وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد مهري – قسنطينة 02

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية والمحاسبة بالتعاون مع مخبر الدراسات والبحوث التسويقية

STAR Marketing LABORATORY

شهادة مشاركة

يشهد السيد رئيس الملتقى والسيد رئيس مخبر الدراسات والبحوث التسويقية بأن الأستاذ : **حسان بوبعاية**

قد شارك في فعاليات الملتقى الدولي الأول حول " دور السياسات العمومية في تلبية متطلبات الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة " المنعقد بقسم العلوم المالية والمحاسبة يومي 17 – 18 أكتوبر 2018 ، بمداخلة موسومة بـ : " **واقع تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة الدولية ISO14001 في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة مؤسسة الاسمنت لافارج/المسيلة** "

رئيس الملتقى

رئيس قسم العلوم المالية و المحاسبة

مدير مخبر الدراسات والبحوث التسويقية

الأستاذ: بن تركي عز الدين

اسم المشارك: بوبعاية حسان
الشهادة العلمية: دكتوراه تسيير استراتيجي
التخصص: علوم تجارية
الرتبة العلمية: أستاذ محاضر أ
الوظيفة: أستاذ جامعي
مكان العمل: جامعة مُحَّد بوضياف بالمسيلة
الهاتف:0668051011
البريد الالكتروني: hacene_bob@yahoo.fr

اسم المشارك: دغفل فاطمة
الشهادة العلمية: دكتوراه
التخصص: إدارة أعمال المؤسسات
الرتبة العلمية: أستاذ مساعد ب
الوظيفة: أستاذة مؤقتة
مكان العمل: جامعة فرحات عباس سطيف1
الهاتف: 0698575122
البريد الالكتروني: dhegfelfatima@yahoo.fr

عنوان المداخلة: واقع تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة الدولية (ISO14001) في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة مؤسسة الاسمنت لافارج/المسيلة

محور المداخلة: البعد البيئي في العلوم المالية والمحاسبية.

الملخص:

تهدف الدراسة إلى بيان وتحليل كيفية تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة محل الدراسة، وتتناول الدراسة كل من مفهوم نظام الإدارة البيئية ISO14001: 2004 ومتطلبات هذا النظام، هذا في جانبها النظري.

أما في جانبها التطبيقي، فقد تتناول دراسة حالة مؤسسة لافارج لصناعة الاسمنت بولاية المسيلة، لمعرفة مختلف المجهودات التي يقوم بها مسيري المؤسسة في مجال تطبيق لمختلف متطلبات نظام الإدارة البيئية2004: ISO14001، وهل يوجد هناك تطابق بين إستراتيجية المؤسسة المطبقة ومتطلبات نظام الإدارة البيئية حسب المواصفة ISO14001 :2004.

الكلمات المفتاحية: نظام الإدارة البيئية ISO14001: 2004.

مقدمة:

لقد أجمعت الأبحاث المتعلقة بالتدهور البيئي على أن المؤسسات الاقتصادية من ضمن المتسببين الأوائل في التدهور البيئي الذي تشهده البيئة منذ عقود من الزمن، بسبب ما تقوم به هذه المؤسسات من انتهاكات للموارد واستخدام للتكنولوجيات الملوثة والغير نظيفة. كما يتم قياس كفاءة المؤسسات الاقتصادية بمدى تكامل نظام الإدارة البيئية المطبقة بها، لذلك تبنت منظمة التقييس العالمية ISO بإصدار وتوحيد سلسلة المواصفات الدولية ISO14000 عام 1996 التي تعد مرجع للمؤسسات لبناء نظم الإدارة البيئة، كي تحض بقبول عالمي بما يحقق حماية البيئة، وجعل الأهداف البيئية

إحدى المدخلات الرئيسية لعملية اتخاذ القرار. وفي هذا الإطار جاءت إشكالية بحثنا والتي يمكن صياغتها في السؤال التالي:

أولا. تساؤلا الإشكالية:

بناء على ما سبق فإن إشكالية بحثنا تتمحور حول التساؤل التالي:

- ما واقع تطبيق نظام الإدارة البيئية(ISO14001) في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة مؤسسة الاسمنت لافارج/المسيلة؟

من خلال التساؤل الرئيسي يمكننا طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مدى استيعاب مفهوم نظام الإدارة البيئية(ISO14001) من قبل مسيري المؤسسة محل الدراسة؟
- ما مدى تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية(ISO14001) في مؤسسة الاسمنت لافارج/المسيلة محل الدراسة؟

ثانيا. أهداف الدراسة

انطلاقا من أهمية تطبيق مفهوم نظام الإدارة البيئية(ISO14001) ودوره في تحسين قدرة المؤسسات على التنافس تهدف الدراسة إلى:

- التعريف بالمفهوم الشمولي لنظام الإدارة البيئية (ISO14001) وتوعية المؤسسات بأهمية تبنيه؛
- التعرف على مدى تطبيق المؤسسات الجزائرية لنظام الإدارة البيئية(ISO14001) ؛
- توضيح مفهوم نظام الإدارة البيئية(ISO14001) بصورة عامة وأثر تطبيقه على المؤسسات الجزائرية.

ثالثا. فرضيتا الدراسة

للإجابة على الإشكالية والتساؤلات الفرعية نطرح الفرضيات التالية:

- هناك تأثير ايجابي لتطبيق نظام الإدارة البيئية(ISO14001) في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.
- هناك نقص في استيعاب نظام الإدارة البيئية(ISO14001) لدى المؤسسات وذلك لعدم الاهتمام به؛
- المؤسسة محل الدراسة تعمل جاهدة على تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية(ISO14001)؛

رابعا. أهمية الدراسة

تدعو الضرورة في البداية إلى الإحاطة بالأهمية والفائدة العلمية من القيام بهذا البحث، حيث تبرز أهميته في النقاط التالية:

- يكتسب البحث أهمية كبيرة من خلال تقديمه عرضا لمفهوم نظام الإدارة البيئية(ISO14001)، ولهذا الموضوع أهمية وضرورة للمؤسسات لا يمكن الاستغناء عنها بأي شكل من الأشكال، حيث يعد من موضوعات الساعة والتي أخذت الحاجة إليها تتزايد أكثر بتزايد حدة المنافسة؛
- تظهر أهمية الدراسة في الدور الكبير الذي يلعبه تطبيق نظام الإدارة البيئية، لرفع من أداء المؤسسات في تحقيق تنافسيتها دون الضرر بالبيئة؛
- ضعف اهتمام المؤسسات بالبيئة الطبيعية كمكون استراتيجي لضمان تحقيق ميزة تنافسية، وكذا الاستمرارية والاستدامة.

