



The farmers' knowledge of the techniques of the sustainable agriculture in Assuit governorate, Egypt

Abo Elenein M.A.*

Department of Agricultural Extension and Rural Sociology, Faculty of Agriculture, Al-Azhar University, Assuit, Egypt

Abstract

This research aimed to identify the level of knowledge of the respondents farmers concerning with sustainable agriculture techniques in Assiut governorate, the obstacles facing them while using sustainable agriculture techniques, and their proposals to overcome these obstacles and to know the relationship between the level of knowledge farmers concerning with sustainable agriculture techniques and their independent studied variables. This research has been carried out in Assiut governorate; two districts were randomly selected from the governorate. These are Assiut and Aboitig A village was randomly selected from each district, respectively, Mankabad and Masoudi. The sample was randomly selected from the villages of the study with 10% of the total number of farmers in each village. The sample was as follows: 124 respondent farmers in the village of Mankabad in Assiut district. The total number of farmers in this village is 1242 farmers and 85 respondents in the village of Masaoudi in Aboitig district. The total number of village farmers is 850 farmers, and the data were collected by personal interview using a questionnaire prepared specifically for this purpose during the month of July and August 2017. Data were analyzed and shown using illustrating tables, frequencies, analysis, that was done through using a percentages, and chi-square test package of statistical programs of social sciences (SPSS).

The results indicated that:

1. Knowledge level of 71.29% respondents farmers were average or low for sustainable farming techniques.
2. The most important obstacles facing farmers when using sustainable agriculture techniques are: lack of sources of selling biological fertilizers, high costs of importing natural resistant, and some techniques such as modern irrigation methods, and the absence of incentives by the agricultural extension organization.
3. The most important proposals of farmers to overcome the obstacles facing them when using sustainable agriculture techniques are: providing sources for selling of bio-fertilizers in agricultural societies, finding a specialist to multiply the natural resistant, and providing the necessary loans to farmers to buy modern irrigation supplies.
4. There is significant relationship between the level of knowledge of the farmers concerning with sustainable agriculture techniques, and each of their following independent variables: age, educational level, agricultural holding capacity, and sources of information.

Keywords: farmer's knowledge, sustainable agriculture, techniques of the sustainable agriculture, Assiut.

* Corresponding author: Abo Elenein M.A.
E-mail address: mostafa28968@gmail.com

معرفة الزراعة بتقنيات الزراعة المستدامة بمحافظة أسيوط، جمهورية مصر العربية

مصطفى عبد الحميد أبو العنين

قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر بأسيوط، جمهورية مصر العربية

المستخلص

يستهدف هذا البحث تحديد مستوى معرفة الزراعة بتقنيات الزراعة المستدامة بمحافظة أسيوط، والمعوقات التي تواجههم عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة، ومقترحاتهم للتغلب على تلك المعوقات، وتحديد العلاقة بين مستوى معرفة الزراعة المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة، وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة. وقد أجري هذا البحث في محافظة أسيوط؛ حيث تم اختيار مركزين من المحافظة بطريقة عشوائية وهما مركز أسيوط، ومركز أبوتيج، وتم اختيار قرية من كل مركز بطريقة عشوائية وهما على الترتيب منقباد، والمسعودي. وتم اختيار عينة عشوائية منتظمة من قريتي الدراسة بنسبة ١٠٪ من إجمالي عدد الزراعة بكل قرية فكانت العينة على النحو التالي: ١٢٤ مبحوثاً بقرية منقباد التابعة لمركز أسيوط؛ حيث أن إجمالي عدد الزراعة بهذه القرية ١٢٤٢ مزارعاً، و ٨٥ مبحوثاً بقرية المسعودي التابعة لمركز أبوتيج من إجمالي عدد زراع القرية والبالغ عددهم ٨٥٠ مزارعاً، وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة إستبيان أعدت خصيصاً لهذا الغرض خلال شهرى يوليو وأغسطس ٢٠١٧م. وأستخدم في عرض وتحليل البيانات العرض الجدولي والتكرارات والنسب المئوية، واختبار معامل التتابع النسبي (كأ)، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

وكانت أهم النتائج ما يلي:

- ١- إن ٧١,٢٩٪ من الزراعة المبحوثين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة أما متوسط أو منخفض.
- ٢- إن أهم المعوقات التي تواجه الزراعة المبحوثين عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة هي: قلة مصادر بيع المخصبات الحيوية، وارتفاع تكاليف استيراد الأعداء الطبيعية، وبعض التقنيات مثل أساليب الري الحديث، وغياب الحوافز التشجيعية من جهة الإرشاد الزراعي.
- ٣- إن أهم مقترحات الزراعة المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجههم عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة هي: توفير مصادر لبيع المخصبات الحيوية بالجمعيات الزراعية، وإيجاد متخصص لإكثار الأعداء الطبيعية، وتوفير القروض اللازمة للزراعة لشراء مستلزمات الري الحديث.
- ٤- توجد علاقة معنوية بين مستوى معرفة الزراعة المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة، وبين كل من متغيراتهم المستقلة التالية: السن، والمستوى التعليمي، وسعة الحيازة الزراعية، ومصادر المعلومات.

