

مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.jaess.journals.ekb.eg

Cross Mark

العوامل المؤثرة على معارف الزراع بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظة دمياط

فراج محمد عوض السبيعي^{1*} و سلوى عبدالفتاح غالى²¹ كلية الزراعة - جامعة دمياط² كلية الزراعة - جامعة دمياط

الملخص

استهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على العوامل المؤثرة على معارف الزراع باستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظة دمياط حيث تم اختيار مركزين عشوائيين بطريقة السلة من بين مراكز المحافظة الخمسة، فأُسفر الاختيار العشوائي عن مركزى دمياط و فارسكور، وبفرض الطريقة تم اختيار قرية الشعراء بمركز دمياط وقرية منشأة كرم بمركز فارسكور، وتم حصر عدد الزراع بقريتى البحث فبلغ 2546 مزارعاً، بواقع 1182 مزارعاً بقرية الشعراء، و1364 مزارعاً بقرية منشأة كرم، وتم اختيار عينة عشوائية منتظمة بنسبة 10% فبلغ قوامها 254 مبحوث بواقع (118، 136) مبحوث بقريتى الشعراء ومنشأة كرم على الترتيب. وقد استخدم في عرض وتحليل البيانات التكرارات والنسبة المئوية والمتوسط الحسابى واختبار (t) ومعامل الارتباط البسيط والمتعدد، ومعامل الانحدار الجزئى والمتعدد، ومعامل الانحدار الجزئى المتعدد الصاعد. وكنت أهم نتائج البحث: - أن قرابة 80% من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة ومتوسطة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية. - وجود فروق معنوية بين متوسطات الدرجة الكلية لمعارف المبحوثين بقريتى الشعراء ومنشأة كرم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية استناداً إلى قيمة (t) والتي بلغت 3,911، وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى 0,01. - وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الاحتمالى 0,01 بين كل من التجديدية، والرضا عن المجتمع المحلى، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعى، والاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية، والوعى بأضرار الإسراف فى استخدام المبيدات الزراعية ودرجة معارف المبحوثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، بينما تبين وجود علاقة ارتباطية عكسية معنوية عند المستوى الاحتمالى 0,01 مع سن المبحوث. - أن المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة تقدر 36,5% من التباين فى المتغير التابع، وأن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع هي: سن المبحوث، والاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية، والحالة التعليمية.

الكلمات الدالة: المبيدات، الأمن، التلوث، البيئة.



المقدمة ومشكلة البحث

يعد تحقيق أهداف برامج التنمية على مختلف القطاعات من الأمور الضرورية لمختلف الدول وخاصة الدول النامية لإشباع احتياجات أفراد المجتمع، ومحاولة مسابرة التقدم الحادث فى الدول المتقدمة، ولكى تتحقق التنمية بجميع أبعادها لا بد وأن يتوافر مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية المتداخلة من أجل إشباع تلك الاحتياجات المجتمعية.

ويعتبر قطاع الزراعة أحد أهم القطاعات التى تركز عليها برامج التنمية المجتمعية فى مختلف دول العالم ولا سيما جمهورية مصر العربية، إذ أن الوفاء من خلاله بالاحتياجات الغذائية اللازمة للسكان يعتبر أحد أهداف استراتيجية التنمية المصرية 2030، كما أنه من أهم مصادر الدخل القومى، و يوفر الكثير من النقد الأجنبى الذى من خلال يمكن الوصول إلى درجة الاكتفاء الذاتى من المحاصيل الرئيسية، كما أنه يستوعب نسبة كبيرة من العمالة، ويمثل سوقاً للمنتجات الصناعية الزراعية، ومصدراً لتوريد المواد الخام لبعض الصناعات.

ويمثل موضوع استخدام المبيدات الزراعية فى الزراعة أحد أهم القضايا التى قد تعوق تحقيق التنمية الزراعية، فعلى الرغم من أهميتها فى مكافحة الآفات والأمراض الزراعية والتي بدورها تحافظ على المنتج الزراعى من الضرر، إلا أن الاستخدام المتزايد لها يمثل خطراً بالغاً على صحة الإنسان والحيوان والبيئة على حد سواء، كما أن بقايا المبيدات الزراعية فى المنتجات الزراعية تعوق عملية تصديرها للخارج مما يسبب خسارة للمنتج وبالتالي خسارة للدولة فى توفير النقد الأجنبى، (https://althawah.eg).

وقد أدى الإسراف فى استخدام المبيدات الكيميائية إلى فقدان التوازن الطبيعى فى البيئة (قاسم، 1999)، وزيادة تطور صفة المقاومة لكثير من الآفات تجاه المبيدات، وتحور بعض الآفات الثانوية إلى آفات رئيسية، ويضيف (عبد العال، 2012) أن جميع المبيدات الزراعية تعتبر مركبات سامة للإنسان والحيوان وإن تفاوتت فى درجة سميتها، ولكنه ينكر أنه نظراً لما تسببه الآفات من خسائر بالغة للمحاصيل الزراعية والتي قد تصل إلى أكثر من 30% من الإنتاج فقد تم الإسراف فى استخدام المبيدات الزراعية وبطرق غير آمنة، ومن الجدير بالذكر وجود أكثر من (450) مادة كيميائية سامة تستخدم كمبيدات كيميائية بلا وعى وبطرق غير آمنة فى دول العالم الثالث، (شعبان، 1999).

وعلى الرغم من الدور الهام الذى لعبته المبيدات الكيميائية فى القضاء على الآفات إلا أنها تعد مواد ملوثة للتربة والمحاصيل لدرجة تصل فى بعض الأحيان إلى نفوق الحيوانات والطيور التى تتغذى على النباتات المعاملة بالمبيدات الكيميائية أو الشرب من المياه الملوثة بها، وسواء كان التلوث مباشر أو غير مباشر نتيجة استخدام المبيدات الزراعية فإنه ينجم عنها مشكلة تتمثل فى المناعة التى تكسبها بعض الآفات ضد المبيدات الكيميائية، ففى كل دورة رش للمبيد تزداد نسبة الآفات التى لا تتأثر بالمبيد، كما تتكاثر هذه الآفات وتنقل مناعتها إلى الأجيال المتلاحقة، بحيث يصبح مع مرور الزمن لدى الكثير من الآفات مناعة ضد المبيد، (علام وأحمد، 1993).

وتشير بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء لعام 2022 إلى أن كمية المبيدات المستوردة فى مصر وصلت فى عام 2015 إلى 6,1 مليون طن ثم ازدادت فى عام 2016 إلى 9,1 مليون طن، ثم توالى فى الزيادة فى عام 2017 حتى وصلت إلى 9,2 مليون طن، ثم انخفضت فى عام 2018 إلى 9,1 مليون طن، وازدادت مرة أخرى فى عام 2019 لتصل إلى 6,2 مليون طن، وهو ما يمثل خطورة شديدة حيث يؤدى إلى تفاقم مشاكل بيئية جمّة، وأضرار صحية على الإنسان وارتفاع نسبة منقبات المبيدات فى الأغذية والمياه الجوفية والتربة، إضافة إلى التكلفة المالية المتزايدة، (الجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء، 2020).

وينبئ من الإحصائيات السابقة خطورة الوضع الحالى من استخدام المبيدات الزراعية، مما يتطلب العمل على التعامل مع هذا الموضوع على أسس علمية والتي تعتمد فى المقام الأول على المزارع باعتباره المستهدف الرئيسى من هذا الموضوع، ويعد المنهج العلمى المعتمد على نشر ثقافة الاستخدام الآمن أحد الحلول الفعالة التى يمكن من خلالها توعية الزراع بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

ونتيجة للتوسع فى استخدام المبيدات بأنواعها المختلفة فى العمليات الزراعية بطريقة غير آمنة فى الريف المصرى وما أحدثته من أضرار صحية وبيئية أهمها التسمم الحاد الذى يظهر بشكل فوري أثناء تناول المبيد أو استخدامه أو بعد فترة قصيرة من استخدامه أو التسمم المزمن كالأضرار السرطانية والفشل الكلوى، أو بتأثيرات صحية جانبية مؤقتة أخرى مثل الرعشة والإغماء والغثبان والدوران وغيرها من الأعراض الصحية مما دعت الحاجة إلى ضرورة الاستخدام الآمن لتقليل الأثار الضارة على البيئة الريفية بصفة عامة وعلى صحة الإنسان والحيوان بصفة خاصة، (خليل ومحمود، 2015).

*الباحث المسنول عن التواصل

البريد الإلكتروني: frag_aas@du.edu.eg

DOI:10.21608/jaess.2023.220650.1204

ومعرفة الإحساس العام: وهي معرفة الحياة اليومية أو ما يعرف بالمعرفة نتيجة الخبرة والمعاشية اليومية، والمعرفة السياسية: وهي ما يعبر عنها في الخطاب والأحداث والمناظرات والنشاط السياسي وردود فعل الرأي العام، والمعرفة العلمية: وهي نتاج استخدام المنهج العلمي في البحث والاستقصاء والتحليل والتفسير، والمعرفة الفلسفية: وهي حصيلة نشاط فكري فردي للتأمل في موضوعات تتجاوز حدود العالم المادي، كما صنف سوليم (2008) المعرفة إلى: معرفة مباشرة: وهي التي يتم ملاحظتها يومياً في الواقع الذي نعيشه، ومعرفة غير مباشرة: وهي التي يتم الوصول إليها عن طريق الاستدلال .

