Journal of Sustainable Agricultural Sciences
http://jsas.journals.ekb.eg/

معرفة زراع الصوب الزراعية بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر بمحافظة البحيرة

محمد حموده الجزار[١]، ابتسام بسيونى المليجى[٢] و محمود سعد الخواص[٢]*

[١]فرع الإرشاد الزراعي ـ قسم الاقتصاد الزراعي ـ كلية الزراعة ـ جامعة كفر الشيخ ـ مصر
[٢]قسم بحوث البرامج الإرشادية ـ معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر

استهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر وقد تم اختيارمحافظة البحيرة لإجراء هذا البحث, ثم تم اختيار ثلاث مراكز بالطريقة العشوائية البسيطة من المراكز الادارية للمحافظة , فوقع الاختيار العشوائي على مراكز الدلنجات , وأبوحمص, وكوم حماده , وبنفس الطريقة تم اختيار ثلاث قري من كل مركز من المراكز المختارة, فكانت قري البستان, وقمحة, وطيبة من مركز الدلنجات ,وقري الزيني ,ودير انيس, ومحلة كيل, من مركز أبو حمص, وقرى البريجات, وشابور, وواقد من مركز كوم حمادة , وتمثلت شاملة هذا البحث في جميع زراع الصوب الزراعية في القري المختارة والبالغ عددهم ٤٩٦ حائزا للصوب الزراعية من واقع كشوف حصر الحائزين للصوب الزراعية بالجمعية التعاونية الزراعية بكل قرية من القري المختارة وتم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة (Krejies and Morgan), وقد بلغ حجم العينة ٢١٧ وتلخصت أهم نتائج هذا البحث فيما يلى: ١- تبين أن حوالي ٧٩٪ من المبحوثين جاءوا بالفئة المتوسطة أو المنخفضة بالنسبة للمستوى المعرفي الكلي بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر, و٢١٪ فقط منهم ذوى مستوى معرفي مرتفع بتلك التوصيات. ٢- اتضح ٦٣,٥٪, ٦٤,٥٪ , و٩٤,٤٪ , و٧٥,٥٪ على التوالي من المبحوثين قد جاءوا بفئة المستوى المعرفي المنخفض أو المتوسط بالتوصيات الفنية للمكافحة الزراعية , والمكافحة الميكانيكية , والمكافحة الحيوية , والمكافحة الكيمائية على الترتيب. ٣- كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ٣٠,٥٪ من التباين في المتغير التابع.

المقدمة ومشكلة البحث

أصبح تحديث قطاع الزراعة وتحقيق التنمية المتواصلة من أهم الاعتبارات التي يوليها المسئولين عن قطاع الزراعة اهتماما كبيراً وجهداً متزايداً, ليصبح الريف المصري بأبنائه قادراً على مواكبة حاجات العصر ومواجهة تحدياته, بإدخال التقنيات المستحدثة في شتى مجالات العمل بما يسهم في ترشيد استخدام عناصر الإنتاج وزيادة عائداته. وذلك للتغلب على مشكلة الغذاء التى تعتبر التحدى الأساسى للمجتمع لما وصلت اليه الأوضاع الغذائية من حيث عدم الإكتفاء الذاتى واللجوء إلى تعويض هذا من خلال الإستيراد إلى موقف بات يهدد الأمن القومى الاجتماعى والإقتصادى والسياسى الوطنى (عبدالله وآخرون, ٢٠١٨) . حيث تعاني مصر من أزمة غذائية, وتستورد أغلب احتياجاتها من الغذاء (سلامة, ٢٠١٧).

ولقد شهد القطاع الزراعي في الآونة الأخيرة في مصر تنوعاً كبيراً في الانتاج بشكل لم يعد معه الإنتاج الزراعي قاصراً على زراعة المحاصيل التقليدية فقط, ولكن تعدى الأمر إلى مجالات أخرى, ولعل من أهم هذه المجالات مجال إنتاج المحاصيل التصديرية التي تسد بعض حاجات الإنسان من الغذاء, كما أنها تحقق ربحاً أفضل للمزارع, وتتيح تنوعا في الإنتاج. كما شهد أيضاً العديد من التحولات التي أصبح العمل الإرشادي فيها الركيزة الأساسية لدور وزارة الزراعة, وعصب نجاح السياسة الزراعية في تحقيق التنمية المنشودة, واتسعت المجالات والأنشطة المتطلبة من الجهاز الإرشادي حيث تنوع الإنتاج الزراعي فلم يصبح قاصراً على المحاصيل التقليدية فقط, بل أمتد إلى مجالات أخرى مثل محاصيل الخضر والفاكهة والنباتات العطرية والطبية, وغير ذلك من الأنشطة المتعلقة بالبيئة, والتسويق, والمرأة الريفية, (الجزار وآخرون, ٢٠١٦).

وتعد محاصيل الخضر من المحاصيل الهامة في مصر حيث تشكل قيمة إنتاجها حوالى ١٧٪من قيمة الانتاج النباتي , ونحو ٤٥٪ من قيمة الحاصلات البستانية كما انها تسد قدرا كبيرا من الاحتياجات الاستهلاكية الغذائية , اضافة الى انها من المحاصيل التصديرية الهامة التي تساهم في خفض العجز في الميزان التجاري , وتوفير العملات الصعبة حيث تشكل نحو ٧٠٪ من قيمة الصادرات البستانية و١٥٪من قيمة الصادرات الزراعية . (وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي , ٢٠١٥)

ويعتبر النهوض بإنتاج محاصيل الخضر احد الركائز الهامة في السياسة الزراعية المصرية المعاصرة , لذلك كان الالتجاء الي التكثيف الزراعي والذي من ركائزه الزراعة المحمية امرا تفرضه اعتبارات محدودية الموارد الارضية الزراعية بالإضافة الي الزيادة

*Corresponding Author: elkhowasss2020@yahoo.com
DOI : 10.21608/jsas.2020.26361.1210
Received:22/3/2020; Accepted:20/4/2020
©2020 National Information and Documentation Center (NIDOC)

المضطردة في الطلب المحلي علي الغذاء لتلبية للنمو السريع في السكان ، ولقد شجعت الاتجاهات الحديثة للسياسة الزراعية المصرية التوسع في الزراعة المحمية سواء داخل الصوب الزراعية او تحت الاقبية البلاستيكية (الانفاق) في كل من الاراضي الجديدة والاراضي القديمة (مصطفي، ٢٠١٨)

والزراعة المحمية بصورها المختلفة تُعد أحد صور التكثيف الزراعي، والواجب إلقاء الضوء عليها لمواجهة العديد من تحديات التنمية، إضافة إلى أن الزراعة المحمية يمكن أن تجابه الزيادة على الطلب المحلي والعالمي من كافة المنتجات الزراعية التي تنجح تحت صور التكثيف الزراعي، حيث أشارت الدراسات إن إنتاج الزراعات المحمية يعطي حوالي ثمانية أضعاف نفس وحدة المساحة من الزراعة التقليدية، كما أن الزراعة في الصوب الزراعية تؤدي إلى رفع كفاءة استخدام المياه بدرجة عالية إذ توفر حوالي ٦٥٪ من المياه المستخدمة في الزراعات المكشوفة مع خفض كبير في معدلات التبخير، بالإضافة إلى أنها تعمل على تقليل الفاقد وحماية المحاصيل عالية القيمة من التقلبات الجوية، وهي تعتبر أسلوباً زراعياً متطوراً وعاملاً فعالاً في زيادة الإنتاجية من المحاصيل كماً ونوعاً ومن ثم تعد الزراعة المحمية صناعة استثمارية في الزراعة، إضافة إلى أنها تيسر إنتاج بعض المحاصلات ذات العائد النقدي المرتفع في غير الموعد التقليدي، (أحمد، ٢٠١٥).

وتصاب محاصيل الخضر بالكثير من الأمراض والحشرات التي تتعرض لها خلال مراحل نموها والتي ينتج عنها خسائر ونقص في المحصول نتيجة الإصابة بالآفات المرضية والحشرية تصل إلى ٤٠٪ من المحصول، الأمر الذى كان من شأنه لجوء الزراع لاستخدام المبيدات الكيميائية بكثافة للحد من انتشار الإصابة بالآفات المرضية والحشرية ، ونتيجة لإصابة محاصيل الخضر بالآفات دفع المزارعين إلى الإفراط في استخدام المبيدات الكيميائية للقضاء على تلك الآفات المرضية والحشرية، والحصول على المزيد من الإنتاج والربح، وقد أدى ذلك لآثار خطيرة تمثلت في أضرار صحية واضحة على الإنسان، وتدهور لا يمكن إنكاره في الموارد الزراعية والطبيعية، ترتب عليه عدم صلاحية بعضها لمزيد من الاستخدام في العملية الإنتاجية، وتدني صلاحية البعض الآخر، والتدني الواضح للصادرات الزراعية المصرية، (سعفان وآخرون، ٢٠٠٩).

كما أدى الاستخدام المتزايد للمبيدات إلى القضاء على الأعداء الطبيعية بمعدل أكبر من القضاء على الآفة نفسها، وفى نفس الوقت ظهرت آفات جديدة تتطلب مكافحتها بالمزيد من استخدام المبيدات والتي تؤدى إلى نشوء مقاومة عند الآفة وانتشار آفات أولية وثانوية، وإلى تلوث عام للبيئة، (معهد التخطيط القومي، ١٩٩٣).

وازاء تغيير مفهوم التصدير الان من تصدير الفائض في الماضي الي الانتاج من اجل التصدير كما اصبحت الجودة هي الفيصل والمنتج النظيف الامن ، يعتبران هما تذكرة المرور الي السوق العالمية الامر الذي ادي الي وقف عدة دول واردتها الزراعية من مصر ، منها السعودية التي حظرت استيراد الفراولة في يوليو ٢٠١٦ بسبب متبقيات المبيدات ، كما اعلنت الامارات العربية المتحدة في ابريل الماضي حظر إستيراد الفلفل بأنواعه ، وحظرت السودان في مايو ايضا دخول السلع المصرية الزراعية بسبب عدم مطابقتها لمواصفات الجودة ، (وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، ٢٠١٧)

ولتلافي الآثار الضارة للمبيدات والمحافظة على البيئة، كانت هناك ضرورة للبحث عن وسائل بديلة وتقنيات جديدة، ولذلك فقد بدأت وزارة الزراعة في استخدام برنامج المكافحة المتكاملة للآفات من خلال توصيات تتكامل مع بعضها البعض وتؤدى إلى تقليل استخدام المبيدات إلى أدنى حد ممكن من خلال العمل على اربعة محاور رئيسية وهى المكافحة الزراعية، والميكانيكية، والحيوية، والكيميائية، والتي فيها تستخدم المبيدات في أضيق الحدود الممكنة وعند الضرورة القصوى وذلك عندما لا تنجح طرق المكافحة الأخرى في مقاومة الآفات، على أن تكون هذه المبيدات ذات مركبات متخصصة وفعالة على الآفات ولا تضر بالأعداء الطبيعية ، (زكى وآخرون ، ٢٠٠٣)

ولتحقيق النجاح في مكافحة الآفات مع تلافى الآثار السلبية لاستخدام المبيدات على الإنسان والحيوان والبيئة والمحاصيل الزراعية وخاصة التصديرية منها، فقد أولت الدولة اهتماماً خاصاً لبرامج المكافحة المتكاملة للآفات وقامت بتضمينها في استراتيجية وزارة الزراعة حتى عام ٢٠٣٠، وقد تحدد دور الإرشاد الزراعي في هذا المجال في تنمية معارف ومهارات المزارعين فيما يتصل بمفهوم المكافحة المتكاملة للآفات ومبادئها وقواعدها ومكوناتها إلى جانب فوائدها الصحية والبيئية والاقتصادية، وذلك بهدف تقليل تكاليف الانتاج وتحسين جودته، مما يزيد من القدرة التنافسية للإنتاج الزراعي المصري في الأسواق العالمية في ظل التوجه العالمي نحو المكافحة المتكاملة ووضع كثير من الدول شروط عديدة عند استيرادها للمنتجات الزراعية، (وزارة الزراعة، ٢٠١١)

