

## THE STUDY OF ENVIRONMENTAL AWARENESS AMONG FARMERS TO BENEFIT FROM WASTE FARMERS IN NOUBARIYA REGI

Amar, Yasmeen A.\* and Nabila A. M. Hendi\*\*

\* Dept. of Agric. Extension, Desert Res. Center

\*\* Dept. of Agric. Rural Development, Desert Res. Center

### دراسة الوعي البيئي لدى المزارعين فى الاستفادة من المخلفات المزرعية بمنطقة النوبارية

ياسمين أحمد عمار\* و نبيلة عبد المجيد محمد هندی\*\*

\* قسم بحوث الإرشاد الزراعي - مركز بحوث الصحراء

\*\* قسم بحوث الاجتماع الريفي - مركز بحوث الصحراء

#### المخلص

يستهدف هذا البحث بصفة أساسية دراسة الوعي البيئي لدى المزارعين فى الاستفادة من المخلفات المزرعية بمنطقة النوبارية ، وذلك من خلال: التعرف على مستوى الوعي البيئي للمزارعين بأساليب الاستفادة من المخلفات. التعرف على مستوى الوعي البيئي للمزارعين بأسباب التلوث عناصر البيئة ( الهواء - المياه - التربة - تلوث غير مادي [ سمعي - بصري ] ) ، التعرف على مستوى الوعي البيئي للمزارعين ببنود التشريعات البيئية ، التعرف على مستوى الوعي البيئي للمزارعين بطرق إعادة استخدام المخلفات المزرعية ، التعرف على مستوى الوعي البيئي للمزارعين بالممارسات البيئية الخاطئة، التعرف على أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين فى الاستفادة من المخلفات ، تحديد العلاقة على مستوى الوعي البيئي للمزارعين بمنطقة الدراسة وبين بعض متغيراتهم المستقلة المدروسة ، جمعت البيانات باستخدام الاستبيان بالمقابلة الشخصية على عينة عشوائية بلغ قوامها (١٧٢) يمثلون (١٥% وفقا لمعادلة مورجان) من قرية الجزائر التابعة لمشروع مبارك لشباب الخريجين بالنوبارية ، وقد عولجت البيانات كميًا واستخدم فى عرضها المتوسط الحسابي ، وجداول التكرار والنسب المئوية كما استخدم معامل الارتباط لسبيرمان.

وقد تمثلت أبرز نتائج البحث في ما يلي :

- قيام المبحوثين بزراعة محاصيل خضرية وحقلية تتميز بكثرة الناتج الثانوي ( المخلفات ) ، أن هناك أنواعاً متنوعة من المخلفات المزرعية التي يتعامل معها المبحوثين وتتواجد لديهم فى نهاية كل موسم انتاجي ، إن المبحوثين بمنطقة البحث تتجمع لديهم مخلفات مزرعية متنوعة ولديهم وعى نوعاً ما بأهمية هذه المخلفات .
- كانت رغبة المبحوثين فى المشاركة فى تنفيذ مشروعات التي تتعلق بتدوير المخلفات المزرعية بين مرتفعة ومتوسطة ، وكان نصف المبحوثين ذو اتجاه محايد لصيانة البيئة ، بينما كان متوسط ، إن ما يقرب من ثلثي حجم العينة ذو سلوك غير رشيد فى التخلص من المخلفات المزرعية .
- كان هناك قصوراً فى مستوى الوعي البيئي للاستفادة من المخلفات المزرعية ، و معرفتهم لبنود التشريعات المتعلقة بحماية البيئة، وأيضاً بسلوكيات حماية البيئة ، وأسباب التلوث البيئي ، انخفاض المستوى المعرفي والتنفيذي للمبحوثين بأساليب التدوير المخلفات وكان هناك علاقة بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين بمستوى وعيهم البيئي وأساليب الاستفادة من المخلفات المزرعية بمنطقة الدراسة .
- كما أظهرت النتائج وجود ثمانى مشكلات ذكرها معظم المبحوثين كانت كالتالي بالترتيب: تفضيل استخدام المخلفات الحيوانية السماد البلدي ، نقص وضعف الإمكانيات المادية والبشرية ( الآلات وميكنة وإيدى عاملة ومواد مستخدمة كغاز الامونيا) ، الحاجة لاستخدام المخلفات كوقود تقليدي ، عدم معرفة الأسر بالجهات التي يمكن الالتجاء إليها لمعرفة كيفية الاستفادة من المخلفات ، عدم وجود وسيلة سهلة للاستفادة من المخلفات ، قصور أو عدم توافر المعلومات والمعارف الفنية المتعلقة بأساليب تدوير المخلفات المزرعية ، نقص البرامج الإرشادية ، عدم الاقتناع ( سيطرة العادات والتقاليد الشائعة فى التخلص من المخلفات ).