خامسا. منهجية البحث والتعريف بعينته

1. **المنهج:** لا بد لكل دراسة علمية من منهج علمي يتبعه الباحث لحدوث انسجام بين فروض البحث وعملية إثباتها ميدانيا، لذلك اعتمدنا لتحليل موضوع بحثنا هذا منهجين رئيسيين: وذلك لطبيعة البحث المتميزة بالامتداد النظري إلى ميادين شتى بالإضافة إلى تنوع الدراسة وتباين خصائص المؤسسة ميدان البحث، ويتمثل هذان المنهجان في: المنهج الوصفي التحليلي.
2. **أدوات الدراسة:** اعتمدنا على كل من: الاستبيان كأداة بحث رئيسية، بالإضافة إلى المقابلة غير المهيكلة والملاحظة كأداتين مكملتين لجمع القدر الكافي من المعلومات لإمكانية تطبيق نظام الإدارة البيئية(ISO14001) في ميدان الدراسة. وقد اعتمدنا خمس درجات لسلم ليكرت، وبهدف تحليل العبارات المدرجة في الاستبيان وفق هذه الدرجات اعتمدنا المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري اختبار T، sig للفقرات لقياس إمكانية اعتماد المقاربة المدروسة في ميدان الدراسة، وذلك بالشكل التالي:

- غير موافق تماما: المتوسط أقل من 1.
- غير موافق: المتوسط ينتمي إلى المجال (1 إلى أقل من 2).
- محايد: المتوسط ينتمي إلى المجال (2 إلى أقل من 3).
- موافق: المتوسط ينتمي إلى المجال (3 إلى أقل من 4).
- موافق تماما: المتوسط ينتمي إلى المجال (4 إلى أقل من 5).

سادسا. المفاهيم الأساسية للبحث

1. التعريف بنظام الإدارة البيئية ISO14001

ظهرت المواصفة القياسية ISO14001 في المقام الأول نتيجة لجولة الاورغواي للمفاوضات الجات وقمة ريو حول البيئة الذي عقد في عام 1992. وبينما تركز GATT على ضرورة الحد من الحواجز الجمركية أمام التجارة ولدت في قمة ريو الالتزام بحماية البيئة في جميع أنحاء العالم.

وغالبا ما ينظر إلى ISO14001 كمعيار (حجز)، الزاوية لسلسلة ISO14000. وهي تحدد إطار الرقابة على نظم الإدارة البيئية، كما تعتبر المعيار الوحيد من إصدارات الايزو مصدقة من قبل هيئة إصدار الشهادات الخارجي حاليا. ومنه يمكن تعريفISO14001 على أنها: "مجموعة من نظم الإدارة البيئية التي ظهرت بهدف تحقيق مزيد من التطور والتحسين في حماية البيئة مع العمل على توازن احتياجات البيئة".[1]

وفي تعريف آخر لنظام الإدارة البيئيةISO14001 هو: " إطار سمح للمنشاة بحل مشكلاتها بطريقة تحقق الالتزام بالقوانين البيئية ومع تحقيق العائد الاقتصادي في الوقت ذاته، فهو يعتبر نظام يحدد المشكلات البيئية ويضع الخطط لحلها ثم يقيم هذه الخطط لتحقيق الهدف المنشود".[2]

كما يعد نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO14001 إطارا إداريا لتخطيط وتطوير وتنفيذ الاستراتيجيات والبرامج البيئية ذات العلاقة بالشركة. من أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية ومتطلباته، قدمت المنظمة العالمية للتقييس العديد من الأدوات الممكن استخدامها ضمن هذا المجال.

2. متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO14001

قامت اللجنة الفنية 207 التابعة لمنظمة المقاييس العالمية ISO بتحديد المتطلبات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية في القسم الرابع منها، والتي تتضمن متطلبات نظام الإدارة البيئية حسب المواصفة القياسية ISO14001 وهي عبارة عن خمسة عناصر أساسية المتمثلة في السمات البيئية والتخطيط والتنفيذ والتدقيق والمراجعة، ويتقدم هذه العناصر السياسة البيئية للمنظمة وجميعها تتمحور حول التحسين المستمر. وهي كالآتي:

أ. **متطلبات عامة** (4.1 Exigences générales): على المنظمة ترسيخ وصيانة نظام الإدارة البيئية، حيث يتم تحديثه والمحافظة عليه بصورة دائمة تحقيقا للتحسين المستمر المطلوب لهذا النظام.

ب. **السياسة البيئية** (4.2 Poitique environnemental): السياسة البيئية هي بيان بنوايا المؤسسة ومبادئها المرتبطة بأدائها البيئي الشامل والذي يوفر إطار للعمل ووضع أهدافها وغاياتها البيئية.[3] ويقصد بهذا الإطار هو تحديد الإدارة العليا للسياسة البيئية للمنظمة التأكد من احتوائها على الأتي:

- تتلاءم مع طبيعة وتنوع التأثيرات البيئية الناتجة عن أنشطة ومنتجات(سلع، خدمات) المؤسسة؛
- تتضمن الالتزام والتوافق مع المتطلبات القانونية والقرارات والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها المؤسسة.
- توفر إطار للعمل والمراجعة للأهداف والغايات البيئية
- توثق وتطبق، وتحفظ ويتم إبلاغها إلى كافة العاملين والمتعاقدين.[4]

ت. **التخطيط**(4.3Planification): تعد مرحلة التخطيط من المتطلبات الإلزامية للمواصفة القياسيةISO14001، وتتبع عمليات التخطيط خطوات منطقية تبدأ بتحديد الجوانب البيئية وحصر أكثرها أهمية،[5] يجري بعدها تحديد المتطلبات القانونية التي تتوافق معها المؤسسة، ومن ثم تطوير الغايات والأهداف البيئية للمؤثرات. وبالتالي إعداد برنامج عمل لإنجازها وفق المطلوب وبما يتناسب والمعلومات المستخدمة.[6] ويضم الخطوات التالية:

- الجوانب البيئية(4.3.1 Aspects environnementaux): هناك توضيح بان الخطط والتطورات الجديدة والنشاطات الجديدة أو المعدلة(للمنتجات والخدمات) يجب أن تشمله عملية تعريف السمات بالإضافة إلى ذلك يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار السمات البيئية الهامة عند تأسيس وتنفيذ وصيانة EMS. ويحدد بعض المختصين الجوانب الأساسية التي يتوجب أن تؤخذ بعين الاعتبار بالاتي: انبعاث الهواء، استهلاك الطاقة، تسرب المواد السامة، تلوث التربة وتحللها، مياه الصرف الصحي، وغيرها من الجوانب.[7]
- المتطلبات القانونية وغيرها(4.3.2 Exigences legalese et autres exigences): ينبغي على المؤسسة وضع إجراءات تحدد المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى والمحافظة عليها والتي تخضع لها والمتعلقة بالجوانب البيئية لأنشطتها ومنتجاتها، كما يترتب عليها تحديد كيفية الوصول إلى هذه المتطلبات، فيما أشارت المواصفة والمتعلقة ISO14001 ضمن ملحقها على أن المتطلبات الأخرى يمكن أن تتضمن رموز وتطبيقات صناعية، والاتفاقيات مع السلطات العامة والإرشادات غير النظامية.[8]
- الأهداف والغايات والبرامج((4.3.3 Objectifs cibles et programme(s)): يمثل الهدف البيئي متطلبات أداء قابلة للقياس يمكن تطبيقها في المؤسسة أو في أجزاء منها وتنبثق منها الغايات البيئية، وتوضح الأهداف بغية تحقيق تلك الغايات البيئية. وينبغي على المنظمة وضع وتنفيذ والمحافظة على هذه الأهداف والغايات مع السياسة البيئية بصورة موثقة عند الوظائف والمستويات المختلفة كافة، وهناك جملة من العوامل ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند رسم هذه الغايات والأهداف منها:
  - المتطلبات القانونية وغيرها التي التزمت بها المؤسسة؛
  - الجوانب البيئية المهمة لنشاط المؤسسة ومنتجاتها وخدماتها؛
  - البدائل والخيارات التكنولوجية المتاحة للمؤسسة.[9]

