

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

Amar, Yasmeeen A. \* and abila A. E.M. Handi \*\*

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

\*\* Dept. of Social Rural , Desert Res. Center

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

ياسمين أحمد عمار محمود\* 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 في 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 في 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% ) وفقاً لمعادلة مورجان) من قرية الجزائر التابعة لمشروع مبارك لشباب الخريجين بالنوبارية ، وقد عولجت البيانات كمياً واستخدم في عرضها المتوسط الحسابي ، وجدول 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 في نهاية كل موسم إنتاجي ، إن المبحوثين بمنطقة البحث تتجمع لديهم مخلفات مزرعية متنوعة ولديهم وعي نوعاً ما بأهمية هذه المخلفات .

- كانت رغبة المبحوثين في المشاركة في 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 في التخلص من المخلفات المزرعية .

- كان هناك قصوراً في مستوى الوعي البيئي للاستفادة من المخلفات المزرعية ، و معرفتهم لبنود التشريعات المتعلقة بحماية البيئة، وأيضاً بسلوكيات حماية البيئة ، وبأسباب 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 ثماني 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 في التخلص من المخلفات ) .

### المقدمة والمشكلة 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 وملبس ومشرب ، وعلى مر السنين تضاعفت أعداد الإنسان وتزايدت احتياجاته ، التنتطلب الأشباع ، وقد جاء تدخل الإنسان سواء عن قصد بما أنتجه من تكنولوجيا حديثة ، أو عن غير قصد بمارسته 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 الحياه واستمرارها ، وتنتج ما يسمى بالخلل البيئي (الجمل واخرون : ٢٠٠١) ، ولذلك اصبح التلوث ظاهرة عامه تسود في كل القرى والمدن حيث تزداد خطورة تلك المشكلة في المجتمعات النامية (القصاص : 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 الحرارى العالمية (وحدة التغيرات المناخية : ٢٠٠٨) ، وأصبح التخلص غير الواعى من هذه المخلفات بأنواعها المختلفة يشكل أحد الجوانب الهامة فى المشكلة البيئية (خديجة محمد : ٢٠٠٦) حيث أنه مصدر خصب لانتشار الامراض الخطيرة ، وأهداراً للموارد الاقتصادية ، وتزداد مشكلة التعامل غير الرشيد مع المخلفات الزراعية حدة وخطورة فى الريف المصرى نظراً لوجود المخلفات بمعدلات عالية من جانب ولا انخفاض الوعى البيئى لدى غالبية الريفيين من جانب آخر فى ضوء ما أوضحت دراسته دراسات كل من : (زينب على : ٢٠٠٠) ، (الغنام : ٢٠٠١) ، (القصاص : ٢٠٠٥) ، (دنيا حسن، وأخرون : ٢٠٠٧) حيث أظهرت هذه الدراسات أن السلوك العام للريفيين يتصف بأنه معاد للبيئة حيث يظهر هذا جلياً فى أسلوب التخلص من المخلفات الزراعية النباتية كقش الارز وحطب القطن وعيدان الذرة والبول وتين القمح والكتان والشعير ، وعروش محاصيل الخضر ، وناتج تقليم الأشجار والحشائش ، ويصل حجم هذه المخلفات الزراعية الى حوالى (٥٣ مليون طن) سنوياً (عوض : ٢٠٠٤) ولايستفاد من المخلفات النباتية الا بحوالى (١٢ مليون طن) ، بين ما يستخدم منها كعلف حيوانى وما يستخدم كسماد عضوى ، ويضاف مباشرة الى الارض ، ونفس الحال بالنسبة للمخلفات الحيوانية التى يبلغ وزنها (١٥ مليون طن) ، ويستفاد منها فقط بنحو (٣ مليون طن) كسماد عضوى 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 فى اعادة استخدام وتدوير المخلفات ، والثانى من خلال استخدام تكنولوجيا نظيفة للانتاج ( القصاص : ٢٠٠٥) .