تخطيط برنامج إرشادي زراعي مقترح لصيانة وتحسين الأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة

أمل عبدالرسول أحمد فايد و ألفت شعبان حسن شاهين[1]

الملخص العربى

استهدف البحث بصفة رئيسية تخطيط برنامج إرشادي زراعي لصيانة وتحسين الأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:دراسة الوضع الراهن لمنطقة البحث وذلك من خلال التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين بمنطقة البحث،دراسة المستوى المعرفي والمهاري للمبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية، تحديد المسالك ومصادر المعلومات الإتصالية للمبحوثين بهذا المجال، تحديد المشكلات التي تواجه المبحوثين بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية والمقترحات والحلول الممكنة لحلها، وضع الأهداف التعليمية الإرشادية لتنمية معارف ومهارات المبحوثين بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية، اقتراح برنامج إرشادي زراعي لصيانة وتحسين الأراضي الزراعية وفقا لنتائج البحث.

وتم اختيار محافظة البحيرة لإجراء البحث باعتبارها من أكبر المحافظات الزراعية ،كما أنها احتلت المركز الأول في نسبة التعديات على الأرض الزراعية لعامي ٢٠١٦،٢٠١٥ والمركز الثاني لعامي ٢٠١٧،و٢٠١٨ ، وحددت شاملة البحث بكل الحائزين للأراضي الزراعية بالمحافظة والبالغ عددهم ٤٨٤٨٩٥ حائز، ثم أخذت عينة عشوائية باستخدام معادلة كرجسي ومورجان، بلغ قوامها ٣٨٢ مبحوث من أكبر ثلاث مراكز بالمحافظة لحائزي الأراضي الزراعية وهى مراكز دمنهور وأبوحمص وايتاي البارود فكانت١٥٦ ، و ١١٥ ، و ١١١على الترتيب.

وتمثلت أهم النتائج من خلال دراسة الوضع الراهن لمنطقة البحث فيما يلي: أن فقط ٦,٨% من المبحوثين ذوي درجة معرفة منخفضة و٣٩,٨% ذوي درجة تنفيذ منخفضة بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية، في حين أن٢٩,٣% و٣٨% منهم ذوي معرفة وتنفيذ متوسط لتلك التوصيات الإرشادية على الترتيب ، بينما ٦٣,٩% وفقط ٢٢,٣% من المبحوثين اتسموا بدرجة معرفة وتنفيذ مرتفعة بالتوصيات الخاصة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية على الترتيب . مما يوضح درجة التباين بين المستوى المعرفي والتنفيذي للمبحوثين للتوصيات الخاصة بصيانة وتحسين أراضيهم الزراعية.وبناءا على ذلك تم وضع خطة عمل مقترحة لبرنامج إرشادي زراعي لتنمية معارف ومهارات حائزي الأراضي الزراعية بمنطقة البحث.

الكلمات الإفتتاحية: صيانة الأراضي، تحسين الأراضي الزراعية، تخطيط البرامج الإرشادية ،خطة عمل إرشادية.

المقدمة و المشكلة البحثية

تعتمد التنمية الاقتصادية في البلدان النامية خاصة في المراحل الأولى لها على القطاع الزراعي والذي يعمل على توفير الاحتياجات الغذائية المتزايدة نظرا للزيادة المتواصلة للسكان مقابل ثبات نسبي للأرض الزراعية، وامداد الصناعات المحلية باحتياجاتها من المواد الخام اللازمة لنموها وتطورها وكذلك المساهمة في حصيلة الدولة من النقد الأجنبى اللازم لإحداث تنمية اقتصادية من خلال زيادة عائد الدولة من الصادرات الزراعية (إسماعيل،وآخرون،٢٠١٦،ص:١). فقد بلغت قيمة الإنتاج الزراعي ٥٠٠,٧ مليار جنيه عام ٢٠١٦/٢٠١٧مقابل ٤٧١،٧مليار جنيه عام ٢٠١٦/٢٠١٧بزيادة قدرها ٦,١%.كما بلغ صافي الدخل الزراعي ٣٢٥,١ مليار جنيه

معرف الوثيقة الرقمى: 10.21608/asejaiqjsae.2021.194872

[1] قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي والتنمية الريفية – كلية الزراعة – جامعة دمنهور–دمنهور– البحيرة – مصر
Corresponding author: olfat.shahin@agr.dmu.edu.eg

استلام البحث فى١٠أغسطس ٢٠٢١، الموافقة على النشر فى ١٤ سبتمبر ٢٠٢١

٢٠١٨/٢٠١٧ بما يمثل ٧,٥% من الناتج المحلي الإجمالي. (نشرة الدخل الزراعي، مارس٢٠٢٠).

تعتبر الموارد الأرضية الزراعية من أهم الموارد الاقتصادية حيث تلعب الدور الأكبر في مواصلة عملية التنمية الاقتصادية والحفاظ عليها، كما أن تعد الموارد الأرضية القابلة للإستزراع تعد من أهم وأقوى محددات وأكبر محددا ت التوسع الزراعى الأفقي، إلى جانب الموارد المائية. وينقسم عرض الموارد الأرضية في أي مقتصد إلى عرض طبيعى (فيزيقى) وآخر اقتصادي، والعرض الطبيعى لا يمكن زيادته، في حين أن العرض الاقتصادي قابل للتوسع من خلال التطورات التكنولوجية الحالية ورفع خصوبة التربة والحفاظ عليها(نور الدين، وعبد المتعال ،٢٠١٤، ص: ٢)

وتعد مصر من الدول ذات الندرة في مواردها الطبيعية الزراعية وبالأخص موردي الأرض والمياه، كما أن كفاءة استخدام المياه في أعمال الري الحقلي لا تتعدى٥٠%،وأيضا كفاءة استخدام التربة الزراعية تعد منخفضة، لذلك فإن زيادة الكفاءة الإنتاجية الزراعية لوحدتي الأرض والمياه يعد أحد الأهداف الرئيسية لاستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة في مصر حتى عام ٢٠٣٠. فالتربة الزراعية الجيدة تعد مهدا مناسبا لزراعة المحاصيل المختلفة ومن المحددات الرئيسية لزيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق التنمية المستدامة والتي تفي باحتياجات السكان المتزايدة من الغذاء نظرا للزيادة المطردة للسكان على مساحة ٥%فقط من جملة المساحة الأرضية الكلية، وذلك في ظل محدودية عنصري الأرض والمياه وارتفاع تكاليف استصلاح الأراضي الزراعية(غزلان ،وابراهيم ، ٢٠١٨،ص:٤٩٦)، فقد ازدادت التكلفة الكلية لإستصلاح الأراضي الصحراوية للتوسع في الزراعة من نحو ٨آلاف جنيه خلال فترة الخمسينات إلى نحو ٦٢ ألف جنيه في عام ٢٠١٦، مما يعني تحمل الدولة نحو ٣١٠ ألف جنيه وذلك لتعويض فدان واحد من الأرض الزراعية القديمة بإجمالي تكلفة ١٧ مليار جنيه (عبدالرحمن، ٢٠١٩، ص:٢٠٦٦).

وما تعانيه الأراضي المصرية خاصة في منطقتي الوادي والدلتا من تدهور لخصائصها الطبيعية ومن التعدي المستمر الجائر عليها من مستخدميها بتحويلها إلى استخدامات أخرى غير زراعية والعمل على تبويرها وتجريفها من الزمام المزروع تمهيدا لاستغلالها كمخازن للحاصلات الزراعية أو إقامة المشاريع التجارية عليها وصناعة الطوب أو لأغراض البناء عليها (زكي،وآخرون،٢٠١٧،ص:٦١٦).فقد بلغت حالات التعدي على الأراضي الزراعية ٨٩٥٠٩ حالة عام ٢٠١٨ بمساحة قدرها ٤٢٤٦ فدان لنفس العام. ورغم اتجاه الدولة لسن الكثير من التشريعات والقوانين للحفاظ على الأرض الزراعية باعتبارها مورد غير متجدد ويتسم بالندرة حيث تم إزالة ١١٨٥٤١ حالة إزالة عام ٢٠١٨ وبلغت مساحة ما تم إزالته ٦٥٦٧ فدان لنفس العام (نشرة استصلاح الأراضي مايو ٢٠١٩).إلا أن واقع ما نراه من تعديات مستمرة على الأرض الزراعية أدى لإنخفاض نصيب الفرد من الأرض الزراعية ليصل إلى ٠،٠٩٥ فدان عام ٢٠١٨/٢٠١٧. وعلى مستوى محافظة البحيرة رغم أنها من أكبر المحافظات ذات الطبيعة الزراعية إلا أنها تحتل الصدارة في نسبة التعديات على الأرض الزراعية عامي ٢٠١٥ و٢٠١٦، ثم المركز الثاني بعد ال منيا عامي ٢٠١٧ و٢٠١٨. كما بلغ متوسط نصيب الفرد من الأرض الزراعية بالمحافظة نحو ٠,١٤١ فدان عام ٢٠١٨/٢٠١٧ (نشرة احصاء المساحات المحصولية والإنتاج النباتي، فبراير ٢٠٢٠). ومما لاشك فيه أن زيادة معدلات الزحف العمراني على الأراضي الزراعية يترتب عليه النقص التدريجي لها وبالتالي إرتفاع أسعار المنتجات والمحاصيل الزراعية مع ضرورة تدبير العملات الأجنبية لإستيراد وتوفير الغذاء للسكان، وزيادة معدلات البطالة (التركي،ومحمد،ص٥١).

يرى"عبد الحي"(١٩٩٧،ص:١٧) أن الأنشطة الزراعية الجائرة والإفراط في استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة (الأسمدة والمبيدات الكيماوية) تعمل على زيادة تدهور

الأراضي الزراعية لدرجة تصل بها إلى حد التصحر. ويؤدى ذلك إلى خفض إمكانيات إنتاج الغذاء وحدوث المجاعات.

كما يعتبر الإسراف في استخدام مياه الري وكذلك الري بمياه الصرف الصحي وعدم إتباع نظام للدورات الزراعية وتوالي عملية خدمة الأرض الزراعية على نفس العمق من أسباب تدهور الأراضي الزراعية (عبد الجواد،١٩٩٣ ص:٥٣). وأضاف "الحمد، وصباريتى" (١٩٨٤، ص:٤٤) أنه من أهم العوامل المؤدية إلى تدهور التربة الزراعية زراعة نوع واحد من المحاصيل باستمرار لمواسم متتالية وعدم إتباع دورات زراعية أو عدم تنظيم المخصبات ومياه الري.

وقد أولت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي أهمية خاصة لعمليات تحسين الأراضي الزراعية وصيانتها على اعتبار أنها أحد المحاور الأساسية لاستراتيجية التنمية الزراعية حتى ٢٠٣٠، وذلك من خلال رفع كفاءة الموارد الأرضية والمائية في مساحة قدرها ٧,٦ مليون فدان تغطي أراضي الوادي والدلتا، بالإضافة إلى الأراضي الجديدة، وذلك للتغلب على عامل أو أكثر من عوامل تدهورها والتي منها ارتفاع نسبة الملوحة، وارتفاع مستوى الماء الأرضي ، ووجود الطبقات الصماء، وارتفاع القلوية، وانخفاض الخصوبة، وسوء الصرف، وارتفاع نسبة التلوث (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، استراتيجية التنمية الزراعية،٢٠٣٠)، وذلك بتنفيذ برامج لتحسين وصيانة التربة الزراعية من خلال جهاز تحسين الأراضي الزراعية، نتيجة لأهميتها البالغة في زيادة الجدارة الإنتاجية للأراضي الزراعية من خلال زيادة الإنتاجية الفدانية، وخفض التكاليف الإنتاجية وزيادة صافي العائد للفدان(أحمد ،وآخرون، ٢٠١٨،ص:٧٨٦) .

واستخلاصا لما سبق ولكون الزراعة تعتمد على الموارد الزراعية ومدى توافرها مثل الأرض والمياه. فجودة الأرض والمحافظة عليها من الاستخدام الخاطىء كالبناء واقامة المشاريع والإسراف في استخدام مياه الري، وتجنب زراعة المحاصيل العشوائية المجهدة للأرض والعمل على تعويضها بالعناصر الغذائية اللازمة للنبات كالتسميد العضوي والأسمدة الكيماوية والأسمدة الورقية وتنظيم الدورات الزراعية التي تؤدي إلى الحفاظ على خصوبة التربة وجودتها والحفاظ عليها للأجيال القادمة. تعتبر هذه الأنشطة من أهم مهام جهازالإرشاد الزراعي للاستخدام الصحيح للأراضي الزراعية والحفاظ عليها (قشطة ،٢٠١٢ ص: ٩٢) ،

وللارشاد الزراعي دورا محوريا هاما في السعي الطموح لتنمية وتطوير الزراعة المصرية وذلك لرفع الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمنتجات الزراعية، والاستخدام الأمثل للموارد الزراعية (عبدالله ،٢٠١٧ ص: ١٢٦) ، ولا يمكن اغفال أن أهمية تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية تدريبية تهدف إلى تنمية معارف الزراع وقدراتهم فى مجال تحسين وصيانة الأراضي الزراعية خاصة في ظل المشكلات التي تعاني منها الزراعة المصرية من تفتت الحيازات، وتدهور التربة، وارتفاع نسبة الملوحة، الأمر الذي يحتم القيام بالعديد من الأنشطة الإرشادية المكثفة لتوعية الزراع للأخذ بأساليب الاستغلال الأمثل للأراضي الزراعية، وترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات الزراعية، مما من شأنه في النهاية رفع الكفاءة الانتاجية للأرض الزراعية. واتفقت دراسات كل من (الصاوي، ١٩٨٨)، و(الحبال ومصطفى،١٩٩٠)، و(صالح ومحمود،١٩٩٠)، و(مدكور وصفاء، ١٩٩٣)، و(على، ٢٠٠٣)، و(صقر، ٢٠٠٤)، و(حامد وسيد، ٢٠١٢)على أن هناك انخفاضا ملموسا في معارف المزارعين في مجال تحسين وصيانة الأراضي الزراعية. لذا فإن للإرشاد الزراعي دورا محوريا في تنمية المقتصد الزراعي المصري من خلال إعداده للبرامج الإرشادية والتي تهدف إلى تنمية المهارات المعرفية والسلوكية للمستهدفين من الجمهور الإرشادي وذلك تماشيا مع أهداف ومحاور استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ .

لذا تدور مشكلة البحث في اطار عدة تساؤلات وهي

- ما هو المستوى المعرفي والتنفيذي لحائزي الأراضي الزراعية بمنطقة البحث بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية؟
- ما هي مصادر المعلومات التي يستقي منها المبحوثون معلوماتهم للحفاظ على مورد الأرض الزراعية وتنميتها؟
- ما هي درجة وجود الأنشطة الإرشادية الزراعية المقدمة للمبحوثين في هذا المجال؟
- ما هي أكثر المشكلات والمعوقات التي تواجه المبحوثين في هذا المجال؟

أهمية البحث

يعتبر هذا البحث من الأبحاث التطبيقية في مجال الإرشاد الزراعي، حيث يقوم على تحديد الاحتياجات الفعلية للمبحوثين من معارف ومهارات وذلك للعمل على تنميتها بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية لديهم، وذلك في إطار خطة عمل إرشادية موضوعة بناءا على نتائج البحث وجاهزة للتطبيق من قبل الجهات المختصة، وصولا لإدارة الموارد الأرضية الزراعية بشكل مستدام وتحقيقا لاحتياجات الفعلية للمبحوثين من الاستفادة المرضية لهم والحفاظ عليها لمجابهة احتياجات الأجيال القادمة.

أهداف البحث

استهدف البحث بصفة رئيسية تخطيط برنامج إرشادي زراعي لصيانة وتحسين الأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١–دراسة الوضع الراهن لمنطقة البحث وذلك من خلال

أ– التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين بمنطقة البحث

ب– دراسة المستوى المعرفي والمهاري للمبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

ج– تحديد المسالك ومصادر المعلومات الإتصالية للمبحوثين بهذا المجال.

٢– تحديد المشكلات التي تواجه المبحوثين بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية والمقترحات والحلول الممكنة لحلها.

٣– وضع الأهداف التعليمية الإرشادية لتنمية معارف ومهارات المبحوثين بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة

٤– وضع مقترح لبرنامج إرشادي زراعي لصيانة وتحسين الأراضي الزراعية بناءا على نتائج البحث.

الإطار النظري والإستعراض المرجعي

يعتبر تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية جزء رئيسي من العمل الإرشادي المنظم، وترجمة للسياسة الإرشادية القائمة، والتي لا يمكن تحقيقها بدون تلك البرامج . ولكى تكون البرامج الإرشادية ذات فاعلية مؤثرة فى نقل المعارف واكساب المهارات وتغيير او تعديل السلوكيات لابد ان تكون قائمة على التخطيط السليم ، فالتخطيط السليم لمراحل بناء البرامج الارشادية الزراعية من الوسائل التى تساعد على نشر وتطبيق التوصيات الزراعية المبتكره (Miller&Lorailie,2006,pp.1-5)

ويعرف (عزام،٢٠١٤ ص:١١) البرنامج الإرشادي بأنه وثيقة مكتوبة تتضمن الأهداف التي يتوقع المرشد تحقيقها خلال فترة محددة من الزمن، وتحديد الوسائل الضرورية لتحقيق هذه الأهداف، والمواد اللازمة لإنجاز البرنامج وخطة العمل التي تحدد جدول الأعمال الإرشادية التى يجب القيام بها لتحقيق أهداف البرنامج.

ويرى(بويل Boyle،١٩٨١) أن تخطيط البرنامج هو عملية يشترك الناس من خلالها مع العاملين في الإرشاد وغيرهم من المهنيين في أربعة أنشطة رئيسية هي:١– دراسة الحقائق والمساراتFacts and Trends .٢– تحديد المشكلات والفرص بناءا على الحقائق والمسارات.٣– اتخاذ قرارات حول المشكلات والفرص ذات الأولوية. ٤– وضع الأهداف أو التوصيات الخاصة بالمستقبل الاقتصادى والتطور الاجتماعي في المجتمع المحلي من خلال برامج تعليمية . وبهذا فإن

العملية تتضمن مجموعة من الأفعال التي تتجمع بصدد تحقيق هدف، بمعنى أنه يمكن النظر إلى عملية تخطيط البرنامج على أنها مجموعة من الخطوات المتتالية التي يقود أدائها إلى تحقيق الهدف .

ولقد أشارت العديد من الدراسات لخطوات وضع البرنامج الإرشادى حيث أوضح (عبد المقصود، ١٩٨٨ ،ص٢٢٣-٢٥٧) تناقش وضع البرامج الإرشادية، وهذه النماذج تختلف في عدد الخطوات ولكنها تتفق من حيث المنطق والمضمون. ولكن لوضع أي برنامج إرشادي لابد أن يتضمن المراحل الآتية:

أولا: تحليل الموقف أو الحالة :ويشمل العمليات الآتية

١-جمع البيانات أو الحقائق ٢- تحليل وتفسير البيانات ٣- تحديد المشكلات

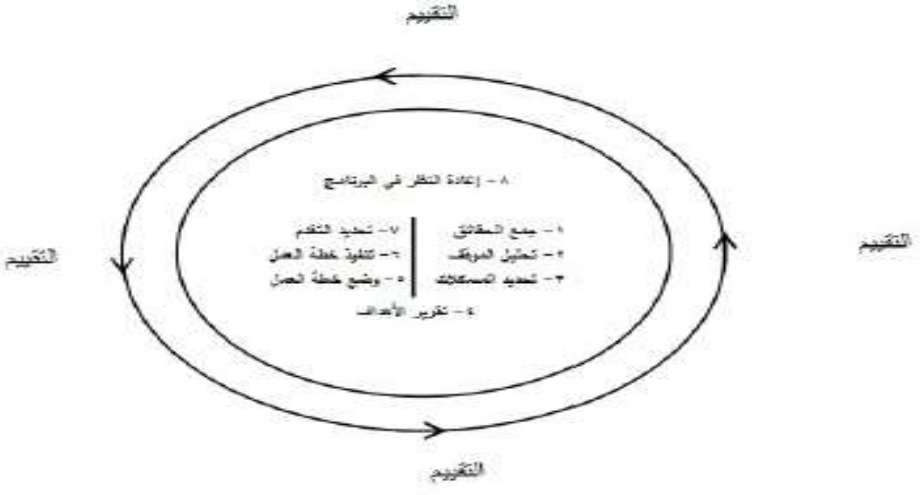
ثانيا- تحديد الأهداف: يراعى في وضع الأهداف ما يلي: أن تكون واضحة ودقيقة ومحددة. و أن الهدف الأساسي هو إحداث تغيرات مرغوبة به في سلوك المسترشدين (تغيرات في المهارات، الاتجاهات، المعارف). واختيار الأهداف سريعة التنفيذ.

ثالثا تصميم البرنامج:

تتطلب المشاريع وضع خطط عمل مصممة لتحقيق الأهداف التنفيذية التي يتم وضعها، وتتضمن تلك الخطط ثلاثة أمور هي:١-اختيار الطرق والوسائل الإرشادية ٢-المضمون أو المحتوى ٣-خطة العمل والجدول الزمني.

رابعا: مرحلة تنفيذ البرنامج:وتشمل١- وضع خطة العمل ٢- تنفيذ الخطة ٣- تقدير مدى التقدم الحادث ٤- إعادة النظر في البرنامج.

وبناءا علي ما سبق يتطلب الأمر عند تخطيط ووضع البرامج الإرشادية الزراعية تحديد احتياجات الزراع ورغباتهم الحقيقة باعتبارهم حجر الزاوية والأساس الذي يقوم عليه البرنامج التدريبي الإرشادي الزراعي، بحيث يؤدي إلي إشباع احتياجاتهم واهتماماتهم وبالتالي إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم. كذلك فإن عدم الاستناد إلي الاحتياجات الفعلية للمسترشدين سوف يؤدي إلي ضياع الكثير من الجهد والتكاليف حيث أن الحاجة هي المحرك الأساسي لاستمرار قبول المسترشدين للتوصيات الفنية ونجاح البرامج الارشادية.تم الاعتماد على نموذج بيسون لكونه ن أكثر النماذج استخداما في بناء البرامج الإرشادية ويوضح خطوات وضع البرنامج بشكل أكثر إيضاحا وتفصيلا.



شكل١. نموذج بيسون لتخطيط البرامج الإرشادية

الطريقة البحثية

أولا: الشاملة والعينة

تم تحديد المجال الجغرافي للبحث باختيار محافظة البحيرة باعتبارها من أكبر المحافظات المصرية ذات الطبيعة الزراعية، كما أنها وفقا لبيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أنها تصدرت المحافظات بتجاوز نسبة التعديات على أراضيها الزراعية لعامي ٢٠١٥،و٢٠١٦ ،واحتلت المركز الثاني بعدالمنيا عامل ٢٠١٧،و٢٠١٨.

تم اختيار جميع الحائزين للأراضي الزراعية بالمحافظة والبالغ عددهم ٤٨٤٨٩٥ ليمثلوا شاملة البحث، وتم سحب عينة عشوائية وفقا لمعادلة كرجسي ومورجان (Krejcie & Morgan pp607-610,970)، فبلغ قوامها ٣٨٢ مبحوث من أكبر ثلاث مراكز بالمحافظة لحائزي الأراضي الزراعية وهم مركز دمنهور(٧٩٢٨٦حائز) وأبوحمص(٥٨٣٤٥حائز) وايتاي البارود(٥٦٥٠٠حائز) فكانت١٥٦، ١١١،١١٥على الترتيب.

جدول١. يوضح أعداد حائزي الأراضي الزراعية بمراكز محافظة البحيرة

المركز	عدد الحائزين
دمنهور	٧٩٢٨٦
ابوحمص	٥٨٣٤٥
إيتاي البارود	٥٦٥٠٠
كوم حماده	٥٤٥١٤
كفر الدوار	٤٤٣٣٠
الدلنجات	٣٩٦٨٧
ابوالمطامير	٣٤٣٣٣
شبراخيت	٣٢٨٨٩
المحمودية	٢٤٤٠٧
حوش عيسى	٢٣٧١٠
رشيد	١٧٤٢٧
الرحمانية	١٤٠٨٩
ادكو	٣٧٨٨
وادى النطرون	١٥٩٠

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة البحيرة،بيانات غير منشورة، ٢٠٢١

ثانيا: التعاريف الإجرائية والمعالجة الكمية للبيانات

صيانة الأراضي الزراعية: يقصد بها كافة الإجراءات المتبعة لحماية الأرض الزراعية عند الإستخدام الأمثل لها لغرض الاستفادة منها مع عدم اهدارها أو نقص انتاجها كما بالتعدي عليها أو تبويرها أو تجريفها أو كيفا بالإستخدام الجائر لها ونقص انتاجيتها وضعف خصوبتها.

تحسين الأراضي الزراعية: يقصد بها كافة العمليات الممكن إجرائها للأرض الزراعية بغرض تحسين صفاتها وقوامها وانتاجيتها مثل عمليات التسوية واضافة الجبس الزراعي وغسيل الأملاح الزائدة وتطهير المراوي والمصارف.

حائزي الأراضي الزراعية: يقصد بهم فى هذا البحث كل من يحوز أرض زراعية سواء كانت ملك له أو ايجار وذلك في إطار منطقة البحث.

بناء برنامج ارشادي: ابتاع خطوات علمية محددة ومرجعية نحو بناء برنامج إرشادي وايجاد وتصميم خطة علمية محددة ومنظمة تحتوي على مجموعة من الأنشطة والإجراءات التي تكفل تقديم الخبرات المعرفية والمهارية المترابطة والمتكاملة وفقا لمجموعة الأهداف والاحتياجات والأنشطة والخطة الزمنية اللازمة لتنمية معارف ومهارات المبحوثين في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية بمنطقة البحث لتكون بمثابة خطة عمل واقعية أمام متخذي القرار يمكن تنفيذها وتقييمها في إطار البرنامج الإرشادي .

السن: ويقصد به عدد سنوات المبحوث وقت تجميع البيانات والتي عاشها منذ ميلاده مقربة إلى أقرب سنة ميلادية، وتم قياس هذا المتغير بالرقم الخام لعدد سنوات سن المبحوث مقربا لأقرب سنة ميلادية حتى وقت إجراء البحث.

درجة تعليم المبحوث: ويقصد به حالة المبحوث التعليمية وقت إجراء البحث سواء كان أمي أو يقرأ ويكتب أو حاصل على شهادة من شهادات التعليم الابتدائي، الإعدادي ، الثانوي وما يعادله الجامعي(معبرا عن ذلك بالدرجة، وتم

قياس هذا المتغير بعدد سنوات التعليم التي أتمها المبحوث بنجاح حتي وقت تجميع بيانات البحث، هذا وأعطيت المبحوث الأمي صفر درجة، والذي يقرأ ويكتب ١ درجة، وأعطي الحاصل على المرحلة الإبتدائية ٦درجات، والحاصل على الإعدادية ٩ درجات، وأعطي ١٢ درجة للحاصل على الثانوية، وأعطي ١٦ درجة للحاصل على مؤهل جامعي.

مساحة الأرض الزراعية: ويقصد بها مساحة الأرض الزراعية التي يمتلكها المبحوث أو يستأجرها وقت اجراء البحث معبرا عنها بالرقم الخام للمساحة.

التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية: يقصد بها درجة استخدام المبحوث لمصادر المعلومات المختلفة في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية وقيس هذا المتغير باعطاء درجة لكل مصدر اتصالي يستقي منه المبحوث معلوماته في هذا المجال وصفر في حالة عدم استخدام اي مسلك اتصالي.

الخبرة فى مجال العمل الزراعي: يقصد به عدد السنوات التي عمل بها المبحوث في مجال الزراعة، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المدة الزمنية التي أمضاها في مجال العمل الزراعي حتى وقت إجراء البحث معبرا عنها بالرقم الخام لعدد السنوات.

التفرغ للعمل الزراعي:يقصد به مدى انشغال المبحوث بأي أعمال أخرى بجانب العمل المزرعي،وقيس المتغير من خلال إعطاء درجة له في حال انشغاله بعمل آخر ودرجتان في حال تفرغه للعمل المزرعي.

الرضا عن العمل الزراعي: يقصد به درجة رضا المبحوث عن العمل الزراعي من عدمه، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى رضاه عن العمل الزراعي حيث أعطي له درجات ١،٢،٣ وفقا لاستجاباته غيرراضي ومحايد وراضي على الترتيب.

المشاركة بالمنظمات المجتمعية: يقصد بها مستوى مشاركة المبحوث بالمنظمات المجتمعية المختلفة، وقيس المتغير من خلال إعطاء المبحوث درجة لكل منظمة مجتمعية يشارك فيها،ودرجة صفر في حالة عدم المشاركة في أي منظمة.

