



جامعة الموصل
كلية الادارة والاقتصاد

امكانية اقامة متطلبات تطبيق المواصفة القياسية
لنظام ادارة البيئة (ISO 14001- 2015)
دراسة حالة في معمل سمنت بادوش التوسيع

برجس خلف سرحان
بحث دبلوم تخصصي
ادارة الجودة

بإشراف
الاستاذ الدكتور
عادل ذاکر النعمة

جامعة الموصل
كلية الادارة والاقتصاد

امكانية اقامة متطلبات تطبيق المواصفة القياسية لنظام
ادارة البيئة (ISO 14001- 2015)
دراسة حالة في معمل سمنت بادوش التوسيع

بحث تقدم به
برجس خلف سرحان

الى
مجلس كلية الادارة والاقتصاد بجامعة الموصل وهي جزء من متطلبات شهادة
الدبلوم التخصصي في ادارة الجودة

بإشراف
الاستاذ الدكتور
عادل ذاکر النعمة



جامعة الموصل
كلية الادارة والاقتصاد

امكانية اقامة متطلبات تطبيق المواصفة القياسية
لنظام ادارة البيئة (ISO 14001- 2015)
دراسة حالة في معمل سمنت بادوش التوسيع

برجس خلف سرحان
بحث دبلوم تخصصي
ادارة الجودة

بإشراف
الاستاذ الدكتور
عادل ذاکر النعمة

اقرار المشرف

اشهد ان الرسالة الموسومة "امكانية اقامة متطلبات تطبيق المواصفة القياسية لنظام ادارة البيئة (ISO 14001- 2015) دراسة ميدانية في معمل سمنت بادوش التوسيع" قد جرت تحت اشرافي في جامعة الموصل - كلية الادارة والاقتصاد - قسم الادارة الصناعية، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدبلوم التخصصي في ادارة الجودة.

التوقيع:

المشرف: أ. د. عادل ذاکر النعمة

التاريخ: ٢٠٢٠ / ١٠ /

اقرار المقوم اللغوي

اشهد ان الرسالة الموسومة "امكانية اقامة متطلبات تطبيق المواصفة القياسية لنظام ادارة البيئة (ISO 14001- 2015) دراسة ميدانية في معمل سمنت بادوش التوسيع"، قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد بها من اخطاء لغوية وتعبيرية، وبذلك اصحبت مؤهلة للمناقشة بقدر تعلق الامر بسلامة الاسلوب وصحة التعبير.

التوقيع:

الاسم:

الكلية: الآداب

التاريخ: ٢٠٢٠ / ١٠ /

اقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناءً التوصيتين المقدمتين من المشرف والمقوم اللغوي ارشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع:

الاسم: أ. د. ميسر ابراهيم الجبوري

التاريخ: ٢٠٢٠ / ١٠ /

اقرار رئيس قسم الادارة الصناعية

بناءً التوصيات المقدمة من قبل كل من المشرف والمقوم اللغوي ورئيس لجنة الدراسات العليا ارشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الاسم: أ. د. ميسر ابراهيم الجبوري

التاريخ: ٢٠٢٠ / ١٠ /

قرار لجنة المناقشة

نشهد بأننا اعضاء لجنة التقييم والمناقشة قد اطلعنا على هذه الرسالة الموسومة "امكانية اقامة متطلبات تطبيق المواصفة القياسية لنظام ادارة البيئة (ISO 14001- 2015) دراسة ميدانية في معمل سمنت بادوش التوسيع" وناقشنا الطالب (برجس خلف سرحان) في محتوياتها وفيما له علاقة بها بتاريخ ١٣ / ١٢ / ٢٠٢٠ وانها جديرة لنيل شهادة الدبلوم التخصصي في ادارة الجودة.

التوقيع:

الاسم:

رئيساً

٢٠٢٠ / /

التوقيع:

الاسم:

عضواً ومشرفاً

٢٠٢٠ / /

التوقيع:

الاسم:

عضواً

٢٠٢٠ / /

قرار مجلس الكلية

اجتمع مجلس كلية الادارة والاقتصاد بجلسته (.....) المنعقدة بتاريخ ٢٠٢ / / وقرر التوصية بمنح شهادة الدبلوم التخصصي في ادارة الجودة.

مقرر مجلس الكلية

الاسم: أ. د. ثائر احمد سعدون السمان

٢٠٢٠ / /

مقرر مجلس الكلية

الاسم: أ. د. علاء عبد السلام يحيى

٢٠٢٠ / /

شكر وثناء

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الانبياء والمرسلين سيدنا محمد (ﷺ) وعلى آله واصحابه اجمعين.

لا يسعني بعد ان وفقني الله لإتمام هذا البحث، إلا ان اتقدم بجزيل شكري وخالص امتناني الى استاذي الفاضل الاستاذ الدكتور عادل ذاك النعمة الذي منحني من وقته ووافر علمه ومتابعته وارشاداته لي مما ساعدني على تذليل وتخطي الكثير من الصعوبات التي اعترضت سبيل انجاز بحثي حيث كان لآرائه السديدة وتوجيهاته الحكيمة الفضل الاول في اخراج هذا البحث على ما هو عليه فله مني جزيل الشكر والعرفان.

ولا يفوتني في مجال الذكر عمادة كلية الادارة والاقتصاد ممثلة بالأستاذ الدكتور نائر احمد السمان عميد الكلية بالاهتمام والمتابعة لطلبة الدراسات العليا وتذليل الصعوبات التي اعترضت مسيرة دراستنا، كما يدفعني واجب الوفاء والتقدير ان اتقدم بالشكر لأساتذتي في قسم الادارة الصناعية وخص منهم بالذكر الاستاذ الدكتور ميسر ابراهيم الجبوري رئيس القسم واعضاء هيئة التدريس بالقسم كافة لما قدموه من دعم وتوجيهات خلال مرحلة الكورسات الدراسية فبارك الله بجهودهم.

كما اتقدم بوافر الشكر والامتنان الى ادارة معمل سمنت بادوش التوسيع على الفرصة التي منحت لي لإكمال دراستي والدعم الكبير لإنجاز اطار البحث العملي .
واخيراً اتقدم بجزيل شكري ودعواتي المخلصة لإفراد عائلتي اللذين ازروني وساعدوني خلال مدة الدراسة وادعو الله ان يجزيهم عني خير الجزاء وطيب الوفاء.

الباحث

المستخلص

سعى البحث الحالي للوقوف على مدى إمكانية إقامة متطلبات المواصفة القياسية لنظام الإدارة البيئية (ISO 14001- 2015) في معمل سمنت بادوش التوسيع لا سيما بعد أن أصبح موضوع الاهتمام والمحافظة على البيئة من الآثار السلبية المترتبة عن نشاطات الإنسان المختلفة والمتمثلة بالملوثات والنفايات بصورها الثلاث (الصلبية، السائلة، الغازية) التي يتصدر النشاط الصناعي تلك النشاطات بفعل طبيعة العملية الصناعية ذاتها الأمر الذي دفع إدارات المنظمات الصناعية إلى السعي لاحتواء تلك الملوثات أو الحد منها اعتماداً على مداخل تتضمن معايير محددة بهذا الشأن ومنها المواصفة القياسية لنظام الإدارة البيئية (ISO 14001- 2015) وهو ما سعى الباحث لاعتمادها في بحثه الحالي من خلال الإجابة على التساؤل الآتي (ما هو مدى توافق واقع حال المعمل ميدان البحث مع متطلبات المواصفة القياسية ISO 14001:2015)، وللإجابة على هذا التساؤل تم اعتماد قائمة فحص تضمنت مجموعة أسئلة حول بنود المواصفة المذكورة قام الباحث من خلالها بمقابلة مدير المعمل ميدان البحث بصفته الرأس الإداري الأعلى فيه للإجابة على الأسئلة الواردة بتلك القائمة التي تم تحليلها والتوصل إلى مجموعة استنتاجات أهمها أن اعتماد المنظمة الصناعية لمواصفة نظام الإدارة البيئية يحقق له العديد من المنافع (الاقتصادية والقانونية والاجتماعية والتسويقية) التي لها انعكاسات إيجابية على مستقبل المنظمة وتؤثر معطيات إمكانية إقامة متطلبات المواصفة المذكورة بالمعمل قيد البحث وفي ضوء ذلك تم تقديم مجموعة مقترحات لإدارته لتعزيز إقامة تلك المتطلبات من أهمها الشروع للتهيؤ لخوض الحصول على شهادة نظام الإدارة البيئية وتوفير المستلزمات و الموارد اللازمة ونشر ثقافة الحفاظ على البيئة بين العاملين في المنظمة.

الكلمة المفتاحية:

المواصفة القياسية لنظام الإدارة البيئية (ISO 14001- 2015) ، معمل سمنت بادوش التوسيع

ثبت المحتويات

| الصفحة | الموضوع | |
|--------|---|---------------|
| أ | | المستخلص |
| ب | | ثبت المحتويات |
| ج | | ثبت الجداول |
| ج | | ثبت الأشكال |
| ج | | ثبت الملاحق |
| 1 | | المقدمة |
| 8-2 | منهجية البحث | الفصل الاول |
| 6-3 | نطاق البحث | المبحث الاول |
| 8-7 | وصف مجتمع البحث | المبحث الثاني |
| 29-9 | الاطار النظري البحث | الفصل الثاني |
| 14-10 | سلسلة المواصفات الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14000) الجذور المعرفية والاساسيات | المبحث الاول |
| 18-15 | المواصفة الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO14001) | المبحث الثاني |
| 29-19 | المواصفة الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO14001- 2015) | المبحث الثالث |
| 47-30 | الاطار الميداني (التطبيقي) للدراسة | الفصل الثالث |
| 42-30 | تحليل اجابات ادارة المعمل قيد البحث والواردة في قائمة الفحص | المبحث الاول |
| 44-43 | تقييم مستوى اعتماد المعمل قيد البحث لمتطلبات المواصفة المعتمدة واختبار فرضية البحث | المبحث الثاني |
| 47-45 | النتائج والمقترحات | المبحث الثالث |
| 46-45 | النتائج | أولاً |
| 47 | المقترحات | ثانياً |
| 51-48 | | المصادر |
| 59-52 | | الملحق(1) |

ثبت الجداول

| الصفحة | العنوان | رقم الجدول |
|--------|---|------------|
| 6 | فقرات المقياس السباعي | 1-1 |
| 22-20 | المقارنة بين الاصدار (الثاني) لمواصفة الادارة البيئية (Iso 14001- 2015) مع الاصدار الثالث | 2-1 |
| 32-30 | اجابات ادارة المعمل ازاء متطلب (سياق المنظمة) | 1-2 |
| 33-32 | اجابات ادارة المعمل ازاء متطلب (القيادة) | 2-2 |
| 35-34 | اجابات الافراد ادارة المعمل ازاء متطلب (التخطيط) | 3-2 |
| 37-36 | اجابات ادارة المعمل ازاء متطلب (الاسناد) | 4-2 |
| 38-37 | اجابات ادارة المعمل ازاء متطلب (العمليات) | 5-2 |
| 40-39 | اجابات ادارة المعمل ازاء متطلب (تقييم الافراد) | 6-2 |
| 42-40 | اجابات ادارة المعمل ازاء متطلب (التحسين) | 7-2 |

ثبت الاشكال

| الصفحة | الموضوع | رقم الشكل |
|--------|----------------------|-----------|
| 4 | مخطط البحث الافتراضي | 1-1 |

ثبت الملاحق

| الصفحة | الموضوع | رقم الملحق |
|--------|-----------|------------|
| 59-52 | قائمة فحص | 1 |

المقدمة

يعد موضوع مكافحة التلوث البيئي من بين المواضيع التي اصبح لها اهتمام كبير من طرف حكومات العديد من دول العالم ، فقد اصبحت البيئة في الوقت الحالي غير قادرة على الاستيعاب ومعالجة الملوثات بسبب زيادة كمية وانواع هذه الملوثات خاصة مع ظهور الثورة الصناعية ، كما ادى بروز المشاكل البيئية العالمية كالاحتباس الحراري وثقب طبقة الاوزون الى تزايد النداءات التي تدعو الى ضرورة التوقف عن افساد مكونات البيئة حيث أنه اثبتت الدراسات أن العديد من الامراض التي عرفتھا البشرية مؤخراً سببھا التلوث، وبناءً على ما تقدم نرى أن موضوع إقامة متطلبات تطبيق المواصفة القياسية (ISO 14001-2015) يستحق البحث لأهميته في تطوير المنظمات ومن أجل حماية البيئة واستدامتها ، ولإتمام هذا البحث تم إختيار معمل سمنت بادوش التوسيع أحد معامل معاونة السمنت الشمالية ميداناً للبحث لبيان مدى إمكانية إقامة متطلبات تطبيق المواصفة القياسية (ISO 14001 – 2015) في المعمل وعلى هذا الاساس تم تبويب البحث الحالي ليشمل ثلاثة فصول تناول الأول منهجية البحث وتضمنت مبحثين عرض الاول نطاق البحث، وتناول الثاني وصفاً لمجتمع البحث.

اما الفصل الثاني فشمّل الاطار النظري للبحث وتشكل من ثلاثة مباحث تناول الأول الجذور المعرفية والاساسيات لسلسلة المواصفات الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14000) أما الثاني فقدم عرضاً معرفياً عن المواصفة الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14001) في حين تناول الثالث المواصفة الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14001-2015) الذي قدم اطاراً معرفياً حول هذه المواصفة مجال اهتمام البحث الحالي، وتناول الفصل الثالث الاطار الميداني للبحث وتضمن ثلاثة مباحث اختص الاول باختبار فرضية البحث وتحليل نتائج اختبارها، وعرض الثاني تقييم مستوى اعتماد المعمل قيد البحث لمتطلبات المواصفة المعتمدة، اما المبحث الثالث فشمّل النتائج والمقترحات وتضمن عرض أهم الاستنتاجات وتقديم التوصيات لإدارة المعمل قيد البحث في ضوء ما جاء بالنتائج.

الفصل الاول

منهجية البحث

يتطلب التمهيد للإطار العملي (التطبيقي) للبحث الحالي عرض المنهجية التي ستعتمدها في ضوء تحديد مشكلة البحث وأهميته وأهدافها وفرضيته والأساليب المتبعة في جمع البيانات والمعلومات جميعها وتحليلها فضلاً عن وصف مجتمع البحث ودوافع اختياره والواقع الميداني للمعمل قيد البحث، وعلى هذا الأساس فقد تضمن هذا الفصل المباحث الآتية:

المبحث الاول: نطاق البحث

المبحث الثاني: وصف مجتمع البحث

المبحث الاول

نطاق البحث

يتناول هذا المبحث في ضوء ما جاء بعنوانها عن الطريقة العلمية لمسار البحث وعلى وفق التبويب الآتي:

اولاً: مشكلة البحث

يشير الواقع المعاصر إلى أن البيئة الطبيعية تعاني من زيادة تعرضها للملوثات والمخلفات بأصنافها (الصلبة، السائلة، الغازية) والمترتبة عن نشاطات الانسان المختلفة ومنها تلك التي تولدها المنظمات الصناعية التي باتت تتصدر مصادر الملوثات البيئية وشكلت انعكاسات سلبية على حياة الانسان والكائنات الحية عموماً، وهذا ما دفع تلك المنظمات الى السعي للبحث عن مداخل واساليب ادارية لتكون بمثابة دليل على التزام المنظمة بتقليل الاثار البيئية لأنشطتها الذي تجسد بمواصفة ادارة البيئة (ISO 14001) بهدف تحسين ادائها البيئي، ولما كانت صناعة السمنت من الصناعات الملوثة للبيئة بسبب طبيعة المادة الاولية المستخدمة فيها وطريقة تصنيعها التي يمكن الحد من تلك الملوثات اذا ما تم اعتماد المواصفة سالفة الذكر، واتساقاً مع ما تقدم فإن طرح السؤال الآتي يمكن أن يسهم في تحديد مشكلة البحث الحالي وكالاتي:

ما هو مدى تغطية المعمل قيد البحث لكل بند من بنود المواصفة القياسية (ISO 14001- 2015) ؟

ثانياً: اهمية البحث

يمكن تأشير اهمية البحث الحالي على وفق الآتي:

- 1- الاسهام بالتمهيد لتطبيق المعمل قيد البحث لمواصفة نظام الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) لا سيما وانه قد حصل على شهادة المواصفة (ISO 9000- 2015)
- 2- السعي لتعميم ثقافة الحفاظ على البيئة في القطاع الصناعي العراقي عموماً ضمن اطار عالمي لضبط الاداء البيئي لمنظمات ذلك القطاع.
- 3- يعد البحث بمثابة تقييم يقدم نتائجه للمعمل ، وبالتالي الوقوف على الواقع الحالي للشركات الصناعية العراقية في ميدان صناعة السمنت إزاء موضوع حماية البيئة والصورة المستقبلية التي يجب أن تكون عليها في ظل اعتماد المواصفة الدولية لحماية البيئة بهذا الشأن.

