مجلة الأزهر للبحوث الزراعية
العدد(٣٦) ديسمبر سنة ٢٠٠٢
من ص ١٠٧ - ١٣٠

الفجوة المعرفية بين الزراع فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية وطرق الإتصال الإرشادية المناسبة للتغلب على تلك الفجوة بمركزى الرياض والحامول بمحافظة كفرالشيخ

عصام عبد الحميد محمد يوسف - حسن على حسن شرشر
معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر الموارد محصلة التفاعل بين الإنسان والبيئة، فهى مهمة لسد حاجاته الأساسية، وهى نقطة البداية فى العملية الإقتصادية، ولاشك أن الأرض الزراعية تمثل أحد أهم مكونات الموارد الطبيعية الزراعية التى تستند إليها الزراعة، كما أنها من الموارد المتجددة التى إذا أمكن الحفاظ على خصائصها وعدم إجهادها، فإنها تظل مستمرة فى العطاء، أما إذا أسئ إستغلالها فقد يترتب على ذلك إنخفاض إنتاجيتها،)بكرى، وآخرون، ١٩٨٦).

وفى جمهورية مصر العربية فإنه نظراً لعدم مسايرة معدلات الزيادة فى الأراضى الزراعية للزيادة السكانية، فقد تناقص نصيب الفرد من الأراضى الزراعية من ٠,٢٣ من الفدان عام ١٩٦٠ إلى حوالى ٠,١٣ من الفدان عام ١٩٩٠، كما تقلصت حصة الفرد من المساحة المحصولية من ٠,٤ من الفدان إلى ٠,٢٢ من الفدان خلال نفس الفترة، (نصار، ١٩٩٦)، مما ترتب عليه إحداث تغييرات فى أنماط الزراعة للوفاء بمتطلبات السكان من الغذاء، ولقد أدت تلك التغيرات خاصة التكثيف الزراعى إلى إستخدام كميات كبيرة من المياه والأسمدة الكيماوية والمبيدات، مما ساهم فى تدهور التربة الزراعية، حيث تشير التقارير إلى أن ٣٥% من الأراضى الزراعية فى مصر تعانى فى الوقت الحاضر من مشكلة التمليح، كما أظهرت أحدى الدراسات أن نسبة الأراضى ذات الملوحة المرتفعة تقدر بحوالى ٨٥% فى محافظة كفرالشيخ، مما يجعل هذه الأراضى الزراعية من الدرجة الثالثة أو الرابعة،)الجلاد، ٢٠٠١).

ونظراً لتعرض الأراضى الزراعية للعديد من مسببات تدهور خصوبتها مثل إرتفاع نسبة الملوحة والقلوية، وإرتفاع مستوى الماء الأرضى، والتدهور الفيزيائى لبناء التربة، فإن هناك حاجة ماسة تدعو إلى الإعتماد على التكنولوجيا لتحقيق أفضل إستثمار لمورد الأرض الزراعية، ومن ثم الزيادة فى الإنتاج الزراعى، حيث أن تحسين التربة الزراعية يعتبر من معجلات تحديث الزراعة، ويتطلب التحديث توليد تكنولوجيات جديدة بشرط أن تكون مناسبة لظروف المنطقة ولمواردها، ونقل التكنولوجيا الجديدة إلى الزراع من خلال التعليم والتدريب لتهيئة الزراع ليكونوا مستقبلين للأفكار وقادرين على تطبيقها، وتهيئة الظروف الضرورية لتحريك الزراع نحو تغيير أساليبهم الإنتاجية التقليدية، وأخيراً وضع إستراتيجية مناسبة لتشجيع التغيير التكنولوجى، (عبدالسلام، ١٩٩٨).

ولاشك أن الحرث العميق للتربة الزراعية، وإضافة الجبس الزراعى، وتحسين الصرف الزراعى، والتسوية الدقيقة للتربة بأشعة الليزر من بين التكنولوجيات المرتبطة بتحسين وصيانة التربة الزراعية، حيث يشير البرى إلى أن التسوية الدقيقة بأشعة الليزر للتربة الزراعية تؤدى إلى تحسين خواص التربة، وإنخفاض مستوى الماء الأرضى نتيجة لزيادة كفاءة الرى السطحى وإحكام عملية الرى،(البرى، ١٩٩٨).

ونظراً لأن الإنسان يعتبر هدف التنمية ووسيلتها فى ذات الوقت، وأنه المستخدم للأرض الزراعية، فإنه يحتاج إلى إعداد جيد، حتى يستطيع إستغلال ذلك المورد الهام بطريقة سليمة مع إمكانية صيانته وتحسينه، وهذا ما أشارت إليه ساميه جابر وآخرون، حيث يرون أن الحاجة إلى القوى البشرية ذات المستوى العالى من الكفاية والتدريب تتزايد أثناء التنمية لإدخال نظم جديدة لإستغلال الأراضى، (سامية جابر وآخرون، ١٩٩٦)، وفى هذا الصدد فإن سوانسون، يرى أن نشر المعلومات والنصح والإقناع والتدريب على المهارات تعد من الإستراتيجيات التى تهتم بالأفراد والجماعات، وأن المعلومات من بين العوامل التى تؤثر على إنتشار التكنولوجيا الزراعية، (سوانسون، ١٩٩٠).

ولما كانت الأرض الزراعية تعتبر من بين الموارد الطبيعية الهامة ذات الآثار الإقتصادية والإجتماعية، وأن تحقيق التنمية الزراعية يتوقف على السرعة التى تتدفق بها التكنولوجيا المستخدمة من مصادرها إلى مستخدميها من الزراع، إضافة إلى أن تحسين وصيانة التربة الزراعية من بين مجالات الإرشاد الزراعى، (الخولى وآخرون، ١٩٨٤(،)العادلى، ١٩٩٦)، ولأن الإرشاد الزراعى يهتم بكيفية تطوير الإنسان الريفى والزراعة، (عبدالغفار، ١٩٧٥)، فقد أهتم البحث بمحاولة التعرف على الفجوة التقنية للزراع الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية بمركزى الرياض والحامول بمحافظة كفرالشيخ، ومصادر معلوماتهم فى هذا المجال وطرق الإتصال الإرشادى المناسبة للتغلب على تلك الفجوة.

الأهداف البحثية

يستهدف هذا البحث تحقيق الأهداف البحثية التالية:

١- التعرف على الفجوة المعرفية للمبحوثين الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية.

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

٣- تحديد طرق الإتصال الإرشادية المناسبة للتغلب على الفجوة المعرفية للمبحوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية.

٤- تحديد المتغيرات المرتبطة والمحددة للفجوة المعرفية للمبحوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية.

الفروض البحثية:

١- توجد علاقة إرتباطية بين كل متغير من المتغيرات المستقلة التالية: العمر، والحالة التعليمية للمبحوث، والحيازة الزراعية، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، والتفرغ للعمل الزراعى، والدورة الزراعية التى يتبعها المزارع، وبعد الأرض عن مصدر الرى، والدرجة القيادية، والمدى الزمنى لإستخدام الحرث العميق، والمدى الزمنى لإستخدام الجبس الزراعى، والمدى الزمنى لإستخدام التسوية الدقيقة بأشعة الليزر، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية، وبين الفجوة المعرفية للمبحوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية.

٢- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة السابق الإشارة إليها إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين فى الفجوة المعرفية للمبحوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية. وتم إختبار هذين الفرضين فى صورتهما الصفرية.

