الإحتياجات الإرشادية للزراع لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم ببعض قرى محافظة المنيا

د/ادهم محمد زكى محمود* **د/عبدالناصر محمد فتح الباب****

*قسم الإرشاد والتدريب- المعمل المركزى للزراعة العضوية- مركز البحوث الزراعية

**المعهد العالى للتعاون والإرشاد الزراعى - أسيوط

المستخلص

إستهدف البحث تحديد مستوى الإحتياج المعرفى والتنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، بالإضافة إلى تحديد العلاقة الإرتباطية والإنحدارية بين درجة الإحتياج المعرفى والتنفيذى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة، ايضاً التعرف على الخدمات الإرشادية التى يقدمها الجهاز الإرشادى الزراعى لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم من وجهة نظر الزراع، اخيراً التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين عند ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم من وجهة نظرهم .

تم إجراء هذا البحث فى محافظة المنيا، حيث تم إختيار أكبر ثلاثة مراكز من حيث المساحة المنزرعة بالطماطم فكانت المراكز: سمالوط، المنيا، ديرمواس، يلى ذلك وبنفس الطريقة إختيار أكبر قرية من كل مركز فكانت: قرية ٤ من مركز سمالوط، قرية بنى أحمد من مركز المنيا، و قرية دلجا من مركز ديرمواس، ولتحقيق أهداف البحث اختيرت عينة البحث بطريقة عشوائية منتظمة وذلك بإستخدام سجلات الحيازه الزراعية الموجوده بالجمعيات التعاونية الزراعية الخاصة بزراع الطماطم والتى بلغت ١٩٥ مبحوثاً بنسبة ٤٩,٣٦% من العدد الكلى لزراع الطماطم بمنطقة الدراسة والبالغ عددهم ٣٩٥ مزارعاً وذلك وفقاً لمعادلة كريجسى ومورجان.

وتم جمع بيانات الدراسة بإستخدام إستمارة الاستبيان بالمقابلة الشخصية خلال شهرى مارس وابريل ٢٠٢٠، وتبويبها ومعالجتها كمياً وتحليلها بإستخدام العرض الجدولى للتكرار والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والانحراف المعيارى، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ومربع كاى (كا^{٢})، ونموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد step-wise.

وتتلخص أهم النتائج البحثية فيما يلى:

- تقع الغالبية العظمى من الزراع المبحوثين (٨٠%) فى فئتى الإحتياج المعرفى المتوسط والمرتفع لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم .
- جاءت الغالبية العظمى من الزراع المبحوثين (٨٩,٢%) فى فئة الإحتياج التنفيذى المتوسط لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم .
- وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين كل من: السن، المستوى التعليمى، ممارسة العمل المزرعى، حجم الحيازه الزراعية، المساحة المنزرعة طماطم، عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم، عدد الندوات الإرشادية، درجة الرضا عن زراعة وإنتاج الطماطم وبين درجة الإحتياج المعرفى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة (الكمية) مجتمعة تفسر ٦٣,٥% من التباين الحادث فى الإحتياج المعرفى، بينما المتغيرات المستقلة (الوصفية) مجتمعة تفسر ٥٦,٧%.
- تبين وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين كل من: السن، المستوى التعليمى، ممارسة العمل المزرعى، حجم الحيازه الزراعية، المساحة المنزرعة طماطم، عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم وبين درجة الإحتياج التنفيذى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، ، بينما كانت العلاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ مع درجة الرضا عن زراعة وإنتاج الطماطم، كما تشير النتائج إلى ان المتغيرات المستقلة (الكمية) مجتمعة تفسر ٤٢,٢% من التباين الحادث فى الإحتياج التنفيذى، بينما المتغيرات المستقلة (الوصفية) مجتمعة تفسر ٥٥,٥% .
- إتضح ايضاً ضعف الخدمات الإرشادية المقدمة من الجهاز الإرشادى الزراعى لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم .
- تراوحت أهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين عند ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم من وجهة نظرهم بين حد أعلى قدره (٩٦,٩%) والمتعلقة بإنتشار الأمية بين الزراع مما يسبب إنخفاض قدراتهم الإتصالية وعدم تعرضهم للمواد (المكتوبة أو الالكترونية) والمتعلقة لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وحد أدنى قدره (٤٦,٧%) والتى تتعلق بإنعدام الثقة بين الزراع والمرشدين الزراعيين .

مقدمة البحث

اصبح تحديث قطاع الزراعة وتحقيق التنمية الزاعية المتواصلة من أهم الإعتبارات التى يوليها المسئولون عن قطاع الزراعة اهتماماً كبيرا وجهداً متزايداً، ليصبح الريف المصرى بأبنائه قادراً على مواكبة حاجات العصر ومواجهة تحدياته، بإدخال التقنيات المستحدثة فى شتى مجالات العمل بما يسهم فى ترشيد إستخدام عناصر الإنتاج وزيادة عائداته (سلام وآخرون، ٢٠٠٠، ص٣٩).

والتنمية الزراعية هى التحول من طرق الإنتاج التقليدية إلى طرق الإنتاج الحديثة التى تعتمد على علم يتضمن محتوى تقنى مثل الاصناف الزراعية الجديده، وممارسات الميكنة الزراعية، والنظم المزرعية الجديدة والاستفاده من تطبيقات الهندسة الوراثية، والاستفاده بمنجزات الاستشعار عن بعد فى تحديد المياه الجوفية بالمناطق الصحراوية، وتبنى الاصناف الجديده من الحاصلات الزراعية، وترشيد الاسمده والمبيدات الكيماوية ومياه الرى (عمر، ١٩٩٢، ص٤٦)، وتواجه مسيرة التنمية الزراعية العديد من المعوقات والمحددات والتى من بينها ما يتعاظم اثره السلبي ويتفاقم فى قدرته على إعاقة مسيرة التقدم، الامر الذى يدعو إلى تضافر كافة الجهود وتنسيق كافة الفعاليات والانشطة لمواجهته وهذا ما يطلق عليه تحديات التنمية (عامر، ٢٠١٢، ص١٢٤٦).

ولكى يقوم قطاع الزراعة بدوره الطبيعى ويساهم فى تحديات التنمية، كان من اللازم تحويل الوضع الزراعى التقليدى إلى زراعة حديثة ذات إنتاجية عالية وهذا لن يتاتى الا إذا كان هناك نتائج بحوث زراعية تطبيقية مكثفة، وجهاز للإرشاد الزراعى ذو كفاءة عالية تمكنه من توصيل نتائج تلك البحوث للمزارعين مع إقناعهم بتعلمها وتطبيقها فى حقولهم، ولا شك أن مثل هذا التقدم فى مجال البحوث الزراعية، وخاصة التطبيقية منها قد انتج وسينتج على الدوام أفكاراً تكنولوجية مستحدثة صالحة للتطبيق المباشر فى جميع مجالات الزراعة، ولكى توضع نتائج هذه البحوث الرائده موضع التطبيق الفعلى وصولا لتحويل الزراعة التقليدية إلى زراعة حديثة متطوره، يلزم كبداية لذلك المسار الصحيح ان تكون هناك علاقة وثيقة بين أجهزة البحث الزراعى المختلفة وجهاز الإرشاد الزراعى (الطنوبى، ١٩٩٦، ص ص١٢٣-١٢٤).

والأمر لا يقتصر على تطوير العلم والبحث العلمى لتطوير الزراعة بل يتطلب مجال علمى لا يقل فى أهميته عن البحث العلمى وهو الإرشاد الزراعى الذى يساعد على توجيه البحوث إلى المشاكل الحقيقية التى تواجه الزراع والتعامل مع نتائج هذه البحوث وإختيار المناسب منها والصالح للتطبيق فى الريف والتعامل معه لتبسيطه وتوصيله بطريقة مناسبة إلى الريفيين ومساعدتهم للتعرف عليه وفهمه واقتناع به وتطبيقه بشكل صحيح والتخلى عن السلوكيات الزراعية القديمة والخاطئة التى أصبحت غير ملائمة لهذا العصر، حيث يعتبر الإرشاد الزراعى أحد الانشطة الرئيسية لوزارات الزراعة فى معظم دول العالم لكونه ركناً أساسياً من أركان التنمية الزراعية ذلك لأنه القناه الرئيسية لنقل نتائج البحوث الزراعية إلى حيز التطبيق والتنفيذ بواسطة الفلاح وتزداد أهمية الإرشاد الزراعى وآثاره كلما اتسعت أبعاد التنمية الزراعية وتاكدت اهميتها فى المجتمع الريفى (قشطه، ٢٠١٢، ص ص٢،٤٤) .

ويقوم جهاز الإرشاد الزراعى عن طريق الإداره المركزية للإرشاد الزراعى بوضع عدد كبير من البرامج الإرشادية فى مجالات عديده متنوعة من أهمها المحاصيل البستانيه وتتضمن هذه البرامج عدة أنشطة تعليمية توفر قدراً كبيراً من المعلومات والمعارف الزراعية الحديثة التى تؤدى إلى زيادة الإنتاجية الزراعية كماً وكيفاً، ومن بين المحاصيل الهامة التى يقدم الإرشاد الزراعى برامجه لها محاصيل الخضر، حيث يعتبر إنتاج الخضر فى مصر جانب أساسي من الإنتاج النباتى والغذائى والذى يمكن للإرشاد الزراعى أن يقوم بدور مؤثر وفعال فى تحسين نوعيته وزيادة إنتاجيته (على، وآخرون، ٢٠١٠، ص ص٢٢٧،٢٢٨) .

وتمتاز مصر بموقع فريد بين قارات العالم القديم، كما تمتاز بإعتدال مناخها طوال العام وبخصوبة معظم أراضيها فى وادى ودلتا النيل مما يساعد على نجاح زراعة معظم محاصيل الخضر على مدار العام حيث تعتبر زراعة الخضروات من أهم المحاصيل الزراعية التى تدر دخلاً جيداً وربحا وفيرا عند العناية بزراعتها وخدمتها بصوره جيده، وزادت زراعة تلك الخضروات فى السنوات الاخيره ويرجع ذلك للأسباب التاليه: الزياده المستمره فى أعداد السكان، وزيادة مقدار المعارف المتراكمة عن القيمة الغذائية للخضروات وما تحويه من عناصر غذائية، وزيادة مقدار الربح الناتج من الاستثمار فى مجال زراعة الخضروات وسرعة دوران راس المال، وزيادة إقبال الاسواق الخارجية على الخضروات وزيادة الصادرات من كافة محاصيل الخضر (كذلك، ٢٠٠٦، ص٣٧) .

وتاتى الطماطم فى المرتبة الاولى فى مصر من بين محاصيل الخضر من حيث المساحة المنزرعة سنوياً ومن حيث الإنتاج ومن حيث الاستهلاك، حيث تبلغ المساحة المنزرعة منها سنوياً حوالى٥٥٠-٦٠٠ الف فداناً على مدار العروات المختلفة والتى تنتج حوالى١٠ مليون طناً سنوياً وهى تستهلك إما طازجة أو مصنعة،

وبإستخدام التوصيات العلمية الحديثة بداية من إختيار الصنف المنسب مع توفير افضل الظروف والمعاملات يمكن زيادة إنتاجية وحدة المساحة مما يقلل من تكلفة الإنتاج وزيادة العائد، وتاتى مصر فى المرتبة الخامسة على مستوى العالم من حيث إنتاجية وحدة المساحة والكمية المنتجة سنوياُ، وتحتوى ثمار الطماطم الطازجة على العديد من المركبات العضوية والمعدنية المفيده للانسان (هويدى عبد الرؤوف، وآخرون، ٢٠١٣، ص٣) ويتصدر محصول الطماطم قائمة الخضروات المعلبة، وتلعب الطماطم دورا مهماً للغاية فى تغذية الانسان لما تحتويه من سكريات، احماض، فيتامينات، معادن، والياف، ويمثل الماء فيها حوالى٩٤% ولها قيمة حرارية منخفضة تقدر نسبيا بـــ ٢٠ سعر حرارى لكل ١٠٠ جم وهى خالية من الكوليسترول، وبها كمية منخفضة من الدهون، كما تحتوى على مجموعة من الكاروتينات الغذائية والتى من بينها الليكوبين الاكثر نشاطاً والمضاد للأكسده وهو المسؤول على تكون ثمارها باللون الاحمر، كما تساهم العديد من المركبات التى تحتويها الطماطم على الوقاية من الامراض الخطيره مثل السرطان، وامراض القلب والاوعية الدمويه (رفيده ضيات، وصفاء مصباحى، ٢٠١٩، ص ص٩،١٠)

ويصاب نبات الطماطم بالعديد من الامراض الفسيولوجية، الفطرية، البكتيرية، والفيروسية والعديد من الآفات، وتتقدم الاصابات الحشرية قائمة الآفات التى تصيب المحصول مثل حافرة الطماطم، ودودة ثمار الطماطم، وحشرة المن، كذلك دودة النيماتودا، الدوده البيضاء والعديد من الآفات الاخرى مخلفة بذلك اضراراً وخيمة تؤثر على الإنتاجية والقيمة التسويقية (خديجة باحدى، وبشيره بكاكره، ٢٠١٩، ص١) .

وتتعدد طرق مقاومة ومكافحة الاصابة بتلك الآفات والامراض ومن بين هذه الطرق إستخدام المبيدات الكيماوية فى المجال الزراعى لقتل الآفات المختلفة او لترشيد ضررها، والآفات ما هى الا عبارة عن كائنات حية تتركب من خلايا حية شانها فى ذلك باقى الكائنات الحية كالانسان وعليه فإنه من المتوقع وصول المبيد المستخدم إلى اى صورة من صور هذه الكائنات وبالتإلى قد يلحق الضرر والاذى بحياة هذا الكائن، ولذا فان الاستعمال السليم للمبيدات الكيماوية والمبنى على اساس الفهم الكامل بطبيعة المادة الكيماوية وكذلك التشخيص السليم للآفة المراد مكافحتها والوقت المناسب لإجراء اعمال المكافحة فضلاً عن اتباع التعليمات الصحية والإرشادات اللأزمة هو الهدف المنشود لتجنب خطورة واضرار هذه المبيدات على الانسان والحيوان والبيئة (الصعب، ١٤٢٨ه، ص٢).