وتعتبر المخلفات الزراعية النباتية منتجات ثانوية داخل منظومة الانتاج الزراعى التى يجب تعظيم الاستفادة منها بتحويلها الى أعلاف غير تقليدية أو الى أسمدة عضوية أو صناعية ( عيسى : ٢٠٠٦) ، مما يساهم فى تحقيق الزراعة النظيفة وحماية البيئة من التلوث وتحسين الوضع الاقتصادى والبيئى ورفع المستوى الصحى والاجتماعى للريفيين ، (الادارة المركزية للإرشاد الزراعى : ٢٠٠٠) ، فعملية تكوين السماد البلدى عملية طبيعية تتم بتأثير الكائنات الحية الدقيقة التى تحول فضلات الطعام ومخلفات الحقول والحدائق وكذا بعض المواد السليلوزية كالورق الى مكونات ثابتة غير ملوثة للتربة ، والمنتج النهائى لهذه العمليات هو إنتاج الكومبوست ( السماد العضوى ) الذى يعد مفيداً لجميع أنواع الاراضى لاحتوائه على العناصر الغذائية التى يحتاجها النبات (code, ١٩٩٧) وتشارك الأعلاف الخشنة الجافة باعتبارها المنتجات الثانوية للمحاصيل الزراعية الحقلية مثل تبن الفول والشعير والقمح والبرسيم وقش الارز وحطب الذرة الشامية والرفيعة وعروش الفول السودانى والخضروات ، وغيرها فى انخفاض قيمتها الغذائية لاحتوائها على نسبة عالية من الالياف والسليولوز والهيمسليولوز ، وكذا لانخفاض محتواها من الطاقة ونسبة البروتين وضعف درجة أستساغها 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 بمحلول اليوريا ، أو بمعاملات حيوية باستخدام بعض الفطريات والاحياء الدقيقة بما يعكس فى النهاية على زيادة الانتاجية الزراعية بشقيها النباتى والحيوانى ، (النوبى : ١٩٩١/٩٠) ، (النواوى : ١٩٩٦) ، (اسماعيل : ٢٠٠٤) . مما سبق يتبين أنه يمكن تحويل أغلب المخلفات الزراعية النباتية الى موارد جديدة ومفيدة وهو الامر الذى يجب أن ينصب عليه اهتمامنا . فليس المهم الاهتمام باستهلاك الموارد فقط وإنما المهم أيضاً هو الاستهلاك الواعى لتلك الموارد ومن أجل ذلك فلا بد للمؤسسات الاعلامية والثقافية والتعليمية والاجتماعية ومنها جهاز الارشاد الزراعى كمؤسسة تعليمية و اعلامية (الفيشاوى : ٢٠٠٩) ان تقوم بنشر الوعى 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 ً يدور مميّز وفعال فى مجال حماية البيئة من التلوث عن طريق خدمات وبرامج تهدف الى زيادة الوعى 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 الوعى البيئى للأفراد كوسيلة للتغلب على المشكلات البيئية ( الرملى : ٢٠٠٣ ) ، ( احسان ، و موسى : ٢٠٠١ ) ويوضح ذلك فى الاراضى الجديدة وخاصة منطقة النوبارية والتي تشكل فتى الخريجين والمنتفعين بالاقليم كنسبج 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 بمثيلاتها 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 الوعى البيئى لقاطنى المنطقة وتعديل سلوكهن الخاطيء تجاه البيئة ومكوناتها . لذلك أجريت تلك الدراسة للتعرف على الوعى البيئى لدى المزارعين فى الاستفادة من المخلفات المزرعية .

#### أهداف الدراسة :

- ١ . التعرف على مستوى الوعى البيئى للمزارعين بأساليب الاستفادة من المخلفات .
- ٢ . التعرف على مستوى الوعى البيئى للمزارعين باسباب التلوث بين عناصر البيئة ( الهواء – المياه – التربة – تلوث غير مادي [ سمعى - بصرى ] ) .
- ٣ . التعرف على مستوى الوعى البيئى للمزارعين ببنود التشريعات البيئية .
- ٤ . التعرف على مستوى الوعى البيئى للمزارعين بطرق اعادة استخدام المخلفات المزرعية .
- ٥ . التعرف على مستوى الوعى البيئى للمزارعين بالممارسات البيئية الخاطئة .
- ٦ . التعرف على أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين فى الاستفادة من المخلفات .
- ٧ . تحديد العلاقة على مستوى الوعى 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 الاساسية ، الخبرة فى العمل المزرعى ، الدخل الشهرى ، والحالة التعليمية ، عدد أفراد الأسرة ، درجة التعرض لمصادر المعلومات ، الحالة التعليمية للأسرة ، حجم الحيازة المزرعية ، حجم الحيازة الحيوانية ، درجة حيازة الالات 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 الوعى البيئى للمزارعين بأساليب الاستفادة من المخلفات المزرعية .

