

EDUCATIONAL EFFECTS OF AGRICULTURAL EXTENSION PROGRAMS: A CASE STUDY OF SUGAR BEAT PROGRAM IN DAKAHALIA GOVERNORATE

Saafan, I.A.A.¹; H.S.M. Kassem¹ and Amara M.M. Harraz²

1- Agric. Extension and Rural Society Dept., Fac. Agric., Mans. Univ.

2- Tag-Elez Research Station, Agric. Res. Center, Ministry of Agric.

الآثار التعليمية للبرامج الإرشادية الزراعية : دراسة حالة لبرنامج النهوض
بمحصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية

إبراهيم أبوخليل أمين سعفان¹، حازم صلاح منصور قاسم¹، أميرة محمد محمود حراز²

١- قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة

٢- محطة بحوث تاج العز، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة

الملخص

تستهدف هذه الدراسة بصفة رئيسية دراسة الآثار التعليمية لبرنامج بنجر السكر المدروس، وذلك من خلال التعرف على مستوى معارف ومهارات وإتجاهات الزراع المبحوثين فيما يتصل بممارسات بنجر السكر المدروسة، وتحديد الفروق بين كل من الزراع المشاركين بالبرنامج المدروس والزراع غير المشاركين بنفس قرى تطبيق البرنامج والزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق وفقا لمستوى معارفهم ومهاراتهم وإتجاهاتهم فيما يتصل بممارسات بنجر السكر المدروسة، وأخيرا التعرف على مستوى تبني الزراع المشاركين في البرنامج المدروس لممارسات بنجر السكر المدروسة.

وقد تم إجراء الدراسة الراهنة بمحافظة الدقهلية، حيث تم إختيار أكبر (٥) مراكز بالمحافظة زراعة لمحصول بنجر السكر والمنفذ بها برنامج النهوض بمحصول بنجر السكر الذي تم تقديمه من خلال مديرية الزراعة بالدقهلية في (١٢) مركز بالمحافظة خلال الموسم الزراعي ٢٠٠٩ / ٢٠١٠، كما تم إختيار قرينتين من كل مركز أحدهما تم بها تنفيذ أنشطة البرنامج والأخرى لم يتم بها تنفيذ أنشطة البرنامج.

وتم إختيار عينة عشوائية منتظمة من (١٠) مزارعين بكل قرية تم تنفيذ البرنامج بها على أن يكونوا من الزراع اللذين شاركوا فعليا في أنشطة البرنامج المدروس، وبالتالي تمثلت عينة الدراسة في (٥٠) مزارعا بالقرى الخمس المطبق بها البرنامج المدروس، يمثلون نحو (٥٧,٥ %) من شاملة المزارعين المشاركين بالبرنامج بالمراكز الخمسة محل الدراسة والبالغ عددهم (٨٧) مزارعا وفقا لسجلات الفريق الإرشادي للبرنامج المدروس، كما تم إختيار عينة عمدية من (١٠) مزارعين بكل قرية تم تنفيذ البرنامج بها على أن يكونوا من الزراع غير المشتركين في أنشطة البرنامج، وبالتالي تمثلت عينة الدراسة في (٥٠) مزارعا بالقرى الخمس المطبق بها البرنامج المدروس، وأخيرا تم إختيار عينة عمدية من (١٠) مزارعين بكل قرية مجاورة لقرى التطبيق، وبالتالي تمثلت عينة الدراسة في (٥٠) مزارعا بالقرى الخمس المجاورة لقرى تطبيق البرنامج.

وتم قياس مستوى تبني الزراع لممارسات بنجر السكر المدروسة خلال الموسم الزراعي التالي لتنفيذ البرنامج المدروس (٢٠١٠/٢٠١١)، حيث تم إختيار عينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها (٣٠) مزارعا يمثلون نحو ٣٤,٥% من شاملة الزراع اللذين شاركوا في البرنامج المدروس خلال الموسم الزراعي ٢٠٠٩/٢٠١٠ بالقرى المدروسة.

وتم الحصول على البيانات الخاصة بالتغير في المعلومات والمهارات والاتجاهات من خلال إستمارة إستبيان للزراع المبحوثين، كما تم الحصول على البيانات الخاصة بتبني الزراع المشاركين بالبرنامج المدروس لممارسات بنجر السكر المدروسة من خلال الملاحظة عبر زيارات حقلية منتظمة أسبوعية طوال الموسم الزراعي من الباحثون والفريق الإرشادي لبرنامج بنجر السكر للزراع المختارين.

وتم استخدام النسب المئوية، والتكرارات، والانحراف المعياري، والمتوسط الحسابي، وإختبار (F)، وطريقة أقل فرق معنوي (LSD) كأدوات للتحليل الإحصائي وإستخلاص نتائج الدراسة.

وجاءت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الراهنة فيما يلي :

- ١- يتمتع الزراع المشاركون بالبرنامج بمستويات معرفة وإتجاهات عالية نحو ممارسات بنجر السكر المدروسة ، في حين جاء مستوى مهاراتهم متوسطا فيما يتصل بتلك الممارسات .
- ٢- جاءت الفروق بين مستوى معارف ومهارات وإتجاهات كل من زراعي بنجر السكر المشاركون بالبرنامج ، والزراعي غير المشاركون بنفس قرى التطبيق ، والزراعي غير المشاركون بقرى مجاورة لقرى التطبيق لصالح الزراع المشاركون بالبرنامج في معظم الممارسات المدروسة .
- ٣- جاء المتوسط العام لمستوى تبني الزراع المبحوثين للممارسات المدروسة متوسطا بنسبة (٦٦,٦%) .

المقدمة

تعد الزراعة النشاط الإقتصادي الرئيسي لغالبية سكان العالم و المصدر الرئيسي للدخل لحوالي ٢,٥ بليون شخص في الدول النامية وفقا لتقرير التنمية البشرية للأمم المتحدة لعام ٢٠٠٨، حيث يعيش ثلاثة من كل أربعة فقراء في البلدان النامية في المناطق الريفية ، ومعظمهم يعتمدون على الزراعة في كسب عيشهم ، ولذلك فإن تنمية قطاع الزراعة بمثابة سلاح فعال للحد من الفقر وتحقيق النمو الإقتصادي والأمن الغذائي (Cerdán-Infantes et al. , 2009 , p. 1) .

وتحتل قضية الزراعة في مصر أهمية خاصة لدى المهتمين بالتنمية والأمن الغذائي ، وذلك نتيجة لزيادة الطلب المحلي على الغذاء وعجز الموارد الزراعية عن مسايرة الزيادة السكانية وقصور معدلات زيادة الإنتاج للوفاء بحاجات السكان المتزايدة ، ولما كان إنتاج الغذاء يعتمد بدرجة كبيرة في مصر كغيرها من الدول النامية على صغار الزراع ، لذا فإن أى جهود ترمى الى تعظيم هذا الإنتاج لا بد وأن تبدأ بتطوير هؤلاء الزراع لينعكس ذلك في سلوكهم نحو تحقيق هذا الهدف (سلام ، ونصيب ، ١٩٨٩ ، ص ١٦٥) .

وتلعب خدمات الإرشاد الزراعي عبر العالم دورا مهما في تطوير الزراعة و تحسين رفاهية الزراع بصفة خاصة و السكان الريفيين بصفة عامة ، وذلك من خلال مساهمتها في زيادة الإنتاج الزراعي و تحسين جودته من خلال نقل التكنولوجيا للزراعي ، وزيادة معارف الزراع و تعليمهم مهارات إدارتهم للحقل ، كما تلعب خدمات الإرشاد الزراعي دورا هاما في نقل المشكلات من الزراع لمراكز البحث العلمي لمساعدتهم على حلها (Waddington , 2010 , p.1) .

ويسعى الإرشاد الزراعي الى إحداث العديد من التغيرات المرغوبة في المعارف والمهارات والإتجاهات ليس بين الزراع فحسب ، بل بين جميع أفراد الأسرة الريفية ، ولا يمكن أن تتم هذه التغيرات بسهولة أو بشكل إرتجالي وإنما تتم من خلال برامج إرشادية تم تخطيطها تخطيطا جيدا وتنفيذها على أسس علمية (خيرى، وشاهين ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٣٣) .

و يمكن قياس مدى التغيرات التي حدثت في سلوك المسترشدين (معارفهم - مهاراتهم - إتجاهاتهم) وما يترتب عليه من آثار إقتصادية وإجتماعية ، ومقارنتها بما بذل فيها من جهود إرشادية وتعليمية ومادية ، وتحديد مدى فاعلية الطرق الإرشادية المستخدمة لتحقيق تلك التغيرات من خلال إجراء تقييم للبرامج الإرشادية المختلفة (عمارة ، ٢٠٠٧ ، ص ٩) ، حيث يساعد تقييم البرامج في تخطيط البرامج على أسس سليمة وتحسين الأنشطة المقدمة ضمانا لتحقيق البرنامج لأهدافه (Shackman , 2008 , p. 1) .

ولهذا فإن الدراسة الراهنة تركز بصفة رئيسية على قياس الآثار التعليمية للبرامج الإرشادية ، فنتائج هذه الدراسة سوف تساعد في صياغة خطة لتقييم البرامج الإرشادية مبنية على أسلوب علمي.

الإطار النظري والإستعراض المرجعي

أولا : مفهوم البرنامج الإرشادي الزراعي :

يعرف "العادلي" (١٩٨٣ ، ص ٢٨٨) البرنامج الإرشادي على أنه بيان عملي يتضمن صورة عن الموقف الحالي في المنطقة موضع التنمية ، و مشاكل وحاجات الناس المنبثقة عن تحليل الموقف ، والأهداف والحلول المقترحة لمقابلة الحاجات وحل المشاكل من خلال العملية الإرشادية التعليمية .

ويعرف "الطنوبى وآخرون" (١٩٩٥ ، ص ٢٤٠) البرنامج الإرشادي بأنه بيان عن الموقف والأهداف والمشكلات والحلول الإرشادية المقترحة لمقابلة هذه المشكلات ويستمر عادة لفترة لا تقل عن عام واحد ، وهذا ويشكل البرنامج أساس كل خطة إرشادية سوف تتبع بعد ذلك .

وتوضح "شادية فتحى" (١٩٩٨ ، ص ٩٢) بأن البرنامج الإرشادي يشير الى سلسلة جهود منظمة يتعاون فيها العاملون الإرشاديون وممثلوا السكان المحليين و المنظمات المرتبطة بالعمل الإرشادي فى تحديد الإحتياجات والأهداف التعليمية لإحداث تغيرات سلوكية مرغوبة لدى المسترشدين .

ثانيا : مفهوم تقييم البرامج الإرشادية:

يعرف "الطنوبى ، و عمران " (١٩٩٧ ، ص ٢٥٤) تقويم البرنامج الإرشادى بأنه العملية التي تحدد درجة تحقيق التغييرات السلوكية المرغوبة التي حدثت نتيجة الجهود الإرشادية التي بذلت في تنفيذ البرنامج .

وذكر "Dart , et al." (1998 , p. 13) نقلا عن (Owen , 1993) أن تقييم البرنامج هو عملية تصميم البيانات للمساعدة في صنع القرار عن البرنامج المراد تقييمه .

و عرف "قنديل " (١٩٩٩، ص ٢٧) تقييم البرامج الإرشادية بأنه " قياس للتغيرات السلوكية في المعارف ، والمهارات، والاتجاهات ، وقياس الآثار التعليمية والإقتصادية والإجتماعية المترتبة على تنفيذ القرارات المناسبة للعمل الإرشادى والحكم على قيمة البرامج الإرشادية ، والتعرف على الجهود التعليمية الإرشادية المبدولة للسعي لتحقيق الأهداف الإرشادية الموضوعية المراد الوصول إليها " .

أما " زهران ، و آخرون " (٢٠٠٢ ، ص ١٤٩) فقد عرفه بأنه عملية تحديد التغيرات التي تمت في سلوك الأفراد نتيجة تنفيذ البرامج الإرشادية التعليمية وعلاقتها بأهداف البرنامج الموضوعية .

وأخيرا عرف " Shackman " (2008 , p.3) تقييم البرنامج على أنه تقييم منظم لنتائج البرنامج ومقارنته مع مجموعة من المعايير كوسيلة للمساعدة في تحسين البرنامج .

ثالثا : أهمية تقييم البرامج الإرشادية :

أشار "DouglaH" (1998 , p.1) الى أن تقييم البرامج الإرشادية يعمل على :

- ١- توفير المعلومات المفيدة التي تساعد على إتخاذ قرار صحيح .
- ٢- يساعد على تحسين البرنامج الإرشادى وذلك عن طريق الوقوف على نقاط القوة والضعف فيه .
- ٣- تحديد نوع التغيرات الحادثة و علاقتها بالأهداف الموضوعية .
- ٤- يوفر الشعور بالأمان والثقة بالنفس للعاملين بالجهاز الإرشادى خاصة عندما يكتشفون ان برامجهم ذات فاعلية .

و عرض " Dart et al." (1998 , pp. 74-84) مجموعة من العوامل تجعل التقييم مسألة

مهمة في برامج الإرشاد الزراعي في الوقت الحالى ، وهى :

- ١- تزايد الأتجاه نحو دفع العميل أموالا مقابل الخدمة الأرشادية المقدمة له، و بالتالى أصبحت خدمات الإرشاد الزراعي مطالبه بعرض نتائج تقديم الخدمة المقدمة ومدى تحقيقها لأهدافها .
- ٢- تزايد الإهتمام بالمساءلة عن مدى تحقيق البرامج لإستراتيجية الدول على المدى الطويل .
- ٣- زيادة الطلب على التدريب في التقييم من قبل العاملين بالجهاز الإرشادى حتى يتمكنوا من أداء أعمالهم بكفاءة .

