

بعض المتغيرات المؤثرة على درجة معارف الزراع المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية - دراسة حالة في إحدى قرى محافظة الجيزة

شادية سعد خليل^(١) - مجدى على يحيى^(٢) - صلاح عامر^(٢)

(١) طالبة دراسات عليا بكلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (٢) قسم المجتمع الريفي والارشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

المستخلص

استهدف البحث التعرف على درجة معرفة الزراع المبحوثين المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية بإحدى قرى مركز العياط - محافظة الجيزة وتحديد طبيعة العلاقة الارتباطية بين درجة معارف الزراع المبحوثين (المتغير التابع) وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، وتحديد نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة مجتمعه في التباين الكلي لدرجة معارف عينة الدراسة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية، والتعرف على المشكلات التي تواجه الزراع في التخلص الآمن من المخلفات الزراعية ومقترحاتهم لحل هذه المشكلات.

وقد تمثلت أهم النتائج البحثية باستخدام اختبار (مربع كاي) أن أهم المتغيرات المستقلة المؤثرة على المستوى المعرفي بالتوصيات الخاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة هي: سن المبحوث، الحالة التعليمية، عدد أفراد الأسرة، المهنة الأساسية، عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي، مساحة الحيازة الزراعية، حيازة الحيوانات المزرعية، حيازة الآلات الزراعية، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية للمبحوث، درجة الانفتاح الثقافي، درجة تعرض المبحوث لمصادر المعلومات الزراعية، الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية.

أوصى البحث بتوفير مرشدين زراعيين في مجال تدوير المخلفات الزراعية وتوفير آلات لفرم وتقطيع المخلفات الزراعية وتفعيل القوانين المتعلقة بتوقيع غرامات على المخالفين من الزراع فيما يتعلق بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية. **كلمات مفتاحية:** أساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية، المستوى المعرفي

المقدمة

يشكل القطاع الزراعي عصب الاقتصاد القومي وركيزته الأساسية في عملية التنمية، وهو من أهم القطاعات الاقتصادية مساهمة في الدخل القومي، بالإضافة لكونه مصدراً أساسياً للغذاء، ومساهمته بنسبة كبيرة في الصادرات المصرية، ومن ثم توفير النقد الأجنبي اللازم لتنفيذ خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية (سليمان، أبو المعاطي، ٢٠٠٠، ص ٢).

ويرى (عبد العال، ٢٠٠٤، ص ٨) أن التنمية الزراعية تعتبر أحد الأبعاد الهامة في منظومة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتزداد أهميتها في كثير من المجتمعات النامية التي يعد القطاع الزراعي الركيزة الرئيسية لاقتصادها القومي. فالإنتاج الزراعي المصري يحتل المرتبة الأولى بالنسبة للقضايا التي تساهم في تفعيله إحدى مسارات برامج التنمية، وتحقيق أهدافها باعتبارها المدخل الرئيسي لتحسين وتطوير إنتاج الحاصلات الزراعية تحقيقاً لمفهوم الأمن الغذائي خاصة في ضوء التزايد السكاني المستمر (وهبة، جمال الدين، ١٩٩٨، ص ٦).

ومع تعاظم الكثافة السكانية انتهجت وزارة الزراعة سياسات استهدفت زيادة معدلات التخصيب الزراعي، وتوفير المدخلات الزراعية بكثافة عالية من أجل ضمان إنتاجاً عالياً، الأمر الذي أدى إلي زيادة معدلات استخدام الأسمدة، والمبيدات والمخصبات في التربة الزراعية، واستخدام المبيدات والكيماويات بغرض مقاومة الآفات الزراعية والتحكم في النمو وظروف الزراعة والتخزين والتي أصبحت سمة من سمات الزراعة المصرية، مما نجم عنه العديد من جوانب التلوث للبيئة الزراعية ومكوناتها ومن أخطرها التلوث بالمبيدات الكيماوية (حبيش، علي، ٢٠٠٥، ص ١٣٤).

فالتأثير الضار للمبيدات الكيماوية قد يكون مباشرا بإحداث تسمم أو خلل في سلسلة الغذاء، أو من خلال تراكم المبيدات أو مشتقاتها في غذاء الإنسان مما قد يسبب له الكثير من الأمراض (الجالا، محمد، ٢٠٠١، ص ١٩٨).
ويذكر (طنطاوى، ٢٠٠١، ص ص ٤٨٣-٤٨٤) أن أهم أسباب تلوث المياه القاء المخلفات بالمجاري المائية والاسراف في استخدام الكيماويات سواء كانت أسمدة او مبيدات وبالتالي ارتفاع نسبة هذه المواد في مياه الصرف الزراعي التي غالبا ما تعود الى المجارى المائية المستخدمة في الري او مياه الشرب وبالتالي حدوث تلوث.
والتخلص غير الواعي من هذه المخلفات بأنواعها يشكل احد الجوانب الهامة في المشكلة البيئية، حيث يمثل تلوثا خطيرا للبيئة ولعناصرها المختلفة، ويزداد ذلك حدة وخطورة في الريف المصري نظرا لوجودها بمعدلات عالية، وانخفاض الوعي البيئي للريفيين، حيث يتسم سلوكهم في التخلص من المخلفات الزراعية النباتية والحيوانية بعدم الرش (محمد، ٢٠٠٠، ص ٢٤).
ومن ثم فقد أصبحت قضية التلوث بالمبيدات الكيماوية من أخطر الأمور المتعلقة بحياة الفرد. فالضرر البيئي الناجم عن الإسراف في استخدام المبيدات يشبه فعل السرطان في الجسم البشري والذي إذا لم يكبح جماحه سيتترك الجسم الذي يغزوه جثة لا حياة فيها.

وقد تزايد الاهتمام نحو إنتاج زراعي نظيف وآمن يحتوى علي الحدود الآمنة من المتبقيات الكيماوية من أسمدة ومبيدات، والعمل علي تغيير السلوكيات نحو الاستخدام الآمن للمبيدات والكيماويات الزراعية واستخدام المركبات العضوية ذات الأثر غير الضار علي النبات والتربة وكذا الإنسان.

ومن هنا يأتي دور الإرشاد الزراعي بمدخله المختلفة في التصدي لمشكلة تلوث البيئة الزراعية باستخدام المبيدات والكيماويات الزراعية عن طريق الاستخدام الأمثل للطرق والأساليب المؤدية إلي فاعلية دورة في هذا المجال. حيث يعتبر الإرشاد الزراعي عنصراً مكملاً لمنظومة الإنتاج والتنمية الزراعية الشاملة باعتباره المنظمة الرسمية التي تسعى إلى تعليم الزراع طرق الزراعة المتطورة بأساليب غير رسمية للمساهمة في تنمية الزراع اقتصاديا واجتماعيا مستندة إلى عمليات وبرامج وطرق تعليمية مدروسة تتناسب مع طبيعة التعليم غير الرسمي ومع خصائص وفتات المستهدفين بهذا النوع من التعليم (سليمان، محمد أبو المعاطي، ٢٠٠٦، ص ٢).

ويعتمد الإرشاد الزراعي على مبدأ مساعدة الناس لمساعدة أنفسهم بتقديم الخدمة التي تساعد المسترشدين على تعديل معلوماتهم واتجاهاتهم ومهاراتهم لتحقيق أفضل مستوى للحياة المعيشية والارتقاء بمستوى الحياة الريفية. ومن ثم فالإرشاد الزراعي يعتبر وبحق الركيزة الأساسية للتنمية الزراعية الشاملة.

ويستطيع الإرشاد الزراعي أن يحقق أهدافه التي تؤدي إلى التنمية الزراعية، وبالتالي القطاعات التي ترتبط بالقطاع الزراعي من خلال استثمار كافة إمكانياته، وبخاصة الموارد البشرية المتمثلة في العاملين بهذا الجهاز وبصفة خاصة المرشدين الزراعيين الذين يمثلون العنصر الأساسي في العمل الإرشادي والمنفذون الفعليين للبرامج الإرشادية، وهم أساس نجاح العمل الإرشادي.

ويمكن أن يساهم الإرشاد الزراعي في تغيير السلوك من خلال توعية الزراع بالتكنولوجيا الخاصة بمعالجة المخلفات الزراعية، وتوعية الزراع بأهمية الاستخدام الأمثل للمخلفات الزراعية وكيفية الاستفادة منها وكيفية استغلال أماكن تخزين المخلفات في تقليل الفاقد من الأراضي الزراعية، وتوعية الزراع بالأضرار البيئية الناتجة عن سوء استخدام المخلفات الزراعية سواء بالحرق أو إلقائها بجانب الترع والمصارف، وكذلك نشر الوعي بين الزراع بكيفية تحويل المخلفات الزراعية إلى أعلاف غير تقليدية أو أسمدة عضوية أو استخدامها في إنتاج وحدات البيوجاز (عبد الله، ٢٠١٧، ص ١٢٨).

