J. Agric. Economic. and Social Sci., Mansoura Univ.,Vol.4 (12): 2289 - 2300, 2013

FARMERS PRACTICES METHODS WITH SOME SOURCES OF ENVIRONMENTAL POLLUTION, IN VILLAGES OF ESNA- LUXOR GOVERNORATE

Abd Elwahed ,M.A.M.H.
Faculty of Agriculture.Sohag University. Egypt

أساليب تصرف الزراع مع بعض مصادر التلوث البيئى بقرى مركز إسنا محافظة الأقصر –مصر

منصور احمد محمد حفنى عبدالواحد
كلية الزراعة- جامعة سوهاج –مصر

ملخص البحث

استهدف هذا البحث التعرف على الأساليب التى يتبعها المزارعين مع بعض مصادر التلوث البيئى بقرى مركز إسنا- محافظة الأقصر ، وتحديد الآثار المترتبة على أساليب المبحوثين مع بعض مصادر التلوث البيئى ، والتعرف على أهم مصادر معلومات المزارعين المبحوثين عن بعض مصادر التلوث البيئى ،تحديد العلاقة بين أساليب المزارعين المبحوثين مع بعض مصادر التلوث البيئى وبعض خصائصهم الشخصية

تم تطبيق البحث على عينة عشوائيةٍ قوامها 201 مزارعا بقري مركز إسنا بمحافظة الأقصر ، وتم تجميع البيانات باستمارة استبيان أعدت خصيصاً للتحقيق أهداف البحث عن طريق المقابلة الشخصية خلال شهر فبراير 2012 م ،تم تحليل البيانات واستخراج النتائج بالنسبة المئوية والتكرارات، ومعامل الارتباط البسيط باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS و التي أسفرت عن أهم النتائج :

- أن أكثر من نصف المزارعين 60.7%،66.7% يتصرفون مع المخلفات الزراعية، ومخلفات الحيوانات بأساليب تسبب التلوث البيئي على الترتيب ، بينما نسبة 57.7% ، 82.6% يتصرفون مع مخلفات مزارع الدواجن ومخلفات الصرف الصحى والمنازل بأساليب لا تسبب التلوث البيئي، في حين ان 60.7% ،59.7% يتصرفون مع مخلفات وبقايا المبيدات ، ومخلفات التدفئة بأساليب تسبب التلوث البيئي على الترتيب.

-أن أهم الآثار الضارة التى تحدث بدرجة كبير نتيجة لتصرف المزارعين مع المصادر بأساليب تسبب التلوث البيئي هى تلوث الهواء بدخان حرق المخلفات ، تحجر الاراضى الزراعية ، انتشار الناموس والذباب..

- أن أهم المصادر التى يحصل منها المزارعين على المعلومات عن التلوث البيئي هى البرامج الزراعية التليفزيونية 84.5% ، والخبرات الشخصية 82.1 % ، والجيران والأصدقاء 76.6%، والإرشاد الزراعى74.1% ،واداراة البيئية بالمركز 62.2%

- وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.01 بين أساليب تصرف المبحوثين فى بعض مصادر التلوث البيئي ، وبين بعض خصائصهم الشخصية (السن ،ومستوى التعليم)

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر قطاع الزراعة أحد أهم القطاعات الرائدة فى الاقتصاد القومى المصرى حيث يعمل من خلال استراتيجيات متكاملة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة والتى تتمشى مع المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية مما له الأثر فى رفع معدلات التنمية الزراعية، وزيادة الإنتاجية المحصولية وزيادة الصادرات ، وزيادة رقعة الأراضي المستصلحة ،وتعظيم الاستفادة من المخلفات الزراعية وترشيد استخدام الكيماويات الزراعية من أسمدة ،ومبيدات ،والذى يؤدى الى حماية البيئة من التلوث (قنديل، 2005).

وتأتى قضية التلوث البيئي على رأس القضايا الهامة وخاصة التلوث البيئي الزراعى لما له من آثار على الأنشطة الاقتصادية الاجتماعية فى القرية ،وعلاقتها بزيادة الإنتاج والإنتاجية الزراعية ،وتكاليف الإنتاج والأسعار والقدرة على تحقيق الأمن الغذائى ، والتنمية الاقتصادية والاجتماعية بوجه عام (على،

وآخرون،2001) وينظر الاقتصاديون الى التلوث البيئي فى أطار ندرة الموارد ، فكلما زادت معدلات التلوث قلت قدرة البيئة ممثلة فى الموارد الأرضية ،والهواء الجوى على استيعاب مخلفات الأنشطة الاقتصادية والخدمات ، ثم زادت ندرة الموارد الاقتصادية(سليمان& ابوالشحات، 1989) مما يدعو الى العمل والاهتمام بالحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث ،باتخاذ الإجراءات الوقائية التى تؤدى الى مقاومته أو التقليل من حدوثه (على، وآخرون،2001)

و أصبحت مشكلة التلوث البيئي تحظوا باهتمام الباحثين والدارسين فى جميع أنحاء العالم عندما تعدت الخط الأمن ،وازداد فى العصر الحديث ، نتيجة للزحف العمرانى الهائل ، والتقدم التكنولوجى الكبير ، والإسراف فى استهلاك الأنواع المختلفة من الطاقة ، مما أدى إلى تراكم كم هائل من المواد التى تضر البيئة وتؤثر على حياة الكائنات الحية التى تعيش فيها(عزوز،1998)

وتتعدد مفاهيم التلوث البيئي ، فذكر(عبدالغنى ، 2004) أن التلوث البيئي هو التغير الكمى والكيفى فى مكونات البيئة ، وإفساد هذه المكونات مما يؤثر بالسلب على الكائنات الحية ، محدثا خلل بين عناصر النظام البيئي.

كما عرف(احمد، 2006) التلوث البيئي على انه يحدث نتيجة إضافة مواد غريبة للبيئة على المواد الموجودة ،وزيادة نشاط الإنسان فى البيئة بالإنتاج والاستهلاك ، أو انه يزيد أو يقلل من وجود احد عناصر النظام البيئي بشكل يؤدى الى عدم استطاعته على قبول هذا الذى يؤدى الى احدث خلل فى البيئه. أو هو ما يؤدى الى ضعف كفاءة الموارد ،وزيادة تكاليف العناية بها ،والإضرار وتهديد بحياة الإنسان والكائنات الحية وغير الإحياء ، اى إحداث خلل فى التوازن البيئي ككل.