وتعددت الاختبارات التي يمكن من خلالها قياس المعارف لدى الأفراد وقد حصر كل من: فلابد (1982)، وجلال (1985)، وأبو حطب وآخرون (1987) اختبارات التحصيل والتي يمكن من خلالها قياس المعارف والتي يمكن إيجازها فيما يلي: 1- اختبار المزاجية: وفيها يطابق الفرد بين قلمتين، الأولى بها عدد من المشاكل والثانية بها عدة حلول لهذه المشاكل ولكن بترتيب مخالف ويطلب من المفحوص أن يربط كل مشكلة من القائمة الأولى مع حلها في القائمة الثانية، 2- اختبار الصواب والخطأ: وهو يحتوي على عدد من العبارات ويطلب من الفرد أن يبين مدى صحة أو خطأ كل منها، 3- اختبار الاستدعاء البسيط: وفيه يسعى الفرد إلى استدعاء ما تم حفظه، 4- اختبار التجانس: ويتم فيه استخدام بعض العبارات الناقصة ويطلب من الفرد استكمالها بحيث تتجانس مع المقطع الأول، 5- اختبار الاختيار من متعدد: يختار الفرد الإجابة الصحيحة من بين عدة إجابات محتملة، 6- اختبار إتمام الجمل: وفيه يقوم الفرد بإتمام الجمل الناقصة بكلمات الجمل الناقصة بكلمة واحدة أو عدة كلمات، 7- اختبار الحصر: وهذا يقوم الفرد بحصر بعض النقاط الواجب توافرها في موضوع معين، 8- اختبار أسئلة بين البديلين: وهذا الاختبار يتطلب اختيار إجابة واحدة من إجابتين، كالحكم على العبارة بالصواب أو الخطأ أو الإجابة على السؤال بنعم أو لا أو يعرف ولا يعرف، وقد تم استخدام هذا الاختبار في هذا البحث، وقد أضاف النجار (1991) لتلك المقاييس ما يلي: 1- اختبار أسئلة الإجابة القصيرة: وهو يتطلب إجابة قصيرة إذا عرضت المشكلة في صورة سؤال مباشر أو ناقصة تحتاج إلى تكملة، 2- أسئلة الترتيب: وفيها يقوم الفرد بترتيب خطوات أو إجراءات أو أحداث في تسلسل منطقي.

وتتمثل التغييرات السلوكية الهدف النهائي للنشاط الإرشادي وتشمل هذه التغييرات جوانب تخاطب العقل كالمعرفة التي تركز على إدراك الزراعة للمستحدثات واستخدامها في الوقت المناسب، كما تشمل المهارات التي تجمع ما بين المعرفة والقدرة على تطبيق واستخدام هذه المعارف باستخدام الحواس والأعضاء المختلفة في الجسم واللازمة لأداء هذا السلوك، كذلك تشمل التغييرات السلوكية الجانب المتعلق بالعواطف وهو جانب الاتجاهات، (قسطه، 1996).

ولما أصبح العصر القادم هو عصر الثورة التقنية المرتكزة على المعرفة المكثفة والثورة المعلوماتية والتدفق المستمر واللا محدود للمعارف والعلوم والأفكار وأنه في حقيقة الأمر موجه نحو الاستثمار في العقل البشري ، وفي تنظيم واستغلال الموارد البشرية والتركيز على إعداد الإنسان المؤهل والفاعل الذي هو مناط ومحور التنمية وركيزتها الأساسية، (الجندي، 1998)، لذا يجب على الإرشاد الزراعي أن يسعى إلى توفير هذه المعارف للمسترشدين في جميع مجالات العمل الإرشادي، بما يفيدهم ويساعدهم على إدراك المجال الحيوي المحيط بهم في أكثر درجات تعقيده، سواء ما يتصل ببنية المستحدثات والتقنيات الجديدة أو حل المشاكل الحالية أو المتوقعة أو بعبارة أخرى كل ما يكسبهم أنماطاً سلوكية قادرة على تحقيق مستويات مرضية من أهداف الإرشاد الزراعي لمسيرة العصر والثورة المعلوماتية، (الأحمر، 2000)، والتعامل الآمن في استخدام المبيدات الزراعية ومن ثم تقادي للكثير من مخاطرها.

وبناءً على ما سبق يمكن القول أن المسترشد يستطيع من خلال المعرفة الصحيحة والكاملة والحديثة فهم وإدراك العالم الذي يعيش فيه، ويصبح مدركاً صحيحاً لما يدور حوله من متغيرات معاصرة، كما يستطيع بواسطة هذه المعرفة أن يقوم بحل المشكلات التي تواجهه أثناء العمليات الزراعية المختلفة بصفة عامة واستخدام المبيدات الزراعية بطريقة آمنة بصفة خاصة.

ويقتضى التعامل مع المبيدات توافر عدد من الاحتياطات الضرورية التي تراعى اعتبارات السلامة والأمان سواء للقائمين على استخدام المبيدات أو المخالطين لها في البيئة المحيطة من البشر والحيوانات والأحياء غير المستهدفة بوجه عام، وهذا ما حدده وبروينكر (2011) في النقاط التالية: يجب قبل شراء أي مبيد فحص ملصق العبوة ، وأن يكون أسم الأفة المراد مكافحتها مذكور ضمن قائمة الأفات المذكورة على ملصق العبوة، وقراءة الملصق قبل الاستخدام، والامام التام بسمية المبيد قبل استخدامه، وتدريب العاملين على أسلم الطرق لتجهيزه للاستعمال والتعامل معه، ووسائل الاستخدام الآمن له على كل أفة، والإحاطة بطريقة عمل الآلات المستخدمة في رش المبيدات، وضرورة الحماية الشخصية للقائمين بتطبيق المبيدات وذلك عن طريق استخدام الوسائل التي تكفل

وبناءً على ما سبق وما تسببه المبيدات الزراعية من آثار سلبية وضارة على الإنسان والحيوان والنبات والتربة نتيجة الاستخدام غير الآمن للمبيدات الزراعية كان لا بد وأن يبرز الدور الإرشادي والذي يتمثل في نشر التوصيات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من خلال توعية الزراع وعقد لقاءات دورية وإيضاحات علمية قبل وأثناء وبعد عمليات رش المبيدات الزراعية، بالإضافة إلى توعيتهم بالطرق الصحيحة عند تخزين المبيدات الزراعية من أجل تحقيق الكفاءات الإنتاجية للزراع من خلال إنتاج زراعي آمن صحياً وبيئياً.

وتأسيساً على ذلك يمكن إيجاز مشكلة البحث في عدة تساؤلات هي: ما هي الخصائص المميزة للمبوحين بمحافظه دمياط؟ وما هي معارف المبوحين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظه دمياط؟ وما العلاقات الارتباطية والانحدارية المتعددة بين المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة معارف المبوحين نحو الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظه دمياط؟ وما هي الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة الأكثر إسهاماً في تفسير التباين في درجة معارف المبوحين نحو الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظه دمياط؟ وما هي أسباب عدم الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من وجهة نظر المبوحين بمنطقة البحث؟

أهداف البحث

استناداً للعرض المشكلى السابق فإن هذا البحث يستهدف بصفة رئيسية دراسة العوامل المؤثرة على معارف الزراع بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظه دمياط وهو ما يمكن تحقيقه من خلال الأهداف الفرية التالية:

- 1- التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبوحين.
- 2- تحديد درجة معارف المبوحين للاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظه دمياط.
- 3- تحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات معارف المبوحين بقريتي البحث بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظه دمياط.
- 4- دراسة العلاقات الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة معارف المبوحين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظه دمياط.
- 5- التعرف على الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة الأكثر إسهاماً في تفسير التباين في درجة معارف المبوحين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظه دمياط.
- 6- التعرف على أسباب عدم الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من وجهة نظر المبوحين بمنطقة البحث.

الإطار النظري

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم المعرفة حيث عرفها الرفاعي (1992) على أنها " القدرة على إدراك وتنكر الأشياء والمعلومات"، في حين عرفها سلام (1994) بأنها "بناء منظم من الحقائق أو الأفكار سواء كانت استدلالاً عقلياً أم نتائج تجريبية تنتقل إلى الآخرين من خلال بعض وسائل التواصل بشكل منظم".

وأورد مرسى (1997) تعريفاً للمعرفة حيث ذكر أنها " نتاج عقلى تراكمى من المعتقدات والأفكار والمفاهيم والنظريات والخبرة، بل أنها آلية لبقاء الإنسان"، وينكر خضر (2002) أن المعرفة " صيغة مركبة من الخبرات وهي انعكاس للعقل والطبيعة، فالمعرفة يتم تشكيلها وابتكارها ولا يتم اكتشافها"، كما أوضح سوليم (2008) أن المعرفة هي "استيعاب وفهم لاحق وإدراك وتقدير للمعلومات، وهي عبارة عن مجموع كل المعلومات المختزنة والقدرة على استيعابها".

ومما سبق يتضح أن مفهوم المعرفة يشير إلى مجموعة المعاني والمعتقدات والتصورات التي تتكون لدى الفرد نتيجة لمحاولاته المتعددة والمتكررة للتعرف على الأشياء المحيطة به، ويتم اختزانها في ذهنه إلى أن يحين وقت استخدامها في أى من المواقف المختلفة التي يمر بها الفرد .

وقد صنف كل من روجرز وشوميكر (1971) المعرفة إلى ثلاثة أنواع يمكن إيجازها في: معرفة الانتباه: وهي معرفة الفرد بوجود شيء ما، ومعرفة كيفية الأداء: وهي التي يتعرف عليها الفرد من كيفية استخدام الشيء، ومعرفة القواعد: وهي معرفة الأسس التي يقوم عليها الشيء، بينما قسم السيد (1998) المعرفة إلى سبعة أنواع هي: المعرفة الإدراكية للعالم الخارجي: وتتضمن الإحساس بالعالم الخارجي وكل ما يدور فيه، وتفسير الأحكام الثابتة والواقعية، ومعرفة الظواهر الخارجية للواقع الاجتماعي: أي معرفة الأفراد والعلاقات والعمليات الاجتماعية، والمعرفة الفنية (التقنية): وهي التي لا تقتصر على المعرفة التي يقدمها العلم في مجال ابتكار الوسائل أو الوسائط التي يستخدمها الإنسان في مجال السيطرة على البيئة، بل تمتد لتشمل معرفة كل المهارات التي تمكن من زيادة السيطرة على العالم الاجتماعي والطبيعي معاً،

6- **مصادر المعلومات:** ويقصد بها عدد المصادر المرجعية التي يلجأ إليها الباحث كمصدر للحصول على ما يحتاجه من توصيات فنية تتعلق بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، ومن أهم هذه المصادر ما يلي (كلية الزراعة، ومعهد بحوث الثروة الزراعية، والأصدقاء والجيران، وتجار المبيدات، والمواقع الزراعية على النت، ومديرية الزراعة، والمرشد الزراعي، والنشرات الزراعية، والراديو، والتلفزيون)، وتم قياس هذا المتغير بعدد المصادر التي يستقى منها الباحث معلوماته وحصر عدد المصادر التي يعتمد عليها الباحث لتمثل مصادر المعلومات.