ثالثاً: اهداف البحث

في ضوء ما جاء في مشكلة البحث وأهميته فإن اهدافه يمكن ايجازها بالآتي:

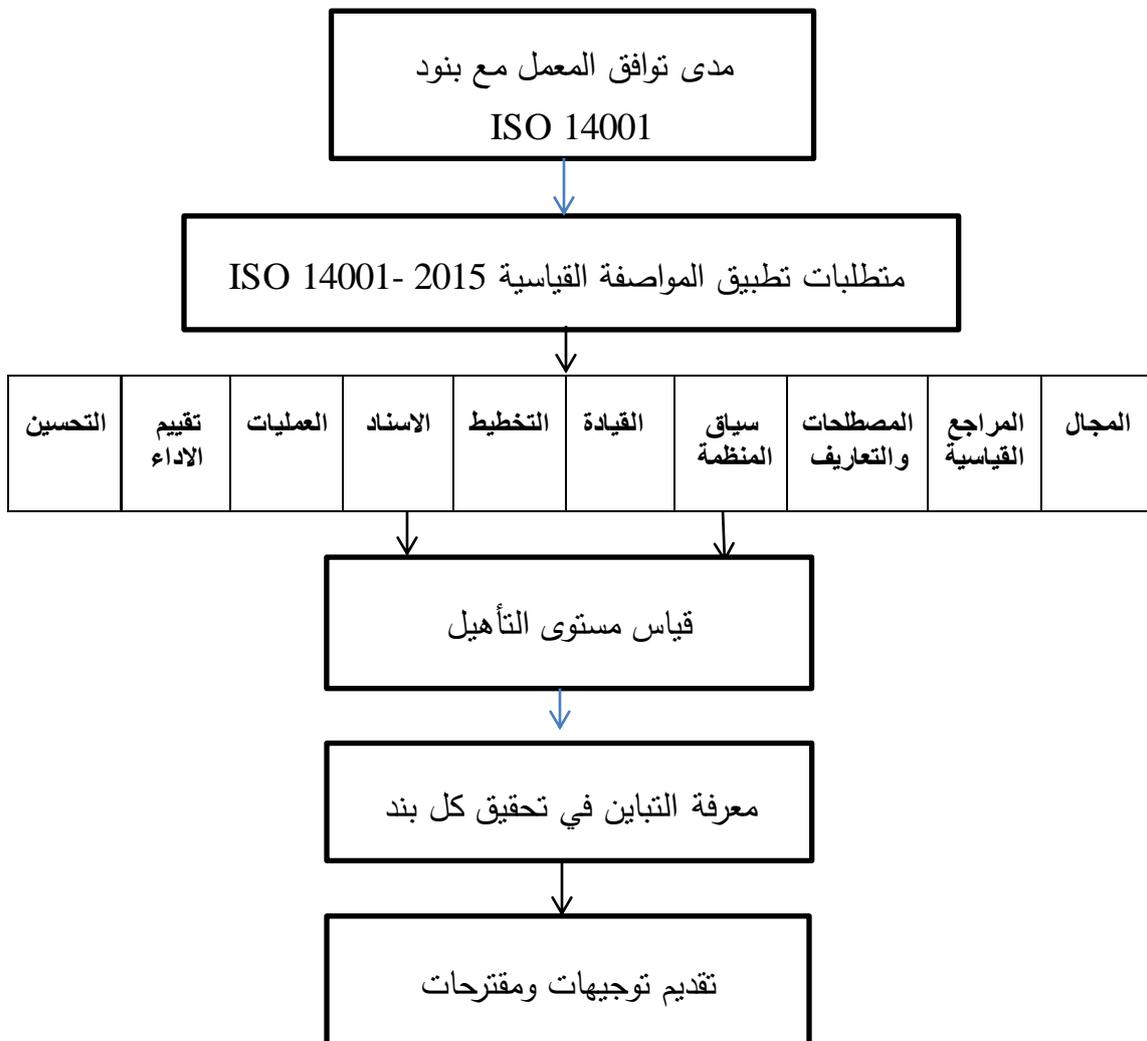
1- تقديم اطار نظري يوضح طبيعة مواصفة نظام الادارة البيئية (ISO 14001-2015) وجذورها ضمن السلسلة (ISO 14000).

2- الوقوف على مديات امكانية تطبيق مواصفة ادارة البيئية (ISO 14001- 2015) من خلال تقييم مدى توفر المتطلبات للمواصفة المذكور في المعمل قيد البحث.

3- تقديم المقترحات التي يمكن أن تسهم ببناء نظام لإدارة البيئية على وفق المواصفة المذكورة في المعمل قيد البحث وبما يسهم في تأهيله للحصول على شهادة المطابقة لتلك المواصفة.

رابعاً: مخطط البحث الافتراضي:

تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة البحث في ضوء اطاره النظري ومضامينه تصميم مخطط افتراضي موضح بالشكل (١-١).



الشكل (١-١) مخطط البحث الافتراضي

خامساً: فرضية البحث

في ضوء مخطط البحث تم صياغة فرضيته بالآتي:

H_0 لا تتوفر متطلبات تطبيق مواصفة الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) في المعمل قيد البحث.

H_1 تتوفر متطلبات تطبيق مواصفة الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) في المعمل قيد البحث.

سادساً: منهج البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل اجابات فقرات قائمة الفحص واختبار فرضية البحث.

سابعاً: حدود الدراسة

-الحدود المكانية: تمثلت بمعمل سمنت بادوش التوسيع احد معامل معاونة السمنت الشمالية التابعة للشركة العامة للسمنت العراقية.

-الحدود الزمنية: تمثلت بالفترة الزمنية بجمع مصادر الاطار النظري للدراسة وجمع المعلومات الخاصة بالاطار الميداني وتحليلها ما بين (1/ 7 - 30/ 9 / 2020).

- الحدود البشرية: تمثلت بمدير المعمل بوصفه الرأس الاداري الأعلى فيه والمخول للإجابة على فقرات قائمة الفحص.

ثامناً: اساليب جمع البيانات والمعلومات

الاطار النظري: تم اغناء هذا الجانب من خلال المصادر العربية والاجنبية المرتبطة بموضوع البحث من اطاريح ورسائل جامعية ودوريات علمية وكتب، ومواصفة نظام الادارة البيئية اصدار (ISO 14001- 2015).

الاطار - الميداني: اعتماد قائمة فحص اداة رئيسة بجمع البيانات ذات العلاقة بموضوع البحث التي تضمنت بنود المواصفة (ISO 14001- 2015) وقد تم صياغة اسئلة في ضوء الدراسات والبحوث التي تناولت هذا الموضوع أو المواصفات الأخرى (علوان، 2005، 251- 266) (آل فيحان والبياتي، 2008، 145- 150) (www.iso.org) (المياح، 2009، 90).

تاسعاً: الاساليب والادوات الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:
 بهدف ترجمة البيانات التي تم الحصول عليها من خلال قائمة الفحص الى معايير كمية
 وللحصول على اكثر دقة ممكنة لتحليل البيانات تلك يتم استخدام المقياس السباعي لقياس مدى
 التطبيق الفعلي لمتطلبات المواصفة (ISO 14001- 2015) من خلال تخصيص وزن محدد
 لكل فقرة في المقياس (سليم، 2001، 88) كما موضح في الجدول (1-1).

جدول (1-1)

فقرات المقياس السباعي

| الوزن (الدرجة) | فقرات المقياس السباعي |
|----------------|--------------------------|
| 6 | مطبق كلياً وموثق كلياً |
| 5 | مطبق كلياً وموثق جزئياً |
| 4 | مطبق كلياً وغير موثق |
| 3 | مطبق جزئياً وموثق كلياً |
| 2 | مطبق جزئياً وموثق جزئياً |
| 1 | مطبق جزئياً وغير موثق |
| 0 | غير مطبق وغير موثق |

المصدر: سليم، مها كامل جواد، 2001، تصميم نظام الجودة في ظل متطلبات
 (ISO 9002) دراسة حالة، (رسالة ماجستير، كلية الادارة الاقتصاد، جامعة بغداد) ص 88 وسيتم استخدام
 الادوات الاحصائية الآتية لتحليل بيانات قائمة الفحص:

الوسط الحسابي المرجح: لحساب المعدل التقريبي لمدى المطابقة مع متطلبات المواصفة (ISO
 14001- 2015) في المعمل قيد البحث، بعد ان يتم احتساب قيم التكرارات لكل قائمة من قوائم
 الفحص اعتماداً على العلاقة الرياضية الآتية:

$$\text{الوسط الحسابي المرجح} = \text{مجموع (النتيجة)} \div \text{مجموع التكرارات}$$

النسب المئوية: يتم احتساب النسبة المئوية لمدى مطابقة التنفيذ الفعلي من قبل المعمل قيد
 البحث مع متطلبات المواصفة (ISO 14001- 2015) طبقاً للمعادلة الآتية: (المياح، 2009،
 6):

$$\text{النسبة المئوية لمدى المطابقة} = \frac{\text{الوسط الحسابي المرجح}}{100} \times 100$$

حجم الفجوة المتولدة في قائمة فحص (الخاصة بكل بند من بنود المواصفة) = 100% -
 النسبة المئوية للمطابقة.

المبحث الثاني

وصف مجتمع البحث

يقدم هذا المبحث وصفاً شاملاً لمجتمع البحث الحالي من خلال المحاور الآتية:
اولاً: نبذة تعريفية عن المعمل قيد البحث.

معمل سمنت بادوش التوسيع احد المعامل التابعة لمعاونية السمنت الشمالية احد تشكيلات الشركة العامة للسمنت العراقية التابعة لوزارة الصناعة والمعادن العراقية يقع على بعد (20) كم شمال غرب مدينة الموصل، تم انشاءه عام 1980 بإشراف الشركة الهندسية العامة للتصميم والانشاء الصناعي احد تشكيلات الوزارة اعلاه، والجهة المنفذة للمعمل كانت الشركة الفرنسية (FIVE CAIL BAB COCK)، وتم انجاز التنفيذ وباشر المعمل بالإنتاج عام 1983 بطاقة تصميمية (3200) طن كلنكر/ يوم بخط واحد ويعمل بالطريقة الجافة ذات التسخين والكلسنة المسبقتين لإنتاج السمنت البورتلاندي.

ثانياً: مراحل تصنيع الانتاج للسمنت

تمر عملية انتاج السمنت بالمعمل قيد البحث بالمراحل التالية تباعاً:

تحضير المادة الاولية:

تعتمد صناعة السمنت على حجر الكلس بنسبة (75%) والمتوفرة في مقالع تبعد عن موقع المعمل بحدود (1-2) كم شماله، ويضاف اليها (25%) الطين من مقالع ايضاً تبعد بحدود (2) كم شماله، وتتم تهيئة خليط المادتين من خلال كسارة (ومطرقة) طاقتها (1200) طن/ ساعة لتكسير الحجر، لتتولى بعد ذلك طاحونتان نوع (Ball Mill) طاقة كل طاحونة (160) طن/ ساعة لطحن الحجر ثم عملية المزج مع الطين .

مرحلة تحضير الكلنكر:

وهي عملية تفاعل كيميائي بفعل التبادل الحراري لمزيج المواد الاولية أو ما يعرف (الكلسنة والحرق) التي تم تهيئتها بالمرحلة الأولى، وهذه العملية تعرف (الساكلونات المكلس الابتدائي).

٣. الفرن الدوار:

وهو فرن أفقي واحد طاقته الإنتاجية (3200) طن/ يوم كلنكر.

٤. طواحين السمنت:

تتضمن طاحونتين طاقة الواحدة (115) طن/ ساعة تتولى عملية طحن الكلنكر ومزجه مع الجبس بنسبة (1-3%)

٥. التعبئة:

تتم في هذه المرحلة عملية تعبئة السمنت الجاهز وتضم ثلاث آلات دوارة طاقتها (100 طن/ ساعة/ آلة، ليكون جاهز للتسويق أو التعبئة مكيسا أو في سايلوات (فل).

ثالثاً: العمليات التي تصدر ملوثات للبيئة:

حيث تسبب عملية طحن المواد الاولية في طواحين المواد وكذلك عملية طحن الكلنكر في طواحين السمنت واثناء عملية تعبئة السمنت في قسم التعبئة الى انبعاث الاتربة وغبار السمنت والذي يمكن التخلص منه أو تقليله عن طريق تشغيل المرسبات.

رابعاً: الاقسام الادارية الفنية:

يضم المعمل الاقسام الادارية والفنية الآتية:

الشؤون الادارية، السلامة الصناعية، السيطرة النوعية، الوزن والتجهيز، ادارة الانتاج، الصيانة الكهربائية، الصيانة الميكانيكية، المقالع.

خامساً: الشهادات الحاصل عليها المعمل:

حصل المعمل على شهادة الجودة العراقية من الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية بتاريخ (2019 /5/8) فضلاً عن حصوله على شهادة (Iso 9001- 2015) من قبل الجهة المانحة (TUV AUSTA) النمساوية في 14 نيسان 2020.

الفصل الثاني

الاطار النظري

يتناول هذا الفصل تقديم عرضاً موجزاً للأسس التي انطلقت منها مواصفة نظام الادارة البيئية (ISO 14000- 2015) مجال اهتمام البحث الحالي تمهيداً لإطارها العملي (التطبيقي) من خلال المباحث الآتية:

المبحث الاول: سلسلة المواصفات الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14000): الجذور المعرفية والاساسيات.

المبحث الثاني: المواصفة الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14001) المفهوم، الاهداف، الدوافع، المتطلبات العامة، الفوائد.

المبحث الثالث: المواصفة الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) خلفية معرفية، المميزات، الهدف، المقارنة، المتطلبات.

المبحث الاول

سلسلة المواصفات الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14000): الجذور المعرفية والاساسيات
يقدم هذا المبحث بدايات النشأة لسلسلة المواصفات الدولية لنظام الادارة البيئية
(ISO 14000) فضلا عن المفهوم والهيكل والاهداف والمنافع من خلال المحاور الآتية:
اولاً: سلسلة المواصفات الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14000): النشأة :-
تشير الادبيات التي تناولت موضوعات البيئية أمثال
(الدلمي، 2001، 30) (الصغير، 2013 / 25) (الغراوي والنقار، 2015، 116)، الى ان
الارتباط الحقيقي بين الاعمال والبيئة على المستوى الدولي بدأ عام 1972 في مؤتمر الامم
المتحدة الذي عرف بمؤتمر (بيئة الانسان)، وبروز القضايا البيئية على الساحة الدولية وايجاد
المفوضية المستقلة للبيئة التابعة للأمم المتحدة بعد نشر تقريرها بعنوان "مستقبلنا المشترك" واهم
ما جاء فيها مصطلح (التنمية المستدامة) ليتم على اساس ذلك التحول إلى طرف الهيئات الدولية
ومنها منظمة التقييس العالمية (ISO) لمراقبة تأثير الانشطة الصناعية على الصحة والبيئة
واستنباط تقنيات خاصة تتلاءم مع القوانين واللوائح البيئية، وبعد المرور على مجموعة
المعاهدات والاتفاقيات البيئية السابقة والنجاح الذي حققته سلسلة المواصفات القياسية
الدولية (ISO 9000)، والدعوات الموجهة من قبل منظمة الامم المتحدة
والمنظمات الأخرى لإصدار مواصفة متخصصة بإدارة البيئة تم القيام في منظمة (ISO)
بتشكيل مجموعة استشارية دولية متخصصة عرفت بالمجموعة الاستشارية الاستراتيجية للبيئة
Strategic Advisory Group on the Environment (SAGE) لتطوير مواصفة دولية
قادرة على تحقيق ما يأتي:

- وضع مدخل عام لإدارة البيئة مماثل لمواصفة ادارة الجودة (Iso 9000)
 - تعزيز قدرة المنظمة على ترسيخ تحسين الاداء البيئي
 - تسهيل التجارة الدولية عن طريق تخفيض وازالة الحواجز التجارية
- فضلاً عن انعقاد مؤتمر ريو جانيرو في الارجتنتين عام 1992 حول البيئة والتنمية الذي عد
نقطة تحول مهمة في الاهتمام الدولي بالبيئة لبناء نظام دولي خاص بالإدارة البيئية على مستوى
العالم، ومنه تعزز اهتمام منظمة (ISO) بالسعي لإصدار مواصفة دولية واثمرت جهود
المجموعة الاستشارية أنفة الذكر إلى تشكيل لجنة عام 1993 عرفت بلجنة (ISO, TC, 207)
التي اختصت بتطوير مواصفة (ISO 14000) والسلسلة الخاصة بها وتم نشر أول مواصفة
خاصة بنظم الادارة البيئية عرفت (ISO 14001) في كانون الثاني عام 1996.
بالاستناد الى المواصفات الوطنية الاقليمية وبغية التغلب على التناقض الحاصل فيما بين العديد
من الدول الاوربية وبقية دول العالم وللمساهمة في تحقيق حركة التجارة الدولية وحماية البيئة

وصولاً الى القبول العالمي بهذا الشأن، تم اصدار المواصفة البريطانية (BS 7750: British standard) لنظم الادارة البيئية في اذار ١٩٩٢ من قبل المعهد البريطاني للمواصفات وكان ذلك أول تشريع لمواصفة تتعلق بنظام الادارة البيئية يمكن التأكد من تطبيقه واصدار شهادة مطابقة عنه من قبل طرف ثالث مستقل، واستمر العمل على اعداد هذه المواصفة سنوات عدة قبل صدورها، وكان الهدف منها هو بلورة الاجراءات المتعلقة بقانون حماية البيئة في بريطانيا الصادر عام 1990 وصممت هذه المواصفة بما يتناسب مع مستلزمات مثيلاتها في الاتحاد الاوربي وتتطلب هذه المواصفات من المنظمات المعنية دراسة معمقة للعناصر البيئية كافة التي تنطوي على انشطتها وتحديد اكثرها تأثيراً فضلاً عن تعيين الاهداف الواضحة للتخفيف من هذه التأثيرات ومراعاة الالتزام بالتشريعات والاجراءات البيئية التي تتعلق بعمل المنظمة وتم تحديثها عام 1994.