وعرف البنك الدولى World Bank التلوث البيئى :بأنة كل ما يؤدى نتيجة التكنولوجيا المستخدمة فى إضافة مادة غريبة الى الهواء أو الماء أو الغلاف الارضى فى شكل كمى تؤدى الى التأثير على الموارد وعدم ملاءمتها وفقدانها خواصها أوتؤثر على استقرار استخدام تلك الموارد(World Bank,1989).

ويعرف التلوث البيئي Environmental Pollution كما أوضحه العالم البيئي "odum" بأنه أي تغير فيزيقى كيميائى أوبيولوجى مميز ، يؤدى الى تأثير ضار بالهواء أو بالأرض ،أو يضر بصحة الإنسان ،والكائنات الحية الأخرى ، ويؤدى أيضا الى الأضرار بالعملية الإنتاجية كنتيج ة للتأثير على حالة الموارد المتجددة (Odum,1978).

ويتفق العديد من الباحثين والعلماء على مفهوم واحد للتلوث البيئى وهو أن التلوث البيئى عبارة عن تغير كمى وكيفى لعناصر مكونات البيئة يفوق قدرتها على امتصاصها واستيعابها أو التقليل من آثارها، مما ينتج عنة الأضرار بحياة الانسان وقدرة النظم البيئية على الإنتاج والعطاء (الجمل،2001).

ويمكن تعريف التلوث البيئى بشكل عام على انه اى تغير فى خواص البيئة يؤدى بطريقة مباشرة أو غير مباشرة الى الأضرار بالكائنات الحية أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية.

و يعد التلوث البيئي من أهم مشكلات الريف نتيجة للاستنزاف الموارد الطبيعية، وإهدارها أو فقدها وتبديدها بالاستخدام غير الرشيد لها، حيث يعنى استنزاف الموارد البيئية تقلل قيمة الموارد ،وعدم أدائها لدورها العادى فى الحياة ،وعدم كفايتها لسد الاحتياجات السكاني،مما يؤثر على التوازن البيئي (عبد المقصود،2001).

ولاشك أن أنشطة الإنتاج الزراعى والمزرعى تخلف ورائها العديد من المخلفات النباتية والحيوانية كعيدان الذرة والفول وتبن القمح ،وعروش محاصيل الخضر ،وسيقان الموز ،وورد النيل والحشائش ،وبقايا المبيدات والأسمدة الكيماوية ،وروث وبول المواشى ومخلفات الدواجن والحبوب وغيرها من المخلفات الزراعية (محمد،2000) حيث بلغت كمية المخلفات الزراعية وفقا للإحصاءات 2009م 24 مليون طن /عام (http:www.egypt.com-miscellaneous-details aspx?misscellaneaus=2654) بنسبة 32% من اجمالى المخلفات الصلبة فى مصر

ويشير (عبدالعزيز، 1999) الى أن أهم أسباب التلوث البيئي فى الريف هى انتهاج الريفيين لممارسات غير واعية ، وغياب شبكات الصرف الصحى ،وسوء استخدام مياه الصرف ،وسوء التخلص من مياه الغسيل والاستحمام ، والإسراف فى استخدام المبيدات الزراعية ومبيدات الآفات الحشرية،وسوء التخلص من المخلفات المزرعية ،ومخلفات الحيوانات والدواجن ، والتوسع فى حرق قمائن الطوب ، بالإضافة الى قلة الوعى البيئى لدى الريفيين بالنواحى التشريعية والأضرار الناتجة عن الممارسات غير اللاواعية.

ويذكر (نمير،2001) أن التلوث فى الريف المصري يتمثل فى الأساليب السلبية بإلقاء الحيوانات النافقة بالمجاري المائية، وحرق المخلفات الزراعية، والتدفئة التقليدية ، ووضع السماد البلدى وسط المنازل ، واستخدام منشطات النمو والهرمونات الزراعية ، وإتباع الطرق الخاطئة فى التخلص من المخلفات المزرعية

، علاوة على وجود قمائن الطوب داخل وبجوار القرى ،وعدم وجود صرف صحى بالقرى.

ويؤكد (الاخوص ،حامد،1990) أن التلوث فى الريف يأتي عن طريق إلقاء القاذورات والفضلات الآدمية فى مياه الرى والمسطحات المائية ، التدفئة على الأخشاب ،مما يلحق الضرر بالإنسان والحيوان والتربة الزراعية ، ويرى (عبدالمقصود ،2001) إن هناك العديد من الأساليب الخاطئة للريفيين بصفة عامة والزراع بصفة خاصة ، والتى تضر بالبيئة وتؤدي الى تدهورها وتلوثها مثل ، التخلص من مياه الغسيل والاستحمام ومخلفات الطهى ومخلفات تنظيف المنزل والقمامة والطيور والحيوانات النافقة والمخلفات الزراعية وفوارغ المبيدات والأسمدة وغيرها بإلقائها فى الشوارع والمجارى المائية ، واستخدام روث المواشى فى عمل أقراص الوقود وتخزينها ،وتخزين الاحطاب فوق سطح المنازل ، الإسراف فى استخدام المبيدات الحشرية والفطرية والأسمدة الكيماوية ، والإسراف فى مياه الري.

وذكر (عيسوى، 2003) أن مصادر التلوث فى البيئة الريفية هى مخلفات الزراعة كالاحطاب والاتبان وعروش المحاصيل ، والمخلفات الحيوانية كروث المواشى والحيوانات النافقة ،ومخلفات مزارع الدواجن ، ومخلفات الصرف الصحى والمنازل، والأسمدة والمبيدات الكيماوية ومخلفاتها، والبناء وتجريف الاراضى الزراعية ، ومخلفات الصرف الزراعى ، إضافة الى مخلفات الحبوب والدواجن وبقايا الأطعمة.

