أثر تطبيق نظم الادارة البيئية علي تحسين الاداء البيئي
دراسة مقارنة بين شركات صناعة الاسمنت وشركات صناعة السيراميك
في مصر دراسة ميدانية

رسالة مقدمة من الباحث

خالد منصور رجب

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة
في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية
معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس

تحت إشراف

أ .د /سيد محمود الخولي
أستاذ ادارة الاعمال -كلية التجارة
جامعة عين شمس

د/ ناهد يوسف عبدة
رئيس جهاز تنظيم ادارة المخلفات
وزارة البيئة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مستخلص الدراسة

ولا بد لجميع المنظمات من إدماج الأبعاد البيئية عند وضع المواصفات القياسية لمنتجاتها الصناعية ودراسة دورة حياة المنتجات المختلفة بما يضمن الحد من المخلفات الصناعية وحدوث التكاملية في الإنتاج الصناعي الموسع للحد من المخلفات الخطرة والاستفادة الكاملة بمخرجات الصناعة وإمكان إعادة تصنيع مكونات المنتجات بعد انتهاء عمرها الافتراضي.

حيث إن تفعيل منظومة الإدارة البيئية لابد أن تكون من خلال هياكل تنظيمية مناسبة و متوافقة لتحقيق أهداف واستراتيجيات الإدارة البيئية فقد تم عرض أساسيات التنظيم والتنظيم الفعال و كيفية تحقيق الفاعلية في المنظمات .

وقد تم عرض الهيكل التنظيمي لجهاز شئون البيئة من واقع السلطات والمسئوليات الملقاة علي عاتقه وأهم الوحدات المنوط بها تنفيذ هذه المسئوليات كما تم عرض لرؤية الباحث حول فاعلية هذا التنظيم.

كما تم عرض للهياكل التنظيمية الداعمة للإدارة البيئية بالوحدات الإنتاجية وفقا لما جاء بالمواصفة القياسية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ملخص الرسالة

تهدف الدراسة الى توضيح اهمية نظم الإدارة البيئية وتطورها وتعريف مفهوم الاداره البيئية و واهدافها وأثارها على البيئة والاداره ، وتوضيح خصائص وتميز الإدارة البيئية التي تمكنها من القيام بوظائفها بشكل متكامل، وانواع المدارس الفكرية التي توضح أساليب الإدارة البيئية المختلفة ،والمواصفات القياسية الخاصة بنظم الإدارة البيئية والإطار العام للمحاسبة الإدارية عن التكاليف البيئية و مصادر التلوث البيئي وطبيعة التكاليف البيئية القياس والافصاح المحاسبي ودور المعايير المحاسبية الادارية فى مجال محاسبة التكاليف البيئية صعوبة قياس التكاليف البيئية صعوبة فصل التكاليف البيئية عن الاقتصادية والاجتماعية، من الواضح أن المؤسسة الاقتصادية تلعب دورا أساسيا في تطبيق الخطط التنموية ومبادئ التنمية ،المستدامة انطلاقا من الالتزام بالتشريعات البيئية حيث تعتبر تحديات التنمية المستدامة من التحديات التي تفرض على المؤسسات ما يحتم عليها فكرة الموازنة بين تطلعات التنمية وأهدافها ،مسؤولية لتحظى بفرصة منحه المقاييس الدولية والعلامات التجارية الدولية ومنه يمكن القول بأن المؤسسة الاقتصادية تساهم في التوفيق بين تحقيق أهداف التنمية المستدامة من جهة وتحقيقها الأهدافها الاقتصادية من جهة أخرى، يعتبر نظام الادارة البيئية أداة إدارية مرنة تساعد المؤسسات على فهم وتعليم وتحسين الجوانب البيئية لانشطتها وعملياتها وانتاجها وخدمتها حيث انتهجت المؤسسات هذة الاداة الادارية لما لها من فوائد جمة كالحد من التلوث ، تطوير الاداء البيئى ،تقليل التكلفة واتطبيق هذا النظام تطبيقا صحيحا يجب اتباع منهج معين موحد للمواصفات منظمة الايزو والمواصفات

ISO١٤٠٠٠،والتى تحتوى على مجموعة من المواصفات الفرعية ومن بينها المواصفات ISO ١٤٠٠٠

والتى تحتوي على مجموعة من المواصفات الفرعية من بيتها مواصفات ISO ١٤٠٠١، التى تمثل المتطلبات العامة وتعتمد اساسا لبناء نظام الادارة البيئية وأى مؤسسة وبالرغم من كلفة هذة الشهادة إلا أن امتلاكها يحقق الكثير من المزايا التنافسية تفوق تكاليفها.

بعد الاطلاع على التصميمات الخاصة بالمشروعات وبحث بدائل المشروع.

وايضاً بحث إجراءات حماية البيئة التي تعتزم الشركات تطبيقها وفقد خلص الباحث الى أن التصميمات والإجراءات التي ستقوم بها الشركات والتوصيات المقترحة التي أوصت بها الدراسة تؤكد أن المشروع متوافق بيئياً مع متطلبات قانون حماية البيئة، وأن الإلتزام من جانب شركات صناعة السيراميك بتطبيق هذه الإجراءات والتوصيات يضمن استمرار التوافق البيئي والتأكيد على تعظيم الآثار البيئية الإيجابية للمشروع والحد من الآثار السلبية له

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الإطار العام للبحث

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المقدمة:

تعاني المجتمعات المعاصرة مشاكل بيئية عدة ناجمة عن تلوث التربة والمياه والهواء بسبب أنشطة الانسان، فضلاً عن عناصر أخرى مثل الاشعاعات والضجيج وغيرها، التي تؤثر على نحو مباشر أو غير مباشر في صحة الانسان ومحيطه البيئي. تراوح خطورة هذه المشاكل بحسب نوعية التلوث ودرجة تركيزه ومناطق وجوده، ويعد تلوث الهواء من أهم وأخطر المشاكل التي تواجهها كل المجتمعات، وبخاصة الصناعية، وذلك لأسباب كثيرة . ولقد أجمعت صناعات كثيرة على الاتفاق لمعالجة مخلفاتها و تخفيض تكاليفها الانتاجية ، لكنها اكتفت بالإلقاء في الهواء أو المسطحات المائية أو على الارض، فالمجتمع في النهاية هو الذي يدفع الثمن أي يتحمل تكاليف التلوث عن طريق تدهور الصحة العامة و تقليص الاهمية الاقتصادية لبعض المصادر الطبيعية كالأنهار والمياه الجوفية والأراضي الزراعية نظرا لتلوثها وزيادة أعباء معالجتها لإمكانية استخدامها والان بدأ الموقف يتغير تدريجيا خاصة عندما عقد المؤتمر الدولي للإدارة البيئية في الصناعة في منتصف الثمانينات من القرن العشرين في فرساي، حينها بدأت صناعات كثيرة تقتنع بأنه ينبغي التعامل مع مشكلة التلوث الصناعي بأسلوب موضوعي يتجنب التزمت و المبالغة في نتائج التلوث من جهة ، و من جهة أخرى يتجنب التساهل في معالجة المشكلة عن طريق اعتبار التلوث أحد العناصر التي يجب إدخال تكاليف التخلص من أثره ضمن نفقات الإنتاج .

ولقد وجدت صناعات كثيرة أن تكاليف التعامل مع التلوث هي في الواقع استثمار يحقق مكاسب مادية وأدبية كبيرة، فمثال عندما قامت صناعات كثيرة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

في الدول المتقدمة بالاتفاق على رفع كفاءة استخدام الطاقة في الصناعة حققت أرباح كثيرة نتيجة لخفض كميات الطاقة المستخدمة بالإضافة إلى خفض ملموس في الانبعاثات الناتجة عن حرق الوقود وهو البرنامج المعروف باسم "برنامج ترشيد استهلاك الطاقة ، وأدركت المنشأت الناجحة أن البيئة لا تمثل تهديدا بل تشكل في نفس الوقت فرصا للعمل المربح، وتتزايد الضغوط على المنشآت يوما بعد يوم كي تحسن من أدائها البيئي.