والمبيدات الزراعية هى كل ماده او خليط من مجموعة مواد الغرض منها الوقاية من اية آفة زراعية او القضاء عليها او مكافحتها والتى تحدث اضراراً او تتدخل باى شكل من الاشكال اثناء إنتاج الاغذية او المنتجات الزراعية، كما يدخل فى هذا التعريف منظمات النمو والمواد المستخدمة فى إسقاط الاوراق او تجفيفها او حفظ الثمار او منع سقوطها، لقد دعت استراتيجية التنمية الزراعية من اجل توفير الغذاء للعدد الهائل من السكان الذى يتزايد عاماً بعد عام إلى إستخدام المبيدات بكثافة من اجل المحافظة على المحصول وليس من اجل زيادة الإنتاج (ناريمان العطاونه، ٢٠١٥، ص١) .

وقد اكد تقرير حديث مشترك بين منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) وبرنامج الأمم المتحده للبيئة ومنظمة الصحة العالمية ذكر أن الإستخدام الخاطئ للمبيدات الكيماوية يسبب اشكالاً متنوعة من مظاهر التسمم او الأضرار الصحية للإنسان حيث أن التسمم الحاد يظهر بشكل فورى اثناء تداول المبيد او إستخدامه او بعد فتره قصيره من إستخدامه وتكون إما بشكل حاد (الموت) او بتاثيرات صحية جانبية مؤقته اخرى مثل الرعشة والاغماء والغثيان والدوخة والإستفراغ والإسهال وغيرها من الأعراض التى تدل على حدوث التسمم ولكنها تختلف على حسب شدتها وفترة بقائها حسب المبيد المستخدم والجرعة المتلقاه وفترة التعرض، وإما تظهر اعراض التسمم بالمبيدات بعد فتره من إستخدامها (المتكرر غالبا) وتبدو بصورة امراض متعدده مجهولة المصدر خاصة إصابة الجهاز العصبى وتبدا الإصابة بظهور احد الأعراض التالية او مجموعة منها: الرعاش العصبى، الهذيان وضعف الذاكره، عدم القدره على المشى السليم، الشلل، إجهاض الحمل، تشوه المواليد، كما يمكن ان تؤدى الكثير من المبيدات لحدوث السرطانات بمختلف انواعها، وتعطل الكبد وغيرها من الامراض التى لا يمكن ان نحدد المبيد الذى سببها، خاصة أن معظم الحالات المعروفة تظهر فى القرى بين المزارعين الذين يتداولون المبيدات المختلفة لفترات طويلة او لدى العمال الذين يقومون برش المبيدات بعد تعرضهم للمبيدات السامة لفترات طويلة (عالم الزراعة http://www.agricultureegypt.com/NewsDetails.aspx?) .

ولا تتمثل خطورة المبيد فقط فى تناوله عن طريق الفم او اكل الخضر والفاكهة الطازجة ولكن يمكن ان يمتص عن طريق الجلد والعين والرئتين، وترتبط خطورة المبيد باختلاف صورة المستحضر وتزداد خطورته مع تركيز الماده الفعالة بما يجعل تاثيره الخطر يمتد إلى كل العاملين فى هذا المجال، ومما لا شك فيه ان إستخدام

المبيد بجرعة اكبر من الموصى بها او المغشوشة او المحظورة يؤدى إلى زيادة المتبقى منه فى المحصول او التربة (قنديل، غير مبين سنة النشر، ص٢) .

ولعل من ابرز اهم الآثار السلبية الناجمة عن الإسراف فى إستخدام المبيدات عن معدلاتها الطبيعية وعدم ترشيدها كما ذكرها (فضل الله، ٢٠٠١، ص ص٧٨،٧٩) بخلاف ما تم ذكره عن تاثيرها على الانسان وصحته:

١- يؤدى رش المحاصيل الزراعية بالمبيدات الكيماوية إلى القضاء على الكائنات الدقيقة الموجوده بالتربة (عناصر التحلل كالبكتيريا المثبتة للنيتروجين والبكتيريا العقدية) والتى تسهم فى تحليل المواد العضوية الموجوده بالتربة والمعروفة بالدبال مما يكون له بلا شك تاثير على خصوبة التربة .

٢- يؤدى الإفراط فى إستخدام تلك المواد الكيماوية إلى احداث خلل فى التوازن الطبيعى القائم بين الآفات واعدائها الطبيعية، حيث يساعد إستخدام المبيدات فى القضاء على هذه الاعداء الطبيعية مما يزيد من فرص إنتشار الآفات من ناحية ويزيد من تكاليف مقاومتها من ناحية اخرى، ولعل اختفاء الطائر المعروف بأبو قردان والحداه من الريف المصرى لخير شاهد على ذلك .

٣- يؤدى الإفراط فى إستخدام المبيدات من ناحية وإستخدامها لفترات زمنية طويلة من ناحية اخرى إلى اكتساب كثير من الآفات والحشرات مناعة ضد المبيدات المستخدمة، مما يزيد من شدة الحرب بين الإنسان والحشرات ويضطر العلماء إلى انتاج انواع اخرى جديده من المبيدات او انتاج مبيدات اكثر فعالية واشد سميه للتغلب على مقاومة الآفات والحشرات لها، الامر الذى يزيد من درجة المخاطر والاضرار على صحة الانسان والحيوان .

٤- ان كثير من المبيدات الحشرية يبقى آثارها لمدة طويلة فى التربة الزراعية مما يعنى إستمرار تاثيرها السلبي على النبات والحيوان والانسان لمده زمنية قد تستمر لعدة سنوات فعلى سبيل المثال فإن الدراسات تشير إلى ان الأراضى الزراعية المصرية لا تزال تحتفظ ببقايا المبيدات التى استخدمت فى مصر منذ اكثر من عشرين عاماً مضت.

٥- يؤدى الإفراط فى إستخدام المبيدات الكيماوية عن الحد اللأزم إلى امتصاص النباتات المرشوشة لجزء من هذه المبيدات وتقوم بتخزينها فى انسجتها وجذورها واوراقها مما يسبب كثيراً من الاضرار للانسان والحيوانات التى تناولتها مباشرة، او تسبب ضرر غير مباشر للانسان من خلال تناوله للمنتجات الحيوانية الملوثة بالمبيدات (البيض، اللبن، اللحوم،.....الخ) .

٦- لا تتوقف الآثار السلبية عند هذا الحد، بل يمتد تاثيرها إلى التجارة الخارجية للكثير من السلع والمنتجات الزراعية وخاصة شديدة التاثر بتلك المبيدات الكيماوية كمحاصيل الخضر والفاكهة فى الكثير من دول العالم (وخاصة النامية منها) وذلك عندما تتجاوز مستوى متبقيات المبيدات والحد المسموح به لدى الدول المستورده.

وذكر (قنديل، غير مبين سنة النشر، ص ص٣-٧) أنه من الضرورى العمل على ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية بإتباع بعض الوسائل والعمليات المناسبة بهدف المحافظة على اعداد هذه الآفات عند مستويات دون الضرر الاقتصادى لها، بهدف الحد من إستخدام المبيدات الكيماوية فى مقاومة الآفات الزراعية ومن هذه الوسائل العمليات الزراعية مثل: التبكير فى الزراعة، العزيق، إزالة الحشائش من على جسور الترع والمصارف والطرق، وزراعة اصناف نباتية مقاومة، ومن وسائل ترشيد المبيدات الكيماوية المكافحة الحيوية منها المفترسات والطفيليات وممرضات الآفه، وإستخدام الفرمونات عن طريق المصائد مثل فرمون التشويش، وفرمون الجاذبات الجنسية، ايضاً من وسائل الترشيد إستخدام بدائل المبيدات ومن امثلتها إستخدام كبريتات الالومونيوم (الشبة الزفره)، الكبريت الزراعى، السولار، خميرة البيره، العسل الاسود، منقوع سماد السوبر فوسفات وسلفات البوتاسيوم، زيت الرجوع (العادم)، والصابون المتعادل، ومن مميزات تلك البدائل أنها غير ضاره للإنسان او النبات او البيئة لإنها عباره عن مركبات حيوية ومواد طبيعية، رخيصة الثمن مقارنة بالمبيدات الكيماوية، يبدا استعمالها عند مستويات إصابة اقل من المبيدات الكيماوية والاكتشاف المبكر للاصابة لذا يمكن تكرار الرش للحصول على افضل النتائج، تكرار استعمالها يؤدى إلى زيادة الاعداء الطبيعية للآفات، امان للمنتج وضمان للمصدر حيث غذاء خالى من الكيماويات.

ولما كانت دراسة الإحتياجات الإرشادية للزراع هى نقطة الانطلاق فى تخطيط البرامج الإرشادية الناجحة للزراع والهادفة إلى تغيرات سلوكية مرغوبة للنهوض بإنتاج مختلف المحاصيل الحقلية (العادلى، ١٩٧١، ص٢٦٩)، فإن الاهتمام الإرشادى لا يجب ان تقتصر على الجانب المحسوس من الحاجات الحقيقية، فهناك ايضاًجانب غير محسوس لا يدركة الزراع، وربما كانت الحاجات غير المحسوسة اساسية وهامه ولها

فاعليتها الكبرى فى حياتهم (Fred, 1966,p56)، لذا يجب اثارة إنتباه الزراع نحو الحاجات غير المحسوسة لديهم لإيجاد الوعى والشعور بها حتى تتحول إلى رغبات واجبة البلوغ وحينئذ يتناولها الإرشاد الزراعى بنفس القوه التى يتناول بها الحاجات المحسوسة (عمر، وآخرون، ١٩٧٣، ص٥٦).

ان البرنامج الإرشادى الناجح هو الذى يتم فيه الإتفاق بين المرشدين والقاده المحليين على حل مشاكل وإحتياجات واهداف التنمية الزراعية (عبدالمقصود، ١٩٨٨، ص٢٢٨)، كما تذكر (عليه حسين، ١٩٩٧، ص٣٠٩) ان قبول او رفض التوصيات الفنيه من جانب المسترشدين يتوقف على قيمة تلك التوصيات من وجهة نظرهم، ومدى حاجتهم اليها، فهم لا يقبلون على تبنى او تنفيذ اى من التوصيات الفنية الا تلك التى تتفق مع رغباتهم وإحتياجاتهم، وهم لا يشاركون الا فيما هم حاجة اليه.

ولذا فإنه ينبغى عند تخطيط اى برنامج إرشادى أن يراعى تحديد إحتياجات المسترشدين وان تعتبر إحتياجاتهم واهتماماتهم بمثابة الركيزه الاساسية عند تخطيط وتنفيذ مختلف الانشطة الإرشادية لهم، حيث أن البرامج الإرشادية التى تفرض على الزراع وتتجاهل إحتياجاتهم الفعلية لا يكتب لها النجاح (صالح، ١٩٨٩، ص٨١).

ومن الجدير بالذكر أن هناك العديد من الطرق للتعرف على الإحتياجات الإرشادية للزراع ومنها: ملاحظة الباحث، او عن طريق الزراع انفسهم فالمزارع قد يعي احياناً بعض إحتياجاته من خلال مناقشته عن طريق المقابلات الفردية والجماعية، كما يمكن تحديد الإحتياجات الإرشادية ايضاً عن طريق المشرفين بحكم اشرافهم المباشر على العمل ان يحددوا ما يحتاجه الفرد (فرج، وارناؤوط، ٢٠٠٣، ص٢٠٧)، وبصفة عامة يمكن قياس الإحتياجات الإرشادية للزراع بناء على الفرق بين الوضع الراهن والوضع المرغوب فيه، ويتفق هذا مع ما يراه (Rabb, al,et, 1987, p121) بان الحاجة هى الوضع الذى يعبر عن الفارق بين ما هو كائن وما يجب ان يكون، وما يراه (عبدالخالق، ٢٠٠٠، ص٣٦٢) بان الحاجة هى فجوه بين وضع او مستوى مرغوب فيه، ووضع قائم فعلاً او واقع، اى الفرق بين ما نامل ان نكون وما نحن عليه الأن.

مما سبق يتضح ان تحديد الإحتياجات الإرشادية على درجة عالية من الأهمية لضمان تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الفعالة والتى تؤدى إلى التغيرات السلوكية المرغوبة فى معارف ومهارات واتجاهات المسترشدين، كما يمكن القول بان هناك شبه إجماع على ان الافراد او المسترشدين انفسهم هم المصدر الاساسي لتحديد الإحتياجات الإرشادية وان باقى المصادر تاتى فى المراتب التاليه (امل فايد، وآخرون، ٢٠١٣، ص٨٨).

المشكلة البحثية

يعتبر محصول الطماطم من المحاصيل التى تمد الإنسان بالعناصر الغذائية الضرورية للنمو، إلا انه فى الآونة الأخيره تم إستخدام المبيدات بطريقة غير مرشده من قبل المزارعين لمقاومة الحشرات والآفات التى تصيب ذلك المحصول، ناهيك عن الإستخدام المفرط عمداً بسبب القناعه الخاطئة لدى الزراع بأن ذلك سيؤدى إلى زيادة الإنتاج، مما ادى إلى تلوث التربة والنبات وبالتالى ادى إلى إصابة الإنسان والحيوان بالأمراض بسبب بقايا هذه المبيدات، لذا فقد ظهرت الحاجة الضرورية والملحة إلى ضرورة ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات محصول الطماطم لتقليل تلك الآثار الضاره، ونظراً لكثرة شكاوى واستفسارات المزارعين بمنطقة الدراسة حول كيفية ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، مما يدل على ان هناك إحتياج ارشادى (معرفى وتنفيذى) فيما يتعلق بطرق الترشيد.

