J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 29(2): 639 - 649, 2004

KNOWLEDGE OF GRADUTES FARMERS SOIL TECHNOLOGIES OF SOIL IMPROVEMENT IN KAFR EL-SHEIKH GOVERNORATE

Zaghloul, M.A. S.
Agric. Ext. and Rural development Research Institute

معارف زراع أراضى الخريجين بتقنيات تحسين التربة بمحافظة كفرالشيخ

زغلول محمد على صقر
معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية

الملخص

يستهدف هذا البحث تحديد معارف زراع أراضى الخريجين بتقنيات تحسين التربة الزراعية بمحافظة كفرالشيخ، وكذا التعرف على مصادر معلومات زراع هذه الأراضى بتلك التقنيات، وتحديد الأهمية النسبية لتلك المصادر من وجهة نظر المبحوثين، وتحديد العوامل المرتبطة والمؤثرة فى مستوى معارف زراع أراضى الخريجين بتقنيات تحسين التربة الزراعية. ولتحقيق هذه الأهداف أختيرت عينة عشوائية قوامها ١٨٦ مبحوثاً من قرى الفيروز والسياح وخالد بن الوليد بقطاعات الزاوية والزهراء والمنصور على الترتيب، وتم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية، وأستخدمت النسب المئوية، ، والمتوسط الحسابى، والدرجة المرجحة المتوسطة، والإنحراف المعيارى، ومعامل الإرتباط البسيط، ومعامل الإرتباط المتعدد، ومعامل الإنحدار الجزئى، وإختبارى "ت"، و"ف" فى تحليل بيانات البحث، وقد تمثلت أبرز النتائج فى الآتى:

أن أكثر من نصف العينة البحثية (٦٩,٩%) ذوى مستوى معرفة منخفض ومتوسط بتقنيات تحسين التربة الزراعية، كما تبين وجود فروق معنوية بين مستوى معرفة كل من الخريجين والمنتفعين بتقنيات تحسين التربة الزراعية وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥.

تبين أن غالبية المبحوثين ذوى تعرض منخفض لمصادر المعلومات عن تحسين التربة الزراعية، حيث بلغت نسبة المبحوثين فى فئتى التعرض المنخفض والمتوسط ٩١,٤%، وبترتيب هذه المصادر حسب أهميتها النسبية إعتماداً على الدرجة المتوسطة المرجحة تبين أن البرامج الزراعية التليفزيونية كانت فى مقدمة تلك المصادر يليها إدارة الخريجين الزراعية، ثم المجلات والنشرات الإرشادية، ثم مهندس الجمعية الزراعية، فالبرامج الزراعية بالراديو، فالخريجين القدامى، ثم جهاز تحسين الأراضى، وجاءت كل من كليات الزراعة ومحطة البحوث الزراعية فى المرتبة الأخيرة.

جميع المتغيرات المستقلة موضوع البحث مسئولة عن تفسير ٦٦,٧% من التباين الذى يمكن حدوثه فى مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية، وللتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً فى مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية فقد أسفر نموذج الإنحدار المتعدد التدرجى عن أربعة متغيرات مستقلة هى: التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية، والمستوى التعليمى للمبحوث، والإستعداد للتغيير حيث فسرت ٦٤,٦% من التباين فى المتغير التابع.

المقدمة والمشكلة البحثية

تبلغ المساحة المنزرعة فى جمهورية مصر العربية حوالى ٨ مليون فدان، وتعد هذه المساحة محدودة جداً ولاتفى بسد حاجة العدد الهائل والمتزايد من السكان سواء من الطعام أو الكساء بالإضافة إلى التوسع الصناعى والعمرانى والذى يؤدى بدوره إلى إستهلاك الكثير من الأراضى الخصبة فى الوادى والدلتا مما أدى إلى خفض نصيب الفرد من الأرض الزراعية وأصبحت مصر تعتمد أكثر فأكثر على إستيراد الغذاء من الخارج.

ولما كانت الزراعة هى عماد الإقتصاد القومى لذلك عمدت الدولة متمثلة فى وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى وهيئاتها إلى العمل على زيادة الرقعة الزراعية بالتوسع الأفقى عن طريق إستصلاح

المزيد من الأراضى فى الصحراء والتى تبلغ ٩٥% من المساحة الكلية للجمهورية وذلك بهدف زيادة الإنتاج الزراعى وتحقيق قدراً مناسباً من الإكتفاء الذاتى والإسهام فى حل مشكلة الغذاء (قسم بحوث تحسين وصيانة الأراضى، محطة البحوث الزراعية بسخا، بدون تاريخ، ص:١).

ويذكر الشيمى (١٩٩٩، ص:٣) أن عملية إستصلاح الأراضى فى مصر قد مرت بثلاثة فترات هى: الفترة ما بين ١٩٠٠- ١٩٥٢ وتم خلال هذه الفترة إستصلاح ١٢٥ ألف فدان، والفترة من ١٩٥٢-١٩٨٢ وفى هذه الفترة تم إستصلاح ١,٠٣٢ مليون فدان أستصلح ٩٠% من هذه المساحة خلال الفترة من ١٩٦١/٦٠-١٩٧٠/٦٩ ثم تراجعت عملية الإستصلاح حيث تم ضغط الإستثمارات المخصصة للإستصلاح نتيجة لحرب أكتوبر وما تبعها من توجيه مبالغ مالية كبيرة تجاه التعمير والتشييد للمرافق التى تعرضت للتدهور نتيجة للحروب المختلفة، والفترة من ١٩٨٢-١٩٩٩ تم إستصلاح حوالى ١,٦٦٤ مليون فدان وتميزت هذه المرحلة بمساهمة القطاع الخاص.

ويشير الزغبى (١٩٩٩، ص ص:١-٧) إلى أن إستراتيجية مشاريع إستصلاح الأراضى فى مصر تهدف إلى تحقيق التوسع الزراعى الأفقى وزيادة الرقعة المنزرعة فى مصر بإستصلاح مساحات جديدة تضاف إلى الأراضى القديمة، الأمر الذى يساهم فى سد الفجوة الغذائية فى الحبوب والمحاصيل الزيتية والإنتاج الحيوانى والإقتراب من تحقيق الإكتفاء الذاتى فى الغذاء، والمساهمة فى حل أزمة الإسكان بإنشاء المجتمعات العمرانية الجديدة وتوفير مساكن إقتصادية للشباب، ويراعى فى وضع التراكيب المحصولية المناخ السائد ونوعية الموارد المائية والمقننات المائية لكل محصول ودرجة تحمل الملوحة والجفاف وطبيعة التربة وكذلك مدى توفر العمالة ودرجة الميكنة وتنوع المحاصيل والعائد من المحصول فى صورة إستهلاك محلى أو تصنيع أو تصدير، والإهتمام بتنمية الثروة الحيوانية كمكون أساسى فى مشاريع إستصلاح الأراضى وتوفير المنتجات الحيوانية من ناحية، ومن ناحية أخرى لسد إحتياجات الأراضى الجديدة من المادة العضوية من مخلفات تلك الحيوانات والإهتمام بالزراعة العضوية، وإستخدام طرق المقاومة غير الكيماوية للآفات خاصة طرق المقاومة الحيوية والمقاومة المتكاملة.

