

## دراسة استكشافية للتعرف على سلوك الزراع نحو الإستخدام الآمن للكيماويات الزراعية بمحافظة الشرقية

أحمد أحمد جويلى\* - سعيد محمد السنهوتى\*\* - الشحات محمد زكى أبو الشحات\*\*  
 سعد الدين محمد عبد العال\*\*\* - شيماء عبد الرحمن هاشم\*\*  
 \* قسم الإقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة القاهرة  
 \*\* قسم الإقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق  
 \*\*\* معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية

### تاريخ الموافقة ٢٠٠٤/٣/٣٠

الملخص: إستهدف هذا البحث التعرف على بعض الخصائص الشخصية للزراع المبحوثين، والتعرف على درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية، وتحديد سلوك الزراع نحو تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وتحديد العلاقة بين درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة، وتحديد العلاقة بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وبين المتغيرات التى تناولها البحث، وتحديد العلاقة بين درجة وعى الزراع بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية وبين درجة تنفيذهم لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن، وتحديد مصادر معلومات الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالإنتاج الزراعى الآمن وأخيراً تحديد المشكلات التى تواجه الزراع نحو الإستخدام الرشيد للكيماويات الزراعية لإنتاج زراعى آمن من وجهة نظرهم وأخيراً تحديد مقترحات الزراع نحو الحصول على إنتاج زراعى آمن من وجهة نظرهم.

وقد أجرى هذا البحث فى محافظة الشرقية، حيث تم إختيار عينة عشوائية من الزراع بثلاث مراكز إدارية من مراكز المحافظة وهى مركز بلبليس ومنيا القمح وفاقوس وقد تم إختيار قرينين من كل مركز على النحو التالى قرية السلام والكتيبة من مركز بلبليس وقرية العزاي والصالحية بمركز فاقوس وقرية سنهوا والعريزية بمركز منيا القمح، حيث بلغ إجمالى حجم العينة ٣٠٠ مزارعاً، وقد تم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية خلال شهرى إبريل ومايو عام ٢٠٠٣ بإستخدام إستبيان تم إعدادها لهذا الغرض.

وقد إستخدم فى تحليل البيانات إحصائياً إختبار مربع كاي ومعامل الارتباط البسيط ونموذج التحليل الإرتباطى والإحدارى المتعدد المتدرج المساعد والمتوسط الحسابى المرجح والإحراف المعيارى ومعامل الإختلاف النسبى والمدى بجانب العرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية.

وقد أظهرت النتائج أن ٤٠,٣% من أفراد العينة نوى وعى متوسط بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية و ١٨,٣% منهم نوى وعى منخفض كما يتبين من النتائج أن ٨٩% من أفراد العينة يقرون بتنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعى الآمن بدرجة متوسطة، كما أوضحت النتائج أن هناك أربع متغيرات من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية وهى درجة التعليم، ودرجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية، ودرجة الإرتباط بوسائل الإعلام الجماهيرية، والدخل السنوى يسهم إسهاماً معنوياً عند مستوى ٠,٠١ فى تفسير التباين الكلى لمستوى وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية بنسبة إسهام ٤٠,٧ كما تبين من النتائج أن هناك ثلاث متغيرات قد أسهمت معنوياً فى تفسير التباين الكلى لدرجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وهى: درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية والدخل السنوى ودرجة المشاركة فى المنظمات الإجتماعية وذلك بنسبة إسهام ٤٠,٦.

كما أوضحت النتائج وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وبين درجة وعيهم بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية.

وقد تبين من النتائج أن أهم مصادر المعلومات التى يستمد منها المبحوثين معلوماتهم عن الاستخدام الآمن للكيماويات الزراعية هى الخبرة الشخصية والزراعى الجيران والمرشد الزراعى.

كما أظهرت النتائج أن أهم المشكلات التى واجهت الزراع للحصول على إنتاج زراعى آمن هى نقص الجهود الإرشادية من قبل المرشد الزراعى فى مجال ترشيد استخدام الكيماويات الزراعية وعدم توفر بدائل الكيماويات الزراعية بالجمعيات التعاونية أو بأماكن قريبة وكانت أهم المقترحات التى أقرها المبحوثين للحصول على إنتاج زراعى آمن هى توفير بدائل الكيماويات الزراعية فى الجمعيات التعاونية وتفعيل دور الجمعية الزراعية وإيجاد النوعية المناسبة عند بدائل الكيماويات الزراعية

#### مقدمة ومشكلة البحث:

يعد إكتشاف وإستخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية فى مجال الزراعة تقدماً مذهلاً حيث أنه أدى إلى إيجاد الكثير من الحلول لمشكلات التى كانت تواجه العملية الإنتاجية إلا أنه فى نفس الوقت قد أدى إلى ظهور مشكلات أخرى أكثر خطورة على الإنسان والبيئة بأكملها. (٨: ص ٣٣٥) حيث تعد للمشكلة تلوث البيئة الزراعية بالكيماويات الزراعية على رأس المشكلات البيئية نظراً لما نجم عنها من خسائر كبيرة خلال الثلاثين عاماً الماضية والنسبة

تبدوا آثارها واضحة في تلوث الإنتاج الزراعي ببقايا الكيماويات الزراعية ووقوف هذا عائقاً في تصدير الكثير من المنتجات الزراعية إلى الخارج (٥: ص ٣٣٥) وتعد مصر في مقدمة الدول التي شاع فيها استخدام تلك الكيماويات بصورة كبيرة الأمر الذي تطلب ضرورة العمل المستمر لتدارك الأخطار الناتجة عن تلك الكيماويات (٤: ص ٢٩) حيث أكد الحسيني (١٠: ص ١٠) أن استخدام المبيدات الكيماوية يؤدي إلى زيادة مقاومة الحشائش والحشرات لتلك الكيماويات بالإضافة إلى انخفاض إنتاجية الأرض نتيجة التمرية التي تحدثها تلك الكيماويات وما يصاحبها من فقدان المادة العضوية والعناصر الغذائية. بالإضافة إلى تلوث المياه السطحية وتلوث الهواء عن طريق حقن البيئة بكميات هائلة من غازات الصوبة (١٧: ص ١٨) ويضيف الحسيني (١٠: ص ٣٠) أن الإفراط في استخدام المبيدات يؤدي إلى وجود متبقيات لها داخل محاصيل العلف وبالتالي أحداث الضرر للحيوانات التي تتغذى عليها وبالتالي وصول هذا الضرر للإنسان كما أنها تؤدي إلى القضاء على النحل والحشرات النافعة وإختلال التوازن الطبيعي. ويشير أبو حطب وآخرون (٣: ص ٧٧٨) أن متبقيات المبيدات المخزنة في الحاصلات الزراعية تؤدي إلى رفضها في الأسواق العالمية لإحتوائها على نسب تفوق النسب المسموح بها عالمياً. ومع إتباع أسلوب الزراعة المكثفة في تلك الأونة في ضوء محدودية التربة الصالحة للزراعة وتزايد الطلب على الغذاء نتيجة زيادة عدد السكان أصبح هناك إستنزاف مستمر للعناصر الغذائية الموجودة في التربة مما دفع المزارعين إلى استخدام أنواع مختلفة من الأسمدة الكيماوية بكميات تفوق المسموح بها وذلك لزيادة خصوبة التربة وزيادة إنتاجها الأمر الذي أدى إلى زيادة تلوث التربة والحاصلات الزراعية بمتبقيات الأسمدة الكيماوية (٦: ص ٨). ويؤكد فايد (١٦: ص ٥٣) أن تلك الكيماويات تؤدي إلى حدوث أضرار جسيمة نتيجة ذوبانها في مياه الري ووصولها إلى المياه الجوفية كما أنها أدت إلى تغيير طبيعة التربة وهدم هيكلها البنائي.

ويشير جامع (١٥: ص ٣٥٢) أن إضافة تلك الأسمدة بكميات كبيرة يؤدي إلى إختلال التوازن بين العناصر الغذائية الموجودة بالتربة وزيادة نسبة العناصر الثقيلة فيها وبالتالي تحتوى المواد الغذائية الناتجة منها على تركيزات كبيرة من العناصر الثقيلة التي ثبتت ضررها على صحة الإنسان والحيوان.

كما يضيف الفقى (١٣: ص ٧٥) أن الأسمدة الكيماوية تسبب عجز النبات عن إمتصاص بعض العناصر الغذائية الموجودة بالتربة كما أنها تعمل على تكوين طبقة غير مسامية مغيرة بذلك هيكل بناء التربة وتسبب سوء صرف المياه من خلال المساحة الموجودة بين حبيبات التربة مما يؤثر على جنور النبات سلباً كما أنها تغير من طعم ورائحة الخضروات والفواكه. ويؤكد عبدالله (١٢: ص ٥٦) أن الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية

يؤدى إلى إصابة الأطفال بفقر الدم والكبار بسرطان البلعوم والمثانة كما أنها تزيد من تكاليف العملية الإنتاجية بصفة عامة.