#### المقدمة و المشكلة البحثية

إن ما تقدمه البيئة لنا وما نقدمه لها يعتمد على معرفتنا وفهمنا لها ، فاستغلال البيئة بشكل غير رشيد ، وانعدام التوازن البيئي ، وانحسار الغطاء النباتي ، كل تلك الظروف تهدد البشرية ومسببات تدعو إلى إعادة النظر في كيفية تعامله مع البيئة والامر الذي يستوجب التخطيط السليم في استغلال مصادر الثروة في تلك البيئة أكثر من يومنا هذا ( شربى ، وابو حليلة : ٢٠٠١ ) ، فلقد بدأ الإنسان منذ آلاف السنين باستغلال موارد البيئة ليؤمن حاجاته الأساسية من مأكّل ومليّس ومشرب ، وعلى مر السنين تصاعفت أعداد الإنسان وتزايدت احتياجاته ، التنتطلب الاشباع ، وقد جاء تدخل الإنسان سواء عن قصد بما أنتجه من تكنولوجيا حديثة ، أو عن غير قصد بممارسته غير الواعية مما أدى الى افساد البيئة والاخلال بموازينها التي خلقها الله في حالة اتزان واتساق فيما بين مكوناتها مما أدى الى فقد هذا النظام البيئي وتوازنه وقدرته على صنع الحياة واستمرارها ، وتنتج ما يسمى بالخلل البيئي (الجمال واخرون : ٢٠٠١) ، ولذلك اصبح التلوث ظاهرة عامه تسود في كل القرى والمدن حيث تزداد خطورة تلك المشكلة في المجتمعات النامية (الفصاص : ٢٠٠٥) لتزايد عدد سكانها المستمر مما ينجم عنه زيادة في كمية ونوعية المخلفات والفضلات الزراعية والمنزلية ، وهذا بالإضافة الى ان المخلفات تشكل ما يقرب من ٥% من مجموع انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية (وحدة التغيرات المناخية : ٢٠٠٨) ، وأصبح التخلص غير الواعي من هذه المخلفات بأنواعها المختلفة يشكل أحد الجوانب الهامة في المشكلة البيئية (خديجة محمد : ٢٠٠٦) حيث أنه مصدر خصب لانتشار الأمراض الخطيرة ، وأهداراً للموارد الاقتصادية ، وتزداد مشكلة التعامل غير الرشيد مع المخلفات الزراعية حدة وخطورة في الريف المصري نظراً لوجود المخلفات بمعدلات عالية من جانب ولانخفاض الوعي البيئي لدى غالبية الريفيين من جانب آخر في ضوء ما أوضحت دراسته كل من : (زينب على : ٢٠٠٠) ، (الغنام : ٢٠٠١) ، (الفصاص : ٢٠٠٥) ، (دنيا حسن، وأخرون : ٢٠٠٧) حيث أظهرت هذه الدراسات أن السلوك العام للريفيين يتصف بأنه معاد للبيئة حيث يظهر هذا جلياً في أسلوب التخلص من المخلفات الزراعية النباتية كقش الارز وحطب القطن وعيدان الذرة والبقول وتبن القمح والكتان والشعير ، وعرش محاصيل الخضر ، وناتج تقليم الأشجار والحشائش ، ويصل حجم هذه المخلفات الزراعية الى حوالي (٥٣ مليون طن) سنوياً (عوض : ٢٠٠٤) ولايستفاد من المخلفات النباتية الا بحوالي (١٢ مليون طن) ، بين ما يستخدم منها كعلف حيواني وما يستخدم كسماد عضوي ، ويضاف مباشرة الى الارض ، ونفس الحال بالنسبة للمخلفات الحيوانية التي يبلغ وزنها (١٥ مليون طن) ، و يستفاد منها فقط بنحو (٣ مليون طن) كسماد عضوي يضاف مباشرة بدون اجراء أى عمليات لتحسين خواصه وينتج عن عدم الاستفادة من الكميات المتبقية من المخلفات النباتية والحيوانية خسائر مادية وبيئية كبيرة ( وزارة الشؤون البيئية : ٢٠٠٧) وبما ان اجراءات الوقاية من التلوث أكثر كفاءة من اجراءات المكافحة له فقد اتجهت الدول المتقدمة الى استخدام وتطوير انواع جديدة من التكنولوجيا لحماية البيئة بهدف تحقيق أقصى منفعة ممكنة من خلال اسلوبين : الاول يتمثل في اعادة استخدام وتدوير المخلفات ، والثاني من خلال استخدام تكنولوجيا نظيفة للانتاج ( الفصاص : ٢٠٠٥) . وتعتبر المخلفات الزراعية النباتية منتجات ثانوية داخل منظومة الانتاج الزراعي والتي يجب تعظيم الاستفادة منها بتحويلها الى أعلاف غير تقليدية أو الى أسمدة عضوية أو صناعية ( عيسى : ٢٠٠٦) ، مما يساهم في تحقيق الزراعة النظيفة وحماية البيئة من التلوث وتحسين الوضع الاقتصادي والبيئي ورفع المستوى الصحي والاجتماعي للريفيين ، (الادارة المركزية للإرشاد الزراعي : ٢٠٠٠) ، فعملية تكوين السماد البلدي عملية طبيعية تتم بتأثير الكائنات الحية الدقيقة التي تحول فضلات الطعام ومخلفات الحقول والحدائق وكذا بعض المواد السليلوزية كالورق الى مكونات ثابتة غير ملوثة للتربة ، والمنتج النهائي لهذه العمليات هو إنتاج الكومبوست ( السماد العضوي ) والذي يعد مفيداً لجميع أنواع الاراضي لاحتوائه على العناصر الغذائية التي يحتاجها النبات (code, 1997) وتشارك الأعلاف الخشنة الجافة باعتبارها المنتجات الثانوية للمحاصيل الزراعية الحقلية مثل تبن القطن والشعير والقمح والبرسيم وقش الارز وحطب الذرة الشامية والرفيعة وعرش الفول السوداني والخضروات ، وغيرها في انخفاض قيمتها الغذائية لاحتوائها على نسبة عالية من الالياف والسليولوز والهيمسليولوز ، وكذا لانخفاض محتواها من الطاقة ونسبة البروتين وضعف درجة أسنساغها من قبل الحيوان مع نقص محتواها من العناصر المعدنية والفيتامينات لذا فإن تعظيم الاستفادة من هذه المخلفات يكون بتحسين قيمتها الغذائية سواء بالمعاملات الميكانيكية من طحن وتقطيع وجرش ونقع ، أو بالمعاملات الكيماوية كالحقن بغاز الامونيا أو محلول اليوريا ، أو بمعاملات حيوية باستخدام بعض الفطريات والاحياء الدقيقة بما ينعكس في النهاية على زيادة الانتاجية الزراعية بشقيها النباتي والحيواني ، (النوبى : ٩٠/١٩٩١) ، (النواوى : ١٩٩٦) ، (اسماعيل : ٢٠٠٤) . مما سبق يتبين أنه يمكن تحويل أغلب المخلفات الزراعية النباتية الى موارد جديدة ومفيدة وهو الامر الذي يجب أن ينصب عليه اهتمامنا . فليس المهم الاهتمام باستهلاك الموارد فقط وإنما المهم أيضاً هو الاستهلاك الواعي لتلك الموارد ومن أجل ذلك فلا بد للمؤسسات الاعلامية والثقافية والتعليمية والاجتماعية ومنها جهاز الارشاد الزراعي كمؤسسة تعليمية و اعلامية (الفيشاوى : ٢٠٠٩) ان تقوم بنشر الوعي والمعرفة

حول عناصر البيئة وأهمية المحافظة عليها ، وكذلك طرق التعامل مع البيئة ، وطرق الاستفادة من المخلفات المزرعية ( أبو حليلة ، والزق : ٢٠٠١ ) ، و ( ماجدة احمد عامر : ٢٠٠٣ ) ، حيث تعمل كل تلك المؤسسات فى تكامل معا ً بدور مميز وفعال فى مجال حماية البيئة من التلوث عن طريق خدمات وبرامج تهدف الى زيادة الوعي والمعرفة بتأثير النشاطات المختلفة على البيئة والتي تؤثر على تدهورها ، وتحويلها الى عالم غير متوازن بيئيا ، ولذلك برزت الدعوة من مختلف المهتمين بالتنمية الزراعية برفع درجة الوعي البيئى للأفراد كوسيلة للتغلب على المشكلات البيئية ( الرمىلى : ٢٠٠٣ ) ، ( احسان ، و موسى : ٢٠٠١ ) ويتضح ذلك فى الاراضى الجديدة وخاصة منطقة النوبارية والتي تشكل فئتي الخريجين والمنتهقين بالاقليم كنسيج واحد ، يقوم الزراع منهم بالزراعة تحت نفس الظروف الجغرافية والبيئية والمجتمعية حيث يعيشون معا بقرى مشتركة وزمامات زراعية واحدة ، ولان تلك المناطق بكرأخالية من التلوث نوعاً ما بمقارنتها بمثلاثتها من الاراضى القديمة، لذا كان من الضرورى اجراء هذا البحث ، وحيث ان اى محاولة جادة لحماية البيئة من التلوث وتعظيم الاستفادة من المخلفات تتركز اساساً على الوعي البيئى لقاطنى المنطقة وتعديل سلوكهن الخاطيء تجاه البيئة ومكوناتها . لذلك أجريت تلك الدراسة للتعرف على الوعي البيئى لدى المزارعين فى الاستفادة من المخلفات المزرعية .

#### أهداف الدراسة :

- أتساقا مع المشكلة البحثية فقد تحددت أهداف الدراسة فيما يلى :
١. التعرف على مستوى الوعي البيئى للمزارعين بأساليب الاستفادة من المخلفات .
  ٢. التعرف على مستوى الوعي البيئى للمزارعين بأسباب التلوث بين عناصر البيئة ( الهواء – المياه – التربة – تلوث غير مادي [ سمعى - بصرى ] ) .
  ٣. التعرف على مستوى الوعي البيئى للمزارعين ببنود التشريعات البيئية .
  ٤. التعرف على مستوى الوعي البيئى للمزارعين بطرق اعادة استخدام المخلفات المزرعية .
  ٥. التعرف على مستوى الوعي البيئى للمزارعين بالممارسات البيئية الخاطئة .
  ٦. التعرف على أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين فى الاستفادة من المخلفات .
  ٧. تحديد العلاقة على مستوى الوعي البيئى للمزارعين بمنطقة الدراسة وبين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة .

#### فروض الدراسة :

لتحقيق الهدف السابع تم صياغة فرضين نظريين هما **الفرض النظرى الاول** " توجد علاقة بين السن ، المهنة الأساسية ، الخبرة فى العمل المزرعى ، الدخل الشهري ، والحالة التعليمية ، عدد أفراد الاسرة ، درجة التعرض لمصادر المعلومات ، الحالة التعليمية للأسرة ، حجم الحيازة المزرعية ، حجم الحيازة الحيوانية ، درجة حيازة الآلات الزراعية ، الدرجة القيادية ، الانفتاح الجغرافى ، المشاركة غير الرسمية ، المعرفة بالمستحدثات ، حالة المسكن الصحية والبيئية ، التردد على مركز الخدمات ، اساليب الاستفادة من المخلفات الاستعداد للتغير ، الاتجاه نحو صيانة البيئة ، الرغبة فى المشاركة فى تدوير المخلفات ، وبين مستوى الوعي البيئى للمزارعين بأساليب الاستفادة من المخلفات المزرعية .

