أثر بعض العوامل على إستخدام الزراع الآمن للمبيدات الزراعية

فى بعض قرى مركزى بيلا وكفرالشيخ بمحافظة كفرالشيخ

د. زغلول محمد صقر د. عصام فتحى الزهار

باحث بقسم بحوث البرامج الإرشادية باحث بقسم بحوث الطرق والمعينات الإرشادية

معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية- مركز البحوث الزراعية

الملخص

أستهدفت هذه الدراسة التعرف على أثر بعض العوامل على إستخدام الزراع الآمن للمبيدات الزراعية ببعض قرى محافظة كفرالشيخ، وقد أجريت هذه الدراسة فى أربعة قرى وهى الجرايدة والكوم الطويل بمركز بيلا والمنشية الكبرى وشنو بمركز كفرالشيخ، وأختيرت عينة عشوائية ممثلة من القرى المذكورة فكانت على الترتيب ٦٠، ٤٠، ٥٠، ٥٠ مزارعاً بإجمالى ٢٠٠ مبحوثاً من زراع الخضر، وأستخدم الإستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات، وأستخدمت النسب المئوية والمتوسطات الحسابية ومعامل الإرتباط البسيط والمتعدد ومعامل الإنحدار الجزئى عند تحليل بيانات البحث.

وأوضحت النتائج أن ٢٩.٥% من المبحوثين ذى مستوى منخفض للإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، ٤٦% منهم يتسمون بمستوى متوسط للإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، ٢٤,٥% منهم ذى مستوى مرتفع للإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

وقد تبين من الدراسة وجود علاقة إرتباطية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ بين الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية كمتغير تابع، وكل من المتغيرات المستقلة التالية: تعليم المبحوث، ومصادر المعلومات، ومستوى المعيشة، والمشاركة الإجتماعية، والوعى العام، والإتصال الإرشادى. وكانت العلاقة طردية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥ بين المتغير التابع وحجم الحيازة الزراعية، بينما لم تتضح العلاقة المعنوية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة الأخرى المدروسة، كما أشارت النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة مسئولة عن تفسير ٣٨% من التباين الممكن حدوثه فى إستخدام الزراع الآمن للمبيدات الزراعية. كما تبين النتائج أن أهم الطرق الإرشادية المفضلة للمبحوثين للحصول على المعلومات الخاصة بإستخدامهم الآمن للمبيدات الزراعية مرتبة كالتالى: طرق الإيضاح العملى، والإجتماعات الإرشادية، والزيارات الحقلية، والملصقات الإرشادية، والتليفزيون، والزيارات المكتبية، والزيارات المنزلية، والإذاعة، وتأتى النشرات والصحف والمجلات الإرشادية فى المرتبة الأخيرة.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعد البيئة نظام كبير معقد يتكون من مجموعة من العناصر الحية وغير الحية والتى تتفاعل فيما بينها مؤثرة ومتأثرة، تحكمها علاقات أساسية تحفظ لها تعقيدها ومرونة إتزانها، وتتكون البيئة من مجموعة من الأنظمة الصغرى تجرى مكوناتها فى سلاسل ودورات طبيعية تحفظ لها أيضاً التعقيد والمرونة والإتزان، وقد تعرضت الأنظمة البيئية ولازالت لتغيرات من صنع الإنسان منها الزيادة المطردة فى السكان والتلوث وإستنزاف الموارد والتى لم تقدر البيئة على إستيعابها فى سلاسل دوراتها الطبيعية مما يؤدى إلى إرتباكها أو تدهورها، (الحمد وصبارينى، ١٩٨٤، ص:١٤٦).

وتأتى عملية التلوث البيئى فى الريف المصرى من ثلاث مصادر هى الإفراط فى إستخدام المبيدات دون وعى، وتلوث مياه الرى بالمخلفات الآدمية، والتلوث عن طريق التدفئة على الأخشاب وكل هذه المصادر تلحق الضرر بالإنسان والحيوان والتربة الزراعية وتقلل من الكفاءة الإنتاجية وبالتالى يعتبر التلوث معوقاً كبيراً لعملية التنمية المنشودة فى القطاع الريفى، ومن ثم ينعكس أثره على برامج التنمية الشاملة، (الديب، ١٩٧٢، ص ص:٨٥، ٨٦). وفى هذا الصدد يرى (سالم، ١٩٩٤، ص ص٢٤-٣٠) أن التلوث ينتج من الإستخدام غير العقلانى لبعض الكيماويات فالمبيدات التى تستخدم فى الزراعة لمقاومة الإصابات الحشرية أو الفطرية وغيرها عادة ما يترتب عليها الكثير من الأضرار، وقد يكون التلوث ناتج من التصرف الخاطئ فى بعض النفايات ومخلفات المصانع والذى يمتد آثاره السلبية لتشمل الماء والهواء وغيرهما من الوسط البيئى الطبيعى، وقد يكون التلوث ناتج من سوء إستخدام المواد الكيماوية أو إستخدامها فى غير موضعها.

بالـــرغم مـــن أهمية المبيدات الكيماوية التى يستخدمها الإنسان فى المناطق الزراعـــية والمنازل والمخازن لإبادة الحشرات إلا أن آثارها الجانبية الضارة على الإنسان لايمكن تجاهلها، (سويلم، ١٩٩٩، ص:٩٦).

فالمبيدات بصفة عامة تعد أحد مستلزمات الإنتاج الزراعى التى لاغنى عنها للمحافظة على الإنتاج عند مستوياته المعروفة، إذ تستخدم للحد من الخسائر الناتجة عن إصابة الآفات للمحاصيل والمنتجات الزراعية المختلفة، بهدف توفير كمية الفاقد مـــن المنـــتجات لمقابلـــة الأعداد المتزايدة من السكان، (صديق وناصر، ١٩٨٧، ص:١٠٢).