ث. **التنفيذ والتشغيل**(4.4 Mise en œuvre et fonctionnement): يستدعي التنفيذ للخطة البيئية وجود أشخاص مؤهلين ومدربين وإجراءات موثقة واتصالات واضحة، فضلا عن ضرورة ضبط الوثائق والعمليات والاستعداد للطوارئ، لذلك جاءت مرحلة التنفيذ والتشغيل في سبع خطوات رئيسية محددة على وفق المواصفة.

- الموارد، الأدوار، المسؤولية والسلطة(4.4.1 Ressources, roles, responsabilité et autorité): ينبغي على المنظمة توفير الموارد الضرورية عند وضع وتنفيذ والمحافظة على وتحسين نظام الإدارة البيئية، وذلك بتحديد الأدوار والمسؤوليات والواجبات وتوثيقها، بتوفير الموارد الضرورية لتنفيذ ورقابة هذا النظام، في

المقابل يجب عليها تعيين ممثلين للإدارة بامتلاكهم إلى جانب مسؤولياتهم، مسؤوليات أخرى محددة كما يلي:

- ضمان وضع متطلبات نظام الإدارة البيئية وتنفيذها والحفاظ على استمرارها بما يتلاءم والمواصفة العالمية.
- رفع التقارير للإدارة العليا بشان أداء نظام الإدارة البيئية من اجل مراجعتها أساسا لتحسين هذا النظام.

- الأهلية، التدريب والتوعية(4.4.2 Compétences formation et sensibilisation): ينبغي على المؤسسة أن تعمل على تحديد احتياجاتها التدريبية، مع وضع برامج خاصة للأعمال ذات التأثيرات البيئية الخطيرة ضمن برنامجها التدريبي. وذلك بوضع الإجراءات لزيادة الوعي لدى العاملين من خلال ما يلي:
  - أهمية تطبيق السياسة البيئية وبقية متطلبات نظام الإدارة البيئية.
  - مسؤوليات العاملين ودورهم في تنفيذ السياسة البيئية لهذا النظام.
  - رفع المهارات الخاصة بالأفراد العاملين التي ينتج من جراء أعمالهم تأثيرات بيئية خطيرة.[10]
- الاتصال(4.4.3 Communication): ينبغي على المؤسسة إتباع طريقة مناسبة لنقل المعلومات بشأن الجوانب البيئية المهمة بتحديد الاتصالات الداخلية بين جميع المستويات الإدارية، مع استلام وتوثيق الاستجابة للاتصالات من جانب المهتمين بشؤون البيئة. فيما ينبغي تحويل اهتمام المؤسسة نحو توفير وسيلة لعمليات الاتصالات الخارجية وبالأخص فيما يتعلق بالمؤثرات البيئية الخطيرة.
- التوثيق(4.4.4 Documentation): يتخذ توثيق نظام الإدارة البيئية هيكلية التي تبنى بمستويات، فالسياسة البيئية تقع في المستوى الأول، ودليل الإدارة البيئية يقع في المستوى الثاني والذي يوفر معلومات عن السياسة والأهداف والغايات البيئية والمسؤوليات العامة، بينما تحوي الإجراءات وتعليمات العمل وقاعدة الهرم معومات أكثر تفضيلا، حيث تشمل هذه الوثائق على ما يلي: معلومات عن العملية، رسوم بيانية، مقاييس داخلية وإجراءات عملية وفي الأخير خطوات للطوارئ.[11]
- التحكم بالوثائق(4.4.5 Maitrise de la documentation): على المؤسسة ضبط الوثائق التي يتطلبها النظام، وذلك بضبط السجلات بما يتوافق مع البند (4.5.4) تحت عنوان ضبط السجلات. وفي هذه الحالة يستلزم على المؤسسة وضع والمحافظة على وثائق كافية من أجل تأمين تطبيق فاعل لهذا النظام، وتحسين الأداء البيئي والابتعاد عن بناء نظام معقد لضبط تلك الوثائق، مما ينبغي عليها المراجعة والتعديل والمصادقة على كافة الوثائق المتعلقة بهذا النظام على وفق أساس منتظم وضمان توفيرها للجميع، مع تأكيد المواصفة على ضرورة إتباع أسلوب موحد ومرتب في اعتماد الوثائق وإجازتها، وتحديد تواريخ إصدارها وتحديثها وحفظها، وأن يتم وضع إجراءات المحافظة عليها وتحديد آلية إصدار وتعديل جميع الوثائق.
- التحكم بالعمليات(4.4.6 Maitrise opérationnelle): يعد ضبط العمليات من المتطلبات الأساسية لتنفيذ نظام الإدارة البيئية، ومنه ينبغي على المؤسسة تحديد وتخطيط تلك العمليات المتعلقة بجوانبها البيئية وتحقيق الأهداف والغايات البيئية، وذلك من خلال ما يلي:

- تحديد العمليات والأنشطة وانسجامها مع سياساتها وأهدافها وغاياتها، والتي ينتج عنها جوانب بيئية خطيرة.
- التخطيط لهذه العمليات للتأكد من انجازها وفق ظروف محددة[12]

– الاستعداد والاستجابة للطوارئ(4.4.7 Prépratio et réponce aux situation d'urgences): يحيط أعمال المؤسسات عدم التأكد، لذلك يتوجب على المؤسسات وفق المواصفات أن:

- تصدر وتحتفظ بإجراءات لحوادث الطوارئ المحتملة، وكيفية الاستعداد لها ومحاولة منعها أو التخفيف منها.
- مراجعة وتعديل استعدادات المؤسسة واستجاباتها للطوارئ، من خلال اختيار الإجراءات السابقة دور للتأكد من إمكانية تطبيقها.[13]

ج. **إجراءات الفحص والتصحيح**(4.5 Contrôle et action corrective): يعتبر الفحص والتصحيح من الأنشطة الأساسية لنظام الإدارة البيئية، ومنه ينبغي إجراؤهما ومتابعة الأنشطة البيئية وقياسها، فضلا عن تحديد الإجراءات التصحيحية والوقائية والاحتفاظ بالسجلات البيئية الخاصة بالأداء البيئي وإجراءات التدقيق. حيث يتضمن هذا المبدأ على أربعة أنشطة رئيسية[14]

– المتابعة والقياس(4.5.1 Surveillance et mesurage): ينبغي على المنظمة وضع وتنفيذ، والمحافظة على إجراءات المتابعة والقياس على وفق أسس منتظمة لا سيما في العمليات التي تمتلك تأثيرات بيئية مهمة. وتتضمن هذه الإجراءات توثيق المعلومات لمراقبة الأداء، وضبط العمليات، والتوافق مع الأهداف والغايات البيئية. كما ينبغي على المؤسسة استخدام أجهزة متابعة وقياس بمعايير محقق منها والاحتفاظ بسجل خاص بأنشطة المتابعة والقياس البيئي.

