دراسة تحليلية للوعى البيئى بمصادر تلوث البيئة الزراعية بين مزارعى بعض القرى فى محافظة الشرقية

د/ إبراهيم محمد شلبى نويصر
أستاذ مساعد الإرشاد الزراعى بقسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق

موجز البحث

استهدف هذا البحث التعرف على درجة ومستوى الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث عناصر البيئة الزراعية المتمثلة فى (مصادر تلوث الهواء – مصادر تلوث التربة – مصادر تلوث المياه)، والتعرف على المستويات السائدة لبعض الخصائص الشخصية والاجتماعية للزراع المبحوثين ومستوى وعيهم البيئى بمنطقة البحث، وتحديد بعض العوامل المؤثرة على مستوى الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية، والتعرف على الأسباب التى تؤدى إلى إتباع الزراع المبحوثين لبعض الممارسات الخاطئة فى التخلص من المخلفات الزراعية.

أجرى هذا البحث بمحافظة الشرقية باعتبارها من المحافظات الرئيسية فى الإنتاج الزراعى بمختلف مجالاته، على عينة عشوائية بلغ قوامها ١٨٠ مزارعا، تم أخذهم من ستة قرى بثلاث مراكز مختلفة تابعة للمحافظة بواقع ٣٠ مزارعا من كل قرية، وجمعت بيانات البحث بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان خلال شهرى يناير وفبراير ٢٠٠٤، وقد استخدم فى تحليل البيانات عدة أساليب إحصائية هى: التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى المرجح، واختبار التطابق النسبى (كا^{2}) لتحديد معنوية النتائج المتحصل عليها، وحساب شدة العلاقة، ومعامل التوافق.

وأوضحت النتائج أن نسبة ٥٤,٤٤% من إجمالى الزراع المبحوثين مستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية ضعيف، بينما نسبة ٢٨,٨٩% مستوى وعيهم متوسط، فى حين أن ١٦,٦٧% فقط من إجمالى أفراد العينة مستوى وعيهم مرتفع، ويدل ذلك على انخفاض الوعى البيئى لدى بعض الزراع. حيث أن الغالبية العظمى أى حوالى ٨٣,٣٣% من إجمالى الزراع المبحوثين يقعون فى فئتى مستوى الوعى الضعيف والمتوسط. وتبين أن العوامل التى لها تأثير معنوى على مستوى الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية هى كل من : العمر، والحالة التعليمية، وحجم الحيازة الزراعية، والسلوك القيادى، ودرجة المشاركة فى المنظمات الريفية، والانفتاح الحضارى، وعدد مصادر المعلومات البيئية للزراع، ودرجة التعرض لطرق الاتصال الجماهيرى، والاتجاه نحو حماية البيئة من التلوث. فى حين اتضح أن المهنة، وحجم الأسرة المعيشية لم يكن لهما تأثير معنوى على مستوى الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية.

كما تبين أن أهم الأسباب التى تؤدى إلى اتباع الزراع المبحوثين للممارسات الخاطئة فى التخلص من المخلفات الزراعية تمثلت فى : الرغبة فى إعداد وتجهيز الأرض للزراعة فى أسرع وقت ممكن بنسبة ٨١,١١%، وعدم وجود وسائل بديلة للتخلص من المخلفات الزراعية بنسبة ٧٣,٨٩%، وارتفاع تكاليف التخلص من المخلفات الزراعية بنسبة ٦٢,٢٢%، وعدم وجود أماكن لتجميع وتخزين المخلفات الزراعية بنسبة ٦٠,٥٦%، مما يدل على حاجة هؤلاء الزراع إلى زيادة الجهود والبرامج الإرشادية التى من شأنها أن تعمل على رفع مستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية، وإتباعهم للأساليب والممارسات البيئية السليمة ، وتلافى الأضرار الناجمة عن الممارسات الخاطئة التى قد ينتج عنها تلوث البيئة الزراعية.

المقدمة والمشكلة البحثية :

يرجع الاهتمام المتزايد بالبيئة فى الآونة الأخيرة لتزايد التأثير السلبى للأنشطة الانسانية على النظم البيئية بما يجعلها غير قادرة على تجديد مواردها بنفسها هذا بجانب السباق المحموم فى حلبة النمو الاقتصادى الذى ساد فى الماضى على حساب البيئة (أبو حطب وآخرون، ٢٠٠١: ص٥٦٨) . فقد تجاوز الإنسان الحد فى استغلاله للبيئة مما أخل بتوازن النظم البيئية وظهور أضرار تعرض البيئة الطبيعية للأخطار وتهدد حياة الإنسان نفسه، وبذلك أصبح الإنسان هو مشكلة البيئة التى لم تعد تستطيع الوفاء باحتياجاته (الدقلة، ١٩٩٣ : ص١١١). حيث يعتمد الإنسان فى حياته وفى تقدمه اعتمادا كبيرا على البيئة التى يعيش فيها، وبقدر ما يحسن الإنسان التعامل مع بيئته ويعمل على استغلال مواردها استغلالا رشيدا، فإنه يستطيع المحافظة على معيشته وأن يطور أساليب حياته (الدالى،١٩٩٧: ص ١٠٥). وأن الاهتمام بالبيئة ومكوناتها المختلفة وكيفية حمايتها وصيانتها والمحافظة عليها ليس وليد الفكر المعاصر، فمنذ أكثر من أربعة عشر قرنا من الزمان تناول "القرآن الكريم" فى كثير من آياته موارد البيئة الطبيعية كمصدر لنعم الله على الإنسان، ولم يكتفى بتوضيح أهميتها والدور الحيوى الذى تقوم به، بل جاوز ذلك بالإشارة إلى الأسس والدعائم التى يجب الاستناد إليها فى حمايتها لخدمة المجتمع (مذكور، ١٩٩٤: ص١).

وحظيت مشكلة التلوث البيئى بكثير من الاهتمام لأن آثارها الضارة شملت الإنسان نفسه وممتلكاته، كما أنها أخلت بالكثير من الأنظمة البيئية السائدة، فمنذ أوائل الستينات بدأت حملات جادة وجهود مضنية على مستوى العالم تتصدى لمشكلات البيئة، وانصبت هذه الجهود لملاحقة المشكلات البيئية المختلفة وعلى رأسها مشكلة تلوث البيئة من ناحية أسبابها وكيفية حدوثها، وتوصف مشكلة التلوث البيئى بأنها مشكلة سلوكية فى المقام الأول، وأنه من الضرورى عند مناقشة قضايا التلوث البيئى النظر إليها على أنها مشكلة سلوكية تتعلق بالعديد من الجوانب الاجتماعية (سلطان، ١٩٩٦: ص ٢١٢). ونظرا لأن معظم المشاكل البيئية تنجم عن سوء الأنماط السلوكية فى التعامل مع البيئة والتى تعزى بدورها إلى انخفاض مستوى الوعى البيئى، فان البحث عن استراتيجيات الحفاظ على البيئة من خلال تغيير سلوك الأفراد والجماعات وتعديل السلوك فى الحياة اليومية عمل له مغزاه إذا أريد التخفيف من حدة هذه المشكلات (الشناوى، ٩٤ /١٩٩٥: ص٢). وأثبتت التجربة أن نسبة كبيرة من الأضرار تحدث نتيجة لعدم وعى بيئى، فكان لغياب الوعى البيئى لإنسان هذا العصر أكبر الأثر فى إحداث مشكلة تدهور البيئة وإحداث ضغوط هائلة على توازن النظام البيئى ومن ثم على الموارد الطبيعية (أبو حطب وآخرون، ٢٠٠١ : ص٥٦٨). وأن السبيل لحماية البيئة أن يكون لكل فرد دور فى منع تدهور البيئة والمحافظة عليها، وليقوم الأفراد بهذا الدور على نحو فعال فانه يلزم أن يكون الأفراد على وعى

بعناصـــر بيئـــتهم والعلاقـــات المتبادلة بينهم ودورها لصيانة البيئة، و يكون الأفراد على معرفة بوسائل العمل والأداء لحماية البيئة (مكين، ١٩٩٤: ص٩٣).

وتلقـــى قضـــايا البيئة اهتماما كبيرا على المستوى المحلى والعالمى، ويعتبر سوء استخدام المـــوارد الزراعية أحد القضايا البيئية الهامة فى مصر (إبراهيم، ١٩٩٧ : ص٢٢٩)، حيث أن جمهوريـــة مصـــر العربية من الدول النامية التى تعانى من أخطار داهمة تتمثل فى تلوث البيئة بأشـــكاله المختلفة نتيجة للتلوث بالمبيدات والتى تبقى آثارها فى التربة لمدة قد تطول لتصل أثنى عشـــر عامـــا وتنتقل لبذور النباتات، وتلوث المياه بسبب كميات الصرف الصحى الصناعى التى تلقـــى فـــى نهر النيل والترع والمصارف (السيد، ١٩٩٦:ص١٠٥). وفى البيئة الزراعية تمثل المـــوارد البيئـــية الريفية أهمية كبرى، حيث أنها تمثل أساس النظام البيئى بما يحويه من موارد أرضـــية خاصـــة التربة الزراعية التى يستخرج منها الإنسان غذاءه وكساءه ويعيش عليها. هذا بجانـــب المـــوارد المائـــية التى تزداد أهميتها يوما بعد يوم، والنفايات المتخلفة عن التقدم العلمى والتكـــنولوجى (أبو حطب، ١٩٩٦: ص٧٠). وفى مصر نجد أن البيئة الزراعية تتعرض للعديد من المشاكل التى من أهمها الزحف العمرانى على الأرض الزراعية، وسوء استخدامها، وارتفاع مســـتوى المـــياه الجوفـــية، وصعوبة عمليات الصرف المناسبة، كما تتعرض للعديد من عوامل الـــتلوث نتـــيجة للإسراف فى استخدام المخصبات والمبيدات(هندى، ١٩٩٩:ص٣٣٣). وتعتمد سلامة النظام البيئى وقدرته على الإنتاج الزراعى على الأرض وموارد المياه والمناخ المناسب، كمـــا تعـــتمد علـــى مكونات أخرى كالكائنات النافعة التى تؤدى دورها فى نقل حبوب اللقاح من الذكـــور إلى الإناث، أو التى تفترس الآفات الضارة، بيد أن بعض المعاملات الزراعية كاستخدام المبيدات فى مكافحة الآفات قد يقضى على عديد من هذه الكائنات النافعة، كما تؤثر بقايا المبيدات التى تتخلف فى التربة على كثير من الكائنات الدقيقة فتضعف قدرتها على أداء دورها فى النظام البيئى (القفاص، ١٩٨٦:ص٣٣)، هذا بالإضافة إلى ما أحدثته تدخلات الإنسان الخاطئة من قتل الأعـــداء الطبيعية للآفات والحشرات الضارة، وأن تدخلات الإنسان الخاطئة فى البيئة كانت سببا لإحداث العديد من مشكلات التلوث البيئى، والإخلال بالتوازن البيئى، وأن تزايد معدلات السموم أدت لكثـــير من الأمراض الصحية، الأمر الذى يتطلب الاهتمام المتزايد بالتوعية البيئية وتوجيه البرامج الإرشادية فى هذا المجال(السيد، ١٩٩٦: ص١٠٥).