الإطار النظرى والإستعراض المرجعى

الإطار النظرى:

يعد وضع الإطار النظرى خطوة على جانب كبير من الأهمية عند تصميم البحث، حيث يوجد إرتباط وتأثير متبادل بين الأسس النظرية والنتائج البحثية، وإنطلاقاً من ذلك فإنه يمكن إعتبار نظرية الفجوة الثقافية لأجبرن Ogburn منطلقاً نظرياً لهذا البحث، حيث يرى أن التكنولوجيا تحتل مركز القيادة فى التغيير يليها مختلف التغييرات فى الجوانب اللامادية من الثقافة، (السمالوطى، ١٩٩٦)، وحيث أن الممارسات التقنية الزراعية المستحدثة فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية تعتبر من العناصر التقنية الهامة فى عملية الإنتاج الزراعى، وتمثل جانباً مهماً من جوانب الثقافة المادية الزراعية، فإن معرفة الزراع بتلك التقنيات وتنفيذهم لها تعد من ضرورات تغيير سلوك الزراع نحو تبنى المستحدثات الزراعية بصفة عامة، وما يتعلق منها بتحسين وصيانة التربة الزراعية بصفة خاصة، مما ينعكس أثره على كل من الفرد والمجتمع، ومن ثم فإنه يمكن إعتبار نظرية الفجوة الثقافية منطلقاً نظرياً لهذا البحث.

الإستعراض المرجعى:

يعد وضع الإستعراض المرجعى على درجة عالية من الأهمية، وذلك لأن إتباع المنهج العلمى يقتضى من الباحث الإطلاع على كل ما يتصل بالمشكلة موضوع بحثه من كتابات ودراسات سابقة، حيث أن ذلك من شأنه أن يساعد على زيادة فهم موضوع الدراسة، ٨(غيث، ١٩٨٠)، وبناءاً على ذلك فقد أصبح من الضرورى القيام بإستعراض لبعض المؤلفات والدراسات المرتبطة بموضوع هذا البحث.

وفى هذا الصدد فقد ذكر ساندرز ,Sandarsأن الفرق بين الوضع المرغوب والوضع القائم فعلاً يعبر عن الحاجة التى يجب تحقيقها للأفراد، وهذا ما يمكن أن يطلق عليه الفجوة المعرفية للزراع الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية، (Sandars, 1966)، أيضاً يذكر ليجانز ,Leagansأن هناك مستوى ثالث إضافة إلى المستويين السابقين، وهو المستوى الممكن تحقيقه. ويذكر أن الوضع الراهن يمكن تحديده فى ضوء دراسة الموقف الحالى فى المنطقة المراد تنميتها، بينما الوضع المراد الوصول إليه، (Leagans, 1961) يمكن تحديده عن طريق نتائج

الأبحاث، وتقدير الأخصائيين عند مقارنة الوضع الراهن بالوضع المراد الوصول إليه. أما لونبرجر ,Lionbarger وآخرون فيرون أن المعارف التقنية وتغير الإتجاهات والتغيير فى الأساليب الزراعية، تعتبر ضرورية فى مراحل التبنى التالية لمرحلة الوعى، (Lionbarger, 1991) ، أيضاً أشارت سكينة إبراهيم إلى إنخفاض المستوى المعرفى لغالبية المبحوثين أفراد المجموعة التجريبية بممارسات كل من تحسين وصيانة الأراضى الزراعية، والرى والصرف، (سكينة إبراهيم، ١٩٩٤)، كما أوضح ميخائيل أن نسبة المبحوثين ذوى المستوى المعرفى بممارسات تحسين وصيانة التربة الزراعية بلغت ٧%، مما يعكس الإنخفاض فى معارف هؤلاء المبحوثين بتلك الممارسات، وبصفة خاصة الممارسات المتعلقة بإضافة الجبس الزراعى، والحرث تحت التربة، (ميخائيل ، ١٩٩٥).

أما عيسوى فقد ذكر أن ٢١,٧% من المبحوثين يرون ضرورة منع تجريف التربة الزراعية لحمايتها من التدهور، إضافة إلى الحد من تلوث مياه الرى لحماية التربة الزراعية من التلوث، وأن ١١% من هؤلاء المبحوثين يرون ضرورة تحسين الصرف الزراعى لتحسين التربة وحمايتها من التدهور، (عيسوى، ١٩٩٧)، كما تشير ميرفت السيد إلى إنخفاض المستوى المعرفى لغالبية المبحوثين بالممارسات الإروائية لمحاصيل القمح وبنجر السكر والقطن، (ميرفت ، ١٩٩٨).

من إستعراض تلك الدراسات يتضح مدى الحاجة إلى التعرف على الفجوة التقنية فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية، وكذا مصادر معلومات الزراع فى هذا المجال، إضافة إلى الطرق الإرشادية المناسبة للتغلب على تلك الفجوة بهدف حماية التربة الزراعية من التدهور، مما ينعكس أثره على زيادة الإنتاجية الزراعية.

طريقة إجراء البحث

منطقة البحث:

أجرى هذا البحث بمركزى الرياض والحامول بمحافظة كفرالشيخ نظراً لإرتفاع نسبة الملوحة بالأراضى الزراعية بهما، إضافة إلى أنهما من المراكز التى تم إستصلاح مساحات كبيرة فيها وزراعتها، ووجود مساحات كبيرة بهما تحت الإستصلاح.

شاملة البحث وعينته:

تمثلت شاملة هذا البحث فى جميع الزراع الحائزين بمركزى الرياض والحامول بمحافظة كفرالشيخ، ولتحقيق أهداف البحث فقد تم إختيار قريتين عشوائياً من كل مركز، حيث تم إختيار قريتى الثابت والوزارية بمركز الرياض، وقريتى الزعفران والفيروز بمركز الحامول، وبذلك بلغ عدد القرى التى شملها البحث أربع قرى، كما تم أخذ عينة عشوائية من الزراع بالقرى المختارة بواقع ٦% من شاملة الزراع بكل قرية، وبذلك بلغت عينة البحث ٢٠٠ مبحوثاً.

أسلوب جمع البيانات وتحليلها:

تم إستخدام إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية لتجميع بيانات هذا البحث، وقد تضمنت الإستمارة جزئين رئيسيين تضمن الأول بعض البيانات المتعلقة بخصائص المبحوثين، وإتجاهاتهم نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية، وأشتمل الجزء الثانى على التقنيات الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية والتى تضمنت المعارف الخاصة بالحرث العميق، وإضافة الجبس الزراعى، والتسوية الدقيقة بأشعة الليزر، والإستخدام الأمثل لمياه الرى، إضافة إلى معرفة المبحوثين بكيفية صيانة الصرف المغطى والمحافظة عليه.

وقد تم إستخدام عدة أساليب إحصائية لتحقيق أهداف البحث تمثلت فى: النسب المئوية، ومعامل الإرتباط البسيط لبيرسون، ومعامل الإنحدار البسيط، والمتعدد، والدرجة المتوسطة، وإختبارى "ت"، و "ف" للحكم على معنوية العلاقات الإنحدارية، كما تم إستخدام نموذج التحليل الإنحدارى المتعدد التدرجى Step-wise للوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع.