**الفرض النظرى الثانى** : توجد علاقة بين السن ، المهنة الاساسية ، الخبرة فى العمل المزرعى ، الدخل الشهرى ، والحالة التعليمية ، عدد أفراد الأسرة ، درجة التعرض لمصادر المعلومات ، الحالة التعليمية للأسرة ، حجم الحيازة المزرعية ، حجم الحيازة الحيوانية ، درجة حيازة الالات 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 الإجرائية :

- ١ . الوعى البيئى : هو معرفة المزارعين بالمعلومات الضرورية للعناصر المدروسة فى مجال حماية وصيانة البيئة من التلوث .

٢. المخلفات الزراعية النباتية : يقصد بها في هذه الدراسة كل ما ينتج بصورة ثانوية من المحاصيل الحقلية أو الخضروات أو الفاكهة وتتجمع لدى المزارع في نهاية كل موسم انتاجي مثل (حطب الذرة والقطن وتبن الفول والشعير والكتان وعروش محاصيل الخضر والبنجر وبقايا وفضلات المحاصيل الاخرى 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 لانتاج أعلاف غير تقليدية من خلال ( المعاملة باليوريا ، أو الحقن بغاز الامونيا ، أو إضافة سائل المفيد ، وأخيرا انتاج مكمورة الكمبوست ) .

**ب - منطقة الدراسة :** تم اجراء الدراسة بمحافظة الاسكندرية ، مشروع مبارك لشباب الخريجين بالنيابية، حيث يتوفر انواع مختلفة من المخلفات المزرعية نتيجة التنوع الزراعي ، وتم اختيار جمعية الجزائر بمنطقة غرب النوبارية ، وذلك لتنوع فئات الحائزين من شباب الخريجين والمنفعين متجاورين معافي الحيازة المزرعية والمسكن ، بالإضافة الى قرب المنطقة من محطة بحوث مريوط التابعة لمركز بحوث الصحراء ، حيث أن هناك دور وجهد بارز وواضح للمحطة في توعية الزراع باساليب 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 اجراء 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: فتعطى ( 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 التلفزيون 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 (٣، ٢، ١) 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: ٣، ٢، ١ 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 أجابته 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 باليورنيا، الحرق بغاز الامونيا، الكميوست، غاز البيوجاز، سيلاج ) مجتمعة.
- وقد استخدم في عرض البيانات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والعرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية، واستخدم في تحليل البيانات إحصائياً معامل 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 فراد أسرهم يتراوح بين ٣-٦ أفراد، كما وجد ان (٤٧,٧%) من المبحوثين المستوى التعليمي لأسرهم متوسط، وان (٦٢,٨%) من المبحوثين يحوزون أقل من ثمانى فدان، وأغلبية المبحوثين (٩٣,٠%) يحوزون أقل 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 جنييه، وان (٦١,٦%) مستواهم القيادي متوسط، 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 فى المساكن الحالة الصحية والبيئية ملائمة، و أن أكثر من نصف المبحوثين (٥٦,٤%) درجة تردهم على مراكز الخدمات منخفضة.

#### جدول (١): خصائص عينة الدراسة

الفئات	عدد	%	متوسط حسابي	الفئات	عدد	%	متوسط حسابي
--------	-----	---	-------------	--------	-----	---	-------------