وتأسيساً على ذلك تعتبر قضية الحصول على إنتاج زراعى آمن خالى من المتبقيات الكيماوية هى قضية القرن الحادى والعشرين على الرغم من التعرف على المشكلات الناتجة من تلك الكيماويات حيث لايزال المزارعين مستمرين فى إستخدامها بشكل مكثف حيث أن المزارع يضع نصب عينة عنصر الربحية على حساب أى معيار آخر (٢: ص ٢٦٠) ومن هنا يبرز دور الإرشاد الزراعى من خلال طبيعته التعليمية بما له من طرق ووسائل يمكن عن طريقها تعريف الزراع بالأخطار الناجمة عن تلك الكيماويات والعمل على إقناعهم بتنفيذ الممارسات التى يمكن من خلالها الحصول على منتج زراعى آمن (٧: ص ٢٩) ويؤكد ربحان (١: ص ١٤) أن الإرشاد الزراعى يقوم بإكساب الزراع المعارف والمهارات المتعلقة بإنتاج محاصيل نظيفة خالية من الملوثات من خلال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وتعرفهم المعدلات المقررة لكل محصول حسب نوع التربة المنزرع بها وتوعيتهم بالوقت والطريقة الصحيحه لإضافة المبيدات والأسمدة الكيماوية والإقلال بقدر الإمكان من إستخدام المبيدات فى مقاومة الحشائش والآفات والأمراض التى تصيب المحاصيل الزراعية. وتشجيع إستخدام مكافحة المتكاملة للآفات والأمراض بالإضافة إلى توعيتهم بأهمية التسميد البلدى للتربة وإقناع الزراع بضرورة الإلتزام بوضع الأسمدة الكيماوية اللازمة حسب التوصيات الإرشادية اللازمة للحفاظ على خصوبة التربة (٩: ص ١٠٠) وينكر الرئيس (١١: ص ٤١٧) أن الإرشاد الزراعى يساهم بدور فعال فى إرشاد وتوعية الزراع بالإستخدام الأمثل للمبيدات وتطبيقه التوصيات الإرشادية الخاصة بعدم اللجوء إلى إستخدام المبيدات الكيماوية إلا عند الضرورة وعند مستويات معينة من الإصابة بالآفات وتوعيتهم أيضاً بمراعاة احتياطات الأمان أثناء إستخدام وتخزين المبيدات بالقرب من أماكن المعيشة وبعيداً عن الأطفال وحفظها بعيداً عن مصادر الحرارة. كما يضيف عبدالله (١٤: ص ٥١) أن الإرشاد الزراعى يستطيع القيام بتوعية الزراع بالبدائل الآمنة للكيماويات الزراعية (٤٠: ص ١٨)، وتأسيساً على ذلك فلا بد من وجود العمل الإرشادى الذى يقسم بالجودة والذى من شأنه أحداث تغييرات سلوكية مرغوبة فى معارف ومهارات وإتجاهات الزراع وذلك من خلال توصيل كافة المعلومات والتوصيات الصحيحة الصادرة من قبل وزارة الزراعة والمتعلقة بالممارسات الزراعية السليمة للحصول على إنتاج زراعى آمن إلى المزارع نفسه وفى بيئته المحلية حيث أنه المنفذ الفعلى لتلك الممارسات.

- ومن خلال ما سبق عرضه فقد تركزت مشكلة البحث في محاولة الإجابة على التساؤلات التالية: التعرف على درجة وعى الزراع بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية وما هي سلوكيات الزراع نحو تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعي الآمن.
- أهداف البحث: إتساقاً مع المشكلة البحثية التي سبق ذكرها تم تحديد الأهداف التالية:
- ١- التعرف على بعض الخصائص الشخصية للزراع للمبوهين.
  - ٢- التعرف على مستوى وعى الزراع المبوهين بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية.
  - ٣- تحديد سلوك الزراع نحو تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعي الآمن.
  - ٤- تحديد العلاقة بين درجة وعى الزراع المبوهين بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.
  - ٥- تحديد العلاقة بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي الآمن وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.
  - ٦- تحديد العلاقة بين درجة وعى الزراع بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية وبين درجة تنفيذهم لممارسات الإنتاج الزراعي الآمن.
  - ٧- تحديد مصادر معلومات الزراع المبوهين الإرشادية فيما يتعلق بإنتاج زراعي آمن.
  - ٨- تحديد المشكلات التي تواجه الزراع نحو الاستخدام الرشيد للكيماويات الزراعية في إنتاج زراعي آمن من وجهة نظرهم.
  - ٩- تحديد مقترحات الزراع نحو الحصول على إنتاج زراعي آمن من وجهة نظرهم.

فروض البحث:

تحقيق الهدف الخامس والسادس والسابع من الدراسة تم صياغة الفروض

النظرية التالية:

- الفرض الأول: توجد علاقة ارتباطية بين درجة وعى الزراع المبوهين بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية:
- ١- العمر
  - ٢- الحالة التعليمية
  - ٣- الحالة الاجتماعية
  - ٤- المهنة
  - ٥- الدخل السنوي
  - ٦- عدد أفراد الأسرة المعيشية
  - ٧- عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة
  - ٨- إجمالي قيمة الأصول المزرعية
  - ٩- عدد الحيوانات الزراعية
  - ١٠- عدد الآلات الزراعية
  - ١١- حجم الحيازة الزراعية الأرضية<sup>ط</sup>
  - ١٢- درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية للمبوهين
  - ١٣- درجة المشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية
  - ١٤- درجة الإنفتاح على العام الخارجي
  - ١٥-

عدد مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية ١٦- درجة الإتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية ١٧- درجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية.

**الفرض الثانى:** توجد علاقة إرتباطية بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الأمن وبين المتغيرات المستقلة المدروسة سابقة الذكر.

**الفرض الثالث:** توجد علاقة إرتباطية بين درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية وبين درجة تنفيذهم لممارسات الإنتاج الزراعى الأمن.

### الطريقة البحثية:

تم إجراء هذا البحث فى محافظة الشرقية لكونها إحدى المحافظات التى تهتم بالأنشطة الزراعية المرتبطة بإنتاج الحاصلات الزراعية المختلفة بأساليب متباينة. وهى من المحافظات ذات التوسع الأفقى فى مجال التنمية الزراعية التى تحتاج إلى أعداد وتحديث تكنولوجيا وتقنيات تتناسب مع منهج التنمية المستدامة التى تعتمد فى تنفيذها على أسلوب الزراعة العضوية خصوصاً فى المناطق حديثة الإستزراع كما أنها تتميز بإستخدام أسلوب التوسع الرأسى والتى يقوم الزراع فيها بإستخدام الكيماويات الزراعية بصورة كبيرة. كما أن محافظة الشرقية تتميز بوجود شركات التنمية الزراعية التى تستخدم أساليب علمية متميزة فى إنتاجها الزراعى وهذه الشركات يمكن إستخدامها كنماذج إيضاحية للإسترشاد بها فى تنفيذ منهجية الزراعة النظيفة ولتحديد عينة البحث تم إختيار عينة عشوائية من ستة قرى وهى قرية سنهوا وقرية العزيزية من مركز منيا القمح وقرية السلام والكتيبة من مركز بلبيس وقرية الصالحية والعزازى من مركز فاقوس نظراً لأن هذه المراكز بها أكبر مساحة منزرعة بالمحافظة فضلاً عن أن هذه المراكز يزيد فيها إستخدام الكيماويات الزراعية بالإضافة إلى تنوع نشاطها الزراعى. وقد بلغ إجمالى حجم العينة ٣٠٠ مزارعاً.

وقد إستخدم فى جمع بيانات البحث إستماره إستبيان تم تصميمها وإعدادها لتحقيق أهداف البحث. حيث إحتوت إستمارة الإستبيان على بيانات خاصة بالمتغيرات المطلوبة وبيانات للتعرف على درجة وعى الزراع بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية والتعرف على درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الأمن وبيانات عن مصادر المعلومات التى يستمد منها الزراع معلوماتهم عن الإستخدام الأمن للكيماويات الزراعية وبيانات عن المشكلات التى تواجه الزراع فى مجال الإستخدام الأمن للكيماويات الزراعية وبيانات عن مقترحاتهم للحصول على منتج زراعى امن من وجهة نظرهم، حيث تم جمع البيانات خلال شهرى إبريل ومايو عام ٢٠٠٣.

## قياس متغيرات البحث:

تناول هذا البحث مجموعة من المتغيرات تم قياسها على النحو التالي:

- ١- العمر: تم قياسه عن طريق استخدام الأرقام الخام للتعبير عن عدد سنوات العمر لأقرب سنة وقت إجراء البحث.
- ٢- الحالة التعليمية: تم قياسها عن طريق التعرف على درجة تعليم المبحوث من خلال سؤال يتضمن ست إجابات كما يلي: أمي، يقرأ ويكتب وتعليم أساسي وتعليم متوسط وتعليم عالي وتعليم فوق جامعي وتم حساب النسب المئوية والتكرارات لهذه الإجابات.
- ٣- الحالة الاجتماعية: تم قياسها من خلال سؤال يتضمن أربع إجابات وتم إعطاء أوزان ترجيحية كما يلي: أعزب درجة واحدة ومتزوج درجتين وأرمل ثلاث درجات ومطلق أربع درجات.
- ٤- المهنة: وتم قياسها من خلال سؤال المبحوثين عن مهنتهم ويتضمن السؤال إجابتين وإعطاء أوزان ترجيحية لإجاباتهم كالتالي: الزراعة فقط درجة واحدة والزراعة وعمل آخر درجتين.
- ٥- الدخل السنوي: تم قياسه عن طريق استخدام الأرقام الخام للتعبير عن دخل المزارع بالجنيه وقت إجراء البحث.
- ٦- عدد أفراد الأسرة المعيشية: تم قياسه من خلال استخدام الأرقام الخام للتعبير عن عدد أفراد الأسرة للمزارع وقت إجراء البحث.
- ٧- عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة: تم قياسها عن طريق استخدام الأرقام الخام للتعبير عن عدد أفراد الأسرة والعاملين بالزراعة وقت إجراء الدراسة.
- ٨- إجمالي قيمة الأصول المزرعية: وتم قياسها من خلال استخدام الأرقام الخام للتعبير عن إجمالي قيمة الأصول المزرعية التي يحوزها المزارع بالجنيه وقت إجراء البحث.
- ٩- عدد الحيوانات المزرعية: وتم قياسها من خلال استخدام الأرقام الخام للتعبير عن عدد الحيوانات المزرعية التي يحوزها المزارع وقت إجراء الدراسة.
- ١٠- عدد الآلات الزراعية: وتم قياسها عن طريق استخدام الأرقام الخام للتعبير عن عدد الآلات التي يحوزها المزارع وقت إجراء البحث.
- ١١- حجم الحيازة: استخدم في قياسه الأرقام الخام للتعبير عن حجم الحيازة الأرضية للمزارع بالقيراط.