وأشـــار (عمـــار، ٢٠٠٠: ص ٤) نقـــلا عن الصعيدى إلى أن تلوث الهواء والماء يعد المحصـــلة الرئيســـية لتلوث التربة لأن الماء والهواء من مكوناتها إضافة إلى الرى غير المنتظم وقصـــور نظـــم الصرف الذى يعرض التربة لتراكمات الأملاح، واستعمال الأسمدة بطرق غير صـــحيحة كلهـــا عوامـــل تساعد على تلوث التربة. وذكر (عامر، ١٩٩١: ص٣٧٥) أن أنماط الاستخدام السيىء للأرض الزراعية تتمثل فى انتشار ظاهرة القمائن التى تسبب مشاكل للأرض الزراعية وخصوبتها وتلوث تربة وهواء البيئة الريفية، وتبوير الأرض الزراعية لاستخدامها فى

أغـراض غـير زراعـية الـتي تؤثر على الرقعة الزراعية كإمكانية هامة للبيئة وكذلك تسبب المشـروعات والمـباني للمقامة عليها تلوث للبيئة، وتجريف الأرض الزراعية الذى يقضى على خصـوبتها وإنتاجيـتها إضـافة إلى استخدام التربة والطمى فى صناعة الطوب مما يلوث البيئة الريفـية كذلـك الإسراف فى استخدام الأراضى الزراعية فى المبانى يؤثر على الإنتاج القومى ويهـدر الإمكانـيات البيئـية للريف، إضافة إلى ذلك يؤدى إلى عشوائية إقامة المبانى وبالتالى الخدمـات ويسـبب تلوثـا للبيئة وكذلك أيضا الاستهلاك غـير الرشـيد للمبيدات، والأسمدة فى الـزراعة يسـبب تلوثـا للبيئة الريفيـة من ميـاه وتربـة وهواء. وأشـار كل من (عبد اللا، وزهـران، ١٩٨٤:ص ٢) إلـى أن مشـكلات البيئة الزراعية نتجت من الاستخدام غير السليم للكـيماويات من أسمدة، ومبيدات، حيث أن المزارع الحالى يستغل بيئته الزراعية بأسلوب ينقصه الوعـى، وبذلـك أصبح المزارع نفسه هو مشكلة بيئته التى لم تعد قادرة على الوفاء باحتياجاته نظـرا لـنقص المعارف، والمهارات البيئية المختلفة بقيامه بممارسات غير سليمة عند استخدامه للكـيماويات فـى العمليات الزراعية . وذكر (العزازى، ٢٠٠٠: ص٥) أن هناك تركيزا شديدا علـى القضـايا الخاصة بأخطار الاستخدام غير الرشيد للأسمدة الكيماوية، والمبيدات الزراعية، فالإسـراف فـى اسـتخدامها مع غياب الوعى لدى معظم المزارعين وبعض العاملين فى مجال الإرشاد الزراعى أدى إلى حدوث العديد من المشاكل التى تضر بكل من البيئة ومحتوياتها.

ومـمـا لاشـك فـيه أن مجـال الترشيد والتوعية البيئية قد أصبح فى الوقت الحالى أحد المجالات الهامة فى العمل الإرشادى الزراعى بما لديه من إمكانيات بشرية وفنية ومنافذ اتصالية تمكنه من التصدى لهذه المشكلة (العادلى، ١٩٩٥:ص٢٦٠). حيث أن التعليم الزراعى البيئى هو عملـية تعليمـية غـير مدرسية يقوم بها فريق عمل متكامل التخصصات المرتبطة بقضية بيئية معيـنة، بهدف إحداث تغيرات فى المعارف والمهارات والاتجاهات المساندة لبرامج ومشروعات حمايـة وصـيانة الموارد البيئية، بما يضمن المحافظة على التوازن فى النظام البيئى واستمرار عطـاء مـوارده للأجـيال القادمة (أبو حطب، ١٩٩٦: ص٧٢). ويتضح من ذلك أن للارشاد الـزراعى دوراً هامـاً فى حمـاية البيئة مـن التلـوث ويمكن أن يزداد هذا الدور مستقبلا من خـلال زيادة الوعى بنقل المعارف للـزراع وأسـرهم بكفاءة ومـن ثم زيادة وعيهم فى هـذا المجال (الطنوبى، ١٩٩٨: ص٧٩٧). وأن من مبررات العمل الارشادى بمجالات حماية البيئة عـدم وعى الزراع وأسرهم بأسباب التلوث وأنواعه، والسلوكيات الخاطئة منهم والتى تؤدى إلى الـتلوث البيـئى بأنواعـه المختلفة (شرشر،٢٠٠١ : ص٢٨). وحيث أن الزراع يلعبون دورا مباشـرا فـى الـتعامل مع عناصر البيئة الزراعية المختلفة من خلال قيامهم ببعض الممارسات الخاطـئة فى تعاملهم مع بعض مصادر ومسببات تلوث البيئة الزراعية، لذلك برزت الدعوة إلى رفع مستوى وعيهم البيئى لتلك المصادر والمسببات.

وفى هذا الإطار يجئ دور جهاز الإرشاد الزراعى فى التصدى لهذه المشكلة من خلال نشر الوعى البيئى لدى المزارعين باعتبارهم أحد الفئات الرئيسية للجمهور المستهدف بالعمل الارشادى، وتوعيتهم بالمصادر التى تؤدى إلى تلوث البيئة الزراعية حتى يمكن تجنبها. لذلك تركزت المشكلة البحثية فى محاولة الإجابة على التساؤلات الآتية : ما هى درجة ومستوى الوعى البيئى للزراع بمصادر تلوث البيئة الزراعية؟ وما هى العوامل المؤثرة على مستوى الوعى البيئى للزراع بتلك المصادر؟ وما هى أسباب اتباع الزراع للممارسات الخاطئة فى التخلص من المخلفات الزراعية؟ وما هى مصادر معلوماتهم البيئية؟

أهداف البحث :

تمشيا مع أبعاد المشكلة البحثية السابق عرضها أمكن صياغة وبلورة الأهداف التالية:

١- التعرف على درجة الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث عناصر البيئة الزراعية المتمثلة فى (مصادر تلوث الهواء – مصادر تلوث التربة – مصادر تلوث المياه).
٢- التعرف على مستوى الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية.
٣- التعرف على المستويات السائدة لبعض الخصائص الشخصية والاجتماعية للزراع المبحوثين ومستوى وعيهم البيئى بمنطقة البحث.
٤- تحديد بعض العوامل المؤثرة على مستوى الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية.
٥- التعرف على الأسباب التى تؤدى إلى إتباع الزراع المبحوثين لبعض الممارسات الخاطئة فى التخلص من المخلفات الزراعية.

فروض البحث :

لتحقيق الهدف الرابع من أهداف البحث تم صياغة الفرض النظرى التالى :

"توجد فروق بين مستوى وعى الزراع بمصادر تلوث البيئة الزراعية وبين كل من : العمر، والحالة التعليمية، والمهنة، وحجم الأسرة المعيشية، وحجم الحيازة الزراعية، والسلوك القيادى، ودرجة المشاركة فى المنظمات الريفية، والانفتاح الحضارى، وعدد مصادر المعلومات البيئية للزراع، ودرجة التعرض لطرق الاتصال الجماهيرى، والاتجاه نحو حماية البيئة من التلوث".

الطريقة البحثية :

أجرى هذا البحث بمحافظة الشرقية باعتبارها من المحافظات الرئيسية فى الإنتاج الزراعى بمختلف مجالاته، وتعتبر الشرقية ثالث محافظة فى تعداد السكان على مستوى الجمهورية حيث يبلغ عدد سكانها التقديرى لعام ٢٠٠٢ حوالى ٤٨٩٥٧٠٨ نسمة ، كما أنها تعتبر ثانى محافظة على مستوى الجمهورية من حيث المساحة والتى تبلغ ٤٩١١ كم^{٢} (محافظة الشرقية، ٢٠٠٢ : ص١١). كما تبلغ المساحة المنزرعة بها ٨١٤٥٦٢ فدانا مقسمة بين محاصيل

تقليدية وبستانية بالإضافة إلى الأراضى المستصلحة التى تبلغ ١٠٠ ألف فدان، كما تبلغ المساحة المحصولية بها ١٤١٩٣١١ فدان (الشرقية، تقرير التنمية البشرية، ٢٠٠٣ : ص٤٣ ــ ٤٦).

وتم إختيارعينة البحث بطريقة عشوائية بلغ قوامها ١٨٠ مزارعا، تم أخذها من ستة قرى بـــثلاث مراكز مختلفة بالمحافظة بواقع ٣٠ مزارعا من كل قرية وهى : قرية بنى عامر، وشبية بمركز الزقازيق، وقرية المهدية، والعلاقمة بمركز ههيا، وقرية الرحمانية، والحصوة بمركز أبو كبير بمحافظة الشرقية.

