SINAI Journal of Applied Sciences 11 (4) 2022 789-804

Available online at www.sinjas.journals.ekb.eg
SCREENED BY SINAI Journal of Applied Sciences
iThenticate Professional Plagiarism Prevention
Print ISSN 2314-6079
Online ISSN 2682-3527
ARU-EGYPT SJAS Trust Science | It Creates

STUDYING THE ENVIRONMENTAL AWARENESS OF FARMERS TOWARDS SOME AGRICULTURAL ENVIRONMENTAL ISSUES IN NORTH SINAI

Mahmoud O.M. Attallah[1*]; H.A. Omar[2] and S.A. Eslem[3]

1. Dept. Admin., Legal and Environ. Sci., Inst. Environ. Stud., Arish Univ., Egypt.
2. Dept. Public Law, Fac. Law, Zagazig Univ., Egypt.
3. Dept. Agric. Econ. and Rural Develop., Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ., Egypt.

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 25/06/2022
Revised: 15/07/2022
Accepted: 22/08/2022
Available online: 22/08/2022

Keywords:
Environmental Awareness,
Environmental Pollution,
North Sinai.

ABSTRACT

This research aimed to identify some of the general characteristics of the farmers surveyed in the study area, and to determine the relationship between the degree of knowledge of the respondents in the studied agricultural environment issues and the studied independent variables, and to identify the moral differences between the degree of knowledge of the respondents towards the studied agricultural environment issues and the studied independent variables. And to identify the most important problems facing the surveyed farmers regarding the preservation of the agricultural environment from pollution, and to identify the proposals of the surveyed farmers to overcome the issues of the studied agricultural environment. consists of 100 farmers form each Qatia, Al-khirbeha and Negalia vaillgges. the total sample of the study (300) individuals, Tthe data was collected by a questionnaire form in a personal interview with during January and February 2021 AD. Several measures and statistical methods were used in analyzing the data, which are: percentages, frequencies, the arithmetic mean, chi-square test, the simple correlation coefficient, the intensity of the relationship, the coefficient of agreement, and together Stability mL (Cronbach's alpha), and subjective validity coefficient.

المقدمة والمشكلة البحثية

تمثل البيئة جميع عناصر الحياة التي تحيط بالإنسان، من تربة ومياه وهواء وكائنات حية حيوانية ونباتية، وبيئة اجتماعية وحضارية وثقافية يعيش فيها ويؤثر فيها ويتأثر بها، ويمارس فيها انشطته المختلفة، وحدوث أى نقص أو تغيير جوهرى في أى عنصر من عناصر البيئة يؤدى الى حدوث اضطراب في توازنها، بحيث تصبح هذه العناصر غير قادرة على إعالة الحياة **(الصاوى، 1998)**.

وقد شهد العصر الحديث تزايدا مطردا في حاجات الانسان ومتطلباته وفى محاولته لإشباع هذه الحاجات فكان انانيا في تعامله مع البيئة، لتلبية هذه الحاجات فلم يراع أن للأجيال القادمة لها الحق في العيش عليها والتنعم بها مثله فاستخدامها أسوأ استخدام حيث الأفراط في استخدام واستنزاف مواردها والأفراط في استخدام المبيدات والمخصبات الكيماوية، وقطع الأشجار، وتجفيف البحيرات، وحرق الغابات، تلويث مجاري الأنهار الى غير ذلك من صور الاستنزاف والاهدار البيئي فظهرت مشكلة التلوث البيئي **(العزازى، 2000)**. ويواجه الريف المصري أخطارا تتمثل في التلوث البيئي بكافة أشكاله، ويرجع ذلك بسبب ممارسات الريفيين لسلوكيات بيئية خاطئة وغير واعية تتمثل في تجريف الأرض الزراعية، والزحف العمرانى عليها، وقطع الأشجار، والتكدس السكانى، وعدم إنشاء شبكات للصرف الصحي، وسوء استخدام مياه الري وغسيل الملابس، والادوات المنزلية بها، وسوء التصرف في المخلفات المنزلية والمزرعية ومخلفات الحيوانات والدواجن بها والقائها في المياه المخصصة للري والاسراف في استخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية والعقاقير البيطرية كل هذه الممارسات ومثلها يؤدى الى التلوث البيئي الريفي **(شبايك، 2003)**.

*** Corresponding author: E-mail address:** mohmoudaoda2020@gmail.com
https://doi.org/10.21608/sinjas.2022.147045.1119
© 2022 SINAI Journal of Applied Sciences. Published by Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ. All rights reserved.

كما يؤدى الاستخدام الخاطئ من جانب الإنسان لموارد البيئة الريفية، والذي الحق بها أضرارا عديدة أدى الى دفع الانسان ضريبة هذا الاستخدام، حيث ظهرت أشكال عديدة من الأمراض الخطيرة مثل السرطانات والفشل الكلوى وأمراض العيون والجهاز التنفسى والعصبى وغيرها من الأمراض المختلفة، وأصبح ما يرصد من ميزانيات لعلاج هذه الأمراض يفوق بكثير الزيادة المتحققة في الانتاج نتيجة الأفراط في استخدام الكيماويات الزراعية لذلك فقد أطلقت المنظمات العالمية مثل منظمة الاغذية والزراعة، ومنظمة الصحة العالمية صيحات التحذير بضرورة الاتجاه نحو استخدام أسلوب المقاومة الحيوية، والحد من استخدام الكيماويات الزراعية لخطورتها على الانسان والحيوان.

والإنسان مدعو الآن، وأكثر من أى وقت مضى الى إعادة النظر في كيفية تعامله مع بيئته، والى التخطيط السليم لاستغلال مواردها، والى الإمعان في العواقب المحتملة لاستغلال هذه الموارد استغلال غير علمي، و دراسة الأخطار الناجمة عن سلوكياتة الخاطئة، وبذلك اكتسبت مشكلة التلوث أبعادا إنسانية واجتماعية، تدعو إلى تكاتف جميع الجهود والقوى والمنظمات العاملة في الريف، للعمل على حلها وتلافى آثارها المدمرة، الرسمية وغير الرسمية العاملة في الريف، لذا كان من ضروري إجراء هذا البحث، وحيث ان اى محاولة جادة لحماية البيئة من التلوث تتركز اساساً على الوعى البيئي لقاطنى المنطقة وتعديل سلوكهم الخاطئ تجاه البيئة ومكوناتها، ولذلك أجريت الدراسة للتعرف على الوعى البيئي لدى المزارعين اتجاه بعض القضايا البيئية الزراعية في شمال سيناء.

المشكلة البحثية

توصف مشكلة التلوث البيئي بأنها مشكلة سلوكية في المقام الأول، وأنه من الضرورى عند مناقشة قضايا التلوث البيئي النظر إليها على أنها مشكلة سلوكية تتعلق بالعديد من الجوانب الاجتماعية. ونظراً لأن معظم المشاكل البيئية تنجم عن سوء الأنماط السلوكية في التعامل مع البيئة والتي تعزى بدورها إلى إنخفاض مستوى الوعي البيئى، فإن البحث عن إستراتيجيات الحفاظ على البيئة من خلال تغيير سلوك الأفراد والجماعات وتعديل السلوك في الحياة اليومية عمل له مغزاه إذا أريد التخفيف من حدة هذه المشكلات، وقد تبلورت مشكلة الدراسة في التعرف على درجة الوعي البيئي لدى المزارعين تجاه بعض قضايا البيئة الزراعية في محافظة شمال سيناء.

أهداف الدراسة

اتساقًا مع المشكلة البحثية فقد تحددت أهداف الدراسة فيما يلي:

1. تحديد العلاقة بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بقضايا البيئة الزراعية المدروسة والمتغيرات المستقلة المدروسة.
2. التعرف على الفروق المعنوية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بقضايا البيئة الزراعية المدروسة والمتغيرات المستقلة المدروسة.
3. التعرف على أهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث.
4. التعرف على مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات البيئة الزراعية المدروسة.