وانطلاقاً من العمل الإرشادى السليم الذى لا ينبع إلا من واقع الظروف القائمة اى من المستوى الذى يوجد عليه الناس، وأن البرامج الإرشادية الناجحة هى التى توضع على اساس مشكلات الناس وحاجاتهم واهتماماتهم الواقعية، لذا فقد برزت الحاجة إلى ضرورة إجراء البحث بهدف الوصول لإجابات عن الأسئلة التاليه: ما هى الإحتياجات المعرفية والتنفيذية للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم؟ وماهى؟ وما هى طبيعة العلاقة الإرتباطية والإنحدارية بين خصائص الزراع المبحوثين ودرجة إحتياجاتهم المعرفية والتنفيذية لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم؟ وما هى الخدمات الإرشادية المقدمة من جهاز الإرشاد الزراعى لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم؟ وما هى المشاكل التى تواجه الزراع المبحوثين عند ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مقاومة آفات الطماطم ؟

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة أساسية دراسة الإحتياجات الإرشادية للزراع المتعلقة بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وقد إقتضى ذلك تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

١- تحديد الإحتياجات المعرفية للزراع لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم.

٢- تحديد الإحتياجات التنفيذية للزراع لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم.
٣- تحديد العلاقة الإرتباطية والإنحدارية بين درجة الإحتياج المعرفى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة .
٤- تحديد العلاقة الإرتباطية والإنحدارية بين درجة الإحتياج التنفيذى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة .
٥- التعرف على الخدمات الإرشادية المقدمة من جهاز الإرشاد الزراعى لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم من وجهة نظر المبحوثين.
٦- التعرف على أهم المشاكل التى تواجه الزراع المبحوثين عند ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم من وجهة نظرهم .

الأهمية التطبيقية للبحث

تكمن الأهمية التطبيقية للبحث فى أن تحديد مستوى الإحتياجات المعرفية والتنفيذية للزراع فيما يتعلق لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم ببعض قرى محافظة المنيا قد يساعد فى توضيح الوضع الراهن للمسئولين والمهتمين بهذا الشأن كما أن نتائج البحث المتعلقة بتحديد الإحتياجات المعرفية والتنفيذية لكل ممارسة من ممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم كلاً على حده من شأنه المساعده فى تصميم البرامج الإرشادية المخصصة للزراع مستقبلاً .

الفروض البحثية

لتحقيق هدفى البحث الثالث والرابع تم صياغة الفروض البحثية التالية:
١- توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، المستوى التعليمى، ممارسة العمل المزرعى، حجم الحيازه الزراعية، المساحة المنزرعة طماطم، عدد سنوات الخبره فى زراعة محصول الطماطم، عدد الندوات الإرشادية فى مجال ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية، درجة الإستعداد للتغيير، درجة الرضا عن إنتاج وزراعة الطماطم، متوسط الإنتاجية من الطماطم .
٢- تسهم المتغيرات المستقلة ذات الإرتباط المعنوى فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج المعرفى للزراع لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم .
٣- توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، المستوى التعليمى، ممارسة العمل المزرعى، حجم الحيازه الزراعية، المساحة المنزرعة طماطم، عدد سنوات الخبره فى زراعة محصول الطماطم، عدد الندوات الإرشادية فى مجال ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية، درجة الإستعداد للتغيير، درجة الرضا عن إنتاج وزراعة الطماطم، متوسط الإنتاجية من المحصول.
٤- تسهم المتغيرات المستقلة ذات الإرتباط المعنوى فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم .

ولإختبار الفروض البحثية للدراسة تم وضع فروض إحصائية مقابلة .

التعريف الإجرائى للإحتياجات الإرشادية: يشار إليها فى هذا البحث بالقصور فى معرفة وتنفيذ الزراع لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم .

الطريقة البحثية

- منطقة البحث:

تم إجراء هذا البحث بمحافظة المنيا نظراً لكونها من أكبر محافظات مصر فى إنتاج الطماطم، حيث بلغت المساحة المنزرعة بها بمحصول الطماطم ٧٠١٠ فدان تقريباً لعام ٢٠٢٠ بمتوسط إنتاج حوالى١٨ طن/فدان (محافظة المنيا، بيانات غير منشوره، ٢٠٢٠)، وقد تم إختيار أكبر ثلاث مراكز من حيث المساحة المنزرعة بالطماطم فكانت تلك المراكز سمالوط، المنيا، ديرمواس حيث يزرع بهم حوالى٥٩٤٠ فدان (مديرية الزراعة بالمنيا، قسم الإحصاء، بيانات غير منشوره، ٢٠٢٠)، وتم إختيار أكبر قرية من حيث المساحة المنزرعة بالطماطم من كل مركز فكانت هذه القرى: قرية ٤ بمركز سمالوط، وقرية بنى احمد الغربية بمركز المنيا، وقرية دلجا بمركز ديرمواس (الإدارات الزراعية بالمراكز المختاره، أقسام الإحصاء، بيانات غير منشوره، ٢٠٢٠)

الشاملة والعينة:

تضمنت شاملة هذا البحث جميع زراع محصول الطماطم بالقرى الثلاث المختار والبالغ عددهم ٣٩٥ مزارعاً، طبقاً لكشوف حصر الحائزين بالجمعيات التعاونية الزراعية بقرى الدراسة، ثم تم تحديد عينة البحث بإستخدام معادلة (Krejcie & Morgan,1970,pp: 607 – 610)، وبذلك بلغ حجم العينة ١٩٥ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤٩,٣٦٪ من حجم الشاملة موزعين على قرى البحث الثلاث حسب نسبة تمثيل كل منهم فى شاملة الدراسة كما هو موضح بجدول (١).

أسلوب تجميع البيانات وتحليلها:

تم جمع بيانات هذا البحث بالمقابلة الشخصية لأفراد عينة البحث من زراع الطماطم بواسطة إستماره سبق إعدادها بعد مقابلة بعض الباحثين بقسم بحوث وقاية النبات بمحطة البحوث الزراعية بملوى، وذلك بعد إجراء الإختبار المبدئى (pre – test) للحكم على صلاحيتها وبعد إجراء التعديلات اللازمة على الإستماره أصبحت صالحة لجمع البيانات وتحقيق أهداف البحث، وتم جمع البيانات خلال شهرى مارس وأبريل لعام ٢٠٢٠، وقد تم إستخدام عدة أساليب إحصائية فى تحليل وعرض البيانات كالجداول التكرارية، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والإنحراف المعيارى، ومعامل الإرتباط البسيط لبيرسون Simple correlation، ومربع كاى (كا^{٢})، ونموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد Step – wise.

المعالجة الكمية للمتغيرات البحثية:

أ- المتغيرات المستقلة:

١- السن: يقصد به فى هذا البحث عمر المبحوث حتى وقت إجراء هذا البحث مقدراً بالسنوات .

٢- المستوى التعليمى: يقصد بها المستوى التعليمى الرسمى للمبحوث وقت إجراء هذا البحث من حيث كونه: أمى، ملماً بالقراءه والكتابة، حاصل على مؤهل متوسط، حاصل على مؤهل جامعى، وتم قياسها من خلال تخصيص الدرجات ٤، ٣، ٢، ١ للإستجابات حاصل مؤهل جامعى، حاصل على مؤهل متوسط، ملم بالقراءه والكتابة، وأمى على الترتيب .

٣- ممارسة العمل المزرعى: يقصد بهذا المتغير ممارسة المبحوث للزراعة بنفسه من حيث قيامه او على الأقل المشاركة فى تنفيذ الممارسات الخاصة بالعمليات الزراعية فى ارضه من عدمه، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث هل يقوم بزراعة ارضه بنفسه، ام انه يوكل هذا للآخرين والترميز بالرقمين ٢، ١ على الترتيب .

٤- حجم الحيازه الزراعية: ويقصد بها فى هذا البحث مساحة الأراضى الزراعية التى يقوم المبحوث بزراعتها والإنتفاع بها سواء كانت ملك او مشاركة او ايجار نقدى، وتم قياس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوث عن مساحة حيازتة الزراعية مقدره بالفدان .

٥- المساحة المنزرعة طماطم: ويقصد به إجمالى المساحة المزروعة بالطماطم مقدره بالفدان .

٦- عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم: يقصد بهذا المتغير عدد السنوات التى قضاها المبحوث فى مجال زراعة الطماطم معبراً عن ذلك بقيم رقمية وذلك بإعطاء درجة لكل سنة خبره قضاها المبحوث فى زراعة الطماطم.

٧- عدد الندوات الإرشادية فى مجال ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية: ويقصد بها فى هذا البحث إجمالى عدد الندوات الإرشادية التى حضرها المبحوث فى مجال ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة الآفات معبراً عنها بقيم رقمية.

٨- درجة الإستعداد للتغيير: يقصد بها فى تلك الدراسة درجة او قدرة المبحوث على التحول وقبول الأفكار والممارسات والطرق المستحدثة بالنشاط الزراعى، ويتم التعبير عن هذا المتغير بقيم رقمية، يتم التوصل اليها من خلال عرض ستة مواقف على المبحوث، وطلب منه تحديد استجابتة لكل موقف، وتم اعطاء المبحوث ثلاث درجات فى حالة الإجابة باقوم بتنفيذها فوراً، ودرجتان فى حالة الإجابة بأنتظر حتى ارى غيرى، ودرجة واحده فى حالة الإجابة لا انفذها، وتم جمع الدرجات بعد معايرتها للتعبير عن الدرجة الكلية عن درجة الإستعداد للتغيير، وقد تراوحت الدرجة الكلية النهائية ما بين (٦ – ١٨) درجة .

٩- درجة الرضا عن زراعة وإنتاج الطماطم: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن إنه راض تماماً عن زراعة وإنتاج محصول الطماطم واعطى له ثلاث درجات، وراض لحد ما درجتان، وغير راضى اعطى المبحوث درجة واحده .

١٠- متوسط الإنتاجية من الطماطم: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن إنتاجة من محصول الطماطم وتم إعطاء ثلاث درجات فى حالة الإجابة اعلى من متوسط إنتاج القرية، ودرجتان إذا كانت الإجابة حول المتوسط، ودرجة واحده إذا كانت الإجابة اقل من متوسط إنتاج القرية.

ب- تحديد الإحتياج المعرفى والتنفيذى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

يشمل ممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم على أربعة وعشرين ممارسة تتعلق بعمليات ثلاثة هى: العمليات الزراعية، والمكافحة الحيوية، وبدائل المبيدات، وتتضمن كل واحده منهم على ثمانية من الممارسات، وقد طلب من المبحوثين الإستجابة لكل منها على مقياس من فئتين هما، يعرف (لا يحتاج)، ولا يعرف (يحتاج) واعطيت الدرجات ١، ٢ درجة على الترتيب، وبناءً على ذلك فقد بلغ الحد الأقصى لدرجة الإحتياج المعرفى الكلية ٤٨ درجة موزعة على العمليات الثلاثة السابق ذكرها وبجمع درجات إستجابات المبحوثين التى حصلوا عليها فى كل ممارسة من الممارسات الفنية الخاصة بكل عملية على حده، وبقسمتها على عدد أفراد العينة البحثية نحصل على درجة متوسطة تعبر عن درجة الإحتياج المعرفى للمبحوثين بكل ممارسة على حده فى تلك العملية، وبجمع متوسطات درجات الإحتياج المعرفى للمبحوثين لممارسات كل عملية على حده أمكن الحصول على الدرجة المتوسطة الكلية المعبرة عن درجة الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين لممارسات كل عملية على حده، وبقسمتها على الحد الأقصى للدرجة فى العملية الواحدة نحصل على النسبة المئوية لمتوسط درجة الإحتياج المعرفى للمبحوثين فى تلك العملية، ووفقاً للنسب المئوية لمتوسط درجة الإحتياج المعرفى أمكن تقسيم الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين إلى ثلاث مستويات كما يلى: إحتياج معرفى منخفض (أقل من ٦٦,٦٧٪)، وإحتياج معرفى متوسط (٦٦,٦٧%– أقل من ٧٨٪) إحتياج معرفى مرتفع (٧٨ ٪ فأكثر) هذا فيما يتعلق بالإحتياج المعرفى، وبنفس الخطوات السابقة يتم المعالجة الكمية لدرجة الإحتياج التنفيذى المتعلقة بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

ج- الخدمات الإرشادية المقدمة من جهاز الإرشاد الزراعى لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم.

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوثين عن مدى تقديم جهاز الإرشاد الزراعى لتسع خدمات إرشادية لترشيد المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وقد تم اعطاء اوزان ترجيحية لكل سؤال وهى اربع درجات للإجابة بدائماً، وثلاث درجات للإجابة باحياناً، ودرجتان للإجابة بنادراً، ودرجة واحده للإجابة بلا، وتم تجميع هذه الدرجات بعد معايرتها لتعبر عن الخدمة الإرشادية التى يقوم بها الإرشاد الزراعى من وجهة نظر المبحوثين والتى تتراوح ما بين (١ – ٣٦) درجة .

د- المشكلات التى تواجه المبحوثين عند ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم .

تم قياسها بعرض ستة مشكلات افترض انها تواجه المبحوثين عند ترشيد المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وطلب من المبحوث تحديد إستجابته بتواجد هذه المشكلات من عدمه، وتم حساب مجموع التكرارات ، والنسب المئوية للمبحوثين الذين اقروا بوجود كل مشكلة منها، ثم تم ترتيبها تنازلياً وفقاً لذلك .