ويذكر ميخائيل (١٩٩٥، ص:٣) أن التوسع الزراعى الأفقى قد أدى إلى إضافة مساحات خضراء جديدة إلى الرقعة المنزرعة وخلق مجتمعات عمرانية جديدة يتكامل فيها النشاط الزراعى والصناعى كنتيجة لسياسة التهجير والتوطين التى رافقت سياسة إستصلاح الأراضى.

وأشار الطنوبى (١٩٩٥، ص ص:١٣٤-١٣٥) أن الزراع فى حاجة إلى برامج إرشادية تدريبية تهدف إلى تنمية معارفهم وقدراتهم فى مجال إستعمالات وصيانة الأراضى والإلمام بخصائص التربة من حيث نوعياتها وملاءمتها للمحاصيل المختلفة، والدورة الزراعية، وعمليات خدمة الأرض، وتعديل الطرق التقليدية للرى والصرف، والتسميد، وإستخدام المقننات المائية الصحيحة وطرق الرى المحسنة، وكيفية صيانة شبكات الصرف، والأنواع والمقررات السمادية اللازمة للمحاصيل المختلفة ومواعيد إضافتها، والطرق المتبعة فى تحسين التربة الزراعية، وكيفية تلافى تلوث التربة الزراعية، وأمام هذه المشاكل التى تعانى منها الزراعة المصرية من تفتيت الحيازات وتدهور التربة والملوحة وعدم المحافظة على خصوبة التربة فهناك متسع من النشاط الإرشادى الزراعى المكثف لتوعية الزراع للأخذ بأساليب تنظيم إستغلال الأرض الزراعية وإتباع الدورة المحصولية المناسبة وإصلاح وصيانة التربة وإتباع الزراعة الآلية فى العمليات الزراعية الرئيسية، وإتباع الطرق المحسنة فى الرى، والتوعية فى مجال صيانة المصارف وحسن إستغلالها، وترشيد إستخدامات الأسمدة الكيماوية والمبيدات الزراعية، وهذا من شأنه فى النهاية رفع الكفاءة الإنتاجية للأرض الزراعية.

وتعد محافظة كفرالشيخ من المحافظات التى تساهم بقدر كبير فى زيادة المساحات الخضراء فى مصر، فقد تم توزيع ١٤٨٤٦ فدان من الأراضى المستصلحة بها على الخريجين من حملة المؤهلات المختلفة منذ عام ١٩٨٨، وأنشئت على هذه المساحة تسعة قرى للخريجين موزعة على ثلاثة مناطق هى منطقة الزاوية، وبها ستة قرى، ومنطقة الزهراء وبها قريتان، ومنطقة المنصور وبها قرية واحدة.

ويشير قسم بحوث تحسين وصيانة التربة بمحطة البحوث الزراعية بسخا (بدون تاريخ، ص ص:٦٢، ٦٣) بأن أراضى منطقة الإستصلاح بكفرالشيخ تتسم بأنها أراضى طينية ثقيلة ملحية قلوية رديئة الصرف وذات مستوى ماء أرضى مرتفع، بالإضافة إلى تلوث التربة بمبيدات الآفات نتيجة تساقط محاليل الرش المستخدمة فى وقاية المحاصيل المختلفة من أضرار الآفات التى تهاجمها أو نتيجة للمعاملة المباشرة للتربة للقضاء على ما بها من آفات، مما ينعكس على تلوث كل ما يوجد عليها من محاصيل مختلفة وحيوانات ومنتجات المزرعة بالمبيدات والتى تنتقل بدورها للإنسان الذى يعتمد إعتماداً أساسياً عليها فى غذائه، ومن هنا تظهر مدى الخطورة التى يمكن أن يتعرض لها الإنسان نتيجة إنتقال هذه السموم إلى جسمه.

مما سبق يتضح وجود العديد من المشكلات المتعلقة بكيفية تحسين وصيانة التربة الزراعية التى تواجه زراع هذه الأراضى سواء كانوا خريجين أو منتفعين خاصة وأن نسبة منهم لم يكن لهم صلة بالعمل الزراعى من قبل، وكذلك نقص الخبرة لمن سبق له ممارسة العمل الزراعى فى إستزراع هذه الأراضى المستصلحة حديثاً والتى تختلف عن بقية الأراضى القديمة.

وللتعرف على مواطن النقص المعرفى لدى الزراع بتقنيات تحسين التربة الزراعية والتى تضمنتها توصيات الإرشاد الزراعى حيث يستطيع الإرشاد الزراعى من خلال تنفيذ البرامج الإرشادية والخطط التى تهدف إلى تثقيف وتوعية الزراع، وتنمية قدراتهم، وتحسين مهارتهم، وتغيير إتجاهاتهم، وأسلوب تفكيرهم حتى يمكنهم تقبل الأفكار والممارسات الزراعية المستحدثة والتى تستهدف تحسين وصيانة التربة ونقلها من مرحلة الإنتاجية الضعيفة والتى لاتفى بإحتياجات الزراع الأساسية إلى مرحلة الزراعة المتطورة والتى تقوم على أسس علمية بغرض إشباع أكبر قدر ممكن من إحتياجات الزراع، مما يؤدى بدوره إلى رفع مستوى معيشة هؤلاء الزراع. وهذا هو الهدف الرئيسى لهذه الدراسة ، كذلك فإن الدراسة تهدف إلى التعرف على المصادر التى يستقى منها المبحوثين معارفهم الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية مع تحديد الأهمية النسبية لتلك المصادر من وجهة نظر المبحوثين بمنطقة الخريجين بمحافظة كفرالشيخ.

أهداف البحث:

١- التعرف على مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية.

٢- تحديد الأهمية النسبية للمصادر المعرفية للمبحوثين فى مجال تحسين التربة الزراعية.

٣- تحديد العلاقة الإرتباطية والإنحدارية بين مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية وكل من المتغيرات المستقلة موضع الدراسة.