– تقييم المطابقة(4.5.2 Evaluation de la conformité): على المؤسسة القيام بعملية تقييم هل نظام إدارتها البيئية متطابق مع كل من المتطلبات البيئية والقانونية والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها المؤسسة.

– عدم المطابقة، العمل التصحيحي والعمل الوقائي (4.5.3 Non-conformité, action corrective et action préventive): تحدد المواصفة ISO14001 المتطلبات الأساسية لفقرة عدم التوافق والإجراءات التصحيحية والوقائية في الآتي:

- وضع إجراءات لتعيين المسؤولية والصلاحية للإدارة والبحث عن عدم التوافق؛
- تسجيل التغييرات الناجمة عن الإجراءات التصحيحية والوقائية الموثقة والمطبقة.[15]

ح. ضبط السجلات(4.4.5 Contrôles des enregistrement): يتوجب على المؤسسة أن تحتفظ بالسجلات البيئية الخاصة بالأداء البيئي ومراجعتها إذا كانت فاعلة في إظهرها بما يتناسب والمواصفة القياسية ISO14001 بالشكل الذي تكون فيه:

– مرتبة بطريقة يسهل الوصول إليها، وتغطي أنشطة وخدمات ومنتوجات المؤسسة.

– فترات محددة للاحتفاظ بها، بحيث تكون معلنة ومسجلة.

خ. تدقيق نظام الإدارة البيئية/ التدقيق الداخلي (4.5.5 Audit interne): يقصد بالتدقيق الداخلي "عملية تحقيق نظامية وموثقة للحصول على مؤشرات التقييم الموضوعي لتحديد فيما إذا كان نظام الإدارة البيئية للمؤسسة يتوافق مع معايير التدقيق أم لا، ويعد التدقيق القسم الأهم في هذا النظام كونه يقدم الفرصة من أجل تقييم مدى التطابق مع المواصفة ISO14001، ومستوى تقييد المؤسسة بالقوانين والأنظمة النافذة. ويساعد التدقيق على ما يلي:

- التأكد من توافق نظام الإدارة البيئية مع متطلبات المواصفات العلمية.
- تنفيذ هذا النظام والمحافظة عليه بشكل صحيح.
- إيصال نتائج التدقيق للإدارة العليا.[16]

د. مراجعة الإدارة (4.6 Revue de direction): تتضمن المواصفة ISO14001 قيام الإدارة العليا بإعادة النظر في كافة الخطوات المتعلقة بالنظام حسب المواصفة ISO14001 بحثا عن إجراءات عملية ترمي إلى التحسين المستمر للأداء للمنظمة والتأكد من استمرارية وملائمة، وكفاءة وفعالية هذا النظام. وتستهدف المراجعة تقييم الفرص من اجل التحسين، وتحديد الحاجة إلى إجراء التغيرات لهذا النظام المتضمن السياسة، والأهداف والغايات البيئية.[17]

وتشمل المراجعة على:

- نتائج وعمليات التدقيق الداخلية؛
- مستوى تحقيق الأهداف والغايات؛[18]
- مراجعة الإدارة السابقة- حالة الأعمال التصحيحية.[19]

سابعا: تحليل نتائج واختبار فرضيات الدراسة الميدانية.

المحور الأول: تحليل خصائص العينة

1. خصائص العينة حسب المؤهل العلمي

الغرض من وضعنا هذا المتغير للتأكد من أن المؤسسات محل الدراسة تعمل على جلب أفراد ذوي مستوى تعليمي عال، يكون ذلك له تأثير على القدرة والقابلية لتقديم كل ما هو جديد لصالح مؤسساتهم، والجدول الموالي يوضح توزع مفردات العينة حسب هذا المتغير.

الجدول رقم (01): توزيع مفردات العينة حسب متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة(%)
متوسط	01	%1.6
ثانوي	16	%25.8

جامعي	**45**	**%72.6**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الاستمارة

يتضح من الجدول أعلاه أن 72.6% من مفردات العينة ينتمون إلى فئة الجامعيين وتشكل النسبة المتبقية لمفردات العينة مفردات تملك مستوى ثانوي بنسبة 25.8%، في حين نجد مفردة واحدة تنتمي إلى المستويات التعليمية المتوسطة.

2. تحليل خصائص العينة حسب الوظيفة

تنتمي عينة بحثنا إلى فئة الإداريين الذين يشغلون مناصب في مصلحة البيئة والجودة للمؤسسات محل الدراسة وذلك لعدم التجاوب وفهم الموضوع من قبل جميع العمال العاملين بالمؤسسات محل الدراسة، فيما تم تقسيم هذه الفئة إلى ثلاثة أصناف: مدير مؤسسة، رئيس مصلحة، إداري، وكانت نتائج تفريغ الاستمارات مثلما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم (02): توزيع مفردات العينة حسب متغير الوظيفة

المؤهل الوظيفي	التكرار	النسبة (%)
مدير مؤسسة	01	%1.6
رئيس مصلحة	21	%33.9
إداري	40	%64.5

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الاستمارة

يبين الجدول في الأعلى أن النسبة الغالبة هم رؤساء مصالح وإداريين والتي تصل إلى 64.5% من إداريين في حين بلغت نسبة رؤساء المصالح 33.9%، حيث تمثل هذه الأخيرة الأفراد الذين يشغلون مختلف المصالح المتعلقة بمصلحة البيئة والجودة، في حين بلغت نسبة رؤساء المؤسسات محل الدراسة 1.6%، أي مدير مؤسسة واحدة، وقد بذلنا مجهودات كبيرة تجاه هذه الفئة لكي نحصل على أرائها تجاه عبارات الاستمارة باعتبار أنها هي الجهة المخول لها للمبادرة لتبني هذا النظام.

