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

دور تجار الكيماويات الزراعية في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بها بمركز دسوق محافظة كفر الشيخ

عادل إبراهيم محمد علي الحاملي، ومنال فهمي إبراهيم، وعلاء عمارة
قسم الاقتصاد الزراعي، فرع الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة كفرالشيخ

يستهدف البحث بصورة رئيسة التعرف على دور تجار الكيماويات الزراعية في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بها بمركز دسوق محافظة كفر الشيخ، تم اختيار مركز دسوق لوجود أكبر عدد من مَحالّ تجارة الكيماويات الزراعية بالمحافظة، تمثلت شاملة البحث في جميع تجار الكيماويات الزراعية في مركز دسوق من خلال إجراء الحصر الشامل والبلغ عددهم ١٢٧ تاجرًا تم اختيار عينة عشوائية منتظمة بنسبة ٣٩% من جملة الشاملة فبلغت ٥٠ مبحوثًا، وتم إدخال البيانات للحاسب الآلي وتحليلها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS, version 26، وتمت الاستعانة بعدة أدوات إحصائية تمثلت في: التكرار، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري والدرجة المتوسطة، وتمثلت أهم النتائج في: أن ٤٤% من المبحوثين كانت درجة أدائهم الكلي لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية متوسطاً ومرتفعًا، وأن ٧٦% منهم كانت درجة أدائهم لدورهم الإرشادي في نشر التوصيات الإرشادية العامة متوسطًا ومرتفعاً، وأن ٨٠% منهم كانت درجة أدائهم لدورهم الإرشادي في نشر التوصيات الإرشادية باستخدام المبيدات الحشرية متوسطًا ومرتفعاً، وأن ٩٠% منهم كانت درجة أدائهم لدورهم الإرشادي في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية متوسطًا ومرتفعًا. كانت أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين في أداء دورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية هي: انتشار بعض المحلات غير المرخصة بنسبة ٩٨%، ثم عدم تنفيذ برامج تدريبية لتجار الكيماويات الزراعية على كيفية نشر التوصيات الإرشادية بنسبة ٩٤%، يليها عدم وجود المرونة اللازمة في إجراءات التراخيص الخاصة بتجار الكيماويات الزراعية بنسبة ٩٢%.

الكلمات المفتاحية: المبيدات– النشر – المشكلات– الندوات الإرشادية– المخصبات– الدور.

المقدمة ومشكلة البحث

يعتبر قطاع الزراعة أحد أهم القطاعات الرائدة في الاقتصاد القومي المصري حيث يعمل من خلال استراتيجيات متكاملة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة، والتي تتمشى مع المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية مما له الأثر في رفع معدلات التنمية الزراعية وزيادة الإنتاجية المحصولية وزيادة الصادرات وزيادة رقعة الأراضي المستصلحة وتعظيم الاستفادة من المخلفات الزراعية وترشيد استخدام الكيماويات الزراعية من أسمدة، ومبيدات والذي يؤدي إلى حماية البيئة من التلوث.

وقد اهتمت وزارة الزراعة بمختلف هيئاتها بالزراعة النظيفة في مجالات البحث والإنتاج الزراعي لإحداث طفرة في الإنتاج الزراعي لتحقيق الاكتفاء الذاتي ومحاولة للتصدير بمواصفات يقبلها السوق العالمي, (حسنين وقنديل ٢٠٠٤).

وتعد الكيماويات الزراعية إحدى مستلزمات الإنتاج الزراعي، والتي تستخدم لزيادة الإنتاج أو المحافظة عليه عند مستوياته المعروفة، فهي قد لا تؤدي إلى زيادة متوسطات الإنتاج بقدر ما تحافظ على هذه المستويات، حيث تستخدم هذه الكيماويات للحد من الخسائر التي تسببها الآفات للمحاصيل والمنتجات الزراعية المختلفة أو تعوض النقص في العناصر الغذائية للتربة، وذلك بهدف توفير كمية الغذاء اللازمة للأعداد المتزايدة من السكان.

وقد أسهمت الكيماويات الزراعية إلى حد كبير في زيادة الإنتاج الزراعي وتلبية حاجات الإنسان المتزايدة من المواد الغذائية، فإنها تؤدي دورًا كبيرًا في القضاء على الآفات وتحسين نمو المحاصيل، وعلى الرغم من الفوائد الجمة التي قدمتها الكيماويات الزراعية للبشرية، إلا أن مخاطرها على الإنسان، والكائنات الحية، وكافة عناصر النظام البيئي يعتبر إحدى أهم التحديات التي تواجه الإنسان في الوقت الراهن فالتعامل مع تلك المواد الكيميائية يتطلب

*Corresponding author e-mail: drelhamoly@gmail.com
Received: 02/07/2024; Accepted: 05/09/2024
DOI: 10.21608/JSAS.2024.300886.1465
©2024 National Information and Documentation Center (NIDOC)

توخي أقصى درجات الحذر، فهي تعتبر سلاحًا ذو حدين، فهي ذات فائدة مؤكدة للإنسان إذا ما أحسن استخدامها، وتصبح شديدة الخطورة عليه إذا ما أساء هذا الاستخدام، فإن التعامل معها واستعمالها بالطرق السليمة والصحيحة يجعلها أكثر أمانًا، بينما الإسراف في استخدامها وعدم اتباع التوصيات الإرشادية يؤدي إلى أضرار خطيرة منها تلوث المسطحات المائية والتربة، والإخلال بالتوازن البيئي، والتأثير الضار على الصحة العامة للمزارعين والعمال الذين يتعاملون معها، (فتح الله ٢٠٠٠).

وعلى الرغم من التوجه العالمي للمحافظة على البيئة من التلوث والإقلال من استخدام هذه الكيماويات الزراعية، إلا أن استخدامها في بلادنا ما زال ضروريًا، وقد أكدت الدراسات التي أجريت في معظم بلاد العالم أن الأثر المتبقي من الكيماويات الزراعية هو أعلى من المسموح به، وهذه بدورها تشكل خطرًا كبيرًا على المستهلك وعلى بيئته، (https://www.shatharat.net/vb/, 2023, 9).

ويعتبر الإرشاد الزراعي إحدى المؤسسات الفاعلة في تحقيق أهداف التنمية الزراعية المستدامة في إنتاج أغذية خالية من أثر الكيماويات الزراعية، وكذا الحفاظ على البيئة من التلوث، وذلك من خلال تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مناسبة لنشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بكيفية التعامل مع تلك الكيماويات الزراعية بصورة مثلى.

هذا ويواجه الإرشاد الزراعي العديد من المعوقات من أهمها ضعف الموارد المادية المتاحة، ونقص أعداد الموارد البشرية، وضعف الثقة بينه وبين المسترشدين، وزيادة عدد المسترشدين المستهدفين وتوزيعهم على مساحات شاسعة، وعدم تدعيم الجهاز الإرشادي بالكوادر المؤهلة للعمل الإرشادي.

وبناًء على ذلك أصبح لا مناص للإرشاد الزراعي من الاعتماد على أفراد يتمتعون بدرجة عالية من الثقة لدى المسترشدين لنشر توصياته الإرشادية وإقناع نظرائهم بأهمية تبني تلك التوصيات في مزارعهم، ومن أهم هؤلاء الأفراد تجار الكيماويات الزراعية، حيث يلجأ إليهم الزراع لاستقاء العديد من التوصيات الإرشادية.

لذا؛ كان من الأهمية بمكان التعرف على الدور الإرشادي الذي يمكن أن يلعبه هؤلاء التجار في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالعمليات الإنتاجية الزراعية، وتحديد محددات ذلك الدور، ومعوقاته، ومقترحات تحسين الدور مستقبلًا.

وقد ساعد علي ذلك تقلص الدور الارشادي للتعاونيات الزراعية في الأونة الأخيرة, فقد كانت التعاونيات الزراعية بصفة عامة قاطرة التنمية الاقتصادية الزراعية في ريف مصر، وذلك نظرًا للدور الملموس الذي كانت تلعبه في إمداد الزراع بمستلزمات الإنتاج الزراعي، وتسويق حاصلاتهم الزراعية بالكميات المناسبة والأسعار المدعمة، إلا أن هذا الدور قد شابه القصور في الآونة الأخيرة، حيث لم تعد التعاونية الزراعية المصدر الرئيس الذي يمد الزراع باحتياجاتهم الفعلية من البذور والتقاوي والكيماويات الزراعية والأعلاف الحيوانية والداجنة، ومع تقلص هذا الدور للتعاونيات الزراعية نشط على أثر ذلك دور القطاع الخاص، والذي لا يهدف إلا لتحقيق الأرباح.

ومع اتجاه الدولة لتحرير الزراعة واتباع سياسة الانفتاح الاقتصادي مع الاهتمام بالزراعة النظيفة والمحافظة على البيئة من التلوث، فقد سمحت الحكومة للقطاع الخاص بحرية استيراد الكيماويات الزراعية والاتجار فيها، حيث بلغ إجمالي كمية المبيدات المستوردة عام ٢٠٢١ حوالي ٢٠٩٢٤ طن موزعة كالتالي: مبيدات حشرية ٦٨٠٢ طن، ومبيدات فطرية ٩٦٤٥ طن، ومبيدات حشائش ٤٤٧٧ طن، (قطاع الشئون الاقتصادية، ٢٠٢١)، وإزاء ذلك وجد الزراع أنفسهم في حل من الاعتماد على التعاونيات الزراعية أو البنك الزراعي المصري في الحصول على احتياجاتهم الفعلية، ومن هنا يبرز دور وأهمية تجار الكيماويات الزراعية في إرشاد الزراع وتوعيتهم في المجال الزراعي بصفة عامة، ومجال نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية بصفة خاصة، ورغبة في تجنب الجوانب السلبية للكيماويات الزراعية التي تؤدي إلى التلوث البيئي إذا لم يكن هناك حسن استخدام وفهم كامل وحيطة تامة في التعامل معها.

هذا بالإضافة لما يواجهه الجهاز الإرشادي من تحديات أبرزها ضعف الموارد، والإمكانات المادية، ونقص الموارد البشرية، وزيادة حجم جماهير المسترشدين مع الرغبة في تحقيق أهدافه المتعلقة بنشر التوصيات الإرشادية المختلفة لزيادة الإنتاجية على المسترشدين، وإقناعهم بتبنيها مع المحافظة على البيئة من التلوث. لذلك يمكن للجهاز الإرشادي الزراعي الاعتماد على بعض الأفراد ذوي التأثير على المسترشدين، ومن أهمهم تجار الكيماويات الزراعية الذين يتمتعون بقدر من الثقة من جماهير الزراع في نشر التوصيات الإرشادية المستحدثة وإقناعهم بأهمية تبنيها.