الفروض البحثية:

١- يوجد فرق معنوى بين متوسطى القيم الرقمية المعبرة عن مستوى معرفة الخريجين والمنتفعين بتقنيات تحسين التربة الزراعية.

٢- توجد علاقة إرتباطية بين المتغيرات المستقلة التالية: عمر المبحوث، والمستوى التعليمى للمبحوث، وحجم الحيازة المزرعية، وعدد أفراد الأسرة، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية عن تحسين التربة الزراعية، والدرجة القيادية، والإستعداد للتغيير، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية، وبين مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية.

٣- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة السالفة الذكر إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين فى مستوى معرفة المبحوثين بالتقنيات الزراعية فى مجال تحسين التربة الزراعية كمتغير تابع.

ويتم إختبار هذه الفروض فى صورتها الصفرية.

الطريقة البحثية:

تم إجراء هذا البحث بمنطقة الخريجين بمحافظة كفرالشيخ والتى تحتوى على تسعة قرى بمساحة ١٤٨٦٦ فدان يمتلكهم ٢٧٢١ خريج موزعين على ثلاثة مناطق هى منطقة الزاوية ومنطقة الزهراء ومنطقة المنصور، وقد تم إختيار ثلاثة قرى عشوائياً من هذه المناطق الثلاثة فكانت قرى الفيروز والسياح وخالد بن الوليد، وبلغ عدد الحائزين من واقع سجلات الحيازة بالجمعيات الزراعية بتلك القرى ٨٥٤ مزارعاً، وتم إختيار عينة عشوائية منتظمة من بينهم بنسبة ٢٢% فبلغ عددهم ١٨٧ مبحوثاً، وقد تعذر جمع البيانات من مبحوث واحد لعدم تواجده أثناء عملية جمع البيانات فأصبح حجم العينة ١٨٦ مبحوثاً. (١٢٢ خريج، ٦٤ منتفع)، ولقد تم جمع البيانات البحثية عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية لأفراد عينة البحث وذلك بعد إجراء الإختبار المبدئى (Pre-test) لتلك الإستمارة للتأكد من صلاحيتها كوسيلة لجمع البيانات المطلوبة وبعد الإنتهاء من تجميع الإستمارات المطلوبة ومراجعتها فقد تم تفريغها وتحليل البيانات إحصائياً بإستخدام النسب المئوية، والجداول التكرارية، والمتوسط الحسابى، والإنحراف المعيارى، ومعامل الإرتباط البسيط، ومعامل الإنحدار الجزئى، وإختبار "ت"، كما أستخدم نموذج التحليل الإنحدارى المتعدد التدرجى للوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع إستناداً إلى النسب المئوية للتباين المفسر فى المتغير التابع.

بعض التعاريف الإجرائية وكيفية قياسها:

١- **النشأة الأصلية:** أعطى المبحوث ذو النشأة الريفية درجتان، وذو النشأة الحضرية درجة واحدة.

٢- **التعرض لمصادر المعلومات الزراعية عن تحسين التربة:** ويقصد بها عدد المصادر المعرفية التى يستقى منها المبحوث معارفه ومعلوماته فى مجال تحسين التربة الزراعية، وتم التعبير عن ذلك بقيم رقمية تراوحت بين حد أدنى ٥ درجات وحد أعلى ٢٤ درجة.

٣- **المكانة القيادية:** ويقصد بها مدى تمتع المبحوث بالمبادرة فى إبداء الرأى والمشورة والمساعدة للزراع فى أى أمر من الأمور المتعلقة بتحسين التربة الزراعية، وتم التعبير عنها بقيم رقمية تراوحت بين حد أدنى درجتان وحد أعلى ٨ درجات.

٤- **الإستعداد للتغيير:** ويقصد به السلوك الذى يسلكه المزارع إذا ما سمع عن ممارسة جديدة لتحسين التربة أو شاهدها عند غيره من الزراع، وتم التعبير عنه بقيم رقمية تراوحت بين حد أدنى ٢ وحد أقصى ٨ درجات.

٥- **الإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية:** ويقصد به الميل العاطفى أو الوجدانى للمبحوث نحو تقنيات تحسين التربة الزراعية وصيانتها، وتم قياسه من خلال موافقة المبحوث أو رفضه لعدد من العبارات التى تقيس ذلك الميل، وتم التعبير عنه بقيم رقمية تراوحت بين حد أدنى ٨ درجات وحد أعلى ٢٤ درجة.

٦- **فئة الخريجين:** هم أولئك الشباب الحاصلين على مؤهلات علمية عالية أو متوسطة وتم تسليمهم أراضى زراعية ليقوموا بإستزراعها كبديل للعمل بالحكومة.

٧- **فئة المنتفعين:** ويقصد بهم فى هذا البحث الزراع الذين قاموا بإستئجار أراضى الخريجين بأى نوع من أنواع الإيجار سواء بالمشاركة أو بالنقد.

النتائج

أولاً: بعض الخصائص الشخصية للمبحوثين:

أوضحت النتائج البحثية الواردة فى جدول (١) أن قرابة ٥١% من المبحوثين تتراوح أعمارهم ما بين ٣٧-٤٥ سنة، وقد تبين أن قرابة ٤٧% حاصلين على مؤهل متوسط، وأن ٦٣,٤% يحوز كل منهم ١٦٣ قيراطاً فاقل، وحوالى ٤٨% يتراوح عدد أسرهم ما بين ٤-٦ أفراد، وأن ٧١% من المبحوثين بلغ عدد أفراد أسرهم المساهمين فى العمل بالمزرعة فردان فأقل، كما أظهرت النتائج أن ٤٧,٨% من المبحوثين درجة تعرضهم لمصادر المعلومات عن تحسين التربة الزراعية كان منخفضاً، وإتضح أن ٤٧,٣% من المبحوثين ذو درجة قيادية متوسطة، وأن حوالى ٤٧% من المبحوثين ذو درجة إستعداد للتغيير متوسطة، كما تبين أن قرابة ٤٤% منهم ذو إتجاه محايد نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية، وأن ٦٩,٧% من الخريجين ذو نشأة ريفية.

ثانياً: التعرف على مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية:

بينت النتائج البحثية الواردة بجدول (١) أن ١٩,٩% من المبحوثين ذوى مستوى معرفة منخفض بتقنيات تحسين التربة الزراعية، بينما بلغ ٥٠% من هؤلاء المبحوثين ذوى مستوى معرفة متوسط بتقنيات تحسين التربة الزراعية، فى حين بلغت نسبة المبحوثين ذوى مستوى المعرفة العالى ٣٠,١% فقط.