**الفرض النظرى الثانى** : توجد علاقة بين السن ، المهنة الأساسية ، الخبرة فى العمل المزرعى ، الدخل الشهري ، والحالة التعليمية ، عدد أفراد الاسرة ، درجة التعرض لمصادر المعلومات ، الحالة التعليمية للأسرة ، حجم الحيازة المزرعية ، حجم الحيازة الحيوانية ، درجة حيازة الآلات الزراعية ، الدرجة القيادية ، الانفتاح الجغرافى ، المشاركة غير الرسمية ، المعرفة بالمستحدثات ، حالة المسكن الصحية والبيئية ، التردد على مركز الخدمات ، اساليب الاستفادة من المخلفات الاستعداد للتغير ، الاتجاه نحو صيانة البيئة ، الرغبة فى المشاركة فى تدوير المخلفات ، وبين أساليب الاستفادة من المخلفات المزرعية .

#### الطريقة البحثية

##### أ- التعاريف الاجرائية :

١. الوعي البيئى : هو معرفة المزارعين بالمعلومات الضرورية للعناصر المدروسة فى مجال حماية وصيانة البيئة من التلوث .
٢. المخلفات الزراعية النباتية : يقصد بها فى هذه الدراسة كل ما ينتج بصورة ثانوية من المحاصيل الحقلية أو الخضروات أو الفاكهة وتتجمع لدى المزارع فى نهاية كل موسم انتاجى مثل (حطب الذرة والقطن وتبن

- القول والشعير والكتان وعروش محاصيل الخضر والبنجر وبقايا فضلات المحاصيل الأخرى ونواتج التقليل ) ، وذلك بعد استخلاص المنتج الرئيسي .
٣. اساليب الاستفادة من المخلفات الزراعية (وحدة تدوير المخلفات الزراعية: ١٩٩٩) : ويقصد بها في هذه الدراسة الاساليب الفنية المتبعة في التعامل مع المخلفات الزراعية لإنتاج أعلاف غير تقليدية من خلال ( المعاملة باليوريا ، أوالحقن بغاز الامونيا ،أوإضافة سائل المفيد ، وأخيرا إنتاج مكمورة الكمبوست ) .
- ب - منطقة الدراسة :** تم إجراء الدراسة بمحافظة الاسكندرية ، مشروع مبارك لشباب الخريجين بالنوبارية، حيث يتوفر أنواع مختلفة من المخلفات المزرعية نتيجة التنوع الزراعي ، وتم اختيار جمعية الجزائر بمنطقة غرب النوبارية ، وذلك لتنوع فئات الحائزين من شباب الخريجين والمنفعين متجاورين معافى الحيازة المزرعية والمسكن ، بالإضافة الى قرب المنطقة من محطة بحوث مربوط التابعة لمركز بحوث الصحراء ، حيث أن هناك دور وجهد بارز وواضح للمحطة في توعية الزراع بأساليب تدوير المخلفات المزرعية .
- ج - شاملتى وعينتى الدراسة :** بلغت شاملة البحث ١١٤٨ مزارعاً من ( شباب الخريجين - المنفعين )، وتم تحديد عينة الدراسة وفقاً للمعادلة " كرسى ومورجان " حيث بلغت حجم العينة ١٧٢ بنسبة (١٥%) ، والتي اشتملت على الاجزاء التالية :
- اولاً : المتغيرات المستقلة :** وشملت بعض المتغيرات الشخصية والاجتماعية والاقتصادية الخاصة بالمربين المبحوثين وهى :
١. السن : وتم التعبير عنه بعمر المبحوث لأقرب سنة وقت جمع البيانات .
  ٢. الحالة التعليمية للمبحوث وتم التعبير عنه بالاستجابات التالية: أمى، ويقراً ويكتب، واعدادى، ومؤهل متوسط، ومؤهل عالى.
  ٣. الحالة الزوجية: وتم التعبير عنها بأربع استجابات هى أعزب، ومتزوج، ومطلق، وأرمل
  ٤. حجم الأسرة: وتم التعبير عنه بعدد أفراد الأسرة الذين يعيشون في منزل المبحوث وقت إجراء الدراسة.
  ٥. الحالة التعليمية للأسرة: أعطيت (صفر: لمن هو دون سن التعليم، أو أمى )، (١درجة: يقرأ ويكتب )، (٢درجة: التعليم الابتدائي )، (٣ درجة: التعليم الاعدادى )، (٤درجة: التعليم الثانوى أو ما يعادله )، (٥درجة: التعليم الجامعي أو ما يعادله ) . وتم جمع الدرجات التي حصل عليها أفراد أسرة المزارع المبحوث، ثم حساب المتوسط المرجح لتلك الدرجات ليعبر عن درجة تعليم أفراد أسرة المبحوث.
  ٦. الدخل الشهري: رقم خام
  ٧. الخبرة فى العمل المزرعى : تم قياس هذا المتغير بمجموع عدد السنوات التي قضاها المبحوث فى العمل الزراعى .
  ٨. المهنة الأساسية: فتعطي ( ٢ ) لمهنة الزراعة، والمهن الأخرى (١).
  ٩. حجم الحيازة المزرعية: وتم التعبير عنها بعدد الأقدنة التي يقوم المبحوث بزراعتها بمنطقة الدراسة.
  ١٠. حجم الحيازة الحيوانية: وتم التعبير عنها بالجاموس، والدرجات المعبرة لحيازة المبحوث لرؤوس الماشية والأغنام والماعز والحمير والإبل، ليعطى ١.٢٥ درجة على حيازته لكل رأس بالعينة من الجاموس، و ٠.٦ درجة على حيازته لكل عجل جاموس، درجة واحدة لكل بقرة بالغة، ونصف درجة على حيازته لكل عجل بقر، بالإضافة على ٠.٧٥ درجة على حيازته لكل رأس من الماعز ليعبر ذلك عن درجة الحيازة الحيوانية.
  ١١. درجة التعرض لمصادر المعلومات: تم قياس المتغير بناء على درجة قيام المبحوث بعدة أنشطة تمثلت فى مشاهدته لبرامج التليفزيون واستماعه للراديو وقراءته اليومية والمجلات الزراعية، والنشرات الإرشادية وغيرها حيث يعطى المبحوث ثلاث درجات على إجابته بدائماً ودرجتان على إجابته أحياناً، ودرجة واحدة على الإجابة بنادراً.
  ١٢. الانفتاح الخارجى: تكونت من ٤ بنود اشتملت على زيارات خارج منطقة الدراسة، أو المحافظة أو خارج الجمهورية، بحيث تم تدرج من ثلاث مقاييس: دائماً (٣) ، أحياناً (٢) ، نادراً (١).
  ١٣. الوضع القيادي : ويقصد بها قدرة المبحوث على التأثير فى قرارات وأراء الآخرين من السكان المحليين حيث تشمل مجموع الدرجات الرقمية التي حصل عليها المبحوث لإجابته نعم (١) ، ولا (٠)
  ١٤. المشاركة الاجتماعية غير الرسمية: تبادل زيارات مع أهل القرية، واجبات العزاء والتهنئة، تبادل الآلات الأسمدة مع الجيران، فض المنازعات حيث قيس كالتالى: دائماً (٣ درجة)، أحياناً (٢ درجة)، نادراً (درجة واحدة)، لا (صفر).
  ١٥. حيازة الآلات الزراعية: عدد الآلات الزراعية التي يمتلكها المزارع.
  ١٦. مستوى المعرفة بالمستحدثات: مؤشر يقيس وعى الزراع بمعرفتهم بالأساليب الزراعية الحديثة

١٧. حالة المسكن الصحية والبيئية: تم قياسه بمؤشر يتكون من ( ١٠ ) بنود تشمل الشروط الواجب توافرها في المسكن الصحي مثل الكهرباء والمياه والصرف الصحي. الخ، بحيث يصنف كل بند إلى ثلاث فئات وفقا لدرجة توافرها وتعتبر الدرجة الكلية عن حالة المسكن.
١٨. الاستعداد للتغير: استخدم مقياس مكون من ثمان عبارات ( ايجابي وسلبي ) ليحدد المبحوث رأيه فيما تعنيه كل عبارة منها على مقياس من ثلاث نقاط، وتم جمع الدرجة الرقمية
١٩. التردد على مراكز الخدمات: درجة تردد المبحوث على مراكز الخدمات، ثم يتم حساب المجموع القيم الرقمية (١، ٢، ٣) مجتمعة.
٢٠. الاتجاه نحو صيانة البيئة: يقصد بها درجة استجابة المبحوث لمكونات مؤشر الاتجاه نحو التوصيات لحسن استخدام كل من التربة والماء والهواء من القيم: ١، ٢، ٣، وتم حساب المجموع الكلي.
٢١. الرغبة في المشاركة في تدوير المخلفات: يقصد بها درجة استجابة المبحوث لمكونات مؤشر رغبته في المشاركة في تدوير المخلفات.