وفي العام نفسه (1994) تم اقتراح نظام الادارة البيئية الاوربية أو ما يعرف ببرنامج ادارة ومراجعة نظام ادارة البيئة الاوربي الذي اطلق عليه نظام التشريعات الاوربية للإدارة والمراجعة (Management & Auditing system/ Audit Scheme. EMAS: Eco.) والذي قدم في كانون الثاني عام 1994 وبدأ العمل به عام 1995 ويهدف هذا النظام إلى التطوير المستمر للإداء البيئي طبقاً للأنشطة الصناعية عن طريق انشاء نظام للإدارة البيئية والتقييم الدوري والاعلان عن السياسات البيئية في رسائل النشر والمراجعة وتقييم الاداء واصدار شهادات المطابقة.

كما قامت الجمعية الامريكية للقياس والمواد بإصدار مواصفات عديدة حول مختلف قضايا البيئة منها (PERI) عرفت بمبادرة التقارير البيئة العامة التي طورتها تسع شركات رائدة في امريكا الشمالية والمواصفة (STEP) وتمثل استراتيجية الشركة البيئية بمؤسسة النفط الامريكية من أجل مساعدة المؤسسات الامريكية على فهم كيفية الالتزام بالمطلبات البيئية القانونية التي تقع عليها خاصة بالقطاع الصناعي، كما صدرت المواصفة القياسية الفرنسية للبيئة (200 -30 X)، ومواصفات أخرى تتشابه بحد ما مع المواصفة البريطانية (BS) مثل المواصفة الكندية (CENCSAZ 75)، والايرلندية (ISO 310)، والامريكية (NSF 110)، (الفيحان والبياتي، 2008، 115-116)، (شراف، 2017، 69).

ثانياً: مفهوم سلسلة مواصفة الادارة البيئية (Iso 14000)

قدمت الجهود البحثية في ميدان الادارة البيئية ومواصفاتها العديد من التعريفات لمفهوم هذه السلسلة، فقد عرفها (راضي، العربي، 2016، 163) بأنها مجموعة عناصر مترابطة تشكل نظاماً إدارياً يهتم بإدارة المتغيرات والتأثيرات البيئية التي ظهرت نظراً لأنشطة المنظمة عن طريق عمل متكامل للتطوير والتنفيذ والمحافظة على السياسة البيئية وضمان توافقها مع القوانين البيئية

وتحسين الأداء البيئي باستمرار، كما وصفها (Kragewski, et. al, 2005, 25) بأنها "مواصفات تستدعي من المنظمة المساهمة في الحفاظ على استخدام المواد الأولية وإنتاج ومعالجة وتصريف الفضلات الخطيرة"، إلا أن (الغراوي والنقار، 2015، 212) ذكروا بأنها "مجموعة من المتطلبات التي تهتم بتكوين نظام إدارة بيئية يمكن تطبيقه في جميع أنواع واحجام المنظمات، ويتكيف مع مختلف الظروف المتنوعة، سواء كانت ثقافية، اجتماعية، جغرافية"، وبين (شراف، 2017، 71) أن المواصفة (ISO 14000) هي "مجموعة معايير وضعت من قبل المنظمة العالمية للمواصفات والمقاييس بهدف تحقيق مزيداً من التطور والتحسين في نظام حماية البيئة من خلال عمل توازن مع احتياجات البيئة الاقتصادية ومن خلالها تحدد المشروعات بمحض إرادتها مدى توافقها مع المواصفات القياسية"، وعرفها (جمال الدين، 2017، 108) بأنها "سلسلة من المواصفات القياسية الهادفة الى تقييم وإدارة الاداء البيئي وتمثل خطوة مهمة في تحسين وتصميم نظام الادارة البيئية".

مما تقدم يتضح أن مواصفة (Iso 14000) نظام لإدارة البيئة للمنظمة لإدارة انشطتها الداخلية لترشيد استخدام الموارد والتقليل من تأثيراتها على البيئة الداخلية والمحيط بها.

ثالثاً: هيكل سلسلة نظام الادارة البيئية (ISO 14000)

تشير المفاهيم التي تناولت سلسلة (ISO 14000) آنفة الذكر إلى أن هذه السلسلة يمكن تقسيمها على قسمين هما: (دهيمي، 2015، 109-111)

1- : مواصفات ترتبط بتقييم الاداء البيئي للمنظمة، إذ يعتمد تقييم المنظمات على مجموعة مواصفات لكل منها مجموعة خصائص وتشمل:

1-1 مواصفة نظام الادارة البيئية (Iso 14001)

وتمثل نظام اداري ضمن نظام المنظمة الكلي يهدف الى تحديد وبناء السياسة والاهداف البيئية للمنظمة وانجاز تحقيقها.

2-1 التدقيق البيئي (ISO 14012, ISO 14011, ISO 14010)

ويعرف احياناً بالمراجعة البيئية وحسب تعريف الغرفة التجارية الدولية عام 1989 هي آلية إدارية منظمة وموثقة وتتم بصورة دورية بهدف التقييم الموضوعي لكيفية اداء النظم والمعدات البيئية من اجل حماية البيئة والتوافق مع السياسات البيئية للمنظمة وتهدف اساساً إلى ضمان الجودة البيئية.

3-1 تقييم الاداء البيئي ISO 14031

وتركز على مدى فعالية اداء المنظمات من الناحية البيئية من النواحي جميعها (مشاكل التلوث، المخلفات الخطرة، الانبعاث في الهواء الالتزام بالتشريعات البيئية) كما تقوم بعض الهيئات غير

الحكومية بجمع معلومات ونشرها عن الاداء البيئي للمنظمات، كما عدت ادارة فعالة للرقابة من جانب منظمات المجتمع المدني.

2 : مواصفات ترتبط بتقييم المنتجات، ويعتمد تقييم المنتجات على مجموعة مواصفات قياسية فيها:

1-2 تحليل دورة حياة المنتج (ISO 14040)

تمثل دراسة للمراحل جميعها التي يمر بها المنتج (مادة خام، عمليات الانتاج، الاستخدام النهائي حتى انتهاء عمره ثم مرحلة التخلص النهائي منه) وكل مرحلة من هذه المراحل يجب ان تدرس وتحلل كل التأثيرات السلبية على البيئة.

2-2 التأثيرات البيئية على المنتجات (ISO 14062)

فالمنتجات سواء كانت سلعاً او خدمات لها تأثيرات بيئية تحدث خلال مراحل حياتها، وعليه يجب الاخذ بالاهتمام التصاميم الصديقة للبيئة، وتم وضع مجموعة من الارشادات لكيفية ادخال الاعتبارات البيئية عند تصميم المنتجات الجديدة أو تعديلها وأخذت بعين الاعتبار هذه الارشادات حاجات الزبائن في الاسواق وموقف المنتجات المنافسة واساليب الاتصال المستخدمة للتعريف بالمنتجات، والهدف من هذه المواصفات هو الحفاظ على المواد الطبيعية والحد من استنزافها ومن الملوثات الناتجة عن عمليات الانتاج المختلفة.

3-2 الملحقات البيئية (ISO 14020)

وتمثل آلية مهمة لمراقبة مدى تطابق المنتجات مع المواصفات البيئية، وهي عبارة عن شعار يوضع على السلع والمنظمات الخدمية تدل على مدى كفاءتها البيئية ومختلفة عن البطاقات الاعلانية للسلع، وبذلك تزود الزبون بمعلومات مفيدة وموثقة ذات مصداقية عالية لمساعدته في اتخاذ قرار الشراء.

رابعاً: اهداف نظام الادارة البيئية (ISO 14000)

أعدت المواصفة القياسية للبيئة للتعامل مع القضايا البيئية واداراتها ضمن سياسة واضحة تراعي الاجراءات والقوانين البيئية السائدة وبما يعزز تحقيق الاهداف الآتية: (شراف، 2017، 72).

1- التأثير على العناصر الادارية جميعها بالمشروع وتحديد المسؤوليات تجاه المحافظة على البيئة.

2- توجيه المشروع الى كيفية اجراء المراجعات البيئية وقياس الاداء البيئي.

3- تحديد المصادر المهمة والمؤثرة في النشاط والمنتجات المقدمة والاطراف البيئية بشكل عام.

4- تحسين اسلوب ادارة الانشطة الصناعية وتوثيق عملها وتحسين العلاقات المتبادلة بينها وبين زبائنها والارتقاء بنظام الادارة البيئي بما يحقق التحسين المستمر بالإداء والتنفيذ.

5- التأكيد على مدى التزام الهيئات والمشاريع المختلفة بالقياسات الدولية البيئية الموحدة.

6- تحقيق درجة عالية من التدقيق للإداء البيئي للمشروعات لضمان الا تتحرف عن المسارات البيئية التي حددت لها.

7- تمكين المشروع من التعامل مع القضايا البيئية وعناصرها المختلفة.

8- مساعدة المشاريع على وضع الاهداف والسياسات الخاصة بالإدارة البيئية.

9- ارشاد المشاريع للشروط والقوانين ذات العلاقة بأساليب وسلامة الادارة البيئية.

10- تشجيع المشروع للحصول على شهادة المطابقة ISO 14001 من الجهات المخولة.

كما حدد تقرير للأمم المتحدة لعام 1999 أن تلك الأهداف تشمل (آل فيحان، 2008، 115).

1- مساعدة المنظمات على إقامة نظام داخلي للإدارة البيئية يضمن حسن التعامل مع القضايا البيئية.

2- مساعدة المنظمات على وضع الاهداف والسياسات الخاصة بها في مجال البيئة.

3-التزام المنظمات بالإعلان عن سياستها البيئية وبشروط السلامة البيئية أمام السلطات الرسمية والزبائن والرأي العام.

4- تشجيع المنظمات في سعيها للحصول على شهادة المطابقة من الجهات المختصة بشأن السلامة البيئية.

خامساً: المنافع المتحققة من مواصفة نظام الادارة البيئية (ISO 14000)

ذكر (المليجي، 1999، 1) أن تلك المنافع تشمل، تحقيق الالتزامات البيئية والحكومية، زيادة الاهتمام بالمجتمع، ادارة مسؤوليات المنظمة البيئية بكفاءة، توثيق عمليات المنظمة وتحسين علاقتها بالزبائن، الحصول على مكانة جيدة في السوق العالمي، التعامل مع المتطلبات البيئية والاهداف والسياسة الموضوعية بشكل متوازن، التوافق مع التشريعات والالتزامات البيئية الاخرى، زيادة نسبة المبيعات من خلال ترشيد استهلاك المواد، الاهتمام بالتحسين المستمر بالأداء البيئي، وازداد (وليد، 2016، 106) ان هناك منافع اخرى تشمل:

1- إن تطور المنظمة متعلق بالمصادر البيئية وهذا يدفعها للاهتمام بالبيئة.

2- تقليل التكاليف من خلال الحفاظ على المواد الاولية ومنع التلوث.

3- تحسين صورة المنظمة لدى الموردين والمستثمرين والجهات المتعاملة مع المنظمة.

4- حصول المنظمة على زبائن واسواق جديدة.

5- ايجاد لغة عالمية مفهومة وبسيطة بهدف ادارة البيئة وحمايتها من التلوث.

المبحث الثاني

المواصفة الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14001)

تعد المواصفة (ISO 14001) المواصفة الابرز من بين سلسلة مواصفات ادارة البيئة (ISO 14000) والصادرة عن منظمة (ISO) في كانون الثاني 1996 (الاصدار الاول) نظراً لإمكانية استخدامها من قبل المنظمات الراغبة بإنشاء نظام ادارة بيئة خاصة بها، وسيتناول هذا المبحث موضوعه من خلال المحاور الآتية:

أولاً: مفهوم المواصفة الدولية لنظام الادارة البيئية (ISO 14001)

قدمت وجهات نظر عديدة من قبل الباحثين المعنيين بهذا الموضوع إزاء مفهوم هذه المواصفة ، فقد عرفها (علي ، خليفة، 2015، 14) بأنها عبارة عن أداة إدارية مرنة تساعد المنظمات على فهم وتقييم وتحسين الجوانب البيئية لأنشطتها أو منتجاتها وعملياتها من خلال إطار تكاملي تحقيقاً للإدارة الفاعلة للمخاطر والتأثيرات البيئية الحالية والمحتملة ، في حين وصفها (الغيحاف والبياتي، 2008، 117-118) بأنها "هيكل لإدارة المنظمات من اجل تقييم تأثيراتها البيئية" أي انه "جزء من نظام الادارة في المنظمة يسعى لتطوير وتنفيذ سياستها البيئية وادارة تفاعلاتها مع البيئة التي تتواجد فيها"، كما عرفتها (غرفة التجارة الدولية) بأنها "عملية تصميم وإيجاد آلية تضمن عدم وجود اثار بيئية ضارة في منتجات المنظمة وذلك عبر المراحل جميعها بدءاً من التخطيط والتصميم وصولاً للمنتج النهائي"، (عثمان، 2008، 523)، أما (العزاوي ، 2002، 190) فقد وصفها بأنها "جزء من النظام الاداري الشامل الذي يتضمن الهيكل التنظيمي ونشاطات التخطيط والمسؤوليات والممارسات والاجراءات والعمليات والموارد المتعلقة بتطوير السياسة البيئية وتطبيقها ومراجعتها والحفاظ عليها، وذكر (Svartson, H, 2017, 4) أن هذه المواصفة تمثل "توحيد المتطلبات اللازمة في نظام ادارة بيئي لمساعدة المنظمة على تحسين ادائها البيئي من خلال تحديد المشاكل البيئية ومراقبتها والسيطرة عليها وادارتها بطريقة منهجية وشاملة".

يلاحظ من التعاريف المقدمة أن المواصفة (ISO 14001) تمثل نظام لإدارة أنشطة المنظمة الداخلية لترشيد استخدامها للموارد والتقليل من تأثيراتها السلبية على البيئة الداخلية والبيئة المحيطة بها.

ثانياً: اهداف مواصفة الادارة البيئية (ISO 14001)

يتمثل الهدف العام لنظام الادارة البيئية في تهيئة المنظمة للتعامل مع مختلف القضايا البيئية وادارتها ضمن سياسة واضحة تراعي الاجراءات والقوانين البيئية السائدة وبما يحقق الاهداف الآتية(الصفير، 2013، 26-27):

- 1- الحفاظ على البيئة وحمايتها وتطويرها ومنع التلوث فيها.
- 2- حماية الصحة العامة من الاخطاء الناجمة عن الانشطة والافعال المضرة بالبيئة.
- 3- المحافظة على الموارد الطبيعية وتنميتها وترشيد استخدامها.
- 4- تشجيع المنظمات في الحصول على شهادة المطابقة من الجهات المختصة بالسلامة البيئية.
- 5- جعل التخطيط البيئي جزءاً لا يتجزأ من التخطيط الشامل للتنمية في المجالات الزراعية والعمرانية جميعها وغيرها وخاصة الصناعية.
- 6- رفع مستوى الوعي بالقضايا البيئية وترسيخ الشعور بالمسؤولية الفردية والجماعية للمحافظة عليها وتحسينها وتشجيع الجهود التطوعية بهذا المجال.
- 7- تمكين المنظمات من الدخول السريع للأسواق.
- 8- تحسين الميزة التنافسية للمنظمة بالسوق من خلال تحسين الاداء البيئي في مجال التصنيع.

ثالثاً: دوافع تطبيق مواصفة الادارة البيئية (ISO 14001)

هناك مجموعة دوافع تدفع بإتجاه تبني المنظمة بهذه المواصفة منها (شراف، ٢٠١٧، ٨٣):

- 1- ظهور معايير محلية واقليمية في مجال الادارة البيئية قد تشكل عائقاً أمام نمو التجارة الدولية لا سيما في ظل منظمة التجارة العالمية.
- 2- تقوم المواصفة (ISO 14001) على مبادئ متشابهة ولكن ليست متطابقة لتلك التي قامت عليها سلسلة المواصفات (ISO 9000) في مجال ادارة الجودة، وهذا التماثل سيجعل تطبيق المواصفة (ISO 14001) اسهل خاصة بالنسبة للمنظمات الحائزة على شهادة (ISO 9000) أو التي تعمل نحو الحصول عليها.
- 3- بدأ الزبائن يشترطون لتوقيع العقود ان تكون المنظمة حائزة على شهادة (ISO 14001) وكذلك بالنسبة لأطراف التعامل الأخرى كالموردين.
- 4- إن وجود نظام ادارة بيئية موحد يقلل من المراجعات البيئية من قبل المشرعين والزبائن والجهات المانحة.

رابعاً: فوائد حصول المنظمة على شهادة مواصفة نظام الإدارة البيئية (ISO 14001) يحقق حصول المنظمة على هذه الشهادة جملة من الفوائد يمكن تصنيفها بالآتي (قاسم 2007، 170-172) (Milazzo, et.al. 2017, 125) (جمال الدين، 2017، 140) (Kumar, A-& et.al, 2020, 25) (AL. Kahloot. Et al, 2019, 286).