ويرجع سوء استخدام المبيدات بصفة عامة وفى محاصيل الخضر بصفة خاصة بدرجة كبيرة إلى عدم قدرة الزراع على التمييز بين الأمراض المختلفة التي تصيب محاصيل الخضر ، وهو ما يترتب عليه عدم تحديد نوع المبيد المناسب، وكذلك عدم تحديد الجرعة المناسبة، وعدم تحديد الموعد المناسب للرش، وعدد مرات المعاملة، وكل ذلك له علاقة بزيادة الإنتاج، والمحافظة على البيئة وعلى صحة الإنسان، (سعفان وآخرون، ٢٠٠٩)

ومما سبق يتضح ضرورة زيادة الإنتاجية من محاصيل الخضر لتواكب الزيادة المطردة في أعداد السكان، وكذلك زيادة الكميات المصدرة منها لزيادة الدخل القومي، لذا فقد أصبح من الضروري وضع جميع الإمكانيات المتاحة في تعريف الزراع بأفضل السبل لتوفير وإنتاج محاصيل خضر آمنة صحياً وخالية من المبيدات وآثارها مع الحفاظ على الاتزان البيئي الطبيعي، وكذلك تقليل الفاقد منها نتيجة الإصابة بالآفات المرضية والحشرية وتخفيض تكاليف المكافحة، وزيادة الإنتاج المحصولي وتحسين نوعيته كما وكيفا ومن ثم زيادة الدخل الذى يحصل عليه المزارع.

ومن هذا المنطلق فإن مشكلة هذا البحث تتمحور حول الإجابة على عدة تساؤلات: ماهى أهم الخصائص المميزة للمبحوثين بمنطقة البحث؟ وما مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر؟ وما طبيعة العلاقات الارتباطية والانحدارية وتفسير التباين بين المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لافات محاصيل الخضر ؟ وما هي المشاكل التي تواجه المبحوثين في مجال زراعة الخضر تحت الصوب الزراعية ؟

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على مستوى معرفة الزراع بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات

محاصيل الخضر بمحافظة البحيرة . ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١- التعرف على بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين بمنطقة البحث.

٢- التعرف على مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر.

٣- التعرف على العلاقات الارتباطية وتفسير التباين بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

٤-تحديد الاهمية النسبية للمشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال زراعة الخضر تحت الصوب الزراعية من وجهة نظرهم .

الاستعراض المرجعي

تعتبر المعرفة هي أساس السلوك الإنساني, حيث يتحدد سلوك الفرد في ضوء ما لديه من كمية ونوع المعرفة وبالتالي فإن اكتساب الفرد لأفكار ومعلومات جديدة تعتبر أولى مراحل عملية التغيير السلوكي المعرفي, واتخاذ القرارات اللازمة بشأن تطبيق المستحدثات الزراعية, كما تؤثر المعرفة على استجابة الفرد للأشياء والأفكار من خلال ما تكون لديه من معارف, لذلك يمثل البنيان المعرفي للزراع أهم الجوانب الأساسية التي يتناولها الإرشاد الزراعي بالتنمية والتطوير, في ظل العصر الذى نعيشه اليوم والذى يطلق عليه عصر الانفجار العلمي والتكنولوجي, حيث تحيط بنا المعلومات من كل جانب وفى كل إتجاه, لذلك يجب أن تقدم هذه المعلومات إلى الزراع في صورة سهلة الفهم وفى الوقت المناسب, حتى تحدث تغييراً ملموساً في البنيان المعرفي لهؤلاء الأفراد .

وقد عرفها حنفي (١٩٩٠) على أنها هى تلك المعلومات والحقائق والأسس والمبادئ وكل ما يريد أن يعرفه الإنسان.

أما الرافعي (١٩٩٢) فيرى أن المعرفة هى القدر من إدراك وتذكر الأشياء والمعلومات. وأن المعلومات يمكن أن تنقسم إلى حقائق وهى أشياء حدثت فعلاً, وإلى مفاهيم وهى المعانى التى يربطها الفرد بالكلمات والإشارات والخبرات, كما يرى أن لكل إنسان بنيان معرفي أو عالم خاص به تحكمه خصائصه الفسيولوجية والذاتية والبيئة الطبيعية والاجتماعية المحيطة به, والقدرات الحسية العضوية والعقلية بالإضافة إلى رغباته وأهدافه وخبراته السابقة, مما يجعل هذا البنيان المعرفي يكاد يكون فريداً لكل فرد.

بينما يذكر سلام (١٩٩٤) أن المعرفة هى البناء المنظم من الحقائق والأفكار سواء كانت تلك الحقائق والأفكار استدلالا عقلياً أم نتائج تجريبية تنتقل إلى الأخرين من خلال بعض وسائل التواصل بشكل منظم.

ويرى خضر (٢٠٠٢) نقلاً عن " Eisner " أن المعرفة صيغة مركبة من الخبرات وهى انعكاس للعقل والطبيعة, فالمعرفة يتم تشكيلها و ابتكارها و لا يتم اكتشافها.

كما أوضح سويلم (٢٠٠٨) أن المعرفة هى إستيعاب وفهم لاحق وإدراك وتقدير للمعلومات, وهى عبارة عن مجموع كل من المعلومات المختزنة والقدرة على إستيعابها. ومن ذلك يتضح أن المعرفة هى ما يكتسبه الإنسان فى الحياة من معلومات وحقائق تساعده على إدراك كل ما يحيط به, و تؤثر فى ميول الفرد وإتجاهاته واهتماماته ومعتقداته وعواطفه.

ويذكر عمر (١٩٧٨) ان المعرفة يمكن تصنيفها الي ثلاث انواع هي : المعارف العامة , والمعارف المتخصصة , والمعارف المهنية .

ويذكر محروس (٢٠٠٤) ان الفرد يمكنه ان يستقي معارفه من خلال اربعة مصادر هي : الخبرة والتجارب الشخصية , والاستقرار , والقياس , والحدس .

يؤكد عبد المقصود (١٩٨٨) أن المعرفة هى أولى مراحل عملية اتخاذ القرار وفيها يتم معرفة الفرد بوجود الخبرة ويكتسب بعض المعلومات العامة عنها, وهكذا تكون المعرفة هى نقطة البداية والانطلاق فى تغيير السلوك, كما تمكن الفرد من ترجمة الرموز المتعلقة بفكرة معينة إلى واقع ملموس يتمثل فى وجود الاستعداد للممارسة الفعلية, فضلاً عن دورها فى التأثير على ميول واتجاهات وقيم و معتقدات واهتمامات الأفراد.

ويرى قشطة (١٩٩٦) أن التغييرات السلوكية تمثل الهدف النهائي للنشاط الإرشادي وتشمل هذه التغييرات جوانب تخاطب العقل كالمعرفة التى تركز على إدراك الزارع للمستحدثات واستخدامها فى الوقت المناسب كما تشمل المهارات التى تجمع ما بين المعرفة و القدرة على تطبيق واستخدام هذه المعارف باستخدام الحواس و الأعضاء المختلفة فى الجسم واللازمة لأداء هذا السلوك. كذلك تشمل التغييرات السلوكية الجانب المتعلق بالعواطف وهو جانب الاتجاهات. وتعتبر أصعب أنواع التغير السلوكي. وينبغي مراعاة الفروق بين الجوانب المختلفة للمتغيرات من قبل القائمين على تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية على المستويات المختلفة .

كما أوضح الجندي (١٩٩٨) إلى أن العصر القادم هو عصر الثورة التقنية المرتكزة على المعرفة المكثفة والثورة المعلوماتية والتدفق المستمر واللامحدود للمعارف والعلوم والأفكار, وأنه فى حقيقة الأمر موجه نحو الاستثمار فى العقل البشرى وفى تنظيم واستغلال الموارد البشرية والتركيز على إعداد الإنسان المؤهل الذى هو محور التنمية وركيزتها الأساسية (الجزار وآخرون, ٢٠١٧).

الأسلوب البحثي

أولاً: التعاريف الإجرائية:

١. الصوب الزراعية: يقصد بها فى هذا البحث هيكل معدني بارتفاع معين وعرض معين يوضع عليها غطاء من البلاستيك او القماش ويثبت هذا الهيكل في التربة , وتزرع الشتلات بداخلها لحمايتها من اضرار الصقيع وتقلبات الجو المختلفة .

٢. المكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر: يقصد بها فى هذا البحث مجموعة التوصيات والتي تتكامل مع بعضها البعض بغرض تقليل أعداد الآفات المرضية والحشرية, وترشيد استخدام المبيدات إلى أدنى حد ممكن من خلال اربعة محاور وهى: (المكافحة الزراعية, والميكانيكية, والحيوية, والكيمائية).

٣. معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر : ويقصد بها فى هذا البحث حصيلة معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة والمتضمنة على كل من: (المكافحة الزراعية, والميكانيكية, والحيوية, والكيمائية).

ثانياً : المتغيرات البحثية:

اختيرت متغيرات هذا البحث اتساقاً مع طبيعته وأبعاد موضوعه، وتم تصنيفها إلى مجموعتين من المتغيرات وهما : أ - المتغيرات المستقلة وهى: (سن المبحوث, ودرجة تعليم المبحوث ,و التفرغ للعمل في الصوب , وعدد الصوب, وعدد سنوات انشاء الصوبة , ودرجة تدريب العاملين , والخبرة بزراعة الصوب , وتعدد الغرض الانتاجي , ودرجة التجديدية , والاتجاه نحو الزراعة في الصوب , والاخذ بمبدأ التخطيط , واهمية الوقت , ودافعية الانجاز , ودرجة المرونة الذهنية , والاتجاه نحو الارشاد الزراعي) .

ب - المتغير التابع: تمثل المتغير التابع لهذا البحث في درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر بمحافظة البحيرة .

ثالثا :الفروض البحثية:

لتحقيق أهداف البحث تم صياغة الفروض البحثية التالية:

الفرض الأول :

توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر وبين المتغيرات المستقلة التالية : (سن المبحوث, ودرجة تعليم المبحوث ,و التفرغ للعمل في الصوب , وعدد الصوب, وعدد سنوات انشاء الصوبة , ودرجة تدريب العاملين , والخبرة بزراعة الصوب , وتعدد الغرض الانتاجي , ودرجة التجديدية , والاتجاه نحو الزراعة في الصوب , والاخذ بمبدأ التخطيط , واهمية الوقت , ودافعية الانجاز , ودرجة المرونة الذهنية , والاتجاه نحو الارشاد الزراعي).

الفرض الثاني :

ترتبط المتغيرات المستقلة والمتمثلة في (سن المبحوث, وتعليم المبحوث ,و التفرغ للعمل في الصوب , وعدد الصوب, وسنة انشاء الصوبة , ودرجة تدريب العاملين , والخبرة بزراعة الصوب , وتعدد الغرض الانتاجي , ودرجة التجديدية , والاتجاه نحو الزراعة في الصوب , والاخذ بمبدأ التخطيط , واهمية الوقت , ودافعية الانجاز , ودرجة المرونة الذهنية , والاتجاه نحو الارشاد الزراعي) , مجتمعة معنوياً بدرجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر.

الفرض الثالث :

يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة إسهاماً معنوياً في تفسير التباين في درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر.