وإذا كـــان من مميزات إستخدام المبيدات فى مكافحة الآفات الحشرية أن لها تأثـــير فعـــال على الآفات الحشرية وتعطى نتائج سريعة وملموسة، وأنها الطريقة الوحيدة لتخفيض تعداد الآفات، إلا أن عيوبها تكمن فى إكتساب الآفة صفة المقاومة لفعـــل المبيدات علاوة على التأثير الضار على الإنسان والحيوان والنحل والأعداء الطبيعـــية بصـــفة عامة والتى قد يسببها عملية تداول أو نقل أو رش هذه المبيدات بالإضـــافة إلى التأثير الناتج من متبقيات المبيدات ذات الأثر السام الذى يستمر فى البيـــئة لمدة طويلة مما يؤدى إلى زيادة تركيزها فى السلسلة الغذائية، (معهد بحوث وقايـــة النـــباتات، ١٩٧٩، والـــبارونى، ١٩٩١، ص ص:١٤٦-١٥٢، وسويلم، ١٩٩٩، ص:١٩٩٦).

وقـــد أطلقـــت المـــنظمات العالمـــية مثل منظمة F.A.O. صيحات التحذير بضـــرورة الحـــد مـــن إستخدام المبيدات فى وقاية المزروعات والبدء فى إستخدام المقاومة الحيوية، ومع ذلك مازال إستخدام المبيدات على نطاق واسع فى الزراعات المصـــرية وبالـــرغم من ظهور الكثير من الدراسات التى أشارت إلى زيادة الأمية وعدم معرفة الإستخدام الآمن للمبيدات ونقص التدريب المناسب لإتقاء خطر التلوث

ضعف الإتصال بين المرشدين الزراعيين والزراع بالإضافة إلى النقص الواضح في وسائل الوقاية للقائمين بعمليات رش المبيدات وسوء إختيار نوع المبيدات وغيرها من العوامل الرئيسية التى ساعدت على التعرض المباشر وغير المباشر لخطر التلوث بالمبيدات، (معهد التخطيط القومى، ١٩٩٣).

ويمكن لجهاز الإرشاد الزراعى القيام بدور فعال فى إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في معارف ومهارات الزراع فيما يتعلق بمختلف مجالات إستخدام المبيدات والإحتياطات الواجب مراعاتها للحد من أثارها الضارة على البيئة. وفى هذا الإطار يأتى دور الإرشاد الزراعى فى التصدى لمشكلة تلوث البيئة الزراعية حيث يقع عليه عبء كبير فى حماية المزارعين من أخطار إستخدام المبيدات الزراعية وتوعيتهم بأفضل الأساليب للتغلب عليها، (Hughes, Kavla V. 1993).

ولتحقيق ذلك فإنه من الضرورى توجيه برامج إرشادية للزراع فى هذا المجال، كما يمكن لجهاز الإرشاد الزراعى العمل على تزويد الزراع بالمعارف والمهارات الخاصة بالإستخدام الأمن للمبيدات أثناء تداولها وتخزينها ونقلها ورشها عن خلال نتائج البحوث ونقلها للزراع بشكل مقبول عن طريق إستخدام الطرق والمعينات الإرشادية المناسبة حتى يمكن تجنب الأثار الضارة لإستخدام المبيدات الزراعية.

وتعد هذه الدراسة واحدة من الإسهامات العملية التى تسعى للتعرف على بعض العوامل المؤثرة على إستخدام الزراع الأمن للمبيدات الزراعية وتحديد الأهمية النسبية للطرق الإرشادية المفضلة للزراع لإستخدامهم الأمن للمبيدات حتى يمكن الوقوف على الإحتياجات الإرشادية لهؤلاء الزراع لسد العجز المعرفى فى مجال الإستخدام الأمن للمبيدات الزراعية.

أهداف البحث:

١- التعرف على بعض الخصائص الشخصية والإجتماعية للمبحوثين.

٢- دراسة مستوى إستخدام الزراع عينة البحث الآمن للمبيدات الزراعية.

٣- التعرف على بعض العوامل المرتبطة والمحددة للمبحوثين بإستخدامهم الآمن للمبيدات الزراعية.

٤- تحديد الأهمية النسبية للطرق الإرشادية المفضلة للمبحوثين فى إستخدامهم الآمن للمبيدات الزراعية.

الإستعراض المرجعى

يعنى ترشيد إستخدام المبيدات فى المقام الأول حماية الإقتصاد والبيئة، بما يعنى إختيار المبيد المناسب، وإستخدامه بالمقررات المناسبة، وفى التوقيت المناسب وبالطريقة الفنية السليمة، مما يؤدى إلى إستخدام أقل عدد من المعاملات والحصول على أعلى مستوى من النجاح فى مكافحة الآفات.

ويذكر البارونى (١٩٩١، ص:١٤٢) أن الإحتياطات الواجب مراعاتها لتقليل فرص حدوث التسمم بالمبيدات هى قراءة التعليمات على العبوات التى تحوى المبيد وإرتداء الأقنعة الواقية ونزع الملابس عقب التعامل مع المبيد مباشرة ويجب غسل أجزاء الجسم التى تتعرض للمبيد فوراً والإستحمام عند الإنتهاء من المعاملة بالمبيدات وإعدام العبوات الفارغة وحفظ المبيدات فى أماكن بعيدة عن الأطفال وزيارة الطبيب فوراً فى حالة ظهور أى أعراض للتسمم.

