Zagazig J. Agric. Res., Vol. 44 No. (2) 2017 781-800

Agricultural Economics and Rural Sociology
and Agricultural Extension Research

http:/www.journals.zu.edu.eg/journalDisplay.aspx?Journalld=1&queryType=Master

تحليل اجتماعي بيئي لاستخدام بعض الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية في ريف وحضر محافظة الشرقية

أحمد شكري عبد الجواد[1]*- أيمن أحمد عكرش[1] - إبراهيم عبد الرحيم خليفة[2] - حازم محمد أبويحيى محمد سليم[1]

1- تخصص الاجتماع الريفي – قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

2- قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي - كلية الزراعة جامعة الأزهر بأسيوط – مصر

Received: 29/01/2017 ; Accepted: 01/03/2017

الملخص: استهدف البحث التعرف على مستوى معرفة، وتطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية وكذلك الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق لها، التعرف على علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بمستوى معرفة، وتطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال منها وكذلك الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق لها، اختبار معنوية الفروق بين متوسطي منطقتي الدراسة الحضرية والريفية فيما يتعلق بمستوي معرفة، وتطبيق أساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات، تحديد الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة مجتمعه في تفسير التباين الكلى لدرجة كل من معرفه، وتطبيق أساليب إدارة المخلفات الصناعية، التعرف على الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة وأولوياتها، التعرف على المشكلات التي تؤدي إلى قلة استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية، ومقترحات التغلب عليها من وجهه نظر المبحوثين، وأجريت الدراسة الميدانية فى مدينه العاشر من رمضان لتمثل المنطقة الحضرية التي بها منشات صناعية بالمحافظة، كما تم اختيار اقرب القرى التي بها منشات صناعية لهذه المدينة فكانت منطقة صناعية تابعة لقرية العدلية بمركز بلبيس حيث أنها منطقة صناعية معتمدة من المحافظة وتحتوى على أكبر عدد من المنشات الصناعية، وجملة عدد المنشات الصناعية بهاتين المنطقتين 1111 منشأة (956) منشأة بمدينه العاشر من رمضان تم حسابها من جهاز العاشر من رمضان عام 2016، 165 منشأه بريف العدلية مركز بلبيس تم حسابها من جمعية مستثمري المنطقة)، تم سحب عينة منها بنسبه 10% من كل منطقة فبلغت جمله العينة (111) منشأة منها (95) منشأة بالعاشر، (16) منشاة بريف بلبيس، ولقد تم جمع البيانات اللازمة لإجراء الدراسة من خلال استمارة استبيان جمعت لتحقيق أهداف الدراسة بالمقابلة الشخصية مع مديري هذه المنشآت، وتم اختيار هذه المنشات بطريقة المعاينة المنتظمة بطول فئة 10 منشآت في كل منها، ولقد تم جمع البيانات خلال الفترة من بداية شهر يناير حتى نهاية شهر مارس عام 2016، وتم تحليلها بواسطة التكرار، النسب المئوية، المتوسط المرجح، الدرجات المعيارية، الدرجات التائية، اختبار مان ويتني، معامل ارتباط بيرسون، وأسلوب التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد التدريجي الصاعد. وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: تبين أن مستوي معرفة مديري المنشآت الصناعية المبحوثة لكل مجال مرتفعة: المخلفات الصلبة العادية والخطرة، تلوث الهواء، الصحة والسلامة المهنية، الكيماويات، الصرف الصحي والصناعي، ومجال البيانات العامة للمنشاة بنسب (50.4%)، (52.2%)، (82.8%)، (47.7%)، (63.9%)، (80.1%) علي التوالي، كما تبين أن درجة تطبيق مديري المنشآت الصناعية المبحوثة كانت مرتفعة بالنسبة لكل من مجال الصحة والسلامه المهنية، ومجال البيانات العامة للمنشاة بنسب (64.8%)، (45.9 %)على التولي، ومتوسطة لكل من مجال تلوث الهواء، ومجال الصرف الصحي والصناعي بنسب (37.8%)، (38.8%) على التوالي، ومنخفضة لمجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة، ومجال الكيماويات بنسب (45.9%)، (51.4%) على التوالي. واتضح أن هناك فروقا معنوية عند مستوية معنوية 0.01 بين متوسطي المنطقة الحضرية والمنطقة الريفية فيما يتعلق بكل من: الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق، وكل مجال من مجالات المعرفة، والتطبيق، تبين أن هناك ثلاثة متغيرات مستقلة (هي: المشاركة الاجتماعية في الأنشطة البيئية، الحالة التعليمية، مساحة المنشأة) أسهمت إسهاما معنويا في تفسير 51% من التباين الكلي في مستوى معرفة المبحوثين، اتضح أن هناك ثلاثة متغيرات مستقلة (هى: الدرجة الكلية للمعرفة، مساحة المنشأة، الحالة التعليمية) أسهمت مجتمعة إسهاما معنويا في تفسير 71.6% من التباين الكلي في درجة تنفيذ المبحوثين، تبين أن سبب الممارسات الصحيحة مكلفه احتل المرتبة الأولى من بين الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة في مدينة العاشر وإجمالي العينة، بينما في قرية العدلية كان سهوله القيام بهذه الممارسات الخاطئة عن غيرها احتل المرتبة الأولى، جاءت مشكلة زيادة تكلفة معدات الحفاظ على البيئة وقلة الموارد المالية لشرائها في المرتبة الأولى من المشكلات التي تؤدي إلى قله استخدام الأساليب الحديثة من وجهه نظر المبحوثين.

الكلمات الاسترشادية: التحليل الاجتماعي البيئي، إدارة المخلفات الصناعية، محافظة الشرقية.

* **Corresponding author: Tel. :** +201112261228
E-mail address: ahmedshokry1971@yahoo.com

المقدمة والمشكلة البحثية

تمثل البيئة بمفهومها العام جميع عناصر الحياة التي تحيط بالإنسان وتعد مكوناتها وعناصرها الطبيعية خيرات ونعم سخرها الله سبحانه وتعالى للإنسان، كما حثه على تطويرها والحفاظ عليها بما يعود عليه وعلى المجتمع كله بالنفع والفائدة. ومن ثم يعتبر الإنسان أهم عناصر البيئة، حيث ينتج عن تفاعله معها تغيرات بيئية بعضها إيجابي والآخر سلبي، الأمر الذي يؤدى إلى تعدد وتنوع القضايا والتغيرات البيئية وإن اختلفت أولوياتها بين دول العالم المختلفة (رزق، 1987).

وقد شهد العصر الحديث تزايداً مطرداً في حاجات الإنسان ومتطلباته وفى محاولته لإشباع هذه الحاجات فكان أنانياً في تعامله مع البيئة لتلبية هذه الحاجات، فلم يراعى أن للأجيال القادمة حق في العيش عليها والتنعم بها مثله، فاستخدمها أسوأ استخدام واستنزف مواردها بالإفراط في القيام بالممارسات الخاطئة واستخدام الكيماويات، وتلوث الهواء، وحرق المخلفات وتلويث مجارى الأنهار إلى غير ذلك من صور الاستنزاف والإهدار البيئي. وإذا كان التوسع في استخدام التكنولوجيا قد أسهم بالفعل في زيادة الإنتاج ورفاهية الإنسان ورفع مستوى معيشته خاصة في الدول المتقدمة، إلا أن ثمن ذلك كان باهظاً، حيث كثرت الأمراض وزادت معدلات الفقر والاعتلال، وكثرت الظواهر الطبيعية غير المواتية لأجيال البشر من أمطار حمضية وبراكين وارتفاع شديد في درجات الحرارة، وغيرها مما يهدد استمرار الحياة على كوكب الأرض، وعلى هذا أصبحت قضية حماية البيئة والحفاظ عليها من التلوث واجب قومي يجب أن تتضافر من أجله الجهود الحكومية والأهلية، وذلك بدءاً من وضع التشريعات التي تحرم الاعتداء على البيئة وتسبب تلوثها، وإيجاد آليات قوية لتفعيل هذه التشريعات والقوانين، والأهم من ذلك كله هو الاهتمام بتغيير السلوكيات البيئية الخاطئة لدى أفراد المجتمع وزيادة وعيهم البيئي، وخاصة مسئولي المنشات الصناعية الذين تتأصل فيهم الكثير من المفاهيم البيئية الخاطئة، ويقومون بممارسات تسبب الكثير من التلوث والإهدار البيئي ويصعب تغييرها (الكعبارى، 2001). الأمر الذي يوضح ضرورة تفعيل قانون البيئة والدور الإرشادي والاجتماعي لدعم إدراك مسئولي المنشات لقضايا بيئتهم ، حيث أشارت الكثير من الدراسات إلى تعدد القضايا والتغيرات البيئية المصرية المعاصرة، حيث تداخلت علاقاتها حتى أصبحت تشكل جانباً هاماً في البنيان الاقتصادي. ولما كانت هذه القضايا هامشية لاتثير القلق ولا تجذب الاهتمام ولا توضع في سلم أولويات الحكومات التي كانت تسعى لتحقيق النمو الإقتصادى والإجتماعى وتعطيه كل اهتمامها، كذلك زيادة الأنشطة الصناعية خلال العقود الماضية واستهلاك العالم لكمية هائلة من مصادر الثروة الطبيعية أدى ذلك لظهور مخاطر بيئية تتمثل في ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية وحدوث ثقب الأوزون والتأثير على صحة الإنسان (المغازى، 1996).

مشكلة البحث

زادت الفجوة الغذائية وزاد الاعتماد على السوق الخارجي في توفير المتطلبات الغذائية، مع تكثيف الجهود من أجل زيادة الإنتاج المحلى وذلك باستخدام التكنولوجيا الحديثة والتي أسهمت بالفعل في زيادة نسب الإنتاج الصناعي والتي نتج عنها مخاطر عديدة لعل من أهمها التلوث البيئي بصوره المتعددة نتيجة الإفراط في الكيماويات والطاقة، وقام الإنسان بتلويث البحيرات وإتباع نظم صناعية من شأنها إرهاق البيئة، وعدم معالجة مياه الصرف الصناعي وما تحمله من عناصر ثقيلة وإلقائها في المجارى المائية أو المصارف، بالإضافة إلى العديد من الممارسات والسلوكيات الخاطئة والتي تلحق أضراراً عديدة بعناصر النظام البيئي (شحاتة، 1998)، ولذلك تعد مشكلة إدارة المخلفات الصناعية من اكبر المشكلات التي تواجه مصر في الوقت الراهن، ومن هذا المنطلق تثير الدراسة الراهنة التساؤلات الآتية: ما هو مستوى معرفو، وتطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية وكذلك الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق لها؟، ما هى علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بمستوى معرفة، وتطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية وكذلك الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق لها؟، ما هي معنوية الفروق بين متوسطي منطقتي الدراسة الحضرية والريفية فيما يتعلق بمستوى معرفة، وتطبيق أساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات؟، ما هو الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة مجتمعه في تفسير التباين الكلى لدرجة كل من معرفه، وتطبيق أساليب إدارة المخلفات الصناعية؟، ما هى الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة وأولوياتها؟، ما هي المشكلات التي تؤدي إلى قلة استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية، وما هى مقترحات التغلب عليها من وجهه نظر المبحوثين.

أهداف البحث

1- التعرف على مستوى معرفه، وتطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية وكذلك الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق لها.

2- التعرف على علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بمستوى معرفة، وتطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية وكذلك الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق لها.

3- اختبار معنوية الفروق بين متوسطي منطقتي الدراسة الحضرية والريفية فيما يتعلق بمستوى معرفة، وتطبيق أساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات.