ومن ثم يستطيع الإرشاد الزراعي أن يلعب دوراً هاماً وحيوياً في مختلف المواقف الإرشادية، فالدور بصفة عامة نموذج يتركز حول بعض الحقوق والواجبات ويرتبط بوضع محدد للمكانة داخل جماعة العمل (غيث، محمد عاطف، ١٩٧٩، ص ٣٩٠-٣٩١).

المشكلة البحثية

تعتبر زيادة وتراكم المخلفات الزراعية الثانوية المصرية من أبرز المشاكل البيئية بصفة عامة وقش الأرز بصفة خاصة والتي يؤدي عدم الإستفادة منها إلى أضرار بيئية وصحية واقتصادية خطيرة، كما أن ندرة الآلات المملوكة للحكومة والقطاع الخاص والتي تقوم بتدوير تلك المخلفات لإمكانية الاستفادة منها فيما بعد يعمل على تفاقم تلك المشكلة، حيث يدفع ذلك المزارعون إلى التخلص منها بطريقة غير سليمة تضر بالبيئة أغلبها يكون عن طريق الحرق، ويعتبر تدوير المخلفات الزراعية أو التعامل الواعي معها أحد الحلول الهامة لمشكلة تلوث البيئة بالإضافة إلى ما تمثله من قيمة اقتصادية وذلك بتحويلها إلى أسمدة عضوية أو أعلاف غير تقليدية أو طاقة نظيفة مما يساهم في تحقيق الزراعة النظيفة، ورفع المستوى الصحى والاجتماعى بالريف (هاشم، ٢٠١٤، ص ٢، ص ١٨).

ويترتب على تراكم الكميات الضخمة من المخلفات المزرعية والمنزلية مع عدم الإستفادة منها انتشار الميكروبات والأمراض المعدية مما يؤدي في النهاية إلى حدوث خلل في النظام البيئي ككل وينعكس ذلك سلباً على بقاء الإنسان على سطح الأرض بالإضافة إلى أن التعامل غير السليم مع المخلفات الزراعية مثل حرقها في مواعد تقليدية ذات كفاءة منخفضة سوف يؤدي بالطبع إلى تلوث البيئة وحدوث مشكلات صحية بالنسبة للإنسان. وكذلك يؤدي تخزين المخلفات الزراعية بالطرق التقليدية إلى إنتشار الحشرات والفئران والكائنات الحية الدقيقة غير المرغوب فيها والمسببة للعديد من الأمراض، بالإضافة إلى نشوب الحرائق (داود، ٢٠٠٨، ص ١٠).

أهداف البحث

اتساقاً مع المشكلة البحثية يستهدف البحث الراهن تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- ١- تحديد درجة معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية بمنطقة البحث.
- ٢- تحديد المتغيرات المؤثرة على درجة معارف الزراع المبحوثين بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية بمنطقة البحث.
- ٣- التعرف على المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين بمنطقة البحث المتعلقة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية ومقترحاتهم للتغلب عليها.

فروض البحث

لتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة الأربعة عشر المدروسة وبين درجة معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية (Y) تم صياغة فرض نظري عام واحد وعدد خمسة عشر فرض إحصائي كالتالي:

الفرض النظري العام ونصه: توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

الفروض الإحصائية (١٤-١): من الفرض النظري العام تم اشتقاق أربعة عشر فرضاً إحصائياً تشترك جميعها في مقوله واحدة مؤداها: " لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة: "سن المبحوث، الحالة الاجتماعية للمبحوث، الحالة التعليمية للمبحوث، المهنة الأساسية للمبحوث، عدد أفراد الأسرة، عدد سنوات ممارسة العمل الزراعي، مصدر الري، مساحة الحيازة الزراعية، عدد حيوانات المزرعة، عدد الآلات الزراعية، درجة المشاركة الاجتماعية، درجة الانفتاح الثقافي، مصادر المعلومات الزراعية، درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية كل على حدة".

الفرض الإحصائي الخامس عشر: يختص باختبار الأثر المجمع للمتغيرات المستقلة المدروسة على درجة معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية ومنطوقه "لا توجد علاقة معنوية بين درجة معارف الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية وبين كل من متغيرات الدراسة المستقلة الأربعة عشر السابق الإشارة إليها مجتمعة".

الدراسات السابقة

دراسة: (أبو دية، رشا، ٢٠١٨): استهدفت الدراسة بعنوان "دور الإرشاد الزراعي في الحد من تدهور الأراضي الزراعية بمحافظة مطروح" التعرف على درجة معرفة الزراع بأسباب تدهور الأراضي الزراعية، والتعرف على درجة اتجاه الزراع نحو الحد من تدهور الأراضي الزراعية، والتعرف على درجة تطبيق الزراع لممارسات الحد من تدهور الأراضي الزراعية، وتحديد العلاقة بين درجة معرفة ودرجة اتجاه ودرجة تطبيق الزراع للحد من تدهور الأراضي الزراعية كمتغيرات تابعة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة:

- أن أكثر من ثلاثة أرباع عينة الدراسة (٨٤,٧%) يتصف المستوى العام لسلوكهم المتعلق بالحد من تدهور الأراضي الزراعية بالارتفاع والوسطية.
- أن هناك تسعة متغيرات من جملة المتغيرات المستقلة تشرح نحو 53.9% من التباين في درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه.
- تبين أن حوالي ٥٩,٤% من ذوى درجة الاتجاه المنخفض والمتوسط، وأن نحو ٥٠,٦% من المبحوثين كانوا من ذوى التطبيق المنخفض والمتوسط، وأن هناك ما يقرب من ٤٦% من ذوى درجة المعرفة المنخفضة والمتوسطة.

دراسة: (ابو شاهين، الفت شعبان حسن، ٢٠١٦): استهدفت الدراسة بعنوان "الدور الحالى والمرتبب للإرشاد الزراعى فى ضوء التغيرات المناخية فى محافظة البحيرة" التعرف على الدور الحالى والمرتبب للإرشاد الزراعى فى ضوء التغيرات المناخية فى محافظة البحيرة، والتعرف على دور البحث العلمى فى مواجهة الآثار السلبية للتغيرات المناخية بمنطقة الدراسة.

وقد استخدمت الدراسة عدة أساليب إحصائية تمثلت فى: النسب المئوية والجداول التكرارية، والمتوسط الحسابى والانحراف المعيارى، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ومعامل الانحدار المتعدد على مراحل.
أهم النتائج التى توصلت لها الدراسة:

- ان ما يقرب من ثلث المبحوثين من العاملين فى الجهاز الإرشادى الزراعى ذوى مستوى معرفى عام منخفض، بينما خمس المبحوثين فقط ذوى مستوى معرفى مرتفع، كما ان ما يزيد عن نصف المبحوثين من الباحثين الزراعيين ذوى مستوى معرفى مرتفع.
- فيما يتعلق بالمفاهيم المرتبطة بالتغيرات المناخية اتضح أن نحو ٣٩,٢% من المبحوثين العاملين فى الجهاز الإرشادى الزراعى ذوى مستوى معرفى منخفض، بينما تبلغ نسبة المبحوثين العاملين فى الجهاز الإرشادى الزراعى ذوى المستوى المعرفى المتوسط نحو ٤٨,٥%.
- فيما يتعلق بدرجة المعرفة بأسباب التغيرات اتضح أن نحو ٧٧,٧% من إجمالي عينة العاملين فى الجهاز الإرشادى الزراعى ذوى مستوى معرفى عام منخفض، وأن نحو ٧١,١% من عينة الباحثين الزراعيين ذوى مستوى معرفى متوسط ومرتفع.
- فيما يتعلق بتأثيرات التغيرات المناخية على القطاع الزراعى والصحة العامة تبين أن نحو ٤٦,٩% من إجمالي عينة العاملين فى الجهاز الإرشادى الزراعى ذوى مستوى معرفى مرتفع، وأن نحو ٣٠% منهم ذوى مستوى معرفى متوسط، ٢٣,١% ذوى مستوى معرفى منخفض. وأن نحو ٧١,١% من عينة الباحثين الزراعيين ذوى مستوى معرفى مرتفع.