#### ثانيا: المتغيرات التابعة:

١. المعرفة بأسباب التلوث: مجموع معارف المبحوثين في مجال التلوث البيئي ( التربة، الماء، الهواء، التلوث السمعي، والبصري ) مجتمعة.
٢. التشريعات البيئية: مجموع درجة معرفته بالقوانين والتشريعات لمحافظة على البيئة حيث تم قياسها من خلال عدة عبارات في حالة اجابته بنعم: ١، وفي حالة لا: صفر.
٣. الممارسات البيئية: تم استخدام مقياس يتضمن عدد من العبارات تتعلق بالممارسات التي تلوث البيئة، حيث تم إعطاء درجة واحدة في حالة المعرفة، وصفر في حالة عدم المعرفة لكل بند من تلك البنود التي تضمنها المقياس.
٤. أساليب تدوير المخلفات: محصلة معارف المبحوث في مجال أساليب تدوير المخلفات (المعاملة باليوريبا، الحقن بغاز الامونيا، الكمبيوتر، غاز البيوجاز، سيلاج ) مجتمعة.
- وقد استخدم في عرض البيانات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والعرض الجد ولي بالتكرار والنسب المئوية، واستخدم في تحليل البيانات إحصائيا معاملا الارتباط البسيط للوقوف على العوامل المؤثرة على الوعي البيئي للمبحوثين.

#### وصف عينة الدراسة:

التعرف على خصائص عينة الدراسة: حيث يمكن وصف العينة وفقاً لخصائصهم المدروسة والمبينة بجدول (١): إن ما يقرب من ثلثي حجم العينة أعمارهم تتراوح بين ٣٨ - ٥٤ سنة أي أنهم في مرحلة متوسطة من العمر، وان (٤٢.٤%) من حجم العينة ذو خبرة في العمل المزرعي تتراوح بين ٢٢-٣٣ سنة أي أنهم عندهم خبرة مرتفعة في العمل المزرعي، كما تبين من النتائج ان (٣٤.٩%) من حجم العينة حاصلين على مؤهل متوسط فأعلى، وان غالبيتهم عدداً فراداً أسرهم يتراوح بين ٢-٦ أفراد، كما وجد ان (٤٧.٧%) من المبحوثين المستوى التعليمي لأسرهم متوسط، وان (٦٢.٨%) من المبحوثين يحوزون أقل من ثماني فدان، وأغلبية المبحوثين (٩٣.٠%) يحوزون اقل من ١٤ وحدة حيوانية، وان حوالي ثلثي العينة (٦٨.٦%) مهنتهم الأساسية زراعية، وان حوالي أكثر من ثلثي العينة (٦٦.٣%) إن دخلهم الشهري يتراوح بين ٥٠٠-١٠٠٠ جنيه، وان (٦١.٦%) مستواهم القيادي متوسطة، وان أكثر من نصف العينة (٥٢.٩%) ذو انفتاح خارجي متوسط، وان حوالي (٦٢.٨%) من مبحوثي العينة يتسمون بمستوى مشاركة اجتماعية غير رسمية متوسط، كما إن المستوى المعرفي مرتفع للمستحدثات (٥٨.٢%) من اجمالى المبحوثين، كما بلغت نسبة المبحوثين من ذوى التعرض المتوسط لمصادر المعلومات والمعارف البيئية (٦٨.٦%) من جملة عينة البحث، أن أكثر ممنخفضة مبحوثين يقطنون في المساكن الحالة الصحية والبيئية ملائمة، و أن أكثر من نصف المبحوثين (٥٦.٤%) درجة ترددهم على مراكز الخدمات منخفضة.

#### جدول (١): خصائص عينة الدراسة

الفئات	عدد	%	متوسط حسابي	الفئات	عدد	%	متوسط حسابي
السن:				حجم الحيازة المزرعية			
٢١-٣٧ سنة	٢٧	١٥.٧	٤٨.١٠	أقل من ٨ ف	١٠٨	٦٢.٨	
٣٨-٥٤ سنة	١٠٩	٦٣.٤		٩ - ١٥ ف	٤١	٢٣.٨	٨.٥٧
٥٥ فأكثر	٣٦	٢٠.٩		أكثر من ١٦ ف	٢٣	١٣.٤	

٦.٨٣	٩٣.٠ ٣.٥ ٣.٥	١٦٠ ٦ ٦	حجم الحيازة الحيوانية: أقل من ١٤ وحدة من ١٥-٢٩ وحدة ٣٠ وحدة فأكثر	٢٧.٩١	٣٤.٩ ٤٢.٤ ٢٢.٧	٦٠ ٧٣ ٣٩	الخبرة في العمل المزرعي ١٠-٢١ سنة ٢٢-٣٣ سنة ٣٤ سنة فأكثر
	٦٨.٦ ٣١.٤	١١٨ ٥٤	المهنة الأساسية : زراعي غير زراعي		٢٢.٧ ١٠.٥	٣٩ ١٨	الحالة التعليمية للمبوحث : ألمى يقرأ ويكتب
	٤٧٥.٠٣	٢٢.٧ ٦٦.٣ ١١.٠	الدخل الشهري: ٥٠٠ - ج ٥٠٠ أقل ١٠٠٠ ج فأكثر	١٥.٨٧	٢٨.٥ ٣.٥ ٣٤.٩	٤٩ ٦ ٦٠	إبتدائي اعدادي ثانوي فما فوق
٧.٦٠	٦١.٦ ٣٣.٢ ٥.٢	١٠.٦ ٥٧ ٩	المستوى القيادي: منخفض متوسط مرتفع	٥.٧٨	٨٠.٢ ١٩.٨	١٣٨ ٣٤	عدد أفراد الأسرة: ٣-٦ أفراد ٧-١١ فرد
٨.٤٣	١٤.٠ ٥٢.٩ ٣٣.١	٢٤ ٩١ ٥٧	الانفتاح الجغرافي : منخفض متوسط مرتفع	٤.٦٠	٢٦.٢ ٤٧.٧ ٢٦.٢	٤٥ ٨٢ ٤٥	المستوى التعليمي لأسرة المبحوث: منخفض متوسط مرتفع
٢٠.٧١	٥.٢ ٣٦.٦ ٥٨.٢	٩ ٦٣ ١٠٠	المعرفة بالمستحدثات : منخفض متوسط مرتفع		٣٢.٠ ٢٣.٣٨ ٥.٢	٥٥ ١٠.٨ ٩	المشاركة غير الرسمية : منخفض متوسط مرتفع
٢٠.٥٠	٥٧.٠ ٤٣.٠	٩٨ ٧٤	حالة المسكن الصحية والبيئية: حالة مسكن صحية حالة غير صحية	٢٢.٦٢	٢٠.٩ ٦٨.٦ ١٠.٥	٣٦ ١١٨ ١٨	درجة التعرض لمصادر المعلومات : منخفض متوسطة مرتفعة
				١٦.٣٦	١٩.٢ ٢٤.٤ ٥٦.٤	٣٣ ٤٢ ٩٧	التردد على مراكز الخدمات : تردد ضعيف تردد متوسط تردد مرتفع

### النتائج والمناقشة

أولاً: أنواع المحاصيل الحقلية والخضروات التي قام بزراعتها المبحوثين في العام السابق:  
أوضحت النتائج الواردة بجدول (٢) إن هناك أنواعاً متعددة من المحاصيل الحقلية والخضروات التي قاموا بزراعتها في العام السابق على هذه الدراسة، حيث يصل عدد المحاصيل الحقلية التي تم زراعتها سبعة أنواع.