وجمعت بيانات هذا البحث باستخدام استمارة استبيان صممت لتحقيق أهداف البحث، وتم إجـــراء اختبار مبدئى للاستمارة من خلال مقابلة ٢٠ مزارعا، وإجراء التعديلات اللازمة والتأكد من مدى صلاحيتها، حيث احتوت استمارة الاستبيان على عدة أسئلة لقياس مستوى وعى الزراع بمصـــادر تلـــوث البيئة الزراعية، وأسئلة لتحديد الخصائص الشخصية والاجتماعية للمبحوثين، وأسئلة خاصة بالمصادر التى يستقون منها معلوماتهم البيئية، وأسئلة للتعرف على أسباب اتباعهم للممارســـات الخاطئة فى التخلص من المخلفات الزراعية، وتم جمع البيانات خلال شهرى يناير وفبراير ٢٠٠٤.

وقـــد اســـتخدم فى تحليل البيانات عدة أساليب إحصائية هى :التكرارات والنسب المئوية، والمتوســـط الحسابى المرجح، واختبار التطابق النسبى (كا^{2}) لاختبار معنوية النتائج المتحصل عليها، وحساب شدة العلاقة، ومعامل التوافق.

قياس متغيرات البحث :

يتناول هذا البحث مجموعة من المتغيرات تم قياسها على النحو التالى :

١- العمر : تم قياسه عن طريق عدد سنوات العمر لأقرب سنة وقت إجراء البحث. وتم توزيع الزراع المبحوثين إلى ثلاثـــة فئـــات هى : (أقل من ٣٥ سنة)، (٣٥ لأقل من ٥٥ سنة)، (٥٥ سنة فأكثر).

٢- الحالـــة التعليمية : تم تقسيم الزراع المبحوثين إلى خمسة فئات هى : لا يقرأ ولايكتب، ويقرأ ويكتب بدون مؤهل، وأقل من المتوسط، ومؤهل متوسط، ومؤهل جامعى.

٣- المهنة : تم تقسيمها إلى فئتين الأولى يعمل بالزراعة فقط، والثانية يعمل بالزراعة وعمل آخر.

٤- حجـــم الأسرة المعيشية : تم تقسيمها وفقا لعدد أفراد الأسرة الذين يعيشون معا إلى ثلاثة فئات هى : أسرة صغيرة (٤ أفراد فأقل)، وأسرة متوسطة (٥ – ٧أفراد)، وأســـرة كبيرة (٨ أفراد فأكثر).

٥- **حجم الحيازة الزراعية** : تم تقسيمها إلى ثلاثة فئات وفقا لحيازة الأرض الزراعية بالقيراط هى : حيازة صغيرة (أقل من ٤٨ قيراط)، وحيازة متوسطة (٤٨ – ٧٢ قيراط)، وحيازة كبيرة (٧٣ قيراط).

٦- **السلوك القيادى** : لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين ستة أسئلة خاصة بذلك وإعطاء أوزان ترجيحية لكل سؤال وهى ثلاث درجات للإجابة دائما، ودرجتين لأحيانا، ودرجة واحدة لنادرا، وصفر للإجابة لا، وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة السلوك القيادى للمبحوث. ثم تقسيمها إلى ثلاثة فئات هى: منخفض (٠ – ٦درجة)، ومتوسط (٧ – ١٢ درجة)، ومرتفع (١٣– ١٨ درجة).

٧- **درجة المشاركة فى المنظمات الريفية** : لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين خمسة أسئلة خاصة باشتراكه فى المنظمات الريفية، وأعطيت درجتان لمن يشارك فى أى منظمة، ودرجة واحدة لمن لا يشارك. وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة المشاركة فى المنظمات الريفية، ثم تقسيمها إلى ثلاثة فئات هى: منخفضة (٥ – ٦درجة)، ومتوسطة (٧ – ٨ درجة)، ومرتفعة (٩– ١٠ درجة).

٨- **الانفتاح الحضارى** : لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين أربعة أسئلة خاصة بذلك وإعطاء أوزان ترجيحية لكل سؤال وهى ثلاث درجات للإجابة دائما، ودرجتين لأحيانا، ودرجة واحدة لنادرا، وصفر للإجابة لا، وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة الانفتاح الحضارى للمبحوث. ثم تقسيم المبحوثين إلى ثلاثة فئات هى: ضعيف (٠ – ٤درجة)، ومتوسط (٥ – ٨ درجة)، ومرتفع (٩– ١٢ درجة).

٩- **عدد مصادر المعلومات البيئية للزراع** : تم سؤال المبحوثين عن مصادر معلوماتهم البيئية، كما تم تقسيم المبحوثين وفقا لعدد هذه المصادر إلى ثلاثة فئات هى : الأولى (١ – ٣ مصدر)، والثانية (٤ – ٥ مصدر)، والثالثة (٦ مصادر فأكثر).

١٠- **درجة التعرض لطرق الاتصال الجماهيرى** : لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين خمسة أسئلة خاصة بذلك وإعطاء أوزان ترجيحية لكل سؤال وهى ثلاث درجات للإجابة دائما، ودرجتين لأحيانا، ودرجة واحدة لنادرا، وصفر للإجابة لا، وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة تعرض المبحوث لطرق الاتصال الجماهيرى. ثم تقسيم المبحوثين إلى ثلاثة فئات هى : منخفضة (٠ – ٥ درجة)، ومتوسطة (٦ – ١٠ درجة)، ومرتفعة (١١– ١٥ درجة).

١١- **الاتجاه نحو حماية البيئة من التلوث** : تم قياسه عن طريق معرفة آراء الزراع المبحوثين فى عشرة عبارات تتعلق بحماية البيئة من التلوث، وتدريجها إلى ثلاثة استجابات هى موافق، محايد، غير موافق، وأعطيت أوزان ترجيحية هى (٣ ، ٢ ، ١ درجة) فى حالة العبارات الإيجابية، بينما أعطيت العبارات العكسية

الأوزان المقابلة (١ ، ٢ ، ٣ درجة) على الترتيب،وتم تجميع درجات المبحوث لتعبر عن درجة اتجاهه نحو ممارسة البيئة من التلوث. وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاثة فئات هى : اتجاه أقل ايجابية (١٠ – ١٦ درجة)، واتجاه محايد (١٧ – ٢٣ درجة)، واتجاه أكثر ايجابية (٢٤ – ٣٠ درجة).

١٢ -الوعى البيئى للزراع بمصادر تلوث البيئة الزراعية : تم قياسه من خلال معرفة آراء الزراع المبحوثين فى ثلاثون سؤال تتفق بمصادر تلوث عناصر البيئة الزراعية المتمثلة فى مصادر تلوث الهواء، ومصادر تلوث التربة، ومصادر تلوث المياه، وتم تدريج هذا المقياس إلى ثلاثة استجابات وإعطاء أوزان ترجيحية لها ، هى درجتين للمعرفة التامة، ودرجة واحدة للمعرفة لحد ما، وصفر للإجابة لا يعرف، ثم تجميع استجابات المبحوث لجميع الأسئلة لتعبر عن درجة وعيه البيئى بمصادر تلوث البيئة الزراعية. وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين (٠ – ٦٠ درجة) . وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات تعبر عن مستوى وعيهم البيئى هى : منخفض (٠ – ٢٠ درجة)،ومتوسط (٢١ – ٤٠ درجة)، ومرتفع (٤١ – ٦٠ درجة).

نتائج البحث ومناقشتها :

أولا : التعرف على درجة الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية:

للتعرف على درجة الوعى البيئى للزراع المبحوثين تم حساب المتوسط الحسابى المرجح لمصادر تلوث البيئة الزراعية التى تناولها البحث، المتمثلة فى (مصادر تلوث الهواء – مصادر تلوث التربة – مصادر تلوث المياه)، وكانت النتائج على النحو التالى :

١. بالنسبة لمصادر تلوث الهواء : يتضح من نتائج الجدول رقم (١) أن متوسط درجة الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث الهواء مرتبة على حسب أهميتها النسبية وفقا للمتوسط الحسابى المرجح لكل مصدر هى : دخان القمائن ومصانع الطوب بمتوسط ٠,٨٢ درجة، والدخان الناتج عن حرق القمامة والمخلفات المنزلية بمتوسط ٠,٧٧ درجة، وحرق مخلفات المحاصيل الزراعية بمتوسط ٠,٧٦ درجة، والدخان الناتج عن المصانع والمشروعات الإنتاجية بمتوسط ٠,٧٢ درجة، ودخان عادم الآلات الزراعية والسيارات بمتوسط ٠,٦١ درجة، والدخان الناتج عن الأفران والروكى بمتوسط ٠,٦١ درجة، والأبخرة والغازات السامة لاستخدام المبيدات الزراعية بمتوسط ٠,٥٥ درجة، واستخدام الزراع للنباتات المجالة كوقود للتدفئة بمتوسط ٠,٥٤ درجة، والروائح الكريهة الناتجة عن مخلفات الحيوانات ومزارع الدواجن بمتوسط ٠,٤٣ درجة، وأخيرا دخان الحطب والكيروسين المستخدم فى الطهى والتدفئة بمتوسط ٠,٣٦ درجة.

٢. **بالنسبة لمصادر تلوث التربة :** يتضح من نتائج الجدول رقم (٢) أن متوسط درجة الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث التربة مرتبة على حسب أهميتها النسبية وفقا للمتوسط الحسابى المرجح لكل مصدر هى : انتشار الأملاح وعدم الاهتمام بالخدمة الجيدة للأرض الزراعية بمتوسط ٠,٨٢ درجة، استخدام مياه الصرف الصحى فى رى الأراضى الزراعية بمتوسط ٠,٧٧ درجة، وارتفاع مستوى الماء الأرضى مما يؤدى إلى تطبيل التربة بمتوسط ٠,٧٦ درجة، واستخدام المبيدات فى مكافحة الآفات الزراعية بمتوسط ٠,٧٢ درجة، والتلوث الناتج عن انتشار القوارض والحشرات والفطريات بمتوسط ٠,٦٣ درجة، والإسراف فى استخدام الأسمدة الكيماوية فى الزراعة بمتوسط ٠,٥٩ درجة، وانحصار الأراضى الزراعية بين المناطق السكنية نتيجة التوسع العمرانى العشوائى بمتوسط ٠,٥٤ درجة، وتبوير الأرض الزراعية وتركها بدون زراعة بمتوسط ٠,٤٦ درجة، وتجريف الأرض الزراعية الذى يؤدى إلى تدهورها بمتوسط ٠,٤٤ درجة، وأخيرا البناء على الأراضى الزراعية وإقامة مزارع للدواجن عليها بمتوسط ٠,٣٦ درجة.