- ٤- ربط تمويل أى برنامج بضرورة وصف نوع التغيرات التي يود تحقيقها و توضيح أساليب التقييم التي سيتم إتباعها لتوضيح النتائج المتحصل عليها .

رابعا : التحديات التي تواجه تقييم البرامج الإرشادية

أشار " Radhakrishna " (2000 , pp. 92-94) بأن التحديات التي تواجه تقييم البرامج

الإرشادية على المستوى العالمى يمكن تقسيمها الى :

أ- تحديات على المستوى الكلى **Macro Level** وهى :

- ١- العالم المتغير : حيث يعيش الناس الآن فى عالم متغير أثر على هيكل المجتمع والأقتصاد والثقافة والسياسة وبالتالي أثر على معيشة المستهدفين الذين نخدمهم وطبيعة البرامج الإرشادية المقدمة لهم.
- ٢- الأهتمام العالى بمواءمة البرامج الإرشادية باحتياجات مختلف المستهدفين فى مختلف المناطق .
- ٣- الطلب المتزايد نحو تحديد أثر أو مخرجات البرامج على المدى القصير و الطويل .
- ٤- زيادة الإهتمام بالمساءلة **Accountability** لتقييم أداء العاملين بالبرامج الإرشادية بدقة .
- ٥- عصر ثورة المعلومات : حيث تطورت أساليب تقديم الخدمات الإرشادية مثل إستخدام التعليم عن بعد ، وتقديم دورات تدريبية على النت ، وتوفير النشرات والإرشادات على شبكة الأنترنت ، مما تطلب مساندة البرامج الإرشادية لهذا التطور السريع .

ب- تحديات على المستوى الجزئى **Micro Level** وهى :

- ١- عدم قدرة العاملين الإرشاديين على قياس الأهداف الموضوعية من خلال البرامج الإرشادية .
- ٢- الإقتصار على المستويات الدنيا للتقييم مثل تقييم المدخلات ، أو الأنشطة ، أو مشاركة المستهدفين دون التركيز على المخرجات و نوعها .
- ٣- عدم الإعتماد على أساليب متنوعة عند إجراء تقييم للبرامج الإرشادية .
- ٤- ضعف مهارات العاملين الإرشاديين فى كتابة التقارير و تفسير نتائج التقييم .

٥- تغيير النظرة الفلسفية لدى العاملين الإرشاديين نحو التقييم من إعتبره أسلوبا لجمع البيانات لتحديد مستوى أدائهم الى أنه أسلوب يساعد على تحسين برامجهم .

خامسا : خطوات تقييم البرامج الإرشادية :

أوضح "عبد القادر" (٢٠٠٣، ص ١٢٣-١٢٤) على أن هناك عدة خطوات يجب إتباعها عند الرغبة في تقييم البرامج الإرشادية :

- ١- وضع مؤشرات كمية وصفية للأبعاد المختلفة التي يتم على أساسها التقييم .
- ٢- تحديد المناهج المستخدمة في عملية التقييم .
- ٣- إختيار الأدوات المناسبة لجمع البيانات .
- ٤- جمع البيانات وتقريرها وجدولتها وتحليلها .
- ٥- استخلاص النتائج للكشف عن آثار البرنامج المختلفة على المدى القصير والطويل .

سادسا : نماذج التقييم :

من أكثر نماذج تقييم البرامج شيوعا وأكثرها دقة في وصف آثار البرامج الإرشادية المختلفة والتي عرضت في أدبيات الإرشاد الزراعي حول العالم هرم بنيت Benett Hierarchy (, Dart et al . , p. 74 , 1998). ويتكون هرم بنيت Benett Hierarchy من ثمانية مستويات للتقييم كما هو موضح بشكل (١).



المصدر : (Dart et al . , 1998 , p. 76)

وقد أشار بنيت الى ثلاثة أمور هامة يجب أخذها في الإعتبار عند إستخدام نمودجه و هي (Dart et al . , 1998 , pp.74-76):

أ- كلما إتجهنا الى قياس المستويات العليا من الهرم (بداية من المستوى الخامس) كلما إتجهنا الى قياس نتائج البرنامج وأثاره التعليمية .

ب- كلما إتجهنا الى المستويات العليا من الهرم، كلما كانت هناك صعوبة في قياس التقييم و زاد الوقت المستخدم في التقييم.

ج- يصبح التقييم أقوى إذا تم تقييم البرنامج في جميع المستويات بما في ذلك مستوى المدخلات .
المشكلة البحثية :

نحن نعيش في عالم يعيش فيه الملايين ويسعون للانتقال الى المدن والتخلي عن مهنة الزراعة ، كما يشكل التدهور البيئي وارتفاع أسعار الطاقة تهديدات كبيرة للإنتاج الزراعي، لذلك تسعى الحكومة بالتعاون مع المراكز البحثية والجهات المختصة الى زيادة الوعي عن دور الزراعة في مجتمعنا لكي نضمن الإكفاء الذاتي حتى في أفقر المجتمعات المحلية (Fraser , 2009 , p.4) .

و يلعب الإرشاد الزراعي دورا رئيسيا في النهوض بالإنتاج الزراعي و توعية الريفيين في شتى المجالات الزراعية والريفية مستخدما في سبيل ذلك العديد من الأنشطة الإرشادية لنشر التوصيات والأفكار الزراعية المستحدثة لإحداث التغيير السلوكي المرغوب لدى المسترشدين داخل إطار متكامل يعرف بالبرامج الإرشادية .

وتساعد عمليات التقييم التي تجرى للبرامج الإرشادية في تحسينها وتطويرها عبر الزمن ، ومؤشرا لوضعي السياسات عن مدى تحقيقها لأهدافها لخدمة التنمية الزراعية و الريفية .

وقد لاحظ الباحثون من خلال إطلاعهم على مدى كبير من تقارير البرامج الإرشادية التي يتم تنفيذها من خلال مديرية الزراعة بالدقهلية أنها تقارير وصفية و سطحية و غير دقيقة في إجراء التقييم للبرامج الإرشادية المنفذة و غير معبرة لمدى تحقيقها لأهدافها الموضوعية سلفا ، حيث كان التركيز الأساسي منصب على ذكر مساحات المحصول المزروع ، و عدد ونوع الأنشطة الإرشادية المنفذة ، وعدد الزراع الحاضرين ، دون التطرق الى وصف الآثار التعليمية للبرنامج على المستهدفين ، مما يشكل إهدارا للجهود المبذولة و عائقا للتعرف على نوعية النتائج والآثار التي حققها البرنامج سواء على المدى القصير أو البعيد ، و بالتالي الحكم على نجاح البرنامج من عدمه بصفة عامة.

وقد برجع عدم معرفة الأخصائيين والمرشدين الزراعيين بالتقييم الإرشادي و أساليبه وطرقه عائقا كبيرا للجهاز الإرشادي لتحديد الآثار التعليمية للبرامج الإرشادية المنفذة أو لتخطيط برامج إرشادية مستقبلية في ضوء الدروس المستفادة من نتائج البرامج السابقة (سرحان ، ٢٠١١ ، ص ٤١١) .

لذا تسعى الدراسة الحالية الى إستخدام أسلوب علمي مستندا على هرم بينيت **Benett Hierarchy** في إجراء عملية التقييم الإرشادي للبرامج الإرشادية حتى يمكن للجهاز الإرشادي الإستفادة منه في تحديد الآثار التعليمية لتلك البرامج على المستهدفين منها .

أهداف الدراسة

تستهدف هذه الدراسة بصفة رئيسية دراسة الآثار التعليمية لبرنامج بنجر السكر المدروس ، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

- ١) التعرف على مستوى معارف و مهارات وإتجاهات الزراع المبحوثين فيما يتصل بممارسات بنجر السكر المدروسة.
- ٢) تحديد الفروق بين كل من الزراع المشاركين بالبرنامج المدروس والزراعي غير المشاركين بنفس قري تطبيق البرنامج والزراعي غير المشاركين بقري مجاورة لقري التطبيق وفقا لمستوى معارفهم ومهاراتهم وإتجاهاتهم فيما يتصل بممارسات بنجر السكر المدروسة.
- ٣) التعرف على مستوى تبنى الزراع المشاركين في البرنامج المدروس لممارسات بنجر السكر المدروسة .

الطريقة البحثية

يتضمن هذا الجزء عرضا للطريقة البحثية للدراسة الراهنة ، وذلك من خلال تناول التعريفات الإجرائية الخاصة بالدراسة ، ومجال الدراسة الميدانية (الجغرافي - البشري - الزمني) ، و أدوات جمع البيانات الميدانية ، والمعالجة الكمية للبيانات ، وأدوات التحليل الإحصائي ، وأخيرا الفروض النظرية للدراسة

أولا: التعريفات الإجرائية:

١- الآثار التعليمية للبرنامج : ويقصد به في هذا البحث النتائج التي حققها البرنامج المدروس فيما يتصل بالتغيير الحادث في معارف ومهارات وإتجاهات الزراع الخاصة بممارسات بنجر السكر المدروسة ، بالإضافة الى تطبيقهم لما أكتسبوه من البرنامج في حقولهم بعد تنفيذ البرنامج الإرشادي .

٢- **التغير في المعارف و المهارات والإتجاهات** : ويقصد به في هذا البحث مقدار المعلومات التي إكتسبها المشاركون في البرنامج عن ممارسات بنجر السكر المدروسة ، و مدى تأثيرها على تكوين ميل إيجابي نحوها بشكل يساعد على تطبيقها بشكل صحيح و ذلك بعد إشتراكهم في أنشطة البرنامج المختلفة.

٣- **تبني الزراعة لممارسات بنجر السكر** : ويقصد به في هذا البحث مستوى التطبيق الفعلي للزراعة لممارسات بنجر السكر التي قدمت بالبرنامج الإرشادي المدروس في حقولهم .

٤- **الزراع المشاركون في البرنامج** : ويقصد بهم في هذا البحث الزراع اللذين إستفادوا من البرنامج المدروس من خلال حضورهم معظم الأنشطة الإرشادية التي تم تطبيقها بقري التطبيق كما تسلموا النشرة الإرشادية الخاصة بالمحصول، أو أنه قد تم تنفيذ بعض الأنشطة الإرشادية بأراضيهم كالحقول الإرشادية ، وقد تم تحديدهم من واقع تقارير الفريق البحثي و الإرشادي للبرنامج المدروس وملاحظات الباحثون أثناء تنفيذ البرنامج .

٥- **مستوى المعارف** : ويقصد به في هذا البحث محصلة معلومات المبحوثين عن ممارسات ميعاد الزراعة، و إعداد الأرض للزراعة ، و طريقه الزراعة ، و معدل التقاوى ، و العزيق ، و الخف ، و التسميد ، و الري ، و مقاومة الحشائش ، و الآفات الحشرية ، و الأمراض التي تصيب محصول بنجر السكر ، و أخيراً الحصاد والتقليع .

٦- **مستوى المهارات** : ويقصد به في هذا البحث مستوى تطبيق المبحوث لممارسات بنجر السكر من وجهة نظره والخاصة بممارسات ميعاد الزراعة ، و إعداد الأرض للزراعة ، و طريقة الزراعة ، و معدل التقاوى ، و العزيق ، و الخف ، و التسميد ، و الري ، و مقاومة الحشائش ، و الآفات الحشرية ، و الأمراض التي تصيب محصول بنجر السكر ، و أخيراً الحصاد والتقليع .

٧- **مستوى الإتجاهات** : ويقصد به في هذا البحث مستوى موافقة المبحوث على بعض العبارات الخاصة بإتجاهاته نحو ميعاد الزراعة ، و إعداد الأرض للزراعة ، و طريقة الزراعة ، و نوع التقاوى ، و العزيق ، و الخف ، و التسميد ، و الري ، و مقاومة الحشائش ، و أخيراً الحصاد والتقليع .

ثانياً: المنهج المستخدم :

أستخدم منهج دراسة الحالة لوصف الآثار التعليمية لبرنامج بنجر السكر المدروس . وقد تم إختيار برنامج بنجر السكر كحالة للبرامج الإرشادية التي تقدمها مديرية الزراعة بالدقهلية ، حيث أن كل البرامج الإرشادية يتم تخطيطها بمعرفة الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وتقوم بتنفيذها المديريات المختلفة في محاصيل متنوعة ، ونظراً لتشابه أسلوب تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية المختلفة مع إختلاف نوع المحصول فقد تم الإكتفاء بدراسة حالة لأحد البرامج الإرشادية وهو برنامج النهوض بمحصول بنجر السكر ٢٠١٠/٢٠٠٩ بإعتباره ممثلاً للبرامج الإرشادية المختلفة حتى يمكن التعمق في دراسة الآثار التعليمية لهذا البرنامج .

ثالثاً: مجال الدراسة الميدانية :

يقصد به ذلك الإطار الذي تجرى فيه الدراسة الميدانية وعلى هذا الأساس يشمل مجال الدراسة ثلاثة أبعاد (جغرافي- بشري - زمني) كالتالي :

١-المجال الجغرافي:

يقصد به المجتمع أو المنطقة التي تم إجراء الدراسة الميدانية بها ، وقد تم إجراء الدراسة بمحافظة الدقهلية ، حيث تم إختيار أكبر (٥) مراكز بالمحافظة زراعة لمحصول بنجر السكر والمنفذ بها برنامج النهوض بمحصول بنجر السكر الذي تم تقديمه من خلال مديرية الزراعة بالدقهلية في (١٢) مركز بالمحافظة خلال الموسم الزراعي ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ ، كما تم إختيار قريتين من كل مركز أحدهما تم بها تنفيذ أنشطة البرنامج والأخرى لم يتم بها تنفيذ أنشطة البرنامج، وبذلك تمثل المجال الجغرافي للدراسة فيما يلي :

- قري نفذ بها البرنامج بالمراكز المختارة وهي قري: المالحه – مركز المنصورة ، و الحصص - مركز شربين ، و بهوت - مركز نبروة ، و بندر دكرنس - مركز دكرنس ، و فرنكو - مركز بلقاس .
- قري لم ينفذ بها البرنامج بالمراكز المختارة وهي قري : ميت على - مركز المنصورة ، و العيادية - مركز شربين ، و الخازندار - مركز نبروة ، و أشمون الرمان - مركز دكرنس ، و منشية عبد القادر- مركز بلقاس .