١٢- المشاركة الإجتماعية غير الرسمية: لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين عن درجة مشاركتهم غير الرسمية وتم إعطاء أوزان ترجيحية لإجاباتهم كما يلي: دائماً ثلاث درجات، أحياناً درجتين و نادراً درجة واحدة وغير مشارك صفر. وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة مشاركتهم الإجتماعية غير الرسمية.

١٣- المشاركة فى المنظمات الإجتماعية الرسمية: لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين عن درجة مشاركتهم الرسمية وتم إعطاء أوزان ترجيحية لإجاباتهم كما يلي: عضو عادى درجة واحدة، عضو لجنة أو مجلس درجتين، رئيس لجنة أو مجلس ثلاث درجات وصفر درجة لغير المشاركون وتم تجميع الدرجات لتعبر عن درجة مشاركته فى المنظمات الإجتماعية الرسمية.

١٤- الإنفتاح على العالم الخارجى: لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين عن مدى إنفتاحهم الخارجى وتم إعطاء أوزان ترجيحية كما يلي دائماً ثلاث درجات وأحياناً درجتان و نادراً درجة واحدة وصفر للإجابة لا وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة إنفتاحهم الخارجى.

١٥- درجة الإتصال بوسائل الإعلام: لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين عن مدى إتصالهم بوسائل الإعلام وتم إعطاء أوزان ترجيحية كما يلي دائماً ثلاث درجات وأحياناً درجتين و نادراً درجة واحدة وصفر للإجابة لا وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة التعرض لوسائل الإعلام الخارجى.

١٦- درجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية: لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين عن درجة مشاركتهم الإرشادية وتم إعطاء أوزان ترجيحية كالتالى ثلاث درجات للإجابة دائماً درجتين للإجابة أحياناً ودرجة واحدة نادراً وصفر للإجابة لا وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة المشاركة الإرشادية للمبحوثين.

١٧- الوعى العام بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية: لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين مجموعة أسئلة خاصة بذلك وتم إعطاء أوزان ترجيحية لإجاباتهم وهى درجتين للإجابة يعنى ودرجة واحدة للإجابة يعنى لحد ما وصفر للإجابة لا يعنى وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة وعى المبحوث بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية.

١٨- درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن: لقياس هذا المتغير تم سؤال المبحوثين مجموعة من الأسئلة الخاصة بذلك وتم إعطاء أوزان ترجيحية لذلك وهى كالتالى: ثلاث درجات للإجابة عالى ودرجتين للإجابة متوسط ودرجة واحدة للإجابة



منخفض وصفر للإجابة لا. وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة تنفيذ المبحوث لممارسات الإنتاج الزراعي الآمن.

١٩- مصادر المعلومات التي يعتمد عليها الزراع في الحصول على المعلومات ومدى أهميتها: تم سؤال المبحوثين عن مصادر معلوماتهم ومدى أهميتها وتم استخدام أوزان ترجيحية لكل مصدر من مصادر المعلومات كالتالي: مهم جدا درجتين ومهم درجة واحدة وصفر للإجابة غير مهم وتم استخدام المتوسط الحسابي المرجح لسترتيب أهمية وأولويات هذه المصادر.

٢٠- عدد مصادر معلومات الزراع الإعلامية والإرشادية: تم قياسه من خلال استخدام الأرقام الخام للتعبير عن عدد مصادر معلومات الزراع.

٢١- المشكلات التي تواجه الزراع فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي الآمن: تم قياسها من خلال سؤال المبحوثين عن تحديد المشكلات التي تواجههم فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي الآمن وتم حساب الأهمية النسبية لهذه المشكلات من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية.

٢٢- مقترحات الزراع لحل المشكلات للحصول على إنتاج زراعي آمن: تم قياسها من خلال سؤال المبحوثين عن تحديد المقترحات التي من خلالها يتم حل المشكلات للحصول على إنتاج زراعي آمن وتم حساب الأهمية النسبية لهذه المقترحات من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية.

وقد تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات والتي تمثلت في الجدال التكرارية والنسب المئوية والمدى والانحراف المعياري والمتوسط الحسابي ومعامل الاختلاف والمتوسط الحسابي المرجح كما تم استخدام معامل الارتباط البسيط واختبار مربع كاي ونموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد (Step - Wise).

### أولاً: الخصائص الشخصية للمبحوثين:

أظهرت نتائج الدراسة جدول (١) أن الخصائص الشخصية للمبحوثين موضحة على

هذا النحو:

- ١- العمر: بينت النتائج أن ١٧,٤% من أفراد العينة يقعون في الفئة العمرية الأولى (٣٠ - أقل من ٤٠ سنة) بينما تمثل الفئة الثانية (٤٠ - أقل من ٥٠ سنة) ٣٣,٦% كما أظهرت النتائج أن أعمار المبحوثين أفراد العينة تتراوح بين ٣٠ - ٨٠ سنة بمتوسط حسابي قدره ٥٢,٣٢ سنة، وبانحراف معياري ١١,٨٠ وقد بلغت قيمة معامل الاختلاف النسبي ٢٢,٥٥%.

٢- الحالة التعليمية: بينت النتائج أن نحو ٤٠,٣% من أفراد العينة أميون، الأمر الذى يتطلب رسم برامج إرشادية وإعلامية فعالة تتناسب مع المستوى التعليمى لهؤلاء الزراع بالإضافة إلى زيادة الإعتماد على الوسائل السمعية والبصرية التى تتناسب مع مستوى فهم وإدراك هذه الفئة وقد بلغ المتوسط الحسابى لإجمالى أفراد العينة ١,٨٧ بإنحراف معيارى قدرة ١,٤٩ فى حين بلغت قيمة معامل الاختلاف النسبى ٧٩,٦٨%.

٣- الحالة الإجتماعية: أظهرت النتائج أن ٩٢% من المبحوثين متزوجين و٤% منهم يقعون فى فئة أعزب وقد بلغ المتوسط الحسابى لأفراد العينة ٢ وذلك بإنحراف معيارى ٠,٣٠ وكان معامل الاختلاف النسبى ١٥%.

٤- المهنة: أشارت النتائج إلى أن ٤٤,٧% من أفراد العينة متفرغون للعمل الزراعى وأن ٥٥,٣% منهم غير متفرغون تماماً للعمل الزراعى، كما تبين من النتائج أن المتوسط الحسابى لأفراد العينة ١,٥٥ وذلك بإنحراف معيارى ٠,٤٩ وكان معامل الاختلاف النسبى ٣٢,٠٦%.

٥- الدخل السنوى: أوضحت النتائج أن ٧٣% من المبحوثين ذوى دخل منخفض يتراوح بين ٤٨٠-٦٠٠٠ جنيه سنوياً كما أظهرت النتائج أن دخول أفراد العينة يتراوح بين ٤٨٠ إلى ٤٢٠٠٠ جنيه سنوياً وذلك بمتوسط حسابى ٥٥٢٧,٨ جنيه وإنحراف معيارى ٤٥٣٦,٨ وكان معامل الاختلاف النسبى ٨٢,٠٧%.

٦- عدد أفراد الأسرة المعيشية: أوضحت النتائج أن ٣٤,٧% من أفراد العينة يتراوح عدد أفراد أسرهم من ١-٤ أفراد فى حين كان ٥٦,٣% منهم بلغ عدد أفراد أسرهم من ٥-٨ أفراد، كما بينت النتائج أن عدد أفراد أسر المبحوثين تتراوح بين فرد واحد إلى ١٦ فود ذلك بمتوسط حسابى ٥,٤٦ وإنحراف معيارى ٢,٢٦ وكان معامل الاختلاف النسبى ٤١,٤٩%.

٧- عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة: أظهرت النتائج أن ٦٩% من أفراد العينة ليس لديهم أبناء يعملون بالزراعة، كما أظهرت اننتائج أن عدد أفراد الأسرة الذين يعملون بالزراعة يتراوح ما بين ١-٤ أفراد وذلك بمتوسط حسابى ١,٤٢ وإنحراف معيارى ٠,٦٩ وكان معامل الاختلاف النسبى ٤٩,٠٥%.

٨- إجمالى قيمة الأصول المزرعية: بينت النتائج أن ٧٣,١% من أفراد العينة إجمالى قيمة الأصول المزرعية لديهم منخفضة من (صفر إلى ١٥,٠٠٠ جنيه) كما تبين أن إجمالى قيمة الأصول المزرعية لأفراد العينة تتراوح بين (صفر إلى ١٤٥٨٠٠ جنيه) وذلك

بمتوسط حسابي ١٥٥٨٩,٥ وإنحراف معياري ٢٠٨٦٧,٩ وكان معامل الاختلاف النسبي ١٣٣,٨%.