النتائج ومناقشتها

اولاً: الخصائص المميزه للزراع المبحوثين

أوضحت النتائج الوارده بالجدول رقم (٢) أن ٦٣,٦% من أفراد العينة البحثية يقعون فى فئتى السن المنخفض والمتوسط، مما يعكس أن هؤلاء الزراع فى مرحلة سنية أكثر مرونة، مما يعنى أن الفرصة قائمة أمام الإرشاد الزراعى لإحداث التغييرات المستهدفة فى إحتياجاتهم الإرشادية المتعلقة لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وأن حوالى٥٧,٤% من أفراد العينة البحثية إما أميين أو ملمين بالقراءة والكتابة دون سنوات تعليم رسمى، مما يعكس تدنى المستوى التعليمى بين هذه النسبة من أفراد العينة البحثية والتى تمثل أكبر من نصفها وهى نسبة لا يستهان بها، مما يستوجب على جهاز الإرشاد الزراعى مراعاة ذلك ببذل الجهد والعمل على إختيار الطرق والوسائل الإرشادية المناسبة والتى تتمشى مع ظروف تعليم المبحوثين فى منطقة الدراسة، كذلك يتبين أن ٦٦,٧% من أفراد العينة يقومون بزراعة أرضهم بأنفسهم، مما يساعدهم على الإهتمام والبحث عن المعارف والمعلومات المتعلقة لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وتطبيقها على أرضهم بانفسهم، كما أوضحت النتائج أن ٨٢,٧% من الزراع المبحوثين يقعون فى فئتى حجم الحيازه الزراعية المنخفضة والمتوسطة، مما يعكس إنخفاض قدرتهم على المخاطره، كما دلت ايضاً على أن حوالى٨٤,٦% من أفراد العينة مساحتهم المنزرعة بالطماطم إما صغيره أومتوسطه، كما أشارت النتائج أن ٦٣,٥% من أفراد العينة البحثية يقعوا فى فئتى عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم المتوسطة والكبيره، وتوضح هذه النتيجة تمتع المبحوثين بخبره عالية فى زراعة الطماطم، مما قد ييسر لهم فهم المعلومات والمعارف الجديده المتعلقة بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم والقدره على تنفيذها، وإتضح إيضاً من نتائج البحث أن ٦٢%من أفراد العينة وهى نسبة لا يستهان بها إما لم تحصل على اى ندوات إرشادية فى ترشيد إستخدام المبيدات او حصلت على عدد محدود من تلك الندوات ما بين

(١ – ٣) دوره، الأمر الذى يعنى أهمية التركيز على على تلك الندوات والأنشطة الإرشادية وزيادة أعداد تلك الندوات مع زيادة أعداد المستهدفين من الزراع والتى تستهدف رفع معارف ومهارات وقدرات الزراع على تنفيذ تلك الممارسات، واشارت ايضاً النتائج أن ٦٤,٦% من أفراد العينة البحثية يقعوا فى فئتى المتوسطة والمرتفعة لفئات درجة الإستعداد للتغيير، وهذا يشير إلى إستعداد قبول الزراع المبحوثين للممارسات والأساليب الحديثة والمبتكره فى مكافحة آفات الطماطم وايضاً الإستعداد لتنفيذها وتطبيقها على أرض الواقع، إتضح ايضاً ان ٤٥,١% من الزراع المبحوثين غير راضين عن إنتاج وزراعة الطماطم، وأن ٨٠% منهم إنتاجيتهم لمحصول الطماطم أقل من متوسط إنتاج القرية أو حول ذلك المستوى .

ثانياً: مستوى الإحتياج المعرفى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

تشير نتائج البحث بجدول رقم (٣) إلى أن ٧٢,٨% من إجمالى أفراد العينة يقعون فى فئة الإحتياج المعرفى المتوسط، كما بلغت نسبة ذوى مستوى الإحتياج المعرفى المنخفض ٢٠%، فى حين كانت نسبة ذوى الإحتياج المعرفى المرتفع ٧,٢% من إجمالى عدد الزراع المبحوثين، وأن مستوى الإحتياج المعرفى بتلك الممارسات مجتمعة كان متوسطاً حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات إحتياجهم المعرفى بها ٧١,٩%.

الأمرالذى يتطلب تعزيز جهود الإرشاد الزراعى لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وإقناع الزراع بها وإعادة الثقة فى الإنشطة الإرشادية من خلال تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية تستهدف تعليم الزراع بهذه الطرق لسد الإحتياج المعرفى لزراع الطماطم لتلك الممارسات .

كما أظهرت النتائج بجدول رقم (٤) أن مستوى الإحتياج المعرفى للمبحوثين بالنسبة للممارسات المتعلقة بالعمليات الزراعية كان منخفضاً فيما يتعلق بالست ممارسات التالية: إتباع دوره زراعية مناسبة، التخلص من بقايا المحصول السابق، حرث الأرض وتعريضها للشمس للتخلص من العذارى والشرانق، ترك مسافات مناسبة بين النباتات حوالى١٥سم، العزيق، إزالة الحشائش من على الطرق والمساقى والترع، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج المعرفى للمبحوثين لكل منها: ٥٨,٢١%، ٥٦,٤١%، ٦٤,١٠%، ٦١,٧٩%، ٥٢,٥٦%، ٦٠,٥١% على الترتيب، بينما كان مستوى الإحتياج المعرفى متوسطاً فيما يتعلق بالممارساتين التاليتين: زراعة أصناف نباتية مقاومة، الزراعة فى الميعاد المناسب، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج المعرفى للمبحوثين لكلاً منهما: ٧١,٢٨%، ٦٨,٩٧% على الترتيب، كما إتضح أن مستوى الإحتياج المعرفى بتلك الممارسات مجتمعة كان منخفضاً، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات الإحتياج المعرفى بها ٦١,٧٣%، مما يعنى أن هؤلاء الزراع المبحوثين يتوفر لديهم كم من المعارف والمعلومات الصحيحة والمتعلقة بالممارسات الفنية للعمليات الزراعية.

كما أشارت النتائج أن مستوى الإحتياج المعرفى للمبحوثين بالنسبة لممارسات المكافحة الحيوية كان مرتفعاً بالنسبة لكلاً من: إستخدام البكتريا الممرضة، إستخدام النيماتودا الممرضة، أستخدام الفطريات الممرضة، إستخدام المفترسات مثل ابو العيد، إستخدام منظمات النمو لمنع نمو الحشرات، إستخدام فرمونات التشويش، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج المعرفى للمبحوثين لكل منها: ٨٤,٣٦%، ٨٧,٦٩%، ٩١,٠٣%، ٨٣,٠٨%، ٩٣,٠٨%، ٨٩,٧٤% على الترتيب، بينما كان مستوى الإحتياج المعرفى متوسطاً فيما يتعلق بكلاً من: إستخدام طفيل الترايكوجراما بمعدل ٧٥ حشره فى المتر المربع، إستخدام الفرمونات الجنسية عن طريق المصائد الفرمونية المائية، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج المعرفى لكل منهما: ٦٩,٢٣%، تبين ايضاً ان مستوى الإحتياج المعرفى بتلك الممارسات مجتمعة كان مرتفعاً، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات الإحتياج المعرفى بها ٨٣,٤٣%، الأمر الذى يستوجب ضرورة تنمية وتطوير البنيان المعرفى لزراع الطماطم فيما يتعلق لممارسات المكافحة الحيوية، وذلك يتطلب تكثيف الجهود الإرشادية لسد الإحتياج المعرفى للمبحوثين .

بينت النتائج ايضاً أن مستوى الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين بالنسبة للممارسات المتعلقة ببدائل المبيدات المدروسة كان مرتفعاً بالنسبة لإستخدام زيت الرجوع فى عمل المصائد الشحمية لإصطياد الحشرات الطياره، حيث كانت النسبة المئوية للمتوسط الخاص بها ٨٢,٥٦%، بينما كان مستوى الإحتياج متوسطاً فيما يتعلق بالممارسات الخمس التالية: إستخدام السولار، إستخدام خميرة البيره كماده مطهره تقضى على الفطريات، إستخدام العسل الأسود، إستخدام منقوع سماد السوبر فوسفات وسلفات البوتاسيوم، إستخدام الصابون المتعادل، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج المعرفى للمبحوثين بتلك الممارسات: ٦٧,٩٥%، ٧٥,٣٨%، ٧٥,٦٤%، ٦٩,٧٤%، ٧٠,٥١% على الترتيب، فى حين كان مستوى الإحتياج منخفضاً فيما يتعلق بـــــ: إستخدام كبريتات الألمونيوم والبوتاسيوم المائية (الشبه الزفره)، وإستخدام الكبريت الزراعى، حيث كانت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج المعرفى لهما: ٦٥,٦٤%، ٥٦,٩٢% على الترتيب، كما

إتضح أن الإحتياج المعرفى لتلك الممارسات مجتمعة كان متوسطاً، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات الإحتياج المعرفى لها ٧٠,٥٤%، وهذا يوضح أن هناك إحتياجاً إرشادياً متوسطاً لتلك البدائل، الامر الذى يستوجب ضرورة تزويد زراع الطماطم بالمعارف والمعلومات المتعلقة ببدائل المبيدات وهو ما يجب مراعاته عند تخطيط برامج إرشادية مستقبلية بمنطقة البحث .

ثالثاً: مستوى الإحتياج التنفيذى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

أظهرت نتائج البحث بجدول رقم (٥) إلى أن ٨٩,٢% من إجمالى أفراد العينة يقعون فى فئة الإحتياج التنفيذى المتوسط، كما بلغت نسبة ذوى مستوى الإحتياج التنفيذى المنخفض ١,٥%، فى حين كانت نسبة ذوى الإحتياج التنفيذى المرتفع ٩,٢% من إجمالى عدد الزراع المبحوثين، وأن مستوى الإحتياج التنفيذى بتلك الممارسات مجتمعة كان مرتفعاً حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات إحتياجهم التنفيذى بها ٧٦,٣٧%.

هذا يشير لضرورة قيام الإرشاد الزراعى بتنفيذ الدورات التدريبية لزراع الطماطم وتدريبهم فى الحقول الإرشادية وقت إجراء هذه الممارسات الصحيحة مع ضرورة التركيز على الممارسات التى كان إحتياجهم التنفيذى لها متوسطاً او مرتفعاً املاً فى النهوض بمستوى تنفيذ الزراع للممارسات والتى من شأنها ترشد من إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم .

كما أظهرت النتائج بجدول رقم (٦) أن مستوى الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين بالنسبة للممارسات المتعلقة بالعمليات الزراعية كان منخفضاً فيما يتعلق بالممارسات التالية: إتباع دوره زراعية مناسبة، التخلص من بقايا المحصول السابق، حرث الأرض وتعريضها للشمس للتخلص من العذارى والشرانق، ترك مسافات مناسبة بين النباتات حوالى١٥سم، العزيق، إزالة الحشائش من على الطرق والمساقى والترع، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج التنفيذى للمبحوثين لكل منها: ٥٩,٧٤%، ٥٧,٦٩%، ٦٤,١٠%، ٦٣,٣٣%، ٥٣,٨٥%، ٦١,٢٨% على الترتيب، بينما كان مستوى الإحتياج التنفيذى متوسطاً فيما يتعلق بالممارساتين التاليتين: زراعة أصناف نباتية مقاومة، الزراعة فى الميعاد المناسب، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج التنفيذى للمبحوثين لهما: ٧٤,٦٢%، ٧٠,٧٧% على الترتيب، كما اتضح أن مستوى الإحتياج التنفيذى بتلك الممارسات مجتمعة كان منخفضاً، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات الإحتياج التنفيذى بها ٦٣,١٧%، مما يعنى أن هؤلاء الزراع المبحوثين يتوفر لديهم كم من المعارف والمعلومات الصحيحة والمتعلقة بالممارسات الفنية للعمليات الزراعية بحيث يمكنهم من تنفيذ تلك الممارسات لترشيد استخدام المبيدات الكيماوية .

كما إتضح من النتائج أن مستوى الإحتياج التنفيذى للمبحوثين بالنسبة لممارسات المكافحة الحيوية كان مرتفعاً بالنسبة لكلاً من: إستخدام البكتريا الممرضة، إستخدام النيماتودا الممرضة، أستخدام الفطريات الممرضة، إستخدام المفترسات مثل ابو العيد، إستخدام منظمات النمو لمنع نمو الحشرات، إستخدام فرمونات التشويش، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج التنفيذى للمبحوثين لكل منها: ٩٣,٨٥%، ٩٥,٩٠%، ٩٨,٤٦%، ٩٠,٢٦%، ٩٥,١٣%، ٩٧,٤٤% على الترتيب، بينما كان مستوى الإحتياج التنفيذى متوسطاً فيما يتعلق بـــ: إستخدام طفيل الترايكوجراما بمعدل ٧٥ حشره فى المتر المربع، إستخدام الفرمونات الجنسية عن طريق المصائد الفرمونية المائية، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج التنفيذى لكل منهما: ٧٣,٠٨%، ٧٢,٥٦% على الترتيب، تبين ايضاً أن مستوى الإحتياج التنفيذى بتلك الممارسات مجتمعة كان مرتفعاً، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات الإحتياج التنفيذى بها ٨٩,٥٨%، وهذه النتيجة تشير إلى إحتياج الزراع المبحوثين للمعلومات المتعلقة بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم،حيث أن المعرفة سابقة للتنفيذ، حيث تشير النتائج السابقة إلى إنخفاض تنفيذ الزراع المبحوثين لأغلب هذه الممارسات مما يتطلب زيادة الجهود الإرشادية لحث الزراع على تنفيذ هذه الممارسات وإختيار أنسب الطرق الإرشادية .