دراسة: (العبد، ٢٠١٤): استهدفت الدراسة بعنوان: تقويم دور الإرشاد الزراعى فى تنمية الوعي البيئى لمزارعي القمح مطرياً بمحافظة مطروح، التعرف على مستوى معرفة الزراع بالممارسات البيئية والفنية الخاصة بزراعة القمح المطري، ومصادر معرفتهم بها، والتعرف على مستوى تطبيقهم لها، ومصادر إقتناعهم بالتطبيق، وتحديد العلاقة بين مدى قيام الإرشاد الزراعى بدوره فى المجال الخاص بالممارسات المدروسة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

أهم النتائج التى توصلت لها الدراسة:

- اتضح أن غالبية المبحوثين (٦٥,٢%) قد وقعوا فى الفئة المنخفضة لمؤشر مدى قيام الإرشاد الزراعى بدوره فى تنمية الوعي البيئى لمزارعي القمح المطري، وإذا ما أضيفت لهم نسبة من يقعون فى الفئة المتوسطة من المؤشر لصارت النسبة حوالى ٩٢,٣% من إجمالي عينة الدراسة.
- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية المبحوثين (٨٢,١%) قد وقعوا فى الفئة المتوسطة لمؤشر مدى قيام الإرشاد الزراعى بتطبيق الممارسات البيئية والفنية لزراعة القمح المطري، وإذا ما أضيفت لهم نسبة من يقعون فى الفئة المنخفضة من المؤشر لصارت النسبة حوالى ٩٤,٩% من إجمالي عينة الدراسة.
- تبين أن هناك سبعة متغيرات مستقلة من جملة المتغيرات المستقلة المدروسة تفسر نحو ٤٥,١% من التباين فى الدرجات المعبرة عن مدى قيام الإرشاد الزراعى بدوره فى تنمية الوعي البيئى لمزارعي القمح المطري لعينة الدراسة (المتغير التابع).

دراسة: (سلام، أحمد محمد السيد، ٢٠١٢): استهدفت الدراسة بعنوان " دور الإرشاد الزراعي من المنظور البيئي في تنمية القدرات الإنتاجية والتسويقية لمزارعي الزيتون بمحافظة جنوب سيناء " التعرف على دور الإرشاد الزراعي من المنظور البيئي في تنمية القدرات الإنتاجية والتسويقية لمزارعي الزيتون بمحافظة جنوب سيناء .

وقد أسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج أبرزها:

- فيما يتعلق بمؤشر مستوى معرفة الزراع بالممارسات المثلى لإنتاج وتسويق الزيتون أوضحت نتائج الدراسة أن نحو ٨٠% من إجمالي عينة الدراسة اتسم مستوى معرفة الزراع بالممارسات المثلى لإنتاج وتسويق الزيتون بالانخفاض والوسطية، أما النسبة الباقية ٢٠% فقد اتسم مستوى معرفتهم بالارتفاع.
- وفيما يتعلق بمستوى تطبيق الزراع للممارسات المثلى لإنتاج وتسويق الزيتون أوضحت نتائج الدراسة أن نحو ٧٨.٧% من إجمالي عينة الدراسة كانوا ذوي مستوى تطبيق متوسط، وحوالي ١٩,٣% وقعوا في فئة التطبيق المنخفض، أما فئة التطبيق المرتفع فقد وقع بها نحو ٢% من إجمالي عينة الدراسة.

دراسة: (عبد العال، ٢٠١١): استهدفت الدراسة بعنوان " دور الإرشاد الزراعي في المحافظة على الأراضي الزراعية من التصحر بمحافظة شمال سيناء " التعرف على دور الإرشاد الزراعي في المحافظة على الأراضي الزراعية من التصحر من خلال التعرف على تجارب بعض الدول في مجال المحافظة على الأراضي الزراعية من التصحر، والتعرف على الوضع الراهن لظاهرة التصحر بمحافظة شمال سيناء، والتعرف على أهم المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين في مجال المحافظة على أراضيهم الزراعية من التصحر بمنطقة الدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها:

- أن نحو ٦٩,٩١% من إجمالي المبحوثين يعرفون ما هو المقصود بظاهرة تصحر الأراضي الزراعية، وأن نحو ٣٠,٠٩% من المبحوثين يربطون بين تصحر الأراضي الزراعية والصحراء .
- أن العوامل الطبيعية تأتي في مقدمة العوامل التي تؤدي إلى حدوث ظاهرة التصحر بالأراضي المنزرعة بمنطقة الدراسة، يليها في الأهمية العوامل البشرية وهذه النتيجة تتطلب مراعاة القائمين على العمل الإرشادي بمحافظة شمال سيناء تكثيف الجهود الإرشادية في توعية المزارعين السيناويين بتأثير تلك العوامل على حدوث ظاهرة تصحر الأراضي الزراعية حتى يمكنهم معرفتها ومن ثم العمل على تقليل تأثيرها على حدوث ظاهرة التصحر بمنطقة الدراسة طبقاً لما يسعى القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي في تحقيقه بمحافظة شمال سيناء .

دراسة: (السيد، طارق محمود أحمد، ٢٠٠٩): استهدفت الدراسة بعنوان: دور المرشدين الزراعيين بمحافظة الشرقية، والإسماعيلية، والسويس نحو إنتاج زراعي آمن التعرف على مستوى إدراك عينة الدراسة للأضرار الناتجة عن الإسراف في استخدام المبيدات والكيماويات الزراعية، ومستوى إدراكهم لطرق وأساليب الزراعة العضوية، ومدى إدراكهم لدورهم الإرشادي نحو إنتاج زراعي آمن.

تم اختيار عينة منهم بلغ قوامها نحو ٢١٧ مرشداً، تمثل نحو ٤٢,٩% من إجمالي شاملة الدراسة.

وكانت أهم النتائج:

- فيما يتعلق بمستوى إدراك المبحوثين بأضرار استخدام المبيدات تبين أن نحو ٥٣,٥% من إجمالي عينة الدراسة كانوا ذو مستوى إدراك متوسط، وحوالي ٢٥,٣% وقعوا في فئة الإدراك المرتفع، أما فئة الإدراك المنخفض فقد وقع بها نحو ٢١,٢% من إجمالي عينة الدراسة.
 - فيما يتعلق بمؤشر مستوى الإدراك بطرق وأساليب الزراعة العضوية أوضحت الدراسة أن نحو ٧١,٩% من إجمالي عينة الدراسة اتسم مستوى إدراكهم بالانخفاض والوسطية، أما النسبة الباقية والبالغة نحو ٢٨,١% فقد اتسم مستوى إدراكهم بالارتفاع.
 - فيما يتعلق بمؤشر مستوى إدراك المرشدين الزراعيين لدورهم نحو توعية المزارعين بالإنتاج الزراعي الآمن أوضحت الدراسة أن نحو ٨٨% من إجمالي عينة الدراسة اتسم بالانخفاض والوسطية، أما النسبة الباقية والبالغة حوالي ١٢% فقد اتسم مستوى إدراكهم بالارتفاع.
 - وفيما يتعلق بمستوى تطبيق مبحثي عينة الدراسة لدورهم في توعية المزارعين بالإنتاج الزراعي الآمن اتضح أن ما يقرب من ٦٤,٥% كانوا ذو مستوى تطبيق منخفض ومتوسط، أما النسبة الباقية والبالغة نحو ٣٥,٥% قد اتسم مستوى تطبيقهم بالارتفاع.
- دراسة (ختال، عبد الحميد، ٢٠٠٦):** استهدفت الدراسة بعنوان " دور الإرشاد الزراعي في مجال حماية البيئة وصيانتها من التلوث بين زراع ومرشدي شعبية الجبل الأخضر بالجمهورية العربية الليبية " التعرف على دور الإرشاد الزراعي في مجال حماية البيئة وصيانتها من التلوث بين زراع ومرشدي شعبية الجبل الأخضر بالجمهورية العربية الليبية.
- واستخدمت الدراسة النسب المئوية والجداول التكرارية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون ومعامل الانحدار المتعدد واختبار (F) بصفة أساسية في تحليل بيانات هذه الدراسة.
- وفيما يلي أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:**
- أن غالبية الزراع يقعون في فئة المستوى المنخفض لدرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية المتصلة بالبيئة حيث بلغت نسبتهم نحو ٧١,٦% من إجمالي عينة الدراسة.
 - أوضحت النتائج أن غالبية الزراع المبحوثين يتسمون بمستوى معارف منخفض ومتوسط حيث بلغت نسبتهم معاً نحو ٨٨,٣% من إجمالي عينة الدراسة.
 - أوضحت النتائج أن اتجاه الزراع نحو حماية البيئة من التلوث تقع بين فئتي (المحايد والايجابي) بنسبة بلغت نحو ٨٦,٦% من إجمالي عينة الدراسة.
 - وقد أسفرت النتائج أن غالبية الزراع المبحوثين يقعون في فئتي الأداء المرتفع والمتوسط للممارسات التي تؤدي إلى تلوث البيئة الزراعية حيث بلغت نسبتهم نحو ٩٣,٣% من إجمالي عينة الدراسة.