كلمات دالة: معرفة الزراعة، الزراعة المستدامة، تقنيات الزراعة، أسيوط.

المقدمة والمشكلة البحثية

إذ أنه يتعامل مع البيئة الريفية بمفهومها الشامل، والتي منها الحفاظ على الموارد الطبيعية وترشيدها واستخدامها وتحسين وحماية وصيانة البيئة الريفية، وبقل من تدهورها وتدميرها واستنزافها وتلوثها كحق للأجيال الحالية والقادمة بإذن الله، وأصبح من الضروري على جهاز الإرشاد الزراعي أن يطور من نفسه ومن مجالات ونوعية الخدمات التي يقدمها لجمهور المسترشدين، وأن تقتحم مجالات أخرى غير تقليدية استلزمها ظروف الواقع المعاصر للعالم حالياً ومن هذه المجالات الملحة تقنيات الزراعة المستدامة، والبيئة وحمايتها من التلوث وصيانتها ومحاولة الحفاظ عليها لاستدامتها لخدمة الأجيال الحالية والقادمة بإذن الله (نمير، ٢٠٠١). ويمثل النمو الهائل في المعرفة والفكر أحد التغييرات التي لها سمة العالمية، والتي تؤدي إلى تجدد البني المعرفية، وظهور فروع وأنظمة جديدة لم تكن موجودة من قبل، وهو ما أحدث تحول في فلسفة العلم وأهدافه؛ حيث أصبحت قيمة العلم فيما يقدمه من نفع وخير للإنسان، غير أن التطور الحادث في أساليب العمل، وتقنياته، وآلياته لم يواكبه تطور بنفس المعدل، وهو ما يبرز حقيقة هامة مفادها أن الفرد أي كان موقعه يحتاج إلى تحديث وتجديد معارفه (مذكور & ميخائيل، ٢٠٠١). ويعتبر معرفة الزراعة لتقنيات الزراعة المستدامة، من الطموحات المطلوبة لاتخاذ خطوات جيدة في الإنتاج الزراعي؛ حيث تساعد تقنيات الزراعة المستدامة في رفع كفاءة العملية الإنتاجية، من خلال الاهتمام بتقنيات الزراعة في مجالات التربة والمياه، والمحاصيل الحقلية، والبستانية، والإنتاج الحيواني، سواء للمزارع الصغيرة التي تنتج لأغراض الأسواق المحلية أو الكبيرة التي تنتج لأغراض التصدير (هاشم وآخرون، ٢٠٠٧). ويجب على الزراع أن يكونوا على معرفة كافية بتقنيات الزراعة المستدامة، ومهارة التعامل الصحيح معها، وعلى الرغم من أن نتائج البحوث الإرشادية تشير إلى أنه يمكن تحقيق معدلات إنتاجية عالية، بالنسبة لمختلف الزروع الحقلية، والإنتاجية الحيوانية، إلا أن مستوى الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي، والحيواني في مصر لا زال دون المستوى المنشود؛ وقد يرجع ذلك إلى نقص معرفة الزراع بتقنيات الزراعة المستدامة، حيث أنها تنطوي على العديد من المعارف التكنولوجية الحديثة، فقد وجب أن يكون لدى الزراع المعرفة الكافية بها باعتبارها متطلباً ضرورياً للقيام بأعمالهم الزراعية بكفاءة، ومن هذا المنطلق كانت فكرة هذا البحث للإجابة على التساؤلات الآتية:

- ١- ما هو مستوى معرفة الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة؟
- ٢- ما هي المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة؟
- ٣- ما هي مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجههم عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة؟

ما هي العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة للزراع المبحوثين وهي: السن، والمستوي التعليمي، والمهنة، وسعة الحيازة