3. تحليل خصائص العينة من حيث الخبرة المهنية

اعتمدنا في تحليلنا متغير الخبرة على تكوين فئات، حيث قسمنا مستويات الخبرة على النحو التالي: أقل من 30 سنة، (من 3-5 سنوات)، (من 6-10 سنوات)، أكثر من 10 سنوات. مثلما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم (03): توزيع مفردات العينة حسب متغير الخبرة المهنية

الخبرة	التكرار	النسبة (%)

أقل من 03 سنوات	16	%25.8
من 3-5 سنوات	7	%11.3
من 6-10 سنوات	17	%27.4
اكبر من 10 سنوات	22	%35.5

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الاستمارة

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما نسبته 25.5% من مفردات العينة المدروسة تقل خبرتهم ثلاث سنوات؛ في حين أن ما نسبته 27.4% تتراوح خبرتهم من (6-10 سنوات)، فيما بلغت نسبة 11.3% خبرتهم من (3-5 سنوات)، بالمقابل يشكل ذوي الخبرة الطويلة التي تتجاوز 10 سنوات ما نسبته 35.5%، وهذا مرتبط بالفئة العمرية والمؤهل العلمي المبينين في الجدولين السابقين على التوالي: الجدول رقم(02) مفردات العينة نسبتها محصورة بين (30-39 سنة)، بنسبة 35.5%، أما الجدول رقم (03) يبين مفردات العينة للمؤهل العلمي (جامعي) بنسبة 72.6%.

المحور الثاني: تحليل نتائج واقع تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية (ISO14001: 2004)في مؤسسة الاسمنت محل الدراسة: فيما يلي جدول يوضح نتائج تحليل فقرات المحور الأول لأداة الدراسة من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار ستيودانتt لمجموعة واحدة، وهذا لمعرفة واقع تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وفق المواصفة القياسية (ISO14001: 2004)في مؤسسة الاسمنت محل الدراسة.

الجدول رقم (04): نتائج تحليل واقع تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية (ISO14001: 2004)في مؤسسة الاسمنت محل الدراسة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار t	القيمة sig	الترتيب
1-تقوم الإدارة العليا للمؤسسة بتطبيق نظام إدارة بيئية وفق متطلبات المواصفة (ISO14001:2004).	3.98	0.799	9.691	0.000	5
2-حددت المؤسسة مجالتطبيق نظام إدارتها البيئية.	3.76	0.740	8.070	0.000	12
3-حددت المؤسسة كيفية تطبيق نظام إدارتها البيئية.	3.725	0.750	7.617	0.000	13
4-الإدارة العليا للمؤسسة وثقت نظام إدارتها البيئية وفق المواصفة (ISO14001:2004).	3.838	0.728	9.063	0.000	10
5-حددت الإدارة العليا للمؤسسة سياسة بيئية واضحة.	4.032	0.886	9.169	0.000	3

6-وفرت السياسة البيئية إطار عمل مناسب لتحديد ومراجعة الأهداف والغايات البيئية.	3.774	0.838	7.274	0.000	11
7-تتضمن السياسة البيئية للمؤسسة التزاما واضحا بالتحسين المستمر.	3.903	0.918	7.746	0.000	8
8-تضمنت السياسة البيئية للمؤسسة التزاما واضحا للحد من التلوث.	3.871	0.877	7.816	0.000	9
9-وضعت المؤسسة إجراءات لتحديد الجوانب البيئية لمختلف أنشطتها.	3.467	0.970	3.796	0.000	28
10-ساعدت إجراءات المؤسسة في تحديد الجوانب البيئية للمنتجات المخططة.	3.258	0.974	2.086	0.041	30
11-أخذت المؤسسة بعين الاعتبار الجوانب البيئية عند وضع الأهداف والغايات.	3.500	0.953	4.127	0.000	23
12-قامت المؤسسة بتأسيس وتوثيق الأهداف والغايات.	3.483	0.918	4.147	0.000	25
13-وضعت المؤسسة إجراءات لتحديد المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى التي طبقت على جوانبها البيئية.	3.483	0.783	4.860	0.000	24
14-ساعدت إجراءات المؤسسة في تحديد كيفية تطبيق المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى على جوانبها البيئية.	3.645	0.748	6.785	0.000	16
15-أخذت المؤسسة بنظر الاهتمام كافة المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى عند تنفيذ نظام إدارتها البيئية.	3.693	0.841	6.491	0.000	14
16-وضعت المؤسسة أهداف وغايات بيئية لكافة الوظائف ذات الصلة.	3.677	0.919	5.802	0.000	15
17-الأهداف والغايات البيئية قابلة للقياس (كلما أمكن ذلك).	4.016	1.108	7.216	0.000	4
18-تضمنت الأهداف والغايات البيئية للمؤسسة التزاما للحد من التلوث.	3.903	0.824	8.631	0.000	6
19-تضمنت الأهداف والغايات البيئية للمؤسسة التزاما صوب التحسين المستمر.	4.177	0.758	12.231	0.000	1
20-تم تفويض وتعيين مسئولين يمثلون الإدارة العليا ويشرفون على الإدارة البيئية.	4.096	0.783	11.026	0.000	2
21-وفرت الإدارة العليا مختلف الموارد الأساسية لتنفيذ ومراقبة نظام الإدارة البيئية.	3.903	0.862	8.242	0.000	7
22-توجد إجراءات تنظم الاتصالات الداخلية والخارجية المرتبطة بالإدارة البيئية.	3.532	1.003	4.178	0.000	20
23-يوجد بالمؤسسة نظام داخلي موثق للإدارة البيئية.	3.564	1.049	4.234	0.000	19
24-توجد إجراءات موثقة للتقييم الدوري فيما يتعلق بالانسجام مع التشريعات والعمليات البيئية.	3.596	0.734	6.397	0.000	18
25-يتم تحديد السلطات والمسئوليات لاتخاذ القرارات التصحيحية والمعالجة في حالات عدم الانسجام والتوافق.	3.612	0.796	6.058	0.000	17

26-يتم فحص الوثائق والسجلات البيئية.	3.467	0.881	4.177	0.000	27
27-تقوم المؤسسة بتطبيق برنامج للتدقيق الدوري لنظام الإدارة البيئية.	3.467	0.843	4.365	0.000	26
28-تقوم المؤسسة بمراجعة نظام إدارتها البيئية داخليا.	3.516	0.804	5.051	0.000	21
29-كانت المراجعة خارجية من طرف مدققين ضمن إجراءات الحصول على شهادة ISO14001.	3.371	1.134	2.575	0.012	29
30-يوجد بالمؤسسة برنامج للمراجعة الدورية لنظام إدارتها البيئية.	3.500	0.918	4.285	0.000	22

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الاستبيان ومخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول أعلاه، نرى أن قيم اختبار ستيودانت(t) كلها كانت دالة بالنسبة لعبارات المحور الأول، لأن قيم المعنوية(sig) لعبارات المحور اقل من0.05، وهذا ما يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات مفردات العينة على عبارات هذا المحور، أي أن لمفردات العينة المدروسة آراء واضحة تجاه هذه المتغيرات، سنحاول معرفة هذه الآراء وتحليلها عبارة بعبارة من خلال الآتي:

-تصدرت العبارة التاسع عشر المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 4.177 وانحراف معياري 0.758، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، وهو ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على أن المؤسسات الممثلة لعينة الدراسة تضمنت الأهداف والغايات البيئية التزاما صوب التحسين المستمر، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك للأسباب التالية:

- توفر الإدارة العليا في المؤسسات محل الدراسة على ممثل عن نظام الإدارة البيئية، يمنح المسئولية والصلاحية لوضع، وتنفيذ، والمحافظة على النظام، ورفع التقارير إلى الإدارة العليا بشأن الأداء والحاجة إلى التحسين؛
- وجود نصوص مكتوبة للسياسة البيئية في المؤسسات محل الدراسة ومتاحة للجميع، وهي عبارة ملصقات منشورة على مختلف حائط المؤسسات.