السن: ٢١-٣٧ سنة ٣٨-٥٤ سنة ٥٥ فأكثر	٢٧ ١٠٩ ٣٦	١٥,٧ ٦٣,٤ ٢٠,٩	٤٨,١٠	حجم الحيازة المزرعية أقل من ٨ ف ٩ - ١٥ ف أكثر من ١٦ ف	١٠٨ ٤١ ٢٣	٦٢,٨ ٢٣,٨ ١٣,٤	٨,٥٧
الخبرة في العمل المزرعي ١٠-٢١ سنة ٢٢-٣٣ سنة ٣٤ سنة فأكثر	٦٠ ٧٣ ٣٩	٣٤,٩ ٤٢,٤ ٢٢,٧	٢٧,٩١	حجم الحيازة الحيوانية: أقل من ١٤ وحدة من ١٥-٢٩ وحدة ٣٠ وحدة فأكثر	١٦٠ ٦ ٦	٩٣,٠ ٣,٥ ٣,٥	٦,٨٣
الحالة التعليمية للمبحوث: أمية يفقرأ ويكتب أبتدائي اعدادي ثانوي فما فوق	٣٩ ١٨ ٤٩ ٦ ٦٠	٢٢,٧ ١٠,٥ ٢٨,٥ ٣,٥ ٣٤,٩	١٥,٨٧	المهنة الأساسية: زراعي غير زراعي الدخل الشهري: ٥٠٠ - ج ٥٠٠ أقل ١٠٠٠ ١٠٠٠ ج فأكثر	١١٨ ٥٤ ٣٩ ١١٤ ١٩	٦٨,٦ ٣١,٤ ٢٢,٧ ٦٦,٣ ١١,٠	٤٧٥,٠٣
عدد أفراد الأسرة: من ٣-٦ أفراد ٧-١١ فرد	١٣٨ ٣٤	٨٠,٢ ١٩,٨	٥,٧٨	المستوى القيادي: منخفض متوسط مرتفع	١٠٦ ٥٧ ٩	٦١,٦ ٣٣,٢ ٥,٢	٧,٦٠
المستوى التعليمي لأسرة المبحوث: منخفض متوسط مرتفع	٤٥ ٨٢ ٤٥	٢٦,٢ ٤٧,٧ ٢٦,٢	٤,٦٠	الانفتاح الجغرافي: منخفض متوسط مرتفع	٢٤ ٩١ ٥٧	١٤,٠ ٥٢,٩ ٣٣,١	٨,٤٣
المشاركة غير الرسمية: منخفض متوسط مرتفع	٥٥ ١٠٨ ٩	٣٢,٠ ٦٢,٨ ٥,٢	٢٣,٣٨	المعرفة بالمستحدثات: منخفض متوسط مرتفع	٩ ٦٣ ١٠٠	٥,٢ ٣٦,٦ ٥٨,٢	٢٠,٧١
درجة التعرض لمصادر المعلومات: منخفض متوسطة مرتفعة	٣٦ ١١٨ ١٨	٢٠,٩ ٦٨,٦ ١٠,٥	٢٢,٦٢	حالة المسكن الصحية والبيئية: حالة مسكن صحية حالة غير صحية	٩٨ ٧٤	٥٧,٠ ٤٣,٠	٢٠,٥٠
التردد على مراكز الخدمات: تردد ضعيف تردد متوسط تردد مرتفع	٣٣ ٤٢ ٩٧	١٩,٢ ٢٤,٤ ٥٦,٤	١٦,٣٦				

## 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، ٩,٣، ٤٧,١ على التوالي، في حين احتل كل من قطن والبطيخ و الفلفل، طماطم، بصل، نخيل البلح، تين البرشومي، شعير، أناناس من المركز الخامس إلى المركز التاسع من إجمالي المبحوثين بالعينة. الأمر الذي يشير إلى قيام المبحوثين بزراعة محاصيل خضرية وحقلية تتميز بكثرة الناتج الثانوي (المخلفات) الأمر الذي يتماشى 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
أناناس	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 عبوات المبيدات والأسمدة الفارغة، كما وجد إن مخلفات القمح، والذرة، عروش الخضروات من أكثر المخلفات تواجداً حيث بلغت نسب توافرها كالتالي: ٨٤,٩٤%، ١,٤%، 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 تين الفول، وتقليم الأشجار وحطب القطن، وتين الشعير في المراكز الأخيرة حيث بلغت نسب من أدلى بذلك ٥٨,١١%، ١٧,٠%، ٠,٧%، ٢٦,٢%، ٨,٧% من إجمالي 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
عبوات المبيدات والأسمدة الفارغة	١٧٠	٩٨,٨
تين قمح	١٤٦	٨٤,٩

٨١,٤	١٤١	حطب الذرة
٦٦,٣	١١٤	عروش خضر
٥٨,١	١٠٠	زرق طيور
٤٧,١	٨١	تين فول
٤٠,٧	٧٠	تقليم الأشجار
٢٦,٢	٤٥	حطب قطن
٨,٧	١٥	تين شعير