٩- **حيازة الحيوانات المزرعية:** أشارت النتائج أن ٢٣,٧% من المبحوثين ليس لديهم أي حيوانات مزرعية وأن ٤٢% منهم لديه (١-٢) من الحيوانات المزرعية في حين كان ٢٦,٣% من المبحوثين لديهم (٣-٤) من الحيوانات المزرعية وكان عدد الحيوانات التي يحوزها أفراد العينة يتراوح بين (صفر - ١٠) حيوانات وذلك بمتوسط حسابي ٢,٢٣ وإنحراف معياري ١,٨٤ وكان معامل الاختلاف النسبي ٨٢,٣٢%.

١٠- **حيازة الآلات الزراعية:** تبين من نتائج الدراسة أن ٣٦,٧% من أفراد العينة لا يحوزون أي آلات زراعية وحوالي ٣٥,٣% من أفراد العينة لديهم آلة واحدة وكان عدد الآلات الزراعية التي يحوزها أفراد العينة يتراوح بين (صفر - ٩ آلات) بمتوسط حسابي ١,٢٢ وإنحراف معياري ١,٢٧ وكان معامل الاختلاف النسبي ١٠٤,١١%.

١١- **حيازة الأرض الزراعية:** تشير النتائج إلى أن ١٨% من أفراد العينة يحوزون من (١-٢٣ قيراط) وأن ٤٧,٧% من المبحوثين يحوزون من (٢٤ - ٧١ قيراط). كما أوضحت النتائج أن حيازة الأرض الزراعية لأفراد العينة يتراوح بين (١-١٢٠٠٠ قيراط) بمتوسط حسابي ٧٩,٢٣ط وإنحراف معياري ١٠٦,٨١ وكان معامل الاختلاف النسبي ١٣٤,٨١%.

١٢- **المشاركة الإجتماعية غير الرسمية:** تشير نتائج الدراسة إلى أن المتوسط الحسابي للدرجات المعبرة عن المشاركة غير الرسمية ٢٩,٠٩ وهذا الرقم ينتمي إلى فئة المشاركة العالية وكان ٥٤% من المبحوثين ذوي مشاركة عالية الأمر الذي يشير إلى أن أكثر من نصف العينة يمكنهم المشاركة في الأنشطة الإجتماعية غير الرسمية مما يتطلب ضرورة تخطيط برامج إرشادية وإعلامية تعمل على تدعيم المشاركة بين الزراع لنقل التوصيات والرسائل الإرشادية التي تتعلق بالإنتاج الزراعي الآمن.

١٣- **المشاركة الإجتماعية الرسمية:** إتضح من النتائج أن ٨٥,٣% من المبحوثين ذوي مشاركة إجتماعية رسمية منخفضة حيث تراوحت درجة العضوية لإجمالي أفراد العينة بين (صفر - ١٨ درجة) بمتوسط حسابي ٤,٥٨ وإنحراف معياري ٢,٩٨ وكان معامل الاختلاف النسبي ٦٥,١٨% وهذا يشير إلى عدم إقتناع المبحوثين بأهمية الإنضمام لتلك المنظمات وقد يرجع ذلك لإنخفاض المستوى التعليمي لأفراد العينة.

١٤- **الإنفتاح على العالم الخارجي:** أظهرت النتائج أن ٦٤,٣% من أفراد العينة درجة إنفتاحهم على العالم الخارجي متوسطه حيث تراوحت درجة الإنفتاح الخارجي لإجمالي

أفراد العينة ما بين (١-١٨ درجة) بمتوسط حسابي ١٠,٤٧ درجة وإنحراف معياري ٢,٩٦ وكان معامل الاختلاف النسبي ٢٨,٢٧%.

١٥- مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية: إتضح من النتائج أن حوالي ٤٣,٣% من أفراد العينة عدد مصادر معلوماتهم من (٤-٦ مصادر) وذلك بمتوسط حسابي ٥,٣٩ مصدر وإنحراف معياري ٢,٩٥ وكان معامل الاختلاف النسبي ٥٤,٧٤% وهذا يشير إلى إمكانية استخدام هذه المصادر في توصيل كافة الرسائل الإرشادية المتعلقة باستخدام الأمان للكيمياويات الزراعية إلى هؤلاء الزراع.

١٦- الإتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية: تشير النتائج إلى أن ٥٧,٣% من أفراد العينة ذوى إتصال ضعيف بوسائل الإعلام الجماهيرية وكان متوسط الدرجات المعبرة عن إتصال أفراد العينة بوسائل الإعلام الجماهيرية ٥,٤٧ درجة بإنحراف معياري ٢,٨٥ وكان معامل الاختلاف النسبي ٥٢,١٥ مما يشير إلى أهمية العمل على تحديث وتطوير البرامج الإعلامية والإرشادية الزراعية بما يتناسب مع وقت الزراع ومستوى إدراكهم حتى يتسنى لهم متابعتها والثقة فيما تقدمه لهم من معلومات مع تحديد الوسائل الإعلامية التي تتناسب مع كل فئة من الزراع.

١٧- المشاركة فى الأنشطة الإرشادية: أوضحت النتائج أن متوسط الدرجات المعبرة عن مشاركة أفراد العينة فى الأنشطة الإرشادية ٤,٩٢ درجة وهى تقع فى فئة المشاركة الضعيفة كما إتضح أن ٧٦,٣% من أفراد العينة كانت مشاركتهم فى الأنشطة الإرشادية ضعيفة فى حين أن ٢% فقط من أفراد العينة ذوى مشاركة مرتفعة وهذا مؤشر يدل على ضعف مشاركة الزراع فى الأنشطة الإرشادية الأمر الذى يستلزم ضرورة تطوير العمل الإرشادى لجذب الزراع إلى المشاركة الإرشادية لإمكانية توصيل كافة الرسائل الإرشادية والإعلامية إلى هؤلاء الزراع.

ثانياً: درجة وعى الزراع بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية:

تشير النتائج الواردة بجدول رقم (٢) إلى أن ١٨,٣% من أفراد العينة ذوى وعى منخفض وأن ٤٠,٣% منهم ذوى وعى متوسط بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية وذلك بمتوسط حسابي ١٨,٩٥ وإنحراف معياري ٩,٦٢ ومعامل إختلاف نسبي ٥٠,٧٦% الأمر الذى يشير إلى ضرورة زيادة البرامج الإرشادية والإعلامية المقدمة للزراع لزيادة وعيهم بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية.

ثالثاً: درجة تنفيذ الزراعة لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن:

أوضحت نتائج جدول رقم (٣) أن ٨٩% من أفراد العينة يقوموا بتنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعى الآمن بدرجة متوسطة الأمر الذى يشير إلى ضرورة الربط بين جهاز الإرشاد الزراعى والإعلام الریفى لتوصيل كافة الممارسات الزراعية السليمة والصادرة من وزارة الزراعة إلى الزراع وذلك بهدف الحصول على منتج زراعى آمن.

رابعاً: العلاقة بين درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:

لإختبار صحة الفرض النظرى تم صياغة الفرض الإحصائى التالى: لا توجد علاقة معنوية بين درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة الآتية: العمر، درجة التعليم، الحالة الإجتماعية، المهنة، الدخل السنوى، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، إجمالى قيمة الأصول المزرعية، عدد الحيوانات الزراعية، عدد الآلات الزراعية، حجم الحيازة الأرضية بالقرطاط، درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية، درجة المشاركة فى المنظمات الإجتماعية الرسمية، درجة الإنفتاح على العالم الخارجى، عدد مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية ودرجة الإتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية، درجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض الإحصائى تم استخدام معامل الارتباط البسيط ونموذج التحليل الإندازى المتعدد المتدرج الصاعد، وأظهر التحليل الإحصائى باستخدام معامل الارتباط البسيط والموضح بجدول رقم (٥) أن هناك علاقة ارتباطية موجبة معنوية على مستوى ٠,٠١ بين الدرجات المعبرة عن درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية وبين كل من المتغيرات التالية مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً لقيمة معامل الارتباط البسيط: درجة التعليم (٠,٥٦٤)، ودرجة الإتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية (٠,٤٦٢)، والدخل السنوى (٠,٤٣٥)، ودرجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية (٠,٣٧٨)، ودرجة الإنفتاح على العالم الخارجى (٠,٣٣٨)، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية (٠,٣١٤) وعدد مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية (٠,٢٧٢) ودرجة المشاركة فى المنظمات الإجتماعية الرسمية (٠,٢٤٥).

وتعنى تلك النتائج أنه بزيادة قيمة كلا من تلك المتغيرات الثمانية المذكورة تزيد درجة وعى الزراع بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية والعكس صحيح.

بينما يتضح أن هناك علاقة ارتباطية عكسية معنوية على مستوى ٠,٠١ بين الدرجات المعبرة عن درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية وبين كلا من المتغيرات المستقلة التالية مرتبة تنازليا وفقا لقيمة معامل الارتباط البسيط عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة (-٠,١٤٠) وعدد الحيوانات المزرعية (-٠,٢٠٤) والعمر (-٠,٢٢٥).

وهذه النتائج الارتباطية العكسية تعنى أنه بزيادة عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة وبزيادة عدد الحيوانات الزراعية وبزيادة العمر للمبحوثين تقل الدرجات المعبرة عن درجة وعيهم بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية. أى أنه بزيادة عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة وبزيادة عدد الحيوانات الزراعية وبزيادة العمر لدى المبحوثين تقل درجة وعيهم بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية.

بينما يتضح عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية فى أى إتجاه على مستوى ٠,٠٥ بين الدرجات المعبرة عن درجة وعى المبحوثين بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية وبين كلا من المتغيرات المستقلة التالية: عدد أفراد الأسرة المعيشية وإجمالى قيمة الأصول المزرعية وعدد الآلات الزراعية وحجم الحيازة الزراعية الأرضية. وباستخدام نموذج التحليل الإبحارى المتعدد التدرجى الصاعد:

### Step-Wise Multiple Correlation and Regression

لقياس الإسهام الجزئى للمتغيرات المستقلة الإحدى عشر ذات الارتباط المعنوى فى تفسير تباين مستوى وعى الزراع المبحوثين لأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية والتي سبق الإشارة إليها.