7- **الانفتاح الحضاري:** ويقصد به مدى انفتاح الباحث جغرافياً من خلال سفره خارج البلاد وتردده على المحافظة أو المركز أو محطة البحوث الزراعية من عدمه، وكذا مدى انفتاحه ثقافياً من خلال تعرضه لوسائل الإعلام المختلفة من عدمه، وقيس من خلال سؤال الباحث أربعة أسئلة تعبر عن انفتاحه جغرافياً تمثلت في: (السفر للخارج، والتردد على المحافظة، والتردد على المركز، والتردد على محطة البحوث الزراعية) كما تم سؤاله أربعة أسئلة تعبر عن انفتاحه ثقافياً تمثلت في: (قراءته للصحف، وقراءته للمجلات، ومشاهدته التلفزيون، والتردد على المعارض الزراعية)، وأعطيت للمبوح في حالة الإجابة بنعم (درجة واحدة)، و(صفر) إذا كانت الإجابة بلا، ثم تم تجميع الدرجات التي حصل عليها الباحث لتعبر عن انفتاحه الحضاري.

8- **الطموح:** ويقصد به مدى تطلع الباحث للأفضل من عدمه سواء من حيث تطلعه لزراعة محصول جيد أو تطلعه لتعليم أبنائه تعليماً عالياً أو اتباع توصيات المرشد لزيادة إنتاجيته ودخله أو تطلعه لزراعة أصناف جديدة أو تطلعه لزراعة محاصيل غير تقليدية، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من ثلاث فئات استجابية هي: (موافق- سيان- غير موافق) وأعطيت الدرجات (1، 2، 3) على الترتيب في حالة العبارات الإيجابية، و(3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات السلبية، ثم تم تجميع الدرجات التي حصل عليها الباحث عليها لتعبر عن طموح الباحث.

9- **الرضا عن المجتمع المحلي:** ويقصد به مدى رضا الباحث عن المجتمع الذي يعيش فيه من عدمه، وقيس هذا المتغير من خلال تعريض الباحث لمجموعة من العبارات بعضها إيجابي وبعضها سلبي لتعبر عن الرضا عن المجتمع المحلي، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من ثلاث فئات استجابية هي: (موافق- سيان- غير موافق) وأعطيت الدرجات (3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات الإيجابية، و(3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات السلبية، ثم تم تجميع الدرجات التي حصل عليها الباحث لتعبر عن الرضا عن المجتمع المحلي.

10- **الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي:** يقصد به ميل الباحث نحو العمل الإرشادي من عدمه سواء إيجابياً أو حيادياً أو سلبياً، وقيس هذا المتغير من خلال سؤال الباحث لمجموعة من العبارات بعضها إيجابي وبعضها سلبي لتعبر عن اتجاهه نحو الإرشاد الزراعي، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من ثلاث فئات استجابية هي: (موافق- سيان- غير موافق) وأعطيت الدرجات (3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات الإيجابية، و(3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات السلبية، ثم تم تجميع الدرجات التي حصل عليها الباحث لتعبر عن اتجاهه نحو الإرشاد الزراعي.

11- **الاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية:** ويقصد به مدى ميل الباحث ورغبته من عدمه في اتباع الطرق والتوصيات المأمونة نحو الاستخدام الآمن من تداول وتخزين وتطبيق للمبيدات، ومدى رغبته في الحفاظ على البيئة وعلى صحته وسلامته والتزامه بأبواب الحماية، وقيس هذا المتغير من خلال تعريض الباحث لمجموعة من العبارات بعضها إيجابي وبعضها سلبي لتعبر عن الاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من ثلاث فئات استجابية هي: (موافق- سيان- غير موافق) وأعطيت الدرجات (3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات الإيجابية، و(3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات السلبية، ثم تم تجميع الدرجات التي حصل عليها الباحث لتعبر عن الاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية.

12- **الوعي بأضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية:** ويقصد به مدى إلمام الباحث بمخاطر الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية من قتل الأحياء النافعة والتأثير السلبي على صحة المحيطين به وعلى صحته وبيئته وتلوث المياه بمتبقيات المبيدات ومدى التزامه بالتوصيات الإرشادية للحد من مخاطر المبيدات من عدمه، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من ثلاث فئات استجابية هي: (موافق- سيان- غير موافق) وأعطيت الدرجات (3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات الإيجابية، و(3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات السلبية، ثم تم تجميع الدرجات التي حصل عليها الباحث لتعبر عن الوعي بأضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية.

حماية الجسم من التعرض لسمية المبيدات، مثل الأقنعة الواقية والقفازات والأحذية المناسبة، والتأكد من أجهزة رش المبيدات قد تمت معاييرها بطرق صحيحة، وأنها تعمل بشكل صحيح وبالنسب الموصى بها، وتجنب الاضرار بالحشرات النافعة وذلك بعدم الرش في أوقات نشاطها، ويجب الحذر من ملامسة الجلد للمبيد، وتجنب تلوث الجلد قدر المستطاع، واتباع التعليمات الخاصة بالتخزين والاستعمال وكيفية التخلص من المبيد بدقة، ويجب عدم نقل المبيدات من عبواتها الأصلية إلى عبوات أخرى غير موجود عليها الملصق، وعدم استخدام العبوات الفارغة لتخزين الأطعمة والمشروبات، وتجنب استعمال الأواني المنزلية في خلط المبيدات أو نقلها أو تخفيفها، والتأكد من أن عملية خلط المبيدات تجرى خارج الغرفة أو في ظروف تهوية جيدة، والوقوف مع اتجاه الريح عند عملية الخلط، ويتم التعامل مع المبيدات في مكان جيد التهوية، ويجب قياس الكمية الصحيحة المطلوب استعمالها من المبيد باستخدام الأدوات المناسبة، كما لا تخطئ المبيدات في مكان حول مصادر المياه، وأخذ الحذر الشديد عند سكب المبيد المركز والابتعاد عن رذاذ الرش، ويجب حفظ مبيدات الآفات في مكان مغلق وذلك لمنع الأطفال والحيوانات الوصول إليها، كما لا تخزن المبيدات في الأماكن المخزن بها الأغذية وعلائق الحيوانات.

هذا وقد تعددت الدراسات التي تناولت موضوع استخدام المبيدات الزراعية فمنها دراسة العزازي (2000)، ودراسة الرئيس (2001)، ودراسة فوده (2007)، ودراسة عوض (2013)، ودراسة خليل وآخرون (2015)، ودراسة أبو أصعب (2017)، ودراسة أبو النجا وآخرون (2020)، ودراسة غزوي (2020)، ودراسة أبو قمر (2021)، ودراسة محمد ورضا (2021)، ودراسة الحمولى وآخرون (2022)، ودراسة قوره وآخرون (2022)، والتي نخلص منها في مجملها إلى أن:

- معظم هذه الدراسات تهتم بالاستخدام السليم للمبيدات الزراعية.
- بعض من هذه الدراسات تهتم بالأضرار والآثار السلبية للمبيدات الزراعية.
- بعض من هذه الدراسات تهتم بتثقيف استخدام المبيدات الزراعية.
- لم تهتم هذه الدراسات بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظة دمياط.
- وبناء على ذلك فإن البحث الحالي سوف يهتم بتحديد درجة معارف الزراع بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمحافظة دمياط، فضلاً عن التعرف على أسباب عدم استخدامهم الآمن للمبيدات الزراعية، وكذلك تحديد العوامل المؤثرة على درجة معارفهم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

الطريقة البحثية

أولاً: التعريف الإجرائية والمعاجة الكمية:

- 1- **سن المبحوث:** ويقصد به عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية حتى وقت جمع البيانات، وتم التعبير عنه بالرقم الخام لأقرب سنة وقت جمع البيانات.
- 2- **الحالة التعليمية:** ويقصد بها حالة المبحوث التعليمية وقت إجراء البحث من حيث كونه أمياً أو يقرأ ويكتب أو أتم أي مرحلة من المراحل التعليمية بنجاح (ابتدائي، إعدادي، متوسط، جامعي)، وتم قياسها بحيث حصل المبحوث الأمي على "صفر"، والذي يقرأ ويكتب على "ثلاث سنوات"، والحاصل على الشهادة الابتدائية حصل على "ست سنوات"، والحاصل على الشهادة الإعدادية حصل على "تسع سنوات"، والحاصل على مؤهل متوسط "أثنى عشر سنة"، والحاصل على تعليم جامعي حصل على "ست عشر سنة".
- 3- **الحيازة المزرعية:** ويقصد بها إجمالي مساحة الأرض الزراعية التي في حوزة المبحوث أثناء جمع البيانات سواء كانت ملك أو إيجار أو مشاركة مجبراً عنها بالقرطاط، واستخدمت الأرقام الخام بالقرطاط للتعبير عن جملة الحيازة المزرعية التي بحوزة المبحوث وقت إجراء البحث.
- 4- **التجديدية:** ويقصد بها مدى استعداد المبحوث لتنفيذ أي فكرة مستحدثة ونبذه للأساليب القديمة من عدمه، وتم الاستدلال على تجديدية المبحوث من خلال تعرضه لثماني عبارات بعضها إيجابي وبعضها سلبي تعكس التجديدية، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من ثلاث فئات استجابية هي: (موافق- سيان- غير موافق) وأعطيت الدرجات (3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات الإيجابية، و(3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات السلبية، وتم تجميع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن تجديدية المبحوث.
- 5- **دافعية الإنجاز:** ويقصد بها مدى رغبة المبحوث في التفوق والإجادة والالتقان في استخدامه للمبيدات الزراعية، وتم الاستدلال على دافعية إنجاز المبحوث بتعريضه لسبع عبارات بعضها إيجابي وبعضها سلبي لتعبر عن دافعية الإنجاز، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من ثلاث فئات استجابية هي: (موافق- سيان- غير موافق) وأعطيت الدرجات (3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات الإيجابية، و(3، 2، 1) على الترتيب في حالة العبارات السلبية، وتم تجميع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتمثل دافعية إنجاز.

المركز	القرية	إجمالي الشاملة	عينة البحث
دمياط	الشعراء	1172	118
فارسكور	منشأة كرم	1364	136
الإجمالي		2542	254

المصدر: سجلات التعاونيات الزراعية (سجل 2 خدمات) بقرى البحث، بيانات غير منشورة، 2022.

خامساً: تجميع وتحليل البيانات:

تم استيفاء البيانات اللازمة لتحقيق أهداف هذا البحث باستخدام الاستبيان بالمقابلة الشخصية خلال شهرى يناير وفبراير لعام 2023، وذلك بعد إعداد استمارة الاستبيان واختبارها مبدئياً على عدد (15) مزارع في قرية مماثلة قدر الإمكان للقرى التي تم إجراء فيها هذا البحث. هذا وقد استخدم في عرض وتحليل البيانات التكرارات والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي واختبار (t) ومعامل الارتباط البسيط والمتعدد، ومعامل الانحدار الجزئى والمتعدد، ومعامل الانحدار الجزئى المتعدد الصاعد.