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

جدول (٤) التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقا لوجه الاستفادة من المخلفات المز رعية المتواجدة لديهم

نوع المخلف أوجه الاستفادة	تين القمح		تين فول		تين شعير		حطب قطن		عروش الخضر		تقليم الأشجار		روث الحيوانات		حطب الذرة		زرق الطيور	
	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار
تغذية الحيوانات	١٤٦	٨٤,٩	٣٥	٢٠,٣	١٥	٨,٧	-	-	١٠,٨	٦٢,٨	٤١	٢٣,٨	-	-	١٠,٢	٥٩,٣	-	-
استخدام وقود	-	-	-	-	٤	٢,٣	٤٥	٢٦,٨	٥	٢,٩	٦٠	٣٤,٩	١٣٠	٧٥,٦	٤٣	٢٥	-	-
فرشة للحيوانات	٤٠	٢٣,٣	٥٠	٢٩,١	٨	٤,٧	-	-	١٠٠	٥٨,١	-	-	-	-	-	-	-	-
سماد للأرض	٥٠	٢٩,١	٧٠	٤٠,٧	٧	٤,١	١٥	٨,٧	٤٠	٢٣,٣	٦٥	٣٧,٨	١٧٢	١٠٠	٥١	٢٩,٧	١٠٠	٥٨,١
تغسل ويعاد استخدامها	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
بيع المخلف	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٨٠	٤٦,٥	-	-	٢٣,٣

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

١- الرغبة في المشاركة في تنفيذ مشروعات تتعلق بتدوير المخلفات المز رعية: أشارت النتائج بجدول (٥) أن (٤٣,١%) من المبحوثين لديهم رغبة مؤكدة (مرتفعة) للمشاركة في تنفيذ مشروعات تتصل بتدوير المخلفات المز رعية، في حين بلغ نسبة المبحوثين الذين لديهم رغبة متوسطة (٤٥,٣%) للمشاركة في تنفيذ مشروعات تتصل بتدوير المخلفات المز رعية، بينما كان (١١,٦%) من المبحوثين لديهم رغبة منخفضة في تنفيذ مشروعات تتصل بتدوير المخلفات المز رعية، 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
-----------	-----	---	-----------------



١٧,١٧	مستوى منخفض (٢-٩ درجة)	٢٠	١١,٦%
	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 اجمالي المبحوثين لهم اتجاهات بيئية السلبية، وإن ٥٠,٦% منهم له اتجاهات بيئية محايدة، في بلغت نسبة ذوى الاتجاهات البيئية الايجابية ١٧,٤% من اجمالي المبحوثين، الأمر الذى يعكس أهمية تغير اتجاهات لتكون موالية لصيانة البيئة. جدول (٦) توزيع المبحوثين تبعا لاتجاهاتهم نحو صيانة البيئة

الاتجاهات	عدد	%	المتوسط الحسابي
اتجاه سلبي (١٥-٣) درجة	٥٥	٣٢	٢١,١٧
اتجاه محايد (٢٨-١٦) درجة	٨٧	٥٠,٦	
اتجاه ايجابي ٢٩ درجة فأعلى	٣٠	١٧,٤	
الإجمالي	١٧٢	١٠٠%	

٣ - **مستوى الوعي البيئي لبنود التشريعات المتعلقة بحماية البيئة:** أوضحت نتائج جدول (٧) إن ٥٩,٩% من المبحوثين ذو مستوى مرتفع لإدراكهم لبنود التشريعات المتعلقة بحماية البيئة، وإن ٣٤,٩% مندرجة. وثين ذو مستوى متوسط، كما بلغ متوسط حسابى ٢٣,٦٣٧٩ درجة. جدول (٧) التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقا لفئات مستوياتهم بإدراكهم لبنود التشريعات المتعلقة بحماية البيئة

مستوى الوعي البيئي	عدد	%	المتوسط الحسابي
منخفض (١٢-٤) درجة	٩	٥,٢	٢٣,٦٣٧٩
متوسط (٢٢-١٣) درجة	٦٠	٣٤,٩	
مرتفع (٣٢-٢٣) درجة	١٠٣	٥٩,٩	
الإجمالي	١٧٢	١٠٠	