٣. **بالنسبة لمصادر تلوث المياه :** يتضح من نتائج الجدول رقم (٣) أن متوسط درجة الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث التربة مرتبة على حسب أهميتها النسبية وفقا للمتوسط الحسابى المرجح لكل مصدر هى : إلقاء مياه الصرف الصحى فى المجارى المائية بمتوسط ٠,٨٢ درجة، وإلقاء القمامة والمخلفات الآدمية والمنزلية فى المياه بمتوسط ٠,٧٩ درجة، وغسيل الأوانى والملابس والاستحمام فى المجارى المائية بمتوسط ٠,٧٦ درجة، وإلقاء مخلفات المصانع والمشروعات الإنتاجية والحرفية فى المجارى المائية بمتوسط ٠,٧٤ درجة، وانتشار الحشائش والنباتات المائية فى الترع والمصارف وإهمال تطهيرها بنسبة ٠,٦٩ درجة، وإلقاء مخلفات مزارع الدواجن والطيور النافقة فى المجارى المائية بنسبة ٠,٦٨درجة، وإلقاء المخلفات الزراعية وفوارغ المبيدات والكيماويات فى المياه بمتوسط ٠,٥٧ درجة، وتربية البط والأوز على ضفاف المجارى المائية بنسبة ٠,٤٧ درجة، وتنظيف الحيوانات وإلقاء مخلفاتها فى المجارى المائية بنسبة ٠,٣٣ درجة، واستخدام المبيدات فى صيد الأسماك بنسبة ٠,٣٣ درجة.

ثانيا: التعرف على مستوى الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية :

تشير نتائج البحث الواردة بالجدول رقم (٤) إلى أن نسبة ٥٤,٤٤% من إجمالى الزراع المبحوثين مستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية ضعيف (٠ – ٢٠ درجة)، بينما نسبة ٢٨,٨٩% مستوى وعيهم متوسط (٢١ – ٤٠ درجة)، فى حين أن ١٦,٦٧% فقط من إجمالى أفراد العينة مستوى وعيهم مرتفع (٤١ – ٦٠ درجة). ويتضح من ذلك أن الغالبية العظمى أى حوالى ٨٣,٣٣% من إجمالى الزراع المبحوثين يقعون فى فئتى مستوى الوعى الضعيف

والمتوسط . ويدل ذلك على حاجة هؤلاء الزراع إلى زيادة الجهود والبرامج الإرشادية التى من شأنها أن تعمل على رفع مستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية، وإتباعهم للأساليب والممارسات السليمة لحماية البيئة، وتلافى الأضرار الناجمة عن الممارسات الخاطئة التى من شأنها أن تؤدى إلى تلوث البيئة الزراعية.

ثالثا: التحليل الوصفى للمستوى السائد لبعض الخصائص الشخصية والاجتماعية للزراع المبحوثين ومستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية:

للتعرف على المستوى السائد لبعض الخصائص الشخصية والاجتماعية التى يتصف بها الزراع المبحوثين ومستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية أوضحت نتائج الجدول رقم (٥) ما يلى :

١- **العمر** : أشارت النتائج إلى أن ٣١,٦٧% من إجمالى الزراع المبحوثين يقعون فى الفئة العمرية (أقل من ٣٥ سنة)، بينما ٣٦,١١% ينتمون للفئة العمرية (٣٥ لأقل من ٥٥ سنة)، فى حين أن ٣٢,٢٢% يقعون فى الفئة العمرية (٥٥ سنة فأكثر). كما أوضحت النتائج أن ١٠,٥٦% من المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧% ، يقعون فى الفئة العمرية (أقل من ٣٥ سنة)، بينما ٣,٨٩% ينتمون للفئة العمرية (٣٥ لأقل من ٥٥ سنة)، فى حين أن ٢,٢٢% يقعون فى الفئة العمرية (٥٥ سنة فأكثر).

٢- **الحالة التعليمية** : اتضح من النتائج أن ٣٧,٢٢% من إجمالى الزراع المبحوثين لايقرأون ولا يكتبون، بينما ١٧,٢٢% يقرؤون ويكتبون بدون مؤهل، فى حين أن ٢٣,٨٩% حاصلون على مؤهل أقل من المتوسط، بينما ١٦,١١% حاصلون على مؤهل متوسط، فى حين بلغت النسبة ٥,٥٦% للحاصلون على مؤهل جامعى. كما أوضحت النتائج أن ١,١١% من المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧%، يقرؤون ويكتبون بدون مؤهل، فى حين أن ٣,٣٣% حاصلون على مؤهل أقل من المتوسط، بينما ٧,٢٢% حاصلون على مؤهل متوسط، فى حين بلغت النسبة ٥,٠٠% للحاصلين على مؤهل جامعى.

٣- **المهنة** : أوضحت النتائج أن ٤٩,٤٤% من إجمالى الزراع المبحوثين يعملون بمهنة الزراعة فقط، فى حين أن ٥٠,٥٦% يعملون بمهنة الزراعة وعمل آخر. كما أوضحت النتائج أن ٧,٢٢% من المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧%، يعملون بمهنة الزراعة فقط، فى حين أن ٩,٤٥% يعملون بمهنة الزراعة وعمل آخر.

٤- **حجم الأسرة المعيشية** : تبين النتائج أن ٢٣,٨٩% من إجمالى الزراع المبحوثين ينتمون لأسر صغيرة الحجم (٤ أفراد فأقل)، بينما ٤٨,٣٣% منهم يعيشون فى أسر متوسطة

الحجم (٥ – ٧ أفراد)، فى حين أن ٢٧,٧٨% يعيشون فى أسر كبيرة الحجم (٨ أفراد فأكثر). كما أظهرت النتائج أن ٥,٥٦% من المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧%، ينتمون للأسر صغيرة الحجم، بينما ٦,٦٧% من فئة الأسر متوسطة الحجم ، فى حين أن ٤,٤٤% لفئة الأسر كبيرة الحجم .

٥- حجم الحيازة الزراعية : أشارت النتائج إلى أن ٣٥,٥٥% من إجمالى الزراع المبحوثين ينتمون لفئة الحيازة الصغيرة (أقل من ٤٨ قيراط)، فى حين ٣٢,٧٨% منهم يقعون فى فئة الحيازة المتوسطة (٤٨ – ٧٢ قيراط)، بينما ٣١,٦٧% ينتمون لفئة الحيازة الكبيرة (٧٣ قيراط فأكثر). كما أشارت النتائج إلى أن ٣,٩٠% من المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧%، ينتمون لفئة الحيازة الصغيرة ، بينما ٣,٣٣% من فئة الحيازة المتوسطة ، فى حين أن نسبة٩,٤٤% لفئة الحيازة الكبيرة .

٦- السلوك القيادى : أوضحت النتائج أن ٤٢,٢٢% من إجمالى الزراع المبحوثين ينتمون لفئة السلوك القيادى المنخفض (٠ – ٦ درجة)، بينما ٣٧,٧٨% منهم يقعون فى فئة السلوك القيادى المتوسط (٧ – ١٢ درجة)، فى حين أن نسبة ٢٠,٠٠% تنتمى لفئة السلوك القيادى المرتفع (١٣ – ١٨ درجة). كما أظهرت النتائج أن ١,١١% من المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧%، ينتمون لفئة السلوك القيادى المنخفض ، بينما ٥,٠٠% من فئة السلوك القيادى المتوسط ، فى حين أن نسبة١٠,٥٦% تنتمى لفئة السلوك القيادى المرتفع .

٧- درجة المشاركة فى المنظمات الريفية : تشير النتائج إلى أن ٥٣,٣٤% من إجمالى الزراع المبحوثين درجة مشاركتهم منخفضة (٥ – ٦ درجة)، بينما ٣٢,٢٢% منهم درجة مشاركتهم متوسطة (٧ – ٨ درجة)، فى حين بلغت النسبة ١٤,٤٤% للذين درجة مشاركتهم مرتفعة (٩ – ١٠ درجة). كما أشارت النتائج إلى أن ٤,٤٥% من المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧%، درجة مشاركتهم منخفضة، بينما ٧,٢٢% منهم درجة مشاركتهم متوسطة ، فى حين بلغت النسبة ٥,٠٠% للذين درجة مشاركتهم مرتفعة.

٨- الانفتاح الحضارى: أوضحت النتائج أن ٣٤,٤٥% من الزراع المبحوثين انفتاحهم الحضارى ضعيف (. –٤ درجة)، بينما بلغت النسبة ٤٥,٠٠% للذين انفتاحهم متوسط (٥ – ٨ درجة)، فى حين كانت النسبة ٢٠,٥٥% لفئة الانفتاح المرتفع (٩ – ١٢ درجة). كما أوضحت النتائج أن ٣,٩٠% من المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧%، انفتاحهم الحضارى ضعيف، بينما بلغت النسبة ٦,٦٦% للذين انفتاحهم متوسط ، فى حين كانت النسبة ٦,١١% لفئة الانفتاح المرتفع.

٩- عـــدد مصـــادر المعلـومات البيئيـة للـزراع : تشـير النتائـج إلى أن ٤٣,٣٣% مـن إجمالى الـزراع المبحوثين يقعـون فى فئـة (١ – ٣ مصدر)، بينمـا ٣٩,٤٥% فى فئة (٤ – ٥ مصدر)، فى حين أن ١٧,٢٢% لفئة (٦ مصادر فأكثر). كما أظهرت النتائج أن ٢,٢٢% مـن المزارعيـن ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧% ، يقعـون فـى فئة (١ – ٣ مصدر)، بينمـا ٧,٧٨% فى فئة (٤ – ٥ مصدر)، فى حين أن ٦,٦٧% لفئة (٦ مصادر فأكثر).