التعريفات الإجرائية:

– الفجوة المعرفية الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية :يقصد بها فى هذا البحث النقص فى معرفة الزراع المبحوثين بالممارسات التقنية الموصى بها فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية، وتم التعرف عليها بمقارنة إجابات المبحوثين بالممارسات الموصى بها، حيث أعتبر الفرق بين إجابات المبحوثين والممارسات الموصى بها فجوة معرفية فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية، وقد تم التعبير عنها بقيمة رقمية.

- التعرض للطرق الإرشادية فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية: يقصد به فى هذا البحث مدى تعرض الزراع المبحوثين لكل طريقة من الطرق الإرشادية بصفة دائمة أو مؤقتة أو لايتعرض لها، وقد تم التعبير عن ذلك التعرض بقيمة رقمية.

- المدى الزمنى لإستخدام كل من: الحرث العميق، والجبس الزراعى، والتسوية بالليزر: ويقصد بها عدد السنوات التى إنقضت منذ إستخدام المبحوث لأى من تلك التقنيات وحتى وقت إجراء هذا البحث.

النتائج ومناقشتها

أولاً: الخصائص المميزة للمبحوثين:

أوضحت النتائج البحثية الواردة فى جدول (١) أن ٧٣% من المبحوثين تقل أعمارهم عن ٥٣ سنة، و٧٤,٥% منهم يقرأون ويكتبون وحاصلون على مؤهلات دراسية، و٨٥% من هؤلاء المبحوثين حائزون لأقل من خمسة أفدنة، و٨٢% منهم لديهم أقل من أربعة أفراد يعملون بالزراعة، و٦١,٥% من المبحوثين متفرغون تماماً للعمل الزراعى، و٧٢% منهم يتبعون الدورة الزراعية الثلاثية فى إدارة حقولهم، و٧٦% من الزراع المبحوثين تبعد حقولهم عن مصدر الرى بمسافة تقل عن ٣٠٠ متر، و٧٦% منهم ذوى درجة قيادية متوسطة ومنخفضة، كما أشارت النتائج إلى أن ٤٩% من الزراع المبحوثين لاينفذون التقنية الخاصة بالحرث تحت التربة، و٤٤,٥% منهم لايضيفون الجبس الزراعى لحقولهم، و٥٨,٥% من هؤلاء الزراع المبحوثين لاينفذون التقنية الخاصة بتسوية حقولهم تسوية دقيقة بأشعة الليزر.

أما فيما يتعلق بالتعرض لمصادر المعلومات فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية، فقد أوضحت النتائج أن ٨٨% من المبحوثين ذوى تعرض متوسط ومنخفض لمصادر المعلومات، كما أن ٨٦% منهم ذوى تعرض متوسط ومنخفض للإرشاد الزراعى فى هذا المجال، كما بينت النتائج أن ٧٧,٥% من هؤلاء الزراع ذوى إتجاه إيجابى نحو الممارسات الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية.

وهذه النتائج تشير إلى ضرورة التعرف على الفجوة المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية، ووضع وتخطيط برامج إشادية تستهدف تزويد الزراع بالمعارف الخاصة بتلك الممارسات، وذلك من خلال إستخدام كافة الطرق الإرشادية المناسبة للزراع.

جدول (١): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لخصائصهم الإقتصادية -الإجتماعية والإتصالية

الخصائص الإقتصادية والإجتماعية للزراع	الفئات	عدد	%
العمر	٣٦ سنة فأقل	٣٤	١٧
	٣٧- ٥٢ سنة	١١٢	٥٦
	٥٣ سنة فأكثر	٥٤	٢٧
	الإجمالى	٢٠٠	١٠٠
الحالة التعليمية للمبحوث	أمى	٥١	٢٥,٥
	يقرأ ويكتب	٩٢	٤٦
	حاصل على مؤهل دراسى	٥٧	٢٨,٥
	الإجمالى	٢٠٠	١٠٠
إجمالى الحيازة الزراعية	أقل من ٥ أفدنة	١٧٠	٨٥
	٥ أفدنة - أقل من ١٠ أفدنة	٢٠	١٠
	١٠ أفدنة فأكثر	١٠	٥
	الإجمالى	٢٠٠	١٠٠
عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة	أقل من ٤ أفراد	١٦٤	٨٢
	٥-٧ أفراد	٣١	١٥,٥
	٨ أفراد فأكثر	٥	٢,٥
	الإجمالى	٢٠٠	١٠٠
التفرغ للعمل الزراعى	غير متفرغ تماما	١٥	٧,٥
	متفرغ لحد ما	٦٢	٣١,٠
	متفرغ تماما	١٢٣	٦١,٥
	الإجمالى	٢٠٠	١٠٠
الدورة الزراعية التى يتبعها المزارع	عدم إتباع دورة معينة	٣١	١٥,٥
	دورة ثنائية	٢٥	١٢,٥
	دورة ثلاثية	١٤٤	٧٢
	الإجمالى	٢٠٠	١٠٠
بعد الأرض عن مصدر الرى	أقل من ١٠٠ متر	٩٠	٤٥
	١٠٠-٢٩٩ متر	٦٢	٣١
	٣٠٠ متر فأكثر	٤٨	٢٤
	الإجمالى	٢٠٠	١٠٠
التعرض لمصادر المعلومات	١٢ درجة فأقل (تعرض منخفض)	٨٠	٤٠
	١٣-١٦ درجة (تعرض متوسط)	٩٦	٤٨
	١٧ درجة فأكثر (تعرض عالى)	٢٤	١٢
	الإجمالى	٢٠٠	١٠٠
التعرض للإرشاد الزراعى فى مجال تحسني وصيانة التربة	٥ درجات فأقل (تعرض منخفض)	٣٧	١٨,٥
	٧-٨ درجات (تعرض متوسط)	١٣٥	٦٧,٥
	٩ درجات فأكثر (تعرض عالى)	٢٨	١٤,٠
	الإجمالى	٢٠٠	١٠٠

الخصائص الإقتصادية والإجتماعية للزراع	الفئات	عدد	%
الدرجة القيادية	٩ درجات فأقل (درجة منخفضة)	٢٠	١٠
	١٠-١٣ درجة (درجة متوسطة)	١٣٢	٦٦
	١٣ درجة فأكثر (درجة عالية)	٤٨	٢٤
	الإجمالي	٢٠٠	١٠٠
المدى الزمنى لإستخدام الحرث العميق	لاتستخدم	٩٨	٤٩
	٤ سنوات فأقل	٦٦	٣٣
	٥ سنوات فأكثر	٣٦	١٨
	الإجمالي	٢٠٠	١٠٠
المدى الزمنى لإستخدام الجبس الزراعى	لايستخدم	٨٩	٤٤,٥
	٤ سنوات فأقل	٤٨	٢٤
	٥ سنوات فأكثر	٦٣	٣١,٥
	الإجمالي	٢٠٠	١٠٠
المدى الزمنى لإستخدام التسوية الدقيقة بالليزر	لايستخدم	١١٧	٥٨,٥
	٤ سنوات فأقل	٧٠	٣٥,٠
	٥ سنوات فأكثر	١٣	٦,٥
	الإجمالي	٢٠٠	١٠٠
الإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية	سلبى (٢٢ درجة فأقل)	٧	٣,٥
	محايد (٢٣-٢٥ درجة)	٣٨	١٩
	ايجابى (٢٦ درجة فأكثر)	١٥٥	٧٧,٥
	الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