الإطار النظري والاستعراض المرجعي

مفاهيم أساسية

مفهوم البيئة: Environment

بفحص تعريفات مفهوم البيئة والتى وردت بكل من **سليم (1992)، سالم (1994)، دبوس (1996)، أبو حطب (1997)، سويلم (1999)، الأعوج (1999) وشبايك (2003)**، يتضح أن البيئة هي المحيط الذى تعيش فيه الكائنات الحية فقط ولكنه يتعداها إلى البحث فى المحيط الحيوى بكافة صوره من عوامل طبيعية وإجتماعية، وثقافيه وإقتصادية والتى لها تأثيرات مباشرة على الإنسان وعلى علاقاته بالكائنات الأخرى، وهو ما يشير إلى أن هناك تفاعل بين الحياة والبيئة من الجوانب التطبيقية الشاملة من أجل السعى إلى حياة أفضل.

الدراسات السابقة

توافرت للمراجعة 18 بحثاً ودراسة، أمكن تصنيفها وفقاً لوحدات البحث إلى:

الدراسات الإرشادية الخاصة بالوعي البيئي

وعددها 9 دراسات وهي: دراس**ة غريب (1990)**، دراسة **العجوز (1990)**، دراسة **إبراهيم والشحات (1990)**، دراسة **ريحان (1993)**، دراسة **الدقلة (1993)**، دراسة **الجارحى وسالم (1995)**، دراسة **نبيلة (1999)** ودراسة **على (1999).**

الدراسات الإرشادية الخاصة بقضايا البيئة الزراعية

وعددها 9 دراسات وهي: دراسة **الأخوص وحامد (1990)**، دراسة **مدكور وأمين (1991)**، دراسة **الخطيب (1994)**، دراسة **العادلي (1995)**، دراسة **هلال (1995)**، دراسة **الصاوي (1998)**، دراسة **عبدالله (1999)** ودراسة **العزازى (2000)**.

ومن خلال العرض السابق للدراسات السابقة التي أجريت عن الوعي البيئي لدى المزارعين تجاه بعض القضايا البيئية الزراعية في شمال سيناء، يمكن الخروج بالملاحظات التالية:

تعددت الدراسات الإرشادية والبيئية والإعلامية في مجال البيئة الريفية والحفاظ عليها من التلوث، حيث أنها أقتصرت عليها، ولم تهتم هذه الدراسات بالبيئة الزراعية من حيث أسباب ومصادر تلوثها، على الرغم أنها جزء من البيئة، فإذا كان هناك إهتمام بالبيئة الريفية، يجب كذلك الإهتمام بالبيئة الزراعية، وذلك لأن البيئة الزراعية هى البيئة التى يتعامل معها الزراع وهم أدرى الناس بها وبمشاكلها، لذلك يجب الحفاظ عليها من التلوث، أيضا تعددت الدراسات الإرشادية في مجال الوعى البيئي بصفة عامة، كذلك تناولت هذه الدراسات بعض قضايا البيئة الزراعية ومن أهمها تلوث التربة بالمبيدات وبالأسمدة الكيماوية، وحرق مخلفات المحاصيل الحقلية، كما اقتصرت تلك الدراسات على تعريف الزراع او المرشدين الزراعيين ببعض التوصيات الخاصة باستخدام الكيماويات الزراعية ومنها المبيدات والأسمدة الكيماوية وكيفية تدوير المخلفات الزراعية.

ومن خلال إستعراض الدراسات السابقة أمكن الخروج منها ببعض العناصر الأساسية التى تفيد الدراسة الحالية، كتحديد العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي لها علاقة بالوعي البيئي لدى المزارعين.

وقد توصلت الدراسات إلى عدد من النتائج أمكن تلخيصها في الآتي:

1- انخفاض الوعي البيئي لدى الزراع فيما يتعلق باستخدام الكيماويات الزراعية ونقص عدد برامج الإرشاد البيئى.

2- تدنى دور الإرشاد الزراعي في مجال التوعية بمسببات التلوث الكيماويى بالكيماويات الزراعية.

3- ضعف الدور الإرشادي في التوعية بأساليب الحد من الآثار الضارة للمبيدات.

4- عدم كفاية الحملات الإرشادية وندرة البرامج الإرشادية المخصصة لتوعية الزراع بالاستخدام الآمن للمبيدات.

5- ضعف دور المرشد الزراعي فيما يتعلق بتوعية الزراع بمسببات التلوث في البيئة.

6- تدنى مستوى معارف ومهارات المرشدين الزراعيين عن استخدام المبيدات.

7- الانخفاض النسبي في تنفيذ الزراع لبعض ممارسات الاستخدام الامن للمبيدات ووجود فروق معنوية بين ما عرفه المرشدون الزراعيون للزراع واستخدام الزراع لها خاصة لممارسات النقل للمبيدات والتخزين الآمن لها.

9- أن هناك نقصاً شديداً في معارف الزراع فيما يتعلق بتجنب الآثار الضارة للمبيدات على البيئة.

10- تدنى مستوى معرفة الزراع بالتقنيات المتعلقة بكل من أساليب التقليل من أثر المبيد على الجسم، والإجراءات المطلوب عملها بعد الإنتهاء من الرش.

11- إنخفاض مستوى معارف الزراع فيما يتعلق باستخدام الكيماويات الزراعية وتكوين إتجاهات غير مواتية نحو الاستخدام السليم للكيماويات الزراعية.

12- ضعف الجهود الإرشادية المبذولة في مجالات التلوث البيئي والاستنزاف البيئي وحماية البيئة.

13- إنخفاض دور مجلة الإرشاد الزراعي والندوات الإرشادية كمصدر يستقى منه الزراع معلوماتهم الخاصة بالمبيدات وطرق استخدامها.

14- وجود احتياج إرشادي بيئي في مجال استخدام الكيماويات الزراعية.

15- عدم وجود برنامج إرشادى لتوعية الزراع بطرق التخلص من المخلفات الزراعية على نحو يحفظ للبيئة سلامتها من التلوث.

16- إنخفاض المستوى المعرفى العام للزراع ببعض أساليب تدوير المخلفات الزراعية.

وأوصت الدراسات بالآتى:

1- الاهتمام ببرامج محو الأمية في الريف لرفع مستوى وعى الزراع بقضايا البيئة.

2- زيادة الوعي البيئي للزراع كوسيلة للتغلب على المشكلات البيئة وذلك من خلال استخدام المنافذ الاتصالية المتعددة للإرشاد الزراعي.

3- تنظيم حملات توعية إرشادية شاملة لتوعية الزراع بتوصيات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

4- قيام المنظمات الأهلية غير الحكومية بدورها المأمول في توعية الزراع.

5- زيادة اهتمام المرشد الزراعي بتوعية الزراع بالبيئة المحلية الريفية والمحافظة عليها من التلوث.

6- التأكيد على أهمية الإرشاد البيئي واعتباره أحد مجالات الإرشاد الزراعي.

7- إدخال موضوعات وقضايا ومشاكل تلوث البيئة ضمن محتويات برامج التدريب للمرشدين الزراعيين.

8- تنمية برامج إرشادية تركز على أهداف معرفية تتعلق بأضرار السلوكيات الخاطئة التى تؤدى إلى تلوث

المياه والتربة الزراعية، ومن هذه السلوكيات الإسراف في استخدام الأسمدة والمبيدات.

9- التأكيد على توضيح مفهوم متبقيات المبيدات الزراعية وأثرها الضار على الإنسان والبيئة.

10- تشجيع المزارعين على التخلص من بقايا المحاصيل السابقة واستخدامها في تصنيع سماد عضوي عن طريق الكمر الجيد، أو باستخدامها في تصنيع أعلاف للمواشي.

ومن خلال رصد ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج كشفت عن العديد من الممارسات السلبية والتى يقوم الزراع بها وتسبب إهدار موارد البيئة وتلوثها سواء كانت هذه الممارسات خاصة ومرتبطة بالأرض الزراعية أو بالإفراط في استخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية.