4- تحديد الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة مجتمعه في تفسير التباين الكلى للدرجة الكلية لكل من معرفه، وتطبيق أساليب إدارة المخلفات الصناعية.

5- التعرف على الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة وأولوياتها.

6- التعرف على المشكلات التي تؤدي إلى قلة استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية، ومقترحات التغلب عليها من وجهه نظر المبحوثين.

الإطار النظري والدراسات السابقة

مفهوم البيئة الصناعية والمفاهيم المرتبطة بها

مفهوم البيئة الصناعية

يقصد بالبيئة الصناعية تلك البيئة التي يقوم فيها معظم السكان بأعمال الصناعة، حيث يعرف هؤلاء السكان "بأهل الحضر" وهى البيئة التي توجد فيها صناعات عديدة سواء صغيرة أو متوسطة أو كبيرة وفى هذه البيئة تنتشر التجمعات السكانية وتكون مجهزة بكل المرافق اللازمة من الطرق وشبكات المياه والصرف (شحاتة، 2001).

مفهوم الوعي البيئي

الوعي البيئي هو اتجاه عقلي انعكاسي، يمكن الفؤاد من الوعي بذاته، وبالبيئة المحيطة به، بدرجات متفاوتة من الوضوح والتعقيد (غيث، 1979)، الوعي هو الحصيلة الكلية للأفكار، النظريات، الآراء، المشاعر الاجتماعية وعادات وتقاليد الناس التي تعكس الواقع الموضوعي للمجتمع والإنسان والطبيعة (Collin, 1985)، الوعي عبارة عن أسلوب إدراك أعضاء الجماعة للواقع الاجتماعي لما يشتمل علية من علاقات ونظم ومدي فهمهم لما يدور فيه من أحداث، وتقيمهم لها، وردود أفعالهم تجاهها، ويتضمن الوعي الأبعاد التالية: الإدراك، الفهم والتقييم، ورد الفعل (غزال، 1992). بينما الوعي هو إدراك الفرد لما يحيط به إدراكاً مباشرا ولدورة في مواجهه البيئة أو إدراك شيء ما في البيئة، سواء كان هذا الشيء مجردا أو محسوسا وهو أدنى مستويات المجال الوجداني (مبروك، 2004)، الوعي البيئي عبارة عن الوصول بالإنسان إلى درجة من الإدراك الواعي بكيفية التعامل مع البيئة بما يصونها ويحافظ على صحة الأفراد وسلامتهم، معنى هذا إن الوعي البيئي هو الإحساس بروح المسئولية الخاصة والعامة نحو البيئة ،وتظهر أهمية الوعي في دول العالم الثالث التي تعانى من ثقافة الفقر وارتفاع مستوى الأمية وتدنى الخدمات الاجتماعية ، حيث تهيئ هذه الظروف المناخ لظهور المشكلات البيئية (عفيفي، 1996).

السلوك البيئي

السلوك هو أى استجابة أو رد فعل للفرد، لا يتضمن فقط الاستجابات والحركات الجسمية، بل يشتمل على العبارات اللفظية والخبرات الذاتية. وعلى الرغم أن بعض الباحثين يستخدمون مصطلحي فعل وسلوك بمعنى واحد، إلا أن اصطلاح السلوك اعم من الفعل، لأنه يتضمن كل ما يمارسه الفرد، ويفكر فيه، ويشعر به، بغض النظر عن القصد والمعنى الذي ينطوي علية السلوك بالنسبة للفرد (غيث، 1979). السلوك هو استجابة أو ارتداد فعلى لفرد معين، ليس فقط الاستجابات الجدية والحركية وإنما التعبيرات اللغوية والخبرات الشخصية (جامع، 1990).

التوجهات النظرية المفسرة للسلوك البيئي لمديري المنشات الصناعية

النظرية التوافقية أو الاحتمالية

وهى نظرية لا تؤمن بالحتمية المطلقة ولا بالإمكانية المطلقة، وإنما تؤمن بأن الاحتمالات قائمة في بعض البيئات لكي يتعاظم الجانب الطبيعي في مواجهة سلبيات الإنسان وقدراته المحدودة (حتمية) وفى بيئات أخرى يتعاظم دور الإنسان المتطور في مواجهة تحديات ومعوقات البيئة "أمكانية" ومن ثم فهي مدرسة واقعية لأنها تصور واقع العلاقة الفعلية بين الإنسان وبيئته كما هي في الحقيقة دون تحيز أو تعصب لطرف على حساب الطرف الأخر. وبني أصحاب هذه المدرسة التي تمثل غالبية الجغرافيين المعاصرين فكرتهم على أساس أن البيئات الطبيعية ليست ذات تأثيرات واحدة على الإنسان وأن الإنسان من منطلق اختلاف تعداده ودرجة تحضره ليس له تأثير في كل البيئات الطبيعية المتشابهة بدرجة واحدة (عبدالمقصود، 1981)، و يمكن تقسيم البيئة الطبيعية من خلال قدراتها على العطاء والاستجابة إلى نوعين هما:

بيئة صعبة

وهى البيئة التي تحتاج إلى جهد كبير وتفوق واضح من جانب الإنسان ليتمكن من استغلال مواردها الطبيعية استغلالا كاملا، ومن ثم فهي بيئة صعبة الاستجابة وتتمثل خاصة في البيئات الجافة والجليدية، الجبلية الوعرة وبيئة الغابات المدارية الممطرة.

بيئة سهلة أو ميسرة

وهى التي تستجيب لأقل مجهود يبذل ولا تضع أمام الإنسان أية عقبات أو مشكلات حادة، ومن ثم فهي بيئة سهلة الاستجابة. وبنفس المقاييس يمكن تقسيم الإنسان ذاته إلى مجموعتين أساسيتين هما. الإنسان المتطور (الايجابي): وهو الذي يملك من القدرات والكفاءات العلمية

بما يمكنه من استغلال موارد البيئة وتطويعها لتحقيق حاجاته وطموحاته. الإنسان المتخلف البدائي (السلبي): و الذي تقف قدراته المحدودة دون استغلال موارد البيئة استغلالا كاملا.

النظرية الايكولوجية

يرى أنصار هذه المدرسة أن البيئة الطبيعية هي العامل الوحيد في نشأة وتشكيل الثقافة والنظم الاجتماعية، وأن الاختلافات القائمة بين المجتمعات الإنسانية في التنظيم والعادات والتقاليد والمناخ الثقافي المادي ترجع في الأصل إلى الاختلاف في الظروف البيئية والجغرافية. فالثقافة والنظم الاجتماعية تفسر على أساس ظروف البيئة مثل: الطقس، والتضاريس، والأمطار، والتربة والمصادر المعدنية (حامد، 1978). وتتلخص الأبعاد الأساسية لهذه النظرية فيما يلي : التأكيد على العلاقة بين الأشخاص وبيئاتهم. التوجه نحو تحسين التحولات التي تحدث بين الأشخاص وبيئاتهم حتى تزداد قدراتهم ويمكنهم التوافق مع بيئاتهم التي يعيشون فيها. عملية التوازن البيئي هي نتيجة للتبادل بين المصادر والحاجات والتوقعات والدوافع والمتطلبات وسوء الأداء الاجتماعي هو نتيجة لضعف التوازن الايكولوجي بين الناس وبيئاتهم الاجتماعية. فهم الأداء الجماعي للأفراد من خلال ديناميكية المحصلات الفردية والجماعية لعمليات التحول بين الوحدة الأساسية الإنسانية والبيئة الطبيعية والاجتماعية. استخدام بعض المفاهيم الايكولوجية مثل النظام البيئي والتوازن البيئي والتعدد في العلاقات البيئية بالكائنات الحية وهذا التعدد تختلف أنواعه باختلاف الكائنات الحية الموجودة بالبيئة.

النظرية الإمكانية أو الاختيارية

تؤكد فلسفة هذه المدرسة على أن البيئة تقدم للإنسان عددا من الاختيارات وأن الإنسان بمحض إرادته يختار منها ما يتلاءم مع قدراته وأهدافه وطموحاته وتقاليده بمعنى أن الإنسان ليس مجرد مخلوق سلبي غير مفكر خاضع تماما لمؤثرات وضوابط البيئة الطبيعية ولديه قوة ايجابية فعالة ذات خاصية ديناميكية من التغير والتطور. ومن رواد هذا الفكر الامكانى "فيرال لابلاش، ولوسيان فيفر واسحق بومان "وكارل مسور"(حجاج، 1991).

نظرية الفعل الاجتماعي الإرادي

الإرادية هي عملية اتخاذ قرارات ولكنه نظر إلى هذه القرارات على أنها جزئيا نتاج محددات موقفية ومعيارية فالفعل الارادى (تيماشيف، 1983) يتضمن العناصر التالية: فاعلون ساعون نحو تحقيق أهدافهم. فاعلون لديهم وسائل بديلة لتحقيق أهدافهم. فاعلون مواجهون بعديد من الظروف الموقفية والاجتماعية والثقافية التى تؤثر فى اختيارهم لأهدافهم وللوسائل المحققة لهذه الأهداف وكل منها مقيد بأفكار وشروط موقفية.

الدراسات السابقة

من الدراسات السابقة التي تم الإطلاع عليها في هذا المجال ما يلي:

دراسة غريب (1990) وتوصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن تنمية الوعي البيئي ليس مسئولية نظام بعينه أو هيئة محددة بل إنه مسئولية تقع على جميع النظم الاجتماعية، وعلى هذا إذا أريد وضع خطة للنهوض بالوعي البيئي (الرجل والمرأة) فلابد أن يؤخذ فى الاعتبار كل النظم الاجتماعية بداية من النظام الأسرى والذي تقع عليه مسئولية التنشئة الاجتماعية، والنظام التعليمي والديني والاقتصادي وغيرها من النظم التي تتكامل في إحداث الوعي البيئي لأفراد المجتمع ذكوره وإناثه.

دراسة هاشم (2004) وقد أظهرت النتائج أن 40.3% من أفراد العينة ذوى وعى متوسط بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات و18.3% منهم ذوى وعى منخفض كما يتبين من النتائج أن 89% من أفراد العينة يقومون بتنفيذ ممارسات الإنتاج الآمن بدرجة متوسطة، كما أوضحت النتائج أن هناك أربع متغيرات من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية وهى درجة التعليم، ودرجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، ودرجة الاتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية، والدخل السنوي يسهم إسهاماً معنوياً عند مستوى 0.01 في تفسير التباين الكلى لمستوى وعى المبحوثين بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات بنسبة إسهام 40.7% كما يتبين من النتائج أن هناك ثلاث متغيرات قد أسهمت معنوياً في تفسير التباين الكلى لدرجة تنفيذ المبحوثين لممارسات الإنتاج الآمن وهى: درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، والدخل السنوي، ودرجة المشاركة في المنظمات الاجتماعية وذلك بنسبة إسهام 40.6%، كما أوضحت النتائج وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05 بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات الإنتاج الآمن وبين درجة وعيهم بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات، وقد تبين من النتائج أن أهم مصادر المعلومات التي يستمد منها المبحوثين معلوماتهم عند الاستخدام الآمن للكيماويات هي الخبرة الشخصية والجيران. دراسة عبدالشافي (2008) وكانت أهم نتائجها: كميه المرتجعات من جريده أخبار اليوم في خلال عشرة سنوات كانت نسبه كبيرة مما أدى إلى زيادة نسبه المخلفات سواء على مستوى محافظة القاهرة أو المحافظات الأخرى، المطابع الجديدة بمدينه السادس من أكتوبر كان لها اثر ايجابي في الحد من تعرض القاهرة للتلوث، كميه توزيع الصحف في المحافظات المختلفة اختلفت باختلاف المحافظة سواء في الوجه القبلي أو البحري مما يؤكد على ضرورة الوقوف على أهميه تدوير المخلفات الناتجة من المنشأة. دراسة شنوف (2013) ومن أهم نتائجها ما يلي : أن الفساد الكبير الذي لحق بالبيئة على مستوى العالم بسبب النشاطات

الإنسانية المختلفة والخاطئة، ومن أهمها زيادة الانبعاثات الغازية خاصة من الدول الصناعية الكبرى مؤدية بذلك إلى تأكل طبقة الأوزون ثم الاحتباس الحراري، وارتفاع فى درجة حرارة الأرض، وذوبان الجليد، وارتفاع مستوى سطح البحر، ومزيد من العواصف والفيضانات، كما تبين أن التلوث البيئي جاء نتيجة للاستخدام السيئ للقطاع الصناعي، والتلوث الكبير الذي حدث للبيئة من قبل بعض المصانع مثل مصانع الاسمنت ، ومصانع السكر.