ثانياً: التعرف على حجم الفجوة المعرفية الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية:

أشارت النتائج البحثية الواردة فى جدول (٢) إلى أن ٩٤% من الزراع المبحوثين لايعرفون أن الحرث العميق للتربة الزراعية يؤدى إلى خفض ملوحة التربة الزراعية، وذلك لأنه يؤدى إلى تحسين الصرف الزراعى، كما أوضحت النتائج أن ٨٥% من هؤلاء الزراع لايعرفون أن الحرث العميق يؤدى إلى تفكيك التربة وتكسير الطبقة الصماء بها، كما أن ٦٢% من الزراع المبحوثين لايعرفون كيفية إجراء عملية الحرث العميق فى حقولهم، والتى يجب أن تكون بطريقة متعامدة على خطوط الصرف المغطى بالتربة، كما يجب أن يكون الحرث متصلاً بالصرف المكشوف للحقل، أيضاً أفادت النتائج أن ٥٦,٥% من الزراع المبحوثين لايعرفون أن الحرث العميق يؤدى إلى زيادة تهوية التربة، وتحسين الصرف بها، مما يبين وجود فجوة معرفية للزراع المبحوثين فى التقنية الخاصة بالحرث العميق للتربة الزراعية.

أما فيما يتعلق بالبنود المعرفية الخاصة بإضافة الجبس الزراعى للتربة الزراعية، فقد بينت النتائج أن ٥ , ٩٣% من الزراع المبحوثين لديهم فجوة معرفية فى المعرفة بكمية الجبس الزراعى المناسبة لكل فدان، كما أوضحت النتائج وجود فجوة معرفية لدى الزراع المبحوثين بالبنود المعرفية الخاصة بالظواهر الدالة على حاجة التربة الزراعية للجبس الزراعى والتى منها: وجود بعض الحشائش مثل حشيشة الطرفة، حيث بلغت الفجوة المعرفية للزراع بهذا البند ٨٧%، وتميز سطح التربة الزراعية بملمس صابونى، حيث بلغت الفجوة المعرفية به ٨٢%، وتظهر الأملاح على سطح التربة، حيث بلغت الفجوة المعرفية به ٧١%، أما الفجوة المعرفية لدى الزراع المبحوثين والخاصة بمعرفتهم بأهمية الجبس الزراعى فقد بلغت ٧٠%، أيضاً أوضحت النتائج وجود فجوة معرفية لدى المبحوثين بأضرار عدم إضافة الجبس الزراعى للتربة الزراعية، حيث بلغت تلك الفجوة بالبند المعرفى الخاص بموت النباتات فى طور البادرة ٦٨%. وهذه النتائج تعكس وجود فجوة معرفية كبيرة لدى الزراع المبحوثين بغالبية البنود المعرفية الخاصة بالجبس الزراعى.

أيضاً أوضحت النتائج وجود فجوة معرفية لدى الزراع المبحوثين بغالبية البنود المعرفية الخاصة بترشيد إستخدام مياه الرى، حيث بلغت النسبة المئوية لتلك الفجوة بالبند المعرفى الخاص بفائدة التسوية الدقيقة للتربة بأشعة الليزر فى إمكانية رى الحقل على الحامى ٤٦%، وبلغت النسبة المئوية للفجوة المعرفية المتعلقة بضمان حصول كل نبات على إحتياجاته من الماء والسماد عند التسوية الدقيقة للتربة بأشعة الليزر ٤٣%، أما النسبة المئوية للفجوة المعرفية الخاصة بضمان إنبات كل البذور نتيجة للتسوية الدقيقة للتربة بأشعة الليزر فقد بلغت ٤١%، كما بلغت النسبة المئوية للفجوة المعرفية الخاصة بضرورة إتباع أسلوب الرى فى الصباح الباكر ٤٢%، أما فيما يتعلق بالفجوة المعرفية الخاصة بالظواهر الدالة على حاجة النبات للرى، فقد بلغت النسبة المئوية لعدم معرفة الزراع المبحوثين بأن التفاف أوراق النباتات النجيلية تشير إلى حاجة النبات إلى الرى ٥ , ٤٨%.

وأخيراً بينت النتائج وجود فجوة معرفية بلغت ٥ , ٧٣% لدى الزراع فيما يتعلق بمعرفتهم بفائدة تسوية التربة الزراعية بالليزر من حيث تحسين الصرف المغطى ورفع كفاءته، كما بلغت النسبة المئوية لتلك الفجوة فيما يتعلق بمعرفة الزراع بأن الحرث العميق بطريقة متعامدة على الحقليات، وضرورة وضع غطاء على غرفة التفتيش الرئيسية للمصارف المغطاة، يؤديان إلى رفع كفاءة الصرف المغطى: ٥٨%، و٥٧% على الترتيب، بينما كانت هناك فجوة معرفية لبقية البنود المعرفية الخاصة بتحسين كفاءة الصرف المغطى بدرجة لايستهان بها.

جدول (٢): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للفجوة المعرفية للبنود المعرفية الخاصة بصيانة وتحسين التربة الزراعية