وتمارس المؤسسات المالية "كالبنك الدولي وغيره "نفوذا كبيرا من خلال برامج الاستثمار وتطالب

بالممارسات البيئية الجيدة كشرط لتقديم القروض، وقد تمارس شركات التأمين نفوذها من خلل فرض الرسوم المرتفعة أو رفض التغطية التأمينية بالنسبة للعمليات التي تمثل خطرا كبيرا على البيئة أصبحت قضية الحفاظ علي البيئة من أهم القضايا التي تنشغل بها الحكومات سواء كانت حكومات الدول المتقدمة أو الدول النامية وذلك نتيجة لأثارها التي باتت واضحة في ظل التقدم التكنولوجي وزيادة حركة التجارة العالمية والسعي وراء تحقيق الأهداف السياسية والاقتصادية وبالطبع أدي هذا إلي تأثيرات بيئية عديدة مثل ارتفاع درجة حرارة الأرض والأمطار الحامضية وظاهرة التصحر وزيادة تلوث الهواء وغيرها من الظواهر البيئية السلبية والتي لها تأثير مباشر يتعلق بصحة الإنسان وكفاءته الإنتاجية .

وقد بدأ الاهتمام العالمي بالبيئة في بداية سبعينيات القرن الماضي وعقد المؤتمر الأول للإنسان والبيئة في مدينة إستكهولم سنة ١٩٧٢، ومنذ ذلك التاريخ أصبح الاهتمام العالمي يتزايد يوما بعد يوم بموضوع الحفاظ على البيئة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

والعمل على الحد من أعمال التلوث التي تضر بها، وفى هذا الاتجاه ظهرت العديد من المحاولات الطي تهدف إلى ضبط حركة النشاط البشرى بالشكل الذي يحافظ على البيئة ولا يدمرها.

وتمثل الصناعة باعتبارها أهم عناصر النشاط الاقتصادي أحد أهم محاور النشاط البشرى ولذلك كان لابد من الربط بين هذا النشاط الأساسي والذي لا غنى عنه بالبيئة وقضاياها ولا سيما فى الوقت الذي ظهرت فيه كثير من المتغيرات البيئية على الساحة الدولية والعالمية.

ومن هنا تنامى وتصاعد الاتجاه العالمي نحو الحفاظ على البيئة وحمايتها والتقليل من معدلات التلوث الناشئة عن الأنشطة الصناعية والإنسانية الضارة بالبيئة، وزاد الاقتناع بأن هناك علاقة بين الحفاظ على البيئة ومعدلات التنمية.

ومع نهاية الثمانينات وبداية تسعينات القرن الماضي ظهر مفهوم الإدارة البيئية , ظهرت معايير تحكم نظم الإدارة البيئية ومنها المواصفات القياسية (ISO ١٤٠٠٠ و (ISO ١٤٠٠١) والتي تعمل علي إقامة نظام إدارة بيئية فعال ومعتمد دولياً و ما يستلزم له من تقييم للأداء والمراجعة والتطوير المستمر .

وقد تنبهت الحكومات والدول المختلفة إلى خطورة تلوث البيئة بما تحتويه من ملوثات كيمائية وبيولوجية وفيزيائية، وضرورة مواجهتها لما تشكله من خطر عام ومباشر على صحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى وبقاءها.

ومن هذا المنطلق زاد الاهتمام بالتلوث البيئي بمفهومة الشامل حيث أصبحت قضايا التلوث من الظواهر السلبية فى المجتمعات المتقدمة والنامية على حد السواء.

وقد تمثلت استجابة الحكومات لتلك الظواهر بإنشاء إدارات متخصصة ضمن

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تنظيماتها الحكومية المختلفة أطلقت عليها "الإدارة البيئية" وأوكلت إليها مهمة وضع السياسات والخطط اللازمة لمعالجة المشاكل البيئية التي يواجهها الإنسان وإجراء البحوث اللازمة للوقاية من أخطار التلوث.

والأكثر من ذلك إنتشرت الهيئات والمنظمات التى تهتم بالبيئة ومنها منظمة الأمم المتحدة نفسها وذلك لارتباطها بتقدم وتحضر الشعوب.

ولقد كانت مصر سباقة في هذا المجال من خلال اصدار تشريعات عديدة وإنشاء وتطوير المؤسسات المعنية بقضايا البيئة وتوالت التشريعات إلى أن اكتملت المنظومة التشريعية في مصر بصدور قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤.وقد صدرت اللائحة التنفيذية لقانون ٤ لسنة ٩٤ بقرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ عام ٩٥ وتنص في المادة الثانية بتشكيل مجلس إدارة جهاز شئون البيئة برئاسة الوزير المختص بشئون البيئة وعضوية ممثلي الوزارات المعنية بالبيئة ويختص بوضع السياسة العامة وإقرار الخطط القومية لحماية البيئة. وطبقاً للقانون أصبح جهاز شئون البيئة مسئولاً عن تنفيذ السياسات والاستراتيجيات الموضوعة بواسطة وزارة الدولة لشئون البيئة بشأن حماية البيئة في مصر وإعداد القرارات التنفيذية لتحقيق أهدافه وخلال السنوات الماضية قام الجهاز بتنمية القدرات وبناء الشراكة الضرورية مع الأجهزة والمؤسسات المعنية وذلك بإنشاء فروع اقليمية بغرض المعاونة في تنفيذ الخطط والسياسات الخاصة بحماية البيئة ومتابعة تنفيذ أحكام القانون ٤ لسنة ٩٤ ولائحته التنفيذية ونشر الوعي البيئي على المستوى المحلي والمحافظات.

وفى هذا الصدد كان لابد من تناول أحد الصناعات المصرية التى يمكن من خلالها توضيح وبيان غرض البحث من حيث دراسة معوقات تفعيل نظم الإدارة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

البيئية على الشركات العاملة في تلك الصناعة في حالة تطبيقه وذلك على المستوى الاقتصادي والتجاري. وقد اختار الباحث صناعتين من اهم الصناعات الموجودة في مصر واكثرها تلوث في نفس الوقت وهي صناعة الاسمنت والسيراميك

١-مشكلة البحث:

على الرغم من اهتمام وزارة البيئة بتطبيق نظم الادارة البيئية واهتمام العديد من شركات الاسمنت والسيراميك بتطبيق تلك النظم تنفيذا للوائح والقوانين وإيمانا منها بأهمية الادارة البيئة إلا ان هناك بعض المعوقات التي تواجه تفعيلتك القوانين والنظم، نظرا لعدة عوامل أهمها ارتفاع التكلفة وقلة الوعي البيئي للعاملين

٢- ظواهر المشكلة:

قام الباحث بعمل دراسة استطلاعية لتحديد مظاهر المشكلة وتم الاعتماد في هذه الدراسة على:

١-الملاحظة الشخصية من خلال الزيارات الميدانية التى قام بها الباحث لعدد من الشركات كما يلي: -

أ- شركات الاسمنت: -

- شركة اسمنت العريش للقوات المسلحة.
- شركة السويس للإسمنت.
- شركة إسمنت بورتلاند طرة المصرية

ب- شركات السيراميك:

- سيراميك كليوباترا بالعاشر من رمضان

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- سيراميك ليسيكو
- سيراميك ارت بمدينة السادس من اكتوبر

٢-إجراء عدة مقابلات شخصية مع مديري نظم الجودة والبيئة بالشركات عينة الدراسة بهدف التعرف على المعوقات التي تواجه تفعيل نظم الإدارة البيئية بها.