كما أن هناك ممارسات ترتبط بتلوث الهواء مثل: حرق بقايا المحاصيل أو التدخين في الأماكن المغلقة، أو رزاز المبيدات المتطاير عند الرش في حالة اشتداد هبوب الرياح، وحرق الفضلات وإنشاء قمائن الطوب والفحم بجوار الكتلة السكنية.

ولا شك أن هذه الممارسات ستفيد في صياغة تصميم استمارة الاستبيان بما تحقق أهداف الدراسة وفروضها.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات السابقة في مجال الاستخدام السليم للمبيدات والأسمدة الكيماوية، ومخلفات المحاصيل الحقلية، إلا أنها لم تتعرض لدراسة المستوى المعرفى والمهارى والإتجاهى للزراع، وكذلك المستوى المعرفى والمهارى للمرشدين الزراعيين حتى يمكن التعرف من خلالهما على مدى كفاءة الدور الحالي الذي يقوم به جهاز الإرشاد الزراعي نحو القضايا البيئية الزراعية السابقة الذكر.

ومن ثم فلا بد من الإستفادة من الإيجابيات التى وردت بنتائج وتوصيات هذه الدراسات والتى كان لها الدور الحقيقي في إمكانية إيجاد إطاراً مرجعياً للدراسة الحالية، وترسيخاً لذلك كانت هذه الدراسة محاولة للتعرف على درجة الوعي البيئي (معارف – اتجاهات – تنفيذ) للزراع تجاه قضايا البيئة الزراعية المدروسة وهي قضية تلوث التربة بالمبيدات، وقضية تلوث التربة بالأسمدة الكيماوية، وقضية حرق مخلفات المحاصيل الحقلية.

الفروض البحثية

الفروض النظرية

توجد علاقة ارتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بقضايا البيئة الزراعية والمتغيرات المستقلة التالية: السن، والحالة التعليمية، وحجم الأسرة المعيشية، ومساحة الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة الحيوانية، والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية، والمشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية، ودرجة الإنفتاح الثقافى، والمشاركة في الأنشطة البيئية، ودرجة التجديدية.

توجد فروق معنوية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بقضايا البيئة الزراعية والمتغيرات المستقلة **التالية:** السن، والحالة التعليمية، وحجم الأسرة المعيشية، ومساحة الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة الحيوانية، والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية، والمشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية، ودرجة الإنفتاح الثقافى، والمشاركة في الأنشطة البيئية، ودرجة التجديدية.

الفروض الإحصائية

لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بقضايا البيئة الزراعية والمتغيرات المستقلة التالية: السن، والحالة التعليمية، وحجم الأسرة المعيشية ومساحة الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة الحيوانية، والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية، والمشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية، ودرجة الإنفتاح الثقافي، والمشاركة في الأنشطة البيئية، ودرجة التجديدية.

لا توجد فروق معنوية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بقضايا البيئة الزراعية والمتغيرات المستقلة التالية: السن، والحالة التعليمية، وحجم الأسرة المعيشية، ومساحة الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة الحيوانية، والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية، والمشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية، ودرجة الإنفتاح الثقافى، والمشاركة في الأنشطة البيئية، ودرجة التجديدية.

الأسلوب البحثي

نوع البحث والمنهج

ينتمي هذا البحث إلى نوعين من الدراسات: 1- الدراسات الوصفية، 2- الدراسات التي تختبر فروضاً سببية أو الدراسات التجريبية، أما المنهج فهو المنهج المسحي الذي يتحدد باستخدام أداة جمع البيانات من خلال أفراد العينة

منطقة البحث

تم إجراء هذا البحث بمركز بئر العبد أحد مراكز المحافظة الهامة والذي يقع على طريق القنطرة – العريش الساحلي، يتبعه بحيرة البردويل والتي تعتمد عليها سيناء ومحافظات أخرى كمصدر للثروة السمكية، بالإضافة إلى انه يشتهر بزراعات النخيل خاصة منطقة رابعة، وبعد إنشاء ترعة السلام ومرورها بجزء كبير من المركز ازدادت المساحة المزروعة وتضاعف الإنتاج السمكي نتيجة إنشاء المزارع السمكية، إلا إن البنية التحتية لهذا المركز غير مكتملة تماماً على الرغم من موقعها الهام وأنشطتها الاقتصادية، كما أن تواجد وعمل منظمات المجتمع المدني ضعيف، و يكتظ هذا المركز بإعداد كبيرة من السكان، ويتنوع سكانه ما بين قبائل

بدوية مثل البياضية والدواغرة، والوافدين من المحافظات الأخرى بهدف التوطين والتنمية بالمركز ويحتفظ سكان هذا المركز بجزء من العادات والتقاليد السيناوية **(مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، 2021)**.

عينة البحث

ويقصد بها الافراد الذين طبقت عليهم هذه الدراسة حيث تم اختيار عينة عشوائية منتظمة من سجلات 2 خدمات بالجمعيات التعاونية الزراعية بقرية نجيله بلغت 100 مزراعاً و100 مزراعاً من قرية قاطية، و100 مزراعاً من قرية الخربة ليكون إجمالي أفراد العينة 300 مبحوثاً، كما تمثل نسبة العينة من الشاملة 1148 مزارعاً من:(قرية نجيله- قرية قاطية- قرية الخربة).

وقد تم تحديد حجم العينة من خلال معادلة Yamaneوهى

$$n = \frac{N}{1+[N(e)^2]}$$

حيث n حجم العينة، N حجم الشاملة، e مستوي الدقة.

(العزبي، 1999).

جمع وتحليل بيانات الدراسة

استخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية لجمع بيانات البحث، وذلك بعد اختبار صلاحية استمارة الاستبيان في تحقيق أهداف البحث، وقد استغرقت عملية جمع البيانات نحو أربع شهور حيث بدأت في أول يناير وانتهت في نهاية إبريل 2021، واستخدمت عده مقاييس وأساليب إحصائية في تحليل البيانات وهي: النسب المئوية، والتكرارات، والمتوسط الحسابي، ومعامل الارتباط البسيط، واختبار مربع كاى.

المفاهيم الإجرائية وقياس المتغيرات البحثية

اشتمل البحث على 12 متغيراً بحثياً منها 10 متغيرات مستقلة ومتغيرين تابعين، وفيما يلى طرق قياس تلك المتغيرات.

المتغيرات المستقلة

السن

ويمثل سن المبحوثين لأقرب سنة ميلادية أثناء جمع البيانات.

الحالة التعليمية

تم قياسها بتوزيع المبحوثين طبقا لمستواهم التعليمى لأربع فئات (أمى – يقرأ ويكتب - حاصل على مؤهل متوسط - حاصل على مؤهل عالى) واعطيت الفئات السابقة صفر 1 ، 2 ، 3 على الترتيب وذلك بالاضافة الى درجة تعليم المبحوث برقم مطلق بعدد سنوات التعليم الرسمى .

عدد أفراد الأسرة المعيشية

وتم قياسه كرقم مطلق لعدد الأفراد.

مساحة الحيازة الزراعية

يستخدم الرقم الخام للمساحة بالفدان.

حجم الحيازة الحيوانية

ويقصد بها مدى ملكية المبحوثين للحيوانات المزرعية ملك أو مشاركة، حيث أعطيت (جاموس كبير أو بقر كبير [1,25] وحدة، وعجول جاموس أو عجول بقر [0,6] وحدة، وحمير [0,36] وحدة، وأغنام أو ماعز [0,09] وحدة، لا يوجد [صفر])، وقد أتضح من البيانات أن الغالبية العظمي من المبحوثات (74%) لا يوجد لدي أسرهن حيازة حيوانية.