-احتلت العبارة العشرين من المحور "تفويض وتعيين مسئولين يمثلون الإدارة العليا ويشرفون على الإدارة البيئية" الترتيب الثاني بمتوسط حسابي 4.096 وانحراف معياري 0.783 وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يدل على اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويرجع ذلك، إلى وجود قسم خاص بمصلحة البيئة في المؤسسات المدروسة، يتولى وضع وتحديد وتوثيق وتوصيف واضح للأدوار، والمسئوليات والصلاحيات اللازمة لعمل النظام بفاعلية.

-جاءت العبارة الخامسة في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 4.032 وانحراف معياري 0.886، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، وهذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على أن المؤسسات الممثلة لعينة الدراسة حددت إدارتها العليا سياسة بيئية واضحة حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويتجلى ذلك في اهتمام المؤسسات في وضع سياسة بيئية واضحة، والمحافظة على إجراءات متكاملة لتحديد الجوانب البيئية لأنشطتها فيما يخص (الهواء، الماء والتربة) إذ تقتصر الإجراءات في وضع لفلتر في مختلف أقسام الإنتاج التي تطرح بدورها الملوثات الهوائية، ومحاولة القيام بتصفية المياه المستعملة وإعادة استعمالها، والعمل على التقليل من الضوضاء في مختلف أقسام الإنتاج عند الحد المسموح به.

-كان ترتيب العبارة السابعة عشر من المحور "الأهداف والغايات البيئية قابلة للقياس (كلما أمكن ذلك)" الترتيب الرابع بمتوسط حسابي 4.016 وانحراف معياري 1.108، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، وهو ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك في قيام المؤسسات المدروسة بمراقبة التأثير البيئي السلبي لمصادر المواد الأولية مثلا: إعادة تصفية المياه المستعملة في العملية الإنتاجية وعادة استعمالها، وبالتالي إمكانية قياس ما تم استغلاله وهدره من هذا المصدر. كما يتم استرجاع مختلف النفايات الناتجة عن العملية الإنتاجية وفرزها، وبيع ما يبقى من النفايات غير الصالحة للاستعمال، فيما يتم حجز الغبار المتطاير في مختلف أقسام الإنتاج بواسطة لفلتر وإعادة استعماله في العملية الإنتاجية.

-احتلت العبارة الأولى من المحور "تقوم الإدارة العليا للمؤسسة بتطبيق نظام إدارة بيئية وفق متطلبات المواصفة (ISO14001:2004)" الترتيب الخامس بمتوسط حسابي 3.98 وانحراف معياري 0.799، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، وهو ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي.

- جاء ترتيب العبارة الثامنة عشر من المحور في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي 3.903 وانحراف معياري 0.824، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه المبحوثين إلى الموافقة على أن المؤسسات المدروسة تضمنت أهدافها وغاياتها البيئية التزاما للحد من التلوث، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك في الآتي: لا يقتصر الهدف البيئي للمؤسسات على مراقبة التأثير البيئي لمصادر المواد الأولية فحسب، مما نجم عنه ارتفاع مستوى تطبيق الأهداف والغايات البيئية، التي تتضمن التزاما جديا صوب الحد من التلوث.

-كان ترتيب العبارة الحادي والعشرين من المحور "وفرت الإدارة العليا مختلف الموارد الأساسية لتنفيذ ومراقبة نظام الإدارة البيئية " في الترتيب السابع بمتوسط حسابي 3.903 وانحراف معياري 0.862، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يدل على أن رأي المبحوثين يتجه للموافقة على محتوى هذه العبارة حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك في إجراء ملتقيات دورة للتعريف بمضمون هذا النظام، كما يتم توفير مختلف وسائل الحماية للعمال مثلا: واقي الرأس، القفازات والكمامات، كما يتم القيام برفع التقارير من مختلف أقسام الإنتاج إلى مسئول البيئة يوميا.

-جاءت العبارة السابعة في الترتيب الثامن بمتوسط حسابي 3.903 وانحراف معياري 0.918، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، وهذا يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على أن المؤسسات المدروسة تضمنت سياساتها البيئية التزاما واضحا بالتحسين المستمر، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك في أن المؤسسات المطبقة لنظام الإدارة البيئية هي تحسن مستمر بعد استعمالها لهذا النظام، سواء كان ذلك في الاستغلال الأمثل لمواردها الأولية، أو اكتسابها سمعة جيدة في السوق وحتى في المكان الذي تنشط فيه(أي السكان المحيطين بالمؤسسات).

-احتلت العبارة الثامنة المرتبة التاسعة بمتوسط حسابية 3.871 وانحراف معياري 0.877، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على أن المؤسسات المدروسة "تضمنت سياساتها البيئية التزاما واضحا للحد من التلوث"، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك مثلا في:

- القيام بوضع فلتر في مختلف أقسام الإنتاج لمنع تطاير الغبار الناتج عن العملية الإنتاجية، وذلك لمحاولة التقليل من نسبة الغبار بحسب ما تقره وزارة البيئة 10mg/Nm3 ؛
- القيام بعملية التشجيرفي مختلف أرجاء المؤسسات، لحجب تطاير الغبار إلى ابعد مكان.

- كان ترتيب العبارة الرابعة من المحور "الإدارة العليا للمؤسسة وثقت نظام إدارتها البيئية وفق المواصفة (ISO14001:2004)" الترتيب العاشر بمتوسط حسابي 3.838 وانحراف معياري 0.728، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك كما ذكرنا سابقا فهي موثقة في شكل نصوص، وهي متاحة لجميع العمال بنشرها في مختلف أرجاء المؤسسات المدروسة.

-احتلت العبارة السادسة من المحور "وفرت السياسة البيئية إطار عمل مناسب لتحديد ومراجعة الأهداف والغايات البيئية " الترتيب الحادي عشر بمتوسط حسابي 3.774 وانحراف معياري 0.838، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، وهذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك في تخطيط ما يتم عمله صباح كل يوم وذلك باجتماع مسئول البيئة للمؤسسة مع رؤساء العمال (الوحدات) لتحديد ما يتم القيام به، وفي نهاية نفس اليوم يتم رفع التقارير عن العمل لتصحيح الخلل إذا كان موجودا، وهذا حسب قول معظم مسئولي البيئة بالمؤسسات المدروسة.