٣-الاطلاع على التقارير السنوية لجهاز شئون البيئة التابع لوزارة البيئة من ٢٠١٠ حتى ٢٠١٧.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية حول مظاهر المشكلة إلى ما يلى:

أن تكلفة تطبيق نظام الإدارة البيئية عالية جدا لا يستطيع عليها إلا الشركات الكبيرة، حيث تصل سعر الفلتر الخاص بالتنقية حوالي ٢٠ مليون دولار أمريكي[1] عدم وعى العاملين بفوائد تطبيق نظم الإدارة البيئية.

- عدم وجود تواصل بين إدارة الشركات والمجتمع المحيط بهم بغرض تقديم الخدمات البيئية.

-وجود عدد كبير من المخالفات أدت إلى ارتفاع كمية الملوثات في الهواء نتيجة- سوء حالة فلاتر التنقية أو وجود تسربات فى خطوط الإنتاج بها .

- إعتماد الشركات على العمالة المؤقتة نظرا لارتفاع معدل دوران العاملين بها.

٣-أهداف الدراسة:

أ-التعرف على عناصر نظم الادارة البيئية في صناعتي الاسمنت والسيراميك.

ب-التعرف على عناصر جودة الادارة البيئية في صناعتي الاسمنت والسيراميك

---

(١)مقابلة شخصية مع الدكتورة ميسون على ، وزارة البيئة ، يوم الخميس ٢٠١٨/٢/٢٢

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

والسيراميك في مصر

اسئلة الدراسة:

- ماهى عناصر نظم الادارة البيئية؟

- ما هى عناصر جودة الاداء البيئى ؟

- ما هو اثر عناصر نظم الادارة البيئية على الاداء البيئى ؟

٤- فروض البحث :

- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين العاملين فى مجالى صناعة الاسمنت وصناعة السيراميك فيما يتعلق باهمية عناصر نظم الادارة البيئية .

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين العاملين فى مجالى صناعة الاسمنت والسيراميك فيما يتعلق بعناصر جودة الاداء البيئى .

- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين العاملين فى مجال صناعة الاسمنت والسيراميك فيما يتعلق باثر نظم الادارة البيئية على الاداء البيئى .

٥- أهمية البحث :

ترجع أهمية هذا البحث نظراً لأهمية تطبيق نظم الإدارة البيئية حيث يحقق تطبيق نظم الإدارة البيئية لقطاع صناعة الأسمنت والسيراميك مايلى :

أ- حماية الأفراد والحفاظ على صحة المواطنين القاطنين بجوار مصادر التلوث.

ب- منع الإسراف وضياع الخامات والطاقات .

ج- الحماية للموارد البشرية من الإصابة بالأمراض أو إصابات العمل وبالتالي تخفيض تكاليف العلاج والحفاظ على الخبرات المكتسبة من خلال تهيئة بيئة العمل .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

د- إكتساب المزايا التنافسية للشركات القائمة بتطبيق نظم إدارة بيئية فعالة ومستمرة .

٦- اسلوب البحث : -

سوف تعتمد هذه الدراسة فى معالجتها للموضوع على المزج بين الاسلوبين الرئيسيين للدراسة وهما :

أ- **الدراسة المكتبية:** ويعتمد على الكتب والدوريات والمراجع العربية والأجنبية وكذلك الدراسات والبحوث والتقارير ، بالإضافة الى القوانين واللوائح والوثائق ذات الصلة والارتباط بموضوع الدراسة

ب- الدراسة الميدانية :

ويتناول فيه الباحث طرق الحصول على البيانات الأولية اللازمة وتحليلها بالإضافة إلى المقابلات الشخصية للمديرين وبعض الخبراء المعنيين بموضوع الدراسة للحصول على البيانات اللازمة عن طريق استمارة الاستقصاء وتحليلها ومقارنة النتائج قبل وبعد الحصول على الأيزو ١٤٠٠١ للوصول إلى التوصيات اللازمة بما يخدم موضوع الدراسة.

٧- **حدود البحث : -**

حدود زمانية: يتناول هذا البحث الدراسات المنشورة خلال الفترة من ٢٠١٣ حتى ٢٠١٨

حدود مكانية

أ-تتناول هذه الدراسة شركات الاسمنت والسيراميك كما يلى

شركات الاسمنت :-

-شركة أسمنت سينا . - شركة اسمنت العريش للقوات المسلحة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- شركة السويس للاسمنت. - شركة إسمنت بورتلاند طرة المصرية

ب- شركات السيراميك :-

- سيراميك كليوباترا بالعاشر من رمضان - سيراميك ليسيكو

- سيراميك ارت بمدينة السادس من اكتوبر

أسلوب جمع البيانات

اعتمد الباحث على أسلوب قائمة الاستقصاء في جمع البيانات اللازمة لإختبار فروض الدراسة،حيث تتضمنت قائمة الاستقصاء :-

١. **القسم الأول البيانات لشخصية تتمثل في (المؤهل العلمي - سنوات الخبرة - الوظيفة):**

٢. **القسم الثاني** مجموعة من الفقرات لقياس التحسين المستمر للأداء البيئي للشركة ويحتوى على

أ- مجموعة من الفقرات حول الأهداف البيئية

ب- مجموعة من الفقرات حول الأداء البيئي

ت- مجموعة من الفقرات حول مكافحة التلوث

ث- مجموعة من الفقرات حول تخفيض النفايات البيئية

وتتم الإجابة على هذه الفقرات وفق مقياس ليكرت التدريجي المكون من خمس نقاط تتراوح بين (١) غير موافق ابدا، حتى (٥) موافق تماماً.والجدول التالي يوضح ذلك

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أسلوب جمع البيانات

اعتمد الباحث على أسلوب قائمة الاستقصاء في جمع البيانات اللازمة لإختبار فروض الدراسة،حيث تتضمنت قائمة الاستقصاء :-

١-القسم الأول البيانات لشخصية تتمثل في (المؤهل العلمي - سنوات الخبرة - الوظيفة):

٢-القسم الثاني مجموعة من الفقرات لقياس التحسين المستمر للأداء البيئي للشركة ويحتوى على

أ-مجموعة من الفقرات حول الأهداف البيئية

ب-مجموعة من الفقرات حول الأداء البيئي

ج-مجموعة من الفقرات حول مكافحة التلوث

د-مجموعة من الفقرات حول تخفيض النفايات البيئية

وتتم الإجابة على هذه الفقرات وفق مقياس ليكرت التدريجي المكون من خمس نقاط تتراوح بين (١) غير موافق ابداء، حتى (٥) موافق تماماً.والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (١) يوضح مقياس ليكرت الخماسي

الفئة	الإتجاه
١.٠٠-١.٧٩	تميل الإجابات إلى (غير مطبق)
١.٨٠-٢.٥٩	تميل الإجابات إلى (نادراً)
٢.٦٠-٣.٣٩	تميل الإجابات إلى (احياناً)
٣.٤٠-٤.١٩	تميل الإجابات إلى (غالباً)
٤.٢٠-٥.٠٠	تميل الإجابات إلى (دائماً)

المصدر: الرئيسى ليكرت

الاختبارات الإحصائية المستخدمة:

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

اختبار ألفاكرونباخCronbach's alpha لقياس ثبات وصدق محتوى استبيان الدراسة. حيث يوضح مدى امكانية الاعتمادية على نتائج قائمة الاستقصاء، ومدى إمكانية تعميم نتائجها على مجتمع الدراسة، حيث ان معامل الفا يقع بين (٠، ١) وان قيمة الفا تكون مقبولة بين (٠.٧ و ٠.٨)

جدول رقم (٢) يوضح درجات مقياس ألفا كرونباخ Cronbach's alpha

كرونباخ	درجة القبول
٠.٠٩α ≥	ممتاز
٠.٩>α ≥ ٠.٧	جيد
٠.٧>α ≥ ٠.٦	مقبول
٠.٦>α ≥ ٠.٥	ضعيف
٠.٥>α	غير مقبول

DeVellis, R.F. (٢٠١٢). Scale development: Theory and applications. Los Angeles: Sage. pp. ١٠٩-١١٠.

– المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والاهمية النسبية لمعرفة اتجاه اراء عينة الدراسة واهمية متغيرات الدراسة.

– اختبار "ت" للمجموعات المستقلة independent samples t test للتفرقة بين مجموعتى الدراسة

– تحليل التباين الآحادي ANOVA للتفرقة طبقا لعدد سنوات الخبرة ـ المؤهل الدراسى

– اختبار توكي Tukey test لعمل المقارنات الثنائية عند ثبوت وجود فرق من خلال تحليل التباين الآحادي

– معامل الإرتباط البسيط (Coefficient Correlation Pearson's)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- تحليل الإنحدار المتعدد التدريجي (Multiple Regression Analysis stepwise)

ولقد تم مراجعة استمارات الاستقصاء للتأكد من اكتمالها وصلاحيتها لإدخال البيانات والتحليل الإحصائي، وترميز المتغيرات والبيانات ثم تفريغها بالحاسب الآلي وفقاً لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)Statistical Package for Social Sciences

مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في العاملين يتمثل مجتمع الدراسة فى العاملين بشركات الاسمنت والسيراميك ولقد تم توزيع عدد ٢٣٢ استمارة استرجاع عدد (٢١٧) استمارة صالحة بواقع ١١٤ استمارة لشركات الاسمنت و١٠٣ استمارة لشركات السيراميك والجداول التالية توضح خصائص عينة الدراسة.

جدول(٣) يوضح توزيع عينة الدراسة من العاملين حسب المؤهل العملي

المؤهل	شركة السيراميك		شركة الاسمنت		الاجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
بكالوريوس	٦٣	٢٩.٠	٧٦	٣٥.٠	١٣٩	٦٤.٠
ماجستير	٢٦	١٢.٠	٢٠	٩.٢	٤٦	٢١.٢
دكتوراة	١٤	٦.٥	١٨	٨.٣	٣٢	١٤.٨
المجموع	١٠٣	٤٧.٥	١١٤	٥٢.٥	٢١٧	١٠٠.٠

المصدر: من اعداد الباحث

يوضح الجدول السابق توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي، فنجد أن عينة الدراسة البالغ عددها (٢١٧) مفردة تم توزيعها بنسبة ٦٤.٠٪ للبكالوريوس بواقع (٢٩.٠٪ لشركة السيراميك، ونسبة ٣٥.٠٪ لشركة الاسمنت)، ونسبة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢١.٢٪ للماجستير بواقع (١٢.٠٪ لشركة السيراميك، ونسبة ٩.٢٪ لشركة الاسمنت) ونسبة ١٤.٨٪ للدكتوراة بواقع (٦.٥٪ لشركة السيراميك، ونسبة ٨.٣٪ لشركة الاسمنت).

جدول(٤) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

الفئة	شركة السيراميك		شركة الاسمنت		الاجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
أقل من ٥ سنوات	٥٢	٢٤.٠	٢٧	١٢.٤	٧٩	٣٦.٤
من٥-١٠ سنوات	١٦	٧.٤	١٨	٨.٣	٣٤	١٥.٧
من١٠-١٥ سنة	٢٢	١٠.١	٥٥	٢٥.٣	٧٧	٣٥.٤
من ١٥ -٢٠ سنة	١٣	٦.٠	١٤	٦.٥	٢٧	١٢.٥
المجموع	١٠٣	٤٧.٥	١١٤	٥٢.٥	٢١٧	١٠٠.٠

المصدر: من اعداد الباحث

يوضح الجدول السابق توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة، فنجد أن عينة الدراسة البالغ عددها(٢١٧) مفردة تم توزيعها بنسبة ٣٦.٤٪ لفئة (أقل من ٥ سنوات) بواقع (٢٤.٠٪ لشركة السيراميك، ونسبة ١٢.٤٪ لشركة الاسمنت)، ونسبة ١٥.٧٪ لفئة (**من٥-١٠ سنوات**) بواقع (٧.٤٪ لشركة السيراميك، ونسبة ٨.٣٪ لشركة الاسمنت) ، ونسبة ٣٥.٤٪ لفئة (من ١٠-١٥ سنة) بواقع (١٠.١٪ لشركة السيراميك، ونسبة ٢٥.٣٪ لشركة الاسمنت)، ونسبة ١٢.٥٪ لفئة (**من ١٥ -٢٠ سنة**) بواقع (٦.٠٪ لشركة السيراميك، ونسبة ٦.٥٪ لشركة الاسمنت).

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول(٥) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة

الفئة	شركة السيراميك		شركة الاسمنت		الاجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
مدراء	٢٩	١٣.٤	٣٦	١٦.٦	٦٥	٣٠.٠
• مدير شركة	٣	١.٤	٤	١.٨	٧	٣.٢
• مدير جودة	٤	١.٨	٤	١.٨	٨	٣.٧
• مدير بيئي	٣	١.٤	٤	١.٨	٧	٣.٢
• مدير انتاج	٣	١.٤	٤	١.٨	٧	٣.٢
• مدير نظم معلومات	٣	١.٤	٤	١.٨	٧	٣.٢
• مدير تخطيط	٣	١.٤	٤	١.٨	٧	٣.٢
• مدير تسويق و المبيعات	٣	١.٤	٤	١.٨	٧	٣.٢
• مدير شئون مالية	٤	١.٨	٤	١.٨	٨	٣.٧
• مدير شئون الادارية	٣	١.٤	٤	١.٨	٧	٣.٢
مشرفين اقسام	٧٤	٣٤.١	٧٨	٣٥.٩	١٥٢	٧٠.٠
المجموع	١٠٣	٤٧.٥	١١٤	٥٢.٥	٢١٧	١٠٠.٠

المصدر: من اعداد الباحث

يوضح الجدول السابق توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة، فنجد أن عينة الدراسة البالغ عددها(٢١٧) مفردة تم توزيعها بنسبة٣٠.٠٪ للمدراء بواقع (١٣.٤٪ لشركة السيراميك، ونسبة ١٦.٦٪ لشركة الاسمنت). ونسبة ٧٠.٠٪ لمشرفي الاقسام بواقع (٣٤.١٪ لشركة السيراميك، ونسبة ١٢.٤٪ لشركة الاسمنت)

نتائج الدراسة:

ثبات وصدق استمارة الاستبيان

يوضح مدى امكانية الاعتمادية على نتائج قائمة الاستقصاء، ومدى إمكانية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تعميم نتائجها على مجتمع الدراسة، واعتمد الباحث على طريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة الفا كرونباخ فى حساب ثبات الاستمارة، حيث ان الثبات يتعلق بمدى استقرار استجابات المبحوثين على أسئلة استمارة الاستبيان واحدة بعد الأخرى، كما ان الأداة تعتبر صادقة إن كانت تقيس ما وضعت لقياسه، ولقد بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٩٥٠) وهى درجات مرتفعة وانعكس ذلك على المصداقية اتي بلغت قيمها (٠.٩٧٥) ومن خلال هذه النتائج اتضح أن القائمة تتسم بالصدق والثبات، وبالتالي فإنها تعتبر صالحة لجمع البيانات بما يحقق دقة البيانات الأولية المطلوبة. والجدول التالي يوضح قيم معاملات الثبات والصدق لكل مجموعة .