وسيتم اختبار هذه الفروض في صورتها الصفرية .

رابعاً : منطقة وشاملة وعينة البحث:

أ- منطقة البحث: اختيرت محافظة البحيرة لإجراء هذا البحث باعتبارها من المحافظات الزراعية الهامه التي يجود فيها زراعة محاصيل الخضر نظرا لملائمة تربتها لهذه المحاصيل , حيث تعتبر محافظة البحيرة اولى محافظات الجمهورية في انتاج محاصيل الخضر , وثاني المحافظات في الزراعات المحمية بعد محافظة الاسماعيلية كما انها اولى محافظات الدلتا في زراعة الخضر تحت الصوب الزراعية , بجانب ان محافظة البحيرة بها محل اقامة الباحث مما يسر له ملاحظة الكثير من جوانب الظاهرة المتعلقة بالدراسة , اضافة الى امكانية تجميع البيانات الخاصة بالدراسة , ولإجراء هذه الدراسة اختيرت ثلاث مراكز بالطريقة العشوائية البسيطة من المراكز الادارية للمحافظة , فوقع الاختيار العشوائي على مراكز الدلنجات , وأبو حمص, وكوم حماده , اعقب ذلك وبنفس الطريقة اختيار ثلاث قري من كل مركز من المراكز المختارة , فكانت قري البستان, وقمحة, وطيبة من مركز الدلنجات ,وقري الزيني ,ودير انيس, ومحلة كيل, من مركز أبو حمص ,وقرى البريجات, وشابور, وواقد من مركز كوم حمادة .

ب- شاملة وعينة البحث: تمثلت شاملة هذا البحث فى جميع زراع الصوب الزراعية في القري المختارة والبالغ عددهم ٦٩٤ حائزا للصوب الزراعية من واقع كشوف حصر الحائزين للصوب الزراعية بالجمعية التعاونية الزراعية بكل قرية من القري المختارة وتم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة nagroM dna seijerK . وقد بلغ حجم العينة ٧١٢ مبحوثاً يمثلون ٥٧,٣٤من شاملة البحث, وتم توزيع عينة البحث بنفس توزيع المجتمع الاصلي كما هو موضح بالجدول:

خامساً: جمع وتحليل البيانات

أعدت استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية بهدف جمع البيانات الميدانية اللازمة لتحقيق أهداف البحث, وقد اشتملت الاستمارة على جزئين تضمن الجزأ الأول مجموعة من الأسئلة استهدفت التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين كمتغيرات مستقلة

جدول ١. شاملة وعينة البحث لزراع الصوب بالمراكز الثلاث بمحافظة البحيرة موسم ٢٠١٩م

المركز	م	القري	الشاملة	العينة
الدلنجات	١	البستان	٦٠	٢٦
	٢	قمحة	٤٢	١٨
	٣	طيبة	٥٦	٢٥
أبو حمص	١	الزيني	٣٨	١٧
	٢	دير انيس	٦١	٢٦
	٣	محلة كيل	٤٥	٢٠
كوم حمادة	١	البريجات	٧١	٣١
	٢	شابور	٤٧	٢١
	٣	واقد	٧٦	٣٣
المجمـــــــوع			٤٩٦	٢١٧

المصدر: محافظة البحيرة, مديرية الزراعة, سجلات قسم الإحصاء, بيانات رسمية غير منشورة, ٢٠١٩م

والتي سبق ذكرها, أما الجزء الثاني فانطوى على مجموعة من الأسئلة لقياس المتغير التابع والمتمثل في درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر , والتي صيغت بالاستعانة بالنشرات الإرشادية الحديثة الخاصة بمحاصيل الخضر تحت الصوب الزراعية , وكذلك الاستعانة بآراء بعض من أساتذة معهد البساتين ومعهد وقاية النبات ومعهد أمراض النبات بكلية الزراعة ومركز البحوث الزراعية بسخا, هذا وقد تم إجراء اختبار مبدئي على هذه الاستمارة من خلال تطبيقها على مجموعة من الزراع بالقرى التي تم اختيارها للبحث على عدد (٣٠) مبحوث للتأكد من وضوح الأسئلة وتفهمهم لها, وبناء على ما أسفرت عنه هذه العملية تم إجراء بعض التعديلات وأعدت الاستمارة في شكلها النهائي, وجمعت البيانات البحثية خلال شهري نوفمبر وديسمبر عام ٢٠١٩ بمساعدة فريق من الباحثين ومساعديهم بمحطة البحوث الزراعية بسخا (وحدة بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية), وتم استيفاء ٢١٧ استمارة تمثل ١٠٠٪ من جملة أفراد عينة البحث, واستخدمت أساليب النسبة المئوية, والمتوسط الحسابي, والانحراف المعياري, والمدى, ومعاملي الارتباط البسيط والمتعدد, ومعاملي الانحدار الجزئي والمتعدد التدرجي , والمتوسط المرجح , ولمعالجة البيانات البحثية إحصائياً, وتم التحليل الإحصائي لبيانات البحث باستخدام برنامج SPSS .

سادساً: المعالجة الكمية لبعض المتغيرات المتضمنة في البحث:

(أ) قياس المتغيرات المستقلة:

١- سن المبحوث: تم قياسه من خلال الرقم الخام لعدد سنوات سن المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات.

٢- درجة تعليم المبحوث : تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن تعليمه من خلال ثلاث خيارات وهي]امي .يقرا ويكتب .وعدد سنوات التعليم التي اتمها بنجاح[وتم اعطاء المبحوث الأمي (صفر) درجة, وحصل الذى يقرأ ويكتب على (أربع) درجات, والمتعلم (درجة واحدة) عن كل سنة تعليمية اجتازها بنجاح.

٣- التفرغ للعمل في الصوب: وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدي تفرغه للعمل في الصوب من خلال ثلاث خيارات وهي (متفرغ, متفرغ إلي حد ما, غير متفرغ) واعطيت درجات (٣ , ٢ , ١) علي الترتيب.

٤- عدد الصوب: قيس من خلال الرقم الخام لعدد الصوب التي يحوزها المبحوث وقت جمع البيانات .

٥- عدد سنوات انشاء الصوبة : تم قياسه من خلال الرقم الخام للعدد السنوات التي مرت على إنشاء الصوبة.

٦- درجة تدريب العاملين: وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن درجة تدريب العاملين بالصوبة علي الممارسات المطلوبة من خلال ثلاث خيارات وهي (مدربة, مدربة إلي حد ما, غير مدربة) واعطيت درجات (٣, ٢, ١) علي الترتيب.

٧- الخبرة بزارعة الصوب : وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد سنوات خبرته أي ممارسته للعمل في الصوب وتم تقديرها رقمياً بعدد السنوات.

٨- تعدد الغرض الانتاجي: وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن الغرض الانتاجي لمحصوله من خلال أربع خيارات وهي (السوق المحلي, التصدير, التصنيع الغذائي, الاستهلاك المنزلي) وقد أعطي المبحوث درجه واحده عن كل غرض انتاجي من الاغراض السابقة .

٩- درجة التجديدية: تم قياس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوث ثمانية عبارات وطلب من كل مبحوث إعطاء رأيه في كل عبارة بالاختيار من ثلاث اختيارات وهى (موافق, وسيان, وغير موافق), وأعطيت درجات (٣, و٢, و١) على الترتيب للعبارات الإيجابية أرقام (١ , ٢ , ٣ , ٥, ٦ , ٧) أما العبارات السلبية أرقام (٤ , ٨) فقد أعطيت درجات (١, ٢, ٣), وجمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث في العبارات الثمانية معاً لتعبر عن هذا المتغير.

١٠- الاتجاه نحو الزراعة في الصوب: تم قياس هذا المتغير من خلال خمسة عشر عبارة تعبر عن اتجاهه نحو الزراعة في الصوب وطلب من كل مبحوث بيان مدى موافقته عن كل عبارة بالاختيار بين ثلاث اختيارات هي (موافق, وسيان, وغير موافق) وقد أعطي المبحوث (٣, و٢, و١)على الترتيب للعبارات الإيجابية أرقام (١ , ٢, ٤, ٥ , ٧ , ١٠, ١٥), أما العبارات السلبية أرقام (٣ , ٦ , ٨ , ٩ , ١١ , ١٢ , ١٣, ١٤) فقد أعطيت درجات عكسية (١, ٢, ٣) وجمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن هذا المتغير.

١١-الاخذ بمبدأ التخطيط : تم قياس هذا المتغير من خلال عشر عبارات تعكس في مجملها مدي اهتمام المبحوث بالتخطيط في حياته, وطلب من كل مبحوث بيان مدى موافقته عن كل عبارة بالاختيار بين ثلاث اختيارات هي (موافق, وسيان, وغير موافق) وقد أعطي المبحوث (٣, و٢, و١)على الترتيب للعبارات الإيجابية أرقام (١ , ٢ , ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠), أما العبارة السلبية رقم (٣) فقد أعطيت درجات عكسية (١, ٢, ٣) وجمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن هذا المتغير.

١٢- أهمية الوقت : تم قياس هذا المتغير من خلال عشر عبارات تعكس في مجملها مدي أهمية الوقت بالنسبة للمبحوث, ومدي التزامه بمواعيده , وتأدية الاعمال المكلف بها في الوقت المناسب وطلب من كل مبحوث بيان مدى موافقته عن كل عبارة بالاختيار بين ثلاث اختيارات هي (موافق, وسيان, وغير موافق) وقد أعطي المبحوث (٣, ٢, ١)على الترتيب للعبارات الإيجابية أرقام (١ , ٢, ٣, ٤ , ٥, ٧, ٩, ١٠), أما العبارات السلبية أرقام (٦ , ٨) فقد أعطيت درجات عكسية (١, ٢, ٣) وجمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن هذا المتغير.

١٣- دافعية الإنجاز: قيس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوث عن عشر عبارات تعبر عن دافعيته للإنجاز انحصرت الإجابة فيها بين (موافق, وسيان, غير موافق) أخذت العبارات (١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩) درجات (٣, ٢, ١) على الترتيب, في حين أخذت العبارة رقم (١٠) درجة عكسية (١, ٢, ٣) على الترتيب, ثم جمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن هذا المتغير

١٤- المرونة الذهنية: تم قياس هذا المتغير من خلال سبع عبارات تعبر عن مرونته الذهنية وطلب من كل مبحوث بيان مدى موافقته على كل عبارة بالاختيار بين ثلاث اختيارات هي (موافق, وسيان, وغير موافق) وقد أعطي المبحوث درجات (٣, ٢, ١) على الترتيب للعبارة الإيجابية رقم (١), أما العبارات السلبية أرقام (٢ , ٣ , ٤ , ٥ , ٦ , ٧) فقد أعطيت درجات عكسية (١, ٢, ٣) وجمعت درجات هذه العبارات لتعبر عن هذا المتغير.

١٥- الاتجاه نحو الارشاد الزراعي : قيس هذا المتغير من خلال عشر عبارات تعبر عن اتجاهه نحو الارشاد الزراعي وطلب من كل مبحوث بيان مدى موافقته عن كل عبارة بالاختيار بين ثلاث اختيارات هي (موافق, وسيان, وغير موافق) وقد أعطي المبحوث (٣, ٢, ١)على الترتيب للعبارات الإيجابية أرقام (١ , ٣, ٥ ,٧, ١٠), أما العبارات السلبية أرقام (٢ , ٤ , ٦ , ٨ , ٩) فقد أعطيت درجات عكسية (١, ٢, ٣) وجمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن هذا المتغير.