النتائج والمناقشات

أولاً: بعض الخصائص المميزة للمبوحثين:

أوضحت النتائج بجدول (2) أن حوالي 73% من المبوحثين وقعوا في فئتي السن الصغير والمتوسط مما يعكس أن هؤلاء المبوحثين في مرحلة سنوية أكثر مرونة مما يعنى أن الفرصة قائمة أمام جهاز الإرشاد الزراعي لإحداث التغييرات السلوكية المستهدفة، وأن حوالي 11% منهم أميين وهى نسبة منخفضة مما يسهل للعاملين بالجهاز الإرشادى توصيل التوصيات الفنية المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بطرق متنوعة، وأن قرابة 80% منهم منخفضى ومتوسطى الحيازة المزرعية، وأن حوالي 40% منهم مرتقى درجة التجديدية مما يعكس أنهم أكثر سعياً للتغيير والتخلى عن كل ما هو تقليدى، وأن حوالي 56% منهم نوى درجة دافعية إنجاز مرتفعة وهذا يعكس أن لدى غالبية المبوحثين تدفهم قوة إلى كافة السبل للحصول على المعلومات والتوصيات التي تهمهم في مجال عملهم، وأن قرابة 91% منهم ذوى مصادر معلومات منخفضة ومتوسطة، وأن 52% اتسموا بالاتجاه المعارض والمحايد نحو الإرشاد الزراعي، لذا يجب على العاملين في الجهاز الإرشادى الزراعي الحرص على تغيير اتجاهات هؤلاء المبوحثين، وأن 63% منهم مثلوا في فئة الاتجاه المعارض والمحايد نحو استخدام المبيدات الزراعية، وأن حوالي 83% من المبوحثين لديهم وعى منخفض ومتوسط باضرار استخدام المبيدات الزراعية لذا يجب على العاملين بالجهاز الإرشادى الزراعي زيادة وعى هؤلاء المبوحثين باضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية من خلال الاجتماعات والندوات الإرشادية وغيرها من الطرق الإرشادية التي تعمل على زيادة وعى هؤلاء المبوحثين.

ثانياً: معارف المبوحثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

أظهرت النتائج بشكل (1) أن الدرجات النظرية المعبرة عن معارف المبوحثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية قد تراوحت من (1- 118) درجة بمتوسط حسابى قدره 42.6 درجة وانحراف معيارى قدره 1.5 درجة، وتوزيع المبوحثين وفقاً لدرجة معارفهم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية تبين أن قرابة 31% من المبوحثين معارفهم منخفضة، وأن حوالي 47% منهم معارفهم متوسطة، وأن حوالي 22% منهم معارفهم مرتفعة، مما يعكس انخفاض معارف المبوحثين للاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية وربما يرجع ذلك إلى أن قرابة 91% من المبوحثين ذو مصادر معلومات منخفضة ومتوسطة، بالإضافة إلى أن حوالي 83% منهم كانت درجة وعيهم باضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية منخفضة ومتوسطة، الأمر الذى قد يؤدي إلى انخفاض معارفهم بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، ومع استمرار انخفاض معارف المبوحثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية قد يؤدي ذلك إنتاج غذاء غير آمن صحياً، وقلة الصادرات، إضافة إلى تلوث بيئتهم، ويمكن تناول درجة معرفة المبوحثين بالتوصيات الإرشادية في كل محور من المحاور الأربعة المدروسة كما يلي:

1- معارف المبوحثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها قبل رش المبيدات الزراعية: أوضحت النتائج بجدول (3) أن الدرجات النظرية المعبرة عن معارف المبوحثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها قبل رش المبيدات الزراعية قد تراوحت من (1- 20) درجة بمتوسط حسابى قدره 13.8 درجة وانحراف معيارى قدره 1.6 درجة، وتبين أن قرابة 35% من المبوحثين كانت معارفهم منخفضة بتلك التوصيات، وأن قرابة 42% منهم معارفهم متوسطة، وأن حوالي 23% منهم معارفهم مرتفعة، مما يشير إلى انخفاض درجة معارف المبوحثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها قبل رش المبيدات الزراعية.

13- درجة معارف المبوحثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية: ويقصد بها مدى المام المبوحثين بالمعارف المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من عمه والمتعلقة بأربعة محاور هي: (محور التوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها قبل رش المبيدات الزراعية، ومحور التوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها أثناء رش المبيدات الزراعية، ومحور التوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها بعد رش المبيدات الزراعية، ومحور التوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها عند تخزين المبيدات الزراعية)، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث (59) عبارة متعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية مقسمة على المحاور الأربعة السابقة، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من فئتي استجابة هي (يعرف، ولا يعرف) وأعطيت الدرجات (2، 1) على الترتيب، وتم جمع درجات كل مبحوث في المحاور الأربعة المدروسة لتعبر عن معارف المبحوث بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

ثانياً: متغيرات البحث:

تم اختيار متغيرات هذا البحث اتساقاً مع طبيعة مشكلة البحث وأبعادها، وقد تم تصنيفها إلى مجموعتين من المتغيرات وهي:

أ- المتغيرات المستقلة: تضمن البحث اثني عشر متغيراً مستقلاً وهي: سن المبحوث، والحالة التعليمية، والحيازة المزرعية، والتجديدية، ودافعية الإنجاز، ومصادر المعلومات، والانفتاح الحضارى، والطموح، والرضا عن المجتمع المحلى، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، والاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية، والوعى بأضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية.

ب- المتغير التابع: وتمثل هذا المتغير في درجة معارف المبوحثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

ثالثاً: فروض البحث:

لتحقيق الهدفان الثالث والرابع من أهداف البحث تم صياغة الفروض البحثية التالية:

- 1- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معرفة المبوحثين بقرتي البحث بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
- 2- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معرفة المبوحثين بقرتي البحث فيما يتعلق بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها قبل رش المبيدات الزراعية.
- 3- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معرفة المبوحثين بقرتي البحث فيما يتعلق بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها أثناء رش المبيدات الزراعية.
- 4- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معرفة المبوحثين بقرتي البحث فيما يتعلق بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها بعد رش المبيدات الزراعية.
- 5- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معرفة المبوحثين بقرتي البحث فيما يتعلق بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها عند تخزين المبيدات الزراعية.
- 6- توجد علاقة ارتباطية معنوية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة للمبوحثين والمتمثلة في: (سن المبحوث، والحالة التعليمية، والحيازة المزرعية، والتجديدية، ودافعية الإنجاز، ومصادر المعلومات، والانفتاح الحضارى، والطموح، والرضا عن المجتمع المحلى، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، والاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية، والوعى بأضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية) وبين درجة معارف المبوحثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
- 7- تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة في تفسير التباين في درجة معارف المبوحثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
- 8- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة إسهاماً معنوياً في تفسير التباين في درجة معارف المبوحثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

هذا وتم اختبار هذه الفروض في صورتها الصفرية (فرض العدم).

رابعاً: منطقة وشاملة وعينة البحث:

تم اختيار محافظة دمياط لإجراء هذا البحث، حيث تبلغ المساحة الاجمالية للمحافظة 117 ألف فدان، ويتنوع بها الإنتاج النباتي، فمن أبرز محاصيل الخضر والفاكهة التي تزرع بها: البطاطس، والطماطم، والباذنجان، وللفل، والبازلاء، والجزر، والماتجو، والجوافة، والليمون، أما المحاصيل الحقلية التي تزرع بها: القمح، والكتان، والبنجر، والقطن، والأرز، والذرة، (<https://alfallahalyoum.news>)، ثم تم اختيار مركزين عشوائيين بطريقة السلة من بين مراكز المحافظة الخمسة، فأُسفر الاختيار العشوائي عن مركزى دمياط وفارسكور، وبنفس الطريقة تم اختيار قرينين من كل مركز من بين القرى التابعة لكل مركز، فكانت قرية الشعراء بمركز دمياط وقرية منشأة كرم بمركز فارسكور، وتم حصر عدد الزراع بقرتي البحث فبلغ 2546 مزارعاً، وبواقع 1182 مزارعاً بقرية الشعراء، و1364 مزارعاً بقرية منشأة كرم، وتم اختيار عينة عشوائية منتظمة بنسبة 10% فبلغ قوامها 254 مبحوث، وبواقع 118 مبحوث من قرية الشعراء، و136 مبحوث من قرية منشأة كرم.

جدول 2. توزيع المبحوثين وفقاً لبعض خصائصهم المميزة المدروسة

فئات المبحوثات	قرية الشعراء		قرية منشأة كرم		الاجمالي	
	العدد	%	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1- سن المبحوث:						
صغير (33-43)سنة	35	29.7	74	28.7	29.1	
متوسط(43-54) سنة	45	38.1	112	49.3	44.1	8.4
كبير(55-65) سنة	38	32.2	68	22.0	26.8	سنة
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
2- الحالة التعليمية:						
أمية(صفر)	11	9.3	28	12.5	11.1	
يقرأ ويكتب(3) سنة	36	30.5	62	19.1	24.3	
ابتدائي(6) سنة	12	10.2	36	17.6	14.2	4.8
اعدادي(9) سنة	28	23.7	64	26.5	25.2	سنة
تعليم متوسط(12) سنة	19	16.1	37	13.2	14.6	
تعليم جامعي(16) سنة	12	10.2	27	11.1	10.6	
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
3- الحيازة المزرعية:						
صغيرة(12-81) قيراط	26	22.1	73	34.6	28.7	
متوسط(82-174) قيراط	66	55.9	129	46.3	50.9	78.8
كبيرة(175-244) قيراط	26	22.0	52	19.1	20.4	قيراط
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
4- التجديدية:						
منخفض(1-9) درجة	12	10.2	30	13.2	11.8	
متوسط(10-20) درجة	59	50.0	124	47.8	48.8	4.9
مرتفع(21-30) درجة	47	39.8	100	39.0	39.4	درجة
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
5- دافعية الإنتاج:						
منخفض(1-7) درجة	13	11.0	32	13.9	12.6	
متوسط(8-14) درجة	35	29.7	79	32.4	31.1	2.3
مرتفع(15-21) درجة	70	59.3	143	53.7	56.3	درجة
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
6- مصادر المعلومات:						
منخفض(1-4) مصدر	39	33.1	84	33.1	33.1	
متوسط(5-8) مصدر	68	57.6	146	57.4	57.5	1.6
مرتفع(9-12) مصدر	11	9.3	24	9.5	9.4	مصدر
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
7- الانفتاح الحضاري:						
منخفض(3-4) درجة	7	5.9	23	11.8	9.1	
متوسط(5-6) درجة	69	58.5	138	50.7	54.3	1.2
مرتفع(7-8) درجة	42	35.6	93	37.5	36.6	درجة
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
8- الطموح:						
منخفض(1-8) درجة	15	12.7	28	9.6	11.0	
متوسط(9-16) درجة	34	28.8	82	35.3	32.3	2.9
مرتفع(17-246) درجة	69	58.5	144	55.1	56.7	درجة
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
9- الرضا عن المجتمع المحلي:						
منخفض(1-8) درجة	19	16.1	41	16.2	16.1	
متوسط(9-16) درجة	41	34.7	89	35.3	35.1	2.7
مرتفع(17-24) درجة	58	49.2	124	48.5	48.8	درجة
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
10- الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي:						
معارض (1-9) درجة	20	16.9	51	22.8	20.1	
محايد(10-20) درجة	44	37.3	81	27.2	31.9	3.9
مؤيد (21-30) درجة	54	45.8	122	50.0	48.0	درجة
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
11- الاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية:						
معارض (1-8) درجة	38	32.2	85	34.6	33.5	
محايد(9-19) درجة	39	33.1	75	26.5	29.5	4.1
مؤيد (20-28) درجة	41	34.7	94	38.9	37.0	درجة
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	
12- الوعي بأضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية:						
منخفض(1-12) درجة	38	32.2	90	38.2	35.4	
متوسط(13-24) درجة	64	54.2	122	42.6	48.0	5.7
مرتفع (25-36) درجة	16	13.6	42	19.1	16.6	درجة
الاجمالي	118	100.0	254	100.0	100.0	