وقد تبين من دراسة كل من الأخوص وحامد (١٩٩٠) أن نسبة كبيرة من الزراع المبحوثين كانت معرفتهم بأسباب التسمم بالمبيدات الكيماوية للإنسان ضعيفة فى معظم الأسباب وأهمها التدخين أثناء الرش، والأكل والشرب أثناء الرش،

والـــرش فـــى إتجـــاه الـــريح، والتغذية على النباتات النامية فى الحقول المعالجة بالكـــيماويات، وعـــدم تنظـــيف العمال لأنفسهم بالماء والصابون عقب الإنتهاء من الـــرش، وكانت معرفتهم متوسطة فى سببان هما: إستنشاق المبيد، والأكل والشرب واليد ملوثة بالمبيد.

وأوضحت دراسة كل من مدكور وأمين (١٩٩١) إتساع الفجوة فى المستوى المعـــرفى للمبحوثيـــن حيـــث أن ٩١% مـــنهم جاءوا فى فئتى المستوى المعرفى المـــنخفض والمتوسط مما يعكس شدة إحتياجهم للتزود بالمعارف اللازمة لمواجهة أضـــرار المبيدات والحد من آثارها الضارة، كما تبين أن المتغيرات الخاصة بتعليم المـــبحوث، ومستوى المعيشة، والوعى العام، ومستوى الطموح كمتغيرات مستقلة تؤثـــر علـــى مســـتواهم المعـــرفى فـــى مجال الحد من أضرار إستخدام المبيدات الزراعية.

وأشـــارت دراســـة مصطفى (١٩٩٤) إلى وجود علاقة إرتباطية موجبة بين درجـــة إستخدام المبحوثين الآمن للمبيدات ومستوى تعليم المبحوث وحجم الحيازة الزراعـــية والمساحة المنزرعة فاكهة وحجم الحيازة الحيوانية والتعرض لمصادر المعلومات.

وقـــد تبين من دراسة كل من مدكور وأبوحليمه (١٩٩٤) التدنى الواضح فى مســـتوى معـــرفة المرشدين المبحوثين للإحتياطات الواجب مراعاتها للحد من آثار إســـتخدام المبـــيدات وهذا يعكس درجة عالية من الإحتياج التدريبى الشديد فى هذا المجال.

كما أسفرت دراسة كل من الخطيب وعلام وبدران (١٩٩٤) عن الإنخفاض النســـبى فى تنفيذ الزراع لبعض ممارسات الإستخدام الآمن للمبيدات ووجود فروق معـــنوية بيـــن ما عرفه المرشدون الزراعيون للزراع وإستخدام الزراع لها خاصة

ممارسات النقل والتخزين الآمن للمبيدات وتعرف الزراع على مضمون الصور والألوان التحذيرية الموجودة على العبوات وأيضاً التصرف الآمن عند إنسكاب المبيد والرش الآمن للمبيدات.

وتبين من دراسة محمد (١٩٩٩) أن حوالى ٦٨% من المبحوثين مستواهم المعرفى منخفض للإستخدام الأمثل للمبيدات الزراعية.

وتشير دراسة الريس (٢٠٠١) إلى أن أهم مصادر معلومات الزراع المبحوثين عن المبيدات وطرق إستخدامها هى تجار المبيدات والخبرة الشخصية والأهل والجيران، فى حين تتراجع بشكل كبير الأنشطة الإرشادية ومجلة الإرشاد الزراعى والصحف والمجلات والإجتماعات والندوات الإرشادية، وتبين الدراسة أيضاً أن الزراع المبحوثين لايمكنهم معرفة المبيدات المناسبة لمقاومة الآفات والأمراض التى تصيب المحاصيل.

وتبين من دراسة السيد والسيد والعزازى (٢٠٠١) وجود علاقة إرتباطية بين مستوى وعى زراع الخضر نحو ترشيد إستخدام الكيماويات الزراعية والمتغيرات المستقلة التالية: المشاركة فى الأنشطة الإرشادية، وعدد مصادر المعلومات، والمستوى التعليمى، والوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الكيماويات الزراعية، والوعى بإستخدام الأساليب الزراعية الحديثة، والمشاركة المجتمعية غير الرسمية، وحجم المساحة المنزرعة خضر.

ومن العرض السابق يتضح تدنى المستوى المعرفى للزراع لإستخدامهم الآمن للمبيدات الزراعية أثناء شراء ونقل وتخزين وتداول المبيدات بالإضافة إلى الإستخدام العشوائى لهذه المبيدات مما يؤكد خطورة ذلك على الإنسان والحيوان والنبات، ويرجع ذلك إلى عدم إتباع الزراع للممارسات الفنية المتعلقة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

الأسلوب البحثى

التعاريف الإجرائية:

الإســتخدام الآمن للمبيدات: يقصد به فى هذه الدراسة مدى إتباع المبحوثين للتوصــيات التى حددتها وزارة الزراعة والتى تؤمن عمليات شراء ونقل وتخزين المبيدات وإستخدامها فى الحقل، والتصرفات التى يقوم بها المبحوث أثناء تعامله مع هــذه المبــيدات فى حالات إنسكاب المبيد، وتلوث المواد الغذائية، وتلوث الجسم، والــتخلص من العبوات الفارغة، والتعرف على الرسومات التحذيرية على عبوات المبــيدات، وذلــك مــن خــلال سؤال المبحوث مجموعة من الأسئلة تدور حول التوصــيات وقــد أعطى المبحوث القيم الرقمية (١، صفر) وفقاً لإجابته (نعم يتبع التوصيات، لا يتبع التوصيات) على الترتيب، ثم جمعت الدرجات التى حصل عليها المبحوث لتعبر مجتمعة عن الدرجة الكلية للإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

المتغيرات البحثية:

إنحصــرت المتغــيرات المستقلة فى: حجم الأسرة، وعمر المبحوث، وتعليم المبحوث، وتعليم الأبناء، وحجم الحيازة المزرعية، ومصادر المعلومات، ومستوى المعيشــة، والمشاركة الإجتماعية، والوعى العام، والإتصال الإرشادى، أما المغير التابع فيتمثل فى إستخدام المبحوثين الآمن للمبيدات الزراعية.