المشاركة الاجتماعية غير الرسمية

المشاركة الاجتماعية غير الرسمية: تم قياس هذا المتغير بإعطاء الإجابات علي هذا السؤال الأوزان الرقمية التالية: دائما (3)، أحياناً (2)، نادراً (1)، لا (صفر)، وهذه الأوزان لا تعبر عن قيمة المتغير ولكن تعبر عن درجته أو رتبته، وجمعت الدرجة الإجمالية لتعبر عن درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات هي: منخفضة (12 – 23 درجة)، متوسطة (24 – 36 درجة)، مرتفعة (37 – 48 درجة).

المشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية

ويقصد بها نوع عضوية المبحوث في المنظمات الحكومية وأعطي العضو العادي (1)، عضو لجنه (2)، عضو مجلس إدارة (3)، أمين صندوق (4)، سكرتير (5)، رئيس مجلس إدارة (6)، ولحساب درجة مشاركة المبحوث في المنظمات الأهلية والحكومية جمعت الدرجة الإجمالية، وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات هي: منخفضة (6-11 درجة)، ، متوسطة (12 – 18 درجة)، مرتفعة (19 – 24 درجة).

درجة الانفتاح الثقافي

تم قياس هذا المتغير بإعطاء الإجابات علي هذا السؤال الأوزان الرقمية التالية: دائما (3)، أحياناً (2)، نادراً (1)، لا (صفر)، وهذه الأوزان لا تعبر عن قيمة المتغير ولكن تعبر عن درجته أو رتبته، وجمعت الدرجة الإجمالية لتعبر عن درجة الانفتاح الثقافي، وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات هي: منخفضة (أقل من 8 درجات)، متوسطة (8 – 16 درجة)، مرتفعة (17 – 24 درجة).

المشاركة في الأنشطة البيئية

تضمن هذا المقياس ثلاث درجات لمن يشارك (دائما)، ودرجتان لمن يشارك (احيانا) ودرجة واحدة لمن يشارك (نادرا) وصفر لمن (لم يشارك).

درجة التجديدية

وتم قياسها من خلال 9 عبارات وقد طلب من المبحوثين إبداء رأيهم على مقياس يتكون من ثلاث نقاط ما بين (موافق – سيان – غير موافق)، وقد أعطيت العبارات الموجبة ثلاث درجات للاستجابة بموافق، ودرجتان للاستجابة بسيان، ودرجة واحدة للاستجابة بغير موافق ، والعكس بالنسبة للعبارات السالبة .

قياس المتغير التابع

لقياس درجة درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية وتم اعطاء المبحوث درجة واحدة فى حالة يعرف (1)، (صفر) فى حالة لا يعرف وعلى نفس المنوال تم قياس درجة المعرفة ، فقد تم تقسيم درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية إلى ثلاث مستويات هى: مستوى معرفة منخفض اقل من 50 درجة، ومستوى متوسط من 50 إلى أقل من 75 درجة، ومستوى معرفة مرتفع 75 درجة فأكثر.

المشكلات والمعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث

تم تحديد الأهمية النسبية للمشكلات من وجهة نظر الزراع المبحوثين وذلك باختيار اربع استجابات امام المشكلات المدروسة وهى هامة، متوسطة الأهمية، غير هامة لا توجد، وبذلك ينال كل مبحوث الدرجات المقابلة لتلك الاستجابات 3 ، 2 ، 1 ، صفر على الترتيب طبقا لاستجابتهم بالإضافة الى حصر الحلول المقترحة لتلك المشكلات من وجهة نظر المبحوثين .

النتائج والمناقشة

الخصائص العامة للزراع المبحوثين

السن

أوضحت النتائج أن 20.67% من إجمالي الزراع المبحوثين يقعون في فئة (أقل من 43 سنة)، بينما 61.00% من إجمالي الزراع يقعون من فئة (43-62 سنة)، في حين أن 18.33% من إجمالي الزراع يقعون في فئة (62 سنة فأكثر) ويتضح من ذلك أن النسبة الأكبر من الزراع المبحوثين يقعون في فئة (43-62 سنة) وهى فئة تتسم بالقدرة على العمل والإنتاج وتزيد فيها الرغبة للتمسك بكل ما هو جديد ومعتاد من أساليب العمل والإنتاج وممارساته، الأمر الذى يتطلب ضرورة تكثيف الجهود الإرشادية والإعلامية الموجهة للزراع المبحوثين لإقناعهم بممارسات الإنتاج الزراعي الآمن والطرق الحديثة في الإنتاج الزراعي والتي تؤدى إلى الحفاظ على البيئة الزراعية.

الحالة التعليمية

أوضحت النتائج أن 40.33% من الزراع المبحوثين لا يقرأون ولا يكتبون، 24.67% يقرأون ويكتبون دون مؤهل، 2.00% حاصلين على الإبتدائية، 6.00% حاصلين على الإعدادية، 18.00% حاصلين على مؤهل متوسط، 9.00% حاصلين على مؤهل عالى. ويتضح من ذلك أن النسبة الأكبر من الزراع المبحوثين لا يقرأون ولا يكتبون مما يشير إلى ضرورة الإهتمام بالبرامج الأمية البيئية التى تشجع الزراع على محو أميتهم حتى يمكنهم الإستفادة من الطرق والوسائل المختلفة التى تخدم مجال الإرشاد الزراعي، الأمر الذي يتطلب رسم برامج إرشادية وإعلامية فعالة تتناسب مع المستوى التعليمى لهؤلاء الزراع بالإضافة إلى زيادة الإعتماد على الوسائل السمعية والبصرية التى تتناسب مع مستوى فهم وإدراك هذه الفئة.

عدد أفراد الأسرة المعيشية

أظهرت البيانات أن 49.00% من الزراع المبحوثين ينتمون إلى أسرة (6 أفراد فأقل)، 49.00% من الزراع ينتمون إلى أسرة (7-10 أفراد)، 2.00% من الزراع ينتمون إلى أسرة (11 فرد فأكثر).

مساحة الحيازة الزراعية

أوضحت النتائج أن 65.67% من الزراع المبحوثين يقعون في فئة الحيازة (أقل من 2 فدان)، بينما 22.00% من الزراع حيازتهم (2-أقل من 5 أفدنة)، في حين أن 12.33% من الزراع حيازتهم (5 أفدنة فأكثر). ويتضح من ذلك أن النسبة الأكبر من الزراع المبحوثين حيازتهم من الأراضى الزراعية (أقل من 2 فدان) نتيجة لتفتت الحيازات، وهؤلاء قدراتهم المادية محدودة ولا يخاطرون بتنفيذ التوصيات الإرشادية بسهولة، لذلك يجب توجيه البرامج الإرشادية التى تهتم بإقناع الزراع بتنفيذ التوصيات الإرشادية المتعلقة بالحفاظ على البيئة الزراعية.

حجم الحيازة الحيوانية

أظهرت البيانات أن 46.33% من الزراع المبحوثين حيازتهم من الوحدات الحيوانية المزرعية (أقل من 1.8 وحدة)، بينما 23.67% من الزراع حيازتهم (1.8 – 3.5 وحدة)، في حين أن 30.00% حيازتهم (3.6 وحدة فأكثر). ويتضح من ذلك أن أكثر من ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين حوالي 76.33% من الزراع ينتمون إلى فئتي الحيازة الحيوانية (أقل من 1.8 وحدة) و(3.6 وحدة فأكثر). وهذا يتطلب ضرورة تقديم التوصيات الإرشادية التى تعمل على زيادة الإنتاجية الحيوانية، والتى من شأنها العمل على توجيه هؤلاء الزراع المبحوثين للمحافظة على البيئة الزراعية من التلوث خاصة من المخلفات الحيوانية.

المشاركة الاجتماعية غير الرسمية

أوضحت النتائج أن 2.00% من الزراع المبحوثين مشاركتهم منخفضة (12 – 23 درجة)، بينما 29.67% من الزراع مشاركتهم متوسطة (24 – 36 درجة)، بينما 68.33% من الزراع مشاركتهم مرتفعة (37 – 48 درجة) ويتضح من ذلك أن النسبة الأكبر من الزراع المبحوثين مشاركتهم الاجتماعية غير الرسمية مرتفعة، الأمر الذي يشير إلى ضرورة تخطيط البرامج الإرشادية والإعلامية التى تعمل على تدعيم المشاركة بين الزراع لنقل التوصيات والرسائل الإرشادية المتعلقة بالحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث.

المشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية

أوضحت النتائج أن 99.00% من الزراع المبحوثين مشاركتهم منخفضة في المنظمات الاجتماعية الرسمية (6-11 درجة)، بينما 1.00% من الزراع مشاركتهم متوسطة (12 – 18 درجة)، بينما كانت قيمة فئة زراع المشاركة المرتفعة (19 – 24 درجة) مساوية صفر، فبالتالى عند حساب مربع كاى لها تم حذفها في كل جداوله، وهذا يتطلب ضرورة تشجيع هؤلاء الزراع بالاشتراك في مثل هذه المنظمات حتى يمكن الاستفادة منها بإعتبارها حلقة وصل بين المزارعين وجهاز الإرشاد الزراعي لنقل التوصيات الإرشادية التى من شأنها الحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث.

درجة الإنفتاح الثقافى

أظهرت البيانات أن 49.33% من الزراع المبحوثين درجة الإنفتاح الثقافى لديهم منخفضة (5-9 درجة)، بينما 34.00% درجة تعرضهم متوسطة (10- 15 درجة)، في حين أن 16.67% من الزراع درجة الإنفتاح الثقافى لديهم مرتفعة (16 – 20 درجة)، ويتضح من ذلك أن النسبة الأكبر من الزراع المبحوثين درجة درجة الإنفتاح الثقافى لديهم منخفضة، الأمر الذى يتطلب العمل على تحديث وتطوير البرامج الإعلامية والإرشادية الزراعية بما يتناسب مع وقت الزراع ومستوى إدراكهم حتى يتسنى لهم متابعتها والثقة فيما تقدمه لهم من معلومات والعمل على تدعيم كافة المصادر الإعلامية الموجهة للزراع من خلال نشر المطبوعات والنشرات الإرشادية وبث البرامج التليفزيونية والإذاعية والتي يمكن من خلالها العمل على توعية الزراع بأهمية الحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث.

المشاركة في الأنشطة البيئية

أظهرت البيانات أن 4.33% من الزراع المبحوثين درجة مشاركتهم في الأنشطة البيئية منخفضة (9-17 درجة)، بينما 39.00% من الزراع درجة مشاركتهم متوسطة (18-27 درجة)، في حين 56.67% من الزراع درجة مشاركتهم مرتفعة (28-36 درجة). مما يتطلب إعداد وتخطيط برامج إرشادية وإعلامية تعمل على تدعيم المشاركة بين الزراع لنقل التوصيات والرسائل الإرشادية التى تتعلق بالحفاظ على البيئة الزراعية.

درجة التجديدية (تبنى المستحدثات)

أظهرت البيانات أن 62.00% من الزراع المبحوثين درجة تبنيهم منخفضة (5-9 درجة)، بينما 35.67% من الزراع درجة تبنيهم متوسطة (10-15 درجة)، في حين أن 2.33% درجة تبنيهم للمستحدثات مرتفع (16-20 درجة). ويتضح من ذلك أن النسبة الأكبر من الزراع المبحوثين درجة تبنيهم منخفضة مما يؤدى إلى عدم إقبالهم على التغيير والتحديث بما يناسب ظروف مجتمعهم ويخدم بيئتهم.

تحديد العلاقة الإرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة والمتغيرات المستقلة المدروسة

أوضحت النتائج ما يلى:

السن

تبين عدم وجود علاقة إرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة والسن، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (0.055) عند مستوى معنوية 0.05.

الحالة التعليمية

تبين عدم وجود علاقة إرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة والحالة التعليمية، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.036) عند مستوى معنوية 0.05.

عدد أفراد الأسرة المعيشية

تبين عدم وجود علاقة إرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وحجم الأسرة المعيشية، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.079) عند مستوى معنوية 0.05.

مساحة الحيازة الزراعية

تبين عدم وجود علاقة إرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة ومساحة الحيازة الزراعية، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.085) عند مستوى معنوية 0.05.

جدول 1. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لخصائصهم العامة

م	الخصائص	العدد	(*%)
1	**السن**		
	- (أقل من 43 سنة)	62	20.67
	- (43– أقل من 62 سنة)	183	61.00
	- (62 سنة فأكثر)	55	18.33
	المجموع	300	100
2	**الحالة التعليمية**		
	- لا يقرأ ولا يكتب	121	40.33
	- يقرأ ويكتب دون مؤهل	74	24.67
	- حاصل على إبتدائية	6	2.00
	حاصل على إعدادية	18	6.00
	- حاصل على مؤهل متوسط	54	18.00
	حاصل على مؤهل عالى	27	9.00
	المجموع	300	100
3	**عدد أفراد الأسرة المعيشية**		
	- أسرة (6 أفراد فأقل)	147	49.00
	- أسرة (7-10 أفراد)	147	49.00
	- أسرة (11 فرد فأكثر)	6	2.00
	المجموع	300	100
4	**مساحة الحيازة الزراعية**		
	- حيازة (أقل من 2 فدان)	197	65.67
	- حيازة (2- أقل من 5 أفدنة)	66	22.00
	- حيازة (5 أفدنة فأكثر)	37	12.33
	المجموع	300	100
5	**حجم الحيازة الحيوانية**		
	- حيازة (أقل من 1.8 وحدة)	139	46.33
	- حيازة (1.8 – 3.5 وحدة)	71	23.67
	- حيازة (3.6 وحدة فأكثر)	90	30.00
	المجموع	300	100
6	**المشاركة الاجتماعية غير الرسمية**		
	- مشاركة منخفضة (12-23 درجة)	6	2.00
	- مشاركة متوسطة (24-36 درجة)	89	29.67
	- مشاركة مرتفعة (37-48 درجة)	205	68.33
	المجموع	300	100
7	**المشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية**		
	- مشاركة منخفضة (11-16 درجة)	297	99.00
	- مشاركة متوسطة (12-18 درجة)	3	1.00
	- مشاركة مرتفعة (19-24 درجة)	صفر	صفر
	المجموع	300	100

تابع جدول 1. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للخصائص العامة

م	الخصائص	العدد	(*%)
8	**درجة الإنفتاح الثقافى**		
	- ضعيفة (5-9 درجة)	148	49.33
	- متوسطة (10-15 درجة)	102	34.00
	- مرتفعة (16-20 درجة)	50	16.67
	المجموع	300	100
9	**المشاركة في الأنشطة البيئية**		
	-مشاركة منخفضة (9-17درجة)	13	4.33
	-مشاركة متوسطة (18-27 درجة)	117	39.00
	-مشاركة مرتفعة (28-36 درجة)	170	56.67
	المجموع	300	100
10	**درجة التجديدية (تبنى المستحدثات)**		
	- تبنى منخفض (5-9 درجة)	186	62.00
	- تبنى متوسط (10-15 درجة)	107	35.67
	- تبنى مرتفع (16-20 درجة)	7	2.33
	المجموع	300	100

* إجمالي العينة = 300 مزارع

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان في محافظة شمال سيناء.

جدول 2. نتائج إختبار معامل الإرتباط البسيط بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المدروسة	قيمة معامل الإرتباط
1	**السن**	0.055
2	**الحالة التعليمية**	0.036-
3	**عدد أفراد الأسرة المعيشية**	0.079-
4	**مساحة الحيازة الزراعية**	0.085-
5	**حجم الحيازة الحيوانية**	0.047-
6	**المشاركة الاجتماعية غير الرسمية**	0.020-
7	**المشاركة في المنظمات الاجتماعية**	0.073-
8	**درجة الإنفتاح الثقافى**	0.061-
9	**المشاركة في الأنشطة البيئية**	*0.140
10	**درجة التجديدية (تبنى المستحدثات)**	0.016-

** معنوي عند مستوى معنوية (0.01) * معنوي عند مستوى معنوية (0.05)

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان في محافظة شمال سيناء.

