مشكلات تطوير الري من وجهة نظر المرشدين الزراعيين ببعض محافظات جمهورية مصر العربية

أحمد حسين يوسف شكري محمد بدران
احمد مصطفى محمود راضي وحيد محمد عبد الصادق
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية

المستخلص

إستهدف البحث التعرف على أهم مصادر معلومات المبحوثين عن تطوير الري، وأهم المشكلات التي تعوق تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين، ومقترحاتهم لحلها، وأجري البحث في محافظتي كفر الشيخ، والبحيرة بالوجه البحري، ومحافظتي أسيوط، وقنا بالوجه القبلي، وذلك على جميع المرشدين الزراعيين العاملين في تطوير الري، وتم جمع البيانات في يناير وفبراير 2017 ، وتم تحليل البيانات بإستخدام المتوسطات والمدى بالإضافة للعرض الجدولي للتكرارات والنسب المئوية، وكانت أهم النتائج:

1- أهم مصادر معلومات المبحوثين عن تطوير الري كالتالي: جهاز الإرشاد الزراعي، والرؤساء في العمل، ومركز البحوث الزراعية.

2- أهم المشكلات التي تعوق تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين كالتالي: إلقاء المخلفات بالقنوات المائية، وإرتفاع تكاليف تبطين القنوات المائية، والإسراف في إستخدام مياه الري، وعدم وعي الزراع بالقوانين والتشريعات المائية، ونقص حوافز المرشدين الزراعيين، ونقص أعداد إخصائي الإرشاد المائي، وتخوف المزارعين من تسعير مياه الري، ونقص المقدرة المالية للمزارعين.

3- أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تعوق تطوير الري كالتالي: التوعية بعدم الإسراف في إستخدام مياه الري، وبالقوانين والتشريعات المائية، وبتسوية الأرض بالليزر، وعدم التعدي على جسور الترع، وعدم إلقاء المخلفات في القنوات المائية، وتوفيرالمخصصات المالية للتطوير.

وخلص البحث إلى مجموعة من التوصيات الهامة التي قد تساعد المختصين على الإسترشاد بها مما يكون له الأثر الفعال في توفير المياه، وعدالة توزيع المياه على الترع، ومما قد يساعد على تحقيق اهداف خطط التنمية الزراعية.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبرالمياه من أهم العناصراللازمة للتنمية الزراعية المستدامة والمتكاملة، حيث يعتمد التوسع الزراعي الأفقي على توفير المياه اللازمة كما ونوعا، كما أن إقتصاديات إستخدام المياه تقتضي تطوير الري ووقف ما يعوق إجراءات تطويرالري تباعا لضمان إستمرارية ونجاح مشروعات تطويرالري.

وقد تحددت إستراتيجية تطوير الري في مصر في: 1- أن يتم الري في الوقت وبالقدر الملائم للنبات، 2- توفير شبكة ري وصرف متكاملة لجميع الأراضي المنزرعة يمكنها من إحكام ضبط وتوزيع المياه بأقل قدر من الفواقد مع المحافظة على خواص التربة الطبيعية والكيميائية، 3- أن تعمم طرق الري الحديثة بجميع الأراضي التي تستصلح بما يسمح بالإقتصاد في المياه مع تعظيم الانتاج، 4- تقنين حق إستخدام المياه (ابوزيد، 1983، ص 57).

وتهدف مشروعات تطوير الري بالأراضي القديمة إلى رفع كفاءة الاستخدام، وإدخال مفاهيم المشاركة، والمساهمة لمستخدمي هذه النظم لتحمل المسئولية، وبالتالي المحافظة عليها والحد من فواقدها المختلفة، وذلك بالتوسع في استخدام وسائل الري غير التقليدية، وتتم مشروعات تطوير الري عن طريق الإحلال والتجديد لمرافق الري، وتعميم المساقي المغطاة، وخطوط الضغط المنخفض من المواسير، والتسوية بالليزر، وتبطين الترع والمساقي، وإنشاء روابط المنتفعين، وبالتالي إتباع سياسة جديدة في إدارة الموارد المائية، وتعمل مشروعات تطوير الري على خفض إستهلاك المياه في بعض المناطق التي يمارس فيها الري الجائر بينما تعمل على زيادة الوارد للأراضي التي تعاني من عجز مياه الري خاصة في نهايات الترع والمساقي مما يحسن من عدالة توزيع المياه (عطية، 1997، ص 30).

وتشير الدراسات إلى أن التغيرات المناخية باتجاه الجفاف تتزايد مما يؤدي إلى نقص في الموارد المائية المتاحة، وتهدد بتوسع ظاهرة التصحر وإكتساح الصحراء لأحزمة خضراء وتحويلها إلى أراضي قاحلة جدباء، كما أن تدهور الغطاء النباتي سيزيد من فاعلية جرف التربة وزحف الرمال بالإضافة إلى أن المياه المتوفرة سوف تزداد ملوحة وتلوثا نتيجة سوء استخدام تلك الموارد (داود، 2009، ص 18).

وأظهرت البحوث والدراسات أهمية ترشيد مياه الري وحمايتها والمحافظة عليها والتحكم في إدارتها حيث أشار شرشر (1998، ص 198) إلى إنخفاض مستوى إدراك الزراع لأهمية تطوير

الري الحقلي بأراضيهم القديمة. مما يشكل عقبة تقف أمام تطوير الري، ولذا يجب على جهاز الإرشاد الزراعي القيام بدوره الفعال في توعية زراع المساقى المطورة والترع الفرعية وروابط مستخدمي مياه الري بأهمية تطوير الري والعائد عليهم والمجتمع بأكمله من تطوير الري. وبالرغم من أهمية وفوائد تطوير الري إلا أنه توجد بعض المشكلات الخاصة بتطوير الري على الترع الفرعية والمساقي وإحتلت المشكلات الخاصة بروابط مستخدمي مياه الري على الترع الفرعية والمساقي مقدمة مشكلات تطوير الري على الترع المطورة (بدران، وآخرون، 2006، ص 627).

ويعمل بالجهاز الإرشادي الزراعي المصري على إختلاف مستوياته التنظيمية عددا من الفنيون والمهنيون يسند إليهم مهام ومسئوليات سواء على المستوى القومي، أو المحافظة، أو المركز، أو المحلي، حيث أن مهمة الإرشاد الزراعي هي توعية الزراع وتعليمهم الأساليب التكنولوجية الحديثة ومحاولة إقناعهم بتبني هذه الأساليب لضمان زيادة الإنتاج الزراعي وإستمرارية هذه الزيادة الإنتاجية (الطنوبي، 1995، ص 169). كما يقوم المرشد الزراعي بتوصيل نتائج الأبحاث والتوصيات الزراعية المستحدثة للزراع، والتعاون مع المؤسسات والهيئات المحلية الأخرى في برامجها التعليمية المتكاملة مع البرامج الإرشادية، وتنشيط العمل الإرشادي والقيام بالتوعية الإرشادية لجمهور المسترشدين من الزراع (العادلي، 1971، ص ص207 ، 208).

ويساهم المرشدون الزراعيون بمشروع تطوير الري بالتالي: التعريف بالتشريعات المائية، وتنظيم حملات التوعية، والتعريف بأهمية تطوير الري، وتحديد أولويات حل مشكلات تطوير الري، وتحديد مشكلات المنطقة (بدران، وآخرون، 2014، ص ص 1684، 1685). ويعتبر المرشد الزراعي Extension Agent بالريف هو حلقة الوصل بين الباحث في مركزه البحثي وبين المزارع في حقله والشركات الزراعية إن وجدت (قشطة، 2012، ص 117). وهو بمثابة العنصر الأساسي في العمل الإرشادي الزراعي وهو المنفذ الفعلي على المستوى المحلي للبرامج الإرشادية وهو أساس نجاح كل من العمل الإرشادي، وعملية الإتصال الإرشادي مع المسترشدين من الزراع (سويلم، 1998، ص ص 119، 120)،

ولجهاز الإرشاد الزراعي دور هام مع مستخدمي المياه للزراعة، وذلك من خلال الربط بين واضعي نظام التركيب المحصولي، وبين موزعي المياه على الترع والقنوات، وكذلك الربط بين خواص التربة الطبيعية والكيميائية وخصوبة التربة والمعاملات الزراعية المختلفة، وبين كميات

المياه المناسبة لهذه الظروف، وذلك من أجل زيادة العائد الإقتصادي من إستخدام وحدة المياه (رزق، 1998، ص 17).

ويذكر عنتر(1998، ص 3) نقلا عن بلبع أن تطوير الري يعتمد على إشراك مستخدمي مياه الري في عمليات إختيار وإدارة وصيانة نظام الري المناسب، والذي يتم الاتفاق علية بين المستخدمين والمصممين للنظام الجديد بنقل المياه إلى الحقول من خلال مساقي مبطنة أو مواسير خرسانية مدفونة عبر بوابات أو محابس بدلا من وجود أعداد هائلة من آلات الري على المسقى الواحدة والتي تتسبب في مشاكل لها أثر مباشر على كفائة وإدارة وتشغيل وصيانة شبكة الري، ويتم إشراك المستفيدين من كل محطة من محطات الري التي ينفذها المشروع عن طريق تكوين روابط مستخدمي مياه الري ووضع جداول تنظم إستخدام مياه الترعة الخاصة بهم ويراقبون تطبيق هذه الجداول فلا يحيد أحدهم عنه.

ويعتبر زيادة الإستهلاك المائي، والإسراف في استخدام المياه، وعدم ملاءمة التركيب المحصولي مع السياسة المائية، والإستمرار في إستخدام أسلوب الري بالغمر، وحصول بعض الزمامات على مياهها بالراحة مما سبب إسراف في إستخدام المياه، وإرتفاع مستوى الماء الأرضي، وعدم عدالة توزيع المياة بالترع، وتضائل كفاءة الري عام بعد عام، ومشاكل تسرب المياة من الترع خاصة في المناطق الرملية، والإعتماد على المناسيب كوسيلة لتوزيع المياة دون التصرفات، والإستمرار في إستخدام فتحات ري قديمة دون تطويرها مما أثر على كفاءتها، وإنتشار الحشائش المائية في مجاري الري وهذا من أهم مشاكل الري (وزارة الري، 1979، ص ص 22، 23).

ويحد من تطوير الري عدم مطابقة قطاعات الترع الحالية للقطاعات التصميمية، واستخدام وسائل غير مناسبة للتحكم في تصرفات أفمام الترع كأخشاب الغمي، ومناوبات الري الحالية وعدم المرونة المطلوبة لتطبيق نظم الري الحديثة والتي تستوجب مياه بصفة مستمرة، وعدم ملاءمة فتحات الري لمتطلبات إحكام توزيع المياه على المستوى الحقلي بالإضافة إلى الإهمال الشديد في تطهير المساقي والمصارف الخصوصية كذلك عدم التسويات داخل الأراضي الزراعية خاصة بالوجه القبلي، وسوء التخطيط الداخلي للحقول، وعدم كفاءة شبكة نقل وتوزيع المياه وإهمال الري الحقلي الأمر الذي يؤدي إلى ضياع كميات كبيرة من مياه الري وبالتالي الإخلال بعدالة التوزيع (أبوزيد، 1981، ص ص 64-67).

ويواجه تنفيذ مشروع تطوير الري الحقلي بالأراضي القديمة كثير من المشكلات منها: عدم ملاءمة آلة الري الثابته لري أراضي الزمام على المسقى المطورة، وكثرة النزاعات والخلافات بين الزراع فيما يتعلق بتشغيل المسقى المطورة، ووجود بعض العيوب الفنية في تنفيذ التطوير، وصعوبة تنظيم مواعيد الري بين الزراع على المسقى المطورة (العادلي، وآخرون، 1997، ص 3).

ويمكن ترشيد استخدامات مياه الري من خلال تبني برامج الارشاد الاروائي، وعدم التوسع في زراعة قصب السكر مع التوسع في زراعات بنجر السكر لإنتاج السكر، و عدم التوسع في زراعة الأرز، والإستفادة من علوم البيوتكنولوجي، والهندسة الوراثية في إستنباط أصناف قصيرة العمر تحتاج مياه أقل ويعتبرهذا من أهم التوجهات المستقبلية للتنمية في مصر في السنوات 1998/1997– 2017/2016 (الإدارة المركزية للتخطيط والمعلومات، 1996، ص 16).

ويرجع إنخفاض كفاءة إستخدام المياه في الزراعة المصرية حاليا إلى: إرتفاع نسبة الفواقد المائية من خلال منظومة نقل وتوزيع المياة حيث أن كفاءة نقل المياه لا تتعدى في الوقت الراهن 50 % نتيجة الإسراف في مياه الري. وتشير التقديرات أن الفاقد المائي يقدر بمليارات الأمتار المكعبة بالإضافة إلى استحالة تفادي فقد المياة بواسطة عمليات النتح، والبخر، والتسرب المائي في باطن الأرض إلا أنه من الممكن الإرتفاع بمعايير كفاءة النقل والإستخدام الحقلي للمياه إلى مستويات أفضل وذلك عن طريق تطوير مرافق نقل وتوزيع المياه من ناحية في الزراعات القائمة واستخدام نظم الري المطور، والتوسع في استخدام الميكنة الزراعية في الزراعات القائمة او في معظمها من ناحية أخرى، وتستهدف إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة 2030 الإرتقاء بكل من كفاءة نقل وتوزيع المياه بدء من الترع والمساقي الفرعية، وكفاءة إستخدام المياه في نظم الري الحقلي المختلفة (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2009، ص 27).

وقد أصدرت وزارة الأشغال العامة والموارد المائية قرار رقم 1490 لسنة 1995 بشأن إدارة وإنتفاع الزراع بنظام الري الحقلي المطور بالأراضي القديمة، والذي يتضمن تطوير الترع الفرعية وإنشاء القناطر، بجانب تطوير المساقي باستخدام أحد أساليب الري المطور والتي تتمثل في ضخ مياه الري في مساقي مبطنة بالخرسانة مرفوعة مع عمل فتحات تجاه كل مروى، أو بأمرار مياه الري داخل مواسيرمدفونة تحت مستوى الأرض وتوزيع المياه بواسطة محابس تجاه كل مروى، وكذلك يتضمن تكوين روابط مستخدمي المياه من الزراع لتشغيل طلمبات الرفع

والمساقي وتحديد تكاليف الري وما يستلزم ذلك من أعمال تنظيمية (سلام، ومصطفى ، 1999، ص 1).

وتتطلب عملية النهوض بالقطاع الزراعي الاستفادة من الأرض الزراعية المتاحة، واستصلاح المزيد من الأراضي القابلة للإستزراع، وهذا لن يتأتى إلا من خلال توفير المياه، وتحقيق الإستغلال الأمثل لها. وهذا يتطلب العمل على إعداد إستراتيجية قومية لإحلال الطرق الحديثة للري محل الطرق التقليدية، وذلك على النحو الذي قامت به الدول المتقدمة وبعض الدول النامية، وما حققته هذه الدول من نتائج باهرة في مجال التنمية الزراعية (علي، 2002، ص 183).

وبالرغم من أن تغيير الناس لا مفر منه إلا أن مقاومة التغيير أمر طبيعي ومتكرر لأسباب مختلفة عديدة، فالتغيير نادرا ما يحدث على نحو سلس ومتوازن. ورغم أن التغيير للأصلح ضروري وهام للناس إلا أن تقبل بعض الزراع للتغيير يواجه مقاومة. وهنا يبرز دور الإرشاد الزراعي بتوعية الزراع للتغلب على مسببات عدم التغيير للأفضل خاصة في مجال تطوير الري (James et al ., 1995, p 105).

وبالرغم من أن حصة مصر من مياه النيل 55.5 مليار متر مكعب من المياه سنويا وفقا لإتفاقية مصر والسودان عام 1959، وهي ثابتة إلا أن الزيادة في أعداد السكان سنويا، وفقد مليارات من الأمتار المكعبة من المياه سنويا بالنتح والبخر والتسرب في باطن الأرض، دعا المسئولين إلى محاولة تقليص تلك الفواقد المائية بالإتجاه نحو تنفيذ مشروعات تطوير الري والتي تم تنفيذها فعلا في بعض محافظات مصر مثل: كفر الشيخ، والبحيرة، واسيوط، وقنا إلا أن مشروعات تطوير الري مازالت لم تأتي بالمأمول على التنمية الزراعية الامر الذي يؤكد على وجود مشكلات حقيقية في هذا المجال مما دعا الحاجة إلى إجراء هذا البحث لتحديد أهم تلك المشكلات التي تعوق تطوير الري من وجهة نظر المرشدين الزراعيين العاملين في مجال تطوير الري بتلك المحافظات المدروسة، ومن هنا تلخصت المشكلة البحثية في التساءولات التالية:

1- ماهي أهم مصادر المعلومات عن تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين؟
2- ماهي أهم المشكلات التي تعوق تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين؟
3- ماهي أهم المقترحات للتغلب على المشكلات التي تعوق تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين؟

الأهداف البحثية

1- التعرف على أهم مصادر المعلومات عن تطويرالري من وجهة نظر المبحوثين.
2- التعرف على أهم المشكلات التي تعوق تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين.
3- التعرف على أهم المقترحات للتغلب على المشكلات التي تعوق تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين.

التعريفات الإجرائية

1- **مشكلات تطوير الري:** يقصد بها في هذا البحث المشكلات المتعلقة بتطهير وصيانة المجاري المائية، وبمياه الري، وبالنواحي الإجتماعية والإقتصادية، والنواحي الإرشادية الخاصة بتطويرالري، وبروابط مستخدمي مياه الري، والنواحي المالية والإدارية والتي تحد من تطوير الري.
2- **المرشدون الزراعيون:** يقصد بهم في هذا البحث المرشدون الزراعيون المكلفون بالعمل الإرشادي في مشروعات تطوير الري .
3- **تطوير الري:** يقصد **به** في هذا البحث تحديث طرق الري من الطرق التقليدية إلى الطرق الحديثة عن طريق مشروعات تطوير الري التي تنفذها الدولة بالمحافظات، والتي تقوم بالإرشاد والتوعية للمزارعين من حيث التسوية للأرض بالليزر، والري حسب المقننات المائية لكل محصول، وتكوين روابط مستخدمي مياه الري، وعمل المواسير والأنابيب المدفونة تحت سطح الأرض، وعمل محابس أمام فتحات الري، وتعميم المساقي المغطاه والمبطنة، من أجل تقليل الفواقد المائية، وتوفير المياه، وتحقيق عدالة توزيع المياه بالترع.

أهمية البحث

تنبع أهمية البحث في أن نتائجه تلقي الضوء على أهم مصادر المعلومات عن تطوير الري، وأهم المشكلات التي تعوق تطوير الري، وأهم المقترحات لتطوير الري من وجهة نظر المبحوثين وذلك من الواقع الميداني حتى يسترشد بها المختصين مما يمكنهم من إتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب لتطوير الري توفيرا للوقت والجهد والمال بالإضافة لتشجيع البحوث والدراسات في مجال تطوير الري ومما قد يساعد على تجويد وتحسين أداء مشروعات تطوير الري،.

الطريقة البحثية

أولا: نطاق البحث وإتساعه

1-المجال الجغرافي: أجرى البحث في أربع محافظات هي محافظتي كفر الشيخ، والبحيرة تمثل الوجه البحري، ومحافظتي أسيوط، وقنا تمثل الوجه القبلي لأن هذه المحافظات من أوائل المحافظات التي تم تطبيق مشروعات تطوير الري بها.

2- المجال البشري: تم إختيار جميع المرشدون الزراعيون العاملون في مشروعات تطوير الري بمحافظات الدراسة، وقد بلغ عددهم (87) مرشدا زراعيا، وهي تمثل ذاتها شاملة البحث موزعين على محافظات الدراسة كالتالي: كفر الشيخ (20) مبحوثا، والبحيرة (28) مبحوثا، وأسيوط (16) مبحوثا، وقنا (23) مبحوثا.

3-المجال الزمني: تم جمع البيانات **الميدانية** من المبحوثين في يناير، وفبراير 2017 م عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين لإستيفاء بيانات إستمارة الاستبيان وذلك في المحافظات المدروسة، وذلك بعد عمل الإختبار المبدئي للتأكد من صلاحية إستمارة الإستبيان على (20) مرشدا زراعيا من المرشدين الزراعيين بمحافظة كفر الشيخ في ديسمبر 2016م، وتم تعديل الأسئلة باستمارة الاستبيان حتى أصبحت الاستمارة صالحة لجمع البيانات.

ثانيا: إستمارة الاستبيان تتضمن في صورتها النهائية على أربعة أجزاء هي:

الأول: يتعلق ببعض الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين.

الثاني: يتعلق بمصادر معلومات المبحوثين عن تطوير الري.

الثالث: يتعلق بالمشكلات التي تعوق تطوير الري .

الرابع: يتعلق بمقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تعوق تطوير الري.

ثالثا: القياس والمعالجة الرقمية للبيانات

ا- **خصائص المبحوثين:** يتم عرض خصائص المبحوثين وفقا للتالي:

1- السن: تم قياسه بعدد السنوات للمبحوث مقربا إلى أقرب عام، وتم تقسيمه إلى فئات: صغير، متوسط، كبير.

2- مدة الخدمة في الزراعة: تم قياسها بعدد سنوات عمل المبحوث في الزراعة وقسمت إلى فئات هي: صغيرة، متوسطة، كبيرة .

3- مدة الخدمة في الإرشاد الزراعي: تم قياسها بعدد سنوات عمل المبحوث في الإرشاد الزراعي وقسمت إلى فئات هي: صغيرة، متوسطة، كبيرة.

4- مدة الخدمة في تطوير الري: تم قياسها بعدد سنوات عمل المبحوث في مشروعات تطوير الري وقسمت إلى فئات هي: صغيرة، متوسطة، كبيرة .

5- المؤهل الدراسي: تم قياسه بسؤال المبحوث عن المؤهل الدراسي الحاصل عليه بتقسيمه إلى فئات هي: متوسط ، عالي، فوق العالي.

6- تخصص المؤهل الدراسي العالي: تم قياسه بسؤال المبحوث عن تخصصه ثم تم تقسيم المبحوثين إلى فئتين هما: إرشاد زراعي، تخصصات زراعية أخرى .

7- التدريب في مجال تطوير الري: تم قياسه بسؤال المبحوث عن التدريب الذي تلقاه في مجال تطوير الري، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى فئتين هما: تدرب (نعم)، لم يتدرب (لا).

8- النشأة: تم قياسه بسؤال المبحوث عن نشأته، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى : ريفي ، حضري.

9- بعد محل الإقامة عن مقر العمل: تم قياسه بسؤال المبحوث عن بعد محل الإقامة عن مقر عمله، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى فئتين هما: قريب ، بعيد.

10- توفر وسائل الإنتقال: تم قياسه بسؤال المبحوث عن مدى توفر وسائل الإنتقال، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى فئتين هما: متوفرة ، غير متوفرة.

ب- مصادر معلومات المبحوثين عن تطوير الري: تم وضع 18 مصدرا للمعلومات على متصل من أربعة فئات يعرض درجة الأهمية هي: (لا، منخفض، متوسط، عالي) مقابل درجات قدرها (1، 2، 3، 4) على الترتيب، واستخدم المتوسط النسبي لدرجة الأهمية حيث أن مقياس درجة الأهمية يتراوح بين 1، 4 درجات، وتم ترتيب هذه المصادر وفقا للمتوسط النسبي% لدرجة الأهمية لكل مصدر للمبحوثين.

المتوسط النسبي % = (((ك1× و1)+ (ك2× و2) + (ك3 × و3) + (ك4 × و4)) ÷ (ن × د)) × 100.

حيث أن: ك1= عدد المبحوثين في درجة الأهمية (لا)، ك2= عدد المبحوثين في درجة الأهمية (منخفض)،

ك3= عدد المبحوثين في درجة الأهمية (متوسط)، ك4= عدد المبحوثين في درجة الأهمية (عالي).

و1= درجة واحدة وهي ما تقابل درجة الأهمية (لا) ، و2= درجتان وهي ما تقابل درجة الأهمية

(منخفض) ، و3= ثلاث درجات وهي ما تقابل درجة الأهمية (متوسط) ، و4= أربع درجات وهي ما

تقابل درجة الأهمية(عالي) ، ن = 87 مبحوث ، د = أربع درجات وهي أكبر درجة في المقياس.

ج- المشكلات التي تعوق تطوير الري: تم قياسها بوضع المشكلات التي تعوق تطوير الري وهي 65 مشكلة موزعة على 6 مشكلات كالتالي: (10مشكلات خاصة بتطهير وصيانة المجاري المائية، و 9 مشكلات خاصة بمياه الري، و 14 مشكلة خاصة بالنواحي الإجتماعية والإقتصادية، و11 مشكلة خاصة بالنواحي الإرشادية، و 11 مشكلة خاصة بالنواحي الإدارية والمالية، و 10 مشكلات خاصة بروابط مستخدمي مياه الري) على متصل من أربعة فئات يعرض درجة الأهمية هي: (لا، منخفض، متوسط، عالي) مقابل درجات قدرها (1، 2، 3، 4) على الترتيب (تم جمع وتقنين مشكلات تطوير الري من الواقع الميداني، وتركت الأسئلة مفتوحة ليتمكن المبحوث من إضافة مشكلات أخرى) وقد طلب من كل مبحوث الإستجابة قرين كل مشكلة على ذلك المتصل، واستخدم المتوسط النسبي لدرجة الأهمية حيث أن مقياس درجة الأهمية يتراوح بين 1، 4 درجات ، وتم ترتيب هذه المشكلات وفقا للمتوسط النسبي % لدرجة الأهمية لكل مشكلة.

د- مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تعوق تطوير الري: تم قياسها بوضع المقترحات الفنية، والمالية والإدارية، والإرشادية، والمتعلقة بروابط مستخدمي مياه الري على متصل من أربعة فئات يعرض درجة الأهمية هي: (لا، منخفض، متوسط، عالي) مقابل درجات قدرها (1، 2، 3، 4) على الترتيب (تم جمع وتقنين مقترحات تطوير الري من الواقع الميداني، وتركت الأسئلة مفتوحة ليتمكن المبحوث من إضافة مقترحات أخرى) وقد طلب من كل مبحوث الإستجابة قرين كل مقترح على ذلك المتصل، واستخدم المتوسط النسبي لدرجة الأهمية حيث أن مقياس درجة الأهمية يتراوح بين 1، 4 درجات، وتم ترتيب هذه المقترحات وفقا للمتوسط النسبي % لدرجة الأهمية لكل مقترح.

رابعا: أدوات التحليل الإحصائي: استخدم في **تحليل** وعرض البيانات كل من: المتوسطات والمدى والنسب المئوية بالإضافة للعرض الجدولي للتكرارات والنسب المئوية.

وصف الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (1) أن النسبة الغالبة (70.2 %) من المبحوثين في السن الكبيرمن 48 سنة فأكثر، وهذا يشير إلى ضرورة تزويد جهاز الإرشاد الزراعي في مشروعات تطوير الري بمرشدين زراعيين جدد. وبالنسبة لمدة الخدمة في الزراعة إتضح أن النسبة الغالبة (47.1 %) من المبحوثين مدة الخدمة في الزراعة كبيرة من 25 سنة فأكثر، مما يشير إلى أن المبحوثين ذوي خبرة بالزراعة. أما من ناحية مدة الخدمة في الإرشاد الزراعي فقد تبين أن النسبة الغالبة (46 %) من المبحوثين مدة خدمتهم في الإرشاد الزراعي صغيرة أقل من 13سنة، مما

يشير إلى نقص المعلومات الإرشادية اللازمة. ومن ناحية مدة الخدمة في تطوير الري فقد تبين أن النسبة الغالبة (46 %) من المبحوثين مدة خدمتهم في تطوير الري صغيرة أقل من 4 سنوات مما يشير إلى قلة الخبرة في مجال تطوير الري. و بالنسبة للمؤهل الدراسي فقد إتضح أن النسبة الغالبة (62.1 %) من المبحوثين مؤهل عالي، وهذا يساهم بقدر كبير في تحديد المشكلات ومحاولة حلها بشكل أسرع. وبالنسبة لتخصص المؤهل العالي فقد بينت النتائج أن أكثر من النصف (59.3 %) من المبحوثين تخصص مؤهلهم إرشاد زراعي، مما يساعد على توعية الزراع بتطوير الري. ومن ناحية التدريب في مجال تطوير الري للمبحوثين فقد أوضحت النتائج أن الغالبية العظمى (82.8 %) من المبحوثين قد تم تدريبهم في مجال تطوير الري مما يتطلب زيادة أعداد برامج التدريب في مجال تطوير الري. وبالنسبة للنشأة فقد بينت النتائج أن الغالبية العظمى (88.5 %) من المبحوثين أن النشأة ريفية مما يدل على أنهم قادرون على تحديد مشاكل الزراعة بصفة عامة ومشاكل الري بصفة خاصة. وبالنسبة للبعد عن مقر العمل فقد أوضحت النتائج أن أكثر من النصف بقليل (56.3 %) من المبحوثين محل الإقامة قريب من مقر العمل مما يوفر الوقت والجهد والمال. ومن ناحية توفر وسيلة النقل فقد إتضح أن النسبة الغالبة (63.2 %) من المبحوثين أن وسيلة النقل متوفرة مما يوفر الوقت والجهد والمال ويساعد على تيسير العمل في مجال تطوير الري.

النتائج ومناقشتها

أولا: اهم مصادرالمعلومات عن تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين

أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (2) إلى أن أهم المصادر التي يرجع إليها المبحوثين في الحصول على المعلومات عن تطوير الري قد أمكن حصرها في ثمانية عشر مصدرا وقد تراوح المتوسط النسبي لدرجة أهمية تلك المصادر بين حد أعلى قدره (86.2 %)، وبين حد أدنى قدره (32.2 %) بمتوسط نسبي عام قدره (49.8 %)، وقد تم ترتيب مصادر المعلومات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لدرجة أهميتها حيث كان أعلاها في الترتيب كالتالي: جهاز الإرشاد الزراعي (86.2 %)، والرؤساء في العمل (76.7 %)، ومركز البحوث الزراعية (72.1 %)، وإدارة تطوير الري بالقاهرة (66.7 %)، وجاء أقلها في الترتيب كالتالي: الشركات الخاصة بالمحابس والطلمبات (36.5 %)، والمجالس المحلية القروية 35.3 %)، وبنك التنمية والإئتمان الزراعي (32.2 %). ويتضح من ذلك أن أهم مصدر لمعلومات المبحوثين عن تطوير الري هو جهاز الإرشاد الزراعي، ولذلك يجب توفير البرامج التدريبية، والنشرات الإرشادية، والإجتماعات الإرشادية في مجال تطوير الري أولا بأول وبصفة دورية للمرشدين الزراعيين.

ثانيا: أهم المشكلات التي تعوق تطويرالري من وجهة نظر المبحوثين

أوضحت النتائج أن أهم المشكلات التي تعوق تطوير الري والتي أمكن ترتيبها ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهميتها وذلك من وجهة نظر المبحوثين كالتالي:

1- **المشكلات المتعلقة بتطهير وصيانة المجاري المائية:** أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) إلى أن المشكلات المتعلقة بتطهير وصيانة المجاري المائية التي تعوق تطوير الري والتي امكن حصرها في عشرة مشاكل والتي تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات بين حد أعلى قدره (93.3 %)، وبين حد أدنى قدره (82.5 %) بمتوسط نسبي عام قدره (87.1 %)، وقد تم ترتيب المشكلات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات حيث كان أعلاها في الترتيب كالتالي: القاء المخلفات بالقنوات المائية (93.3 %)، وإرتفاع تكاليف تبطين القنوات المائية (92.5 %)، وإرتفاع تكاليف تطهير وصيانة المجاري المائية (89.9 %)، وعدم تعاون الزراع في تطهير المساقي والترع (87.1 %)، وكان أقلها في الترتيب كالتالي: إنتشار الحشائش بالمجاري المائية (82.8 %)، ومرور بعض المجاري المائية داخل الكتلة السكنية (82.5 %)، ويتضح من النتائج أن أهم مشكلة بالنسبة لتطهير وصيانة المجاري المائية هي إلقاء المخلفات بالقنوات المائية مما يسبب تلوث البيئة بالإضافة إلى أنها تسد القنوات المائية والحاجة إلى تطهيرها دوريا مما يسبب ضياع الوقت والجهد والمال، ولذلك يجب التوعية بعدم إلقاء المخلفات بالقنوات المائية حفاظا على البيئة، ومنع إنسداد القنوات المائية، ويجب العمل على تحديد أماكن لتجميع المخلفات بعيدا عن القنوات المائية للتخلص منها أولا بأول.

2- **المشكلات المتعلقة بمياه الري:** تبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (4) أن المشكلات المتعلقة بمياه الري والتي أمكن حصرها في تسعة مشكلات، وقد تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات بين حد أعلى قدره (87.6 %)، وبين حد أدنى قدره (68.1 %) بمتوسط نسبي عام قدره (78.8 %)، وقد تم ترتيب تلك المشكلات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات حيث كانت أعلاها في الترتيب كالتالي: الإسراف في إستخدام مياه الري (87.6 %)، وإنخفاض منسوب المياه بالترع (87.4 %)، واستمرار الزراع في الري بالغمر (85.3 %)، وكانت أقلها في الترتيب كالتالي: زراعة المحاصيل الشرهة للمياه (72.1 %)، وكثرة الفاقد من المياه بالرشح والنتح (71.0 %)، وإرتفاع مستوى الماء الأرضي (68.1 %)، ويتضح من ذلك أن أهم مشكلة متعلقة بمياه الري هو الإسراف في إستخدام مياه الري رغم ندرة الموارد المائية، ولذلك يجب التوعية بخطورة الإستمرار في الإسراف في إستخدام مياه الري،

وضرورة التوعية للمحافظة على كل نقطة مياه لتوفيرها لإستصلاح وإستزراع أراضي زراعية جديدة لمواجهة الزيادة السنوية في السكان.

3- **المشكلات الإجتماعية والإقتصادية المتعلقة بتطويرالري: أوضحت** النتائج الواردة بالجدول رقم (5) أن المشكلات الإجتماعية والإقتصادية المتعلقة بتطوير الري قد أمكن حصرها في أربعة عشر مشكلة، وقد تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات بين حد أعلى قدره (91.7 %)، وبين حد أدنى قدره (56.3 %)، بمتوسط نسبي عام قدره (77.9 %)، وقد تم ترتيب تلك المشكلات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات حيث كان أعلاها في الترتيب كالتالي: تلوث مياه الترع بالمخلفات المنزلية (91.7 %)، وعدم وعي الزراع بالقوانين والتشريعات المائية (90.2 %)، وشعورالزراع أن تطويرالري مسئولية الحكومة (88.5 %)، وكان أقلها في الترتيب كالتالي: عزوف الزراع عن المشاركة في تطوير الري (73.0 %)، والسلوك غير المقبول لعمال الري (البحارة) (70.1%)، وقصور التغذية المرتدة في تطوير الري (69.3 %)، ورفض غالبية الزراع تسوية الأرض بالليزر (64.4 %)، وزراعة المحاصيل الشرهة للمياه (56.3 %)، ويتضح من النتائج أن أهم المشكلات الإجتماعية والإقتصادية كانت هي تلوث مياه الترع بسبب إلقاء المخلفات المنزلية فيها. مما يسبب إنتشار الأمراض بين السكان، وتأثر الثروة السمكية، وزيادة تكاليف عمليات التطهير والصيانة للترع والمساقي، وذلك بسبب عدم وعي الزراع بالقوانين والتشريعات المائية مما يجعل الممارسات الخاطئة في الري أكثر شيوعا ، وهنا يبرز دور الإرشاد الزراعي في التوعية للمحافظة على مياه الري بعدم القاء المخلفات في الترع والمصارف بتخصيص أماكن لتجميع تلك المخلفات والتخلص منها دوريا.

4- **المشكلات الإرشادية المتعلقة بتطوير الري:** أوضحت النتائج **الواردة** بالجدول رقم (6) أن المشكلات الإرشادية المتعلقة بتطوير الري قد أمكن حصرها في إحدى عشر مشكلة، وقد تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات بين حد أعلى قدره (84.5 %)، وبين حد أدنى قدره (60.6 %)، بمتوسط نسبي عام قدره (74.8 %)، وقد رتبت تلك المشكلات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات حيث كانت أعلاها في الترتيب كالتالي: نقص حوافز المرشدين الزراعيين (84.5 %)، ونقص أعداد إخصائي الإرشاد المائي (83.3 %)، ونقص أعداد النشرات والمجلات الزراعية (82.2 %)، وقصور دور الإعلام الريفي (80.5 %)، ونقص أعداد المرشدين الزراعيين في تطوير الري (79.9 %)، وكانت أقلها في الترتيب كالتالي: نقص برامج التدريب في تطوير الري (62.9 %)، ونقص أعداد حملات

التوعية في تطوير الري (60.6 %)، ويتضح من النتائج أن أهم المشكلات الإرشادية المتعلقة بتطوير الري هي نقص حوافز المرشدين الزراعيين، ونقص أعداد إخصائي الإرشاد المائي، ولذلك يجب توفير الحوافز لتشجيع المرشدين الزراعيين للعمل في تطوير الري، وتوفير إخصائي الإرشاد المائي لما له من أهمية لتوعية المستفيدين من تطوير الري.

5- **المشكلات المالية والإدارية المتعلقة بتطوير الري:** أشارت النتائج **الواردة** بالجدول رقم (7) إلى أن المشكلات المالية والإدارية المتعلقة بتطوير الري قد أمكن حصرها في إحدى عشر مشكلة، وقد تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات بين حد أعلى قدره (87.1 %)، وبين حد أدنى قدره (52.0 %) بمتوسط نسبي عام قدره (72.8 %)، وقد تم ترتيب تلك المشكلات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات كالتالي: تخوف المزارعين من تسعير مياه الري (87.1 %)، ونقص المقدرة المالية للمزارعين (81.0 %)، وقلة الشباب بمشروع تطوير الري (78.2 %)، وعدم محاسبة المزارعين المخالفين (77.3 %)، وعدم الإتفاق على كيفية تحصيل تكاليف التطوير(76.1 %)، وكانت أقلها في الترتيب كالتالي: تراكم الديون المستحقة للمقاولين على وزارة الري (63.5%)، وعدم الاتفاق على فترة سماح لتحصيل الأقساط من المزارعين (52.0 %)، ويتضح من ذلك أن أهم المشكلات المالية والإدارية هي: تخوف المزارعين من تسعيرمياه الري، ونقص المقدرة المالية للمزارعين ولذلك يجب التوعية المستمرة للمزارعين بالمحافظة على المياه وعدم الإسراف فيها، وتوفيرالمخصصات المالية اللازمة لتطويرالري، وأنه لا تفكير في تسعير مياه الري.

6- **المشكلات المتعلقة بروابط مستخدمي مياه الري:** بينت النتائج الواردة بالجدول رقم (8) أن المشكلات المتعلقة بروابط مستخدمي مياه الري قد امكن حصرها في عشرة مشاكل، وقد تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات بين حد أعلى قدره (77 %)، وبين حد أدنى قدره (67.8 %)، بمتوسط نسبي عام قدره (71.6 %)، وقد تم ترتيب تلك المشكلات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المشكلات حيث كانت أعلاها في الترتيب كالتالي: عدم عرض تكاليف التطوير على أعضاء الرابطة (77 %)، وقصورالشكل القانوني في أعمال الرابطة (77 %)، ونقص تدريب أعضاء الرابطة على تطوير الري (73.6 %)، وكانت أقلها في الترتيب كالتالي: تفكك أعضاء الرابطة على مستوى المسقى (68.4 %)، وعدم تعاون أعضاء الرابطة مع مهندسي الري (67.8 %)، ويتضح من ذلك أن أهم المشكلات المتعلقة بروابط مستخدمي مياه الري هي عدم عرض تكاليف التطوير على أعضاء الرابطة، مما قد يكون سببا في ضياع الثقة بين أعضاء الرابطة والمسئولين عن تطوير الري، ولذلك يجب إشراك أعضاء الرابطة في

مشروع تطوير الري من البداية إلى أن يتم تسليم المسقى المطور لأعضاء الرابطة للتشغيل والصيانة.

ويتضح من النتائج السابقة أن أهم المشكلات التي تعوق تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين والتي إحتلت أعلى أهمية كانت كالتالي: القاء المخلفات بالمجاري المائية، وإرتفاع تكاليف تبطين القنوات المائية، والإسراف في إستخدام مياه الري، وإنخفاض منسوب المياه بالترع، و تلوث مياه الترع بالفضلات، وعدم وعي الزراع بالقوانين والتشريعات المائية، وشعورالمزارعين أن تطوير الري مسئولية الحكومة، ونقص حوافز المرشدين الزراعيين، ونقص أعداد إخصائي الإرشاد المائي، وتخوف المزارعين من تسعير مياه الري، ونقص المقدرة المالية للمزارعين، وعدم عرض تكاليف تطوير الري على أعضاء الرابطة، وقصورالشكل القانوني في أعمال الرابطة.

ثالثا- أهم المقترحات للتغلب على المشكلات التي تعوق تطوير الري من وجهة نظر المبحوثين

أوضحت النتائج أن أهم المقترحات للتغلب على المشكلات التي تعوق تطوير الري قد تم ترتيبها ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين كالتالي:

1- **المقترحات الإرشادية لتطوير الري:** أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (9) إلى أن المقترحات الإرشادية للمبحوثين لتطوير الري قد أمكن حصرها في ثمانية عشر مقترحا، وقد تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المقترحات بين حد أعلى قدره (96.0 %)، وبين حد أدنى قدره (87.1 %)، بمتوسط نسبي عام قدره (92.1 %)، وقد تم ترتيب تلك المقترحات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المقترحات حيث كانت أعلاها في الترتيب كالتالي: التوعية بتسوية الأرض بالليزر (96.0 %)، والتوعية بعدم الإسراف في مياه الري (95.7 %)، وعدم القاء المخلفات بالقنوات المائية (94.8 %)، والتوعية بالمحافظة على البيئة (94.8 %)، والتوعية بمواعيد الري السليمة (94.5 %)، وتنفيذ حملات التوعية للتطوير دوريا (93.7 %)، والتوعية بالقوانين والتشريعات المائية (92.5%)، وكانت أقلها في الترتيب كالتالي: توفير إخصائي الإرشاد المائي (88.5 %)، وتوفير وسائل النقل لطاقم الإشراف (87.1 %)، ويتضح من ذلك أن أهم المقترحات الإرشادية للمبحوثين لتطوير الري هي: توعية المزارعين بتسوية الأرض بالليزر، والتوعية بعدم الإسراف في مياه الري لتوفيرالمياه للزراعة وإستصلاح الأراضي الجديدة لمواجهة الزيادة السكانية سنويا، وعدم إلقاء المخلفات بالقنوات المائية لعدم إنسدادها والمحافظة على البيئة.

2-**المقترحات المتعلقة بروابط مستخدمي مياه الري** لتطوير **الري:** أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (10) إلى أن مقترحات المبحوثين المتعلقة بروابط مستخدمي مياه الري لتطوير الري قد أمكن حصرها في سبعة مقترحات، وقد تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المقترحات بين حد أعلى قدره (92.8 %)، وبين حد أدنى قدره (88.8 %)، بمتوسط نسبي عام قدره (91.0 %)، وقد تم ترتيب تلك المقترحات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المقترحات حيث كان أعلاها في الترتيب كالتالي: تدريب اعضاء الرابطة على أدوارهم بعد التطوير (92.8 %)، وتدريب أعضاء الرابطة على توعية باقي المزارعين (92.8 %)، وتعريف أعضاء الرابطة بمصاريف التطوير(91.1 %)، وكان أقلها في الترتيب كالتالي: تحديد مواعيد إجتماعات الرابطة مع المرشد الزراعي (88.8 %)، ويتضح من ذلك أن أهم مقترحات المبحوثين بالنسبة لروابط مستخدمي مياه الري لتطوير الري كانت هي تدريب أعضاء الرابطة على أدوارهم بعد التطوير، وتدريب أعضاء الرابطة على توعية باقي المزارعين لما للتدريب من أهمية في التعريف بما يجب عمله لتوفير الوقت والجهد والمال.

3-**المقترحات المالية والإدارية لتطوير الري:** أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (11) إلى أن المقترحات المالية والإدارية للمبحوثين لتطوير الري قد أمكن حصرها في أثنى عشر مقترحا، وقد تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المقترحات بين حد أعلى قدره (95.1 %)، وبين حد أدنى قدره (86.5 %)، بمتوسط نسبي عام قدره (89.8 %)، وقد تم ترتيب تلك المقترحات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المقترحات كالتالي: توفيرالمخصصات المالية للتطوير (95.1 %)، وتوفير العمالة الفنية للتطوير (92.5 %)، والتجميع الزراعي للمحاصيل الزراعية (91.1 %)، وسداد ديون المقاولين أولا بأول (90.5 %)، وكانت أقلها في الترتيب كالتالي: محاسبة الزراع المخالفين أولا بأول (87.4 %)، وتوفير القروض للزراع بدون فوائد (86.5 %)، ويتضح من ذلك أن أهم المقترحات المالية والإدارية هي: توفيرالمخصصات المالية لتطوير الري حيث أن توفير المال اللازم هو أساس نجاح أي عمل.

4-المقترحات الفنية لتطوير الري: أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (12) إلى أن مقترحات المبحوثين الفنية لتطوير الري قد أمكن حصرها في أثنى وعشرون مقترحا، وقد تراوح المتوسط النسبي لأهمية هذه المقترحات بين حد أعلى قدره (93.4 %)، وبين حد أدنى قدره (73.9%)، بمتوسط نسبي عام قدره (89.5 %)، وقد تم ترتيب تلك المقترحات ترتيبا تنازليا وفقا للمتوسط النسبي لأهمية هذه المقترحات كالتالي: تغطية قنوات الري (93.4 %)، وإنشاء ورش صيانة وإصلاح للآلات بالإدارات (92.8 %)، وإقامة حواجز بالقنوات المائية لحجز

المخلفات (92.8 %)، وإزالة الحشائش المائية من المجاري المائية دوريا (92.8%)، وكانت أقلها في الترتيب كالتالي: عمل مستوى المسقى أعلى من مستوى الأرض (83.9 %)، وتحويل الري السطحي إلى ري بالرش أو بالتنقيط (73.9 %)، ويتضح من ذلك أن أهم المقترحات الفنية هو تغطية القنوات المائية لمنع إلقاء المخلفات بها، وإنشاء ورش صيانة وإصلاح للآلات بالإدارات لتوفير الوقت والجهد والمال في الصيانة والإصلاح.

ويتضح من النتائج السابقة أن أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على مشكلات تطوير الري وفقا لأهميتها كانت كالتالي: التوعية بتسوية الأرض بالليزر، والتوعية بعدم الإسراف في مياه الري، و تدريب أعضاء الرابطة على أدوارهم بعد التطوير، وتدريب أعضاء الرابطة على توعية باقي المزارعين، و توفير المخصصات المالية للتطوير، وتوفير العمالة الفنية المدربة، و تغطية القنوات المائية، وإنشاء ورش صيانة وإصلاح للآلات بالإدارات، وإقامة حواجز بالمجاري المائية لحجز المخلفات.

التوصيات

وبناء على نتائج البحث يمكن إستخلاص مجموعة من التوصيات التالية:

1- ضرورة توفير المخصصات المالية اللازمة لعمليات تطويرالري، وصرف المستحقات المالية للمقاولين والعمال أولا بأول، وتوفير الحوافزالمالية للمرشدين الزراعيين لتشجيعهم للعمل في مشاريع تطوير الري.

2- ضرورة توفير العدد الكافي من إخصائي الإرشاد المائي، والمرشدين الزراعيين وتدريبهم على عمليات تطوير الري.

3- عقد برامج تدريبية لأعضاء رابطة مستخدمي مياه الري على عمليات التشغيل والصيانة للمسقى المطور.

4- ضرورة إشراك أعضاء رابطة مستخدمي مياه الري في عمليات تطوير الري خطوة بخطوة وإحاطتهم بتكاليف تطوير الري.

5- ضرورة قيام جهاز الإرشاد الزراعي، وجميع وسائل الإعلام بالتوعية بعدم الإسراف في إستخدام مياه الري، والتوعية بتسوية الأرض بالليزر، وعدم إلقاء المخلفات في القنوات المائية، وعدم التعدي على جسور الترع، والإلتزام بالقوانين والتشريعات المائية، وتوعية الزراع بالتغلب على مسببات عدم الإنتقال السريع من الطرق التقليدية في الري إلى الطرق الحديثة في الري الموصي بها ببيان العائد على الفرد والأسرة والمجتمع من تطبيقها.

6- ضرورة عمل حواجز بالمجاري المائية لحجز المخلفات لمنع إنسدادها وحاجتها للصيانة المستمرة.

7- تشجيع الدراسات والبحوث في مجال تطوير الري خاصة في مجال إستخدام الموارد المائية غير التقليدية مثل إعادة إستخدام مياه الصرف الزراعي، وتطوير تقنيات تحلية مياه البحر، وكذلك معالجة مياه الصرف الصحي على أن تستخدم بحذر وبشكل لا يؤثر على البيئة أو الصحة العامة، وتخصص فقط لري زراعات الأخشاب بعيدا عن غذاء الإنسان، وقد يكون لهذه الدراسات والبحوث أهمية في الحاضر والمستقبل في ظل ندرة الموارد المائية، والزيادة في أعداد السكان سنويا.

المراجع

1- أبو زيد، محمود، (1981)، خطة تطوير الري ودور مركز البحوث المائية، مؤتمر ترشيد إستخدامات المياه 21 – 26 إبريل 1981، وزارة الري، القاهرة.

2- ---------- (1983)، خطة تطوير الري ودور مركز البحوث المائية، مجلة جمعية المهندسين المصرية، العدد الثالث، المجلد الثاني والعشرين، القاهرة.

3- الإدارة المركزية للتخطيط والمعلومات، (1996)، " إستراتيجية التنمية الزراعية خلال الفترة 1998/1997 – 2016 / 2017 "، قطاع الشئون الإقتصادية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، القاهرة.

4- الطنوبي، محمد عمر، (1995)، الإنتاجية الزراعية بين البحث العلمي و الإرشاد الزراعي، منشأة المعارف بالأسكندرية، الأسكندرية.

5- العادلي، أحمد السيد،(1971)، أساسيات علم الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية.

6- العادلي، أحمد السيد، سيد أحمد عبد الحافظ،، حسن علي حسن شرشر، (1997)، " مستوى معارف زراع المساقي المطورة الإيضاحية فيما يتعلق بأسلوب تنفيذ مشروع تطوير الري الحقلي بالأراضي القديمة وإتجاهاتهم نحو المشروع في مركزي سيدي سالم ومطوبس بمحافظة كفر الشيخ ودور الإرشاد الزراعي في هذا المجال" ، نشرة بحثية رقم 172، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، القاهرة.

7- بدران، شكري محمد، محمود أحمد أبو السعود، حسن علي حسن شرشر، (2006)، "رؤى أعضاء مجالس روابط مستخدمي المياه على الترع الفرعية نحو مشكلات الزراع ومصادر معلوماتهم بمناطق تطويرالري بمحافظة كفر الشيخ"، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، المجلد 84، العدد الثاني، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.

8- بدران، شكري محمد، أحمد حسين يوسف، وحيد محمد عبدالصادق،(2014)، " الرؤية التكاملية لمهام الإرشاد الزراعي والتوجيه المائي في مجال مشروعات تطوير الري كما يراها مهندسوا الإرشاد الزراعي والتوجيه المائي بمحافظتي قنا وكفر الشيخ"، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، المجلد 92، العدد الرابع، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، القاهرة.

9- داود، محمد عبدالحميد، (2009)، الأمن المائي العربي، (نحو إدارة متكاملة ومستدامة للموارد المائية العربية)، عالم البيئة، سلسلة بيئية تصدرها جائزة زايد الدولية للبيئة، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

10-رزق، محمد علي محمد، (1998)، " ترشيد إستهلاك المياه المستخدمة للري في الأراضي القديمة وإمكانية تطوير الري في هذه الأراضي" ، المؤتمر الثالث، دور الإرشاد الزراعي في ترشيد استخدام مياه الري في أراضي الوادي القديم بجمهورية مصر العربية 26 – 27 نوفمبر 1998 ، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي بالتعاون مع الهيئة الألمانية للمعونة الفنية، ومؤسسة فريد ريش ناومان الألمانية، القاهرة.

11-سلام، محمد شفيع، مصطفى عبدالغني محمد مصطفى، (1999)، " العوامل المحددة لرفض بعض الزراع المشاركة في مشروع تطوير الري بمنطقة ترعة المحمودية بمحافظة البحيرة" ، نشرة بحثية رقم 225، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، القاهرة.

12-سويلم، محمد نسيم علي، (1998)، الإرشاد الزراعي، قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، القاهرة.

13- شرشر، حسن علي، (1998)، " بعض العوامل المؤثرة على إدراك زراع المساقي المطورة الإيضاحية لأهمية مشروع تطوير الري الحقلي في الأراضي القديمة بمركز سيدي سالم بمحافظة كفر الشيخ" ، المؤتمر الثالث عن: دور الإرشاد الزراعي في ترشيد إستخدام مياه الري في أراضي الوادي القديم بجمهورية مصر العربية،26 – 27 نوفمبر 1998، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي بالتعاون مع الهيئة الألمانية للمعونة الفنية، ومؤسسة فريد ريش ناومان الألمانية، القاهرة.

14-علي، محمود عبد السميع، (2002)، بحوث في المشاكل الإقتصادية المعاصرة، الطبعة الأولى، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، الزقازيق.

15- عطية، بيومي، (1997)، " المحاور الرئيسية لتنمية الموارد المائية وتطوير إستخداماتها في مصر"، ندوة : الأمن المائي في مصر كأحد تحديات التنمية في المستقبل، مركز الإرشاد الزراعي والتدريب، كلية الزراعة، جامعة القاهرة بالتعاون مع مؤسسة فريد ريش ناومان الألمانية، القاهرة.

16- عنتر، محمد إبراهيم، (1998)، " الآداء والمحددات لأدوار أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمي مياه الري بمحافظتي كفر الشيخ والغربية" ، نشرة بحثية رقم 201 معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، القاهرة.

17-قشطة، عبد الحليم عباس (2012)، الارشاد الزراعي – رؤية جديدة، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، القاهرة.

18- وزارة الري، (1979)، " خطة تطوير الري في مصر" ، جمهورية مصر العربية، القاهرة.

19- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،(2009)، " إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة 2030"، القاهرة.

20-James A. Buford, jr., Arthur G. Bedeian., James R .Lindner., (1995), "Management Extension", Third Edition, Ohio State University Extension Columbus. Ohio USA.

الجداول

جدول رقم 1 : توزيع المبحوثين وفقا لخصائصهم الشخصية والمهنية

م	المتغيرات	العدد	%	م	المتغيرات	العدد	%
1	**السن:**			2	**مدةالخدمة في الزراعة:**		
	صغير أقل من 37 سنة	9	10.3		صغيرة أقل من 15 سنة	20	23.0
	متوسط من 37 سنة إلى أقل من 48 سنة	17	19.5		متوسطة من 15 سنة إلى أقل من 25 سنة	26	29.9
	كبير من 48 سنة فأكثر	61	70.2		كبيرة من 25 سنة فأكثر	41	47.1
	المجموع	87	100.0		المجموع	87	100.0
3	**مدةالخدمة في الإرشاد:**			**4**	**مدة الخدمة في تطوير الري:**		
	صغيرة أقل من 13 سنة	40	46.0		صغيرة أقل من 4 سنوات	40	46.0
	متوسطة من 13 سنة إلى أقل من 25 سنة	33	37.9		متوسطة من 4 سنوات إلى أقل من 7 سنوات	29	33.3
	كبيرة من 25 سنة فأكثر	14	16.1		كبيرة من 7 سنوات فأكثر	18	20.7
	المجموع	87	100.0		المجموع	87	100.0
5	**المؤهل الدراسي:**			6	**تخصص المؤهل العالي:**		
	متوسط	33	37.9		إرشاد زراعي	32	59.3
	عالي	54	62.1		تخصصات زراعية أخرى	22	40.7
	المجموع	87	100.0		المجموع	54	100.0
7	**التدريب في تطوير الري:**			8	**النشأة:**		
	نعم	72	82.8		ريفي	77	88.5
	لا	15	17.2		حضري	10	11.5
	المجموع	87	100.0		المجموع	87	100.0
9	**البعد عن مقر العمل:**			10	**توفر وسيلة النقل:**		
	قريب	49	56.3		متوفرة	55	63.2
	بعيد	38	43.7		غير متوفرة	32	36.8
	المجموع	87	100.0		المجموع	87	100.0

المصدر: استمارة الاستبيان ن= 87 مبحوث

جدول رقم 2: ترتيب مصادر المعلومات عن تطوير الري وفقا لأهميتها من وجهة نظرالمبحوثين

م	مصادر المعلومات	الأهمية				المتوسط
		لا	منخفض	متوسط	عالي	النسبي %
1	جهاز الإرشاد الزراعي	6	3	24	54	86.2
2	الرؤساء في العمل	12	6	33	36	76.7
3	مركز البحوث لزراعية	16	11	27	33	72.1
4	إدارة تطوير الري بالقاهرة	27	6	23	31	66.7
5	النشرات الإرشادية	30	22	25	10	54.3
6	المؤتمرات الزراعية	39	19	15	14	51.1
7	المركز القومي للبحوث المائية	45	17	12	13	48.0
8	إدارة التوجيه المائي بوزارة الري	42	23	15	7	46.3
9	إدارة الري بالمديرية	48	14	19	6	45.1
10	البرامج الريفية بالتليفزيون	43	27	15	2	43.1
11	البرامج الريفية بالإذاعة	49	22	12	4	41.7
12	الشركات الخاصة بأعمال تطوير الري	54	12	17	4	41.7
13	الصحف اليومية	52	21	11	3	39.9
14	إدارة تسوية الأراضي بوزارة الزراعة	56	14	13	4	39.9
15	إدارة تطهير وصيانة المجاري المائية	56	17	11	3	38.8
16	الشركات الخاصة بالمحابس والطلمبات	61	14	10	2	36.5
17	المجالس المحلية القروية	63	16	4	4	35.3
18	بنك التنمية والإئتمان الزراعي	66	17	4	–	32.2
الاجمالي		765	281	290	230	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	49.8

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 3: : ترتيب المشكلات المتعلقة بتطهير وصيانة المجاري المائية وفقا لأهميتها من وجهة نظرالمبحوثين

م	المشكلات	الأهمية				المتوسط النسبي %
		لا	منخفض	متوسط	عالي	
1	إلقاء المخلفات بالقنوات المائية	–	4	15	68	93.3
2	إرتفاع تكاليف تبطين القنوات المائية	2	4	12	69	92.5
3	إرتفاع تكاليف تطهير وصيانة المجاري المائية	2	7	15	63	89.9
4	عدم تعاون الزراع في تطهيرالمساقي والترع	1	6	30	50	87.1
5	عدم وجود حواجز بالمجاري المائية	3	11	15	58	86.8
6	نمو الأشجارعلى جوانب المجاري المائية	–	8	31	48	86.5
7	ضعف كفائة الصرف المغطى	2	10	22	53	86.2
8	صعوبة توفير الكراكات	2	10	33	42	83.1
9	إنتشار الحشائش بالمجاري المائية	6	10	22	49	82.8
10	مرور بعض المجاري المائية داخل الكتلة السكنية	7	8	24	48	82.5
الإجمالي		25	78	219	548	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	87.1

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 4 : ترتيب المشكلات المتعلقة بمياه الري وفقا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين

م	المشكلات	الأهمية				المتوسط النسبي %
		لا	منخفض	متوسط	عالي	
1	الإسراف في إستخدام مياه الري	3	7	20	57	87.6
2	إنخفاض منسوب المياه بالترع	2	8	22	55	87.4
3	إستمرار الزراع في الري بالغمر	5	11	14	57	85.3
4	نقص المياه في نهايات الترع	5	10	19	53	84.5
5	عدم إنتظام مناوبات الري	8	14	27	38	77.3
6	عدم التوزيع العادل للمياه بالترع	9	20	16	42	76.1
7	زراعة المحاصيل الشرة للمياه	18	6	31	32	72.1
8	كثرة الفاقد من المياه بالرشح والنتح	15	17	22	33	71.0
9	إرتفاع مستوى الماء الأرضي	20	11	29	27	68.1
الإجمالي		85	104	200	394	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	78.8

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 5 : ترتيب المشكلات الإجتماعية والإقتصادية المتعلقة بتطوير الري وفقا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين

م	المشكلات	الأهمية				المتوسط
		لا	منخفض	متوسط	عالي	النسبي %
1	تلوث مياه الترع بالمخلفات المنزلية	1	6	14	66	91.7
2	عدم وعي الزراع بالقوانين والتشريعات المائية	–	12	10	65	90.2
3	شعور الزراع أن تطوير الري مسئولية الحكومة	2	5	24	56	88.5
4	نقص الأيدي العاملة المدربة	1	10	32	44	84.2
5	شيوع الممارسات الخاطئة في الري	2	14	23	48	83.6
6	كثرة المنازعات بين الزراع على مواعيد الري	2	10	32	43	83.3
7	عدم إتفاق الجيران على المحاصيل المنزرعة	3	12	27	45	82.8
8	غياب الثقة بين الزراع ومسئولي الري	2	21	33	31	76.7
9	أمية غالبية الزراع	1	19	40	27	76.7
10	عزوف الزراع عن المشاركة في تطوير الري	3	21	43	20	73.0
11	السلوك غير المقبول لعمال الري (البحارة)	10	17	40	20	70.1
12	قصور التغذية المرتدة في تطوير الري	11	22	30	24	69.3
13	رفض غالبية الزراع تسوية الأرض بالليزر	12	24	40	11	64.4
14	زراعة المحاصيل الشرهة للمياه	39	9	17	22	56.3
الإجمالي		89	202	405	522	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	77.9

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 6: ترتيب المشكلات الإرشادية المتعلقة بتطويرالري وفقا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين

م	المشكلات	الأهمية				المتوسط
		لا	منخفض	متوسط	عالي	النسبي %
1	نقص حوافز المرشدين الزراعيين	5	12	15	55	84.5
2	نقص أعداد إخصائي الإرشاد المائي	2	11	30	44	83.3
3	نقص أعداد النشرات والمجلات الزراعية	4	20	10	53	82.2
4	قصور دور الإعلام الريفي	10	10	18	49	80.5
5	نقص أعداد المرشدين الزراعيين في تطوير الري	11	11	15	50	79.9
6	نقص أعداد القادة المحليين	1	19	35	32	78.2
7	قصور التكامل بين الإرشاد والتوجيه المائي	6	23	31	27	72.7
8	نقص أعداد وسائل النقل لطاقم الإشراف	15	16	19	37	72.4
9	نقص الإجتماعات والندوات الإرشادية	18	17	30	22	66.1
10	نقص برامج التدريب في تطوير الري	19	25	22	21	62.9
11	نقص أعداد حملات التوعية في تطوير الري	25	21	20	21	60.6
الإجمالي		116	185	245	411	-
المتوسط النسبي العام		-	-	-	-	74.8

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 7 : ترتيب المشكلات المالية والإدارية المتعلقة بتطوير الري وفقا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين

م	المشكلات	الأهمية				المتوسط النسبي %
		لا	منخفض	متوسط	عالي	
1	تخوف المزارعين من تسعير مياه الري	3	9	18	57	87.1
2	نقص المقدرة المالية للمزارعين	8	9	24	46	81.0
3	قلة الشباب بمشروع تطوير الري	10	17	12	48	78.2
4	عدم محاسبة المزارعين المخالفين	13	9	22	43	77.3
5	عدم الإتفاق على كيفية تحصيل تكاليف التطوير	6	20	25	36	76.1
6	تأخر صرف تالف الزراعة للمزارعين	9	16	24	38	76.1
7	رفض بعض الزراع المشاركة في تكاليف التطوير	10	15	29	33	74.4
8	مطالبة هيئة الطرق بتأمين لرد الشيء لأصله	16	19	24	28	68.4
9	تأخر صرف أجور العمالة بمشروع تطوير الري	16	23	24	24	66.1
10	تراكم الديون المستحقة للمقاولين على وزارة الري	18	23	27	19	63.5
11	عدم الإتفاق على فترة سماح لتحصيل الأقساط من المزارعين	37	18	20	12	52.0
الإجمالي		146	178	249	384	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	72.8

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 8 : ترتيب المشكلات المتعلقة بروابط مستخدمي مياه الري وفقا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين

م	المشكلات	الأهمية				المتوسط النسبي %
		لا	منخفض	متوسط	عالي	
1	عدم عرض تكاليف التطوير على أعضاء الرابطة	13	15	11	48	77.0
2	قصور الشكل القانوني في أعمال الرابطة	13	10	21	43	77.0
3	نقص تدريب أعضاء الرابطة على تطويرالري	13	12	29	33	73.6
4	قصور مشاركة أعضاء الرابطة في تطويرالري	9	22	28	28	71.6
5	قصور دور أعضاء الرابطة في توعية المزارعين	11	15	38	23	71.0
6	ضعف الثقة بين أعضاء الرابطة والمسئولين	12	19	29	27	70.4
7	ونقص أعضاء رابطة مستخدمي المياه	15	14	33	25	69.5
8	كثرة المشاكل بين أعضاء الرابطة	10	24	29	24	69.3
9	تفكك أعضاء الرابطة على مستوى المسقى	12	21	32	22	68.4
10	عدم تعاون أعضاء الرابطة مع مهندسي الري	22	10	26	29	67.8
الإجمالي		130	162	276	302	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	71.6

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 9 : ترتيب المقترحات الإرشادية لتطوير الري وفقا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين

م	المقترحات	الأهمية				المتوسط
		لا	منخفض	متوسط	عالي	النسبي %
1	التوعية بتسوية الأرض بالليزر	–	2	10	75	96.0
2	التوعية بعدم الإسراف في مياه الري	–	3	9	75	95.7
3	عدم القاء المخلفات بالقنوات المائية	1	4	7	75	94.8
4	التوعية بالمحافظة على البيئة	–	2	14	71	94.8
5	التوعية بمواعيد الري السليمة	–	5	9	73	94.5
6	تنفيذ حملات التوعية للتطوير دوريا	–	3	16	68	93.7
7	التوعية بالقوانين والتشريعات المائية	1	5	13	68	92.5
8	تدريب المرشدين الزراعيين على التطوير	3	4	11	69	92.0
9	عمل إجتماعات وندوات عن التطوير	2	3	17	65	91.7
10	التوعية بعدم التعدي على الجسور	1	8	10	68	91.7
11	توفير الحوافز المالية للمرشدين الزراعيين	1	10	7	69	91.4
12	تدريب العمالة الفنية على تطوير الري	3	3	15	66	91.4
13	توفير النشرات الإرشادية عن تطوير الري	1	6	17	63	90.8
14	التكامل بين الأرشاد والتوجيه المائي	2	5	17	63	90.5
15	التوعية بالمقننات المائية للمحاصيل المختلفة	2	6	15	64	90.5
16	توعية البحارة بالسلوك السليم مع الزراع	3	5	15	64	90.2
17	توفير إخصائي الأرشاد المائي	5	9	7	66	88.5
18	توفير وسائل النقل لطاقم الإشراف	8	7	7	65	87.1
الإجمالي		33	90	216	1227	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	92.1

المصدر : استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 10 : ترتيب المقترحات المتعلقة بروابط مستخدمي مياه الري لتطوير الري وفقا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين

م	المقترحات	الأهمية				المتوسط النسبي %
		لا	منخفض	متوسط	عالي	
1	تدريب أعضاء الرابطة على أدوارهم بعد التطوير	–	8	9	70	92.8
2	تدريب أعضاء الرابطة على توعية باقي المزارعين	–	6	13	68	92.8
3	تعريف أعضاء الرابطة بمصاريف التطوير	2	6	13	66	91.1
4	حل المشاكل بين أعضاء الرابطة أولا بأول	–	9	14	64	90.8
5	إنشاء إتحاد روابط مستخدمي مياه الري	2	5	17	63	90.5
6	إشراك أعضاء الرابطة في أعمال التطويرمن البداية	–	10	14	63	90.2
7	تحديد مواعيد إجتماعات الرابطة مع المرشد الزراعي	2	9	15	61	88.8
الإجمالي		6	53	95	455	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	91.0

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 11 : ترتيب المقترحات المالية والإدارية لتطويرالري وفقا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين

م	المقترحات	الأهمية				المتوسط النسبي %
		لا	منخفض	متوسط	عالي	
1	توفير المخصصات المالية للتطوير	1	4	6	76	95.1
2	توفير العمالة الفنية للتطوير	–	6	14	67	92.5
3	التجميع الزراعي للمحاصيل الزراعية	5	2	12	68	91.1
4	سداد ديون المقاولين أولا بأول	5	5	8	69	90.5
5	عدالة توزيع الديون على كل فدان	3	9	8	67	89.9
6	سداد أجور العمال أولا بأول	4	9	5	69	89.9
7	توفير قطع الغيارلآلات تطوير الري	6	4	10	67	89.7
8	إشراك الزراع في تكاليف التطوير	2	10	12	63	89.1
9	تيسير إسترداد التكاليف من الزراع	6	4	14	63	88.5
10	تحديد الأقساط التي تحصل من الزراع	7	8	6	66	87.6
11	محاسبة الزراع المخالفين أولا بأول	6	8	10	63	87.4
12	توفير القروض للزراع بدون فوائد	5	10	12	60	86.5
الإجمالي		50	79	117	798	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	89.8

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

جدول رقم 12 : ترتيب المقترحات الفنية لتطوير الري وفقا لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين

م	المقترحات	الأهمية				المتوسط
		لا	منخفض	متوسط	عالي	النسبي %
1	تغطية قنوات الري	3	–	14	70	93.4
2	إنشاء ورش صيانة وإصلاح للآلات بالإدارات	3	1	14	69	92.8
3	إقامة حواجزبالقنوات المائية لحجز المخلفات	2	3	13	69	92.8
4	إزالة الحشائش المائية من المجاري المائية دوريا	–	5	15	67	92.8
5	عدالة توزيع المياه بين المحافظات	–	8	11	68	92.2
6	تذليل الصعوبات أمام المقاولين وصرف حقوقهم	–	7	13	67	92.2
7	عدالة توزيع المياه على الترع	2	6	10	69	92.0
8	وضع مقايسة لتطويرالري قبل بداية العمل	–	6	16	65	92.0
9	وضع الخطة السنوية للتشغيل والصيانة	–	8	13	66	91.7
10	إزالة مخلفات الحفر أولا بأول بعيدا عن الطريق	1	8	13	65	90.8
11	التكامل بين وزارتي الري والزراعة	3	5	13	66	90.8
12	إشراك الزراع المنتفعين في التخطيط والتنفيذ	3	3	17	64	90.8
13	التعاون بين وزارة الري والجهات ذات الصلة	1	7	16	63	90.5
14	تغيير المواتير من مواتير ديزل إلى مواتيركهرباء	2	6	15	64	90.5
15	إستكمال الأعمال الإنشائية مثل الكباري والتدبيش	1	8	16	62	89.9
16	صيانة البوبات والموزعات دوريا	2	6	17	62	89.9
17	توفير وسائل نقل مناسبة لنقل طاقم الإشراف	4	8	14	61	87.9
18	إنشاء المصارف المكشوفة	2	13	13	59	87.1
19	إطلاق المياه بالترع بصفة مستمرة	4	7	19	57	87.1
20	إستخراج تراخيص الحفر أولا من وزارة الري	5	11	18	53	84.2
21	عمل مستوى المسقى أعلى من مستوى الأرض	9	5	19	54	83.9
22	تحويل الري السطحي إلى ري بالرش أو بالتنقيط	13	16	20	38	73.9
الإجمالي		60	147	329	1378	–
المتوسط النسبي العام		–	–	–	–	89.5

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 87 مبحوث

PROBLEMS 0F IRRIGASION IMPROVEMENT FROM THE POINT OF VIEW OF AGRICULTURAL EXTENSION AGENTS IN SOME OVERNORATES OF EGYPT

YOUSEF, A, H., S, M, BADRAN
A, M, M, RADI., AND W,M,ABDUL SADIQ
Agricultural Extension and Rural Development Research Institute
Agricultural Research Center, Giza, Egypt

Abstract

The research aimed at identifying the most important sources of information about irrigation development, the most important problems that hinder the development of irrigation from the point of view of the respondents and the most important suggestions for solving them. The research was conducted in governorates of Kafr El-Sheikh, Beheira, Assiut and Qena, and the respondents were all agricultural extension workers in improvement of irrigation in it. Data were collected during January and February 2017, and data were analyzed using means and range in addition to frequencies and percentages as well as tabulation. The main results were:

1 - The most important sources of information for the respondents in irrigation improvement The following: the Agricultural Extension device, the heads of the work, and the Agricultural Research Center.

2 - The most important problems that hinder the improvement of irrigation from the point of view of the respondents the following: Throwing waste in the water channels, costs high of lining the water channels, The excessive in use of irrigation water, non- awareness farmers with water laws and legislation, incentives shortage for agricultural extension workers, farmers fear of Pricing of irrigation water, and financial capacity shortage of farmers.

3. The most important suggestions of the respondents to overcome the problems that hinder the improvement of irrigation the following: Awareness of non dumping-waste in the water channels, non-excessive in irrigation water, Awareness of water laws and legislation, The land settlement by lasert , non-infringement on the water channels bridges, , and the financial allocations provide.

The research concluded to important recommendations that may help specialists to guide them, which would have an effective impact on water provide and justice of distribution the water on the water channels, that may help to achieve Goals of agricultural development plans.