كمـا تشير نتائج البحث الواردة بالجدول رقم (٦) وفقا لآراء الزراع المبحوثين إلـى أن أهـم المصـادر المعرفية التى يستقون منها معلوماتهم البيئية تمثلت فى كل من : الـبرامج الريفية التليفزيونية بنسبة ٦٣,٨٩%، يليها المرشدون الزراعيون بنسبة ٦١,١١%، بينـما حازت البرامج الريفية الإذاعية نسبة ٥٠,٥٦%، والأهل والأقارب بنسبة ٤٩,٤٤%، والجـيران والأصـدقاء بنسـبة ٤٧,٢٢%، فى حين حازت الصحف والجرائد اليومية نسبة ٢٦,٦٧%، يليها القيادات المهتمة بقضايا شئون البيئة فى القرى بنسبة ٢٥,٠٠%، والقيادات التنفـيذية والشـعبية المحلية بنسبة ٢٣,٣٣%، ثم تجار المبيدات والأسمدة بنسبة ٢٢,٧٨%، والمطـبوعات والنشـرات الإرشادية بنسبة ٢٠,٥٦%، والاستفادة من رجال الدعوة والدين بنسـبة ٢٠,٠%، يلـيها الـندوات والاجتماعات الإرشاديـة الخاصة بقضايا البيئـة بنسبة ١٩,٤٤%، وجمعـيات تنمـية المجتمع بنسبة ١٨,٣٣%، ثم منـدوبى ومنـدوبات شروق بنسبة ١٦,١١%، وأخيرا أعضاء لجان التنمية بنسبة ١٣,٣٣%.

ويتضـح من النتائج أهمية كل هذه المصادر بصفة عامة ، وكل من البرامج الريفية التليفزيونـية، والمرشـدون الزراعـيون بصفة خاصة فى زيادة الوعى البيئى لدى الزراع وتزويدهم بكافة المعلومات والتوصيات الخاصة بإتباع الممارسات البيئية السليمة حتى يمكن العمل على حماية البيئة والمحافظة عليها من التلوث.

١٠- درجـة الـتعرض لطرق الإتصال الجماهيرى : أشارت النتائج إلى أن ٤٠,٠٠% من إجمـالى الزراع المبحوثين درجة تعرضهم منخفضة (. – ٥ درجة)، بينما ٤٥,٠٠% درجة تعرضهم متوسطة (٦ – ١٠ درجة)، فى حين كانت النسبة ١٥,٠٠% للذين درجة تعرضهم مـرتفعة (١١ – ١٥ درجة). كما أوضحت النتائج أن ٢,٢٨% من المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧%، درجة تعرضهم ضعيفة، بينما ١٠,٥٦% درجة تعرضهم متوسطة ، فى حين كانت النسبة ٣,٣٣% للذين درجة تعرضهم مرتفعة.

١١- الإتجـاه نحـو حمايـة البيئة من التلوث : أوضحت النتائج أن نسبة ٤٦,٦٧% من إجمـالى الـزراع المبحوثين وقعت فى فئة الإتجاه الأقل ايجابية (١٠ – ١٦ درجة)، بينما ٣٣,٨٩% فى فئة الاتجاه المحـايد (١٧ – ٢٣ درجة)، فى حين ١٩,٤٤% للذين يقعون فى فـئة الاتجـاه الأكـثر ايجابية (٢٤ – ٣٠ درجة). كما أشارت النتائج إلى أن ٢,٧٨% من

المزارعين ذوى الوعى البيئى المرتفع المستوى والبالغ نسبتهم ١٦,٦٧%، وقعت فى فئة الإتجاه الأقل إيجابية، بينما ٥,٥٦% فى فئة الإتجاه المحايد (١٧ – ٢٣ درجة)، فى حين كانت النسبة ٨,٣٣% لفئة الإتجاه الأكثر إيجابية.

رابعا : العوامل المؤثرة على مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية:

لاختبار صحة الفرض النظرى تم صياغة الفرض الاحصائى التالى : "لا توجد فروق بين مستوى وعى الزراع بمصادر تلوث البيئة الزراعية وبين كل من: العمر، والحالة التعليمية، والمهنة، وحجم الأسرة المعيشية، وحجم الحيازة الزراعية، والسلوك القيادى، ودرجة المشاركة فى المنظمات الريفية، والانفتاح الحضارى، وعدد مصادر المعلومات البيئية للزراع، ودرجة التعرض لطرق الاتصال الجماهيرى، والاتجاه نحو حماية البيئة من التلوث".

وأوضحت نتائج التحليل الاحصائى الواردة بالجدول رقم (٧) ما يلى :

١- العمر : بإختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية والعمر باستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها معنوية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (٢٠,٤٧)، وبحساب شدة العلاقة وجد أنها تساوى (٠,٢٣٨)، كما بلغت قيمة معامل التوافق (٠,٣١٩). وهاتان القيمتان تدلان على شدة العلاقة والارتباط بين عمر المزارع ومستوى وعيه بمصادر تلوث البيئة الزراعية، ويمكن تفسير ذلك بأن زيادة مستوى الوعى المرتفع بين فئتى الزراع صغار السن ومتوسطى السن قد يرجع إلى سرعة تقبلهم للأفكار المستحدثة، بالإضافة إلى توفر الفرص الإتصالية والتعليمية والمعرفية البيئية بدرجة أكبر لهاتين الفئتين مما يزيد من مستوى وعيهم مقارنة بفئة كبار السن.

٢- الحالة التعليمية : بإختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية والحالة التعليمية باستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها معنوية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (١٤١,٦٣)، وبحساب شدة العلاقة وجد أنها تساوى (٠,٦٢٧)، كما بلغت قيمة معامل التوافق (٠,٦٦٣). ويمكن تفسير ذلك فى ضوء أن زيادة المستوى التعليمى للمزارع يمكنه من فرص التعرض لبعض المعارف والمعلومات البيئية التى ترفع من مستوى وعيه بمصادر تلوث البيئة الزراعية.

٣- المهنة : بإختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية والمهنة بإستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها غير معنوية عند مستوى (٠,٠٥)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (٠,٧٥).

٤- **حجم الأسرة المعيشية** : بإختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية وحجم الأسرة المعيشية بإستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها غير معنوية عند مستوى (٠,٠٥)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (٤,٣٤).

٥- **حجم الحيازة الزراعية** : بإختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية وحجم الحيازة الزراعية باستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها معنوية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (٥٤,٢٣)، وبحساب شدة العلاقة وجد أنها تساوى (٠,٣٨٨)، كما بلغت قيمة معامل التوافق (٠,٤٨١). ويمكن القول بأنه كلما زاد حجم الحيازة الزراعية كلما زاد مستوى الوعى البيئى، وقد يرجع ذلك إلى توفر الإمكانيات لدى الفرد التى تؤدى إلى زيادة الوضع الاجتماعى له واحتكاكه بالآخرين مما يعرضه دائما لمعرفة بعض المعلومات البيئية .

٦- **السلوك القيادى** : باختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية والسلوك القيادى باستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها معنوية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (٥٢,٢٦)، وبحساب شدة العلاقة وجد أنها تساوى (٠,٣٨١)، كما بلغت قيمة معامل التوافق (٠,٤٧٤).

٧- **درجة المشاركة فى المنظمات الريفية** : باختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية ودرجة المشاركة فى المنظمات الريفية باستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها معنوية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (٢٥,٦٣)، وبحساب شدة العلاقة وجد أنها تساوى (٠,٢٦٦)، كما بلغت قيمة معامل التوافق (٠,٣٥٣).

٨- **الانفتاح الحضارى**: باختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية والانفتاح الحضارى باستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها معنوية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (١٤,٩٨)، وبحساب شدة العلاقة وجد أنها تساوى (٠,٢٠٣)، كما بلغت قيمة معامل التوافق (٠,٢٧٧).

٩- **عدد مصادر المعلومات البيئية للزراع** : بإختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية وعدد مصادر المعلومات البيئية للزراع باستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها معنوية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (١٩,٣٦)، وبحساب شدة العلاقة وجد أنها تساوى (٠,٢٣١)، كما بلغت قيمة معامل التوافق (٠,٣١١). أى أنه كلما زادت عدد مصادر المعلومات البيئية للزراع كلما أدى ذلك إلى زيادة وعيهم ومعارفهم فى هذا المجال.

١٠- درجة التعرض لطرق الاتصال الجماهيرى: باختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية ودرجة التعرض لطرق الاتصال الجماهيرى باستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها معنوية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (١٨,٣٤)، وبحساب شدة العلاقة وجد أنها تساوى (٠,٢٢٥)، كما بلغت قيمة معامل التوافق (٠,٣٠٤). وذلك لأن التعرض لتلك الطرق يتيح لهؤلاء الأفراد الفرصة لمعرفة المزيد عن مصادر وأسباب تلوث البيئة الزراعية.

١١- الاتجاه نحو حماية البيئة من التلوث : بإختبار معنوية العلاقة بين مستوى وعى الزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية والاتجاه نحو حماية البيئة من التلوث بإستخدام اختبار مربع كاى وجد أنها معنوية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة (٣١,١٧)، وبحساب شدة العلاقة وجد أنها تساوى (٠,٢٩٤)، كما بلغت قيمة معامل التوافق (٠,٣٨٤). وهذا أمر منطقى بأن زيادة اتجاه الزراع نحو حماية البيئة يؤدى بالطبع إلى بحثهم عن المعلومات البيئية والتى من شأنها تنعكس فى زيادة مستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية.

خامسا : الأسباب التى تؤدى إلى إتباع الزراع المبحوثين لبعض الممارسات الخاطئة فى التخلص من المخلفات الزراعية :

للتعرف على آراء الزراع المبحوثين عن الأسباب التى تؤدى إلى اتباعهم للممارسات الخاطئة فى التخلص من المخلفات الزراعية اتضح من نتائج البحث الواردة بالجدول رقم (٨) أن أهم هذه الأسباب مرتبة وفقا لأهميتها النسبية كالتالى : الرغبة فى إعداد وتجهيز الأرض للزراعة فى أسرع وقت ممكن بنسبة ٨١,١١%، وعدم وجود وسائل بديلة للتخلص من المخلفات الزراعية بنسبة ٧٣,٨٩%، وارتفاع تكاليف التخلص من المخلفات الزراعية بنسبة ٦٢,٢٢%، وعدم وجود أماكن لتجميع وتخزين المخلفات الزراعية بنسبة ٦٠,٥٦%، وعدم وجود وسيلة سهلة وسريعة للتخلص من المخلفات الزراعية بنسبة ٥٢,٢٢%، وتوارث هذه الأساليب والتعود عليها بنسبة ٤٨,٣٣%، وإتباع التعادات والتقاليد فى التخلص من المخلفات الزراعية بنسبة ٤٧,٢٢%، وقلة وعى الزراع بكيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية بنسبة ٤٠,٥٦%، والتعود على استخدام المخلفات الزراعية كوقود للأفران والرواكى بنسبة ٣١,٦٧%، وعدم وعى الزراع بالجهات المعنية لمعرفة كيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية بنسبة ٢٥,٠%.