٢- **المجال البشري** : ويقصد به الأفراد اللذين طبق عليهم الدراسة الميدانية وهم كالتالي :

أ- قياس التغير في المعارف والمهارات والإتجاهات

- زراع مشاركون بقري التطبيق : تم إختيار عينة عشوائية منتظمة من (١٠) مزارعين بكل قرية تم تنفيذ البرنامج بها على أن يكونوا من الزراع اللذين شاركوا فعلياً في أنشطة البرنامج المدروس ، وبالتالي تمثلت عينة الدراسة في (٥٠) مزارعا بالقرى الخمس المطبق بها البرنامج المدروس ، يمثلون نحو

(٥٧,٥ %) من شاملة المزارعين المشاركين بالبرنامج بالمراكز الخمسة محل الدراسة والبالغ عددهم (٨٧) مزارعا وفقا لسجلات الفريق الإرشادي للبرنامج المدروس .
- زراع غير مشاركين بقرى التطبيق : تم إختيار عينة عمدية من (١٠) مزارعين بكل قرية تم تنفيذ البرنامج بها على أن يكونوا من الزراع غير المشتركين فى أنشطة البرنامج ، وبالتالي تمثلت عينة الدراسة فى (٥٠) مزارعا بالقرى الخمس المطبق بها البرنامج المدروس .
- زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق : تم إختيار عينة عمدية من (١٠) مزارعين بكل قرية مجاورة لقرى التطبيق ، وبالتالي تمثلت عينة الدراسة فى (٥٠) مزارعا بالقرى الخمس المجاورة لقرى تطبيق البرنامج .

وقد تم إختيار العينة العمدية من زراع بنجر السكر فى كل من قرى التطبيق والقرى المجاورة لقرى التطبيق بمساعدة الجهاز الإرشادي بشرط أن يكونوا متقاربين فى بعض الخصائص الشخصية والاجتماعية كالسن ، و مصدر الدخل ، و عدد سنوات الخبرة فى الزراعة ، و المستوى التعليمي ، وأخيرا حجم الحيازة الزراعية مع زراع بنجر السكر المشاركين بالبرنامج ، وذلك حتى لا يعزى الفرق فى مستوى معارف وممارسات وإتجاهات بين الزراع المبحوثين الى تلك الخصائص ، و قد تم تحديد الزراع السابقين بالتعاون مع المرشدين الزراعيين بالقرى موضع الدراسة .

ب- قياس مستوى تبني الزراع لممارسات بنجر السكر المدروسة

تم قياس مستوى تبني الزراع لممارسات بنجر السكر المدروسة خلال الموسم الزراعي التالى لتنفيذ البرنامج المدروس (٢٠١١/٢٠١٠) ، حيث تم إختيار عينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها (٣٠) مزارعا يمثلون نحو ٣٤,٥% من شاملة الزراع اللذين شاركوا فى البرنامج المدروس خلال الموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠٠٩ بالقرى المدروسة لمتابعتهم وتسجيل ممارساتهم الفعلية بحقولهم .

رابعاً: أدوات جمع البيانات الميدانية:

تم الإقتصار بالدراسة الراهنة على تقييم كلا من المستوى الخامس والمستوى السادس من هرم بينيت (Benett Hierarchy) كالتالى :

١- التغيير فى المعلومات والمهارات والاتجاهات (المستوى الخامس) : تم الحصول على البيانات الخاصة بهذا المستوى من خلال إستمارة إستبيان للزراع المبحوثين سواء المشاركين أو غير المشاركين بالبرنامج ، وقد تضمنت أسئلة خاصة بمعارف ومهارات وإتجاهات الزراع المبحوثين فى ممارسات بنجر السكر المدروسة.

٢- تبني الزراع المشاركين بالبرنامج المدروس لممارسات بنجر السكر المدروسة (المستوى السادس) : تم إجراء زيارات حقلية أسبوعية طوال الموسم الزراعي من الباحثون والفريق الإرشادي لبرنامج بنجر السكر للزراع المختارين بعد تنفيذ البرنامج الإرشادي بعام وتم تسجيل الممارسات التى يقوموا بها فعلا فى دليل ملاحظة أعد لهذا الغرض.

خامساً: المعالجة الكمية للبيانات:

أ- مستوى معارف المبحوثين فى الممارسات المدروسة

أعطى لكل ممارسة درجة تختلف من ممارسة لأخرى وفقا لعدد الإجابات بالسؤال، حيث تم إعطاء درجة لكل إجابة صحيحة بالسؤال ، وإختلاف الدرجات القصوى لبؤود المعارف فى الممارسات المدروسة فقد تم تحويلها إلى درجة من مائة، وتم حساب المتوسط الحسابي لها (%) الذى يعبر عن مستوى المعارف للمبحوثين .

و قد تم تقسيم مستوى معارف المبحوثين الى ثلاث فئات : منخفض (صفر – ٣٣.٣ %) ، ومتوسط (٣٣.٤ – ٦٦.٦ %) ، وعالى (٦٦.٧ – ١٠٠ %) .

ب- مستوى مهارات المبحوثين فى الممارسات المدروسة:

تم تحويل استجابات المبحوثين الى درجات كالتالى: (٢) يطبق الممارسة بشكل كامل ، (١) يطبق الممارسة بشكل جزئى ، (صفر) لا يطبق .

وقد تم حساب الوزن النسبى لمستوى مهارات المبحوثين فى الممارسات المدروسة (%) من المعادلة التالية:

عدد المبحوثين فى كل فئة x الوزن المقابل لكل فئة

١٠٠ x

إجمالى عدد المبحوثين x أكبر وزن

ج- إتجاهات المبحوثين نحو الممارسات المدروسة:

تم وضع عدة عبارات سلبية وأخرى إيجابية لقياس اتجاهات المبحوثين نحو الممارسات المدروسة ، وتم إعطاء الوزن الرقمي التالي للعبارات الإيجابية : موافق (٣) ، وسيمان (٢) ، وغير موافق (١) ، و العكس للعبارات السلبية ، و تم حساب الوزن النسبي لمستوى الاتجاهات وفقا للمعادلة السابقة .

د- مستوى تبني الزراع للممارسات المدروسة

تم تحويل مستوى تطبيق الزراع الفعلي للممارسات المدروسة بحقولهم الى درجات كالتالى : (١) يطبق الممارسة ، (صفر) لا يطبق .

وقد تم حساب مستوى تبني المزارع للممارسات المدروسة (%) من المعادلة التالية:
عدد المزارعين المطبقين للممارسة

$$100 \times$$

إجمالي عدد الزراع

سادسا: أدوات التحليل الإحصائي:

تم استخدام النسب المئوية، والتكرارات، والانحراف المعياري، والمتوسط الحسابي، واختبار(F)، وطريقة أقل فرق معنوي (LSD) كأدوات للتحليل الإحصائي واستخلاص نتائج الدراسة .

سادسا: الفروض النظرية:

نظرا لأن كلا من الهدفين الأول والثالث أهدافا وصفية ، فقد تمت صياغة الفروض النظرية التالية للهدف البحثي الثاني كالتالى:

الفرض النظرى الأول : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى معارف كل من زراع محصول بنجر السكر المشاركين بالبرنامج المدروس، و الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق ، والزراع غير المشاركين بالقرى المجاورة لقرى التطبيق .

الفرض النظرى الثاني : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى ممارسات كل من زراع محصول بنجر السكر المشاركين بالبرنامج المدروس ، و الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق ، والزراع غير المشاركين بالقرى المجاورة لقرى التطبيق .

الفرض النظرى الثالث : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى اتجاهات كل من زراع محصول بنجر السكر المشاركين بالبرنامج المدروس، و الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق ، والزراع غير المشاركين بالقرى المجاورة لقرى التطبيق .

النتائج ومناقشتها

يعرض هذا الجزء نتائج الدراسة الميدانية ، وفيما يلي عرض لأهم النتائج بالتفصيل .

أولا : معارف واتجاهات ومهارات الزراع المبحوثين فى ممارسات بنجر السكر المدروسة

تحقيقا للهدف البحثي الأول يتضمن هذا الجزء عرضا لنتائج تقييم المستوى الخامس من هرم بينيت Bennett Hierarchy والخاص بتقييم التغيير الحادث فى المعارف والمهارات والاتجاهات ، وقد تم قياس هذا المستوى من خلال إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية تضمنت مجموعة المعارف و المهارات والاتجاهات التى حاول البرنامج المدروس أن يغيرها للمستهدفين منه ، كما تم مقارنة التغيير الحادث فى معارف ومهارات واتجاهات المستهدفين بعينة أخرى من كل من زراع بنجر السكر غير المستهدفين بنفس قرى تطبيق البرنامج المدروس ، و زراع بنجر السكر بقرى أخرى مجاورة للقرى التى تم تطبيق البرنامج المدروس بها . وفيما يلي عرض لأهم النتائج التى تم التوصل إليها بهذا الصدد .

١- معارف الزراع المبحوثين عن ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة :

يبين جدول (١) توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم عن ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة، ويتبين من هذا الجدول مايلي :

أ - زراع مشاركين بقرى التطبيق :

جاءت أعلى ثلاث ممارسات من حيث مستوى معارف الزراع المشاركين بقرى التطبيق بها هي: الفترة المتلى بين الريه والثانية بمتوسط حسابى (١٠٠ %) ، و ميعاد رية المحاياة بمتوسط حسابى (١٠٠ %) ، ميعاد رية الفطام بمتوسط حسابى (١٠٠ %) .

وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى معارف الزراع المشاركين بقرى التطبيق لممارسات بنجر السكر المدروسة مجتمعة بنسبة (٧١ %) وإنحراف معيارى (٢٥) ، وهى نسبة عالية مما يشير الى تمتع المستهدفين من البرنامج بمعلومات عالية عن ممارسات بنجر السكر المدروسة .
ب - زراع غير مشاركين بقرى التطبيق :

جاءت أعلى ثلاث ممارسات من حيث مستوى معارف الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق المبحوثين بها كالتالى: كمية التقاوى التى يجب اضافتها بمتوسط حسابى (١٠٠ %)، كمية السماد الفوسفاتى التى يحتاجها محصول بنجر السكر بمتوسط حسابى (١٠٠ %) ، و ميعاد رية المحياة بمتوسط حسابى (١٠٠ %)

جدول (١) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم عن ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة :

الممارسات	زراع مشاركين بقرى التطبيق (ن = ٥٠)		زراع غير مشاركين بقرى التطبيق (ن = ٥٠)		زراع غير مشاركين بقرى التطبيق مجاورة لقرى التطبيق (ن = ٥٠)	
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري
• طريقة الزراعة	٩٢.٧	١٥.٥	٩٣.٣	١٣.٥	٩٤	١٢.٩
• كمية التقاوى التى يجب اضافتها	٩٦	١٩.٨	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٠
• عدد العزقات التى يحتاجها محصول بنجر السكر	٨٤	٣٧	٨٨	٣٢.٨	٨٢	٣٨.٨
• افضل ميعاد لعزق محصول بنجر السكر	٩١.٣	٢٠	٩٢.٧	١٨.٢	٨٧.٣	٢٤.٢
• ميعاد خف محصول بنجر السكر	٩٨	١٤.١	٩٦	١٩.٨	٨٦	٣٥
• انواع السماد التى يحتاجها بنجر السكر	٩٢	١٨.٥	٩٢.٧	١٥.٥	٨٥.٣	٢٧.٩
• كمية السماد الازوتى التى يحتاجها المحصول	٨٦	٣٥	٨٦	٣٥	٧٨	٤١.٨
• ميعاد اضافة السماد الازوتى	٩٤	٢٤	٩٨	١٤.١	٩٤	٢٣.٩
• ميعاد وقف اضافة السماد الازوتى	٨٦	٣٥	٩٠	٣٠.٣	٨٦	٣٥
• كمية السماد الفوسفاتى التى يحتاجها المحصول	٩٢	٢٧.٤	١٠٠	١٠٠	٩٢	٢٧.٤
• كمية السماد البوتاسى التى يحتاجها المحصول	٧٨	٤١.٨	٨٤	٣٧	٧٤	٤٤.٣
• ميعاد اضافة السماد البوتاسى	٦٨	٤٧.١	٨٢	٣٨.٩	٦٤	٤٨.٥
• عدد الريات التى يحتاجها محصول بنجر السكر	٨٤	٣٧	٩٤	٢٤	٧٨	٤١.٨
• الفترة المثلى بين الريه والتانيه	١٠٠	٠	٩٤	٢٤	٩٠	٣٠.٣
• ميعاد رية المحياة	١٠٠	٠	١٠٠	٠	٩٤	٢٤
• ميعاد رية الفطام (الاخيره)	١٠٠	٠	٩٨	١٤.١	٩٤	٢٤
• احسن طريقة لمقاومة الحشائش	٥٣	١٢	٥٣	١٢	٦٠	٢٠.٢
• طريقة تجنب الاصابة بخنفساء البنجر السلحفائيه	٥٦	٥٤	٤٢	٤٩.٨	٣٨	٤٩
• طريقة تجنب الاصابة بذبابة اوراق البنجر	٥٦	٥٠.١	٣٤	٤٧.٥	٤٤	٥٠.١
• طريقة تجنب الاصابة بالقلب الاجوف	٢٦	٣٤.٥	٢٩.٣	٣٠.٦	٢٠.٧	٢٣.٢
• طريقة تجنب الاصابة بالقلب الاسود	٣٦	٥٢.٥	٤٢	٤٩.٨	٢٨	٤٥.٣
• افضل ميعاد لحصاد المحصول	٧٨	٢٥	٧٥	٢٥.٣	٧٤	٢٧.٢
• المتوسط العام	٧١	٢٥	٧٠.٤	٢٨.٣	٦٥.١	٢٧.٢

المصدر : استمارة الاستبيان .

وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى معارف الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق للتوصيات الفنية الخاصة بالمحصول بنسبة (٧٠,٤ %) و إنحراف معيارى (٢٨,٣) ، مما يشير الى تمتع المبحوثين غير المشتركين بالبرنامج بقرى التطبيق بمعارف عالية عن ممارسات بنجر السكر المدروسة ج - زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق :

جاءت أعلى خمس ممارسات من حيث مستوى معارف الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بها كالتالى : كمية التقاوى التى يجب اضافتها بمتوسط حسابى (١٠٠ %) ، وطريقة الزراعة بمتوسط حسابى (٩٤ %) ، وميعاد اضافة السماد الازوتى بمتوسط حسابى (٩٤ %) ، وميعاد رية المحياة بمتوسط حسابى (٩٤ %) ، وميعاد رية الفطام بمتوسط حسابى (٩٤ %) .

وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى معارف الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق لممارسات بنجر السكر المدروسة بنسبة (٦٥,١ %) و إنحراف معيارى (٢٧,٢) ، وهى نسبة

متوسطة مما يشير الى تمتع الزراع غير المشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق بمستويات متوسطة من المعرفة عن ممارسات بنجر السكر المدروسة .

٢- مهارات الزراع المبحوثين فى ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة :

يبين جدول (٢) توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى مهاراتهم فى ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة، ويتبين من هذا الجدول مايلى :

أ - زراع مشاركين بقري التطبيق : جاءت أعلى أربع ممارسات من حيث مستوى مهارات الزراع المشاركون بقري التطبيق لممارسات بنجر السكر المدروسة هى :

- إجراء خف للمحصول بوزن نسبي (١٠٠ %) ،والفترة المثلى بين كل رية والآخرى بوزن نسبي (١٠٠ %) ، وميعاد إعطاء رية المحياة بوزن نسبي (١٠٠ %) ، وميعاد إعطاء رية الفطام (الأخيرة) بوزن نسبي (١٠٠ %) .

وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى مهارات الزراع المشاركون بقري التطبيق للتوصيات الفنية الخاصة بالمحصول بنسبة (٦٥,٦ %) ، وهى نسبة متوسطة مما يشير الى التطبيق المتوسط لممارسات بنجر السكر المدروسة من جانب الزراع المبحوثين المشتركين بالبرنامج .

ب - زراع غير مشاركين بقري التطبيق : جاءت أعلى ست ممارسات من حيث مستوى مهارات الزراع غير المشاركون بقري التطبيق لممارسات بنجر السكر المدروسة كالتالى : كمية التقاوى التى تم إضافتها للقدان بوزن نسبي (١٠٠ %) ، وميعاد اضافة السماد الازوتى بوزن نسبي (١٠٠ %) ، وميعاد اعطاء رية المحياة بوزن نسبي (١٠٠ %) .

وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى ممارسات الزراع غير المشاركون بقري التطبيق للتوصيات الفنية الخاصة بالمحصول بنسبة (٦٦ %) ، وهى نسبة متوسطة مما يشير الى التطبيق المتوسط لممارسات بنجر السكر المدروسة من جانب الزراع غير المشتركين بالبرنامج بقري التطبيق .

ج - زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق : جاءت أعلى أربع ممارسات من حيث مستوى مهارات الزراع غير المشاركون بقري مجاورة لقرى التطبيق المبحوثين لممارسات بنجر السكر المدروسة كالتالى :كمية التقاوى التى يجب إضافتها للقدان بوزن نسبي (١٠٠ %) ، وإجراء خف للمحصول بوزن نسبي (١٠٠ %) ، وميعاد إعطاء رية المحياة بوزن نسبي (٩٦ %) ، وميعاد إعطاء رية الفطام (الأخيرة) بوزن نسبي (٩٦ %) .

وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى ممارسات الزراع غير المشاركون بقري مجاورة لقرى التطبيق للتوصيات الفنية الخاصة بالمحصول بنسبة (٦٠,٢ %) ، وهى نسبة متوسطة مما يشير الى التطبيق المتوسط لممارسات بنجر السكر المدروسة من جانب الزراع غير المشتركين بالبرنامج بالقرى المجاورة لقرى التطبيق

٣- إتجاهات الزراعة المبحوثين نحو ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة :

يبين جدول (٣) توزيع الزراعة المبحوثين وفقا لمستوى اتجاهاتهم نحو ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة، ويتبين من هذا الجدول مايلي :

أ - زراع مشاركين بقرى التطبيق : جاءت أعلى ثلاث ممارسات من حيث مستوى إتجاه الزراعة المشاركين بقرى التطبيق لممارسات بنجر السكر المدروسة هي :

- حرث الأرض بوزن نسبي (١٠٠ %) .

- ميعاد رية الفطام بوزن نسبي (١٠٠ %) .

- تقاوى البنجر بوزن نسبي (٩٨ %) .

وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى إتجاهات الزراعة المشاركين بقرى التطبيق لممارسات

بنجر السكر المدروسة بنسبة عالية (٨٥,١ %) ، مما يشير الى تمتع الزراعة المشاركين بالبرنامج بإتجاهات إيجابية عالية نحو ممارسات بنجر السكر المدروسة .

ب - زراع غير مشاركين بقرى التطبيق : جاءت أعلى ثلاث ممارسات من حيث مستوى إتجاه الزراعة غير المشاركين بقرى التطبيق لممارسات بنجر السكر المدروسة كالتالي:

- حرث الأرض بوزن نسبي (٩٩,٣ %) .

- ميعاد رية الفطام بوزن نسبي (٩٨,٧ %) .

- تقاوى البنجر بوزن نسبي (٩٤ %) .

وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى إتجاهات الزراعة غير المشاركين بقرى التطبيق

للتوصيات الفنية الخاصة بالمشروع بالمحصول بنسبة عالية (٨١,٤ %) ، مما يشير الى تمتع الزراعة غير المشاركين بنفس قرى التطبيق بالبرنامج بإتجاهات إيجابية عالية نحو ممارسات بنجر السكر المدروسة .

ج - زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق : جاءت أعلى ثلاث ممارسات من حيث مستوى إتجاه الزراعة غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق المبحوثين لممارسات بنجر السكر المدروسة كالتالي :

- تقاوى البنجر بوزن نسبي (٩٨,٧ %) .

- ميعاد رية الفطام بوزن نسبي (٩٨ %) .

- حرث الأرض بوزن نسبي (٩٢,٧ %) .

وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى إتجاهات الزراعة غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى

التطبيق للتوصيات الفنية الخاصة بالمحصول بنسبة عالية (٨٤,٣ %) ، مما يشير الى تمتع الزراعة غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بالبرنامج لإتجاهات إيجابية عالية نحو ممارسات بنجر السكر المدروسة .

ثانيا : الفروق بين الزراعة المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم ومهاراتهم وإتجاهاتهم نحو ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة

تحقيقا للهدف البحثي الثاني يعرض هذا الجزء للفروق بين الزراعة المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم

ومهاراتهم وإتجاهاتهم نحو ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة .

١- معارف الزراعة المبحوثين في ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة

أ - الفروق بين الزراعة المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم في ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة:

لإختبار الفرض النظري الأول تم صياغة الفرض الإحصائي التالي : " لا توجد فروق ذات دلالة

إحصائية بين مستوى معارف كل من زراع محصول بنجر السكر المشاركين في أنشطة البرنامج بقرى التطبيق، و الزراعة غير المشاركين بقرى التطبيق ، و الزراعة غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق

عن ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام إختبار (F) لتحليل التباين بين كل من زراع محصول

بنجر السكر المشاركين في أنشطة البرنامج بقرى التطبيق ، والزراعة غير المشاركين بقرى التطبيق ، و الزراعة غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق ، فيما يتصل بمستوى معارفهم عن ممارسات محصول

بنجر السكر المدروسة كما هو موضح بجدول (٤) .

ويتبين من نتائج جدول (٤) ما يلي :

وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠٥ ، بين مستوى معارف الزراعة المبحوثين في ثلاث ممارسات

مدروسة هي : ميعاد خف محصول بنجر السكر ، وميعاد رية المحياة ، وأحسن طريقة لمقاومة الحشائش.

بينما أوضحت نتائج نفس الجدول عدم وجود فروق معنوية بين مستوى معارف كل من زراع محصول بنجر السكر المشاركين في أنشطة البرنامج بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق في باقى ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة ،

جدول (٤) : الفروق بين الزراع المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم فى ممارسات بنجر السكر المدروسة:

الممارسات	الفروق	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى المعنوية
• طريقة الزراعة	بين المجموعات	٤٤.٤	٢	٢٢.٢	٠.١	٠.٩
	داخل المجموعات	٢٨٨٤٤.٤	١٤٧	١٩٦.٢		
	الإجمالى	٢٨٨٨٨.٩	١٤٩	-		
• كمية التقاوى التى يجب إضافتها	بين المجموعات	٥٣٣.٣	٢	٢٦٦.٧	٢	٠.١
	داخل المجموعات	١٩٢٠٠	١٤٧	١٣٠.٦		
	الإجمالى	١٩٧٣٣.٣	١٤٩	-		
• عدد العزقات التى يحتاجها محصول بنجر السكر	بين المجموعات	٩٣٣.٣	٢	٤٦٦.٧	٠.٣	٠.٧
	داخل المجموعات	١٩٣٨٠٠	١٤٧	١٣١٨.٤		
	الإجمالى	١٩٤٧٣٣.٣	١٤٩	-		
• أفضل ميعاد لعزق محصول بنجر السكر	بين المجموعات	٧٧٠.٤	٢	٣٨٥.٢	٠.٩	٠.٤
	داخل المجموعات	٦٤٤٢٢.٢	١٤٧	٤٣٨.٢		
	الإجمالى	٦٥١٩٢.٦	١٤٩	-		
• ميعاد خف محصول بنجر السكر	بين المجموعات	٤١٣٣.٣	٢	٢٠٦٦.٧	٣.٤	* ٠.٠٣
	داخل المجموعات	٨٩٢٠٠	١٤٧	٦٠٦.٨		
	الإجمالى	٩٣٣٣٣.٣	١٤٩	-		
• أنواع السماد التى يحتاجها بنجر السكر	بين المجموعات	١٦٤٤.٤	٢	٨٢٢.٢	١.٨	٠.٢
	داخل المجموعات	٦٦٦٨٨.٩	١٤٧	٤٥٣.٧		
	الإجمالى	٦٨٣٣٣.٣	١٤٩	-		
• كمية السماد الأزوتى التى يحتاجها محصول بنجر السكر	بين المجموعات	٢١٣٣.٣	٢	١٠٦٦.٧	٠.٨	٠.٥
	داخل المجموعات	٢٠٦٢٠٠	١٤٧	١٤٠٢.٧		
	الإجمالى	٢٠٨٣٣٣.٣	١٤٩	-		
• ميعاد إضافة السماد الأزوتى	بين المجموعات	٥٣٣.٣	٢	٢٦٦.٧	٠.٦	٠.٦
	داخل المجموعات	٦٦٢٠٠	١٤٧	٤٥٠.٣		
	الإجمالى	٦٦٧٣٣.٣	١٤٩	-		
• ميعاد وقف إضافة السماد الأزوتى	بين المجموعات	٥٣٣.٣	٢	٢٦٦.٧	٠.٢	٠.٨
	داخل المجموعات	١٦٥٤٠٠	١٤٧	١١٢٥.٢		
	الإجمالى	١٦٥٩٣٣.٣	١٤٩	-		
• كمية السماد الفوسفاتى التى يحتاجها محصول بنجر السكر	بين المجموعات	٢١٣٣.٣	٢	١٠٦٦.٧	٢.١	٠.١
	داخل المجموعات	٧٣٦٠٠	١٤٧	٥٠٠.٧		
	الإجمالى	٧٥٧٣٣.٣	١٤٩	-		
• كمية السماد البوتاسى التى يحتاجها محصول بنجر السكر	بين المجموعات	٢٥٣٣.٣	٢	١٢٦٦.٧	٠.٧	٠.٥
	داخل المجموعات	٢٤٩٢٠٠	١٤٧	١٦٩٥.٢		
	الإجمالى	٢٥١٧٣٣.٣	١٤٩	-		
• ميعاد إضافة السماد البوتاسى	بين المجموعات	٨٩٣٣.٣	٢	٤٤٦٦.٧	٢.٢	٠.١
	داخل المجموعات	٢٩٧٨٠٠	١٤٧	٢٠٢٥.٨		
	الإجمالى	٣٠٦٧٣٣.٣	١٤٩	-		
• عدد الريات التى يحتاجها محصول بنجر السكر	بين المجموعات	٦٥٣٣.٣	٢	٣٢٦٦.٧	٢.٧	٠.٠٧
	داخل المجموعات	١٨١٢٠٠	١٤٧	١٢٣٢.٦		
	الإجمالى	١٨٧٧٣٣.٣	١٤٩	-		
• الفترة المثلى بين الريه والتانية	بين المجموعات	٢٥٣٣.٣	٢	١٢٦٦.٧	٢.٥	٠.٨
	داخل المجموعات	٧٣٢٠٠	١٤٧	٤٩٧.٩		
	الإجمالى	٧٥٧٣٣.٣	١٤٩	-		