لذا؛ فإن مشكلة هذا البحث تتمثل في الإجابة على سؤالًا رئيسيًا مؤداه: ما هو دور تجار الكيماويات الزراعية في تشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بها بمركز دسوق محافظة كفرالشيخ، ويمكن الإجابة على هذا التساؤل من خلال الإجابة على عدة تساؤلات تمثلت في: ما هي بعض الخصائص المميزة للمبحوثين؟ وما الدور الإرشادي للمبحوثين في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية؟ وما أهم المعوقات التي تقابل المبحوثين في أدائهم للدور الإرشادي في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بها؟ وما مقترحاتهم للتغلب على هذه المشكلات؟.

أهداف البحث

يستهدف البحث بصورة رئيسية التعرف على دور تجار الكيماويات الزراعية في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بها بمحافظة كفر

الشيخ ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١- التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين.

٢- تحديد درجة أداء المبحوثين لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية وفق محاور: (التوصيات العامة، التوصيات المتعلقة باستخدام المبيدات الحشرية، التوصيات المتعلقة بالمخصبات الزراعية).

٣- التعرف على المشكلات التي تواجه المبحوثين لأداء دورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية.

٤- التعرف على مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم لأداء دورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث بما توصل إليه من نتائج تحدد نواحي الضعف والقصور في أداء دور المبحوثين في نشر التوصيات الإرشادية المثلى في مجال استخدام الكيماويات الزراعية، ومدى احتياجهم للتدريب لمواجهة هذا القصور, وجعلهم يقومون بهذا الدور الإرشادي بطريقة مثلى الأمر الذي يساهم في رفع كفاءة استخدام هذه الكيماويات وترشيد استخدامها بما يساعد في النهاية على زيادة العائد الاقتصادي والإنتاجي من الحاصلات الزراعية، كما يعد إضافة علمية في مجال نشر المستحدثات الزراعية ويمكن الاسترشاد بها في بحوث أخرى.

الاستعراض المرجعي

يعتبر تحديد مفاهيم الدراسة والمصطلحات العلمية Technical Terms أمرًا ضروريًا في البحث العلمي، ومن واجب الباحث أن يعمل عند صياغته للمشكلة على تحديد المفاهيم التي يستخدمها، وكلما اتسم هذا التحديد بالدقة والوضوح سهل على القراء الذين يتابعون الدراسة إدراك المعاني والأفكار التي يريد الباحث التعبير عنها، دون أن يختلفوا في فهم ما يقول، (حسن ١٩٩٠).

ويعد مفهوم الدور من المفاهيم المستخدمة كثيرًا في الآونة الأخيرة، حيث توجد عدة تعريفات متعددة ومتنوعة له تتباين وفقًا لاهتمامات وآراء المهتمين بالدراسات الاجتماعية، وفيما يلي أهم مفاهيم الدور:

يذكر **لينتون (1963) Linton** أن الدور هو "الجانب الديناميكي للحالة أو للوضعية، فالفرد في الحياة الاجتماعية يتواصل من خلال حالة معينة، ويتفاعل مع الحالات الأخرى، وعندما يتبع الفرد واجبات وحقوق معينة في سلوكه فهو هنا يقوم بأداء دور Role Performance".

ويرى **ألبورت (1961) Allport** أن الدور هو "ما يتوقعه المجتمع من فرد يشغل منصبًا اجتماعيًا معينًا".

ويوضح **دويتش وكراوس (1965) Deutsch & Krauss** أن مصطلح الدور يتضمن عدة مفاهيم أساسية هي: ١- أن الدور يتكون من نسق من التوقعات التي توجد في البيئة الاجتماعية، وهذه التوقعات تتعلق بسلوك الشخص تجاه آخرين يشغلون مراكز أخرى في نفس الوقت، ٢- أن الدور يتكون من أنماط سلوكية معينة، ويمكن ملاحظتها وهي الأنماط التي يسلكها الشخص شاغل المركز عندما يتفاعل مع أي شخص شاغل لمركز آخر، وهو ما يسمى بالدور الفعلي أو الممارس، ٣- أن الدور يتكون من توقعات معينة يدركها الشخص على أنها ملائمة للسلوك الذي ينتهجه عندما يتفاعل مع شاغلي مراكز أخرى، وهذا ما يسمى بالدور الذاتي.

ويعرف **عمر** (١٩٦٥) الدور بأنه "كل ما هو متوقع من الفرد في وظيفة معينة"، ويعرفه **أبو زيد** (١٩٦٦) بأنه "سلوك الإنسان في موقف جماعي، فهو مجموعة التوقعات التي تنتظرها الجماعة من أحد أعضائها الذي يشغل مكانة معينة". ويضيف **راجح** (١٩٦٨) أن الدور هو "نمط السلوك الذي تنتظره الجماعة، وتتطلبه من فرد ذي مركز معين فيها، وهو سلوك يميز الفرد عن غيره ممن يشغلون مراكز أخرى".

ويعرفه **ولمان (1975) Wolman** في قاموس العلوم السلوكية بأنه "نمط من السلوك المميز والمتوقع من فرد يشغل مركزاً معيناً في النظام الاجتماعي".

ويذكر **الخولي** (١٩٧٧) أن الدور هو "السلوك المتوقع من شخص ما نتيجة شغله وضعًا معينًا في جماعة معينة، ويتضمن هذا الدور مجموعة من الواجبات والحقوق". ويعرف **الأشول وآخرون** (١٩٧٧) الدور بأنه "السلوك المتوقع من الفرد الذي يشمل مركزًا أو مكانة معينة". ويشير **غيث** (١٩٧٩) أن الدور هو "نموذج يتركز حول بعض الحقوق والواجبات، ويرتبط بوضع محدد للمكانة داخل جماعة أو موقف اجتماعي معين".

ويذكر **زيدان** (١٩٧٩) أن الدور "تتابع نمطي لأفعال متعلمة يقوم بها فرد من الأفراد في موقف تفاعلي". ويوضح **أحمد** (١٩٨١) أن الدور هو "ما يتوقعه أفراد الجهاز من عضو منهم في موقف معين" ويشير **العادلي** (١٩٧٢) إلى أن النشر هو "العملية التي تمر بها الإرشادات والتوصيات الزراعية المستحدثة من وقت خروجها من مصادرها البحثية حتى وصولها للزراع".

ويرى **روجرز (1983) Rogers** أن عملية النشر هي "العملية التي يتم من خلالها نقل المبتكرات خلال قنوات معينة، وفي فترة زمنية بين أعضاء النظام الاجتماعي، حيث تعتبر نوعاً من الاتصال، إلا أن الرسالة التي تتضمنها عملية النشر معنية بالأفكار الجديدة".

في حين عرفه **الخولي وآخرون** (١٩٨٤) على أنه "العملية التي ينتقل فيها المبتكر أو المنتج التكنولوجي من مصادره الأصلية إلى المعنيين بها". ويذكر **عبد المقصود** (١٩٨٨) أن النشر "نوع من أنواع الاتصال، ولكنه يهتم بنقل الأفكار الجديدة أو المستحدثة".

ويعرف **الطنوبي** (١٩٩٨) النشر بأنه "انتقال الأفكار والتكنولوجيا والممارسات الجديدة من منابعها إلى الناس، والنجاح الذي يصادف بعضها في هذا الطريق، والفشل الذي يصاحب البعض الآخر، وظروف وأسباب الفشل".

ويذكر **صالح وآخرون** (٢٠٠٤) أن النشر هو "العملية التي بواسطتها ينتقل المبتكر الجديد أو الفكرة المستحدثة أو ينتشر فيما بين الناس". ويشير **الخالدي ومحسن** (٢٠٠٨) أن النشر هو "العملية التي يتم من خلالها انتقال وذيوع المستحدث بواسطة طرق الاتصال بين أفراد النظام الاجتماعي خلال فترة زمنية محددة".

ويعرف **قشطة** (٢٠١٢) النشر بأنه "العملية التي يمكن من خلالها نقل المستحدثات الجديدة التي تم التوصل إليها والتأكد من صلاحيتها للتطبيق إلى الريفيين خلال فترة زمنية محددة".

هذا ويتفق **عبد المقصود** (١٩٨٨) مع Rogers بأن عناصر عملية النشر هي عبارة عن عملية اتصال إرشادي فالمسترشدون هم أعضاء النسق الاجتماعي، وقنوات الاتصال هي الوسائل التي يتم بواسطتها انتشار المبتكر، والرسالة الإرشادية هي المبتكر، والمصدر هو منبع المبتكر، والاستجابة هي الأثر أو التغييرات في معارف واتجاهات وسلوك الأفراد حول المبتكر.

ويذكر **الطنوبي وآخرون** (١٩٩٥) أن عملية النشر تتكون غالبًا من خمسة عناصر، وهي كالتالي: ١- **المصدر Source**: ويقصد به المبتكرون والعلماء وكلاء التغيير، القيادات، المخترعون والمنتجون للتكنولوجيا الجديدة، أو المؤسسة أو المنظمة الإرشادية، ومحطات التجارب والبحوث إلخ، ٢- **الرسالة Message**: ويقصد بها المبتكر الجديد والأفكار الحديثة والتكنولوجيا الزراعية الحديثة، وغالباً ما تدرك على أنها ذات فائدة نسبية عند استخدامها من أفراد وأعضاء التنظيم الاجتماعي المحلي المقصود بوصول هذه الرسالة إليه، ٣- **القناة Channel**: المقصود بها كافة قنوات الاتصال ووسائل الإعلام الجماهيرية ووسائل الإعلام الجماعية، والفردية، سواء منها المقروء أو المسموع، أو المرئي، ٤- **المستقبلون Receivers**: ويقصد بهم أعضاء التنظيم الاجتماعي، ٥- **التأثيرات Effects**: ويقصد بها النتائج خلال عنصر الزمن أي النتائج التي يمكن الحصول عليها خلال فترة زمنية معينة كأن تكون هذه النتائج تغيرات في المعارف والاتجاهات والمهارات.

وقد تعددت الدراسات التي تناولت نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بمجالات إرشادية عدة، فمنها دراسة **ميخائيل وأسماء** (٢٠١٠)، ودراسة **عاشور وهاني** (٢٠١٢)، ودراسة **عبد الله** (٢٠١٧)، ودراسة **محمد والكاشف** (٢٠٢٠)، ودراسة **الحاملي وآخرون** (٢٠٢١)، ودراسة **الحاملي وآخرون** (٢٠٢٢)، والتى يستخلص من نتائجها في المجمل إلى أن: هناك تباين في درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية في كل مجال من المجالات الإرشادية المدروسة ولا سيما مجال استخدام الكيماويات الزراعية والإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات ببعض المحاصيل، كما تباينت النتائج في تحديد نوعية المصادر المعلوماتية لاستقاء معارفهم الزارعية ولا سيما استخدام الكيماويات الزراعية، كما أن هذه الدراسات لم تهتم بدراسة دور تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي والتي منهم تجار الكيماويات الزراعية في نشر تلك التوصيات ولا سيما بمركز دسوق.