أوضحت النتائج الواردة بجدول رقم (٥) أن هناك أربع متغيرات فقط أسهمت معنويا فى تفسير التباين الكلى لمستوى وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية وهى: درجة التعليم بنسبة إسهام ٣١% ودرجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية بنسبة إسهام ٤,٦٠% ودرجة الإتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية بنسبة إسهام ٢,٨٠% والدخل السنوى بنسبة إسهام ٢,٣% وهو ما يعنى أن هذه المتغيرات معا تفسر ٤٠,٧% من التباين فى الدرجات المعبرة عن مستوى وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى استخدام الكيماويات الزراعية وإن كان درجة التعليم تقوم بالدور الثعال فى الإسهام بتوعية الزراع نحو الاستخدام الأمن للكيماويات الزراعية وهذه حقيقة منطقية وموضوعية وإختبار معنوية هذا الإسهام باستخدام إختبار "F" لمعنوية معامل الإنحدار يتضح أن نسبة إسهام المتغيرات الأربعة معنوية عند مستوى ٠,٠١% الأمر الذى يشير إلى

إمكانية رفض الفرض الإحصائي في أجزاءه المختلفة المتعلقة بالعلاقة بين درجة وعى  
الزراع المبحوثين وبين المتغيرات المستقلة المدروسة الآتية درجة التعليم ودرجة الإتصال  
بوسائل الإعلام الجماهيرية والدخل السنوى، ودرجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية،  
ودرجة الإنفتاح على العالم الخارجى، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية، وعدد مصادر  
المعلومات الإعلامية والإرشادية ودرجة المشاركة فى المنظمات الإجتماعية الرسمية وعدد  
أفراد الأسرة العاملين بالزراعة وعدد الحيوانات المزرعية، والعمر وبالتالي قبول الفرض  
البديل فى هذه الأجزاء فى حين أنه تم قبول الفرض الإحصائي فى أجزاء أخرى وهى عدد  
أفراد الأسرة المعيشية وإجمالى قيمة الأصول المزرعية وعدد الآلات الزراعية وحجم الحيازة  
المزرعية الأرضية.

**خامسا: العلاقة بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وبين المتغيرات  
المستقلة المدروسة:**

لإختبار صحة الفرض النظرى تم صياغة الفرض الإحصائي التالى "لا توجد علاقة  
معنوية بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وبين كل من المتغيرات  
المستقلة المدروسة الآتية: (العمر، درجة التعليم، الحالة الإجتماعية، المهنة، الدخل السنوى،  
عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، إجمالى قيمة الأصول  
المزرعية، عدد الحيوانات الزراعية، عدد الآلات الزراعية، حجم الحيازة الأرضية بالقطر،  
درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية، درجة المشاركة فى المنظمات الإجتماعية الرسمية،  
درجة الإنفتاح على العالم الخارجى، عدد مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية، درجة  
الإتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية، درجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية)، ولإختبار  
صحة هذا الفرض إستخدم معامل الارتباط البسيط ونموذج التحليل الإتحادى المتعدد  
التدرجى المساعد وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي بإستخدام معامل الارتباط البسيط  
والموضحة بجدول رقم (٦) أن هناك علاقة إرتباطية موجبة معنوية على مستوى ٠,٠١ بين  
درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وبين المتغيرات المستقلة التالية: مرتبة  
ترتيباً تنازلياً وفقاً لقيمة معامل الارتباط البسيط: درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية  
٠,٥٠٣، والدخل السنوى ٠,٤٣٨، ودرجة الإنفتاح على العالم الخارجى ٠,٣٢٣، ودرجة التعليم  
٠,٢٩٠، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية ٠,٢٣٤، ودرجة الإتصال بوسائل الإعلام  
الجماهيرية ٠,٢٢٢، ودرجة المشاركة فى المنظمات الإجتماعية الرسمية ٠,٢٠٦، وعدد الآلات  
المزرعية ٠,٢٠٠، وعدد مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية ٠,١٥١.

وقد تبين أيضا من النتائج أن درجة تنفيذ الزراعة لممارسات الإنتاج الزراعي الآمن كانت ذات علاقة ارتباطية معنوية موجبة على مستوى ٠,٠٥ مع حجم الحيازة الزراعية الأرضية وكانت قيمة معامل الارتباط البسيط ٠,١٠٤. وتشير النتائج أن درجة تنفيذ الزراعة لممارسات الإنتاج الزراعي الآمن تزيد بزيادة قيمة كلا من المتغيرات المستقلة العشره السابقه والعكس صحيح.

بينما إتضح من النتائج عدم وجود أى علاقة ارتباطية معنوية فى أى إتجاه على مستوى ٠,٠٥ بين الدرجات المعبرة عن درجة تنفيذ الزراعة لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وبين كلا من المتغيرات المستقلة التالية: العمر، وعدد أفراد الأسرة المعيشية، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة وإجمالى قيمة الأصول المزرعية وعدد الحيوانات الزراعية.

ولتقدير نسبة مساهمة كل متغير من المتغيرات العشرة ذات الارتباطات المعنوية فى تفسير التباين الكلى لدرجة تنفيذ الزراعة المبحوثين لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن إستخدم نموذج التحليل الإحصارى التدرجى الصاعد **Step-Wise Multiple Correlation and Regression** وقد إتضح من النتائج الواردة بجداول رقم (٧) أن هناك ثلاث متغيرات فقط قد أسهمت معنويا فى تفسير التباين الكلى لدرجة تنفيذ الزراعة المبحوثين لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وهى: درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية بنسبة إسهام ١٩,٩% والدخل السنوى بنسبة إسهام ١٨,٥% ودرجة المشاركة فى المنظمات الإجتماعية الرسمية بنسبة إسهام ٢,٢% وهو ما يعنى أن هذه المتغيرات معا تقسو ٤٠,٦% من التباين فى الدرجات المعبرة عن تنفيذ الزراعة المبحوثين لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن. وإختبار معنوية هذا الإسهام بإستخدام إختبار (F) المعنوية معامل الإنحدار إتضح أن نسبة إسهام المتغيرات الثلاثة معنوية عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى إمكانية رفض الفرض الإحصائى فيما يتعلق بالعلاقة بين درجة تنفيذ الزراعة المبحوثين لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وبين المتغيرات المستقلة المدروسة فى الأجزاء التالية: درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية والدخل السنوى، ودرجة الإنفتاح على العالم الخارجى، ودرجة التعليم، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية، ودرجة الإتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية ودرجة المشاركة فى المنظمات الإجتماعية الرسمية وعدد الآلات الزراعية وعدد مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية وحجم الحيازة الأرضية وبالتالي يمكن قبول الفرض البديل فى هذه الأجزاء. فى حين تم قبول الفرض الإحصائى فى الأجزاء التالية: العمر، وعدد أفراد الأسرة المعيشية، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، وإجمالى قيمة الأصول المزرعية، وعدد الحيوانات الزراعية.



سادسا: العلاقة بين درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية وبين درجة تنفيذهم لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن:

للتعرف على العلاقة بين درجة وعى الزراع بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية وبين درجة تنفيذهم لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن تم صياغة الفرض الإحصائى القائل "عدم وجود علاقة معنوية بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وبين درجة وعيهم بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية".

ولإختبار صحة هذا الفرض الإحصائى بإستخدام إختبار كائ أظهرت نتائج جدول رقم (٨) وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وبين درجة وعيهم بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية حيث بلغت قيمة كائ المحسوبة ٣٧,٦٥ وهى قيمة أكبر من نظيرتها الجدولية ٩,٤٩.

وتأسيسا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائى وقبول الفرض البديل فيما يتعلق بالعلاقة بين درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية وبين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن.

الأمر الذى يوضح ضرورة العمل على زيادة وعى الزراع بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية حتى يقتنع الزراع بأهمية تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعى الآمن.

سابعا: الأهمية النسبية لمصادر معلومات الزراع الإرشادية والإعلامية من وجهة نظرهم:

للتعرف على الأهمية النسبية لمصادر معلومات الزراع الإرشادية والإعلامية فيما يتعلق بالإنتاج الزراعى الآمن تم حساب المتوسط الحسابى المرجح لكل مصدر من هذه المصادر واتضح من نتائج جدول رقم (٩) ان اهم ثلاث مصادر من وجهة نظر الزراع المبحوثين: الخبرة الشخصية للزراع (١,٦٠)، الزراع الجيران (١,٥٨)، المرشد الزراعى (١,٤٠).

مما سبق يتضح أن الخبرة الشخصية تمثل الركيزة الأولى للزراع فى الحصول على معلوماتهم لإنتاج زراعى آمن، الأمر الذى يجعلهم مستميرين فى تنفيذ طرق الزراعة التقليدية التى تعتمد على الإستخدام المكثف للكيماويات الزراعية، وجاء المرشد الزراعى فى الترتيب الثالث مما يدل على قصور الدور الإرشادى الموجه للزراع فى مجال إستخدام الكيماويات الزراعية.

ثامنا: المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين للحصول على إنتاج زراعى آمن من وجهة نظرهم:

نستعرض فيما يلى أهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى الحصول على إنتاج زراعى آمن من وجهة نظرهم وذلك للتعرف على الأهمية النسبية لهذه المشكلات طبقا للتكرارات والنسب المئوية التى أقرها هؤلاء الزراع.