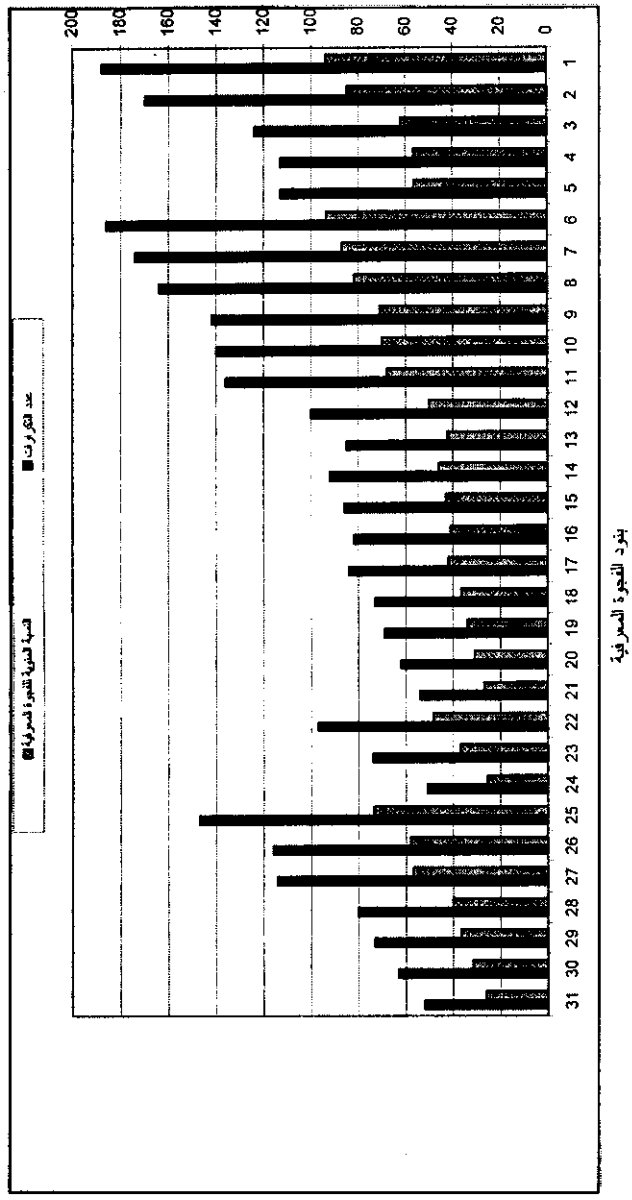
البنود المعرفية	الفجوة المعرفية	
	عدد	%
أ- الحرث العميق:		
١- الحرث العميق يؤدى إلى خفض ملوحة التربة الزراعية	١٨٨	٩٤,٠
٢- الحرث العميق يؤدى إلى تفكيك التربة وتكسير الطبقة الصماء بها	١٧٠	٨٥,٠
٣- الحرث العميق يجب أن يكون بطريقة متعامدة على الحقليات	١٢٤	٦٢,٠
٤- الحرث العميق يؤدى إلى زيادة تهوية التربة الزراعية	١١٣	٥٦,٥
٥- الحرث العميق يؤدى إلى تحسين الصرف بالتربة الزراعية	١١٣	٥٦,٥
ب- إضافة الجبس الزراعى:		
٦- المعرفة بمعدل إضافة الجبس الزراعى لكل فدان	١٨٦	٩٣,٥
٧- وجود بعض الحشائش بالحقل مثل حشيشة الطرفة تشير إلى حاجة التربة للجبس.	١٧٤	٨٧,٠
٨- تميز سطح التربة الزراعية بملمس صابونى يدل على حاجة التربة للجبس	١٦٤	٨٢,٠
٩- تظهر الأملاح على سطح التربة من الظواهر الدالة على حاجة التربة للجبس	١٤٢	٧١,٠
١٠- المعرفة بأهمية إضافة الجبس الزراعى	١٤٠	٧٠,٠
- المعرفة بأضرار عدم إضافة الجبس للتربة الزراعية مثل:		
١١- موت النباتات فى طور البادرة	١٣٦	٦٨,٠
١٢ عدم تشقق التربة الزراعية بدرجة مناسبة	١٠٠	٥٠,٠
١٣- ضعف النباتات وتقزمها.	٨٥	٤٢,٥
جـ- ترشيد مياه الرى:		
١٤- التسوية بالليزر تساعد فى إجراء الرى على الحامى	٩٢	٤٦,٠
١٥- التسوية بالليزر تؤدى إلى ضمان حصول كل نبات على إحتياجاته من الماء والسماد	٨٦	٤٣,٠
١٦- التسوية بالليزر تؤدى إلى ضمان إنبات جميع البذور دون الإسراف فى رية الزراعة.	٨٢	٤١,٠
١٧- إتباع أسلوب الرى فى الصباح الباكر	٨٤	٤٢,٠
١٨- إتباع أسلوب تحميل المحاصيل	٧٣	٣٦,٥
١٩- إتباع التوصيات الإرشادية للمحاصيل	٦٩	٣٤,٥

البنود المعرفية	الفجوة المعرفية	
	عدد	%
٢٠- إختيار الأصناف عالية الإنتاج	٦٢	٣١,٠
٢١- المكافحة المستمرة للحشائش	٥٤	٢٧,٠
- المعرفة بالظواهر الدالة على حاجة النبات للرى:		
٢٢- التفاف أوراق النباتات النجيلية	٩٧	٤٨,٥
٢٣- تلون النباتات بلون أخضر قاتم	٧٤	٣٧,٠
٢٤- الذبول المؤقت لنباتات الحبوب	٥١	٢٥,٥
د- تحسين كفاءة الصرف المغطى:		
٢٥- التسوية الدقيقة بأشعة الليزر	١٤٧	٧٣,٥
٢٦- الحرث العميق بطريقة متعامدة على الحقليات	١١٦	٥٨,٠
٢٧- تغطية غرف التفتيش	١١٤	٥٧,٠
٢٨- عدم الإسراف فى مياه الرى	٨٠	٤٠,٠
٢٩- المحافظة على هواية الحقليات مفتوحة فوق سطح الأرض	٧٣	٣٦,٥
٣٠- تطهير غرفة التفتيش مرة على الأقل كل سنة	٦٣	٣١,٥
٣١- عدم إلقاء القاذورات فى غرف التفتيش	٥٢	٢٦,٠

ولمزيد من التوضيح فإنه يمكن إبراز الفجوة المعرفية الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية فى الشكل البيانى رقم (١) .

وبناءاً على ما سبق فإنه يتضح مدى الحاجة إلى تكثيف الجهود الإرشادية للتغلب على الفجوة المعرفية وخاصة ما يتعلق بالحرث العميق وإضافة الجبس الزراعى وتحسين كفاءة الصرف المغطى، مع عدم إهمال الممارسات الخاصة بأسلوب ترشيد إستخدام مياه الرى لما لها من أهمية فى تحسين وصيانة التربة الزراعية.

شكل رقم (١)


200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
بنود الندوة المعرفية
عدد التكرارات
النسبة المئوية للندوة المعرفية

ثالثاً: الأهمية النسبية لمصادر معلومات الزراع المبحوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية:

أوضحت النتائج الواردة فى جدول (٣) أن المرشد الزراعى جاء فى مقدمة المصادر المعرفية التى يستقى منها الزراع المبحوثين معارفهم عن تحسين وصيانة التربة الزراعية حيث كانت الدرجة المرجحة له ٢,٥٢٢ درجة، أما الباحثون بمحطة البحوث الزراعية فقد جاءوا فى الترتيب الثانى بدرجة مرجحة بلغت قيمتها ١,٣٦٨ درجة، وجاء فى الترتيب الثالث والرابع جهاز تحسين الأراضى، والإدارة الزراعية بالمركز بدرجة مرجحة بلغت قيمتها ١,٣٤٣، و١,٢٩٤ درجة على الترتيب، وتعكس هذه النتائج مدى الثقة التى يوليها الزراع فى المرشد الزراعى، مما يستلزم إعداده إعداداً جيداً من خلال التدريب مع تنمية مهاراته الإتصالية لتحقيق أفضل النتائج فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية.

جدول (٣): الأهمية النسبية لمصادر معلومات المبحوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية.

المصدر	الدرجة المرجحة	الترتيب
المرشد الزراعى	٢,٥٢٢	١
محطة البحوث الزراعية	١,٣٦٨	٢
جهاز تحسين الأراضى	١,٣٤٣	٣
الإدارة الزراعية بالمركز	١,٢٩٤	٤
المجلات والنشرات الإرشادية	١,٢٨٩	٥
البرامج الزراعية بالتليفزيون	١,٢٢٤	٦
كبار الزراع بالقرية	٢,٢١٩	٧
البرامج الزراعية بالراديو	٢,١٣٩	٨

رابعاً: طرق الإتصال الإرشادية المناسبة للزراع المبحوثين لتقليل الفجوة المعرفية لديهم فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية:

بينت النتائج الواردة فى جدول (٤) أن الزراع المبحوثين يفضلون العديد من الطرق الإرشادية لإمدادهم بالمعلومات والمعارف الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية، وجاءت الزيارة الحقلية فى مقدمة تلك الطرق بدرجة مرجحة بلغت قيمتها ٢,٥٤٧ درجة، وجاء فى الترتيب الثانى التليفزيون بدرجة مرجحة بلغت قيمتها ٢,٤٠٨ درجة، وجاء فى الترتيب الثالث والرابع الإجتماع الإرشادى والإيضاح العملى بدرجة مرجحة بلغت قيمتها ٢,٣٠٨، ١,٨٠١ درجة على الترتيب، وهذه النتائج تعكس أهمية تلك الطرق الإرشادية وبصفة خاصة الزيارة الحقلية مما يستلزم تخطيط برامج تدريبية للمرشدين لتعريفهم بالخطوات التنفيذية لتلك الطرق، كما يتطلب تخطيط برامج زراعية فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية مع عرضها بالتليفزيون فى المواعيد المناسبة للزراع، حيث أوضحت النتائج مدى أهمية التليفزيون كطريقة إرشادية فعالة فى هذا المجال، ومما يؤكد ضعف دور التليفزيون فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية عدم وضوح أهميته كمصدر لمعلومات الزراع فى هذا المجال، رغم أنه جاء فى ترتيب متقدم كطريقة إرشادية مفضلة للزراع.