١. إنتاجياً: ويشمل:

تحسين كفاءة عملية الإنتاج: فاعتماد المدخل النظمي في وضع اهداف وبرامج ادارة الجودة لتحديد الأوجه والتأثيرات البيئية ووضع اهداف تستجيب لها يحسن الكفاءة التشغيلية من خلال الحصول على افضل المواد الاولية، ضبط العلاقة مع الموردين وتحسينها، تقليل الحوادث وهدر الطاقة، تقليل نسب المعيب من الانتاج.

٢. تسويقياً: من خلال:

أ. تعزيز الميزة التنافسية بالسوق العالمية: اذا اصبحت المواصفة مطلباً اساسياً في العديد من الاسواق العالمية مما يجعل المنظمة الحاصلة على الشهادة المذكورة، تتمتع بأفضلية تنافسية وتزيد من فرصها التسويقية، كما باتت تمثل جواز سفر لدخول الكثير من السلع للسوق الأوربي.

ب. تسهيل التجارة الدولية: فالمواصفة عالجت مشكلة كثرة المقاييس الوطنية التي تعيق التجارة وبذلك وفرت فرصة لتسهيل التجارة والاندماج بالاقتصاد العالمي.

ج. تحسين العلاقة مع الزبائن: عادة يطلبون من المنظمات بأن تلبية اهداف معينة تتعلق بالجودة البيئية وعليه فالحصول على شهادة المواصفة سيجعل الزبائن يقبلون على سلعها وتزداد حصتها السوقية.

٣. قانونياً: وتشمل:

أ. تعزيز التوافق مع التشريعات والتعليمات: فالالتزام بالمواصفة يحسن هذا التوافق ويشكل شبكة امان للمنظمة الحاصلة على هذه الشهادة تحميها من المسؤولية القانونية الخاصة بالبيئة.
ب. الحصول على حوافز من السلطات المعنية: كالتفتيش الاقل تكراراً، تسهيل منح التصاريح الصناعية وتقليص الغرامات والعقوبات.

٤. اجتماعياً:

من خلال تحسين صورة المنظمة امام مجتمعها وقواه الفعالة في مجال حماية الزبون والبيئة وتمكين المنظمة من كسب ودهم ودعمهم.

٥. مالياً: وهذا يتحقق من خلال:

تقليل قيمة وثيقة التأمين بسبب انخفاض معدلات المسؤولية التأمينية والمخاطرة بسبب تحسن قدرة المنظمة في الاستعداد والاستجابة للطوارئ.
ب. الحصول على قروض من المصارف بكلف منخفضة للمنظمات الحاصلة على هذه الشهادة في وقت باتت العديد من جهات الاقراض العالمية تضع حواجز بيئية امام المتقدمين لها للحصول على قروض يجب تجاوزها.

٦. بيئياً: من خلال :

تحسين الاداء البيئي: فالدراسات أشرت إلى أن اعتماد المنظمة لهذه الشهادة حسنت ادائها البيئي بفعل تقليص معدل الانبعاثات للمواد، تقليل كمية النفايات، ترشيد استخدام الطاقة.

المبحث الثالث

الإصدار الثالث لمواصفة نظام الإدارة البيئية (ISO 14001- 2015)

يعرض هذا المبحث بعض التفاصيل الخاصة بهذا الإصدار وبالقدر الذي يتناسب مع أهداف الدراسة الحالية من خلال المحاور الآتية:

أولاً: خلفية معرفية حول نظام الإدارة البيئية طبقاً للمواصفة (ISO 14001- 2015)
دأبت منظمة (ISO) على مراجعة معايير إصدارات مواصفاتها وتنقيحها عادة كل (5-10) سنوات للتأكد من انها لا تزال ذات صلة بالسوق والاستجابة لأحداث الاتجاهات بما في ذلك الاعتراف المتزايد من قبل المنظمات إلى أن هناك عوامل خارجية وداخلية تؤثر على البيئة، مثل تقلبات المناخ والسياسات التنافسي الذي تعمل فيه المنظمة والتأكد من ان المعيار متوافق مع معايير أخرى لنظام الإدارة، ضمن هذا التوجه فقد تعرضت المواصفة (ISO 14001) منذ إصدارها الأول عام 1996 للعديد من التعديلات تطلبها التغيير الكبير في الأساليب الإدارية وتعدد المشاكل البيئية فضلاً عن تطور مفاهيم الجودة، وقد أدى ذلك إلى تعديلات جوهرية في متطلبات المواصفة الآتية (ISO 14001) وقد ترتب عن ذلك إصدارات جديدة بعد الإصدار الأول عام 1996 وهما إصدار 2004 وإصدار 2015 مجال اهتمام الدراسة الحالية (علاّب، 2017، 73).

ثانياً: مميزات الإصدار (Iso 14001- 2015)

يحتفظ هذا الإصدار بالمبادئ الرئيسة للإصدار (ISO 14001- 2004) ويتمثل الابتكار الرئيس لإصدار (2015) في هيكل المواصفة (ISO 14001) نفسها والهدف منه يتمثل في تحقيق ما يسمى (المعيار العالمي) إذ يدعو المنظمات لتنفيذ نظام الإدارة البيئية للمساهمة في التنمية المستدامة وهذا يتطلب مجموعة من الاجراءات لمنع التلوث وحماية البيئة وتحسين ادائها البيئي واطهار التزامها لتلبية متطلبات اللوائح ومع ذلك فإن الإصدار (ISO 14001- 2015) يدعو المؤسسات بان تكون اكثر انخراطاً أو نفوذاً للسماح لها بتحديد أولويات المخاطر والفرص (المرتبطة بالآثار) أي يضمن المرونة التي تلعب دوراً مهماً في رصد الاداء البيئي على امتداد سلسلة القيمة (الموردين والزبائن) بالتركيز على أنشطة المنظمة وعملياتها بتقنين وتحديد الجوانب البيئية لدورة حياة المنتج (عبد الكريم، 2017، 37) (فاطمة، 2017، 127)، وبذلك فقد حل الإصدار (الثالث) (ISO 14001- 2015) محل الإصدار (الثاني) (ISO 14001- 2004) الذي تم تنقيحه من الناحية الفنية.

ثالثاً: الهدف من نظام الادارة البيئية (ISO 14001- 2015)

الغرض من هذا المعيار هو تزويد المنظمات باطار لحماية البيئة، واستجابتها لتغيير الظروف البيئية في التوازن مع الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية وهو بدوره يحدد المتطلبات التي تمكن المنظمة من تحقيق النتائج المرجوة من تطبيقها لنظام الادارة البيئية، ولتحقيق ذلك فقد ركز هذا الاصدار على ضرورة ملاحظة ما يأتي عند تطبيقه (زهرة، 2016، 203-204) (www.Iso.org).

1- التركيز على مفاهيم القيادة.

2- تنفيذ مبادرات استباقية لحماية البيئة من التلوث والتخفيف من تأثيرات تغيرات المناخ.

3- دمج مفهوم تحسين الاداء المنظمة البيئي في نظم الادارة الاخرى.

4- اضافة استراتيجيات جديدة للاتصال.

5- التركيز على فكرة دورة الحياة للمنتج لضمان النظر بالجوانب البيئية من البداية الى نهاية الحياة.

6- التأكيد على مفهوم التخطيط الاستراتيجي في نظام الادارة البيئية أي ان تكون الادارة البيئية اكثر بروزاً في اطار التوجه الاستراتيجي للمنظمة.

رابعاً: مقارنة الاصدار (الثالث) لمواصفة نظام الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) مع الاصدار (الثاني) لها (ISO 14001- 2004)

هذه المقارنة بينها الجدول (١-٣) الذي تضمن الاصدارين آنفي الذكر.

جدول (١-٣)

مقارنة بين الاصدار (الثالث) لمواصفة الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) مع الاصدار

(الثاني) (ISO 14001- 2004)

| الاصدار الثالث (ISO 14001- 2015) | الاصدار الثاني (ISO 14001- 2004) |
|--|----------------------------------|
| 4 سياق المنظمة | |
| 1.4 فهم وتنظيم سياق المنظمة | |
| 2.4 فهم احتياجات وتوقعات الاطراف المعنية | |
| 3.4 تحديد نطاق ونظم الادارة البيئية | 1.4 المتطلبات العامة |
| 4.4 نظام الادارة البيئية | |
| 5 القيادة | |
| 1.5 القيادة والالتزام | |

| | |
|--|---|
| 2.5 السياسة البيئية | 2.4 السياسة البيئية |
| 3.5 الادوار التنظيمية والمسؤوليات والسلطات | 1.4.4 الموارد والادوار والمسؤولية والسلطة |
| 6 التخطيط | 3.4 التخطيط |
| 1.6 اجراءات لمعالجة المخاطر المرتبطة مع التهديدات والفرص | 1.3.4 الجوانب البيئية |
| 1.1.6 عام | 2.3.4 المتطلبات القانونية وغيرها |
| 2.1.6 الجوانب البيئية العامة | |
| 3.1.6 التزامات الامتثال | |
| 4.1.6 المخاطر المرتبطة مع التهديدات والفرص | |
| 5.1.6 تخطيط لاتخاذ اجراءات | |
| 2.6 الاهداف البيئية | 3.3.4 الاهداف والغايات والبرامج |
| 1.2.6 الاهداف البيئية | |
| 2.2.6 تخطيط الاجراءات اللازمة لتحقيق الاهداف | 3.3.4 الاهداف والغايات والبرامج |
| 7 الدعم | 4.4 تنفيذ وتشغيل |
| 1.7 الموارد | 1.4.4 الموارد والادوار والمسؤولية والسلطة |
| 2.7 الاختصاص | 2.4.4 الكفاءة والتدريب والتوعية |
| 3.7 الوعي | |
| 4.7 الاتصالات | 3.4.4 الاتصالات |
| 1.4.7 عام | |
| 2.4.7 الاتصالات الداخلية | |
| 3.4.7 التواصل الخارجي | |
| 5.7 معلومات موثقة | 4.4.4 توثيق |
| 1.5.7 عام | |
| 2.5.7 انشاء وتحديث | 5.4.4 مراقبة الوثائق |
| | 4.5.4 السيطرة على السجلات |
| 3.5.7 السيطرة على المعلومات الموثقة | 5.4.4 مراقبة الوثائق |
| | 4.5.4 السيطرة على السجلات |
| 8 تنفيذ العملية | 4.4 تنفيذ وتشغيل |
| 1.8 التخطيط والرقابة التشغيلية | 6.4.4 السيطرة على العمليات |

| | |
|--|--|
| 2.8 الاستعداد والاستجابة للطوارئ | 7.4.4 الاستعداد والاستجابة للطوارئ |
| 9 تقييم الاداء | 5.4 الفحص |
| 1.9 رصد وقياس وتحليل تقييم الاداء | 1.5.4 رصد وقياس |
| 1.1.9 عام | |
| 2.1.9 تقييم الامتثال | 2.5.4 تقييم الامتثال |
| 2.9 التدقيق الداخلي | 5.5.4 التدقيق الداخلي |
| 3.9 مراجعة الادارة | 6.4 مراجعة الادارة |
| 10 التحسين | |
| 1.10 عدم المطابقة والاجراءات التصحيحية | 3.5.4 الاجراءات التصحيحية والاجراءات الوقائية |
| 2.10 التحسين المستمر | |

Source: The new international standard for environmental management systems. BSI Group 2014 BSIU.K- /555/SC/ 1214/en/ BLDP.P8-9.

وعند مقارنة الاصدار (الثالث) لهذه السلسلة (ISO 14001- 2015) بعد اصدارها (الأول) عام 1996 مع الاصدار (الثاني) عام (2004) وكما مبين بالجدول (1-3) يلاحظ أنه تم اضافة متطلبات تحت بنود جديدة بعد ما كان عدد المتطلبات في الاصدار (الثاني) (2004) (6) متطلبات تدرج تحت البند (4)، فإن في الاصدار (الثالث) (2015) (10) متطلبات تدرج تحت (10) بنود، حيث تمثلت البنود الجديدة في الاصدار (الثالث) (2015) في البند (4). سياق المنظمة) والهدف من هذا البند تحديد السياق لنظم الادارة البيئية، وذلك عن طريق التنسيق مع القضايا الداخلية والخارجية ذات الصلة (اي تلك التي تؤثر على قدرة المنظمة على تحقيق النتيجة المرجوة من نظم الادارة البيئية الخاصة بها)، والبند (5). القيادة) والهدف من هذا البند تحديد مسؤولية الادارة العليا في وضع سياستها البيئية، ويمكن أن تشمل هذه الالتزامات المحددة في اطار المنظمة وتتجاوز تلك المطلوب مباشرة مثل (حماية البيئة)، كما يشترط على الادارة العليا تعيين وتواصل الادوار والمسؤوليات والسلطة لأولئك الذين يعملون على تطبيق (EMS)، كما تم اضافة البند (7). الدعم) والهدف من هذا البند هو بيان انه لا يمكن الحفاظ على نظام فعال لإدارة البيئة أو تحسينه دون موارد كافية، ويكون ذلك في وظيفة التخطيط، وينبغي تحديد هذه الموارد المقدمة للخدمة، أما البند (10) التحسين) فالهدف من اضافته هو تحديد متطلبات التحسين المستمر لضمان ملائمة وكفاية نظم الادارة البيئية فضلاً عن فعاليتها وذلك لتعزيز الاداء البيئي، كما تم تغيير تسلسل بعض البنود، فنجد مثلاً متطلب السياسة البيئية كان في

الإصدار (الثاني) (2004) تحت البند (2.4) أصبح في الإصدار (الثالث) (2015) تحت البند (2.5) كما تم تغيير تسلسل متطلبات التخطيط من البند (2.4) إلى البند (2.5) في الإصدار (الثالث) (2015).

خامساً: متطلبات مواصفة نظام الإدارة البيئية (Iso 14001- 2015)

حددت اللجنة الفنية (TC/ 207) التابعة لمنظمة (Iso) المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية الإصدار (الثالث) (Iso 14001- 2015) بعشرة متطلبات ثلاثة منها اختصت بالمجال، المراجع القياسية، المصطلحات والتعاريف، والبقية (4-10) خاصة بمتطلبات نظام الإدارة البيئية نعرضها بالتفصيل كما جاء بوثائق منظمة (ISO) (www.iso.org) (وترجمها العديد من الباحثين أمثال (النجار وجواد، 2017، 416-428) (عبد الكريم، 2017، 41-43) (فاطمة، 2017، 129، 134) وكما يأتي:

1-المجال

2- المراجع القياسية

3-المصطلحات والتعاريف

4-سياق المنظمة

يحدد هذا البند للمنظمة المتطلبات اللازمة لإجراء مراجعة شاملة لأعمال المنظمة، اخذه بنظر الاعتبار العوامل الرئيسية الداخلية والخارجية التي تؤثر على عملها وكيفية الاستجابة على شكل نظام اداري محدد.

(1-4) فهم وادراك المنظمة

ينبغي على المنظمة أن تأخذ بالاعتبار مدى واسع من العوامل المحتملة التي يمكن أن تؤثر على نظام الإدارة فيما يتعلق بهيكلها ومجال عملها والتنفيذ والعمليات. وتشمل العوامل التي حددتها المواصفة ما يأتي:

العوامل البيئية مثل: المناخ وجودة الهواء وجودة المياه واستخدام الأرض وتوفر الموارد الطبيعية والتنوع البيئي التي يمكن أن تؤثر على عمل المنظمة أو تؤثر المنظمة على هذه العوامل.

الظروف الثقافية والاجتماعية والسياسية والقانونية والتشريعية والمالية والاقتصادية والتكنولوجية والتنافسية والمحلية والاقليمية والدولية.

الخصائص الداخلية او ظروف المنظمة: مثل انشطتها وسلعها وخصائصها وموقعها الاستراتيجي والثقافة والقدرات المنظمة.

(2-4) فهم حاجات وتوقعات اصحاب المصالح

ينبغي على المنظمة تحديد حاجات وتوقعات اصحاب المصالح من داخل المنظمة وخارجها، يمكن ان يكون اصحاب المصالح واحد أو اكثر مما يأتي:
العاملون، المتعاقدون، الزبائن، المجهزون، المشرعون، حملة الاسهم، منظمات غير حكومية، وغيرهم.

(3-4) تحديد مجال نظام ادارة الجودة

ينبغي على المنظمة تحديد مجال عمل نظام إدارة مواردها من اشكال المدخلات من 1-4، 2-4 (سابقة الذكر) الى جانب السلع والخدمات التي تقدمها للزبائن.

(4-4) نظام الادارة البيئية

ينبغي على المنظمة تأسيس وتنفيذ نظام الادارة البيئية والمحافظة عليه بشكل مستمر وتحسينه لتحقيق رضا الزبون، ويتضمن ذلك تحسين بيئة الاداء، وتتطلب المواصفة من المنظمات تركيزاً اكثر لفهم مدى العمليات التي تنسجم مع نظام الادارة البيئية، وتعرف العمليات بأنها مجموعة متفاعلة متداخلة من الانشطة التي تحول المدخلات الى مخرجات.

(5) القيادة

(1-5) القيادة والالتزام

ينبغي على المنظمة أن تثبت التزامها وقيادتها بنظام الادارة البيئية من خلال:
تحمل مسؤولية فاعلية نظام الادارة البيئية.

التأكيد على السياسة والاهداف البيئية متطابقة مع التوجه الاستراتيجي والمحتوى المنظمي.
التأكيد على تكامل متطلبات نظام الادارة البيئية في عمليات الاعمال في المنظمة.
التأكيد على توفير الموارد اللازمة لنظام الادارة البيئية.