٥ - **مستوى سلوكهم فى 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 وفقا لسلوكهم فى التخلص من المخلفات المزرعية

السلوك	عدد	%	المتوسط الحسابي
سلوك غير رشيد (أقل من ٥ درجة)	١١٤	٦٦,٣	٤,٨٩٦٦
سلوك متوسط (١٢-٦) درجة	٤٥	٢٦,١	
سلوك رشيد (١٣ درجة) فأعلى	١٣	٧,٦	
الإجمالي	١٧٢	١٠٠	

٦ - **مستوى الوعي البيئي بسلوكيات حماية البيئة:** بينت نتائج جدول (٩) إن مستوى وعى المزارعين المبحوثين بسلوكيات حماية البيئة الإجمالى فى المستوى المتوسط (٣٢,٥٦%) بمتوسط حسابى (٢٣,٧٦ درجة)، وبترتيب تنازلي طبقا للمتوسط الحسابى كالاتى: سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من التلوث بالمبيدات، سلوكيات خاصة بحماية مياه الرى من التدهور، سلوكيات حماية التربة الزراعية من التدهور، وسلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من الضوضاء، سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من تلوث الهواء. الأمر الذى يعكس احتياجاتهم إلى برامج توعية تتعلق بسلوكيات حماية البيئة.

جدول (٩) التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقا 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

٢٨	٣٣,٧	٥٨	٥٠,٦	٨٧	١٥,٧	٢٧	سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من التلوث بالمبيدات
٠٩	٣٠,٢	٥٢	٦٢,٨	١٠٨	٧,٠	١٢	سلوكيات خاصة بحماية مياه الري من التدهور
٢١	٣٥,٥	٦١	٤٨,٨	٨٤	١٥,٧	٢٧	سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من الضوضاء
١٩	٢١,٥	٣٧	٥٢,٣	٩٠	٢٦,٢	٤٥	سلوكيات خاصة بحماية البيئة الزراعية من تلوث الهواء
٧٦	٣٢,٥٦	٥٦	٣٦,٠٥	٦٢	٣١,٤٠	٥٤	الاجمالي

#### ٧- مستوى معرفتهم بأساليب تدوير المخلفات:

أظهرت البيانات الواردة بجدول (١٠) أنه بتصنيف الباحثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوياتهم المعرفية بأساليب تدوير المخلفات المزرعية موضع الدراسة: انخفاض المستوى المعرفي للباحثين بأساليب تدوير المخلفات حيث كان ترتيبه تنازلياً كالآتي: السماد العضوي (الكمبوست)، إضافة سائل المفيد، سيلاج، الحقن بغاز الامونيا، غاز البيوجاز، المعاملة باليوربا (كومات اليوربا).

جدول (١٠) توزيع الباحثين تبعاً لمستوى معرفتهم بأساليب تدوير المخلفات

الأساليب	منخفض		متوسط		مرتفع		المتوسط الحسابي
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	
المعاملة باليوربا (كومات اليوربا)	١٠٠	٥٨,١	٥١	٢٩,٧	٢١	١٢,٢	١,٥٤
الحقن 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
سيلاج	٢٧	١٥,٧	١١٤	٦٦,٣	٣١	١٨,٠	٢,٠٢

- وكما يتضح من جدول (١١)، انخفاض المستوى المعرفي والتنفيذي للباحثين بأساليب التدوير المخلفات، حيث كان المتوسط الحسابي للمستوى المعرفي (٢,١١ درجة)، المستوى التنفيذي (١,٥٨ درجة)، ومن هنا يتضح أهمية برامج التدرجية الإرشادية والتي تعتمد على الإيضاح العملي لرفع مستواهم المعرفي والتنفيذي.

تبعاً 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	١١٦	٦٧,٥	١٠١	
متوسط	٦٦	٣٨,٤	٥٢	٣٠,٢	١٠١	
مرتفع	١٤	٨,١	٤	٢,٣	١٠١	

#### 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%	١٠,١
مستوى متوسط (٢١-٣١ درجة)	٨١	٤٧,١%	٢٠,١
مستوى مرتفع (٣٢-٤٢ درجة)	٣٠	١٧,٤%	٣٢,٤
الاجمالي	١٧٢	١٠٠%	٢٤,٠١

مستوى الوعي البيئي:

بينت نتائج جدول (١٣) أن ٤٩,٤% من اجمالي المبحوثين مستوى الوعى البيئى لديهم متوسط، بينما كان ٣٥,٥% مستوى وعيهم البيئى منخفض، فى حين ١٥,٥% درجة وى وعى بيئى مرتفع، فبلغ المتوسط الحسابى ٩٥,٧٧ درجة.