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان.

ومعرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها قبل رش المبيدات الزراعية يمكن تناول معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية

ولمزيد من الإيضاح يمكن تناول معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية

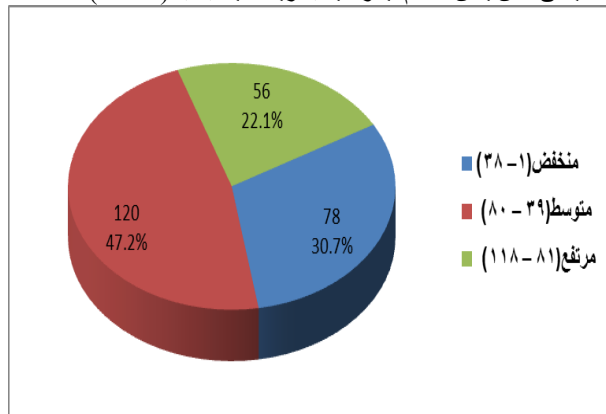
أمكن ترتيب أهمها تنازلياً وفقاً لعدم معرفتهم بها علي النحو التالي: التأكد من تاريخ

الواجب مراعاتها قبل رش المبيدات الزراعية حيث كشفت النتائج بجدول(4) أن

الشركة المنتجة بنسبة (29.9%)، وعدم قطف الثمار إلا بعد انتهاء فترة الأمان الخاصة بالمبيد بنسبة (28.3%)، عدم دخول الحقل المرشوش قبل 24 ساعة أو حسب ما هو موصى به فى ملصق المبيد بنسبة (25.2%)، وتجنب إلقاء بقايا محاليل الرش فى قنوات الري والمصارف بنسبة (19.7%).

4- معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها عند تخزين المبيدات الزراعية: أوضحت النتائج بجدول (3) أن الدرجات النظرية المعبرة عن معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها عند تخزين المبيدات الزراعية قد تراوحت من (1- 24) درجة بمتوسط حسابى قدره 15.4 درجة وانحراف معيارى قدره 2.1 درجة، وتبين أن حوالى 28% من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة بتلك التوصيات، وأن قرابة 46% منهم معارفهم متوسطة، وأن 26% منهم معارفهم مرتفعة، وهذا يشير إلى انخفاض درجة معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها عند تخزين المبيدات الزراعية.

ولمزيد من الإيضاح يمكن تناول معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها عند تخزين المبيدات الزراعية حيث كشفت النتائج بجدول (7) أن معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها عند تخزين المبيدات الزراعية أمكن ترتيب أهمها تنازلياً وفقاً لعدم معرفتهم بها على النحو التالي: تزود المخازن بمواد مائة مثل الجير والرمل ونشارة الخشب لإستخدامها فى حالات الطوارئ بنسبة (46.1%)، وتجمع العبوات التى يحدث بها تسرب أو تلف، أو المواد الملوثة بالمبيدات فى مكان منفصل ويتم التخلص منها بنسبة (38.6%)، وتخزين المبيدات بعيداً عن الأرض على أرضيات خشبية أو أرفف بنسبة (37.1%)، وتخزين المبيدات القابلة للتطاير فى مكان يمكن التحكم فيه وتأمينه بطريقة سليمة بنسبة (32.3%)، وتخزين المبيدات القابلة للاشتعال فى مكان يمكن التحكم فيه وتأمينه بطريقة سليمة بنسبة (31.1%)، تخزين المبيدات شديدة السمية فى مكان يمكن التحكم فيه وتأمينه بطريقة سليمة بنسبة (28.3%).



شكل 1. توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معارفهم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

صلاحية رش المبيد بنسبة (45.7%)، وإستخدام النسب الموصى بها بنسبة (44.5%)، ويجب قراءة وإتباع التعليمات الموجودة على عبوة المبيد قبل الإستخدام بنسبة (43.3%)، وقراءة بطاقة البيان (الملصق) بشكل جيد لمعرفة الكميات المناسبة للرش بنسبة (42.9%)، وعدم رش المبيد إلا على المحاصيل الموصى بها بنسبة (33.9%)، يسحب كمية المبيد التى هو بحاجة إليه بدقة بنسبة (32.3%).

2- معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها أثناء رش المبيدات الزراعية: أظهرت النتائج بجدول (3) أن الدرجات النظرية المعبرة عن معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها أثناء رش المبيدات الزراعية قد تراوحت من (1- 48) درجة بمتوسط حسابى قدره 31.6 درجة وانحراف معيارى قدره 4.5 درجة، وتبين أن حوالى 28% من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة بتلك التوصيات، وأن قرابة 45% منهم معارفهم متوسطة، وأن قرابة 27% منهم معارفهم مرتفعة، وهذا يشير إلى انخفاض درجة معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها أثناء رش المبيدات الزراعية.

ولمزيد من الإيضاح يمكن تناول معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها أثناء رش المبيدات الزراعية حيث أسفرت النتائج بجدول (5) أن معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها أثناء رش المبيدات الزراعية أمكن ترتيب أهمها تنازلياً وفقاً لعدم معرفتهم بها على النحو التالي: خلط المبيدات ذات التركيب الجاف بقليل من الماء قبل إضافتها إلى الخزان بنسبة (41.7%)، ووضع الكمية المناسبة من الماء فى خزان الرش ثم إضافة كمية المبيد الموصى بها بنسبة (37.8%)، وأن يكون حامل الرش موزان لسطح الأرض بنسبة (37%)، ومراعاة أن تكون عملية الرش من أسفل إلى أعلى بنسبة (35.8%)، وتجنب إستعمال مياه مالحة فى تحضير المركزات القابلة للإستحلاب بنسبة (31.1%)، وتحضير محاليل المبيدات أولاً بأول بنسبة (30.7%)، وتخفيف المبيدات بالماء بالمعدلات المقررة بنسبة (29.1%)، وتحضير محاليل المبيدات بما يتناسب المساحات المطلوب علاجها بنسبة (28.7%)، عند اشتداد الحرارة تتوقف عملية الرش خلال ساعات الظهيرة بنسبة (27.2%)، وإتباع النصائح الموصى بها على المبيدات بنسبة (26.8%).

3- معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها بعد رش المبيدات الزراعية: بينت النتائج بجدول (3) أن الدرجات النظرية المعبرة عن معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها بعد رش المبيدات الزراعية قد تراوحت من (1- 26) درجة بمتوسط حسابى قدره 16.8 درجة وانحراف معيارى قدره 2.1 درجة، وتبين أن قرابة 32% من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة بتلك التوصيات، وأن حوالى 46% منهم معارفهم متوسطة، وأن 22% منهم معارفهم مرتفعة، وهذا يشير إلى انخفاض درجة معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها بعد رش المبيدات الزراعية.

ولمزيد من الإيضاح يمكن تناول معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها بعد رش المبيدات الزراعية حيث أظهرت النتائج بجدول (6) أن معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها بعد رش المبيدات الزراعية أمكن ترتيب أهمها تنازلياً وفقاً لعدم معرفتهم بها على النحو التالي: التقيد التام بفترة الأمان المكتوبة على المبيد بنسبة (33.9%)، ووضع ملصق بالكمية المتبقية داخل العبوة الأصلية بنسبة (32.3%)، ويتم تداول المبيدات فى عبواتها الأصلية من

جدول 3. توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معارفهم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بالمحاور المدروسة

الاتحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الاجمالي		قرية الشعراء		قرية منشأة كرم		فئات المعرفة
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	
1-درجة معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها قبل رش المبيدات الزراعية								
1.6 درجة	13.8 درجة	35.1	89	30.9	42	39.8	47	منخفض (1 - 6) درجة
		41.7	106	43.4	59	39.8	47	(متوسط 7 - 14) درجة
		23.2	59	25.7	35	20.4	24	مرتفع (15 - 20) درجة
		100	254	100	136	100	118	الاجمالي
2-درجة معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها أثناء رش المبيدات الزراعية								
4.5 درجة	31.6 درجة	28.3	72	32.4	44	23.7	28	منخفض (1 - 15) درجة
		44.9	114	44.9	61	44.9	53	متوسط (16 - 32) درجة
		26.8	68	22.7	31	31.4	37	مرتفع (33 - 48) درجة
		100	254	100	136	100	118	الاجمالي
3-درجة معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها بعد رش المبيدات الزراعية								
2.1 درجة	16.8 درجة	31.9	81	33.1	45	30.5	36	منخفض (1 - 8) درجة
		46.1	117	45.6	62	46.6	55	متوسط (9 - 18) درجة
		22.00	56	21.3	29	22.9	27	مرتفع (19 - 26) درجة
		100	254	100	136	100	118	الاجمالي
4-درجة معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب عند تخزين المبيدات الزراعية								
2.1 درجة	15.4 درجة	28.3	72	28.7	39	27.9	33	منخفض (1 - 8) درجة
		45.7	116	43.4	59	48.3	57	متوسط (9 - 16) درجة
		26.00	66	27.9	38	23.8	28	مرتفع (17 - 24) درجة
		100	254	100	136	100	118	الاجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الإستبيان.

