخرى إلى المعامل داخل القطر. إضافة إلى ذلك ضرورة متابعة الجهات المسؤولة المعامل بغية تطبيق نظام الجودة في منتجاتها.
- ٥- سعي المعمل إلى تحديث الأجهزة والمعدات والآلات المتوفرة فيها بغية إنتاج سلعة ذات مواصفة عالمية وبأقل تكلفة ممكنة.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

أ- الكتب

- ١- الجبوري، شلال حبيب عبد الله، (١٩٩١)، الإحصاء التطبيقي، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.
- ٢- جودة، محفوظ احمد، (٢٠٠٦)، إدارة الجودة الشاملة- مفاهيم وتطبيقات، دار وائل للنشر، عمان.
- ٣- الشبراوي، عادل، (١٩٩٥)، الدليل العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة ايزو 9000- المقارنة المرجعية، الشركة العربية للإعلام العلمي، شعاع، القاهرة.
- ٤- العاني وآخرون، خليل إبراهيم محمود العاني، إسماعيل إبراهيم القزاز، عادل عبد المالك كوريل، (٢٠٠٢)، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو (ISO 9001:2002)، ط ١، المكتبة الوطنية، الجامعة التكنولوجية، بغداد.
- ٥- العزاوي، محمد عبد الوهاب، (٢٠٠٢)، أنظمة إدارة الجودة الشاملة (ISO 9000 & ISO 14000)، دار وائل للنشر، عمان.
- ٦- عمر، ماهر محمود، (١٩٨٨)، سيكولوجية العلاقات الاجتماعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- ٧- قدار، طاهر رجب، (١٩٩٧)، المدخل إلى إدارة الجودة الشاملة والايزو 9000، دار الحصاد للنشر، سوريا.

٨- نصر الله، نظمي، (١٩٩٩)، ايزو 9000 إصدار عام 2000 خطوة جديدة على الطريق لتطوير المنظومة الإدارية، مطابع الأهرام التجارية، قليب، مصر.

ب- الدوريات

١- البرواري والطالبة، نزار عبد المجيد رشيد، هادي محمد حسن، (٢٠٠٣)، اثر تطبيق المواصفة القياسية (ISO 9002) على الأداء- دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الأردنية، مجلة آفاق اقتصادية، اتحاد غرف التجارة والصناعة في دولة الإمارات العربية المتحدة، المجلد (٢٤)، العدد (٩٣).

٢- لجنة ISO 9000 ، (٢٠٠٠)، أنظمة إدارة النوعية والمواصفات القياسية الدولية ISO 9000 ، وزارة الصناعة والمعادن- المعهد المتخصص للصناعات الهندسية، بغداد.

ثانياً: المصادر الأجنبية

A- Books:

- 1- Hiezer, Jay & Render, Barry (2001), "Principles of Operation Management" 3th – ed, prentice Hall, USA.
- 2- Krajewski, Lee & Ritzman, Larry, (1999), "Operation Management" 5th- ed, Addison Wisley, USA.
- 3- Nair, N.G, (1996), "Production & Operation Management" Mc Graw- Hill Publishing. Co. LTd, New Delhi, India.
- 4- Slak, Nigel & et.al, (1998), "Operation Management" 2nd- ed, financial time pitman publishing, New York.

B- Official Source:

- 1- Curkovic, S. & Handfield, R., (1996), Use of ISO 9000 & Baldrige Awar Criterianin Supplier Quality Evaluation Inter, **Journal of Puchasing & Material**, May.
- 2- Hemenway, G., (1995), 10 Things you should Know about ISO 14001, **Journal of Quality digest**, October.
- 3- Hockman, K, (1992), **Taking the mystery out of Quality Training & Development**, July.

The Use of Standard Specification (ISO 9001: 2000) to Evaluate the Performance in the Cement Plant Kirkuk

Mohamad Fithi Shakir

Assistant Lecturer

Faculty of Administration & Economics / Kirkuk University

Suzan Abed Alana Ali

Assistant Lecturer

ABSTRACT

Research provides analysis and evaluate of the level of application and documentation requirements for quality (ISO 9001: 2000), compared with the quality system adopted at the cement plant Kirkuk (sample search) in

order to diagnose and analyze the gap between the reality in the lab over the requirements of quality management system and identify the most important reasons for this gap and develop some recommendations Appropriate for their application.

The research was based on descriptive and analytical approach of the lists of questions during the examination (checklist) in order to obtain accurate indicator of the level of conformity with those requirements, as a research is the absence of documentation and the actual application of most lab activities and branches of the non-application of quality management system in a holistic and effective. The overall requirement of the specification standard by (47.4%) after the rate is the actual application amounted to (52.6%), which calls for the need to adopt the standard specification (ISO 9001: 2000) as a tool to improve quality in a sample search