قياس المتغيرات المستقلة:

تم قياس حجم الأسرة بعدد أفراد أسرة المبحوث الذين يعيشون معاً فى معيشة واحــدة، أما متغير عمر المبحوث فتم حسابه بالرقم الخام لأقرب سنة ميلادية وقت إجــراء البحــث، أما بالنسبة لتعليم المبحوث وتعليم الأبناء فتم قياس كل منهما من خــلال الحالــة التعليمية من حيث كونه أمياً، يقرأ ويكتب، حاصل على الإبتدائية،

حاصل على الإعدادية، حاصل على مؤهل متوسط، حاصل على مؤهل عالى وأعطيت درجات صفر، ١، ٢، ٣، ٤، ٥ لكل حالة على الترتيب. وتم قياس الحيازة المزرعية بالفدان، أما متغير مصادر المعلومات فتم قياسه من خلال إعطاء المبحوث قيمة رقمية واحدة عن كل مصدر من المصادر التالية: (الراديو، والمرشد الزراعى، والتليفزيون، ومجلة الإرشاد الزراعى، والأصدقاء والجيران، والصحف والمجلات، والحقول الإرشادية، والخبرة الشخصية، والإجتماعات الإرشادية، والنشرات الإرشادية، ومحلات بيع المبيدات الزراعية)، ومجموع الدرجات التى حصل عليها المبحوث يمثل درجة التعرض لمصادر المعلومات، وتم قياس مستوى المعيشة من خلال حالة مسكن المبحوث من حيث كونه بالطوب الأحمر (٢)، بالطوب النى (١)، السقف خرسانة (٢)، السقف خشب (١)، الجدران بالزيت (٢)، الجدران بالجير (١)، الأرضية بلاط (٢)، الأرضية أسمنت (١)، بالإضافة إلى ممتلكاته لآلات زراعية أو منزلية وأعطيت لكل آلة أو جهاز يمتلكه المبحوث الدرجة (١) ومجموع الدرجات الحاصل عليها المبحوث من خلال حالة سكنه والممتلكات التى يمتلكها يمثل المستوى المعيشى للمبحوث، أما المشاركة الإجتماعية فتم حسابها من خلال عضوية المبحوث فى أى من المنظمات الإجتماعية الموجودة بالقرية وأعطى للعضو العادى (١)، عضو قيادى (٢)، ومجموع الدرجات الحاصل عليها المبحوث يمثل مشاركة المبحوث الإجتماعية، أما الوعى العام فتم قياسه من خلال درجة إلمام المبحوث ببعض المعلومات العامة السياسية والدينية والزراعية ومجموع الدرجات الحاصل عليها المبحوث يمثل درجة الوعى العام للمبحوث، أما الإتصال الإرشادى فتم قياسه من خلال مدى إتصال المزارع بالمرشد الزراعى أو بزيارته للحقول الإرشادية أو للإدارة الزراعية أو لمحطة البحوث الزراعية أو مدى وصول مجلة الإرشاد الزراعى له وذلك من خلال إعطاء المبحوث القيم الرقمية (٣، ٢، ١، صفر) وفقاً لمدى إتصاله (دائماً،

أحياناً، نادراً، لا) على الترتيب لكل بند ومجموع الدرجات الحاصل عليها المبحوث تمثل درجة الإتصال الإرشادى للمبحوث.

الفرض البحثى:

فى ضوء ما سبق ولتحقيق هدف الدراسة الثالث فقد تم صياغة الفرض البحثى التالى:

توجد علاقة بين إستخدام المبحوثين الآمن للمبيدات الزراعية وكل من المتغيرات المستقلة السابق الإشارة إليها. وقد أختبر هذا الفرض فى صورته الصفرية "فرض العدم".

عينة البحث:

أجريت هذه الدراسة فى قريتى الجرايدة والكوم الطويل بمركز بيلا وقريتى المنشية الكبرى وشنو بمركز كفرالشيخ وذلك لتركز زراعة الخضر فى القرى المذكورة وكانت شاملة البحث جميع زراع الخضر فى القرى الأربعة البالغ عددهم ٢٠٠٠ مزارع أختيرت عينة عشوائية بنسبة ١٠% من زراع الخضر فى كل قرية فبلغت ٦٠، ٤٠، ٥٠، ٥٠ مزارعاً فى قرى الجرايدة والكوم الطويل، والمنشية الكبرى، وشنو على الترتيب. وبذلك بلغ حجم العينة الكلية للبحث ٢٠٠ مزارعاً.

تجميع وتحليل البيانات:

تم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية بعد إختبار الإستمارة مبدئياً للتأكد من صلاحيتها لجمع البيانات التى تفى بأغراض البحث، وقد أستخدمت النسب المئوية والمتوسطات الحسابية ومعامل الإرتباط البسيط والمتعدد ومعامل الإنحدار الجزئى عند تحليل بيانات البحث.