تعد الزراعة أساس كل تطور حضارى ورخاء وأمن لحياة الإنسان منذ القدم فهي حرفة الإنسان الأولى التي حصل منها على غذائه وكسائه ومأواه، ومنها حافظ على حياته وتفنن في رفاهيته، واستطاع أن يعرف أن الزراعة هي أم الصناعات وعليها تعتمد حياته وحياة أبنائه (عمر، ١٩٩٢). كما تعد الزراعة أحد القطاعات الرئيسية في كثير من الدول؛ حيث تلعب دوراً كبيراً في اقتصادها القومي، ويعيش عليها نسبة عالية من السكان الريفيين، ويمد القطاعات الأخرى غير الزراعية بالمواد الخام اللازمة لها، كما أنها تعتبر سوق رابحة لمنتجات تلك القطاعات الأخرى (عبد المقصود، ١٩٨٨). تعرف التقنية بأنها القدرة على تحويل نتائج البحوث إلى مجال التطبيق بغرض إشباع حاجات المجتمع، وتشمل العمليات الفنية والخبرات الإنسانية والآلات والموارد وغيرها (الطنوبى، ١٩٩٦). وتعرف الزراعة المستدامة بأنها ممارسة الزراعة بطريقة تفيد البيئة وسائر مكوناتها الحية وغير الحية، وتضمن للإنسان أخذ كل احتياجاته دون إلحاق الضرر بالبيئة ومواردها (دليل الزراعة المستدامة للمزارع والمزارعة، ٢٠١٥)، والزراعة المستدامة قادرة على إدارة الموارد بشكل ناجح لتلبية الحاجات البشرية المتغيرة مع صيانة وتحسين البيئة والموارد الطبيعية والمحافظة على سلامتها (عفانة، ٢٠١٠). وذكر عبد السلام (٢٠١١) أن تقنيات الزراعة المستدامة يجب أن تتصف بالخصائص التالية: إنتاج غذاء كافي وذو جودة عالية، وحماية البيئة، وتحافظ على الموارد الطبيعية، وأن تكون مريحة اقتصادياً، وتحسين خصائص التربة، وتقلل المدخلات الخارجية، وتوازن الزراعة مع الأنظمة البيئية، وتقلل الأثر السلبي على النظام البيئي للأرض، وتحسين الاستقرار المالي من خلال توفير تكاليف المكافحة والتسميد، وتحافظ على جودة المياه، وتقلل استخدام الطاقة والموارد الطبيعية غير المتجددة. وتعد التنمية المستدامة خطوة أساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية بما يلبي احتياجات الجيل الحالي مع الأخذ في الاعتبار تحقيق التوازن بين هذه الاحتياجات ومتطلبات المستقبل بشكل يضمن عدم تدهور البيئة واستنزاف مواردها لتمكين الأجيال المقبلة من استيفاء احتياجاتها (أحمد وآخرون، ٢٠٠١). كما تعد التنمية المستدامة الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية مما يؤدي إلى مضاعفة المساحة الخضراء (قاسم، ٢٠١٠).

ولتحقيق التنمية المستدامة مع المحافظة على البيئة يجب الأخذ بعين الاعتبار التأثير المتبادل بين الإنسان والبيئة بحيث لا يطغى أحدهما على الآخر (الهوارى & حسان، ٢٠٠١). وتعتمد التنمية المستدامة على إكساب الزراع المعارف والمهارات المتعلقة بإنتاج محاصيل نظيفة خالية من الملوثات اعتماداً على نظام المكافحة الحيوية المتكاملة للحشرات كبديل مناسب لاستخدام المبيدات الحشرية التي تضر بالإنسان والحيوان والمنظومة البيئية في صورتها الكلية (ريحان، ٢٠٠١). ويعتبر الإرشاد الزراعي أحد مناهج وآليات التنمية الزراعية؛ حيث يقوم بدور هام في مجالات التنمية الزراعية والريفية المختلفة،

الفرض البحثي السابق ذكره تم صياغة الفروض الإحصائية بإضافة حرف النفي (لا) أمام الفرض البحثي.