الأسلوب البحثي

أولاً: التعريفات الإجرائية والمعالجة الكمية:

١- **السن:** ويقصد به سن المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت إجراء البحث، وتم قياسه من خلال الرقم الخام لعدد سنوات سن المبحوث لأقرب سنة ميلادية حتى وقت جمع البيانات.

٢- **الحالة التعليمية:** ويقصد بها وضع المبحوث التعليمي وقت إجراء البحث، وتم قياسها من خلال إعطاء المبحوث درجات على النحو التالي: أمي (صفر) درجة، يقرأ ويكتب (٣) درجات، ابتدائي (٦) درجات، إعدادي (٩) درجات، ثانوي (١٢) درجة، جامعي (١٦) درجة، ماجستير (٢٠) درجة، دكتوراة (٢٤) درجة.

٣- **التخصص:** ويقصد به التخصص الدراسي للمبحوث من حيث كونه زراعي أو غير زراعي، وتم قياسه من خلال إعطاء المبحوث درجات على النحو التالي: زراعي (٢) درجة، غير زراعي (١) درجة.

٤- **حجم الأسرة:** ويقصد بها عدد أفراد الأسرة، وتم قياسه من خلال الرقم الخام لإجمالي عدد أفراد الأسرة وقت جمع البيانات.

٥- **تسهيلات المحل:** ويقصد بها التسهيلات الموجودة بالمحل من عاملين بالمحل، وحاسب آلي، والإنترنت، ومكتب، وتليفون خاص بالمحل، ومكتبة إرشادية، ومهندس متخصص، وسيارة خاصة بالمحل، وموتوسيكل، ومخزن، ومعمل مصغر، ومياه، ومخبار مدرج للسوائل، ومغرفة للمساحيق، وقفازات، وكمامات، وتم قياسها من خلال إعطاء (١) درجة لكل تسهيل، و(صفر) درجة في حالة عدم وجود تسهيلات.

٦- **الخبرة بتجارة الكيماويات الزراعية:** ويقصد بها عدد سنوات عمل المبحوث في تجارة الكيماويات الزراعية، وتم قياسها من خلال الرقم الخام لعدد سنوات تجارة المبحوث بالكيماويات الزراعية.

٧- **التفرغ لمهنة تجارة الكيماويات الزراعية:** ويقصد به مدى إعطاء المبحوث كل وقته من عدمه لتجارة الكيماويات الزراعية، وقيس هذا المتغير بإعطاء المبحوث المتفرغ ٣ درجات، والمتفرغ لحد ما ٢ درجة، وغير المتفرغ درجة واحدة.

٧- **الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي:** ويقصد به الميل الوجداني للمبحوث نحو العمل الإرشادي الزراعي، ونظرته نحوه، ودوره في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بتجار الكيماويات الزراعية، وتم

قياسه من خلال سؤال المبحوث (١٤) عبارة، وانحصرت الإجابة في ثلاثة خيارات وهي (موافق، سيان، غير موافق) وأعطيت درجات (٣، ٢، ١) على الترتيب للعبارات الإيجابية أرقام "٢، ٣، ٥، ١١، ١٢، ١٣"، بينما العبارات السلبية أرقام "١، ٤، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١٤" أعطيت درجات (١، ٢، ٣) على الترتيب، بحيث يعبر مجموع الدرجات التي حصل عليها المبحوث عن اتجاهه نحو الإرشاد الزراعي.

٨- **الوعي العام:** ويقصد به درجة إلمام المبحوث ببعض المعلومات العامة السياسية والدينية والزراعية ومعرفته بمشاكل المجتمع المحيط به محلياً وإقليمياً وعالمياً، وتم قياسه من خلال سؤال المبحوث (١٤) عبارة، من خلال أربعة خيارات وهي (دائمًا، أحيانًا، نادرًا، لا)، وأعطيت درجات (٣، ٢، ١، صفر) على الترتيب، بحيث يعبر مجموع الدرجات التي حصل عليها المبحوث عن الوعي العام للمبحوث.

٩- **الاتجاه نحو استخدام الكيماويات الزراعية:** ويقصد به مدى ميل ورغبة المبحوث واتجاهاته نحو استخدام الكيماويات الزراعية، وتم قياسه من خلال سؤال المبحوث (١٤) عبارة، وانحصرت الإجابة في ثلاثة خيارات وهي (أوافق، سيان، لا أوافق) وأعطيت درجات (٣، ٢، ١) على الترتيب للعبارات الإيجابية أرقام "٣، ٤، ٥"، بينما العبارات السلبية أرقام "١، ٢، ٦، ٧، ٨" أعطيت درجات (١، ٢، ٣) على الترتيب، بحيث يعبر مجموع الدرجات التي حصل عليها المبحوث عن اتجاهه نحو استخدام الكيماويات الزراعية.

١٠- **تجار الكيماويات الزراعية:** ويقصد بهم مجموعة الأفراد أصحاب مَحَالّ تجارة الكيماويات الزراعية (المبيدات أو المخصبات الزراعية) المرخصة وغير المرخصة بمنطقة البحث.

١١- **أداء المبحوث لدوره في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية:** ويقصد به مجموعة المهام والأنشطة التي يقوم بها تجار الكيماويات الزراعية في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بها وقيس هذا المتغير من خلال ثلاثة محاور هي: أ- **توصيات عامة:** وتم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن (٢٨) توصية، من خلال أربعة خيارات وهي (دائمًا، أحيانًا، نادرًا، لا)، وأعطيت درجات (٣، ٢، ١، صفر) على الترتيب. ب- **توصيات متعلقة بالمبيدات الحشرية:** وتم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن (٨٢) توصية عن القيام بالدور، من خلال أربعة خيارات وهي (دائمًا، أحيانًا، نادرًا، لا)، وأعطيت درجات (٣، ٢، ١، صفر) على الترتيب. جـ- **توصيات متعلقة بالمغذيات الزراعية:** وتم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن (٢٠) توصية عن القيام بالدور، من خلال أربعة خيارات وهي: (دائمًا، أحيانًا، نادرًا، لا)، وأعطيت درجات (٣، ٢، ١، صفر) على الترتيب، بحيث يعبر مجموع الدرجات المتحصل عليها عن أداء المبحوث لدوره في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية.

١٢- **المشكلات المعوقة لأداء المبحوثين لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية:** ويقصد بها المشكلات التي تعوق دور المبحوث من القيام بدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية من وجهة نظرهم، وتم قياسها من خلال سؤال موجه للمبحوث لتحديد المشكلات التي تواجهه في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بالكيماويات الزراعية.

١٣- **مقترحات المبحوث للحد من المشكلات المعوقة لأداء دوره في نشر التوصيات الإرشادية:** ويقصد بها الحلول التي يرى تاجر الكيماويات الزراعية أنها تحد من المشكلات التي تعوق دوره في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة بها، وتم قياسها من خلال سؤال موجه إلى المبحوثين لتحديد مقترحاتهم التي تحد من تلك المشكلات من وجهة نظرهم.

ثانياً: منطقة البحث:

تم اختيار محافظة كفر الشيخ كمنطقة لإجراء هذه البحث، وتعتبر محافظة كفر الشيخ من أكبر المحافظات الزراعية التي تقع في أقصى شمال مصر ويحدها شمالاً البحر الأبيض المتوسط، ومن الشرق محافظة الدقهلية، ومن الغرب محافظة البحيرة ونهر النيل فرع رشيد، ومن الجنوب محافظة الغربية، وتبلغ مساحة المحافظة ٣٤٦٧ كم٢ بمساحة فدانية تبلغ ٨٢٥،١ فدان تمثل ٢٨،١% من جملة مساحة أقليم الدلتا، ويقدر عدد سكانها 3738434 نسمة وتضم المحافظة عشرة مراكز إدارية وهي: كفر الشيخ، الرياض، بيلا، الحامول، بلطيم، سيدي سالم، قلين، دسوق، فوة، مطوبس، حيث يعتمد نشاط السكان على الزراعة بدرجة كبيرة، وبلغت المساحة المنزرعة بكفر الشيخ ٥٦٣,٩٠٠ فدان، **(الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، ٢٠٢٠)** ونتيجة للنشاط الزراعي والتنوع المحصولي بالمحافظة تنتشر مَحَالّ تجارة الكيماويات الزراعية بمراكز المحافظة، كما أنها تقع في نطاق بيئة الباحث وجهته العلمية وهي كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ، وتحقيقاً لهدف ربط الأبحاث العلمية التي تجرى بكلية الزراعة بجامعة كفر الشيخ بالبيئة المحيطة، وتم اختيار مركز دسوق لوجود أكبر عدد من مَجالّ تجارة الكيماويات الزراعية بالمحافظة.

ثالثاً: شاملة وعينة البحث:

تمثلت شاملة البحث في جميع تجار الكيماويات الزراعية في مركز دسوق من خلال إجراء الحصر الشامل والبلغ عددهم ١٢٧ تاجرًا، أخذت منهم عينة عشوائية منتظمة بنسبة ٣٩% فبلغت ٥٠ مبحوثًا، (مديرية الزراعة بكفر الشيخ، الرقابة على المبيدات، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٢).

رابعاً: أسلوب جمع البيانات:

تم إعداد استمارة استبيان لتجار الكيماويات الزراعية تضمنت عدداً من الأسئلة التي تتعلق ببعض الخصائص المميزة للمبحوثين، والأسئلة الخاصة بالمتغير التابع وهي: التوصيات العامة، والتوصيات المتعلقة بالمبيدات الحشرية، والتوصيات المتعلقة بالمخصبات الزراعية، والمشكلات المعوقة لأداء تجار الكيماويات الزراعية لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية، ومقترحات تجار الكيماويات الزراعية للحد من المشكلات المعوقة لأداء دورهم في نشر التوصيات الإرشادية.

وتم عمل اختبار مبدئي لاستمارة استبيان (Pre- test) مكون من(١٠) استمارة على مجموعة من تجار الكيماويات الزراعية بالمركز، وتم اجراء التعديلات اللازمة للاستمارة من حذف وإضافة وإعادة صياغة بحيث أصبحت صالحة وتفي بأهداف البحث, هذا وقد تم جمع البيانات باستخدام استمارة الاستبيان من خلال المقابلة الشخصية خلال شهري يناير وفبراير لعام ٢٠٢٤.

خامسًا: أدوات التحليل الإحصائي:

بعد الانتهاء من جمع البيانات، ومراجعتها، تم ترميزها، وتفريغها، وتبويبها، وجدولتها، وتصنيفها وفقًا لأهداف البحث، وتم إدخال وتحليل البيانات باستخدام الحاسب الآلي للبرنامج الإحصائي SPSS، وتمت الاستعانة بعدة أساليب وأدوات إحصائية تمثلت في: التكرار، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري.