وهذا يتطلب من جهاز الإرشاد الزراعى توفير الآلات الزراعية التى يمكن بواسطتها تجميع المخلفات الزراعية مجانا وبأسرع وقت ممكن للمزارع حتى يتيح له الفرصة لإعداد وتجهيز الأرض الزراعية فى الوقت المناسب لزراعة المحاصيل، كما يتطلب إرشاد الزراع عن كيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية باستخدامها كأعلاف للحيوانات أو سماد عضوى للأرض الزراعية.

توصيات البحث :

فـي ضـوء مـا أسـفرت عـنه نتائج البحث والمرتبطة ببعض الخصائص الشخصية والاجتماعـية للـزراع المبحوثيـن، وبالتعرف على مستوى وعيهم البيئى بمصادر تلوث البيئة الزراعـية، ومعرفة أسباب اتباعهم للممارسات الخاطئة فى التخلص من المخلفات الزراعية، وما اتضح من انخفاض فى مستوى وعيهم البيئى، فقد أمكن الخروج بعدة توصيات هى :

١- تفعـيل دور جهـاز الإرشاد الزراعى فى خلق الوعى البيئى لدى الزراع من خلال تكثيف جهـود المرشدين الزراعيين، والمراكز الإرشادية الزراعية بالوحدات المحلية فى مجال التوعية البيئـية، وتبـنى السلوكيات الإيجابية للمحافظة على البيئة الزراعية لاستمرار عطاؤها للأجيال الحالية والمستقبلية.

٢- يجـب علـى جهاز الإرشاد الزراعى توفير الأعداد الكافية من الآلات الزراعية التى يمكن بواسطتها تجميع المخلفات الزراعية مجانا وفى أسرع وقت ممكن للزراع. وكذلك إرشاد الزراع عـن كيفـية الاسـتفادة من المخلفات الزراعية باستخدامها كأعلاف للحيوانات أو سماد عضوى للأرض الزراعية.

٣- تكثيف البرامج الاعلامية المتعلقة بحماية البيئة من التلوث، لنشر التوعية البيئية لدى الزراع والعمل على تزويدهم بكافة المعلومات عن القضايا والمشكلات البيئية.

٤- تفعـيل دور الجهات المعنية بحماية البيئة من التلوث على مستوى القرى بنشر الوعى البيئى عن طريق إقامة الاجتماعات والندوات فى مجال التوعية البيئية للزراع .

٥- التأكيد على برامج محو الأمية وتعليم الكبار فى مواجهة مشكلة تلوث البيئة الزراعية، حيث تبين أن المستوى التعليمى للزراع من أهم العوامل المؤثرة على مستوى وعيهم البيئى.

جدول رقم (١) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لدرجة معرفتهم بمصادر تلوث الهواء

درجة الوعى / مصادر التلوث الهواء	يعرف تماما		يعرف لحد ما		لايعرف		المتوسط المرجح (٠ - ٢)
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
دخان الفرن ومصانع الطوب	٣٩	٢١,٦٧	٧٠	٣٨,٨٩	٧١	٣٩,٤٤	٠,٨٢
الدخان الناتج عن حرق القمامة والمخلفات المنزلية	٤١	٢٢,٧٨	٥٧	٣١,٦٧	٨٢	٤٥,٥٦	٠,٧٧
حرق مخلفات المحاصيل الزراعية	٣٨	٢١,١١	٦٠	٣٣,٣٣	٨٢	٤٥,٥٦	٠,٧٦
الدخان الناتج عن المصانع والمشروعات الإنتاجية	٣٥	١٩,٤٤	٥٩	٣٢,٧٨	٨٦	٤٧,٧٨	٠,٧٢
دخان عادم الآلات الزراعية والسيارات	٢٩	١٦,١١	٥٢	٢٨,٨٩	٩٩	٥٥,٠	٠,٦١
الدخان الناتج عن الأفران والروائح	٢٨	١٥,٥٦	٥٤	٣٠,٠	٩٨	٥٤,٤٤	٠,٦١
الأبخرة والغازات السامة لاستخدام المبيدات الزراعية	٢٥	١٣,٨٩	٤٩	٢٧,٢٢	١٠٦	٥٨,٨٩	٠,٥٥
استخدام الزراع للنباتات الجافة كوقود للتدفئة	٢٠	١١,١١	٥٧	٣١,٦٧	١٠٣	٥٧,٢٢	٠,٥٤
الروائح الكريهة الناتجة عن مخلفات الحيوانات ومزارع الدواجن	٢٢	١٢,٢٢	٣٣	١٨,٣٣	١٢٥	٦٩,٤٤	٠,٤٣
دخان الحطب والكيروسين المستخدم فى الطهى والتدفئة	١٨	١٠,٠	٢٩	١٦,١١	١٣٣	٧٣,٨٩	٠,٣٦

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة جمع البيانات .

جدول رقم (٢) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لدرجة معرفتهم بمصادر تلوث التربة

درجة الوعى / مصادر التلوث التربة	يعرف تماما		يعرف لحد ما		لايعرف		المتوسط المرجح (٠ - ٢)
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
إنتشار الاسلاح وعدم الاهتمام بالخدمة الجيدة للأرض الزراعية	٣٨	٢١,١١	٧٢	٤٠,٠	٧٠	٣٨,٨٩	٠,٨٢
استخدام مياه الصرف الصحى فى رى الأراضى الزراعية	٣٩	٢١,٦٧	٦١	٣٣,٨٩	٨٠	٤٤,٤٤	٠,٧٧
إرتفاع مستوى الماء الأرضى مما يؤدى إلى تغليل التربة	٣٩	٢١,٦٧	٥٨	٣٢,٢٢	٨٣	٤٦,١١	٠,٧٦
استخدام المبيدات فى مكافحة الآفات الزراعية	٣٩	٢١,٦٧	٦١	٣٣,٨٩	٨٠	٤٤,٤٤	٠,٧٢
التلوث الناتج عن انتشار الفوارض والحشرات والقطريات	٣٢	١٧,٧٨	٤٩	٢٧,٢٢	٩٩	٥٥,٠	٠,٦٣
الاسراف فى استخدام الأسمدة الكيماوية فى الزراعة	٢٧	١٥,٠	٥٢	٢٨,٨٩	١٠١	٥٦,١١	٠,٥٩
انحسار الأراضى الزراعية بين المناطق السكنية نتيجة التوسع العمرانى العشوائى	٢١	١١,٦٧	٥٥	٣٠,٥٦	١٠٤	٥٧,٧٨	٠,٥٤
تبوير الأرض الزراعية وتركها بدون زراعة	٢٦	١٤,٤٤	٣١	١٧,٢٢	١٢٣	٦٨,٣٣	٠,٤٦
تجريف الأرض الزراعية الذى يؤدى إلى تدهورها	٣٠	١٦,٦٧	٥٠	٢٧,٧٨	١٠٠	٥٥,٥٦	٠,٤٤
البناء على الأراضى الزراعية وإقامة مزارع الدواجن عليها	١٧	٩,٤٤	٣١	١٧,٢٢	١٣٢	٧٣,٣٣	٠,٣٦

المصدر : جمعت وحسبت من إستمارة جمع البيانات .

جدول رقم (٣) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لدرجة معرفتهم بمصادر تلوث المياه

درجة الوعى / مصادر التلوث المياه	يعرف تماما		يعرف لحد ما		لايعرف		المتوسط المرجح (٠ - ٢)
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
إلقاء مياه الصرف الصحى فى المجارى المائية	٤٠	٢٢,٢٢	٦٧	٣٧,٢٢	٧٣	٤٠,٥٦	٠,٨٢
إلقاء القمامة والمخلفات الآدمية والمنزلية فى المياه	٤٢	٢٣,٣٣	٥٨	٣٢,٢٢	٨٠	٤٤,٤٤	٠,٧٩
غسيل الأوانى والملابس والاستحمام فى المجارى المائية	٣٨	٢١,١١	٦٠	٣٣,٣٣	٨٢	٤٥,٥٦	٠,٧٦
إلقاء مخلفات المصانع والمشروعات الكثافية والحرفية فى المجارى المائية	٣٧	٢٠,٥٦	٦٠	٣٣,٣٣	٨٣	٤٦,١١	٠,٧٤
إنتشار الحشائش والنباتات المائية فى الترع والمصارف وإنسداد ممرات المياه	٣٠	١٦,٦٧	٦٥	٣٦,١١	٨٥	٤٧,٢٢	٠,٦٩
إلقاء مخلفات مزارع الدواجن والطيور الداجنة فى المجارى المائية	٣٥	١٩,٤٤	٥٣	٢٩,٤٤	٩٢	٥١,١١	٠,٦٨
إلقاء المخلفات الزراعية وأوراق المبيدات والكيماويات فى المياه	٢٩	١٦,١١	٤٤	٢٤,٤٤	١٠٧	٥٩,٤٤	٠,٥٧
تربية البط والأوز على ضفاف المجارى المائية	١٥	٨,٣٣	٥٥	٣٠,٥٦	١١٠	٦١,١١	٠,٤٧
تكاثر الحيوانات وإلقاء مخلفاتها فى المجارى المائية	١٦	٨,٨٩	٢٨	١٥,٥٦	١٣٦	٧٥,٥٦	٠,٣٣
استخدام المبيدات فى صيد الأسماك	١٥	٨,٣٣	٣٠	١٦,٦٧	١٣٥	٧٥,٠	٠,٣٣

المصدر : جمعت وحسبت من إستمارة جمع البيانات .

جدول رقم (٤) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية

مستوى الوعى البيئى	العدد	%
ضعيف (٠ - ٢٠ درجة)	٩٨	٥٤,٤٤
متوسط (٢١ - ٤٠ درجة)	٥٢	٢٨,٨٩
مرتفع (٤١ - ٦٠ درجة)	٣٠	١٦,٦٧
المجموع	١٨٠	١٠٠,٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من إستمارة جمع البيانات .