جدول (٦) يوضح قيم معامل الثبات والصدق

القسم	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
الأهداف البيئية	٤	٠.٦٦٧	٠.٨١٧
الأداء البيئي	٦	٠.٨٧٢	٠.٩٣٤
مكافحة التلوث	٨	٠.٨٩٢	٠.٩٤٤
تخفيض النفايات البيئية	٦	٠.٦٨٤	٠.٨٢٧
الاجمالي	٢٤	٠.٩٥٠	٠.٩٧٥

المصدر :اعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التحليل الوصفي

جدول (٧) دلالة الفروق بين شركات السيراميك وشركات الاسمنت
في مدى تطبيقهما للأهداف البيئية(ن=٢١٧)

الاهداف	شركة السيراميك ن=١٠٣			شركة الاسمنت ن=١١٤			قيمة ت
	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	
تسعى الشركة لتطوير أهدافها للأستثمار الامثل للموارد الطبيعية والطاقة.	٣,٩٧	٠,٩٣	٧٩,٤	٤,٦٢	٠,٦٠	٩٢,٤	٦,١٧
تسعى الشركة لتطوير عملياتها لتخفيض التلوث البيني	٤,١٣	١,٠١	٨٢,٦	٤,٦١	٠,٤٩	٩٢,٢	٤,٥٢
تهدف الشركة الى بناء صورة خضراء للشركة	٤,١٣	١,٠١	٨٢,٦	٤,٦٨	٠,٤٧	٩٣,٦	٥,٠٦
تسعى الشركة الى تحسين قدرتها التنافسية في تحقيق الجودة البيئة وبيئة خضراء).	٤,٢٨	١,٠٥	٨٥,٦	٤,٦٣	٠,٤٨	٩٢,٦	٣,٠٩
المتوسط العام	٤,١٣	٠٠,٩٦	٨٢,٦	٤,٦٣	٠,٣٢	٩٢,٦	٥,١٤

المصدر :اعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

قيمة"ت" عند مستوى دلالة ٠.٠٥: ١.٩٦ قيمة "ت" عند مستوى دلالة ٠.٠١: ٢.٥٧

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً في مدى ادراك العاملين بشركات السيراميك والاسمنت لتطبيق الأهداف البيئية حيث تراوحت قيم "ت" بين (٣.٠٩، و٦.١٧) فالعاملين بشركات السراميك يرون ان الاهداف مطبقة بينما العاملين بشركات الاسمنت يرونها مطيقة بشدة ومفعلة ويؤكد ذلك قيمة المتوسط العام الذي بلغ لشركات السيراميك (٤.١٣) باهممية نسبية (٨٢.٦) وبلغ لشركات الاسمنت (٤.٦٣) مع اهمية نسبية (٩٢.٦).

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول (٨) دلالة الفروق بين شركات السيراميك وشركات الاسمنت

في مدى تطبيقهما لمؤثرات الأداء البيئية(ن=٢١٧)

مؤثرات الأداء البيئية	شركة السيراميك ن=١٠٣			شركة الاسمنت ن=١١٤			قيمة ت
	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	
يجري باستمرار حساب صافي المساهمة البيئية للشركة.	٤,١٢	١,٠١	٨٢,٤	٤,٦٠	٠,٤٩	٩٢,٠	٤,٣٨
يجريتطوير دراسة عوامل الخطورة التي تسبب العطلات والاصابات لدى العاملين.	٣,٩٧	٠,٩٣	٧٩,٤	٤,٥٦	٠,٧٨	٩١,٢	٥,٠١
تجري مراقبة الشكاوي البيئية للعاملين والعملاء باستمرار	٣,٨٢	٠,٩٩	٧٦,٤	٤,٣٢	١,١٥	٨٦,٤	٣,٣٩
تعاون الشركة مع مجموعات الضبط البيني للحصول على بينة جيدة.	٤,٢٨	١,٠٥	٨٥,٦	٤,٦٥	٠,٥٩	٩٣,٠	٣,١٢
تطبق الشركة باستمرار المراقبة والتحكم بمستوى الانبعاثات الملوثة للهواء نتيجة النشاط الاقتصادي للشركة.	٣,٩٧	٠,٩٣	٧٩,٤	٤,٥١	٠,٥٠	٩٠,٢	٥,٢١
تطبق الشركة باستمرار التشريعات البيئية الصادرة لتحقيق الالتزام البيئي.	٣,٩٧	٠,٩٣	٧٩,٤	٤,٤٣	٠,٤٩	٨٨,٦	٤,٤٥
المتوسط العام	٤,٠٢	٠,٩٢	٨٠,٤	٤,٥١	٠,٥٥	٩٠,٢	٤,٦٨

المصدر :اعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

قيمة"ت" عند مستوى دلالة ٠.٠٥: ١.٩٦ قيمة "ت" عند مستوى دلالة ٠.٠١: ٢.٥٧

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً في مدى ادراك العاملين بشركات السيراميك والاسمنت لتطبيق مؤثرات الأداء البيئية حيث تراوحت قيم "ت" بين (٣.١٢، و٥.٢١) عند مستوى دلالة ٠.٠١، فالعاملين بشركات السراميك يرون ان مؤثرات الأداء البيئية مطبقة بينما العاملين بشركات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الاسمنت يرونها مطيقة بشدة ومفعلة ويؤكد ذلك قيمة المتوسط العام الذي بلغ لشركات السيراميك (٤.٠٢) باهممية نسبية (٨٠.٤) وبلغ لشركات الاسمنت (٤.٥١) مع اهمية تسبية (٩٠.٢) وان الاهمية النسبية للعبارات الدالة على توافر مؤثرات الأداء البيئية تتراوح بين (٧٦.٤٪ و ٨٥.٦٪) لشركات السيراميك بينما بلغت لشركات الاسمنت (٨٦.٤٪ و ٩٣.٠٪).

جدول (٩) دلالة الفروق بين شركات السيراميك وشركات الاسمنت في مدى مكافحتهما للتلوث (ن=٢١٧)

طرق المكافحة	شركة السيراميك ن=١٠٣			شركة الاسمنت ن=١١٤			قيمة ت
	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	
يجري باستمرار المراقبة والتحكم بمستوى الانبعاثات الملوثة للهواء نتيجة النشاط الاقتصادي للشركة	٣,٨٢	٠,٨٣	٧٦,٤	٤,٣٥	٠,٤٨	٨٧,٠	٥,٧٦
يجري تتبع مستوى تلوث في المحيط المصنع ومقارنته بالمسموح به قانونيا.	٣,٩٧	٠,٩٣	٧٩,٤	٤,٥١	٠,٥٠	٩٠,٢	٥,٢١
يجري باستمرار المراقبة والتحكم بمستوى التلوث في المياة في محيط المصنع ومقارنته بالمسموح به قانونيا.	٤,١٣	١,٠١	٨٢,٦	٤,٥٤	٠,٦١	٩٠,٨	٣,٦٥
يتم باستمرار مراقبة وضبط مستويات الضوضاء في موقع العمل.	٣,٨٢	٠,٩٩	٧٦,٤	٤,٠٨	١,٠٩	٨١,٦	١,٨٦
يجريتتبع مستوى تلوث التربة في المحيط المصنع ومقارنته بالمسموح به قانونيا.	٣,٨٢	٠,٨٣	٧٦,٤	٤,١٥	٠,٨١	٨٣,٠	٢,٩٩
تجري حسابات اجمالي الوقود المستخدم باستمرار.	٤,١٢	١,٠١	٨٢,٤	٤,٦٧	٠,٤٧	٩٣,٤	٤,٩٧
يجري مراقبة وضبط كميات المخلفات الخطرة التي تتولد أثناء الانتاج باستمرار.	٣,٩٧	٠,٩٣	٧٩,٤	٤,٦١	٠,٤٩	٩٢,٢	٦,١٦
هناك نظام للتعامل مع النفايات الصلبة الخطرة والمياة العادمة باستمرار.	٤,٢٨	١,٠٥	٨٢,٦	٤,٧٣	٠,٥٧	٩٤,٦	٣,٨٣
المتوسط العام	٣,٩٩	٠,٩٠	٧٩,٨	٤,٤٥	٠,٤٨	٨٩,٠	٤,٦٥