وتزداد خطورة وحدة التلوث البيئى نتيجة للتزايد السكانى المستمر، وما ينجم عنة من زيادة فى كمية ونوعية المخلفات والفضلات الزراعية، والمنزلية ،مع تركها مكشوفة فى الهواء مما يؤدى لنمو العديد من البكتريا والحشرات والجراثيم والقوارض التى تنقل الأمراض المختلفة للإنسان ، وانتشار الإمراض الخطيرة والروائح الكريهة (عبدالعزيز،1999)

والتخلص غير الواعى من هذه المخلفات بأنواعها يشكل احد الجوانب الهامه فى المشكلة البيئية ، حيث يتضمن تلوثا خطيرا للبيئية ولعناصرها المختلفة ، ويزداد ذلك حدة وخطورة فى الريف المصرى نظرا لوجودها بمعدلات عالية ، وانخفاض الوعى البيئي للريفيين، بحيث يتسم سلوكهم فى التخلص من مخلفات الزراعية النباتية والحيوانية بعدم الرشد، (محمد، 2000) مما يتطلب تنفيذ إجراءات إرشادية بتوعية الريفيين ،وتبصيرهم بأهمية المحافظة على البيئة والاستفادة من هذه المخلفات الزراعية بتدويرها، وخطورة التلوث والأضرار الناجمة عن سلوكهم غير الواعى نحو بيئتهم حيث يؤدى تراكمها الى تكوين بؤرة التلوث البيئي (عباسى، وآخرون ،2000).

لذلك بذلت مصر العديد من الجهود الإرشادية لتعظيم الاستفادة من المخلفات الزراعية النباتية والحيوانية ،أما بتحويلها الى أسمدة عضوية صناعية أو طبيعية، (إنتاج الكومبوست) ،و أعلاف غير تقليدية بتحسين قيمتها الغذائية سواء بالمعاملات الميكانيكية او الكيماوية ، أو غذاء للإنسان ،أوطاقة نظيفة مما يساهم فى تحقيق الزراعة النظيفة ،وحماية البيئة من التلوث ومن ثم تحسين الوضع البيئي والاقتصادى، ورفع المستوى الصحى ،والاجتماعى فى الريف (وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى المصرية، 2000) كما أنشأت العديد من التنظيمات التى تهتم بالزراعة والسكان الريفيين والتى تقوم بالعديد من الأدوار المختلفة من اجل تحسين مستوى معيشة الأفراد الريفيين سواء فى الإنتاج أو الاستهلاك أو حماية البيئة الريفية من التلوث (السلسيلى&وآخرون ،2001) وجهاز الإرشاد الزراعي من أهم النظم التعليمية والأجهزة الإعلامية العاملة في الريف والذى يلعب دورا أساسيا فى تغيير الاساليب الخاطئة لدى الريفيين ،وزيادة وعيهم البيئي بأسباب التلوث البيئى والممارسات الخاطئة التى يقومون بها وتسببه ،ومكافحة التلوث البيئي بكل صورة وأشكاله ،وإكساب الزراع الممارسات التى تمكنهم من الحفاظ ،وحسن استغلال الموارد الطبيعية وحمايتها من التلوث .

حيث أصبح مجال الترشيد والتوعية البيئية احد المجالات الهامة في العمل الإرشادي بما لدية من إمكانيات بشرية وفنية يمثلون قاعة عريضة من المرشدين الزراعيين المنتشرين في جميع إنحاء القرى المصرية معتمدا عليهم في أداء رسالته، ويرتكز عليهم نجاح الإرشاد الزراعي في تطوير الريف ، ويقع علي عاتقهم مسئولية توعية الزراع، ونشر الوعي البيئي وتحديد المصادر التي تؤدي إلي تلوث البيئة (شرشر،2001) وقيام الإرشاد الزراعي بدور هام يساهم في حماية البيئة من التلوث، بترجمة خدماته الى برامج تعليمية تهدف الى زيادة الوعي الثقافى ، والممارسات البيئية المرغوبة ،و قيامه بنقل وتوصيل نتائج البحوث الزراعية التي تساهم في حماية البيئة من التلوث خصوصا في مجالات الاستخدامات الرشيدة للأسمدة الكيماوية والمبيدات ،والتخلص الصحي من الفضلات ، وتعريف الزراع بالأساليب الخاطئة منهم التي تؤدي للتلوث البيئي بأنواعه المختلفة وإرشادهم لتنفيذ الأساليب الصحيحة بما يتفق مع ظروفهم (عبدالواحد،2012) وإرشاد الزراع بالحلول التكنولوجية اللازمة لحماية البيئة ،والتعامل مع المخلفات الزراعية بصورة عصرية من شانها صيانة البيئة وحمايتها من التلوث ، والاستفادة من المخلفا ت الزراعية بطريقة مبسطة وتعظيم الاستفادة لصالح التنمية وتحقيق عائد اقتصادى مناسب (ريحان،2001)

كما أظهرت العديد من الدراسات البحثية الإرشادية أساليب تصرف المبحوثين مع المخلفات المزرعية (النباتية والحيوانية) كمصدر من مصادر التلوث البيئي بأساليب غير الآمنة فى التخلص منها مثل تشوين فوق أسطح المنازل واستخدام القش والاحطاب كوقود ،وغيرها من الأساليب الخاطئة التى تؤدى الى التلوث البيئي (المليجى & رمضان ،2010) وانخفاض استفادة المبحوثين من المخلفات البيئية مع وجودها بكميات كبيرة مما يتسبب فى انتشار الحشرات و الأمراض المضرة بالإنسان (محمد2000) كما تبين ان أهم أساليب التخلص من المخلفات المزرعية تملت فى استخدامها كوقود ،وحرقها فى الحقل وتخزينها فوق سطح المنازل ، وتغذية الحيوانات عليها. (بالى ،2003)و أن أهم المشكلات البيئية التى تواجه الريفيات تمثلت فى عدم وجود صرف صحى ،وإلقاء وحرق المخلفات على الطرق،وإلقاء الحيوانات النافقة فى الترع. (عبدالقوى، 2005)و أن أهم المشكلات البيئية تمثلت فى استخدام بقايا المحاصيل فى الخبيز والتدفئة ، وعدم وجود صرف صحى بالقرى، وعدم وجود صناديق قمامة بالقرى،والإهمال فى جمع القمامة،وارتفاع التكاليف للتخلص من المخلفات بطرق صحيحة،ونقص وعى الأفراد بكيفية التخلص السليم من المخلفات البيئية. (احمد،2006)

لذا فان هذه الدراسة تستهدف استكشاف الأساليب الزراع فى التصرف مع بعض مصادر التلوث البيئي بريف مركز أسنا محافظة الأقصر وهى المخلفات الزراعية (بقايا قصب السكر،وتبن القمح ،وعروش الطماطم ،واحطاب الذرة، وعروش الموز) والمخلفات الحيوانية (روث المواشى ،وفرشة الحيوانات ،واللاصقة) ومخلفات مزارع الدواجن، ومخلفات الصرف الصحى والمنازل ،ومخلفات وبقايا الأسمدة والمبيدات الكيماوية ، ومخلفات التدفئة التقليدية ، الحيوانات والطيور النافقة.