منهج البحث

اعتمد البحث الراهن على منهج المسح الاجتماعي بالعينة في التعرف على العوامل المؤثرة على درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية، كما اعتمد على المنهج الكمي في محاولة لتكميم تلك الظاهرة موضوع الدراسة.

شاملة وعينة البحث: تمثلت شاملة البحث في جميع الزراع المسجلين بكشوف الجمعية التعاونية الزراعية لقرية السعودية - مركز العياط - محافظة الجيزة حيث بلغ أعداد الزراع بتلك القرية (١٥٨٦) مزارعا" وقد تم اختيار عينة عشوائية بلغ قوامها ٢٠٠ مزارعا" يمثلون نحو ١٢% من إجمالي شاملة الدراسة

استمارة البحث وإجراءاتها

لتحقيق أهداف البحث تم تصميم استمارة استبيان اشتملت على ثلاثة أجزاء رئيسية، تناول الجزء الأول منها البيانات المتعلقة بالخصائص الشخصية للمبحوثين، أما الجزء الثاني من الاستمارة فقد تضمن إحدى وعشرون عبارة تعكس الدرجة المعرفية للزراع المبحوثين المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية بمنطقة البحث. بينما تضمن الجزء الثالث من الاستمارة سؤال مفتوح لمعرفة المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين نحو حماية البيئة ومن خلال تدوير المخلفات الزراعية بمنطقة الدراسة، ومقترحاتهم لحلها، وبعد الانتهاء من إعداد الاستمارة في صورتها النهائية تم إجراء اختبار مبدئي لها من خلال استبيان ١٠ مزارعين بمنطقة البحث لم تتضمنهم عينة البحث، وذلك للتأكد من صلاحيتها بتصحيح مكونات الاستمارة إما بالحذف أو بالتعديل لجعلها على مستوى إدراك وفهم المبحوثين، أو بإضافة وحدات أخرى تحقق انسجام الاستمارة .

وعقب تصميم استمارة الاستبيان في صورتها النهائية بدأت مرحلة جمع البيانات بالمقابلة الشخصية، وقد استغرقت فترة جمع البيانات أربعة أشهر من يناير حتى ابريل ٢٠٢٢. وأعقبها تفرغ البيانات في سجلات خاصة أعدت لهذا الغرض، وذلك بعد إعطاء الإجابات قيما" عددية تتناسب مع المقاييس المستخدمة في تحليل متغيرات البحث.

القياس الكمي لمتغيرات الدراسة

أولاً: القياس الكمي لمتغيرات المستقلة:

١. **سن المبحوث:** استخدم الرقم الخام لعدد سنوات حياة المبحوث منذ الميلاد وحتى وقت إجراء الدراسة الراهنة مقرباً لأقرب سنة ميلادية لقياس هذا المتغير. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن المدى الفعلي لسن المبحوث قد تراوح بين حد أدنى (٢٥)، وحد أعلى (٨٠) درجة، بمتوسط حسابي قدره ٤٦,٦ سنة، وانحراف معياري قدره ١٧,١٠.
٢. **الحالة الاجتماعية للمبحوث:** استخدم تصنيف (أعزب، متزوج، أرمل أو مطلق)، حيث أعطيت القيم (١)، (٢)، (٣) لكل منها على الترتيب كمؤشر رقمي لقياس الحالة الاجتماعية للمبحوث.
٣. **الحالة التعليمية للمبحوث:** استخدم تصنيف (أمي)، (يقرأ ويكتب بدون شهادة)، (حاصل على الشهادة الابتدائية)، (حاصل على الشهادة الإعدادية)، (حاصل على مؤهل متوسط)، (حاصل على مؤهل عالي)، حيث أعطيت القيم (١)، (٢)، (٣)، (٤)، (٥)، (٦) قرين كل منها على الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.
٤. **عدد أفراد الأسرة:** استخدم الرقم المطلق لعدد أفراد الأسرة المقيمين بنفس المسكن كمؤشر كمي لقياس هذا المتغير. وتشير النتائج الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن المدى الفعلي لعدد أفراد الأسرة لعينة الدراسة قد تراوح بين حد أدنى (١) فرد، وحد أقصى (١٠) فرد، بمتوسط حسابي قدره ٤,٣، وانحراف معياري ١,٤٩.

٥. **المهنة الأساسية للمبوحث**: استخدم تصنيف (زراعة فقط / زراعة ومهنة أخرى) حيث أعطيت القيم (١)، (٢) قرين كل منها على الترتيب وذلك كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.
٦. **عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي**: استخدم عدد سنوات خبرة المبوحث بالعمل المزرعي كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن المدى الفعلي لهذا المتغير قد تراوح بين حد أدنى ٢٢، وحد أقصى ٦٥ سنة، بمتوسط حسابي قدره ٢٨ سنة، وانحراف معياري قدره ٩,٥٤.
٧. **مصدر مياه الري**: استخدم تصنيف (مياه آبار / مياه ترع)، حيث أعطيت القيم (١)، (٢) قرين كل منها على الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.
٨. **مساحة الحيازة الزراعية**: استخدم مساحة الحيازة الزراعية بالقيراط التي يحوزها المبوحث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن المدى الفعلي لهذا المتغير قد تراوح بين حد أدنى ٢ قيراط، وحد أقصى ٤٤١ قيراط، بمتوسط حسابي قدره ٣٤,٥ قيراط، وانحراف معياري قدره ٤٩,٤ قيراط.
٩. **عدد الحيوانات المزرعية**: استخدم عدد الحيوانات المزرعية التي يحوزها المبوحث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير. وذلك بعد تحويلها إلى وحدة قياس موحدة طبقاً للمعادلة التالية:
 $١ \text{ جمل} = ١,٢ \text{ بقرة} = ٦ \text{ ماعز} = ٦ \text{ أغنام}$
- واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك المكونات الفرعية مؤشراً رقمياً لقياس حيازة الحيوانات المزرعية. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن المدى الفعلي لهذا المتغير قد تراوح بين صفر، ٥٧,٥ وحدة حيوانية بمتوسط حسابي قدره ٢,٨ وحدة، وانحراف معيار ٥ وحدات.
١٠. **حيازة الآلات الزراعية**: استخدم عدد الآلات الزراعية التي يحوزها المبوحث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن المدى الفعلي قد تراوح بين حد أدنى صفر، وحد أقصى ٢٦ وحدة، بمتوسط حسابي قدره ٢,٢٥ وحدة، وانحراف معيار ٣,٤ وحدة.
١١. **درجة المشاركة الإجتماعية الرسمية**: تم قياس هذا المتغير من خلال بعدين أساسيين هما: البعد الأول ويعكس مستوى عضوية المبوحث في سبعة من المنظمات الاجتماعية الموجودة بالمنطقة وهي (الجمعية التعاونية الزراعية/ جمعية تنمية المجتمع المحلي/ مركز الشباب بالقرية/ المجلس الشعبي المحلي/ مجلس الآباء بالمدرسة/ جمعيات خيرية/ بنك القرية)، واستخدمت الدراسة تصنيف (رئيس مجلس إدارة/ عضو مجلس إدارة/ عضو لجنة/ عضو عادي)، حيث أعطيت الدرجات (٤)، (٣)، (٢)، (١). أما البعد الثاني فيعكس درجة مواظبة المبوحث على حضور اجتماعات (جلسات هذه المنظمات السالفة الذكر)، واستخدم تصنيف (دائماً/ أحياناً/ نادراً) حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١). واعتبرت الدراسة حاصل جمع البعد الأول (مستوى عضوية المبوحث في المنظمة)، مع مواظبة المبوحث على حضور اجتماعات المنظمة) مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن المدى الفعلي لهذا المتغير قد تراوح بين حد أدنى (صفر)، وحد أقصى (٤) بمتوسط حسابي قدره ١,٠٦ وحدة، وانحراف معياري ٠,٣٦ وحدة.

١٢. **درجة الانفتاح الثقافي:** تم قياس هذا المؤشر من خلال سبع عبارات تعكس درجة انفتاح عينة الدراسة ثقافياً، واستخدمت الدراسة تصنيف (دائماً/ أحياناً/ نادراً/ لا)، حيث أعطيت الدرجات (٤)، (٣)، (٢)، (١) قرين كل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات السبع مؤشراً رقمياً لقياس درجة انفتاح عينة الدراسة ثقافياً. وقد تراوح المدى النظري لدرجة الانفتاح الثقافي لعينة الدراسة بين حد أدنى (٧) درجة، وحد أقصى (٢٨) درجة، بمتوسط حسابي قدره ١٧,٣ درجة، وانحراف معياري ٢,٩ درجة علي النحو الموضح بالجدول رقم (١).