الطريقة البحثية

أجري هذا البحث في محافظة أسيوط؛ حيث تم اختيار مركزين من المحافظة بطريقة عشوائية وهما مركز أسيوط، ومركز أبو تيج، وتم اختيار قرية من كل مركز بطريقة عشوائية على الترتيب منقباد، والمسعودي. وتم اختيار عينة عشوائية منتظمة من قرى الدراسة بنسبة ١٠٪ من إجمالي عدد الزراع بكل قرية فكانت العينة على النحو التالي: ١٢٤ مبحثاً بقرية منقباد التابعة لمركز أسيوط؛ حيث إن إجمالي عدد الزراع بهذه القرية ١٢٤٢ مزارعاً، و٨٥ مبحثاً بقرية المسعودي بمركز أبو تيج من إجمالي عدد زراع القرية والبالغ عددهم ٨٥٠ مزارعاً. وتم جمع بيانات هذا البحث عن طريق المقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان سبق إعدادها في ضوء أهداف البحث، كما تم إجراء اختبار مبدئي للاستمارة على عينة مقدارها ١٥ مزارعاً بقرية المسعودي مركز أبو تيج بمحافظة أسيوط للتأكد من وضوح العبارات، ومناسبة الكلمات والصياغة للمبشرين، وفي ضوء نتائج الاختبار المبدئي، والتأكد من مناسبة العبارات ووضوحها وصلاحيه الاستمارة، تم القيام بجمع البيانات من الزراع المبحوثين خلال شهرى يوليو وأغسطس ٢٠١٧.

المعالجة الكمية للبيانات

أولاً: المتغيرات الشخصية للزراع المبحوثين وهى:

١. السن : تم قياسه كرقم خام ثم تم تقسيم الزراع المبحوثين إلى أربع فئات : الأولى (أقل من ٣٠ سنة)، والثانية (٣٠ - أقل من ٤٠ سنة)، والثالثة (٤٠ - أقل من ٥٠ سنة)، والرابعة (٥٠ سنة فأكثر).
٢. المستوي التعليمي: تم قياسه بسؤال المبحوث عن المستوي التعليمي له، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لمستواهم التعليمي إلى ست فئات: أمى (١) ، ويقراً ويكتب (٢)، وابتدائي (٣)، وإعدادي (٤)، وثانوي (٥)، وجامعى (٦).
٣. المهنة: وتشير إلى العمل الذى يمارسه المبحوث، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عما إذا كان يمتحن الزراعة فقط أو الزراعة ومهن أخرى، وتم تقسيم المبحوثين إلى فئتين: الزراعة فقط (١)، والزراعة ومهن أخرى (٢).
٤. سعة الحيازة الزراعية : ويعبر عن مقدار ما يحوزه المبحوث من أرض زراعية سواء بالملك أو الإيجار أو المشاركة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات: الأولى (أقل من فدان)، والثانية (١-٣ أفدنة)، والثالثة (أكثر من ثلاثة أفدنة).
٥. مصادر المعلومات: يشير هذا المتغير إلى مدى مواظبة

الزراعية، ومصادر المعلومات، ومحل الإقامة، وبين مستوي معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة؟

أهداف البحث

بناءً على عرض مقدمة البحث ومشكلته تحددت أهداف البحث على النحو التالي:

١. تحديد مستوى معرفة الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة .
٢. تحديد المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة.
٣. التعرف على مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجههم عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة.
٤. تحديد العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة للزراع المبحوثين وهى: السن، والمستوي التعليمي، والمهنة، وسعة الحيازة الزراعية، ومصادر المعلومات، ومحل الإقامة، وبين مستوي معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة.

أهمية البحث

تساعد نتائج هذا البحث في التعرف على مستوى معرفة الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة، والمعوقات التي تواجههم عند استخدامهم لتلك التقنيات، ومقترحاتهم للتغلب على تلك المعوقات، بالإضافة إلى تحديد العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة للزراع المبحوثين المدروسة، وبين مستوى معرفة الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة، كما أن هذا البحث يعتبر مدخلاً هاماً يمكن أن يسهم في سرعة استخدام تقنيات الزراعة المستدامة في مختلف مجالات الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني، ومجال الحفاظ على الأراضي والمياه، وحماية البيئة من التلوث، مما يساعد القائمين على العمل الإرشادي الزراعي تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية في ضوء تلك المتغيرات لتفعيل العمل الإرشادي، وبالتالي رفع معدلات الإنتاج الزراعي، ولا شك أن تحديد مستوى معرفة الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة سوف يمكن من إعطاء صورة حقيقية واضحة للمسؤولين عن العمل الإرشادي الزراعي بصفة عامة، والزراع بصفة خاصة، ومعالجة أوجه القصور في المعرفة.

فروض البحث

لتحقيق هدف البحث الرابع تم صياغة الفرض البحثي التالي: "توجد علاقة بين كل من المتغيرات المستقلة للزراع المبحوثين المدروسة وهى: السن، والحالة التعليمية، والمهنة، وسعة الحيازة الزراعية، ومصادر المعلومات، ومحل الإقامة، وبين مستوي معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة". واختبار

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل معوق ثم رتبتم تنازلياً وفقاً لهذه التكرارات.