أهداف البحث

تمشيا مع العرض السابق أمكن بلورة الأهداف البحثية الآتية:

١ – التعرف على أهم مصادر معلومات المزارعين المبحوثين عن بعض مصادر التلوث البيئى.
٢ التعرف على أساليب تصرف الزراع (المبحوثين) مع بعض مصادر التلوث البيئى بقرى مركز أسنا محافظة الأقصر.
٣ التعرف على الآثار الضارة المترتبة على أساليب تصرف المبحوثين مع بعض مصادر التلوث البيئى بمنطقة البحث.
٤ التعرف على العلاقة بين أساليب التصرف المزارعين المبحوثين مع بعض مصادر التلوث البيئى وبعض خصائصهم الشخصية وهى(السن ، المستوى التعليمى ، وحجم الحياة الزراعية)

الطريقة البحثية

منطقة البحث:

أجرى هذا البحث ببعض قري مركز أسنا محافظة الأقصر كمجال جغرافيا ، حيث يعتبر مركز إسنا من المراكز الزراعية بالمحافظة ، وتنتشر فيه مساحات كبيرة منزرعة بمحصول قصب السكر، وكذلك الذرة الشامية ، والقمح ،والطماطم، والموز كمحاصيل رئيسية، كما يقوم المزارعين بتربية بعض الحيوانات المزرعية (الأبقار والجاموس) وانتشار تربيّ الدواجن فى المنازل ومزارع الدواجن المتخصصة . حيث تم اختيار ثلاثة قرى بطريقة عشوائية من بين اكبر قري المركز، من حيث المساحة المنزرعة بالمحاصيل الرئيسية، وهى قرية اصفون، وكومير ،والنجوع بحرى ، ، ومن واقع سجلات الجمعيات الزراعية بهذه القرى تم حصر الزراع الذين لديهم حيازات زراعية ،حيث تم سحب عينة عشوائية منتظمة بواقع10% من اجمالى الزراع بلغ قوامها 201 مبحوثا .

تم تجميع البيانات باستخدام استمارة استبيان أعدت خصيصا لتحقيق أهداف البحث بعد التأكد من صلاحيتها ووضوح عباراتها بعد إجراء اختبار مبدئي لها طبق علي 30 مبحوثا" ،وقد تم تجميع البيانات الميدانية خلال شهر فبراير 2012 ،وقد اشتملت استمارة الاستبيا ن علي أسئلة عن الخصائص الشخصية للمزارعين المبحوثين (السن،مستوى التعليم ،حجم الحيازة المزرعية) وأسئلة عن أساليب تصرف المزارعين مع بعض مصادر التلوث البيئي وهى المخلفات الزراعية (بقايا قصب السكر ،وعروش الطماطم، وتبن القمح ،واحطاب الذرة ،أوراق الموز)، والمخلفات الحيوانية(روث المواشى ، وفرشة الحيوانات،واللاصق ة) ومخلفات مزارع الدواجن (روث الدواجن ،وفرشة الدواجن) مخلفات الصرف الصحى والمنازل(ماء الاستحمام ،ومياه غسيل الاوانى والملابس ، وكناسة المنزل،وبقايا الطعام) ومخلفات وبقايا الأسمدة والمبيدات

الكيماوية(جولات الأسمدة ،وعلب المبيدات ،والآلات رش المبيدات ،وملابس رش المبيدات ،وأدوات خلط المبيدات) مخلفات التدفئة التقليدية (الاحطاب والعيدان ، التربة الرمادية ،آلات التدفئة التقليدية) والحيوانات والطيور النافقة.

وأسئلة عن الآثار الضارة المترتبة على أساليب تصرف المبحوثين مع بعض مصادر التلوث البيئي واهم مصادر معلومات المزارعين عن بعض مصادر التلوث البيئى.

وتم عرض البيانات وتحليلها إحصائيا" بالحصر العددي والنسب المئوية، واختبار مربع كاي (كا 2) من خلال مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لبيان العلاقة بين أساليب تصرف المزارعين مع بعض مصادر التلوث البيئي وبعض الخصائص الشخصية للمزارعين المبحوثين (السن،مستوى التعليم ،حجم الحيازة الزراعية)

المعالجة الكمية للبيانات

أولا المتغيرات المستقلة

-السن :عبارة عن عمر المبحوث منذ ميلاده حتى تاريخ جمع البيانات ، وتم تقسيم أعمار المزارعين الى ثلاثة فئات (اقل من 35 سنة ، من 35-45سنة، 45سنة فأكثر)

-المستوى التعليمى : وهو عدد سنوات التعليم الرسمي التي أتمها المبحوث ،تم تصنيفه الى ثلاث فئات(امى ، يقرءا ويكتب، متعلم)

-حجم الحيازة الزراعية: وهى المساحة التى يزرعها المبحوث ،وصنفت الى ثلاثة فئات(اقل من فدان، من فدان الى اقل من ثلاثة أفدنه ، من ثلاثة أفدنة فأكثر)

ثانيا" المتغيرات التابعة:

-أساليب تصرف المبحوث مع بعض مصادر التلوث البيئي : وهو الطريقة التى يقوم بها المزارع المبحوث فى التخلص من بعض مصادر التلوث البيئي السابقة الذكر.

حيث تم سؤال المبحوث سؤال مفتوح عن الأساليب الذى يتبعه فى التخلص من كل مصدر من هذه المصادر ، و تم حصر هذه الأساليب فى كل مصدر على حدة .واستنادا لبعض الكتابات والدراسات المرجعية فى هذا المجال(دبوس وآخرون، 1995 عزوز،،1998، مصطفى،1999، مدكور& ميخائيل، 2001) تم تصنيف هذه الأساليب الى أساليب تسبب التلوث البيئي ،وأساليب لاتسبب التلوث البيئي على أساس الطريقة التى يقوم بها المزارع فى التخلص من هذه المصادر.