١٣. **درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية:** تم قياس هذا المؤشر من خلال ثمانية عشر مصدر للحصول على المعلومات واستخدم تصنيف (نعم/ لا) حيث أعطيت الدرجات (٢)، (١) قرين كل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك المصادر السابقة مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير. تراوح المدى الفعلي لهذا المؤشر بين حد أدنى (١٩) درجة، وحد أقصى (٤٢) درجة، بمتوسط حسابي قدره ٢٤,٥ درجة، وانحراف معياري ٣,٦ درجة.

١٤. **الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية:** استخدمت الدراسة تصنيف (انفذاها فوراً / انتظر حد ينفذها / لا أنفذاها) حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١) قرين كل منها على الترتيب واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات الثمانية مؤشراً رقمياً لقياس اتجاه عينة الدراسة نحو المستحدثات. وقد تراوح المدى الفعلي لدرجة الاتجاه نحو المستحدثات لعينة الدراسة بين حد أدنى (٩) درجة، وحد أقصى (٢٧) درجة، بمتوسط حسابي قدره ١٨,٣ درجة، وانحراف معياري ١,٦ درجة. علي النحو الموضح بالجدول رقم (١).

جدول رقم (١): نتائج التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة المستقلة المدروسة

متغيرات الدراسة	المدى الفعلي		الانحراف المعياري	الفئات						
	الحد الأدنى	الحد الأعلى		المتوسط الحسابي/ المنوال		منخفض				
				المتوسط الحسابي/ المنوال	الانحراف المعياري	متوسط	مرتفع			
				عدد	%	عدد	%			
سن المبحوث	٢٥	٨٠	١٠,١٧	٤٦,٦٣	٨١	٤٠,٥	٨٥	٤٢,٥	٣٤	١٧,٠
الحالة الاجتماعية للمبحوث	١	٣	-	٢	٣	١,٥	١٩٣	٩٦,٥	٤	٢,٢
الحالة التعليمية للمبحوث	١	٦	-	١	١٤٨	٧٤,٠	١٣	٦,٥	٣٩	١٩,٥
عدد افراد الأسرة	١	١٠	١,٤٣	٤,٢٧	٥٩	٢٩,٥	١٢٦	٦٣,٠	١٥	٧,٥
المهنة الأساسية للمبحوث	١	٢	-	١	١٢٩	٦٤,٥	٧١	٣٥,٥	-	-
عدد سنوات الخبرة بالعمل الزراعي	٢	٦٥	٩,٥٤	٢٨,٠	٦٧	٣٣,٥	١١٩	٥٩,٥	١٤	٧,٠
مصدر مياه الري	١	٢	-	٢	١٩٨	٩٩,٠	٢	١,٠	-	-
مساحة الحيازة الزراعية	٢	٤٤١	٤٩,٤	٣٤,٥	١١٥	٥٧,٥	٦٣	٣١,٥	٢٢	١١,٠
عدد الحيوانات المزرعية	٠,٠	٥٧,٥	٥,٠٣	٢,٨٤	١٨١	٩٠,٥	١١	٥,٥	٨	٤,٠
عدد الآلات الزراعية	صفر	٢٦	٣,٤٠	٢,٢٥	١٦٧	٨٣,٥	٢٧	١٣,٥	٦	٣,٠
درجة المشاركة الاجتماعية	صفر	٤	٠,٣٦	١,٠٦	٢	١,٠	١٨٨	٩٤,٠	١٠	٥,٠
درجة الانفتاح الثقافي	٧	٢٨	٢,٩	١٧,٣	١٧	٨,٥	١٦٦	٨٣,٠	١٧	٨,٥
التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	١٩	٤٢	٣,٦	٢٤,٥	١٧١	٨٥,٥	١٩	٩,٥	١٠	٥,٠
الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية	٩	٢٧	١,٦٢	١٨,٢٦	٤	٢,٠	١٨٦	٩٣,٠	١٠	٥,٠

المصدر: عينة الدراسة الميدانية

ثانياً: القياس الكمي للمتغير التابع: درجة معارف الزراع المبحوثين بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية: استخدم تصنيف (يعرف/ لا يعرف) لعدد إحدى وعشرين عبارة تعكس درجة معارف عينة الزراع المبحوثين المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية بقرية السعودية، حيث أعطيت الدرجات (٢)، (١) قرين كل منها على الترتيب، واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة البحث على العبارات الإحدى وعشرين مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

النتائج

درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية: يتمثل الهدف الأول للبحث بتقدير درجة معارف الزراع المبحوثين بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية بالقرية. تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (٢) إلي أن المدى النظري لدرجة معارف عينة الدراسة بالتوصيات الموصى بها للتخلص الآمن من المخلفات الزراعية تراوح بين حد أدنى (٢١) درجة، وحد أقصى (٤٢) درجة، بمتوسط حسابي قدره ٢٨,١ درجة، وانحراف معياري ١,٧٧. وبتقسيم هذا المدى علي ثلاث فئات متساوية الطول ومتدرجة تصاعدياً إلى أعلى وتوزيع أفراد عينة الدراسة على هذه الفئات وفقاً لاستجاباتهم اتضح أن نحو ٢٨% من إجمالي العينة يقعون في الفئة المنخفضة للمؤشر (٢١ - ٢٨ درجة)، في حين تمثل الفئة المتوسطة للمؤشر (٢٨ - ٣٥ درجة) نحو ٧٠%، بينما تمثل الفئة المرتفعة للمؤشر (٣٥ - ٤٢ درجة) نحو ٢% من إجمالي عينة الدراسة.

جدول(٢): التوزيع النسبي لعينة الدراسة وفقاً لدرجة معارفهم للتوصيات الموصى بها المتعلقة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية

الفئات						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المدى النظري	
مرتفع		متوسط		منخفض				الحد الأدنى	الحد الأعلى
عدد	%	عدد	%	عدد	%				
٤٢ - ٣٥		٣٥ - ٢٨		٢٨ - ٢١		١,٧٧	٢٨,١	٤٢	٢١
٢,٠	٤	٧٠,٠	١٤٠	٢٨,٠	٥٦				

المصدر: عينة الدراسة الميدانية.

تشير النتائج الواردة في الجدول السابق رقم (٢) إلى أن غالبية الزراع المبحوثين ٩٨% يقعون في الفئتين المنخفضة والمتوسطة لدرجة معارفهم بالتوصيات الفنية لأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية الأمر الذي يشير إلى وجود نقص كبير في معارف الزراع المبحوثين في هذا المجال مما يتطلب بذل المزيد من الجهود والأنشطة الإرشادية التعليمية التي تستهدف هؤلاء المبحوثين لرفع مستواهم التعليمي في هذا المجال.

ولتحديد البنود ذات المستوى المعرفي المنخفض والمتوسط والمرتفع ونسبته المئوية من خلال درجة معرفة الزراع المبحوثين لكل بند من البنود المدروسة تم حساب متوسط درجات المعرفة لكل بند من هذه البنود، وقد بلغ المتوسط العام لدرجات معرفة المبحوثين ببنود توصيات التخلص الآمن من المخلفات الزراعية وتدويرها (٠,٦٨) درجة بنسبة بلغت نحو ٣٣,٩% على النحو الموضح بالجدول رقم (٣).

وقد أظهرت النتائج الواردة بالجدول (٣) أن البنود الفرعية المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية التي كان متوسط درجة معرفة الزراع المبحوثين لها منخفضاً هي: " معرفة طرق تخزين المخلف في مساحة صغيرة"، " استخدام الثمار النافعة للقطا"، " كيفية إنتاج الغاز الحيوي من المخلفات الزراعية" بمتوسط مرجح بلغ (٠,٠١) بنسبة ٠,٥%.