فروض البحث

بالنظر إلى طبيعة مشكلة وأهداف هذه الدراسة، وما تم الاطلاع علية من اطر نظرية ونتائج للدراسات والبحوث السابقة يمكن صياغة الفروض البحثية التالية :

1- توجد علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة التالية: سنة التشغيل، نوع حيازة المنشاة، مساحة المنشاة، الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل بالمنشاة، المشاركة الاجتماعية في الأنشطة البيئية، درجة التجديدية، درجة المعرفة بأضرار تلوث البيئة الصناعية، الاتجاه نحو قضايا البيئة الصناعية المدروسة، الدخل الشهري للمبحوث، وبين درجة معرفة المبحوثين بالأساليب الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية، درجة تطبيق المبحوثين للأساليب الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية كل على حدى.

2- توجد فروق معنوية بين متوسطي منطقتي الدراسة الحضرية والريفية فيما يتعلق بكل من: مستوى المعرفة، وتطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة للأساليب الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية، وكل مجال من مجالاتها، كل على حدى.

3- توجد علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة، وبين الدرجة الكلية لمعرفة المبحوثين بأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية.

4- توجد علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة، وبين الدرجة الكلية لتطبيق المبحوثين لأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية.

منهجية الدراسة وأدواتها

أجريت الدراسة الراهنة في محافظة الشرقية لكونها تحتل المرتبة الثالثة على مستوى محافظات الجمهورية فى جمله عدد السكان بعد محافظتي القاهرة والجيزة، وربما يجعل هذا العدد الكبير من الأهمية بدراسة هذه المحافظة لما ينتج عنه من تلوث كبير للبيئة، تعتبر المحافظة من المحافظات المتميزة القابلة للتوسع الأفقى في مجال التنمية الصناعية، ويقع بها اكبر مدينة صناعية بمصر وهى العاشر من رمضان كما يقع بها مدينه الصالحية الجديدة، وكذلك يوجد بريفها عدد من المنشات الصناعية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختيار مدينه العاشر من رمضان لتمثل المناطق الحضرية التي بها منشات صناعية بالمحافظة، كم تم اختيار اقرب القرى التي بها منشات صناعية لهذه المدينة فكانت منطقة صناعية تابعة لقرية العدلية بمركز بلبيس حيث أنها منطقة صناعية معتمدة من المحافظة وتحتوى على اكبر عدد من المنشات الصناعية. ولقد بلغت جمله عدد المنشات الصناعية بهاتين المنطقتين 1111 منشأة (956 منشأة بمدينه العاشر من رمضان تم حسابها من جهاز العاشر من رمضان عام 2016، 165 منشأه بريف العدلية مركز بلبيس تم حسابها من جمعية مستثمري المنطقة). تم سحب عينة منها بنسبه 10% من كل منطقة فبلغت جمله العينة (111) منشأة منها (95) منشأة بمدينة العاشر من رمضان، (16) منشاة بريف قرية العدلية مركز بلبيس. ولقد تم جمع البيانات اللازمة لإجراء الدراسة من خلال استمارة استبيان جمعت لتحقيق أهداف الدراسة بالمقابلة الشخصية مع مديري هذه المنشآت، وتم اختيار هذه المنشات بطريقة المعاينة المنتظمة بطول فئة 10 منشآت في كل منها. ولقد تم جمع هذه البيانات خلال الفترة من بداية شهر يناير حتى نهاية شهر مارس عام 2016. وتم إجراء اختبار مبدئي لها على 20 منشأه حيث تم التأكد من صلاحيتها، ووضوح الأسئلة والعبارات بها، وتم تحليل بيانات البحث بواسطة: التكرارات، النسب المئوية، المتوسط المرجح، الدرجات المعيارية، الدرجات التائية لتكوين المتغيرات البحثية المركبة نتيجة لاختلاف وحدات القياس المستخدمة في قياسها، اختبار مان ويتني، كما استخدم معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient للتعرف على طبيعة علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بالمتغير التابع، وأسلوب التحليل ألارتباطي والانحداري المتعدد التدريجي الصاعد Step-Wise Multiple Correlation and Regression لتقدير نسبة مساهمة كل متغير من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة ألارتباطيه في تفسير التباين الكلي للمتغير التابع.

قياس متغيرات البحث

المتغيرات المستقلة: بعض الخصائص التي تتعلق بالمنشات الصناعية المبحوثة ومديريها

القطاع الصناعي

تم قياسه بسؤال المبحوث عن النشاط الذي تعمل به المنشاة، وكانت الاستجابات هي: الملابس والنسيج، الصناعات المعدنية، الكيماويات ومواد البناء، الأدوية، أو الصناعات الغذائية.

عدد الأفراد العاملين

تم قياسه كرقم مطلق بعدد العاملين بالمنشاة.

سنه التشغيل

تم قياسه كرقم مطلق بعدد سنوات العمل للمنشاة.

نوع حيازة المنشاة

تم قياسه بسؤال المبحوث عن حيازته للمنشاة وأعطيت الاستجابات أوزان هى: إيجار=1، مشاركة=2، ملك =3.

مساحة المنشاة

تم حسابه كرقم مطلق بمساحة المنشاة بالمتر المربع.

حيازة الآلات

تم قياسه كرقم مطلق بعدد الآلات الموجودة بالمنشاة وقت إجراء البحث.

عمر المدير

تم حسابه كرقم مطلق بعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت إجراء البحث.

الحالة التعليمية

ويقصد به مدى حصول مدير المنشأة المبحوثة على مؤهل تعليمي، وتم قياس هذا المتغير كمتغير رتبي مكون من ستة فئات هي: ابتدائية = 1 ، إعدادية = 2، مؤهل متوسط =3 ، مؤهل جامعي = 4 ، ماجستير = 5 ، دكتوراه = 6.

الدخل الشهري للمبحوث

تم حسابه كرقم مطلق بسؤال المبحوث عن جملة دخله الشهري وقت إجراء البحث.

الحالة الزواجية

تم قياسه بسؤال المبحوث عن حالته الزواجية وكانت الاستجابات: أعزب، أرمل، مطلق، أو متزوج.

محل الإقامة

تم قياسه بسؤل المبحوث عن محل إقامته وأعطيت الاستجابة اختياران: ريف، أو حضر.

محل النشأة

تم قياسه بسؤل المبحوث عن مكان نشأته وأعطيت الاستجابة اختياران: ريف، أو حضر.

عدد سنوات العمل بالمنشاة

تم حسابه كرقم مطلق بسؤال المبحوث بعدد سنوات عمله بالمنشاة.

عدد سنوات العمل بالمجال

تم حسابه كرقم مطلق بسؤال المبحوث بعدد سنوات عمله في مجال الإدارة البيئية داخل المنشات الصناعية.

عدد الدورات التدريبية للمدير

تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد الدورات التدريبية التي حضرها وتم حسابها كرقم مطلق.

درجة التعرض لطرق الاتصال الجماهيري

تم قياسه بمجموع درجة تعرض المبحوثين لأربع طرق اتصال جماهيرية هي: (التليفزيون، الإذاعة، الصحف اليومية، المجلات) وأعطيت درجات لاستجابات المبحوث هي : لا=1، نادراً= 2 ، أحياناً = 3، كثيرا=4.

المشاركة في الأنشطة البيئية

تم قياسه بمجموع درجات قيام المبحوث بتسعه أنشطة هي: (توعية العاملين بعدم رمى المخلفات في غير الأماكن المصرح بها، المشاركة في نظافة هذا المتغير بسؤال المبحوث 9 أسئلة تعبر عن درجة مشاركته في الأنشطة البيئية، وأعطيت درجات لاستجابات المبحوث هي: لا=1، نادراً= 2 ، أحياناً = 3، كثيرا=4.

درجة التجديدية

تم قياسه بسؤال المبحوث عن تصرفه عندما يسمع اى فكرة جديدة في إدارة المخلفات والتخلص منها وأعطيت الاستجابة أوزان هي: (تنفذها على طول = 5، تجربها الأول على نطاق ضيق = 4، تنتظر لما غيرك يجربها وتشوفها عندهم =3، تنتظر لما الناس كلها تنفذها = 2، الاستمرار في تنفيذ ما يعرفه فقط = 1.

المتغيرات التابعة

الدرجة الكلية لمعرفه مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية

تم قياسه بمجموع الدرجات التائية لستة مجالات من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية، وهى:

مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة

تم قياسه بمجموع درجات المعرفة بثلاثة عشر أسلوب هي: يجب عدم إلقاء المخلفات الصلبة العادية في غير الأماكن المخصصة لها، يجب عدم حرق المخلفات الصلبة العادية، يجب التخلص السليم والأمن من المخلفات السائلة الخطرة مثل الزيوت المستهلكة بشركه متخصصة في تدوير ذلك المخلف مثل شركه بترو تريد، يجب التخلص السليم من المخلفات الخطرة الصلبة مثل فوارغ الكيماويات بمقلب المخلفات الخطرة، يجب التخلص من لمبات النيون بمقلب المخلفات الخطرة لأنها ضمن المخلفات الخطرة، يجب التأكد من أن المتعهد الخاص بنقل المخلفات الخطرة معتمد في النقل من وزارة البيئة قبل تسليمه المخلفات، يجب التأكد من أن متعهد نقل المخلفات يقوم بتسليمها إلى

المكان الخاص بها، يجب الحصول على إيصالات استلام المخلف الخطر من مقلب المخلفات الخطرة بالإسكندرية أو الشركات المعتمدة من جهاز شئون البيئة في التخلص من المخلف الخطر، يجب فصل المخلفات الصلبة العادية عن المخلفات الخطرة حتى لا تتلوث المخلفات العادية من المخلفات الخطرة وتصبح كل المخلفات خطرة ويتم التخلص منها جميعا كمخلف خطر، يجب توفير مكان خاص لوضع المخلفات الصلبة به لحين التخلص منها، يجب توفير مكان مخصص لوضع المخلفات الخطرة لحين التخلص منها، يجب عند تسليم المخلفات غير الخطرة العادية مثل الكرتون والورق وخلافه إلى المتعهد الحصول على إيصالات تسليم لها موضح فيها بيانات المستلم ونوع المخلف وكميتة، يجب التخلص من المخلفات الخطرة بمقلب المخلفات الخطرة المعتمد من جهاز شئون البيئة.