-كان ترتيب العبارة الثانية في الترتيب الثاني عشر بمتوسط حسابي 3.76 وانحراف معياري 0.740، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين للموافقة على أن المؤسسات المدروسة حددت مجال تطبيق نظام إدارتها البيئية، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك كما ذكرنا سابقا أن المؤسسات المدروسة حددت مجال تطبيق نظام إدارتها البيئية في مختلف أقسام عملية الإنتاج، من بداية تخطيطها للحصول على مختلف الموارد الأولية إلى غاية المنتج النهائي.

-احتلت العبارة الثالثة من المحور "حددت المؤسسة كيفية تطبيق نظام إدارتها البيئية" الترتيب الثالثة عشر بمتوسط حسابي 3.725 وانحراف معياري 0.750، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، وهذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتو هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك في تجنيد كل الوسائل من تدريب وتأهيل العمال، وآلات ومعدات(تركيب فلتر في مختلف أقسام الإنتاج) لتطبيق نظام إدارتها البيئية، وهذا على حد قول مسئولي البيئة للمؤسسات المدروسة.

-كان ترتيب العبارة الخامس عشر من المحور "أخذت المؤسسة بنظر الاهتمام كافة المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى عند تنفيذ نظام إدارتها البيئية" الرابع عشر بمتوسط حسابي 3.693 وانحراف معياري 0.841، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك كما ذكرنا سابقا التزام المؤسسات بنسبة تطاير الغبار الناتج عن العملية الإنتاجية بحسب ما تقره وزارة البيئة (10mg/Nm3)، كما تقوم هذه المؤسسات بدفع الضريبة على كل نسبة إضافية من الغبار المتطاير بحسب ما تقره وزارة البيئة،...الخ.

-جاء ترتيب العبارة السادسة عشر من المحور "وضعت المؤسسة أهداف وغايات بيئية لكافة الوظائف ذات الصلة" الخامس عشر بمتوسط حسابي 3.677 وانحراف معياري 0.919، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى

الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك كما ذكرنا سابقا أنها تخطط لأهدافها وغاياتها البيئية من بداية حصولها على مختلف الموارد الأولية إلى غاية المنتج النهائي.

-احتلت العبارة الرابعة عشر من المحور "ساعدت إجراءات المؤسسة في تحديد كيفية تطبيق المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى على جوانبها البيئية" الترتيب السادس عشر بمتوسط حسابي 3.645 وانحراف معياري 0.748، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك كما ذكرنا سابقا مثلا أنها قامت بوضع لفلتر في مختلف أقسام الإنتاج للتقليل من نسبة الغبار المتطاير بحسب ما تقره وزارة البيئة (10mg/Nm3).

-جاءت العبارة الخامسة والعشرين من المحور "يتم تحديد السلطات والمسئوليات لاتخاذ القرارات التصحيحية والمعالجة في حالات عدم الانسجام والتوافق" في الترتيب السابع عشر بمتوسط حسابي بلغ 3.612 وانحراف معياري 0.796، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك كما ذكرنا سابقا انه يتم القيام باجتماع مسئولي البيئة مع رؤساء المصالح صباح كل يوم لتخطيط ما يتم القيام به ورفع التقارير في نفس اليوم إلى مسئولي البيئة لاتخاذ القرارات التصحيحية والمعالجة في حالة عدم الانسجام والتوافق، وهذا على حد قول مسئولي البيئة للمؤسسات المدروسة.

-كان تريب العبارة الرابعة والعشرين من المحور "توجد إجراءات موثقة للتقييم الدوري فيما يتعلق بالانسجام مع التشريعات والعمليات البيئية" الثامنة عشر بمتوسط حسابي 3.596 وانحراف معياري 0.734، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك من قبل مديرية البيئة وبشكل دوري ومفاجئ طبقا لمجموعة من الإجراءات موثقة.

-احتلت العبارة الثالثة والعشرين من المحور "يوجد بالمؤسسة نظام داخلي موثق للإدارة البيئية" الترتيب التاسع عشر بمتوسط3.564 وانحراف معياري 0.734، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة

حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك كما ذكرنا سابقا انه يوجد بالمؤسسات المدروسة نظام داخلي موثق لنظام إدارتها البيئية.

-جاءت العبارة الثالثة والعشرين من المحور "توجد إجراءات تنظم الاتصالات الداخلية والخارجية المرتبطة بالإدارة البيئية" في المرتبة العشرين بمتوسط حسابي 3.532 وانحراف معياري 1.003، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من القيمة الاحتمالية 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك لوجود الهاتف، والانترانت.

-كان ترتيب العبارة الثامنة والعشرين المرتبة الحدي والعشرين من المحور "تقوم المؤسسة بمراجعة نظام إدارتها البيئية داخليا" بمتوسط حسابي 3.516 وانحراف معياري 0.804، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يدل على أن المبحوثين يوافقون على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي.

-احتلت العبارة الثلاثين في المرتبة الثانية والعشرين من المحور"يوجد بالمؤسسة برنامج للمراجعة الدورية لنظام إدارتها البيئية" بمتوسط حسابي 3.500 وانحراف معياري 0.918، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، وهذا ما يدل على أن أفراد العينة يوافقون على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، حيث يتم ذلك من قبل وزارة البيئة بتكليف خبير للقيام بالمراجعة الدورية.

-كان ترتيب العبارة الحادي عشر من المحور "أخذت المؤسسة بعين الاعتبار الجوانب البيئية عند وضع الأهداف والغايات" بمتوسط حسابي 3.500 وانحراف معياري 0.953، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي.

-احتلت العبارة الثالثة عشر من المحور "وضعت المؤسسة إجراءات لتحديد المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى التي طبقت على جوانبها البيئية" المرتبة الرابعة والعشرين بمتوسط حسابي 3.483 وانحراف معياري 0.783، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يدل على أن أفراد العينة المدروسة يوافقون على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك إلى أن المؤسسات تحدد متطلباتها القانونية والمتطلبات الأخرى حسب طبيعة نشاطها.

-كان ترتيب العبارة الثانية عشر من المحور "قامت المؤسسة بتأسيس وتوثيق الأهداف والغايات" الخامسة والعشرين بمتوسط حسابي 3.483 وانحراف معياري 0.147، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي.

-جاء ترتيب العبارة السابعة والعشرين من المحور "تقوم المؤسسة بتطبيق برنامج للتدقيق الدوري لنظام الإدارة البيئية" في المرتبة السادسة والعشرين بمتوسط حسابي 3.467 وانحراف معياري 0.843، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يدل على أن أفراد العينة المدروسة يوافقون على محتوى هذه العبارة،حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي.