كما أوضحت النتائج أن البنود المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية التي كان متوسط درجة معرفة الزراع المبحوثين لها متوسطاً هي: "الوسائل المستخدمة للحصول على تبن ناعم" بمتوسط مرجح بلغ (١,٧٥) بنسبة ٨٧,٥%، بينما بلغ متوسط البند "المادة المألثة بعلائق الحيوانات" (١,١٢) بنسبة ٥٦%، بينما كان متوسط بند "الاستفادة من عيدان الذرة الخضراء بعد الحصاد في عمل السيلاج" (١,١١) درجة بنسبة ٥٥,٥%
كما أن البنود المتعلقة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية التي كان متوسط درجة معرفة الزراع المبحوثين لها مرتفعاً هي: "المكافحة الميكانيكية للحشائش" بمتوسط مرجح بلغ (١,٩٨) بنسبة ٩٩%، في حين كان متوسط بند "أضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية" (١,٩٤) درجة بنسبة ٩٧%

جدول رقم (٣): التوزيع النسبي لعينة الدراسة وفقاً لدرجة معارفهم للتوصيات الموصى بها للتخلص الآمن من المخلفات الزراعية

الترتيب	%	المتوسط المرجح	لا يعرف		يعرف		العبارات
			%	عدد	%	عدد	
١	٩٩,٠	١,٩٨	١,٠	٢	٩٩,٠	١٩٨	ما هي المكافحة الميكانيكية للحشائش؟
٣	٩٧,٠	١,٩٤	٣,٠	٦	٩٧,٠	١٩٤	ما هو أضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية؟
٢	٩٨,٥	١,٩٧	١,٥	٣	٩٨,٥	١٩٧	ما هو السماد العضوي؟
٥	٩١,٠	١,٨٢	٩,٠	١٨	٩١,٠	١٨٢	كيف تقوم بتخزين المخلف العضوي؟
٤	٩٤,٠	١,٨٨	٦,٠	١٢	٩٤,٠	١٨٨	كيفية الاستفادة من عيدان الذرة الخضراء بعد الحصاد؟
٨	٥٥,٥	١,١١	٤٤,٥	٨٩	٥٥,٥	١١١	هل تقوم بالاستفادة من عيدان الذرة الخضراء بعد الحصاد في عمل السيلاج؟
٧	٥٦,٠	١,١٢	٤٤,٠	٨٨	٥٦,٠	١١٢	ما هي المادة المألثة بعلائق الحيوانات؟
٩	١٤,٠	٠,٢٨	٨٦,٠	١٧٢	١٤,٠	٢٨	ما هي المعاملات لتبن القمح لاستخدامه كأعلاف غير تقليدية؟
٦	٨٧,٥	١,٧٥	١٢,٥	٢٥	٨٧,٥	١٧٥	ما هي الوسائل المستخدمة للحصول على تبن ناعم؟
١٠	٣,٠	٠,٠٦	٩٧,٠	١٩٤	٣,٠	٦	ما هو الذي يقلل من مواد التخمر في العلف؟
١٤	٢,٠	٠,٠٤	٩٨,٠	١٩٦	٢,٠	٤	هل يستفاد من قشور بذور السمسم بعد استخلاص الزيت؟
١١,٥	٢,٥	٠,٠٥	٩٧,٥	١٩٥	٢,٥	٥	ما هي فوائد عمل أعلاف خليطة؟
١٦,٥	١,٥	٠,٠٣	٩٨,٥	١٩٧	١,٥	٣	ما هي فوائد زراعة المخاليط؟
١٤	٢,٠	٠,٠٤	٩٨,٠	١٩٦	٢,٠	٤	ما هو السلاج؟
١١,٥	٢,٥	٠,٠٥	٩٧,٥	١٩٥	٢,٥	٥	هل تعرف طرق تخزين المخلف في مساحة صغيرة؟
٢٠	٠,٥	٠,٠١	٩٩,٥	١٩٩	٠,٥	١	ما هو استخدام النمار الناتفة للطماطم؟
٢٠	٠,٥	٠,٠١	٩٩,٥	١٩٩	٠,٥	١	ما هو البيوجاز؟
٢٠	٠,٥	٠,٠١	٩٩,٥	١٩٩	٠,٥	١	هل تعرف كيف تقوم بإنتاج الغاز الحيوي من المخلفات الزراعية؟
١٨	١,٠	٠,٠٢	٩٩,٠	١٩٨	١,٠	٢	ما هي نسبة الحصول على زيادة في محصول العلف الخليط؟
١٤	٢,٠	٠,٠٤	٩٨,٠	١٩٦	٢,٠	٤	هل تعرف قيمة كسب عباد الشمس؟
١٦,٥	١,٥	٠,٠٥	٩٨,٥	١٩٧	١,٥	٣	هل تعرف أن زرق الدواجن علف للمجترات؟
-	٣٣,٩	٠,٦٨					المتوسط المرجح لمعارف الزراع لتوصيات التخلص الآمن من المخلفات الزراعية

المصدر: عينة الدراسة الميدانية

ثانياً: العلاقة بين المستوى المعرفي المرتبط بالتوصيات المتعلقة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة والمتغيرات المستقلة المدروسة: اختص الهدف الثاني للدراسة تحديد طبيعة العلاقة الاقترانية بين المستوى المعرفي المتعلق بالتوصيات الخاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة والمتغيرات المستقلة المدروسة. وفيما يلي عرضاً لأهم النتائج المتحصل عليها في هذا الصدد:

لاختبار صحة الفروض الإحصائية (١ - ١٤) لبيان أثر المتغيرات المستقلة المدروسة علي المستوى المعرفي المتعلق بالتوصيات الخاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة (المتغير التابع) تم استخدام اختبار مربع كاي " X2 " المدعم باختبار قوة العلاقة الاقترانية " تشييرو " لبيان طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة كل علي حده والمستوي المعرفي المتعلق بالتوصيات الخاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة.

أوضحت نتائج التحليل الإحصائي الواردة بالجدول رقم (٤) معنوية العلاقة بين المستوى المعرفي المتعلق بالتوصيات الخاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة والمتغيرات المستقلة التالية: سن المبحوث، (الفرض رقم ١)، وعدد أفراد الأسرة (الفرض رقم ٤)، عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي (الفرض رقم ٦)، مساحة الحيازة الزراعية (الفرض رقم ٨)، حيازة الحيوانات المزرعية (الفرض رقم ٩)، حيازة الآلات الزراعية (الفرض رقم ١٠)، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية للمبحوث، (الفرض رقم ١١)، درجة الانفتاح الثقافي (الفرض رقم ١٢)، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية (الفرض رقم ١٣)، الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية (الفرض رقم ١٤) علي المستوي الاحتمالي ٠,٠١. أما الحالة التعليمية للمبحوث (الفرض رقم ٣)، المهنة الأساسية للمبحوث (الفرض رقم ٥)، فقد ثبتت معنوية العلاقة بينهما وبين المتغير التابع (المستوي المعرفي المتعلق بالتوصيات الخاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة) علي المستوي الاحتمالي ٠,٠٥، وهو ما يعني رفض الفروض الصفرية أرقام (١، ٣، ٤، ٥، ٦، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤) وقبول الفروض البديلة لها.

الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة

رقم الفرض	المتغيرات	قيمة X2 المحسوبة	درجات الحرية	مستوى المعنوية
١	سن المبحوث	١٩,٢٨*	٤	٠,٠١
٢	الحالة الاجتماعية للمبحوث	١,٤٢	٤	٠,٨٤
٣	الحالة التعليمية للمبحوث	٩,٤٨١*	٤	٠,٠٤
٤	عدد أفراد الأسرة	٤٤,٦٠**	٤	٠,٠١
٥	المهنة الأساسية للمبحوث	٧,٢٣*	٢	٠,٠٣
٦	عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي	٣٩,٢٢**	٤	٠,٠١
٧	مصدر مياه الري	١,٤٤	٢	٠,٤٨
٨	مساحة الحيازة الزراعية	٤٨,٤٧**	٤	٠,٠١
٩	حيازة الحيوانات المزرعية	٢١,٢٢**	٤	٠,٠١
١٠	حيازة الآلات الزراعية	١٩,٢١**	٤	٠,٠١
١١	درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية للمبحوث	١٩,٧٣**	٤	٠,٠١
١٢	درجة الانفتاح الثقافي	٤٢,٢٦**	٤	٠,٠١
١٣	درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	٤٨,٦٦**	٤	٠,٠١
١٤	الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية	٢٨,٥٦**	٤	٠,٠١

** معنوي علي المستوي الاحتمالي ٠,٠١ . * معنوي علي المستوي الاحتمالي ٠,٠٥ .

المصدر: عينة الدراسة

ولاختبار صحة الفرض الإحصائي الخامس عشر باستخدام اختبار " X2 " المجمع لبناء نموذج تجميعي لبيان الأثر المجمع للمتغيرات المستقلة علي المستوى المعرفي المتعلق بالتوصيات الخاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة (المتغير التابع) باستخدام اختبار قوة العلاقة الاقترانية "تشييرو" أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) أن العوامل المستقلة التي ثبتت معنوية العلاقة بينها وبين المتغير التابع تشرح جميعها نحو ٥٠,٩% من التباين الكلي للمستوي المعرفي المتعلق بالتوصيات الخاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة، حيث كانت قوة العلاقة الاقترانية (معامل تشييرو) تعادل ٠,٥٠٩. وقد ثبت معنوية النموذج علي المستوى الاحتمالي ٠,٠١، ويعني ما سبق أن النسبة الباقية وقدرها ٤٩,١% يمكن أن تعزى إلي متغيرات أخرى لم تتضمنها الدراسة.

