# دور القادة المحليين أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية فى ترشيد إستخدام مياه الرى بمحافظة كفرالشيخ

**د. حسن على حسن شرشر**

معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية- محطة بحوث سخا- مركز البحوث الزراعية

## الملخص

أستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة معرفة القادة المحليين أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية بمنطقتى الوسط والمنايفة بمحافظة كفرالشيخ بأدوارهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى، وكذا إتجاهاتهم نحو ترشيد إستخدامها، إضافة إلى تحديد المعوقات التى تواجه هؤلاء القادة لترشيد إستخدام مياه الرى، وقد تم الحصول على بيانات هذا البحث عن طريق إستمارة الإستبيان بالمقابلة الشخصية لعينة من هؤلاء القادة بلغ قوامها 110 قائداً، كما تم تحليل البيانات وعرض النتائج بإستخدام كل من النسب المئوية، والجداول التكرارية، والمتوسط الحسابى، والإنحراف المعيارى، ومعامل الإنحدار الجزئى، وإختبارى "ف"، و"ت". وقد تمثلت أبرز النتائج فى الآتى:

1- أن قرابة 64% من القادة المبحوثين يتسمون بالمعرفة المرتفعة بأدوارهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى.

2- الإرتفاع النسبى فى معارف القادة المبحوثين لغالبية الأدوار التى يجب عليهم القيام بها ترشيداً لإستخدام مياه الرى.

3- يسهم متغيرى الخبرة بالعمل الزراعى، والدرجة القيادية فى تفسير التباين فى معرفة القادة بأدوارهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى عند المستوى الإحتمالى 0.01، أما متغير عدد سنوات التعليم الرسمية فيسهم فى تفسير ذلك التباين عند المستوى الإحتمالى 0.05.

4- أن غالبية القادة المبحوثين ذوى إتجاه إيجابى نحو ترشيد إستخدام مياه الرى.

5- أشارت النتائج إلى وجود العديد من المشكلات التى تواجه القادة وتحد من دورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى تمثلت أبرزها فى: عدم وجود مراكز لصيانة محطات الرى المطورة بمناطق تطوير الرى، وإنهيار جسور بعض الترع، وصعوبة إقناع الزراع بالحد من تلوث المياه، وصعوبة إقناع الزراع بزراعة المساحات المستهدف زراعتها بمحصول الأرز على كل ترعة، مما يقتضى العمل على التنسيق بين جهازى التوجيه المائى بوزارة الموارد المائية والرى والإرشاد الزراعى بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى لإيجاد حلول لتلك المشكلات.

## المقدمة والمشكلة البحثية

حظيت عملية تنمية الموارد المائية بإهتمام متزايد على مدى العقود السابقة من مسيرة التنمية فى معظم البلدان العربية وبدرجات متفاوتة، وسوف تبقى تلك العملية إحدى المرتكزات الرئيسية والفاعلة فى خطط التنمية المقبلة خاصة وأنها مصدر الإستقرار لغذاء السكان، فى وقت تبدو فيه مشكلة الأمن الغذائى كواحدة من أكثر المشاكل تعقيداً على المستويات الدولية والإقليمية والقطرية، (عبدالحافظ وعينر، 2004، ص1).

وفى جمهورية مصر العربية فإن الإحصاءات تشير إلى أن موارد مصر المائية عام 2025 سوف تبلغ 74.5 مليار متر مكعب، وأن الإحتياجات المائية سوف تبلغ 103.25 مليار متر مكعب، وعلى ذلك فإنه سوف تكون هناك فجوة فى الموارد المائية قدرها 29.2 مليار متر مكعب، وفى الأجل البعيد فإن الموارد المائية عام 2050 ستظل ثابتة تقريباً عند 74.09 مليار متر مكعب، ولكن الإحتياجات سوف تزداد إلى 136.31 مليار متر مكعب، بفجوة قدرها 62.22 مليار متر مكعب، (مخيمر وحجازى، مايو 1996، ص ص:47-49).