جدول (١٣) التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لمستوى الوعى البيئى الاستفادة من المخلفات المزرعية

المستويات	عدد	%	المتوسط الحسابى
مستوى منخفض (٥٧-٨٤ درجة)	٦١	٣٥,٥%	٩٥,٧٧
مستوى متوسط (٨٥-١١٢ درجة)	٨٥	٤٩,٤%	
مستوى مرتفع (١١٣-١٤٠ درجة)	٢٦	١٥,٥%	
الاجمالي	١٧٢	١٠٠%	

رابعاً: علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين بالوعى البيئى لدى المزارعين فى الاستفادة من المخلفات المزرعية بمنطقة الدراسة:

للتأكد من صحة الفرض النظرى الأول من عدمه تم صياغة الفرض الإحصائي التالي "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين وبين مستوى وعيهم البيئى فى 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 الوعى البيئى للمبحوثين وكل من: الحالة التعليمية للمبحوث، الحالة التعليمية للأسرة، حجم الحيازة الحيوانية، التردد على مراكز الخدمات، الاستعداد للتغير، الرغبة فى المشاركة فى تدوير المخلفات، حيث بلغت قيم المعاملات كالاتي (٠,٢١٧ - ٠,٢٠٨ - ٠,٢٢٥ - ٠,٢١٣ - ٠,٣٤٤ - ٠,٣٩٠ - ٠,٣٩٠) على الترتيب كما وجدت علاقة ارتباطية على مستوى ٠,٠٥ بين المستوى الوعى البيئى 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 باقى المتغيرات.

تأكد من صحة الفرض النظرى الثانى 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: اجمالى درجة الوعى البيئى، التردد على مراكز الخدمات، الحالة التعليمية للأسرة، درجة التعرض لمصادر المعلومات، الرغبة فى المشاركة فى تدوير المخلفات، حيث بلغت قيم المعاملات كالاتي (٠,٣٧٨ - ٠,٢٩٨ - ٠,٢٤٥ - ٠,٢٢٧) على الترتيب كما وجدت علاقة ارتباطية على مستوى ٠,٠٥ بين المستوى الوعى البيئى للمبحوثين وبين كل من: درجة المشاركة غير الرسمية، المعرفة بالمستحدثات، الدخل الشهرى، درجة الاستعداد للتغير حيث بلغت قيم معامل الارتباط كالاتي (٠,١٩٧ - ٠,١٩٥ - ٠,١٧٦ - ٠,١٧٤) على الترتيب بينما كانت العلاقة غير معنوية مع باقى المتغيرات.

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

قيم معامل ارتباط الرتب لسبيرمان		المتغيرات
اجمالي الوعى البيئى	أساليب الاستفادة من المخلفات	
٠,١٢٢	٠,١٣٦	السن
٠,٠٦٣	٠,٠٧٨	الخبرة فى العمل الزراعى
٠,٠٧٧	٠,١٢٢	المهنة الأساسية
٠,٠٥٨	*٠,١٧٦	الدخل الشهرى
٠,٠٣٢	-٠,٠٦٥	عدد أفراد الأسرة

**٠,٢١٧	٠,١٠٥	الحالة التعليمية للمبحوث
**٠,٢٠٨	**٠,٢٤٥	الحالة التعليمية للأسرة
٠,١١٧	**٠,٢٢٧	درجة التعرض لمصادر المعلومات
٠,١٣٠	٠,١٨٢	حجم الحيازة المزرعية
**٠,٢٢٥	٠,٢١٥	حجم الحيازة الحيوانية
٠,٠٦٥	٠,١١٢	الدرجة القيادية
-٠,٠٩٤	٠,٠٤٢	الانفتاح الجغرافي
٠,٠٥٢	*٠,١٩٧	مشاركة غير رسمية
*٠,١٧٦	*٠,١٩٥	المعرفة بالمستحدثات
٠,٠٤٧	٠,١٢٨	حالة المسكن الصحية والبيئية
**٠,٢١٣	**٠,٢٩٨	التردد على مراكز الخدمات
**٠,٣٤٤	*٠,١٧٤	الاستعداد للتغير
*٠,١٨٩	٠,١١٤	الاتجاه نحو صيانة البيئة
**٠,٣٩٠	**٠,٢١٦	الرغبة في المشاركة في تدوير المخلفات
١,٠٠٠	**٠,٣٧٨	اجمالي الوعي البيئي