جدول رقم(٥): نتائج التحليل الإحصائي للتأثير المجمع للمتغيرات المستقلة المدروسة والمستوي المعرفي بالتوصيات الخاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية لعينة الدراسة

رقم الفرض	المتغير المستقل	قيمة X2 المحسوبة	درجات الحرية	قوة العلاقة الاقترانية	الترتيب
١	سن المبحوث	**١٩,٢٨	٤	٠,٢٣٧	٩
٣	الحالة التعليمية للمبحوث	*٩,٤٨	٤	٠,١٦٤	١٢
٤	عدد أفراد الأسرة	**٤٤,٦٠	٤	٠,٣٥٩	٣
٥	المهنة الأساسية للمبحوث	*٧,٢٣	٢	٠,١٩٠	١١
٦	عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي	**٣٩,٢٢	٤	٠,٣٣٦	٥
٨	مساحة الحيازة الزراعية	**٤٨,٤٧	٤	٠,٣٧٣	٢
٩	حيازة الحيوانات المزرعية	**٢١,٢٢	٤	٠,٢٤٧	٧
١٠	حيازة الآلات الزراعية	**١٩,٢١	٤	٠,٢٣٥	١٠
١١	درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية للمبحوث	**١٩,٧٣	٤	٠,٢٣٩	٨
١٢	درجة الانفتاح الثقافي	**٤٢,٢٦	٤	٠,٣٤٩	٤
١٣	درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	**٤٨,٦٦	٤	٠,٣٧٤	١
١٤	الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية	**٢٨,٥٦	٤	٠,٢٨٦	٦
-	الإجمالي	٣٤٨,٠١	٤٦	٠,٥٠٩	-

** معنوي علي المستوى الاحتمالي ٠,٠١ .

* معنوي علي المستوى الاحتمالي ٠,٠٥ .

المصدر: الجدول رقم (٤).

ثالثاً: المشكلات التي تواجه المبحوثين في التخلص الآمن من المخلفات الزراعية ومقترحاتهم لحلها: أظهرت النتائج المبينة بالجدول رقم (٦) أن هناك سبعة مشكلات رئيسية تواجه المبحوثين في الاستفادة من المخلفات الزراعية، حيث جاءت مشكلة " عدم توفير اماكن لتجميع المخلفات الزراعية "في المرتبة الأولى بنسبة بلغت نحو ٨٧% من المبحوثين، تليها مشكلة " إلقاء المخلفات الزراعية وغير الزراعية في الترع والمصارف وحرقها " في المرتبة الثانية بنسبة بلغت نحو ٨٦% من المبحوثين، وجاءت مشكلة "عدم وجود وعى لدى المزارعين بالحفاظ على البيئة أو الاستفادة من المخلفات الزراعية" في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت نحو ٧٣% من المبحوثين، يليها مشكلة " عدم وجود مرشد زراعي متخصص في تدوير المخلفات الزراعية في المرتبة الرابعة " بنسبة بلغت نحو ٤٧% من المبحوثين، أما مشكلة " عدم توفير آلات لفرم المخلفات الزراعية فقد جاءت في المرتبة الخامسة بنسبة بلغت نحو ٣٠% من المبحوثين . يليها مشكلة "عدم وجود رقابة على الترع لمراقبة إلقاء المخلفات الزراعية " في المرتبة السادسة بنسبة بلغت نحو ١% من المبحوثين، يليها مشكلة " عدم وجود زيارات حقلية للمزارعين" في المرتبة السابعة بنسبة بلغت نحو ٠,٥% من المبحوثين .

جدول رقم (٦): التوزيع النسبي للمشكلات التي تواجه المزارع المبحوثين في الاستفادة من المخلفات الزراعية

م	المشكلات	تكرار *	%
١	عدم توفير اماكن لتجميع المخلفات الزراعية.	١٧٥	٨٧,٥
٢	لقاء المخلفات الزراعية والغير زراعية في الترع والمصارف وحرقها	١٧٣	٨٦,٥
٣	عدم وجود وعى لدى المزارعين بالحفاظ على البيئة أو الاستفادة من المخلفات الزراعية	١٤٦	٧٣,٠
٤	عدم وجود مرشد زراعي متخصص في تدوير المخلفات الزراعية	٩٤	٤٧,٠
٥	عدم توفير آلات لفرم المخلفات الزراعية	٦١	٣٠,٥
٦	عدم وجود رقابة على الترع لمراقبة لقاء المخلفات الزراعية	٢	١,٠
٧	عدم وجود زيارات حقلية للمزارعين	١	٠,٥
	الجملة	٢٠٠	-

* اتيح للمبحوث اختيار أكثر من مشكلة.

المصدر: عينة الدراسة الميدانية

مقترحات المزارع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم جاءت مرتبة تنازليا على النحو التالي من وجهة نظرهم " مقترح توفير اماكن لتجميع المخلفات الزراعية " الاهمية النسبية الاولى بنسبة بلغت نحو ٨٨% من إجمالي عينة الدراسة، ويأتي مقترح " تعيين مرشد زراعي متخصص في تدوير المخلفات الزراعية " في المرتبة الثانية وبنسبة بلغت نحو ٧٨%، بينما مقترح " عمل ندوات إرشادية للمزارعين وتوعيتهم " في المرتبة الثالثة بلغت بنسبة ٦٥% اما مقترح "توعية المزارعين بالطرق الشرعية للتخلص من المخلفات وتدويرها" في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت نحو ٣٨% من إجمالي الاستجابات، يليه مقترح في المرتبة الخامسة " توفير آلات لفرم وتقطيع المخلفات الزراعية ولو بالإيجار للمزارعين " بنسبة بلغت نحو ٣٧% وقد احتل مقترح "تعيين عمال لتحرير محاضر بيئية لملقى المخلفات الزراعية في الترع والمصارف او حرقها في المرتبة السادسة بنسبة بلغت نحو ٢٦% من إجمالي الاستجابات، يليه مقترح في المرتبة السابعة " عمل زيارات للمزارعين للوقوف على احدث تطوير المخلفات وطريقة عمل كمبوست للإستفادة من المخلفات الزراعية " بنسبة بلغت نحو ٤% من إجمالي عينة الدراسة، ويأتي مقترح في المرتبة الثامنة " توفير سيارات لنقل المخلفات الزراعية " بنسبة ٢% وأخيراً مقترح "تحسين مستوى الانتاج الزراعي" في المرتبة التاسعة بنسبة بلغت نحو ٠,٥% من إجمالي عينة الدراسة.

جدول رقم (٧): مقترحات المزارع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم للتخلص الآمن من المخلفات الزراعية

N=200

م	المقترحات	تكرار *	%
١	توفير اماكن لتجميع المخلفات الزراعية.	١٧٧	٨٨,٥
٢	تعيين مرشد زراعي متخصص في تدوير المخلفات الزراعية.	١٥٧	٧٨,٥
٣	عمل ندوات إرشادية للمزارعين وتوعيتهم	١٣٠	٦٥,٠
٤	توعية المزارعين بالطرق الشرعية للتخلص من المخلفات وتدويرها	٧٧	٣٨
٥	توفير آلات لفرم وتقطيع المخلفات الزراعية ولو بالإيجار للمزارعين	٧٥	٣٧,٥
٦	تعيين عمال لتحرير محاضر بيئية لملقى المخلفات الزراعية في الترع والمصارف	٥٢	٢٦,٠
٧	عمل زيارات للمزارعين للوقوف على احدث تطوير المخلفات وطريقة عمل كمبوست لإستفادة من المخلفات الزراعية	٩	٤,٥
٨	توفير سيارات لنقل المخلفات الزراعية	٤	٢,٠
٩	تحسين مستوى الانتاج الزراعي	١	٠,٥

* اتيح للمبحوث اختيار أكثر من مقترح.