مجال تلوث الهواء

تم قياسه بمجموع درجات المعرفة بأربعة عشر أسلوب هي: يجب عدم ارتفاع الضوضاء عن الحدود المسموح بها، يجب على الشركة عندما تكون نسبة الضوضاء عالية ببيئة العمل إعطاء العامل راحة كل ساعتين وعدم تشغيله أكثر من 8 ساعات حتى لا يتعرض العامل إلى فقدان السمع تدريجيا أثناء العمل ، يجب استخدام تكنولوجيا تقلل من الضوضاء الصادرة عنها و تركيبها على قواعد تعمل على امتصاص الصدمات حتى تقل الضوضاء إلى الحد المسموح به في بيئة العمل اقل من 90 ديسيبل، يجب توفير جهاز لقياس الضوضاء بصورة دوريه في ببيئة العمل للتأكد من مطابقة الضوضاء إلى الحد المسموح به اقل من 90 ديسبيل وفى حاله زيادتها يتم اخذ الاحتياطيات اللازمة لتجنب تأثير الضوضاء على العاملين ، يجب عدم ارتفاع معدلات الجسيمات العالقة الكلية عن 10 ملجم/م^3 داخل بيئة العمل ، يجب عدم ارتفاع الجسيمات العالقة المستنشقة عن 3 ملجم/م^3 ببيئة العمل وفى حالة زيادتها يتم توفير شفاطات ببيئة العمل لشفط الجسيمات العالقة من بيئة العمل وتقليلها إلى الحد المسموح به، يجب تجميع الجسيمات العالقة الخارجة من الشفاطات والتخلص منها تخلص امن وعدم إطلاقها بالبيئة الخارجية حتى لا تؤدى إلى تلوث البيئة الخارجية، يجب اتخاذ جميع الاحتياطيات اللازمة لتقليل الانبعاثات الغازية في بيئة العمل، يجب قياس معدل الانبعاثات داخل بيئة العمل للتأكد من أنها في الحدود المسموح بها طبقا لقانون البيئة ، يجب تشغيل الغلاية بالمشروع بالغاز الطبيعي في حاله توافره لتقليل الانبعاثات الغازية الصادرة عنها، يجب تركيب مدخنة للغلاية بارتفاع يزيد 2 م عن أعلى مبنى مجاور للمشروع بدائرة نصف قطرها 25 م لتقليل أثر الانبعاثات التي تصدر عن الغلاية، يجب الحصول على تصريح من المراجل البخارية لتركيب الغلاية وتصريح لإدارتها يجدد سنويا للتأكد من مطابقة الغلاية للمواصفات وان تشغيلها امن، يجب وجود فتحة بمدخنة الغلاية لقياس انبعاثات الغلاية ، يجب على الشركة عدم تجاوز الو طاه الحرارية ببيئة العمل عن الحدود المسموح بها وعدم تعرض العامل للحرارة لفترة طويلة حتى لا يصاب العامل بأمراض نتيجة التعرض لحرارة عالية.

مجال الصحة والسلامة المهنية

تم قياسه بمجموع درجات المعرفة بثلاثة عشر أسلوب هي: يجب على الشركة توفير جميع مهمات الوقاية للعاملين من ملابس سدادات أذن وخلافة، يجب على العمال ارتداء مهمات الوقاية أثناء العمل، يجب على المدير المسئول ملاحظه العمال للتأكد من التزامهم بمهمات الوقاية وتوقيع جزاء على العمال غير الملتزمين، يجب على الشركة عمل كشوف لتسليم العاملين مهمات الوقاية وتوضيح نوع المهمات به ويوقع العامل على ذلك للتأكيد على أن العامل استلم مهمات الوقاية اللازمة لوقايته من مخاطر العمل، يجب على الشركة الاحتفاظ بفواتير شراء مهمات الوقاية بالسجل البيئي لإثبات التزام الشركة بتوفير مهمات الوقاية، يجب على الشركة عمل لائحة جزاءات وتعلق بأقسام الشركة توضح نوع الخصم الموقع على العامل في حاله عدم التزامه بارتداء مهمات الوقاية حتى يلتزم العمال بارتدائها ويتم حمايتهم من اى مخاطر قد يتعرضوا لها، يجب توفير عوامل الأمان ببيئة العمل حتى يعمل العامل في بيئة مناسبة، يجب حصول نسبه من العمال على دورة معتمده في مجال السلامة والصحة المهنية حتى يكون لديهم وعى عن المخاطر التي يتعرضوا لها ويستطيعوا التغلب على اى مخاطر ولا يصابوا باى أمراض مهنية، يجب تدريب العمال على استخدام وسائل إطفاء الحريق بطريقة صحيحة حتى يكون لديهم القدرة على التعامل مع اى حريق يحدث بالمنشاة وعدم تعرضهم لمخاطر الحريق، يجب توفير وسائل التهوية المناسبة داخل بيئة العمل، يجب توفر وسائل التهوية المناسبة بمخزن المواد الخام، يجب عدم تكدس المواد الخام أو المنتج التام داخل عنبر الإنتاج لان ذلك يؤدى إلى مخاطر كبيرة في حالة حدوث اى حرائق داخل عنبر الإنتاج، يجب عدم تكدس المنتج التام أو المواد الخام بالردود الموجود داخل الشركة وذلك لتوفير ممر لسهوله حركة سيارات الإطفاء في حاله حدوث حريق بالشركة.

مجال الكيماويات

تم قياسه بمجموع درجات المعرفة لخمسه أساليب هي: يجب وجود مخزن للكيماويات بالشركة، يجب الحصول على ترخيص لمخزن الكيماويات حتى يتم التأكد من مطابقة المخزن للاشتراطات المطلوبة، يجب تامين مخزن الكيماويات ضد الحريق حتى يتم التعامل بسهولة مع اى حرائق قد تحدث بالمخزن، يجب توضيح خطورة كل مادة كيماوية وطريقه التعامل وتوفير صحيفة الأمان الخاصة بالمواد الكيماوية حتى يستطيع العمال قراءة درجة خطورة

المواد والتعامل معها بحرص وكيفية التصرف في حالة التعرض لأي من هذه الكيماويات، يجب وجود علامات تحذيريه وإرشاديه على باب المخزن.

مجال الصرف الصحي والصناعي

تم قياسه بمجموع درجات المعرفة لثلاثة أساليب هي:يجب فصل الصرف الصحي عن الصناعي داخل المنشاة وذلك لتقليل كمية المياه الملوثة وبذلك تقل كمية المياه التي سيتم معالجتها داخل الشركة ويقلل من تكلفة المعالجة، يجب توفير محطة معالجة بالشركة في حاله وجود صرف صناعي ومعالجة مياه الصرف الصناعي الناتج حتى لا تتعرض الشركة للغرامة أو غلق مخرج الصرف على الشبكة العمومية بالمدينة، يجب عمل قياسات لمياه الصرف المعالجة الناتجة من الشركة للتأكد من مطبقاتها للمواصفات المطلوبة طبقا للقرار رقم 44 لسنه 2000 لصرف المياه على شبكة الصرف حيث أن المياه غير المعالجة تؤدى إلى إتلاف شبكة الصرف

مجال البيانات العامة للمنشاة

تم قياسه بمجموع درجات المعرفة لثمانية أساليب هي: يجب وجود سجل بيئي داخل الشركة ،يجب تحديث بيانات السجل البيئي بصورة دوريه ، يجب توفير صورة من رخصة المشروع ورسم هندسي داخل السجل البيئي لاكتمال بيانات السجل، يجب الاحتفاظ بإيصالات المياه والكهرباء والغاز داخل السجل البيئي حتى يكون السجل مستوفى ، يجب عمل قياسات بيئية للهواء ومياه الصرف وتحديثها سنويا ووضعها بالسجل، يجب توضيح المخلفات الناتجة عن المشروع وطريقه التخلص منها وتوضع داخل السجل البيئي، يجب وضع عقد التخلص من المخلفات داخل السجل، يجب وجود سجل للمواد الخطرة وتحديثه بصورة دوريه، وأعطيت درجات استجابات المبحوث لكل ممارسة من الممارسات السابقة أوزان ،هي: لا اعرف = 1، ضعيفة =2، متوسطه =3، كبيرة=4 .

الدرجة الكلية لتطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية

تم قياسه بمجموع الدرجات التائية لستة مجالات من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية السابق ذكرها، وأعطيت درجات استجابات المبحوث لكل ممارسة من الممارسات السابقة أوزان ،هي: لا اعرف=1، ضعيفة =2، متوسطه =3، كبيرة = 4.

توصيف عينة الدراسة

لتوصيف عينة الدراسة تم حساب التكرارات والنسب المئوية لبعض الخصائص التي تتعلق بالمنشات الصناعية المبحوثة ومديريها بكل من منطقتى الدراسة وكذلك على مستوى العينة الكلية، ويتضح من جدول 1 أنه أكثرية المنشآت المبحوثة على مستوى العينة الكلية كانت: القطاع الصناعي الذي تعمل في مجاله هو مجال الصناعات الكيماوية ومواد البناء، وعدد الأفراد العاملين بها (31 فأكثر)، مدة التشغيل من (5 سنه - فأكثر)، نوع حيازتها ملك، مساحتها من (750 م^2 فأكثر)، عدد الآلات بها (10- فأكثر)، أعمار المديرين بها يقع في الفئة العمرية الثالثة (47 -59) سنة، وذوي تعليم جامعي، ودخولهم الشهرية تتراوح من (2956 - 4111) جنيه، ومتزوجين، محل إقامتهم حضر، ومحل نشأتهم ريف، عدد سنوات عملهم بالمنشاة (2 - 10) سنة، عدد سنوات عملهم بالمجال (13- 23) سنة، لم يحصلوا على دورات تدريبيه، درجة مشاركتهم في الأنشطة البيئية كبيرة، درجة التجديدية لديهم كانوا ينتظرون لما الناس كلها تنفذها، وذلك بنسب (27.9%)، (65.7%)، (68.4%)، (65.8%)، (68.4%)، (63.9%)، (55.9%)، (68.5%)، (73.9%)، (66.7%)، (57.7%)، (62.2%)، (78.4%)، (47.4%)، (81 %)، (36.9%)، (43%)، على التوالى.

النتائج والمناقشة

مستوى معرفه وتطبيق مديري المنشآت الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية وكذلك الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق لها

لتحقيق الهدف الأول من الدراسة تم حساب التكرارات والنسبة المئوية لدرجة كل من: معرفه، وتطبيق مديري المنشآت الصناعية المبحوثة للأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية، ويوضح جدول 2 ما تم التوصل إليه من نتائج في هذا الشأن علي مستوي العينة الكلية:

مستوي معرفة مديري المنشآت الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية

بكل من مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة، مجال تلوث الهواء، مجال الصحة والسلامة المهنية، مجال الكيماويات، مجال الصرف الصحي والصناعي، مجال البيانات العامة للمنشاة كانت مرتفعة (50.4%)، (52.2%)، (82.8 %)، (47.7 %)، (63.9%)، (80.1%) علي التوالي.

درجة تطبيق مديري المنشآت الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية

بكل من مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة، ومجال الكيماويات كانت منخفضة (45.9%) (51.4%) على التوالي وبالنسبة لمجال تلوث الهواء، ومجال الصرف الصحي والصناعي كانت متوسط (37.8%) (38.8%)على التوالي ومجال الصحة والسلامه المهنية، ومجال البيانات العامة للمنشاة كانت مرتفعة (64.8%) (45.9%) على التولي.