وحرصاً من الدولة على تحقيق أقصى إستفادة ممكنة من الموارد المائية فقد قامت بوضع إستراتيجية لتطوير وترشيد إستخدام مياه الرى بغرض الوفاء بخطة التنمية الإجتماعية والإقتصادية، وعلى الأخص التوسع الأفقى لإستصلاح وزراعة أراضى جديدة، وكان من بين ما تضمنته تلك الإستراتيجية محاولة إيجاد وعى لدى الجماهير والأجهزة الشعبية والتنفيذية للعمل على الإقتصاد فى إستخدام مياه الرى، خاصة وأن الزراعة تستهلك حسب ما ذكر أبوزيد (2004، ص:44)، 85% من إجمالى الموارد المائية المتاحة، مما يؤدى إلى توفير 10-15% من الإستهلاك فى مياه الرى بالأراضى القديمة، مع إقتران ذلك بزيادة الإنتاج الزراعى، (شومان، 1995، ص:30).

ولتحقيق هذه الإستراتيجية كان لابد من إحداث تغيير فى نظم الرى التقليدية المتبعة فى الأراضى القديمة، مع إحداث تغييرات مرغوبة فى سلوك الزراع لترشيد إستخدام مياه الرى، بما يؤدى فى النهاية إلى بناء درجة عالية من إلتزام الأفراد نحو الإستراتيجية الجديدة دون خلق أى

نوع من المقاومة تجاهها، وهذا ما أشار إليه السيد نقلاً عن لوين Lewin، (2000، ص ص:375-376)، والذى يرى أن أى تغيير لابد وأن يمر بثلاث مراحل أساسية هى: مرحلة إذابة الثلج Unfreezing، والتى تتضمن دفع الأفراد لإدراك أن سلوكهم الحالى لم يعد ملائماً، ومرحلة التغيير Change، والتى تشمل بعض الأساليب التى يمكن إستخدامها فى وضع التغيير المطلوب موضع التنفيذ، ومرحلة إعادة التثليج Refreezing والتى تعنى محاولة بناء درجة عالية من إلتزام الأفراد نحو الإستراتيجية الجديدة دون خلق أى نوع من المقاومة تجاهها.

أيضاً يتطلب تحقيق هذه الإستراتيجية الإنطلاق من مفهوم التنمية الذى يهدف إلى إحداث تطور وتنظيم إجتماعى واقتصادي للناس وبيئاتهم، سواء كانوا فى مجتمعات محلية أو إقليمية أو قومية بالإعتماد على المجهودات الحكومية والأهلية المنسقة، على أن تكتسب كل منهما قدرة أكبر على مواجهة مشكلات المجتمع نتيجة لهذه العمليات، وما يتطلبه ذلك من مشاركة شعبية، تتيح الفرصة لجميع الأفراد للمشاركة فى وضع الأهداف العامة للمجتمع، وفى التخطيط لتحقيق تلك الأهداف، بما يؤدى فى النهاية إلى تعديل إتجاهات هؤلاء الأفراد، وزيادة قدراتهم، وإكتسابهم مهارات جديدة، (سيد أحمد، 1984، ص ص:302-322).

وإنطلاقاً من هذا المفهوم للتنمية، وسعياً لإحداث التنمية الريفية بمفهومها الشامل، فإن الإرشاد الزراعى يهتم بتعليم الريفيين وتدريب قادتهم المحليين، وذلك بإحداث تغييرات مرغوبة فى معارفهم ومهاراتهم وإتجاهاتهم، حتى يستطيعون تشكيل حياتهم على نمط عصرى، ويتحقق ذلك من خلال فاعلية الإتصال الإقناعى التى يمكن أن ينظر إليها حسب ما يرى سويلم، (2001، ص ص:35-36) كنتائج لتغيير الإتجاه الذى يؤدى إلى تغيير فى الأداء وتغيير فى الإدراك والعواطف، ومن ثم التغيير فى الفعل. ولاشك أن القادة المحليين يستطيعون القيام بدور كبير لتحقيق فاعلية الإتصال الإقناعى، وذلك لأن تنشيط الممارسة القيادية حسب ما يرى عبدالغفار (1975، ص:246) تعد أمراً مرغوباً فى الدول النامية لكسر حلقة السلبية والإتكالية التى تحيط بالناس فى تلك الدول، وحتى يصبح هؤلاء الناس أكثر فاعلية وتأثيراً فى حياة مجتمعهم، وهذا ما يؤكده الشافعى (1995، ص:227) حيث يرى أن إشتراك الأهالى فى لجان تنمية البرامج الإرشادية من خلال ممثليهم من القادة المحليين يعتبر من أهم ضمانات تدعيم هذه البرامج، كما