الخلاصة

- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تنوع الأساليب المستخدمة في التحليل الإحصائي وذلك من خلال استخدام الجداول التكرارية والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ومعامل مربع كاي، لقياس العلاقة الإقترانية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين المتغير التابع لهذه الدراسة وذلك باستخدام حزم البرامج الإحصائية SPSS باستخدام الحاسب الآلي، كما تم استخدام معامل تشيبرو لقياس شدة العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة التي ثبتت معنوية ارتباطها مع المتغير التابع .
- وقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في وجود تفاوت في درجة معارف عينة الدراسة بأساليب التخلص الآمن من المخلفات الزراعية ما بين مستوى معرفي منخفض ومستوى متوسط.
- وأشارت معظم الدراسات إلى وجود قصور في درجة قيام الإرشاد الزراعي بدوره المنوط به، وأيضاً وجود بعض المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين والتي تؤثر على تطبيقهم لممارسات التخلص الآمن من المخلفات الزراعية.

توصيات البحث

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث أمكن الخروج بعدة توصيات هي:
- إقامة ندوات ودورات تدريبية لرفع مستوى وعي الزراع في مجال التخلص الآمن من المخلفات الزراعية.
- العمل على توفير أماكن لتجميع المخلفات الزراعية.
- العمل على توفير مرشدين زراعيين في مجال تدوير المخلفات الزراعية .
- توفير آلات لفرم وتقطيع المخلفات الزراعية.
- تفعيل القوانين المتعلقة بتوقيع غرامات على المخالفين من الزراع فيما يتعلق بالتخلص الآمن من المخلفات الزراعية.
- العمل على توفير سيارات لنقل المخلفات الزراعية لأماكن تجميعها.

المراجع

- أبو دية، رشا ابراهيم بيومي، ٢٠١٨، دور الإرشاد الزراعي في الحد من تدهور الاراضى الزراعية بمحافظة مطروح، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.
- الجلال، عبد المنعم محمد، ٢٠٠١، الزراعة العضوية، الأسس وقواعد الإنتاج والمميزات، الطبعة الثانية، القاهرة، ص ١٩٨.
- أبو شاهين، الفت شعبان حسن، ٢٠١٦، الدور الحالي والمرتبب للإرشاد الزراعي في ضوء التغيرات المناخية في محافظة البحيرة.
- العبد، السيد حامد سالم، ٢٠١٤، تقويم دور الإرشاد الزراعي في تنمية الوعي البيئي لمزارعي القمح مطرباً بمحافظة مطروح، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.
- السيد، طارق محمود أحمد، ٢٠٠٩، دور الإرشاد الزراعي في إنتاج زراعي آمن بيئياً ببعض محافظات شرق الدلتا، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

- جلاب، تغريد إمام محمد، ٢٠١١، معارف واتجاهات وممارسات زوجات الزراع فى التعامل مع المخلفات المزرعية والمنزلية بقرية كوم البركة، محافظة البحيرة، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.
- حبيش، علي علي، ٢٠٠٥، الموجة الثالثة قضايا البقاء، كتاب الأهرام الاقتصادي، العدد ٢١٠، القاهرة.
- خليل، شعبان السيد محمد، ٢٠٠٨، الآثار التعليمية للمراكز الإرشادية فى مجال تدوير المخلفات الزراعية بمحافظة القليوبية، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة الفيوم.
- ختال، عبد العزيز عبد الحميد، ٢٠٠٦، دور الإرشاد الزراعي فى مجال حماية البيئة وصيانتها من التلوث بين زراع ومرشدي شعبية الجبل الأخضر بالجمهورية العربية الليبية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.
- داود، دينا حسن إمام حسن، ٢٠٠٨، سلوك المرأة الريفية فى التعامل مع المخلفات المزرعية والمنزلية بقرية دار السلام بمحافظة الفيوم، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.
- سليمان، محمد أبو المعاطي، ٢٠٠٠، كفاءة عمليات الرقابة فى العمل الإرشادي الزراعي علي المستوى الإقليمي والمحلي بمصر، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة الزقازيق، فرع بنها.
- سلام، أحمد محمد السيد، ٢٠١٢، دور الإرشاد الزراعي من المنظور البيئي فى تنمية القدرات الإنتاجية والتسويقية لمزارعي الزيتون بمحافظة جنوب سيناء، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.
- طنطاوي، عبد العظيم محمد، ٢٠٠١، (دكتور)، الجهود الإرشادية فى مجال حماية البيئة الزراعية، المؤتمر الخامس، آفاق وتحديات الإرشاد الزراعي فى مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، ٢٤-٢٥ ابريل.
- عبد العال، سعد الدين محمد، ٢٠٠٤، إدخال المشروعات الصغيرة المولدة للدخل فى قرى شباب الخريجين، مشروع مبارك القومي، إقليم شرق الدلتا، برنامج تدعيم المشاركة فى بحوث التنمية، مركز البحوث الاجتماعية، الجامعة الأمريكية، القاهرة.
- عبد الله، دينا رجب، ٢٠١٧، العائد الاقتصادي لتدوير المخلفات الزراعية فى مصر، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.
- على، زينب سعيد فتحى، ٢٠٢٢، المردود الإجماعى والبيئى لدور المرأة فى النهوض بالصناعات البيئية فى الواحات البحرية، مجلد ٥١، العدد ٣، الرقم المسلسل للعدد ٣، الجزء السابع، مجلة العلوم الزراعية البيئية، مارس.
- عكيلة، منى أمين محمد اسماعيل، ٢٠١٨، الدور الإرشادى الزراعي للمدارس الحقلية فى محافظة البحيرة، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.
- غيث، محمد عاطف، ١٩٧٩، قاموس علم الاجتماع، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
- محمد، زينب على على، ٢٠٠٠، دراسة مقارنة للتعامل مع المخلفات المزرعية وغير المزرعية المتواجدة لدى الريفات ببعض قرى الوجه القبلي والبحري، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي، نشرة بحثية رقم ٢٥٤.
- مصطفى، مجدى صابر بيومى، ٢٠١٠، الإحتياجات الإرشادية للزراع فى طرق استخدام مخلفات بعض المحاصيل الحقلية بمحافظة كفر الشيخ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الأهرام القاهرة.
- هاشم، أميرة محمود، ٢٠١٤، اقتصاديات تدوير بعض المخلفات الزراعية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.
- هيكل، سيد عبد النبي، ٢٠٠٧، دور الإرشاد الزراعي فى إنتاج وتسويق محصول نخيل البلح بواحة سيوه، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة بنها.
- وهبة، أحمد جمال الدين، سعد الدين محمد عبد العال، ١٩٩٨، الدراسة القطرية للإرشاد التسويقي للإنتاج الزراعي فى جمهورية مصر العربية، مؤتمر الإرشاد الزراعي وتحديات التنمية الزراعية فى الوطن العربي، المجلس العربي للدراسات العليا والبحث العلمي، إتحاد الجامعات العربية، القاهرة .

Edwin Po Hollander , Leadership Dynamics , A Protocol Guide to Effective Relationships ,the free press ,New York , 1987.

Tony Lawson , Joan Garrod , Dictionary of Sociology , Fitzroy Dearborn Publishers , London . Chicago , 2001.

SOME VARIABLES AFFECTING THE DEGREE OF KNOWLEDGE OF FARMERS RELATED TO METHODS OF SAFE DISPOSAL OF AGRICULTURAL WASTE A CASE STUDY IN A VILLAGE IN GIZA GOVERNORATE

Shadia Saad Khalil⁽¹⁾; Magdy Aly Yehia⁽²⁾ and Salah Mohamed Amer⁽²⁾

1) Postgraduate student at Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University 2) Department of Rural Community and Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, Ain Shams University.

ABSTRACT

The research aimed to identify the degree of knowledge of the respondent farmers related to the methods of safe disposal of agricultural waste in one of the villages of Al-Ayyat Center - Giza Governorate , and to determine the nature of the correlation between the degree of knowledge of the study sample and the independent variables studied , and to determine the percentage of the contribution of the independent variables combined in the total variance of the degree of knowledge of the study sample with methods Safe disposal of agricultural waste , and identifying the problems facing farmers in the safe disposal of agricultural waste , and their proposals to solve these problems.

The most important research results By using the chi-square test , it was found that the most important dependent variables affecting the cognitive level of the recommendations for the safe disposal of agricultural waste for the study sample are: the age of the respondent , the educational status of the respondent , the number of family members , the main occupation of the respondent , the number of years of experience in farm work , the area of agricultural holding , and the possession of animals Farming , possession of agricultural machinery , the degree of official social participation of the respondent , the degree of cultural openness , the degree of exposure of the respondent to agricultural information sources , the attitude towards agricultural innovations. The research recommended providing agricultural guides in the field of recycling agricultural waste , providing machines for chopping and cutting agricultural waste , and activating laws related to imposing fines on violating farmers with regard to the safe disposal of agricultural waste.

Keywords: methods of safe disposal of agricultural waste, knowledge level