جدول رقم (٥) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لبعض خصائصهم الشخصية والاجتماعية ومستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية

مستوى الوعى / الخصائص المدروسة	ضعيف		متوسط		مرتفع		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١- العمر:								
أقل من ٣٥ سنة	٢١	١١,٦٧	١٧	٩,٤٤	١٩	١٠,٥٦	٥٧	٣١,٦٧
٣٥ لأقل من ٥٥ سنة	٣٧	٢٠,٥٥	٢١	١١,٦٧	٧	٣,٨٩	٦٥	٣٦,١١
٥٥ سنة فأكثر	٤٠	٢٢,٢٢	١٤	٧,٧٨	٤	٢,٢٢	٥٨	٣٢,٢٢
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠
٢- الحالة التعليمية :								
لا يقرأ ولا يكتب	٦٥	٣٦,١١	٢	١,١١	-	-	٦٧	٣٧,٢٢
يقرأ ويكتب بدون مؤهل	٢٠	١١,١١	٩	٥,٠٠	٢	١,١١	٣١	١٧,٢٢
أقل من المتوسط	١١	٦,١١	٢٦	١٤,٤٤	٦	٣,٣٣	٤٣	٢٣,٨٩
مؤهل متوسط	٢	١,١١	١٤	٧,٧٨	١٣	٧,٢٢	٢٩	١٦,١١
مؤهل جامعي	-	-	١	٠,٥٦	٩	٥,٠٠	١٠	٥,٥٦
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠
٣- المهنة :								
يعمل بالزراعة فقط	٥١	٢٨,٣٣	٢٥	١٣,٨٩	١٣	٧,٢٢	٨٩	٤٩,٤٤
يعمل بالزراعة وعمل آخر	٤٧	٢٦,١١	٢٧	١٥,٠	١٧	٩,٤٥	٩١	٥٠,٥٦
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠
٤- حجم الأسرة المعيشية :								
أسرة صغيرة(٤أفراد فأقل)	٢٥	١٣,٨٩	٨	٤,٤٤	١٠	٥,٥٦	٤٣	٢٣,٨٩
أسرة متوسطة(٥ – ٧ أفراد)	٤٥	٢٥,٠٠	٣٠	١٦,٦٧	١٢	٦,٦٧	٨٧	٤٨,٣٣
أسرة كبيرة(٨أفراد فأكثر)	٢٨	١٥,٥٥	١٤	٧,٧٨	٨	٤,٤٤	٥٠	٢٧,٧٨
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠
٥- حجم الحيازة الزراعية:								
صغيرة (أقل من ٤٨ قيراط)	٤٢	٢٣,٣٣	١٥	٨,٣٣	٧	٣,٩٠	٦٤	٣٥,٥٥
متوسطة (٤٨ –٧٢ قيراط)	٣٤	١٨,٨٩	١٩	١٠,٥٦	٦	٣,٣٣	٥٩	٣٢,٧٨
كبيرة (٧٣ قيراط فأكثر)	٢٢	١٢,٢٢	١٨	١٠,٠٠	١٧	٩,٤٤	٥٧	٣١,٦٧
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠
٦- السلوك القيادى :								
منخفض (٠ – ٦ درجة)	٥٥	٣٠,٥٦	١٩	١٠,٥٦	٢	١,١١	٧٦	٤٢,٢٢
متوسط (٧ – ١٢ درجة)	٣٧	٢٠,٥٥	٢٢	١٢,٢٢	٩	٥,٠٠	٦٨	٣٧,٧٨
مرتفع (١٣–١٨ درجة)	٦	٣,٣٣	١١	٦,١١	١٩	١٠,٥٦	٣٦	٢٠,٠٠
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠

تابع جدول رقم (٥) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لبعض خصائصهم الشخصية والاجتماعية ومستوى وعيهم بمصادر تلوث البيئة الزراعية

مستوى الوعى / الخصائص المدروسة	ضعيف		متوسط		مرتفع		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٧- درجة المشاركة فى المنظمات الريفية:								
منخفضة (٥ – ٦ درجة)	٦٥	٣٦,١١	٢٣	١٢,٧٨	٨	٤,٤٥	٩٦	٥٣,٣٤
متوسطة (٧ – ٨ درجة)	٢٩	١٦,١١	١٦	٨,٨٩	١٣	٧,٢٢	٥٨	٣٢,٢٢
مرتفعة (٩ – ١٠ درجة)	٤	٢,٢٢	١٣	٧,٢٢	٩	٥,٠٠	٢٦	١٤,٤٤
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠
٨- الإنفتاح الحضارى:								
ضعيف (٠ – ٤ درجة)	٤٠	٢٢,٢٢	١٥	٨,٣٣	٧	٣,٩٠	٦٢	٣٤٤٥
متوسط (٥ – ٨ درجة)	٤٨	٢٦,٦٧	٢١	١١,٦٧	١٢	٦,٦٦	٨١	٤٥,٠٠
مرتفع (٩ – ١٢ درجة)	١٠	٥,٥٥	١٦	٨,٨٩	١١	٦,١١	٣٧	٢٠,٥٥
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠
٩- عدد مصادر المعلومات البيئية للزراع :								
١ – ٣ مصدر	٤٨	٢٦,٦٧	٢٦	١٤,٤٤	٤	٢,٢٢	٧٨	٤٣,٣٣
٤ – ٥ مصدر	٣٩	٢١,٦٧	١٨	١٠,٠٠	١٤	٧,٧٨	٧١	٣٩,٤٥
٦ مصادر فأكثر	١١	٦,١٠	٨	٤,٤٥	١٢	٦,٦٧	٣١	١٧,٢٢
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠
١٠- درجة التعرض لطرق الإتصال الجماهيرى:								
منخفضة (٠ – ٥ درجة)	٥٢	٢٨,٨٩	١٥	٨,٣٣	٥	٢,٧٨	٧٢	٤٠,٠٠
متوسطة(٦ – ١٠ درجة)	٣٧	٢٠,٥٥	٢٥	١٣,٨٩	١٩	١٠,٥٦	٨١	٤٥,٠٠
مرتفعة (١١ – ١٥ درجة)	٩	٥,٠٠	١٢	٦,٦٧	٦	٣,٣٣	٢٧	١٥,٠٠
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠
١١- الاتجاه نحو حماية البيئة من التلوث:								
اتجاه أقل ايجابية (١٠ – ١٦ درجة)	٥٥	٣٠,٥٦	٢٤	١٣,٣٣	٥	٢,٧٨	٨٤	٤٦,٦٧
اتجاه محايد (١٧ – ٢٣ درجة)	٣٦	٢٠,٠٠	١٥	٨,٣٣	١٠	٥,٥٦	٦١	٣٣,٨٩
اتجاه أكثر ايجابية (٢٤ – ٣٠ درجة)	٧	٣,٨٨	١٣	٧,٢٣	١٥	٨,٣٣	٣٥	١٩,٤٤
المجموع	٩٨	٥٤,٤٤	٥٢	٢٨,٨٩	٣٠	١٦,٦٧	١٨٠	١٠٠,٠٠

المصدر :جمعت وحسبت من إستمارة جمع البيانات .

جدول رقم (٦) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا للمصادر المعرفية التى يستقون منها معلوماتهم البيئية

م	المصادر المعرفية للمعلومات البيئية	التكرار	% للعينة (ن = ١٨٠)
١	البرامج الريفية التليفزيونية	١١٥	٦٣,٨٩
٢	المرشدون الزراعيون	١١٠	٦١,١١
٣	البرامج الريفية الإذاعية	٩١	٥٠,٥٦
٤	الأهل والأقارب	٨٩	٤٩,٤٤
٥	الجيران والأصدقاء	٨٥	٤٧,٢٢
٦	الصحف والجرائد اليومية	٤٨	٢٦,٦٧
٧	القيادات المهتمة بقضايا شئون البيئة فى القرى	٤٥	٢٥,٠٠
٨	القيادات التنفيذية والشعبية المحلية	٤٢	٢٣,٣٣
٩	تجار المبيدات والأسمدة	٤١	٢٢,٧٨
١٠	المطبوعات والنشرات الإرشادية	٣٧	٢٠,٥٦
١١	رجال الدعوة والدين	٣٦	٢٠,٠٠
١٢	الندوات والإجتماعات الإرشادية الخاصة بقضايا البيئة	٣٥	١٩,٤٤
١٣	جمعيات تنمية المجتمع	٣٣	١٨,٣٣
١٤	مندوبى ومندوبات شروق	٢٩	١٦,١١
١٥	أعضاء لجان التنمية	٢٤	١٣,٣٣

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة جمع البيانات.

جدول رقم (٧) : نتائج اختبار العلاقة بين مستوى الوعى البيئى للزراع المبحوثين بمصادر تلوث البيئة الزراعية وبين المتغيرات المدروسة

م	العوامل	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجات الحرية	شدة العلاقة	معامل التوافق	معنوية العلاقة
١	العمر	٢٠,٤٧	١٣,٢٨	٤	٠,٢٣٨	٠,٣١٩	معنوى**
٢	الحالة التعليمية	١٤١,٦٣	٢٠,٠٩	٨	٠,١٢٧	٠,٦٦٣	معنوى**
٣	المهنة	٠,٧٥	٥,٩٩	٢	-	-	غير معنوى
٤	حجم الأسرة المعيشية	٤,٤٣	٩,٤٩	٤	-	-	غير معنوى
٥	حجم الحيازة الزراعية	٥٤,٢٣	١٣,٢٨	٤	٠,٣٨٨	٠,٤٨١	معنوى**
٦	السلوك القيادى	٥٢,٢٦	١٣,٢٨	٤	٠,٣٨١	٠,٤٧٤	معنوى**
٧	درجة المشاركة فى المنظمات الريفية	٢٥,٦٣	١٣,٢٨	٤	٠,٢١٦	٠,٣٥٣	معنوى**
٨	الإنفتاح الجغرافى	١٤,٩٨	١٣,٢٨	٤	٠,٢٠٣	٠,٢٧٧	معنوى**
٩	حدد مصادر المعلومات البيئية للزراع	١٩,٣٦	١٣,٢٨	٤	٠,٢٣١	٠,٣١١	معنوى**
١٠	درجة التعرض لطرق الإتصال الجماهيرى	١٨,٣٤	١٣,٢٨	٤	٠,٢٢٥	٠,٣٠٤	معنوى**
١١	الإتجاه نحو حماية البيئة من التلوث	٣١,١٧	١٣,٢٨	٤	٠,٢٩٤	٠,٣٨٤	معنوى**

** معنوى عند مستوى ٠,٠١

المصدر : جمعت وحسبت من إستمارة جمع البيانات .