جدول (٤): الطرق الإرشادية المناسبة للزراع لتقليل الفجوة المعرفية فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية

الطريقة	الدرجة المرجحة	الترتيب
الزيارة الحقلية	٢,٥٤٧	١
التليفزيون	٢,٤٠٨	٢
الإجتماع الإرشادى	٢,٣٠٨	٣
الإيضاح العملى	١,٨٠١	٤
الراديو	١,٧٢١	٥
النشرات والمجلات الإرشادية	١,٥٠٨	٦
الزيارة المنزلية	١,٤٧٣	٧
الزيارة المكتبية	١,٤٥٨	٨

بناءاً على ما سبق من نتائج فإنه يتضح وجود فجوة معرفية كبيرة لدى الزراع بغالبية البنود المعرفية الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية وبصفة خاصة ما يتعلق منها بالحرث العميق وإضافة الجبس الزراعى والعناية بالصرف المغطى ورفع كفاءته، أيضاً توضح النتائج إنخفاض تعرض الزراع للطرق الإرشادية ومصادر المعلومات الزراعية، مما يشير إلى ضعف دور الجهاز الإرشادى فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية، ومما يؤكد هذا الضعف أن الزيارة المكتبية كطريقة إرشادية جاءت فى مؤخرة الطرق المفضلة من وجهة نظر الزراع مما يشير إلى أن الزراع ينتظرون من يصل إليهم لإمدادهم بالمعارف والمعلومات فى تحسين وصيانة التربة الزراعية، بدلاً من أن يسعوا بأنفسهم للتزود بالمعلومات الخاصة بهذا المجال. وهذا يدعو المسئولين إلى تكثيف الجهود الإرشادية فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية وذلك عن طريق تخطيط البرامج الإرشادية المناسبة للزراع والهادفة إلى إمداد الزراع بالمعارف والمعلومات الخاصة بالحفاظ على التربة الزراعية، مع الأخذ فى الإعتبار المتغيرات التى ثبت أن لها تأثيراً على الفجوة المعرفية للزراع فى هذا المجال، وتدريب المرشدين الزراعيين على طرق الإتصال التى ثبت أن الزراع يفضلونها كطرق إتصال إرشادية.

خامساً: المتغيرات المرتبطة والمحددة للفجوة المعرفية للمبحوثين فيما يتعلق بتحسين وصيانة التربة الزراعية:

أ- العلاقات الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة موضوع البحث وبين الفجوة المعرفية للمبحوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية:

أشارت النتائج الواردة فى جدول (٥) إلى وجود علاقة إرتباطية عكسية ومعنوية بين كل من: الحالة التعليمية للمبحوث، والتعرض لمصادر المعلومات، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية ، وبين الفجوة المعرفية للمبحوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية كمتغير تابع عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١، ومؤدى هذه النتيجة أنه كلما تحسنت المتغيرات المستقلة السابقة فإن

الفجوة المعرفية الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية تقل، كما أوضحت النتائج وجود علاقة إرتباطية عكسية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ بين كل من : المدى الزمنى لإستخدام الحرث العميق، والمدى الزمنى لإستخدام الجبس الزراعى، وبين المتغير التابع، ويعنى ذلك أن الفجوة المعرفية تقل بزيادة المدى الزمنى لإستخدام الحرث العميق، وكذا بإستخدام الجبس الزراعى، وهذه النتيجة غير منطقية إرشادياً وقد يرجع ذلك إلى أن ٤٩% من المبحوثين لايستخدمون أسلوب الحرث العميق فى أراضيهم، كما أن ٩٤% من المبحوثين لايعرفون أن الحرث العميق يؤدى إلى خفض الملوحة فى التربة الزراعية، وأن نحو ٤٤,٥% من المبحوثين لايستخدمون الجبس الزراعى فى أراضيهم، إضافة إلى أن ٧٠% لايعرفون مدى أهمية إضافة الجبس الزراعى لأراضيهم.

أيضاً أوضحت النتائج وجود علاقة إرتباطية عكسية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥ بين متغيرات: بعد حقل المزارع عن مصدر الرى، والدرجة القيادية والمدى الزمنى لإستخدام التسوية الدقيقة بالليزر، وبين المتغير التابع، ومؤدى هذه النتيجة أنه كلما زاد بعد حقل المزارع عن مصدر الرى، وكلما زادت درجته القيادية، فإن معارفه بممارسات تحسين وصيانة التربة تزداد، ويمكن تفسير هذه النتيجة أنه بزيادة المسافة بين حقل المزارع ومصدر الرى فإن رى حقله يستغرق وقتاً طويلاً، ومن ثم فإن المزارع يحاول معرفة التقنيات التى تؤدى إلى ترشيد مياه الرى، والإستفادة المثلى منها، مما ينعكس إيجابياً على تحسين التربة الزراعية، كما أن زيادة الدرجة القيادية للمزارع تعنى زيادة تعرضه لمصادر الإتصال ووسائل الإتصال الجماهيرية وحضور الندوات والإجتماعات الإرشادية ٠٠٠الخ، مما يعنى زيادة معارفه فى جميع مجالات الإنتاج الزراعى بصفة عامة، وفى مجال تحسين وصيانة التربة بصفة خاصة، مما يؤدى إلى إنخفاض الفجوة المعرفية لديه فى هذا المجال. وفيما يتعلق بالمدى الزمنى لإستخدام التسوية الدقيقة بالليزر فإن النتائج أوضحت أنه بزيادة المدى الزمنى لإستخدام التسوية الدقيقة بالليزر فإن الفجوة المعرفية للمبحوث الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية تقل، وهذه النتيجة غير منطقية إرشادياً ويمكن إرجاع ذلك إلى أن

٥٨,٥% من المبحوثين لايستخدمون التسوية الدقيقة بالليزر، كما أن أكثر من ٤٠% من المبحوثين لايعرفون معظم فوائد التسوية الدقيقة بالليزر. وبناءاً على ذلك فإنه يمكن قبول الفرض البحثى الأول جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى ثبتت علاقتها الإرتباطية بالمتغير التابع، ورفضه بالنسبة لباقى المتغيرات.

وللوقوف على مدى إسهام المتغيرات المستقلة فى تفسير التباين فى المتغير التابع فقد أوضحت النتائج أن قيمة ر٢= ٠,٢٩٥، وهذا يعنى أن جميع المتغيرات المستقلة التى تضمنتها المعادلة الإنحدارية تفسر ٢٩,٥% من التباين الكلى للفجوة المعرفية الخاصة بالزراع فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية، وأن هناك متغيرات أخرى لم يشملها البحث مسئولة عن تفسير ٧٠,٥% من التباين فى الفجوة المعرفية للمبحوثين، الأمر الذى يتطلب مزيداً من البحث للتعرف على تلك المتغيرات والتى يمكن أن تتضمن الطموح، والإتجاه نحو التجديد، والإستعداد لتبنى المستحدثات الزراعية، ..الخ من متغيرات مستقلة.