نشر الوعي بأهمية فاعلية الادارة البيئية ومطابقتها لمتطلبات نظام الادارة البيئية.

التأكد من ان نظام الادارة البيئية يحقق اهدافه ومخرجاته.

توجيه ودعم العاملين للمساهمة بتفعيل نظام الادارة البيئية.

توجيه نحو التحسين المستمر.

دعم المديرين لإثبات ضرورة القيادة لمجالات مسؤولياتهم.

(2-5) السياسة البيئية

ينبغي على المنظمة تأسيس وتنفيذ والمحافظة على السياسة البيئية التي تقع ضمن مجال عملها المحدد ونظام ادارتها البيئية، وتتصف هذه السياسة بما يأتي:

ملائمتها للفرص وللمحتوى المنظمة.

توفر اطاراً لصياغة الاهداف البيئية.

تقدم التزامها بحماية البيئة بما في ذلك الحد من التلوث، والتزامات أخرى تلائم محتوى المنظمة. تتضمن التزاماً بالإيفاء بمتطلبات المواصفة.

تتضمن الالتزام بتحسين المستمر لنظام الادارة البيئية.

(3-5) الادوار المنظمية والمسؤوليات والصلاحيات

ينبغي أن تؤكد المنظمة على أن المسؤوليات والصلاحيات للمديرين محددة ومعروفة ضمن

المنظمة وعلى الادارة العليا تحديد المسؤولية وصلاحيات من خلال:

التأكيد على أن نظام الادارة البيئية مطابق لمتطلبات هذه المواصفة الدولية.

تزويد الادارة المختلفة في المنظمة بتقارير عن نظام الادارة البيئية متضمناً الاداء البيئي.

(6) التخطيط

(1-6) اجراءات مواجهة الخطر والفرص

ينبغي على المنظمة التأسيس والتنفيذ والمحافظة على العمليات اللازمة لنجاح الادارة البيئية، ولا

بد أن يؤكد التخطيط على ما يأتي:

تحقيق نظام الادارة البيئية لأهدافه ومخرجاته.

منع أو تقليل التأثيرات غير المرغوبة بضمنها الحالات المحتملة من البيئة الخارجية التي تؤثر

على المنظمة.

تحقيق التحسن المستمر.

كما ينبغي على المنظمة ايضاً أن توثق وتحفظ بمعلومات عن:

المخاطر والفرص التي ينبغي ان تؤخذ بالاعتبار.

العمليات اللازمة لنجاح نظام الادارة البيئية والتأكد من تنفيذها كما مخطط لها.

(2-6) الاهداف البيئية وخطط تحقيقها

ينبغي على المنظمة تحديد الاهداف البيئية للمستويات الوظيفية مع الاهتمام بالنواحي البيئية

الجوهرية للمنظمة المقترنة بالاستجابة للمتطلبات، وأن تأخذ بالاعتبار المخاطر والفرص.

كما يجب ان تكون الاهداف البيئية: أ. منسجمة مع السياسة البيئية للمنظمة، ب. قابلة للقياس،

ج. سهلة المراقبة، د. قابلة للتحديث، هـ. واضحة.

(7) الاسناد(الدعم)

(1-7) الموارد

ينبغي على المنظمة تحديد وتوفير الموارد اللازمة والتنفيذ والمحافظة بشكل مستمر على نظام

الادارة البيئية.

(2-7) القدرة

ينبغي على المنظمة ان:

تحدد القدرات الضرورية للأشخاص الذين يعملون تحت سيطرتها التي تؤثر على ادائها البيئي أو قدرتها على الايفاء بالالتزامات المطلوبة.

تتأكد من أن هؤلاء الاشخاص يتمتعون بقدرة على اساس ثقافتهم الملائمة وتدريبهم أو خبرتهم.

تحدد الحاجات التدريبية المقترنة بالجوانب البيئية ونظام ادارتها البيئية.

تتخذ الاجراءات لاستقطاب القدرات الضرورية وتقييم فاعليتها بالنسبة للأعمال المنجزة.

(3-7) الوعي

ينبغي على المنظمة التأكد من ان الاشخاص الذين يقومون بتنفيذ الاعمال تحت سيطرة المنظمة يدركون:

السياسة البيئية للمنظمة.

اهمية النواحي البيئية والتأثيرات البيئية المحتملة المقترنة بأعمالهم.

المنافع الناجمة من تفعيل نظام الادارة البيئية بضمنها الاداء البيئي.

نتائج عدم المطابقة مع متطلبات نظام الادارة البيئية بما في ذلك ايفاء المنظمة بالتزاماتها البيئية التي اعلنت عنها في سياستها البيئية.

(4-7) الاتصالات

ينبغي على المنظمة التأسيس والتنفيذ والمحافظة على العمليات اللازمة لضمان اتصالات داخلية وخارجية ملائمة لنظام الادارة البيئية، وعندما تؤسس المنظمة عملية الاتصالات فينبغي:

ان تأخذ بالاعتبار المتطلبات الواجب الالتزام بها.

التأكد من ان المعلومات البيئية المنقولة تتسجم مع المعلومات التي يولدها نظام الادارة البيئية وان تكون هذه المعلومات موثوقة.

(5-7) المعلومات الموثقة

ينبغي أن يتضمن نظام الادارة البيئية للمنظمة على ما يأتي:

معلومة موثقة مطلوبة بموجب هذه المواصفة الدولية.

معلومة موثقة تحدها المنظمة بوصفها ضرورية لفاعلية نظام الادارة البيئية.

إن مدى توثيق المعلومات لنظام الادارة البيئية يمكن أن يختلف من منظمة إلى أخرى اعتماداً على حجم المنظمة وطبيعة نشاطها وعملياتها وسلعها وخدماتها، ويعتمد أيضاً على تعقد عملياتها والتداخل فيما بينها، وإلى قدرة الأشخاص الذين يقومون بإنجاز الاعمال تحت سيطرة المنظمة.

كما ينبغي على المنظمة أن تقوم بتحديث المعلومات الموثقة، كما ينبغي ضبط المعلومات الموثقة المطلوبة من قبل نظام الادارة البيئية للتأكد من أن :

المعلومات متاحة وجاهزة للاستخدام بالوقت والمكان المطلوبين.

المعلومات محفوظة من الضياع والتسرب والاستخدام السيء أو الضياع. كما أن المعلومات الموثقة من المصادر الخارجية التي تعد ضرورية لتخطيط وتشغيل نظام الإدارة البيئية ينبغي أن يتم تحديدها وضبطها أيضاً.

(8) العمليات

(1-8) التخطيط والسيطرة على العمليات

ينبغي على المنظمة أن تؤسس وتنفذ وتسيطر وتحافظ على العمليات المطلوبة لتلبية متطلبات نظام الإدارة البيئية وتنفيذ النشاطات من خلال:

انشاء معايير التشغيل للعمليات.

تنفيذ والسيطرة على المعالجات بالاستناد الى معايير التشغيل.

وانسجاماً مع دورة حياة المنتج فإن على المنظمة:

تحديد ضوابط للتأكد من أن المتطلبات البيئية قد تم أخذها بالاعتبار عند تصميم العمليات للسلع والخدمات ولكل مرحلة من دورة حياتها.

تحديد المتطلبات البيئية لاقتناء السلع والخدمات.

اشعار المجهزون الخارجيون والمتعاقدون بالمتطلبات البيئية.

تحديد الحاجة لتقديم معلومات عن التأثيرات البيئية المحتملة المقترنة بنقل وتسليم واستخدام والتخلص من المنتج في نهاية عمره.

(2-8) التهيو والاستجابة للطوارئ

ينبغي على المنظمة التأسيس والتنفيذ والمحافظة على العمليات اللازمة والتهيو والاستجابة لحالات طارئة ممكنة، كما ينبغي على المنظمة:

تخطيط اجراءات للتهيو والاستجابة لمنع تأثيرات البيئية سالبة ناتجة من الحالات الطارئة.

الاستجابة لحالات طارئة فعلية.

اتخاذ اجراءات للوقاية من تبعات الحالات الطارئة تتناسب مع حجم الحالة الطارئة والتأثير البيئي المحتمل لها.

اختيار اجراءات الاستجابة المخططة بين فترة وأخرى.

مراجعة المعالجات وخطط الاستجابة بعد ظهور حالة طارئة واختبار.

تقديم معلومات ملائمة وتدريب يتعلق بالجاهزية لمواجهة الحالة الطارئة والاستجابة اليها للأشخاص ذوي الاهتمام بضمنهم العاملين تحت سيطرة المنظمة.

(9) تقييم الاداء

(1-9) الرقابة القياس والتحليل والتقييم

ينبغي على المنظمة مراقبة وقياس وتحليل وتقييم ادائها البيئي، كما ينبغي على المنظمة تحديد: النواحي التي ينبغي مراقبتها وقياسها. اساليب المراقبة والقياس والتحليل والتقييم. المعايير التي سوف تستخدم لتقييم الاداء البيئي. موعد المراقبة والقياس. موعد تحليل وتقييم نتائج المراقبة والقياس.

(2-9) التدقيق الداخلي

ينبغي على المنظمة القيام بالمراجعات الداخلية بفترات محددة للحصول على معلومات تبين ما اذا كان نظام الادارة البيئية: مطابق لمتطلبات المنظمة ونظام الادارة البيئية. متطلبات هذه المواصفة الدولية. منفذ بشكل فعال وتجري ادامتهم.

(3-9) مراجعة الادارة

ينبغي على المنظمة مراجعة نظام الادارة البيئية لفترات مخططة للتأكد من استمرارية ملائمة وفاعليته. كما ينبغي أن تتضمن مراجعة الادارة ما يأتي: ما تم انجازه من المراجعات الادارية السابقة. التغييرات في المشاكل الداخلية والخارجية المتعلقة بنظام الادارة البيئية، وتوقعات اصحاب المصالح بالنواحي البيئية المهمة والفرص والتهديدات. مدى تحقق الاهداف البيئية. معلومات عن اداء المنظمة البيئي. ملائمة الموارد. الاتصالات مع اصحاب المصالح الشكاي من الزبائن. فرص التحسين المستمر. إن مخرجات مراجعة الادارة ينبغي أن تتضمن ما يأتي: استنتاجات حول استمرار ملائمة وفاعلية نظام الادارة البيئية. قرارات تتعلق بفرص التحسين المستمر. قرارات تتعلق بالحاجة لتغيير نظام الادارة البيئية بما في ذلك الموارد. قرارات تصحيحية عندما لا تكون اهداف نظام الادارة البيئية تحققت. فرص لتحسين وتكامل نظام الادارة البيئية مع عمليات اعمال اخرى عند الضرورة. مضامين التوجه الاستراتيجي للمنظمة.

ينبغي على المنظمة أن تحتفظ بمعلومات موثقة كدليل على نتائج مراجعة الإدارة.

(10) التحسين

(1-10) عام

ينبغي على المنظمة أن تحدد فرص لتحسين الواردة في المتطلب (9) وتنفيذ الأفعال الضرورية لتحقيق المخرجات المرغوبة من نظام الإدارة البيئية.

(2-10) عدم المطابقة والإجراء التصحيحي

عندما تظهر مسألة عدم المطابقة فعلى المنظمة:

الاستجابة لحالة عدم المطابقة من خلال اتخاذ أفعال للسيطرة على الحالة وتصحيحها، والتعامل تبعاتها بضمنها تقليل التأثيرات البيئية الضارة.

تقييم الحاجة لإتخاذ أفعال تصحيحية لإزالة أسباب عدم المطابقة لتجنب تكرارها من مكان آخر من خلال: مراجعة حالة عدم المطابقة، تحديد أسباب عدم المطابقة، تحديد وجود حالات عدم مطابقة متشابهة أو امكانية ظهورها.

تطبيق الأفعال اللازمة.

مراجعة فاعلية الأفعال التصحيحية المتخذة.

إجراء تغييرات على نظام الإدارة البيئية إذا كان ذلك ضرورياً

ينبغي على المنظمة الاحتفاظ بمعلومات موثقة كدليل على طبيعة حالات عدم المطابقة وأي أفعال لاحقة تم اتخاذها، ونتائج أفعال تصحيحية.

(3-10) التحسين المستمر

ينبغي على المنظمة أن تعمل باستمرار على تحسين ملائمة وفاعلية نظام الإدارة البيئية للنهوض بالأداء البيئي.

الفصل الثالث

الاطار الميداني (التطبيقي) للبحث

يتناول الفصل الحالي البحث الميداني التي اعتمدها البحث بالمعمل قيد البحث وعلى اساس البيانات التي تم الحصول عليها من خلال قائمة الفحص التي تم اعدادها لهذا الغرض من خلال ثلاثة مباحث وكما يأتي:

المبحث الاول: تحليل اجابات ادارة المعمل قيد البحث والواردة في قائمة الفحص

المبحث الثاني: تقييم مستوى اعتماد المعمل قيد البحث لمتطلبات المواصفة المعتمدة واختبار فرضية البحث.

المبحث الثالث : النتائج والمقترحات

المبحث الأول

تحليل إجابات إدارة المعمل قيد البحث والواردة بقائمة الفحص

يقدم هذا المبحث تحليلا لإجابات إدارة المعمل قيد البحث على أسئلة قائمة الفحص ولكل بند من بنود المواصفة التي اعتمده البحث الحالي وكما يأتي:

البند (4) سياق المنظمة: يعرض الجدول (1-2) إجابات إدارة المعمل حول أسئلة هذا البند وكما يأتي:

جدول (1-2): إجابات ادارة المعمل إزاء متطلب (سياق المنظمة)

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | البند (4) سياق المنظمة (1-4) فهم وإدراك المنظمة، (2-4) فهم حاجات وتوقعات اصحاب المصالح، (3-4) تحديد مجال نظام ادارة الجودة، (4-4) نظام الادارة البيئية | ت |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|--|---|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئيا غير موثقة | مطبقة جزئيا موثقة جزئيا | مطبقة جزئيا موثقة كليا | مطبقة كليا غير موثقة | مطبقة كليا موثقة جزئيا | مطبقة كليا موثقة كليا | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | | | هل حددت المنظمة القضايا الخارجية والداخلية ذات الصلة بهدفها واتجاهها الاستراتيجي والتي تؤثر على قدرتها على تحقيق النتيجة (النتائج) المقصودة لنظام الإدارة البيئية؟ | 1 |
| | | | | √ | | | هل تتفهم المنظمة الظروف البيئية التي تتأثر أو يمكن أن تؤثر على المنظمة؟ | 2 |
| | | | | | | | هل تقوم المنظمة برصد ومراجعة المعلومات حول الأطراف المهمة ومتطلباتها ذات الصلة؟ | 3 |
| | | | | | | | هل حددت المنظمة حدود وإمكانية تطبيق نظام الإدارة البيئية لتحديد نطاقه؟ | 4 |
| | | | | | | | هل قامت المنظمة بتضمين جميع الأنشطة والمنتجات والخدمات الخاصة بالمنظمة داخل نظام الإدارة البيئية؟ | 5 |
| | | | | | | | هل نطاق نظام الإدارة البيئية للمنظمة متاح ويتم الاحتفاظ به كمعلومات موثقة؟ | 6 |
| | | | | | | | هل قامت المنظمة بإنشاء نظام وتطبيقه وصيانته وتحسينه باستمرار وفقاً لمعيار ISO 14001: 2015؟ | 7 |
| | | | | | | | هل تنظر المنظمة في العمليات اللازمة للتشغيل الفعال لنظامها ، بما في ذلك تفاعلها؟ | 8 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | الاوزان | |
| 3 | 4 | | | 1 | | | التكرار | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|------|---|--|--|---------------------------------|
| 0 | 4 | | | 4 | | | النتيجة |
| | | | 1 | | | | الوسط الحسابي |
| | | | 0.16 | | | | النسبة المئوية % لمعدل الالتزام |
| | | | 0.84 | | | | حجم الفجوة |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث اعتماداً على إجابات ادارة المعمل

تشير معطيات الجدول (1-2) إلى حصول المعمل قيد البحث على (4) نقاط لفقرة هل تفهم المنظمة الظروف البيئية التي تتأثر أو يمكن أن تؤثر على المنظمة " وحصل على (4) نقاط لل فقرات (هل حددت المنظمة القضايا الخارجية والداخلية ذات الصلة بهدفها واتجاهها الاستراتيجي والتي تؤثر على قدرتها على تحقيق النتيجة (النتائج) المقصودة لنظام الإدارة البيئية)، (هل تقوم المنظمة برصد ومراجعة المعلومات حول الأطراف المهمة ومتطلباتها ذات الصلة) ، (هل نطاق نظام الإدارة البيئية للمنظمة متاح ويتم الاحتفاظ به كمعلومات موثقة) ، (هل تنظر المنظمة في العمليات اللازمة للتشغيل الفعال لنظامها ، بما في ذلك تفاعلها) ، وعليه فإن الوسط الحسابي هو (1) في حين بلغت النسبة المئوية لمعدل الالتزام (التطبيق) (16%) وهذا يعني هناك فجوة مقدارها (84%).