جدول رقم (٨) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لأسباب إتباعهم للممارسات الخاطئة فى التخلص من المخلفات الزراعية

م	أسباب إتباع الزراع للممارسات الخاطئة	التكرار	% للعينة (ن = ١٨٠)
١	الرغبة فى إعداد وتجهيز الأرض للزراعة فى أسرع وقت ممكن	١٤٦	٨١,١١
٢	عدم وجود وسائل بديلة للتخلص من المخلفات الزراعية	١٣٣	٧٣,٨٩
٣	إرتفاع تكاليف التخلص من المخلفات الزراعية	١١٢	٦٢,٢٢
٤	عدم وجود أماكن لتجميع وتخزين المخلفات الزراعية	١٠٩	٦٠,٥٦
٥	عدم وجود وسيلة سهلة وسريعة للتخلص من المخلفات الزراعية	٩٤	٥٢,٢٢
٦	توارث هذه الأساليب والتعود عليها	٨٧	٤٨,٣٣
٧	إتباع العادات والتقاليد فى التخلص من المخلفات الزراعية	٨٥	٤٧,٢٢
٨	قلة وعى الزراع بكيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية	٧٣	٤٠,٥٦
٩	التعود على استخدام المخلفات الزراعية كوقود للأفران والروائى	٥٧	٣١,٦٧
١٠	عدم وعى الزراع بالجهات المعنية لمعرفة كيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية	٤٥	٢٥,٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من إستمارة جمع البيانات.

المراجع

١- إبراهيم، برعى أحمد (١٩٩٧) : دراسة تحليلية لسوء استخدام الموارد الزراعية وآثاره على البيئة الاقتصادية والاجتماعية، رسالة دكتوراه، قسم العلوم الزراعية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

٢- أبو حطب، رضا عبد الخالق (١٩٩٦) : إدارة الموارد البيئية الريفية، الموارد الطبيعية، مشروع دمج الثقافة السكانية فى الإرشاد الزراعى، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى.

٣- أبو حطب، رضا عبد الخالق،الشوادفى، محمود عطية، البسيونى، محمد فهيم (٢٠٠١) : دراسة تحليلية للوعى البيئى لدى البدو بمحافظة شمال سيناء، المؤتمر العلمى الثانى مستقبل التنمية الزراعية والمجتمعية على ترعة السلام بسيناء، كلية العلوم الزراعية البيئية بالعريش، جامعة قناة السويس، ٣ – ٥ يوليو.

٤- الدالى، محمد سمير مصطفى (١٩٩٧) : تقييم خطة عمل ارشادى مقترح لتعريف الزراع بكيفية الاستفادة من المخلفات المزرعية النباتية فى مجال تغذية الحيوان بالأساليب التى تحد من تلوث البيئة فى بعض قرى محافظة الجيزة، رسالة دكتوراه، قسم العلوم الزراعية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

٥- الدقلة، محمد سويد عبد ربه (١٩٩٣) : بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على درجة الوعى البيئى للسكان الريفيين الزراعيين فى بعض قرى مركز ايتاى البارود بمحافظة البحيرة جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم العلوم الزراعية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

٦- السيد، عزيزة عوض الله (١٩٩٦) : الاحتياجات الإرشادية للريفيات بمحافظة البحيرة فى مجال حماية البيئة من التدهور، مؤتمر استراتيجية العمل الارشادى التعاونى الزراعى فى ظل سياسة التحرر الاقتصادى، الجمعية العلمية للارشاد الزراعى، بالتعاون مع مؤسسة فريدرش ناومان الألماني، المركز المصرى الدولى للزراعة بالدقى، ٢٧ – ٢٨ نوفمبر .

٧- الشناوى، ليلى حماد (١٩٩٥/٩٤) : دراسة السلوك البيئى للمرأة الريفية ببعض قرى جمهورية مصر العربية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد الأول.

٨- الطنوبى، محمد محمد عمر (١٩٩٨) : مرجع الإرشاد الزراعى، دار النهضة العربية للطباعة والنشر.

٩- العادلى، أحمد السيد (١٩٩٥) : دور الإرشاد الزراعى فى حماية المزارعين من أخطار المبيدات والتلوث البيئى، ورقة عمل، المؤتمر الدولى الأول عن البيئة والتنمية فى أفريقيا، أسيوط، ٢١ – ٢٤ أكتوبر.

١٠- العـــزازى، حمدى محمد الهادى محمد (٢٠٠٠) : **دور الإرشاد الزراعى حول الاستخدام السـليم للكيماويات على مستوى المزرعة بمحافظة الإسماعيلية**، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.

١١- القصـــاص، محمد عبد الفتاح (١٩٨٦) : **الموارد الطبيعية وصيانة البيئة**، مجلة التنمية والبيئة، جهاز شئون البيئة، العدد الأول.

١٢- ســلطان، رفعت محمد على محمود (١٩٩٦) : **بعض العوامل الاجتماعية المسئولة عن تلـوث البيئة فى الريف المصرى**، رسالة دكتوراه، قسم المجتمع الريفى والإرشاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

١٣- شرشـــر، عبد الحميد أمين على شرشر (٢٠٠١) : **تفعيل دور العمل الإرشاد فى مجالات حماية البيئة**، المؤتمر الخامس آفاق وتحديات الإرشاد الزراعى فى مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المركز المصرى الدولى للزراعة بالدقى، القاهرة، ٢٤ – ٢٥ أبريل.

١٤- عامر، محمد السيد أبو المجد (١٩٩١) : **المتغيرات المرتبطة بتلوث البيئة ودور الخدمة الاجتماعـيـة فـى مواجهتها – دراسة مطبقة على قرية المندورة – محافظة كفر الشيخ**، رسالة ماجستير، قسم الدراسات الانسانية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

١٥- عـبد الـلا، مخـتار محمد، زهران، يحيى على (١٩٨٤) : **بعض المتغيرات المتصلة بالوعى البيئى للزراع**، المؤتمر الدولى التاسع للإحصاء والحاسبات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية، ٣١ مارس – ٥ أبريل.

١٦- عمـــار، عصام عبد اللطيف مبروك (٢٠٠٠) : **دراسة السلوك البيئى للزراع فى بعض قرى محافظة البحيرة**، مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية، المجلد ٤٥ ، العدد (٢).

١٧- محافظة الشرقية (٢٠٠٢) : **الشرقية أرض التاريخ ومهد الحضارة** .

١٨- مدكـور، طـه منصور، أبو حليمة، إبراهيم سيد أحمد (١٩٩٤) : **الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين فى مجال الحد من الآثار الضارة لاستخدام المبيدات الكيماوية على البيئة**، نشـــرة بحثـيـة رقـــم (١٢٤)، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، القاهرة.

١٩- مكيـن، صـلاح الدين محمد محمد (١٩٩٤) : **دور الإرشاد الزراعى فى تحقيق أهداف التربـيـة البيئـيـة**، رسالة ماجستير، قسم التربية الثقافية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

٢٠- هـندى، نبيلة عبد المجيد محمد (١٩٩٩) : **بعض العوامل المؤثرة على وعى المرأة فى الحفـاظ علـى البيئة الزراعية فى المناطق المستصلحة**، رسالة دكتوراه، قسم العلوم الزراعية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

٢١- وزارة التنمية المحلية (٢٠٠٣) : **الشرقية، تقرير التنمية البشرية** .

AN ANALTICAL STUDY FOR ENVIRONMENTAL AWARENESS WITH THE SOURCES OF AGRICULTURAL ENVIRONMENTAL POLLUTION BETWEEN THE FARMERS OF SOME VILLAGES IN SHARKIA GOVERNORATE

DR. Ibrahim Mohamed Shalaby Newsar
Associate Professor of Agricultural Extension, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Zagazig University

ABSTRACT

The study aims at: Identify the level and degree of environmental awareness regarding the sources of the agricultural environmental pollution including air, soil, and water pollution, recognizing the prevailed levels of some personal and social characteristics of farmers under investigation, determining some important factors that affect the environmental awareness level for the investigated farmers toward environmental agricultural pollution sources, identifying the factors that enforce farmers to implement these wrong practices to get rid of the agricultural residues. The study was conducted in Sharkia governorate since it is considered one of the main governorates in producing different agricultural products. A random sample of (180) farmers and data were collected from six villages in three districts, where 30 farmers were investigated from each village. The personal interviews method was used to collect the data during the two months of january and february 2004. Many statistical tools were applied to analyze the data including : frequences, percentages, weighted arithmetic mean, and Chi square to identify the significancy of the results and the strength of the relationship as well as the fitting coefficients.

The study showed that (54.44 %) of the total sample have weak awarness toward sources of the agricultural environmental pollution, (28.89 %) have moderate level, and (16.67 %) have high awarness level. Such results show the high environmental awareness of some farmers where the majority of the farmers (83.33 %) have moderate or weak awarness response.

The most important variables that have significant effect on the environmental awareness level of farmers regarding the sources of the agricultural environmental pollution are : age, education status, size of agricultural holding, leadership behaviour , degree of participation in rural organizations, civilization opening, number of environmental information sources for the farmer, degree of exposure for public communication means, and direction towards environment protection from pollution. The study showed that profession and size of household have no significant effect on farmers environmental awareness regarding sources of agricultural environmental pollution.

The most important variables that cause wrong practices of farmers to get rid of the agricultural residues are : desire to prepare the land for plantation in the fastest possible time (81.11 %), inavailability of alternative methods to get rid of the agricultural residues (73.89 %), high cost of getting rid of these residues (62.22 %), and inavailability of areas to collect and store the agricultural residues (60.56 %). Such result shows the need of those farmers to increase extension efforts and programs that would raise their awarness level toward the sources of agricultural environmental pollution, the right application of the environmental practices and means, and the need to avoid the problems and harms that may result from the wrong practicies which would cause the pollution of the agricultural environment.