أشارت النتائج ايضاً أن مستوى الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين بالنسبة للممارسات المتعلقة ببدائل المبيدات المدروسة كان مرتفعاً بالنسبة لكلاً من: إستخدام خميرة البيره كماده مطهره تقضى على الفطريات، إستخدام منقوع سماد السوبر فوسفات وسلفات البوتاسيوم، إستخدام زيت الرجوع فى عمل المصائد الشحمية لإصطياد الحشرات الطياره، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج التنفيذى لهم: ٨٢,٠٥%، ٨٥,١٣%، ٨٦,١٥% على الترتيب، بينما كان مستوى الإحتياج التنفيذى متوسطاً فيما يتعلق بالممارسات الاتيه: إستخدام كبريتات الألمونيوم والبوتاسيوم المائية (الشبه الزفره)، وإستخدام الكبريت الزراعى، إستخدام السولار، إستخدام العسل الاسود، إستخدام الصابون المتعادل، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج التنفيذى للمبحوثين بتلك الممارسات: ٦٩,٤٩%، ٦٦,٤١%، ٦٧,٩٥%، ٧٦,٦٧%، ٧٦,٩٢% على الترتيب، كما إتضح أن الإحتياج التنفيذى لتلك الممارسات مجتمعة كان متوسطاً، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط

درجات الإحتياج التنفيذى لها ٧٦,٣٥%، الأمر الذى يستلزم معه من جانب القائمين على العمل الإرشادى والمهتمين بهذا المجال بنشر تلك الممارسات بين زراع الطماطم بهدف معالجة القصور التنفيذى لديهم .

رابعاً: العلاقة الإرتباطية والإنحدارية بين درجة الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم و بين المتغيرات المستقلة المدروسة

لتحديد العلاقة بين درجة الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة تم صياغة الفرض الإحصائى الأول "لا توجد علاقة معنوية بين درجة الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية: السن، المستوى التعليمى، ممارسة العمل المزرعى، حجم الحيازه الزراعية، المساحة المنزرعة طماطم، عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم، عدد الندوات الإرشادية فى مجال ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية، درجة الإستعداد للتغيير، درجة الرضا عن إنتاج وزراعة الطماطم، متوسط الإنتاجية من الطماطم" ولإختبار صحة هذا الفرض تم إستخدام معامل الإرتباط البسيط لبيرسون مع المتغيرات الكمية، ومربع كاى (كا^{2}) مع المتغيرات الوصفية، وكانت النتائج التى تم التوصل اليها كما هو موضح فى جدول (٧):-

- درجة الإحتياج المعرفى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم كانت ذات علاقة إرتباطية معنوية سالبة عند مستوى ٠,٠١ بكل من: السن، وعدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم، وعدد الندوات الإرشادية، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط البسيط المحسوبة -٠,٤٢١، -٠,٥١٠، -٠,١٩٥ على الترتيب، وهى أكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى، وربما يرجع ذلك إلى أن بتقدم العمر تزداد الخبره لممارسات ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية، كما أن إحتكاك المزارعين مع الآخرين خلال مشاركتهم الندوات الإرشادية يساعد على تبادل الخبرات والمعارف التى تزيد من إقتناعه بفائدة ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية .
- درجة الإحتياج المعرفى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم كانت ذات علاقة إرتباطية معنوية موجبة عند مستوى ٠,٠١ لكل من: حجم الحيازه الزراعية، المساحة المنزرعة طماطم، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط المحسوبة ٠,٣٦٥، ٠,٤٧٨ على الترتيب، وهى أكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى، وربما يرجع ذلك إلى أن مع زيادة حجم الحيازه الزراعية تتنوع معها المساحات المنزرعة من الأصناف الأمر الذى يتطلب معه زيادة الإحتياجات المعرفية نحو كل جديد فى مجال الزراعة، كما أن زيادة المساحة المنزرعة طماطم تشجع المزارع على الآخذ بالأساليب الحديثة وزيادة إحتياجاته المعرفية المتعلقة بهذا المحصول ومنها ما يتعلق بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية المستعملة عند مكافحة الآفات.
- تبين وجود علاقة تاثيرية ذات معنى بين درجة الإحتياج المعرفى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وكل من: المستوى التعليمى، ممارسة العمل المزرعى، درجة الرضا عن إنتاج وزراعة الطماطم، حيث بلغت قيمة (كا^{2}) المحسوبة ٨٦,٨٥، ٣١,٦٨، ٢١,١٢ على الترتيب، وهى أكبر من قيمتها الجدولية عند ٠,٠١ .
- عدم وجود علاقة معنوية بين درجة الإحتياج المعرفى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وكل من: درجة الإستعداد للتغيير، ومستوى الإنتاجية من الطماطم، حيث بلغت قيمة (كا^{2}) المحسوبة ٨,٢٢، ٩,٢١ على الترتيب .

وبناءً على ما سبق أمكن رفض الفرض الإحصائى وقبول الفرض البحثى بالنسبة للمتغيرات التى ثبتت علاقتها الإرتباطية مع المتغير التابع، ورفضه بالنسبة لباقى المتغيرات .

ولتحديد نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الإرتباط المعنوى فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، تم صياغة الفرض الإحصائى الثانى "لا تسهم المتغيرات المستقلة ذات الإرتباط المعنوى فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم" .

ولإختبار صحة هذا الفرض بإستخدام نموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد، أشارت النتائج الوارده بجدول رقم (٨) أن هناك أربع متغيرات مستقلة كمية تسهم إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠,٦٣٥، كما بلغت قيمة "ف" المحسوبة ٨٢,٥٤ وهى قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ مما يشير إلى أن هذه المتغيرات تسهم

مجتمعة بنسبة قدرها ٦٣,٥%، وتعزى ٥١,٩% منها إلى المساحة المنزرعة طماطم، و٨,٦% لمتغير عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم، و١,٨% لمتغير السن، واخيراً ١,٢% لحجم الحيازه الزراعية.

كما تبين من جدول رقم (٩) أن هناك ثلاثة متغيرات مستقلة وصفية تسهم إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠,٥٦٧، كما بلغت قيمة "ف" المحسوبة ٨٢,٥٣ وهى قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ مما يشير إلى هذه المتغيرات تسهم مجتمعة بنسبة قدرها٥٦,٧% وتعزى ٥٣,٦% منها إلى المستوى التعليمى، و١,٩% لدرجة الرضا عن إنتاج وزراعة الطماطم، و١,٣% لممارسة العمل المزرعى .

وبناءً على ما سبق أمكن رفض الفرض الإحصائى السابق ذكره فيما يتعلق بالمتغيرات السابق ذكرها، وقبول الفرض البحثى البديل فيما يتعلق بهذه المتغيرات .

خامساً: العلاقة الإرتباطية والإنحدارية بين درجة الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم والمتغيرات المستقلة المدروسة

لتحديد العلاقة بين درجة الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة تم صياغة الفرض الإحصائى الثالث "لا توجد علاقة معنوية بين درجة الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية: السن، المستوى التعليمى، ممارسة العمل المزرعى، حجم الحيازه الزراعية، المساحة المنزرعة طماطم، عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم، عدد الندوات الإرشادية فى مجال ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية، درجة الإستعداد للتغيير، درجة الرضا عن إنتاج وزراعة الطماطم، متوسط الإنتاجية من الطماطم" ولإختبار صحة هذا الفرض تم إستخدام معامل الإرتباط البسيط لبيرسون مع المتغيرات الكمية، ومربع كاى ($كا^2$) مع المتغيرات الوصفية، وكانت النتائج التى تم التوصل اليها كما هو موضح فى جدول رقم (١٠):-

- درجة الإحتياج التنفيذى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم كانت ذات علاقة إرتباطية معنوية سالبة عند مستوى ٠,٠١ بكل من: السن، وعدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط البسيط المحسوبة -٠,٢٥٢، -٠,٣٦٢، على الترتيب، وهى أكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى، وربما يرجع ذلك إلى أن بتقدم العمر تزداد الخبره بتنفيذ ممارسات ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية مما يقل احتياجهم التنفيذى لتلك الممارسات .
- درجة الإحتياج التنفيذى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم كانت ذات علاقة إرتباطية معنوية موجبة عند مستوى ٠,٠١ لكل من: حجم الحيازه الزراعية، المساحة المنزرعة طماطم، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط البسيط المحسوبة ٠,٣١٩، ٠,٤٢١ على الترتيب، وهى أكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى، وقد ترجع تلك العلاقة إلى أنه مع زيادة حجم الحيازه الزراعية تتنوع معها المساحات المنزرعة من الأصناف الأمر الذى يتطلب معه زيادة الإحتياجات التنفيذية نحو كل جديد فى مجال الزراعة، كما أن زيادة المساحة المنزرعة طماطم تشجع المزارع على الأخذ بالأساليب الحديثة وزيادة إحتياجاته المعرفية المتعلقة بهذا المحصول ومنها ما يتعلق بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، ولما كانت الإحتياجات المعرفية هى المرحلة السابقة للإحتياجات التنفيذية فلا تنفيذ صحيح بدون معرفة صحيحة، وبالتالى ستزداد الإحتياجات التنفيذية .
- تبين وجود علاقة تاثيرية ذات معنى بين درجة الإحتياج التنفيذى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وكل من: المستوى التعليمى، وممارسة العمل المزرعى، حيث بلغت قيمة ($كا^2$) المحسوبة ٥٣,٩٣، ٢٢,٣٤، على الترتيب، وهى أكبر من قيمتها الجدولية عند ٠,٠١ .
- عدم وجود علاقة معنوية بين درجة الإحتياج التنفيذى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وكل من: عدد الندوات الإرشادية فى مجال ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط البسيط المحسوبة ٠,٠١، ومتغيرى درجة الإستعداد للتغيير، ومستوى الإنتاجية من الطماطم، حيث بلغت قيمة ($كا^2$) المحسوبة لهما ٢,١٧، ١,١٩ على الترتيب .

وبناء على ما سبق أمكن رفض الفرض الإحصائى وقبول الفرض البحثى بالنسبة للمتغيرات التى ثبتت علاقتها الإرتباطية مع المتغير التابع، ورفضه بالنسبة لباقى المتغيرات .

ولتحديد نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الإرتباط المعنوى فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية

فى مكافحة آفات الطماطم، تم صياغة الفرض الإحصائى الرابع "لا تسهم المتغيرات المستقلة ذات الإرتباط المعنوى فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم" .

ولإختبار صحة هذا الفرض بإستخدام نموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد، اشارت النتائج الوارده بجدول رقم (١١) أن هناك متغيرين مستقلين كميين ساهما إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠,٤٢٢، كما بلغت قيمة "ف" المحسوبة ٧٠,١٣ وهى قيمة معنوية عند المستوى الإحتمإلى ٠,٠١ مما يشير إلى أن هذين المتغيرين مجتمعين ساهما بنسبة قدرها ٤٢,٢%، وتعزى ٣٨,٨% منها إلى المساحة المنزرعة طماطم، و٣,٤% لحجم الحيازه الزراعية.

كما إتضح من جدول رقم (١٢) أن هناك متغيرين مستقلين وصفيين ساهما إسهاماً معنويا فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠,٥٥٥، كما بلغت قيمة "ف" المحسوبة ١٧,٢٨ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمإلى ٠,٠١ مما يشير إلى هذين المتغيرين مجتمعين ساهما بنسبة قدرها ٥٥,٥%، وتعزى ٥٣,٦% منها إلى المستوى التعليمى، و١,٩% لدرجة الرضا عن إنتاج وزراعة الطماطم.

وبناء على ما سبق أمكن رفض الفرض الإحصائى السابق ذكره فيما يتعلق بالمتغيرات السابق ذكرها، وقبول الفرض البحثى البديل فيما يتعلق بهذه المتغيرات .

سادساً: الخدمات الإرشادية المقدمة من الإرشاد الزراعى لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم من وجهة نظر الزراع المبحوثين

يتطلب تقديم الخدمة الإرشادية فى مجال ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وجود جهاز إرشادى كفء قادر على توصيل الخدمة وإحداث التغييرات السلوكية المرغوبة من خلال نشر ممارسات الترشيد، بما يؤدى إلى الحصول على منتج عالى الجوده قادر على المنافسة فى الأسواق المحلية والعالمية.

وللتعرف على إحتياج المبحوثين لخدمات الإرشاد الزراعى لترشيد المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، فقد أشارت النتائج الوارده بجدول رقم (١٣) أن أكثر الخدمات المقدمه من الإرشاد الزراعى للمبحوثين لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم من وجهة نظرهم هى: عقد الندوات الحقلية والإرشادية بالتعاون مع مركز البحوث الزراعية عن ممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، يليها تحديد مشاكل زراع الطماطم لتوضيح كيفية ترشيد المبيدات الكيماوية عند مكافحة آفات الطماطم، ثم مقابلة المرشد لزراع الطماطم بمكتبة لإعطائهم الإرشادات الخاصة بسبل ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية عند مكافحة آفات الطماطم، يليها التعرف على وجهات نظر زراع الطماطم فى إسلوب حل مشكلاتهم الخاصة بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية عند مكافحة آفات الطماطم، ثم المتابعة والمرور الحقلى على زراع الطماطم لتوعيتهم بطرق ترشيد المبيدات عند مكافحة الآفات، اخيراً توفير مقومات ترشيد المبيدات الكيماوية المستخدمة فى مكافحة آفات الطماطم او المراقبة عليها، وذلك بنسب ٢٦,١%، ٢٢,٦%، ١٢,٣%، ١٠,٨%، ٧,٢%، ٦,٧% على الترتيب.

النظر إلى الخدمات المقدمة للزراع المبحوثين يتضح الضعف الشديد للخدمات المقدمة من الجهاز الإرشادى للزراع لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، لذلك يجب على جهاز الإرشاد فى منطقة البحث العمل على توفير تلك الخدمات لما لها من اثر على ابراز دور الإرشاد الزراعى بالمنطقة وكسب ثقة الزراع المسترشدين بها من جهة، وخفض الإحتياج المعرفى والتنفيذى لتلك الممارسات من جهة اخرى .