حجم الحيازة الحيوانية

تبين عدم وجود علاقة إرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وحجم الحيازة الحيوانية، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.047) عند مستوى معنوية 0.05.

المشاركة الاجتماعية غير الرسمية

تبين عدم وجود علاقة إرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-0.020) عند مستوى معنوية 0.05.

المشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية

تبين عدم وجود علاقة إرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة والمشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.073) عند مستوى معنوية 0.05.

درجة الإنفتاح الثقافى

تبين عدم وجود علاقة إرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة و درجة الإنفتاح الثقافى، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.061) عند مستوى معنوية 0.05.

المشاركة في الأنشطة البيئية

تبين وجود علاقة إرتباطية معنوية موجبة بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة والمشاركة في الأنشطة البيئية، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (0.140) عند مستوى معنوية 0.05،، وبناء على ذلك يمكن قبول الفرض البحثى القائل "توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة والمشاركة في الأنشطة البيئية"، ورفض الفرض الإحصائي القائل "لا توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة والمشاركة في الأنشطة البيئية". ونستنتج من ذلك أن المشاركة في الأنشطة البيئية تؤثر في درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة.

درجة التجديدية (تبنى المستحدثات)

تبين عدم وجود علاقة إرتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة ودرجة التجديدية (تبنى المستحدثات)، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.016) عند مستوى معنوية 0.05،

تحديد معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة

تبين من جدول 3.

السن

باختبار معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف السن، تبين عدم وجود فروق معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (4.92)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها (9.49) عند درجات حرية (4)، ومستوى معنوية 0.05.

الحالة التعليمية

باختبار معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن قضايا البيئة الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف الحالة التعليمية، تبين عدم وجود فروق معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (6.95)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها (18.31) عند درجات حرية (10)، ومستوى معنوية 0.05.

عدد أفراد الأسرة المعيشية

باختبار معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف عدد أفراد الأسرة المعيشية، تبين عدم وجود فروق معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (2.73)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها (9.49) عند درجات حرية (4)، ومستوى معنوية 0.05.

مساحة الحيازة الزراعية

باختبار معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف مساحة الحيازة الزراعية، تبين وجود فروق معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (9.79)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها(9.49) عند درجات حرية (4)، ومستوى معنوية 0.05،، كما بلغت قيمة معامل التوفق(0.178)، وبحساب شدة العلاقة اتضح أنها تساوى (0.128)، وبناء على ذلك يمكن قبول الفرض البحثى القائل "توجد فروق معنوية في درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف مساحة الحيازة الزراعية"، ورفض الفرض الإحصائي القائل "لا توجد فروق معنوية في درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف حجم الحيازة الزراعية".

حجم الحيازة الحيوانية

باختبار معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف حجم الحيازة الحيوانية، تبين عدم وجود فروق معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (4.57)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها (9.49) عند درجات حرية (4)، ومستوى معنوية 0.05.

المشاركة الاجتماعية غير الرسمية

باختبار معنوية الفروق في درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، تبين عدم وجود فروق معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (7.37)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها (9.49) عند درجات حرية (4)، ومستوى معنوية 0.05.

المشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية

باختبار معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف المشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية، تبين عدم وجود علاقة معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (3.11)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها (5.99) عند درجات حرية (2)، ومستوى معنوية 0.05.

درجة الإنفتاح الثقافى

باختبار معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف درجة الإنفتاح الثقافى، تبين عدم وجود فروق معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (8.18)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها (9.49) عند درجات حرية (4)، ومستوى معنوية 0.05.

المشاركة في الأنشطة البيئية

باختبار معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف المشاركة في الأنشطة البيئية، تبين وجود علاقة معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (27.71)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها (13.28) عند درجات حرية (4)، ومستوى معنوية 0.01،، كما بلغت قيمة معامل التوافق (0.291)، وبحساب شدة العلاقة اتضح أنها تساوى (0.215)، وبناء على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي القائل "لا توجد فروق معنوية بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف المشاركة في الأنشطة البيئية"، وقبول الفرض البحثى القائل "توجد فروق معنوية بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف المشاركة في الأنشطة البيئية".

درجة التجديدية (تبنى المستحدثات)

باختبار معنوية الفروق بين درجة معرفة الزراع لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة وفقاً لاختلاف درجة التجديدية (تبنى المستحدثات)، تبين عدم وجود فروق معنوية بينهما، حيث بلغت قيمة كا^2 المحسوبة (7.52)، وبلغت قيمة كا^2 الجدولية المقابلة لها (9.49) عند درجات حرية (4)، ومستوى معنوية 0.05.

المشكلات والمعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث

توضح النتائج الواردة بجدول 4 أن أهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث مرتبة تنازلياً وفقاً لأهميتها النسبية من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية على النحو التالى: سهولة القيام بالممارسات الخاطئة عن غيرها بنسبة 16.59%، غياب الوعى عند الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية بنسبة 13.86%، التعود على القيام بهذه الممارسات الخاطئة بنسبة11.59%، عدم تدخل الحكومة والمسئولين في عمل برامج تنموية لتوعية الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية بنسبة 11.14%، لايوجد قانون يحاسب على القيام بالأعمال الخاطئة بنسبة 9.77%، تنفيذ الممارسات الصحيحة مكلفة بنسبة 8.64%، غياب الضمير جعل الناس تعمل الخطأ وهى مستريحة بنسبة 7.5%، عدم وجود برامج توعية كافية للريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية بنسبة 6.36%، لا يوجد القدوة والمثل الأعلى اللي الناس تتبعه في التغيير بنسبة 4.55%، عدم وجود إهتمام من قبل الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية بنسبة 4.55%، إنتشار التلوث بصورة كبيرة وعدم السيطرة عليه بنسبة 1.59%، ضعف دور الإرشاد الزراعي في توعية الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية بنسبة 1.59%، لا يوجد بديل لتغيير الممارسات الخاطئة بنسبة 1.13%، عدم توفير النشرات الإرشادية التى توعى الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية بنسبة 0.68%، القيام بالممارسات الخاطئة غير مكلف بنسبة 0.23%، عدم تكاتف الأفراد وتعاونهم مع بعضهم البعض في نظافة القرية من التلوث بنسبة 0.23%، ومن ثم يمكن إستنتاج أن هذه المشكلات تمثل عقبة أمام الزراع وتمنعهم من تطبيق الممارسات السليمة في الإنتاج والتي تمكنهم من الحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث.

جدول 3. ملخص نتائج التحليل الإحصائي للمتغيرات المؤثرة على درجة معرفة الزراع المبحوثين لأضرار تلوث البيئة الزراعية الناتجة عن القضايا البيئية الزراعية المدروسة

م	المتغيرات المدروسة	كا^2 المحسوبة	كا^2 الجدولية	درجات الحرية	معنوية العلاقة	معامل التوافق	شدة العلاقة
1	السن	4.92	9.49	4	غير معنوية	-	-
2	الحالة التعليمية	6.95	18.31	10	غير معنوية	-	-
3	عدد أفراد الأسرة المعيشية	2.73	9.49	4	غير معنوية	-	-
4	مساحة الحيازة الزراعية	9.79	9.49	4	معنوية*	0.178	0.128
5	حجم الحيازة الحيوانية	4.57	9.49	4	غير معنوية	-	-
6	المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	7.37	9.49	4	غير معنوية	-	-
7	المشاركة في المنظمات الاجتماعية الرسمية	3.11	5.99	2	غير معنوية	-	-
8	درجة الإنفتاح الثقافى	8.18	9.49	4	غير معنوية	-	-
9	المشاركة في الأنشطة البيئية	27.71	13.28	4	معنوية**	0.291	0.215
10	درجة التجديدية (تبنى المستحدثات)	7.52	9.49	4	غير معنوية	-	-

** معنوي عند مستوى معنوية (0.01) * معنوي عند مستوى معنوية (0.05)

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان في محافظة شمال سيناء.