* ٠.٠٥	٣.١	٦٠٠	٢	١٢٠٠	بين المجموعات	• ميعاد رية المحياة
		١٩١.٨	١٤٧	٢٨٢٠٠	داخل المجموعات	
		-	١٤٩	٢٩٤٠٠	الإجمالي	
٠.٢	١.٨	٤٦٦.٧	٢	٩٣٣.٣	بين المجموعات	• ميعاد رية الفطام (الأخيرة)
		٢٥٨.٥	١٤٧	٣٨٠٠٠	داخل المجموعات	
		-	١٤٩	٣٨٩٣٣	الإجمالي	
* ٠.٠٣	٣.٥	٨١٦.٧	٢	١٦٣٣.٣	بين المجموعات	• أحسن طريقة لمقاومة الحشائش
		٢٣١.٩	١٤٧	٣٤١٠٠	داخل المجموعات	
		-	١٤٩	٣٥٧٣٣.٣	الإجمالي	
٠.٢	١.٧	٤٤٦٦.٧	٢	٨٩٣٣.٣	بين المجموعات	• طريقة تجنب الإصابة بخنفساء بين المجموعات
		٢٦٠.٤	١٤٧	٣٨٢٨٠٠	داخل المجموعات	
		-	١٤٩	٣٩١٧٣٣.٣	الإجمالي	
٠.١	٢.٥	٦٠٦٦.٧	٢	١٢١٣٣.٣	بين المجموعات	• طريقة تجنب الإصابة بذبابة أوراق البنجر
		٢٤٣٩.٥	١٤٧	٣٥٨٦٠٠	داخل المجموعات	
		-	١٤٩	٣٧٠٧٣٣.٣	الإجمالي	
٠.٣	١.١	٩٥٥.٦	٢	١٩١١.١	بين المجموعات	• طريقة تجنب الإصابة بالقلب الأوجف
		٨٨٩.٢	١٤٧	١٣٠٧١١.١	داخل المجموعات	
		-	١٤٩	١٣٢٦٢٢.٢	الإجمالي	
٠.٤	١.٠	٢٤٦٦.٧	٢	٤٩٣٣.٣	بين المجموعات	• طريقة تجنب الإصابة بالقلب الأسود
		٢٤٣٤	١٤٧	٣٥٧٨٠٠	داخل المجموعات	
		-	١٤٩	٣٦٢٧٣٣.٣	الإجمالي	
		٦٠١.٧	١٤٧	٨٨٤٥٠	داخل المجموعات	
		-	١٤٩	٩٢٠٨٣.٣	الإجمالي	
٠.٧	٠.٣	٢١٦.٧	٢	٤٣٣.٣	بين المجموعات	• أفضل ميعاد لحصاد المحصول
		٦٦٨.٤	١٤٧	٩٨٢٥٠	داخل المجموعات	
		-	١٤٩	٩٨٦٨٣.٣	الإجمالي	

(*) معنوى عند مستوى ٠.٠٥ .

المصدر : استمارة الاستبيان .

ويبين من النتائج السابقة أنه يمكننا رفض الفرض الإحصائي الأول فيما يتعلق بممارسات ميعاد خف محصول بنجر السكر ، و ميعاد رية المحياة ، وأحسن طريقة لمقاومة الحشائش ، بينما لم يتمكن من رفضه فيما يتعلق بباقي ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة .

ب - اتجاهات الفروق في المعارف بين كل من زراع بنجر السكر المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق .

لتحديد اتجاهات الفروق في مستوى المعارف بين كل من زراع بنجر السكر المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق تم استخدام طريقة أقل فرق معنوى (LSD) للممارسات التي كان بها فروق معنوية بين مستوى معارف الزراع المبحوثين كما هو موضح بجدول (٥) .

ويبين من نتائج جدول (٥) ما يلي :

١- ميعاد خف محصول بنجر السكر :

تبين وجود فروق معنوية بين الزراع المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (١٢) درجة لصالح الزراع المشاركين بقرى التطبيق ، كما تبين أيضا وجود فروق معنوية بين الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (١٠) درجات لصالح الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق .

٢- ميعاد رية المحياة :

تبين وجود فروق معنوية بين الزراع المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٦) درجات لصالح الزراع المشاركين بقرى التطبيق ، كما إتضح أيضا وجود فروق معنوية بين الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٦) درجات لصالح الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق .

٣- أحسن طريقة لمقاومة الحشائش :

تبين وجود فروق معنوية بين الزراع المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٧) درجات لصالح الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق ، كما إتضح ايضاً وجود فروق معنوية بين الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٧) درجات لصالح الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق .

وتشير هذه النتائج إجمالاً الى تمتع المشاركين بالبرنامج بمستويات معرفة أعلى من غير المشاركين بقرى التطبيق و المبحوثين غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق فيما عدا ممارسة مقاومة الحشائش، كما أن المبحوثين غير المشاركين بقرى التطبيق أعلى في المعارف من غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق وذلك في الممارسات الثلاث السابقة التي وجد بها فروق معنوية بين فئات المزارعين المدروسة فيما عدا ممارسة مقاومة الحشائش مما يشير الى أثر البرنامج المدروس في إكساب معارف خاصة بتلك الممارسات للزراع المشاركين .

جدول (٥) : نتائج طريقة أقل فرق معنوي (LSD) لإتجاهات الفروق في المعارف بين كل من زراع بنجر السكر المشاركين لقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق.

الممارسات	المتغير الرئيسي	المتغيرات الداخلة في التفاعل	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	مستوى المعنوية	فترة الثقة عند مستوى ٩٥ %
			حد أدنى	حد أعلى	حد أدنى	حد أعلى
• يعاد خف محصول بنجر السكر	زراع مشاركين بقرى التطبيق	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٢	٤.٩٣	٠.٦٨	٧.٧- ١١.٧
		زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق	* ١٢	٤.٩٣	٠.٠٢	٢.٣- ٢١.٧
	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	زراع مشاركين بقرى التطبيق	- ٢	٤.٩٣	٠.٧	١١.٧- ٧.٧
		زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق	* ١٠	٤.٩٣	٠.٠٤	٠.٣- ١٩.٧
• ميعاد زرية المحياة	زراع مشاركين بقرى التطبيق	زراع مشاركين بقرى التطبيق	* ١٢-	٤.٩٣	٠.٠٢	٢١.٧- ٢.٣-
		زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	* ١٠-	٤.٩٣	٠.٠٤	١٩.٧- ٠.٣-
	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	زراع مشاركين بقرى التطبيق	٠.٠	٢.٨	١	٥.٥- ٥.٥
		زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق	* ٦	٢.٨	٠.٠٣	٠.٥- ١١.٥
• حسن طريقة لمقاومة الحشائش	زراع مشاركين بقرى التطبيق	زراع مشاركين بقرى التطبيق	٠.٠	٢.٨	١	٥.٥- ٥.٥
		زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق	* ٦	٢.٨	٠.٠٣	٠.٥- ١١.٥
	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	زراع مشاركين بقرى التطبيق	* ٦-	٢.٨	٠.٠٣	١١.٥- ٠.٥٣-
		زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	* ٦-	٢.٨	٠.٠٣	١١.٥- ٠.٥٣-
• أحسن طريقة لمقاومة الحشائش	زراع مشاركين بقرى التطبيق	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٠.٠	٣.٠٤	١	٦.٠٢- ٦.٠٢
		زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق	* ٧-	٣.٠٤	٠.٠٢	١٣.٠٢- ٠.٩٨-
	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	زراع مشاركين بقرى التطبيق	* ٧	٣.٠٤	٠.٠٢	١- ١٣.٠٢
		زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق	* ٧	٣.٠٤	٠.٠٢	١- ١٣.٠٢

(*) معنوي عند مستوى ٠.٠٥ .
المصدر : استمارة الاستبيان .

٢- مهارات الزراع المبحوثين في ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة .

أ - الفروق بين الزراع المبحوثين وفقاً لمستوى مهاراتهم عن ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة: لإختبار الفرض النظري الثاني تم صياغة الفرض الإحصائي التالي : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى ممارسات كل من زراع محصول بنجر السكر المشاركين في أنشطة البرنامج بقرى التطبيق ، والزراع غير المشاركين بقرى التطبيق، و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق في ممارسات بنجر السكر المدروسة " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام إختبار (F) لتحليل التباين بين كل من زراع محصول بنجر السكر المشاركين في أنشطة البرنامج بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق ، فيما يتصل بمستوى مهاراتهم فى ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة كما هو موضح بجدول (٦) .

ويتبين من نتائج جدول (٦) وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠٥ ، بين مستوى مهارات الزراع فى خمس ممارسات هى : ميعاد إحتياج المحصول للخف ، وأنواع السماد التى تم إضافتها ، وكمية السماد البوتاسى المضافة ، والفترة المثلى بين كل رية والأخرى ، وطريقة مقاومة الحشائش، كما أوضحت النتائج وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠١ ، فى ممارسة واحدة فقط هى لطريقة المتبعة لمقاومة ذبابة أوراق البنجر .

وتشير نتائج نفس الجدول عدم وجود فروق معنوية بين زراع محصول بنجر السكر المشاركين فى أنشطة البرنامج بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق فى باقى ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة .

ومما سبق يتبين من النتائج السابقة أنه يمكننا رفض الفرض الإحصائى الثانى فيما يتعلق بممارسات ميعاد إحتياج المحصول للخف ، و أنواع السماد التى تم إضافتها ، و كمية السماد البوتاسى المضافة ، و الفترة المثلى بين كل رية والأخرى ، وطريقة مقاومة الحشائش ، و الطريقة المتبعة لمقاومة ذبابة أوراق البنجر ، بينما لم تتمكن من رفضه فيما يتعلق بباقى ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة .

جدول (٦) : الفروق بين الزراع المبحوثين وفقا لمستوى مهاراتهم فى ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة .

الممارسة	الفروق	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى المعنوية
طريقة الزراعة	بين المجموعات	٠٤.	٢	٠٢.	٠.١٢	٠.٩
	داخل المجموعات	٢٤	١٤٧	٠.٢		
	الإجمالى	٢٤	١٤٩			
كمية التقاوى التى تم إضافتها للقدان	بين المجموعات	٢.	٢	١.	٠.٣	٠.١
	داخل المجموعات	٧.٧	١٤٧	٠.٥		
	الإجمالى	٧.٩	١٤٩			
عدد مرات عزق المحصول	بين المجموعات	٤.	٢	٢.	١	٠.٧
	داخل المجموعات	٩٣.٢	١٤٧	٠.٦		
	الإجمالى	٩٣.٦	١٤٩			
ميعاد عزق المحصول	بين المجموعات	٥.	٢	٣.	١	٠.٤
	داخل المجموعات	٣٦.٣	١٤٧	٠.٢		
	الإجمالى	٣٦.٩	١٤٩			
خف المحصول	بين المجموعات	٠.٥	٢	٠.٢	١	٠.٤
	داخل المجموعات	٣.٩	١٤٧	٠.٢		
	الإجمالى	٤	١٤٩			
ميعاد إحتياج المحصول للخف	بين المجموعات	٤.	٢	٠.٢	٣.٤	*٠.٠٣
	داخل المجموعات	٨.٩	١٤٧	٠.١		
	الإجمالى	٩.٣	١٤٩			
أنواع السماد التى تم إضافتها	بين المجموعات	١.٣	٢	٠.٧	٢.٩	*٠.٠٥
	داخل المجموعات	٣٣.٥	١٤٧	٠.٢		
	الإجمالى	٣٤.٨	١٤٩			
كمية السماد الأزوتى التى تم إضافتها	بين المجموعات	١.٥	٢	٠.٧	١.٣	٠.٣
	داخل المجموعات	٨١.٨	١٤٧	٠.٦		
	الإجمالى	٨٣.٣	١٤٩			
ميعاد إضافة السماد الأزوتى	بين المجموعات	٢.	٢	٠.١	٠.٦	٠.٥
	داخل المجموعات	٢٦.٥	١٤٧	٠.٢		
	الإجمالى	٢٦.٧	١٤٩			
ميعاد وقف إضافة السماد الأزوتى	بين المجموعات	٥.	٢	٠.٢	٠.٥	٠.٦
	داخل المجموعات	٧١.٨	١٤٧	٠.٥		
	الإجمالى	٧٦.٨	١٤٩			