- الآثار الضارة المترتبة على طرق تصرف المبحوثين مع بعض مصادر التلوث البيئى، وهى مجموعة الآثار الضارة التى تحدث بسبب سوء تصرف المبحوثين مع بعض المصادر بأساليب تسبب التلوث البيئي، وتم قياسها من خلال التعرف على رأى المبحوثين فى حدوث هذه الآثار الضارة بدرجة كبيرة أو متوسطة أو عدم حدوث.

النتائج ومناقشتها

١ - أهم مصادر معلومات المزارعين المبحوثين عن بعض مصادر التلوث البيئى:

أوضحت النتائج بالجدول رقم (1) أن أول المصادر التى يحصل منها المزارعين المبحوثين على المعلومات عن مصادر التلوث البيئي هى البرامج الزراعية بالتلفزيون بنسبة84.5% ، بينما نسبة82.1% ، 76.6% يحصلون على المعلومات عن طريق الخبرات الشخصية ، ومن الجيران والأصدقاء ،ونسبة 74.1% من الإرشاد الزراعى ،62.2% من أدارة البيئية بالمركز ، مما يوضح أهمية البرامج التلفزيونية كوسيلة اتصال جماهيرية متاحة للجميع المزارعين مما يستلزم الاهتمام بزيادة عدد البرامج الزراعية التليفزيونية الخاصة بالتلوث البيئي لنشر الوعى اللازم للمزارعين ، وتدريب المرشدين الزراعيي ن على المجالات البيئية ليتمكنوا من أقامة الندوات الإرشادية البيئية .

بينما أوضحت النتائج أن اقل من نصف المبحوثين من المزارعين يعتمدون فى الحصول على المعلومات عن التلوث البيئي من التجار وأصحاب المزارع ، والإدارة المحلية بالقرية ، والنشرات والمجلات الإرشادية ،بنسب 49.2%، 44.7%،42.3% على الترتيب .

كما يتضح أن النشرات والمجلات الإرشادية تاتى فى المرتبة الأخيرة نظرا لعدم وصولها وقلة الأعداد المطبوعة ، وعدم الاهتمام بها من قبيل المزارعين نظرا لانتشار نسبة الأمية بين المبحوثين ، مما يستلزم اقامة الندوات الإرشادية والاجتماعات الإرشادية ، وتوفير طرق الإيضاح العملى كطرق تعتمد على الكلمة المسموعة والمرئية لتوضيح الأساليب الآمنة وكيفية تدوير المخلفات الزراعية وعمل السماد العضوي طرق الاستفادة منها فى الإنتاج الزراعى .

جدول رقم (1)مصادر معلومات المزارعين المبحوثين عن بعض مصادر التلوث البيئى

	مصادر معلومات المبحوثين	العدد	%
	البرامج الزراعية بالتلفزيون	170	84.5
	الخبرة الشخصية	165	82.1
	الجيران والأصدقاء	154	76,6
	الإرشاد الزراعى	149	74.1
	أدارة حماية البيئية بالمركز	125	62.2
	التجار وأصحاب المزارع	99	49.2
	الإدارة المحلية بالقرية	90	44.7
	النشرات والمجلات الإرشادية	85	42.3

المصدر: استمارة الاستبيان

٢ - أساليب تصرف الزراع (المبحوثين) مع بعض مصادر التلوث البيئي :

حيث أظهرت النتائج بالجدول رقم (2) أن أكثر من نصف المزارعين(60.7%) يتصرفون مع المخلفات الزراعية بأساليب تسبب التلوث البيئي ، من هذه الأساليب التى تم حصرها من استجابات المزارعين التى يقومون بها هى حرق المخلفات الزراعية بالحقل ، استخدامها كوقود لطهى الأطعمة وصناعة الخبز(الخبيز) والتدفئة ، وتخزينها على رأس الحقول، والتخزين على سطح المنزل،ورميها فى اى مكان فى الشوارع، فى حين أن نسبة33.3% من المزارعين يتصرفون مع المخلفات الزراعية بأساليب لا تسبب تلوث البيئي مثل استخدامها كغذاء للمواشى، ووضعها كفرشة للحيوانات المزرعية ، والبيع للتجار، كما تبين أن نسبة66.6% من المزارعين المبحوثين يتصرفون فى المخلفات الحيوانية (روث المواشى ،وفرشة الحيوانات) بأساليب تسبب التلوث البيئى مثل الرمى فى اى مكان فى الشارع ،وتخزينها داخل المنزل ، وعمل الجلة على سطح المنزل ، وتخزينها فى الشوارع بالقرية ، بينما ثلث المبحوثين يتصرفون بأساليب لا تسبب التلوث البيئي مثل نقلها الى الحقل لاستخدامها كسماد بلدى ، تخزينها على الحقول لعمل السماد العضوى ،عملها على هيئة إقراص تستخدم فى أغراض منزلية ،فى حين أن نسبة42.3% يتصرفون مع مخلفات مزارع الدواجن بأساليب تسبب التلوث البيئي مثل إلقاءها مع القمامة فى الشارع ، الرمى على حواف الترع والمصارف ، تركها داخل المنزل ، بينما أكثر من نصف المبحوثين يتصرفون مع مخلفات مزارع الدواجن بأساليب لا تسسب التلوث البيئي مثل بيعها للآخرين(الزبالين) ،استخدامها كسماد عضوي، تخزينها فى الحقل واستخدامها فى تسميد محاصيل الخضر وأشجار الفاكهة .

أما عن أساليب تصرف الزراع مع مخلفات الصرف الصحى والمنازل فقد أظهرت النتائج ان نسبة 17.4% يتصرفون مع مخلفات الصرف الصحى والمنازل بأساليب تسبب التلوث البيئي مثل الرمى على الطرق العامة خارج القرية،رمى مخلفات المنازل مع القمامة ،بينما الغالبية العظمى (82.6%) يتصرفون معها بأساليب لاتسبب التلوث البيئى حيث يقوم المزارعين باستخدام مياه الصرف الصحى فى رى الأشجار الخشبة ، وإلقاءها فى المناطق الجبلية ، واستخدام مخلفات المنازل فى تغذية الدواجن والحيوانات، وتغذية كلاب الحراسة فى الحقول ،وتغذية القطط .