(ب) قياس المتغير التابع:والمتمثل في درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر : قيس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوث عن مدي معرفته بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر , والبالغ عددها (٢٥ توصية) وقد أعطى المبحوث (درجة واحدة) عن كل توصية يعرفها معرفة صحيحة و(صفر) درجة عن كل استجابة خاطئة, وهذه التوصيات موزعة علي اربعة محاور هي : محور المكافحة الزراعية (٦ توصيات) , ومحور المكافحة الميكانيكية (٤ توصيات) , ومحور المكافحة الحيوية (٦ توصيات) , ومحور المكافحة الكيميائية (٩ توصيات) , وقد بلغ الحد الاقصى النظري لدرجة المعرفة الكلية للمبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر (٢٥ درجة) موزعة علي المحاور السابقة , وقد تراوحت درجة المعرفة الكلية الفعلية للمبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة بين (٨ – ١٧) درجة .

النتائج ومناقشتها

أولاً: الخصائص المميزة للمبحوثين بمنطقة البحث:

كشفت النتائج بجدول (٢) عن ان قرابة نصف المبحوثين (٤٩,٨٪) كانوا من متوسطي السن, وان قرابة ١٨٪ منهم كانوا أميين ,وان حوالي ١٤٪ منهم يقرأون ويكتبون , وقرابة ١٧٪ منهم متوسطي التعليم ,وان قرابة (٤٢٪)منهم متفرغون للعمل بالصوب , وان حوالي ٤٨٪ منهم ذوي حيازة متوسطة لعدد الصوب , وان قرابة ٤١٪ منهم يقعون في الفئة المتوسطة لعدد سنوات انشاء الصوبة , كما اوضحت النتائج ان حوالي ٤٤٪ منهم يقعون في الفئة المتوسطة لدرجة تدريب العاملين , وان قرابة نصف المبحوثين (٤٨ ٪) لديهم خبرة متوسطة بزراعة الصوب , وان حوالي ٧٣٪ منهم يقعون في الفئة المتوسطة بالنسبة لتعدد الغرض الانتاجي, وان حوالي ٤٩٪ منهم يقعون في الفئة المتوسطة بالنسبة لدرجة التجديدية, كما بينت النتائج ان حوالي ٤٧٪ من المبحوثين ذوي اتجاه محايد نحو الزراعة في الصوب, وان حوالي ٥١٪ منهم يقعون في الفئة المتوسطة بالنسبة للأخذ بمبدأ التخطيط, وان حوالي ٤٦٪ منهم يقعون في الفئة المتوسطة بالنسبة لأهمية الوقت ,واظهرت النتائج ان قرابة ٤٧٪ من المبحوثين يقعون في الفئة المتوسطة بالنسبة لدافعية الانجاز, وان حوالي ٥٠٪ منهم يقعون في الفئة المتوسطة بالنسبة لدرجة المرونة الذهنية, وان قرابة ٤٤٪ منهم ذوي اتجاه محايد نحو الارشاد الزراعي.

جدول ٢. توزيع المبحوثين وفقا لبعض خصائصهم المميزة

الخصائص	عدد	٪	الخصائص	عدد	٪
١- سن المبحوث			٩- درجة التجديدية		
صغير(٢٢-٣٥)سنة	٤٨	٢٢,١	منخفضة(١٠-١٤)درجة	٢٩	١٣,٦
متوسط(٣٦-٥١)سنة	١٠٨	٤٩,٨	متوسطة(١٥-١٩)درجة	١٠٧	٤٩,٤
كبير(٥٢-٦٥)سنة	٦١	٢٨,١	مرتفعة(٢٠-٢٤)درجة	٩١	٤٢
المتوسط=٤٣,٤٨	الانحراف=١,١٧		المتوسط=١٨,٩٣	الانحراف=٣,٦٨	
٢- درجة تعليم المبحوث			١٠- الاتجاه نحو الزراعة في الصوب		
أمي	٣٨	١٧,٥	معارض(٢١-٢٨)	٢٠	٩,٢
يقرأ ويكتب	٣١	١٤,٣	محايد(٢٩-٣٧)	١٠٢	٤٧
متعلم منخفض(٦-٨)درجة	٥٤	٢٤,٩	مؤيد(٣٨-٤٥)	٩٥	٤٣,٨
متوسط(٩-١٣)درجة	٣٦	١٦,٦	المتوسط=٣٦,٨٣	الانحراف=٦,١٤	
مرتفع(١٤-١٦)درجة	٥٨	٢٦,٣	١١- الاخذ بمبدأ التخطيط		
المتوسط=٩,٦٥	الانحراف= ٥,٦٢		منخفض(١٢-١٧)	٢٨	١٢,٩
٣-التفرغ لزراعة الصوب			متوسط(١٨-٢٤)	١١١	٥١,٢
متفرغ	٣١	١٤,٣	مرتفع(٢٥-٣٠)	٧٨	٣٥,٩
متفرغ لحد ما	٩١	٤١,٩	المتوسط=٢٣,٤٨	الانحراف=٤,٥٤	
غير متفرغ	٩٥	٤٣,٨	١٢- أهمية الوقت		
المتوسط=٢,٣	الانحراف=٠,٧		منخفض(١٧-٢١)	٤٢	١٩,٣
٤- عدد الصوب			متوسط(٢٢-٢٥)	١٠٠	٤٦,١
صغيرة(٢-٩)صوبة	٧٦	٣٤,٩	مرتفع(٢٦-٣٠)	٧٥	٣٤,٦
متوسطة(١٠-١١)صوبة	١٠٥	٤٨,٣	المتوسط=٢٤,٣٦	الانحراف=٤,٠٦	
كبيرة(١٧-٢٤)صوبة	٣٦	١٦,٦	١٣- دافعية الانجاز		
المتوسط=١٠,٤٤	الانحراف=٦,٣٥		منخفضة(١٤-١٨)	٢١	٩,٧
٥- سنة انشاء الصوبة			متوسطة(١٩-٢٥)	١٠١	٤٦,٥
صغيرة(١-٦)سنة	٨١	٣٧,٣	مرتفعة(٢٦-٣٠)	٩٥	٤٣,٨
متوسطة(٧-١٢)سنة	٨٨	٤٠,٦	المتوسط=٢٤,٧١	الانحراف=١٤,١٧	
كبيرة(١٣-١٩)سنة	٤٨	٢٢,١	١٤-درجة المرونة الذهنية		
المتوسط=٨,٩	الانحراف=٤,٦٩		منخفض(٧-١١)	٣١	١٤,٣
٦- درجة تدريب العاملين			متوسط(١٢-١٦)	١٠٩	٥٠,٢
مدربة	٥٦	٢٥,٨	مرتفع(١٧-٢١)	٧٧	٣٥,٥
مدربة لحد ما	٩٦	٤٤,٢	المتوسط=١٥,٩	الانحراف=٤,١٦	
غير مدربة	٦٥	٣٠	١٥- الاتجاه نحو الارشاد الزراعي		
المتوسط=٤,٠٢	الانحراف=٠,٧٥		معارض(١٠-١٤)	٧٨	٣٥,٩
٧- الخبرة بزراعة الصوب			محايد(١٥-١٩)	٩٥	٤٣,٨
قليلة (٤-١٢)سنة	٨٠	٣٦,٩	مؤيد(٢٠-٢٤)	٤٤	٢٠,٣
متوسطة(١٣-٢١)سنة	١٠٣	٤٧,٥	المتوسط=١٥,٣٨	الانحراف=٤,١٧	
طويلة(٢٢-٣٠)سنة	٣٤	١٥,٦			
المتوسط=١٤,٤	الانحراف=٦,٥٩				
٨- تعدد الغرض الانتاجي					
الاستهلاك المنزلي	٨	٣,٧			
الاستهلاك المنزلي والسوق المحلي	١٥٩	٧٣,٣			
الاستهلاك المنزلي والتصنيع الغذائي	١٤	٦,٥			
التصدير	٣٦	١٦,٥			
المتوسط=٢,٨	الانحراف٠,٩١				

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان ن = ٢١٧

ثانياً: مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر:

تشير النتائج الواردة بجدول (٣) أن قرابة ٢٤٪ من المبحوثين يقعون فى فئة المستوي المعرفي المنخفض بالتوصيات الفنيةالخاصة بالمكافحة المتكاملة، بينما جاء حوالي ٥٥٪ منهم فى فئة المستوي المعرفي المتوسط بتلك التوصيات، فى حين كان قرابة ٢١ ٪ فقط منهم ذوي مستوى معرفى مرتفع بتلك التوصيات، وقد بلغ المتوسط الحسابي ١٢,٢٤ درجة، وبانحراف معياري قدره ٢,٣٤، وتراوح المدي الفعلي لهذا المتغير بين (٨ ـ ١٧) درجة.

وتوضح هذه النتيجة أن المبحوثين ذوي المستوي المعرفي المرتفع بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر يمثلون نسبة صغيرة مقارنة بالوضع المرغوب، مما يبين تواجد نقصاً معرفياً لا يستهان به لدى غالبية الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية بالمكافحة المتكاملة، حيث أن حوالي ٧٩ ٪ منهم يقعون فى فئتي المستوى المعرفي المنخفض والمتوسط بتلك التوصيات، الأمر الذى يستلزم تكثيف الجهود الإرشادية بمنطقة البحث لزيادة معارف المبحوثين بتلك التوصيات والعمل على تعريفهم بأهمية الحد من استخدام المبيدات، والمحافظة على البيئة وخطورة الإسراف فى استخدام المبيدات على صحة أفراد أسرتهم وأثرها على تقليل كمية الإنتاج المصدرة.

ولمزيد من الإيضاح سوف نتناول معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة من خلال المحاور التالية:

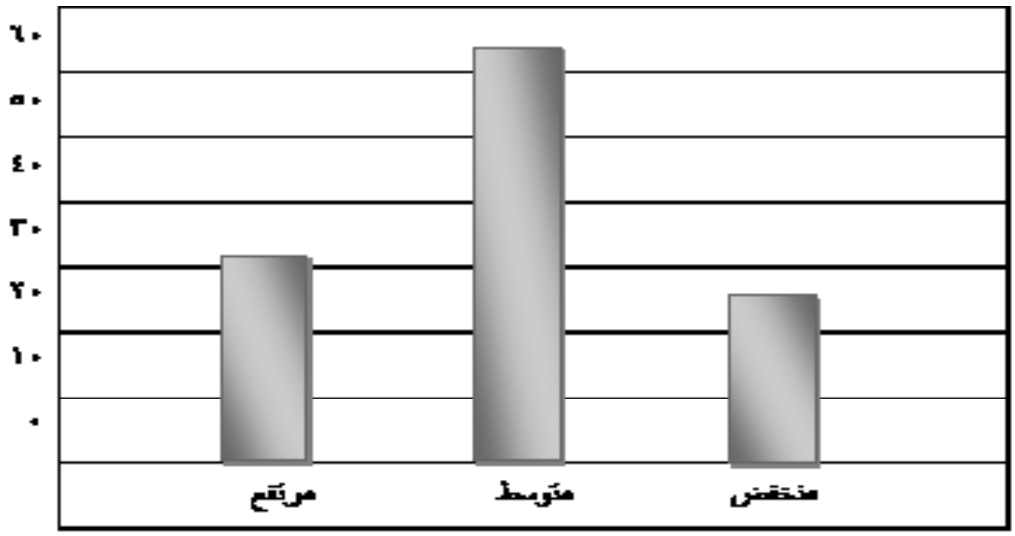
١- معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة الزراعية لآفات محاصيل الخضر :

تبين من النتائج الواردة بجدول (٣) أن حوالي ١٤٪ من المبحوثين جاءوافى فئة مستوي المعرفة المنخفض بالتوصيات الفنية للمكافحة الزراعية ، بينما كان حوالي ٤٩٪ منهم في فئة المستوي المعرفي المتوسط بتلك التوصيات، فى حين جاء قرابة ٣٧٪ فقط منهم يقعون فى فئة المستوى المعرفي المرتفع بتلك التوصيات، وقد بلغ المتوسط الحسابي ٢,٦٥ درجة، وبانحراف معياري قدره ١,١١، وتراوح المدي الفعلي لهذا المتغير بين (١ ـ ٥) درجة.