النتائج ومناقشتها

أولاً: بعض الخصائص المميزة للمبحوثين:

أوضحت النتائج بجدول (١) أن ٤٦% من المبحوثين كان سنهم متوسط، وأن ٧٦% منهم كان تعليمهم متوسطًا، وأن أن ٧٤% منهم كان تخصصهم زراعي، وأن قرابة ٦٠٪ من المبحوثين جاءوا بالفئة الصغيرة فيما يتعلق بعدد أفراد أسرتهم.

وبينت النتائج أن ٥٠% من إجمالي المبحوثين جاءوا بالفئة المحدودة فيما يتعلق بتسهيلات المحل، وكشفت النتائج عن أن حوالي ٤٠% من إجمالي المبحوثين مثلوا في الفئة القليلة للخبرة في تجارة الكيماويات الزراعية، وأن ٥٨% منهم كانوا متفرغين لمهنة تجارة الكيماويات الزراعية، وأسفرت النتائج عن أن ٩٠% من المبحوثين كانوا ذوي اتجاه معارض نحو الإرشاد الزراعي، وأن نسبة ٤٤% من المبحوثين جاءوا في الفئة المتوسطة لدرجة الوعي العام، وأن غالبية المبحوثين ٨٠% اتجاههم محايد نحو استخدام الكيماويات الزراعية

جدول (١): توزيع المبحوثين وفقًا لبعض الخصائص المميزة لهم

الخصائص	عدد	%	الخصائص	عدد	%
١- سن المبحوث			**٢- الحالة التعليمية للمبحوث**		
صغير (٢٦-٣٩) سنة	١٦	٣٢,٠	منخفض (١٢-١٥) درجة	١٠	٢٠,٠
متوسط (٤٠-٥٥) سنة	٢٣	٤٦,٠	متوسط (١٦-٢٠) درجة	٣٨	٧٦,٠
كبير (٥٦-٦٩) سنة	١١	٢٢,٠	مرتفع (٢١-٢٤) درجة	٢	٤,٠
٣- التخصص الدراسي			**٤- حجم الأسرة**		
زراعي٢ درجة	٣٧	٧٤,٠	صغير (١ - ٢) فرد	٣٠	٦٠,٠
غير زراعي ١ درجة	١٣	٢٦,٠	متوسط (٣ - ٤) فرد	١٧	٣٤,٠
			كبير (٥- ٦) فرد	٣	٦,٠
٥- تسهيلات المحل			**٦- الخبرة بتجارة الكيماويات الزراعية**		
محدودة (٥-٨) درجة	٢٥	٥٠,٠	قليلة (٢-١٠) درجة	٢٠	٤٠,٠
متوسطة(٩- ١٢) درجة	١٣	٢٦,٠	متوسطة (١١- ٢١) درجة	١٥	٣٠,٠
كثيرة (١٣ - ١٦) درجة	١٢	٢٤,٠	مرتفعة (٢٢ - ٣٠) درجة	١٥	٣٠,٠
٧- التفرغ لمهنة تجارة الكيماويات الزراعية			**٨- الاتجاه نحو الارشاد الزراعي**		
غير متفرغ	٦	١٢,٠	معارض (٢٣ - ٢٦) درجة	٤٥	٩٠,٠
متفرغ لحد ما	١٥	٣٠,٠	محايد (٢٧- ٣٢) درجة	٤	٨,٠
متفرغ	٢٩	٥٨,٠	مؤيد (٣٣- ٣٦) درجة	١	٢,٠
٩- الوعي العام			**١٠- الاتجاه نحو استخدام الكيماويات الزراعية**		
منخفض (٢٨ - ٣٠) درجة	١٥	٣٠,٠	معارض (١٤ - ١٥) درجة	٧	١٤,٠
متوسط (٣١ - ٣٤) درجة	٢٢	٤٤,٠	محايد (١٦- ١٧) درجة	٤٠	٨٠,٠
مرتفع (٣٥- ٣٧) درجة	١٣	٢٦,٠	مؤيد (١٨- ١٩) درجة	٣	٦,٠
الإجمالي	**٥٠**	**١٠٠,٠**	**الإجمالي**	**٥٠**	**١٠٠,٠**

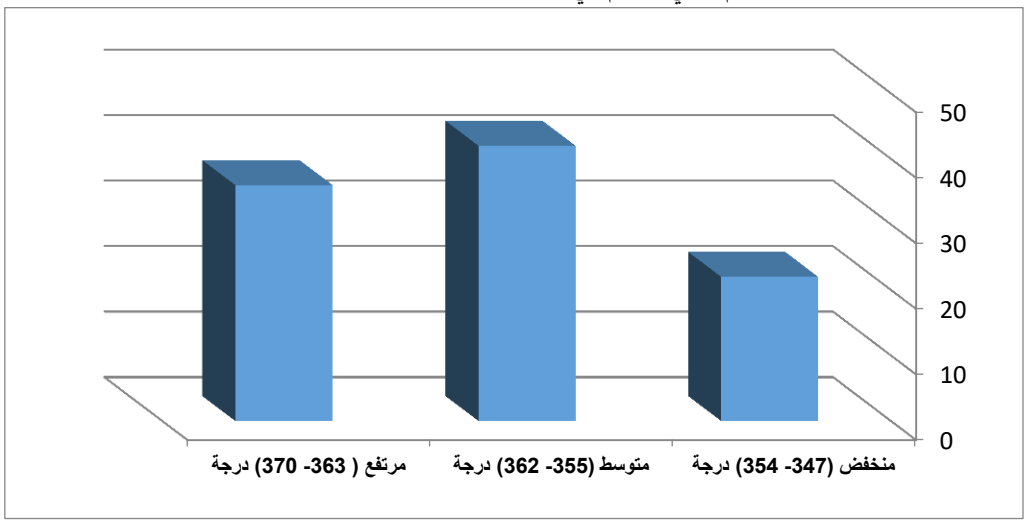
المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

ثانياً: أداء المبحوثين الكلي لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية:

أظهرت نتائج شكل (١) أن الدرجات الفعلية المعبرة عن الأداء الكلي لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية تراوحت من (٣٤٧- ٣٧٨) درجة بمتوسط حساب بلغ ٣٥٩,٣٢ درجة بانحراف معياري قدره ٦,٦٥ درجة.

وتبين أن ٢٢% من المبحوثين كان أدائهم الكلي لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية منخفضًا، بينما كان ٤٢% منهم كانت درجة أدائهم متوسطًا، في حين تبين أن ٣٦% من المبحوثين كان أدائهم الكلي لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية مرتفعًا، شكل (١).

ويتضح من النتائج السابقة أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين (٦٤%) من المبحوثين كانت درجة أدائهم الكلي لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية منخفضًا ومتوسطًا، وهذا ربما يعود إلى كبر سن غالبية هؤلاء المبحوثين مع قلة خبرتهم بتجارة الكيماويات الزراعية وانخفاض درجة وعيهم العام مع تخصص ربعهم غير الزراعي، هذا فضلًا عن اتجاههم المعارض للإرشاد الزراعي.



شكل (١): توزيع المبحوثين وفق أدائهم الكلي لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية.

وسوف يتم تناول درجة أداء المبحوثين الكلي لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية وفق المحاور الثلاثة المدروسة على النحو التالي:

أ- أداء المبحوثين لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية العامة المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية:

أظهرت النتائج بجدول (٢) أن الدرجات الفعلية المعبرة عن أداء المبحوثين لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية العامة تراوحت من (٦٣- ٨٤) درجة بمتوسط حسابي ٧٥,٧٨ درجة وانحراف معياري ٤,٤٤ درجة، واتضح أن ١٠% من المبحوثين كان أدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية العامة منخفضًا، وأن ٥٤% من المبحوثين كانت درجة أدائهم لدورهم الإرشادي في نشر التوصيات الإرشادية العامة متوسطًا، وأن ٣٦% منهم كان أدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية العامة مرتفعًا.

مما سبق يتبين أن ما يقرب من ثلثي (٦٤%) من المبحوثين كان أدائهم لدورهم في نشر التوصيات العامة الخاصة باستخدام الكيماويات الزراعية منخفضًا ومتوسطًا، وربما يرجع ذلك إلى انخفاض المستوى التعليمي لمعظمهم أو الخبرة القليلة بتجارة المبيدات وأن ما يزيد عن ربعهم تخصصه غير زراعي وأن اتجاه الغالبية العظمى منهم معارضًا للإرشاد الزراعي، وانخفاض الوعي العام لغالبيتهم.

جدول (٢): توزيع المبحوثين وفقًا لأدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية العامة المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية.

الفئات	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفض (٦٣ – ٦٩) درجة	١٠	١٠,٠	٧٥,٧٨ درجة	٤,٤٤ درجة
متوسط (٧٠ – ٧٧) درجة	٢٧	٥٤,٠		
مرتفع (٧٨- ٨٤) درجة	١٨	٣٦,٠		
الإجمالي	٥٠	١٠٠,٠		

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

ولمزيد من التفصيل سيتم عرض أداء المبحوثين لدورهم في نشر كل توصية من التوصيات الإرشادية العامة المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية:

أوضحت النتائج بجدول (٣) أن أهم التوصيات الإرشادية العامة التي قام المبحوثين بأداء دورهم في نشرها مرتبة حسب أهميتها النسبية هي: سماع وصف المزارع لمشكلته الزراعية، واختيار المبيد المناسب للزراع وفقًا للتوصيات المثلى، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٨ درجة لكل منهما، ثم سماع أسئلة المزارع عن أي مبيد أو مخصب بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٦ درجة، يليها توضيح الكمية المناسبة من المبيد أو المخصب للمزارع، وتوضيح أنسب طرق رش المزارع للمبيد، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٤ درجة لكل منهما، ثم تنصح المزارع برش المخصب في الصباح الباكر أو بعد انكسار حدة درجة الحرارة وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩ درجة، يليها نصح المزارع بتوخي إجراءات الأمان عند التعامل مع المبيد، وتوضح أهمية رش المخصب النباتي للمحصول، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٨ درجة لكل منهما، ثم تنصح المزارع بتجنب خلط أنواع معينة من المخصبات مع أنواع من المبيدات الأخرى، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٦ درجة، يليها ألتزم بالكمية المدونة على عبوة المبيد، وتوضح للمزارع المدة التي يجب انقضائها بعد الرش للدخول بأمان إلى الحقل المرشوش، وشرح طريقة خلط المبيد مع غيره إذا تطلب الأمر الخلط، وتنصح المزارع بعدم إضافة المخصب والأرض مروية حديثًا أو شديدة الجفاف، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٤ درجة لكل منها.

جدول (٣): توزيع المبحوثين وفقًا لأدائهم لدورهم في نشر كل توصية من التوصيات الإرشادية العامة المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية.