جدول 1. التوزيع النسبي لبعض الخصائص البنائية والوظيفية للمنشات الصناعية المبحوثة وكذلك الخصائص الشخصية لمديريها بمنطقتي الدراسة الحضرية والريفية

خصائص المنشآت المبحوثة ومديريها	الفئات	المنطقة الحضرية (العاشر من رمضان)*		المنطقة الريفية (منطقة العدليه)**		العينة الكلية	خصائص المنشآت المبحوثة ومديريها	الفئات	المنطقة الحضرية (العاشر من رمضان)*		المنطقة الريفية (منطقة العدليه)**		العينة الكلية
		عدد	(%)	عدد	(%)	(%)			عدد	(%)	عدد	(%)	(%)
1- القطاع الصناعي	الملابس والنسيج	25	27.4	2	12.5	25.2	**12- محل النشأة**	ريف	60	63.2	9	56.2	62.2
	الصناعات المعدنية	19	20.0	8	50.0	24.3		حضر	35	36.8	7	43.8	37.8
	الكيماويات ومواد البناء	27	28.4	4	25.0	27.9							
	الأدوية	8	8.4	صفر	صفر	7.2							
	الصناعات الغذائية	15	15.8	2	12.5	15.3							
2- عدد الأفراد العاملين	(10-20) فرد	17	17.8	7	43.75	22.6	**13- عدد سنوات العمل بالمنشأة**	حديث (2 – 3.2)	26	27.3	6	37.5	28.8
	(21-30) فرد	7	7.4	7	12.5	12.6		متوسط (3.4 – 4.7)	3	3.2	5	36.3	7.3
	(31- فأكثر) فرد	71	74.7	2		65.7		خبرة (4.8 فأكثر)	66	69.4	5	36.2	63.9
							14- عدد سنوات العمل بالمجال	لم يعمل	14	14.7	صفر	صفر	12.6
3-سنه التشغيل	(1- 2) سنة	6	6.3	1	6.3	6.3		(1-12) سنة	30	37	7	43.8	38.1
	(3-4) سنة	20	21.0	8	50.0	25.2		(13-23) سنة	38	46.9	8	50	47.4
	(5- فأكثر) سنة	69	72.6	7	43.7	68.4		(24-فأكثر) سنة	13	16	1	6.2	14.4
								لا يوجد	76	80	14	87.5	81
4- نوع حيازة المنشاة	إيجار	16	16.8	3	18.8	18	**15- عدد الدورات التدريبية للمدير**	دورة واحدة	1	1.1	صفر	صفر	صفر
	مشاركه	1	1.1	صفر	صفر	16.2		دورتين	11	11.6	2	12.5	صفر
	ملك	78	82.1	13	81.2	65.8		ثلاث دورات	4	4.2	صفر	صفر	صفر
								أربعة دورات	2	2.1	صفر	صفر	صفر
								خمسة دورات	1	1.1	صفر	صفر	صفر
5- مساحة المنشاة	صغير (250- 500) م2	21	22.1	12	75	29.7	**16- درجة التعرض لطرق الاتصال الجماهيري**	دائما	41	43.2	8	50	44.1
	متوسط (501-750) م2	1	1.05	1	6.25	1.80		أحيانا	51	53.7	7	43.8	52.25
	كبير (751- فأكثر) م2	73	76.8	3	18.5	68.4		نادرا	1	1.1	1	6.2	1.80
							أ- درجة التعرض للبرامج التليفزيونية	لا يحدث	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
6- حيازة الآلات	قليل (3 – 6)	18	18.9	6	37.5	21.6	**ب-البرامج الإذاعية**	دائما	21	22.1	3	18.8	21.6
	متوسط (7 -9)	8	8.42	8	50	14.4		أحيانا	36	37.9	2	12.5	34.23
	كثير (10 – فأكثر)	69	72.6	2	12.5	63.9		نادرا	10	10.5	2	12.5	10.81
								لا يحدث	28	29.5	9	56.2	33.33
7- سن المدير	صغير (28 – 38)	13	13.7	4	25	15.3	**ج-الصحف اليومية**	دائما	11	11.6	2	12.6	11.7
	متوسط (39-46)	29	30.5	3	18.8	28.8		أحيانا	33	34.7	2	12.5	31.53
	كبير (47-فأكثر)	53	55.8	9	56.2	55.9		نادرا	23	24.2	صفر	صفر	20.72
								لا يحدث	28	29.5	12	75	36.04
8- الحالة التعليمية	ابتدائي	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	**د- المجلات**	دائما	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
	إعدادي	صفر	صفر	3	18.8	27		أحيانا	3	3.2	صفر	صفر	2.70
	متوسط	24	25.3	3	18.8	24.3		نادرا	13	13.7	صفر	صفر	11.71
	جامعه	66	69.5	10	62.5	68.5		لا يحدث	79	83.2	16	100	85.59
	ماجستير	5	5.3	صفر	صفر	4.5							
9- ا لدخل الشهري للمبحوث	قليل (1800-2955)	16	16.8	5	31.2	18.9	**17- المشاركة في الأنشطة البيئية**	ضعيفة (9- 16)	26	27.4	11	68.8	33.3
	متوسط (2956-4111)	50	52.6	8	50	52.2		متوسطة (17-25)	28	29.5	5	31.2	29.7
	عالي (4112-فأكثر)	29	30.5	3	18.7	28.8		كبيرة (26- فأكثر)	41	43.2	صفر	صفر	36.9
10- الحالة الزواجية	أعزب	25	26.3	4	25	26.1	**18- درجة التجديدية**	تنفيذها على طول	2	2.1	1	6.2	2.7
	متزوج	63	66.3	11	68.8	66.7		تجريبها على نطاق ضيق	5	5.3	1	6.2	5.41
	أرمل	6	6.2	1	6.2	6.3		بجربها ويشوفها عندهم	28	29.5	7	43.8	31.5
	مطلق	1	1.1	صفر	صفر	0.9		تنتظر لما الناس كلها تنفذها	41	43.2	7	43.8	43.2
								تقول خلينا نعرفه	19	20.0	1	6.2	18.0
11- محل الإقامة	ريف	35	36.8	12	75	42.3							
	حضر	60	63.2	4	25	57.7							

* ن = 95 منشأة ** ن = 16 منشأة

جدول 2. مستوى معرفة، تطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية وكذلك الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق لها

مجالات الأساليب	المنطقة الحضرية (العاشر من رمضان)		المنطقة الريفية (منطقة العدلية)		العينة الكلية	
	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)
(أ) درجة المعرفة						
مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة						
منخفض (13-26)	3	3.2	8	50	11	10
متوسط (27-39)	38	40	6	37.5	44	39.6
مرتفع (40-52)	54	56.8	2	12.5	56	50.4
مجال تلوث الهواء						
منخفض (14-28)	4	4.2	9	56.2	13	11.6
متوسط (29-40)	34	35.8	6	37.5	40	36.2
مرتفع (43-56)	57	60	1	6.2	58	52.2
مجال الصحة والسلامه المهنية						
منخفض (13-26)	2	2.1	3	18.8	5	4.6
متوسط (27-39)	7	7.4	7	43.7	14	12.6
مرتفع (40-52)	86	90.5	6	37.5	92	82.8
مجال الكيماويات						
منخفض (5-10)	12	12.6	7	43.8	19	17.2
متوسط (11-15)	31	32.6	8	50	39	35.1
مرتفع (16-20)	52	54.7	1	6.2	53	47.7
مجال الصرف الصحي والصناعي						
منخفض (3-6)	6	6.3	3	18.8	9	8.2
متوسط (7-9)	23	24.2	8	50	31	27.9
مرتفع (10-12)	66	69.5	5	31.2	71	63.9
مجال البيانات العامة للمنشاة			4			
منخفض (8-16)	5	5.3		25	9	8.2
متوسط (17-24)	7	7.4	6	37.5	13	11.7
مرتفع (25-32)	83	87.4	6	37.5	89	80.1
(ب) درجة التطبيق						
مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة						
منخفض (13-26)	31	38.9	14	87.5	51	45.9
متوسط (27-39)	15	15.8	2	12.5	17	15.3
مرتفع (40-52)	43	45.3	صفر	صفر	43	38.8
مجال تلوث الهواء						
منخفض (14-28)	23	24.2	14	87.5	37	33.4
متوسط (29-40)	41	43.2	1	6.2	42	37.8
مرتفع (43-56)	31	32.6	1	6.2	32	28.8
مجال الصحة والسلامه المهنية						
منخفض (13-26)	2	2.1	5	31.2	7	6.4
متوسط (27-39)	22	23.2	10	62.5	32	28.8
مرتفع (40-52)	71	74.7	1	6.2	72	64.8
مجال الكيماويات						
منخفض (5-10)	41	43.2	16	100	57	51.4
متوسط (11-15)	26	27.4	صفر	صفر	26	23.4
مرتفع (16-20)	28	29.5	صفر	صفر	28	25.2
مجال الصرف الصحي والصناعي						
منخفض (3-6)	27	28.4	16	100	43	38.7
متوسط (7-9)	43	45.3	صفر	صفر	43	38.8
مرتفع (10-12)	25	26.3	صفر	صفر	25	22.5
مجال البيانات العامة للمنشات						
منخفض (8-16)	19	20	14	87.5	33	29.8
متوسط (17-24)	25	26.3	2	12.5	27	24.3
مرتفع (25-32)	51	53.7	صفر	صفر	51	45.9

علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بمستوي كل من معرفة، وتطبيق مديري المنشات الصناعية المبحوثة لكل مجال من مجالات أساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية وكذلك الدرجة الكلية للمعرفة والتطبيق لها

لتحقيق الهدف الثاني تم وضع الفرض البحثي الأول السابق ذكره، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم فرض الفرض الصفري التالي "لا توجد علاقة معنوية بين كل من المتغيرات المستقلة التالية: سن المدير، الحالة التعليمية، عدد الإفراد العاملين، الدخل الشهري للمبحوث، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، عدد سنوات العمل بالمنشأة، عدد سنوات العمل بالمجال، والمشاركة في الأنشطة البيئة وبين مستوى معرفة، وتطبيق المبحوثين بالأساليب الحديثة لإدارة المخلفات، كل على حدى. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون، يوضح الجدولين 3 و4 النتائج التي تم التوصل إليها في هذا الشأن، حيث يتضح منه ما يلي :

مستوى معرفة مديري المنشات الصناعية بالأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية

مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة

هناك علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بسبعه متغيرات مستقلة هي: الحالة التعليمية، عدد الأفراد العاملين، الدخل الشهري للمبحوث، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، عدد سنوات العمل بالمنشاة، المشاركة في الأنشطة البيئية.

مجال تلوث الهواء

تبين وجود علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بستة متغيرات مستقلة هي: الحالة التعليمية، عدد الأفراد العاملين، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، عدد سنوات العمل بالمنشاة، المشاركة في الأنشطة البيئية.

مجال الصحة والسلامة المهنية

هناك علاقة ارتباطية معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بستة متغيرات مستقلة هي: الحالة التعليمية، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، عدد سنوات العمل بالمنشاة، المشاركة في الأنشطة البيئية، وعلاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.05 بعدد العاملين.

مجال الكيماويات

تبين وجود علاقة معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بسبعه متغيرات مستقلة هي:الحالة التعليمية، عدد الأفراد العاملين، الدخل الشهري للمبحوث، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، عدد سنوات العمل بالمنشاة، المشاركة في الأنشطة البيئية.

مجال الصرف الصحي والصناعي

هناك علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بسبعه متغيرات مستقلة هي: الحالة التعليمية، عدد الأفراد العاملين، الدخل الشهري للمبحوث، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، عدد سنوات العمل بالمنشاة، المشاركة في الأنشطة البيئية.

مجال البيانات العامة عن المنشاة

هناك علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بستة متغيرات مستقلة هي: الحالة التعليمية، عدد الأفراد العاملين، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، عدد سنوات العمل بالمنشاة، المشاركة في الأنشطة البيئية.