هذا وقد احتلت المحاصيل الحقلية التالية: القمح، البرسيم، الذرة، الفول المراكز الأربعة الأولى حيث ذكر ذلك: ٨٤.٨، ٦٩.٨، ٣٠.٣، ٩.١، ٤٧.١ على التوالي، في حين احتل كل من قطن والبطيخ والفلفل، طماطم، بصل، نخيل البلح، تين البرشومي، شعير، أناناس من المركز الخامس إلى المركز التاسع من إجمالي المبحوثين بالعينة.

لأمر الذي يشير إلى قيام المبحوثين بزراعة محاصيل خضرية وحقلية تتميز بكثرة الناتج الثانوي (المخلفات) الأمر الذي يتمشى مع أهداف البحث.

جدول (٢): التكرار والنسب المئوية لأنواع المحاصيل والخضروات التي قام بزراعتها المبحوثين في العام السابق

المحصول	تكرار (ن=١٧٢)	%
قمح	١٤٦	٨٤.٩
برسيم	١٢٠	٦٩.٨
ذرة	١٠٢	٥٩.٣
فول	٨١	٤٧.١
قطن	٤٥	٢٦.٢
بطيخ	٤٥	٢٦.٢
فلفل	٣٦	٢٠.٩
طماطم	٢١	١٢.٢
بصل	٢١	١٢.٢
نخيل البلح	١٨	١٠.٥
تين البرشومي	١٨	١٠.٥
شعير	١٥	٨.٧
أتاناس	١٥	٨.٧

ثانياً: أنواع المخلفات المزرعية التي تتجمع لدى المبحوثين بمنطقة الدراسة في نهاية الموسم الانتاجي، وأوجه الاستفادة منها:

أظهرت النتائج الواردة بجدول (٣) أن هناك أنواعاً متنوعة من المخلفات المزرعية التي يتعامل معها المبحوثين وتتواجد لديهم في نهاية كل موسم انتاجي. فقد احتلت روث الماشية المرتبة الأولى حيث ذكرها (١٠٠%)، إما (٩٨.٩%) من المبحوثين يعيدون استخدام عيوات المبيدات والأسمدة الفارغة، كما وجد إن مخلفات القمح، والذرة، وعروش الخضروات من أكثر المخلفات تواجداً حيث بلغت نسب توافرهم كالتالي: ٨٤.٩٤%، ١٠.٤%، ٦٦.٣%، في حين بلغ ٥٨.١% من المبحوثين يتوافر عندهم زرق الطيور (وقد يرجع تدنى وجوده بين المبحوثين بالمنطقة لخوفهم من أنفلونزا الطيور) (إما كل من تبن الفول، وتقليم الأشجار وحطب القطن، وتبن الشعير في المراكز الأخيرة حيث بلغت نسب من أدلى بذلك ٥٨.١١%، ٧.١٧%، ٠.٧%، ٢٦.٢%، ٨.٧% من اجمالي المبحوثين وعلى التوالي).

جدول (٣): التوزيع والنسبة المئوية لأنواع المخلفات المزرعية المتواجدة في نهاية كل موسم انتاجي زراعي

أنواع المخلفات	تكرار	%
روث الماشية	١٧٢	١٠٠
عيوات المبيدات والأسمدة الفارغة	١٧٠	٩٨.٨
تبن قمح	١٤٦	٨٤.٩
حطب الذرة	١٤١	٨١.٤
عروش خضر	١١٤	٦٦.٣
زرق طيور	١٠٠	٥٨.١
تبن فول	٨١	٤٧.١
تقليم الأشجار	٧٠	٤٠.٧
حطب قطن	٤٥	٢٦.٢
تبن شعير	١٥	٨.٧

كما أشارت البيانات الواردة بجدول رقم (٤) إن أهم أوجه الاستفادة من روث الماشية، وزرق الطيور كسماد مباشر للأرض، إما تبن القمح، وتبن الشعير، وحطب الذرة، والفول، وتقليم الأشجار كانت تستخدم في تغذية الحيوانات، فيما كانت أحطاب القطن، وتبن الفول وتقليم الأشجار كوقود، في حين يستخدم كل من تبن الفول، والشعير، و القمح، وعروش الخضروات فيتم استخدامها كفرشة أسفل الحيوانات، ومن النتائج السابقة يتضح إن المبحوثين بمنطقة البحث تتجمع لديهم مخلفات مزرعية متنوعة ولديهم وعى نوعاً ما بأهمية هذه المخلفات.

جدول (٤): التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لوجه الاستفادة من المخلفات المزرعية المتواجدة لديهم

نوع المخلف	تبن القمح		تبن فول		تبن شعير		حطب قطن		عروش الخضر		تقليم الأشجار		روث الحيوانات		حطب النزة		زرق الطيور		عبوات فارغة الاسمدة والمبيدات	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
أوجه الاستفادة	١٤٦	٨٤.٩	٣٥	٢٠.٣	١٥	٨.٧	-	-	١٠.٨	٦٢.٨	٤١	٢٣.٨	-	-	١٠.٢	٥٩.٣	-	-	-	-
تغذية الحيوانات	-	-	-	-	-	-	-	-	٢٦.٨	٤٥	٢.٩	٦٠	٣٤.٩	١٣.٠	٧٥.٦	٤٣	٢٥	-	-	-
استخدام وقود	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
فرشة للحيوانات	٤٠	٢٣.٣	٥٠	٢٩.١	٨	٤.٧	-	-	١٠.٠	٥٨.١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
سماد للأرض	٥٠	٢٩.١	٧٠	٤٠.٧	١٧	٤.١	١٥	٨.٧	٤٠	٢٣.٣	٦٥	٣٧.٨	١٧٢	١٠٠	٢٩.٧	٥١	٥٨.١	١٠٠	-	-
تغسل ويعد استخدامها	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	١٧٠	٩٨.٨
بيع المخلف	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٤٠	٢٣.٣	-

ثالثاً: المستوى العام لمكونات السلوك البيئي: (مستوى إبعاد السلوك البيئي )

١- الرغبة في المشاركة في تنفيذ مشروعات تتعلق بتدوير المخلفات المزرعية: أشارت النتائج بجدول (٥) أن (٤٣.١%) من المبحوثين لديهم رغبة مؤكدة (مرتفعة) للمشاركة في تنفيذ مشروعات تتصل بتدوير المخلفات المزرعية ، في حين بلغ نسبة المبحوثين الذين لديهم رغبة متوسطة (٤٥.٣%) للمشاركة في تنفيذ مشروعات تتصل بتدوير المخلفات المزرعية ، بينما كان (١١.٦%) من المبحوثين لديهم رغبة منخفضة في تنفيذ مشروعات تتصل بتدوير المخلفات المزرعية ، بمتوسط حسابي ١٧.١٧ درجة

جدول (٥): التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لفئات مستوياتهم وفقاً لرغبتهم بالمشاركة في تنفيذ مشروعات تتعلق بتدوير المخلفات

المستويات	عدد	%	المتوسط الحسابي
مستوى منخفض (٢-٩ درجة)	٢٠	١١.٦%	١٧.١٧
مستوى متوسط (١٠-١٧ درجة)	٧٨	٤٥.٣%	
مستوى مرتفع (١٨-٢٥ درجة)	٧٤	٤٣.١%	
الإجمالي	١٧٢	١٠٠%	

٢- الاتجاهات نحو صيانة البيئة: يتبين من الجدول (٦) إن ٣٢% من إجمالي المبحوثين لهم اتجاهات بيئية السلبية، وأن ٥٠.٦% منهم له اتجاهات بيئية محايدة، في بلغت نسبة ذوى الاتجاهات البيئية الايجابية ١٧.٤% من إجمالي المبحوثين، الأمر الذي يعكس أهمية تغير اتجاهات لتكون موالية لصيانة البيئة.