كما أظهرت النتائج أن أكثر من نصف المبحوثين (60.7%) يتصرفون مع مخلفات وبقايا الأسمدة والمبيدات الكيماوية بأساليب تسبب التلوث البيئي مثل الرمى فى مياه الرى ، وغسل الاوانى والملابس المستخدمة فى مياه الترع والمصارف ،واستخدام علب المبيدات فى إغراض منزلية ، وتخزينها فى المنازل، بينما نسبة (39.3%) يتصرفون بأساليب لا تسبب التلوث البيئي مثل الدف فى الأرض ، التخزين داخل الحقول .

أما عن مخلفات التدفئة التقليدية فقد أظهرت النتائج ان أكثر من نصف المبحوثين (59.7%) يتصرفون معها بأساليب تسبب التلوث البيئي مثل تركها داخل المنزل ، ورميها فى اى مكان فى الشارع ، بينما نسب 40.3% يتصرفون بأساليب لاتسبب التلوث البيئي مثل نقلها الى الحقل ووضعها فى الاراضى الزراعية ، استخدامها فى صناعة الطوب ، أضافتها الى كومات السماد البلدى، أما عن الطيور والدواجن النافقة فقد تبين أن80.6% من المزارعين يتصرفون معها بأساليب تسبب التلوث البيئي مثل رميها فى الترع والمصارف، ورميها مع القمامة فى الشوارع ، وترميها على الطرقات العامة خارج القرية ، بينما نسبة 19.3% يتصرفون بأساليب لاتسبب التلوث البيئي مثل دفنها فى الأرض ، نقلها الى المناطق الجبلية الخالية من السكان

ويتضح من هذه النتائج أن أكثر من نصف المبحوثين يتصرفون مع المخلفات الزراعية ، المخلفات الحيوانية (روث المواشى ،وفرشة الحيوانات) ،ومخلفات وبقايا الأسمدة والمبيدات الكيماوية، مخلفات التدفئة التقليدية ، بأساليب تسبب التلوث البيئي، وكذلك نسبة 17.4% من المبحوثين يتصرفون مع مخلفات الصرف الصحى بأساليب تسبب التلوث البيئي نظرا لانتشار الحماما ت البلدية ، واهتمام الوحدات المحلية بتوفير عربات الكسح . وهذا يوضح أن الغالبية من المزارعين المبحوثين لايتصرفون بأساليب سليمة فى التخلص من مصادر التلوث البيئي ، وهذا يسبب فى انتشار الأمراض والأوبئة التى تضر بصحة الأفراد ،مما يستلزم تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية ،وبرامج تليفزيونية ، وعقد الندوات الإرشادية عن مصادر التلوث البيئي فى الريف، وأساليب التصرف الآمنة ،لتوعية الريفيين وتغيير معارفهم ومهاراتهم وسلوكياتهم فى التعامل مع هذه المصادر بأساليب سليمة للحفاظ على صحتهم وصحة أسرهم فى القرية ، والوقاية من الأمراض الخطيرة والأضرار البيئية، والاستفادة من المخلفات الزراعية والحيوانية ، بتدويرها وعدم إهدارها بتوفير النشرات الإرشادية والملصقات ونشر أساليب الزراعة العضوية واستغلال الموارد البيئة فى الإنتاج الزراعى .

جدول رقم (2) يوضح التوزيع العددى والنسبى للمزارعين المبحوثين بريف مركز أسنا –محافظة الأقصر حسب أساليب تصرفهم مع بعض مصادر التلوث البيئي

أساليب التصرف	التكرار	%
المخلفات الزراعية		
- يسبب التلوث البيئي	122	60.7
- لايسبب التلوث البيئي	79	39.3
المخلفات الحيوانية		
- يسبب التلوث البيئي	134	66.7
- لايسبب التلوث البيئي	67	33.3
مخلفات مزارع الدواجن		
يسبب التلوث البيئي	85	42.3
- لايسبب التلوث البيئي	116	57.7
مخلفات الصرف الصحى والمنازل		
- يسبب التلوث البيئي	35	17.4
- لايسبب التلوث البيئي	166	82.6
مخلفات وبقايا الأسمدة والمبيدات الكيماوية		
- يسبب التلوث البيئي	122	60.7
- لايسبب التلوث البيئي	79	39.3
-مخلفات التدفئة التقليدية		
- يسبب التلوث البيئي	120	59.7
- لايسبب التلوث البيئي	81	40.3
الحيوانات والطيور النافقة		
- يسبب التلوث البيئي	162	80.6
- لايسبب التلوث البيئي	39	19.4

المصدر: استمارة الاستبيان

3-الآثار الضارة المترتبة على تصرف المبحوثين مع بعض المصادر بأساليب تسبب التلوث البيئي

أظهرت النتائج بالجدول رقم (3) أن من الآثار الضارة المترتبة على تصرف المبحوثين مع بعض المصادر بأساليب تسبب التلوث البيئي حيث ذكر المبحوثين حدوث تلوث للهواء بدخان حرق المخلفات الزراعية ،وتحجر الاراضى الزراعية ،وانتشار الناموس والذباب، من الآثار الضارة التى تحدث بدرجة كبيرة بنسبة 62.2 % ،54.7% 54.2% على الترتيب ، كما أشار المبحوثين الى حدوث الآثار الضارة مثل انتشار الروائح الكريهة ، وتلوث مياه الري ،وانسداد الترع والمصارف بدرجة كبيرة بنسب 42.3%، 39.8%، 38.8% على الترتيب ،فى حين أشار المبحوثين الى حدوث آثار ضارة مثل انتشار الأمراض المعدية ،وانتشار القمامة فى الشوارع ، وموت براعم النبات بنسب 38.8% ،37،3% ،34.8% على الترتيب