الدرجة الكلية للمعرفة

هناك علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بستة متغيرات مستقلة هي: الحالة التعليمية، عدد الأفراد العاملين، مساحه المنشاة، حيازة الآلات، عدد سنوات العمل بالمنشاة، المشاركة في الأنشطة البيئية، وعلاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.05 بالدخل الشهري للمبحوث.

درجة تطبيق مديري المنشات الصناعية للأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية

مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة

هناك علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بأربعة متغيرات مستقلة هي: عدد الأفراد العاملين، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، المشاركة في الأنشطة البيئية.

مجال تلوث الهواء

تبين وجود علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بأربعة متغيرات مستقلة هي: عدد الأفراد العاملين، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، المشاركة في الأنشطة البيئية.

مجال الصحة والسلامة المهنية

هناك علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بأربعة متغيرات مستقلة هي:الحالة التعليمية، مساحة المنشاة، عدد سنوات العمل بالمنشاة، المشاركة في الأنشطة البيئية، وعلاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.05 مع عمر المدير.

مجال الكيماويات

تبين وجود علاقة معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بأربعة متغيرات مستقلة هي:عدد الأفراد العاملين، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، المشاركة في الأنشطة البيئية.

جدول 3. معاملات الارتباط البسيط (بيرسون) بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين مستوى معرفة المبحوثين بالأساليب الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية

المتغيرات المستقلة	مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة	مجال تلوث الهواء	مجال الصحة والسلامة المهنية	مجال الكيماويات	مجال الصرف الصحي والصناعي	مجال البيانات العامة عن المنشاة	الدرجة الكلية للمعرفة
عمر المدير	0.102	0.032	0.115	0.047	0.145	0.083	0.101
الحالة التعليمية	**0.384	**0.374	**0.521	**0.266	**0.501	**0.513	**0.495
عدد الأفراد العاملين	**0.400	**0.484	*0.239	**0.530	**0.341	**0.249	**0.433
الدخل الشهري للمبحوث	**0.314	*0.210	**0.102	**0.288	*0.223	0.085	*0.236
مساحه المنشاة	**0.509	**0.491	**0.406	**0.540	**0.461	**0.405	**0.544
حيازة الآلات	**0.398	**0.482	**0.255	**0.523	**0.336	**0.248	**0.434
عدد سنوات العمل بالمنشاة	**0.420	**0.412	**0.408	**0.408	**0.432	**0.339	**0.468
عدد سنوات العمل بالمجال	0.050	0.040	-0.126	0.148	0.014	-0.240	-0.22
المشاركة في الأنشطة البيئية	**0.530	**0.524	**0.580	**0.549	**0.385	**0.392	**0.573

*معنوي عند مستوى 0.05 **معنوي عند مستوى 0.01

جدول 4. معاملات الارتباط البسيط (بيرسون) بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة تطبيق المبحوثين للأساليب الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية

المتغيرات المستقلة	مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة	مجال تلوث الهواء	مجال الصحة والسلامة المهنية	مجال الكيماويات	مجال الصرف الصحي والصناعي	مجال البيانات العامة عن المنشاة	الدرجة الكلية للتطبيق
عمر المدير	-0.008	-0.045	*0.231	-0.090	-0.118	-0.158	-0.039
الحالة التعليمية	0.101	0.170	**0.408	0.030	0.134	-0.008	*0.137
عدد الأفراد العاملين	**0.546	**0.574	0.102	**0.590	**0.351	**0.418	**0.533
الدخل الشهري للمبحوث	0.052	0.080	0.150	0.072	-0.016	-0.061	0.057
مساحه المنشاة	**0.459	**0.488	**0.299	**0.477	**0.360	**0.370	**0.507
حيازة الآلات	**0.533	**0.560	0.116	**0.567	**0.328	**0.389	**0.515
عدد سنوات العمل بالمنشاة	0.137	0.161	**0.444	0.090	-0.115	0.077	0.132
عدد سنوات العمل بالمجال	-0.040	-0.057	-0.071	0.020	-0.157	-0.138	-0.087
المشاركة في الأنشطة البيئية	**0.349	**0.429	**0.513	**0.345	0.049	*0.202	**0.390
الدرجة الكلية للمعرفة							**0.372

*معنوي عند مستوى 0.05 **معنوي عند مستوى 0.01

مجال الصرف الصحي والصناعي

هناك علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بثلاثة متغيرات مستقلة هي: عدد الأفراد العاملين، مساحة المنشاة، حيازة الآلات.

مجال البيانات العامة عن المنشاة

هناك علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بثلاثة متغيرات مستقلة هي:عدد الأفراد العاملين، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، وعلاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.05 بالمشاركة في الأنشطة البيئية.

الدرجة الكلية للتطبيق

هناك علاقة ارتباطيه معنوية موجبة عند مستوى 0.01 بأربعة متغيرات مستقلة هي: عدد الأفراد العاملين، مساحة المنشاة، حيازة الآلات، المشاركة في الأنشطة البيئية، والدرجة الكلية للمعرفة وعلاقة معنوية موجبة عند مستوى 0.05 بمتغير الحالة التعليمية.

اختبار معنوية الفروق بين متوسطي منطقتي الدراسة الحضرية والريفية فيما يتعلق بمستوى معرفة، وتطبيق الأساليب الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية وكل مجال من مجالاتها

لتحقيق الهدف الثالث من الدراسة، تم صياغة الفرض البحثي الثاني السابق ذكره، ولاختبار صحة هذا الفرض تم فرض الفرض الصفري التالي : لا توجد فروق معنوية بين متوسطي المنطقة الحضرية والريفية فيما يتعلق بكل من: الدرجة الكلية للمعرفة، درجة المعرفة بالمجالات الآتية: (مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة ، مجال تلوث الهواء، مجال الصحة والسلامة المهنية، مجال الكيماويات، مجال الصرف الصحي والصناعي، مجال البيانات العامة للمنشاة)، الدرجة الكلية للتطبيق، درجة التطبيق للمجالات الآتية:(مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة، مجال تلوث الهواء، مجال الصحة والسلامة المهنية، مجال الكيماويات ، مجال الصرف الصحي والصناعي، مجال البيانات العامة للمنشاة)، كل على حدى. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتني، ويتضح من نتائج جدول 5 أن هناك فروقا معنوية عند مستوى معنوية (0.01) بين منطقتى الدراسة الحضرية والريفية في الدرجة الكلية للمعرفة، درجة المعرفة بالمجالات الآتية: (مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة، مجال تلوث الهواء، مجال الصحة والسلامه المهنية، مجال الكيماويات، مجال الصرف الصحي والصناعي، مجال البيانات العامة للمنشاة)، الدرجة الكلية للتطبيق، درجة التطبيق للمجالات الآتية: (مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة، مجال تلوث الهواء، مجال الصحة والسلامه المهنية، مجال الكيماويات، مجال الصرف الصحي والصناعي، مجال البيانات العامة للمنشاة)، وكانت جميع هذه الفروق لصالح المنطقة الحضرية، حيث بلغت قيمة معامل مان ويتني لها (161)، (263)، (256.5)، (98.5)، (263)، (386)، (225.5)، (33)، (211)، (63)، (100.5)، (296.5)، (187.5)، (186) على التوالي. وبذلك يمكن رفض الفرض الصفري السابق وقبول الفرض البحثي وربما يرجع ذلك إلى قدم المنطقة الحضرية وارتفاع نسبة التعليم للمدير ووجود منشأة كبيرة المساحة تطبق الأساليب السليمة لإدارة المخلفات.

الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة مجتمعه في تفسير التباين الكلي لدرجة كل من معرفه، وتطبيق أساليب إدارة المخلفات الصناعية

الإسهام النسبي لبعض المتغيرات المستقلة ذات الارتباط في تفسير التباين الكلي لمستوى المعرفة الكلية لأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية

لتحقيق الهدف الرابع من الدراسة الراهنة في الجزئية المتعلقة بتحديد الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط مجتمعة، في تفسير التباين الكلي في مستوى معرفة المبحوثين بأساليب الإدارة الحديثة للمخلفات، وترتيب أهميتها النسبية، تم وضع الفرض البحثي الثالث، ولاختبار هذا الفرض تم فرض الفرض الصفري التالي: "لا توجد علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط، مجتمعة، وبين مستوى معرفة المبحوثين بأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية كمتغير تابع. وتم التحقق من معنوية هذا الفرض بواسطة استخدام التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد التدريجي الصاعد.

وتوضح نتائج جدول 6 أن هناك ثلاث متغيرات مستقلة أسهمت مجتمعة إسهاما معنويا في تفسير التباين الكلي في مستوى معرفة المبحوثين بأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصلبة العادية والخطرة، حيث بلغت قيمة معامل التحديد لهذه العلاقة 0.510 وبلغت قيمة "ف" المحسوبة 34.256 وهى معنوية عند مستوى 0.01، وهذا يعني أن هذه المتغيرات تفسر حوالي 51% من التباين الكلي في المتغير التابع ، ويمكن تحديد الإسهام النسبي لكل منها على التوالي: المشاركة الاجتماعية في الأنشطة البيئية وبلغت نسبة إسهام هذا المتغير (32.4%)، الحالة التعليمية وبلغت نسبة إسهام هذا المتغير (11.7%)، مساحة المنشأة: وبلغت نسبة إسهامه (6.9%)، وبناء عليه يمكن رفض الفرض الصفري السابق جزئيا فيما يتعلق بهذه المتغيرات الأربعة ، ولا يمكن قبوله بالنسبة لبقية المتغيرات، التي لم يثبت معنوية علاقتها بالمتغير التابع.

الإسهام النسبي لبعض المتغيرات المستقلة ذات الارتباط في تفسير التباين الكلي لدرجة التنفيذ الكلية لأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية

لتحقيق الهدف الرابع من الدراسة الراهنة والخاص بتحديد الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط مجتمعة، في تفسير التباين الكلي في درجة تطبيق المبحوثين لأساليب الإدارة الحديثة للمخلفات، وترتيب أهميتها النسبية : تم اختبار الفرض البحثي الثاني بالفرض الصفري التالية : "لا توجد علاقة معنوية بين المتغيرات

جدول 5. نتائج اختبار "مان ويتني" لاختبار معنوية الفروق بين منطقتي الدراسة الحضرية والريفية فيما يتعلق بالدرجة الكلية لكل من معرفة، وتطبيق المبحوثين لأساليب الإدارة الحديثة، وكل مجال من مجالاتها

المتغير	المنطقة الحضرية (ن=95)	المنطقة الريفية (ن=16)	قيمة U	قيمة Z
	متوسط الرتب	متوسط الرتب		
درجة المعرفة الكلية	62.31	18.5	** 161	5.4-
المعرفة بمجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة	61.23	24.97	** 263	4.201-
المعرفة بمجال تلوث الهواء	61.3	24.53	** 256.5	4.250-
المعرفة بمجال الصحة والسلامه المهنية	62.96	14.66	** 98.5	5.757-
المعرفة بمجال الكيماويات	61.23	24.94	** 263	4.228-
المعرفة بمجال الصرف الصحي والصناعي	59.94	32.63	** 386	3.324-
المعرفة بمجال البيانات العامة للمنشاة	61.63	22.59	** 225.5	4.560-
درجة التطبيق الكلية	63.5	10.5	** 33	6.11-
تطبيق مجال المخلفات الصلبة العادية والخطرة	61.78	21.69	**211	4.634-
تطبيق مجال تلوث الهواء	63.34	12.44	** 63	5.876-
تطبيق مجال الصحة والسلامة المهنية	62.94	14.78	**100.5	5.672-
تطبيق مجال الكيماويات	60.88	27.03	**296.5	3.968-
تطبيق مجال الصرف الصحي والصناعي	62.03	20.22	** 187.5	4.929-
تطبيق مجال البيانات العامة للمنشاة	62.04	20.13	** 186	4.906-