ويعرض الجدول رقم (١٠) أولوية المشكلات التى تواجه المزارع المبحوثين للحصول على إنتاج زراعى آمن، حيث إتضح أن أهم خمس مشكلات مرتبة وفقا لأهميتها النسبية هي:

- ١- نقص الجهود الإرشادية المبذولة من المرشد الزراعى فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية وذلك بتكرار ٩٧%.
- ٢- عدم توفر بدائل الكيماويات الزراعية أو التقاوى المقاومة للأمراض بالجمعيات التعاونية أو بأماكن قريبة من القرية وذلك بتكرار ٩٦,٦%.
- ٣- الزراع لايعرفون تماما ما هي بدائل الأسمدة والمبيدات الكيماوية وكيفية إستخدامها وذلك بتكرار ٩٦%.
- ٤- عدم كفاية البرامج التليفزيونية والإذاعية الزراعية الموجهه للزراع وعدم تقديمها فى الأوقات المناسبة لهم وعدم قدرتها على إقناع الزراع بالأساليب الآمنة للإنتاج الزراعى وذلك بتكرار ٩٤,٦%.
- ٥- عدم وجود حقول إرشادية متخصصة لتوضيح كيفية عمل كومات السماد العضوى وكيفية تطبيق مكافحة المتكاملة وذلك بتكرار ٩٣,٣%.

تاسعا: المقترحات التى أوردتها الزراع المبحوثين للحصول على إنتاج زراعى آمن:

أوضحت النتائج الواردة بجدول رقم (١١) الأهمية النسبية للمقترحات التى أوضحتها الزراع للحصول على إنتاج زراعى آمن وذلك من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية لرأى الزراع المبحوثين وكانت أهم ثلاث مقترحات كالتالى:

- ١- توفير بدائل الكيماويات الزراعية فى الجمعيات الزراعية وتصرف مع بطاقة الحياة للمزارع وذلك بتكرار ٩٦,٦%.
  - ٢- تعديل دور الجمعية الزراعية وإيجاد التوعية المناسبه عن بدائل الكيماويات الزراعية من خلالها وذلك بتكرار ٩٥,٦%.
  - ٣- زيادة إهتمام وسائل الإعلام التليفزيونية والإذاعية بالزراع وتقديم البرامج الإرشادية عن الإنتاج الزراعى الآمن فى الوقت المناسب وذلك بتكرار ٩٤,٦%.
- وتأسيسا على ما سبق توصى الدراسة بضرورة توفير بدائل الكيماويات الزراعية التى تساعد الزراع على تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعى الآمن وضرورة تكثيف البرامج الإرشادية والاعلامية الموجهة للزراع لزيادة وعيهم بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية ومساعدتهم على تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعى الآمن.

جدول رقم (١): الخصائص الشخصية للزراع المبحوثين.

(ن = حجم العينة = ٣٠٠ مبحوث)

م	السمات الشخصية المدروسة	العدد	%	الكل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري	معامل الاختلاف النسبي
١	العمر ٣٠ أقل من ٤٠ سنة ٤٠ أقل من ٥٠ سنة ٥٠ أقل من ٦٠ سنة ٦٠ أقل من ٧٠ سنة ٧٠ سنة فأكثر	٥٢ ١٠١ ٤٠ ٨٠ ٢٧	١٧,٤ ٣٣,٦ ١٣,٣ ٢٦,٧ ٩	٣٠	٨٠	٥٢,٣٢	١١,٨٠	٢٢,٥٥
٢	الحالة التعليمية أمية يقرأ ويكتب تعليم أساسي تعليم متوسط تعليم جامعي تعليم فوق جامعي	١٢١ ٢٥ ٣٣ ٦٥ ٥٣ ٣	٤٠,٣ ٨,٣ ١١ ٢١,٧ ١٧,٧ ١	صفر	٥	١,٨٧	١,٤٩	٧٩,٦٨
٣	الحالة الإجتماعية أعزب متزوج أرمل أو مطلق	١٢ ٢٧٦ ١٢	٤ ٩٢ ٤	١	٤	٢	٠,٣٠	١٥
٤	المهنة للازراعة فقط للزراعة وعمل آخر	١٣٤ ١٦٦	٤٤,٧ ٥٥,٣	١	٢	١,٥٥	٠,٤٩	٣٢,٠٦
٥	الدخل السنوي منخفض (٤٨٠-٦٠٠٠ جنيه) متوسط (٦٠٠١-١١٠٠٠ جنيه) مرتفع (١١٠٠١ فأكثر)	٢١٩ ٦٦ ١٥	٧٣ ٢٢ ٥	٤٨٠	٤٢٠٠٠	٥٥٢٧,٨	٤٥٣٦,٨	٨٢,٠٧
٦	عدد أفراد الأسرة المعيشية ١-٤ أفراد ٥-٨ أفراد ٩ أفراد فأكثر	١٠٤ ١٦٩ ٢٧	٣٤,٧ ٥٦,٣ ٩	١	١٦	٥,٤٦	٢,٢٦	٤١,٤٩
٧	عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة فرد واحد ٢ ٣ ٤	٢٠٧ ٦٣ ٢٧ ٣	٦٩ ٢١ ٩ ١	١	٤	١,٤٢	٠,٦٩	٤٩,٠٥
٨	إجمالي قيمة الأصول المزرعية صفر-٥,٠٠٠ جنيه ١٥,٠٠١-٣٠,٠٠٠ جنيه ٣٠,٠٠١ جنيه فأكثر	٢١٩ ٥٠ ٣١	٧٣ ١٦,٧ ١٠,٣	صفر	١٤٥٨٠٠	١٥٥٨٩,٥	٢٠٨٦٧,٩	١٣٣,٨

تابع جدول رقم (١): الخصائص الشخصية للزراع المبحوثين.  
(ن = حجم العينة = ٣٠٠ مبحوث)

م	السمات الشخصية المدروسة	لعدد	%	الكل قيمة	كبير قيمة	المتوسط الحسابي	الإختلاف المعياري	معامل الإختلاف النسبي
٩	عدد الحيوانات الزراعية لايجوز ١-٢ ٣-٤ ٥ فأكثر	٧١ ١٢٦ ٧٩ ٢٤	٢٣,٧ ٤٢ ٢٦,٣ ٨	صفر	١٠	٢,٢٣	١,٨٤	٨٢,٣٢
١٠	عدد الآلات الزراعية لايجوز ١ ٢ ٣ فأكثر	١١٠ ١٠٦ ٥٥ ٢٩	٣٦,٧ ٣٥,٣ ١٨,٣ ٩,٧	صفر	٩	١,٢٢	١,٢٧	١٠٤,١١
١١	حيازة الأرض الزراعية ١-٢٣ قيراط ٢٤-٧١ قيراط ٧٢-١١٩ قيراط ١٢٠-٢٣٩ قيراط ٢٤٠ قيراط فأكثر	٥٤ ١٤٣ ٤٥ ٤٠ ١٨	١٨ ٤٧,٧ ١٥ ١٣,٣ ٦	صفر	١٢٠٠	٧٩,٢٣	١٠٦,٨١	١٣٤,٨١
١٢	المشاركة الإجتماعية غير الرسمية منخفضة متوسطة مرتفعة	١٣ ١٢٣ ١٤٦	٣,٤ ٤١ ٥٤	٤	٤٨	٢٩,٠٩	٧,٣٣	٢٥,٢١
١٣	المشاركة الإجتماعية الرسمية منخفضة متوسطة مرتفعة	٢٥٦ ٣٨ ٦	٨٥,٣ ١٢,٧ ٢	صفر	١٨	٤,٥٨	٢,٩٨	٦٥,١٨
١٤	درجة الإفتراح على العلم الفارسي منخفضة متوسطة مرتفعة	٢٧ ١٩٣ ٨٠	٩ ٦٤,٣ ٢٦,٧	١	١٨	١٠,٤٧	٢,٩٦	٢٨,٢٧
١٥	عدد مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية منخفضة متوسط مرتفع مرتفع جدا	٨٥ ١٣٠ ٣٤ ٥١	٢٨,٣ ٤٣,٣ ١١,٣ ١٧,١	١	١٢	٥,٣٩	٢,٩٥	٥٤,٧٤
١٦	الإصطال بوسائل الإعلام الجماهيرية ضعيف متوسط مرتفع	١٧٢ ١١٢ ١٦	٥٧,٣ ٣٧,٣ ٥,٣	صفر	١٥	٥,٤٧	٢,٨٥	٥٢,١٥
١٧	المشاركة في الأنشطة الإرشادية ضعيفه متوسطة مرتفعة	٢٢٩ ٦٥ ٦	٧٦,٣ ٢١,٧ ٢	صفر	١٥	٤,٩٢	٢,٦٨	٥٤,٥٥

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (٢): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة وعيهم بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية.

معامل الإختلاف النسبي	الإختلاف المعياري	المتوسط الحسابي	أكبر قيمة	أقل قيمة	%	العدد	درجة الوعي بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية
٥٠,٧٦	٩,٦٢	١٨,٩٥	٣٢	صفر	١٨,٣	٥٥	منخفضة (١٠-٠ درجة)
					٤٠,٣	١٢١	متوسطة (٢١-١١ درجة)
					٤١,٤	١٢٤	مرتفعة (٣٢-٢٢ درجة)
					١٠٠	٣٠٠	إجمالي حجم العينة

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (٣): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة تنفيذهم لممارسات الإنتاج الزراعي الآمن.