رابعاً: فيما يتعلق بمقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجههم عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل مقترح ثم رتبتم تنازلياً وفقاً لهذه التكرارات.

الأدوات المستخدمة في التحليل الإحصائي

تم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية، ومعامل التطابق النسبي (كا ٢)، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

المبحوث على تعرضه لقراءة الكتب، والمجلات، والنشرات، والندوات الإرشادية، وسماع الرديو، ومشاهدة التلفزيون، ومقابلة المرشد الزراعي، والاحتكاك بالقادة المحليين، والتردد على الجمعية التعاونية الزراعية، والإدارة الزراعية بالمركز، ويستجيب المبحوث على مدى المواظبة هذه بدائماً، وأحياناً، ونادراً، ولا، وأعطى الدرجات ١، ٢، ٣، ٤، ٥ الترتيب وفقاً لاستجابته، وبذلك تراوح المدى النظري للمبحوثين بين ١٠-٤٠ درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات: مصدر معلومات منخفض (١٠-١٩ درجة)، ومصدر معلومات متوسط (٢٠-٢٩ درجة)، ومصدر معلومات مرتفع (٣٠ درجة فأكثر).

٦. محل الإقامة: تم قياسه بسؤال المبحوث عن محل إقامته، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لمحل الإقامة إلى فئتين: ريفي (١)، وحضري (٢).

ثانياً: فيما يتعلق بمستوي معرفة الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة

تم قياس هذا المتغير بإجابة المبحوث على ١٦ عبارة تدور حول استخدام أساليب الري الحديثة، وعمل اختبارات لتحليل التربة، وزراعة محصول بقولي مثل البرسيم وحرثه في الأرض، وزراعة أشجار الكافور حول الأرض، واستخدام المصائد (الجانبات الجنسية) في القضاء على الحشرات الضارة، واستخدام المخصبات الحيوية في تسميد الأرض، وعدم تجريف التربة الزراعية، والبناء عليها، وتنظيف قنوات الري والمصارف من الحشائش، واستخدام تقاوي الجمعية الزراعية، والتسميد الحيوي، والأخضر، وأصناف نباتية مقاومة للأمراض، وزراعة محاصيل مختلفة في الأرض كل موسم، وزراعة مصدات رياح، واستخدام الأحطاب في عمل سماد الكمارات.

وتتضمن إجابة المبحوث على هذه العبارات السابقة الاختيار بين أربع استجابات: عالي، ومتوسط، ومنخفض، ولا يعرف ويحصل المبحوث على الدرجات ١، ٢، ٣، ٤، ٥ على الترتيب، وللوصول إلى المستوى المعرفي الإجمالي للزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة، تم جمع درجات استجابات كل مبحوث في كل عبارة من العبارات؛ حيث تراوح المدى النظري لاستجابات المبحوثين في إجمالي العبارات مجتمعة ما بين ١٦-٦٤ درجة، وبذلك تم تقسيم المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم الإجمالية بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة إلى ثلاث فئات: مستوى معرفي منخفض (١٦-٣١ درجة)، ومتوسط (٣٢-٤٧ درجة)، ومرتفع (٤٨ درجة فأكثر).

ثالثاً: فيما يتعلق بالمعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة

النتائج ومناقشتها

أولاً: المتغيرات الشخصية للزراع المبحوثين

أوضحت النتائج (جدول رقم ١) أن ما يقرب من ثلث (٣١,٦٪) الزراع المبحوثين يبلغ سنهم ٥٠ سنة فأكثر، وأن أكثر قليلاً من خمسي المبحوثين (٤٢,٨٩٪) أميين، وأن ما يزيد قليلاً عن ثلاثة أخماس المبحوثين (٦١,٧٢٪) يمتنون الزراعة ومهن أخرى، وأن ما يقل قليلاً عن نصف المبحوثين (٤٦,٤١٪) يحوزون أقل من فدان، وأن أكثر قليلاً من نصف المبحوثين (٥١,٦٧٪) تعرضهم لمصادر المعلومات منخفضة، وأن الغالبية العظمى من المبحوثين (٨٣,٢٥٪) محل إقامتهم في الريف.