وعند مقارنة مستوى معرفة الخريجين بمستوى معرفة المنتفعين بتقنيات تحسين التربة الزراعية، تبين أن متوسط القيم الرقمية المعبرة عن مستوى معرفة الخريجين ٢٧,٤٨ درجة، بإنحراف معيارى قدره ٥,٣٣ درجة، بينما بلغ متوسط القيم الرقمية المعبرة عن مستوى معرفة المنتفعين ٢٥,٥٩ درجة، بإنحراف معيارى قدره ٥,١٣ درجة، أى أن متوسط القيم الرقمية المعبرة عن مستوى معرفة الخريجين أكبر من متوسط القيم الرقمية المعبرة عن مستوى معرفة المنتفعين، جدول (٢). وهذا يتمشى مع المنطق الإرشادى، فالخريجين ذو مستوى تعليمى أعلى من هؤلاء المنتفعين مما يجعلهم أكثر وعياً وأكثر تعرضاً لمصادر المعلومات الزراعية عن تحسين وصيانة التربة الزراعية والحفاظ عليها من التدهور.

جدول (١): توزيع المبحوثين وفقاً لبعض خصائصهم الشخصية

الخصائص والفئات	خريجين ن= ١٢٢		منتفعين ن= ٦٤		الإجمالى ن= ١٨٦	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١- عمر المبحوث:						
٣٦ سنة فأقل.	٤٠	٣٢,٨	٨	١٢,٥	٤٨	٢٥,٨
٣٧-٤٥ سنة	٧٢	٥٩,٠	٢٣	٣٥,٩	٩٥	٥١,١
٤٦ سنة فأكثر	١٠	٨,٢	٣٣	٥١,٦	٤٣	٢٣,١
٢- المستوى التعليمى للمبحوث:						
أمى	-	-	٣٣	٥١,٦	٣٣	٥١,٦
يقرأ ويكتب	-	-	١٣	٢٠,٣	١٣	٢٠,٣
إبتدائى	-	-	٤	٦,٢	٤	٦,٢
إعدادى	-	-	٤	٦,٢	٤	٦,٢
ثانوى	٨٠	٦٥,٦	٧	١٠,٩	٨٧	٤٦,٨
جامعى	٤٢	٣٤,٤	٣	٤,٨	٤٥	٢٤,٢
٣- حجم الحيازة المزرعية:						
١٦٣ قيراط فاقل	٨٠	٦٥,٦	٣٨	٥٩,٤	١١٨	٦٣,٤
١٦٤-٢٣١ قيراط	٣٠	٢٤,٦	٩	١٤,١	٣٩	٢١,٠
٢٣٢ قيراط فأكثر	١٢	٩,٨	١٧	٢٦,٥	٢٩	١٥,٦
٤- عدد أفراد الأسرة						
٣ أفراد فأقل	٢٢	١٨,٠	١٧	٢٦,٦	٣٩	٢١,٠
٤-٦ أفراد	٥٨	٤٧,٥	٣١	٤٨,٤	٨٩	٤٧,٨
٧ أفراد فأكثر	٤٢	٣٤,٥	١٦	٢٥,٠	٥٨	٣١,٢
٥- عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة:						
٢ فرد فأقل	١٠٢	٨٣,٦	٣٠	٤٦,٩	١٣٢	٧١
٣-٥ أفراد	١٦	١٣,١	٢٠	٣١,٢	٣٦	١٩,٤
٦ أفراد فأكثر	٤	٢,٣	١٤	٢١,٩	١٨	٩,٦
٦- درجة التعرض لمصادر المعلومات						
منخفض (١٠ درجات فأقل)	٤٦	٣٧,٧	٤٣	٦٧,٢	٨٩	٤٧,٨
متوسط (١١-١٦) درجة	٦٤	٥٢,٤	١٧	٢٦,٥	٨١	٤٣,٦
عالى (١٧ درجة فأكثر)	١٢	٩.٩	٤	٦,٣	١٦	٨,٦
٧- الدرجة القيادية:						
منخفض (٤ درجات فأقل)	٣٧	٣٠,٣	٢٣	٣٥,٩	٦٠	٣٢,٣
متوسط (٥-٦) درجات	٦٠	٤٩,٢	٢٨	٤٣,٨	٨٨	٤٧,٣
مرتفع (٧ درجات فأكثر)	٢٥	٢٠,٥	١٣	٢٠,٣	٣٨	٢٠,٤
٨- درجة الإستعداد للتغيير:						
منخفض (٤ درجات فأقل)	٣٥	٢٨,٧	٤٣	٦٧,٢	٧٨	٤١,٩
متوسط (٥-٦ درجات)	٧١	٥٨,٢	١٧	٢٦,٦	٨٨	٤٧,٣
عالى (٧ درجات فأكثر)	١٦	١٣,١	٤	٦,٢	٢٠	١٠,٨
٩- درجة الإتجاه نحو تحسين صيانة التربة الزراعية:						
(١٢ درجة فاقل)	٣٥	٢٨,٧	٣٩	٦٠,٩	٧٤	٣٩,٨
(١٣-١٧ درجة)	٥٨	٤٧,٥	٢٣	٣٥,٩	٨١	٤٣,٥
(١٨ درجة فأكثر)	٢٩	٢٣,٨	٢	٣,٢	٣١	١٦,٧
١٠- مستوى المعرفة بتقنيات تحسين التربة الزراعية:						
(٢١ درجة فأقل)	١٤	١١,٥	٢٣	٣٥,٩	٣٧	١٩,٩
(٢٢-٢٨ درجة)	٦٠	٤٩,٢	٣٣	٥١,٦	٩٣,٠	٥٠,٠
(٢٩ درجة فأكثر)	٤٨	٣٩,٣	٨	١٢,٥	٥٦	٣٠,١
١١- النشأة الأصلية للخريج:						
ريفى	٨٥	٦٩,٧				
حضرى	٣٧	٣٠,٣				

وللتعرف على الفرق بين الخريجين والمنتفعين فيما يتعلق بمستوى معرفتهم بتقنيات تحسين التربة الزراعية أستخدم إختبار "ت" للفرق بين متوسطين، جدول (٢)، حيث أوضحت النتائج معنوية الفرق بين متوسطى القيم الرقمية للخريجين والمنتفعين فيما يتصل بمستوى معرفتهم بتقنيات تحسين التربة الزراعية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥. وبناءاً على ذلك فإنه يمكن قبول الفرض البحثى الأول والقائل بأنه يوجد فرق معنوى بين متوسطى القيم الرقمية المعبرة عن مستوى معرفة الخريجين والمنتفعين بتقنيات تحسين التربة الزراعية.