تذكر عفاف فهمى (1998، ص:2) أن القيادة تعتبر إحدى صور الإشتراك فى برامج الإرشاد الزراعى وتنمية المجتمع المحلى، لأن القائد يعتبر ممثل الجماعة ومعبراً عن آمالها، أما العادلى (1971، ص ص:277-280) فيذكر نقلاً عن ساندرسن (Sanderson) أن القائد المحلى ينبغى أن يكون مدركاً لحاجات ورغبات أفراد المجموعة، ويخطط من أجل تنفيذها. أما سويلم (1997، ص ص:124-126) فيذكر أن القادة يعملون على تنشيط التفاعل بين أفراد المجتمع، كما يقومون بتشجيع مختلف الأفراد على المشاركة فى العمل الإرشادى، ونشر الأفكار المستحدثة بين الزراع، مع حثهم على تبنيها.

ونظراً لأن تكوين جمعيات مستخدمى المياه على المساقى والترع الفرعية يهدف إلى إدارة المساقى والترع الفرعية، والتعاون على صيانتها وتطهيرها، مع إقتصار دور وزارة الموارد المائية والرى على توجيه الزراع لحسن إدارتها، فقد أشار أبوزيد (2004، ص:44) إلى أنه تم تكوين 7000 رابطة لمستخدمى المياه على مستوى المسقى، و50 رابطة على مستوى الترع الفرعية، وذلك ضمن البرنامج القومى الذى تنفذه وزارة الموارد المائية والرى منذ عام 1984 لتطوير 3.5 مليون فدان حتى عام 2017، بما يسهم فى توفير 3 مليار متر مكعب من مياه الرى. ولاشك أن أعضاء هذه الروابط يعتبرون قادة محليين ممثلين للزراع على الترع الفرعية نظراً لإختيارهم من قبل الزراع على المساقى واللجان الممثلين للزراع على هذه الترع عن طريق الإنتخاب، ويعد إشتراك الزراع من خلال قادتهم المحليين فى إحداث التغييرات المطلوبة فى منظومة الرى بالأراضى القديمة هاماً، لأنهم حسب ما يرى الخولى وآخرون (1984، ص:323) يمثلون حلقة الإتصال الرئيسية بين القادة الرسميين وبين المسترشدين، ويقع على عاتقهم إلى حد كبير مهمة نشر الرسالة التعليمية وإقناع القاعدة العريضة من الزراع بها، كما يعتبرون إمتداداً حقيقياً لعمل المرشد (عمر، 1992، ص ص:275-276)، وإنطلاقاً من تعريف هولاندر Holander (1978, p.8) للدور على أنه مجموعة من السلوكيات التى يتم توقعها من شخص ما فى موضع أو موقف معين، وأن هناك عدة أدوار يتوقع من القادة القيام بها والتى منها مساعدة الجماعة على تحقيق إحتياجاتها (Singh, p. 347)، وأن الدورة الكاملة لإكتساب المعرفة تتمثل فى النفاد والإتصال، وإستيعاب المعرفة وتنظيمها، وتوظيفها (التوطين)، وتوليد وإنتاج معرفة جديدة، وإستبدال المعرفة الجديدة بالمعرفة القديمة، (السمالوطى، 2004، ص:77).

وأن القائد يستطيع أن يسهم بدور كبير فى هذه الدورة، لأنه كما يرى زهران (1984، ص:301) شخص يقود جماعة من الأفراد ويؤثر فى سلوكهم ويوجه عملهم، فقد أصبح لزاماً التعرف على مدى معرفة القادة المحليين أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية التى تم الإنتهاء من تطوير الرى بها بمنطقتى الوسط والمنايفة بمحافظة كفرالشيخ بالأدوار التى تضمنها القرار الوزارى الخاص بتشكيل هذه الروابط، والتى يجب عليهم القيام بها لإدارة المياه على تلك الترع ترشيداً لإستخدام مياه الرى، مع تحديد خصائص القادة التى تؤثر على هذه المعرفة والتعرف على إتجاهاتهم نحو مشروع تطوير الرى الحقلى بالأراضى القديمة، إضافة إلى تحديد المشكلات التى تواجه القادة والزراع نتيجة لتنفيذ أعمال تطوير الرى بتلك الترع وكيفية إيجاد الحلول المناسبة لها من وجهة نظر القادة المبحوثين.