التوصيات	دائمًا	أحيانًا	نادرًا	الدرجة المتوسطة
سماع وصف المزارع لمشكلته الزراعية.	٤٩	١	٠	٢,٩٨
طلب عينة من نباتات أرض المزارع أو معاينة الأرض.	٣٧	١٣	٠	٢,٧٤
اختيار المبيد المناسب للزراع وفقًا للتوصيات المثلى.	٤٩	١	٠	٢,٩٨
أنصح المزارع بأنسب ميعاد لرش المبيد.	٤١	٩	٠	٢,٨٢
تغير رأي المزارع في نوع المبيد اللي طالبه إذا كان مخالفًا للتوصيات الإرشادية.	٣٢	١٨	٠	٢,٦٤
ألتزم بالكمية المدونة على عبوة المبيد.	٤٢	٨	٠	٢,٨٤
سماع أسئلة المزارع عن أي مبيد أو مخصب.	٤٨	٢	٠	٢,٩٦
توضح الكمية المناسبة من المبيد أو المخصب للمزارع.	٤٧	٣	٠	٢,٩٤
توضيح أنسب طرق رش المبيد للمزارع.	٤٧	٣	٠	٢,٩٤
نصح المزارع بتوخي إجراءات الأمان عند التعامل مع المبيد.	٤٤	٦	٠	٢,٨٨
الاتصال بالمزارع تليفونيًا لإرشاده عن بعض التوصيات المتعلقة بكيفية استخدام المبيد.	٢٩	١٢	٩	٢,٤
توضح للمزارع المدة التي يجب انقضائها بعد الرش للدخول بأمان إلى الحقل المرشوش.	٤٢	٨	٠	٢,٨٤
سؤال المزارع عن نتيجة المبيد اللي رشه في أرضه.	٣٨	١٢	٠	٢,٧٦
تزويد المزارع بنشرات إرشادية لو متوفرة عندك.	٢٧	١٨	٥	٢,٤٤
دعوة بعض الزراع للندوات الإرشادية التي تنظمها شركات المبيدات.	١٨	١٤	١٨	٢,٠٠
متابعة أرض المزارع بعد رش المبيد.	٢٨	٢٠	٢	٢,٥٢
اعطي المزارع بعض المبيدات غير الموصى بها إرشاديًا أحيانًا.	٥	١٠	٣٥	١,٤
تنبيه المزارع إلى حد أمان المبيد.	٣٨	١٠	٢	٢,٧٢
شرح طريقة خلط المبيد مع غيره إذا تطلب الأمر الخلط.	٤٣	٦	١	٢,٨٤
توضح للمزارع خطورة غسل وشطف عبوات المبيدات في مياه الترع والانهار.	٣٨	١١	١	٢,٧٤
تبيين كيفية التخلص من الجزء المتبقي من المبيد.	٣٦	١٤	٠	٢,٧٢
توضيح كيفية التخلص من العبوات الفارغة.	٣٥	١٣	٢	٢,٦٦
توضح الإجراءات المتبعة في حالة التعرض للتسمم بالمبيد.	٣٩	١١	٠	٢,٧٨
توضح أهمية رش المخصب النباتي للمحصول.	٤٤	٦	٠	٢,٨٨
تنصح المزارع بإضافة المخصب لماء الري في المراحل الأولى من عمر النبات.	٣٨	١٢	٠	٢,٧٦
تنصح المزارع برش المخصب في الصباح الباكر أو بعد انكسار حدة درجة الحرارة.	٤٥	٥	٠	٢,٩
تنصح المزارع بعدم إضافة المخصب والأرض مروية حديثًا أو شديدة الجفاف.	٤٢	٨	٠	٢,٨٤
تنصح المزارع بتجنب خلط أنواع معينة من المخصبات مع أنواع من المبيدات الأخرى.	٤٣	٧	٠	٢,٨٦

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

ب: أداء المبحوثين لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المبيدات الحشرية:

بينت النتائج بجدول (٤) أن الدرجات الفعلية المعبرة عن أداء المبحوثين لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المبيدات الحشرية تراوحت من (٢١٨- ٢٣٧) درجة بمتوسط حسابي ٢٢٨,٩٢ درجة وانحراف معياري ٥,٣٤ درجة، واتضح أن ٢٠% من المبحوثين كان أدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية باستخدام المبيدات الحشرية منخفضًا، وأن ٤٠% من المبحوثين كانت درجة أدائهم لدورهم الإرشادي في نشر التوصيات الإرشادية باستخدام المبيدات الحشرية متوسطًا، وأن ٤٠% منهم كان أدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية باستخدام المبيدات الحشرية مرتفعًا.

بناءً على ما سبق يتضح أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين (٦٠%) كان أدئهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية الخاصة باستخدام المبيدات الحشرية منخفضًا ومتوسطًا، وقد يرجع ذلك إلى انخفاض المستوى التعليمي لغالبيتهم أو الخبرة القليلة بتجارة المبيدات أو أن ما يزيد عن ربعهم تخصصه كان غير زراعي وانخفاض الوعي العام لغالبيتهم وأن اتجاه الغالبية العظمى منهم معارضًا للإرشاد الزراعي.

جدول (٤): توزيع المبحوثين وفقًا لأدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المبيدات الحشرية

الفئات	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفض (٢١٨- ٢٢٣) درجة	١٠	٢٠,٠	٢٢٨,٩٢ درجة	٥,٣٤ درجة
متوسط (٢٢٤ - ٢٣١) درجة	٢٠	٤٠,٠		
مرتفع (٢٣٢- ٢٣٧) درجة	٢٠	٤٠,٠		
الإجمالي	**٥٠**	**١٠٠,٠**		

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

ولمزيد من التفصيل سيتم عرض أداء المبحوثين لدورهم في نشر كل توصية من التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المبيدات الحشرية:

كشفت النتائج بجدول (٥) عن أن أهم التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المبيدات الحشرية التي قام المبحوثين بأداء دورهم في نشرها بالنسبة للإصابة بديدان اللوز (القرنفلية والشوكية): هي المبيد الأساسي: بستبان ٤٨%، والمحاصيل التي يرش عليها: القطن، والمعدل: ١ لتر/ فدان، ومحلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٣ درجة لكل منهم، والموعد: عند اصطياد عدد ٨ فراشات في ٣ ليالي متتالية بالمصائد الورقية، وبمجرد ظهور أي إصابات، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨ درجة.

وبالنسبة للإصابة بالعنكبوت الأحمر: المبيد الأساسي: بيرمكتين ١,٨%، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٦ درجة، والمحاصيل التي يرش عليها: القطن، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٨ درجة، والمعدل: ٤٠ سم٣/ ١٠٠ لتر ماء، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٢ درجة، ومحلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٣ درجة، والموعد: في مرحلة البادرة عند وجود من ٣-٤ أفراد على النبات، وفي مرحلة النمو الخضري والإزهار عند وجود متوسط ٤ أفراد على الورقة من مجمل الأوراق التي تم فحصها عشوائيًا، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٨ درجة، وبالنسبة للإصابة بحشرة المن: المبيد الأساسي: ملاثيون ٥٧% وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨ درجة، والمحاصيل التي يرش عليها: القمح، والمعدل: ١٥٠ سم٣/ ١٠٠ لتر ماء، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٧٨ درجة لكل منهما، ومحلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان، والموعد: عند وجود ٣٠ حشرة/ نبات من النباتات التي تم فحصها عشوائيًا قبل فترة التزهير، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٣ درجة لكل منهما.

وبالنسبة للإصابة بالديدان الدموية: المبيد الأساسي: نيماجولد ١٠%، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٤ درجة، والمحاصيل التي يرش عليها: الأرز الشتل، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٢ درجة، والمعدل: ٣ كجم/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,١٢ درجة، ومحلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٨ درجة، والموعد: عند ظهور الإصابة خاصة في المشاتل التي تروى بماء الصرف أو الاماكن عالية الملوحة، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨ درجة، وبالنسبة للإصابة بثاقبات الذرة: المبيد البديل: ماتش ٥%، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٢ درجة، والمحاصيل التي يرش عليها: الذرة الشامية، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٥٠ درجة، المعدل: ٢١٠سم٣/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٤٦ درجة، محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٤ درجة، والموعد: عند وصول أعداد اللطع إلى ٢٥ لطعة/ ١٠٠ نبات على السطح السفلي للأوراق التي يتم فحصها عشوائيًا، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٦ درجة.

وبالنسبة للإصابة بالدودة القارضة: المبيد البديل: سباركيل ٢٥%، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٧ درجة، والمحاصيل التي يرش عليها: الذرة الشامية، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٦ درجة، والمعدل: ٢٥٠ سم٣/ فدان (طعم سام)، وذلك بدرجة متوسطة

قدرها ٢,٨٤ درجة، والمستحضر: خلط ١٥ كيلو ردة ناعمة مع نصف كيلو عسل أسود و٥ لتر ماء مع ٢٥٠سم٣ سباركيل طعم سام، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩ درجة، والموعد: في مراحل النمو الاولى للبادرات، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٥٦ درجة، والطريقة: سرسبة بين الخطوط عند الغروب، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٢ درجة.

وبالنسبة للإصابة بحشرة ذبابة أوراق البنجر: المبيد الأساسي: فيرتيميك ١,٨%، ومحلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٢ درجة لكل منهما، والمحاصيل التي يرش عليها: بنجر السكر، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٧٨ درجة، والمعدل: ٤٠ سم٣/ ١٠٠ لتر ماء، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٤ درجة، والموعد: عندما تصل الإصابة في الأوراق إلى ٤٠ ورقة مصابة /١٠٠ نبات من النباتات التي تم فحصها عشوائيًا، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٢ درجة، وبالنسبة للإصابة بخنفساء البنجر السلحفائية: المبيد الأساسي: كورد ٧٢%، والمحاصيل التي يرش عليها: بنجر السكر، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨ درجة لكل منهما، والمعدل: ٧٥٠ سم٣/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٤ درجة، ومحلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٦ درجة، والموعد: عندما يصل متوسط عدد اليرقات المختلفة الأعمار إلى ١٥ يرقة/ ١٠٠ نبات من النباتات التي تم فحصها عشوائيًا، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٤ درجة.

جدول (٥): توزيع المبحوثين وفقًا لأدائهم لدورهم في نشر كل توصية من التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية.