ثانياً: مستوى معرفة الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة المستدامة

أظهرت النتائج (جدول رقم ٢) أن ٦٠ مبحوثاً بنسبة ٢٨,٧١٪ من إجمالي الزراع المبحوثين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة مرتفع، وأن ٧٩ مبحوثاً بنسبة ٣٧,٨٠٪ مستوى معرفتهم متوسطة بتلك التقنيات، في حين تبين أن ٧٠ مبحوثاً بنسبة ٣٣,٤٩٪ مستوى معرفتهم منخفضة بتلك التقنيات. ويتضح من ذلك أن ما يقرب من ثلاثة أرباع المبحوثين (٧١,٢٩٪) مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة أما منخفض أو متوسط. ويتضح من هذه النتائج أن هناك حاجة ملحة لتزويد هؤلاء الزراع المبحوثين بالمعارف المتعلقة بتقنيات الزراعة المستدامة؛ لتعويض هذا النقص في معارفهم حتى يتسنى لهم معرفة تلك التقنيات، والقيام بأعمالهم بكفاءة، وزيادة الإنتاج الزراعي.

جدول (١): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمتغيراتهم المستقلة المدروسة ن= (٢٠٩).

خصائص المبحوثين	العدد	%
١- السن:		
أقل من ٣٠ سنة	٢٧	١٢,٩
٣٠ - أقل من ٤٠ سنة	٦٣	٣٠,١
٤٠ - أقل من ٥٠ سنة	٥٣	٢٥,٤
٥٠ سنة فأكثر	٦٦	٣١,٦
٢- المستوي التعليمي:		
أمي	٨٩	٤٢,٥٩
يقرأ ويكتب	٤٢	٢٠,٠٩
ابتدائية	١٨	٨,٦١
اعدادية	٣٣	١٥,٧٩
ثانوية	١٤	٦,٧٠
جامعي	١٣	٦,٢٢
٣- المهنة:		
الزراعة فقط	٨٠	٣٨,٢٨
الزراعة ومهنة أخرى	١٢٩	٦١,٧٢
٤- سعة الحيازة الزراعية:		
أقل من فدان	٩٧	٤٦,٤١
من ١ - ٣ أفدنة	٦٠	٢٨,٧١
أكثر من ثلاثة أفدنة	٥٢	٢٤,٨٨
٥- مصادر المعلومات:		
منخفض (١٠ - ١٩)	١٠٨	٥١,٦٧
متوسط (٢٠ - ٢٩)	٧٢	٣٤,٤٥
مرتفع (٣٠ درجة فأكثر)	٢٩	١٣,٨٨
٦- محل الإقامة:		
ريفي	١٧٤	٨٣,٢٥
حضري	٣٥	١٦,٧٥

المصدر: استمارة الاستبيان.

جدول رقم (٢): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة ن= (٢٠٩).

المستوى المعرفي	العدد	%
مرتفع (٤٨ فأكثر)	٦٠	٢٨,٧١
متوسط (٣٢ - ٤٧)	٧٩	٣٧,٨٠
منخفض (١٦ - ٣١)	٧٠	٣٣,٤٩
المجموع	٢٠٩	١٠٠

المصدر: استمارة الاستبيان.

كانت مرتبة تنازلياً على النحو التالي: قلة مصادر بيع المخصبات الحيوية، وارتفاع تكاليف استيراد الأعداء الطبيعية، وبعض التقنيات مثل أساليب الري الحديث، وغياب الحوافز التشجيعية من جهة الإرشاد الزراعي، ويأتي في نهاية هذه المعوقات الاهتمام بالعائد الاقتصادي بغض النظر عن

ثالثاً: المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة

أوضحت النتائج (جدول رقم ٣) أن أهم المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة

المحافظة على الأرض الزراعية.

استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة كانت مرتبة تنازلياً على النحو التالي: توفير مصادر لببيع المخصبات الحيوية بالجمعيات الزراعية، وإيجاد متخصص لإكثار الأعداء الطبيعية، وتوفير القروض اللازمة للزراع لشراء مستلزمات الري الحديث، وإيجاد حوافز تشجيعية للزراع مثل توفير التقاوى المعتمدة والمخصبات الحيوية، وعمل ندوات إرشادية للزراع بكيفية الاستفادة من أحطاب الذرة بدل من حرقها، ويأتي في نهاية هذه المقترحات عودة الدورة الزراعية.

رابعاً: مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجههم عند استخدامهم لتقنيات الزراعة المستدامة

أظهرت النتائج (جدول رقم ٤) أن أهم المقترحات التي ذكرها الزراع المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجههم عند

جدول رقم ٣: معوقات استخدام تقنيات الزراعة المستدامة من وجهة نظر الزراع المبحوثين ن(=٢٠٩).