## الهدف من البحث:

يستهدف هذا البحث بصفة أساسية تحديد درجة معرفة القادة أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية بالأدوار الواجب القيام بها ترشيداً لإستخدام مياه الرى، وإتجاههم نحو مشروع تطوير الرى بالأراضى القديمة، وكذا المشكلات التى تواجههم نتيجة لتنفيذ هذا المشروع ومقترحاتهم للتغلب عليها، وتم تحقيق ذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

1- تحديد درجة معرفة القادة المحليين المبحوثين من أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية بالأدوار التى يجب أن يقوموا بها فى إدارة المياه بالترع التى تم الإنتهاء من تطوير الرى بها ترشيداً لإستخدام مياه الرى.

2- التعرف على إتجاه القادة المبحوثين نحو مشروع تطوير الرى الحقلى بالأراضى القديمة.

3- تحديد أهم الخصائص الشخصية للقادة المبحوثين ذات التأثير على معرفتهم بدورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى.

4- تحديد المشكلات التى تواجه القادة المبحوثين نتيجة لتنفيذ مشروع تطوير الرى الحقلى بالأراضى القديمة وكيفية التغلب عليها من وجهة نظرهم.

## الفرض البحثى:

توجد علاقة تأثيرية بين المتغيرات المستقلة التالية: عدد سنوات التعليم الرسمية، والخبرة بالعمل الزراعى، وإجمالى الحيازة المزرعية، والدرجة القيادية، والتجديدية، والعلاقة بالآخرين، والدوافع القيادية، والإتجاه نحو ترشيد إستخدام مياه الرى، وبين معرفة القادة المبحوثين بدورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى. وسوف يتم إختبار ذلك الفرض فى صورته الصفرية.

## طريقة إجراء البحث:

نظراً لأن محافظة كفرالشيخ من أكثر المحافظات الزراعية إستهلاكاً لمياه الرى، حيث يتم زراعة مساحات شاسعة من أراضيها بمحصول الأرز، إضافة إلى وجود العديد من المزارع السمكية، وإرتفاع نسبة الملوحة بمعظم الأراضى الزراعية بها، مما يستلزم رى المحاصيل الزراعية بها على فترات متقاربة، وحيث أن الترع والمصارف الموجودة بها تقع فى نهايات الترع والمصارف بشمال الدلتا، مما يتسبب فى حدوث إختناقات فى الرى، لقلة المياه وخاصة أثناء إشتداد الطلب عليها وقت زراعة محصول الأرز، فقد قامت وزارة الموارد المائية والرى بتنفيذ مشروع تطوير الرى الحقلى بمنطقتى الوسط والمنايفة بالمحافظة، وتم تشكيل روابط مستخدمى المياه على بعض الترع التى تم الإنتهاء من أعمال تطوير الرى بها بهاتين المنطقتين، وبناءاً على ذلك فقد تم إختيار المحافظة كمنطقة بحثية لإجراء هذا البحث.

ولقد ضمت شاملة البحث جميع القادة المحليين أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية بمنطقتى الوسط والمنايفة والبالغ عددهم 282 عضواً ولتحقيق أهداف البحث فقد تم أخذ عينة عشوائية من هؤلاء القادة بنسبة 39% من جملة القادة شاملة البحث، وبذلك بلغ عدد أفراد العينة الذين شملهم البحث 110 قائداً محلياً.

ولقد تم الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث من خلال الإستبيان بالمقابلة الشخصية لأفراد العينة، وذلك بعد تصميم إستمارة إستبيان مناسبة لهذا الغرض والتى تضمنت بعض الخصائص الشخصية للقادة المبحوثين مثل: الخبرة فى العمل الزراعى، والحالة التعليمية، وإجمالى الحيازة المزرعية، والدرجة القيادية، والتجديدية، والعلاقة بالآخرين، والدوافع القيادية،

والإتجاه نحو مشروع تطوير الرى الحقلى بالأراضى القديمة، بالإضافة إلى مجموعة الأدوار التى يجب على القادة المحليين أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية المبحوثين القيام بها لترشيد إستخدام مياه الرى والتى بلغ عددها 21 دوراً، حيث تم قياس معرفة القادة المبحوثين بتلك الأدوار من خلال إستطلاع رأى المبحوثين بالموافقة أو عدم الموافقة على كل دور منها، أيضاً تضمنت الإستمارة بعض الأسئلة عن المشكلات التى يمكن أن تواجه القادة والزراع نتيجة لتنفيذ أعمال تطوير الرى بالترع الفرعية.