التوصيات	دائمًا	أحيانًا	نادرًا	الدرجة المتوسطة
١- الإصابة بديدان اللوز (القرنفلية والشوكية):				
أ- المبيد الأساسي: بستبان ٤٨%.	٥٠	٠	٠	٣
المحاصيل التي يرش عليها: القطن.	٥٠	٠	٠	٣
المعدل: ١ لتر/ فدان.	٥٠	٠	٠	٣
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٥٠	٠	٠	٣
الموعد: عند اصطياد عدد ٨ فراشات في ٣ ليالي متتالية بالمصائد الورقية، وبمجرد ظهور أي إصابات.	٤٠	١٠	٠	٢,٨
ب- المبيد البديل: بروكليم ٥%.	٥٠	٠	٠	٣
المحاصيل التي يرش عليها: القطن.	٤١	٩	٠	٢,٨٢
المعدل: ٨٠ جم/ فدان.	٧	٣٣	١٠	١,٩٤
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٦	٤	٠	٢,٩٢
الموعد: عند اصطياد عدد ٨ فراشات في ٣ ليالي متتالية بالمصائد الورقية، وبمجرد ظهور أي إصابات.	٤٠	٣	٧	٢,٦٦
٢- الإصابة بالعنكبوت الأحمر:				
أ- المبيد الأساسي: بيرمكتين ١,٨%.	٤٨	٢	٠	٢,٩٦
المحاصيل التي يرش عليها: القطن.	٤٤	٦	٠	٢,٨٨
المعدل: ٤٠ سم٣/ ١٠٠ لتر ماء.	٤١	٩	٠	٢,٨٢
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٥٠	٠	٠	٣
الموعد: في مرحلة البادرة عند وجود من ٣-٤ أفراد على النبات، وفي مرحلة النمو الخضري والإزهار عند وجود متوسط ٤ أفراد على الورقة من مجمل الأوراق التي تم فحصها عشوائيًا.	٤٤	٦	٠	٢,٨٨
ب- المبيد البديل: شالنجر سوبر ٢٤%.	٢٧	٢٣	٠	٢,٥٤
المحاصيل التي يرش عليها: القطن.	٣٥	١٥	٠	٢,٧
المعدل: ٦٠ سم٣/ ١٠٠ لتر ماء.	٥٠	٠	٠	٣
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٥٠	٠	٠	٣
الموعد: في مرحلة البادرة عند وجود من ٣-٤ أفراد على النبات، وفي مرحلة النمو الخضري والإزهار عند وجود متوسط ٤ أفراد على الورقة من مجمل الأوراق التي تم فحصها عشوائيًا.	٤٣	٧	٠	٢,٨٦
٣- الإصابة بحشرة المن:				
أ- المبيد الأساسي: ملاثيون ٥٧%.	٤٠	١٠	٠	٢,٨
المحاصيل التي يرش عليها: القمح.	٣٩	١١	٠	٢,٧٨

المعدل: ١٥٠ سم٣/ ١٠٠ لتر ماء.	٣٩	١١	٠	٢,٧٨
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٥٠	٠	٠	٣
الموعد: عند وجود ٣٠ حشرة/ نبات من النباتات التي تم فحصها عشوائياً قبل فترة التزهير.	٥٠	٠	٠	٣
ب- المبيد البديل: موسبيلان ٢٠%.	٤١	٩	٠	٢,٨٢
المحاصيل التي يرش عليها: القمح.	٤٣	٧	٠	٢,٨٦
المعدل: ١٢,٥ جم/ ١٠٠ لتر ماء.	٣١	١٩	٠	٢,٦٢
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٧	٣	٠	٢,٩٤
الموعد: عند وجود ٣٠ حشرة/ نبات من النباتات التي تم فحصها عشوائيًا قبل فترة التزهير.	٤٨	٢	٠	٢,٩٦
٤- الإصابة بالديدان الدموية:				
أ- المبيد الأساسي: نيماجولد ١٠%.	٢٠	٣٠	٠	٢,٤
المحاصيل التي يرش عليها: الأرز الشتل.	٤١	٩	٠	٢,٨٢
المعدل: ٣ كجم/ فدان.	٦	٤٤	٠	٢,١٢
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٤	٦	٠	٢,٨٨
الموعد: عند ظهور الإصابة خاصة في المشاتل التي تروى بماء الصرف أو الاماكن عالية الملوحة.	٤٤	٢	٤	٢,٨
ب- المبيد البديل: موكاب ١٠%.	٣٤	١٦	٠	٢,٦٨
المحاصيل التي يرش عليها: الأرز الشتل.	٤١	٩	٠	٢,٨٢
المعدل: ٣ كجم/ فدان.	٢٦	٢٤	٠	٢,٥٢
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٨	٢	٠	٢,٩٦
الموعد: عند ظهور الإصابة خاصة في المشاتل التي تروى بماء الصرف أو الاماكن عالية الملوحة.	٤٤	٤	٢	٢,٨٤
٥- الإصابة بثاقبات الذرة:				
أ- المبيد الأساسي: بستبان ٤٨%.	٤٠	١٠	٠	٢,٨
المحاصيل التي يرش عليها: الذرة الشامية.	٤٤	٦	٠	٢,٨٨
المعدل: ١ لتر/ فدان.	٤٣	٧	٠	٢,٨٦
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٠	١٠	٠	٢,٨
الموعد: عند وصول أعداد اللطع إلى ٢٥ لطعة/ ١٠٠ نبات على السطح السفلي للأوراق التي يتم فحصها عشوائيًا.	٣٩	١١	٠	٢,٧٨
ب- المبيد البديل: ماتش ٥%.	٤١	٩	٠	٢,٨٢
المحاصيل التي يرش عليها: الذرة الشامية.	٢٥	٢٥	٠	٢,٥٠
المعدل: ٢١٠سم٣/ فدان.	٢٣	٢٧	٠	٢,٤٦
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٧	٣	٠	٢,٩٤
الموعد: عند وصول أعداد اللطع إلى ٢٥ لطعة/ ١٠٠ نبات على السطح السفلي للأوراق التي يتم فحصها عشوائيًا.	٤٨	٢	٠	٢,٩٦
٦- الإصابة بالدودة القارضة:				
أ- المبيد الأساسي: بستبان ٤٨%.	٥٠	٠	٠	٣
المحاصيل التي يرش عليها: الذرة الشامية.	٤٣	٧	٠	٢,٨٦
المعدل: ١لتر/ فدان.	٤٧	٣	٠	٢,٩٤
المستحضر: يتم خلط ٢٥ كجم ردة ناعمة+ ٢٠ لتر ماء + مبيد البستبان ٤٨% (طعم سام) .	٥٠,٠	٠	٠	٣
الموعد: في مراحل النمو الاولى للبادرات.	٣٥	١٥	٠	٢,٧
الطريقة: سرسبة بين الخطوط عند الغروب.	٤٢	٨	٠	٢,٨٤
ب- المبيد البديل: سباركيل ٢٥%.	٣٥	١٥	٠	٢,٧
المحاصيل التي يرش عليها: الذرة الشامية.	٤٣	٧	٠	٢,٨٦
المعدل: ٢٥٠ سم٣/ فدان (طعم سام).	٤٢	٨	٠	٢,٨٤
المستحضر: خلط ١٥ كيلو ردة ناعمة مع نصف كيلو عسل أسود و٥ لتر ماء مع ٢٥٠سم٣ سباركيل طعم سام .	٤٥	٥	٠	٢,٩
الموعد: في مراحل النمو الاولى للبادرات.	٣٣	١٢	٥	٢,٥٦

الطريقة: سرسبة بين الخطوط عند الغروب.	٤٦	٤	٠	٢,٩٢
٧- الإصابة بحشرة ذبابة أوراق البنجر:				
أ- <u>المبيد الأساسي</u>: فيرتيميك ١,٨%.	٤٦	٤	٠	٢,٩٢
المحاصيل التي يرش عليها: بنجر السكر.	٣٩	١١	٠	٢,٧٨
المعدل: ٤٠ سم٣/ ١٠٠ لتر ماء.	٤٢	٨	٠	٢,٨٤
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٦	٤	٠	٢,٩٢
الموعد: عندما تصل الإصابة في الأوراق إلى ٤٠ ورقة مصابة /١٠٠ نبات من النباتات التي تم فحصها عشوائيًا.	٤١	٩	٠	٢,٨٢
ب- المبيد البديل: لانيت ٩٠%.	٢٢	٢٨	٠	٢,٤٤
المحاصيل التي يرش عليها: بنجر السكر.	٤٢	٨	٠	٢,٨٤
المعدل: ٧٥ جم/ ١٠٠ لتر ماء.	٢٣	٢٧	٠	٢,٤٦
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٤	٦	٠	٢,٨٨
الموعد: عندما تصل الإصابة في الأوراق إلى٤٠ ورقة مصابة/١٠٠ نبات من النباتات التي تم فحصها عشوائيًا.	٤٦	٤	٠	٢,٩٢
٨- الإصابة بخنفساء البنجر السلحفائية:				
أ- المبيد الأساسي: كورد ٧٢%.	٤١	٨	١	٢,٨
المحاصيل التي يرش عليها: بنجر السكر.	٤٠	١٠	٠	٢,٨
المعدل: ٧٥٠ سم٣/ فدان.	٤٢	٨	٠	٢,٨٤
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٨	٢	٠	٢,٩٦
الموعد: عندما يصل متوسط عدد اليرقات المختلفة الأعمار إلى ١٥ يرقة/ ١٠٠ نبات من النباتات التي تم فحصها عشوائيًا.	٤٢	٨	٠	٢,٨٤
ب- <u>المبيد البديل</u>: رادينت ١٢%.	٩	٣١	١٠	١,٩٨
المحاصيل التي يرش عليها: بنجر السكر.	٣٦	١٤	٠	٢,٧٢
المعدل: ١٠٠ سم٣/ فدان.	٢١	٢٩	٠	٢,٤٢
محلول الرش: ٢٠٠ لتر ماء/ فدان.	٤٤	٦	٠	٢,٨٨
الموعد: عندما يصل متوسط عدد اليرقات المختلفة الأعمار إلى ١٥ يرقة/ ١٠٠ نبات من النباتات التي تم فحصها عشوائيًا.	٣٨	١٢	٠	٢,٧٦

<u>المصدر :</u> حسبت من استمارات الاستبيان.

ت: أداء المبحوثين لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية:

أسفرت النتائج بجدول (٦) عن أن الدرجات الفعلية المعبرة عن أداء المبحوثين لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية تراوحت من (٤٨- ٥٩) درجة بمتوسط حسابي ٥٤,٦٢ درجة وانحراف معياري ٢,٢٩ درجة.

جدول (٦): توزيع المبحوثين وفقًا لأدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية.

الفئات	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفض (٤٨ – ٥١) درجة	٥	١٠,٠	٥٤,٦٢ درجة	٢,٢٩ درجة
متوسط (٥٢ – ٥٥) درجة	٢٥	٥٠,٠		
مرتفع (٥٦ – ٥٩) درجة	٢٠	٤٠,٠		
الإجمالي	**٥٠**	**١٠٠,٠**		

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

واتضح أن ١٠% من المبحوثين كان أدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية منخفضًا، وأن ٥٠% من المبحوثين كانت درجة أدائهم لدورهم الإرشادي في نشر التوصيات الإرشادية الخاصة باستخدام المخصبات الزراعية متوسطًا، وأن ٤٠% فقط منهم كان أدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية مرتفعًا، وربما يرجع ذلك إلى انخفاض المستوى التعليمي لمعظمهم مع قلة خبرتهم بتجارة المبيدات وتخصص ربعهم غير الزراعي واتجاههم المعارض للإرشاد الزراعي مع انخفاض درجة

وعيهم العام واتجاه غالبيتهم المعارض والمحايد نحو استخدام الكيماويات الزراعية.