سابعاً: المشاكل التى تقف عائقاً أمام الزراع المبحوثين لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

ترجع أهمية دراسة المشاكل التى تواجه الزراع المبحوثين عند ترشيدهم لإستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم أنها تضع متخذى القرار صوره مكتملة عن أهم المعوقات التى تحول دون إكتمال الخدمات الإرشادية التى توجه إليهم فيما يختص بترشيد المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، وتنعكس آثارها سلباً على نوعية وإنتاجية هذا المحصول، ويتضح من البيانات الوارده بالجدول رقم (١٤) ان هناك عشرة مشكلات تواجه زراع محصول الطماطم عند ترشيدهم لإستخدام المبيدات الكيماوية عند مكافحة الآفات فى منطقة البحث بنسب تراوحت بين ٩٦,٩%، و٤٦,٧% من إجمالى العينة البحثية، ويمكن ترتيب تلك المشكلات وفقاً لنسب ذكرها تنازلياً كما يلى: إنتشار الأمية بين الزراع مما يسبب إنخفاض قدراتهم الإتصالية وعدم تعرضهم للمواد (المكتوبة، والإلكترونية) والمتعلقة لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية لمكافحة آفات

الطماطم (٩٦,٩%)، عدم ملائمة بعض التوصيات الفنية الإرشادية الخاصة بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية عند مكافحة آفات الطماطم للتطبيق عند الزراع احياناً (٩٥,٤%)، ضعف الإنتاج فى حالة ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية (٩٢,٣%)، نقص الرقابة على نوعية المبيدات المستخدمة لمكافحة آفات الطماطم (٨٩,٢%)، قلة أو ندرة مقومات المكافحة الحيوية (٨٥,٦%)، صعوبة تغيير بعض الممارسات والسلوكيات الخاطئة لدى زراع الطماطم (٨٢,٥%)، عدم مراعاة المرشد الزراعى الفروق بين الزراع المتعلمين والأميين (٧٧,٩%)، عدم توفر بدائل المبيدات مع إرتفاع أسعارها أن وجدت (٧٥,٩%)، عدم إنتظام مواعيد إذاعة وبث بعض البرامج الإرشادية التعليمية الزراعية المسموعة والمرئية والمتعلقة لممارسات ترشيد المبيدات الكيماوية عند مكافحة آفات الطماطم (٥٤,٤%)، اخيراً إنعدام الثقة بين الزراع والمرشدين الزراعيين (٤٦,٧%) .

التوصيات

١- إستناداً إلى ما خلصت إليه نتائج البحث من إرتفاع إحتياجات الزراع المبحوثين (المعرفية والتنفيذية) لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، توصى الدراسة بتوجيه نظر مخططى ومنفذى البرامج الإرشادية التابعين للإداره المركزية للإرشاد الزراعى بالتركيز على تكثيف الأنشطة الإرشادية والتدريبية لتلبية تلك الإحتياجات .

٢- فى ضوء ما أسفرت عنه الدراسة عن وجود عدد من المتغيرات المسئولة عن تفسير التباين الكلى لإجمالى درجات الإحتياج الإرشادى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، ترى الدراسة أنه يستلزم على كل منفذى ومخططى البرامج الإرشادية الزراعية فى كل من الإداره المركزية للإرشاد الزراعى وجميع الجهات المعنية بمكافحة آفات الطماطم الإهتمام بتلك المتغيرات، كما أنه من الضرورى أن تهتم الدراسات المستقبلية بالتعرف على المتغيرات المستقلة الاخرى التى لم تتناولها هذه الدراسة والتى من المحتمل أن تكون ذات مساهمة معنوية فى القدره التنبؤية للإحتياجات الإرشادية للزراع والمتعلقة بهذا المجال .

٣- نظراً لما أوضحته الدراسة من وجود ضعف بالخدمات الإرشادية المقدمة للزراع لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، فإن الدراسة توصى بضرورة أن تقوم الجهات الرقابية والإدارية ومسئولى الإداره المركزية للإرشاد الزراعى بإلزام العاملين فى جهاز الإرشاد الزراعى على القيام بكافة الأنشطة الإرشادية المتعلقة لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية .

٤- بالإشاره إلى ما ذكره المبحوثين من مشكلات تحد من ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، توصى الدراسة بحتمية التنسيق والتكامل بين جهاز الإرشاد الزراعى ومختلف الجهات المسئولة عن مكافحة آفات الطماطم على حل تلك المشكلات، والعمل على إتخاذ التدابير اللأزمة لإيجاد أنسب الحلول لها، وذلك من خلال توفير كافة الإمكانات والتيسيرات اللازمة لذلك .

جدول (١): شاملة وعينة البحث

م	المراكز المختاره	القرى المختاره	الشاملة	العينة
١	سمالوط	قرية ٤	١٣٥	٦٧
٢	المنيا	بنى احمد	٩٨	٤٨
٣	ديرمواس	دلجا	١٦٢	٨٠
		الجملة	٣٩٥	١٩٥

جدول (٢): التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين طبقا لخصائصهم الشخصية

المتغيرات	الفئات	عدد ن= ١٩٥	%
السن	(٢٥ – ٤٠) سنه	٢٩	١٤,٩
	(٤١ – ٥٧) سنه	٩٥	٤٨,٧
	(٥٨ – ٧٣) سنه	٧١	٣٦,٤
المستوى التعليمى	أمى	٤٦	٢٣,٦
	يقرا ويكتب	٦٦	٣٣,٨
	حاصل على مؤهل متوسط	٧٥	٣٨,٥
	حاصل على مؤهل جامعي	٨	٤,١
ممارسة العمل المزرعى	يقوم بزراعة ارضه بنفسه	١٣٠	٦٦,٧
	يوكل اخرين فى زراعة ارضه	٦٥	٣٣,٣
حجم الحيازه الزراعية	حيازه صغيره (اقل من١) فدان	٩٨	٥٠,٤
	حيازه متوسطة (من ١ - ٣) فدان	٦٣	٣٢,٣
	حيازه كبيره (اكثر من ٣) فدان	٣٤	١٧,٤
المساحة المنزرعة طماطم	مساحة صغيره (اقل من ١) فدان	٨٨	٤٥,١
	مساحة متوسطة (من ١ - ٣) فدان	٧٧	٣٩,٥
	مساحة كبيره (اكثر من ٣) فدان	٣٠	١٥,٤
عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم	خبره قليلة (٢ - ١٠) سنه	٧١	٣٦,٤
	خبره متوسطة (١١ - ١٩) سنه	٦٦	٣٣,٨
	خبره كبيره (اكثر من ٢٠) سنه	٥٨	٢٩,٧
عدد الندوات الإرشادية فى مجال ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية	لا يوجد	٧٣	٣٧,٤
	(١ – ٣) ندوه	٤٨	٢٤,٦
	(٤ – ٦) ندوه	٥١	٢٦,٢
	(٧ – ٩) ندوه	٢٣	١١,٨
درجة الإستعداد للتغيير	منخفضة (٦ – ٩) درجه	٦٩	٣٥,٤
	متوسطة (١٠ – ١٤) درجة	٩١	٤٦,٧
	مرتفعة (١٥ – ١٨) درجة	٣٥	١٧,٩
درجة الرضا عن انتاج وزراعة الطماطم	غير راضى	٨٨	٤٥,١
	راضى لحد ما	٧١	٣٦,٤
	راضى تماما	٣٦	١٨,٥
مستوى الإنتاجية من الطماطم	أقل من متوسط انتاج القرية	٧٩	٤٠,٥
	حول المتوسط	٧٧	٣٩,٥
	اعلى من المتوسط	٣٩	٢٠,٠

جدول (٣): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى الإحتياج المعرفى بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

مستوى الإحتياج المعرفى	عدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	% للمتوسط	المستوى
منخفض (٢٤ – ٣١) درجة	٣٩	٢٠				
متوسط (٣٢ – ٤٠) درجة	١٤٢	٧٢,٨				
مرتفع (٤١ – ٤٨) درجة	١٤	٧,٢				
المجموع	١٩٥	١٠٠	١,٤٤	٠,٤٣٥	٧١,٩٠	متوسط

جدول (٤): توزيع المبحوثين وفقاً للاحتياج المعرفى بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

م	التوصيات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	% للمتوسط	المستوى
	بالنسبة للعمليات الزراعية				
١	إتباع دوره زراعية مناسبة	١,١٦	٠,٣٧١	٥٨,٢١	منخفض
٢	التخلص من بقايا المحصول السابق	١,١٣	٠,٣٣٥	٥٦,٤١	منخفض
٣	حرث الارض وتعريضها للشمس للتخلص من العذارى والشرانق	١,٢٨	٠,٤٥١	٦٤,١٠	منخفض
٤	زراعة اصناف نباتية مقاومه	١,٤٣	٠,٤٩٦	٧١,٢٨	متوسط
٥	الزراعة فى الميعاد المناسب	١,٣٨	٠,٤٨٧	٦٨,٩٧	متوسط
٦	ترك مسافات مناسبة بين النباتات حوالى١٥سم	١,٢٤	٠,٤٢٦	٦١,٧٩	منخفض
٧	العزيق	١,٠٥	٠,٢٢١	٥٢,٥٦	منخفض
٨	ازالة الحشائش من على الطرق والمساقى والترع	١,٢١	٠,٤٠٩	٦٠,٥١	منخفض
	إجمالى الإحتياج المعرفي للعمليات الزراعية	١,٢٣	٠,٣٩٩	٦١,٧٣	منخفض
	بالنسبة للمكافحة الحيوية				
٩	إستخدام البكتيريا الممرضة	١,٦٩	٠,٤٦٥	٨٤,٣٦	مرتفع
١٠	إستخدام النيماتودا الممرضة	١,٧٥	٠,٤٣٢	٨٧,٦٩	مرتفع
١١	إستخدام الفطريات الممرضة	١,٨٢	٠,٣٨٥	٩١,٠٣	مرتفع
١٢	إستخدام المفترسات مثل ابو العيد	١,٦٦	٠,٤٧٤	٨٣,٠٨	مرتفع
١٣	إستخدام طفيل الترايكوجراما بمعدل ٧٥ حشره فى المتر المربع	١,٣٨	٠,٤٨٨	٦٩,٢٣	متوسط
١٤	إستخدام منظمات النمو لمنع نمو الحشره	١,٨٦	٠,٣٤٦	٩٣,٠٨	مرتفع
١٥	إستخدام فرمونات التشويش	١,٧٩	٠,٤٠٥	٨٩,٧٤	مرتفع
١٦	إستخدام الفرمونات الجنسية عن طريق المصائد الفرمونية المائية	١,٣٨	٠,٤٨٨	٦٩,٢٣	متوسط
	إجمالى الإحتياج المعرفى للمكافحة الحيوية	١,٦٧	٠,٤٣٥	٨٣,٤٣	مرتفع
	بالنسبة لبدائل المبيدات				
١٧	إستخدام كبريتات الالومونيوم والبوتاسيوم المائية (الشبة الزفره)	١,٣١	٠,٤٦٥	٦٥,٦٤	منخفض
١٨	إستخدام الكبريت الزراعى	١,١٤	٠,٣٤٦	٥٦,٩٢	منخفض
١٩	إستخدام السولار	١,٣٦	٠,٤٨١	٦٧,٩٥	متوسط
٢٠	إستخدام خميره البيره كمادة مطهره تقضى على الفطريات	١,٥١	٠,٥٠١	٧٥,٣٨	متوسط
٢١	إستخدام العسل الاسود	١,٥١	٠,٥٠١	٧٥,٦٤	متوسط
٢٢	إستخدام منقوع سماد السوبر فوسفات وسلفات البوتاسيوم	١,٣٩	٠,٤٩٠	٦٩,٧٤	متوسط
٢٣	إستخدام زيت الرجوع فى عمل المصائد الشحمية لإصطياد الحشرات الطياره	١,٦٥	٠,٤٧٨	٨٢,٥٦	مرتفع
٢٤	إستخدام الصابون المتعادل	١,٤١	٠,٤٩٣	٧٠,٥١	متوسط
	إجمالى الإحتياج المعرفي لبدائل المبيدات	١,٤١	٠,٤٦٩	٧٠,٥٤	متوسط
	المستوى العام	١,٤٤	٠,٤٣٥	٧١,٩٠	متوسط

جدول (٥): توزيع المبحوثين وفقا لمستوى الإحتياج التنفيذى بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

مستوى الإحتياج التنفيذى	عدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	% للمتوسط	المستوى
منخفض (٢٤ – ٣١) درجة	٣	١,٥				
متوسط (٣٢ – ٤٠) درجة	١٧٤	٨٩,٢				
مرتفع (٤١ – ٤٨) درجة	١٨	٩,٢				
المجموع			١,٥٣	٠,٤١١	٧٦,٣٧	مرتفع

جدول (٦): توزيع المبحوثين وفقا للاحتياج التنفيذى بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