جدول 4. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفةهم بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها قبل رش المبيدات الزراعية

م	التوصيات	قرية الشعراء		قرية منشأة كرم		الاجمالي	
		يعرف	لا يعرف	يعرف	لا يعرف	يعرف	لا يعرف
		عدد	%	عدد	%	عدد	%
1	قراءة بطاقة البيان (الملصق) بشكل جيد لمعرفة الكميات المناسبة للرش.	63	53.4	55	46.6	118	57.1
2	يجب قراءة وإتباع التعليمات الموجودة على عيوة المبيد قبل الاستخدام.	66	55.9	52	44.1	118	56.7
3	استخدام النسب الموصى بها.	65	55.1	53	44.9	118	55.5
4	عدم رش المبيد إلا على المحاصيل الموصى بها.	78	66.1	40	33.9	118	66.1
5	يسحب كمية المبيد التي هو بحاجة إليه بدقة.	80	67.8	38	32.2	118	67.7
6	تجنب خلط المبيدات مع بعضها أو مع الأسمدة قبل استشارة الأخصائي.	85	72.1	33	27.9	118	70.5
7	التأكد من تاريخ صلاحية رش المبيد.	67	56.8	51	43.2	118	54.3
8	الالتزام التام بتعليمات الاستخدام الأمثل الموجودة على المبيد.	90	76.3	28	23.7	118	69.3
9	إجراء المكافحة بالوقت المناسب.	100	84.7	18	15.3	118	86.6
10	إجراء المكافحة عند أول ظهور أعراض الإصابة أو الحشرة وقبل حدوث أضرار كبيرة.	103	87.3	15	12.7	118	85.8

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

جدول 5. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفةهم بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها أثناء رش المبيدات الزراعية

م	التوصيات	قرية الشعراء		قرية منشأة كرم		الاجمالي	
		يعرف	لا يعرف	يعرف	لا يعرف	يعرف	لا يعرف
		عدد	%	عدد	%	عدد	%
1	إستعمال المبيدات بالجرعة الموصى بها	100	84.7	18	15.3	118	80.7
2	تخفيف المبيدات بالماء بالمعدلات المقررة.	86	72.9	32	27.1	118	70.9
3	تحضير محاليل المبيدات أولاً بأول.	83	70.3	35	29.7	118	69.3
4	تحضير محاليل المبيدات بما يتناسب المساحات المطلوب علاجها.	89	75.4	29	24.6	118	71.3
5	تجنب استعمال مياه مالحة في تحضير المركزات القابلة للإستحلاب.	85	72.1	33	27.9	118	68.9
6	البدء في عملية الرش في الصباح بعد تطاير الندى.	90	76.3	28	23.7	118	74.8
7	عدم إبتدأ الحرارة تتوقف عملية الرش خلال ساعات الظهيرة.	88	74.6	30	25.4	118	72.8
8	تجنب الرش عند سقوط الأمطار.	109	92.4	9	7.6	118	90.2
9	براعى عدم رش المبيدات والنباتات في حالة عطش.	100	84.7	18	15.3	118	82.3
10	الرش بالطريقة الصحيحة التي تضمن سير العامل بخطوات منتظمة هادئة.	100	84.7	18	15.3	118	82.7
11	أن يكون حامل الرش موز لسطح الأرض.	77	65.3	41	34.7	118	63.0
12	تجنب استناد الشباير أثناء عملية الرش.	110	93.2	8	6.8	118	91.7
13	استعمال الرشاشات الصالحة والتي تحتفظ بضغط الهواء داخلها.	112	94.9	6	5.1	118	91.7
14	تجنب الرش ضد الرياح تلافياً لسقوط المبيد بعيداً عن السطح المطلوب معاملة.	108	91.5	10	8.5	118	87.8
15	ضرورة استهلاك كمية محلول الرش المخصص لمساحة معينة.	103	87.3	15	12.7	118	86.2
16	وضع الكمية المناسبة من الماء في خزان الرش ثم إضافة كمية المبيد الموصى بها.	77	65.3	41	34.7	118	62.2
17	أن تكون عملية الرش من أسفل إلى أعلى.	79	66.9	39	33.1	118	64.2
18	عدم رفع العبوة إلى مستوى أعلى من العينين عند قياس الكمية.	99	83.9	19	16.1	118	76.8
19	عدم زيادة المبيد إلى خزان الخلط.	109	92.4	9	7.6	118	90.6
20	خلط المبيدات ذات التركيب الجاف بقليل من الماء قبل إضافتها إلى الخزان.	69	58.5	49	41.5	118	58.3
21	إتباع النصائح الموصى بها على المبيدات.	92	77.9	26	22.1	118	73.2
22	عدم استخدام أدوات رش مبيدات الأعشاب في رش مبيدات من نوع آخر.	79	66.9	39	33.1	118	64.2
23	فتح عبوات المبيدات تدريجياً لمنع خروج الغازات المحبوسة بفعلة واحدة.	99	83.9	19	16.1	118	79.5

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

جدول 6. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفةهم بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها بعد رش المبيدات الزراعية

م	التوصيات	قرية الشعراء		قرية منشأة كرم		الاجمالي	
		يعرف	لا يعرف	يعرف	لا يعرف	يعرف	لا يعرف
		عدد	%	عدد	%	عدد	%
1	عدم دخول الحقل المرشوش قبل 24 ساعة أو حسب ما هو موصى به في ملصق المبيد.	89	75.4	29	24.6	118	74.3
2	عدم بقاء كمية من المبيد لم يتم استعمالها في ذات اليوم يجب حفظها في عبواتها الأصلية.	79	66.9	39	33.1	118	71.7
3	وضع ملصق بالكمية المتبقية داخل العبوة الأصلية.	83	70.3	35	29.7	118	67.7
4	التخلص من الملابس الواقية في حالة تمزقها.	111	94.1	7	5.9	118	92.1
5	غسل الوجه واليدين بالصابون ويفضل الاستحمام.	115	97.5	3	2.5	118	94.1
6	التقيد التام بفترة الأمان المكتوبة على المبيد.	79	66.9	39	33.1	118	66.1
7	عدم قطف الثمار إلا بعد انتهاء فترة الأمان الخاصة بالمبيد.	90	76.3	28	23.7	118	71.7
8	حظر نقل المبيدات أو عرضها مع المواد الغذائية للإنسان والحيوان.	99	83.9	19	16.1	118	82.7
9	يتم تداول المبيدات في عبواتها الأصلية من الشركة المنتجة.	85	72.1	33	27.9	118	70.1
10	يحظر استعمال العبوات الفارغة في حفظ المكولات أو المشروبات.	110	93.2	8	6.8	118	90.9
11	غلق عبوة المبيد جيداً قبل نقلها إلى مكان آخر.	109	92.4	9	7.6	118	85.8
12	تجنب إلقاء بقايا محاليل الرش في قنوات الري والمصارف.	99	83.9	19	16.1	118	80.3
13	استبعاد حيوانات المزرعة من الحقول عند القيام بعمليات الرش.	111	94.1	7	5.9	118	89.8

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

وأظهرت النتائج بجدول (8) معنوية الفروق بين متوسطي درجات معارف المبحوثين بقريتي الشعراء، ومنشأة كرم بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها قبل رش المبيدات الزراعية، حيث تم حساب قيمة (ت) وقد بلغت 3.203 وهي قيمة تثبت معنويتها عند المستوي الإحتمالي (0,05)، وهذه النتيجة تؤيد صحة الفرض البحثي الثاني، واتضح معنوية الفروق بين متوسطي درجات معارف المبحوثين بقريتي الشعراء، ومنشأة كرم بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها أثناء رش المبيدات الزراعية، حيث تم حساب قيمة (ت) وقد بلغت

ثالثاً: تحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجتى معارف المبحوثين بقريتي الشعراء ومنشأة كرم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

للتعرف على معنوية الفروق بين متوسطي درجتى معارف المبحوثين بقريتي الشعراء ومنشأة كرم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، حيث تم حساب قيمة (ت) وقد بلغت 3.911 وهي قيمة تثبت معنويتها عند المستوي الإحتمالي (0,01)، وهذه النتيجة تؤيد صحة الفرض البحثي الأول، جدول (8).

النتيجة تؤيد صحة الفرض البحثي الرابع، واتضح معنوية الفروق بين متوسطي درجات معارف المبحوثين بقريتي الشعراء، ومنشأة كرم بالتوصيات الإرشادية الواجب مراعاتها عند تخزين المبيدات الزراعية، حيث تم حساب قيمة (ت) وقد بلغت 3.781 وهي قيمة ثبتت معنويتها عند المستوى الإحتمالي 01،0، وهذه النتيجة تؤيد صحة الفرض البحثي الخامس.