البند (5) القيادة: يعرض الجدول (2-2) إجابات إدارة المعمل حول أسئلة هذا البند وكما يأتي:

جدول (2-2): إجابات ادارة المعمل إزاء متطلب (القيادة)

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | البند (5) القيادة (1-5) القيادة والالتزام، (5-2) السياسة البيئية، (3-5) الادارة المنظمية والمسؤوليات والصلاحيات | ت |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|---|----|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئيا غير موثقة | مطبقة جزئيا موثقة جزئيا | مطبقة جزئيا موثقة كليا | مطبقة كليا غير موثقة | مطبقة كليا موثقة جزئيا | مطبقة كليا موثقة كليا | | |
| | | | | ✓ | | | هل ترى القيادة العليا للمنظمة أن نظام الادارة البيئية فيها هو احد اهدافها الاستراتيجية | 9 |
| | ✓ | | | | | | هل تهتم القيادة العليا للمنظمة بتأمين الموارد المطلوبة لنظام الادارة البيئية فيها | 10 |
| | | | | ✓ | | | هل تشجع القيادة العليا للمنظمة العاملين للمساهمة بتفعيل نظام الادارة البيئية فيها | 11 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|------|----|---|---|--|---------------------------------|
| | | | | √ | | | هل توجد لدى المنظمة سياسة بيئية تتعلق بانشطتها ومنتجاتها (يقصد بالسياسة البيئية هنا اقرار موثق للمنظمة عن اهدافها ومبادئها المتعلقة بادائها البيئي لتوفير اطار يضع تلك الاهداف موضع التنفيذ) | 12 |
| | | | | √ | | | هل تبين السياسة البيئية للمنظمة التزامها بمتطلبات مواصفة نظام الادارة البيئية | 13 |
| | | | | √ | | | هل هناك مسؤوليات وصلاحيات دقيقة ومحددة في المنظمة للأفراد اللذين يديرون ويتحققون من المؤشرات البيئية فيها | 14 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | الاوران |
| | 1 | | | 5 | | | | التكرار |
| | 1 | | | 20 | | | | النتيجة |
| | | | 3.5 | | | | | الوسط الحسابي |
| | | | 0.58 | | | | | النسبة المئوية % لمعدل الالتزام |
| | | | 0.42 | | | | | حجم الفجوة |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث اعتمادا على اجابات ادارة المعمل

يلاحظ من معطيات الجدول (2-2) إلى حصول المعمل قيد البحث على (20) نقطة لل فقرات (هل ترى القيادة العليا للمنظمة أن نظام الادارة البيئية فيها هو احد اهدافها الاستراتيجية) ، (هل تشجع القيادة العليا للمنظمة العاملين للمساهمة بتفعيل نظام الادارة البيئية فيها) ، (هل توجد لدى المنظمة سياسة بيئية تتعلق بانشطتها ومنتجاتها ، يقصد بالسياسة البيئية هنا اقرار موثق للمنظمة عن اهدافها ومبادئها المتعلقة بادائها البيئي لتوفير اطار يضع تلك الاهداف موضع التنفيذ) ، (هل تبين السياسة البيئية للمنظمة التزامها بمتطلبات مواصفة نظام الادارة البيئية) ، (هل هناك مسؤوليات وصلاحيات دقيقة ومحددة في المنظمة للأفراد اللذين يديرون ويتحققون من المؤشرات البيئية فيها) ، كما حصلت فقرة (هل تهتم القيادة العليا للمنظمة بتأمين الموارد المطلوبة لنظام الادارة البيئية فيها) على (1) نقطة واحدة، وبلغ الوسط الحسابي (3.5) في حين كانت النسبة المئوية لمعدل الالتزام (58%) مما خلق فجوة مقدارها (42%).

البند (6) التخطيط: يعرض الجدول (2-3) إجابات إدارة المعمل قيد البحث حول أسئلة هذا البند وكما يأتي:

جدول (2-3): إجابات إدارة المعمل إزاء متطلب (التخطيط)

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | البند (6) التخطيط ت (1-6) إجراءات مواجهة الخطر والفرص، (2-6) الاهداف البيئية وخطط تحقيقها | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|----|
| غير مطبقة مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة كلياً مطبقة كلياً مطبقة كلياً | غير مطبقة مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة كلياً مطبقة كلياً مطبقة كلياً | غير مطبقة مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة كلياً مطبقة كلياً مطبقة كلياً | غير مطبقة مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة كلياً مطبقة كلياً مطبقة كلياً | غير مطبقة مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة كلياً مطبقة كلياً مطبقة كلياً | غير مطبقة مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة كلياً مطبقة كلياً مطبقة كلياً | غير مطبقة مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة جزئيا مطبقة كلياً مطبقة كلياً مطبقة كلياً | | |
| | | | | ✓ | | | هل حددت المنظمة المخاطر والفرص المرتبطة بجوانبها البيئية | 15 |
| | ✓ | | | | | | هل حددت المنظمة حالات الطوارئ المحتملة؟ | 16 |
| | | | | ✓ | | | هل حددت المنظمة الجوانب البيئية والآثار المرتبطة بها لأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها | 17 |
| | | | | ✓ | | | هل نظرت المنظمة في منظور دورة الحياة؟ | 18 |
| | | | | ✓ | | | هل استخدمت المنظمة معايير محددة لتحديد الجوانب التي لها أو يمكن أن يكون لها تأثير بيئي كبير؟ | 19 |
| | ✓ | | | | | | هل أبلغت المنظمة جوانبها البيئية الهامة بين مختلف وظائف ومستويات المنظمة ، حسب الاقتضاء؟ | 20 |
| | | | | ✓ | | | هل احتفظت المنظمة بمعلومات موثقة عن التزامات الامتثال؟ | 21 |
| | ✓ | | | | | | هل حددت المنظمة أهدافا بيئية على الوظائف والمستويات والعمليات ذات الصلة اللازمة لنظام الإدارة البيئية؟ | 22 |
| | | | | ✓ | | | هل تأخذ هذه الأهداف في الاعتبار الجوانب البيئية الهامة للمؤسسة ، والتزامات الامتثال المطبقة ، ومخاطرها وفرصها؟ | 23 |
| | ✓ | | | | | | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة عن الأهداف البيئية؟ | 24 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | الأوزان | |
| | 4 | | | 6 | | | التكرار | |
| | 4 | | | 24 | | | النتيجة | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|------|--|--|--|---------------------------------|
| | | | 2.8 | | | | الوسط الحسابي |
| | | | 0.46 | | | | النسبة المئوية % لمعدل الالتزام |
| | | | 0.54 | | | | حجم الفجوة |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث اعتماداً على إجابات ادارة المعمل

من الجدول (2-3) يتبين حصول المعمل قيد البحث على (24) نقطة للفقرات (هل حددت المنظمة المخاطر والفرص المرتبطة بجوانبها البيئية) ، (هل حددت المنظمة الجوانب البيئية والآثار المرتبطة بها لأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها)، (هل نظرت المنظمة في منظور دورة الحياة)، (هل استخدمت المنظمة معايير محددة لتحديد الجوانب التي لها أو يمكن أن يكون لها تأثير بيئي كبير)، (هل احتفظت المنظمة بمعلومات موثقة عن التزامات الامتثال)، (هل تأخذ هذه الأهداف في الاعتبار الجوانب البيئية الهامة للمؤسسة ، والتزامات الامتثال المطبقة ، ومخاطرها وفرصها) ، وحصل على (4) نقاط للفقرات (هل حددت المنظمة حالات الطوارئ المحتملة)، (هل أبلغت المنظمة جوانبها البيئية الهامة بين مختلف وظائف ومستويات المنظمة ، حسب الاقتضاء)، (هل حددت المنظمة أهدافاً بيئية على الوظائف والمستويات والعمليات ذات الصلة اللازمة لنظام الإدارة البيئية)، (هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة عن الأهداف البيئية)، وبلغ الوسط الحسابي (2.8) بينما كانت النسبة المئوية لمعدل الالتزام (0.46%) مما ترتب عن ذلك فجوة مقدارها (0.54%).

البند (7) الاسناد "الدعم": يعرض الجدول (2-4) إجابات إدارة المعمل قيد البحث حول أسئلة هذا البند وكما يأتي:

الجدول (2-4): إجابات ادارة المعمل أزاء متطلب (الاسناد "الدعم")

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | ت |
|---------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---|
| غير مطبقة | مطبقة جزئياً | مطبقة جزئياً | مطبقة جزئياً | مطبقة كلياً | مطبقة كلياً | مطبقة كلياً | |
| مطبقة غير موثقة | مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئياً | مطبقة كلياً | مطبقة كلياً | مطبقة كلياً | مطبقة كلياً | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|------|---|---|---|---------------------------------|
| | | | | √ | | هل حددت المنظمة وقدمت الموارد اللازمة لإنشاء وتنفيذ وصيانة والتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية؟ | 25 |
| | √ | | | | | هل حددت المنظمة الاتصالات الداخلية والخارجية ذات الصلة بنظام الإدارة البيئية | 26 |
| √ | | | | | | هل تستجيب المنظمة للاتصالات ذات الصلة بشأن نظام الإدارة البيئية الخاص بها؟ | 27 |
| √ | | | | | | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة مناسبة كدليل على اتصالاتها؟ | 28 |
| √ | | | | | | هل تتواصل المنظمة مع الأطراف الخارجية المعنية ذات الصلة | 29 |
| | √ | | | | | هل تعمل المنظمة على استقطاب الأشخاص المؤهلين (المهارة والخبرة والتدريب) لتنفيذ نظام الإدارة البيئية | 30 |
| | | | | √ | | هل تعمل المنظمة على نشر ثقافة الوعي بمنافع نظام الإدارة البيئية | 31 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | الأوزان |
| 3 | 2 | | | 1 | 1 | | التكرار |
| 0 | 2 | | | 4 | 5 | | النتيجة |
| | | | 1.57 | | | | الوسط الحسابي |
| | | | 0.26 | | | | النسبة المئوية % لمعدل الالتزام |
| | | | 0.74 | | | | حجم الفجوة |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث اعتماداً على إجابات ادارة المعمل

يلاحظ من معطيات الجدول (2-4) ان المعمل قيد البحث قد حصل على (5) خمس نقاط للفقرة (هل تعمل المنظمة على نشر ثقافة الوعي بمنافع نظام الادارة البيئية)، وحصل المعمل

على (4) اربع نقاط للفقرة (هل حددت المنظمة وقدمت الموارد اللازمة لإنشاء وتنفيذ وصيانة والتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية)، وايضا حصل المعمل على (2) نقطتين لل فقرات (هل حددت المنظمة الاتصالات الداخلية والخارجية ذات الصلة بنظام الإدارة البيئية)، (هل تعمل المنظمة على استقطاب الاشخاص المؤهلين (المهارة والخبرة والتدريب) لتنفيذ نظام الادارة البيئية (، وبلغ الوسط الحسابي (1.57) والنسبة المئوية لمعدل الالتزام (0.26%) مما ولد فجوة مقدارها (0.74%).

البند (8) العمليات: يعرض الجدول (5-2) إجابات إدارة المعمل قيد البحث حول أسئلة هذا البند وكما يأتي:

الجدول (5-2) إجابات ادارة المعمل إزاء متطلب (العمليات)

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | البند (8) العمليات ت (1-8) التخطيط والسيطرة على العمليات، (2-8) الاستعداد والاستجابة للطوارئ | |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|--|----|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئيا غير موثقة | مطبقة جزئيا موثقة جزئيا | مطبقة جزئيا موثقة كليا | مطبقة كليا غير موثقة | مطبقة كليا موثقة جزئيا | مطبقة كليا موثقة كليا | | |
| | √ | | | | | | هل قامت المنظمة بإنشاء وتنفيذ ومراقبة وصيانة العمليات اللازمة لتلبية متطلبات نظام الإدارة البيئية | 32 |
| | √ | | | | | | هل ضمنت المنظمة أي عمليات الاستعانة بمصادر خارجية يتم التحكم فيها أو التأثير عليها؟ | 33 |
| √ | | | | | | | هل حددت المنظمة نوع ومدى الرقابة التي سيتم تطبيقها على مزوديها الخارجيين ضمن نظام الإدارة البيئية؟ بما يتفق مع منظور دورة الحياة | 34 |
| | | | | √ | | | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة بالقدر اللازم لتتق في أن العمليات قد نفذت كما هو مخطط لها؟ | 35 |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|------|---|---|--|---------------------------------|
| | √ | | | | | | هل قامت المنظمة بإنشاء وتنفيذ وصيانة العمليات اللازمة للاستعداد والاستجابة لحالات الطوارئ المحتملة | 36 |
| | √ | | | | | | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة بالقدر اللازم لتثق في أن عمليات التأهب والاستجابة للطوارئ يتم تنفيذها كما هو مخطط لها؟ | 37 |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | الأوزان |
| | 2 | 3 | | | 1 | | | التكرار |
| | 0 | 3 | | | 4 | | | النتيجة |
| | | | | 1.16 | | | | الوسط الحسابي |
| | | | | 0.19 | | | | النسبة المئوية % لمعدل الالتزام |
| | | | | 0.81 | | | | حجم الفجوة |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث اعتماداً على إجابات ادارة المعمل

من الجدول (2-5) يتبين حصول المعمل قيد البحث على (4) نقاط للفقرة المتعلقة بـ (هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة بالقدر اللازم لتثق في أن العمليات قد نفذت كما هو مخطط لها)، وحصل المعمل على (3) ثلاث نقاط لل فقرات (هل قامت المنظمة بإنشاء وتنفيذ ومراقبة وصيانة العمليات اللازمة لتلبية متطلبات نظام الإدارة البيئية)، (هل ضمننت المنظمة أي عمليات الاستعانة بمصادر خارجية يتم التحكم فيها أو التأثير عليها)، (هل قامت المنظمة بإنشاء وتنفيذ وصيانة العمليات اللازمة للاستعداد والاستجابة لحالات الطوارئ المحتملة) ، وكان معدل الوسط الحسابي (1.16) والنسبة المئوية لمعدل الالتزام (0,19%) مما شكل فجوة مقدارها (81%).

البند (9) تقييم الأداء: يعرض الجدول (2-6) إجابات إدارة المعمل قيد البحث حول أسئلة هذا البند وكما يأتي:

جدول (2-6) إجابات ادارة المعمل إزاء متطلب (تقييم الأداء)

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | ت | البند (9) تقييم الاداء (1-9) الرقابة والقياس والتحليل والتقييم (2-9) التدقيق الداخلي، (3-9) مراجعة الادارة |
|---------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|--|--|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئياً غير موثقة | مطبقة جزئياً موثقة جزئياً | مطبقة جزئياً موثقة كلياً | مطبقة كلياً غير موثقة | مطبقة كلياً موثقة جزئياً | مطبقة كلياً موثقة كلياً | | |
| | √ | | | | | | هل تقوم المؤسسة بمراقبة وقياس وتحليل وتقييم أدائها البيئي؟ | 38 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|------|---|---|---|--|--|----|
| | | | | | | | | | |
| √ | | | | | | | | هل قررت المنظمة ما الذي يجب مراقبته وقياسه | 39 |
| √ | | | | | | | | هل ضمنت المنظمة استخدام وصيانة معدات المراقبة والقياس المناسبة التي تمت معايرتها أو التحقق منها؟ | 40 |
| √ | | | | | | | | هل تقيم المنظمة أدائها البيئي وفعالية نظام الإدارة البيئية؟ | 41 |
| | | | | √ | | | | هل تحتفظ المنظمة بالمعلومات الموثقة المناسبة كدليل على نتائج المراقبة والقياس والتحليل والتقييم؟ | 42 |
| | √ | | | | | | | هل قامت المنظمة بوضع وتنفيذ وصيانة العمليات اللازمة لتقييم الوفاء بالتزامات الامتثال؟ | 43 |
| | | | | √ | | | | هل تجري المنظمة عمليات تدقيق داخلية على فترات مخطط لها لتوفير المعلومات | 44 |
| | √ | | | | | | | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة كدليل على تنفيذ برنامج التدقيق ونتائج التدقيق؟ | 45 |
| | √ | | | | | | | هل تقوم الإدارة العليا بمراجعة نظام الإدارة البيئية بالمنظمة ، على فترات مخططة ، لضمان استمرار ملاءمتها وكفاءتها وفعاليتها | 46 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | الأوزان | |
| 3 | 4 | | | 2 | | | | التكرار | |
| 0 | 4 | | | 8 | | | | النتيجة | |
| | | | 1.33 | | | | | الوسط الحسابي | |
| | | | 0.22 | | | | | النسبة المئوية % لمعدل الالتزام | |
| | | | 0.78 | | | | | حجم الفجوة | |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث اعتماداً على اجابات ادارة المعمل

يلاحظ من معطيات الجدول (6.2) حصول المعمل قيد البحث على (8) نقاط عن للفقرتين (هل تحتفظ المنظمة بالمعلومات الموثقة المناسبة كدليل على نتائج المراقبة والقياس والتحليل

(والتقييم)، (هل تجري المنظمة عمليات تدقيق داخلية على فترات مخطط لها لتوفير المعلومات)، وحصل على (4) اربع للفرقات (هل تقوم المؤسسة بمراقبة وقياس وتحليل وتقييم أدائها البيئي)، هل قامت المنظمة بوضع وتنفيذ وصيانة العمليات اللازمة لتقييم الوفاء بالتزامات الامتثال)، (هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة كدليل على تنفيذ برنامج التدقيق ونتائج التدقيق)، (هل تقوم الإدارة العليا بمراجعة نظام الإدارة البيئية بالمنظمة ، على فترات مخططة ، لضمان استمرار ملاءمتها وكفاءتها وفعاليتها)، وبلغ الوسط الحسابي (1.33) والنسبة المئوية لمعدل الالتزام (22%) مما ولد فجوة مقدارها (78%).