ولمزيد من التفصيل سيتم عرض أداء المبحوثين لدورهم في نشر كل توصية من التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية:

أظهرت النتائج بجدول (٧) أن أهم التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية والتي قام المبحوثين بأداء دورهم في نشرها هي: في حالة **ظهور إصفرار للأوراق** (مخصب نيتروجيني): اسم المخصب: كندا كاترون نيتروجين ٢٠%، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨ درجة، المعدل: ٣ كجم/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٦٦ درجة، والميعاد: من بداية عمر النبات، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٧٨ درجة، ومحلول الرش: ٢٥٠ جم/ ١٠٠ لتر ماء، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٧٢ درجة، وعدد المرات: مرتين، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٥٠ درجة.

وفي حالة **جفاف أطراف للأوراق** (مخصب بوتاسي): اسم المخصب: بوتاسيوم أمريكي (K T S)، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٦٢ درجة، المعدل: لتر/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٦٦ درجة، والميعاد: في مرحلتي الازهار والعقد، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٧٦ درجة، ومحلول الرش: ٢٠٠ لتر/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٦ درجة، وعدد المرات: مرتين أو ثلاثة، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٣٨ درجة.

وفي حالة تقزم النبات وبطء نموه (مخصب فوسفوري):اسم المخصب: كندا كاترون P40، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨٦ درجة، المعدل: ٣ كجم/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٥٨ درجة، والميعاد: من بداية عمر النبات، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٦ درجة، ومحلول الرش: ٢٥٠ جم/ ١٠٠ لتر ماء، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٦ درجة، وعدد المرات: اسبوعيًا، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٧٠ درجة.

وبالنسبة بتنصح المزارع بمخصب إيه في حالة نقص العناصر: اسم المخصب: N P K 20 20 20، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٨ درجة، المعدل: اكجم/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٣ درجة، والميعاد: بعد شهر من الزراعة، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٩٢ درجة، ومحلول الرش: ٢٠٠ لتر/ فدان، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٣ درجة، وعدد المرات: كل ١٥ يوم حتى النضج، وذلك بدرجة متوسطة قدرها ٢,٧٢ درجة.

جدول (٦): توزيع المبحوثين وفقًا لأدائهم لدورهم في نشر كل توصية من التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية.

التوصيات	دائمًا	أحيانًا	نادرًا	الدرجة المتوسطة
في حالة ظهور اصفرار للأوراق (مخصب نيتروجيني):				
– اسم المخصب: كندا كاترون نيتروجين ٢٠%.	٤٠	١٠	٠	٢,٨٠
– المعدل: ٣ كجم/ فدان.	٣٣	١٧	٠	٢,٦٦
– الميعاد: من بداية عمر النبات.	٣٩	١١	٠	٢,٧٨
– محلول الرش: ٢٥٠ جم/ ١٠٠ لتر ماء.	٣٨	١٠	٢	٢,٧٢
– عدد المرات: مرتين.	٢٩	١٧	٤	٢,٥٠
في حالة جفاف أطراف الأوراق (مخصب بوتاسي):				
– اسم المخصب: بوتاسيوم أمريكي K T S.	٣١	١٩	٠	٢,٦٢
– المعدل: لتر/ فدان.	٣٣	١٧	٠	٢,٦٦
– الميعاد: في مرحلتي الازهار والعقد.	٣٩	١٠	١	٢,٧٦
– محلول الرش: ٢٠٠ لتر/ فدان.	٣٣	١٤	٣	٢,٦٠
– عدد المرات: مرتين: ثلاث مرات.	٢٤	٢١	٥	٢,٣٨
في حالة تقزم النبات وبطء نموه (مخصب فوسفوري):				
– اسم المخصب: كندا كاترون P40.	٤٣	٧	٠	٢,٨٦
– المعدل: ٣ كجم/ فدان.	٢٩	٢١	٠	٢,٥٨
– الميعاد: من بداية عمر النبات.	٤٨	٢	٠	٢,٩٦
– محلول الرش: ٢٥٠ جم/ ١٠٠ لتر ماء.	٣٧	٦	٧	٢,٦٠
– عدد المرات: اسبوعيًا.	٣٩	٧	٤	٢,٧٠
في حالة ظهور أعراض نقص العناصر:				
– اسم المخصب:N P K 20 20 20.	٤٠	١٠	٠	٢,٨٠
– المعدل: ١ كجم/ فدان.	٥٠	٠	٠	٣,٠٠
– الميعاد: بعد شهر من الزراعة.	٤٦	٤	٠	٢,٩٢
– محلول الرش: ٢٠٠ لتر/ فدان.	٥٠	٠	٠	٣,٠٠
– عدد المرات: كل ١٥ يوم حتى النضج.	٣٦	١٤	٠	٢,٧٢

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

ثالثًا: المشكلات التي تواجه المبحوثين عند نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية ومقترحاتهم للتغلب عليها:

أ- المشكلات التي تواجه المبحوثين عند نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية:

كشفت النتائج بجدول (٨) عن أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين عند نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية مرتبة حسب أهميتها النسبية تمثلت في: انتشار بعض المحلات غير المرخصة بنسبة ٩٨%، ثم عدم تنفيذ برامج تدريبية لتجار الكيماويات الزراعية على كيفية نشر التوصيات الإرشادية بنسبة ٩٤%، يليها عدم وجود المرونة اللازمة في إجراءات التراخيص الخاصة بتجار الكيماويات الزراعية بنسبة ٩٢%، ثم انتشار كيماويات مغشوشة ومهربة في الأسواق مما يفقد الثقة في التجار بنسبة ٨٤%، ثم انخفاض جودة المبيدات المصنعة محليًا مع ارتفاع تكاليفها بنسبة ٨٢%، وقلة عدد مصادر المعلومات المتاحة للحصول على المعلومات المتعلقة بالكيماويات الزراعية بنسبة ٧٨%، ثم عدم التنسيق بين مختلف المسؤلين ذوي الصلة وتجار الكيماويات الزراعية ٧٤%، وصعوبة تغيير قناعات المزارع بالأصناف الجديدة صديقة البيئة والبدائل المختلفة بنسبة ٧٢%، ثم ندرة البرامج الإرشادية الزراعية في وسائل الإعلام المختلفة بنسبة ٦٨%، وقلة المعارض المتخصصة في مجال الكيماويات الزراعية بنسبة ٦٦%، وأخيرًا قلة النشرات الإرشادية المتخصصة بمجال الكيماويات الزراعية بنسبة ٦٠%.

جدول (٨): المشكلات التي تواجه المبحوثين عند نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية.

المشكلات	عدد	%
- انتشار بعض المحلات غير المرخصة	٤٩	٩٨,٠
- عدم تنفيذ برامج تدريبية لتجار الكيماويات الزراعية على كيفية نشر التوصيات الإرشادية	٤٧	٩٤,٠
- عدم وجود المرونة اللازمة في إجراءات التراخيص الخاصة بتجار الكيماويات الزراعية	٤٦	٩٢,٠
- انتشار كيماويات مغشوشة ومهربة في الأسواق مما يفقد الثقة في التجار	٤٢	٨٤,٠
- انخفاض جودة المبيدات المصنعة محليًا مع ارتفاع تكاليفها	٤١	٨٢,٠
- قلة مصادر المعلومات المتاحة للحصول على المعلومات المتعلقة بالكيماويات الزراعية	٣٩	٧٨,٠
- عدم التنسيق بين مختلف المسؤلين ذوي الصلة وتجار الكيماويات الزراعية	٣٧	٧٤,٠
- صعوبة تغيير قناعات المزارع بالأصناف الجديدة صديقة البيئة والبدائل المختلفة	٣٦	٧٢,٠
- ندرة البرامج الإرشادية الزراعية في وسائل الإعلام المختلفة	٣٤	٦٨,٠
- قلة المعارض المتخصصة في مجال الكيماويات الزراعية	٣٣	٦٦,٠
- قلة النشرات الإرشادية المتخصصة بمجال الكيماويات الزراعية	٣٠	٦٠,٠

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

ب- مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم عند نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية:

أظهرت النتائج بجدول (٩) أن أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم عند نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية مرتبة حسب أهميتها النسبية تركزت في: عقد ندوات إرشادية دورية للتجار والمزارعين عن كيفية التعامل مع الكيماويات الزراعية بنسبة ٩٦%، ثم توفير وتنويع المصادر الموثقة للحصول على المعلومات المتعلقة بالكيماويات الزراعية بنسبة ٩٠%، وتوفير النشرات والمطبوعات الإرشادية المتعلقة بتداول واستخدام الكيماويات الزراعية بنسبة ٨٦%، ثم تنفيذ ورش عمل من حين لآخر عن تداول واستخدام الكيماويات الزراعية بنسبة ٨٤%، وانشاء وحدة إدارة أزمات للرد على شكاوى التجار ومدهم بالمعلومات اللازمة بنسبة ٧٨%، يليها استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لنشر الوعي بالتعامل الجيد مع الكيماويات الزراعية بنسبة ٦٤%، وتشديد الرقابة من جميع الأجهزة المعنية على كل من له صلة بالكيماويات الزراعية بنسبة ٦٢%، ثم عمل خطة تدريبية لتجار الكيماويات الزراعية حول كيفية نشر التوصيات الإرشادية بنسبة ٥٨%، وزيادة اهتمام وسائل الإعلام المختلفة بكل ما يخص تجار الكيماويات الزراعية بنسبة ٥٦%، وأخيراً ضرورة الاستفادة من تجار الكيماويات الزراعية للقيام بدور إرشادي فعال مع عملائهم الزراع ٥٢%.