وتشير هذه النتيجة أن نسبة ذوي المستوي المعرفي المرتفع يمثلون نسبة متدنية كثيراً مقارنة لما هو مأمول بتوصيات المكافحة الزراعية ، مما يبين تواجد فجوة معرفية غير صغيرة لدي هؤلاء المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة الزراعية موضع الدراسة، إذ أن قرابة ٥٤٪ منهم يقعون في فئتي مستوى المعرفة المنخفض والمتوسط بتلك التوصيات، الأمر الذى يتطلب حتمية أن يكثف القائمين على العمل الإرشادي من تزويد الزراع بالمعارف المستحدثة بالتوصيات الفنية للمكافحة الزراعية لآفات محاصيل الخضر وتصحيح ما لديهم من معارف غير صحيحة

ولمزيد من الإيضاح نستعرض كل توصية من التوصيات الفنية للمكافحة الزراعية لآفات محاصيل الخضر تحت الصوب الزراعية :

أتضح من النتائج الواردة بجدول (٤) أن هناك نقصاً معرفياً كبيراً لدى عدد كبير من المبحوثين فى بعض التوصيات المتعلقة بالمكافحة الزراعية لآفات محاصيل الخضر منها : المعرفة بتحسين التهوية في الصوبة (٥٩,٥٪)، وزراعة الاصناف المقاومة للآفات (٥٧,٢٪)، وازالة بقايا المحصول السابق (٥١,٢٪).



شكل ١. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر .

جدول ٣. توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة الزراعية لآفات محاصيل الخضر

مستوى المعرفة	ت	٪
منخفض (اقل من ٢) درجة	٣١	١٤,٢
متوسط (٢ - ٣) درجة	١٠٧	٤٩,٣
مرتفع (٤ - ٥) درجة	٧٩	٣٦,٥
الجملة	٢١٧	١٠٠

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

وشراء التقاوي من مصدر موثوق فيه (٤٧,٩٪)، وغسل ارض الصوبة بالماء قبل الزراعة (٤٥,٧٪)، والعناية بعمليات الخدمة (٤٣,٤٪)، وربما يرجع ذلك إما لعدم ذيوع تلك التوصيات بين الزراع أو لعدم معرفة الزراع بأهمية تلك التوصيات، الأمر الذى يحتم ضرورة تعزيز جهود الإرشاد الزراعي فى نشر تلك التوصيات الإرشادية مع إقناع الزراع بأهمية هذه التوصيات في زيادة الإنتاج وتحسين جودة منتجات محاصيل الخضر.

٢- معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة الميكانيكية لآفات محاصيل الخضر:

تشير النتائج الواردة بجدول (٥) أن حوالي ٢٠٪ من المبحوثين جاءوا فى فئة مستوي المعرفة المنخفض بالتوصيات الفنية للمكافحة الميكانيكية لآفات محاصيل الخضر، بينما كان حوالي ٤٤٪ منهم في فئة المستوي المعرفي المتوسط بتلك التوصيات، فى حين جاء قرابة ٣٦٪ فقط منهم فى فئة المستوى المعرفي المرتفع بتلك التوصيات، وقد بلغ المتوسط الحسابي ٢,١١ درجة، وبانحراف معياري قدره١٢. ، وتراوح المدي الفعلي لهذا المتغير بين (١ ـ ٤) درجة.

وتعكس هذه النتيجة أن نسبة ذوي المستوي المعرفي المرتفع يمثلون نسبة متدنية كثيراً مقارنة لما هو مرغوب بتوصيات المكافحة الميكانيكية لمحاصيل الخضر ، مما يبين تواجد فجوة معرفية غير صغيرة لدي هؤلاء المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة الميكانيكية موضع الدراسة، إذ أن قرابة ٥٥٪ منهم يقعون في فئتي مستوى المعرفة المنخفض والمتوسط بتلك التوصيات، الأمر الذى يتطلب حتمية أن يكثف القائمون على العمل الإرشادي من جهودهم لتزويد الزراع بالمعارف المستحدثة بالتوصيات الفنية للمكافحة الميكانيكية لمحاصيل الخضر وتصحيح ما لديهم من معارف خاطئة.

ولمزيد من الإيضاح نستعرض كل توصية من التوصيات الفنية المتعلقة بالمكافحة الميكانيكية لمحاصيل الخضر:

يتضح من النتائج الواردة بجـــدول (٦) إلى أن هنـاك نقصاً معرفيـاً كبيـــراً لـدى نسبة كبيرة من المبحوثين فى بعض التوصيات الفنية المتعلقة بالمكافحة الميكانيكية لآفات محاصيل الخضر منها : المعرفة بنقاوة اللطع واليرقات يدويًا (٥٨,١ ٪)، وتغطية المصاطب بالبلاستيك (الملش) (٥٠,٣ ٪)، وضع شاش وستائر امام الصوبة لمنع دخول الحشرات (٤٧,١ ٪)، وازالة الحشائش داخل الصوبة وخارجها باستمرار (٣٣,٧ ٪)، وربما يرجع ذلك إما لعدم ذيوع تلك التوصيات أو لعدم معرفة الزراع بأهمية تلك التوصيات، الأمر الذى يتطلب ضرورة تعزيز جهود الإرشاد الزراعي فى نشر تلك التوصيات الإرشادية مع إقناع الزراع بأهمية تلك التوصيات فى زيادة الإنتاج وتحسين جودته و تحقيق عائد أكبر لهم.

جدول ٤. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة الزراعية لآفات محاصيل الخضر

م	توصيات المكافحة الزراعية لآفات محاصيل الخضر	يعرف		لا يعرف	
		عدد	٪	عدد	٪
١ -	شراء التقاوي من مصدر موثوق فيه .	١١٣	٥٢,١	١٠٤	٤٧,٩
٢ -	ازالة بقايا المحصول السابق .	١٠٦	٤٨,٨	١١١	٥١,٢
٣ -	العناية بعمليات الخدمة (حرث– تقليب– تنعيم).	١٢٣	٥٦,٦	٩٤	٤٣,٤
٤ -	تحسين التهوية في الصوبة .	٨٨	٤٠,٥	١٢٩	٥٩,٥
٥ -	غسل ارض الصوبة بالماء قبل الزراعة .	١١٨	٥٤,٣	٩٩	٤٥,٧
٦ -	زراعة الاصناف المقاومة للآفات .	٩٣	٤٢,٨	١٢٤	٥٧,٢

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان ن= ٢١٧

جدول ٥. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة الميكانيكية لآفات محاصيل الخضر

مستوى المعرفة	ت	٪
منخفض (اقل من ٢) درجة	٤٤	٢٠,٣
متوسط (٢ - ٣) درجة	٩٦	٤٤,٢
مرتفع (اكثر من ٣) درجة	٧٧	٣٥,٥
الجملة	٢١٧	١٠٠

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان.

جدول ٦. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة الميكانيكية لآفات محاصيل الخضر

م	توصيات المكافحة الميكانيكية لآفات محاصيل الخضر	يعرف		لا يعرف	
		عدد	٪	عدد	٪
١ -	ازالة الحشائش داخل الصوبة وخارجها باستمرار .	١٤٤	٦٦,٣	٧٣	٣٣,٧
٢ -	نقاوة اللطع واليرقات يدويا .	٩١	٤١,٩	١٢٦	٥٨,١
٣ -	تغطية المصاطب بالبلاستيك (الملش).	١٠٨	٤٩,٧	١٠٩	٥٠,٣
٤ -	وضع شاش وستائر امام الصوبة لمنع دخول الحشرات .	١١٥	٥٢,٩	١٠٢	٤٧,١

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان. ن=٢١٧

٣- معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة الحيوية لآفات محاصيل الخضر

أشارت النتائج الواردة بجدول (٧) إلى أن حوالي ٢٨٪ من المبحوثين جاءوا في فئة مستوي المعرفة المنخفض بالتوصيات الفنية للمكافحة الحيوية ، بينما كان حوالي ٦٦٪ منهم في فئة المستوي المعرفي المتوسط بتلك التوصيات، في حين جاء قرابة ٦٪ فقط منهم يقعون في فئة المستوى المعرفي المرتفع بتلك التوصيات، وقد بلغ المتوسط الحسابي ٢,٨٩ درجة، وبانحراف معياري قدره ١..٣، وتراوح المدي الفعلي لهذا المتغير بين (١ ـ ٥) درجة.

وتشير هذه النتيجة أن نسبة ذوي المستوي المعرفي المرتفع يمثلون نسبة متدنية كثيراً مقارنة لما هو مأمول بتوصيات المكافحة الحيوية ، مما يبين تواجد فجوة معرفية غير صغيرة لدي هؤلاء المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة الحيوية موضع الدراسة، إذ أن حوالي ٩٤٪ منهم يقعون في فئتي مستوى المعرفة المنخفض والمتوسط بتلك التوصيات، الأمر الذى يتطلب حتمية أن يكثف القائمين على العمل الإرشادي من تزويد الزراع بالمعارف المستحدثة بالتوصيات الفنية للمكافحة الحيوة لآفات محاصيل الخضر وتصحيح ما لديهم من معارف غير صحيحة.

ولمزيد من الإيضاح نستعرض كل توصية من التوصيات الفنية للمكافحة الحيوية لآفات محاصيل الخضر تحت الصوب الزراعية :

بينت النتائج الواردة بجدول (٨) أن هنـاك نقصـاً معرفيـاً كبيراً لـدى عدد كبير من المبحوثين في بعض التوصيات المتعلقة بالمكافحة الحيوية لآفات محاصيل الخضر منها : المعرفة باستخدام المصائد اللاصقة للحشرات (٦٦,٨٪)، والتسميد بالمخصبات الحيوية (٦٢,٦٪)، والرش بالمغذيات الحيوية (٥٢,١٪)، واستخدام الطفيلات والمفترسات في مكافحة الآفات (٤٦,١٪)، واستخدام بدائل المبيدات مثل المستخلصات النباتية (٤٤,٧٪)، واستخدام الجاذبات الجنسية (الفرمونات) (٣٨,٣٪)، وربما يرجع ذلك إما لعدم ذيوع تلك التوصيات بين الزراع أو لعدم معرفة الزراع بأهمية تلك التوصيات، الأمر الذى يحتم ضرورة تعزيز جهود الإرشاد الزراعي في نشر تلك التوصيات الإرشادية مع إقناع الزراع بأهمية هذه التوصيات في زيادة الإنتاج وتحسين جودة منتجات محاصيل الخضر.

٤-معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة الكيميائية لآفات محاصيل الخضر

أوضحت النتائج الواردة بجدول (٩) أن قرابة ٥٪ من المبحوثين جاءوا في فئة مستوي المعرفة المنخفض بالتوصيات الفنية للمكافحة الكيميائية لآفات محاصيل الخضر، بينما كان قرابة ٧١٪ منهم في فئة المستوي المعرفي المتوسط بتلك التوصيات، في حين جاء قرابة ٢٥٪ فقط منهم في فئة المستوى المعرفي المرتفع بتلك التوصيات، وقد بلغ المتوسط الحسابي ٤,٥٩ درجة، وبانحراف معياري قدره ١,٣٢ ، وتراوح المدي الفعلي لهذا المتغير بين (١ ـ ٦) درجة.