النتائج البحثية

أولاً: بعض الخصائص الشخصية والإجتماعية للمبحوثين عينة البحث:

أوضحت نتائج الدراسة الواردة بالجدول رقم (١) أن ٦٥% من المبحوثين يتراوح عدد أفراد أسرهم ما بين ٤-٦ أفراد، وأن ٥٢,٥% من المبحوثين تتراوح أعمارهم ما بين ٤٠-٥٩ سنة، وأن ٥٠,٥% من المبحوثين أميين، وأن ٥١% من أبناء المبحوثين يتراوح تعليمهم ما بين المتوسط والعالى، وأن ٧٨% من المبحوثين حيازتهم المزرعية أقل من ثلاثة أفدنة، كما تبين أن ٥٦% من المبحوثين ينخفض عدد مصادر معلوماتهم عن الإستخدام الآمن للمبيدات، وأن ٦٤% من المبحوثين يتمتعون بمستوى معيشى ما بين المتوسط والمرتفع، وأن ٨٢,٥% من المبحوثين درجة مشاركتهم الإجتماعية منخفضة، وتبين أن ٦٦,٥% من المبحوثين يتمتعون بوعى عام ما بين المتوسط والمرتفع، كما أشارت النتائج أن ٦٢,٥% من المبحوثين إتصالهم الإرشادى منخفض، كما تبين أن ٥٦% من المبحوثين يمتهنون مهنة الزراعة كمهنة رئيسية وأن ٤٤% منهم يمتهنون الزراعة كمهنة ثانوية.

ثانياً: مستوى استخدام الزراع عينة البحث الآمن للمبيدات الزراعية:

تراوحت درجات إستخدام المبحوثين الآمن للمبيدات الزراعية ما بين حد أدنى ٨ درجات وحد أعلى ٢٨ درجة، وبناءاً على ذلك فقد تم تقسيمهم إلى ثلاثة مستويات منخفض ومتوسط ومرتفع- جدول (٢)، وقد بلغ عدد المبحوثين فى فئة المستوى المنخفض للإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ٥٩ مزارعاً بنسبة ٢٩,٥% من إجمالى المبحوثين، بينما بلغ عدد المبحوثين فى فئة المستوى المتوسط للإستخدام الآمن للمبيدات ٩٢ مزارعاً بنسبة ٤٦% من المبحوثين، فى حين بلغ عدد المبحوثين فى فئة المستوى المرتفع للإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ٤٩

جـدول رقم (١): توزيع المبحوثين عينة البحث وفقاً لبعض خصائصهم الشخصية والإجتماعية

الخصائص	العدد	%	الخصائص	العدد	%
أولاً: السعة الأسرية:			سادساً: التعرض لمصادر المعلومات:		
(١-٣) أفراد	٥١	٢٥,٥	منخفض (١-٣) درجة	١١٢	٥٦
(٤- ٦) أفراد	١٣٠	٦٥	متوسط (٤-٦) درجات	٧٦	٣٨
(٧-٩) أفراد	١٩	٩,٥	مرتفع (٧-٩) درجات	١٢	٦
ثانياً: عمر المبحوث:			سادساً: مستوى المعيشة:		
(٢٠-٣٩) سنة	٥٧	٢٨,٥	منخفض (٤-٩) درجات	٧٢	٣٦
(٤٠-٥٩) سنة	١٠٥	٥٢,٥	متوسط (١٠-١٥) درجة	٨٥	٤٢,٥
(٦٠ سنة) فأكثر	٣٨	١٩	مرتفع (١٦-٢١) درجة	٤٣	٢١,٥
ثالثاً: الحالة التعليمية للمبحوث:			ثامناً: المشاركة الإجتماعية:		
أمي	١٠١	٥٠,٥	منخفض (١-٢) درجة	١٦٥	٨٢,٥
يقرأ ويكتب	٣٠	١٥	متوسط (٣-٤) درجات	٢٤	١٢
إبتدائي	٨	٤	مرتفع (٥-٦) درجات	١١	٥,٥٠
إعدادي	٩	٤,٥	تاسعاً: الوعي العام:		
متوسط	٣٧	١٨,٥	منخفض (١-٦) درجات	٦٧	٣٣,٥
عالي	١٥	٧,٥	متوسط (٧-١٢) درجة	٩٧	٤٨,٥
رابعاً: تعليم الأبناء			مرتفع (١٣-١٨) درجة	٣٦	١٨
منخفض (صفر- ٦) درجات	٩٨	٤٩	عاشراً: الإتصال الإرشادي:		
متوسط (٧-١٣) درجة	٧٦	٣٨	منخفض (صفر- ٤) درجات	١٢٥	٦٢,٥
مرتفع (١٤-٢٠) درجة	٢٦	١٣	متوسط (٥-٩) درجات	٥٩	٢٩,٥
خامساً: حجم الحيازة المزرعية:			مرتفع (١٠-١٤) درجة	١٦	٨
(أقل من ٣) أفدنة	١٥٦	٧٨	إحدى عشر: نوع مهنة الزراعة:		
(من ٣-أقل من ٥) أفدنة	٣٧	١٨,٥	مهنة رئيسية	١١٢	٥٦
(٥ أفدنة) فأكثر	٧	٣,٥	فرعية	٨٨	٤٤

جدول رقم (٢): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى إستخدامهم الآمن للمبيدات الزراعية

الفئات	العدد	%
منخفض (٨-١٤) درجة	٥٩	٢٩,٥
متوسط (١٥-٢١) درجة	٩٢	٤٦
مرتفع (٢٢-٢٨) درجة	٤٩	٢٤,٥
المجموع	٢٠٠	١٠٠

مزارعاً بنسبة ٢٤,٥% من إجمالى المبحوثين، وتشير هذه النتائج إلى أن ٧٥,٥% من المبحوثين إما فى إحتياج كامل أو جزئى للتزود بالمعارف والمعلومات المتعلقة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، الأمر الذى يدعو رجال الإرشاد الزراعى إلى بذل جهد كبير لتعريف الزراع بكيفية إستخدامهم للمبيدات الزراعية بطريقة آمنة حتى يمكن تلافى الآثار الضارة على البيئة وما ينجم عنها من أضرار بالغة على الإنسان والحيوان والنبات والناجمة عن عدم إستخدام هؤلاء الزراع للمبيدات الزراعية بطريقة آمنة، بالإضافة إلى تدريب المرشدين الزراعيين، وتدعيم روابط الإتصال بالزراع حتى تصل الرسائل الإرشادية بالصورة السليمة المستهدفة، (Deutch, et al, 1965).