0.579 وهي قيمة لم تثبت معنويتها عند المستوى الإحتمالي 05،0، وهذه النتيجة لا تؤيد صحة الفرض البحثي الثالث، وتبين معنوية الفروق بين متوسطي درجات معارف المبحوثين بقريتي الشعراء، ومنشأة كرم بالتوصيات الإرشادية المتعلقة مراعاتها بعد رش المبيدات الزراعية، حيث تم حساب قيمة (ت) وقد بلغت 3.782 وهي قيمة ثبتت معنويتها عند المستوى الإحتمالي 01،0، وهذه

جدول 7. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفةهم بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها عند تخزين المبيدات الزراعية

م	التوصيات	قريّة الشعراء		قريّة منشأة كرم		الإجمالي	
		يعرف	لا يعرف	يعرف	لا يعرف	يعرف	لا يعرف
		عدد	%	عدد	%	عدد	%
1	تكون أماكن تخزين مبيدات الآفات بعيدة عن المناطق السكنية.	18	15.3	30	22.1	48	18.9
2	تكون أماكن تخزين مبيدات الآفات بعيدة عن مصانع الأغذية ومخازن الأعلاف.	19	16.1	27	19.9	46	18.1
3	يمنع تخزين المبيدات مع الأسمدة المؤكسدة خاصة مثل سماد نترات الأمونيوم.	29	24.6	35	25.7	64	25.2
4	تخزن المبيدات في أماكن ذات مواصفات جيدة التهوية.	20	16.9	40	29.4	60	23.6
5	تخزين المبيدات شديدة السمية في مكان يمكن التحكم فيه وتأمينه بطريقة سليمة.	26	21.9	43	31.6	72	28.3
6	تخزين المبيدات القابلة للتطاير في مكان يمكن التحكم فيه وتأمينه بطريقة سليمة.	31	26.3	51	37.5	82	32.3
7	تخزين المبيدات القابلة للاشتعال في مكان يمكن التحكم فيه وتأمينه بطريقة سليمة.	33	27.9	46	33.8	79	31.1
8	تجمع العوائل التي يحدث بها تسرب أو تلف أو المواد الملوثة بالمبيدات في مكان منفصل ويتم التخلص منها.	43	36.4	55	40.4	98	38.6
9	تخزين المبيدات بعيداً عن الأرض على أرضيات خشبية أو أرفف.	41	34.7	53	38.9	94	37.1
10	إجراء فحص دوري على العوائل أثناء التخزين للكشف عن حدوث تسرب أو تلف للمبيدات.	22	18.6	31	22.8	53	20.2
11	تزيد المخزن مواد مألوفة مثل الجير والرمل ونشارة الخشب لاستخدامها في حالات الطوارئ.	53	44.9	72	52.9	125	46.1

المصدر: جمعت وصيبت من استمارات الاستبيان.

جدول 8. نتائج اختبار (ت) بين متوسطات درجات معارف المبحوثين بقريتي الشعراء ومنشأة كرم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

المحاور	قريّة الشعراء		قريّة منشأة كرم		قيمة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
معارف المبحوثين باستخدام الآمن للمبيدات الزراعية	137.6	9.2	132.1	12.6	*3.911
معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها قبل رش المبيدات الزراعية	21.6	3.2	20.2	3.6	*3.203
معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها أثناء رش المبيدات الزراعية	60.4	6.9	59.9	6.5	0.579
معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها بعد رش المبيدات الزراعية	27.8	2.9	26.00	4.4	*3.782
معارف المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الواجب اتخاذها عند تخزين المبيدات الزراعية	27.8	2.8	26.9	4.5	*3.781

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان. * معنوي عند 0.01 ** معنوي عند 0.05

رابعاً: العلاقات الارتباطية والاحتمالية بين المتغيرات المستقلة للمبحوثين ودرجة معارفهم للاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

أسفرت النتائج بجدول (9) عن وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01 بين كل من التجديبية والرضا عن المجتمع المحلي والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي والاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية، والوعي باضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية وبين درجة معارف المبحوثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.176 و 0.183 و 0.316 و 0.191 و 0.173 على الترتيب، كذلك بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الاحتمالي 0،05 بين الحالة التعليمية وبين درجة معارفهم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.129 ، كما أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية عكسية معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01 بين سن المبحوث وبين درجة معارفهم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما - 328.0. هذا وأوضحت النتائج بجدول (9) عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين ودرجة معارف المبحوثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية كمتغير تابع وبين كل من: متغير الحيازة المزرعية ودافعية الإنجاز ومصادر المعلومات والانفتاح الحضاري والطموح. وبناء على ما أوضحته هذه النتائج يمكن قبول الفرض الإحصائي السادس جزئياً.

وتوضح النتائج بجدول (9) أن المتغيرات المستقلة المتضمنة في البحث مجتمعة ترتبط مع درجة معارف المبحوثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية بمعامل ارتباط متعدد مقداره 0.515، وقد ثبت معنوية تلك العلاقة عند المستوى الاحتمالي 0.01 استناداً لقيمة "ف" المحسوبة حيث بلغت 3.245، كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر 36.5% من التباين في المتغير التابع استناداً إلى قيمة (R²)، مما يعني أن هناك متغيرات أخرى ذات تأثير على المتغير التابع لم ينظر فيها هذا البحث يرجع إليها تفسير النسبة المتبقية من التباين في المتغير التابع محل البحث والتي يجب أخذها في الاعتبار عند إجراء دراسات مستقبلية أخرى في هذا المجال، وهذه النتائج تدعم الفرض البحثي السابع.

للتعرف على إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة في تفسير التباين في درجة معارف المبحوثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية كمتغير تابع اتضح من النتائج بجدول (9) أن هناك أربعة متغيرات فقط تسهم إسهاماً معنوياً في تفسير التباين المتمثل في: سن المبحوث، والاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية، والحالة التعليمية عند المستوى الاحتمالي 0.01 ، والرضا عن المجتمع المحلي عند المستوى الاحتمالي 0.05 ، في حين لم يثبت معنوية

معاملات الانحدار الجزئي لبقية المتغيرات المستقلة الأخرى محل البحث، وربما يرجع ذلك لعدم تأثير كل منها تأثيراً مباشراً على المتغير التابع، وهذه النتيجة تؤيد الفرض البحثي الثامن جزئياً.

جدول 9. العلاقة الارتباطية والاحتمالية بين المتغيرات المستقلة للمبحوثين ودرجة معارفهم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

م	المتغيرات	معامل الارتباط		قيمة
		البيسط	الجزئي	
1	سن المبحوث.	-0.328**	0.338 -	*3.693**
2	الحالة التعليمية.	0.129*	0.590	*3.855**
3	الحيازة المزرعية.	0.123	—	—
4	التجديبية.	0.176**	0.304	0.131
5	دافعية الإنجاز.	0.074	—	—
6	مصادر المعلومات.	0.096	—	—
7	الانفتاح الحضاري.	0.071	—	—
8	الطموح.	0.033	—	—
9	الرضا عن المجتمع المحلي.	0.183**	0.496	*2.576
10	الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي.	0.316**	0.240	1.319
11	الاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية.	0.191**	0.830	*4.428**
12	الوعي باضرار الإسراف في استخدام المبيدات الزراعية.	0.173**	0.118	0.859

معامل الارتباط المتعدد (R): 0.515 معامل التحديد (R²): 0.365 قيمة (ف): 3.245** * معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.05

وفي محاولة لتحديد أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع تم استخدام نموذج التحليل الانحداري المتعدد التدريجي، فأسفرت النتائج عن وجود ثلاثة متغيرات مستقلة تؤثر تأثيراً معنوياً على درجة معارف المبحوثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية تمثلت في: سن المبحوث، والاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية، والحالة التعليمية، وهذه المتغيرات ترتبط بالمتغير التابع بمعامل ارتباط متعدد قدره 0،462، وتبلغ قيمة (ف) له 19،345، وهي قيمة معنوية إحصائياً عند مستوى احتمالي 0.01 وقد تبين أن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر 21.4% من التباين في المتغير التابع، وهذا يعني أن بقية المتغيرات لا تسهم إلا في تفسير 15.1% فقط من التباين في المتغير التابع، جدول (10).

وبناء على ذلك فإنه كلما تمتع المبحوثين بسن الشباب والنضج ويميلون لعدم استخدام المبيدات الزراعية وقد حصلوا على حظ وافر من التعليم فمن المتوقع أنهم سوف يكونوا ملهمين بالمعارف المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ومن ثم سوف يحافظون على بيئتهم منتجين منتجات زراعية بمواصفات جودة عالية.

م	المتغيرات الداخلة في التحليل	معامل الارتباط الجزئي	قيمة (ت)	القيمة التراكمية للتباين المفسر	النسبة المئوية للتباين المفسر
1	سن المحوث.	- 0.376	- 4.487**	108.0	10.8
2	الاتجاه نحو استخدام المبيدات الزراعية.	0.813	5.049**	0.172	6.4
3	الحالة التعليمية.	0.484	3.406**	0.214	4.2
معامل الارتباط المتعدد (R)=0.462					** معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01
معامل التحديد (R ²)=0.214					قيمة (ف) = 19.345**

المراجع

الأحمر، صبحى عوض عيسى (2000): دراسة لبعض العوامل المرتبطة بمعارف واتجاهات زراع القطن نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج المكافحة المتكاملة لأفات القطن بقرية كوم أشوفى مركز كفر النوار بمحافظة البحيرة، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية، مصر.

أبو أصعب، أحمد بن فهد مقل (2017): العوامل المؤثرة على تبنى المزارعين للإستخدام الموصى به للمبيدات الزراعية فى اليمن، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

أبو حطب، فؤاد، وسيد أحمد عثمان، وآمال صادق (1987): التقويم النفسى، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر.

أبو قمر، إيمان عبد الفتاح على، (2021): دور الإرشاد الزراعى فى توعية المزارعين بالآثار الضارة للمبيدات والإستخدام الآمن لها ببعض قرى محافظة القليوبية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، مصر.

أبو قمر، إيمان عبد الفتاح، وسامية عبد العظيم محروس، وباسر عبده حميرى، وقدرى وشاحى محمود، (2021): بعنوان مستوى معرفة الزراع بالآثار السلبية لإستخدام بعض المبيدات الزراعية ببعض قرى محافظة القليوبية، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، جامعة عين شمس، مصر (29 العدد 1)، عين شمس، مصر.

أبو النجا، محمد أحمد محمد، وإيمان محمد إبراهيم سالم، ومحمد عبد الغفار البدرائى حسين (2020): سلوك الزراع نحو الإستخدام الآمن للمبيدات ببعض قرى محافظة الشرقية، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، مجلد (47)، العدد (3)، مصر.

الجندي، محمد صلاح الدين (1998): العالم العربى والتحول السريعة للنظام العالمى "أشكال درجات التكامل الإقتصادى الإقليمى"، المجلة الزراعية، مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر، القاهرة، مصر.

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء (2020) بيانات غير منشورة. الراجعى، أحمد كامل (1992): الإرشاد الزراعى علم وتطبيق، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الجيزة، مصر.

الريس، محمد حمزه السيد (2001): دراسة تحليلية لأبعاد سلوك الزراع الخاص بالإستخدام الآمن للمبيدات ببعض قرى محافظة النقهلية، المؤتمر الخامس آفاق وتحديات الإرشاد الزراعى فى مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، القاهرة، مصر.

السيد، السيد عبد العاطى (1998): علم اجتماع المعرفة، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر.

العزائى، حمدى محمد الهادى، (2000): دور الإرشاد الزراعى حول الإستخدام السليم للكيمواويات على مستوى المزرعة بمحافظة الإسماعيلية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة قناة السويس، مصر.

النجار، مبروك سعد (1991): تلوث البيئة فى مصر، المخاطر والحلول، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر.