جدول 6. نتائج التحليل الإرتباطي والانحداري المتعدد التدريجي الصاعد لعلاقة المتغيرات ذات الارتباط، مجتمعة بالدرجة الكلية لمعرفة المبحوثين بأساليب الإدارة الحديثة للمخلفات الصناعية

المتغيرات المستقلة	المتغير التابع الدرجة الكلية للمعرفة بأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية						
	معامل الارتباط البسيط (r)	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع (R^2)	(%) للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئيB	معامل الانحدار الجزئي المعياري (beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
المشاركة في الأنشطة البيئية	0.573	0.324	32.4	3.114	0.385	4.907	1
الحالة التعليمية	0.495	0.441	11,7	27.380	0.3	3.971	2
مساحة المنشاة	0.544	0.510	6.9	0.004	0.297	3.755	3
معامل الارتباط المتعدد 0.573	معامل التحديد 0.510		قيمة ف المحسوبة 34.256				

المستقلة المدروسة ذات الارتباط مجتمعة، وبين درجة تطبيق المبحوثين لأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصلبة العادية والخطرة كمتغير تابع. وتم التحقق من معنوية هذا الفرض بواسطة استخدام التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد التدريجي الصاعد (step-wise). وتوضح نتائج جدول 7 أن هناك ثلاث متغيرات مستقلة أسهمت مجتمعة إسهاما معنويا في تفسير التباين الكلي في درجة تنفيذ المبحوثين لأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصلبة العادية والخطرة، حيث بلغت قيمة معامل التحديد لهذه العلاقة 0.716 وبلغت قيمة "ف" المحسوبة 39.993 وهى معنوية عند مستوى 0.01، وهذا يعني أن هذه المتغيرات تفسر حوالي 71.6% من التباين الكلي في المتغير التابع، ويمكن تحديد الإسهام النسبي لكل منها على التوالي: الدرجة الكلية للمعرفة وبلغت نسبة إسهامه (67.3%)، مساحة المنشأة وبلغت نسبة إسهام هذا المتغير (2.2%)، الحالة التعليمية وبلغت نسبة إسهام هذا المتغير (2.1%) وبناء عليه يمكن رفض الفرض الصفري السابق جزئيا فيما يتعلق بهذه المتغيرات الأربعة، ولا يمكن قبوله بالنسبة لبقية المتغيرات، التي لم يثبت معنوية علاقتها بالمتغير التابع.

الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة وأولويتها

لتحقيق الهدف الخامس وهو التعرف على الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة وأولويتها كما يتضح من جدول 8:

لا يوجد القدوة والمثل الأعلى

احتل هذا السبب المرتبة السادسة من بين الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة في مدينة العاشر وإجمالي العينة بينما في قرية العدلية فقد احتل المرتبة الرابعة وذلك بمتوسط مرجح 58.33 ، 68.33 ، 10 على التوالي.

التعود على القيام بهذه الممارسات الخاطئة

احتل هذا السبب المرتبة الرابعة من بين الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة في مدينة العاشر وإجمالي العينة و قرية العدلية وذلك بمتوسط مرجح 52.67 ، 62.66 ، 10 على التوالي .

لا يوجد قانون يحاسب على القيام بالأعمال الخاطئة

احتل هذا السبب المرتبة الخامسة من بين الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة في مدينة العاشر وإجمالي العينة بينما في قرية العدلية فقد احتل المرتبة الرابعة وذلك بمتوسط مرجح 56.67 ، 66.66 ، 10 على التوالي .

لا يوجد بديل لتغيير الممارسات الخاطئة

احتل هذا السبب المرتبة الثالثة من بين الأسباب التي تؤدي الى تلوث البيئة في مدينة العاشر وإجمالي العينة وقرية العدلية وذلك بمتوسط مرجح 41.67، 50.33، 8.67 على التوالي .

الممارسات الصحيحة مكلفة

أن هذا السبب احتل المرتبة الأولى من بين الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة في مدينة العاشر وإجمالي العينة بينما في قرية العدلية فقد احتل المرتبة الثانية وذلك بمتوسط مرجح 37.33 ، 45.33 ، 8 على التوالي.

سهولة القيام بهذه الممارسات الخاطئة عن غيرها

احتل هذا السبب المرتبة الثانية من بين الأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة في مدينة العاشر وإجمالي العينة بينما في قرية العدلية فقد احتل المرتبة الأولى وذلك بمتوسط مرجح 38.67 ، 45.66 ، 7 على التوالي.

المشكلات التي تؤدي إلى قله استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية ومقترحات التغلب عليها من وجهه نظر المبحوثين

المشكلات التي تؤدي الى قله استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية من وجهه نظر المبحوثين

لتحقيق الهدف السادس من الدراسة في الجزئية الخاصة بالمشكلات التي تؤدي إلى قله استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية تم حساب التكرارات والنسب المئوية للمشكلات وكما يبين جدول 9 فقد أتت في المرتبة الأولى زيادة تكلفة معدات الحفاظ على البيئة وقلة الموارد المالية لشرائها (21.69%)، بينما في المرتبة الثانية التعامل الخاطئ مع البيئة نتيجة عدم وجود وعى بالأضرار التي تلحق بها (13.31%)، وفي المرتبة الثالث قد تساوت كل من عدم وجود جهة متخصصة في مجال العمل البيئي بالمنطقة للمساهمة في حل المشاكل البيئية وتوفير الخبرات اللازمة وأماكن التخلص من المخلفات الخطرة بعيدة عن الشركات حيث يتم نقلها إلى مقلب الناصرية بالإسكندرية (11.66%)، وفي المرتبة الرابعة أيضا تساوت في المشكلات التالية عدم وجود وعى كافي لطرق تدوير المخلفات والاستفادة منها وعدم وجود الخبرة والدراية بالاشتراطات البيئية لدى بعض الشركات (9.99%) وفي المرتبة الخامسة أيضا تساوت المشكلات التالية عدم وجود محطات معالجة مجمعه لمعالجة مياه الصرف الصناعي لكل تجمع صناعي و إلقاء الشركات المخلفات بعيد عنها بأماكن غير مصرح بها مما يؤدى لإحداث تلوث (6.65%)، وفي المرتبة السادسة قلة التوعية بالقوانين البيئية وعدم وجود تيسيرات للشركات المخالفة لتصليح مخالفاتها البيئية (4.99%)، وفي المرتبة السابعة عدم متابعه الشركات المخالفة بصورة دورية من قبل جهات التفتيش (3.33%).

مقترحات التغلب على المشكلات التي تؤدي إلى قله استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية من وجهه نظر المبحوثين

لتحقيق الهدف السادس من الدراسة في الجزئية المتعلقة بالتعرف على مقترحات التغلب على المشكلات التي تؤدي إلى قله استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية من وجهه نظر المبحوثين تبين (جدول 10):

جدول 7. نتائج التحليل الإرتباطي والانحداري المتعدد التدريجي الصاعد لعلاقة المتغيرات ذات الارتباط، مجتمعة درجة تنفيذ المبحوثين بأساليب الإدارة الحديثة للإدارة الكلية للمخلفات الصناعية

المتغيرات المستقلة	المتغير التابع تطبيق المبحوثين لأساليب الإدارة الحديثة لإدارة المخلفات الصناعية						
	معامل الارتباط البسيط (r)	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع (R^2)	(%) للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئيB	معامل الانحدار الجزئي المعياري (beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
الدرجة الكلية للمعرفة	**0.372**	0.673	67.3	0.746	0.809	11.495	1
مساحة المنشأة	**0.507**	.0.694	2,2	0.002	0.189	2.939	2
الحالة التعليمية	**0.137**	0.716	2.1	15.07	0.179	2.879	3
معامل الارتباط المتعدد = 0.752	معامل التحديد= 0.716		قيمة ف المحسوبة 39.993 **				

جدول 8. توزيع استجابات المبحوثين وفقا لاستجاباتهم للأسباب التي تؤدي إلى تلوث البيئة

الأسباب	مدينة العاشر						العدلية						إجمالي العينة					
	نعم		لا		المتوسط المرجح	الترتيب	نعم		لا		المتوسط المرجح	الترتيب	نعم		لا		المتوسط المرجح	الترتيب
	عدد	(%)	عدد	(%)			عدد	(%)	عدد	(%)			عدد	(%)	عدد	(%)		
لا يوجد القدوة والمثل الأعلى	80	84.2	15	15.7	58.3	6	14	87.5	2	12.5	10	4	94	84.6	17	15.3	.683	6
التعود على القيام بهذه الممارسات الخاطئة	63	66.3	32	33.6	52.6	4	14	87.5	2	12.5	10	4	77	69.3	34	30.6	62.6	4
لا يوجد قانون يحاسب على القيام بالأعمال الخاطئة	75	78.9	20	21	56.6	5	14	87.5	2	12.5	10	4	89	80.1	22	19.8	66.6	5
لا يوجد بديل لتغيير الممارسات الخاطئة	30	31.5	65	68.4	41.6	3	10	62.5	6	37.5	8.67	3	40	36	71	63.9	50.3	3
الممارسات الصحيحة مكلفة	17	17.8	78	82.1	37.3	1	8	50	8	50	8	2	25	22.5	86	77.4	45.3	1
سهولة القيام بهذه الممارسات الخاطئة عن غيرها	21	22.1	74	77.8	38.6	2	5	31.2	11	68.7	7	1	26	23.4	85	76.5	45.6	2

جدول 9. المشكلات التي تؤدي إلى قله استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية من وجهة نظر المبحوثين

المشكلات	العدد	(%)	الترتيب
1) زيادة تكلفة معدات الحفاظ على البيئة وقلة الموارد المالية لشرائها	13	21.69	1
2) التعامل الخاطئ مع البيئة نتيجة عدم وجود وعى بالأضرار التي تلحق بالبيئة	8	13.31	2
3) عدم وجود جهة متخصصة في مجال العمل البيئي بالمنطقة للمساهمة في حل المشاكل البيئية وتوفير الخبرات اللازمة	7	11.66	3
4) أماكن التخلص من المخلفات الخطرة بعيدة عن الشركات حيث يتم نقلها إلى مقلب الناصرية بالإسكندرية	7	11.66	3
5) عدم وجود وعى كافي بطرق تدوير المخلفات والاستفادة منها	6	9.99	4
6) عدم وجود الخبرة والدراية بالاشتراطات البيئية لدى بعض الشركات	6	9.99	4
7) عدم وجود محطات معالجة مجمعه لمعالجة مياه الصرف الصناعي لكل تجمع صناعي	4	6.65	5
8) القاء الشركات المخلفات بعيد عنها بأماكن غير مصرح بها مما يؤدى لإحداث تلوث	4	6.65	5
9) قلة التوعية بالقوانين البيئية وعدم وجود تيسيرات للشركات المخالفة لتصليح مخالفاتها البيئية	3	4.99	6
10)عدم متابعه الشركات المخالفة بصورة دورية من قبل جهات التفتيش	2	3.33	7

جدول 10. مقترحات التغلب على المشكلات التي تؤدي إلى قله استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المخلفات الصناعية من وجهه نظر المبحوثين