-احتلت العبارة السادسة والعشرين من المحور "يتم فحص الوثائق والسجلات البيئية" الترتيب السبع والعشرين بمتوسط حسابي 3.467 وانحراف معياري 0.881، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يدل على أن أفراد عينة الدراسة يوافقون على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي.

-وجاءت العبارة التاسعة من المحور "وضعت المؤسسة إجراءات لتحديد الجوانب البيئية لمختلف أنشطتها" في الترتيب السابعة والعشرين بمتوسط حسابي 3.467 وانحراف معياري 0.970، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك كما ذكرنا سابقا مثلا تركيب لفلتر في مختلف أقسام الإنتاج لمنع خروج الغبار المتطاير بكميات كبيرة الذي ينتج عنه التلوث.

-كان ترتيب العبارة التاسعة والعشرين من المحور "كانت المراجعة خارجية من طرف مدققين ضمن إجراءات الحصول على شهادةISO14001" التاسعة والعشرين بمتوسط حسابي 3.371 وانحراف معياري 0.012، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.012 وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05، هذا ما يشير إلى اتجاه رأي المبحوثين إلى الموافقة على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي، ويعزى ذلك إما تكون المراجعة من قبل وزارة البيئة، أو مدققين خارجيين وهذا على حد قول مسئولي البيئة بالمؤسسات.

-احتلت العبارة العاشرة من المحور "ساعدت إجراءات المؤسسة في تحديد الجوانب البيئية للمنتجات المخططة" المرتبة الثلاثون بمتوسط حسابي 3.258 وانحراف معياري 0.974، وبلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة

0.05، هذا ما يدل على أن أفراد عينة الدراسة يوافقون على محتوى هذه العبارة، حيث يقع المتوسط الحسابي في المنطقة الخاصة بالموافقة حسب سلم ليكارت الخماسي.

ثانيا. اختبار واقع تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية (ISO14001: 2004)في مؤسسة الاسمنت محل الدراسة.

الفرضية الصفرية H0:لا يوجد تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية (ISO14001: 2004)في مؤسسة الاسمنت محل الدراسة.

الفرضية البديلة H1:يوجد تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية (ISO14001: 2004)في مؤسسة الاسمنت محل الدراسة.

الجدول رقم(05):يوضح نتائج اختبار واقع تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية (ISO14001: 2004)في مؤسسة الاسمنت محل الدراسة.

البيان	الوسط الترتيبي	الوسط الإفتراضي	(sig-t)	نتيجة اختبار الفرضية	
				H_0	H_1
نتائج المحور الأول	8.25	38.31	0.000	رفض	قبول

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الاستبيان ومخرجات برنامج SPSS

لإختبار هذه الفرضية نستخدم اختبار ويلكسون(Test de Wilcoxon) لان البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، يتم استخدام اختبار كولموجوروف سميرنوف (Test Kolmogorov-Smirnov) لان حجم العينة اكبر من 50 مفردة، المتوسط الترتيبي 38.31، بينما كان المتوسط الافتراضي 8.25، وهذا ما يدل على أن المحور الأول دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، حيث إن القيمة الاحتمالية (sig) لمجموع فقرات المحور الأول بلغت 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05)، وذلك ما يدل على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص فقرات المحور الأول، وهذا ما يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية H0، وقبول الفرضية البديلة H1، أي يوجد تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية (ISO14001: 2004)في مؤسسة الاسمنت محل الدراسة.

الخاتمة:

تعد المواصفة الدولية لأنظمة إدارة البيئة إطارا تنظيميا لإدارة الالتزامات والتعهدات البيئية، وأهم الاستجابات الدولية في هذا الإطار المواصفة الدولية ISO14001 الأكثر قبولا وانتشارا، حيث انتهجت المؤسسات هذه الأداة الإدارية

التي تساعدها على فهم وتقييم، وتطوير الأداء البيئي، لتحسين الجوانب البيئية، وتقليل التكلفة، لأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها. كما يعد نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة القياسية الدولية ISO14001 من حيث الجوهر بمثابة تطبيق لمبادئ نظام إدارة الجودة على إدارة الشؤون البيئية، بالرغم من التوجهات المختلفة للمواصفتين الدوليتين ISO14001 و ISO9001 فإنهما يشتركان في العديد من المتطلبات المتشابهة ولا سيما (التزام الإدارة العليا، التدريب، والتوثيق وضبطه، والرقابة والقياس، وعدم المطابقة وإجراءات التصحيح والوقاية، والتدقيق، ومراجعة الإدارة).

المراجع والهوامش:

1. http://ems.iema.net/ISO14001/ISO14000.
2. http://ISO14001environment management system. blogs pot.com/2009/09/ISO14001-standard.htmil.
3. Evolution ISO14000 Système de management et Audits environnementaux, 1999, pge11.
4. ميسلر وفلايف كرانغ، توماس، دليل ايزو 14000، ترجمة الدار العربية للعلوم بيروت، 1999، ص30.
5. Chantal Jouanno, le Jestion Environnementale, DANGER, Paris, 2008, pge155.
6. أحمد علي احمد الراشد، خالد عبد الجبار صبر، تقييم وتحسين إدارة البيئة في منظمات الأعمال باستخدام عملية التصميم التجريبي لمؤشرات الأداء، دراسة ميدانية في البعض من الشركات العامة في القطاع النفطي في جنوب العراق، المجلد الرابع، العدد الثامن، مايو2012، ص137.
7. Raymand Martin, ISO14001 guidance manual, National Center for Environmental Decision Making Research, universite de Tennessee, ETATS unis, 1998, pge18.
8. عبد الكريم جليل الصفار، أنموذج لتقويم نظام الإدارة البيئية وفقا لمتطلبات المواصفة الدولية ISO14001، دراسة في معمل اسمنت الكوفة، مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد19، العدد1، 2011، ص07.
9. إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغنى البياتي، تقويم مستوى تنفيذ متطلبات نظام الإدارة البيئية(ISO14001 :2004)، دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات/معمل بابل-1-، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد السبعون، 2008، ص121.
10. ISO14001, Systèmes de Management Environnemental, p11.18.
11. Michel Jonquières, Management Environnemental, ISO14001 :2004, AFNOR, Francis, 2005, pge169.
12. Harrington, H., James and Knight, Alan, ISO14000 Implementation, McGraw Hill, USA, 1999, pge35.
13. مُحَمَّد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئةiso9000,iso14000، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، 2005، ص205.
14. إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، مرجع سابق، ص122.
15. مُحَمَّد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص209.
16. ISO14001, Systèmes de Management Environnemental, Ibid, pge20.
17. عبد الكريم جليل الصفار، مرجع سابق، ص12.
18. ISO14001 :2004 Environnemental Management System Manual, HA NESERIE, INC, pge144.
19. Jaques Slamit, Management Environnemental, Editio Dunod, Paris, 2004, p103.