جدول ٧. توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة الحيوية لآفات محاصيل الخضر

مستوى المعرفة	ت	٪
منخفض (١- ٢) درجة	٦١	٢٨,١
متوسط (٣ - ٤) درجة	١٤٤	٦٦,٣
مرتفع (٥ - ٦) درجة	١٢	٥,٦
الجملة	٢١٧	١٠٠

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

جدول ٨. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة الحيوية لآفات محاصيل الخضر

م	توصيات المكافحة الحيوية لآفات محاصيل الخضر	يعرف		لا يعرف	
		عدد	٪	عدد	٪
١	- استخدام بدائل المبيدات مثل المستخلصات النباتية .	١٢٠	٥٥,٣	٩٧	٤٤,٧
٢	- الرش بالمغذيات الحيوية .	١٠٤	٤٧,٩	١١٣	٥٢,١
٣	- استخدام المصائد اللاصقة للحشرات .	٧٢	٣٣,٢	١٤٥	٦٦,٨
٤	- التسميد بالمخصبات الحيوية .	٨١	٣٧,٤	١٣٦	٦٢,٦
٥	- استخدام الطفيلات والمفترسات في مكافحة الآفات .	١١٧	٣٥,٩	١٠٠	٤٦,١
٦	- استخدام الجاذبات الجنسية (الفرمونات) .	١٣٤	٦١,٧	٨٣	٣٨,٣

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان. ن=٢١٧

جدول ٩. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة الكيميائية لآفات محاصيل الخضر

مستوى المعرفة	ت	٪
منخفض (١- ٢) درجة	١٠	٤,٦
متوسط (٣ - ٥) درجة	١٥٤	٧٠,٩
مرتفع (٦- ٧) درجة	٥٣	٢٤,٥
الجملة	٢١٧	١٠٠

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

وتعكس هذه النتيجة أن نسبة ذوي المستوي المعرفي المرتفع يمثلون نسبة متدنية كثيراً مقارنة لما هو مرغوب بتوصيات المكافحة الكيميائية لمحاصيل الخضر ، مما يبين تواجد فجوة معرفية لدي هؤلاء المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة الكيميائية موضع الدراسة، إذ أن قرابة ٧٦٪ منهم يقعون في فئتي مستوى المعرفة المنخفض والمتوسط بتلك التوصيات، الأمر الذى يتطلب حتمية أن يكثف القائمون على العمل الإرشادي من جهودهم لتزويد الزراع بالمعارف المستحدثة بالتوصيات الفنية للمكافحة الكيميائية لمحاصيل الخضر وتصحيح ما لديهم من معارف خاطئة.

ولمزيد من الإيضاح نستعرض كل توصية من التوصيات الفنية المتعلقة بالمكافحة الكيميائية لمحاصيل الخضر

كما أتضح من النتائج الواردة بجـــدول (١٠) إلى أن هنـاك نقصاً معرفيـاً كبيـــراً لـدى نسبة كبيرة من المبحوثين في بعض التوصيات الفنية المتعلقة بالمكافحة الكيميائية لآفات محاصيل الخضر منها : المعرفة برش المبيد المناسب في الوقت المناسب وعدد المرات المناسبة (٦٢,٣ ٪)، ووضع الطعم السام للحفار والديدان القارضة (٥٤,٣ ٪)، ورش المبيدات عند الحد الاقتصادي الحرج للافه (٥٢,٥ ٪)، وايقاف الرش عند بداية التزهير (٤٥,٧ ٪)، ووضع البذور في مطهر فطري قبل الزراعة (٤٤,٣٪) ، وعدم استخدام الهرمونات لزيادة حجم الثمار والتلوين (٤٢,٨٪) ، وترك فترة امان من ٣ – ٥ ايام قبل الجمع (٤٤,٣٪) ، وعدم استخدام مبيدات ممنوعة دوليا (٤٤,٦٪) ، وتعقيم ارض الصوبة بالمطهرات الفطرية والكبريت الميكرونى (٣٩,٦٪) وربما يرجع ذلك إما لعدم ذيوع تلك التوصيات أو لعدم معرفة الزراع بأهمية تلك التوصيات، الأمر الذى يتطلب ضرورة تعزيز جهود الإرشاد الزراعي في نشر تلك التوصيات الإرشادية مع إقناع الزراع بأهمية تلك التوصيات في زيادة الإنتاج وتحسين جودته وتحقيق عائد أكبر لهم.

ثالثاً: العلاقات الارتباطية وتفسير التباين بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر

أ: العلاقات الارتباطية بين المتغيرات المستقلة ودرجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر

يتوقع الفرض البحثي الأول وجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر وبين كل متغير من المتغيرات المستقلة التالية: (سن المبحوث, و درجة تعليم المبحوث ,و التفرغ للعمل في الصوب , وعدد الصوب ,وعدد سنوات انشاء الصوبة , ودرجة تدريب العاملين , والخبرة بزراعة الصوب , وتعدد الغرض الانتاجي , ودرجة التجديدية , والاتجاه نحو الزراعة في الصوب , والاخذ بمبدأ التخطيط , واهمية الوقت , ودافعية الانجاز , ودرجة المرونة الذهنية , والاتجاه نحو الارشاد الزراعي) . ولاختبار هذا الفرض حسب معامل الارتباط البسيط بين كل متغير من المتغيرات المستقلة، درجة معرفة المبحوثين الكلية بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر.

أشارت النتائج الواردة بجدول (١١) إلى وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر وكل من المتغيرات المستقلة التالية : ودرجة تعليم المبحوث (٣٦٥.)، والتفرغ للعمل في الصوب (٢٠٤.)، وعدد سنوات انشاء الصوبة (١٩٨.)، والخبرة بزراعة الصوب (٣٢٨.)، والاتجاه نحو الزراعة في الصوب(٣٢٣.)، والاخذ بمبدأ التخطيط (١٩٤.)، وأهمية الوقت (١٩٩.)، ودافعية الانجاز(٣٣٢.)، ودرجة المرونة الذهنية (٣١١.)، في حين أوضحت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الاحتمالي (٠,٠٥) بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر وبين متغيري : سن المبحوث و درجة التجديدية .

كما أوضحت النتائج عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر وكلاً من المتغيرات التالية : عدد الصوب ، ودرجة تدريب العاملين ، وتعدد الغرض الانتاجي ، والاتجاه نحو الارشاد الزراعي.

جدول ١٠. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة الكيميائية لآفات محاصيل الخضر

م	توصيات المكافحة الكيميائية لآفات محاصيل الخضر	يعرف		لا يعرف	
		عدد	٪	عدد	٪
١ -	وضع البذور في مطهر فطري قبل الزراعة .	١٢١	٥٥,٧	٩٦	٤٤,٣
٢ -	تعقيم ارض الصوبة بالمطهرات الفطرية والكبريت الميكرونى .	١٣١	٦٠,٤	٨٦	٣٩,٦
٣ -	وضع الطعم السام للحفار والديدان القارضة .	٩٩	٤٥,٦	١١٨	٥٤,٣
٤ -	رش المبيدات عند الحد الاقتصادي الحرج للافه .	١٠٣	٤٧,٥	١١٤	٥٢,٥
٥ -	ترك فترة امان من ٣ – ٥ ايام قبل الجمع .	١٢١	٥٥,٧	٩٦	٤٤,٣
٦ -	ايقاف الرش عند بداية التزهير .	١١٨	٣٤,٣	٩٩	٤٥,٧
٧ -	رش المبيد المناسب في الوقت المناسب وعدد مرات مناسبة .	٨٢	٣٧,٧	٣٥	٦٢,٣
٨ -	عدم استخدام الهرمونات لزيادة حجم الثمار والتلوين.	١٢٤	٥٧,٢	٩٣	٤٢,٨
٩	عدم استخدام مبيدات ممنوعة دوليا . -	١٢٩	٥٩,٤	٨٨	٤٠,٦

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان ن=٢١٧

جدول ١١. نتائج العلاقات الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات المستقلة ودرجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر

م	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط البسيط	معامل الانحدار الجزئي	معامل الانحدار الجزئي القياسي	قيمة (ت)
١	سن المبحوث	.١٤٧ *	..٦	..٣٢	.٤٩٢
٢	درجة تعليم المبحوث	.٣٦٥ **	..٩	.٢٠٧	٣,٠٦٢**
٣	التفرغ للعمل في الصوب	.٢٠٤ **	.١٨٢	..٥٩	.٨٧٨
٤	عدد الصوب	..٢٥	...٩	..٢٥	.٣٩١
٥	عدد سنوات انشاء الصوبة	.١٩٨ **	..٣٥	..٩٤	١,٣٩٥
٦	درجة تدريب العاملين	..٣٧	.١٩٤	..٦٢	١,٠١٨
٧	الخبرة بزراعة الصوب	.٣٢٨ **	.٤٨	.١٤٣	٢,٠٠٧ *
٨	تعدد الغرض الانتاجي	..١٦	.١٧٣	..٧	١,٠٦٢
٩	درجة التجديدية	.١٥٥ *	...١١	..٦٧	١,٠٧٤
١٠	الاتجاه نحو الزراعة في الصوب	.٣٢٣ **	..١٦	..٦١	.٧٩٠
١١	الأخذ بمبدأ التخطيط	.١٩٤ **	..١٤	..٣٨	.٤٣٩
١٢	اهمية الوقت	.١٩٩ **	..٣٤	..٧٧	١,٠٦٧
١٣	دافعية الانجاز	.٣٣٢ **	..٦٧	.١٧١	٢,٣٦٩ *
١٤	درجة المرونة الذهنية	.٣١١ **	..٧٨	..١٣	١,٩٨١ *
١٥	الاتجاه نحو الارشاد الزراعي	..٥١	...١	..٢٣	.٣٦٤ *

قيمة الثابت = ١٣٦,٥ **
معامل الارتباط المتعدد (ر) = ٠,٠٥٥٢
معامل التحديد (ر٢) = ٠,٣٠٥
قيمة (ف) = ٨٧٩,٥**

** معنوية عند مستوى ٠,٠١
* معنوية عند مستوى ٠,٠٥

ومن العرض السابق يمكن قبول الفرض البحثي الأول جزئياً.

ب- تفسير التباين في درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر

يتوقع الفرض البحثي الثاني أن المتغيرات المستقلة التالية (سن المبحوث, ودرجة تعليم المبحوث ,و التفرغ للعمل في الصوب , وعدد الصوب, وعدد سنوات انشاء الصوبة , ودرجة تدريب العاملين , والخبرة بزراعة الصوب , وتعدد الغرض الانتاجي , ودرجة التجديدية , والاتجاه نحو الزراعة في الصوب , والاخذ بمبدأ التخطيط , واهمية الوقت , ودافعية الانجاز , ودرجة المرونة الذهنية , والاتجاه نحو الارشاد الزراعي). مجتمعة ترتبط معنوياً بدرجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر كمتغير تابع.

وتبين نتائج الانحدار الخطى المتعدد بجدول (١١) أن المتغيرات المستقلة المتضمنة بالدراسة مجتمعة ترتبط مع درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٥٥٢ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠٥ استناداً إلى قيمة (ف) والتي بلغت ٥,٨٧٩. كما بينت النتائج أن قيمة معامل التحديد ($ر^2$) بلغت ٠,٣٠٥ مما يعنى أن المتغيرات المستقلة المدروسة تفسر مجتمعة قرابة ٣١ ٪ من التباين فى المتغير التابع. الأمر الذى يؤكد أن هناك متغيرات أخري لم يتضمنها البحث لها دور فى تفسير التباين فى هذا المتغير يمكن أن تتضمنها بحوث مستقبلية أخرى.