المصدر :اعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

قيمة"ت" عند مستوى دلالة ٠.٠٥: ١.٩٦ قيمة "ت" عند مستوى دلالة ٠.٠١: ٢.٥٧

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً بين شركات السيراميك وشركات الاسمنت في مدى مكافحتهما للتلوث حيث تراوحت قيم "ت" بين (٢.٩٩، و٦.١٦) عند مستوى دلالة٠.٠٥ و٠.٠١، فالعاملين بشركات السراميك يرون ان الشركة تسعى الى مكافحة التلوث بينما العاملين بشركات الاسمنت يرون ان الشركة تطبق طرقمكافحة التلوث بشدة ويؤكد ذلك قيمة المتوسط العام الذي بلغ لشركات السيراميك (٣.٩٩) باهمية نسبية (٧٩.٨٪) وبلغ لشركات الاسمنت (٤.٤٥) مع اهمية نسبية (٨٩.٠٪) وان الاهمية النسبية للعبارات الدالة على تطبيق طرق مكافحة التلوث تتراوح بين (٧٦.٤٪ و ٨٢.٦٪) لشركات السيراميك بينما بلغت لشركات الاسمنت (٨١.٦٪ و ٩٤.٦٪).

جدول (١٠) دلالة الفروق بين شركات السيراميك وشركات الاسمنت في مدى تخفيض النفايات البيئية (ن=٢١٧)

	شركة السيراميك ن=١٠٣			شركة الاسمنت ن=١١٤			قيمة ت
	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	
إعادة تصميم المنتج وتهدف الى إزالة أي مشاكل بيئية محتملة.	٤,١٣	١,٠٠	٨٢,٦	٤,٣٢	٠,٧١	٨٦,٤	١,٥٨
إعادة تصميم العمليات وتهدف الى إزالة أي مشاكل بيئية محتملة.	٤,١٢	١,٠١	٨٢,٤	٤,٥٧	٠,٧٣	٩١,٤	٣,٦٨
استبددال المادة المسببة للمشكلات البيئية بأخرى غير مسببة.	٣,٩٤	٠,٩٢	٧٨,٨	٤,٤٦	٠,٦٤	٨٩,٢	٤,٧٥
ايجاد سوق للتعامل مع المنتجات المعيبة أو التالفة وذلك عن طريق التعامل معها كمدخلات خام لمنتجات أخرى.	٣,٧٨	٠,٨٠	٧٥,٦	٤,١٩	٠,٥٦	٨٢,٨	٤,٢٨
تعمل الشركة على عزل المواد التالفة مباشرة.	٣,٩٧	١,٠٨	٧٩,٤	٤,٣٦	٠,٨٥	٨٧,٢	٢,٩٠
تعمل الشركة على تخفيض وقت الانتظار.	٣,٩٧	٠,٩٣	٧٩,٤	٤,٥٤	٠,٦١	٩٠,٨	٥,٢٩
المتوسط العام	٣,٩٨	٠,٨٦	٧٩,٦	٤,٤١	٠,٤٨	٨٨,٢٠	٤,٣٨

المصدر :اعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

قيمة"ت" عند مستوى دلالة ٠.٠٥: ١.٩٦ قيمة "ت" عند مستوى دلالة ٠.٠١: ٢.٥٧

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً بين شركات السيراميك وشركات الاسمنت في مدى تخفيض النفايات البيئية حيث تراوحت قيم "ت" بين (٢.٩٠، و٥.٢٩) عند مستوى دلالة ٠.٠١، فالعاملين بشركات السراميك يرون ان الشركة تسعى الى تخفيض النفايات البيئية بينما العاملين بشركات الاسمنت يرون ان الشركة تطبق طرق تخفيض النفايات البيئية بشدة ويؤكد ذلك قيمة المتوسط العام الذي بلغ لشركات السيراميك (٣.٩٨) باهممية نسبية (٧٩.٦٪) وبلغ لشركات الاسمنت (٤.٤١) مع اهمية نسبية (٨٨.٢٪) وان الاهمية النسبية للعبارات الدالة على تطبيق طرق تخفيض النفايات البيئية تتراوح بين (٧٥.٦٪ و ٨٢.٦٪) لشركات السيراميك بينما بلغت لشركات الاسمنت (٨٢.٨٪ و ٩١.٤٪).

اختبار فروض الدراسة

التحقق من صحة فرض الدراسة الأول لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين العاملين بصناعة الاسمنت وصناعة السراميك في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي.

للتحقق من صحة فرض البحث تم استخدام اختبار ت للمجموعات المستقلة independent samples t test

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول (١١) دلالة الفروق بين العاملين بصناعة الاسمنت وصناعة السراميك في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي.

	شركات الاسمنت ن=١١٤		شركات السيراميك ن=١٠٣		قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
الأهداف البيئية	٤,٦٣	٠,٣٢	٤,١٣	٠,٩٦	٥,١٣٧	٠,٠١	دالة
الأداء البيني	٤,٥١	٠,٥٥	٤,٠٢	٠,٩٢	٤,٧٩١	٠,٠١	دالة
مكافحة التلوث	٤,٤٥	٠,٤٨	٣,٩٩	٠,٩٠	٤,٧٨٥	٠,٠١	دالة
تخفيض النفايات البيئية	٤,٤١	٠,٤٨	٣,٩٩	٠,٨٦	٤,٥٠٣	٠,٠١	دالة

المصدر :اعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

قيمة"ت" عند مستوى دلالة ٠.٠٥: ١.٩٦ قيمة "ت" عند مستوى دلالة ٠.٠١: ٢.٥٧

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين العاملين في مجالي صناعة الاسمنت وصناعة السراميك في(الأهداف البيئية – الأداء البيئي – مكافحة التلوث– تخفيض النفايات البيئية)، حيث بلغت قيمة ت على الترتيب (٥.١٣٧،، ٤.٧٩١، ٤.٧٨٥، ٤.٥٠٣) عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥، وذلك يدل على ان شركات الاسمنت اكثر التزاما من شركات السراميك في تطبيق نظم الادارة البيئية لتحسين الاداء البيئي.

القرار: تم رفض فرض الدراسة القائل لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين العاملين بصناعة الاسمنت وصناعة السراميك في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي. **وقبول الفرض البديل القائل** توجد فروق ذات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

دلالة احصائية بين العاملين بصناعة الاسمنث وصناعة السراميك في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي.

التحقق من صحة فرض الدراسة الثاني لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لمستوى التعليم – وسنوات الخبرة.

للتحقق من صحة فرض البحث تم استخدام تحليل التباين الآحادي ANOVA والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (١٢) دلالة الفروق في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لمستوى التعليم

البيان	مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأهداف البيئية	بين المجموعات	٣,٢٢٩	٢	١,٦١٥	٢,٩٩٦	٠,٠٥٢ غير دالة
	داخل المجموعات	١١٥,٣٤٢	٢١٤	٠,٥٣٩		
	المجموع	١١٨,٥٧١	٢١٦			
الأداء البيئي	بين المجموعات	٧,٣٠٦	٢	٣,٦٥٣	٦,١٦٣	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٢٦,٨٤٥	٢١٤	٠,٥٩٣		
	المجموع	١٣٤,١٥١	٢١٦			
مكافحة التلوث	بين المجموعات	٦,٦٦١	٢	٣,٣٣٠	٦,٢٣٩	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	١١٤,٢٢١	٢١٤	٠,٥٣٤		
	المجموع	١٢٠,٨٨١	٢١٦			
تخفيض النفايات البيئية	بين المجموعات	٥,٢٧٩	٢	٢,٦٣٩	٥,٣٧١	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٠٥,١٦٧	٢١٤	٠,٤٩١		
	المجموع	١١٠,٤٤٦	٢١٦			

المصدر: من مخرجات البرنامج طبقاً لتحليل آراء عينة الدراسة بقائمة الاستقصاء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

يتضح من بيانات الجدول السابق (١٢) وجود فرق دال احصائياً في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لمستوى التعليم (الأداء البيئي – مكافحة االتلوث – تخفيض النفايات البيئية)،حيث تراوحت قيمة "ف" بين (٥.٣٧١،٦.٢٣٩) عند مستوى دلالة ٠.٠١. ولمعرفة مجموعة سبب الاختلاف تم استخدام اختبار توكي في حين لا يوجد فرق في الاهداف البيئية طبقاً لمستوى التعليم حيث بلغت قيمة ف ٢.٩٩٦.