م	التوصيات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	% للمتوسط	المستوى
	بالنسبة للعمليات الزراعية				
١	إتباع دوره زراعية مناسبة	١,١٩	٠,٣٩٧	٥٩,٧٤	منخفض
٢	التخلص من بقايا المحصول السابق	١,١٥	٠,٣٦٢	٥٧,٦٩	منخفض
٣	حرث الارض وتعريضها للشمس للتخلص من العذارى والشرانق	١,٢٨	٠,٤٥١	٦٤,١٠	منخفض
٤	زراعة اصناف نباتية مقاومه	١,٤٩	٠,٥٠١	٧٤,٦٢	متوسط
٥	الزراعة فى الميعاد المناسب	١,٤٢	٠,٤٩٤	٧٠,٧٧	متوسط
٦	ترك مسآفات مناسبة بين النباتات حوالى١٥سم	١,٢٧	٠,٤٤٣	٦٣,٣٣	منخفض
٧	العزيق	١,٠٨	٠,٢٦٧	٥٣,٨٥	منخفض
٨	ازالة الحشائش من على الطرق والمساقى والترع	١,٢٣	٠,٤١٩	٦١,٢٨	منخفض
	إجمالى الإحتياج التنفيذى للعمليات الزراعية	١,٢٦	٠,٤١٧	٦٣,١٧	منخفض
	بالنسبة للمكافحة الحيوية				
٩	إستخدام البكتيريا الممرضة	١,٨٨	٠,٣٢٩	٩٣,٨٥	مرتفع
١٠	إستخدام النيماتودا الممرضة	١,٩٢	٠,٢٧٥	٩٥,٩٠	مرتفع
١١	إستخدام الفطريات الممرضة	١,٩٧	٠,١٧٣	٩٨,٤٦	مرتفع
١٢	إستخدام المفترسات مثل ابو العيد	١,٨١	٠,٣٩٧	٩٠,٢٦	مرتفع
١٣	إستخدام طفيل الترايكوجراما بمعدل ٧٥ حشره فى المتر المربع	١,٤٦	٠,٥٠٠	٧٣,٠٨	متوسط
١٤	إستخدام منظمات النمو لمنع نمو الحشره	١,٩٠	٠,٢٩٧	٩٥,١٣	مرتفع
١٥	إستخدام فرمونات التشويش	١,٩٥	٠,٢٢١	٩٧,٤٤	مرتفع
١٦	إستخدام الفرمونات الجنسية عن طريق المصائد الفرمونية المائية	١,٤٥	٠,٤٩٩	٧٢,٥٦	متوسط
	إجمالى الإحتياج التنفيذى للمكافحة الحيوية	١,٧٩	٠,٣٣٦	٨٩,٥٨	مرتفع
	بالنسبة لبدائل المبيدات				
١٧	إستخدام كبريتات الالومونيوم والبوتاسيوم المائية (الشبة الزفره)	١,٣٩	٠,٤٨٩	٦٩,٤٩	متوسط
١٨	إستخدام الكبريت الزراعى	١,٣٣	٠,٤٧١	٦٦,٤١	متوسط
١٩	إستخدام السولار	١,٣٦	٠,٤٨١	٦٧,٩٥	متوسط
٢٠	إستخدام خميره البيره كمادة مطهره تقضى على الفطريات	١,٦٤	٠,٤٨١	٨٢,٠٥	مرتفع
٢١	إستخدام العسل الاسود	١,٥٣	٠,٥٠٠	٧٦,٦٧	متوسط
٢٢	إستخدام منقوع سماد السوبر فوسفات وسلفات البوتاسيوم	١,٧٠	٠,٤٥٨	٨٥,١٣	مرتفع
٢٣	إستخدام زيت الرجوع فى عمل المصائد الشحمية لإصطياد الحشرات الطياره	١,٧٢	٠,٤٤٩	٨٦,١٥	مرتفع
٢٤	إستخدام الصابون المتعادل	١,٥٤	٠,٥٠٠	٧٦,٩٢	متوسط
	إجمالى الإحتياج التنفيذى لبدائل المبيدات	١,٥٣	٠,٤٧٩	٧٦,٣٥	متوسط
	المستوى العام	١,٥٣	٠,٤١١	٧٦,٣٧	متوسط

جدول (٧): قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون وقيم مربع كاى بين الإحتياج المعرفى لممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

المتغيرات	الفئات	مستوى الإحتياج المعرفى ن= ١٩٥			قيم معامل الارتباط	قيم (كا٢) المعدله
		منخفض	متوسط	مرتفع	المجموع	
السن	(٢٥ – ٤٠) سنه	١٦	١٣	٠	٢٩	-٠,٤٢١**
	(٤١ – ٥٧) سنه	٧	٧٥	١٣	٩٥	
	(٥٨ – ٧٣) سنه	١٦	٥٤	١	٧١	
المستوى التعليمى	أمى	٠	٣٢	١٤	٤٦	٨٦,٨٥**
	يقرا ويكتب	٨	٥٨	٠	٦٦	
	حاصل على مؤهل متوسط	٢٤	٥١	٠	٧٥	
	حاصل على مؤهل جامعي	٧	١	٠	٨	
ممارسة العمل المزرعى	يقوم بزراعة ارضه بنفسه	٣٥	٩٤	١	١٣٠	٣١,٦٨**
	يوكل اخرين فى زراعة ارضه	٤	٤٨	١٣	٦٥	
حجم الحيازه الزراعية	حيازه صغيره (اقل من١) فدان	٨	٧٦	١٤	٩٨	٠,٣٦٥**
	حيازه متوسطة (من ١ - ٣) فدان	١٩	٤٤	٠	٦٣	
	حيازه كبيره (اكثر من ٣) فدان	١٢	٢٢	٠	٣٤	
المساحة المنزرعة طماطم	مساحة صغيره (اقل من ١) فدان	٣١	٥٧	٠	٨٨	٠,٤٧٨**
	مساحة متوسطة (من ١ - ٣) فدان	٨	٦٧	٢	٧٧	
	مساحة كبيره (اكثر من ٣) فدان	٠	١٨	١٢	٣٠	
عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم	خبره قليلة (٢ - ١٠) سنه	٠	٥٧	١٤	٧١	-٠,٥١٠**
	خبره متوسطة (١١ - ١٩) سنه	١٤	٥٢	٠	٦٦	
	خبره كبيره (اكثر من ٢٠) سنه	٢٥	٣٣	٠	٥٨	
عدد الندوات الإرشادية فى مجال ترشيد أستخدام المبيدات الكيماوية	لا يوجد	٢٢	٤٩	٢	٧٣	٠,١٩٥**
	(١ – ٣) ندوه	١٠	٣٠	٨	٤٨	
	(٤ – ٦) ندوه	٥	٤٢	٤	٥١	
	(٧ – ٩) ندوه	٢	٢١	٠	٢٣	
درجة الإستعداد للتغيير	منخفضة (٦ – ٩) درجه	٢٣	٤٠	٦	٦٩	٨,٢٢
	متوسطة (١٠ – ١٤) درجة	٧	٧٨	٦	٩١	
	مرتفعة (١٥ – ١٨) درجة	٩	٢٤	٢	٣٥	
درجة الرضا عن انتاج وزراعة الطماطم	غير راضى	٢٤	٦٣	١	٨٨	٢١,١٢**
	راضى لحد ما	١٢	٥٤	٥	٧١	
	راضى تماما	٣	٢٥	٨	٣٦	
مستوى الإنتاجية من الطماطم	أقل من متوسط انتاج القرية	٢	٧١	٦	٧٨	٩,٢١
	حول المتوسط	٢٠	٥٢	٥	٧٧	
	اعلى من المتوسط	١٧	١٩	٣	٣٩	

جدول (٨) التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتدرج الصاعد للعلاقة بين درجة الإحتياج المعرفى للمبحوثين بأساليب ترشيد المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبعض المتغيرات المستقلة (الكمية) المدروسة

خطوات التحليل	المتغير الداخل فى التحليل	معامل الارتباط المتعدد	% التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي	قيمة "ت"
الاولى	المساحة المنزرعة طماطم	٠,٧٢٠	٠,٥١٩	٠,٥١٩	٠,٦٣١	٣,٤**
الثانية	عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم	٠,٧٧٨	٠,٦٠٥	٠,٠٨٦	- ٠,٠٧٧	-٢,٢٢*
الثالثة	السن	٠,٧٨٩	٠,٦٢٣	٠,٠١٨	- ٠,٠٨٥	-٣,٥٤**
الرابعة	حجم الحيازه الزراعية	٠,٧٩٧	٠,٦٣٥	٠,٠١٢	٠,٢١٨	٢,٤٧*

*معامل التحديد = ٠,٦٣٥ قيمة الثابت = ٣٧,٠٦ قيمة (ف) المحسوبة = ٨٢,٥٤***

جدول (٩) التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتدرج الصاعد للعلاقة بين درجة الإحتياج المعرفى للمبحوثين بأساليب ترشيد المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبعض المتغيرات المستقلة (الوصفية) المدروسة

خطوات التحليل	المتغير الداخل فى التحليل	معامل الارتباط المتعدد	% التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي	قيمة "ت"
الاولى	المستوى التعليمى	٠,٧٣٢	٠,٥٣٦	٠,٥٣٦	٢,٦٦٧-	**٣,٢٧-
الثانية	درجة الرضا عن انتاج وزراعة الطماطم	٠,٧٤٥	٠,٥٥٥	٠,٠١٩	٠,٧٦١	**٣,١٤
الثالثة	ممارسة العمل المزرعى	٠,٧٥٣	٠,٥٦٧	٠,٠١٣	١,٠٨٢ -	*٢,٣٦-

معمل التحديد = ٠,٥٦٧ قيمة الثابت = ٤٠,٩٤ قيمة (ف) المحسوبة = ٨٣,٥٣**

جدول (١٠): قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون وقيم مربع كاى بين الإحتياج التنفيذى بترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

المتغيرات	الفئات	مستوى الإحتياج التنفيذى ن= ١٩٥			قيم معامل الارتباط	قيم (كا٢) المعدله
		منخفض	متوسط	مرتفع	المجموع	
السن	(٢٥ – ٤٠) سنه	١	٢٨	٠	٢٩	**٠,٢٥٢-	
	(٤١ – ٥٧) سنه	١	٧٨	١٦	٩٥		
	(٥٨ – ٧٣) سنه	١	٦٨	٢	٧١		
المستوى التعليمى	أمى	٠	٣٠	١٦	٤٦	**٥٣,٩٣	
	يقرا ويكتب	١	٦٣	٢	٦٦		
	حاصل على مؤهل متوسط	١	٧٤	٠	٧٥		
	حاصل على مؤهل جامعي	١	٧	٠	٨		
ممارسة العمل المزرعى	يقوم بزراعة ارضه بنفسه	٢	١٢٥	٣	١٣٠		**٢٢,٣٤
	يوكل اخرين فى زراعة ارضه	١	٤٩	١٥	٦٥		
حجم الحيازه الزراعية	حيازه صغيره (اقل من١) فدان	٠	٨٠	١٨	٩٨	**٠,٣١٩	
	حيازه متوسطة (من ١ - ٣) فدان	٢	٦١	٠	٦٣		
	حيازه كبيره (اكثر من ٣) فدان	١	٣٣	٠	٣٤		
المساحة المنزرعة طماطم	مساحة صغيره (اقل من ١) فدان	٣	٨٤	١	٨٨	**٠,٤٢١	
	مساحة متوسطة (من ١ - ٣) فدان	٠	٧٤	٣	٧٧		
	مساحة كبيره (اكثر من ٣) فدان	٠	١٦	١٤	٣٠		
عدد سنوات الخبره فى زراعة الطماطم	خبره قليلة (٢ - ١٠) سنه	٠	٥٤	١٧	٧١	**٠,٣٦٢	
	خبره متوسطة (١١ - ١٩) سنه	١	٦٤	١	٦٦		
	خبره كبيره (اكثر من ٢٠) سنه	٢	٥٦	٠	٥٨		
عدد الندوات الإرشادية	لا يوجد	١	٦٧	٥	٧٣	٠,٠١	
	(١ – ٣) ندوه	٢	٣٨	٨	٤٨		
	(٤ – ٦) ندوه	٠	٤٧	٤	٥١		
	(٧ – ٩) ندوه	٠	٢٢	١	٢٣		
درجة الإستعداد للتغيير	منخفضة (٦ – ٩) درجه	١	٦٠	٨	٦٩		٢,١٧
	متوسطة (١٠ – ١٤) درجة	٢	٨٣	٦	٩١		
	مرتفعة (١٥ – ١٨) درجة	٠	٣١	٤	٣٥		
درجة الرضا عن انتاج وزراعة الطماطم	غير راضى	٢	٨٢	٤	٨٨		*١٠,٢٨
	راضى لحد ما	١	٦٤	٦	٧١		
	راضى تماما	٠	٢٨	٨	٣٦		
مستوى الإنتاجية	أقل من متوسط انتاج القرية	٢	٧٠	٧	٧٩		١,٩١
	حول المتوسط	١	٧٠	٦	٧٧		
	اعلى من المتوسط	٠	٣٤	٥	٣٩		

جدول (١١) التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتدرج الصاعد للعلاقة بين درجة الإحتياج التنفيذى للمبحوثين بأساليب ترشيد المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبعض المتغيرات المستقلة (الكمية) المدروسة

خطوات التحليل	المتغير الداخل فى التحليل	معامل الارتباط المتعدد	% التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي	قيمة "ت"
الاولي	المساحة المنزرعة طماطم	٠,٦٢٣	٠,٣٨٨	٠,٣٨٨	٠,٥٩٢	**٣,٦١
الثانية	حجم الحيازه الزراعية	٠,٦٥٠	٠,٤٢٢	٠,٠٣٤	٠,٢٤٥	**٣,٣٥

معامل التحديد = ٠,٤٢٢ قيمة الثابت = ٣٤,٣٣ قيمة (ف) المحسوبة = ٧٠,١٣**

جدول (١٢) التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتدرج الصاعد للعلاقة بين درجة الإحتياج التنفيذى للمبحوثين بأساليب ترشيد المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم وبعض المتغيرات المستقلة (الوصفية) المدروسة

خطوات التحليل	المتغير الداخل فى التحليل	معامل الارتباط المتعدد	% التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي	قيمة "ت"
الاولي	المستوى التعليمى	٠,٧٣٢	٠,٥٣٦	٠,٥٣٦	٢,٦٦٧-	**٣,٢٧-
الثانية	درجة الرضا عن انتاج وزراعة الطماطم	٠,٧٤٥	٠,٥٥٥	٠,٠١٩	٠,٧٦١	**٣,١٤

معامل التحديد = ٠,٥٥٥ قيمة الثابت = ٤٠,٦٦ قيمة (ف) المحسوبة = ١٧,٢٨**

جدول (١٣): توزيع المبحوثين وفقاً للخدمات الإرشادية المقدمة من الإرشاد الزراعى من وجهة نظرهم لترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