م	المعوقات	عدد	%
١	قلة مصادر بيع المخصبات الحيوية.	١٩٠	٩٠,٩
٢	ارتفاع تكاليف استيراد الأعداء الطبيعية.	١٧٧	٨٤,٧
٣	ارتفاع تكاليف بعض التقنيات مثل أساليب الري الحديث.	١٧٤	٨٣,٣
٤	غياب الحوافز التشجيعية من جهة الإرشاد الزراعي.	١٥٢	٧٢,٧
٥	التخلص من أحطاب الذرة بالحرق.	١٤٢	٦٧,٩
٦	قصور المعلومات الإرشادية بشأن تجهيز واستخدام سماد الكمبوست.	١٢٤	٥٩,٣
٧	ارتفاع تكاليف خدمة الأرض الزراعية.	١٠٤	٤٩,٨
٨	الاهتمام بالعائد الاقتصادي بغض النظر عن المحافظة على الأرض الزراعية.	٩٤	٤٥,٠

المصدر: استمارة الاستبيان.

جدول رقم ٤: مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على معوقات استخدام تقنيات الزراعة المستدامة ن(=٢٠٩).

م	المقترحات	العدد	%
١	توفير مصادر لببيع المخصبات الحيوية بالجمعيات الزراعية.	١٨٤	٨٨,٠
٢	إيجاد متخصص لإكثار الأعداء الطبيعية.	١٧٢	٨٢,٣
٣	توفير القروض اللازمة للزراع لشراء مستلزمات الري الحديث.	١٥٠	٧١,٨
٤	إيجاد حوافز تشجيعية للزراع مثل توفير التقاوى المعتمدة والمخصبات الحيوية.	١٣٢	٦٣,٢
٥	عمل ندوات إرشادية للزراع بكيفية الاستفادة من أحطاب الذرة بدل من حرقها.	١٣٠	٦٢,٢
٦	تعليم الزراع كيفية تجهيز واستخدام سماد الكمبوست بطريقة الإيضاح العملي.	١٢٥	٥٩,٨
٧	توفير المعدات اللازمة لإعداد الأرض للزراعة عن طريق الجمعيات الزراعية.	١٢٢	٥٨,٤
٨	توعية الزراع بأهمية الزراعة المستدامة وفوائدها.	١١٩	٥٦,٩
٩	توعية الزراع بالطرق المناسبة لتسويق المحاصيل الزراعية.	١١٦	٥٥,٥
١٠	تفعيل دور الإرشاد الزراعي في حل مشكلات الزراع.	١١٠	٥٢,٦
١١	عودة الدورة الزراعية.	١٠٥	٥٠,٢

المصدر: استمارة الاستبيان.

المتغيرين ٨٩,٢٢ ، وهي أكبر من القيمة الجدولية لها عند درجات حرية ٦.

٢. وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين المستوى

التعليمي للزراع المبحوثين، وبين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة؛ حيث بلغت قيمة كا ٢١ المحسوبة بين المتغيرين ٣٢,٢٥ ، وهي أكبر من القيمة الجدولية لها عند درجات حرية ١٠ .

٣. وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين مصادر المعلومات، وبين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة؛ حيث بلغت قيمة كا ٢١ المحسوبة بين

خامساً: العلاقة بين كل من المتغيرات المستقلة للزراع المبحوثين، وبين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة

أظهرت نتائج دراسة العلاقة بين كل من المتغيرات المستقلة للزراع المبحوثين، وبين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة (جدول رقم ٥) ما يلي:

١. وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين سن الزراع المبحوثين، وبين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة؛ حيث بلغت قيمة كا المحسوبة بين

٦. لا توجد علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين محل الإقامة، وبين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة؛ حيث بلغت قيمة كا ٢١ المحسوبة بين المتغيرين ٣,٧٧ ، وهي أقل من القيمة الجدولية لها عند درجات حرية ٢.
- وبناءً على ما أظهرته النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الاحصائي فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة التالية: السن، والمستوى التعليمي، ومصادر المعلومات، وسعة الحيازة الزراعية؛ حيث ثبت وجود علاقة معنوية لها بالمتغير التابع، في حين لم يمكن رفضه فيما يتصل بمتغيرين هما: المهنة، ومحل الإقامة؛ حيث لم يثبت وجود علاقة معنوية لهما بالمتغير التابع.
٤. وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين سعة الحيازة الزراعية، وبين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة؛ حيث بلغت قيمة كا ٢١ المحسوبة بين المتغيرين ١٠,٣٤ ، وهي أكبر من القيمة الجدولية لها عند درجات حرية ٤.
٥. لا توجد علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين المهنة، وبين مستوى معرفتهم بتقنيات الزراعة المستدامة المدروسة؛ حيث بلغت قيمة كا ٢١ المحسوبة بين المتغيرين ٣,٣٣ ، وهي أقل من القيمة الجدولية لها عند درجات حرية ٢.