			١٤٩	٧٢.٢	الإجمالي	
٠.٢	١.٤	٠.٣	٢	٧.	بين المجموعات	كمية السماد الفوسفاتي المضافة
		٠.٢	١٤٧	٣٦.٦	داخل المجموعات	
			١٤٩	٣٧.٣	الإجمالي	
*٠.٠٤	٣.٣	٣	٢	٥.٩	بين المجموعات	كمية السماد البوتاسي المضافة
		٠.٩	١٤٧	١٣٢.٣	داخل المجموعات	
			١٤٩	١٣٨.٢	الإجمالي	
٠.٠٦	٢.٧	٢.٦	٢	٥.٢	بين المجموعات	ميعاد إضافة السماد البوتاسي
		٠.٩	١٤٧	١٣٨	داخل المجموعات	
			١٤٩	١٤٣.٢	الإجمالي	
٠.٥	٠.٧	٠.٤	٢	٨.	بين المجموعات	عدد الريات التي إحتاجها المحصول
		٠.٦	١٤٧	٨٥.١	داخل المجموعات	
			١٤٩	٨٦	الإجمالي	
*٠.٠٥	٢.٩	٠.٥	٢	١.٠١	بين المجموعات	الفترة المثلى بين كل رية والأخرى
		٠.٢	١٤٧	٢٥.٧	داخل المجموعات	
			١٤٩	٢٦.٧	الإجمالي	
٠.١	٢	٠.١	٢	٢.	بين المجموعات	ميعاد إعطاء رية المحايية
		٠.١	١٤٧	٧.٧	داخل المجموعات	
			١٤٩	٧.٩	الإجمالي	
٠.٤	١	٠.١	٢	٢.	بين المجموعات	ميعاد إعطاء رية الفطام (الأخيرة)
		٠.١	١٤٧	١١.٦	داخل المجموعات	
			١٤٩	١١.٧	الإجمالي	
*٠.٠٥	٢.٩	٠.٣	٢	٦.	بين المجموعات	طريقة مقاومة الحشائش
		٠.١	١٤٧	١٤.٥	داخل المجموعات	
			١٤٩	١٥.١	الإجمالي	
٠.٤	٠.٨	٠.٢	٢	٤.	بين المجموعات	الطريقة المتبعة لمقاومة خنفساء البنجر السلحفانية
		٠.٢	١٤٧	٣٤.٥	داخل المجموعات	
			١٤٩	٣٤.٨	الإجمالي	
**٠.٠١	٤.٢	٠.٨	٢	١.٧	بين المجموعات	الطريقة المتبعة لمقاومة ذبابة أوراق البنجر
		٠.٢	١٤٧	٢٩.٤	داخل المجموعات	
			١٤٩	٣١.١	الإجمالي	
٠.١	٢.٤	٠.٧	٢	١.٥	بين المجموعات	الطريقة المتبعة لمقاومة القلب الأجوف
		٠.٣	١٤٧	٤٥.٨	داخل المجموعات	
			١٤٩	٤٧.٣	الإجمالي	
٠.١	٢.٧	٢.٢	٢	٤.٣	بين المجموعات	الطريقة المتبعة لمقاومة مرض القلب الأسود
		٠.٨	١٤٧	١١٦.٦	داخل المجموعات	
			١٤٩	١٢٠.٩	الإجمالي	
٠.٩	٠.١	٠.٣	٢	١.	بين المجموعات	ميعاد حصاد المحصول
		٠.٣	١٤٧	٣٧.٤	داخل المجموعات	
			١٤٩	٣٧.٥	الإجمالي	

(*) معنوى عند مستوى ٠.٠٥ . (**) معنوى عند مستوى ٠.٠١ .
المصدر : إستمارة الأستبيان .

ب - إتجاهات الفروق في المهارات بين كل من زراع بنجر السكر المشاركين بقري التطبيق وغير المشاركين بقري التطبيق وغير المشاركين بقري التطبيق:

لتحديد إتجاهات الفروق في مستوى المهارات بين كل من زراع بنجر السكر المشاركين بقري التطبيق وغير المشاركين بقري التطبيق وغير المشاركين بقري التطبيق لقرى مجاورة لقرى التطبيق تم إستخدام طريقة أقل فرق معنوى (LSD) مع الممارسات التي كان بها فروق معنوية بين مستوى مهارات المبحوثين كما هو موضح بجدول (٧) .

جدول (٧) : نتائج طريقة أقل فرق معنوي (LSD) لإتجاهات الفروق في مستوى المهارات بين كل من زراع بنجر السكر المشاركين وغير المشاركين بقري التطبيق وغير المشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق .

الممارسات	المتغير الرئيسي	المتغيرات الداخلة في التفاعل	متوسط الفروق		خطأ المعيارى	مستوى المعنوية	فترة الثقة عند مستوى ٩٥ %	
			حد أدنى	حد أعلى			حد أدنى	حد أعلى
ميعاد إحتياج المحصول للخف	زراع مشاركين	زراع غير مشاركين بقري التطبيق	٠.٠٢	٠.٠٥	٠.٠٧	٠.٠٨	٠.٠١٢	٠.٠٠٨
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.١٢	٠.٠٥	٠.٠٢	٠.٠٢	٠.٠٢	٠.٠٠٨
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري التطبيق	٠.٠١	٠.٠٥	٠.٠٤	٠.٠٣	٠.٠٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.١٢	٠.٠٥	٠.٠٢	٠.٠٢	٠.٠٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري التطبيق	٠	٠.٠٩	١	٠.٢	٠.٠٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٢	٠.٠٩	١	٠.١	٠.٢	٠.٠٠٣
أنواع السماد التي تم اضافتها	زراع مشاركين	زراع غير مشاركين بقري التطبيق	٠	٠.٠٩	١	٠.١	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٢	٠.٠٩	١	٠.١	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري التطبيق	٠.٢	٠.٠٩	٠.٠٤	٠.٠١	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٢	٠.٠٩	٠.٠٤	٠.٠١	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري التطبيق	٠.٢	٠.٠٩	١	٠.١	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٢	٠.٠٩	١	٠.١	٠.٢	٠.٠٠٣
كمية السماد البيوتاسى المضافة	زراع مشاركين	زراع غير مشاركين بقري التطبيق	٠.٠٤	٠.٠٢	٠.٠٨	٠.٠٣	٠.٠٤	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٠٤	٠.٠٢	٠.٠٨	٠.٠٣	٠.٠٤	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري التطبيق	٠.٠٤	٠.٠٢	٠.٠٨	٠.٠٣	٠.٠٤	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٠٤	٠.٠٢	٠.٠٨	٠.٠٣	٠.٠٤	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري التطبيق	٠.٠٤	٠.٠٢	٠.٠٨	٠.٠٣	٠.٠٤	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٠٤	٠.٠٢	٠.٠٨	٠.٠٣	٠.٠٤	٠.٠٠٣
الفترة المثلى بين كل رية والأخرى	زراع مشاركين	زراع غير مشاركين بقري التطبيق	٠.٠٨	٠.٠٨	٠.٠٣	٠.٠٩	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٢	٠.٠٨	٠.٠٢	٠.٠٣	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري التطبيق	٠.٠٨	٠.٠٨	٠.٠٣	٠.٠٩	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٢	٠.٠٨	٠.٠٢	٠.٠٣	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري التطبيق	٠.١٢	٠.٠٨	٠.٢	٠.٣	٠.٢	٠.٠٠٣
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٢	٠.٠٨	٠.٢	٠.٣	٠.٢	٠.٠٠٣
طريقة مقاومة الحشائش	زراع مشاركين	زراع غير مشاركين بقري التطبيق	٠.٠٢	٠.٠٦	٠.٠٨	٠.١	٠.١	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.١٢	٠.٠٦	٠.٠٦	٠.٢	٠.١	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري التطبيق	٠.٠٢	٠.٠٦	٠.٠٨	٠.١٤	٠.١	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.١٤	٠.٠٦	٠.٠٦	٠.٢	٠.١	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري التطبيق	٠.١٢	٠.٠٦	٠.٠٦	٠.٢	٠.١	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.١٤	٠.٠٦	٠.٠٦	٠.٢	٠.١	٠.٠٠٤
الطريقة الممتعة لمقاومة ذبابة أوراق البنجر	زراع مشاركين	زراع غير مشاركين بقري التطبيق	٠.١٤	٠.٠٩	٠.١	٠.٠٣	٠.٠٤	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.٢٦	٠.٠٩	٠.٠٤	٠.٠٤	٠.٠٨	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري التطبيق	٠.١٤	٠.٠٩	٠.١٢	٠.٠٤	٠.٠٣	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	* ٠.١٢	٠.٠٩	٠.١٨	٠.٠٣	٠.٠٦	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع مشاركين بقري التطبيق	* ٠.٠٣	٠.٠٩	٠.٠٤	٠.٠٨	٠.٠٤	٠.٠٠٤
	زراع غير المشاركين بقري التطبيق	زراع غير مشاركين بقري مجاورة لقرى التطبيق	٠.١٢	٠.٠٩	٠.١٨	٠.٠٦	٠.٠٣	٠.٠٠٤

(* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ . المصدر : إستمارة الإستبيان .

ويبين من نتائج جدول (٧) ما يلي :
١ - ميعاد إحتياج المحصول للخف :

تبيين وجود فروق معنوية بين الزراع المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٠.١٢) درجة لصالح الزراع المشاركين بقرى التطبيق ، كما إتضح أيضا وجود فروق معنوية بين الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٠.١) درجة لصالح الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق .

٢- أنواع السماد التي تم إضافتها :

تبيين وجود فروق معنوية بين الزراع المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٠.٢) درجة لصالح الزراع المشاركين بقرى التطبيق ، كما إتضح أيضا وجود فروق معنوية بين الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٠.٢) درجة لصالح الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق .

٣ - كمية السماد البوتاسي المضافة :

تبيين وجود فروق معنوية بين الزراع المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٠.٤) درجة لصالح الزراع المشاركين بقرى التطبيق ، كما إتضح أيضا وجود فروق معنوية بين الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٠.٤) درجة لصالح الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق .

٤- الفترة المثلى بين كل رية والأخرى :

تبيين وجود فروق معنوية بين الزراع المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٠.٢) لصالح الزراع المشاركين بقرى التطبيق .

٥- طريقة مقاومة الحشائش :

تبيين وجود فروق معنوية بين الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٠.١٤) درجة لصالح الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق.

٦- الطريقة المتبعة لمقاومة ذبابة أوراق البنجر :

تبيين وجود فروق معنوية بين الزراع المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٠.٢٦) درجة لصالح الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق .

٣- اتجاهات الزراع المبحوثين نحو ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة :

أ - الفروق بين الزراع المبحوثين وفقا لمستوى اتجاهاتهم نحو ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة : لإختبار الفرض النظرى الثالث تم صياغة الفرض الإحصائى التالى : "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى اتجاهات كل من زراع محصول بنجر السكر المشاركين فى أنشطة البرنامج بقرى التطبيق، و الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق ." وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام إختبار (F) لتحليل التباين بين كل من زراع محصول بنجر السكر المشاركين فى أنشطة البرنامج بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق ، فيما يتصل بمستوى اتجاهاتهم نحو ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة كما هو موضح بجدول (٨) .

ويتبين من نتائج جدول (٨) ما يلى :

إتضح وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين مستوى اتجاهات الزراع المبحوثين فى ممارستين فقط هما :حرث الأرض ، وكمية السماد الأزوتى التى يحتاجها الفدان .

كما أوضحت نتائج نفس الجدول بعدم وجود فروق معنوية بين مستوى اتجاهات زراع محصول بنجر السكر المشاركين فى أنشطة البرنامج بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق ، و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق فى باقى ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة.

ومما سبق يتبين من النتائج السابقة أنه يمكننا رفض الفرض الإحصائى الثالث فيما يتعلق بممارسات حرث الأرض ، و كمية السماد الأزوتى التى يحتاجها الفدان ، بينما لم نتمكن من رفضه فيما يتعلق بباقى ممارسات محصول بنجر السكر المدروسة .

جدول (٨) : الفروق بين الزراع المبحوثين وفقا لمستوى اتجاهاتهم نحو ممارسات محصول بنجر السكر.

العبارات المدروسة	الفروق	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى المعنوية
مفيش أحلى من إن الواحد يزرع بنجر السكر فى بين المجموعات	٧٧٠.٤	٢	٣٨٥.٢	٠.٤	٠.٧	

		٩٣٤.٢	١٤٧	١٣٧٣٣٣.٣	العروة الأخيرة لأنها بتجيب إنتاج أحسن وجوده
		-	١٤٩	١٣٨١٠٣.٧	الإجمالي
*٠.٠٣	٣.٤	٥٤٠.٧	٢	١٠٨١.٥	علشان الأرض تبقى شديدة للبنجر لازم تتحرث بين المجموعات
		١٦١.٢	١٤٧	٢٣٦٨٩.٥	٣ حرثات متعامدة وأسبب ٢-١ يوم بين كل داخل المجموعات
		-	١٤٩	٢٤٧٧١	الإجمالي
٠.٩	٠.١	٥١.٨	٢	١٠٣.٧	سواء زرعت البنجر على خطوط أو غير خطوط بين المجموعات
		٣٩٨.٦	١٤٧	٥٨٦٠٠	داخل المجموعات
		-	١٤٩	٥٨٧٠٣.٧	الإجمالي
٠.٢	١.٩	٣١٨.٥	٢	٦٣٧	الواحد المفروض ما يخذش تقاوى للبنجر غير بين المجموعات
		١٦٧.٢	١٤٧	٢٤٥٧٧.٨	داخل المجموعات
		-	١٤٩	٢٥٢١٤.٨	الإجمالي
٠.٣	١.٤	٩٤٠.٧	٢	١٨٨١.٥	بين المجموعات
		٦٩٠.١	١٤٧	١٠١٤٤٤.٤	داخل المجموعات
		-	١٤٩	١٠٣٣٢٥.٩	الإجمالي
٠.٧	٠.٣	٢٠٧.٤	٢	٤١٤.٨	بين المجموعات
		٦٧٤.٢	١٤٧	٩٩١١١.١	داخل المجموعات
		-	١٤٩	٩٩٥٢٥.٩	الإجمالي
*٠.٠٢	٣.٦	٣٤٧٤.١	٢	٦٩٤٨.١	بين المجموعات
		٩٦٠.٥	١٤٧	١٤١٢٠.٠	داخل المجموعات
		-	١٤٩	١٤٨١٤٨.١	الإجمالي
٠.٤	١	٥١.٨	٢	١٠٣.٧	بين المجموعات
		٥٠.٩	١٤٧	٧٤٨٨.٩	داخل المجموعات
		-	١٤٩	٧٥٩٢.٦	الإجمالي
٠.٦	٠.٥	٢٨٨.٩	٢	٥٧٧.٨	بين المجموعات
		٥٣٥.٣	١٤٧	٧٨٦٨٨.٩	داخل المجموعات
		-	١٤٩	٧٩٢٦٦.٧	الإجمالي
٠.٨	٠.٢	٢٠٧.٤	٢	٤١٤.٨	بين المجموعات
		٩٨١.٣	١٤٧	١٤٤٢٤٤.٤	داخل المجموعات
		-	١٤٩	١٤٤٦٥٩.٢	الإجمالي

(*) معنوى عند مستوى ٠.٠٥ .
المصدر : استمارة الاستبيان .