جدول (٦): توزيع المبحوثين تبعاً لاتجاهاتهم نحو صيانة البيئة

الاتجاهات	عدد	%	المتوسط الحسابي
اتجاه سلبي (١٥-٣) درجة	٥٥	٣٢	٢١.١٠٣٤
اتجاه محايد (٢٨-١٦) درجة	٨٧	٥٠.٦	
اتجاه ايجابي ٢٩ درجة فأعلى	٣٠	١٧.٤	
الاجمالي	١٧٢	%١٠٠	

٣- مستوى الوعي البيئي لنبود التشريعات المتعلقة بحماية البيئة: أوضحت نتائج جدول (٧) إن ٥٩.٩ % من المبحوثين ذو مستوى مرتفع لإدراكهم بنبود التشريعات المتعلقة بحماية البيئة، وأن ٣٤.٩ % مندرجة. وثين ذو مستوى متوسط، كما بلغ متوسط حسابي ٢٣.٦٣٧٩ درجة.

جدول (٧): التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لفئات مستوياتهم بإدراكهم لنبود التشريعات المتعلقة بحماية البيئة

مستوى الوعي البيئي	عدد	%	المتوسط الحسابي
منخفض (١٢-٤) درجة	٩	٥.٢	٢٣.٦٤
متوسط (١٣-٢٢) درجة	٦٠	٣٤.٩	
مرتفع (٢٣-٣٢) درجة	١٠٣	٥٩.٩	
الاجمالي	١٧٢	١٠٠	

٥- مستوى سلوكهم في التخلص من المخلفات المزرعية: أوضحت نتائج جدول (٨) إن ما يقرب من ثلثي حجم العينة ذو سلوك غير رشيد، في حين جاءت النسبة الباقية منهم في فئتي السلوك المتوسط والسلوك الرشيد بنسب بلغت (٢٦.١% - ٧.٦ %)، درجة. ن بلغ المتوسط الحسابي ٤.٨٩٦٦ درجة.

جدول (٨): التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لسلوكهم في التخلص من المخلفات المزرعية

السلوك	عدد	%	المتوسط الحسابي
سلوك غير رشيد (أقل من ٥ درجة)	١١٤	٦٦.٣	٤.٩٠
سلوك متوسط (٦-١٢) درجة	٤٥	٢٦.١	
سلوك رشيد (١٣ درجة فأعلى)	١٣	٧.٦	
الاجمالي	١٧٢	١٠٠	

٦- مستوى الوعي البيئي بسلوكيات حماية البيئة: بينت نتائج جدول (٩) إن مستوى وعى المزارعين المبحوثين بسلوكيات حماية البيئة الاجمالي في المستوى المتوسط (٣٢.٥٦ %) بمتوسط حسابي (٢٣.٧٦ درجة)، وبترتيب تنازلي طبقاً للمتوسط الحسابي كالاتي: سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من التلوث بالمبيدات، سلوكيات خاصة بحماية مياه الري من التدهور، سلوكيات حماية التربة الزراعية من التدهور، وسلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من الضوضاء، سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من تلوث الهواء. الأمر الذي يعكس احتياجاتهم إلى برامج توعية تتعلق بسلوكيات حماية البيئة.

جدول (٩) التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لمستوى إدراكهم بسلوكيات حماية البيئة

السلوك	منخفض		متوسط		مرتفع	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
سلوكيات حماية التربة الزراعية من التدهور	٤٥	٢٦.٢	٨٥	٤٩.٤	٤٢	٢٤.٤
سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من التلوث بالمبيدات	٢٧	١٥.٧	٨٧	٥٠.٦	٥٨	٣٣.٧
سلوكيات خاصة بحماية مياه الري من التدهور	١٢	٧.٠	١٠٨	٦٢.٨	٥٢	٣٠.٢
سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من الضوضاء	٢٧	١٥.٧	٨٤	٤٨.٨	٦١	٣٥.٥
سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من تلوث الهواء	٤٥	٢٦.٢	٩٠	٥٢.٣	٣٧	٢١.٥
الاجمالي	٥٤	٣١.٤٠	٦٢	٣٦.٠٥	٥٦	٣٢.٥٦

٧- مستوى معرفتهم بأساليب تدوير المخلفات:

أظهرت البيانات الواردة بجدول (١٠) أنه بتصنيف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوياتهم المعرفية بأساليب تدوير المخلفات المزرعية موضع الدراسة: انخفاض المستوى المعرفي للمبحوثين بأساليب تدوير المخلفات حيث كان ترتيبه تنازلياً كالآتي: السمد العضوي (الكمبوست)، إضافة سائل المفيد، سبلاج، الحن بغاز الامونيا، غاز البيوجاز، المعاملة باليورنيا (كومات اليورنيا).

جدول (١٠): توزيع المبحوثين تبعاً لمستوى معرفتهم بأساليب تدوير المخلفات

الأساليب	منخفض		متوسط		مرتفع		المتوسط الحسابي
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	
المعاملة باليورنيا (كومات اليورنيا)	١٠٠	٥٨.١	٥١	٢٩.٧	٢١	١٢.٢	١.٥٤
الحن بغاز الامونيا	٧٠	٤٠.٧	٣٦	٢٠.٩	٦٦	٣٨.٤	١.٩٨
إضافة سائل المفيد	٤٠	٢٣.٣	٧٨	٤٥.٣	٥٤	٣١.٤	٢.٠٨
السماد العضوي (الكمبوست)	٣١	١٨.٠	٦٢	٣٦.٠	٧٩	٤٥.٩	٢.٢٨
غاز البيوجاز	٤٩	٢٨.٥	٩٦	٥٥.٨	٢٧	١٥.٧	١.٨٧
سبلاج	٢٧	١٥.٧	١١٤	٦٦.٣	٣١	١٨.٠	٢.٠٢

- وكما يتضح من جدول (١١)، انخفاض المستوى المعرفي والتنفيذي للمبحوثين بأساليب التدوير المخلفات، حيث كان المتوسط الحسابي للمستوى المعرفي (٢.١١ درجة)، المستوى التنفيذي (١.٥٨ درجة)، ومن هنا يتضح أهمية برامج التدريب الإرشادية والتي تعتمد على الإيضاح العملي لرفع مستواهم المعرفي والتنفيذي.

جدول (١١): التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لمستوى المعرفي والتنفيذي بأساليب تدوير المخلفات

المستوى	المعرفي		المتوسط الحسابي	التنفيذي		المتوسط الحسابي
	عدد	%		عدد	%	
منخفض	٩٢	٥٣.٥	٢.١١	١١٦	٦٧.٥	١.٥٨
متوسط	٦٦	٣٨.٤		٥٢	٣٠.٢	
مرتفع	١٤	٨.١		٤	٢.٣	

٨- مستوى المعرفي بأسباب التلوث البيئي:

أوضحت البيانات الواردة بجدول (١٢) أن ٤٧.١% من اجمالي المبحوثين مستوى وعيهم البيئي متوسط بأسباب التلوث البيئي، بينما كان ٣٥.٥% كانوا مستوى وعيهم البيئي منخفض، في حين ١٧.٤% ذو مستوى مرتفع، فبلغ المتوسط الحسابي ٢٤.٠١ درجة.

جدول (١٢): التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بأسباب التلوث البيئي

المستويات	عدد	%	المتوسط الحسابي
مستوى منخفض (١٠-٢٠ درجة)	٦١	٣٥.٥%	٢٤.٠١
مستوى متوسط (٢١-٣١ درجة)	٨١	٤٧.١%	
مستوى مرتفع (٣٢-٤٢ درجة)	٣٠	١٧.٤%	
الاجمالي	١٧٢	١٠٠%	

مستوى الوعي البيئي:

بينت نتائج جدول (١٣) أن ٤٩.٤% من اجمالي المبحوثين مستوى الوعي البيئي لديهم متوسط، بينما كان ٣٥.٥% مستوى وعيهم البيئي منخفض، في حين ١٥.٥% درجة وعي بيئي مرتفع، فبلغ المتوسط الحسابي ٩٥.٧٧ درجة.