جدول 4. المشكلات والمعوقات التى تواجه الزراع المبحوثين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث

م	المشكلات	التكرار	(*%)
1	سهولة القيام بالممارسات الخاطئة عن غيرها	73	16.59
2	غياب الوعى عند الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية	61	13.86
3	التعود على القيام بهذه الممارسات الخاطئة	51	11.59
4	عدم تدخل الحكومة والمسئولين في عمل برامج تنموية لتوعية الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية	49	11.14
5	لا يوجد قانون يحاسب على القيام بالأعمال الخاطئة	43	9.77
6	تنفيذ الممارسات الصحيحة مكلفة	38	8.64
7	غياب الضمير جعل الناس تعمل الخطأ وهى مستريحة	33	7.5
8	عدم وجود برامج توعية كافية للريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية	28	6.36
9	لا يوجد القدوة والمثل الأعلى إللى الناس تتبعه في التغيير	20	4.55
10	عدم وجود إهتمام من قبل الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية	20	4.55
11	إنتشار التلوث بصورة كبيرة وعدم السيطرة عليه	7	1.59
12	ضعف دور الإرشاد الزراعي في توعية الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية	7	1.59
13	لا يوجد بديل لتغيير الممارسات الخاطئة	5	1.13
14	عدم توفير النشرات الإرشادية التى توعى الريفيين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية	3	0.68
15	القيام بالممارسات الخاطئة غير مكلف	1	0.23
16	عدم تكاتف الأفراد وتعاونهم مع بعضهم البعض في نطاقه القرية من التلوث	1	0.23

* إجمالي التكرارات = 440 تكرار

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان في محافظة شمال سيناء.

مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على قضايا البيئة الزراعية المدروسة

يمكن توضيح مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على قضايا البيئة الزراعية المدروسة وفقاً لأهميتها النسبية من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية على النحو التالى:

المقترحات الخاصة بتلوث التربة بالمبيدات

يتضح من جدول 5 ان هذه المقترحات تتمثل في الآتي: استخدام المبيد المناسب لكل محصول بنسبة 28.08% من إجمالي التكرارات، واستخدام المبيد بالمعدل المطلوب الموصى به بنسبة 14.74%، والحد من إستعمال المبيد بنسبة 11.55%، واستخدام المكافحة البيولوجية بنسبة 8.17%، وترشيد استخدام المبيدات بنسبة 8.17%، وعدم استخدام مبيدات مجهولة المصدر بنسبة 6.18%، وتوجيه دور الإرشاد الزراعي في توعية الريفيين من أخطار استخدام المبيدات بكثرة بنسبة 5.78%، وعدم رش المبيدات في اتجاه الرياح بنسبة 5.38%، وتوفير المبيدات بالجمعيات الزراعية بنسبة 4.38%، وعدم رش المبيدات على الأرض بهدف تطهيرها بنسبة 2.59%، ووجود قانون صارم للحفاظ على البيئة بنسبة 2.19%، وعدم دفن باقى محلول الرش بالأرض الزراعية بنسبة 1.39%، وتوفر الرشاشات اللازمة والمناسبة للرش لكل محصول مع توافر الخبرة اللازمة في استخدامها بنسبة 0.6%، واستخدام مبيدات آمنة للبيئة بنسبة 0.4%، وإنخفاض أسعار المبيدات بالجمعيات الزراعية بنسبة 0.2%، ورش المبيدات حسب الإحتياج بنسبة 0.2%.

المقترحات الخاصة بتلوث التربة بالأسمدة الكيماوية

يتضح من جدول 6 ان هذه المقترحات تتمثل في الآتي: استخدام السماد البلدي بنسبة 41.68% من إجمالي التكرارات، واستخدام السماد الكيماوي المناسب لكل محصول بنسبة 18.63%، والحد من استعمال السماد الكيماوي بنسبة 11.53%، واستخدام السماد الكيماوي بالمعدل المطلوب الموصي به بنسبة 10.64%، وترشيد استخدام السماد الكيماوي بنسبة 7.54%، واستخدام التسميد الأخضر بنسبة 3.55%، وتوعية الريفيين بخطورة استخدام الأسمدة الكيماوية بكثرة بنسبة 2.88%، واستخدام أسمدة عضوية صديقة للبيئة بنسبة 1.77%، وعدم استخدام أسمدة كيماوية مجهولة المصدر بنسبة 0.89%، وعدم الإستعانة بالأطفال عند وضع السماد للتربة بنسبة 0.89%.

جدول 5. مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على قضية تلوث التربة بالمبيدات

م	المقترحات	التكرار	%*
1	استخدام المبيد المناسب لكل محصول	141	28.08
2	استخدام المبيد بالمعدل المطلوب الموصى به	74	14.74
3	الحد من إستعمال المبيدات	58	11.55
4	استخدام المكافحة البيولوجية	41	8.17
5	ترشيد استخدام المبيدات	41	8.17
6	عدم استخدام مبيدات مجهولة البيان	31	6.18
7	توجيه دور الإرشاد الزراعي في توعية الريفيين من أخطار استخدام المبيدات بكثرة	29	5.78
8	عدم رش المبيدات في اتجاه الرياح	27	5.38
9	توفر المبيدات بالجمعيات الزراعية	22	4.38
10	عدم رش المبيدات على الأرض بهدف تطهيرها	13	2.59
11	وجود قانون صارم للحفاظ على البيئة	11	2.19
12	عدم دفن باقى محلول الرش بالأرض	7	1.39
13	توفر الرشاشات اللازمة والمناسبة للرش لكل محصول مع توافر الخبرة اللازمة في استخدامها	3	0.6
14	استخدام مبيدات آمنة للبيئة	2	0.4
15	إنخفاض أسعار المبيدات بالجمعيات الزراعية	1	0.2
16	رش المبيدات حسب الإحتياج	1	0.2

* إجمالي التكرارات = 502 تكرار

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان في محافظة شمال سيناء

جدول 6. مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على قضية تلوث التربة بالأسمدة الكيماوية

م	المقترحـــــات	التكرار	(*%)
1	استخدام السماد البلدى	188	41.68
2	استخدام السماد الكيماوي المناسب لكل محصول	84	18.63
3	الحد من استعمال السماد الكيماوي بالكثرة	52	11.53
4	استخدام السماد الكيماوي بالمعدل المطلوب الموصي به	48	10.64
5	ترشيد استخدام السماد الكيماوي	34	7.54
6	استخدام التسميد الأخضر	16	3.55
7	توعية الريفيين بخطورة استخدام الأسمدة الكيماوية بكثرة	13	2.88
8	استخدام أسمدة عضوية صديقة للبيئة	8	1.77
9	عدم استخدام أسمدة كيماوية مجهولة المصدر	4	0.89
10	عدم الإستعانة بالأطفال عند وضع السماد للتربة	4	0.89

* إجمالي التكرارات =451 تكرار

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان في محافظة شمال سيناء.

التوصيات

1. التعرف على المكونات المختلفة للمخلفات في كل منطقة وحجمها ومعدلات إنتاجها ووضع البرامج الصحيحة للتخلص منها والتخطيط المستقبلي للاستفادة من هذه المكونات.
2. إجراء المزيد من الدراسات على المكونات المختلفة للمخلفات المز رعية، وتحديد طرق تسهيل الاستفادة منها.
3. توعية المواطنين للمساهمة في فرز المخلفات في المنبع مما يسهل عملية تدويرها والاستفادة منها.
4. ضرورة اهتمام العاملين بالأجهزة الإرشادية الزراعية الجهود الإرشادية على توجيه وإقناع الزراع والريفيين إلى استخدام الأمن للمخلفات الزراعية.
5. ضرورة اهتمام المنظمات الأهلية، والأجهزة المعنية بالتنمية في الريف والمناطق الصحراوية بالنهوض بالمستوى المعرفي والادراكى للمواطنين بأهمية الاستفادة من المخلفات الزراعية، وتأثيرها على ارتفاع الحرارة، والتلوث البيئي.