جدول (٩): مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم عند نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية

المقترحات	عدد	%
– عقد ندوات إرشادية دورية للتجار والمزارعين عن كيفية التعامل مع الكيماويات الزراعية	٤٨	٩٦,٠
– توفير وتنويع المصادر الموثقة للحصول على المعلومات المتعلقة بالكيماويات الزراعية	٤٥	٩٠,٠
– توفير النشرات والمطبوعات الإرشادية المتعلقة بتداول واستخدام الكيماويات الزراعية	٤٣	٨٦,٠
– تنفيذ ورش عمل من حين لاخر عن تداول واستخدام الكيماويات الزراعية	٤٢	٨٤,٠
– انشاء وحدة إدارة أزمات للرد على شكاوى التجار ومدهم بالمعلومات اللازمة	٣٩	٧٨,٠
– استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لنشر الوعي بالتعامل الجيد مع الكيماويات الزراعية	٣٢	٦٤,٠
– تشديد الرقابة من جميع الأجهزة المعنية على كل من له صلة بالكيماويات الزراعية	٣١	٦٢,٠
– عمل خطة تدريبية لتجار الكيماويات الزراعية حول كيفية نشر التوصيات الإرشادية	٢٩	٥٨,٠
– زيادة اهتمام وسائل الإعلام المختلفة بكل ما يخص تجار الكيماويات الزراعية	٢٨	٥٦,٠
– الاستفادة من تجار الكيماويات الزراعية للقيام بدور إرشادي فعال مع عملائهم الزراع	٢٦	٥٢,٠

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

توصيات البحث:

- بناءً على ما اتضح من أن أكثر من ربع المبحوثين (٢٦%) كان تخصصهم غير زراعي، لذا يوصي البحث بضرورة فرض الجهات الرسمية رقابة شديدة على محلات تجارة الكيماويات الزراعية وضرورة تواجد مهندس زراعي في المحل كشرط للتراخيص حتى يستطيع تقديم بعض المعلومات والمعارف لعملائهم من الزراع.
- وفق ما تبين من أن ٥٠% من المبحوثين كان لديهم تسهيلات محدودة بمحالهم، لذا يوصي البحث بأهمية معاينة مكان المحل قبل إصدار الرخصة، مع المتابعة الدورية لتوفر هذه التسهيلات وإبراز أهمية توفر مثل هذه التسهيلات بمحالهم.
- بناءً على ما اتضح من أن الغالبية العظمى من المبحوثين (٩٠%) كانوا ذوي اتجاه معارض نحو الإرشاد الزراعي، لذا يوصي البحث بأهمية عمل لقاءات مع هؤلاء المبحوثين لتوعيتهم بماهية الإرشاد الزراعي وأهميته وأهدافه وفلسفته ودوره في نشر التوصيات الإرشادية في مختف المجالات ولا سيما مجال الكيماويات الزراعية.
- في ضوء ما ظهر من أن ما يقرب من ثلاثة أرباع المبحوثين (٧٤%) كانوا ذوي درجة وعي عام منخفضة ومتوسطة، لذا يوصي البحث بأهمية التواصل مع هؤلاء المبحوثين بمختلف الوسائل الاتصالية لتزويدهم بالمعلومات والمعارف المختلفة التي ترفع من درجة وعيهم العام.
- وفق ما بينته النتائج من أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين (٦٤%) كانت درجة أدائهم الكلي لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية منخفضة ومتوسطة، هذا فضلاً عن أن (٦٤%، و٦٠%، و٦٠%) منهم أيضا كان أدائهم لدورهم منخفضًا ومتوسطًا في نشر التوصيات العامة الخاصة باستخدام الكيماويات الزراعية والتوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المبيدات الحشرية والتوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المخصبات الزراعية، لذا يوصي البحث بضرورة تخطيط برنامج تدريبي لتنمية سلوك المبحوثين (معارف، مهارات، اتجاهات) في مجال استخدام الكيماويات الزراعية وفق احتياجاتهم التدريبية الفعلية.
- بناءً على ما أوضحته النتائج من تحديد بعض المشكلات التي تواجههم عند أدائهم لدورهم في نشر التوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام الكيماويات الزراعية واقتراحهم لبعض الحلول للتغلب على تلك المشكلات، لذا يوصي البحث بضرورة أخذ هذه المقترحات في الاعتبار عند التعامل مع هذا المجال.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

أبو زيد، أحمد مصطفى (١٩٦٦): **البناء الاجتماعى مدخل لدراسة المجتمع**، الجزء الأول، الدار القومية للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر.

أحمد، علي فؤاد (١٩٨١): **علم الاجتماع الريفي**، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.

الأشول، عادل عز الدين، ومحمد عبدالقادر عبدالغفار، ونبيل عبدالفتاح حافظ، وعبد العزيز السيد الشخص، وعبد السلام

عبد القادر عبد الغفار(١٩٧٧): **مقدمة في علم النفس**، دار ماكجروهيل للنشر، القاهرة، مصر.

الحاملولي، عادل إبراهيم محمد، وابتسام بسيوني المليجي، وسلوى محمد عبد الهادي (٢٠٢١): **معارف المرأة الريفية في مجال تقليل الفاقد في المحاصيل الرئيسية بمحافظة كفر الشيخ**، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، م ٤٧، ع ١، كفر الشيخ، مصر، ص ص: ٩٣- ١٠٨.

الحاملولي، عادل إبراهيم محمد، وفراج عوض السبيعي، وأشرف الشربيني (٢٠٢٢): **مستوى معارف الزراع بالتوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المبيدات الزراعية بمركز الحامول بمحافظة كفرالشيخ**، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، م ٤٨، ع ٤، كفر الشيخ، مصر، ص ص: ٤٢٥- ٤٤٠

الخالدي، عبد الرحمن ومحسن جحجاح (٢٠٠٨): **مقرر الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي**، كلية الزراعة، جامعة تشرين، سوريا.

الخولي، حسين ذكي (١٩٧٧): **الإرشاد الزراعي ودوره في تطوير الريف**، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية، مصر.

الخولي، حسين زكي، ومحمد فتحي الشاذلي، وشادية حسن فتحي (١٩٨٤): **الإرشاد الزراعي**، وكالة صقر للصحافة والنشر، الإسكندرية، مصر.

الطنوبي، محمد عمر، ومؤيد صفاء الدين حبيب، وأحمد الهنيدي رضوان (١٩٩٥): **الإرشاد الزراعي**، جامعة عمر المختار، ليبا.

الطنوبي، محمد محمد عمر (١٩٩٨): **مرجع الإرشاد الزراعي**، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان.

العادلي، أحمد السيد (١٩٧٢): **أساسيات علم الإرشاد الزراعي**، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، مصر.

حسن، عبد الباسط محمد (١٩٩٠): **أصول البحث الاجتماعي**، الطبعة الحادية عشرة، مكتبة وهبة، القاهرة، مصر.

راجح، أحمد عزت (١٩٦٨): **أصول علم النفس**، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، الطبعة السابعة،القاهرة، مصر.

زيدان، محمد مصطفى (١٩٧٩): **معجم المصطلحات النفسية والتربوية**، دار الشروق للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، جدة، المملكة العربية السعودية.

حسنين، سمية أحمد، ونبيل فتحي قنديل (٢٠٠٤): **معهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة**، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة فنية رقم ٩٢٧.

صالح، صبري مصطفى، ومحمد عمر الطنوبي، وسهير محمد عزمي (٢٠٠٤): **الإرشاد الزراعي أساسياته وتطبيقاته**، مركز الإسكندرية للكتاب، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر.

عاشور، كامل عاشور، وهاني منصور بكر (٢٠١٢): **أثر المتغيرات على المستوى المعرفي لمربي نحل العسل في مركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة**، مجلة البحوث الزراعية، جامعة كفر الشيخ، مجلد (٣٨)، عدد (٤)، ص ص: ٤٧٤-٤٩١.

عبدالله، حمزة حامد (٢٠١٧): **تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية بمحافظة البحيرة**، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد (٨)، عدد (٢)، ص ص: ٨٣-٩٤.

عبدالمقصود، بهجت محمد (١٩٨٨): **الإرشاد الزراعي**، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة، مصر.

عمر، أحمد محمد (١٩٦٥): **أساسيات الإرشاد الزراعي في تطوير المجتمعات الريفية**، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر.

غيث، محمد عاطف (١٩٧٩): **قاموس علم الاجتماع**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر.

فتح الله، علي تاج الدين (٢٠٠٠): **تجهيزات المبيدات واستعمالاتها**، النشر العلمي والمطابع، الرياض، السعودية، متاح على الرابط، https://catalogue-biblio.univ.

قشطة، عبد الحليم عباس (٢٠١٢): **الإرشاد الزراعي رؤية جديدة**، دار الندى للطباعة، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.

قطاع الشئون الاقتصادية (٢٠٢١): **نشرة إحصاءات مستلزمات الإنتاج الزراعي**، لجنة مبيدات الآفات الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مصر.

محمد، رباب سعيد، وعلا ممدوح الكاشف (٢٠٢٠): **معارف وتنفيذ الزراع للتوصيات الإرشادية للحد من آثار التغيرات المناخية على بعض محاصيل الفاكهة في محافظة القليوبية**، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، م ٤٦، ع ٣، كفر الشيخ، مصر، ص ص: ١٧٣- ١٨٤.

ميخائيل، إميل صبحي، وأسماء حامد شلبي (٢٠١٠): **معرفة الزراع لممارسات زراعة وإنتاج الزيتون ببعض قرى مركز**

العريش محافظة شمال سيناء، معهد بحوث الإرشاد والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، جامعة كفر الشيخ، مجلد ٣٦، العدد الأول

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Allport, G. W. (1961): **Pattern and Growth in Personality,** Holt, Rinehart and Winston, New York.

Deutsch, M. & Krauss, R.M. (1956) :**Theories in Social Psychology**, Basic Books, INC, New York.

Linton, R. (1936): **The Study of Man**, Appleton-Century-Crofts, INC, New York.

Rogers, E, M, (1983): **Diffusion of Innovation**, Third Edition, the free press, MacMillan Publishers Co, INC, New York.

Wolman, B. (1975): **Dictionary of Behavioral Science**, the Macmillan Press, L.T.D, New York.

ثالثًا: المواقع الإلكترونية:

https://www.shatharat.net/vb/showthread.php, 9, 2023.

The Role of Agricultural Chemical Dealers in Disseminating Extension Recommendations Related to it in the Desouk District, Kafrelsheikh Governorate

Adel I.M.A. Elhamoly, Manal F. Ibrahem and **Alaa Omara**

Dept. of Agric. Extension, Fac. Of Agric, Kafrelsheikh University, Egypt

THIS RESEARCH mainly aims to identify the role of agricultural chemical dealers in disseminating extension recommendations related to them in the Desouk District, Kafrelsheikh Governorate. Desouk District was chosen because it has the largest number of agricultural chemical trading stores in the governorate. The total number of all agricultural chemical dealers in the Desouk District about 127 dealers. A systematic random sample of 39% of the comprehensive total was selected, which amounted to 50 respondents. The data was entered into the computer and analyzed using the statistical analysis program SPSS, version 26. Several statistical tools were used, including: frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, and average score. ***The most important results were:*** 44% of the respondents had a median and high level of overall performance in disseminating extension recommendations related to the use of agricultural chemicals. And 76% of them had a medium or high degree of performance in their advisory role in disseminating general extension recommendations, and 80% of them had a medium and high degree of performance in their extension role in disseminating extension recommendations using pesticides, and 90% of them had a moderate or high degree of performance in their role in disseminating extension recommendations related to the use of agricultural fertilizers. The most important problems facing the respondents in performing their role in disseminating extension recommendations related to agricultural chemicals were: the spread of some unlicensed shops at a rate of 98%, then the failure to implement training programs for agricultural chemical dealers on how to disseminate extension recommendations at a rate of 94%, followed by the lack of the necessary flexibility in Licensing procedures for agricultural chemical dealers by 92%.

Keywords: pesticides, dissemination, problems, extension seminars, agricultural nutrients, role.