معامل الإختلاف النسبي	الإختلاف المعياري	المتوسط الحسابي	أكبر قيمة	أقل قيمة	%	العدد	درجة تنفيذ الإنتاج الزراعي الآمن
١٧,٩٦	١٣,١٥	٧٣,٢٤	١١٤	٤٦	٠,٧	٢	منخفضة (٠-٤٦ درجة)
					٨٩	٢٦٧	متوسطة (٤٧-٩٢ درجة)
					١٠,٣	٣١	مرتفعة (٩٣-١٣٨ درجة)
					١٠٠	٣٠٠	إجمالي حجم العينة

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (٤): قيم معامل الإرتباط البسيط بين درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

قيمة معاملات الإرتباط	المتغيرات المستقلة المدروسة
٠,٢٢٥-	١- العمر
٠,٥٦٤	٢- درجة التعليم
٠,٤٣٥	٣- الدخل السنوي
٠,٠٨٤-	٤- عدد أفراد الأسرة المعيشية
٠,١٤٠-	٥- عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة
٠,٠٧٠-	٦- إجمالي قيمة الأصول المزرعية
٠,٢٠٤-	٧- عدد الحيوانات الزراعية
٠,٠٥٢	٨- عدد الآلات الزراعية
٠,٠٠٥-	٩- حجم الحيازة الزراعية الأرضية بالقرط
٠,٣٧٨	١٠- درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية
٠,٢٤٥	١١- درجة المشاركة في المنظمات الإجتماعية الرسمية
٠,٣٢٨	١٢- درجة الإفتتاح على العالم الخارجي
٠,٢٧٢	١٣- عدد مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية
٠,٤٦٢	١٤- درجة الإرتباط بوسائل الإعلام الجماهيرية
٠,٣١٤	١٥- درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية

\* معنوية على مستوى ٠,٠٥ معنوية على مستوى ٠,٠١

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (٥): نتائج التحليل الإحصائي المتعدد بين درجة وعى الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المرتبطة به.

الخطوات	المتغيرات المستقلة الداخلة في التحليل	معامل الارتباط المتعدد R	معامل التحديد R <sup>2</sup>	النسبة التراكمية للنسبة للمفسر التابع	النسبة المتبوية للنسبة للمفسر التابع	قيمة معامل الإحدار	قيمة "F" المحسوبة لإختبار معنوية معامل الإحدار
الأولى	درجة التعليم	٠,٥٥٧	٠,٣١٠	٣١,٠٠	٣١,٠٠	١,٩٨٩	١١٨,٢٤
الثانية	درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية	٠,٥٩٧	٠,٣٥٦	٣٥,٦٠	٤,٦٠	٠,٣٢٠	٧٢,٤٤
الثالثة	درجة الإتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية	٠,٦١٩	٠,٣٨٤	٣٨,٤	٢,٨٠	٠,٦٦٢	٥٤,١٦
الرابعة	الدخل السنوي	٠,٦٣٨	٠,٤٠٧	٤٠,٧	٢,٣٠	٠,٠٠٠٣٣	٤٤,٥٥

\*\* معنوية على مستوى ٠,٠٠١

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (٦): قيم معامل الارتباط البسيط بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي الآمن وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

المتغيرات المستقلة المدروسة	قيمة معاملات الارتباط (r)
١- العمر	٠,٠٦٨
٢- درجة التعليم	٠,٢٩٠
٣- الدخل السنوي	٠,٤٣٨
٤- عدد أفراد الأسرة المشيخة	٠,٠١٧
٥- عدد أفراد الأسرة للعاملين بالزراعة	٠,٠٩٤
٦- إجمالي قيمة الأصول للمزرعة	٠,٠٢٥
٧- عدد الحيوانات للزراعة	٠,٠٧٤
٨- عدد الآلات للزراعة	٠,٠٢٠٠
٩- حجم الحيازة للزراعة الأرضية	٠,١٠٤
١٠- درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية	٠,٥٠٣
١١- درجة المشاركة في المنظمات الإجتماعية الرسمية	٠,٢٠٦
١٢- درجة الإتفايح على العالم الخارجي	٠,٣٢٣
١٣- عدد مصادر المعلومات الإعلامية والإرشادية	٠,١٥١
١٤- درجة الإتصال بوسائل الإعلام الجماهيرية	٠,٢٢٢
١٥- درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية	٠,٢٣٤

\*\* معنوية على مستوى ٠,٠٠١

\* معنوية على مستوى ٠,٠٠٥

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (٧): نتائج التحليل الارتباطي والإحداري المتعدد بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي الآمن كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المرتبطة به.

الخطوات	المتغيرات المستقلة الداخلة في التحليل	معامل الارتباط المتعدد R	معامل التحديد R <sup>2</sup>	النسبة التراكمية للنسبة للمفسر التابع	النسبة المتبوية للنسبة للمفسر التابع	معامل الإحدار	قيمة المحسوبة لإختبار معنوية معامل الإحدار
الأولى	درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية	٠,٤٤٦	٠,١٩٩	١٩,٩	١٩,٩	٠,٤٤١	٦٥,٢٧٨
الثانية	الدخل السنوي	٠,٦٢٠	٠,٣٨٤	٣٨,٤	١٨,٥	٠,٤٢٣	٨١,٨١٦
الثالثة	درجة المشاركة في المنظمات الإجتماعية الرسمية	٠,٦٣٧	٠,٤٠٦	٤٠,٦	٢,٢	٠,١٥٠	٥٩,٥٢٠

\*\* معنوية على مستوى ٠,٠٠١

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (٨): العلاقة بين درجة وعى الزراع بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية وبين درجة تنفيذهم لممارسات الإنتاج الزراعى الآمن.

درجة التنفيذ		منخفض		متوسط		مرتفع		الإجمالى	
عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
صفر	صفر	٥٤	١٨	١	٠,٣٣	٥٥	١٨,٣٣		
صفر	صفر	١١٩	٣٩,٦٧	٢	٠,٦٧	١٢١	٤٠,٣٣		
٢	٠,٦٧	٩٤	٣١,٣٣	٢٨	٩,٣٣	١٢٤	٤١,٣٣		
٢	٠,٦٧	٢٦٧	٨٩	٣١	١٠,٣٣	٣٠٠	١٠٠		

كأ المحسوبة = ٣٧,٦٥٥ عند درجة حرية = ٤

كأ الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٩,٤٩ العلاقة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠٥

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (٩): الأهمية النسبية لمصادر معلومات الزراع المبحوثين الإرشادية والإعلامية فى إنتلج الغذاء الآمن من وجهة نظرهم.

الترتيب	متوسط درجات أهمية مصادر المعلومات مرجحا بتكرارات المبحوثين (١-٢)	مصادر المعلومات
٣	١,٤	١- المرشد الزراعى
١١	٠,٤	٢- الصحيفة الزراعية
١٠	٠,٤٧	٣- مجلة الإرشاد الزراعى
١٢	٠,٣٦	٤- الصحف اليومية
٩	٠,٥٠	٥- النشرات الإرشادية
٥	٠,٦٤	٦- الحقول الإرشادية الإيضاحية
٦	٠,٦١	٧- الاجتماعات الإرشادية
٤	١,١٢	٨- البرامج التليفزيونية الزراعية
٧	٠,٥٣	٩- البرامج الإذاعية الزراعية
٢	١,٥٨	١٠- الزراع الجيران
٨	٠,٥١	١١- تاجر الأسمدة والمبيدات
١	١,٦٠	١٢- الخبرة الشخصية

إجمالى العينة = ٣٠٠ مزارع

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (١٠): أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين للحصول على إنتاج زراعي آمن من وجهة نظرهم مرتبة ترتيبيا تنازليا حسب أهميتها.

م	المشكلات	العدد	%	الترتيب
١	نقص الجهود الإرشادية المبذولة من المرشد الزراعي في مجال ترشيد استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية	٢٩١	٩٧	١
٢	عدم توفر بدائل الكيماويات الزراعية أو التقاوى المقاومة للأمراض بالجمعيات التعاونية أو بآماكن قريبة من القرية	٢٩٠	٩٦,٦	٢
٣	الزراع لا يعرفون تماما هي بدائل الأسمدة والمبيدات الكيماوية وكيفية استخدامها	٢٨٨	٩٦	٣
٤	عدم كفاية البرامج التثقيفية والإداعية الزراعية الموجهة للزراع وعدم تقديمها في الأوقات المناسبة للزراع وعدم قدرتها على إقناع الزراع بالأساليب الآمنة للإنتاج الزراعي	٢٨٤	٩٤,٦	٤
٥	عدم وجود حقول إرشادية مخصصة لتوضيح كيفية عمل كومات السماد العضوية وكيفية تطبيق المكافحة المتكاملة	٢٨٠	٩٣,٣	٥
٦	عدم توفر المياه النظيفة الصالحة للزراعة في الوقت المناسب وعدم وصول المياه لنهايات الترغ مما يضطر المزارع لإستخدام مياه المصارف أو المياه الملوثة	٢٧٧	٩٢,٣	٦
٧	المزارع لا يشعر أنه سيحصد عليه زيادة في دخله إذا حصل من أرضه على منتج زراعي آمن	٢٧١	٩٠,٣	٧
٨	تدهور خواص التربة الزراعية نتيجة ارتفاع منسوب الماء الأرضي وسوء حالة الصرف بالأراضي أدى إلى ضعف نمو النباتات وبالتالي الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية	٢٦٤	٨٨	٨
٩	عدم توفر المرشد الزراعي المتخصص في مجال أعمال المكافحة وأعمال صناعة الأسمدة العضوية	٢٦١	٨٧	٩
١٠	خوف الزراع من نقص محصولهم إذا إستخدموا بدائل الكيماويات الزراعية لعدم تفهمهم لسي نتائج إستخدامها	٢٦٠	٨٦,٦	١٠

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول رقم (١١): أهم مقترحات الزراع المبحوثين للحصول على إنتاج زراعي آمن من وجهة نظرهم مرتبة ترتيبيا تنازليا حسب أهميتها.