ثالثاً: العوامل المرتبطة والمحددة لإستخدام المبحوثين الآمن للمبيدات الزراعية:

أوضحت نتائج البحث قيام علاقة إرتباطية طردية معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ بين الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: تعليم المبحوث (٠,٣٠٤)، ومصادر المعلومات (٠,٣٦٧)، ومستوى المعيشة (٠,٤١٧)، والمشاركة الإجتماعية (٠,٢٨١)، والوعى العام (٠,٥٣١)، والإتصال الإرشادى (٠,٥١٨)، وكانت العلاقة طردية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥ مع المتغير المستقل حجم الحيازة المزرعية (٠,١٨٤)، بينما لم تتضح معنوية العلاقة بين الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: حجم الأسرة (٠,٠٢٩)، وعمر المبحوث (-٠,١١٩)، وتعليم الأبناء (٠,١١٩)- جدول (٣).

تبين عند فحص العلاقات الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة التى تناولتها الدراسة من خلال مصفوفة الإرتباط- جدول (٥) عدم وجود إرتباط عالى بين هذه المتغيرات وبعضها مما تأكد للباحث عدم إضعاف تأثير هذه المتغيرات على التباين

جـدول رقـم (٣): العلاقـات الإرتباطـية والإنحداريـة بين المتغيرات المستقلة والإستخدام الأمن للمبيدات الزراعية

المتغيرات المستقلة	معامل الإرتباط البسيط	معامل الإنحدار الجزئى	قيمة (ت)
١- حجم الأسرة	٠,٠٢٩	٠,١٥٦	٠,٦٩٣
٢- عمر المبحوث	-٠,١١٩	-٠,٠٤١	١,٢٨٨
٣- تعليم المبحوث	**٠,٣٠٤	-٠,٣٤٤	١,٣٢٥
٤- تعليم الأبناء	٠,١١٩	-٠,٠٥٥	٠,٧٢١
٥- حجم الحيازة المزرعية	*٠,١٨٤	١,٣١١	٠,٠٢٧
٦- مصادر المعلومات	**٠,٣٦٧	٠,١٦١	٠,٧٢٨
٧- مستوى المعيشة	**٠,٤١٧	٠,٢٤٨	*٢,٤٠٩
٨- المشاركة الإجتماعية	**٠,٢٨١	٠,٢٩٢	١,٣٧٦
٩- الوعى العام	**٠,٥٣١	٠,٣٤٦	**٢,٩٩٥
١٠- الإتصال الإرشادى	**٠,٥١٨	٠,٣٧٧	**٣,٠٠٣

معامل الإرتباط المتعدد = ٠,٦١٦

قيمة معامل التحديد = ٠,٣٨

قيمة (ف) = **٨,٥٠٣

** معنوى عند مستوى ٠,٠١

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٥): مصفوفة العلاقات الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة وبعضها والمتغير التابع

المتغيرات	X1 حجم الأسرة	X2 عمر المبحوث	X3 تعليم المبحوث	X4 تعليم الأبناء	X5 حجم الحيازة المزرعية	X6 مصادر المعلومات	X7 مستوى المعيشة	X8 المشاركة الإجتماعية	X9 الوعى العام	X10 الإتصال الإرشادى	y إستخدام المبحوثين الأمن للمبيدات الزراعية
X1 حجم الأسرة	١										
X2 عمر المبحوث	٠,٥٠٢	١									
X3 تعليم المبحوث	-٠,٣٢٨	-٠,٤٧٠	١								
X4 تعليم الأبناء	٠,٥٦٠	٠,٤٦٤	-٠,١٦٦	١							
X5 حجم الحيازة المزرعية	٠,٣٣٦	٠,٣١٣	-٠,٠٤١	٠,٣٠٨	١						
X6 مصادر المعلومات	-٠,٠٧٠	-٠,١٩٤	٠,٣٥٤	٠,٠٤٧	٠,٢٣٤	١					
X7 مستوى المعيشة	٠,١٢٣	٠,٠٢٦	٠,٤٢١	٠,٢٦٢	٠,٤٣١	٠,٢٣٤	١				
X8 المشاركة الإجتماعية	٠,٠٦١	-٠,٠٦٩	٠,٢٣٧	٠,٠٦٧	٠,٠٥١	٠,٢٩٤	٠,٢١٧	١			
X9 الوعى العام	-٠,٠٤٦	-٠,٠٨٨	٠,٥٦٩	٠,٢٢٠	٠,٢٦٦	٠,٤٤٣	٠,٥٥٢	٠,٢٩٨	١		
X10 الإتصال الإرشادى	٠,٠٤٨	-٠,٠٩٢	٠,٤٢٠	٠,٢٤٦	٠,١٩٢	٠,٣٩٥	٠,٤٧٤	٠,٢٣٩	٠,٦٢٥	١	
y إستخدام المبحوثين الأمن للمبيدات الزراعية	٠,٠٢٩	-٠,١١٩	٠,٣٠٤	٠,١١٩	٠,١٨٤	٠,٣٦٧	٠,٤١٧	٠,٢٨١	٠,٥٣١	٠,٥١٨	١

المفسر في إستخدام الزراع الآمن للمبيدات الزراعية وبالتالى أدخلت جميع المتغيرات المستقلة العشرة التى تناولها البحث فى التحليل الإنحدارى لتحديد العلاقة الإنحدارية بينهم وبين إستخدام المبحوثين الآمن للمبيدات الزراعية.