ويتضح من هذه النتائج حدوث آثار ضارة بدرجة كبيرة نتيجة لتصرف المبحوثين مع بعض مصادر التلوث البيئي باساليب تسبب التلوث البيئى ، مما يؤدى الى حدوث مشاكل صحية واجتماعية ، وزراعية فى المجتمع ، لذلك يجب على الإرشاد الزراعى تكثيف المجهودات الإرشادية وإقامة الندوات والاجتماعات الإرشادية،وتخطيط البرامج التى تهدف الى توعيه المزارعين بالأضرار الناجمة عن أساليب التصرف غير السليمة مع مصادر التلوث البيئى

جدول رقم (3): يوضح الآثار الضارة المترتبة على طرق تصرف المبحوثين مع بعض المصادر بأساليب تسبب التلوث البيئي

الآثار الضارة	درجة حدوث الآثار الضارة					
	كبيرة		متوسطة		لايحدث	
تلوث الهواء بدخان حرق المخلفات	125	62.2	73	36.3	3	1.5
تحجر الاراضى الزراعية	110	54.7	70	34.8	11	5.5
انتشار الناموس والذباب	109	54.2	71	35.3	11	5.5
انتشار الناموس والذباب	85	42.3	80	39.8	36	17.9
تلوث مياه الرى	80	39.8	79	39.3	41	20.4
انسداد الترع والمصارف	80	39.8	78	38.8	42	20.9
انتشار الأمراض المعدية	78	38.8	79	39.3	44	21.9
انتشار القمامة فى الشوارع	75	37.3	85	42.3	41	20.4
موت براعم النبات	70	34.8	80	39.8	51	25.4

المصدر: استمارة الاستبيان

4-العلاقة بين أساليب تصرف المزارعين المبحوثين مع بعض مصادر التلوث البيئي وبعض خصائصه م الشخصية.

أوضحت النتائج بالجدول رقم (4) وبتطبيق اختبار مربع كاى لتحديد العلاقة بين أساليب تصرف المزارعين مع بعض مصادر التلوث البيئي وبعض خصائصه م الشخصية المدروسة تبين وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.01 بين سن المزارعين المبحوثين وأساليب تصرفهم مع مخلفات وبقايا المبيدات الكيماوية ، بينما لا توجد علاقة معنوية بين سن المزارع وباقى مصادر التلوث البيئي المدروسة .

كما تبين وجود علاقة معنوية بين المستوى التعليمى وكل من أساليب تخلص المبحوثين من مخلفات وبقايا المبيدات الكيماوية ، ومخلفات التدفئة ، والحيوانات والطيور النافقة عند مستوى معنوية 0.01 كاى =11.12، 7.8، 22.1 على التوالى ، بينما لاتوجد علاقة مع باقى مصادر التلوث البيئي الأخرى

كما لاتوجد علاقة معنوية بين حجم الحيازة المزرعية وأساليب التصرف مع بعض مصادر التلوث البيئي .

جدول رقم (4): ملخص بنتائج مربع كاي لدراسة العلاقة بين أساليب تخلص المزارعين المبحوثين من بعض مصادر التلوث البيئي وبعض خصائصم الشخصية .

***معنوية عند مستوى 0.05**

توصيات البحث:

في ضوء ماأسفرت عنة نتائج البحث أمكن الخروج بعدة توصيات هي:

- توفير الأنشطة الإرشادية المختلفة عن مصادر التلوث البيئى عن كيفية الاستفاد ة منها واستغلالها فى الإنتاج الزراعى .
- تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية عن الأساليب السليمة والآمنة للتصرف مع المخلفات المز رعية
- توفير صناديق لجمع القمامة والمخلفات المنزلية خارج القرية
- توفير عربات الكسح التابعة للوحدات المحلية بالقرية مجانا
- بث ونشر برامج تليفزيونية عن تدوير المخلفات الزراعية وكيفية الاستفادة منها
- توفير المطبوعات والنشرات الإرشادية عن مصادر التلوث البيئى فى الريف
- إقامة ندوات إرشادية عن الآثار الضارة نتيجة للتصرف غير السليم مع مصادر التلوث البيئي
- تنفيذ الأنشطة الاتصالية الإرشادية التي تعتمد علي الإيضاح العملى والتطبيق الميدانى عن كيفية تدوير المخلفات المزرعية والاستفادة منها فى الإنتاج الزراعى
- العمل على نشر أساليب الزراعة العضوية وكيفية تطبيقها فى المجتمع الريفى

- تفعيل جميع المؤسسات العاملة في الريف والمعنية بحماية البيئة من التلوث بالتعاون مع الإرشاد الزراعى لنشر الوعي البيئي بين الريفيين .

المراجع العربية

1- احمد ، سيد عاشور (2006)التلوث البيئي فى الوطن العربى ،واقعة وحلول معالجته،الطبعة الأولى ، الشركة العربية للطباعة، مصر.

2- الجمل، محمود محمد عبدا لله(2001)دراسة تحليله للسلوك البيئى للسكان الريفيين بمحافظة الدقهلية واحتياجاتهم الإرشادية البيئية ، المؤتمر الخامس ،أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال حماية البيئة ،الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ،المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة.

3-السلسيلى،محمدابوالفتوح&رشاد،سعيد عباس محمد&عبدالجواد،سامى احمد&على،صلاح عباس(2001) دور المرشدين الزراعيين فى توعية الأسر الريفية بالتشريعات الخاصة بحماية البيئة الريفية من التلوث بمحافظة القليوبية، المؤتمر الخامس ،أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال حماية البيئة ،الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ،المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة.

4- الاخوص،إبراهيم كمال & حامد،محمد يحيي(1990)أدراك الزراع للتوصيات الإرشادية فى مجال استخدام المبيدات الكيماوية بقرية السفانية،مركزطوخ-قليوبية،مجلة البحوث الزراعية،جامعة طنطا المجلد3، العدد

5- المليجى، ابتسام بسيونى راضى& رمضان، مهدية احمد(2010)أساليب تخلص المرأة الريفية من المخلفات المنزلية والمزرعية ببعض قرى محافظة كفر الشيخ، مجلة البحوث الزراعية،لمجلد36،العدد 2،كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ.

6-بالى،عبد الجواد السيد(2003)دراسة بعض المتغيرات المرتبطة بالاستخدام الآمن للمخلفات المزرعية المنزلية فى بعض قرى محافظتى الدقهلية وكفر الشيخ،المجلة المصرية للبحوث الزراعية، المجلد 81، العدد 1.