وبناء على ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الثاني جزئياً.
ولمعرفة درجة إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة في تفسير التباين في درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر فقد أوضحت النتائج الواردة بجدول (١١) أن قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير درجة تعليم المبحوث بلغت ٠,٠٠٩ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة والتي بلغت ٣,٠٦٢. ويشير ذلك إلى أنه كلما زاد تعليم المبحوث بمقدار درجة واحدة فإنه من المتوقع أن تزداد معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر بمقدار ٠,٠٠٩ درجة في ظل ديناميكية تأثير بقية المتغيرات المستقلة الأخرى.

كما اتضح أن قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير الخبرة بزراعة الصوب قد بلغت ٠,٤٨ درجة وبلغت قيمة (ت) المحسوبة ٢,٠٠٧ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ وتبين هذه النتيجة أنه بزيادة خبرة المبحوث بمقدار درجة واحدة فإنه من المتوقع أن تزداد درجة معرفتهم بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر بمقدار ٠,٤٨. جدول (١١).

وأبرزت النتائج بجدول (١١) أن قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير دافعية الانجاز قد بلغت ٠,٠٦٧ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠٥ استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة والتي بلغت ٢,٣٦٩. ويشير ذلك إلى أنه كلما زادت دافعية الانجاز للمبحوث بدرجة واحدة فإنه من المتوقع أن تزداد درجة معرفته بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة بمقدار ٠,٦٧ درجة.

وأوضحت النتائج أن قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير درجة المرونة الذهنية الصوب قد بلغت ٠,٠٧٨ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠٥ استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة والتي بلغت ١,٩٨١. ويشير ذلك إلى أنه كلما زادت خبرة المبحوث بدرجة واحدة فإنه من المتوقع أن تزداد درجة معرفته بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة بمقدار ٠,٠٨ درجة. جدول (١١).

وأبرزت النتائج بجدول (١١) أن قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير الاتجاه نحو الارشاد الزراعي قد بلغت ٠,٠٠١ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠٥ استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة والتي بلغت ٢,٣٦٤. ويشير ذلك إلى أنه كلما زاد الاتجاه نحو الارشاد الزراعي للمبحوث بدرجة واحدة فإنه من المتوقع أن تزداد درجة معرفته بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة بمقدار ٠,٠٠١ درجة.

فى حين لم يثبت معنوية معاملات الانحدار الجزئي لمتغيرات سن المبحوث ، والتفرغ للعمل والصوب ، وعدد الصوب ، وعدد سنوات انشاء الصوبة ، ودرجة تدريب العاملين ، وتعدد الغرض الانتاجي ، ودرجة التجديدية ، والاتجاه نحو زراعة الصوب ، والاخذ بمبدأ التخطيط ، واهمية الوقت عند المستوى الاحتمالي ٠,٠٥، وتعكس هذه النتيجة عدم تأثر درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر بهذه المتغيرات في ظل ثبات تأثير جميع المتغيرات المستقلة الأخرى.

ومن خلال النتائج السابقة يمكن قبول الفرض البحثي الثالث جزئياً.

وللوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع، فقد تم استخدام نموذج التحليل الإنحداري المتعدد التدرجي فاتضح أن هناك ثلاثة متغيرات تؤثر تأثيراً معنوياً على درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر وهى : تعليم المبحوث ، ودافعية الانجاز ، والخبرة بزراعة الصوب ، وكانت نسبة إسهام متغير تعليم المبحوث ١٣,٣٪، وساهم متغير دافعية الانجاز بنسبة ٧,٦٪، والخبرة بزراعة الصوب بنسبة ٥,١٪ (جدول ١٢).

وبناءً على ذلك فإنه عند تخطيط البرامج الإرشادية التعليمية للزراع في مجال المكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر تحت الصوب الزراعية يجب ضرورة مراعاة الأخذ فى الاعتبار تلك المتغيرات السابقة لإمداد الزراع بمختلف المعلومات والمعارف الزراعية المستحدثة في مجال زراعة محاصيل الخضر تحت الصوب الزراعية ، وحث الزراع على الأخذ بكل ما هو جديد في مجال المكافحة المتكاملة .

رابعاً: المشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال زراعة محاصيل الخضر تحت الصوب الزراعية .

يعد التعرف علي المشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال زراعة محاصيل الخضر تحت الصوب الزراعية بمثابة تغذية مرتدة للقائمين علي الانشطة الارشادية لتوجيه جهودهم ، وحسن استثمارها في مساعدة المبحوثين في كيفية التغلب عليها من اجل زيادة انتاجهم وتحسين مواصفات جودة منتجاتهم حيث أوضحت النتائج الواردة بجدول (١٣) ما يلي :

جدول ١٢. نتائج النموذج المختزل للعلاقات الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات المستقلة ودرجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار الجزئي	معامل الانحدار الجزئي القياسي	النسبة التراكمية للتباين المفسر فى المتغير التابع	٪ للتباين المفسر فى المتغير التابع	قيمة (ت)	الترتيب
تعليم المبحوث	.١١٢	.٢٥٥	١٣٣	٣,١٣	١١٢,٤	١
دافعية الانجاز	.١٠٦	.٢٧١	٢٠٩	٦,٧	٥٢٧,٤	٢
الخبرة بزراعة الصوب	..٧٨	.٢٣٥	٢٦٠	١,٥	٨٢٢,٣	٣

قيمة الثابت = ٣٧,٩٠٤ **
معامل الارتباط المتعدد (ر) = ٠,٥١٠
معامل التحديد (ر٢) = ٠,٢٦٠

** معنوية عند مستوى ٠,٠١
* معنوية عند مستوى ٠,٠٥
قيمة (ف) = ٣٢,٩٨٦**

جدول ١٣. توزيع المبحوثين وفقا لذكرهم للمشكلات التى تواجههم عند زراعة الخضر تحت الصوب الزراعي

المشكلات	درجة توجد المشكلة: كبيرة	متوسطة	قليلة	غير موجودة	المتوسط المرجعي	الترتيب
١- مشكلات محور إعداد وإنشاء الصوبة:						
ارتفاع اسعار العمالة المدربة على العمليات المطلوبة.	١٣١	٥٢	١٦	١٨	٣,٣٦	٢
ارتفاع مصاريف تأجير الات الخدمة .	٧٤	٩٩	٣٥	٩	٣,٠٩	٦
ارتفاع اسعار البلاستيك والاسلاك .	١٠٧	٦٤	٤٦	-	٣,٢٨	٣
ندرة العمالة المدربة علي انشاء وتركيب الصوب	٦٩	٨٨	٤٣	١١	٣,٩٣	١
ارتفاع اسعار الخراطيم والنقاطات .	١٠٣	٥٨	٥٠	٦	٣,١٨	٥
سوء تصنيع خراطيم التنقيط وفلاتر التنقية .	٤٨	٦١	١٣٢	٢٣	٣,٠٥	٧
ارتفاع اسعار السمادات وفلاتر التنقية .	٩٨	٧٧	٣٣	٩	٣,٢١	٤
٢- مشكلات محور العمليات الانتاجية تحت الصوب:						
ارتفاع اسعار البذور المستوردة .	١٩٨	١١	٦	٢	٣,٨٦	٢
ارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج .	١٩٩	١٤	٤	-	٣,٩٩	١
وجود غش تجاري بمستلزمات الانتاج .	٨٨	٣٦	٤٠	٥٣	٢,٧٣	٧
قلة وجود مصدر موثوق فيه لشراء الشتلات .	٦٣	٥٥	٥١	٤٨	٢,٦١	٨
ضعف انتاجية البذور المحلية .	١٠٢	٢٨	٣٢	٥٥	٢,٨١	٦
قلة توفر المياه الصالحة للري .	١١٤	٥٣	٢٧	٢٣	٣,١٨	٣
نقص المبيدات الفطرية والحشرية في الاسواق .	٥٨	٧٣	٧٥	١١	٢,٨٢	٥
انخفاض جودة صواني الشتل .	٣٢	٤٣	١١٨	٢١	٢,٣٦	٩
ارتفاع اسعار الغاز والتدفئة .	٥١	١١٨	٣٢	١٦	٢,٩٤	٤
٣- مشكلات محور العمليات التسويقية لمنتجات محاصيل الخضر :						
عدم وجود رقابة لضبط العلاقة بين المنتجين والتجار.	١٩١	٢٦	-	-	٣,٨٨	٣
قلة وجود شركات متخصصة لشراء الخضر .	١٠٨	٢٣	٥٠	٢٦	٢,٨٨	٧
عدم وجود صندوق لتعويض الزراع في حالة الازمات	١٢٢	٥١	٢٠	٢٤	٣,٢٤	٥
صعوبة توفيرالعبوات وارتفاع تكليفها .	٤٠	٢٨	٥٤	٩٣	٢,٠٥	١١
ارتفاع تكاليف النقل .	٦٦	٢٥	٤٨	٧٨	٢,٣٦	١٠
انخفاض اسعار المحاصيل .	٢٠٥	٧	٣	٢	٣,٩١	١
صعوبة التسويق وتحكم تجار الجملة .	٢٠٢	٨	٢	٥	٣,٩٠	٢
تلاعب التجار في الاوزان والعبوات .	٦٢	٨٨	٣٧	٣٠	٢,٨٣	٨
بعد اماكن التسويق عن مواقع الانتاج .	٩١	٤٢	٣٠	٥٤	٢,٧٨	٩
نقص الامكانيات التسويقية في مجال التخزين .	١١٩	٢٥	٢٥	٤٨	٢,٩٩	٦

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان. ن=٢١٧

أ- مشكلات محور إعداد وإنشاء الصوبة

جاءت مشكلة ندرة العمالة المدربة علي انشاء وتركيب الصوب في المرتبة الاولي بمتوسط مرجح ٣,٩٣ درجة .يليها مشكلة ارتفاع اسعار العمالة المدربة علي العمليات المطلوبة بمتوسط مرجح ٣,٣٦ درجة.

وفي المرتبة الثالثة جاءت مشكلة ارتفاع اسعار البلاستيك والاسلاك بمتوسط مرجح قدرة ٣,٢٨ درجة . ثم مشكلة ارتفاع اسعار السمادات وفلاتر التنقية بمتوسط مرجح قدرة٣,٢١درجة . يليها مشكلة ارتفاع اسعار الخراطيم والنقاطات بمتوسط مرجح وقدرة ٣,١٨ درجة . وجاءت مشكلة ارتفاع مصاريف تأجير الات الخدمة في المرتبة السادسة بمتوسط مرجح بلغ ٠,٣٠٩ درجة .وفي المرتبة الاخيرة جاءت مشكلة سوء تصنيع خراطيم التنقيط وفلاتر التنقية بمتوسط مرجح بلغ ٣,٠٥ درجة .

ب- مشكلات محور العمليات الانتاجية تحت الصوب

جاءت مشكلة ارتفاع مستلزمات الانتاج في المرتبة الاولي بمتوسط مرجح بلغ ٣,٩٩ درجة .يليها مشكلة ارتفاع اسعار البذور المستوردة بمتوسط مرجح ٣,٨٦ درجة. وفي المرتبة الثالثة جاءت مشكلة قلة المياه الصالحة للري بمتوسط مرجح قدرة ٣,١٨ درجة . ثم مشكلة ارتفاع اسعار الغاز والتدفئة بمتوسط مرجح قدره ٢,٩٤ درجة . يليها مشكلة نقص المبيدات الفطرية والحشرية في الاسواق بمتوسط مرجح وقدرة ٢,٨٢ درجة . ثم مشكلة وجود غش تجاري بمستلزمات الانتاج بمتوسط مرجح قدرة ٢,٧٣ درجة .وجاءت مشكلة ضعف انتاجية البذور المحلية بمتوسط مرجح بلغ ٢,٨١ درجة . وجاءت مشكلة قلة وجود مصدر موثوق فيه لشراء الشتلات في المرتبة الثامنة بمتوسط مرجح بلغ ٢,٦١ درجة. وفي المرتبة الاخيرة جاءت مشكلة انخفاض جودة صواني الشتل بمتوسط مرجح قدرة ٢,٢٦درجة .