ب - إتجاهات الفروق فى مستوى الإتجاهات بين كل من زراع بنجر السكر المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى التطبيق .

لتحديد إتجاهات الفروق فى مستوى الإتجاهات بين كل من زراع بنجر السكر المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى التطبيق تم إستخدام طريقة أقل فرق معنوى (LSD) مع الممارسات التى كان بها فروق معنوية بين مستوى إتجاهات المبحوثين بها كما هو موضح بجدول (٩).

ويتضح من نتائج جدول (٩) ما يلى :

١- حرث الأرض :

تبين وجود فروق معنوية بين الزراع المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٥,٣) درجة لصالح الزراع المشاركين بقرى التطبيق ، كما تبين أيضا وجود فروق معنوية بين الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (٦) درجة لصالح الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق .

٢- كمية السماد الأزوتى التى يحتاجها الفدان :

تبين وجود فروق معنوية بين الزراع غير المشاركين بقرى التطبيق و الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق بمتوسط قدرة (١٦.٧) درجة لصالح الزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق .

جدول (٩) : نتائج طريقة أقل فرق معنوي (LSD) لإتجاهات الفروق في مستوى الإتجاهات بين كل من زراع بنجر السكر المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى التطبيق وغير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق.

بيارات المدروسة	المتغير الرئيسي	المتغيرات الداخلة في التفاعل	متوسط الفروق		الخطأ المعياري	مستوى المعنوية	فترة الثقة عند مستوى ٩٥%	
			حد أدنى	حد أعلى			حد أدنى	حد أعلى
علشان الأرض	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٠.٧ -	٢.٥	٠.٨	٥.٧ -	٤.٤	
			٠.٣ *	٢.٥	٠.٠٤	٠.٣	١٠.٤	
تبقى شديدة للبنجر بقرى التطبيق	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق	٠.٧	٢.٥	٠.٨	٤.٣ -	٥.٧	
			٠.٦ *	٢.٥	٠.٠٢	١	١١.٠٢	
لازم تتحدرت ٣	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٠.٣ -	٢.٥	٠.٠٤	١٠.٣ -	٠.٣	
			٠.٦ -	٢.٥	٠.٠٢	١١.٠٢ -	٠.٩٨	
حرشات متعامدة	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٨.٧	٦.٢	٠.٢	٣.٦ -	٢٠.٩	
			٨ -	٦.٢	٠.٢	٢٠.٢ -	٤.٢	
وأسيب ٢-١ يوم بقرى التطبيق	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق	٨.٧ -	٦.٢	٠.٢	٢٠.٩ -	٣.٦	
			١٦.٧ -	٦.٢	٠.٠١	٢٨.٩ -	٤.٤	
بين كل حرشة	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٠.٣ -	٢.٥	٠.٠٤	١٠.٣ -	٠.٣	
			٠.٦ -	٢.٥	٠.٠٢	١١.٠٢ -	٠.٩٨	
والتاتية	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٨.٧	٦.٢	٠.٢	٣.٦ -	٢٠.٩	
			٨ -	٦.٢	٠.٢	٢٠.٢ -	٤.٢	
محصول البنجر بقرى التطبيق	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق	٨.٧ -	٦.٢	٠.٢	٢٠.٩ -	٣.٦	
			١٦.٧ -	٦.٢	٠.٠١	٢٨.٩ -	٤.٤	
محصول شديدا	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٠.٣ -	٢.٥	٠.٠٤	١٠.٣ -	٠.٣	
			٠.٦ -	٢.٥	٠.٠٢	١١.٠٢ -	٠.٩٨	
وعلشان كدة عايز زراع غير مشاركين	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٨.٧	٦.٢	٠.٢	٣.٦ -	٢٠.٩	
			٨ -	٦.٢	٠.٢	٢٠.٢ -	٤.٢	
٤ شكاير ازوت بقرى التطبيق	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	١٦.٧ -	٦.٢	٠.٠١	٢٨.٩ -	٤.٤	
			٨	٦.٢	٠.٢	٤.٢ -	٢٠.٢	
/فدان	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٠.٣ -	٢.٥	٠.٠٤	١٠.٣ -	٠.٣	
			٠.٦ -	٢.٥	٠.٠٢	١١.٠٢ -	٠.٩٨	
بقرى مجاورة لقرى التطبيق	مشاركين	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق	٨.٧	٦.٢	٠.٢	٣.٦ -	٢٠.٩	
			١٦.٧ *	٦.٢	٠.٠١	٤.٤	٢٨.٩	

(* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ . المصدر : استمارة الاستبيان .

ثالثا : مستوى تبنى الزراع المشاركين بالبرنامج المدروس لممارسات بنجر السكر المدروسة تحقيقا للهدف البحثي الثالث يعرض هذا الجزء لنتائج تقييم المستوى السادس من هرم بينيت Benett Hierarchy والخاص بتقييم التغيير الحادث في السلوك (التبنى) بعد تنفيذ البرنامج المدروس ، وقد تم قياس هذا المستوى من خلال ملاحظة تطبيق الزراع للممارسات الموصى بها من البرنامج المدروس أثناء الزيارات المزرعية المنتظمة لعينة الزراع المختارين من الزراع السابق مشاركتهم بالبرنامج المدروس وذلك بعد تنفيذ البرنامج بعام كما هو موضح بجدول (١٠) .

ويتبين من نتائج جدول (١٠) أن غالبية الزراع المختارين لإختبار تطبيقهم الفعلي للممارسات الموصى بها من قبل البرنامج المدروس قد تبينوا الممارسات المدروسة بنسبة عالية في (١٦) ممارسة بنسبة ٦٩.٥% من إجمالي الممارسات المدروسة ، وبصفة عامة جاء المتوسط العام لمستوى تبنى الزراع المبحوثين للممارسات المدروسة متوسطا بنسبة (٦٦,٦%) مما يشير الى الأثر المتوسط للبرنامج المدروس على الزراع المشاركين.

جدول (١٠) : مستوى تبنى الزراع المشاركين بالبرنامج المدروس لممارسات بنجر السكر المدروسة

م	الممارسة	مستوى التبنى (%)
١	طريقة الزراعة	٨٠
٢	كمية التقاوى التي تم اضافتها	٨٠
٣	عدد مرات عزق المحصول	٥٣.٣
٤	ميعاد العزق	٧٠

٥٠	إجراء خف للمحصول	٥
٧٣.٣	ميعاد احتياج المحصول للخف	٦
٨٦.٧	انواع السماد التي اضيفت	٧
٧٣.٣	كمية السماد الازوتى	٨
٨٦.٧	ميعاد اضافة السماد الازوتى	٩
٩٣.٣	ميعاد وقف اضافة السماد الازوتى	١٠
٦٦.٧	كمية السماد الفوسفاتى المضاف	١١
٦٦.٧	كمية السماد البوتاسى المضافة	١٢
٦٦.٧	ميعاد اضافة السماد البوتاسى	١٣
٩٠	عدد مرات الري	١٤
٧٠	الفترة المثلى بين كل رية والاخرى	١٥
٩٣.٣	ميعاد اعطاء رية الحماية	١٦
٨٦.٧	ميعاد اعطاء رية الفطام (الاخيرة)	١٧
٥٠	طريقة مقاومة الحشائش	١٨
٦٣.٣	الطريقة المتبعة لمقاومة خنفساء البنجر السلفية	١٩
٤٦.٧	الطريقة المتبعة لمقاومة ذبابة اوراق البنجر	٢٠
٥٣.٣	الطريقة المتبعة لمقاومة القلب الاجوف	٢١
٥٦.٧	الطريقة المتبعة لمقاومة مرض القلب الاسود	٢٢
٨٣.٣	ميعاد حصاد المحصول	٢٣
٦٦.٦	المتوسط العام	

الإستنتاجات الرئيسية والتوصيات

إستنادا الى الإستعراض السابق للنتائج البحثية يمكن التوصل إلى عدد من الإستنتاجات الرئيسية ، كما يمكن إقتراح بعض التوصيات الخاصة بصياغة خطة لتقييم البرامج الإرشادية وذلك على النحو التالى:

١-أهمية دراسة إحتياجات المستهدفين قبل تنفيذ البرامج الإرشادية

نظرا لعدم قيام البرنامج المدروس وغيره من البرامج الإرشادية المنفذة من خلال مديرية الزراعة بالدقهلية بتحديد إحتياجات المستهدفين قبل تنفيذ البرامج الإرشادية ، فإن الآثار التعليمية التى يحققها أى برنامج لا يمكن أن يتم إرجعها بشكل رئيسى الى أثر البرنامج الإرشادى المنفذ ، إلا بعد أن يتم مقارنة المستهدفين قبل وبعد البرنامج ، مما يساعد فى التعرف على أثر البرنامج من ناحية ، وترشيد الجهود الإرشادية المقدمة من ناحية أخرى ، وبصفة عامة فالإحتياجات الإرشادية للمستهدفين هى الخطوة الأولى فى بناء أى برنامج إرشادى ، وعدم القيام بها يؤثر على كفاءة وفعالية البرامج الإرشادية المقدمة .

٢- الأثر المتوسط للبرنامج المدروس على زراع بنجر السكر

حقق برنامج بنجر السكر المدروس أثرا متوسطا على المستهدفين منه ، حيث أوضحت نتائج الدراسة الراهنة وجود فروق معنوية فى بعض الممارسات المدروسة لصالح الزراع المشاركين بالبرنامج بالمقارنة عن الزراع غير المشاركين بنفس قرى تطبيق البرنامج ، والزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق ، كما أوضحت نتائج الدراسة أنه على الرغم من أن إتجاهات الفروق فى المعارف والمهارات وإتجاهات جاءت لصالح الزراع المشاركين بالبرنامج ، إلا أنها لم تكن بمتوسطات عالية عن الزراع غير المشاركين بنفس قرى تطبيق البرنامج والزراع غير المشاركين بقرى مجاورة لقرى التطبيق ، وأخيرا أبرزت نتائج الدراسة المستوى المتوسط لتبنى الزراع المبحوثين للممارسات المدروسة بنسبة (٦٦,٦%) .

٣- هرم بينيت دليل مرجعى يمكن الرجوع اليه عند تقييم البرامج الإرشادية

حتى يمكن تقييم البرامج الإرشادية بشكل فعال ووصف آثارها التعليمية المختلفة تبدو الحاجة الى الإعتماد على أسلوب علمى للمساعدة فى تحسين البرامج الإرشادية المقدمة فى المستقبل ، ونظرا لسهولة إستخدام هرم بينيت فى تقييم البرامج الإرشادية وتوضيحه لآثارها كما أظهرته نتائج الدراسة الراهنة ، فتوصى الدراسة بتبنى هذا النموذج فى دراسة الآثار التعليمية البرامج الإرشادية المقدمة ، كما توصى الدراسة بدراسة المستويات الثمانية لهرم بينيت لإعطاء صورة واضحة ومتكاملة عن تقييم البرامج الإرشادية.