7-ريحان، إبراهيم إبراهيم (2001) مفهوم التنمية المستدامة مع الإشارة لبعض المجالات المستحدثة للإرشاد الزراعى، المؤتمر الخامس ،أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال حماية البيئة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ،المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة

8- سليمان،إبراهيم &ابوالشحات،محمد زكى(1989) الوعى البيئي لدى طلاب التعليم الجامعى الزراعى تجاه قضية التلوث البيئي ،المؤتمر السنوى الرابع العشرون لعلوم الكمبيوتر والإحصاء وبحوث العمليات،معهد البحوث والدراسات الإحصائية،جامعة القاهرة،مصر.

9- شرشر،عبد الحميد أمين علي، 2001،تفعيل دور العمل الإرشادي في مجالات حماية البيئة ، المؤتمر الخامس ،أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال حماية البيئة ،الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ،المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي القاهرة

10-عباسى، مصطفى عبداللطيف &ابوحطب،رضا عبدالخالق&محمود، عبدالرحمن(2000)

البيئة والموارد الطبيعية ،مشروع دمج الثقافة السكانية والبيئية فى الإرشاد الزراعى ،الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى ،وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ،القاهرة .

12-عبد القوى،نرمين سيد (2005)السلوك التنفيذى للمرأة الريفية فى الجوانب المتعلقة بالمحافظة على البيئة وبعض المتغيرات المؤثرة علية، رسالة ماجستير،كلية الزراعة بمشتهر،جامعة الزقازيق،فرع بنها.القاهرة

11-عبدالعزيز،محمد كمال(1999)الصحة والبيئة والتلوث البيئي"خطره الداهم على صحتنا"مكتبة الأسرة، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة.

13- عبدالمقصود،بهجت محمد (2001) الإرشاد البيئي الممكن وغير الممكن ، المؤتمر الخامس ،أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال حماية البيئة ،الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ،المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي

14- عبدالواحد، منصور احمد محمد حفنى(2012) دور الإرشاد الزراعي في حماية البيئة الريفية من التلوث بمحافظة سوهاج-مصر، المؤتمر الدولى الأول للدراسات البيئية ،جامعة جنوب الوادى –قنا –الأقصر- مصر

15- عزوز، عبدالراضى عبدالدايم (1998)مصادر التلوث البيئى فى القرية " مؤتمر الاقتصاد والتنمية فى مصر والبلاد العربية،الندوة العلمية الثانية نحو تنمية اقتصادية زراعية متكاملة، كلية الزراعة،جامعة المنصورة،27 أكتوبر.

16-على، عودة حفنى عودة& الدالى ،محمد سمير& شادى ،سامى على المرسى(2001)الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين لتطبيق قانون البيئية رقم(4) لسنة 1994 بمحافظة الجيزة ، المؤتمر الخامس ،أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال حماية البيئة ،الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ،المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي القاهرة.

17-عيسوى،جمال إسماعيل(2003) مستوى معارف المرشدين الزراعيين فى مجال الاستفادة من بعض المخلفات النباتية بمحافظتي كفر الشيخ والغربية،رسالة دكتوراه،كلية الزراعة بكفر الشيخ،جامعة طنطا.

18-قنديل، نبيل فتحي السيد(2004)الزراعة النظيفة، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بالقاهرة، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، نشرة رقم(927).

19-مدكور،طه منصور& ميخائيل،أميل صبحى(2001)دراسة مستوى معارف المرشدين الزراعيين بمحافظة كفر الشيخ لبعض أساليب تدوير المخلفات الزراعية ، المؤتمر الخامس ،أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال حماية البيئة ،الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ،المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي القاهرة.

20- مصطفى ،صابر عبدا لرحيم(1999)أدراك المرأة الريفية لمصادر التلوث فى البيئة الريفية بقرية نامول مركز طوخ محافظة القليوبية ،مجلة الازهرللبحوث الزراعية،العدد30،ديسمبر.

21-Bank World 1989: Environmental Consideration from the Industrial Development Sector, Washington D.C.A. http:www.egypt.com-miscellaneous-details aspx?misscellaneaus=2654-22

23--Odum, E.P Ecology,The Link between The Nature and the social science holt,Rant and Winston, New York,U,S,A.

FARMERS PRACTICES METHODS WITH SOME SOURCES OF ENVIRONMENTAL POLLUTION, IN VILLAGES OF ESNA- LUXOR GOVERNORATE

Abd Elwahed ,M.A.M.H.
Faculty of Agriculture.Sohag University. Egypt

ABSTRACT

The main objective of this research is to explore farmers practices methods with some sources of environmental pollution in some villages of Esna - Luxor –. And determine the implications of the methods to disposal of the respondents with some sources of environmental pollution. And identify the most important sources of information respondent's farmers for some sources of environmental pollution. Determine the relationship between the methods to disposal of farmers with some sources of environmental pollution and some personal characteristics.

The study was conducted on a sample 201 from farmers in rural areas of Esna. Luxor Governorate, A questionnaire from was prepared to collect data through personal interviews during October 2011. Frequencies percentages and Chi squared test were used for data analysis.

. The results:

- That more than half of the farmers 60.7%, 66.7% disposal with agricultural waste and animal waste of ways that cause environmental pollution of them respectively. While the proportion 57.7%, 82.6% disposal with poultry farms waste and leaving sanitation waste and homes to ways that do not cause environmental pollution, respectively.. While 60.7%, 59.7% disposal with pesticide and residues waste, and heating methods waste to ways cause environmental pollution, respectively.
- The most important adverse effects that occur as a result of a large degree with the disposal of farmers Sell sources in ways that cause environmental pollution, air pollution is the burning of waste smoke, muzzle farmland, the spread of mosquitoes and flies
- The main important sources of farmers that receive information on environmental pollution are Agricultural programs television 84.5%, And personal experiences 82.1% Friends and neighbors 76.6% and Agricultural extension 74.1% And Environment Management 62.2%
- Significant relationships were found between the methods to disposal of the respondents with some the sources of environmental pollution, and some personal characteristics (age, level of education).

قام بتحكيم البحث

أ.د / ابراهيم ابو خليل سعفان	**كلية الزراعة – جامعة المنصورة**
أ.د / زينلت هاشم الشريف	**مركز البحوث الصحراء**