جدول (١٣) المقارنات الثنائية باستخد ام اختبار توكي

البيان		فرق المتوسطات		
		بكالوريوس	ماجستير	دكتوراة
الأداء البيئي	بكالوريوس	-		
	ماجستير	٠,١٧٥-	-	
	دكتوراة	٠,٥٢٢-*	٠,٣٤٦-	-
مكافحة التلوث	بكالوريوس			
	ماجستير	٠,١٨٢-		
	دكتوراة	٠,٤٩٥-*	٠,٣١٢-	
تخفيض النفايات البيئية	بكالوريوس			
	ماجستير	٠.١٧٧-		
	دكتوراة	٠.٤٣٦-*	٠,٢٥٩-	

المصدر: من مخرجات البرنامج طبقاً لتحليل آراء عينة الدراسة بقائمة الاستقصاء

يتضح من بيانات الجدول السابق (١٣) وجود فرق دال إحصائياً بين ادراك الحاصلين على الماجستير وادراك الحاصلين على الدكتوراة في (الأداء البيئي – مكافحة التلوث – تخفيض النفايات البيئية) عند مستوى دلالة ٠.٠١. فالحاصلين على الدكتوراة اكثر ادراك.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

عدم وجود فرق دال إحصائياً بين ادراك الحاصلين على الماجستير وادراك كلا من الحاصلين على البكالوريوس والدكتوراة في (الأداء البيئي – مكافحة التلوث – تخفيض النفايات البيئية)

القرار: تم رفض فرض الدراسة القائل لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لمستوى التعليم **وقبول الفرض البديل القائل** توجد فروق ذات دلالة احصائية في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لمستوى التعليم

جدول (١٤) دلالة الفروق في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لسنوات الخبرة

البيان	مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأهداف البيئية	بين المجموعات	٨,٦٧٠	٣	٢,٨٩٠	٥,٦٠١	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٠٩,٩٠١	٢١٣	٠,٥١٦		
	المجموع	١١٨,٥٧١	٢١٦			
الأداء البيئي	بين المجموعات	٩,٥٥٥	٣	٣,١٨٥	٥,٤٤٦	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٢٤,٥٩٥	٢١٣	٠,٥٨٥		
	المجموع	١٣٤,١٥١	٢١٦			
مكافحة التلوث	بين المجموعات	٨,٨١٠	٣	٢,٩٣٧	٥,٥٨١	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	١١٢,٠٧١	٢١٣	٠,٥٢٦		
	المجموع	١٢٠,٨٨١	٢١٦			
تخفيض النفايات البيئية	بين المجموعات	٨,٣٤٢	٣	٢,٧٨١	٥,٨٠١	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٠٢,١٠٤	٢١٣	٠,٤٧٩		
	المجموع	١١٠,٤٤٦	٢١٦			

المصدر: من مخرجات البرنامج طبقاً لتحليل آراء عينة الدراسة بقائمة الاستقصاء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

يتضح من بيانات الجدول السابق (١٤) وجود فرق دال احصائياً في في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لسنوات الخبرة (الأهداف– الأداء البيئي – مكافحة االتلوث – تخفيض النفايات البيئية)،حيث تراوحت قيمة "ف" بين (٥.٤٤٦، و٥.٨٠١) عند مستوى دلالة ٠.٠١. ولمعرفة مجموعة سبب الاختلاف تم استخدام اختبار توكي

جدول (١٥) المقارنات الثنائية باستخد ام اختبار توكي

البيان		فرق المتوسطات			
		أقل من ٥ سنوات	من٥–١٠ سنوات	من١٠–١٥ سنة	من ١٥ – ٢٠ سنة
الأهداف البيئية	أقل من ٥ سنوات	-			
	من٥–١٠ سنوات	-٠,٣٩٩*	-		
	من١٠–١٥ سنة	-٠,٣٤٠*	٠,٠٤٩		
	من ١٥ –٢٠ سنة	٠,١٣٥	٠,٥٢٥*	٠,٤٧٥*	
الأداء البيني	أقل من ٥ سنوات	-			
	من٥–١٠ سنوات	-٠,٤٠٦*			
	من١٠–١٥ سنة	-٠,٣٩٦*	٠,٠٠٩		
	من ١٥ –٢٠ سنة	٠,٠٧٢٠	٠,٤٧٧*	٠,٤٦٨*	
مكافحة التلوث	أقل من ٥ سنوات				
	من٥–١٠ سنوات	-٠,٤١٩*			
	من١٠–١٥ سنة	-٠,٣٨٢*	٠,٠٣٧		
	من ١٥ –٢٠ سنة	٠,٠٣١	٠,٤٥١*	٠,٤١٤*	
تخفيض النفايات البيئية	أقل من ٥ سنوات				
	من٥–١٠ سنوات	-٠.٤٥٧*			
	من١٠–١٥ سنة	-٠.٣٧٨*	٠,٠٧٨		
	من ١٥ –٢٠ سنة	٠.٠٦١	٠,٣٩٥*	٠,٣١٦*	

المصدر: من مخرجات البرنامج طبقاً لتحليل آراء عينة الدراسة بقائمة الاستقصاء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

يتضح من بيانات **الجدول (١٥)** وجود فرق دال إحصائياً بين ادراك فئة أقل من ٥ سنوات وادراك كلا من فئة (من٥-١٠ سنوات) وفئة (من١٠-١٥ سنة)عند مستوى دلالة ٠.٠٠١. فالفئات الاكثر سنوات خبرة اكثر ادراك وجود فرق دال إحصائياً بين ادراك فئة ن ١٥ -٢٠ سنة وادراك كلا من فئة (من٥-١٠ سنوات) وفئة (من١٠-١٥ سنة)عند مستوى دلالة ٠.٠٠١. فالفئات الاكثر سنوات خبرة اكثر ادراك

القرار: تم رفض فرض الدراسة القائل لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لسنوات الخبرة وقبول الفرض البديل القائل توجد فروق ذات دلالة احصائية في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لسنوات الخبرة

التحقق من صحة فرض الدراسة الثالث لا يوجد اثر ذات دلالة معنوية لتطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بما يلي:

١-حساب معامل الإرتباط البسيط (Coefficient Correlation Pearson's) بين متغير نظم االادارة البيئية (الأهداف البيئية- الأداء البيئي) ومتغير تحسين الاداء البيئي المتمثل في (مكافحة التلوث- تخفيض النفايات البيئية)

٢-تحليل الإنحدار المتعدد التدريجي (Multiple Regression Analysis stepwise) لمعرفة درجة تأثير نظم االادارة البيئية (الأهداف البيئية- الأداء البيئي) على متغير تحسين الاداء البيئي المتمثل في (مكافحة التلوث- تخفيض النفايات البيئية)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول (١٦) متغيرات البحث

	المتغير	نوع المتغير
تحسين الاداء البيئي	مكافحة التلوث	تابع
	تخفيض النفايات البيئية	تابع
نظم الادارة البيئية	الأهداف البيئية	مستقل
	الأداء البيئي	مستقل