م	المقترحات	العدد	%	الترتيب
١	توفير بدائل الكيماويات الزراعية في الجمعيات الزراعية وتصرف مع بطاقة الحيازة للمزارع	٢٩٠	٩٦,٦	١
٢	تشكيل نور الجمعية التعاونية وإيجاد شوعية تماشية عن بدائل الكيماويات من خلالها	٢٨٧	٩٥,٦	٢
٣	زيادة إهتمام وسائل الإعلام التثقيفية والإداعية بالزراع وتقديم البرامج عن الإنتاج الزراعي الآمن في الوقت المناسب لهم	٢٨٤	٩٤,٦	٣
٤	توفير مرشدين زراعيين متخصصين في مجال استخدام الكيماويات الزراعية يقوموا بتوعية الزراع	٢٨٣	٩٤,٣	٤
٥	إهتمام الدولة بتطمين وتطهير الترغ والمرابى ومدها لوصول المياه في نهايات الترغ	٢٧٤	٩١,٣	٥
٦	تطهير للمصارف وعدم الخلط بين مياه الري ومياه الصرف	٢٧٣	٩١	٦
٧	زيادة إهتمام العمل الإرشادي بصغار الزراع	٢٧٠	٩٠	٧
٨	زيادة عدد الحقول الإرشادية لتوعية الزراع بالإنتاج الزراعي الآمن	٢٦٨	٨٩,٣	٨
٩	توعية الزراع عن طريق الندوات والجمعيات الإرشادية بماهية بدائل الكيماويات وكيفية استخدامها ومدى خطورتها	٢٦٦	٨٨,٦	٩
١٠	إيجاد أماكن لتسويق المنتجات الزراعية الآمنة بأسعار مناسبة	٢٥٠	٨٣,٣	١٠
١١	تنظيمية الترغ داخل الكتل السكنية للمحافظة عليها من التلوث	٢٤٠	٨٠	١١
١٢	إهتمام وسائل الإعلام التثقيفية بتكثيف الإرشادات الخاصة بكل محصول قبل زراعته مباشرة	٢٣٠	٧٦,٦	١٢
١٣	التوعية الإرشادية والإعلامية المستمرة بضرورة التعاون بين الزراع لإنتاج لسماد العضوي	٢٠٠	٦٦,٦	١٣
١٤	توفير مصدر مضمون لبيع الأسمدة والمبيدات الكيماوية والتقاوى الجيدة ومنع المصارف غير المرخصة	١٨٠	٦٠	١٤
١٥	وجود ضوابط من قبل وزارة الزراعة لتطبيق الدورة الزراعية	١٦٠	٥٣,٣	١٥

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من إستمارة الإستبيان.



## المراجع

- ١- إبراهيم إبراهيم ربحان (دكتور): مفهوم التنمية الزراعية المستدامة مع الإشارة لبعض المجالات المستحدثة للإرشاد الزراعي، المؤتمر الخامس، أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، ٢٤ - ٢٥ أبريل، ٢٠٠١.
- ٢- رشاد محمد محمد: مستقبل البورصة في مصر في ضوء المتغيرات الاقتصادية وتأثيرها على الإستثمار والتنمية والبيئة، قسم الإقتصاد والقانون والتنمية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، ١٩٩٩.
- ٣- رضا عبد الخالق أبو حطب وآخرون (دكاترة): دراسة تحليلية لبعض متغيرات الإرشاد التسويقي الزراعي بمحاصيل الفاكهة الرئيسية بمحافظة شمال سيناء، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٢٣، العدد ٢١، فبراير ١٩٩٨.
- ٤- زيدان هندی عبد الحميد وآخرون (دكاترة): الإتجاهات الحديثة في إستخدام المبيدات ومكافحة الحشرات، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٨٧.
- ٥- سامى الفلالى (دكتور): ندوة الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق، جامعة الإسكندرية، كلية الزراعة، قسم الأراضى والمياه، الثلاثاء، ٥ مارس، ١٩٩٦.
- ٦- سميه محمد حسنين (دكتور)، فتحى قنديل (دكتور): الإتجاهات الحديثة فى مجال الزراعة النظيفة وحماية البيئة الزراعية من التلوث، مركز البحوث الزراعية، مشروع التحديث الزراعي، ٢٠٠٠.
- ٧- عبد الحميد أمين شرشر (دكتور): تفعيل دور العمل الإرشادى فى مجالات حماية البيئة، المؤتمر الخامس، أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي فى مجال البيئة، ٢٤ - ٢٥ أبريل، ٢٠٠١.
- ٨- عدلى أبوظاحون (دكتور)، نبيل رمزى أسكندر (دكتور): علاقة تلوث البيئة الريفية بدرجة إنتشار مرض الفشل الكلوى، دراسة حالة فى قرية مصرية، ندوة المتطلبات المجتمعية للإصلاح الإقتصادى البعد الغائب فى تنمية الريف المصرى، الجمعية المصرية لعلم الإجتماع الريفى، ديسمبر، ١٩٩٥.
- ٩- محمد السيد إبراهيم أرنأوط (دكتور): دور الإرشاد الزراعي فى حماية البيئة من التلوث، المؤتمر الدولى الأول عن البيئة والتنمية فى أفريقيا، أسيوط ٢١ - ٢٤ أكتوبر، ١٩٩٥.
- ١٠- محمد أحمد الحسينى (دكتور): المرشد الزراعي فى طرق الزراعة الحيوية بدون أسمدة ومبيدات كيميائية، مكتبة ابن سينا للطباعة والنشر، ٢٠٠١.

- ١١- محمد حمزه السيد الرئيس (دكتور): 'دراسة تحليلية لأبعاد سلوك الزراع الخاص بالإستخدام الآمن للمبيدات ببعض قرى محافظة الدقهلية'، المؤتمر الخامس، أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، ٢٤ - ٢٥ أبريل ٢٠٠١.
- ١٢- محمد رفعت عبدالله (دكتور)، محمود أحمد مرسى (دكتور): 'ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ندوة منتدى ترعة السلام وأفاق التنمية الزراعية شمال سيناء، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، ٢٠٠١.
- ١٣- محمد عبد القادر الفقى (دكتور): 'البيئة ومشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث، مكتبة ابن سيناء، ١٩٩٩.
- ١٤- محمد فهمى عبدالله (دكتور): 'الوسائل الحديثة وبدائل المبيدات لمكافحة أهم آفات الخضر'، الصحيفة الزراعية، المجلد ٥٤، مايو ١٩٩١.
- ١٥- محمد نبيل جامع (دكتور): 'ندوة الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق'، جامعة الإسكندرية، كلية الزراعة، قسم الأراضى والمياه، الثلاثاء، ٥ مارس ١٩٩٦.
- ١٦- محمود عبد الغنى فايد (دكتور): 'بعض المفاهيم والقضايا البيئية الأساسية'، معهد التخطيط القومى، القاهرة، ديسمبر، ١٩٩٢.
- ١٧- مصطفى عبد اللطيف عباس: 'البيئة والتلوث البيئى'، جامعة الإسكندرية، كلية الزراعة، دمنهور، ١٩٩٩.

## **EXPLORATION STUDY TO IDENTIFY FARMERS BEHAVIOUR TOWARDS THE SAFE USE OF AGRICULTURAL CHEMICALS IN SHARKIA GOVERNORATE**

**Gwally, A.A.\*; S.M. El-Sanhouty\*\*; El-Sh. M.Z. Abu El-Shahat\*\*; S. Al-D. M. Abd El-Aal\*\*\* and Shimaa, A. Hashem\*\*.**

**\* Agricultural Economics Dept. Faculty of Agriculture, Cairo University**

**\*\*Agricultural Economics Dept. Faculty of Agriculture, Zagazig University**

**\*\*\*Agricultural Extension and Rural Development Research Institute**

The present research aims at achieving the following objectives: Identify the degree of farmers Awareness of damages result from using agricultural chemicals, ,Determine the relationship between the degree of farmers Awareness of over using Agricultural chemical and the independent variable,Determine the relationship between the degree of farmers implement for the application safe Agricultural production,Determining the source of farmers Agricultural and communication information,Determining the problem which objective farmers towards good using of agricultural chemicals, in order to achieve these objectives as study has been conducted in Sharkia governorate on a sample consisting of 300 farmers divided on sex villages are the old Salhia, El-Ezazy, El-Azeeza, Senho, - Salam and AL-Katipa.

Data were collected by using questionnaire through personal interviews during April and May of 2003 the data were analysed by using the following statistical methods: Tabular presentation, Arithmetic Mean, Range, standard deviations, coefficients of variation weighted mean, correlation coefficient, step – wise multiple regression and correlation analysis, chi-square and t-test.

The factors affecting the degree of farmers awariness of damages of ones using save Agricultural methods showed that there are positive significant relationship between the degree of farmers awariness of damages of over using agricultural chemicals and education status, the degree of communication by mass media methds, the degree of social participation, geograpical openings, participation in extension activities, number of sources information and extension and participatiopn in formal rural organization. While there was a negative significant relationship number of family members who mark in agriculture, number of animals and age step-wise analysis showed that: education status, the degree of informal social participation,. The results showed that there are positive significant relationship between the degree of farmers implement and application of safe agricultural production and the degree of informal social participation; income geogriphical opening, educational status, participation in extension activities, number of sources information and extension participation in informal rural organization, the degree communication by mass media methods and capacity of agricultural equipment.