البند (10) التحسين: يعرض الجدول (7-2) إجابات إدارة المعمل قيد البحث حول أسئلة هذا البند وكما يأتي:

جدول (7-2) إجابات ادارة المعمل إزاء متطلب (التحسين)

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | البند (10) التحسين ت (1-10) عام، (2-10) عدم المطابقة والاجراء التصحيحي، (3-10) التحسين المستمر | |
|---------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|---|----|
| مطبقة كلياً | مطبقة كلياً مائة جزئياً | مطبقة كلياً غير موقفة | مطبقة جزئياً موقفة كلياً | مطبقة جزئياً موقفة | مطبقة جزئياً غير موقفة | غير مطبقة غير موقفة | | |
| | | | | √ | | | هل حددت المنظمة فرص التحسين (المحددة في عمليات تقييم الأداء) ونفذت الإجراءات اللازمة لتحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية؟ | 47 |
| | | | | √ | | | هل تعتمد المنظمة اجراءات للتحسين المستمر لانشطتها لتحقيق الاهداف المطلوبة من نظام الادارة البيئية | 48 |
| | | | | √ | | | هل تقارير التحسين المستمر المعتمدة بالمنظمة تتضمن طرق تصحيح حالات عدم التطابق لفعاليتها مع نظام الادارة البيئية بعد تحليل اسبابها لمنع تكرارها مستقبلاً | 49 |
| | | | | √ | | | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة عن حالات عدم المطابقة لفعاليتها مع نظام الادارة البيئية لمتابعة نتائج الافعال التصحيحية لها | 50 |
| | √ | | | | | | هل تقوم المنظمة بتحسين فاعلية نظام الادارة البيئية فيها بشكل مستمر للنهوض بادائها البيئي | 51 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|------|----|---|---|---------------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | الأوزان |
| | 1 | | | 4 | | | التكرار |
| | 1 | | | 16 | | | النتيجة |
| | | | 3.4 | | | | الوسط الحسابي |
| | | | 0.56 | | | | النسبة المئوية % لمعدل الالتزام |
| | | | 0.44 | | | | حجم الفجوة |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث اعتماداً على إجابات ادارة المعمل

يبين الجدول (7.2) حصول المعمل قيد البحث على (16) نقطة للفقرات (هل حددت المنظمة فرص التحسين (المحددة في عمليات تقييم الأداء) ونفذت الإجراءات اللازمة لتحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية)، (هل تعتمد المنظمة إجراءات للتحسين المستمر لانشطتها لتحقيق الاهداف المطلوبة من نظام الادارة البيئية)، (هل تقارير التحسين المستمر المعتمدة بالمنظمة تتضمن طرق تصحيح حالات عدم التطابق لفعاليتها مع نظام الادارة البيئية بعد تحليل اسبابها لمنع تكرارها مستقبلاً)، (هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة عن حالات عدم المطابقة لفعاليتها مع نظام الادارة البيئية لمتابعة نتائج الافعال التصحيحية لها)، وحصل على نقطة واحدة للفقرة (هل تقوم المنظمة بتحسين فاعلية نظام الادارة البيئية فيها بشكل مستمر للنهوض بادائها البيئي) وبلغ الوسط الحسابي (3.4) والنسبة المئوية لمعدل الالتزام (0.56%)، وشكل بذلك فجوة مقدارها (0.44%).

المبحث الثاني

تقييم مستوى اعتماد المعمل قيد البحث لمتطلبات المواصفة المعتمدة واختبار فرضية

البحث

يقدم المبحث الحالي كما جاء بعنوانه خلاصة نتائج تحليل الاجابات الواردة بقائمة الفحص التي تضمنها المبحث السابق (الأول)، فضلاً عن موقف الفرضية التي اعتمدها البحث الحالي من تلك النتائج.

جدول (2-8)

خلاصة تقييم اعتماد المعمل قيد البحث لمتطلبات المواصفة

(ISO 14001- 2015)

| رقم البند | البند | نسبة التوافق | النسبة العامة لمعدل الالتزام | نسبة الفجوة |
|-----------|------------------------------|--------------|------------------------------|-------------|
| 4 | سياق المنظمة | 1 | %16 | %84 |
| 5 | القيادة | 3.5 | %58 | %42 |
| 6 | التخطيط | 2.8 | %46 | %54 |
| 7 | الاسناد "الدعم" | 1.57 | %26 | %74 |
| 8 | العمليات | 1.16 | %19 | %81 |
| 9 | تقييم الاداء | 1.33 | %22 | %78 |
| 10 | التحسين | 3.4 | %56 | %44 |
| | المعدل العام لتطبيق المواصفة | 2.10 | %34.72 | %65.28 |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث

من خلال معطيات الجدول (8.2) يلاحظ ان المعمل قيد البحث حصل على معدل عام من تطبيق المواصفة التي اعتمدها البحث الحالي بلغ (2.10) درجة اي ان المعمل قيد البحث لم يصل مستوى التطبيق الكلي، وعدم التوثيق بالمتطلبات الخاصة بالمواصفة الخاصة بنظام الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) وكانت النسبة العامة لمعدل الالتزام (نسبة تطبيق وتوثيق) تصل الى (34.72%) مما يشير إلى وجود فجوة عامة بحجم (65.28%) ناتجة عن "التطبيق الكلي وعدم التوثيق" لمتطلبات المواصفة قيد البحث، وقد حصل المعمل قيد البحث

على اعلى معدل للتطبيق في المتطلب الخاص (بالقيادة) والبنود الفرعية الخاصة بهذا المتطلب وبمعدل تطبيق (58%) بهذا المتطلب ، وكذلك المتطلب الخاص (بالتحسين) والبنود الفرعية الخاصة بهذا المتطلب وبمعدل تطبيق (56%) وهذا يعود الى أن ادارة المعمل والعاملين بالمعمل قيد البحث لديهم الفهم والادراك بأهمية عمليات التحسين ذات الصلة بنظام الادارة البيئية، كما يلاحظ من الجدول (8.2) أن اقل معدل للتطبيق كان في المتطلب الخاص (سياق المنظمة) والبنود الفرعية الخاصة بهذا المتطلب وبمعدل تطبيق (16%)، وهذا يؤشر عدم وجود وحدة خاصة بنظام الادارة البيئية بالمعمل قيد البحث .

وعند مقارنة الصورة الواردة آنفاً حول النتائج التي افضت إليها نتائج تحليل قائمة الفحص مع الفرضية التي اعتمدها البحث، يبدو واضحاً قبول فرضية البحث (فرضية العدم H_0) التي تنص "لا تتوفر في المعمل قيد البحث متطلبات تطبيق مواصفة الادارة البيئية (-14001 Iso 2015) ورفض الفرضية البديلة (H_1)".

المبحث الثالث

النتائج والمقترحات

يقدم هذا الفصل خلاصة لما افض إليه البحث الحالي من استنتاجات اعتماداً على النتائج النظرية والميدانية (التطبيقية)، إذ تمثل هذه النتائج الركيزة الأساسية لوضع المقترحات التي يعتقد الباحث أنها ضرورية لإدارة المعمل قيد البحث، وعليه سيتضمن هذا الفصل مبحثين هما:

أولاً: النتائج

ثانياً: المقترحات

أولاً : - النتائج

توصل البحث الحالي في ضوء ما جاء بإطارها النظري والميداني الى جملة من النتائج يمكن عرضها كما يأتي:

١. يحقق اعتماد المنظمة الصناعية لمواصفة نظام الادارة البيئية التي شكلت محور اهتمام البحث الحالي العديد من المنافع (الاقتصادية والقانونية والاجتماعية والتسويقية) التي لها انعكاسات ايجابية على مستقبل المنظمة ونموها وتعزيز مديات تفوقها في لاسيما وان الاعتبار البيئية باتت تشكل الهاجس الكبير على المستوى الوطني والعالمي وحتى على مستوى الفرد.

٢. كشفت نتائج تحليل قائمة الفحص التي اعتمده البحث الحالي كأداة لتقييم مدى توافر متطلبات المواصفة ما يأتي:

أ. متطلب (سياق المنظمة) والبنود الفرعية الخاصة به قد حقق نسبة مئوية لمعدل الالتزام (نسبة التطبيق) بلغت (16%) بالعمل قيد البحث وبذلك يكون هذا المتطلب واقعاً في درجة تقييم (مطبق جزئياً غير موثق) في ضوء اوزان المقياس لتحديد درجة التطبيق وهذا يشير الى وجود فجوة بين هذا المتطلب والواقع الفعلي مقدارها (84%).

ب. حقق المتطلب (القيادة) على نسبة مئوية لمعدل الالتزام في (نسبة التطبيق) بلغت (58%) وهي قيمة تجعلها تقع في درجة تقييم (مطبق كلياً غير موثق) في ضوء اوزان المقياس لتحديد درجة التطابق وكانت نسبة الفجوة بينه وبين التطبيق الفعلي (42%).

ت. حصل المتطلب (التخطيط) على نسبة مئوية لمعدل الالتزام (نسبة التطبيق) بلغت (46%) وهي قيمة تجعلها تقع في درجة تقييم (مطبق كلياً غير موثق) في ضوء اوزان المقياس لتحديد درجة التطابق وكانت نسبة الفجوة بينه وبين التطبيق الفعلي (54%).

ث. بالنسبة للمتطلب (الاسناد "الدعم") فقد حصل على نسبة مئوية لمعدل الالتزام (نسبة التطبيق) بلغت (26%) وهي قيمة تجعلها تقع في درجة تقييم (مطبق جزئياً غير موثق) في ضوء اوزان المقياس لتحديد درجة للتطابق وكانت نسبة الفجوة بينه وبين التطبيق الفعلي (74%).

ج. المتطلب (العمليات) حصل على نسبة مئوية لمعدل الالتزام (نسبة التطبيق) بلغت (19%) وهي قيمة تجعلها تقع في درجة تقييم (مطبق جزئياً غير موثق) في ضوء اوزان المقياس لتحديد درجة التطابق وكانت نسبة الفجوة بينه وبين التطبيق الفعلي (81%).

ح. حصل المتطلب (تقييم الاداء) على نسبة مئوية لمعدل الالتزام (نسبة التطبيق) بلغت (22%) وهي قيمة تجعلها تقع في درجة تقييم (مطبق جزئياً وغير موثق) في ضوء اوزان المقياس لتحديد درجة التطابق وكانت نسبة الفجوة بينه وبين التطبيق الفعلي (78%).

خ. واخيراً بالنسبة للمتطلب (التحسين) فقد حصل على نسبة مئوية لمعدل الالتزام (نسبة التطبيق) بلغت (56%) وهي قيمة تجعلها تقع في درجة تقييم (مطبق كلياً غير موثق) في ضوء اوزان المقياس لتحديد درجة التطابق وكانت نسبة الفجوة بينه وبين التطبيق الفعلي (44%).

ثانياً : - المقترحات

- اعتماداً على الاستنتاجات التي قدمت في المبحث السابق نعرض فيما يأتي المقترحات التي يعتقد الباحث بأنها ضرورية لإدارة المعمل قيد البحث وعلى النحو الآتي:
1. ينبغي للمعمل قيد البحث تفعيل تطبيق نظام الادارة البيئية في ضوء متطلبات مواصفة الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) سعياً للحفاظ على البيئة ودعمًا لتكامل توجه المعمل للالتزام بالمواصفات الدولية المعتمدة بهذا الشأن لاسيما وأنه قد حصل على شهادة (ISO 9001- 2015).
 2. الشروع للتهيؤ لخوض الحصول على شهادة نظام الادارة البيئية التي اعتمدها الدراسة الحالية من خلال تبني عمليات واجراءات فعالة لتوثيق كل ما يتعلق بموضوع الحفاظ على البيئة وضمن مفردات بنود المواصفة المذكورة وهو أمر ليس غريباً عليه لا سيما وان هذه الاجراءات قد مارسها في مرحلة التأهيل للحصول على شهادة (ISO 9001- 2015).
 3. ضرورة قيام ادارة المعمل قيد البحث بتوفر المستلزمات والموارد التي تؤمن السعي لحصوله على شهادة هذه المواصفة ضمن اطار النظرة المستقبلية لدخول أو بيع للسوق، وعلى الاقل على مستوى الدول المجاورة للعراق.
 4. الإفادة من تجارب المنظمات الصناعية العالمية أو المشابهة لنشاط المعمل التي حصلت على شهادة نظام الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) من اجل تجاوز العقبات التي تعيق حصوله على الشهادة المذكورة.
 5. ضرورة سعي ادارة المعمل قيد البحث العمل على نشر ثقافة الحفاظ على البيئة من خلال فعاليات ونشاطات توعوية للعاملين فيه بهذا الشأن والتركيز على المنافع التي ستنعكس على صحتهم والابعاد الاقتصادية التي سيحصل عليها المعمل نتيجة ذلك في السعي لدخول المنافسة بالدول المجاورة حيث يعتبر حصول المعمل على شهادة الادارة البيئية بمثابة جواز سفر ونقطة للتنافس بهذه الاسواق.
 6. من الضروري قيام وزارة الصناعة والمعادن توفير الدعم اللازم للمعمل قيد البحث للشروع بالسعي للحصول على شهادة مواصفة الادارة البيئية (ISO 14001- 2015) لتأطير انشطتها ضمن السياقات العالمية بهذا الشأن ورفع سمعة الصناعة العراقية على الاقل على مستوى الدول المجاورة للعراق لا سيما وأن المعمل قد حصل على شهادة (ISO 9001- 2015).

المصادر

أولاً القرآن الكريم

ثانياً لاطاريح والرسائل الجامعية :-

١. جمال الدين، مخلف، ٢٠١٧، تأثير نظام الادارة البيئية على الاداء الاستراتيجي للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة شركة الاسمنت عين التوتة، اطروحة دكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي، الجزائر.
٢. الدليمي، رغد منفي احمد، ٢٠٠١، ادارة الجودة الشاملة للبيئة باستخدام المواصفة الدولية (ISO 14000)، دراسة حالة في شركة مصافي الوسط، اطروحة دكتوراه ، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
٣. زهرة، نزعي فاطيمة، ٢٠١٧، تطبيق متطلبات نظام الادارة البيئية (Iso 14001) في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة المؤسسات الجزائرية، اطروحة دكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير والعلوم التجارية، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.
٤. سليم، مها كامل جواد المصطفى، ٢٠٠١، تصميم نظام الجودة في ظل متطلبات (ISO 9002) دراسة حالة في شركة بعقوبة لتعليب الاغذية وتصنيع التمور المحدودة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
٥. شراف، براهيم، ٢٠١٧، اثر الادارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية: دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف، اطروحة دكتوراه منشورة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير والعلوم التجارية، جامعة محمد خضير، بسكرة، الجزائر.
٦. الصغير، قراوي، ٢٠١٣، اثر تطبيق نظام الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية على استراتيجية منتجاتها، دراسة حالة مؤسسات صناعة السمنت بحمام الضلعة، رسالة ماجستير منشورة لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة المسيك، الجزائر.
٧. عبد الكريم، عرابي، ٢٠١٧، التدقيق البيئي (Iso 14000) دراسة حالة رسالة ماجستير منشورة، كلية الرياضيات وعلوم المادة، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة، الجزائر.
٨. علاب، رشيد، ٢٠١٧، نظم الادارة البيئية (Iso 14000) واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، اطروحة دكتوراه منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة محمد بو ضياف، المسيلة، الجزائر.

٩. فاطمة، غفل، ٢٠١٧، تطبيق نظم الادارة البيئية في مؤسسات الاسمنت الجزائرية: الواقع والافاق، رسالة ماجستير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بو ضياف، المسيلة، الجزائر .
١٠. المياح، حيدر ابراهيم جبر، ٢٠٠٩، مدى توافر متطلبات الجودة للحصول على شهادة (ISO 9001: 2001) دراسة حالة الشركة العامة للصناعات الجلدية، رسالة دبلوم عالي في تقنيات العمليات الكلية التقنية الادارية/ بغداد.
١١. راضي ، بهجت عطية ،العربي ،هشام يوسف ، ٢٠١٦ ، ادارة الجودة الشاملة(TCM) المفهوم والفلسفة والتطبيقات ، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات ،القاهرة www.rawabt online.com .
١٢. العبد اللات، خليفة علي خليفة ، 2015، تحديد العوامل المؤثرة لنظام الادارة البيئية ISO 14001 بوجود ثقافة الجودة والانتاج الانظف متغيرات وسيطه على الاداء البيئي ، دراسة حالة على شركة المثالية للصناعات الكيماوية ، رسالة ماجستير ، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط، الاردن.
١٣. العزاوي، محمد عبد الوهاب، 2002، أنظمة ادارة الجودة والبيئة (ISO 14000 ، ISO 9000)، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، (www.darwael.com).