جلال، مسعد (1985): القياس النفسى والقياس والإختبارات، دار الفكر العربى، القاهرة، مصر.

خضر، عادل سعد يوسف (2002): مهارات البحث النفسى والتربوى والإجتماعى فى عصر العولمة، الطبعة الأولى، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر.

خليل، محمد عبدالله مبارك، وأدهم محمد زكى محمود (2015) معرفة الزراع بممارسات ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مقاومة آفات الطماطم ببعض قرى محافظة المنيا، مجلة أسويط للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، المجلد 46، مصر.

سجلات التعاونيات الزراعية (سجل 2 خدمات) بقرى البحث (2022): بيانات غير منشورة، دمياط، مصر.

خامساً: أسباب عدم الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من وجهة نظر المبحوثين:

بينت النتائج بجدول (11) أن أهم أسباب عدم التزام المبحوثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية مرتبة حسب أهميتها النسبية لما يلى: عدم الالتزام التام بتعليمات الاستخدام الموجودة على عبوات المبيدات بنسبة قرابة 83%، وعدم الاستعانة بمرشد زراعى متخصص قبل وأثناء وبعد رش المبيدات الزراعية بنسبة 81.5%، وعدم الثقة فى نتائج استخدام بدائل المبيدات الزراعية على المحاصيل الزراعية بنسبة حوالى 79%، وعدم استعمال المبيدات بالجرعة الموصى بها بنسبة حوالى 74%، وانخفاض الوعى بين المبحوثين بخطورة التعامل مع المبيدات الزراعية بنسبة حوالى 69%، وعدم التأكد من تاريخ الصلاحية للمبيدات الزراعية بنسبة قرابة 64%، وعدم الاشراف والمتابعة المستمرة من قبل جهاز وزارة الزراعة على محلات بيع المبيدات الزراعية بنسبة قرابة 61%، وعدم وجود مرشدين زراعيين يعملون فى مجال المبيدات الزراعية بنسبة قرابة 59%، وعدم مراعاة الوقت المناسب لعملية الرش بنسبة 55.5%.

جدول 11. أسباب عدم الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من وجهة نظر المبحوثين

م	الأسباب	عدد	%
1	عدم الإلتزام التام بتعليمات الإستخدام الموجودة على عبوات المبيدات	210	82.7
2	عدم الإستعانة بمرشد زراعى متخصص قبل وأثناء وبعد رش المبيدات الزراعية	207	81.5
3	عدم الثقة فى نتائج استخدام بدائل المبيدات الزراعية على المحاصيل الزراعية	201	79.1
4	عدم استعمال المبيدات بالجرعة الموصى بها	188	74.1
5	انخفاض الوعى بين المبحوثين بخطورة التعامل مع المبيدات الزراعية	176	69.3
6	عدم التأكد من تاريخ الصلاحية للمبيدات الزراعية	162	63.8
7	عدم الاشراف والمتابعة المستمرة من قبل جهاز وزارة الزراعة على محلات بيع المبيدات الزراعية	154	60.6
8	عدم وجود مرشدين زراعيين يعملون فى مجال المبيدات الزراعية	149	58.7
9	عدم مراعاة الوقت المناسب لعملية الرش	141	55.5

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

الفوائد التطبيقية

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج هذا البحث أمكن الخروج بالفوائد التطبيقية الآتية:

1- بناء على ما تبين من أن الغالبية العظمى من المبحوثين (قرابة 91%) يتمتعون بدرجة انفتاح حضارى متوسطة ومرتفعة لذا يوصى البحث بضرورة التنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى وأجهزة الإعلام المسموعة والمرئية بحيث تتضمن برامجها فقرات لتوعية المبحوثين بأضرار الإسراف فى استخدام المبيدات الزراعية.

2- فى ضوء ما تبين من النتائج من انخفاض درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، لذا يوصى البحث بضرورة قيام الجهاز الإرشادى بمحافظة دمياط بعقد العديد من الندوات والزيارات الإرشادية لتعريف المبحوثين بتلك التوصيات وإظهار أهميتها النسبية لهم فى انتاج منتجات زراعية بمواصفات جودة عالية مع المحافظة بينتهم الزراعية.

3- وفق ما تبين من انخفاض معارف المبحوثين بالعديد من التوصيات الإرشادية فى مختلف المحاور المدروسة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، لذا يوصى البحث بضرورة تخطيط برنامجاً إرشادياً وتنفيذه لسد النقص المعرفى فى هذا المجال الحيوى.

4- فى ضوء ما اتضح من أن المتغيرات المستقلة المتضمنة بالبحث لم تسفر سوى 36.5% فقط من التباين فى درجة معرفة المبحوثين بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، لذا يوصى البحث بإجراء دراسات أخرى فى هذا الموضوع لاستكشاف متغيرات أخرى قد يكون لها تأثيراً فى هذا الموضوع.

5- بناءً على ما أوضحته نتائج البحث من وجود بعض الأسباب التى حالت دون استخدام المبحوثين للمبيدات الزراعية استخداماً آمناً، لذا يوصى البحث بضرورة تكاتف كل المنظمات المعنية بالعمل على معالجة تلك الأسباب حتى يبنى المبحوثين التوصيات الإرشادية المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

قنطرة، عبد الحليم عباس (1996): نحو رؤية لتعزيز الخدمة الإرشادية الزراعية في مصر، مؤتمر إستراتيجية العمل الإرشادي التعاوني الزراعي في ظل سياسة التحرر الإقتصادي، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، القاهرة، مصر.

قلادة، فؤاد سليمان (1982): الأهداف التربوية و التقييم، دار المعرفة، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر.

قورة، إبراهيم فهمي محمد إبراهيم، ومحمد محمد خضر السيد، و رانيا حمدي عبد الصادق باشا، (2022): معرفة الزراع بأضرار المبيدات الحشرية وبدائل إستخدامها في مكافحة آفات الخضر ببعض قرى محافظة الشرقية، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، مجلد (49)، العدد (6)، مصر.

محمد، إسماعيل عبد المالك، ورضا طحاوى طاهر طحاوى، (2021): دور المدارس الحقلية في معرفة الزراع بتوصيات إستخدام المبيدات بمحافظة كفر الشيخ، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، مجلد (42)، العدد (1).

مرسى، محمد عبده (1997): المستوى المعرفي للزراع بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج وتسويق محصول المانجو بمحافظة الإسماعيلية والشرقية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، نشرة بحثية رقم (186)، الجيزة، مصر.

وير، جورج، وينكر، ديفيد، (2011): مبيدات الآفات، الجزء الأول، ترجمة: صالح عبدالله الدوسري، حمدي إبراهيم حسين، على محمد السحيباني، دار نشر جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.

Rogers, E. M and F.F shoemaker(1971): communication of innovation, across, cultural approach, second edition, the free press, New York, U.S.A.

<https://althawrah.ye>

<https://alfallahalyoum.news>

سلام، على عبدالعظيم (1994): المنهج "مفهوم و أسس بنائه وعناصره"، كلية الزراعة، فرع دمنهور، جامعة الأسكندرية، مصر.

سويلم، محمد نسيم (2008): مشاركة المعرفة والخبرات، دورة في إعداد المدربين في مجال الإتصال بالمشاركة وإدارة وتطوير المحتوى، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، وزارة الزراعة و إستصلاح الأراضي، القاهرة، مصر.

شعبان، سعد، (1999): التلوث لغة العصر، الهيئة المصرية للكتاب، مصر. الحامولى، عادل إبراهيم، وفراج محمد السبيعي، وأشرف أحمد الشربيني (2022): مستوى معارف الزراع بالتوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المبيدات الزراعية بمركز الحامول بمحافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، مجلد(48)، عدد (4).

عبد العال، محمد عبد العزيز، (2012): بدائل المبيدات للزراعات العضوية المعدة للتصدير، مجلة أشراق الزراعة، العدد 52، مصر.

علام، أحمد خالد، وعصمت عاشور أحمد(1993): التلوث وتحسين البيئة، الطبعة الأولى، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، مصر.

عوض، عبد العزيز عبد الحميد، (2013): الإحتياجات المعرفية التدريبية للعاملين بالزراعة للحد من الآثار الضارة لإستخدام المبيدات الكيماوية على البيئة في بعض المناطق الشرقية من ليبيا، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، مجلد (27)، العدد (1)، ليبيا.

غزى، رباب وديع عبد السميع، (2020): العوامل المؤثرة على سلوك الزراع الأمن في إستخدام المبيدات بمحافظة النقهلية، مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد (11)، العدد (11)، مصر.

فودة، حسنة محمد، (2007): دراسة المستوى المعرفي للمرشدين الزراعيين نحو ترشيد إستخدام الكيماويات الزراعية في إنتاج الحاصلات البستانية بمحافظة الإسماعيلية، مجلة البحوث الزقازيق للبحوث الزراعية، مجلد (32)، العدد (7)، مصر.

قاسم، توفيق محمد، (1999): التلوث مشكلة اليوم والغد، الهيئة المصرية للكتاب، مصر.

Factors Affecting Farmers' Knowledge of the Safe Use of Agricultural Pesticides in Damietta Governorate

Elsbeay, F. M.¹ and Salwa A Galy²

¹ Faculty of Agriculture , Damietta University

² Faculty of Agriculture , Damanhour University

ABSTRACT

The aim of the research is studying identifying the factors affecting farmers' knowledge of the safe use of agricultural pesticides in Damietta Governorate, where two random district were selected using the random method, which led to the random selection of the districts of Damietta and Farskor, and in the same way, the village of Al-Sharao was selected at the center of Damietta and the village of Manshaat Karam at the district of Farskor. A systematic random sample was selected at the rate of 10% of the total number of respondents in each village, so there were 254 respondents, of which 118 were interviewed from the village of Al-Sharao, and 136 were interviewed from the village of Manshaat Karam. The most important research results were: - About 80% of the respondents had low and moderate knowledge of the safe use of agricultural pesticides.- It was found that there is a direct significant correlation at the probabilistic level 0.01 between each of innovation, satisfaction with the local community, the trend towards agricultural extension, the trend towards the use of agricultural pesticides, awareness of the damages of excessive use of agricultural pesticides, and the degree of knowledge of the respondents for the safe use of agricultural pesticides.- The studied independent variables together explain about 36.5 % of the variation in the dependent variable and that the most independent variables affecting the dependent variable are: the age of the respondent, the attitude towards the use of agricultural pesticides, and educational Status.

Keywords: Pesticides, Pollution, Safe, Environment