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

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

أظهرت النتائج وجود ثماني مشكلات ذكرها معظم المبحوثين بنسب تراوحت بين: (حد أعلى ٩٦,٥% وحد أدنى ١٩,٢%) كانت كالتالي بالترتيب: تفضيل استخدام المخلفات الحيوانية السماد البلدي، نقص وضعف الإمكانيات 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 ( ١٥ ) التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً للمشكلات والمعوقات التي تواجههم في الاستفادة من المخلفات

التكرار		المشكلات والمعوقات
عدد	%	
١٦٦	٩٦,٥	تفضيل استخدام المخلفات الحيوانية لعمل السماد البلدي.
١٦٠	٩٣,٠	نقص وضعف الإمكانيات المادية والبشرية ( آلات وميكنة وايدي عاملة ومواد مستخدمة كغاز الامونيا).
١٤٠	٨١,٤	الحاجة لاستخدام المخلفات كوقود تقليدي
١٣٠	٧٥,٦	عدم معرفة الاسر بالجهات التي يمكن الالتجاء إليها لمعرفة كيفية الاستفادة من المخلفات

٦٧,٨	١١٨	عدم وجود وسيلة سهلة للاستفادة من المخلفات.
٤٤,٨	٧٧	نقص أو عدم توافر المعلومات والمعارف الفنية المتعلقة بأساليب تدوير المخلفات المزرعية.
٣٤,٣	٥٩	نقص البرامج الإرشادية.
١٩,٢	٣٣	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 الصحيحة 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 والريفيين 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 في مجال إنتاج الأعلاف غير تقليدية بمحافظة 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 الازهرى 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 للزرايع 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. الرميلي ، محمد عبد العليم على ، " دراسة استكشافية للوعي البيئي لدى المرشدين الزراعيين بمحافظة سوهاج في مجال استخدام المبيدات " ، رسالة ماجستير ، ٢٠٠٣
٦. أبو حليلة، إبراهيم سيد أحمد، وعبد المنعم السيد الزق (دكترة)، " دور الإرشاد الزراعي في 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. النواوي، أمين (دكتور)، " تدوير المخلفات الزراعية ( مجالات التكامل للاستفادة منها )، المؤتمر الأول لإعادة استخدام وتدوير المخلفات، ١٩٩٦.
٨. النوبي، حسين محمد، " إنتاج الأعلاف من المخلفات الزراعية ، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي ، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، نشرة رقم ١١١ ، ٩٠/١٩٩١ .
٩. الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي: تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج السماد العضوى ( الكومبوست )، نشرة رقم (٦٢١)، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، ٢٠٠٠.
١٠. تقرير عن تدوير المخلفات الصلبة، وزارة الدولة للشئون البيئية، الإدارة المركزية للإعلام والتوعية البيئية والتدريب وزارة الدولة، ٢٠٠٧/٩/٣.
١١. ع، احمد محمد، " تدوير المخلفات الزراعية"، والاستفادة منها وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، مركز الدعم الأعلامى - مربوط، 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 المستقدين 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 الزراعى والتنمية الريفية، نشرة بحثية رقم ٢٥٤، (٢٠٠٠)
١٥. دينا حسن إمام ، هدى الجنجهي، خيرى حسن أبو السعود ، "سلوك المرأة الريفية في 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 في 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 الزراعى 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

١- Coad, Adrian (Ed): lessons from India in solid waste management, the water, engineering and development center (WEDC) Department for International development, government of UK, ١٩٩٧

The study of environmental awareness among farmers to benefit from waste  
farmers in Noubariya region

**Dr /yasmeen A.Amar**

prof.As (Extension Agriculture)

**Dr /nabila A.E .m Handi**

prof.As (social rural)

### **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 (112) representing (10% 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 percentages and 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 this waste.
- 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).