جدول (٢): الفرق بين الخريجين والمنتفعين وفقاً لمستوى معرفتهم بتقنيات تحسين التربة الزراعية

المقاييس / الفئة	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	أقل قيمة	أكبر قيمة	قيمة "ت" المحسوبة
الخريجين	٢٧,٤٨	٥,٣٣	١٨	٣٨	٢,٣٢*
المنتفعين	٢٥,٥٩	٥,١٣	١٥	٣٤	

* معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥.

وللوقوف على درجة معرفة المبحوثين بكل تقنية من تقنيات تحسين التربة الزراعية، فقد أشارت النتائج إلى إنخفاض معارف المبحوثين بغالبية تقنيات تحسين التربة الزراعية، فقد ذكر ٣٧,٦%، من المبحوثين أن لديهم معارف بأن الجبس الزراعى يقلل من درجة القلوية فى التربة وذكر ٢٩,٦% منهم أنه يساعد على زيادة إمتصاص النبات للعناصر الغذائية من التربة، كما بينت النتائج أن قرابة ٣١%، ٢٦% من المبحوثين على التوالى لديهم معارف بأن التسوية بأشعة الليزر تعمل على التهوية الجيدة للأرض وتحسين الصرف كما تبين أن حوالى ٣٩%، ٣١% فقط من المبحوثين على التوالى يعرفون بأن الحرث العميق يجب أن يكون متعامداً على حقليات الصرف المغطى، ويحسن الصرف. وأوضحت النتائج تدنى معارف غالبية المبحوثين بفوائد كل من: إضافة السباخ البلدى المتحلل للتربة، وإتباع الدورة الزراعية، وكيفية تحسين وصيانة شبكة الصرف المغطى والمكشوف، كما أشارت النتائج أن ٤٠,٩%، ٣١,٢%، ٢٧,٩%، ٢٤,٧% فقط من المبحوثين على الترتيب هم العارفين بأن الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية يلوث التربة، ويعمل على قتل الكائنات الحية المفيدة فى التربة، ويلوث ماء الرى، ويلوث الماء الأرضى، وأن غالبية هؤلاء المبحوثين تنخفض معرفتهم بكيفية ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، كما إتضح أن حوالى ٢٣% فقط من المبحوثين لديهم معرفة بأن الإسراف فى إستخدام المبيدات الزراعية يلوث مياه الرى والماء الجوفى، وأخيراً بينت النتائج أن ٣٧,٦% فقط من المبحوثين لديهم معارف بأن الزراعة فى الميعاد المناسب تعمل على ترشيد إستخدام المبيدات الزراعية، جدول (٣).

ومما سبق يتضح تدنى معرفة الخريجين والمنتفعين بغالبية المعارف المتعلقة بتحسين وصيانة التربة الزراعية، مما يؤكد حتمية تكثيف الجهود الإرشادية لإمدادهم بكيفية تحسين التربة الزراعية لحمايتها من التدهور وللوصول بها إلى إنتاجية محصولية مرتفعة وخالية من التلوث.

جدول (٣): توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالبنود المعرفية الخاصة بتحسين التربة الزراعية

البنود المعرفية	خريجين ن= ١٢٢		منتفعين ن=٦٤		الإجمالى ن=١٨٦	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١- إضافة الجبس الزراعى:						
- الجبس الزراعى يقلل ملوحة التربة	١٠١	٨٢,٨	٣٨	٥٩,٤	١٣٩	٧٤,٤
- الجبس الزراعى يحسن كفاءة التربة فى إمتصاص الماء	٧٠	٥٧,٤	٣٠	٤٦,٩	١٠٠	٥٣,٨
- الجبس الزراعى يقلل من درجة القلوية فى التربة.	٥٠	٤١,٠	٢٠	٣١,٣	٧٠	٣٧,٦
- الجبس الزراعى يعمل على زيادة إمتصاص النبات للعناصر الغذائية.	٣٧	٣٠,٣	١٣	٣٠,٣	٥٠	٢٦,٩
٢- التسوية بأشعة الليزر:						
- إنتظام توزيع الأسمدة الأزوتية.	٩٣	٧٦,٢	٤٧	٧٣,٤	١٤٠	٧٥,٣
- توفير مياه الرى.	٩٨	٨٠,٣	٣٥	٥٤,٧	١٣٣	٧١,٥
- تنعيم التربة	٧٠	٥٧,٤	٣٣	٥١,٦	١٠٣	٥٥,٤
- التهوية الجيدة للأرض.	٣٥	٢٨,٧	٢٣	٣٥,٩	٥٨	٣١,٢
- تحسين الصرف.	٢٥	٢٠,٥	٢٣	٣٥,٩	٤٨	٢٥,٨
٣- الحرث العميق للتربة:						
- الحرث العميق يعمل على تهوية التربة.	١١٢	٩١,٨	٣٧	٢٧,٨	١٤٩	٨٠,١
- الحرث العميق يحسن نمو النبات.	٩٠	٧٣,٨	٢٨	٤٣,٨	١١٨	٦٣,٤
- الحرث العميق يفتت الطبقة الصماء للتربة.	٧٠	٥٧,٤	٣٦	٥٦,٣	١٠٦	٥٦,٩
- الحرث العميق يكون متعامدا على حقليات الصرف المغطى.	٤٠	٣٢,٨	٣٢	٥٠,٠	٧٢	٣٨,٧
- الحرث العميق يحسن الصرف.	٢٨	٢٣,٠	٣٠	٤٦,٩	٥٨	٣١,٢
٤- إضافة السباخ البلدى المتحلل للتربة:						
- السباخ البلدى يعتبر غذاء متكامل للنبات.	٣٧	٣٠,٣	٣٩	٦٠,٩	٧٦	٤٠,٩
- السباخ البلدى يعمل على تماسك التربة الخفيفة.	٤٥	٣٦,٩	١٩	٢٩,٧	٦٤	٣٤,٤
- السباخ البلدى يعد مخزن للأغذية المدخرة للنبات.	٣٢	٢٦,٢	١١	١٧,٢	٤٣	٢٣,١
- السباخ البلدى يعمل على زيادة إحتفاظ التربة بالماء.	١٢	٩,٨	٩	١٤,١	٢١	١١,٣
٥- إتباع الدورة الزراعية:						
- إتباع الدورة الزراعية يعمل على زيادة خصوبة التربة نتيجة لتنوع المحاصيل.	٩٥	٧٧,٩	٤٧	٧٣,٤	١٤٢	٧٦,٣
- إتباع الدورة الزراعية يعمل على تحسين عملية الصرف.	٥٥	٤٥,١	٢١	٣٢,٨	٧٦	٤٠,٩
- إتباع الدورة الزراعية يعمل على التخلص من الطبقة الصماء نتيجة لتنوع عمليات الخدمة.	٤٢	٣٤,٤	٢٢	٣٤,٤	٦٤	٣٤,٤
- إتباع الدورة الزراعية يعمل على سهولة مكافحة الآفات.	٣٧	٣٠,٣	٢٧	٤٢,٢	٦٤	٣٤,٤
- إتباع الدورة الزراعية يعمل على زيادة نسبة المادة العضوية فى التربة.	٤٢	٣٤,٤	١٩	٢٩,٧	٦١	٣٢,٨