المقترحات	العدد	(%)	المقترحات	العدد	(%)	المقترحات	العدد	(%)	المقترحات	العدد	(%)
مجال تلوث الهواء			**مجال تلوث المياه**			**مجال التخلص السليم والآمن من المخلفات**			**مجال الدورات التدريبية التي تحتاجها**		
استخدام الغاز الطبيعي بدلا من السولار والمازوت في تشغيل الغلايات	8	5.76	تفعيلة القوانين على الشركات التي تلقى مخلفات الصرف بدون معالجة	8	5.76	توفير شركات متخصصة لنقل المخلفات الخطرة لاماكن التخلص حيث أنها بعيدة عن المناطق الصناعية	10	7.2	دورة في المحافظة على البيئة	11	7.91
السيطرة على عمليه الحرق المكشوف للمخلفات وتسليم المخلفات لمتعهد لتدويرها	9	6.48	التنبية على الشركات بضرورة تركيب محطات معالجة وتشغيل المحطات بصورة منتظمة	8	5.76	إنشاء مقلب للمخلفات الخطرة مثل مقلب الناصرية بالمدينة	8	5.76	دورة في تطوير الصناعات الغذائية	9	6.46
إلزام الشركات بتنفيذ الاشتراطات البيئية للحد من المخاطر البيئية وتقليل التلوث	1	0.72	عمل محطة معالجة مركزية بكل تجمع صناعي وتوزيع تكلفة الإنشاء والتشغيل على الشركات لضمان التشغيل ومعالجة للمخلفات السائلة الناتجة بصورة صحيحة	4	2.88	عمل محطات وسيطة لتجميع المخلفات وفرزها وتسليم كل مخلف لاماكن التدوير المتخصصة به حيث إن مخلفات مصنع ما تعتبر مادة خام لمصنع آخر	1	0.72	دوره في السلامة والصحة المهنية	1	0.72
التفتيش بصورة مستمرة للتأكد من وجود فلاتر بالشركات لمنع تلوث الهواء	1	0.72	إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة مره أخرى في التشغيل أو الري لنباتات الزينة بالمشروع	1	0.72	التوسع في إنشاء الشركات التي تقوم بتدوير المخلفات مثل مصانع الورق والزجاج والبلاستيك المعاد تدويرة	9	6.48	دورة في التفتيش والالتزام البيئي وتدوير المخلفات	8	5.75
استخدام الطاقة الشمسية في الاضائة	1	0.72	عدم إلقاء المخلفات الكيماويات أو المخلفات السائلة في الصرف بدون معاجلة	9	6.48	رفع وعى المدير المسئول بالشركة بطريقة إدارة المخلفات و التخلص منها تخلص امن طبقا لأساليب التخلص الحديثة	1	0.72	دورة في الكمبيوتر واللغة	1	0.72
العمل على تغيير سلوكيات العاملين تجاه البيئة وتوعيتهم بالاضرار التي تلحق بهم نتيجة تلوث الهواء	1	0.72	فصل الصرف الصحي عن الصناعي لتقليل تلوث المياه وسهوله معالجتها واستخدامها في الزراعة مرة أخرى	12	8.64	ضرورة وجود متعهدين للمخلفات وأماكن تخلص تابعين لوزارة البيئة	5	3.6	دورة في إدارة الأعمال و التسويق والجودة	2	1.44
زيادة المسطح الأخضر وزراعه أشجار لتقليل التلوث البيئي	2	1.44				الحكومة تقوم بجمع المخلفات وتوفير بدائل للممارسات الخاطئة والتشجيع على تدوير المخلفات	2	1.44	دورة في قانون البيئة والقوانين الخاصة بالصناعة والتدريب على السجل البيئي	6	4.32
مجموع التكرارات	23	16.5		42	30.2		36	25.9		38	27.4

مجال تلوث الهواء

يتضح من مقترحات المبحوثين للتغلب على قضايا البيئة بالنسبة لتلوث الهواء كانت نسبة المقترحات (16.5%) من إجمالي المقترحات وكان أكثر هذه المقترحات تكرارا السيطرة على عمليه الحرق المكشوف للمخلفات وتسليم المخلفات لمتعهد لتدويرها (6.48%) من إجمالي العينة.

مجال تلوث المياه

يتضح من مقترحات المبحوثين للتغلب على قضايا البيئة بالنسبة لتلوث المياه كانت نسبة المقترحات (30.2%) من إجمالي المقترحات وكان أكثر هذه المقترحات تكرارا فصل الصرف الصحي عن الصناعي لتقليل تلوث المياه وسهوله معالجتها واستخدامها فى الزراعة مرة أخرى (8.64%) من إجمالي العينة.

مجال التخلص السليم والأمن من المخلفات

يتضح من مقترحات المبحوثين للتغلب على قضايا البيئة بالنسبة للتخلص السليم والأمن من المخلفات كانت نسبة المقترحات (25.9%) من إجمالي المقترحات وكان أكثر هذه المقترحات تكرارا توفير شركات متخصصة لنقل المخلفات الخطرة لاماكن التخلص حيث أنها بعيدة عن المناطق الصناعية (7.2%) من إجمالي العينة

مجال الدورات التدريبية التي تحتاجها: يتضح من مقترحات المبحوثين للتغلب على قضايا البيئة بالنسبة للدورات التدريبية التي تحتاجها كانت نسبة المقترحات (27.4%) وكان أكثر هذه المقترحات تكرارا دورة في المحافظة على البيئة (7.91%) من إجمالي العينة.

توصيات الدراسة

1- العمل على زيادة مشاركة مديري المنشات الصناعية في الأنشطة البيئية وذلك من خلال قيام الجهات المسئولة عن حماية البيئة مثل وزارة البيئة، وجمعيات حماية البيئة بدعوة المديرين في المشاركة في حملات التوعية وورش العمل البيئة لتنظيف أو تشجير البيئة المحيطة أو عقد ندوات يعرض فيها كل ما هو حديث عن البيئة وطرق المشاركة في الأنشطة البيئية.

2- علي أصحاب الشركات اختيار مديرين على درجة علمية مناسبة ليكونوا لديهم القدرة علي الإطلاع والمعرفة بكل ما يخص مجال عملهم في البيئة.

3- التوسع في إنشاء المنشات كبيرة المساحة وذلك بقيام الجهات المسئولة عن تخصيص الأراضي الصناعية مثل هيئة التنمية الصناعية والجهات الإدارية التابع لها المنطقة الصناعية بإعطاء أراضى ذات مساحات كبيرة للشركات ذات راس المال الأكبر والعاملة في مجال الصناعة لأنها سوف تستخدم أحدث أساليب التكنولوجيا وتطبيق جميع أساليب الحفاظ على البيئة.

4-العمل على رفع مستوى معرفة مديري المنشات الصناعية عن طريق قيام الجهات المسئولة عن حماية البيئة مثل وزارة البيئة وجمعيات حماية البيئة بإعداد نشرات دورية عن القوانين والأساليب الجديدة في التعامل مع البيئة وتوزيعها على الشركات وعمل دورات تدريبية بصورة دورية ودعوة مديري المنشات لحضورها.

المراجـع

الكعبارى، محمد (2001). سلوك الريفيين المتعلق بالحفاظ على البيئة من منظور النوع الاجتماع بقريتين بمحافظتي القليوبية وبني سويف، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة القاهـرة.

المغازى، آمال محمد (1996). دراسة اقتصادية لبعض القضايا البيئية بمحافظة الشرقية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق .

تيماشيف، نيقولا (1983). نظرية علم الاجتماع و طبيعتها وتطورها، ترجمة محمود عوده وآخرون، دار المعارف، القاهرة.

جامع، محمد نبيل (1990). مقدمه في السلوك الإنساني، قسم الاجتماع الريفي، كليه الزراعة، جامعه الإسكندريةِ.

حامد، سيد احمد (1978). النواحي الاجتماعية والثقافية للبيئة وأثرها في التنمية، والإنسان والبيئة، مرجع في العلوم البيئية للتعليم العالي والجامعي، المنظمة العربية للثقافة والعلوم.

حجاج، حمدي عبد العزيز (1991). مشكلات تلوث البيئة وعلاقتها بالتغيرات الاجتماعية للمجتمع، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.

رزق، رجاء محمود (1987). دراسة اقتصادية للبيئة في جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.

شحاتة، حسن أحمد (2001). البيئة والمشكلة السكانية، الطبعة الأولى، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة

شحاتة، حسن أحمد (1998). التلوث البيئي فيروس العصر المشكلة أسبابها وطرق مواجهتها، مكتبة النهضة المصرية، القاهـرة.

شنوف، حمزة (2013). التلوث البيئي والآثار البيئية والاقتصادية لبعض المخلفات الصناعية، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي، السودان.

عبد الشافى، سحر (2008). اقتصاديات حماية البيئة المخلفات

الصلبة في المنشات الصحفية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

عبد المقصود، زين الدين (1981). البيئة والإنسان، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.

عفيفى، السيد عبد الفتاح (1996). بحث في علم الاجتماع المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

غريب، عبدالسميع غريب (1990). تصور مقترح لدور النظم الاجتماعية في تنمية الوعي البيئي، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

غزال، إيناس محمد فتحي (1992). الوعي السياسي لدي المرأة المصرية دراسة مقارنه بين المرأة في الريف الحضر، رسالة ماجستير، كليه الآداب، جامعه طنطا، مصر.

غيث، محمد عاطف (1979). قاموس علم الاجتماع، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.

مبروك، سحر فتحي (2004). إسهامات الخدمة الاجتماعية في إطار المنظومة البيئية، المعهد العالي للخدمة الاجتماعية، جامعة بنها، مصر.

هاشم، شيماء عبد الرحمن (2004). دور الإعلام في التوعية البيئية من أجل إنتاج أمن، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، مصر.

وصيف، محمد سمير حسن (1993). المتغيرات الاقتصادية للموارد الطبيعية في البيئة المصرية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

Collin, R. (1985). Three Sociological Traditions, New York, Univ.

A SOCIOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS FOR APPLYING OF SOME MODERN PRACTICES IN INDUSTRIAL WASTES MANAGMENT IN THE RURAL AND URBAN ARIAS OF SHARKIA GOVERNORATE

Ahmed S. Abd Elgawad[1*], A.A. Ecresh[1], I.A. Kalifa[2], H.M.A-Y. M. Seliem[1]

1. Branch of Rural Sociol., Agric. Econ. Dept., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt
2. Agric. Extension and Rural Soc. Dept., Fac. Agric., Al-Azhar Univ., Egypt

ABSTRACT: The main idea of this paper was to determine the level of managers' knowledge and applying of studied firms for the modern practices of industrial waste management in a rural and an urban aria of Sharkia Governorate. Data were collected *via* face to face structured interviews by questionnaire with a random systematic sample of (95) firms from 10th of Ramadan city, and (16) firms from El:Adlia village from Bilbes district (10% of total firms 1111). Data collection took place from the beginning of January to the end of March 2016. Stepwise regression results showed that: (a) Only three variables (social participation in environmental activities, educational status, firm's space) had significant influences in the total degree of mangers' knowledge of the modern practices of industrial waste management, these variables together explained (51%) of the total variation in the total degree of mangers' knowledge. (b) Only three variables (the total degree of knowledge, firm's space, educational status) had significant influences in the total degree of mangers' applying of the modern practices of industrial waste management, these variables together explained (71.6%) of the total variation in the total degree of mangers' applying.

Key words: Sociological and environmental analysis, Industrial waste management, Sharkia Governorate.

المحكمون :
1- أ.د. فـــؤاد عبداللطيف ســـــلامة أستاذ الاجتماع الريفي – كلية الزراعة – جامعة المنوفية.
2- أ.د. ابتهال محمد كمال أبو حسين أستاذ الاجتماع الريفي – كلية الزراعة – جامعة المنصورة.