المراجـــــع

أبو حطب، رضا عبد الخالق (1997): نحو إطار عمل للخدمة الإرشادية الزراعية والحفاظ على البيئة بشمال سيناء، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، نشرة بحثية رقم 97/10، القاهرة، 10.

الأخوص، إبراهيم كمال ومحمد يحيى حامد (1990). إدراك الزراع للتوصيات الإرشادية في مجال استخدام المبيدات الكيماوية بقرية السفاينة مركز طوخ قليوبية، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، 115.

الأعوج، طلعت إبراهيم (1999). التلوث الهوائى والبيئة، مكتبة الأسرة، القاهرة، 13.

توفيق، سهير لويس (1997). دراسة الآثار المعرفية لاستعمال الشرائح المصورة الناطقة في مجال الاستخدام الآمن لمبيدات الآفات الزراعية، المجلة العلمية بالقاهرة، مجلد 48 : 4.

الجارحي، غنيم شعبان وسالم حسين سالم (1995). الجهود الإرشادية في توعية الزراع بالبيئة، المؤتمر الدولي الأول، البيئة والتنمية في أفريقيا، أسيوط، 113.

الخطيب، حورية كامل (1994). الاستخدام الآمن للمبيدات بين تعريف المرشدين الزراعيين بها وممارسة الزراع العارفين لها، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، نشرة بحثية، 140: 15.

دبوس، محمد محمود (1996). تلوث البيئة من وجهة النظر الإجتماعية، المؤتمر الخامس للاقتصاد والتنمية فى مصر والبلاد العربية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، 2 : 102.

الدقلة، محمد سويد عبد ربه (1993). بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على درجة الوعي البيئي للسكان الريفيين الزراعيين في بعض قرى مركز إيتاى البارود بمحافظة البحيرة، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة.

ريحان، إبراهيم إبراهيم (1993). دراسة اجتماعية لكل من الوعي البيئي وسلوك الأسر الزراعية في التخلص من المخلفات المزرعية والمنزلية بقرى الوحدة المحلية بششت الأنعام مركز إيتاى البارود بمحافظة البحيرة، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، 28: 7.

سالم، أحمد محمد (1994). قضية البيئة الزراعية، مجلس الإعلام الريفى، مطابع الأهرام، القاهرة، يونيو 7.

سليم، محمد صابر (1992). الدراسات البيئية برنامج تأهيل معلمى المرحلة الإبتدائية للمستوى الجامعى، المطابع الأميرية، القاهرة، 11.

سليمان، إبراهيم والشحات محمد زكى أبو الشحات (1990). دراسة مقارنة لبعض الصفات الاجتماعية المؤثرة على درجة الوعي البيئي بين طلاب كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، المؤتمر الخامس عشر للإحصاء والحسابات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية، القاهرة، مارس.

الصاوي، نوران محمد (1998). الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين على مستوى القرية بمحافظة الفيوم في مجال حماية البيئة من التلوث بالمبيدات، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، 1.

العادلي، أحمد السيد (1995). دور الإرشاد الزراعي في حماية المزارعين من أخطار المبيدات والتلوث البيئي، المؤتمر الدولي الأول للبيئة والتنمية في أفريقيا، أسيوط، 21-24 أكتوبر، 161.

العجوز، محمد محمود (1990). دور مراكز الشباب في تنمية الوعي البيئي، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة.

العزازي، حمد حمدي (2000). دور الإرشاد الزراعي حول الاستخدام السليم للكيماويات على مستوى الزراعة بمحافظة الإسماعيلية، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.

العزبي، محمد إبراهيم (1999). المشاركة الشعبية في المجتمع المحلي، دراسات في التنمية الريفية، مركز الدراسات العلمية، الإسكندرية.

سويلم، محمد نبهان (1999). التلوث البيئى وسبل مواجهته، مكتبة الأسرة، القاهرة، 14-15.

شبايك، محمد إمام (2003). التلوث فى الريف المصرى، مطبعة ومكتبة الغد، الطبعة الأولى، القاهرة، 17.

عبدالله، حمزة حامد (1999). الاحتياجات الإرشادية لزراع بعض المحاصيل الحقلية في مجال الاستخدام الأمثل للمبيدات الزراعية ببعض قرى مركز سيدي سالم بمحافظة كفر الشيخ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا.

على، صلاح عباس حسين (1999). دور الإرشاد الزراعي في مجال توعية الأسر الريفية بالتشريعات الخاصة بحماية البيئة الريفية في محافظة القليوبية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة الزقازيق.

غريب، غريب عبدالسميع (1990). تصور مقترح لدور النظم الاجتماعية في تنمية الوعي البيئي، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة.

مدكور، طه منصور وصفاء أحمد أمين (1991). الاحتياجات الإرشادية للقيادية الريفية لتقليل الآثار الضارة لاستخدام المبيدات على البيئة الزراعية في مركز كفر الزيات – محافظة الغربية، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، العدد (17)، ديسمبر.

هلال، سامية عبد السميع (1995). الاحتياجات المعرفية للزراع في مجال استخدام المبيدات في الإنتاج الزراعي والعوامل المرتبطة بها بمحافظة أسيوط، المؤتمر الدولي الأول، البيئة والتنمية في أفريقيا، كلية الهندسة، جامعة أسيوط، 21 – 24 أكتوبر، 267.

هندي، نبيلة عبد المجيد (1999). بعض العوامل المؤثرة على وعى المرأة في الحفاظ على البيئة الزراعية في المناطق المستصلحة، رسالة دكتوراة، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة.

مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار (2021). محافظة شمال سيناء.

الملخص العربي

دراسة الوعي البيئي لدى المزارعين تجاه بعض القضايا البيئية الزراعية في شمال سيناء

محمود عوده محمود عطاالله[1]، حمدي علي عمر[2]، سليمان عياش إسليم[3]

1. قسم العلوم الإدارية والقانونية والاقتصادية البيئية، معهد الدراسات البيئية، جامعة العريش، مصر.
2. قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، مصر.
3. قسم الاقتصاد والتنمية الريفية، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مصر.

استهدف هذا البحث التعرف على بعض الخصائص العامة للزراع المبحوثين بمنطقة الدراسة، وتحديد العلاقة بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بقضايا البيئة الزراعية المدروسة والمتغيرات المستقلة المدروسة، والتعرف على الفروق المعنوية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بقضايا البيئة الزراعية المدروسة والمتغيرات المستقلة المدروسة، والتعرف على أهم المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين بشأن الحفاظ على البيئة الزراعية من التلوث، والتعرف على مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على مشكلات البيئة الزراعية المدروسة، وتم اختيار عينة عشوائية منتظمة من سجلات 2 خدمات بالجمعيات التعاونية الزراعية بقرية نجيله بلغت 100 مزارع و100 مزارع من قرية قاطية، و100 مزارع من قرية الخربة وبذلك بلغ إجمالي عينة الدراسة (300) مفردة، وتم جمع البيانات بواسطة استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية مع الزراع وذلك خلال شهري يناير وفبراير عام 2021م واستخدمت عده مقاييس وأساليب إحصائية في تحليل البيانات وهى: النسب المئوية، والتكرارات، والمتوسط الحسابى، ومعامل الإرتباط البسيط، وإختبار مربع كاى.

الكلمات الاسترشادية: الوعي البيئي، التلوث البيئي، محافظة شمال سيناء.

REVIEWERS:
Dr. Fouad A. Salama | fouadsalama11@yahoo.com
Dept. Agric. Extension and Rural Sociology, Fac. Agric., Menoufia Univ., Shebin Elkom, Egypt.
Dr. Laila Elshennawy | lailashen@hotmail.com
Dept. Rural Women's Research, Agric. Extension and Rural Develop. Research Institute, Egypt.