تابع جدول (٣):

البنود المعرفية	خريجين ن= ١٢٢		منتفعين ن=٦٤		الإجمالى ن=١٨٦	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٦- تحسن كفاءة شبكة الصرف المغطى:						
- وضع غطاء غرفة التفتيش	٦٥	٥٣,٣	٢٣	٣٥,٩	٨٨	٤٧,٣
- التطهير السنوى لمصرف الصرف.	٥٨	٤٧,٥	١٨	٢٨,١	٧٦	٤٠,٩
- عدم إلقاء القاذورات فى غرفة التفتيش.	٥٣	٤٣,٤	٢٠	٣١,٣	٧٣	٣٩,٢
٧- تحسين كفاءة شبكة الصرف المكشوف:						
- التخلص من الحشائش.	٩٢	٧٥,٤	٣٨	٥٩,٤	١٣٠	٦٩,٩
- تطهير مصرف الصرف.	٧٤	٦٠,٧	٤٤	٦٨,٨	١١٨	٦٣,٤
- تسليك نهايات الصرف.	٥٨	٤٧,٥	١٤	٢١,٩	٧٢	٣٨,٧
- الحرث العميق.	٢٧	٢٢,١	٢٢	٣٤,٤	٤٩	٢٦,٣
٨- أضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية:						
- تدهور صفات الجودة فى المحصول المنتج.	٧٩	٦٤,٨	٣٩	٦٠,٩	١١٨	٦٣,٤
- تدهور خصوبة التربة.	٨٢	٦٧,٢	٣٣	٥١,٦	١١٥	٦١,٨
- تلوث التربة.	٤١	٣٣,٦	٣٥	٥٤,٧	٧٦	٤٠,٩
- قتل الكائنات الحية المفيدة فى التربة.	٣٠	٢٤,٦	٢٨	٤٣,٨	٥٨	٣١,٢
- تلوث مياه الرى.	٣٠	٢٤,٦	٢٢	٣٤,٤	٥٢	٢٧,٩
- تلوث الماء الأرضى.	٢٩	٢٣,٨	١٧	٢٦,٦	٤٦	٢٤,٧
٩- ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية:						
- وضع المقررات السمادية للمحصول.	١٠٩	٨٩,٣	٣٦	٥٦,٣	١٤٥	٧٧,٩
- إستخدام الأسمدة البلدية المتحللة.	٧٤	٦٠,٧	٣٥	٥٤,٧	١٠٩	٥٨,٦
- الزراعة فى المواعيد المناسبة.	٤٤	٣٦,٠	٢٩	٤٥.٣	٧٣	٣٩,٢
- إستخدام المخصبات الحيوية.	٤٣	٣٥,٢	٢٧	٤٢,٢	٦٤	٣٤,٤
- التسوية بالليزر.	٢٥	٢٠,٥	٢١	٣٢,٨	٤٦	٢٤,٧
١٠- أضرار الإسراف فى إستخدام المبيدات الزراعية:						
- ضعف خصوبة التربة.	٦٩	٥٦,٦	٣٧	٢٧,٨	١٠٦	٥٦,٩
- نقص قدرة الأرض الإنتاجية.	٧٣	٥٩,٨	٢٧	٤٢,٢	١٠٠	٥٣,٧
- قتل الكائنات الحية المفيدة فى التربة.	٧٢	٥٩,٠	١٩	٢٩,٧	٩١	٤٨,٩
- قتل الحشرات والطيور النافعة.	٥٠	٤١,٠	٣٥	٥٤,٧	٨٥	٤٥,٧
- إنخفاض جودة المحصول.	٤٢	٣٤,٤	١٣	٣٠,٣	٥٥	٢٩,٦
- تلوث الماء الأرضى.	٢٦	٢١,٣	١٧	٢٦,٦	٤٣	٢٣,١
- تلوث الماء الجوفى.	٢٦	٢١,٣	١٧	٢٦,٦	٤٣	٢٣,١
١١- ترشيد إستخدام المبيدات الزراعية:						
- تناوب إستخدام مبيدات مختلفة لمقاومة الآفات وسهولة تخلص التربة منها.	١٠٥	٨٦,١	١٩	٢٩,٧	١٢٤	٦٦,٧
- إتباع نظام المكافحة المتكاملة للآفات.	٦٥	٥٣,٣	٣٥	٥٤,٧	١٠٠	٥٣,٧
- إتباع التوصيات الفنية الخاصة بمقاومة الآفات.	٤٠	٣٢,٨	٣٩	٦٠,٩	٧٩	٤٢,٥
- الزراعة فى المواعيد المناسبة.	٥٣	٤٣,٤	١٧	٢٦,٦	٧٠	٣٧,٦

ثالثا: الأهمية النسبية للمصادر المعرفية للزراع المبحوثين فى مجال تحسين التربة الزراعية

بينت النتائج الواردة فى جدول (١) أن غالبية المبحوثين ذوى تعرض منخفض لمصادر المعلومات عن تحسين التربة الزراعية، فقد بلغت نسبة المبحوثين فى فئتى التعرض المنخفض والمتوسط ٩١,٤%، مما يشير إلى ضعف الدور الإرشادى فى مجال تحسين التربة الزراعية، وهذا يدعوا إلى ضرورة تخطيط برامج

إرشادية زراعية لإمداد هؤلاء الزراع بتقنيات تحسين التربة الزراعية، وبترتيب مصادر المعلومات الزراعية التى يتعرض لها المبحوثين لتحديد الأهمية النسبية لتلك المصادر بالنسبة لهم وذلك إعتماداً على الدرجة المتوسطة المرجحة، فقد أشارت النتائج بجدول (٤) أن البرامج الزراعية بالتليفزيون قد جاءت فى مقدمة تلك المصادر حيث بلغت الدرجة المرجحة لها ١,٤١ درجة، وجاء فى المركز الثانى إدارة الخريجين الزراعية بدرجة بلغت ١,٠٦، أما المجلات والنشرات الإرشادية فكانت فى المركز الثالث (١,٠٥)، ثم مرشد الجمعية الزراعية (٠,٨٦)، فالبرامج الزراعية بالراديو (٠,٨)، فالخريجين القدامى (٠,٥)، ثم جهاز تحسين الأراضى (٠,٤٤)، وجاء فى المركز الأخير كل من كليات الزراعة (٠,٣١)، ومحطة البحوث الزراعية (٠,٣)، وهذه النتائج تؤكد ضعف الدور الإرشادى فى مجال تحسين التربة الزراعية فى الأراضى الجديدة مما يستلزم معه حتمية تكثيف الجهود الإرشادية الزراعية فى هذا المجال.