ثالثاً الدوريات :-

١. آل فيحان، ايثار عبد الهادي، البياتي، سوزان عبد الغني، ٢٠٠٨، تقويم مستوى تنفيذ متطلبات نظام الادارة البيئية (Iso 14001- 2004) دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات، معمل بابل/ ٦ مجلة الادارة والاقتصاد، كلية الادارة الاقتصاد، جامعة بغداد، العدد/ ٧٠.
٢. الصفار، عبد الكريم خير، ٢٠١١، نموذج لتقديم نظام ادارة البيئة وفقاً لمتطلبات المواصفة الدولية (Iso 14001): دراسة ميدانية في معمل سمنت الكوفة، مجلة جامعة بابل/ العلوم الانسانية المجلد/ ١٩، العدد، ٢.
٣. وليد، شتوح، ٢٠١٦، المكاسب الاقتصادية والبيئية لتطبيق نظام ادارة البيئة (الايزو 14000) في المؤسسات الصناعية، دراسة حالة في مؤسسة فريثال بالجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة حسوق اهراس، الجزائر، المجلد/ ١٧، العدد/ ٢.

رابعاً الكتب :

١. دهيمي، جابر ساسي، ٢٠١٥، الادارة البيئية والتنمية المستدامة، ط/١، دار الايام للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
٢. علوان، قاسم نايف، ٢٠٠٥، ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو (2000- 9001) ط/ ١ دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
٣. الغراوي، نجم، النقار، عبدالله حكمت، ٢٠١٥، استراتيجيات ومتطلبات ادارة البيئة، الطبعة العربية الثانية، دار وائل للنشر، عمان، الاردن.
٤. قاسم، خالد مصطفى، ٢٠٠٧، ادارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر.
٥. المليجي، أسامة علي عبدالعزيز، ١٩٩٩، الايزو 14001 نظام الادارة البيئية، الشركة العربية للأعلام العلمي، شعاع، القاهرة، مصر.
٦. النجار صباح، جواد ، مها كامل، ٢٠١٧، انظمة ادارة الجودة والبيئة (ISO 9000 & ISO 14000)، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

خامساً المؤتمرات :-

١. عثمان، عثمان حسن، ٢٠٠٨، دور الادارة البيئية في تحسين الاداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية، المؤتمر الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر ٧-٨ ابريل.

سادساً المصادر الاجنبية :-

1. AL- Kahloot, E., AL- yaqout, A. F. & Khan, P.b, 2019, The impact of Iso 14001 standards certification on firm's performance in the state of Kuwait, J. of Engineering Research, vol. 7.
2. Krajewski, Lee J. & Ritzman, Larry, P, 2005 operations management: process & value chain, 7 th. Ed person Education Inc., upper saddle River, N. J.
3. Kumar, A. & muthu samy, A., 2020, Iso 14001- 2015 life cycle perspective Halmstad university.
4. Milazzo, p. sgandurra, m. matarazzo, A. Grassia. L, Bertino, A., 2017, The new (Iso 14001: 2015) standard as astrategic application of life cycle thinking: procedia Environmental science Engineering & management vol. 4, P.P 119- 126.
5. Svartson , H., 2017, An investigation of what the changes in Iso 14001- 2015 mean from an orgenisational perspective.
6. The new international standard for environment management systems, BSI Group 2014, BSI UK/555 SC/124/en/ BLD/ P.P8-9.

سابعاً: المواقع الالكترونية:

1. www.Iso.org.,5/1/2016
2. [www.Iso.org.iso14001:2015,Apracticalguidefor\(SMES\)](http://www.Iso.org.iso14001:2015,Apracticalguidefor(SMES))

الملحق (١)

جامعة الموصل

كلية الادارة والاقتصاد

قسم الادارة الصناعية/ الدراسات العليا

الموضوع/ قائمة فحص

السيد مدير معمل سمنت بادوش التوسيع المحترم

السلام عليكم:

تمثل قائمة الفحص المرفقه جزءاً من متطلبات اعداد رسالة الدبلوم التخصصي في ادارة الجودة والموسومة (امكانية اقامة متطلبات تطبيق المواصفة القياسية لنظام ادارة البيئة/ ISO/14001-2015) دراسة ميدانية في معمل سمنت بادوش التوسيع)، وتعد مشاركتكم في ذلك ذات اثر ايجابي في اخراج هذه الرسالة بالمستوى العلمي المطلوب لذا ارجو تفضلكم مشكورين باختيار الاجابة التي ترونها مناسبة ازاء بدائل الخيارات الواردة امام كل سؤال حسب وجهة نظركم والواقع الفعلي، علما بان البيانات المدونة تتسم بطابع السرية والامانة العلمية وستستخدم لاغراض البحث العلمي حصراً ولا تهدف الى كشف نواحي القصور في اداء المعمل.

اشكر حسن استجابتكم مع التقدير

ملاحظة

- ١- يرجى الاجابة على الاسئلة جميعها الواردة بقائمة الفحص لأن أي سؤال دون اجابة يعني عدم صلاحية الاستمارة للتحليل.
- ٢- يرجى وضع علامة (√) في حقل الاختيار امام كل سؤال الذي يمثل الواقع الفعلي بكل شفافية.

طالب الدبلوم التخصصي

في ادارة الجودة

برجس خلف سرحان

المشرف

الاستاذ الدكتور

عادل ذاكر النعمه

متطلبات تطبيق المواصفة القياسية لنظام ادارة البيئة

Iso 14001-2015

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | البند (4) سياق المنظمة (1-4) فهم وادراك المنظمة، (2-4) فهم حاجات وتوقعات اصحاب المصالح، (3-4) تحديد مجال نظام ادارة الجودة، (4-4) نظام الادارة البيئية | ت |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|--|---|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئيا غير موثقة | مطبقة جزئيا موثقة جزئيا | مطبقة جزئيا موثقة كليا | مطبقة كليا غير موثقة | مطبقة كليا موثقة جزئيا | مطبقة كليا موثقة كليا | | |
| | | | | | | | هل حددت المنظمة القضايا الخارجية والداخلية ذات الصلة بهدفها واتجاهها الاستراتيجي والتي تؤثر على قدرتها على تحقيق النتيجة (النتائج) المقصودة لنظام الإدارة البيئية؟ | 1 |
| | | | | | | | هل تفهم المنظمة الظروف البيئية التي تتأثر أو يمكن أن تؤثر على المنظمة؟ | 2 |
| | | | | | | | هل تقوم المنظمة برصد ومراجعة المعلومات حول الأطراف المهمة ومتطلباتها ذات الصلة؟ | 3 |
| | | | | | | | هل حددت المنظمة حدود وإمكانية تطبيق نظام الإدارة البيئية لتحديد نطاقه؟ | 4 |
| | | | | | | | هل قامت المنظمة بتضمين جميع الأنشطة والمنتجات والخدمات الخاصة بالمنظمة داخل نظام الإدارة البيئية؟ | 5 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | | | هل نطاق نظام الإدارة البيئية للمنظمة متاح ويتم الاحتفاظ به كمعلومات موثقة؟ | 6 |
| | | | | | | هل قامت المنظمة بإنشاء نظام وتطبيقه وصيانته وتحسينه باستمرار وفقاً لمعيار ISO 14001: 2015 ؟ | 7 |
| | | | | | | هل تنظر المنظمة في العمليات اللازمة للتشغيل الفعال لنظامها ، بما في ذلك تفاعلها؟ | 8 |

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | البند (5) القيادة (1-5) القيادة والالتزام، (5-2) السياسة البيئية، (3-5) الادارة المنظمية والمسؤوليات والصلاحيات | ت |
|---------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|--|----|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئياً غير موثقة | مطبقة جزئياً موثقة جزئياً | مطبقة جزئياً موثقة كلياً | مطبقة كلياً غير موثقة | مطبقة كلياً موثقة جزئياً | مطبقة كلياً موثقة كلياً | | |
| | | | | | | | هل ترى القيادة العليا للمنظمة أن نظام الادارة البيئية فيها هو احد اهدافها الاستراتيجية | 9 |
| | | | | | | | هل تهتم القيادة العليا للمنظمة بتأمين الموارد المطلوبة لنظام الادارة البيئية فيها | 10 |
| | | | | | | | هل تشجع القيادة العليا للمنظمة العاملين للمساهمة بتفعيل نظام الادارة البيئية فيها | 11 |
| | | | | | | | هل توجد لدى المنظمة سياسة بيئية تتعلق بانشطتها ومنتجاتها (يقصد بالسياسة البيئية هنا اقرار موثق للمنظمة عن اهدافها ومبادئها المتعلقة بادائها البيئي لتوفير اطار يضع تلك الاهداف موضع التنفيذ) | 12 |
| | | | | | | | هل تبين السياسة البيئية للمنظمة التزامتها بمتطلبات مواصفة نظام الادارة البيئية | 13 |
| | | | | | | | هل هناك مسؤوليات وصلاحيات دقيقة ومحددة في المنظمة للأفراد اللذين يديرون ويتحققون من المؤشرات البيئية فيها | 14 |

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | ت | البند (6) التخطيط (1-6) اجراءات مواجهة الخطر والفرص، (2-6) الاهداف البيئية وخطط تحقيقها |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----|--|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئيا غير موثقة | مطبقة جزئيا موثقة جزئيا | مطبقة جزئيا موثقة كليا | مطبقة كليا غير موثقة | مطبقة كليا موثقة جزئيا | مطبقة كليا موثقة كليا | | |
| | | | | | | | 15 | هل حددت المنظمة المخاطر والفرص المرتبطة بجوانبها البيئية |
| | | | | | | | 16 | هل حددت المنظمة حالات الطوارئ المحتملة؟ |
| | | | | | | | 17 | هل حددت المنظمة الجوانب البيئية والآثار المرتبطة بها لأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها |
| | | | | | | | 18 | هل نظرت المنظمة في منظور دورة الحياة؟ |
| | | | | | | | 19 | هل استخدمت المنظمة معايير محددة لتحديد الجوانب التي لها أو يمكن أن يكون لها تأثير بيئي كبير؟ |
| | | | | | | | 20 | هل أبلغت المنظمة جوانبها البيئية الهامة بين مختلف وظائف ومستويات المنظمة ، حسب الاقتضاء؟ |
| | | | | | | | 21 | هل احتفظت المنظمة بمعلومات موثقة عن التزامات الامتثال؟ |
| | | | | | | | 22 | هل حددت المنظمة أهدافا بيئية على الوظائف والمستويات والعمليات ذات الصلة اللازمة لنظام الإدارة البيئية؟ |
| | | | | | | | 23 | هل تأخذ هذه الأهداف في الاعتبار الجوانب البيئية الهامة للمؤسسة ، والتزامات الامتثال المطبقة ، ومخاطرها وفرصها؟ |
| | | | | | | | 24 | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة عن الأهداف البيئية؟ |

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | ت | البند (7) الاسناد (الدعم) (1-7) الموارد، (2-7) القدرة (3-7) الوعي، (4-7) الاتصالات (5-7) المعلومات الموثقة |
|---------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|----|--|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئياً غير موثقة | مطبقة جزئياً موثقة جزئياً | مطبقة جزئياً موثقة كلياً | مطبقة كلياً غير موثقة | مطبقة كلياً موثقة جزئياً | مطبقة كلياً موثقة كلياً | | |
| | | | | | | | 25 | هل حددت المنظمة وقدمت الموارد اللازمة لإنشاء وتنفيذ وصيانة والتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية؟ |
| | | | | | | | 26 | هل حددت المنظمة الاتصالات الداخلية والخارجية ذات الصلة بنظام الإدارة البيئية |
| | | | | | | | 27 | هل تستجيب المنظمة للاتصالات ذات الصلة بشأن نظام الإدارة البيئية الخاص بها؟ |
| | | | | | | | 28 | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة مناسبة كدليل على اتصالاتها؟ |
| | | | | | | | 29 | هل تتواصل المنظمة مع الاطراف الخارجية المعنية ذات الصلة |
| | | | | | | | 30 | هل تعمل المنظمة على استقطاب الأشخاص المؤهلين (المهارة والخبرة والتدريب) لتنفيذ نظام الادارة البيئية |
| | | | | | | | 31 | هل تعمل المنظمة على نشر ثقافة الوعي بمنافع نظام الادارة البيئية |

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | ت | البند (8) العمليات (1-8) التخطيط والسيطرة على العمليات، (2-8) الاستعداد والاستجابة للطوارئ |
|---------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|----|---|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئياً غير موثقة | مطبقة جزئياً موثقة جزئياً | مطبقة جزئياً موثقة كلياً | مطبقة كلياً غير موثقة | مطبقة كلياً موثقة جزئياً | مطبقة كلياً موثقة كلياً | | |
| | | | | | | | 32 | هل قامت المنظمة بإنشاء وتنفيذ ومراقبة وصيانة العمليات اللازمة لتلبية متطلبات نظام الإدارة البيئية |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|----|
| | | | | | | هل ضمنت المنظمة اي عمليات الاستعانة بمصادر خارجية يتم التحكم فيها أو التأثير عليها؟ | 33 |
| | | | | | | هل حددت المنظمة نوع ومدى الرقابة التي سيتم تطبيقها على مزوديها الخارجيين ضمن نظام الإدارة البيئية؟ بما يتفق مع منظور دورة الحياة | 34 |
| | | | | | | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة بالقدر اللازم لتتق في أن العمليات قد نفذت كما هو مخطط لها؟ | 35 |
| | | | | | | هل قامت المنظمة بإنشاء وتنفيذ وصيانة العمليات اللازمة للاستعداد والاستجابة لحالات الطوارئ المحتملة | 36 |
| | | | | | | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة بالقدر اللازم لتتق في أن عمليات التأهب والاستجابة للطوارئ يتم تنفيذها كما هو مخطط لها؟ | 37 |

| مدى التطبيق بالمعمل | | | | | | | ت | البنود (9) تقييم الاداء (1-9) الرقابة والقياس والتحليل والتقييم (2-9) التدقيق الداخلي، (3-9) مراجعة الإدارة |
|---------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|--|---|
| غير مطبقة غير موثقة | مطبقة جزئياً غير موثقة | مطبقة جزئياً موثقة جزئياً | مطبقة جزئياً موثقة كلياً | مطبقة كلياً غير موثقة | مطبقة كلياً موثقة جزئياً | مطبقة كلياً موثقة كلياً | | |
| | | | | | | | هل تقوم المؤسسة بمراقبة وقياس وتحليل وتقييم أدائها البيئي؟ | 38 |
| | | | | | | | هل قررت المنظمة ما الذي يجب مراقبته وقياسه | 39 |
| | | | | | | | هل ضمنت المنظمة استخدام وصيانة معدات المراقبة والقياس المناسبة التي تمت معايرتها أو التحقق منها؟ | 40 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|----|
| | | | | | | هل حددت المنظمة فرص التحسين (المحددة في عمليات تقييم الأداء) ونفذت الإجراءات اللازمة لتحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية؟ | 47 |
| | | | | | | هل تعتمد المنظمة اجراءات للتحسين المستمر لانشطتها لتحقيق الاهداف المطلوبة من نظام الادارة البيئية | 48 |
| | | | | | | هل تقارير التحسين المستمر المعتمدة بالمنظمة تتضمن طرق تصحيح حالات عدم التطابق لفعاليتها مع نظام الادارة البيئية بعد تحليل اسبابها لمنع تكرارها مستقبلاً | 49 |
| | | | | | | هل تحتفظ المنظمة بمعلومات موثقة عن حالات عدم المطابقة لفعاليتها مع نظام الادارة البيئية لمتابعة نتائج الافعال التصحيحية لها | 50 |
| | | | | | | هل تقوم المنظمة بتحسين فاعلية نظام الادارة البيئية فيها بشكل مستمر للنهوض بادائها البيئي | 51 |

Abstract

The current study aimed at identifying the scope of the possibility of providing the requirements for applying the standard specification of the environment management system (ISO 14001 - 2015) in Baddosh expansion cement mill, especially as the topic environment conservation from the negative impacts inflicted by the various human activities represented by the pollutants and the various forms of wastes (solid, liquid and gaseous) should be adhered. Of course, the industrial activity is the most important activity due to the nature of the industrial process and this motivated the industrial organizations management to contain these pollutants or minimizing them by means of adopting entries that rely on specific standards in this respect, which include the standard specification of the environment management system (ISO 14001 – 2015). Therefore the researcher employed it in his study through answering the following question: What is the cement mill management's attitude towards the requirements of this specification? To answer this question, a test checklist was adopted, which includes a set of questions about the articles of the specification mentioned, through which the researcher made an interview with the manager of the mill in question as the top employee to answer the questions contained in that checklist. After the answers were analyzed and a set of conclusions were reached which indicate the possibility of providing the requirements of the specification and applied it in the mill in study. In light of this, a group of suggestions were submitted to the management to support providing these requirements.

Keywords:

The standard specification of the environment management system (ISO 14001 – 2015).

**The possibility of providing the requirements to
the apply standard specification for the
Environment management system**

(ISO 14001-2015)

A field study at Badoosh Expansion Cement Mill

A Thesis Submitted

By

Mohammed Mansour Hassan Al- Juboury

High specialized diploma research

To

**The council of College of Administration and
Economic / University of Mosul**

**In Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of
high specialized diplom**

In Quality Management

Supervised by

Prof. Dr.

Adel Thaker Al-Nima

2020 A.D

1441 A.H

**University of Mosul
College of Administration &
Economics**



**The possibility of providing the requirements to
the apply standard specification for the
Environment management system**

(ISO 14001-2015)

A field study at Badoosh Expansion Cement Mill

By

Berjis Khalaf Sarhan

High specialized diploma research in

Quality Management

Supervised by

Prof. Dr.

Adel Thaker Al-Nima

2020 A.D

1441 A.H