وللتعرف على طبيعة علاقة كل متغير مستقل بالمتغير التابع بعد عزل أثر المتغيرات الأخرى من خلال النظر إلى معاملات الإنحدار الجزئى والتى تعكس الإسهام المعنوى لكل منها فى تفسير التباين فى الفجوة المعرفية للمبحوثين فإن النتائج الواردة فى جدول (٥) توضح أن معاملات الإنحدار الخاصة بالمتغيرات المستقلة التالية: بعد الأرض عن مصدر الرى (-٢١٣,) والتعرض لمصادر المعلومات (-١٨٢,٠)، والمدى الزمنى لإستخدام الحرث العميق (-١٦٠,٠)، والمدى الزمنى لإستخدام الجبس الزراعى (-٢١٦,)، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية (-٢١٤,٠) ذات تأثير معنوى على الفجوة المعرفية للزراع فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية، ومؤدى هذا أنه بزيادة أى متغير من المتغيرات السابقة بمقدار وحدة واحدة، فإن الفجوة المعرفية لديهم تقل بمقدار يعادل قيمة الإنحدار الجزئى لهذا المتغير، وعليه فإنه يمكن قبول الفرض البحثى الثانى جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى ثبت أن لها تأثيراً على المتغير التابع، ورفضه بالنسبة لباقى المتغيرات.

جدول (٥): معاملات الإرتباط والإنحدار بين المتغيرات المستقلة والفجوة المعرفية للمبحـــوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية

المتغيرات المستقلة	معامل الإرتباط البسيط	معامل الإنحدار الجزئي	قيمة "ت"
العمر	-٠,٠٠٦	٠,٠٢٢	٠,٢٩٦
الحالة التعليمية للمبحوث	-٠,٢١٤**	-٠,١٣٧	-١,٥١١
الحيازة المزرعية	-٠,٠٣٥	٠,٠٣٣	٠,٤٧١
عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة	٠,٠٤٨	-٠,٠١٧	-٠,٢٤٨
التفرغ للعمل الزراعى	٠,٠٨٣	-٠,٠٥٥	-٠,٦٨١
الدورة الزراعية التى يتبعها المبحوثين	-٠,٠٢٧	-٠,٠٠٣	-٠,٠٥
بعد الأرض عن مصدر الرى	-٠,١٧٢*	-٠,٢١٣	-٣,٢٥٥**
التعرض لمصادر المعلومات	-٠,٣١٣**	-٠,١٨٢	-٢,٦٥٣**
الدرجة القيادية	-٠,١٧١*	٠,٠٠٩	٠,١٣٣
المدى الزمنى لإستخدام الحرث العميق	-٠,٢٨٦**	-٠,١٦٠	-٢,٣٧١**
المدى الزمنى لإستخدام الجبس الزراعى	-٠,٣١٧**	-٠,٢١٦	-٣,٢١٣**
المدى الزمنى لإستخدام التسوية الدقيقة بالليزر	-٠,١٧٢*	-٠,٠٦٢	-٠,٨٩٨
الإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية	-٠,٢٥٨**	-٠,٢١٤	-٣,١٧١**

معامل الإرتباط المتعدد = ٠,٥٤ — معامل التحديد ر٢= ٠,٢٩٥

* معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥ — ف = ٥,٩٩**

** معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ — قيمة الثابت = ٤٦,١٣

معامل الإرتباط المتعدد = ٠,٥٤ — معامل التحديد ر ٢ = ٠,٢٩٥

★ معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥ — ف = ٥,٩٩★★

★★معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ — قيمة الثابت = ٤٦,١٣

وللوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع، فقد تم إستخدام التحليل الإنحدارى التدرجى step-wise والذى أسفر عن معادلة إنحدار خطى تضمنت خمس متغيرات والموضحة فى جدول (٦) والتى ترتبط بالمتغير التابع بمعامل إرتباط متعدد قدره ٠,٥٢٨، كما بلغت قيمة معامل التحديد ر٢ ٠,٢٧٩، وهذا يعنى أن المتغيرات الخمس وحدها تفسر ٢٧,٩% من التباين الكلى فى المتغير التابع، وقد أوضحت النتائج أن قيمة معامل الإنحدار

الجزئى القياسى والتى توضح أهميتها النسبية كانت كالآتى: المدى الزمنى لإستخدام الجبس الزراعى (-٠,٢٣٥)، والتعرض لمصادر المعلومات (-٠,٢٣٣)، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية (-٠,٢٢١)، وبعد الأرض عن مصدر الرى (-٠,١٩٨)، والمدى الزمنى لإستخدام الحرث العميق (-٠,١٧٤)، وهذه النتيجة تشير إلى أنه بزيادة أى متغير من المتغيرات الخمس السابقة بمقدار وحدة واحدة، فإن الفجوة المعرفية لدى الزراع تقل بما يعادل قيمة الإنحدار الجزئى لهذا المتغير.

جدول (٦): نموذج مختزل للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والفجوة المعرفية للمبحوثين فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية

المتغيرات المستقلة	معامل الإنحدار الجزئى القياسى	الترتيب	قيمة "ت"	% للتباين المفسر للمتغير فى المتغير التابع
المدى الزمنى لإستخدام الجبس الزراعى	-٠,٢٣٥	١	-٣,٣٣٣**	٠,١٠١
التعرض لمصادر المعلومات	-٠,٢٣٣	٢	-٣,٥٧٧**	٠,٠٧٤
الإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية	-٠,٢٢١	٣	-٣,٥٢٤**	٠,٠٣٥
بعد الأرض عن مصدر الرى	-٠,١٩٨	٤	-٣,١٩٥**	٠,٠٣٢
المدى الزمنى لإستخدام الحرث العميق	-٠,١٧٤	٥	-٢,٧٠٨**	٠,٠٢٧

قيمة معامل التحديد ر٢= ٠,٢٧٩ — قيمة معامل الإرتباط المتعدد = ٠,٥٢٨
قيمة الثابت= ٤٦,٦٧ — ** معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

المستخلص

أستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة الفجوة المعرفية للزراع فيما يتعلق بتحسين وصيانة التربة الزراعية، وكذا مصادر معلومات الزراع، والطرق الإتصالية والإرشادية المناسبة من وجهة نظرهم فى هذا المجال بمركزى الرياض والحامول بمحافظة كفرالشيخ، وقد تم الحصول على البيانات البحثية اللازمة لتحقيق أهداف البحث عن طريق إستمارة الإستبيان بالمقابلة الشخصية لعينة عشوائية من الزراع بالمركزين، بلغ قوامها ٢٠٠ مزارع بقرى (الثابت والوزارية بمركز الرياض، والزعفران والفيروز بمركز الحامول)، والتى أختيرت عشوائياً

من بين قرى المركزين، كما تم تحليل البيانات وعرض النتائج بإستخدام كل من النسب المئوية والجداول التكرارية، ومعامل الإرتباط البسيط لبيرسون، ومعامل الإنحدار الجزئى، ومعامل الإنحدار الجزئى القياسى، والدرجة المرجحة، إضافة إلى إختبارى "ت" ، "ف" للحكم على معنوية تأثير المتغيرات المستقلة التى تضمنها البحث على الفجوة المعرفية للزراع فيما يتعلق بتحسين وصيانة التربة الزراعية، وقد تمثلت أبرز النتائج فى الآتى:

١- وجود فجوة معرفية كبيرة لدى الزراع بغالبية البنود المعرفية الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية، وخاصة ما يتعلق منها بالحرث العميق للتربة الزراعية، وإضافة الجبس الزراعى، وكيفية المحافظة على الصرف المغطى ورفع كفاءته.

٢- إنخفاض تعرض الزراع المبحوثين لمصادر المعلومات الزراعية فى مجال تحسين وصيانة التربة الزراعية، وكذا إنخفاض تعرضهم للإرشاد الزراعى فى هذا المجال.

٣- تمثلت أبرز الطرق الإرشادية المناسبة من وجهة نظر الزراع المبحوثين فى الزيارة الحقلية، والتليفزيون، والإجتماع الإرشادى، والإيضاح العملى.

٤- وجود علاقة تأثيرية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ بين المتغيرات المستقلة التالية: المدى الزمنى لإستخدام الجبس الزراعى، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية، والإتجاه نحو تحسين وصيانة التربة الزراعية، وبعد الحقل عن مصدر الرى، والمدى الزمنى لإستخدام الحرث العميق، وبين الفجوة المعرفية للزراع فيما يتعلق بتحسين وصيانة التربة الزراعية.

بناءاً على ما سبق فإنه يجب على المسئولين الإهتمام بتخطيط البرامج الإرشادية المناسبة لتزويد الزراع بالمعارف والمعلومات الخاصة بتحسين وصيانة التربة الزراعية مع الأخذ فى الإعتبار المتغيرات المستقلة التى ثبت أن لها تأثيراً على معارف الزراع فى هذا المجال، إضافة إلى إستخدام الطرق الإرشادية التى يفضلها الزراع كقنوات إتصالية لإمدادهم بتلك المعارف والمعلومات، وهذا يتطلب تدريب المرشدين الزراعيين على كيفية إستخدام تلك الطرق، وكذا التنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى وجهاز تحسين التربة بوزارة الزراعة، إضافة إلى البحوث الزراعية، وذلك حتى تؤتى الجهود الإرشادية ثمارها المرجوة نحو المحافظة على التربة الزراعية وصيانتها.

المراجع

أولاً : مراجع باللغة العربية:

١- البرى، عزمى محمود (دكتور)، دور معهد بحوث الهندسة الزراعية فى ترشيد مياه الرى، مؤتمر دور الإرشاد الزراعى فى ترشيد إستخدام مياه الرى فى أراضى الوادى القديم بجمهورية مصر العربية، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، القاهرة، ٢٦-٢٧ نوفمبر ١٩٩٨.

٢- الجلاد، أحمد (دكتور)، التنمية والبيئة فى مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠١.

٣- الخولى، حسين زكى وآخرون (دكاتره)، الإرشاد الزراعى، وكالة الصقر للصحافة والنشر، الإسكندرية، ١٩٨٤.

٤- السمالوطى، نبيل (دكتور)، علم إجتماع التنمية، دراسة فى إجتماعيات العالم الثالث، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٦.

٥- العادلى، أحمد السيد (دكتور)، مؤتمر إستراتيجية العمل الإرشادى التعاونى الزراعى فى ظل سياسة التحرر الإقتصادى، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المركز المصرى الدولى للزراعة، الدقى ٢٧-٢٨ /١١/١٩٩٦

٦- السيد، ميرفت محمد على، أثر بعض العوامل الإقتصادية والإجتماعية على ممارسات ترشيد أستخدام مياه الرى لبعض الزراع بمحافظة كفرالشيخ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بكفرالشيخ، جامعة طنطا، ١٩٩٨م.

٧- العيسوى، جمال إسماعيل، دراسة لبعض المتغيرات المؤثرة على المعارف البيئية للمرشدين الزراعيين بمركزى سيدى سالم وبيلا بمحافظة كفرالشيخ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بكفرالشيخ، جامعة طنطا, ١٩٩٧

٨- بكرى، كامل، وآخرون (دكاتره)، الموارد وإقتصادياتها، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٨٦.

٩- جابر، ساميه محمد وآخرون (دكاتره)، علم إجتماع المجتمعات الجديدة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٦.

١٠- إبراهيم، سكينة محمد، دراسة مقارنة لأثر بعض وسائل الإتصال المستخدمة فى نقل المعارف والمهارات الذهنية فى مجال تحسين وصيانة الأراضى الزراعية ببعض قرى محافظة الدقهلية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة بكفرالشيخ، جامعة طنطا، ١٩٩٤.

١١- سوانسون، بيرتون، الإرشاد الزراعى، دليل مرجعى، الطبعة الثانية، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما، ١٩٩٠.

١٢- عبدالسلام، محمد السيد (دكتور)، الأمن الغذائى للوطن العربى، عالم المعرفة، العدد ٢٣٠، ١٩٩٨.

١٣- عبدالغفار، عبدالغفار طه (دكتور)، الإرشاد الزراعى بين الفلسفة والتطبيق، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، ١٩٧٥.

١٤- غيث، محمد عاطف (دكتور)، محاضرات فى علم الإجتماع، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٠.

١٥- ميخائيل، أميل صبحى، الإحتياجات الإرشادية لشباب الخريجين بمشروع مبارك القومى بمحافظة كفرالشيخ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بكفرالشيخ، جامعة طنطا، ١٩٩٥.

١٦- نصار، سعد زكى (دكتور)، إستراتيجية وزارة الزراعة فى التسعينات، المجلة الزراعية، العدد ٤٨٨، إبريل، ١٩٩٦.

ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية:

17. Lionberger, F. Herbert. Gwin H.Paul, Technology transfer, University of Missoury, University Extension Coppsight, 1991.

18. Leagans, J.P., Programme planning to meet peoples needs, Extension Education in Community Development, Government of India, New delhi, 1961.

19. Sandars, H.C. (Edit), Thecooperative Extension service, Printic Hall, Inc., Englewood cliffs, New Jersy, 1966.

A STUDY OF FARMERS KNOWLEDGE GAB OF IMPROVEMENT AND CONSERVATION THE AGRICULTURAL SOIL IN AL-RYAD AND AL-HAMOUL DISTRICTS, KAFR EL-SHEIKH GOVERNORATE

ABSTRACT

This research aimed to study the farmers knowledge gab about improvement and conservation the agricultural soil, and to know the extension methods which the respondents favorite to reduce this gab.

A special questionnaire was designed to obtain the field data necessary to achieve the research objectives, by interviewing 200 respondent as a random sample, mean, frequency distribution, simple correlation, partial regression, standard revision, "T" and "F" tests were used to analyze data.

Major findings as follow:

1- A big knowledge gab of improvement and conservation the agricultural soil.

2- Low _exposure to information resources and agricultural extension.

3- The methods were favorite for farmers were: farm vist. T.V., meetings and demonstration methods.

4- The variables of: the rang time of use agricultural gypsum, the exposure of information resources, the attitude toward improvement and conservation the soil, the distance between the field and irrigation source, and the range time of use polishing depth, were significantly influenced in the farmers knowledge gab of improvement and conservation the agricultural soil.