ج - مشكلات محور العمليات التسويقية لمنتجات محاصيل الخضر

جاءت مشكلة انخفاض اسعار المحاصيل في المرتبة الاولي بمتوسط مرجح بلغ ٣,٩١درجة .يليها مشكلة صعوبة التسويق وتحكم تجار الجملة بمتوسط مرجح بلغ ٣,٩٠ درجة. وفي المرتبة الثالثة جاءت مشكلة عدم وجود رقابة لضبط العلاقة بين المنتجين والتجار بمتوسط مرجح قدرة ٣,٨٨ درجة . ثم مشكلة قصور الدور الارشادي في بيع منتجات الصوب بمتوسط مرجح قدرة٣,٧٩ درجة . يليها مشكلة عدم وجود صندوق لتعويض الزراع في حالة الازمات بمتوسط مرجح وقدرة ٣,٢٤ درجة . ثم مشكلة نقص الامكانيات التسويقية في مجال التخزين بمتوسط مرجح قدرة ٢,٩٩درجة .وجاءت مشكلة قلة وجود شركات متخصصة لشراء الخضر بمتوسط مرجح بلغ ٢,٨٨ درجة. جاءت مشكلة تلاعب التجار في الاوزان والعبوات بمتوسط مرجح بلغ ٢,٨٣ درجة. وجاءت مشكلة بعد اماكن التسويق عن مواقع الانتاج بمتوسط مرجح بلغ ٢,٧٨ درجة . وجاءت مشكلة ارتفاع تكاليف النقل في المرتبة قبل الاخيرة بمتوسط مرجح قدرة ٢,٣٦ درجة . وفي المرتبة الاخيرة جاءت صعوبة توفير العبوات وارتفاع تكاليفها بمتوسط مرجح قدرة ٢,٠٥درجة .

مما سبق يتضح أن هناك عدة مشكلات ذات أهمية قصوى تكرر ذكرها من قبل المبحوثين تواجههم في مجال زراعة محاصيل الخضر تحت الصوب الزراعية والتي قد تؤثر على كمية وجودة منتجات الصوب الزراعية بمنطقة البحث. ومن ثم يجب العمل على حلها. وقد تم حصر المشكلات وفقا لآراء المبحوثين وقد تم ترتيبها في محاولة لوضع تلك المشكلات أمام المسئولين عن الزراعة بمحافظة البحيرة ككل والإرشاد الزراعي خاصة لاتخاذ القرارات والتدابير اللازمة لحلها وتقليل أثارها السلبية على كمية وجودة منتجات محاصيل الخضر.

التوصيات

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث فإنه يمكن استخلاص عدد من التوصيات فى هذا المجال يمكن إيجازها فيما يلي:

١- في ضوء ما كشفت عنه نتائج البحث من أن نسبة كبيرة من المبحوثين معارفهم منخفضة بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر تحت الصوب الزراعية . لذا يوصي البحث بضرورة تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية تعنى بتزويد الزراع بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر . هذا بالإضافة إلى عمل دورات تدريبية أو ندوات إرشادية بصفة دورية لتزويد الزراع بالمعارف الخاصة بأنواع المبيدات المناسبة لكل محصول . وكذلك معدلات الرش المناسبة وعدد مرات الرش المناسبة لكل مرض .

٢- ضرورة تنسيق وتكامل الجهود الإرشادية والأجهزة الفنية والبحثية لتخطيط وإعداد وتنفيذ برامج إرشادية تسمح بمشاركة مختلف المسئولين والمعنيين بهذا المجال لتزويد الزراع بالمعارف الصحيحة التى من شأنها ترشيد استخدام المبيدات والمحافظة على البيئة وعلى صحة الإنسان.

٣- أسفرت نتائج البحث أن المتغيرات المستقلة موضع الدراسة مسئولة عن تفسير ٣٠,٥٪ من التباين فى المتغير التابع. لذا يوصي البحث بضرورة إجراء المزيد من البحوث المستقبلية لمحاولة التعرف على المتغيرات والخصائص الأخرى التى لم يتطرق إليها البحث والتي من شأنها أن تؤثر على معرفة المبحوثين في مجال المكافحة المتكاملة لآفات محاصيل الخضر.

٤- بينت نتائج البحث ان هناك عدة مشكلات تواجه المبحوثين في مجال زراعة الخضر تحت الصوب الزراعية . لذا يوصى البحث بضرورة تنسيق وتكامل الجهود الارشادية والاجهزة المعنية لاتخاذ القرارات والتدابير الازمة لحل تلك المشكلات.

المراجع

احمد . هه ريم صالح (٢٠١٥) دراسة تبني التوصيات التقنية في مجال الزراعة المحمية بين زراع محافظة السليمانية بإقليم كردستان, العراق . رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الزراعة. جامعة المنصورة. مصر.

الجندي. محمد صلاح الدين (١٩٩٨) العالم العربي والتحولات السريعة للنظام العالمي (أشكال ودرجات التكامل الاقتصادي الإقليمي). المجلة الزراعية. مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر. عدد يوليو. القاهرة.

الجزار . محمد حمودة . رجاء حامد شلبي. ابتسام بسيوني راضي . محمود سعد الخواص(٢٠١٦) معرفة الزراع بالتوصيات الفنية للمكافحة الكميائية لآفات محصول الطماطم ببعض قري محافظة كفر الشيخ . مجلة البحوث الزراعية. جامعة كفر الشيخ. مجلد (٤٢). عدد (٣). ص ص: ٤١٧-٤٣٦.

الجزار. محمد حمودة. وأحمد مصطفى عبدالله. وعصام فتحى الزهار. ورزق عطية شبانة (٢٠١٧) معرفة مربى الأسماك بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى بمركز الحامول محافظة كفرالشيخ.مجلة العلوم الزراعية المستدامة.جامعة كفر الشيخ. مجلد (٤٣). العدد (٣). ٢٠١٧. ص ص: ٧٣- ٨٩.

الرافعي، أحمد كامل (١٩٩٢) الإرشاد الزراعي علم وتطبيق، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية.

حنفي، قدري (دكتور) علم النفس الصناعي، مطبعة عين شمس، القاهرة، ١٩٩٠.

زكى، محمد أحمد، وشعبان عبد الهادي شعبان، ومحمود حسين الديك، وعز الدين عمر أبو ستيت، وعلاء زكريا البدري (٢٠٠٣) الحشائش ومكافحتها، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، جامعة القاهرة.

خضر، عادل سعد يوسف (٢٠٠٢) مهارات البحث النفسي والتربوي والاجتماعي في عصر العولمة، الطبعة الأولى، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

سعفان، إبراهيم أبو خليل ، محمد عبد المجيد محمد عبد المجيد، منى السعيد محمود عبد النبي، (٢٠٠٩) الاحتياجات الإرشادية للزراع الطماطم في مجال التعرف على الإصابات المرضية والتمييز بينهما ببعض قري محافظة الدقهلية، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد (١٢)، عدد (٦)، ص ص: ٢٠٩-٢٢١.

سلام، على عبد العظيم (١٩٩٤) المنهج ومفهومه وأسس بناءه وعناصره، محاضرات استنسل، جامعة الإسكندرية، فرع دمنهور.

سلامة، منى فتحى (٢٠١٧) المشكلات التى تواجه زراع الفول البلدى بمحافظة كفر الشيخ، ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، جامعة كفر الشيخ، مجلد (٤٣)، العدد (٤)، ٢٠١٨، ص ص: ١٩١- ٢٠٣.

سويلم، محمد نسيم (٢٠٠٨) مشاركة المعرفة والخبرات، دورة فى إعداد المدربين فى مجال الاتصال بالمشاركة وإدارة تطوير الحقول، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، القاهرة.

عبد الله، أحمد مصطفى، ابتسام بسيونى راضى، وسالى محمد عمر (٢٠١٨) العوامل المؤثرة على تبنى زراع محصول الفول البلدى لأساليب المكافحة المتكاملة بمركز الحامول محافظة كفرالشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، جامعة كفر الشيخ، مجلد (٤٤)، العدد (٤)، ٢٠١٨، ص ص: ٢٠٩- ٢٢٣.

عبد المقصود، بهجت محمد (١٩٨٨) الإرشاد الزراعي، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة..

عمر، أحمد محمد (١٩٧٨) الإرشاد الزراعي، أوفست للطباعة، القاهرة

قشطة، عبد الحليم عباس (١٩٩٦) نحو رؤية لتقدير الخدمات الإرشادية والزراعية فى مصر، مؤتمر استراتيجية العمل الإرشادي التعاوني الزراعي في ظل سياسة التحرر الاقتصادي، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي بالاشتراك مع مؤسسة فريد ريش نومان الألمانية، المركز المصري الدولي للزراعة..

محافظة البحيرة ، مديرية الزراعة، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.

معهد التخطيط القومي (١٩٩٣) قضايا التخطيط والتنمية ومصر، الآثار البيئية للتنمية الزراعية، رقم٨٣، القاهرة.

مصطفي ، مجدي صابر بيومي (٢٠١٨) دور الارشاد الزراعي في النهوض بالزراعات المحمية لبعض محاصيل الخضر بمحافظة الاسماعلية ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة بالإسماعيلية ،جامعة قناة السويس.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي(٢٠١١) إنجازات قطاع الزراعة واستصلاح الأراضي وأهم التوصيات المستقبلية لاستراتيجية التنمية الزراعية في مصر حتى عام ٢٠١٧، مركز البحوث الزراعية، الجيزة.

١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى (٢٠١٥) الإحصاءات الزراعية، الجزء الأول، محاصيل الخضر، قطاع الشئون الإقتصادية.

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى (٢٠١٧) مشروع الزراعية المحمية، مركز البحوث الزراعية، الجيزة.

Krejcie RV and RW Morgan (1970) Educational and Psychological Measurements. College Station, Durham North Carolina, USA, Vol. **30**

Greenhouses Farmer's Knowledge of Technical Recommendation of Integrated Pest Control for Vegetable Crops in El Behira Governorate

Mohamed H Algazzar[1], Ibtisam B. Elmeligy[2] and Mahmoud Saad lkhawas[2]
[1]Branch of Agricultural Extension- Department of Agricultural Economics -Faculty of Agriculture - Kafrelsheikh University
[2]Department of extension programs Research- Institute of Agricultural Extension-Research - Agricultural Research Center

THE MAIN objective of this research was to determine the degree of knowledge of the researched farmers on the technical recommendations for integrated pest control of vegetable crops in El Behera governorate, represent This study included all the 496 greenhouse farmers in the selected villages, who possessed the greenhouses, based on the inventory lists of the holders of the greenhouses in the Agricultural Cooperative Society in each of the selected villages. The sample size was determined using the equation (Krejies and Morgan). The sample size reached 217 and summarized The most important results of this research are as follows: 1- It was found that about 79% of the respondents came in the medium or low category in relation to the total cognitive level in the technical recommendations for integrated pest control of vegetable crops, and only 21% of them had a high cognitive level with these recommendations. 2- It became clear that approximately 64%, 65%, 95% and 76%, respectively, of the respondents came with a category of low or medium knowledge level with the technical recommendations of agricultural control, mechanical control, biological control, and chemical control respectively. 3- The results also indicate that the combined independent variables explain 30.5% of the variance in the dependent variable.