جدول (١٣): التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لمستوى الوعي البيئي الاستفادة من المخلفات المزرعية

المستويات	عدد	%	المتوسط الحسابي
مستوى منخفض (٥٧-٨٤ درجة)	٦١	٣٥.٥%	٩٥.٧٧
مستوى متوسط (٨٥-١١٢ درجة)	٨٥	٤٩.٤%	

مستوى مرتفع (١١٣ - ٤٠ درجة)	٢٦	%١٥.٥
الاجمالي	١٧٢	%١٠.٠

رابعا: علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين بالوعي البيئي لدى المزارعين في الاستفادة من المخلفات المزرعية بمنطقة الدراسة:

للتأكد من صحة الفرض النظري الأول من عدمه تم صياغة الفرض الإحصائي التالي "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين وبين مستوى وعيهم البيئي في الاستفادة من المخلفات المزرعية" واختبار هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط الرتب لسبيرمان، وقد أظهرت النتائج (جدول ١٤) وجود علاقة ارتباطية معنوية عند مستوى ٠.٠١ بين المستوى الوعي البيئي للمبحوثين وكل من: الحالة التعليمية للمبحوث، الحالة التعليمية للأسرة، حجم الحيازة الحيوانية، التردد على مراكز الخدمات، الاستعداد للتغيير، الرغبة في المشاركة في تدوير المخلفات، حيث بلغت قيم المعاملات كالاتي (٠.٢١٧ - ٠.٢٠٨ - ٠.٢٢٥ - ٠.٢١٣ - ٠.٣٤٤ - ٠.٣٩٠) على الترتيب كما وجدت علاقة ارتباطية على مستوى ٠.٠٥ بين المستوى الوعي البيئي للمبحوثين وبين كل من: المعرفة بالمستحدثات، الاتجاه نحو صيانة البيئة، حيث بلغت قيم معامل الارتباط كالاتي (٠.١٧٦ - ٠.١٨٩) على الترتيب بينما كانت العلاقة غير معنوية مع باقي المتغيرات.

جدول رقم (١٤): قيم معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة للمبحوثين وكل من بمستوى وعيهم البيئي وأساليب الاستفادة من المخلفات المزرعية

المتغيرات	قيم معامل ارتباط الرتب لسبيرمان	
	أساليب الاستفادة من المخلفات	اجمالي الوعي البيئي
السن	٠.١٣٦	٠.١٢٢
الخبرة في العمل الزراعي	٠.٠٧٨	٠.٠٦٣
المهنة الأساسية	٠.١٢٢	٠.٠٧٧
الدخل الشهري	*٠.١٧٦	٠.٠٥٨
عدد أفراد الأسرة	-٠.٠٦٥	٠.٠٣٢
الحالة التعليمية للمبحوث	٠.١٠٥	**٠.٢١٧
الحالة التعليمية للأسرة	**٠.٢٤٥	**٠.٢٠٨
درجة التعرض لمصادر المعلومات	**٠.٢٢٧	٠.١١٧
حجم الحيازة المزرعية	٠.١٨٢	٠.١٣٠
حجم الحيازة الحيوانية	٠.٢١٥	**٠.٢٢٥
الدرجة القيادية	٠.١١٢	٠.٠٦٥
الاتجاه الجغرافي	٠.٠٤٢	-٠.٠٩٤
مشاركة غير رسمية	*-٠.١٩٧	٠.٠٥٢-
المعرفة بالمستحدثات	*٠.١٩٥	*٠.١٧٦
حالة المسكن الصحية والبيئية	٠.١٢٨	٠.٠٤٧
التردد على مراكز الخدمات	**٠.٢٩٨	**٠.٢١٣
الاستعداد للتغيير	*٠.١٧٤	**٠.٣٤٤
الاتجاه نحو صيانة البيئة	٠.١١٤	*٠.١٨٩
الرغبة في المشاركة في تدوير المخلفات	**٠.٢١٦	**٠.٣٩٠
اجمالي الوعي البيئي	**٠.٣٧٨	١.٠٠٠

\*ملاحظة: اجمالي الوعي البيئي = التشرعات البيئية، الاستفادة من المخلفات، سلوكيات حماية البيئة، الممارسات البيئية

تأكد من صحة الفرض النظري الثاني تم صياغة الفرض الإحصائي التالي "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين وبأساليب الاستفادة من المخلفات المزرعية" واختبار هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط الرتب لسبيرمان، وقد أظهرت النتائج (جدول ١٤) وجود علاقة ارتباطية معنوية عند مستوى ٠.٠١ بين أساليب الاستفادة من المخلفات المزرعية للمبحوثين وكل من:

اجمالي درجة الوعي البيئي، التردد على مراكز الخدمات، الحالة التعليمية للأسرة، درجة التعرض لمصادر المعلومات، الرغبة في المشاركة في تدوير المخلفات، حيث بلغت قيم المعاملات كالاتي (0.378 - 0.298 - 0.245) على الترتيب كما وجدت علاقة ارتباطية على مستوى 0.05 بين مستوى الوعي البيئي للمبحوثين وبين كل من: درجة المشاركة غير الرسمية، المعرفة بالمستحدثات، الدخل الشهري، درجة الاستعداد للتغيير حيث بلغت قيم معامل الارتباط كالاتي (0.197 - 0.195 - 0.176 - 0.174) على الترتيب بينما كانت العلاقة غير معنوية مع باقي المتغيرات.

#### المشكلات والمعوقات التي تواجه المبحوثين في الاستفادة من المخلفات:

أظهرت النتائج وجود ثماني مشكلات ذكرها معظم المبحوثين بنسب تراوحت بين: (حد أعلى 96.5% وحد أدنى 19.2%) كانت كالتالي بالترتيب: تفضيل استخدام المخلفات الحيوانية السماد البلدي، نقص وضعف الإمكانات المادية والبشرية (آلات وميكنة والأيدي عاملة ومواد مستخدمة كغاز الامونيا)، الحاجة لاستخدام المخلفات كوقود تقليدي، عدم معرفة الاسر بالجهات التي يمكن الالتجاء إليها لمعرفة كيفية الاستفادة من المخلفات، عدم وجود وسيلة سهلة للاستفادة من المخلفات، قصور أو عدم توافر المعلومات والمعارف الفنية المتعلقة بأساليب تدوير المخلفات المزرعية، نقص البرامج الإرشادية، عدم الاقتناع (سيطرة العادات والتقاليد الشائعة في التخلص من المخلفات).

#### جدول (15): التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً للمشكلات والمعوقات التي تواجههم في الاستفادة من المخلفات

التكرار		المشكلات والمعوقات
عدد	%	
166	96.5	تفضيل استخدام المخلفات الحيوانية لعمل السماد البلدي.
160	93.0	نقص وضعف الإمكانات المادية والبشرية (آلات وميكنة وأيدي عاملة ومواد مستخدمة كغاز الامونيا).
140	81.4	الحاجة لاستخدام المخلفات كوقود تقليدي
130	75.6	عدم معرفة الاسر بالجهات التي يمكن الالتجاء إليها لمعرفة كيفية الاستفادة من المخلفات
118	67.8	عدم وجود وسيلة سهلة للاستفادة من المخلفات.
77	44.8	قصور أو عدم توافر المعلومات والمعارف الفنية المتعلقة بأساليب تدوير المخلفات المزرعية.
59	34.3	نقص البرامج الإرشادية.
33	19.2	عدم الاقتناع (سيطرة العادات والتقاليد الشائعة في التخلص من المخلفات).

وفي ضوء النتائج السابقة تم وضع التوصيات الآتية:

#### التوصيات:

- التعرف على المكونات المختلفة للمخلفات في كل منطقة و حجمها و معدلات إنتاجها و وضع البرامج الصحية للتخلص منها و التخطيط المستقبلي للاستفادة من هذه المكونات.
- إجراء المزيد من الدراسات على المكونات المختلفة للمخلفات المزرعية، وتحديد طرق تسهيل الاستفادة منها.
- توعية المواطنين للمساهمة في فرز المخلفات في المنبع مما يسهل عملية تدويرها والاستفادة منها.
- ضرورة اهتمام العاملين بالأجهزة الإرشادية الزراعية إلى تكثيف الجهود الإرشادية على توجيه وإقناع الزراع والريفين إلى استخدام الأمن للمخلفات الزراعية.
- ضرورة اهتمام المنظمات الأهلية، والأجهزة المعنية بالتنمية في الريف والمناطق الصحراوية بالنهوض بالمستوى المعرفي والادراكي للمواطنين بأهمية الاستفادة من المخلفات الزراعية، وتأثيرها على ارتفاع الحرارة، والتلوث البيئي.