وقد تبين أن معامل الإرتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية كان مقداره ٠,٦١٦ وبلغت قيمة "ف" ٨,٥٠٣ وهى قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ وبلغت قيمة معامل التحديد ٠,٣٨ وهذا يشير إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة مسئولة عن تفسير ٣٨% من التباين الممكن حدوثه فى إستخدام الزراع الآمن للمبيدات الزراعية - جدول (٣).

هذا وقد تبين مغزوية معامل الإنحدار الجزئى لمتغيرى الوعى العام والإتصال الإرشادى وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ حيث بلغت قيمة (ت) لكل منهما ٢,٩٩٥، ٣,٠٠٣ على الترتيب، كما إتضح مغزوية معامل الإنحدار الجزئى لمتغير مستوى المعيشة وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة "ت" ٢,٤٠٩. وهذا يشير إلى أن كلا من المتغيرات المستقلة التالية: الوعى العام، والإتصال الإرشادى، ومستوى المعيشة يسهم إسهاماً متميزاً فى إستخدام الزراع الآمن للمبيدات الزراعية.

وبناءاً على هذه النتائج يمكن قبول الفرض البحثى جزئياً والذى ينص على وجود علاقة بين إستخدام المبحوثين الآمن للمبيدات الزراعية وكل من المتغيرات المستقلة السابق الإشارة إليها.

رابعـــا: تحديـــد الأهمية النسبية للطرق الإرشادية المفضلة للمبحوثين للإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

تشـــير النتائج الموضحة بجدول (٤) إلى أن أهم الطرق الإرشادية المفضلة للمبحوثيـــن للحصول على المعلومات المتعلقة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية هـــى كالـــتالى: طرق الإيضاح العملى (٧٣%)، فالإجتماعات الإرشادية (٦٦%)، فالـــزيارات الحقلـــية (٦٤,٥%)، يليها الملصقات الإرشادية (٥٤%)، فالتليفزيون (٥٠%)، ثـــم الـــزيارات المكتبـــية (٤٢,٥%)، فالزيارات المنزلية (٣٨%)، يليها الإذاعـــة (٢٦,٥%)، وتـــأتى فـــى المرتـــبة الأخيرة كل من النشرات الإرشادية والصـــحف والمجـــلات الإرشـــادية حيث تمثل نسبة كل منها (١٢%)، (٩,٥%) على التوالى.

ويتضـــح ممـــا سبق أنه يجب الإهتمام بطرق الإيضاح العملى والإجتماعات الإرشـــادية والـــزيارات الحقلـــية والملصقات والبرامج الريفية بالتليفزيون وكذلك الـــزيارات المكتبـــية والمنزلـــية، لما لهم من تأثير فعال ومؤثر فى زيادة إستخدام الـــزراع الآمن للمبيدات الزراعية، علاوة على أن هذه الطرق لاتحتاج إلى مستوى ثقـــافى معيـــن مثل معرفة القراءة والكتابة مما يؤدى إلى إقبال الفئات المختلفة من الـــزراع علـــيها سواء كانوا أميين أو متعلمين للحصول على المعلومات والحلول المختلفة لمشكلاتهم منها.

جـــدول رقـــم (٤): تحديد الأهمية النسبية للطرق الإرشادية المفضلة للمبحوثين للإستخدام الأمن للمبيدات الزراعية

الطريقة	العدد	%
طرق الإيضاح العملى	١٤٦	٧٣
الإجتماعات الإرشادية	١٣٢	٦٦
الزيارات الحقلية	١٢٩	٦٤,٥
الملصقات	١٠٨	٥٤
التليفزيون	١٠٠	٥٠
الزيارات المكتبية	٨٥	٤٢,٥
الزيارات المنزلية	٧٦	٣٨
الإذاعة	٥٣	٢٦,٥
النشرات الإرشادية	٢٤	١٢
الصحف والمجلات الإرشادية	١٩	٩,٥

المراجع

١- الأخـــوص، إبراهـــيم وحامد، محمد يحيى (دكاتره): **إدراك الزراع للتوصيات الإرشادية فى مجال إستخدام المبيدات الكيمياوية بقرية السفاينة، مركز طوخ، قليوبية**، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، ١٦ (٣)، سبتمبر، ١٩٩٠.

٢- الـــبارونى، محمـــد أبو مرداس (دكتور): **أساسيات مكافحة الآفات الحشرية**، الطـــبعة الأولى، الدار العربية للنشر والتوزيع، الجماهيرية الليبية الشعبية الإشتراكية العظمى، ١٩٩١.

٣- الحمـــد، رشـــيد وصـــبارينى، محمد سعيد: **البيئة ومشكلاتها** –الطبعة الثانية، سلســـلة عالم المعرفة، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد ٢٦، أكتوبر، ١٩٨٤.

٤- الخطيب، حورية كامل وعلام، يسرية أحمد وبدران، شكرى محمد: **الإستخدام الآمـــن للمبيدات بين تعريف المرشدين الزراعيين بها وممارسة الزراع العارفين لها**، نشرة بحثية رقم ١٤٠، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، القاهرة، ١٩٩٤.

٥- الديـــب، محمـــد أنور (دكتور): **التلوث البيئى**، معمل الصحة العامة، المركز القومى للبحوث، القاهرة، ١٩٧٢.