جدول (٤): الأهمية النسبية لمصادر معلومات المبحوثين فى مجال تحسين التربة الزراعية

المصادر	خريجين		منتفعين		الإجمالى	
	الدرجة المرجحة	الترتيب	الدرجة المرجحة	الترتيب	الدرجة المرجحة	الترتيب
البرامج الزراعية بالتليفزيون	١,٥٩	١	١.١	١	١,٤١	١
إدارة الخريجين الزراعية	١,٣٤	٢	٠,٥٤	٤	١,٠٦	٢
المجلات والنشرات الإرشادية	١,٤٠	٣	٠,٤١	٦	١,٠٥	٣
مرشد الجمعية الزراعية	٠,٩١	٤	٠,٧٨	٣	٠,٨٦	٤
البرامج الزراعية بالراديو	٠,٧٥	٥	٠,٨٤	٢	٠,٨٠	٥
الخريجين القدامى	٠,٦٩	٦	٠,١٤	٩	٠,٥٠	٦
جهاز تحسين الأراضى	٠,٥٨	٧	٠,٥١	٥	٠,٤٤	٧
كليات الزراعة	٠,٢٩	٨	٠,٣٩	٧	٠,٣١	٨
محطة البحوث الزراعية	٠,٢٨	٩	٠,٣٥	٨	٠,٣٠	٩

رابعاً: تحديد العلاقة الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة موضوع البحث وبين مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية:

لإختبار صحة الفرض الإحصائى الثانى تم حساب قيمة معامل الإرتباط البسيط حيث أظهرت النتائج الواردة بجدول (٥) وجود علاقة إرتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١، بين مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية كمتغير تابع وكل من المتغيرات المستقلة التالية: المستوى التعليمى للمبحوث (٠,٢٩٥)، وحجم الحيازة المزرعية (٠,٣٤٩)، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية عن تحسين التربة (٠,٥٢٧)، والدرجة القيادية (٠,٥٢٩)، والإستعداد للتغيير (٠,٦)، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية (٠,٦٣٦)، بينما كانت العلاقة عكسية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥ بين المتغير التابع والمتغير المستقل عمر المبحوث (-٠,١٤٩)، فى حين لم تثبت معنوية العلاقة الإرتباطية بين المتغير التابع والمتغيران المستقلان عدد أفراد الأسرة، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، وبناءاً على هذه النتائج فإنه يمكن قبول الفرض البحثى الثانى جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى ثبت لها علاقة إرتباطية معنوية مع المتغير التابع ورفضه بالنسبة لباقى المتغيرات المستقلة الأخرى.

جدول (٥): العلاقة الإرتباطية والإنحدارية بين المتغيرات المستقلة ومستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية

المتغيرات	معامل الإرتباط البسيط	معامل الإنحدار الجزئى	قيمة "ت"
عمر المبحوث	-٠,١٤٩*	-٠,٠٧٨	٢,٠١*
المستوى التعليمى للمبحوث	٠,٢٩٥**	٠,٢٠٩	١,٢٢
حجم الحيازة المزرعية	٠,٣٤٩**	٠,٠٥٤	٠,٨١٧
عدد أفراد الأسرة	-٠,٠٤	-٠,٢٥٩	١,٣١
عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة	٠,٠٥٦	٠,٥٠٤	١,٦٩
التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	٠,٥٢٧**	٠,٦١٦	٥,٧٨**
الدرجة القيادية	٠,٥٢٩**	٠,٠٩٥	٠,٣٦١
الإستعداد للتغيير	٠,٦٠**	٠,٦٢١	٢,١٣*
الإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية	٠,٦٣٦**	٠,٤١٧	٤,١٦**

قيمة معامل التحديد = ٠,٦٦٧
قيمة ف = ٣٩,٢٤٧**

** معنوى عن المستوى الإحتمالى ٠,٠١
* معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥

وللوقوف على مدى إسهام المتغيرات المستقلة فى تفسير التباين فى المتغير التابع فقد أوضحت النتائج أن قيمة معامل التحديد بلغت ٠,٦٦٧، وهذا يعنى أن جميع المتغيرات المستقلة التى تضمنتها معادلة الإنحدار مسئولة عن تفسير ٦٦,٧% من التباين الذى يمكن حدوثه فى مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية، أيضاً أوضحت النتائج أن جميع المتغيرات المستقلة ذات تأثير معنوى على المتغير التابع حيث بلغت قيمة "ف" ٣٩,٢٤٧ وهى قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١، كما تبين وجود علاقة تأثيرية معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ بين المتغير التابع وبين بعض المتغيرات المستقلة موضع البحث وذلك إستناداً إلى قيمة "ت" وهذه المتغيرات تمثلت فى: التعرض لمصادر المعلومات الزراعية (٥,٨٧)، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية (٤,١٦)، كما بينت النتائج معنوية تأثير المتغيرات المستقلة التالية على المتغير التابع عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥، عمر المبحوث (٢,٠١)، والإستعداد للتغيير (٢,١٣)، وهذه النتائج تشير إلى أن المتغيرات المستقلة سالفة الذكر تسهم إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الممكن حدوثه فى معارف الزراع بتقنيات تحسين التربة الزراعية، ومؤدى ذلك أنه بزيادة أى من المتغيرات المستقلة السابقة بدرجة واحدة فإن معارف الزراع بتقنيات تحسين التربة الزراعية سوف تزداد بما يعادل قيمة معامل الإنحدار الجزئى للمتغير المستقل، مما يؤكد عدم إغفال تلك المتغيرات المستقلة عند تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الهادفة إلى إمداد الزراع بتقنيات تحسين التربة الزراعية.

وللوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع فقد تم إستخدام التحليل الإنحدارى التدرجى Step-wise والذى أسفر عن معادلة إنحدار خطى تضمنت أربعة متغيرات ترتبط بالمتغير التابع بمعامل إرتباط متعدد قدره ٠,٧٢٧، جدول (٦). كما بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٦٤٦، وهذا يشير إلى أن المتغيرات الأربعة تفسر ٦٤,٦% من التباين الكلى فى المتغير التابع، وقد تبين معنوية تأثير تلك المتغيرات المستقلة على المتغير التابع إستناداً إلى قيمة "ت" وهذه المتغيرات تمثلت فى: التعرض لمصادر المعلومات الزراعية (٩,٤٤٣)، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية (٤,٣٠٥)، والمستوى التعليمى للمبحوث (٢,٥٨٩)، والإستعداد للتغيير (٢,٣٥٨)، وهذه النتيجة تعنى أنه بزيادة أى من هذه المتغيرات المستقلة الأربعة بمقدار وحدة واحدة فإن معارف الزراع بتحسين التربة الزراعية تزداد بما يعادل قيمة الإنحدار الجزئى للمتغير المستقل.

جدول (٦): نموذج مختزل للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ومستوى معرفة المبحوثين بتقنيات تحسين التربة الزراعية

المتغيرات	النسبة المئوية للتباين المفسر	معامل الإنحدار الجزئى	قيمة "ت"
التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	٠,٥٢٦	٠,٦٦٣	٩,٤٤٣**
الإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية	٠,٠٩٧	٠,٤٢٤	٤,٣٠٥**
المستوى التعليمى للمبحوث	٠,٠١٥	٠,٣٥٦	٢,٥٨٩**
الإستعداد للتغيير	٠,٠٠٨	٠,٦٢٤	٢,٣٥٨*

قيمة معامل التحديد= ٠,٦٤٦ ** معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

قيمة معامل الإرتباط= ٠,٧٢٧ * معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥

بناءاً على ما سبق فإنه يوصى بالآتى:

١- العمل على رفع مستوى معارف الزراع بتقنيات تحسين التربة الزراعية عن طريق تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية التى تمدهم بمثل تلك المعلومات مع تعليمهم كيفية تطبيقها حفاظاً على خصوبة التربة لإنتاج محصول عالى وخالى من التلوث.

٢- الإهتمام بتعدد وتنوع مصادر المعلومات الزراعية وإمداد الزراع بالمعلومات والتوصيات وإثارة وعيهم بالمستجدات فى مجال تحسين التربة الزراعية وصيانتها والحفاظ عليها من التدهور.

٣- يراعى الإهتمام بفئة المتعلمين من الزراع حتى يكونوا قادة لباقى الزراع وحلقة وصل بين جهاز الإرشاد الزراعى والزراع لنقل كل ما هو مستحدث لباقى الزراع حتى يمكنهم من المحافظة على التربة الزراعية وصيانتها.

٤- يراعى الإهتمام بالبرامج الزراعية التليفزيونية عن تحسين وصيانة التربة الزراعية فى الأراضى الجديدة نظراً لما تبين من خلال البحث إحتلالها للمركز الأول كمصدر لمعلومات الزراع عن تحسين وصيانة التربة الزراعية.

المراجع

١- الإدارة المتكاملة للمياه والتربة والمحاصيل بالأراضى المتأثرة بالأملاح: قسم بحوث تحسين وصيانة الأراضى، محطة البحوث الزراعية، بدون تاريخ.

٢- الزغبى، صلاح الدين محمود (دكتور): المؤشرات الإقتصادية والإجتماعية والفنيـــة اللازمـــة لتحديـــد مواقعذ مشروعات الإستثمار لإستصلاح الأراضى الصحراوية بمصر، قسم بحوث المجتمـــع الريفـــى، شعبة الدراسات الإقتصادية والإجتماعية، مركـــز بحـــوث الصحـــراء، وزارة الزراعـــة وإســـتصلاح الأراضى، ٢٠٠٠.

٣- الطنوبى، محمد عمر وآخرون (دكاتره): الإرشاد الزراعى، جامعة عمر المختار، البيضـــــاء، المكتبـــة العربية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، ١٩٩٥.

٤- الشيمى، حسن (دكتور): أساسيات إستصلاح وإســـتزراع الأراضـــى، الشـــنهابى للطباعـــة والنشـــر، الإسكندرية، ١٩٩٩.

٥- ميخائيل، إميل صحبى: الإحتياجات الإرشادية لشباب الخريجين بمشروع مبـــارك القومـــى بمحافظـــة كفرالشيخ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بكفرالشيخ، جامعة طنطا، ١٩٩٥.

6- Krejcei, V. and Morgan. W. Determing sample size research activities, Educational and psychological measurement, 1970.

KNOWLEDGE OF GRADUTES FARMERS SOIL TECHNOLOGIES OF SOIL IMPROVEMENT IN KAFR EL-SHEIKH GOVERNORATE

Zaghloul, M.A. S.

Agric. Ext. and Rural development Research Institute

ABSTRACT

This study aimed to determine knowledge of gradutes farmers technologies of agricultural soil improvement in Kafr El-Sheikh governorate, determine information sources farmers of this technologies.

Determine related and effects of Some factors in the knowledge level of gradutes farmers soil to technologies of agriculture soil improvement.

Data were collected by personal interview from a random sample amounted to 186 respondents in three villages: El-Fayrooz, El-Saiaah and Khaled Ibn El-walied representing the following three sectors: El-Zawia, El-Zahraa and El-Mansour in Kafr El-Sheikh governorate.

Percentage, Means, frequencies, Correlation, Regression T,F- test and step-wise multiple regression were used to analys data statistically.

Rusults showed that:

1- More than half of respondents (69.9%) were low and medium level with technologies of the soil improvement there are a significant differences between the graduates and the beneficiaries in knowledge levels with technologies of the soil improvement.

2- About 91% of respondents were low and medium levels exposure of sources information's improvement agricultural arranged according to their relative importance as fllows: T. V programs, agricultural administration of gradates, magazines and bulletins extension, engineers of agriculture co-operation society, radio agriculture programs, old gradutes soil improvement outhority, faculty of agriculture and finally. The agriculture research station.

3- The total independent variables were explaind 66.7% of the variance in knowledge level of the respondents with technologies of the soil improvement. The more four affected variables on the knowledge level of the respondents with technologies of the agricultural soil improvement were: Expouser to the agricultural information sources, attitude towards improving and maintenance the agricultual soil, educational level of respondents and the set of change. The four previous independent variables explained 64.6% of variance in the dependent variable.