ثالثا: أدوات جمع البيانات:

إعداد استمارة الاستبيان: جمعت بيانات البحث بواسطة الإستبيان بالمقابلة الشخصية حيث تم إعداد اسئلة وعبارات الإستبيان بغرض تحقيق أهداف البحث وتم تصميم إستمارة الاستبيان بعد الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع تخطيط وبناء البرامج وأيضا صيانة وتحسين الأراضي الزراعية ،وتضمنت الاستمارة ثلاثة أجزاء كالتالي الجزء الأول: واشتمل على مجموعة من الأسئلة المتعلقة ببعض الخصائص المميزة للمبحوثين.والجزء الثاني: تضمن مجموعة أسئلة الاختبار المعرفي والمهاري لتقدير معارف ومهارات المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية. الجزء الثالث: وتضمن سؤال المبحوثين عن أهم المشكلات التي تواجههم في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية ومقترحاتهم المناسبة لحل تلك المشكلات.

كما تم تحكيم اسئلة الاستبيان من قبل أساتذة متخصصين في مجال الأراضي والمياه للوصول إلى الصيغة النهائية والمناسبة حيث أصبحت الإستمارة في صورتها النهائية صالحة لجمع البيانات الميدانية.

جمعت البيانات من خلال المقابلة الشخصية مع المبحوثين خلال أشهر مارس وأبريل ومايو ويونيو ٢٠٢١ .

رابعا التحليل الإحصائي: تم إعداد جداول لتفريغ وجدولة البيانات وتبويبها وتصنيفها وفقا لمتطلبات البحث، وتم إدخال البيانات وتحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS,Version٢٣ ، حيث تم استخدام عدة أدوات إحصائية كالمتوسط الحسابي، والإنحراف المعياري، فضلا عن استخدام التكرارات والنسب المئوية في عرض البيانات.

النتائج البحثية

أولا: دراسة الوضع الراهن بمنطقة البحث

أ- بعض الخصائص المميزة للمبحوثين

يتناول هذا الجزء عرضا لبعض الخصائص المميزة للمبحوثين وذلك بهدف علي طبيعة المبحوثين والوضع الراهن لديهم بمنطقة البحث.

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٢) والذى يختص بعض الخصائص المميزة للمبحوثين أن:

- ٢٥,٧% من المبحوثين غير متعلمين، كما أن ٣٢,٥% منهم ذوي درجة تعليم منخفضة. مما يبين أهمية تفعيل وسائل الاتصال الإرشادي في البرنامج المقترح التي لا تعتمد على الكلمة المكتوبة.
- ٣٣,٥١% من المبحوثين سنهم أكبر من ٥٦ عاما ،مما يعكس ثقل خبرتهم في عملهم المزرعي.
- ٣٩,٥% منهم غير راضيين عن العمل المزرعي ،مما يبين وجود بعض المعوقات التي تحول دون رضاهم عن العمل المزرعي.
- ٧٧,٢% منهم متزوجون، و٥٩,٤%منهم متفرغون للعمل المزرعي .

جدول٢. التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقا للخصائص المميزة (ن= ٣٨٢)

١- السن	العدد	%	٢- مستوى التعليم	العدد	%
أقل من ٣٩ عاما	٧٢	١٨,٨٥	أمي (صفر) درجة	٩٨	٢٥,٧
من ٣٩ إلى ٥٦ عاما	١٨٢	٤٧,٦٤	يقرأ ويكتب ١درجة	١٠٣	٢٧
أكبر من ٥٦ عاما	١٢٨	٣٣,٥١	**متعلم**		
٣-الرضا على العمل الزراعي	**العدد**	**%**	منخفض أقل من ٧	١٢٤	٣٢,٥
غير راضي	١٥١	٣٩,٥	متوسط ٧-١٢	١٣٠	٣٤
محايد	١٥٤	٤٠,٣	مرتفع أكبر من ١٢	٥٧	١٤,٩
راضي	٧٧	٢٠,٢			
٤-الزواج	**العدد**	**%**	**٥- التفرغ للعمل الزراعي**	**العدد**	**%**
أعزب	٨٧	٢٢,٨	متفرغ	٢٢٧	٥٩,٤
متزوج	٢٩٥	٧٧,٢	غير متفرغ	١٥٥	٤٠,٦
٦-الملكية للارض الزراعية	**العدد**	**%**	**٧- الخبرة في العمل الزراعي**	**العدد**	**%**
ملك	٢٩٥	٧٧	أقل من ٢٤سنة	١٥٨	٤١
إيجار	٤٩	١٣	٢٤-٤٥ سنة	١٨٦	٤٩
ملك +ايجار	٣٨	١٠	أكبر من ٤٥ سنة	٣٨	١٠
٨- مساحة الأرض الزراعية	**العدد**	**%**	**٩-التعرض لمصادر المعلومات**	**العدد**	**%**
المساحة المملوكة					
أقل من ٩٠ قيراط	٢٥٣	٧٦	منخفض أقل من ٥	١٤٨	٣٩
٩٠-١٧٦ قيراط	٦٣	١٨,٩	متوسط ٥- ٨	١٣٢	٣٥
أكبر من ١٧٦ قيراط	١٧	٥،١	مرتفع أكبر من٨	١٠٢	٢٧
المساحة المستأجرة					
أقل من ٢٤	١٩	٢١,٨			
٢٤-٤٨	٥٠	٥٧,٥			
أكبر ٤٨	١٨	٢٠,٧			
١٠-ملكية الآلات المزرعية	**العدد**	**%**	**١١-المشاركة بالمنظمات المجتمعية**	**العدد**	**%**
يملك	١٠٠	٢٦	منخفضة أقل من ٩	٢٤٤	٦٣,٩
لا يملك	٢٨٢	٧٤	متوسطة ٩- ١٨	١٧٦	٤٦,١
			مرتفعة أكبر من ١٨	٣٤	٨,٩

- ٨٧% منهم يمتلكون الأرض الزراعية، كما أن ٧٦% منهم يمتلكون أقل من ٩٠ قيراط، مما يبين صغر حجم الحيازات المزرعية بين المبحوثين.
- ٢٣% منهم مستأجري للأرض الزراعية،٥٧,٥% مستأجري لمساحات ١–٢ فدان.
- ٧٤% لا يمتلكون الالات المزرعية
- ٣٩% ذوي مستوى تعرض منخفض لمصادر المعلومات بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية.
- ٦٣,٩% ذوي مستوى مشاركة منخفضة للمنظمات المجتمعية.

ب– درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين بالتوصيات الإرشادية في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية:

سيتم تناول معرفة وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الإرشادية المتعلقة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية من خلال عرض درجة معرفتهم الكلية ومستوى تنفيذهم الكلي بتلك التوصيات، ثم عرض مدى معرفة وتنفيذ المبحوثين بالتوصيات الإرشادية بكل محور من المحاورالتسعة بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية وذلك على النحو التالي:

درجة المعرفة الكلية والتفيذ الكلي للمبحوثين بالتوصيات الإرشادية في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية:

أمكن تحديد المستوى المعرفي والمهاري للمبحوثين للتوصيات الإرشادية في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية من خلال إجاباتهم على٧٤سؤالا تشمل (العمليات الخاصة بالحرث واضافة الجبس وعمليات التسوية وتطهير المصارف وغسيل الأملاح وعمليات التسميد والتعامل مع المبيدات وعمليات الري والحفاظ على الرقعة الزراعية)، وقد تراوح المدى النظري لكليهما بين (٧٤– ١٤٨) درجة، وتراوح المدى الفعلي للمستوى المعرفي العام بين (٧٥– ١٤٨) درجةبمتوسط حسابي قدره ١٢٩,٧ درجة وانحراف معياري قدره ١٨,٩ درجة. في حين أنه تراوح المدى الفعلي للمستوى التنفيذي الكلي بين(٧٤– ١٤٨) درجة بمتوسط حسابي قدره ١٠٦,٦درجة وانحراف معياري قدره ١٩,٤ درجة. وتم تصنيف المبحوثين وفق المستوى المعرفي العام والتنفيذي العام إلى ثلاث فئات جدول(٣)

حيث تبين أن٦,٨% من المبحوثين ذوي درجة معرفة منخفضة و٣٩,٨% ذوي درجة تنفيذ منخفضة بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية، في حين أن٢٩,٣% و٣٨% منهم ذوي معرفة وتنفيذ متوسط لتلك التوصيات الإرشادية على الترتيب ، بينما ٦٣,٩% وفقط ٢٢,٣% من المبحوثين اتسموا بدرجة معرفة وتنفيذ مرتفعة بالتوصيات الخاصة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية على الترتيب . مما يوضح درجة التباين بين المستوى المعرفي والتنفيذي للمبحوثين للتوصيات الخاصة بصيانة وتحسين أراضيهم الزراعية.

وسوف نتناول دراسة معارف ومهارات المبحوثين الخاصة بالتوصيات الإرشادية بكل محور من محاور مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية جدول(٤)وذلك لتوضيح أكثر التوصيات الفنية ذات الاحتياج المعرفي والمهاري لديهم لكل محور على حده وذلك لإدراجها وتوضيحها من خلال دراسة الموقف الراهن لمنطقة البحث وتحديد المشكلات الفنية المرتبطة بالمعارف والمهارات الخاصة بالمبحوثين بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية.

أوضحت النتائج الواردة بجدول(٤) والذي يختص بدراسة معارف ومهارات المبحوثين الخاصة بالتوصيات الإرشادية بكل محور من محاور مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية وذلك لتوضيح أكثر التوصيات الفنية ذات الاحتياج المعرفي والمهاري لديهم لكل محور على حده فتبينت بعض التوصيات أكثر احتياجا معرفيا وأخرى مهاريا وفقا لنتائج الجدول وعليه يتم ترتيبها ضمن المشكلات الفنية المرتبطة بإطار دراسة الوضع الراهن للمبحوثين بمنطقة البحث.

ثالثا المشكلات التي تواجه المبحوثين

أمكن تقسيم المشكلات التي يعاني منها المبحوثين إلى

أ– المشكلات المرتبطة بخصائص المبحوثين

–ارتفاع نسبة الأمية للمبحوثين وانخفاض مستواهم التعليمي.

–امتلاكهم لحيازات مزرعية صغيرة نسبيا.

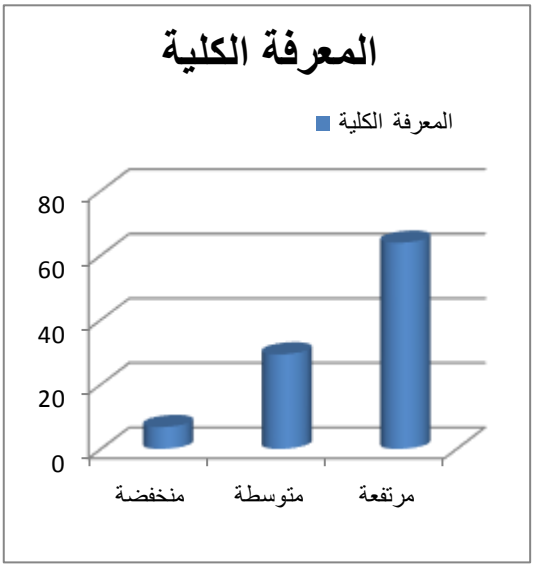
–انخفاض تعرضهم لمصادر المعلومات بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية.

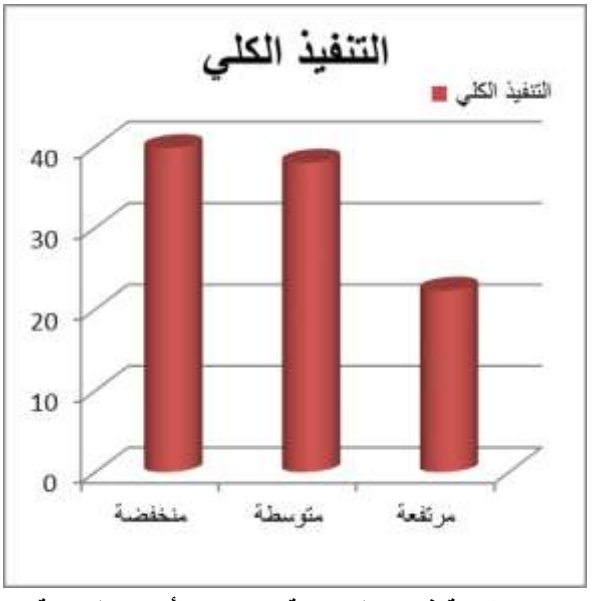
انخفاض درجة رضاهم عن العمل المزرعي.

–انخفاض المشاركة المجتمعية لدى المبحوثين.

جدول٣.التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقا لدرجة المعرفة والتنفيذ الكلي لديهم بالتوصيات الإرشادية في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

الفئات	درجة المعرفة الكلية		درجة التنفيذ الكلى	
	العدد	%	العدد	%
منخفض أقل من ١٠٠	٢٦	٦,٨	١٥٢	٣٩,٨
متوسط ١٠٠– ١٢٥	١١٢	٢٩,٣	١٤٥	٣٨
مرتفع أكبر من ١٢٥	٢٤٤	٦٣,٩	٨٥	٢٢,٣





شكل٢.توزيع المبحوثين وفق درجات معرفتهم وتنفيذهم الكلي بالتوصيات الإرشادية في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

جدول٤. التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقا لمعارف وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الإرشادية بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

البنود	المعرفة ن=٣٨٢				التنفيذ ن= من يعرف البند			
	يعرف		لا يعرف		ينفذ		لا ينفذ	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
اولا محور حرث الأرض الزراعية								
يحدد عدد مرات الحرث حسب حسب نوع التربة	٣٦٣	٩٥	١٩	٥	٣٥١	٩٦,٧	١٢	٣,٣
تعامد الحركات المتتالية أثناء الحرث لضمان حرث جميع التربة	٣٦٧	٩٦,١	١٥	٣,٩	٣٤٥	٩٤	٢٢	٦
عدم ترك أجزاء بدون حرث بين الخطوط	٣٤٨	٩١,١	٣٤	٨,٩	٣٠٩	٨٨,٨	٣٩	١١,٢
التأكد من اقتلاع المحصول السابق أثناء الحرث	٢٨٧	٧٥,١	٩٥	٢٤,٩	١٧٣	٦٠,٣	١١٤	٣٩,٧
التأكد من حرث أطراف ونهاية الحقل	٣٠٦	٨٠,١	٧٦	١٩,٩	٢٣٠	٧٥,٢	٧٦	٢٤,٨
الاستفادة بالحرث العميق للتربة لتهويتها ودفن بقايا النباتات والمادية العضوية	١٣٦	٣٥,٦	٢٤٦	٦٤,٤	٥٧	٤١,٩	٧٩	٥٨,١
اللجوء لعملية الحرث عند زيادة الحشائش داخل التربة	٣٦٦	٩٥,٨	١٦	٤,٢	١٩٨	٥٤,١	١٦٨	٤٥,٩
تغير عمق الحرث من مرة لأخرى حتى لا تتكون طبقة صماء	١٢٤	٣٢,٥	٢٥٨	٦٧,٥	٦٧	٥٤	٥٧	٤٦
عدم قلب الطبقة السطحية في الأرض المستزرعة حديثا أو الأرض الملحية	٨٩	٢٣,٣	٢٩٣	٧٦,٧	٨٩	١٠٠	٠	٠
ثانيا محور إضافة الجبس الزراعى								
يمكن خلط الجبس الزراعي مع التربة بالحرث العميق والمتعامد بالحرث الحفار	٣٥٦	٩٣,٢	٢٦	٦,٨	١٢١	٣٤	٢٣٥	٦٦
يجب عمل تحليل التربة لتقدير احتياجاتها من الجبس الزراعى	١٥١	٣٩,٥	٢٣١	٦٠,٥	٣٤	٢٢,٥	١١٧	٧٧,٥
عند ظهور بقع بنية على سطح التربة يجب إضافة الجبس الزراعى	١٨٠	٤٧,١	٢٠٢	٥٢,٩	٩٤	٥٢,٢	٨٦	٤٧,٨
يضاف الجبس دفعة واحدة أو على عدة دفعات بعد تسوية التربة	٢٤١	٦٣,١	١٤١	٣٦,٩	٩٥	٣٩,٤	١٤٦	٦٠,٦
يتم نثر الجبس الزراعي نثرا جيدا ولا يكوم على الأرض	٢٥٣	٦٦,٢	١٢٩	٣٣,٨	١١٤	٤٥,١	١٣٩	٥٤,٩
يفضل اضافة الجبس لتحسين الصفات الطبيعية للتربة والمحافظة عليها	٢٤٣	٦٣,٦	١٣٩	٣٦,٤	١١٥	٤٧,٣	١٢٨	٥٢,٧
يمكن تكرار إضافة الجبس الزراعي كل خمس سنوات بعد إجراء تحليل للتربة	١٤٥	٣٨	٢٣٧	٦٢	٩٨	٦٧,٦	٤٧	٣٢,٤
ثالثا محور تسوية الأرض الزراعية								
تسوية التربة مهمة لضمان توزيع مياه الري على النباتات المنزرعة	٣٧٨	٩٩	٤	١	٣٧٨	١٠٠	٠	٠
تجرى التسوية بالليزر للمساحات الكبيرة من التربة	٣٣١	٨٦,٦	٥١	٤.١٣	١٨٦	٥٦,٢	١٤٥	٤٣,٨
يجرى تسوية التربة لمنع تراكم الأملاح وزيادة القدرة الانتاجية	٣٧٧	٩٨,٧	٥	١,٣	٣٧٥	٩٩,٥	٢	٥،
فصل الأماكن المرتفعة عن المنخفضة بمصارف لصعوبة تسويته	٣٥١	٩١,٩	٣١	٨,١	١٣٩	٣٩,٦	٢٢١	٦٠,٤
اجراء التسوية للتربة كل ٥سنوات في الأراضي ثقيلة القوام	١٩٨	٥١,٨	١٨٤	٤٨,٢	٤٣	٢١,٧	١٥٥	٧٨,٣
تجرى التسوية بعد الحرث العميق والتنعيم	٣٧٤	٧٩,٩	٨	٢,٤	٣٧٤	١٠٠	٠	٠
فى المساحات الصغيرة تستخدم القصابيات فى التسوية	٣٧٣	٩٧,٦	٩	٢,٤	٣٧٣	١٠٠	٠	٠
تجرى التسوية للتربة كل ٨ سنوات في الأراضي خفيفة القوام	١٩٦	٥١,٣	١٨٦	٤٨,٧	١٠١	٥١,٥	٩٥	٤٨,٥

تابع جدول٤. التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقا لمعارف وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الإرشادية في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

البنود	المعرفة ن=٣٨٢				التنفيذ ن= من يعرف البند			
	يعرف		لا يعرف		ينفذ		لا ينفذ	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
رابعا التوصيات الفنية الخاصة بتطهير المصارف والمراوى الحقلية								
اجراء تطهير للمصارف والمراوي لخفض منسوب الماء الأرضى	٣٧٩	٩٩,٢	٣	٠,٨	٣٦٧	٩٦,٨	١٢	٣,٢
وجود شبكة مصارف مغطاه أو حقلية	٣٧٧	٩٨,٧	٥	١,٣	٢٣٩	٦٣,٤	١٣٨	٣٦,٦
التخلص دوريا من ورد النيل والحشائش العالقة في المصارف والمراوي	٣٧٤	٩٧,٩	٨	٢,١	٣٦٣	٩٧,١	١١	٢,٩
عدم صرف مياه الصرف الصحي مع الصرف الزراعي ومياه الري	٣٣٧	٨٨,٢	٤٥	١١,٨	٧٤	٢٢	٢٦٣	٧٨
عدم إلقاء مخلفات المزرعة والحيوانات النافقة في المصارف الحقلية والمراوي	٣٧٢	٩٧,٤	١٠	٢,٦	٢٣٠	٦١,٨	١٤٢	٣٨,٢
اجراء الصيانة الدورية لشبكات الصرف	٣٧٦	٩٨,٤	٦	١,٦	٣٤٨	٩٢,٦	٢٨	٧,٤
تجنب ارتفاع منسوب مياه الصرف حتى لا يؤدي إلى تملح التربة	٣٦٠	٩٤,٢	٢٢	٥,٨	١٨٧	٥١,٩	١٧٣	٤٨,١
اجراء تبطين للمراوي الحقلية	٢٤٩	٦٥,٢	١٣٣	٣٤,٨	٤٣	١٧,٣	٢٠٦	٨٢,٧
خامسا التوصيات الخاصة بغسيل الأملاح فى التربة								
غسيل التربة جيدا بالماء قبل الزراعة للتخلص من الأملاح الزائدة	٣١٣	٨١,٩	٦٩	١٨,١	١٧٥	٥٥,٩	١٣٨	٤٤,١
ضمان شبكة صرف جيدة للتخلص من الأملاح الزائدة	٣٧٨	٩٩	٤	١	٢٣٧	٦٢,٧	١٤١	٣٧,٣
إجراء تحليل عينات للتربة أثناء عملية الغسيل للتأكد من كفاءة غسيل التربة	١٦٠	٤١,٩	٢٢٢	٥٠,١	١٣	٨,١	١٤٧	٩١,٩
زراعة أصناف تتحمل الملوحة وذات انتاجية عالية	٢٥٣	٦٦,٢	١٢٩	٣٣,٨	٣٠	١١,٩	٢٢٣	٨٨,١
التأكد من وجود مصدر ري دائم لإتمام غسيل التربة	٣٢٨	٨٥,٩	٥٤	١٤,١	١٩٩	٦٠,٧	١٢٩	٣٩,٣
استخدام مياة عذبة في غسيل التربة غير مخلوطة بالصرف الزراعى أو الصحى	٣٣٠	٨٦,٤	٥٢	١٣,٦	٧٢	٢١,٨	٢٥٨	٧٨,٢
سادسا التوصيات الخاصة بالتسميد								
يفضل التسميد العضوي من المخلفات النباتية بعد تمام نضجها	٢٤٤	٦٣,٩	١٣٨	.٣٦	١٦٢	٦٦,٤	٨٢	٣٣,٦
تحليل التربة قبل الزراعة لتحديد الاحتياجات السمادية للنبات	١٦٠	٤١,٩	٢٢٢	٥٣,١	١٠	٦,٣	١٥٠	٩٣,٨
يجرى التسميد الأخضر لتحسين صفات التربة الطبيعية والكيماوية	٢٥٧	٦٧,٣	١٢٥	٣٢,٧	٩٨	٣٨,١	١٥٠	٦١,٩
استخدام المخصبات الحيوية والمغذيات النباتية بالمقررات المطلوبة لكل محصول	١٧٦	٤٦,١	٢٠٦	٥٣,٩	٤٧	٢٦,٧	١٢٩	٧٣,٣
اضافة المغذيات الصغرى لتحسين خواص التربة بالمعدلات المطلوبة	٣٥٠	٩١,٦	٣٢	٨,٤	٢٥٩	٧٤	٩١	٢٦
اتباع المقررات السمادية حسب احتياجات كل محصول	٣٧١	٩٧,١	١١	٢,٩	٢٤١	٨٨,٩	٣٠	١١,١
استخدام المخلفات المزرعية فى تحسين التربة	٣٧٨	٩٩	٤	١	٣٧٧	٩٩,٧	١	٠,٣
اتباع المواعيد المناسبة لإجراء المقررات السمادية حسب كل محصول	٣٥٧	٩٣,٥	٢٥	٦,٥	٢٥٧	٧٢	١٠٠	٢٨

تابع جدول٤. التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقا لمعارف وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الإرشادية بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

البنود	المعرفة ن=٣٨٢				التنفيذ ن= من يعرف البند			
	يعرف		لا يعرف		ينفذ		لا ينفذ	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
سابعا التوصيات الفنية الخاصة باستخدام المبيدات الزراعية								
كيفية استخدام وتحضير وتطبيق المبيدات بشكل آمن وفعال	٢١٨	٥٧,١	١٦٤	٤٢,٩	٣٣	١٥,١	١٨٥	٨٤,٩
اجراء الاحتياطات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات	٢٦٠	٦٨,١	١٢٢	٣١,٩	١٦١	٦١,٩	٩٩	٣٨,١
استخدام المكافحة الكيميائية عند الوصول للحد الحرج للإصابة	٣٥١	٩١,٩	٣١	٨,١	٣١١	٨٨,٦	٤٠	١١,٤
استخدام المكافحة الميكانيكية للتخلص من الحشائش بصفة دورية	٣٦٦	٩٥,٨	١٦	٤,٢	٢٨٨	٧٨,٧	٧٨	٢١,٣
التخلص من العبوات الفارغة للمبيدات بشكل آمن	٢٩٦	٥١,٣	١٨٦	٤٨,٧	٣٦	١٢,٢	٢٦٠	٨٧,٨
اتباع المكافحة المتكاملة للآفات	١٨٨	٤٩,٢	١٩٤	٥٠,٨	٤٠	٢١,٣	١٤٨	٧٨,٧
استخدام المكافحة الحيوية فى المزرعة	١٦٣	٤٢,٧	٢١٩	٥٧,٣	٣١	١٩	١٣٢	٨١
اختيار الأصناف الجيدة المقاومة للآفات	٢١٣	٥٥,٨	١٦٩	٤٤,٢	١٣٢	٦٢	٨١	٣٨
تحديد الوقت المناسب لإجراء تطبيق المبيد	٣٠٢	٧٩,١	٨٠	٢٠,٩	٢٥٨	٨٥,٤	١	١٤,٦
ثامنا التوصيات الفنية الخاصة باستخدام مياه الري								
زراعة المحاصيل ذات الاحتياجات المائية المنخفضة	١٩٩	٥٢,١	١٨٣	٤٧،٩	٢١	١٠,٦	١٧٨	٨٩,٤
عدم خلط مياه الري بالصرف الزراعى	٣١٣	٨١,٩	٦٩	١٨،١	٧٨	٢٤,٩	٢٣٥	٧٥,١
عدم خلط مياه الري بالصرف الصحى	٣٢٨	٨٥,٩	٥٤	١٤،١	٧٩	٢٤,١	٢٤٩	٧٥,٩
اختيار الأصناف النباتية الأقل احتياجا للماء	٢٢١	٥٧,٩	١٦١	٤٢،١	٣٦	١٦,٣	١٨٥	٨٣,٧
استخدام طرق الري الحديثة	٣٢١	٨٤	٦١	١٦	٢٢	٦,٩	٢٩٩	٩٣,١
وجود مصدر ري دائم	٣٧٨	٩٩	٤	١	٢٣٥	٦٢,٢	١٤٣	٣٧,٨
التأكد من الصرف الجيد لعدم رفع مستوى الماء الأرضي	٣٢٨	٨٥,٩	٥٤	١٤،١	١٩٧	٦٠,١	١٣١	٣٩,٩
تاسعا التوصيات الفنية الخاصة بالحفاظ على الرقعة الزراعية								
الزراعة على خطوط عمودية على اتجاه الرياح للحد من انجراف التربة	٣٦٨	٩٦,٣	١٤	٣,٧	٣٤٧	٩٤,٣	٢١	٥,٧
تغطية سطح التربة ببقايا المحاصيل لمقاومة الانجراف بالرياح	٢٢٥	٥٨,٩	١٥٧	٤١,١	٤١	١٨,٢	١٨٤	٨١,٨
زراعة المحاصيل عالية الإنتاج والملائمة للتربة والمناخ والمياه	٢١٣	٥٥,٨	١٦٩	٤٤,٢	١٤٥	٦٨,١	٦٨	٣١,٩
زراعة البقوليات للحفاظ على التربة	٢٣٧	٦٢	١٤٥	٣٨	١٢	٥,١	٢٢٥	٩٤,٩
التكثيف الزراعي للاستفادة من وحدة الأرض والمياه	٣٠١	٧٨,٨	٨١	٢١,٢	١٣٦	٤٥,٢	١٦٥	٥٤,٨
زراعة أنواع المحاصيل حسب نوعية التربة	١٩٩	٥٢,١	١٨٣	٤٧,٩	٤٢	٢١,١	١٥٧	٧٨,٩
تجنب التعدي على الأرض الزراعية بالبناء عليها	٢٨٦	٧٤,٩	٩٦	٢٥,١	١٤٤	٥٠,٣	١٤٢	٤٩,٧
عدم تجريف التربة الزراعية بغرض صناعة الطوب الأحمر	٣٧٨	٩٩	٤	١	٣٦٦	٩٦,٨	١٢	٣,٢
الالتزام بالدورة الزراعية والتركيب المحصولى الأمثل	٢٩٠	٧٥,٩	٩٢	٢٤,١	١٢٢	٤٢,١	١٦٨	٥٧,٩
خدمة الأرض الزراعية بعناية من حرث وتسوية وري بما يناسب طبيعة الأرض	٣٧٤	٩٧,٩	٨	٢,١	٢٣١	٦١,٨	١٤٣	٣٨,٢
عدم تقليص الارض الزراعية بالعمل على تبويرها	٣٧٨	٩٩	٤	١	٣٧٠	٩٧,٩	٨	٢,١
زراعة الأشجار كمصدات للرياح على أطراف الأراضي للحفاظ عليها من التدهور	٢٤٩	٦٥,٢	١٣٣	٣٤,٨	٥٤	٢,٧	١٩٥	٧٨,٣

ب– المشكلات المرتبطة بمعارف ومهارات المبحوثين بالتوصيات الإرشادية بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

أوضحت النتائج بجدول(٤) أن لأكثر التوصيات الإرشادية احتياجا معرفيا **بمحور حرث الأرض الزراعية** تمثلت في: عدم قلب الطبقة السطحية في الأرض المستزرعة حديثا أو الأرض الملحية، كما أن لأكثر التوصيات احتياجا مهاريا تمثلت في: تغير عمق الحرث من مرة لأخرى حتى لا تتكون طبقة صماء، اجراء الحرث العميق للتربة لتهويتها ودفن بقايا النباتات والمادة العضوية.

أما محور إضافة الجبس الزراعي للتربة فكانت لأكثر التوصيات الإرشادية احتياجا معرفيا تمثلت في:عند ظهور بقع بنية على سطح التربة يجب إضافة الجبس الزراعي، يمكن تكرار إضافة الجبس الزراعي كل خمس سنوات بعد إجراء تحليل للتربة. كما أن لأكثر التوصيات احتياجا مهاريا تمثلت في: يجب عمل تحليل التربة لتقدير احتياجاتها من الجبس الزراعي، يتم نثر الجبس الزراعي نثرا جيدا ولا يكوم على الأرض.

أما محور تسوية التربة الزراعية فكانت لأكثر التوصيات الإرشادية احتياجا معرفيا قد تمثلت في: اجراء التسوية للتربة كل ٥سنوات في الأراضي ثقيلة القوام، تجرى التسوية للتربة كل ٨ سنوات في الأراضي خفيفة القوام.

أما محور تطهير المصارف والمراوي الحقلية فكانت لأكثر التوصيات الإرشادية احتياجا مهاريا قد تمثلت في: تجنب ارتفاع منسوب مياه الصرف حتى لا يؤدي إلى تملح التربة، اجراء تبطين للمراوي الحقلية، وجود شبكة مصارف مغطاه أو حقلية، عدم صرف مياه الصرف الصحي مع الصرف الزراعي ومياه الري.

أما محور غسيل الأملاح في التربة فكانت لأكثر التوصيات الإرشادية احتياجا معرفيا قد تمثلت في: غسيل التربة جيدا بالماء قبل الزراعة للتخلص من الأملاح الزائدة، كما أن لأكثر التوصيات احتياجا مهاريا تمثلت في: إجراء تحليل عينات للتربة أثناء عملية الغسيل للتأكد من كفاءة غسيل التربة، استخدام مياة عذبة في غسيل التربة غير مخلوطة بالصرف الزراعي أو الصحي، زراعة أصناف تتحمل الملوحة وذات انتاجية عالية. **أما المحور الخاص بالتسميد** فكانت لأكثر التوصيات الإرشادية احتياجا مهاريا قد تمثلت في: تحليل التربة قبل الزراعة لتحديد الاحتياجات السمادية للنبات، استخدام المخصبات الحيوية والمغذيات النباتية بالمقررات المطلوبة لكل محصول، يجرى التسميد الأخضر لتحسين صفات التربة الطبيعية والكيماوية، يفضل التسميد العضوي من المخلفات النباتية بعد تمام نضجها.

أما محور استخدام وتطبيق المبيدات الزراعية فكانت لأكثر التوصيات الإرشادية احتياجا معرفيا قد تمثلت في: اختيار الأصناف الجيدة المقاومة للآفات، استخدام المكافحة الحيوية في المزرعة، كما أن لأكثر التوصيات احتياجا مهاريا تمثلت في: كيفية استخدام وتحضير وتطبيق المبيدات بشكل آمن وفعال، استخدام المكافحة الكيميائية عند الوصول للحد الحرج للإصابة، التخلص من العبوات الفارغة للمبيدات بشكل آمن، اتباع المكافحة المتكاملة للآفات. **أما المحور الخاص باستخدام مياه الري** فكانت لأكثر التوصيات الإرشادية احتياجا معرفيا قد تمثلت في: زراعة المحاصيل ذات الاحتياجات المائية المنخفضة كما أن لأكثر التوصيات احتياجا مهاريا تمثلت في: التأكد من الصرف الجيد لعدم رفع مستوى الماء الأرضي، استخدام طرق الري الحديثة، عدم خلط مياه الري بالصرف الصحي، اختيار الأصناف النباتية الأقل احتياجا للماء، اختيار الأصناف النباتية الأقل احتياجا للماء، عدم خلط مياه الري بالصرف الزراعي. وأخيرا **المحور الخاص بالحفاظ على الرقعة الزراعية** فكانت لأكثر التوصيات الإرشادية احتياجا معرفيا قد تمثلت في: الالتزام بالدورة الزراعية والتركيب المحصولي الأمثل، زراعة المحاصيل عالية الإنتاج والملائمة للتربة والمناخ والمياه، كما أن لأكثر التوصيات احتياجا مهاريا تمثلت في: تغطية سطح التربة ببقايا المحاصيل لمقاومة الانجراف بالرياح، التكثيف الزراعي للاستفادة من وحدة الأرض والمياه، زراعة البقوليات للحفاظ على التربة، زراعة الأشجار كمصدات للرياح على أطراف الأراضي للحفاظ عليها من التدهور، تجنب التعدي على الأرض الزراعية بالبناء عليها.

ج– المشكلات التي يعاني منها المبحوثون في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية ومقترحاتهم للتغلب عليها

أ– المشكلات التي يعاني منها المبحوثون

أوضحت النتائج المتعلقة بحصر المشكلات وذلك وفقا لآراء الزراع المبحوثين بجدول (٥) التي تواجههم في مجال صيانة وتحسين الاراضي الزراعية حيث تمثلت في التالي:عدم توافر العمالة المزرعية، عدم توافر معامل لتحليل التربة الزراعية، صغر حجم الحيازة المزرعية، ارتفاع تكاليف ايجار الالات المزرعية، ارتفاع أجور العمالة المزرعية، عدم توافر الالات المزرعية في الأوقات المناسبة، الاستخدام الجائر والمفرط للمبيدات الزراعية.

ب- مقترحات المبحوثين لحل المشكلات التي تواجههم

أوضحت نتائج جدول(٦) بعض مقترحات وحلول المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية فكانت علي الترتيب وفق ذكرهم لها كالتالي: توفير شبكة صرف زراعي جيدة للحفاظ على التربة، عمل ندوات إرشادية للتوعية بأهمية برامج صيانة وتحسين الأراضي الزراعية ، الرقابة على المبيدات وتوفير مبيدات آمنة ، توفير الآلات المزرعية والميكنة بشكل دائم، تكثيف دور الإرشاد الزراعي بعمل الندوات باستمرار لتحسين انتاجية الأرض الزراعية .

ثالثا مصادر اتصال المبحوثين في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

بينت النتائج بجدول(٧) أن أهم المصادر والمسالك الاتصالية التي يفضلها المبحوثون لتلقي المعلومات بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية وفقا لنسب ذكرها كالتالي: الأصدقاء والجيران، والخبرة الشخصية للمبحوثين، تجار مستلزمات الإنتاج بالشركات الزراعية المختلفة، والجمعية الزراعية ، والبرامج التليفزيونية.

جدول٥. المشكلات التي تواجه المبحوثين وفقا لآرائهم بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

المشكلات	حائزوا الأراضي الزراعية		
	التكرار	%	الترتيب
عدم توافر العمالة المزرعية	٣٥١	٩١,٨	١
عدم توافر معامل تحليل التربة	٣٣٧	٨٨,٢	٢
صغر حجم الحيازة المزرعية	٢٩١	٧٦,١	٣
اتفاع تكاليف ايجار الآلات المزرعية	٢٨٧	٧٥,١	٤
ارتفاع أجور العمالة المزرعية	٢٨١	٧٣,٥	٥
عدم توافر الالات المزرعية فى الأوقات المناسبة	٢٤٣	٦٣,٦	٦
الاستخدام الجائر والمفرط للمبيدات الزراعية	٢٣٢	٦٠,٧	٧
ارتفاع تكاليف بعض عمليات تحسين وصيانة التربة	٢٠١	٥٢,٦	٨
خلط الصرف الزراعى بالمجاري المائية	١٩٧	٥١,٥	٩
عدم توافر مستلزمات تحسين التربة	١٨٩	٤٩,٤	١٠
عدم توافر طرق الري الحديثة	١٧٢	٤٥	١١
عدم توافر السلالات المحسنة من البذور والتقاوي	١٥٣	٤٠	١٢
ارتفاع أسعار المبيدات والأسمدة	١٤٢	٣٧,١	١٣
صعوبة صرف الأراضى الزراعية	١٢٢	٣١,٩	١٤
ارتفاع أسعار البذور ومستلزمات الإنتاج	١١٩	٣١,١	١٥

جدول ٦. الحلول والمقترحات للمشكلات التي تواجه حائزي الأراضي الزراعية بمجال صيانة وتحسين الأرضي الزراعية من وجهة نظر المبحوثين

الحلول والمقترحات	حائزو الأراضي الزراعية		
	التكرار	%	الترتيب
توفير شبكة صرف زراعى جيدة للحفاظ على التربة	٣٧٨	٩٨,٩	١
ندوات إرشادية للتوعية بأهمية برامج صيانة وتحسين الأراضى الزراعية	٣٧٠	٩٦,٨	٢
الرقابة على المبيدات وتوفير مبيدات آمنة	٣٦٧	٩٦	٣
توفير الالات المزرعية والميكنة بشكل دائم	٣٤٢	٨٩,٥	٤
تكثيف دور الإرشاد الزراعى بعمل الندوات باستمرار لتحسين انتاجية الأرض الزراعية	٣١٢	٨١,٦	٥
اتباع الدورة الزراعية	٢٩٨	٧٨	٦
تفضيل المحاصيل الأقل استهلاكا للمياه	٢٧٣	٧١,٤	٧
عمل ندوات واجتماعات ارشادية بغرض التوعية بالحفاظ على التربة الزراعية	٢٤١	٦٣	٨
تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لتحسين صيانة الأراضى الزراعية	٢٢١	٥٧,٨	٩
تكوين جمعيات وروابط خاصة لحماية الأراضى الزراعية	٢٠٩	٥٤,٧	١٠
عدم صرف المصانع فى المراوي الحقلية	١٨٣	٤٧,٩	١١
نشر ثقافة التشجير حول الأراضى الزراعية للحفاظ عليها من التدهور	١٧٤	٤٥,٥	١٢
إجراء التعاقدات بين المزارع ووزارة الزراعة بشكل مستمر وفعال	١٥٣	٤٠	١٣
توفير شبكة صرف صحى جيدة	١٤٤	٣٧,٦	١٤
تنفيذ وتطبيق طرق الري الحديثة	١٣١	٣٤,٢	١٥
توفير البذور المحسنة ومستلزمات الإنتاج	١١٧	٣٠,٦	١٦

جدول٧.ترتيب المصادر والمسالك الاتصالية المختلفة وفقا لذكرها من قبل المبحوثين بمجال صيانة وتحسين الاراضي الزراعية

المصادر الاتصالية	حائزوا الأراضي الزراعية		
	العدد	%	الترتيب
الأصدقاء والجيران	٣٦٤	٩٥,٢٨	١
الخبرة الشخصية	٣٥٣	٩٢,٤	٢
تجار مستلزمات الإنتاج بالشركات الزراعية	٣٣١	٨٦,٦٤	٣
الجمعية الزراعية	٢٨١	٧٣,٥٦	٤
البرامج التليفزيونية	٢٣٢	٦٠,٧٣	٥
الإنترنت (المواقع الالكترونية الزراعية)	١٩١	٥٠	٦
المعاهد البحثية الزراعية	١٨٨	٤٩,٢١	٧
جهاز حماية وتحسين الأراضى الزراعية	١٨١	٤٧,٣٨	٨
البرامج الزراعية بالراديو	١٧٥	٤٥,٨١	٩
جهاز الإرشاد الزراعى	١٧٢	٤٥,٠٢	١٠
معهد بحوث الأراضى والمياه	١٦٦	٤٣,٤٥	١١
كلية الزراعة	١٤٣	٣٧,٤٥	١٢

رابعا: أهداف البرنامج الإرشادي

بناءا على دراسة الوضع الراهن لمنطقة البحث وحصر المشكلات التي يعاني منها المبحوثون ، فقد تم صياغة عدة أهداف إرشادية تم تقسيمها إلى:

أهداف قصيرة الأجل (الأهداف التعليمية)

تم صياغة عدة أهداف إرشادية تعليمية وتقسيمها حسب المحاور الخاصة بالتوصيات الفنية الإرشادية المتعلقة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية، وسيتم توضيحها في البرنامج الإرشادي المقترح.

أهداف متوسطة وطويلة الأجل: ومنها

١-تنمية الموارد الذاتية للمبحوثين بمحافظة البحيرة لإكسابهم المعارف والمهارات والخبرات المتعلقة بصيانة الأراضي الزراعية وتحسينها.

٢-التدريب الفعال والمتواصل للمزارعين للحفاظ على مورد الأرض الزراعية من التدهور والعمل على استدامته.

٣- التدريب الفعال للمبحوثين خاصة من لديهم صفات قيادية ومشاركة مجتمعية للعمل كحلقة وصل بين الجهاز الإرشادي والجمهور الإرشادي المعني وذلك للتغلب على نقص أعداد العاملين في الجهاز الإرشادي الزراعي.

٤-مشاركة المبحوثين والقادة للجهاز الإرشادي الزراعي في تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج الإرشادية الزراعية في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية.

٥-رفع كفاءة وفعالية الدور الإرشادي الزراعي المقدم للجمهور بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية وذلك لتعزيز الثقة المتبادلة بين الجهاز الإرشادي والجمهور الإرشادي.

البرنامج الإرشادي المقترح لتنمية معارف ومهارات المزارعين بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية في محافظة البحيرة

استنادا إلى النتائج التي أسفر عنها البحث والتي أوضحت وجود نقص معرفي ومهاري لدى المبحوثين للعديد من التوصيات الإرشادية، مما يستوجب وضع مقترح لبرنامج إرشادي من أجله تطوير البنيان المعرفي وتعديل الجانب المهاري لدى المبحوثين، وقد تم الاستناد إلى نموذج بيسون، والذي في ضوءه تم تقسيم خطوات بناء البرنامج الإرشادي إلى مرحلتين أساسيتين هما:

*مرحلة التخطيط: وتضم الأربع خطوات الأولى في النموذج وهي:

– تجميع حقائق عن المجتمع المحلي – تحليل الموقف – تحديد المشكلات – تحديد الأهداف.

***مرحلة التنفيذ:** وتتكون من الخطوات الأربعة التالية

– وضع خطة العمل. – تنفيذ خطة العمل. – تقرير التقدم الحادث. – مراجعة العملية.

الأسس التنظيمية للبرنامج الإرشادي المقترح:

الجمهور المستهدف: الجمهور المستهدف والمستفيد من البرنامج الإرشادي هو حائزي للأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة.

القائم بالعملية: أمكن تحديد عدد من الأفراد الذين يمكنهم المشاركة في تنفيذ هذا البرنامج المقترح وتقييمه ومنهم: القيادات المحلية الإرشادية: والتي يمكن أن تساهم في دعوة الجمهور لحضور الأنشطة المختلفة للبرنامج ولا نغفل أفراد العينة الذين لديهم نسبة مشاركة مجتمعية فهم لهم صفات قيادية يمكن الاستفادة بها تنفيذ البرنامج الإرشادي وكذلك تقييم العمل الإرشادي أولا بأول، وأساتذة كليات الزراعة بقسم الأراضي والمياه والباحثون المتخصصون بمراكز البحوث الزراعية بقسم الأراضي والمياه وذلك لوضع واعداد المادة العلمية، وكذلك المساعدة في تنفيذ الأنشطة الإرشادية التعليمية، الأخصائي أو المرشد الزراعي في المنطقة:والذين يساهمون في تنفيذ الأنشطة الإرشادية التعليمية، أخصائي معينات إرشادية: حيث يمكن أن يشارك في استخدام وتشغيل كافة الأجهزة والمعينات الإرشادية.

موضوع البرنامج: تنمية معارف ومهارات المبحوثين في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية

***خطوات البرنامج:**

أ: جمع الحقائق والمعلومات: تم تجميع البيانات من خلال الاستبيان بالمقابلة الشخصية للمبحوثين من حائزي الأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة حيث تم اختيار أكبر ثلاث مراكز بالمحافظة من حيث عدد الحائزين للأراضي الزراعية حيث اشتمل الاستبيان على قسم لتحديد الخصائص الشخصية والاجتماعية والاتصالية للمبحوثين، وأيضا اشتمل على قسم لقياس المستوى المعرفي والمهاري للمبحوثين بشأن صيانة وتحسين الأراضي الزراعية ، والمشكلات التي يعاني منها المبحوثون والمقترحات لحلها.

ب: تحليل الحقائق والبيانات: بعد جمع الحقائق والمعلومات وتحليلها، فقد أوضحت النتائج مجموعة من المؤشرات التالية:

فيما يتعلق بخصائص الزراع المبحوثين:

- ٢٥,٧% من المبحوثين غير متعلمين، كما أن ٣٢,٥% منهم ذوي درجة تعليم منخفضة. مما يبين أهمية تفعيل وسائل الاتصال الإرشادي في البرنامج المقترح التي لا تعتمد على الكلمة المكتوبة.
- ٣٣,٥١% من المبحوثين سنهم أكبر من ٥٦ عاما ،مما يعكس ثقل خبرتهم في عملهم المزرعي.
- ٣٩,٥% منهم ذوي غير راضين عن العمل المزرعي ،مما يبين وجود بعض المعوقات التي تحول دون رضاهم عن العمل المزرعي.
- ٧٧,٢% منهم متزوجون ، و٥٩,٤%منهم متفرغون للعمل المزرعي .
- ٨٧% منهم يمتلكون الأرض الزراعية، كما أن ٧٦% منهم يمتلكون أقل من ٩٠ قيراط، مما يبين صغر حجم الحيازات المزرعية بين المبحوثين.
- ٢٣% منهم مستأجري للأرض الزراعية ، ٥٧,٥% مستأجري لمساحات ١–٢ فدان.
- ٧٤% لا يمتلكون الآلات المزرعية
- ٣٩% ذوي مستوى تعرض منخفض لمصادر المعلومات بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية.
- ٦٣,٩% ذوي مستوى مشاركة منخفضة للمنظمات المجتمعية.
- المصادر التقليدية من الأصدقاء والجيران والخبرة الشخصية وتجار مستلزمات الإنتاج بالشركات الزراعية تصدروا الترتيب كمصادرللمعلومات عن صيانة وتحسين الأراضي الزراعية.

وفيما يتعلق بالمستوى المعرفي والتنفيذي للمبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية:

– ٦,٨%من المبحوثين ذوي درجة معرفة منخفضة بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية

–٣٩,٨% ذوي درجة تنفيذ منخفضة بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية

٢٩,٣% و٣٨% منهم ذوي معرفة وتنفيذ متوسط لتلك التوصيات الإرشادية على الترتيب ، ٦٣,٩% وفقط ٢٢,٣% من المبحوثين اتسموا بدرجة معرفة وتنفيذ مرتفعة بالتوصيات الخاصة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية على الترتيب، مما يبين درجة التباين بين المستوى المعرفي والتنفيذي للمبحوثين للتوصيات الخاصة بصيانة وتحسين أراضيهم الزراعية.

ج– تحديد المشكلة:

بناءا على المؤشرات السابقة فقد تلخصت المشكلة في نقص معارف ومهارات الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية بمنطقة الدراسة، وعليه يتم وضع مقترح لبرنامج إرشادي ليغطي ويعالج أوجه القصور في معارف ومهارات المبحوثين.

د: الأهداف الإرشادية التعليمية:

تم صياغة الأهداف التعليمية للبرنامج الإرشادي حيث تشتمل على

– نوع التغيير السلوكي المطلوب إحداثه: تغيير معرفي أو مهاري.

– تحديد الجمهور المستهدف: وهم حائزي الأراضي الزراعية بمنطقة الدراسة.

– المادة الفنية المراد تزويد المبحوثين بها: وهي كافة المعلومات والتوصيات الإرشادية الخاصة بصيانة

وتحسين الأراضي الزراعية (والتي تشتمل على كافة الممارسات من بدء اجراء حرث للتربة الزراعية ،واضافة الجبس الزراعي ، واجراءات تسوية التربة ، وتطهير المصارف والمراوي الحقلية ،و غسيل الأملاح في التربة ، واجراءات التسميد ، واستخدام المبيدات الزراعية، واستخدام مياه الري ، والحفاظ على الرقعة الزراعية).

- **الطريقة الإرشادية المناسبة:** تم تحديد عدد من الطرق الإرشادية كمسالك اتصالية مع الجمهور المستهدف والتي تناسب مجموعات كبيرة نسبيا – طرق اتصال جماعية– كالمحاضرات والاجتماعات الإرشادية والندوات والزيارات الميدانية والمدارس الحقلية وطرق الإيضاحات بالمشاهدة وعرض النتائج، كما تم تحديد العديد من المعينات الإرشادية لزيادة كفاءة وفعالية الاتصال منها أشرطة الفيديو والبرامج الإذاعية والتليفزيونية والملصقات والنشرات الإرشادية الخفيفة والنماذج والعينات والأشكال التوضيحية والرسوم البيانية والمسجل ومكبر الصوت والسبورة واللوحات المختلفة وغيرها من المعينات المتوافرة.

كما تم تحديد الأهداف التعليمية بناءا على النتائج التي أسفرت عنها البحث، وقد تم عرضها وترتيبها لكل محور من محاور الدراسة حسب المستوى المعرفي والمهاري لتلك لممارسات، وتمثلت في:

- **محورالمعارف والمهارات الخاصة بحرث التربة الزراعية،ويشتمل على الأهداف الإرشادية التعليمية التالية:**

١–تعريف المبحوثين بأهمية عدم قلب الطبقة السطحية في الأرض المستزرعة حديثا أو الأرض الملحية وذلك من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٢–تنمية مهارة المبحوثين بكيفية اجراء تغير عمق الحرث من مرة لأخرى حتى لا تتكون طبقة صماء من خلال الإيضاحات.

٣–تنمية مهارة المبحوثين بكيفية الاستفادة بالحرث العميق للتربة لتهويتها ودفن بقايا النباتات والمادة العضوية من خلال الإيضاحات.

- **محورالمعارف والمهارات الخاصة بإضافة الجبس الزراعي للتربة، ويشتمل على الأهداف الإرشادية التعليمية التالية:**

٤– تعريف المبحوثين بأهمية إضافة الجبس الزراعى عند ظهور بقع بنية على سطح التربة يجب إضافة الجبس الزراعي من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٥– تعريف المبحوثين بإمكانية تكرار إضافة الجبس الزراعي كل خمس سنوات بعد إجراء تحليل للتربة من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٦–تدريب المبحوثين بكيفية عمل تحليل التربة لتقدير احتياجاتها من الجبس الزراعي من خلال الإيضاحات.

٧–تدريب المبحوثين بكيفية نثر الجبس الزراعي نثرا جيدا وتجنب تكومه على الأرض من خلال الإيضاحات.

محورالمعارف والمهارات الخاصة بعملية التسوية للأرض الزراعية، ويشتمل على الأهداف الإرشادية التعليمية التالية:

٨– تعريف المبحوثين بأهمية اجراء التسوية للتربة كل ٥سنوات في الأراضي ثقيلة القوام من خلال الندوات الإرشادية.

٩– تعريف المبحوثين بأهمية إجراء التسوية للتربة كل ٨ سنوات في الأراضي خفيفة القوام من خلال الاجتماعات الإرشادية.

محورالمهارات الخاصة بعملية تطهير المصارف والمراوي، ويشتمل على الأهداف الإرشادية التعليمية التالية:

١٠– تدريب المبحوثين على كيفية تجنب ارتفاع منسوب مياه الصرف حتى لا يؤدي إلى تملح التربة من خلال الإيضاحات.

١١– تدريب المبحوثين على كيفية اجراء تبطين للمراوي الحقلية من خلال الإيضاحات.

١٢– تنمية مهارة المبحوثين لانشاء شبكة مصارف مغطاه أو حقلية من خلال الإيضاحات.

١٣– تدريب المبحوثين على عدم صرف مياه الصرف الصحي مع الصرف الزراعي ومياه الري من خلال الإيضاحات.

محورالمعارف والمهارات الخاصة بعملية غسيل أملاح التربة الزراعية، ويشتمل على الأهداف الإرشادية التعليمية التالية:

١٤– تنمية مهارة المبحوثين بكيفية إجراء تحليل عينات للتربة أثناء عملية الغسيل للتأكد من كفاءة غسيل التربة من خلال الإيضاحات والأفلام السينمائية.

١٥– تعريف المبحوثين بأهمية غسيل التربة جيدا بالماء قبل الزراعة للتخلص من الأملاح الزائدة من خلال الاجتماعات الإرشادية.

١٦– تدريب المبحوثين لاستخدام المياة العذبة في غسيل التربة وغير المخلوطة بالصرف الزراعي أو الصحي من خلال الإيضاحات والمدارس الحقلية.

١٧– تدريب المبحوثين على زراعة أصناف تتحمل الملوحة وذات انتاجية عالية من خلال الايضاحات والمدارس الحقلية والأفلام السنيمائية.

محورالمهارات الخاصة بعملية التسميد، ويشتمل على الأهداف الإرشادية التعليمية التالية:

١٨– تدريب المبحوثين بإجراء تحليل التربة قبل الزراعة لتحديد الاحتياجات السمادية للنبات من خلال المدارس الحقلية والأفلام السنيمائية.

١٩– تنمية مهارة المبحوثين باستخدام المخصبات الحيوية والمغذيات النباتية بالمقررات المطلوبة لكل محصول من خلال الإيضاحات والفيديو.

٢٠– تنمية مهارة المبحوثين بإجراء التسميد الأخضر لتحسين صفات التربة الطبيعية والكيماوية من خلال الزيارات الحقلية والإيضاحات.

٢١– تنمية مهارة المبحوثين بإجراء التسميد العضوي من المخلفات النباتية بعد تمام نضجها من خلال الزيارات الحقلية والإيضاحات.

محورالمعارف والمهارات الخاصة باستخدام وتطبيق المبيدات الزراعية ، ويشتمل على الأهداف الإرشادية التعليمية التالية:

٢٢– تعريف المبحوثين بأهمية اختيار الأصناف الجيدة المقاومة للآفات من خلال الاتصالات الهاتفية والرسائل الإلكترونية.

٢٣– تعريف المبحوثين بأهمية استخدام المكافحة الحيوية في المزرعة من خلال الاتصالات الهاتفية والرسائل الإلكترونية.

٢٤– تدريب المبحوثين على كيفية استخدام وتحضير وتطبيق المبيدات بشكل آمن وفعال من خلال المدارس الحقلية والإيضاحات.

٢٥– تدريب المبحوثين على استخدام المكافحة الكيميائية عند الوصول للحد الحرج للإصابة من خلال المدارس الحقلية والفيديو.

٢٦– تدريب المبحوثين على كيفية التخلص من العبوات الفارغة للمبيدات بشكل آمن من خلال الإيضاحات والفيديو.

٢٧– تدريب المبحوثين على اتباع المكافحة المتكاملة للآفات من خلال الإيضاحات والفيديو.

محورالمعارف والمهارات الخاصة باستخدام مياه الري، ويشتمل على الأهداف الإرشادية التعليمية التالية:

٢٨- تعريف المبحوثين بأهمية زراعة المحاصيل ذات الاحتياجات المائية المنخفضة من خلال الاتصالات الهاتفية والرسائل الإلكترونية.

٢٩- تدريب المبحوثين على التأكد من الصرف الجيد لعدم رفع مستوى الماء الأرضي من خلال الإيضاحات والفيديو.

٣٠- تدريب المبحوثين على استخدام طرق ونظم الري الحديثة من خلال الإيضاحات والفيديو.

٣١- تدريب المبحوثين على عدم خلط مياه الري بالصرف الصحي من خلال الإيضاحات والأفلام السنيمائية

٣٢- تدريب المبحوثين على اختيار الأصناف النباتية الأقل احتياجا للماء من خلال المدارس الحقلية والفيديو.

٣٣- تدريب المبحوثين على عدم خلط مياه الري بالصرف الزراعي من خلال المدارس الحقلية والأفلام السنيمائية.

محورالمعارف والمهارات الخاصة بالحفاظ على الرقعة الزراعية، ويشتمل على الأهداف الإرشادية التعليمية التالية:

٣٤- تعريف المبحوثين بأهمية الالتزام بالدورة الزراعية والتركيب المحصولي الأمثل من خلال الندوات الإرشادية والرسائل الإلكترونية.

٣٥- تعريف المبحوثين بأهمية زراعة المحاصيل عالية الإنتاج والملائمة للتربة والمناخ والمياه من خلال الندوات الإرشادية والرسائل الإلكترونية.

٣٦- تدريب المبحوثين على تغطية سطح التربة ببقايا المحاصيل لمقاومة الانجراف بالرياح من خلال الإيضاحات والفيديو.

٣٧- تنمية مهارة المبحوثين بكيفية إجراء التكثيف الزراعي للاستفادة من وحدة الأرض والمياه من خلال المدارس الحقلية والزيارات الإرشادية.

٣٨- تدريب المبحوثين على زراعة البقوليات للحفاظ على التربة من خلال الزيارات الإرشادية والفيديو.

٣٩- تدريب المبحوثين على زراعة الأشجار كمصدات للرياح على أطراف الأراضي للحفاظ عليها من التدهور من خلال الزيارات الإرشادية والفيديو.

٤٠- تدريب المبحوثين على تجنب التعدي على الأرض الزراعية بالبناء عليها من خلال الزيارات الإرشادية والندوات.

هـ- خطة العمل:

استنادا إلى الأهداف الإرشادية التعليمية التي تم تحديدها وما آلت إليه النتائج من تحديد الوضع الراهن لمنطقة الدراسة من حيث المستوى المعرفي والتنفيذي لممارسات المبحوثين بصيانة تحسين الأراضي الزراعية، وتحديد الخصائص المميزة لهم، فقد تم وضع تصور مقترح لخطة عمل برنامج إرشادي لتنمية معارف ومهارات المزارعين بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة، حيث اشتمل على تحديد نوع النشاط التعليمي الإرشادي، والقائمين على هذا النشاط، وأماكن التنفيذ للنشاط، ومواعيد تنفيذه، ونوعية التوصيات الموصي بها، وكذلك الطرق الإرشادية التي يمكن استخدامها والمعينات الإرشادية التي قد يستعان بها لرفع كفاءة عملية الاتصال، وأيضا سبل تنفيذ النشاط الإرشادي، وأسلوب تقويم النشاط كما تم توضيحه في جدول(٨)

و- تنفيذ خطة العمل:

تم وضع مقترح لتنفيذ خطة عمل البرنامج الإرشادي يمكن أن يعين الجهات الإرشادية المختصة في عملية التنفيذ، استند المقترح إلى افتراض توافر قاعات تدريبية بحيث تكون مجهزة ومناسبة لإجراء للمحاضرات والاجتماعات والندوات المختلفة، كما تشتمل على العديد من الوسائل التعليمية والمعينات الإرشادية اللازمة لتدريب الزراع كالملصقات والصور التوضيحية والنماذج والعينات والأشياء الحقيقية والرسوم البيانية والأشكال التوضيحية واللوحات المختلفة

جدول٨.خطة العمل التنفيذية للبرنامج الإرشادي المقترح لتنمية معارف ومهارات المزارعين بمجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية في محافظة البحيرة

المحاور	الأهداف التعليمية	نوع السلوك	الجمهور المستهدف	القائمون بالتنفيذ	أماكن التنفيذ	التوقيت	الطرق والمعينات الإرشادية	سبل تقييم النشاط
حرث التربة الزراعية	١- تعريف المبحوثين بأهمية عدم قلب الطبقة السطحية في الأرض المستزرعة حديثًا أو الأرض الملحية وذلك من خلال الاجتماعات الإرشادية	معرفي	حلزي الأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة	المرشد الزراعي والأخصائي الإرشادي والمسئول بالأراضي والمياه بالمراكز البحثية والجمعيات	الجمعية الزراعية بالقرية مركز الشباب بالقرية أراضي الحائزين	قبل بدء موسم الإنتاج	الندوات والاجتماعات الإرشادية والمحاضرات وورش العمل والمطبوعات الإرشادية والملصقات	استبيان للمتدربين والمدربين والملاحظة
	٢- تنمية مهارة المبحوثين بكيفية اجراء تغير عمق الحرث من مرة لأخرى حتى لا تتكون طبقة صماء من خلال الإيضاحات. ٣- تنمية مهارة المبحوثين بكيفية الاستفادة بالحرث العميق للتربة لتهويتها ودفن بقايا النباتات والمادة العضوية من خلال الإيضاحات.	مهاري مهاري			مقر المدرسة الحقلية وأراضي المزارعين والزيارات الإرشادية ومركز الشباب بالقرية وقاعات التدريب		الإيضاحات الإرشادية والحقول الإرشادية والمدرسة الحقلية والمطبوعات الإرشادية واللوحات والمحاضرات والاجتماعات الإرشادية	
إضافة الجبس الزراعي	٤- تدريب المبحوثين بكيفية عمل تحليل التربة لتقدير احتياجاتها من الجبس الزراعي من خلال الإيضاحات. ٥- تدريب المبحوثين بكيفية نثر الجبس الزراعي نثرًا جيدًا وتجنب تكومه على الأرض من خلال الإيضاحات.	مهاري مهاري			الجمعية الزراعية وأراضي الحائزين وقاعات التدريب والمدرسة الحقلية	عند تجهيز الأرض للزراعة	الندوات والاجتماعات الإرشادية والمحاضرات والمدرسة الحقلية والنشرات الإرشادية والبرامج الإذاعية والتليفزيونية والأفلام السينمائية	
	٦-تعريف المبحوثين بإمكانية تكرار إضافة الجبس الزراعي كل خمس سنوات بعد إجراء تحليل للتربة من خلال الاجتماعات الإرشادية. ٧- تعريف المبحوثين بأهمية عند ظهور بقع بنية على سطح التربة يجب-إضافة الجبس الزراعي من خلال الاجتماعات الإرشادية.	معرفي معرفي			الجمعية الزراعية بالقرية مركز الشباب بالقرية أراضي الحائزين		الندوات والاجتماعات الإرشادية والمحاضرات والمدرسة الحقلية والنشرات الإرشادية	
التسوية	٨- تعريف المبحوثين بأهمية اجراء التسوية للتربة كل ٥سنوات في الأراضي ثقيلة القوام من خلال الندوات الإرشادية. ٩-تعريف المبحوثين بأهمية إجراء التسوية للتربة كل ٨ سنوات في الأراضي خفيفة القوام من خلال الاجتماعات الإرشادية.	معرفي معرفي						
تطهير المصارف والمراوي	١٠- تدريب المبحوثين على كيفية تجنب ارتفاع منسوب مياه الصرف حتى لا يؤدي إلى تملح التربة من خلال الإيضاحات ١١- تدريب المبحوثين على كيفية اجراء تبطين للمراوي الحقلية من خلال الإيضاحات ١٢- تنمية مهارة المبحوثين لانشاء شبكة مصارف مغطاه أو حقلية من خلال الإيضاحات ١٣- تدريب المبحوثين على عدم صرف مياه الصرف الصحي مع الصرف الزراعي ومياه الري من خلال الإيضاحات.	مهاري مهاري مهاري مهاري			الجمعية الزراعية بالقرية ومركز الشباب بالقرية وأراضي الحائزين ومركز التدريب ومقر المدرسة الحقلية	قبل وأثناء الزراعة	الندوات والاجتماعات الإرشادية والمدرسة الحقلية والنشرات الإرشادية والمحاضرات والأفلام السينمائية والصور والنشرات الإرشادية والنماذج والعينات	
غسيل التربة من الأملاح	١٤-تنمية مهارة المبحوثين بكيفية إجراء تحليل عينات للتربة أثناء عملية الغسيل للتأكد من كفاءة غسيل التربة من خلال الإيضاحات والأفلام السينمائية. ١٥-تدريب المبحوثين لاستخدام المياة العذبة في غسيل التربة وغير المخلوطة بالصرف الزراعي أو الصحي من خلال الإيضاحات والمدارس الحقلية. ١٦- تدريب المبحوثين على زراعة أصناف تتحمل الملوحة وذات انتاجية عالية من خلال الإيضاحات والمدارس الحقلية والأفلام السينمائية.	مهاري مهاري مهاري						

المحاور	الأهداف التعليمية	نوع السلوك	الجمهور المستهدف	القائمون بالتنفيذ	أماكن التنفيذ	التوقيت	الطرق والمعينات الإرشادية	سبل تقييم النشاط
غسيل التربة من الأملاح	١٧-تعريف المبحوثين بأهمية غسيل التربة جيدًا بالماء قبل الزراعة للتخلص من الأملاح الزائدة من خلال الاجتماعات الإرشادية.	معرفي	حائزي الأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة	المرشد الزراعي والأخصائي الإرشادي وأساتذة الأراضي والمياه بمراكز البحوث والجامعات	الجمعية الزراعية بالقرية ومركز الشباب بالقرية ومركز التدريب	قبل الزراعة	الاجتماعات الإرشادية والمدرسة الحقلية والنشرات والصور والملصقات والبرامج الإذاعية والتليفزيونية	استبيان للمدربين والمدربين والملاحظة
التسميد	١٨-تدريب المبحوثين بإجراء تحليل التربة قبل الزراعة لتحديد الاحتياجات السمادية للنبات من خلال المدارس الحقلية والأفلام السينمائية.	مهاري			الجمعية الزراعية بالقرية ومركز الشباب بالقرية وأراضي الحائزين ومركز التدريب ومقر المدرسة الحقلية	أثناء الزراعة	الندوات والاجتماعات الإرشادية والمدرسة الحقلية والنشرات الإرشادية والمحاضرات والأفلام السينمائية والصور والنشرات الإرشادية والنماذج والعينات	
	١٩-تنمية مهارة المبحوثين باستخدام المخصبات الحيوية والمغذيات النباتية بالمقررات المطلوبة لكل محصول من خلال الإيضاحات والفيديو.	مهاري						
	٢٠-تنمية مهارة المبحوثين بإجراء التسميد الأخضر لتحسين صفات التربة الطبيعية والكيماوية من خلال الزيارات الحقلية والإيضاحات.	مهاري						
	٢١-تنمية مهارة المبحوثين بإجراء التسميد العضوي من المخلفات النباتية بعد تمام نضجها من خلال الزيارات الحقلية والإيضاحات.	مهاري						
استخدام المبيدات	٢٢-تدريب المبحوثين على كيفية استخدام وتحضير وتطبيق المبيدات بشكل آمن وفعال من خلال المدارس الحقلية والإيضاحات.	مهاري						
	٢٣-تدريب المبحوثين على استخدام المكافحة الكيميائية عند الوصول للحد الحرج للإصابة من خلال المدارس الحقلية والفيديو.	مهاري						
	٢٤-تدريب المبحوثين على كيفية التخلص من العبوات الفارغة للمبيدات بشكل آمن من خلال الإيضاحات والفيديو.	مهاري						
	٢٥-تدريب المبحوثين على اتباع المكافحة المتكاملة للآفات من خلال الإيضاحات والفيديو.	مهاري						
	٢٦- تعريف المبحوثين بأهمية اختيار الأصناف الجيدة المقاومة للآفات من خلال الاتصالات الهاتفية والرسائل الإلكترونية.	معرفي			الجمعية الزراعية بالقرية مركز الشباب بالقرية أراضي الحائزين		الندوات والاجتماعات الإرشادية والمحاضرات والمدرسة الحقلية والنشرات الإرشادية	
	٢٧-تعريف المبحوثين بأهمية استخدام المكافحة الحيوية في المزرعة من خلال الاتصالات الهاتفية والرسائل الإلكترونية.	معرفي						
استخدام مياه الري	٢٨-تعريف المبحوثين بأهمية زراعة المحاصيل ذات الاحتياجات المائية المنخفضة من خلال الاتصالات الهاتفية والرسائل الإلكترونية.	معرفي			الجمعية الزراعية بالقرية ومركز الشباب بالقرية وأراضي الحائزين ومركز التدريب ومقر المدرسة الحقلية		الندوات والاجتماعات الإرشادية والمدرسة الحقلية والنشرات الإرشادية والمحاضرات والأفلام السينمائية والصور والنشرات الإرشادية والنماذج والعينات	
	٢٩- تدريب المبحوثين على التأكد من الصرف الجيد لعدم رفع مستوى الماء الأرضي من خلال الإيضاحات والفيديو.	مهاري						
	٣٠- تدريب المبحوثين على استخدام طرق ونظم الري الحديثة من خلال الإيضاحات والفيديو.	مهاري						
	٣١- تدريب المبحوثين على عدم خلط مياه الري بالصرف الصحي من خلال الإيضاحات والأفلام السينمائية	مهاري						
	٣٢- تدريب المبحوثين على اختيار الأصناف النباتية الأقل احتياجًا للماء من خلال المدارس الحقلية والفيديو.	مهاري						
	٣٣- تدريب المبحوثين على عدم خلط مياه الري بالصرف الزراعي من خلال المدارس الحقلية والأفلام السينمائية.	مهاري						
الحفاظ على الرقعة الزراعية	٣٤-تدريب المبحوثين على تغطية سطح التربة ببقايا المحاصيل لمقاومة الانجراف بالرياح من خلال الإيضاحات والفيديو.	مهاري			الجمعية الزراعية بالقرية ومركز الشباب بالقرية وأراضي الحائزين ومركز التدريب ومقر المدرسة الحقلية		الندوات والاجتماعات الإرشادية والمدرسة الحقلية والنشرات الإرشادية والمحاضرات والأفلام السينمائية والصور والنشرات الإرشادية والنماذج والعينات	
	٣٥-تنمية مهارة المبحوثين بكيفية إجراء التكشيف الزراعي للاستفادة من وحدة الأرض والمياه من خلال المدارس الحقلية والزيارات الإرشادية.	مهاري						
	٣٦- تدريب المبحوثين على زراعة البقوليات للحفاظ على التربة من خلال الزيارات الإرشادية والفيديو.	مهاري						
	٣٧- تدريب المبحوثين على زراعة الأشجار كمصدات للرياح على أطراف الأراضي للحفاظ عليها من التدهور من خلال الزيارات الإرشادية والفيديو.	مهاري						
	٣٨- تدريب المبحوثين على تجنب التعدي على الأرض الزراعية بالبناء عليها من خلال الزيارات الإرشادية والندوات.	مهاري						
	٣٩- تعريف المبحوثين بأهمية الالتزام بالدورة الزراعية والتركيب المحصولي الأمثل من خلال الندوات الإرشادية والرسائل الإلكترونية والإيضاحات.	معرفي			الجمعية الزراعية بالقرية مركز الشباب بالقرية أراضي الحائزين		الندوات والاجتماعات الإرشادية والمحاضرات والمدرسة الحقلية والنشرات الإرشادية	
	٤٠- تعريف المبحوثين بأهمية زراعة المحاصيل عالية الإنتاج والملائمة للتربة والمناخ والمياه من خلال الندوات الإرشادية والرسائل الإلكترونية.	معرفي						

والمسجل ومكبرات الصوت والأفلام السينمائية والنشرات الإرشادية وCDو DVD وشبكات WiFi لدعم اتصال الانترنت وغيرها من المعينات التي من الممكن توافرها، كما افترض توافر سيارات لنقل المزارعين إلى أماكن التدريب والحقول الإيضاحية، والمدرسة الحقلية المفترض تجهيزها بالتعاون مع الزراع المشاركين منذ بداية التخطيط والتنفيذ، كذلك توفير الجو المناسب والبيئة المناسبة للتعلم الفعال من حيث التهوية الجيدة والإضاءة المناسبة والراحة وسعة قاعة التدريب لكافة المتدربين وذلك لضمان المشاركة الفعالة وتحقيق أقصى استفادة للمتدربين من البرنامج.

ز– تحديد التقدم الحادث:

يتم تحديد التقدم الحادث في معارف ومهارات الزراع عن طريق استقصاء الزراع المشاركين في البرنامج الإرشادي لبيان مدى الاستفادة من البرنامج وتوضيح ما أنه يقابل احتياجاتهم المعرفية والمهارية ومحاولة معالجة القصور المحتمل أثناء التنفيذ مع استخدام الملاحظة لتحقيق هذا الغرض، وكذلك متابعة القائمين بالتدريب والمشاركين في البرنامج عن مدى تقدم معارف ومهارات الزراع وذلك من خلال التقييم المرحلي، واجراء دراسة ميدانية بعد انتهاء البرنامج الإرشادي بفترة لقياس التغير في معارف ومهارات الزراع الذين تعرضوا لهذا البرنامج لوقوف على النقاط الإيجابية وتعديل والنقاط السلبية لاحقا لضمان استمرارية البرنامج.

ح – مراجعة العملية التعليمية واعادة النظر في البرنامج:

يتم تقرير مدى صلاحية البرنامج ومدى إمكانية تكرار تنفيذه بذات المنطقة أو المناطق المشابهة لأوضاع المبحوثين ومنطقة البحث، ويمكن اللجوء إلى عملية التقييم النهائي من خلال تقييم البرنامج الإرشادي المقترح تقييما بعديا أي بعد انتهاء تنفيذه باستخدام الاستبيان بالمقابلات الشخصية للتعرف على التغيير الحادث في معارف ومهارات الزراع، كما يمكن استخدام الملاحظة لتقييم البرنامج الإرشادي في جميع خطواته ومراحله لإمكانية التعديل وفق مقتضيات الموقف وهذه المرونة ما يتسم بها البرنامج الإرشادي الجيد، وامكانية ملاحظة استمرارية فعاليات والأنشطة الإرشادية مثل المدارس الحقلية مؤشر لعملية تنمية البرامج الإرشادية.

وفيما يلي جدول (٨) يوضح خطة عمل البرنامج الإرشادي المقترح في مجال صيانة تحسين الأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة.

التوصيات :

انطلاقا مما أسفرت عنه البحث من نتائج، وفي ضوء مقتضيات تحقيق الأهداف البحثية، فإنه قد انتهى إلى استخلاص بعض التوصيات والتي يمكن بلورتها في النقاط التالية:

١–فى ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج تشير إلى التباين بين المستوى المعرفي والتنفيذي للمبحوثين ببعض التوصيات الإرشادية لصيانة وتحسين الأراضي الزراعية ، لذا يوصي البحث بضرورة التركيز على هذه التوصيات كما جاء في البرنامج الإرشادي المقترح من قبل القائمين على اعداد وتنفيذ البرامج الارشادية.

٢–يوصي البحث الجهات المختصة في بناء البرامج الإرشادية الزراعية على المستويات العليا والمستوى القاعدي للتنظيم الإرشادي وضع نتائج البحث محل الاعتبار والتنفيذ والنظر بعين الاعتبار في خطة العمل الإرشادية المرفقة مع نتائج البحث.

٣–فى ضوء ما أسفرت عنه النتائج من تدنى المستوى المعرفي والتنفيذي للزراع المبحوثين ببعض التوصيات الإرشادية لصيانة وتحسين الأراضي الزراعية، والذى يعكس ضعف وقصور الدور الإرشادي في نشر هذه التوصيات، وأيضا عدم تخطيط البرامج الارشادية بما يتناسب مع احتياجات الزراع، لذا يوصي البحث بضرورة تنشيط الدور الارشادي في هذا المجال، حيث أنه يعتبر حلقة الوصل بين البحوث الزراعية والمزارع أيضا يجب

أن يساهم في تخطيط البرامج الارشادية بما يتناسب مع احتياجات الزراع في منطقة عمله

٤-تبين من النتائج أن ٩٥,٢٨% من المبحوثين كانت مصادر حصولهم على المعلومات الخاصة بتحسين وصيانة الأراضي مصادر تقليدية، لذا يوصي البحث بنشر التوصيات الارشادية عبر العديد من المصادر المختلفة حتى يتحقق لهم أقصى استفادة منها وخاصة المصادر الارشادية المختلفة وتفعيل المصادر الارشادية الالكترونية.

٥-في ضوء ما أسفرت عنه النتائج فيما يتعلق بالمشكلات التي تواجه المبحوثين، يوصي البحث بأن تنال تلك المشكلات الاهتمام الكافي من قبل الهيئات والجهات المعنية كل فى اختصاصه والعمل على حلها .

٦-في ضوء نتائج البحث والمتمثلة في خطة العمل الموضوعة يوصي البحث بتفيذها في إطار البرنامج الإرشادي المقترح بالاستعانة بالجهات المختصة بتنمية البرامج الإرشادية.

٧-كما يوصي البحث بإجراء البحوث التطبيقية جراء تطبيق خطة العمل الموضوعة في إطار البرنامج للقيام بتقييم البرنامج والعمل على تعديله وفق التغيرات الممكن حدوثها.

المراجع

أحمد، محمد حسين، محمد سيد شحاته، حسين السيد سرحان، السيد عبدالعظيم الخشن(٢٠١٨): أثر تنفيذ برامج تحسين وصيانة الأراضي على الجدارة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح بمحافظة كفر الشيخ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم لزراعية،جامعة عين شمس، مجلد ٢٦، عدد A٢ خاص سبتمبر.

إسماعيل، طلعت حافظ، جلال عبدالفتاح الصغير، داليا حامد جودة الشويخ، أحمد عبدالعال عثمان محمد(٢٠١٦): دراسة اقتصادية للوضع الراهن والمستقبلي للاستثمار الزراعى فى مصر، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، مجلد ٤٧، العدد٥.

التركي، محمود رجب، خالد السيد محمد(٢٠١٤): الإحتياج المعرفى للزراع في مجالات استخدام وصيانة الأرض الزراعية بمركز دمنهور– محافظة البحيرة، مجلة العلوم الزراعية والبيئية جامعة دمنهور، العدد٢، مجلد ١٣.

الحبال، أبوزيد، ومصطفى حافظ (١٩٩٠): دراسة الاحتياجات التدريبية الارشادية للزراع الخريجين بمنطقة بنجر السكر بالنوبارية، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد١٥، عدد ٦.

الحمد، رشيد، صباريتى، محمد سعيد (١٩٨٤): البيئة ومشكلاتها، سلسلة عالم المعرفة المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب: العدد (٢٢)، الطبعة الثانية، الكويت، أكتوبر.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء(٢٠٢٠): نشرة الدخل الزراعي، مارس٢٠٢٠، مصر.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء(٢٠١٩): نشرة استصلاح الأراضي مايو٢٠١٩، مصر.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء(٢٠٢٠): نشرة احصاء المساحات المحصولية والانتاج النباتي،فبراير٢٠٢٠ ،مصر.

الصاوي، الصاوي محمد(١٩٨٨): دراسة الاحتياجات التدريبية الارشادية في مجال صيانة وتحسين الأراضي الزراعية لكل من الزراع والمرشدين الزراعيين بمحافظة البحيرة، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية.

حامد، حنان سعد الدين، وسيد عبد النبى هيكل (٢٠١٢): دراسة مستوى استفادة الزراع من توصيات الإرشاد الزراعى فى مجال الحد من تدهور التربة الزراعية بمحافظة مطروح، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، مجلد ٣، عدد١.

زكي،فرج عبدالعاطي، ثناء النوبي أحمد، حسين السيد سرحان(٢٠١٧): دراسة ميدانية للآثار الاقتصادية والإجتماعية لتجريف الأراضي الزراعية بمحافظة البحيرة موسم ٢٠١٧، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية،جامعة عين شمس، مجلد ٢٥، عدد ٢.

صالح، صبري ومحمود شعبان (١٩٩٠): دراسة الاحتياجات التدريبية الارشادية الزراعية للزراع في مجال تحسين الاراضى الزراعية بمركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد١٥، العدد ٥.

صقر، زغلول محمد على(٢٠٠٤): معارف زراع اراضى الخريجين بتقنيات تحسين التربة بمحافظة كفر الشيخ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٢٩، عدد ٢.

عبد الحي، مجدي زكى (١٩٩٧): المراجعة البيئية للمدارس، مدخل جديد للتوعية البيئية، جهاز شئون البيئة، القاهرة.

عبد الجواد، احمد عبد الوهاب(١٩٩٣): تلوث التربة الزراعية، سلسلة دار المعارف البيئية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى.

عبدالرجمن، إكرام أحمد السيد(٢٠١٩): دور السياسات الزراعية في تحقيق التنمية المستدامة لمورد الأرض في مصر، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية،جامعة عين شمس، مجلد ٢٦، عدد (D٢) ،عدد خاص .

عبدالله، أحمد مصطفى أحمد(٢٠١٧):تخطيط برنامج إرشادي مقترح لتنمية معارف زراع نخيل البلح بمركز البرلس محافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة ،مجلد ٤٣، عدد٣.

عبدالمقصود، بهجت محمد(١٩٨٨): الإرشاد الزراعي، دار الوفاء للطباعة والتوزيع، الطبعة الأولى، المنصورة .

عزام،عبد الشافى أحمد (٢٠١٤): تخطيط وتقييم البرامج الارشادية، دار الكتب الوطنية ، بنغازي ، ليبيا .

علي، عادل ابراهيم(٢٠٠٣): دراسة لمعارف كل من الزراع والمرشدين الزراعيين فى مجال تحسين وصيانة الاراضى الزراعية ببعض مراكز محافظة كفر الشيخ،رسالة دكتوراه، كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا.

غزلان،أحمد محمد علي، وخالد السيد محمد إبراهيم(٢٠١٨): المتغيرات المرتبطة بإدراك الزراع لبعض عمليات صيانة وتحسين الأراضي الزراعية في بعض قرى منطقة غرب النوبارية بمحافظة البحيرة،مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، مجلد ٦٣، عدد٥ .

قشطه، عبد الحليم عباس(٢٠١٢): الإرشاد الزراعى رؤية جديدة، دار الندى للطباعة، القاهرة.

مدكور، طه، وصفاء امين (١٩٩٣): تحليل مسارى لمحددات الاحتياجات المعرفية الارشادية للزراع فى مجال التسميد وتحسين التربة ببعض قرى مركز كفر الزيات، مجلة البحوث الزراعية،جامعة طنطا، مجلد ١٩، عدد ٣.

نور الدين ، هاله محمد و عبد المتعال أمل عبد الغنى(٢٠١٤): دراسة اقتصادية للجدارة الإنتاجية للأراضى الزراعية بمحافظتى شمال سيناء ومطروح ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد الرابع والعشرون، العدد الثانى يونيو.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي(٢٠٠٩) :مجلس البحوث الزراعية والتنمية، استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة٢٠٣٠، يناير.

Boyle, P. G. 1981. Planning better programs. New York: McGraw-Hill.

-Krejcie R.V and R.W. Morgan(1790):Educational and Psychological Measurments, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A, Vol 30

Miller,R. and Lorailie,C.(2006):Technology Transfer Preferences of Researchers and Producers in Sustainable Agricultural, journal of

Extension,44(3).

ABSTRACT

Planning of Extension Program for The Maintenance and Improvement of Agricultural Lands in Beheira Governorate

Amel A. Fayed and Olfat S.H. shahin

The main objective of this research is building an extension Program for the maintenance and improvement of agricultural lands in Al-Behaira Governorate, through : Studying the current situation by identifying some of the respondents distinctive characteristics, studying the knowledge and skill level of them with recommendations, Identifying there sources of communication information , problems facing them and possible solutions in these field ,and Suggest an agricultural extension program according to the research results. The sample research was determined by all the holders of agricultural lands in El-Buheira governorateit ,it is one of the largest agricultural governorates, occupies the first place in the percentage of infringements on agricultural lands, who numbered 484895, and a random sample was 382 respondents taken using the Kersji and Morgan equation, from the three largest centers in the governorateز The most important results were represented by studying the current situation : that only 6.8% of the respondents have a low knowledge degree and 39.8% have a low implementation degree of the extension recommendations related to the maintenance and improvement of agricultural lands, while 29.3% and 38% of them Those with average knowledge and implementation of those recommendations, while 63.9% and only 22.3% of them have ahigh degree ofknowledge and implementation of the recommendations, Which shows discrepancy between the knowledge and implementation level of the respondents for these recommendations. Accordingly, a proposed action plan was designed for an extenstion program to develope the knowledge and skills of agricultural land holders in the research area.

Keywords: Maintenance land, improvement land of agricultural lands, Design extension program.