٦- الـــريس، محمـــد حمـــزه السيد: **دراسة تحليلية لأبعاد سلوك الزراع الخاص بالإســـتخدام الآمـــن للمبـــيدات بـــبعض قرى محافظة الدقهلية**، المؤتمر الخامس آفاق وتحديات الإرشاد الزراعى فى مجال البيئة، المركز المصرى الدولى للزراعة بالدقى، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، القاهرة، ٢٤-٢٥ إبريل ٢٠٠١.

٧- السيد، أحمد حبشى محمد والسيد، أحمد محمد والعزازى، حمدى محمد الهادى (دكاتـــره): **الوعـــى البيئى لبعض زراع الخضر لترشيد إستخدام الكـــيماويات الزراعـــية**، المؤتمر الخامس آفاق وتحديات الإرشاد الـــزراعى فـــى مجـــال البيئة، المركز المصرى الدولى للزراعة بـــالدقى، الجمعـــية العلمية للإرشاد الزراعى، القاهرة، ٢٤-٢٥ إبريل ٢٠٠١.

٨- ســـالم، أحمـــد محمد: **قضـــية البيئة والزراعة، إخترنا للفلاح**، مجلس الإعلام الريفى، العدد ١٤٦، ١٩٩٤.

٩- سـويلم، محمد نبهان (دكتور): **التلوث البيئى وسبل مواجهته**، مكتبة الأسرة، مهرجان القراءة للجميع، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٩.

١٠- صـديق، إبراهيم وناصر، كمال الدين (دكاتره): **نحو تطوير نظم ومؤسسات تسـويق مسـتلزمات الإنتاج الزراعى والخدمات المساعدة فى جمهوريـة مصـر العربـية**، الـندوة القومية للسياسات السعرية والتسويقية الزراعية، وزارة الزراعة، منظمة الأغذية والزراعة، إبريل، ١٩٨٧.

١١- محمـد، حمـزه حامد عبدالله: **الإحتياجات الإرشادية لزراع بعض المحاصيل الحقلـية فـى مجال الإستخدام الأمثل للمبيدات الزراعية ببعض قـرى مركـز سيدى سالم بمحافظة كفرالشيخ**، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بكفرالشيخ، جامعة طنطا، ١٩٩٩.

١٢- مدكـور، طـه منصور وأمين، صفاء أحمد: **الإحتياجات الإرشادية للقيادات الريفـية لتقلـيل الآثـار الضارة لإستخدام المبيدات على البيئة الزراعـية فى مركز كفرالزيات بمحافظة الغربية**، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، ١٧ (٤)، ديسمبر ١٩٩١.

١٣- مدكـور، طه منصور، وأبو حليمه، ابراهيم: **الإحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعييـن فى مجال الحد من الآثار الضارة لإستخدام المبيدات الكـيماوية علـى البيئة**، نشرة بحثية رقم (١٢٤)، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، القاهرة، ١٩٩٤.

١٤- مصـطفى، حسـن أحمـد: **بعـض العوامل المؤثرة على إستخدام الريفيين للمبـيدات بطـريقة آمنة**، دراسة ميدانية ببعض قرى محافظتى الغربـية وكفرالشيخ، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، ١٩ (٧)، يوليو ١٩٩٤.

١٥- معهـد التخطـيط القومى: **قضايا التخطيط والتنمية فى مصر**، الآثار البيئية للتنمية، القاهرة، نشرة رقم ٨٣ نوفمبر ١٩٩٣.

١٦- معهد بحوث وقاية النباتات، **وقاية النباتات ودورها فى الأمن الغذائى**، مراقبة الـتحرير والنشـر، مصـلحة الثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، القاهرة، ١٩٧٩.

17- Deutch, M. Krauss, R.M., (1965) **"Theories in Social psychology"** Basic Books. I.N.G. Library of Congress, U.S.A..

18- Hughes, Kavla V.,(1993). **Leader Ship and Vison for extension in the 90s University of Missouri**, Columbia, U.S.A..

The Effect of Some Factors on Safety Use of Agricultural Pesticides Among Farmers in Some Villages of Beilla and Kafr El-Sheikh Districts - Kafr El-Sheikh Governorate

Dr. Zaghloul Mohamed Sakr **Dr. Esam Fathey El-Zhar**

ABSTRACT

The study aimed to measuring effect's some of factors on safety use of agricultural pesticides among farmers in some villages of Beilla and Kafr El-Sheikh districts - Kafr El-Sheikh governorate.

Data were collected from 200 vegetables farmers as a random sample in four villages: El-Garaida, El-Kom El-Taweel in Beilla district, Elmanshia El-Kobra and Shino villages in Kafr El-Sheikh district, using a prepared personal questionnaire.

Data were analyzed using percentages, means, simple correlation coefficient, multiple regression and partial regression coefficient.

The results of the study revealed that: 29.5% of respondents were low level for safety use of agricultural pesticides, 46% of them were medium level, and 24.5% of them were high level for safety use of agricultural pesticides.

The results showed that there are a positive correlation at 0.01 probability significant level between safety use of agricultural pesticides as dependent variable and educational respondent level, resources of information, level of living, social participation, public a wareness and extension communication. There is a positive correlation at 0.05 probability significant level between the dependent variable and size of farm. While insignificant correlation were found between the dependent variable and the others independent variables. The results indicated that the independent variables explained 38% of variance in the dependent variable.

The results showed that the more preferable extensional methods to be arranged as follow: demonstration methods, extension meetings, farm visits, extension posters, T.V., office visits, home visits and radio. On the other hand results revealed that bulletins, newspapers and magazines are less preferable.