المراجع

- الطنوبى ، محمد عمر ، وحبيب ، مؤيد صفاء الدين ، ورضوان ، أحمد الهنيدى (١٩٩٥) : الإرشاد الزراعى ، الطبعة الأولى ، دار الكتب الوطنية ، بنغازى ، ليبيا .
- الطنوبى ، محمد عمر ، وعمران ، الصادق سعيد (١٩٩٧) : أساسيات تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج الإرشادية الزراعية ، الطبعة الأولى ، جامعة عمر المختار ، ليبيا .
- العادلى ، أحمد السيد (١٩٨٣) : أساسيات علم الإرشاد الزراعى ، دار المطبوعات الجديدة ، الإسكندرية .
- خيرى ، درية محمد ، و شاهين ، عصام سيد احمد (٢٠٠٩) : مستوى معرفة العاملين الإرشاديين بمراحل بناء البرامج الإرشادية ببعض المراكز بمحافظة المنوفية ، مجلة المنوفية للعلوم الزراعية ، جامعة المنوفية ، مجلد ٣٤ ، مجلد ١ (٢) .
- زهران ، يحيى على ، و عبد المجيد ، محمد عبد المجيد محمد ، و زايد ، محمد صلاح الدين (٢٠٠٢) : الدليل التدرىي للإرشاد الزراعى بالمشاركة و مهارات التيسير ، مشروع مكافحة المتكاملة للآفات ، محافظة الفيوم .
- سرحان ، أحمد مصطفى محمد (٢٠١١) : أثر البرامج التدريبية على أداء المهام الوظيفية للمرشدين الزراعيين بمحافظة قنا ، مجلة العلوم الاقتصادية و الإجتماعية الزراعية ، جامعة المنصورة ، مجلد ٢ ، عدد ٣ .
- سلام ، محمد شفيق ، و نصيب ، عبد الإله (١٩٨٩) : الإرشاد الزراعى والحملات القومية لمحصول القمح ، ندوة إستراتيجية إنتاج القمح ومستقبله فى مصر ، المركز المصرى الدولى للزراعة ، أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا ، مجلس بحوث الغذاء و الزراعة و الرى .
- عبد القادر ، محمد علاء الدين (٢٠٠٣) : علم الإجتماع الريفى المعاصر و الإتجاهات الحديثة فى دراسات التنمية الريفية ، منشأة دار المعارف ، الإسكندرية .
- عمارة ، حسن المغاورى محمود (٢٠٠٧) : دراسة تقييمية للحملات الإرشادية الزراعية فى جمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية الزراعة بالقاهرة ، جامعة الأزهر .
- فتحى ، شادية حسن (١٩٩٨) : تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية، الدليل التدرىي لأساسيات العمل الإرشادى الريفى ، الجزء الأول ، الطبعة الأولى ، مركز الدعم الاعلامى بذكرنس ، الدقهلية .
- قنديل ، ممدوح شعبان محمد (١٩٩٩) : تقييم الأداء الوظيفى للمرشدين الزراعيين المحليين فى جمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر .
- Cerdán-Infantes, P.; Maffioli , A. and Ubfal, D. (2009): The Impact of Agricultural Extension Services : The Case of Grape Production in Argentina , Ex-post Evaluation of the IDB's Agricultural Technology Uptake Projects . Available (on-line): www.merit.unu.edu/MEIDE/papers/2009/1236020902_PC.pdf
- Dart, J.; Petheram, R. J.; Straw, W. (1998): Review of Evaluation in Agricultural Extension , Rural Industries Research and Development Corporation , Human Capital , Communications & Information Systems Research and Development .
- Douglah , M. (1998): Developing a Concept of Extension Program Evaluation , Program Development and Evaluation , University Of Wisconsin Extension , Cooperative Extension .
- Fraser , A. (2009) : Harnessing Agriculture for Development , Oxfam International Research Report . Available (on-line) : www.oxfam.org.uk/.../research_harnessing%20agriculture_250909.pdf
- Radhakrishna , R. (2000) :Macro and Micro Challenges to Program Evaluation and Accountability , Journal of Southern Education Research (JSAER) , Vol. 50 , No. 1 .
- Shackman , G. (2008) : What is Progra m Evaluation ? A Beginners Guide , The Global Social Change Research Project .Available (on-line) : www.gsociology.icaap.org/methods/evaluationbeginnersguide.pdf

Waddington , H. (2010) : The Impact of Agricultural Extension Services , International Initiative for Impact Evaluation (3ie) . Available (On-Line) : www.3ieimpact.org/admin/pdfs_synthetic/009%20Protocol.pdf

EDUCATIONAL EFFECTS OF AGRICULTURAL EXTENSION PROGRAMS: A CASE STUDY OF SUGAR BEET PROGRAM IN DAKAHALIA GOVERNORATE

Saafan, I.A.A.¹; H.S.M. Kassem¹ and Amera M.M. Harraz²

1- Agric. Extension and Rural Society Dept., Fac. Agric., Mans. Univ.

2- Tag-Elez Research Station , Agric. Res. Center, Ministry Of Agric.

ABSTRACT

The current study mained mainly studing educational effects of the studied sugar beet extension program . The study was carried out in Dakahalia governorate. The largest (5) districts cultivating sugar beet which the studied program implemented in them were selected for data collection, also two villages from each district were selected, one the program was implemented in it and the other is not.

A systematic random sample of (50) farmers in the studied villages were selected representing approximately (57,5%) of farmers involved in the studied program, also a purposive sample of (50) non participating farmers in the program in the same village were selected, finally a purposive sample of (50) non participating farmers in the villages adjacent to the villages of the application were selected for data collection.

The level of farmers' adoption of the studied sugar beet practices in their fields was measured in the following agricultural season (2010/2011) after implementation of the studied program, where the systematic random sample was selected of (30) farmers representing about 34.5% of the farmers who participated in the studied program during the agricultural season 2009/2010.

Data on the change of knowledge, skills and attitudes were obtained by a questionnaire through personal interview , while data on the adoption of farmers who participated in the program were obtained by observation through regular weekly field visits throughout the season from the researchers and the extension team of the program.

Percentages, frequencies, standard deviation, arithmetic mean, F test , and the least significant difference method (LSD) were used as tools for statistical analysis and presenting the results .

The most important results reached by the current study were as follows:

- 1 - The farmers who participated in the studied program have obtained high levels in knowledge and attitudes regarding their practices of the studied sugar beet practices, while their level was intermediate regarding their skills in such practices.

- 2 - The significant differences in the level of knowledge, skills and attitudes of the studied practices among farmers who participated in the program, non-participating farmers in the same villages of program execution, and non-participating farmers in the villages adjacent to the villages of the application came for the farmers who participated in the program in the majority of the studied practices .
- 3 - The overall average level of farmers' adoption level of the studied practices in their fields was moderate (66.6%).

قام بتحكيم البحث

كلية الزراعة – جامعة المنصورة
كلية الزراعة بالعريش – جامعة قناة السويس

أ.د / يحيى علي الشناوي زهران
أ.د / محمود عطية الشوافي

جدول (٢) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى مهاراتهم في ممارسات بنجر السكر المدروسة .

الوزن النسبي (%)	زراع غير مشاركين بقرى التطبيق			زراع غير مشاركين بقرى التطبيق			الوزن النسبي (%)			زراع مشاركين بقرى التطبيق			الممارسات المدروسة	م							
	يطبق %	جزى %	لا يطبق %	يطبق %	جزى %	لا يطبق %	يطبق %	جزى %	لا يطبق %	يطبق %	جزى %	لا يطبق %									
٩١	٨٢	٤١	١٨	٩	-	-	٨٩	٧٨	٣٩	٢٢	١١	-	٩٠	٨٠	٤٠	٢٠	١٠	-	١	طريقة الزراعة	
١٠٠	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	٩٦	٤٨	-	-	٤	٢	كمية التقوى التي تم اضافتها		
٨٠	٨٠	٤٠	-	٢٠	١٠	٨٤	٨٤	٤٢	-	-	١٦	٨	٧٨	٣٩	-	-	٢٢	١١	٣	عدد مرات عزق المحصول	
٨٣	٧٠	٣٥	٢٦	١٣	٤	٩٠	٨٢	٤١	١٦	٨	٢	١	٨٨	٧٨	٣٩	٢٠	٢	١	٤	ميعاد العزق	
١٠٠	١٠٠	٥٠	-	-	-	٩٨	٩٨	٤٩	-	-	٢	١	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	-	٥	اجراء خف للمحصول
٤٣	-	-	٨٦	٤٣	١٤	٧	٤٨	-	٩٦	٤٨	-	-	٤٩	-	-	٩٨	٤٩	٢	١	٦	ميعاد احتياج المحصول للخف
٧٥	٥٠	٢٥	٥٠	٢٥	-	٨٥	٧٠	٣٥	٣٠	١٥	-	-	٨٥	٧٠	٣٥	٣٠	١٥	-	-	٧	انواع السماد التي اضيفت
٧٨	٧٨	٣٩	-	٢٢	١١	٨٢	٨٢	٤١	-	-	١٨	٩	٩٠	٤٥	-	-	١٠	-	-	٨	كمية السماد الازوتى
٩٤	٩٤	٤٧	-	٦	٣	٩٨	٩٨	٤٩	-	-	٢	١	٩٤	٤٧	-	-	٦	٣	-	٩	ميعاد اضافة السماد الازوتى
٨٢	٨٢	٤١	-	١٨	٩	٨٨	٨٨	٤٤	-	-	١٢	٦	٨٨	٤٤	-	-	١٢	٦	-	١٠	ميعاد وقف اضافة السماد الازوتى
٩٢	٩٢	٤٦	-	٨	٤	٩٨	٩٨	٤٩	-	-	٢	١	٩٠	٤٥	-	-	١٠	٥	-	١١	كمية السماد الفوسفاتى المضاف
٥٠	٥٠	٢٥	-	٥٠	٢٥	٧٠	٧٠	٣٥	-	-	٣٠	١٥	٧٢	٣٦	-	-	٢٨	١٤	-	١٢	كمية السماد البوتاسى المضافة
٤٨	٤٨	٢٤	-	٥٢	٢٦	٧٠	٧٠	٣٥	-	-	٣٠	١٥	٦٤	٣٢	-	-	٣٦	١٨	-	١٣	ميعاد اضافة السماد البوتاسى
٨٠	٨٠	٤٠	-	٢٠	١٠	٨٨	٨٨	٤٤	-	-	١٢	٦	٨٠	٤٠	-	-	٢٠	١٠	-	١٤	عدد مرات الري .
٩٠	٩٠	٤٥	-	١٠	٥	٩٦	٩٦	٤٨	-	-	٤	٢	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	-	١٥	الفترة المثلى بين كل رية والآخرى
٩٦	٩٦	٤٨	-	٤	٢	١٠٠	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	-	١٦	ميعاد اعطاء رية المحايية
٩٦	٩٦	٤٨	-	٤	٢	٩٨	٩٨	٤٩	-	-	٢	١	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	-	١٧	ميعاد اعطاء رية القطام (الاخيرة)
٦٠	٢٠	١٠	٨٠	٤٠	-	٥٩	٦	٣	٩٤	٤٧	-	-	٥٤	٨	٤	٩٢	٤٦	-	-	١٨	طريقة مقاومة الحشائش
١٥	-	-	٣٠	١٥	٧٠	١٩	-	-	٣٨	١٩	٦٢	٣١	٢١	-	-	٤٢	٢١	٥٨	٢٩	١٩	الطريقة المتبعة لمقاومة خنفساء البنجر السحفانية
٢١	-	-	٤٢	٢١	٥٨	٢٩	١٥	-	٣٠	١٥	٧٠	٣٥	٨	-	-	١٦	٨	٨٤	٤٢	٢٠	الطريقة المتبعة لمقاومة ذبابة اوراق البنجر
١٩	-	-	٣٨	١٩	٦٢	٣١	٣٠	٤	٥٢	٢٦	٤٤	٢٢	٢٠	٦	٣	٢٨	١٤	٦٦	٣٣	٢١	الطريقة المتبعة لمقاومة القرب الاجوف
٢٢	٢٢	١١	-	٧٨	٣٩	٤٠	٤٠	٢٠	-	-	٦٠	٣٠	٢٢	١١	-	-	٧٨	٣٩	-	٢٢	الطريقة المتبعة لمقاومة مرض القلب الاسود
٧٥	٥٠	٢٥	٥٠	٢٥	-	٧٥	٥٠	٢٥	٥٠	٢٥	-	-	٧٧	٥٤	٢٧	٤٦	٢٢	-	-	٢٣	ميعاد حصاد المحصول
٦٠	٦٠	٣٠	-	-	-	٦٦	٦٦	-	-	-	-	-	١٥	٦	-	-	-	-	-	٢٣	المتوسط العام

المصدر : إستمارة الاستبيان .

جدول (٣) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى اتجاهاتهم نحو ممارسات بنجر السكر المدروسة .

المصدر : استمارة الاستبيان .

الوزن النسبي (%)	زراعة غير مشاركين بغرى التطبيق (ن = ٥٠)				زراعة غير مشاركين بغرى التطبيق (ن = ٥٠)				زراعة مشاركين بغرى التطبيق (ن = ٥٠)												
	موافق %	عدد	سيان %	غير موافق %	موافق %	عدد	سيان %	غير موافق %	موافق %	عدد	سيان %	غير موافق %									
٦٤.٧	٣٦	١٨	٢٢	١١	٤٢	٢١	٦٠	٣٤	١٧	١٢	٦	٥٤	٢٧	٦٤	٣٨	١٩	١٦	٨	٤٦	٢٣	
٩٢.٧	٨٦	٤٣	٦	٣	٨	٤	٩٩.٣	٩٨	٤٩	٢	١	-	-	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	-	
٩١.٣	٨٦	٤٣	٢	١	١٢	٦	٩٢	٨٢	٤١	١٢	٦	٦	٣	٩٣.٣	٨٨	٤٤	٤	٢	٨	٤	
٩٨.٧	٩٦	٤٨	٤	٢	-	-	٩٤	٩٠	٤٥	٢	١	٨	٤	٩٨	٩٦	٤٨	٢	١	٢	١	
٨٢	٦٢	٣١	٢٢	١١	١٦	٨	٧٣.٣	٤٢	٢١	٣٦	١٨	٢٢	١١	٧٧.٣	٥٤	٢٧	٢٤	١٢	٢٢	١١	
٨٩.٣	٨٢	٤١	٤	٢	١٤	٧	٨٦.٧	٧٨	٣٩	٤	٢	١٨	٩	٩٢.٧	٧٨	٣٩	-	-	٢٢	١١	
٧٢.٧	٥٠	٢٥	١٨	٩	٣٢	١٦	٥٦	٣٠	١٥	٨	٤	٦٢	٣١	٦٤.٧	٤٤	٢٢	٦	٣	٥٠	٢٥	
٩٨	٩٤	٤٧	٦	٣	-	-	٩٨.٧	٩٨	٤٩	-	-	٢	١	١٠٠	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	
٨٦.٧	٧٠	٣٥	٢٠	١٠	١٠	٥	٨٥.٣	٧٢	٣٦	١٢	٦	١٦	٨	٩٠	٨٠	٤٠	١٠	٥	١٠	٥	
٦٧.٣	٤٢	٢١	١٨	٩	٤٠	٢٠	٦٨.٧	٥٠	٢٥	٦	٣	٤٤	٢٢	٧١.٣	٥٠	٢٥	١٤	٧	٣٦	١٨	
٨٤.٣							٨١.٤							٨٥.١							