جدول رقم ٥: قيم مربع كاي المحسوبة للعلاقة بين المتغيرات المستقلة للبحوثيين، وبين مستوى معرفتهم بالمتغير التابع المدروس.

المتغيرات	المستوى المعرفي بتقنيات الزراعة المستدام قيم كا*
السن	٨٩,٢٢**
المستوى التعليمي	٣٢,٢٥**
المهنة	٣,٣٣
سعة الحيازة الزراعية	١٠,٣٤*
مصادر المعلومات	٢٨,١٩**
محل الإقامة	٣,٧٧

* معنوى عند مستوى ٠,٠١ ، * معنوى عند مستوى ٠,٠٥ .

التوصيات

القطاع الزراعي، الطبعة الأولى، منشورات جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.

الهورى، نفيسة أحمد حامد و حسان، هادي محمد (٢٠٠١)، الأثر المعرفي لإستخدام الفيديو كوسيلة تعليمية لتثنية الإدراك البيئي بين طلاب كلية الزراعة بالفيوم، مؤتمر أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

دليل الزراعة المستدامة للمزارع والمزارعة (٢٠١٥)، جمعية تراب للتربية البيئية لبنان، صيدون، حزين، جنوب لبنان. ربحان، إبراهيم إبراهيم (٢٠٠١)، مفهوم التنمية الزراعية المستدامة مع الإشارة لبعض المجالات المستحدثة للإرشاد الزراعي، مؤتمر أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

طنطاوى، عبد العظيم (٢٠٠١)، الجهود الإرشادية في مجال حماية البيئة، مؤتمر أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

عبد السلام، محمد فوزي سالم (٢٠١١)، قياس استدامة الزراعة وإدراك الزراع العاملين بالإرشاد الزراعي

بناءً على ما توصل إليه البحث من نتائج، يوصى بما يلي:

١. ضرورة العمل على تدريب الزراع على كيفية التعامل الصحيح مع تقنيات الزراعة المستدامة.
٢. ضرورة العمل على قيام الإرشاد الزراعي بتوعية الزراع بالمصادر التي يستقي منها الزراع معارفهم والمتعلقة بتقنيات الزراعة المستدامة.
٣. ضرورة قيام الإرشاد الزراعي بتزويد الزراع بالمعارف المتعلقة بكيفية التعامل الصحيح مع تقنيات الزراعة المستدامة.

قائمة المراجع

أحمد، عبد الحميد إبراهيم، عبد الرحمن، بكر أحمد و عبد الحليم، حنان كمال (٢٠٠١)، أثر البرنامج التليفزيوني(سر الأرض) في التوعية بالمحافظة على الأرض الزراعية من التلويز والتصدي للمخالفين، مؤتمر أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

الطنوبى، محمد عمر (١٩٩٦)، تدريب القوى العاملة فى

نمير، سعيد عبد الفتاح محمد (٢٠٠١)، تصور مقترح لمنهج وآليات الإرشاد الريفي البيئي المصري، مؤتمر آفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، جمهورية مصر العربية. هاشم، محمد يسرى والقريوتى، معين محمد وعبد الماجد، صلاح عبد القادر (٢٠٠٧)، دليل الممارسات الزراعية الجيدة في الوطن العربي، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم متاح على: <http://www.aoad.org/publications/GuideAgrpract.pdf>

لتقنياتها بمحافظة أسيوط، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، جمهورية مصر العربية. عبد المقصود، بهجت محمد (١٩٨٨)، الإرشاد الزراعي، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة، جمهورية مصر العربية. عمر، أحمد محمد (١٩٩٢)، الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، جمهورية مصر العربية. عفانة، لميس محمد ممدوح عبد الرؤوف (٢٠١٠)، استراتيجيات التنمية المستدامة للأراضي الزراعية في الضفة الغربية محافظة طوباس كحالة دراسية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين. قاسم، خالد مصطفى (٢٠١٠)، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الطبعة الثانية، الدار الجامعية، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية. مذكور، طه منصور و ميخائيل، إميل صبحي (٢٠٠١)، دراسة لمستوى معارف المرشدين الزراعيين بمحافظة كفر الشيخ لبعض أساليب تدوير المخلفات الزراعية، مؤتمر آفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.