المصدر: من مخرجات البرنامج طبقاً لتحليل آراء عينة الدراسة بقائمة الاستقصاء

١. حساب معامل الإرتباط البسيط بين متغير القيادة السامة ومتغير الثقة التنظيمية

جدول (١٧) قيمة معامل الإرتباط بين القيادة السامة والثقة التنظيمية

	مكافحة التلوث	تخفيض النفايات البيئية
الأهداف البيئية	**٠.٩٥٩	**٠.٩٤٧
الأداء البيئي	**٠.٩٨٩	**٠.٩٠٣

المصدر :اعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء طبقاً لاراء عينة البحث **ك دالة عند ٠,٠١

يتضح من بيانات الجدول(١٧) السابق وجود علاقة إرتباط دالة إحصائياً بين متغير نظم الادارة البيئية المتمثل في (الأهداف البيئية- الأداء البيئي) ومتغير تحسين الاداء البيئي المتمثل في (مكافحة التلوث- تخفيض النفايات البيئية)، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠.٩٠٣، ٠.٩٨٩) عند مستوى دلالة ٠.٠٠١

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١. تحليل الإنحدار المتعدد التدريجي لنظم االادارة البيئية على متغير تحسين الاداء البيئي:

جدول (١٨): نتائج الإنحدار المتعدد التدريجي

المتغير االتابع	المتغير المستقل	β معامل الانحدار	دلالة اختبار ت (t test)	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	دلالة اختبار ف (F test)
مكافحة التلوث	الأهداف البيئية	٠,٢٤٤	٠,٠١	٠,٩٩٢	٠,٩٨٤	٠,٠١
	الأداء البيئي	٠,٧٢٢	٠,٠١			
تخفيض النفايات البيئية	الأهداف البيئية	٠,٨٧٨	٠,٠١	٠,٩٤٨	٠,٨٩٨	٠,٠١
تحسين الاداء البيئي	الأهداف البيئية	١,٢٠٨	٠,٠١	٠,٩٧٩	٠,٩٥٨	٠,٠١
	الأداء البيئي	٠,٦٤١	٠,٠١			

المصدر :اعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات قائمة الاتقصاء

يتضح من نتائج الجدول السابق رقم (١٨) وجود تأثير معنوي لمتغير نظم االادارة البيئية المتمثل في (الأهداف البيئية- الأداء البيئي) على المتغير التابع تحسين الاداء البيئي المتمثل في مكافحة التلوث، حيث ثبت معنوية معامل الإرتباط والإنحدار للمتغيرات المستقلة عند مستوى ٠.٠١، وان الأهداف البيئية- الأداء البيئي) يؤثران بنسبة ٩٨.٣٪ على المتغير التابع (مكافحة التلوث).

وجود تأثير معنوي لمتغير نظم االادارة البيئية المتمثل في (الأهداف البيئية) على المتغير التابع تحسين الاداء البيئي المتمثل في تخفيض النفايات البيئية، حيث ثبت معنوية معامل الإرتباط والإنحدار للمتغير المستقل عند مستوى ٠.٠١، واتضح أن التحليل بطريقة الإنحدار المتعدد التدريجي استبعد الأداء البيئي وابقى على (الأهداف البيئية) وذلك لقوة هذا المتغير ولضعف (الأداء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

البيئي) في وجود الاهداف البيئية ، حيث ان (الأهداف البيئية) تؤثر بنسبة ٨٩.٧٪ على المتغير التابع (تخفيض النفايات البيئية).

وجود تأثير معنوي لمتغير نظم االادارة البيئية المتمثل في (الأهداف البيئية- الأداء البيئي) على المتغير التابع تحسين الاداء البيئي، حيث ثبت معنوية معامل الإرتباط والإنحدار للمتغيرات المستقلة عند مستوى ٠.٠١، وان الأهداف البيئية- الأداء البيئي) يؤثران بنسبة ٩٥.٨٪ على المتغير التابع (تحسين الاداء البيئي).

القرار: رفض فرض الدراسة القائل:_لا يوجد اثر ذات دلالة معنوية لتطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي **وقبول الفرض البديل القائل** يوجد اثر ذات دلالة معنوية لتطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

النتائج

تم التوصل إلى مجموعة من النتائج بعد الدراسة النظرية والتحليل للدراسة التطبيقية نوردها فيما يلي:

١. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين العاملين بصناعة الاسمنت وصناعة السراميك في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي طبقاً لمستوى التعليم وسنوات الخبرة.

٣. يوجد اثر ذات دلالة معنوية لتطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي.

٤. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي، حيث تؤثر الأهداف البيئية والأداء البيئي بنسبة ٩٨.٤٪ على مكافحة التلوث وبنسبة ٩٥.٨٪ على تحسين الاداء البيئي، وكما ان الأهداف البيئية تؤثر بنسبة ٨٩.٨٪ على تخفيض النفايات البيئية.

٥. التدهور البيئي هو نتيجة للتطور الصناعي والتكنولوجي وبازدياد هذا التطور تزيد الأضرار والمخاطر المحدقة بالبيئة، لكن دمج الإدارة البيئية في إستراتيجية المنشأة يحد من هذا التدهور.

٦. التطبيق الناجح للإدارة البيئية في المؤسسة يحتاج إلى دعم واهتمام الإدارة العليا والتزامها بتوفير جهود بشرية كافية والموارد المالية اللازم.

٧. نظام الإدارة البيئية ISO ١٤٠٠١ مساهم رئيسي في تحقيق أهداف المؤسسة وتطلعات تحسين الاداء البيئي.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التوصيات

١-زيادة تحفيز الدولة للمؤسسات التي تدمج البعد البيئي في استراتيجيتها بهدف إرساء اثر تطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي.

٢-العمل على رفع ثقافة العمال البيئية لاستفادة من مبادرتهم الهادفة لتحقيق تطبيق نظم الادارة البيئية .

٣-وضع برنامج من طرف الدولة لمراقبة عمل المؤسسات الاقتصادية من الناحية البيئية.

٤-العمل على التشجيع الفعال للإبتكارات البيئية بالمؤسسة.

٥-أثر المؤسسات غير الربحية لتطبيق نظم الادارة البيئية على تحسين الاداء البيئي.

٦-المحافظة على التطبيق الجيد لنظام الادارة البيئية من خلال المراجعة الدورية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المراجع

١- جهاز شئون البيئة المصري٢٠٠٧

٢- الدليل الإرشادى لتقييم التأثير البيئى الصادر عن جهاز شئون البيئة فى يناير ٢٠٠٩

٣-تقرير حالة البيئة في مصر ٢٠١٧

٤- دليل التفتيش البيئي لصناعة السيراميك.

٥-عمرو حسين عبدالبر، "دور المحاسب الإدارى فى قياس وتحليل التكاليف البيئية"، المجلة العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة طر، العدد العاشر، ١٩٩٩م.

٦-عبدالهادى احمد عثمان القط، قياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي مع التطبيق علي صناعة الحديد والصلب، رسالة دكتوراه، كلية التجارة جامعة الأزهر، ١٩٨٩.

٧-سلوى شعراوي جمعه، صنع السياسات البيئية في مصر، القاهرة، مركز البحوث الاجتماعية بالجامعة الأمريكية ١٩٩٧ .

٧-Christopher H. Stinson, Environmental Accounting for Environment, Health and Safety Costs, University of Texas, Austin, Jan ١٩٩٧, P. ١٨.

٨- Environmental ،Egyptian Environmental Affairs Agency Action of Egypt ٢٠٠٢.

٩-ISO ١٤٠٠١: ٢٠٠٤, Systèmes de mxnagement environnemental, p ١١-٢٠.

١٠-ISO١٤٠٠١:٢٠٠٤, Environmental Management System Manuax, HANESxxIE, INC, P ١١٤.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner