رؤى أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية نحو مشكلات الزراع ومصادر معلوماتهم بمناطق تطوير الرى بمحافظة كفرالشيخ

شكرى محمد بدران [١] ، محمود أحمد أبو السعود [٢] ، حسن على حسن شرشر [٣]

١. معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية
٢. محطة البحوث الإقليمية بشمال الدلتا معهد بحوث الأراضى والمياه والبيئة
٣. محطة البحوث الأقليمية بشمال الدلتا معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية

الملخص

أستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة رؤى أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية عن الأهمية النسبية للمشكلات التى تواجه الزراع على تلك الترع الفرعية التى تم تطويرها بمحافظة كفرالشيخ مع تحديد المصادر الإتصالية التى يتعرض لها المبحوثين فى مجال ترشيد إستخدام مياه الرى وكذلك درجة مشاركتهم فى الأنشطة الإجتماعية فى بعض المشروعات التنموية. وقد تم الحصول على بيانات هذا البحث عن طريق إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية لجميع أفراد العينة البحثية العشوائية البالغ عددهم ١٤١ مبحوثاً، بواقع ٥٠ % من شاملة البحث. كما تم تحليل البيانات وعرض النتائج بإستخدام كل من النسب المئوية والجداول التكرارية والمتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى، والدرجة المتوسطة المرجحة. وقد تمثلت أبرز النتائج فى الآتى:

- يرى ٥٧,٤٦ % من المبحوثين وجود مشكلات للرى على الترع التى تم تطويرها بدرجة مرتفعة.
- جاءت مجموعة المشكلات الخاصة بروابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية والمساقى فى مقدمة مشكلات الرى على الترع المطورة من وجهة نظر المبحوثين بسبة مئوية بلغت ٧٣,٦٧%.
- ٥٠ % من المبحوثين ذوى تعرض مرتفع لمصادر المعلومات بهدف التغلب على مشكلات الرى على الترع المطورة.
- جاء المرشد الزراعى ومهندسى التوجيه المائى فى مقدمة مصادر المعلومات التى يلجأ إليها أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية للتغلب على مشكلات الرى على الترع المطورة.
- ٦٩,٤ % من المبحوثين ذوى درجة مشاركة منخفضة فى بعض المشروعات التنموية.

المقدمة والمشكلة

تعتبر التنمية الزراعية أحد الركائز المهمة لتحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية المستدامة، ولتحقيق هذه التنمية فقد أستهدفت الإستراتيجية الزراعية زيادة معدل النمو السنوى للإنتاج الزراعى من ٣,٥ % إلى ٤,٥ % عام ٢٠١٧، وإستصلاح وإستزراع نحو ٣,٤ مليون فدان جديدة بمعدل ١٥٠ ألف فدان/سنوياً، (المجلة الزراعية، ٢٠٠٥، ص ص: ٥٩-٦٣).

ولاشك أن ندرة الموارد المائية تشكل تحدياً كبيراً لتحقيق الأهداف المرجوة لزيادة الطلب على المياه نظراً لزيادة السكان، ومتطلبات النشاط الصناعى، والتوسع الزراعى لتحقيق الإكتفاء الذاتى من الغذاء، ومن هنا فقد فرضت قضية المياه والطلب المتزايد عليها نفسها بقوة على المسئولين عن التنمية، خاصة وأن نصيب الفرد من المياه يتوقع أن يبلغ ٧٠٠ متراً مكعباً عام ٢٠١٠ (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، ١٩٩٨، ١٩٩٩)، وبالتالى كان من الضرورى وضع خطة مستقبلية متكاملة وشاملة تأخذ فى الحسبان العامل الزمنى والبعد المعرفى والجوانب الإقتصادية والإجتماعية لتوزيع المياه عن طريق تقليل الفواقد، وتطوير الرى، وإستعاضة التكاليف، والعمل على إستخدام الأساليب التكنولوجية فى إدارة المياه وترشيد إستخدام مياه الرى عن طريق تغيير التركيب المحصولى، وربط الموارد المائية بالإستخدامات المختلفة، مع الأخذ فى الإعتبار الحد من التلوث والحفاظ على نوعية المياه، ويتحقق ذلك بتنفيذ المشروع القومى لتطوير الرى بالأراضى المصرية القديمة بكافة أنحاء الجمهورية والذى يشمل تطوير الرى فى ترع التوزيع، والترع الفرعية، والمساقى الخاصة، وكذلك تطوير أساليب الرى الحقلى، (بيومى، ١٩٩٧). وهذا ما أشار إليه أبوزيد (٢٠٠٥)، والذى ذكر أن البرنامج القومى لتطوير الرى الذى بدأ عام ١٩٨٤ وحتى ٢٠١٧ لتطوير الرى فى ٣,٥ مليون فدان بالأراضى القديمة، يسهم فى توفير ٣ مليارات متر مكعب من مياه الرى التى تستهلك ٨٥ % من حصة مصر المائية السنوية. وهذا البرنامج يرتكز على ثلاثة محاور رئيسية: المحور الأول هو تعظيم الإستفادة من الموارد المائية المتاحة سواء كانت سطحية أو جوفية أو سيولاً أو أمطاراً وإستثمار كل قطرة مياه، والمحور الثانى يتمثل فى الحفاظ على المياه من التلوث. أما المحور الثالث فهو العمل مع دول حوض النيل للحصول على حصة إضافية من المياه، (أبوزيد، ٢٠٠٥).

ولاشك أن للتغلب على السلبيات التى تحد من رفع كفاءة إستخدام الموارد المائية فى الزراعة والتى منها: تعديات المزارعين على المجارى المائية، وعدم وجد عدالة فى توزيع المياه على مستوى الشبكات، وفقد المياه، وعدم التسوية الدقيقة للتربة الزراعية بأشعة الليزر، وغياب النظرة الشمولية للإدارة المتكاملة للمياه، وغياب مشاركة المستفيدين من المياه فى الإدارة، إضافة إلى تدهور نوعية المياه، التوجه إلى ترشيد إستخدام مياه الرى (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ١٩٩٩، ب).

ونظراً لأن المنتفعين من تطوير الرى هم الزراع وأن السياسة المائية تتمشى مع المنهج العالمى فى إدارة المياه بالمشاركة مع المنتفعين أنفسهم، فقد إهتمت مشروعات تطوير الرى بإنشاء روابط على مستوى المساقى(Water Users Assocation) لإدارة وتشغيل وتوزيع المياه على المنتفعين علي طول المسقى، وذلك من خلال نظام الرى المطور بإستخدام نقطة الرفع الواحدة، وأيضاً على مستوى الترع الفرعية، حيث يتم إنشاء روابط لمستخدمى المياه Branch Canal Water Users Association مهمتها المشاركة فى إدارة نظام الرى على الترعة الفرعية، والمشاركة فى تشغيل وصيانة الترعة، كما تساهم هذه الروابط فى التقييم والمتابعة لنظام

التيار المائي المستمر، وهذه الروابط يتم تكوين مجالس الإدارة فيها بالإنتخاب بأسلوب ديمقراطى بين الزراع، يبدأ من مجموعات الوحدات الأساسية (على الوحدات الزراعية، الصناعية، السكنية) بهدف إختيار اللجان التمثيلية للأحباس والتى يتم من خلالها إنتخاب مجلس الإدارة للترعة.

فى هذا الصدد أشار أبوزيد (٢٠٠٥) إلى المجهودات التى قام بها قطاع تطوير الرى حيث تـم تكوين ٧٠٠ رابطة لمستخدمى المياه على مستوى المسقى، و٥٠ رابطة على مستوى الترع الفرعية، بهدف تدعيم إدارة المياه لامركزياً، وذلك لأن اللامركزية حسب رأى بهاء الدين (٢٠٠٤) تؤدى إلى تنمية الشعور بالإنتماء بين مستخدمى المياه من الزراع، والحفاظ على المنشآت المائية وصيانتها، مع ترشيد إستخدام المياه والحفاظ عليها من التلوث، والمساهمة بفاعلية فى وضع الخطـط المسـتقبلية لضمان إستدامة التنمية الزراعية، إضافة إلى تحقيق عدالة توزيع المياه بين مستخدميها.

ولاشك أن تحقيق الإدارة المحسنة للمياه يتطلب المتابعة المستمرة لعمل مكونات مشروع تطوير الرى، وتطوير الأداء بكل مكون بدءاً من إطلاق المياه بالترع الفرعية وحتى إستخدامها فى حقـول الزراع، مما يستلزم تقييم هذا الأداء من خلال معرفة ما تم إنجازه، لأن الأداء يتجه نحو الضعف إذا لم يتم قياسه وتقييمه من وقت لآخر وبشكل دورى (سيد أحمد وعنبر ٢٠٠٣).

وإنطلاقاً مما ذكره تامايز ونويل (١٩٩٢) من أن الناس يتفاوتون فى وضـع قائمـة أولويـة المشكلات التى تواجههم. وفى داخل هذه القائمة نفسها يتفاوتون فى الحكم على مشكلة ما على أنهـا أهم هذه المشكلات، بينما يضع آخرون مشكلة أخرى بإعتبارها أكثر أهمية، ولكل منهم وجهة نظره الخاصة فى المتضمنات التى ينتهى إليها حسب أهمية المشكلة بالنسبة للمجتمـع. وحيـث أن تنفيـذ أعمال تطوير الرى بالأراضى القديمة قد يترتب عليها وجود بعض المشكلات فى منظومـة الـرى سواء كانت متعلقة بالترع الفرعية، أو بروابط مستخدمى المياه، ... الخ. فقد أصبح لزاماً التعرف على رأى الزراع من خلال ممثليهم من أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية فى المشكلات التى يمكن أن تكون موجودة فى منظومة تطوير الرى على الترع الفرعية التى علـى وشك الإنتهاء من تطويرها بمنطقتى الوسط والمنايفة بمحافظة كفرالشيخ، والتى يمكن مـن خـلال وضع الحلول المناسبة لها بناء روابط قوية قادرة على الإستمرار وممارسة الأدوار الموكولة إليها.

ونظراً لأن التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع فى منظومة الرى بالأراضى القديمـة، التى أوشك الإنتهاء من تطوير الرى بها، على جانب كبير من الأهمية، وذلك حتى يتمكن المسئولون عن تخطيط البرامج الإرشادية والتدريبية الهادفة إلى التغلب على تلك المشكلات المنفذة مـن قبـل جهازى التوجيه المائى Irrigation Advisory Service (IAS) والإرشـاد الزراعـى Agricultural Extension (AE)، وفى هذا الصدد يذكر حامد (٢٠٠٠) أن قاموس Webester يعرف المشكلة بأنها مصدر للحيرة أو الإرتباك أو التوتر والضيق، وفى معجم مصطلحات العلوم الإجتماعية فإن المشكلة هى ظاهرة تتكون من عدة أحداث أو وقائع متشابكة وممتزجة مع بعضها البعض لفترة من الوقـت، ويكتنفها الغموض واللبس، وتواجه الفرد والجماعة، ويصعب حلها قبل معرفة أسـبابها والظـروف المحيطة بها وتحليلها للوصول إلى قرار بشأنها، (بدوى، ١٩٧٨). كمـا يـذكر ليجـانز Leagans

(1961) أن المشكلة تعبر عن الفجوة بين الوضع الراهن والوضع المرغوب الوصول إليه، أما غيث (١٩٨٤) فيرى أن المشكلة ما هى إلا إنحراف للسلوك عن القواعد التى تم تحديدها للسلوك الصحيح، طالما أن هذه القواعد تضع معايير معينة يكون الإنحراف عنها مؤدياً إلى رد فعل واضح من الجماعة. ولهذا فإن تحديد المشكلات التى يعانى منها أفراد مجتمع معين يكون مهماً، وذلك لأنه حسب ما يرى الخولى (١٩٧٧) يساعد فى وضع أولويات للأهداف المراد تحقيقها وفقاً لأهمية المشكلات النسبية الموجودة.

وحيث أن الأفراد يسعون لتحقيق أهداف لها منفعة أو قيمة لديهم، كما أن هذه الأهداف تحدد سلوك الفرد، كما تفسر مسارات هذا السلوك، لأنها تعبر عن تفضيلات الفرد فيما يعتقد أنه يحقق رفاهيته وسعادته، وذلك حسب ما أشارت إليه نظرية تكوين الهدف التى قدمها لوك Louk عام ١٩٦٨ (عاشور، ١٩٩٠). وأن الأهداف المراد تحقيقها يتم تحديدها وفقاً للأهمية النسبية للمشكلات الموجودة من وجهة نظر أعضاء المجتمع، فإنه يمكن إعتبار هذه النظرية إطاراً نظرياً لهذا البحث نظراً لأن مشروع تطوير الرى بالأراضى القديمة بما يشمله من تكوين روابط مستخدمى المياه يهدف إلى التغلب على مشكلات الرى بتلك الأراضى، مما يدعم الروابط ويجعلها قادرة على الإستمرار.

التعاريف لبعض المصطلحات الواردة بالبحث:

- **رابطة مستخدمى المياه على مستوى المسقى: (Water Users Assocation):** هى رابطة خاصة ملك الزراع يديرونها بمعرفتهم من أجل مصلحتهم بحيث يكون أفراد الرابطة على دراية ببرنامج تطوير الرى ومعرفة مشاكل المسقى، (شومان، ١٩٩٥).

- **رابطة مستخدمى المياه على مستوى الترعة الفرعية: (Branch Canal Water Users Assocation):** هى منظمة لمستخدمى المياه تم تأسيسها من خلال الإدارة المشتركة مع قطاع الرى على الترع ذات الملكية العامة والتى تم تطويرها لبدء تطبيق نظام التيار المائى المستمر بها.

- **نقطة الرفع الواحدة: (Single Lifting Point):** هى غرفة إيواء بها طلمبة رفع واحدة او مجموعة طلمبات بتصرفات معينة، يقوم بإدارتها مجلس إدارة المسقى.

- **المجموعة الأساسية: (Basic group):** هى عدد من الأعضاء المنتفعين على الترعة الفرعية، ويتم إختيار كل عضو منهم ممثلاً عن وحدة زراعية أو وحدة سكنية أو الإحباس على المساقي المتفرعة من تلك الترعة الفرعية.

- **اللجنة الممثلة (للجمعية العمومية): (Representative Assembly)** هى الكيان القانونى لرابطة مستخدمى المياه على الترع الفرعية، وهى تتكون من ممثلى روابط مستخدمى المياه فى المناطق الزراعية والسكنية والصناعية على الترعة، وتعتبر اللجنة التمثيلية هى أعلى سلطة فى الرابطة، وهى التى تحكم الهيكل الإنشائى للرابطة وتحدد سياساتها.

– إدارة الرى الحقلى: (On Farm Water Management) يقصد به مجموعة الممارسات التقنية التى بتنفيذها يتم ترشيد إستخدام مياه الرى على مستوى الحقل مع الحصول على أعلى إنتاجية ممكنة، والتى منها: التسوية الدقيقة للتربة بأشعة الليزر، والرى الليلى، والزراعة الجافة للبرسيم، والخطوط الطويلة، .... الخ من ممارسات تقنية.

الأهداف البحثية:

١- التعرف على رؤية المبحوثين نحو الأهمية النسبية للمشكلات التى تواجه الزراع على الترع التى تم تطويرها.

٢- تحديد المصادر الإتصالية التى يتعرض لها المبحوثين فى مجال ترشيد إستخدام مياه الرى.

٣- تحديد درجة المشاركة الإجتماعية للمبحوثين فى بعض المشروعات التنموية.

طريقة إجراء البحث

نظراً لوقوع محافظة كفرالشيخ فى نهايات المجارى المائية (الترع والمصارف) بشمال الدلتا، كما أنها من أكثر المحافظات إستهلاكاً لمياه الرى لزراعة مساحات كبيرة فيها بمحصول الأرز والتى بلغت ٢٥٧ ألف فدان موسم ٢٠٠٤، (برنامج الأرز، ٢٠٠٥)، إضافة إلى وجود العديد من المزارع السمكية، وإرتفاع نسبة الملوحة بأراضيها، مما يستلزم رى المحاصيل الزراعية على فترات متقاربة، مع إضافة المزيد من المياه للتربة لإجراء عمليات غسيل الأملاح بها، مما يؤدى إلى حدوث إختناقات فى المياه، خاصة وقت إشتداد الطلب عليها فى موسم الصيف، وبصفة خاصة فى نهاية الترع الفرعية والمساقى، فقد قامت وزارة الموارد المائية والرى بتنفيذ مشروع تطوير الرى بمنطقتى الوسط والمنايفة بالمحافظة على مساحة ١٢٠ ألف فدان، كما تم تشكيل روابط مستخدمى المياه على معظم الترع الفرعية والبالغ عددها ٣١ ترعة فرعية تم الإنتهاء من تطوير الرى بها، ولذلك فقد تم إختيار المحافظة كمنطقة لإجراء هذا البحث، حيث تم إختيار عينة عشوائية بواقع ٥٠% من أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على تلك الترع، والبالغ عددهم ٢٨٢ عضواً يمثلون شاملة البحث، وبذلك بلغ عدد أفراد العينة الذين شملهم البحث ١٤١ مبحوثاً.

وللحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث، فقد تم تصميم إستمارة إستبيان مناسبة لهذا الغرض، والتى تضمنت مجموعة المشكلات التى يتوقع أن توجد نتيجة لتنفيذ أعمال تطوير الرى بالترع والمساقى فى منطقتى الوسط والمنايفة، والتى بلغ عددها ٣٤ مشكلة، والتى تم تحديدها بالإهتداء بما تضمنته ورش العمل التى تم تنفيذها على الترع الفرعية التى تم تطويرها، وطلب من المبحوثين تحديد درجة وجود كل مشكلة من المشكلات التى تضمنتها الإستمارة بدرجة كبيرة وبدرجة متوسطة وبدرجة قليلة حيث أعطيت الأوزان ٣، ٢، ١ على الترتيب . أيضاً تضمنت الإستمارة المصادر الإتصالية التى يلجأ إليها المبحوثون طلباً للنصح والمشورة فيما يتعلق بترشيد إستخدام مياه الرى، إضافة إلى تحديد درجة مساهمة المبحوثين فى بعض الأنشطة التنموية التى يتم تنفيذها بالجهود الذاتية فى مجتمعاتهم المحلية، لإعتبار ذلك مؤشراً لمقدرة المبحوثين على تشجيع

الزراع للإشتراك فى تنفيذ كل ما يلزم من أعمال الصيانة والتطهير للمساقى والترع الفرعية، والإلتزام بالمساحات المقررة لمحصول الأرز وفقاً للمقننات المائية المتاحة، وذلك إنطلاقاً من أن فلسفة تطوير الرى تقوم على مشاركة الزراع فى إدارة المياه بتلك الترع الفرعية والمساقى.

وبعد إجراء الإختبار المبدئى لتلك الإستمارة، تم تعديلها ووضعها فى صورتها النهائية، لتصبح جاهزة لتجميع البيانات الميدانية اللازمة لتحقيق أهداف البحث، ولقد بلغ عدد الإستمارات البحثية التى تم تجميعها من أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية ومراجعتها للتأكد من إستيفاء جميع البيانات الموجودة بها ١٣٤ إستمارة، حيث تم إستبعاد ٧ إستمارات لعدم إستيفاء بعض البيانات بها، ولإستجلاء النتائج فقد تم الإستعانة بعدة أساليب إحصائية تمثلت فى: النسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والجداول التكرارية، والإنحراف المعيارى، والدرجة المتوسطة المرجحة.

النتائج ومناقشتها

الأهمية النسبية للمشكلات التى تواجه الزراع على الترع المطورة من وجهة نظر المبحوثين:

أوضحت النتائج البحثية أن قيمة المتوسط الحسابى لدرجة وجود مشكلات الرى على الترع المطورة من وجهة نظر المبحوثين قد بلغت ٦٠,٥٩ درجة، بإنحراف معيارى قدره ١٧,٧٣ درجة، مما يبين تركز المبحوثين حول المتوسط الحسابى، بما يعنى إتفاق غالبية المبحوثين على وجود هذه المشكلات. وبتصنيف هؤلاء المبحوثين حسب درجة وجود تلك المشكلات، (جدول رقم ١)، فإنه يتبين أن ٥٧,٤٦% من المبحوثين يرون أن المشكلات موضوع البحث توجد بدرجة مرتفعة، مما يشير إلى أن هناك مشكلات ملحة فى الرى بالترع الفرعية التى تم تطويرها بمنطقتى الوسط والمنايفة يتطلب العمل على إيجاد الحلول المناسبة لها، وذلك لبناء روابط قوية على هذه الترع قادرة على الإستمرار لتؤدى الدور المنوط بها على أكمل وجه.

جدول (١): توزيع المبحوثين حسب درجة وجود مشكلات الرى على الترع الفرعية المطورة

الفئات	التكرار	
	عدد	%
المشكلات الموجودة بدرجة منخفضة (٦٠ درجة فأقل)	١٣	٩,٧٠
المشكلات الموجودة بدرجة متوسطة (٦١-٨١ درجة)	٤٤	٣٢,٨٤
المشكلات الموجودة بدرجة مرتفعة (٨٢ درجة فأكثر)	٧٧	٥٧,٤٦
المجموع	١٣٤	١٠٠,٠٠

ولتحديد المشكلات الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين، فإن بيانات جدول (٢) توضح أن هناك أربعة مجموعات من تلك المشكلات، تم ترتيبها حسب الدرجة المرجحة لكل مجموعة كالتالى: المشكلات الخاصة بروابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية والمساقى (٧٣,٦٧ %)، والمشكلات الفنية والإدارية المرتبطة بأعمال تطوير الرى (٧٠,٠٠ %)، والمشكلات الخاصة بالترع الفرعية (٦٨,٣٣%)، وأخيراً مشكلات الصرف الزراعى (٤٩,٦٧ %).

جدول(٢): الأهمية النسبية لمجموعات مشكلات الرى الناتجة عن أعمال التطوير من وجهة نظر المبحوثين*.

مجموعات المشكلات	الدرجة المتوسطة المرجحة	%
مشكلات خاصة بروابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية والمساقى	٢,٢١	٧٣,٦٧
مشكلات فنية وإدارية مرتبطة بأعمال التطوير	٢,١٠	٧٠,٠٠
مشكلات خاصة بالترع عية	٢,٠٥	٦٨,٣٣
مشكلات خاصة بالصرف زراعى	١,٤٩	٤٩,٦٧

*حسبت النسبة المئوية من الحد الأقصى لدرجة وجود المشكلة وتساوى ٣ درجات.

فيما يتعلق بالمشكلات الخاصة بروابط مستخدمى المياه، فإن النتائج بجدول (٣) توضح أن مشكلة ضعف مشاركة الزراع عند التخطيط والتنفيذ لأعمال التطوير قد جاءت فى مقدمة هذه المشكلات، حيث بلغت النسبة المئوية لتواجدها ٨٣,٦٧ %، وجاءت مشكلة عدم مشاركة أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على مستوى المسقى فى إختيار نوع الطلمبة فى الترتيب الثانى بنسبة مئوية بلغت قيمتها ٨٢,٠٠ %، وجاءت مشكلة ضعف معرفة الزراع بممارسات ترشيد إستخدام مياه الرى على مستوى الحقل فى الترتيب الثالث بنسبة مئوية بلغت قيمتها ٧٨ %، وجاء فى الترتيب الرابع مشكلة ضعف معرفة روابط مستخدمى المياه بأعمال الصيانة للمسقى المطورة بنسبة مئوية بلغت قيمتها ٧٧,٦٧ %، أما مشكلات: ضعف الثقة بين الزراع وبعض المسئولين الحكوميين (٧٢ %)، وزيادة المشاكل بين الزراع لعدم كفاية الطلمبات للرى على المساقى (٦٣ %)، وضعف دور روابط مستخدمى المياه فى إقناع الزراع بالإلتزام بمساحات الأرز المقررة على الترع الفرعية (٥٨,٦٧ %) فقد جاءت فى ترتيب متأخر.

جدول (٣): المشكلات الخاصة بروابط مستخدمى المياه من وجهة نظر المبحوثين*.

المشكلات	الدرجة المتوسطة المرجحة	%
ضعف مشاركة الزراع عند التخطيط والتنفيذ لأعمال التطوير	٢,٥١	٨٣,٦٧
عدم المشاركة فى إختيار نوع الطلمبات	٢,٤٦	٨٢,٠٠
ضعف المعرفة بممارسات ترشيد المياه على مستوى الحقل	٢,٣٤	٧٨,٠٠
ضعف المعرفة بأعمال الصيانة للمسقى المطورة	٢,٣٣	٧٧,٦٧
ضعف الثقة بين الزراع وبعض المسئولين الحكوميين	٢,١٦	٧٢,٠٠
زيادة المشاكل بين الزراع لعدم كفاية الطلمبات على المساقى	١,٨٩	٦٣,٠٠
ضعف دور الروابط على الترع الفرعية فى إقناع الزراع للإلتزام بمساحات الأرز المقررة	١,٧٦	٥٨,٦٧

*حسبت النسبة المئوية من الحد الأقصى لدرجة وجود المشكلة وتساوى ٣ درجات.

وبالنظر إلى هذه المشكلات فإنه يلاحظ أن هناك حاجة ملحة لإشراك الزراع، ممثلين فى أعضاء روابط مستخدمى المياه سواء على المساقى أو على الترع الفرعية، عند التخطيط والتنفيذ لأعمال تطوير الرى، وتكثيف الجهود التدريبية لأعضاء رابطة مستخدمى المياه للتدريب على أعمال تشغيل وصيانة الترع الفرعية المطورة، إضافة إلى بذل المزيد من الجهود الإرشادية لتعريف الزراع

بأسلوب ترشيد إستخدام مياه الرى على مستوى الحقل، وذلك من خلال تكثيف الندوات والزيارات الحقلية والتوسع فى الحقول الإرشادية ... الخ، مع عدم إغفال دور وسائل الإعلام وبصفة خاصة التليفزيون فى هذا المجال، والعمل على تحسين وتوزيع النشرات الفنية التى أصدرها المشروع على أكبر عدد من المنتفعين لمساعدتهم فى هذا المجال، مع إضفاء الشرعية على دور أعضاء مجالس إدارة الروابط على مستوى الترع الفرعية حتى يستطيعوا القيام بدورهم خاصة ما يتعلق بإقناع الزراع بالإلتزام بالمساحات المقررة لمحصول الأرز على ترعهم الفرعية وفقاً للأنظمة المقترحة لجدولة الرى على محابس الترع والمساقى . إضافة إلى أن الشرعية تؤدى إلى تدعيم الثقة بين أعضاء الروابط وأقرانهم من الزراع من ناحية ومهندسى التوجيه المائى من ناحية أخرى، وكذلك المؤسسات الحكومية وغير الحكومية، حيث أوضحت التجارب الخاصة بتطوير الرى والتى بدأت فى السبعينات أن وجود تكامل وتنسيق بين تنظيمات مستخدمى المياه وبعض الجهات الأساسية يمكن أن تسهم بدور فعال فى إنشاء وإستمرارية هذه الروابط، كما تؤدى إلى قيامها بدورها بفاعلية وكفاءة.

فيما يتعلق بالمشكلات الفنية والإدارية المرتبطة بتطوير الرى فقد أفادت النتائج الواردة فى جدول (٤) أن مشكلة صعوبة إجراء التسوية الدقيقة للتربة بأشعة الليزر رغم إقتناع الزراع بأهميتها قد جاءت فى الترتيب الأول، حيث بلغت النسبة المئوية لتواجد هذه المشكلة ٩٥ %، وقد يرجع ذلك إلى عدم توفر أجهزة التسوية فى الوقت المناسب للمزارع، مع إرتفاع تكلفة التسوية، والطلب المتزايد عليها فى وقت قصير. جاءت مشكلة عدم توفر مراكز لصيانة المساقى المطورة بمناطق التطوير فى الترتيب الثانى بنسبة مئوية بلغت ٨١,٦٧ %، وجاءت مشكلة بطء إستكمال أعمال التطوير التى تم البدء فى تنفيذها فى الترتيب الثالث بنسبة مئوية بلغت ٨٠,٣٣ %، أما مشكلة بطء تنفيذ أعمال تطوير الرى فجاءت فى الترتيب الرابع بنسبة مئوية قدرها ٧٨,٣٣ %، وجاءت مشكلة عدم وجود عدالة فى توزيع المياه بالترع فى ظل إستمرار العمل بالمناوبات فى الترتيب الخامس بنسبة مئوية قدرها ٧٢ %، أما مشكلات: ضعف كفاءة طلمبات السوايلر (٦١,٦٣ %)، وإرتفاع منسوب المآخذ لبعض المحطات (٥٨,٣٣ %)، ووجود بعض العيوب فى تنفيذ بعض أعمال تطوير الرى (٥٥,٣٣ %) فقد جاءت فى ترتيب متأخر.

وبالنظر إلى هذه المشكلات، فإنه يتبين أهمية العمل على إيجاد حلول مناسبة لها، وذلك من خلال تشجيع القطاع الخاص ومنظمات الزراع .. الخ، للإستثمار فى مجال أجهزة التسوية الدقيقة للتربة بأشعة الليزر، بالإضافة إلى التشجيع على إقامة مراكز لصيانة المساقى فى مناطق تطوير الرى من قبل القطاع الخاص، مع إلزام الشركات المنفذة لأعمال التطوير بتدريب الكوادر الفنية التى يمكنها إدارة هذه المراكز. أيضاً يتطلب الأمر المتابعة الدقيقة لسير تنفيذ أعمال التطوير حتى يتم التنفيذ لهذه الأعمال بالدقة المطلوبة، وإتخاذ كافة الإجراءات الضرورية للإسراع بإنجاز أعمال التطوير، لما لموضوع الرى من أهمية قصوى فى عملية الإنتاج الزراعى، لأن ذلك من شأنه تدعيم ثقة الزراع فى كل من مشروع تطوير الرى من ناحية، ومهندسى التوجيه المائى والإرشاد الزراعى

من ناحية ثانية، إضافة إلى تقليل النزاعات بين الزراع، وتحقيق التزشيد فى إستخدام مياه الرى، مما يؤدى إلى بناء روابط قوية قادرة على الإستمرار بمناطق تطوير الرى.

جدول(٤): المشكلات الفنية والإدارية لأعمال تطوير الرى من وجهة نظر المبحوثين*

المشكلات	الدرجة المتوسطة المرجحة	%
صعوبة الحصول على أجهزة التسوية بالليزر فى الوقت المناسب.	٢,٨٥	٩٥,٠٠
عدم توفر مراكز لصيانة المساقى	٢,٤٥	٨١,٦٧
بطء إستكمال أعمال التطوير التى تم البدء فى تنفيذها.	٢,٤١	٨٠,٣٣
بطء تنفيذ أعمال تطوير الرى	٢,٣٥	٧٨,٣٣
عدم وجود عدالة فى توزيع المياه بالترع فى ظل إستمرار العمل بالمناوبات	٢,١٦	٧٢,٠٠
ضعف وصول المياه إلى نهاية المساقى البديلة اثناء تنفيذ أعمال التطوير	٢,٠٧	٦٩,٠٠
تأخر صرف تالف الزراعة	٢,٠٤	٦٨,٠٠
إنهيار بعض أجزاء المساقى المؤدية إلى محطات التطوير	٢,٠١	٦٧,٠٠
عدم تغطية بعض الترع الواقعة داخل الكتل السكنية	١,٩٧	٦٥,٦٧
إرتفاع منسوب قاع بعض الترع الفرعية عن ترعة المصدر	١,٩٤	٦٤,٦٧
صعوبة إجراء الصيانة لمحطات التطوير	١,٩٢	٦٤,٠٠
ضعف كفاءة طلمبات الوايلر	١,٨٥	٦١,٦٧
إرتفاع منسوب المآخذ لبعض المحطات	١,٧٥	٥٨,٣٣
وجود بعض العيوب فى تنفيذ بعض أعمال تطوير الرى	١,٦٦	٥٥,٣٣

* حسبت النسبة المئوية من الحد الأقصى لدرجة وجود المشكلة وتساوى ٣ درجات.

فيما يتعلق بالمشكلات الخاصة بالترع، فقد أوضحت النتائج بجدول (٥) أن مشكلة عدم وجود التيار المائى المستمر فى بعض الترع التى تم الإنتهاء من تطوير الرى بها قد جاءت فى مقدمة هذه المشكلات حيث بلغت النسب المئوية لوجود هذه المشكلة من وجهة نظر المبحوثين ٨١ %، والجدير بالذكر أنه تم إطلاق التيار المستمر للمياه فى بعض الترع مما يستلزم الإسراع بإتخاذ الإجراءات الكفيلة بإطلاق التيار المستمر فى بقية الترع التى تم تطويرها، أما مشكلة عدم تدبيش جسور الترع المارة بالقرى وكذلك الجسور المعرضة للإنهيار فقد جاءت فى الترتيب الثانى بنسبة مئوية بلغت قيمتها ٧٥ %، وجاءت مشكلة عدم تدبيش أمام بعض المساقى فى الترتيب الثالث بنسبة مئوية بلغت ٧١,٣٣ %، أما مشكلة عدم مراعاة الدقة فى تطهير الترع وفقاً للمواصفات الفنية فقد جاءت فى الترتيب الرابع بنسبة مئوية بلغت ٦٩ %، أيضاً أوضحت النتائج أن مشكلات: صعوبة تطهير أسفل الكبارى (٦٥,٣٣ %)، وكثرة القمامة بالترع الموجودة أمام وداخل الكتل السكنية (٦٠ %)، ووجود

بوابات الحجز الإتوماتيكية بالترع التى لم يتم إطلاق التيار المائى المستمر بها (٥٥,٦٧ %) قد جاءت فى ترتيب متأخر.

جدول (٥): المشكلات الخاصة بالترع الفرعية التى تم تنفيذ أعمال تطوير الرى بها من وجهة نظر المبحوثين*

المشكلات	الدرجة المتوسطة المرجحة	%
التأخير فى إطلاق التيار المائى المستمر فى بعض الترع التى تم تطويرها.	٢,٤٣	٨١,٠٠
عدم تدبيش جسور الترع المارة بالقرى وكذلك الجسور المعرضة للإنهيار.	٢,٢٥	٧٥,٠٠
عدم تدبيش أقمام بعض المساقى.	٢,١٤	٧١,٣٣
ضعف مراعاة الدقة فى تطهير الترع وفقاً للمواصفات الفنية.	٢,٠٧	٦٩,٠٠
صعوبة تطهير الترع أسفل الكبارى.	١,٦٩	٦٥,٣٣
كثرة القمامة بالترع المارة أمام وداخل الكتل السكنية.	١,٨٠	٦٠,٠٠
وجود بوابات الحجز الإتوماتيكية بالترع التى لم يتم إطلاق التيار المائى المستمر بها.	١,٦٧	٥٥,٦٧

* حسبت النسبة المئوية من الحد الأقصى لدرجة وجود المشكلة وتساوى ٣ درجات.

وبالنظر إلى تلك المشكلات فإنه يتضح أهمية إيجاد الحلول المناسبة لها خاصة أن غالبيتها يمكن التغلب عليها، أما فيما يتعلق بمشكلة كثرة القمامة بالترع المارة أمام وداخل الكتل السكنية فإنه يجب التنسيق مع كافة الجهات المعنية بالحد من تلوث البيئة ومنها الوحدات المحلية، والمنظمات الدينية، ووزارة البيئة، ٠٠ الخ، إضافة إلى روابط مستخدمى المياه على الترع والمساقى، وكذلك المسئولين بوزارة الموارد المائية والرى، ووزارة الزراعة، للقيام بالتوعية المناسبة لتعريف أفراد المجتمعات المحلية بخطورة تلويث المياه، مع إتخاذ كافة الإجراءات القانونية الكفيلة بالحد من ظاهرة تلويث المياه، أيضاً يتطلب الأمر النظر فى إمكانية تغطية أجزاء الترع المارة أمام وداخل الكتل السكنية للتقليل من تلويث المياه. ويمكن أن يتم ذلك من خلال مشاركة بعض الجهات الأخرى مثل وزارة البيئة، ومشروعات المحافظة، ٠٠ الخ.

فيما يتعلق بالمشكلات الخاصة بالصرف الزراعى فإن النتائج بجدول (٦) تبين أن مشكلة ضعف كفاءة الصرف المغطى قد جاءت فى مقدمة هذه المشكلات بنسبة مئوية بلغت قيمتها ٦٧,٦٧%، وجاءت مشكلة تآكل بعض البدالات مما يترتب عليه ضياع مياه الرى بالمصارف فى الترتيب الثانى بنسبة مئوية بلغت قيمتها ٥٦,٣٣ %، أما مشكلتى وجود مشاكل بيئية لبعض المصارف المكشوفة (٣٧,٦٧ %)، وتقطيع حقليات الصرف المغطى بسبب أعمال تطوير الرى (٣٦,٣٣ %) فقد جاءتا فى الترتيب الثالث والرابع على التوالي .

جدول (٦) : مشكلات الصرف الزراعى ذات التأثير على ترشيد إستخدام مياه الرى من وجهة نظر المبحوثين*

المشكلات	الدرجة المتوسطة المرجحة	%
ضعف كفاءة الصرف المغطى	٢,٠٣	٦٧,٦٧
تآكل بعض البدالات	١,٦٩	٥٦,٣٣
وجود مشاكل بيئية لبعض المصارف المكشوفة	١,١٣	٣٧,٦٧
تقطيع حقليات الصرف المغطى بسبب أعمال التطوير	١,٠٩	٣٦,٣٣

* حسبت النسبة المئوية من الحد الأقصى لدرجة وجود المشكلة وتساوى ٣ درجات.

وبالنظر إلى تلك المشكلات فإنه يتضح أن التغلب عليها يتطلب التنسيق بين المسئولين عن الرى والصرف والبيئة، إضافة إلى الإرشاد الزراعى بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، لتخطيط البرامج الإرشادية الهادفة إلى تعريف الزراع بكيفية صيانة المصارف المغطاة، والحفاظ عليها، حتى تعمل بكفاءة فى تصريف المياه الزائدة عن حاجة التربة، مما يؤدى إلى تحسين إنتاجية التربة، ومن ثم زيادة الإنتاجية الزراعية من المحاصيل المختلفة.

بناءاً على ما سبق من نتائج فإنه يتبين وجود العديد من المشكلات الخاصة بالرى والصرف التى يجب أخذها بعين الإعتبار، والإهتمام بإيجاد الحلول المناسبة لها حتى تؤتى الجهود التنموية التى تقوم بها الدولة ثمارها ممثلة فى وزارات الموارد المائية والرى، والزراعة وإستصلاح الأراضى، والبيئة، بالإضافة إلى مساهمة أعضاء مجالس الترع الفرعية كشريك أساسى فى الحفاظ على الموارد المائية، مما ينعكس أثره على زيادة الإنتاج الزراعى، مع ترشيد إستخدام مياه الرى لإستصلاح المزيد من الأراضى القابلة للإستزراع، مع الحفاظ على البيئة من التلوث والتربة الزراعية من التدهور، إضافة إلى ضمان قوة وإستمرارية روابط مستخدمى المياه، مما ينعكس على قيامهم بأدوارهم، ولاشك أن ذلك يستلزم التنسيق والتكامل بين الجهات المعنية بذلك.

المصادر الإتصالية التى يتعرض لها المبحوثين فى مجال ترشيد إستخدام مياه الرى:

أوضحت النتائج البحثية أن قيمة المتوسط الحسابى لدرجة تعرض أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية المبحوثين للمصادر الإتصالية موضوع البحث قد بلغت ١٩,٤٣ درجة، بإنحراف معيارى قدره ٦,٩٩، وهذا يعنى تمركز هؤلاء المبحوثين حول المتوسط الحسابى، كما تبين النتائج بجدول (٧) أن نصف المبحوثين يقعون فى فئة التعرض المرتفع لمصادر الإتصال، أما النصف الآخر فيقع فى فئتى التعرض المتوسط والمنخفض، وهذه النتائج تشير إلى حاجة أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية إلى المزيد من البرامج التدريبية والإرشادية الزراعية الهادفة إلى تدعيم الثقة بين المسئولين عن تطوير الرى والإرشاد الزراعى من جهة وأعضاء روابط

مستخدمى المياه على الترع الفرعية وأقرانهم من الزراع من جهة أخرى، إضافة إلى تعديل إتجاهات أعضاء الروابط والزراع نحو تطوير وترشيد إستخدام المياه.

جدول (٧): توزيع المبحوثين حسب درجة تعرضهم لمصادر المعلومات للتغلب على مشكلات الرى

الفئات	التكرار	
	عدد	%
التعرض المنخفض (١٠ درجات فأقل)	١٨	١٣,٤٣
التعرض المتوسط (١١ – ٢٠ درجة)	٤٩	٣٦,٥٧
التعرض المرتفع (٢١ درجة فأكثر)	٦٧	٥٠,٠٠
المجموع	١٣٤	١٠٠,٠٠

وللتعرف على الأهمية النسبية للمصادر التى يتعرض لها المبحوثين للتغلب على مشكلات الرى وترشيد المياه، فإن النتائج بجدول (٨) توضح أن الإرشاد الزراعى جاء فى مقدمة هذه المصادر بنسبة مئوية بلغت قيمتها ٨٧,٣٣ %، وجاء التوجيه المائى فى الترتيب الثانى بنسبة مئوية بلغت ٧٩,٦٧ %، أما الخبرة الشخصية فجاءت فى الترتيب الثالث بنسبة مئوية بلغت ٧٧ %، وجاءت البرامج الزراعية فى التليفزيون فى الترتيب الرابع بنسبة مئوية بلغت ٦٨ %.

جدول (٨) : الأهمية النسبية للمصادر الإتصالية التى يتعرض لها المبحوثين للتغلب على مشكلات الرى وترشيد المياه*

المصادر الإتصالية	الدرجة المتوسطة المرجحة	%
الإرشاد الزراعى	٢,٦٢	٨٧,٣٣
التوجيه المائى	٢,٣٩	٧٩,٦٧
الخبرة الشخصية	٢,٣١	٧٧,٠٠
البرامج الزراعية بالتليفزيون	٢,٠٤	٦٨,٠٠
الأهل والأقارب	١,٩٣	٦٤,٣٣
الجيران	١,٧٥	٥٨,٣٣
البرامج الزراعية بالراديو	١,٤٧	٤٩,٠٠
الصحف اليومية والمجلات الزراعية	١,٤٢	٤٧,٣٣
مديرية الزراعة	١,٢١	٤٠,٣٣

* حسبت النسبة المئوية من الحد الأقصى لدرجة التعرض لكل مصدر للإتصال والذى يساوى ٣ درجات.

يتضح من هذه النتائج أن الإرشاد الزراعى والتوجيه المائى قد جاءا فى مقدمة المصادر الإتصالية بما يعكس أهمية هذين الجهازين كمصدر للمعلومات للتغلب على مشكلات الرى التى تواجه الزراع، بالإضافة إلى كل ما يتعلق بترشيد إستخدام مياه الرى بدءاً من الترع الفرعية وحتى

إستخدام الزراع للمياه فى حقولهم، وربما يعكس ذلك أهمية النظر إلى وجود تنسيق ينظم العلاقة بين الجهازين مما يزيد من فاعليتهم فى مجال ترشيد وإستخدام مياه الرى، والعمل على وجود ربط مؤسسى بين هذين الجهازين، مما يؤدى إلى زيادة الإنتاج الزراعى وتعظيم الإستفادة من وحدة المياه.

أيضاً تشير النتائج إلى أن الخبرة الشخصية للمبحوثين قد جاءت فى ترتيب متقدم كمصدر للمعلومات فى هذا المجال، مما يستلزم تخطيط البرامج التدريبية والإرشادية بهدف تدعيم الثقة بين أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية والمسئولين بجهازى الإرشاد الزرعى والتوجيه المائى، إضافة إلى أهمية التنسيق والتكامل بينهما حتى يمكن الإعتماد عليهما كمصدرين هامين لمعلومات الزراع للتغلب على مشكلات الرى، إضافة إلى كل ما يتعلق بترشيد إستخدام مياه الرى، مع عدم إغفال تأثير التليفزيون كمصدر للإتصال بالزراع ومن هنا فإنه يجب الإهتمام بوجود مساحة إعلامية بقنوات التليفزيون المحلية لإعادة بث برامج تتناول المعارف والمعلومات الخاصة بمشروع تطوير الرى وكيفية ترشيد إستخدام مياه الرى، ودور أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية والمساقى وكذلك الزراع فى هذا المجال، والتى قام مشروع تطوير الرى بإنتاجها فى السنوات السابقة، وإزاء ما تبين من نتائج من أن المطبوعات الزراعية جاءت فى مؤخرة المصادر الإتصالية للمبحوثين، فإنه يجب التفكير فى الإهتمام بتوزيع أعداد النشرة الفنية التى تتناول مشروع تطوير الرى الحقلى من حيث أهدافه وفوائده، ودور روابط مستخدمى المياه على مستوى الترع الفرعية والمساقى، والممارسات الخاصة بترشيد إستخدام مياه الرى على مستوى الترع الفرعية والمساقى والحقل لأعضاء مجالس الترع الفرعية وتوفيرها بمقارهم، حتى يمكن إيصالها إلى القادة المحليين والمنظمات الحكومية والمنظمات الأهلية، وأيضاً مجالس إدارة المساقى، وكذلك الزراع، مع الإهتمام بإخراجها فى صورة مناسبة، مع توفير النشرات الإرشادية لكافة المحاصيل الحقلية والمجلات الإرشادية الزراعية بمقار مجالس الروابط.

درجة المشاركة الإجتماعية لأعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية المبحوثين فى بعض المشروعات التنموية:

أوضحت النتائج البحثية أن قيمة المتوسط الحسابى لدرجة مشاركة المبحوثين فى بعض المشروعات التنموية التى يتم تنفيذها بالجهود الذاتية قد بلغت ٧,٦١ درجة، بإنحراف معيارى قدره ٥,٦٧ درجة، مما يبين التمركز النسبى للمبحوثين حول المتوسط الحسابى. كما أشارت بيانات جدول (٩) أن ٦٩,٤% من المبحوثين يقعون فى فئة المشاركة المنخفضة، مما يبين ضعف مشاركة المبحوثين فى تلك المشروعات، وهذه النتيجة تعتبر مؤشراً لإنخفاض مشاركة أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية فى إدارة المياه، وكذلك التغلب على بعض المشكلات التى قد تواجههم عند ممارستهم لدورهم فى هذا المجال، ولذلك فإن الأمر يتطلب تكثيف الجهود التدريبية لهم لتنمية روح المشاركة فى المشروعات التنموية عامة، وتطوير الرى وإدارة المياه بالترع الفرعية بصفة خاصة، وذلك لأن

فلسفة تطوير الرى تعتمد على توسيع مشاركة الزراع فى إدارة المياه على المساقى والترع الفرعية بما يتضمنه ذلك من إجراء الصيانة للمساقي، والتطهير للترع إعتماداً على الجهود الذاتية للزراع.

جدول (٩): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة المشاركة فى بعض المشروعات التنموية

الفئات	التكرار	
	عدد	%
المشاركة المنخفضة (٨ درجات فأقل)	٩٣	٦٩,٤٠
المشاركة المتوسطة (٩ - ١٦ درجة)	٢٩	٢١,٦٤
المشاركة المرتفعة (١٧ درجة فأكثر)	١٢	٨,٩٦
المجموع	١٣٤	١٠٠,٠٠

بناءاً على ما سبق من نتائج فإنه يتبين ضرورة التنسيق والتكامل بين الإرشاد الزراعى بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى والتوجيه المائى والصرف الزراعى بوزارة الموارد المائية والرى وكذلك وزارة البيئة، للتغلب على المشكلات التى تواجه الزراع فى الرى والصرف بمناطق تطوير الرى، إضافة إلى ضرورة الإهتمام بتخطيط البرامج التدريبية والإرشادية الزراعية الهادفة إلى تنمية مهارات أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية والمساقى بكيفية التغلب على بعض العقبات التى قد تواجههم عند قيامهم بهذا الدور، إضافة إلى تنمية روح المشاركة فى المشروعات التنموية والتى من بينها مشروع تطوير الرى حتى يستطيعوا الإعتماد على أنفسهم فى إدارة هذه المشروعات مستقبلاً. أيضاً يتطلب الأمر الإهتمام بتخطيط البرامج الإرشادية التى تهدف إلى إمداد الزراع وقادتهم بالممارسات الخاصة بترشيد إستخدام المياه على مستوى الحقل، مع تنمية مهاراتهم في تنفيذها بما يؤدى إلى تحقيق الهدف النهائى من تطوير الرى الحقلى فى الأراضى القديمة والمتمثل فى ترشيد إستخدام مياه الرى وعدالة التوزيع للمياه، وتعظيم الإستفادة من نقطة المياه، بما يؤدى إلى تحقيق زيادة الإنتاج الزراعى، مع التوسع فى مشاركة الزراع فى إدارة الموارد المائية من خلال إنشاء روابط مستخدمى المياه القويمة والقادرة على الإستمرار فى إدارة نظم الرى سواء على مستوى المساقى أو الترع الفرعية.

المراجع

١. الخولى، حسين زكى: الإرشاد الزراعى– دوره فى تطـوير الريـف، دار الكتـب الجامعيـة، الإسكندرية، ١٩٧٧.

٢. أبوزيد، محمود: تطوير مشروعات الرى الحل الأمثل للقضاء على مشاكل نقص المياه، المجلـة الزراعية، السنة ٤٧، العدد ٥٥٥، فبراير، ٢٠٠٥.

٣. بدوى، أحمد زكى: معجم مصطلحات العلوم الإجتماعية، مكتبة لبنان، بيروت، ١٩٧٨.

٤. بهاء الدين، محمد: الشراكة طريق رفع كفاءة إدارة المياه اللامركزية فى إدارة الميـاه شـهادة جودة لمستقبل المياه فى مصر، المجلة الزراعية، السنة ٤٦، العدد ٥٥٢، نوفمبر، ٢٠٠٤.

٥. بيومى، عطيه: المحاور الرئيسية لتنمية المواد المائية وتطوير إستخدامها فى مصر، ندوة الأمن المائى كأحد تحديات التنمية فى المستقبل، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ١٩٩٧.

٦. تاما يمز، ونويل: علم الإجتماع ودراسة المشكلات الإجتماعية، ترجمة غريب محمد سـيدأحمد، دجار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٤.

٧. حامد، محمد يحى: محاضرات فى المشكلات الإرشادية لطلبة الدراسات العليا، كلية الزراعـة، جامعة الأزهر، ٢٠٠٠.

٨. سيدأحمد، عبدالحافظ سيدأحمد، ونصر جميل عنبر: قضايا المياه فى الـوطن العربـى، اللجنـة القومية المصرية للرى والصرف، أغسطس، ٢٠٠٣.

٩. عاشور، أحمد صقر: السلوك الإنسانى فى المنظمات، دار المعرفـة الجامعيـة، الإسـكندرية، ١٩٩٠.

١٠. غيث، محمد عاطف: المشاكل الإجتماعيـة والسـلوك الإنحرافـى، دار المعرفـة الجامعيـة، الإسكندرية، ١٩٨٤.

١١. التوصيات الفنية لمحصول الأرز: برنامج بحوث الأرز، مركـز البحـوث الزراعيـة، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، ٢٠٠٥.

١٢. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، ١٩٩٨/١٩٩٩.

١٣. المجلة الزراعية: إستراتيجية التنمية الزراعية حتى عام ٢٠١٧، السنة ٤٧، العدد ٥٥٥، فبراير، ٢٠٠٥.

١٤. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ١٩٩٩، ب.

15. Leagans, J. P. 1961. Program Planning to Meet Peoples Needs Extension Education in Community Developrnent Governorate of India, New Delhi.

رؤى أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية نحو

مشكلات الزراع ومصادر معلوماتهم بمناطق تطوير الرى بمحافظة كفرالشيخ

WATER USERS MEMBERS OPINIONS FOR FARMERS PROBLEMS AND THEIR INFORMATION SOURCES ON BRANCH CANALS IN IRRIGATION IMPROVEMENT AREAS AT KAFR EL-SHEIKH GOVERNORATE

BADRAN, S. M.,[1] M. A. ABO EL-SOUD[2] AND H. A. SHARSHAR[3]

1. *Agric. Ext. and Rural Devel. Research Inst., ARC, Egypt*
2. *Soils, Water and Envroment Researach Inst., ARC, Egypt*
3. *Sakha Res.St., Agric. Ext. and Rural Devel. Researach Inst., ARC, Egypt*

Abstract

This study is mainly intended to determine water users members opinions for farmers problems and their information resources on branch canal in the irrigation improvement areas at Kafr El-Sheikh Governorate, through the respondents opinions of irrigation problems on developed branch canals.

A questionnaire was prepared and used to collect data for this study through personal interviews from 141 respondents. Percentages, arithmetic mean standard deviation, weighted mean and frequency distribution were used to analyze the data.

Major findings are as follows:

- 57.4 % of respondents mentioned the existence of high irrigation problems on developed branch canals.

- The problems of water users association on branch canals came as the first of irrigation problems on developed branch canals.

- 50 % of respondents were height exposure of information resources to solve irrigation problems on developed branch canals.

- Agricultural Extension worker (AEW) and irrigation advisory engineer (IAE) came first as information resources.

- 69.4 % of respondents are unwilling to social participation.