#### المراجع

١. إسماعيل، عبد الخالق على، " الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين فى مجال إنتاج الأعلاف غير تقليدية بمحافظتي كفر الشيخ والدقهلية، ومجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٢٩، العدد ٨، ٢٠٠٤.
٢. شربي، فاطمة أحمد عبد السلام، وفاء أحمد وأبو حليلة، " الاتجاهات البيئية للفتيات الريفيات بالمعهد الأزهرى الثانوى ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة ، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المؤتمر الخامس أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي ، ٢٠٠١
٣. الجمل، محمود عبدا لله ، محمد محمد شفيق ، " دراسة تحليلية للسلوك البيئي للسكان الريفي بمحافظة الدقهلية واحتياجاتهم الإرشادية البيئية" ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة ، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المؤتمر الخامس أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي ، ٢٠٠١
٤. القصاص، محمد عبد الرحمن محمد ( دكتور ) ، " المستوى المعرفي للزراع ببعض أساليب تدوير المخلفات الزراعية النباتية في بعض مراكز محافظتي البحيرة والإسكندرية" ، مجلة الجديد في البحوث الزراعية المجلد العاشر، العدد الأول، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، (٢٠٠٥)
٥. الرملى، محمد عبد العليم على ، " دراسة استكشافية للوعي البيئي لدى المرشدين الزراعيين بمحافظة سوهاج فى مجال استخدام المبيدات " ، رسالة ماجستير ، ٢٠٠٣
٦. أبو حليلة، إبراهيم سيد أحمد، وعبد المنعم السيد الزق (دكاترة)، " دور الإرشاد الزراعي فى حماية البيئة الريفية من التلوث بمحافظة أسيوط وفقا لرأى المرشدين الزراعيين المحليين "، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المؤتمر الخامس أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي، ٢٠٠١.
٧. النواوى، أمين (دكتور)، " تدوير المخلفات الزراعية ( مجالات التكامل للاستفادة منها )، المؤتمر الأول لإعادة استخدام وتدوير المخلفات، ١٩٩٦.
٨. النوبى ، حسين محمد ، " إنتاج الأعلاف من المخلفات الزراعية ، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي ، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، نشرة رقم ١١١ ، ٩٠/١٩٩١ .
٩. الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي: تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج السماد العضوى (الكومبوست )، نشرة رقم (٦٢١)، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، ٢٠٠٠.
١٠. تقرير عن تدوير المخلفات الصلبة، وزارة الدولة للشئون البيئة، الإدارة المركزية للإعلام والتوعية البيئية والتدريب وزارة الدولة، ٢٠٠٧/٩/٣.
١١. ع، احمد محمد، " تدوير المخلفات الزراعية"، والاستفادة منها وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، مركز الدعم الإعلامى - مريوط، ج. م. ع ، (٢٠٠٤)
١٢. عيسى، إبراهيم السيد، "اقتصاديات تصنيع المخلفات النباتية فى محافظة الغربية "، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٣١، العدد (٦)، يونيو ٢٠٠٦.
١٣. الغنام، عادل فهمى محمود، " إدراك الخريجين المستفيدين باراضى إقليم النوبارية للجوانب الاجتماعية والبيئية للزراعة العضوية "، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمى، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٤.
١٤. زينب على محمد، "دراسة مقارنة للتعامل مع المخلفات المزرعية وغير المزرعية المتواجدة لدى الريفيات ببعض قرى الوجهين القبلى والبحرى"، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، نشرة بحثية رقم ٢٥٤، (٢٠٠٠)
١٥. دينا حسن إمام ، هدى الجنجيهي، خيرى حسن أبو السعود ، "سلوك المرأة الريفية فى التعامل مع المخلفات المزرعية والمنزلية بقرية دار السلام بمحافظة الفيوم " ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية ، مجلد (٣٢) ، العدد (٩)، (٢٠٠٧) .
١٦. خديجة مصطفى السيد، "الاحتياجات المعرفية للريفيات لتنفيذ الأساليب الصحيحة للتعامل مع المخلفات المزرعية والمنزلية فى بعض قرى محافظة القليوبية"، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، مجلد (٢١)، العدد (١١)، (٢٠٠٦).
١٧. عبد الوهاب، محمد محمد السيد، سامية محمد عبد الرحمن " اثر الإيضاح العملى فى تنمية معارف المرشدين الزراعيين فى بعض أساليب تدوير المخلفات الزراعية ببعض محافظات الدلتا، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٣٣، العدد (١٠)، أكتوبر ٢٠٠٨.
١٨. ماجدة أحمد عامر، تعامل جهاز الإرشاد الزراعي مع قضايا المخلفات الزراعية (دراسة ميدانية )، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٢٨، العدد ٢، ٢٠٠٣.
١٩. قانون حماية البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة.

٢٠ . الاستفادة من المخلفات الحقلية كوسيلة لحماية البيئة من التلوث والاستثمار والاقتصادي لها،  
WWW.KENANAONLINE.COM.٢٠٠٦ ،NICERAMP

1- Coad, Adrian (Ed): lessons from India in solid waste management, the water, engineering and development center (WEDC) Department for International development, government of UK, 1997

## **THE STUDY OF ENVIRONMENTAL AWARENESS AMONG FARMERS TO BENEFIT FROM WASTE FARMERS IN NOUBARIYA REGI**

**Amar, Yasmeen A.\* and Nabila A. M. Hendi\*\***

**\* Dept. of Agric. Extension, Desert Res. Center**

**\*\* Dept. of Agric. Rural Development, Desert Res. Center**

### **ABSTRACT**

The aim of this study are mainly environmental awareness of farmers to benefit from farm waste Noubariya area, by identifying of environmental awareness of farmers in ways that take advantage of the waste. Identify the level of environmental awareness of farmers, the reasons for pollution elements of the environment (air - Water - Soil and visual ,noise pollution), identify the level of environmental awareness of farmers to the terms of environmental legislation, identify the level of environmental awareness of farmers in ways that re-use of farm waste, identify the level of environmental awareness of farmers, environmental practices, the wrong identification of the main problems faced by the respondents in the recycling of waste, determine the relationship at the level of environmental awareness of farmers, the study area and some independent variables, data was collected using the questionnaire by personal interview on a random sample at a strength of (172) representing (15% according to the equation Morgan) from the village Algazaer (Mubarak Nobarria for young graduates), were dealt with quantitative data used in the presentation and means standard deviation, frequencies percentage sand Spearman correlation coefficient.

#### **The results in the following:**

- The respondents crops, vegetation and field is characterized by abundant secondary product (waste), there are different types of waste farm with which the respondents have been present at the end of each season a productive area of research that respondents have accumulated remnants of Ps parish and have a variety of somewhat aware of the importance of thiswaste.
- The desire of respondents to participate in the implementation of projects relating to farm waste rotate between high, medium, half of respondents with a neutral trend to preserve the environment, while the average, that nearly two-thirds of the sample size is irrational behavior to get rid of farm waste.

- There was a deficiency in the level of environmental awareness to benefit from farm waste, and their knowledge of the terms of the legislation on environmental protection, as well as behaviors that protect the environment, and the reasons for environmental pollution, low level of knowledge and operational methods of recycling waste respondents and there was some relationship between the independent variables of the respondents considered the level of awareness of environmental and methods of recycling of waste farm area of study.
- The results showed the presence of eight problems most mentioned by respondents were as follows in order: the preferential use of animal waste manure, lack of and poor physical and human resources (machinery and mechanization and labor and materials , using ammonia as a gas), the need to use waste as fuel traditional, the families couldn't know how to reach to any organize which can help them to benefits of the waste , there is no easy way to take advantage of the waste, inadequate or lack of information and technical knowledge on the methods of recycling of farm waste, lack of program guidance, lack of conviction (the control of customs and traditions, common in waste disposal).

كلية الزراعة – جامعة المنصورة  
كلية الزراعة – جامعة عين شمس

قام بتحكيم البحث  
أ.د / محمد السيد الأمام  
أ.د / محمود محمد مصطفى