م	الخدمات الإرشادية	دائماً	%	احياناً	%	نادراً	%	لا	%
١	المتابعة والمرور الحقلى على زراع الطماطم لتوعيتهم بطرق ترشيد المبيدات الكيماوية عند مقاومة الآفات	١٤	٧,٢	٢٤	١٢,٣	٥٤	٢٧,٧	١٠٣	٥٢,٨
٢	زيارة المرشد لمنزل المزارع لتوعيتة باضرار الإفراط فى استخدام المبيدات و طرق الترشيد	-	-	-	-	٦	٣,١	١٨٩	٩٦,٩
٣	مقابلة المرشد لزراع الطماطم بمكتبه لاعطائهم الإرشادات الخاصة بسبل ترشيد استخدام المبيدات عند المكافحة	٢٤	١٢,٣	٣١	١٥,٩	٥٧	٢٩,٢	٨٣	٤٢,٦
٤	عقد الندوات الحقلية والإرشادية بالتعاون مع مركز البحوث الزراعية عن ممارسات ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية فى مقاومة آفات الطماطم	٥١	٢٦,١	٩٣	٤٧,٧	٢٩	١٤,٩	٢٢	١١,٣
٥	توفير المطبوعات الإرشادية بالاعداد الكافية (المجلات والنشرات وغيرها) الخاصة لممارسات ترشيد المبيدات الكيماوية فى مقاومة آفات الطماطم	١٨	٩,٢	١٢	٦,٢	٤٦	٢٣,٦	١١٩	٦١
٦	عمل برامج تعليمية زراعية مسموعة ومرئية لتوعية زراع الطماطم لممارسات ترشيد المبيدات الكيماوية	-	-	٩	٤,٦	١٤	٧,٢	١٧٢	٨٨,٢
٧	عمل يوم حقل لزراع الطماطم لتوضيح كيفية ترشيد المبيات الكيماوية عند مكلفحة آفات الطماطم	-	-	-	-	-	-	١٩٥	١٠٠
٨	تحديد مشاكل زراع الطماطم عند تنفيذ ممارسات ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية لمكافحة الآفات	٤٤	٢٢,٦	٢٨	١٤,٤	١٨	٩,٢	١٠٥	٥٣,٨
٩	التعرف على وجهات نظر زراع الطماطم فى اسلوب حل مشكلاتهم الخاصة بترشيد استخدام المبيدات الكيماوية عند مكافحة الآفات	٢١	١٠,٨	٢٥	١٢,٨	٣٦	١٨,٥	١١٣	٥٧,٩
١٠	توفير مقومات ترشيد المبيدات الكيماوية المستخدمة فى مكافحة آفات الطماطم او المراقبه عليها	١٣	٦,٧	١٦	٨,٢	٥٠	٢٥,٦	١١٦	٥٩,٥

جدول (١٤): المشاكل التى تواجه المبحوثين عند ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم

المشاكل التى تواجه الزراع	تكرار	%	الترتيب
١- ضعف الإنتاج فى حالة ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية	١٨٠	٩٢,٣	٣
٢- صعوبة تغيير بعض الممارسات والسلوكيات الخاطئة لدى زراع الطماطم	١٥٩	٨١,٥	٦
٣- عدم توفر بدائل للمبيدات مع ارتفاع اسعارها ان وجدت	١٤٨	٧٥,٩	٨
٤- قلة اوندرة مقومات المكافحة الحيوية	١٦٧	٨٥,٦	٥
٥- عدم ملائمة بعض التوصيات الفنية الإرشادية الخاصة بترشيد استخدام المبيدات الكيماوية عند مكافحة آفات الطماطم للتطبيق عند الزراع احياناً	١٨٦	٩٥,٤	٢
٦- نقص الرقابة على نوعية المبيدات المستخدمة لمقاومة آفات الطماطم	١٧٤	٨٩,٢	٤
٧- عدم انتظام مواعيد اذاعة وبث بعض البرامج الإرشادية التعليمية الزراعية المسموعة والمرئية والمتعلقة لممارسات ترشيد المبيدات الكيماوية عند مقاومة آفات الطماطم	١٠٦	٥٤,٤	٩
٨- عدم مراعاة المرشد الزراعى الفروق بين الزراع المتعلمين والاميين	١٥٢	٧٧,٩	٧
٩- انعدام الثقة بين الزراع والمرشدين الزراعيين	٩١	٤٦,٧	١٠
١٠- انتشار الامية بين الزراع مما يسبب انخفاض قدراتهم الاتصالية وعدم تعرضهم للمواد (المكتوبة او الالكترونية) والمتعلقة لممارسات ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية لمقاومة آفات الطماطم	١٨٩	٩٦,٩	١

المراجع

١- الصعب، عبدالرحمن بن محمد، الإرشاد الزراعى ودوره فى توعية المزارعين عند إستخدام المبيدات الكيماوية، دورة تجهيز وتطبيق المبيدات، مركز التطوير الزراعى بالرياض خلال الفتره ١٣-١٤٢٨/٢/١٤ه.

٢- الطنوبي، محمد محمد عمر، التغير الإجتماعى، منشاة المعارف، القاهره، ١٩٩٦ .

٣- العادلى، احمد السيد، اساسيات علم الإرشاد الزراعى، دار المطبوعات الجديده، الأسكندرية، ١٩٧١.

٤- العطاونه، ناريمان جبر، المبيدات الزراعية واثرها على الصحة فى محافظات غزه، "دراسة فى جغرافية البيئة"، رسالة ماجستير، قسم الجغرافيا، كلية الأداب، الجامعة الإسلامية – غزه، ٢٠١٥ .

٥- الإدارات الزراعية بالمراكز المحتاره، اقسام الإحصاء، بيانات غير منشوره، ٢٠٢٠ .

٦- بأحدى، خديجة، وبكاكره، بشيره، المساهمة فى دراسة المستخلص الميثانولى لنبات النتين على حافرة الطماطم وعلى مورفولوجيا وفيزيولوجيا الطماطم، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر أكاديمى، كلية علوم الطبيعة والحياه، جامعة الشهيد حمه لخضر، الجزائر، ٢٠١٩ .

٧- حسين، عليه حسن، التنمية نظرياً وتطبيقياً، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهره، ١٩٩٧ .

٨- سلام، محمد شفيع، ورافع، حمدى السيد، والقرعلى، حسن عبدالرحمن، إستخدام زراع محافظة الإسماعيلية لنظم الرى الحديثة اسبابه والعوامل المؤثره فيه، نشرة بحثية رقم ٢٥١، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الجيزه، ٢٠٠٠ .

٩- صالح، صبرى مصطفى، الإحتياجات الإرشادية لحائزى المناحل بمحافظة البحيره، المؤتمر الثامن للإقتصاد والتنمية فى مصر والبلاد العربية، كلية الزراعة، جامعة المنصوره، مارس ١٩٨٩ .

١٠- ضيات، رفيده، ومصباحى، صفاء، دراسة تاثير آليات النضج على الخصائص الكيميائية لثمار الطماطم، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر أكاديمى، كلية علوم الطبيعة والحياه، جامعة الشهيد حمه لخضر، الجزائر، ٢٠١٩.

١١- عامر، سيد حامد، دراسة إقتصادية لفاقد إنتاج الطماطم فى ظل محدودية الموارد مع التركيز على مورد المياه، مجلة المنصوره للعلوم الزراعية، ٢٠١٢ .

١٢- عبدالرؤوف، هويدى، وعبدالعزيز، فتحى، وفرج، ميشيل حنا، زراعة وإنتاج الطماطم، نشره إرشادية رقم ١٢٩٤، الإداره المركزية للإرشاد الزراعى، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، ج.م.ع، ٢٠١٣ .

١٣- عبدالمقصود، بهجت محمد، الإرشاد االزراعى، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، ١٩٨٨ .

١٤- عمر، أحمد محمد، الإرشاد الزراعى المعاصر، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، مدينة نصر، القاهره، ١٩٩٢.

١٥- عمر، أحمد محمد، وابوالسعود، خيري، وابوشعيشع، طه، والرافعى، احمد، المرجع فى الإرشاد الزراعى، دار النهضة العربية، القاهره، ١٩٧٣ .

١٦- على، عادل عبدالسميع، وآخرون، جودة المعلومات المتعلقة بالإستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها كلاً من الإرشاد الزراعى الحكومى والقطاع الخاص لزراع محصول الطماطم بمحافظة القليوبية، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد الرابع عشر، العدد الرابع، ٢٠١٠ .
١٧- عبدالخالق، أحمد محمد، اسس علم النفس، الطبعة الثالثة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠ .
١٨- فايد، أمل عبد الرسول، التركى، محمود رجب، الساعى، صلاح الدين فكرى محمد، الإحتياجات الإرشادية لحائزى المزارع السمكية البحرية بوادى مريوط – محافظة الإسكندرية، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد السابع عشر، العدد الثانى، ٢٠١٣ .
١٩- فرج، محمد عبدالجليل، وارناؤوط، محمد السيد، الإحتياجات المعرفية والتنفيذية للزراع فى مجال إنتاج وتسويق البطاطس فى محافظات البحيره والمنوفية والغربية، مجلة الإنتاجية والتنمية، الزقازيق، المجلد الثامن، العدد الثانى، يوليو ٢٠٠٣ .
٢٠- فضل الله، صلاح على صالح، التلوث البيئي وأثره على التنمية الإقتصادية الزراعية، مجلة اسيوط للدراسات البيئية، العدد العشرون، يناير ٢٠٠١ .
٢١- قشطه، عبدالحليم عباس، محاضرات فى فلسفة ومبادئ الإرشاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة القاهره، الجيزه، ٢٠١٢ .
٢٢- قنديل، نبيل، التلوث البيئي بالمبيدات الكيماوية الزراعية، معهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة، مركز البحوث الزراعية، الجيزه، غير مبين سنة النشر .
٢٣- كذلك، محمد محمد، مقدمة فى زراعة الخضروات (التقسيم- إحتياجات النمو- الحصاد والتخزين)، منشاة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٦ .
٢٤- محافظة المنيا، مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٢٠ .
٢٥- مديرية الزراعة بالمنيا، قسم الإحصاء، بيانات غير منشوره، ٢٠٢٠ .
٢٦- عالم الزراعة
http://www.agricultureegypt.com/NewsDetails.aspx?CatID=0602908b-146a-4435-a9fd-1ccb063c300e . visited in 21/3/2020.
27- Fred.p.frutchy, The learning teaching process, hal-inc.c.N.J.U.S.A, 1966 .
28- Krejicie, R.V. and Morgan, W. "Education and Psychological Measurement College Station" Durham North Corolina, 1970.
29- Rabb, R.T, B,E.Swanson T.L wanting, and C.D clack, A trainers guide to evaluation, FAO, Rome 1987 .

EXTENSION NEEDS OF FARMERS FOR RATIONALIZATION OF THE USE OF CHEMICAL PESTICIDES IN THE CONTROL OF TOMATO PESTS IN SOME VILLAGES OF MINIA GOVERNORATE

*Dr/ Adham Mohamed Zaky Mahmoud ** Dr/ Abd el-naser Mohamed Fath el-bab
*Extension and Training Department - Central Laboratory for Organic Agriculture-ARC
** Higher institute for cooperation and agricultural extension - Assiut

ABSTRACT

The research aimed to determining the level of knowledge and implemention needs of respondents farmers to the practices of rationalizing use of chemical pesticides in the control of tomato pests, in addition to determine the correlation and regression relationship between independent variables of respondents and the degree of knowledge and implemention need to practices of rationalizing the use of chemical pesticides for it, also identifying extension services Provided by the agricultural extension to rationalize the use of chemical pesticides in control of tomato pests, finally identifying the problems facing the respondents farmers when rationalizing the use of chemical pesticides in control of tomato pests from their point of view.

This research was conducted in Minia Governorate, where the three largest district of area cultivated with tomatoes, they were: Samalout, Minia, Dermawas, it was followed with the same way, it was selected the largest village of each districts, they were: Village 4 in

Samalout district, Bani Ahmed in Minia district, Dalga in Dermawas district, and to achieve objectives of the research it were selected systematic random sample amounted to 195 respondents in three selected villages.

The study data were collected by using the questionnaire with the personal interview during the March and April 2020, it was used frequency and percentages, arithmetic mean, the standard deviation,simple correlation coefficient of Pearson, chi square, and multiple regression analysis step-wise used to analyze the studied data .

The main research results are summarized as follows:

- The majority of respondents farmers (80%) were located in medium and high knowledge need categories of practices of rationalizing the use of chemical pesticides in contro of tomato pests.
- The majority of respondents farmers (89.2%) came in the category of medium implemention need for rationalization practices of the use of chemical pesticides in the control of tomato pests.
- There is a significant relationship at the level of 0.01 between: age, educational level, practice of farm work, size of agricultural tenure, cultivated area of tomato, number of years of experience in tomato cultivation, number of guiding seminars, degree of satisfaction with tomato cultivation and knowledge need degree to practices of rationalization of the use of chemical pesticides in control of tomato pests,. the results also indicate that the independent (quantitative) variables combined explain 63.5% of the variance in the cognitive need, while the independent (descriptive) variables together explain 56.7%.
- It was found that there was a significant correlation at 0.01 level between: age, educational level, practice of farm work, size of agricultural tenure, cultivated area, tomato, number of years of experience in planting tomatoes, while it was significant at the level of 0.05 with degree of satisfaction with cultivation tomatoes and implemention need degree to the practices of rationalizing the use of chemical pesticides in control of tomato pests, the results also indicate that the independent (quantitative) variables combined explain 42.2% of the variation in the implemention need, while the independent (descriptive) variables combined explain 55.5% .
- It was also evident that the extension services provided by the extension agency were weak to rationalize the use of chemical pesticides in combating tomato pests.
- The most important problems that farmers face when rationalizing the use of chemical pesticides in control of tomato pests from their point of view ranged from a higher limit of (96.9%) related to the spread of illiteracy among farmers, which causes a decrease in their communication capabilities and not being exposed to materials (written or electronic) related to rationalization practices The use of chemical pesticides in the control of tomato pests, and a minimum of (46.7%), which relates to the lack of confidence between farmers and extension workers .