ولقد بلغ عدد الإستمارات البحثية التى تم جمعها من القادة المبحوثين 110 إستمارة بعد مراجعة إستمارات الإستبيان التى تم جمعها والتأكد من إستيفاء جميع البيانات الواردة بها، تم إعداد جداول لتفريغ تلك البيانات بحيث تتناسب ونوعية التحليل المطلوب، ولإستجلاء النتائج البحثية تم الإستعانة بعدة اساليب إحصائية تمثلت فى: النسب المئوية، والجداول التكرارية، والمتوسط الحسابى، والإنحراف المعيارى، ومعامل الإرتباط البسيط لبيرسون، ومعامل الإنحدار الجزئى، بالإضافة إلى إختبارى ف، ت.

## المفاهيم والتعاريف الإجرائية:

**القادة المحليين أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية:**

هم الأداة التنفيذية لرابطة مستخدمى المياه على مستوى الترع الفرعية، ويتراوح عدد هؤلاء الأعضاء على كل ترعة من 5-13 عضواً، ويتم إختيارهم عن طريق الإنتخاب من أعضاء اللجنة التمثيلية للترعة، (نشرة روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية، دليل لأعضاء اللجان التمثيلية ومجالس إدارة الروابط، يوليو 2004).

**دور القادة المحليين أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية:**

يقصد به فى هذا البحث مجموعة الأنشطة التى يقوم بها القادة لإدارة شئون الرابطة، وإتخاذ القرارات اللازمة لذلك، مع تنفيذ كل ما يلزم لتحقيق أفضل إدارة لنظام الرى على مستوى الترع الفرعية والرى الحقلى، والواردة بالقرار الوزارى الخاص بتشكيل هذه الروابط.

**الإطار النظرى**

يعد وضع الإطار النظرى خطوة مهمة، حيث يرى ليفين Livin أن النظرية والحقائق لابد أن يرتبطا ببعضهما بأوثق الروابط، (روجرز، غير مبين التاريخ، ص:365). وإنطلاقاً من ذلك فإنه يمكن إعتبار نظرية التعلم الإجتماعي لروتر Rotter أساساً نظرياً لهذا البحث، حيث يرى أن الكثير من سلوك الفرد يحدث فى بيئة مليئة بالمعانى، وأنه يكتسب من خلال التفاعل الإجتماعى مع الأفراد الآخرين، كما يتم تعليم أشكال السلوك الأساسية فى المواقف الإجتماعية ذات الإرتباط الوثيق بالحاجات التى يتطلب تحقيقها توسط أشخاص آخرين، (جازدا وكورسينى، ترجمة حجاج وهنا، 1986، ص:221). وبالنظر إلى القادة أعضاء مجالس إدارة راوبط مستخدمى المياه على الترع الفرعية التى تم تطويرها فإنه تلاحظ أن التفاعل الإجتماعى بين هؤلاء القادة والزراع يعتبر الأساس فى تأديتهم لأدوارهم، كما أن القادة يكتسبون أشكالاً جديدة للسلوك من خلال هذا التفاعل الإجتماعى مع الزراع، والقادة الرسميين بوزارة الموارد المائية والرى وغيرها من المؤسسات ذات الصلة بإستخدام مياه الرى.

## النتائج ومناقشتها

**معرفة القادة أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية بدورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى:**

أشارت النتائج البحثية أن قيمة المتوسط الحسابى لمعرفة القادة المبحوثين بدورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى قد بلغ 38.9 درجة، بإنحراف معيارى قدره 4.71 درجة، بما يشير إلى تركز هؤلاء القادة حول المتوسط الحسابى، كما تشير بيانات جدول (1) أن 63.64% من القادة المبحوثين يقعون فى فئة المعرفة المرتفعة بالأدوار التى يجب أن يقوموا بها ترشيداً لإستخدام مياه الرى، مما يشير إلى أنه مازال هناك حاجة إلى المزيد من البرامج التدريبية لهؤلاء القادة لزيادة معارفهم بتلك الأدوار.

جدول (1): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بدورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى

| الفئات | التكرار | |
|---|---|---|
| | عدد | % |
| معرفة منخفضة (34 درجة فأقل) | 21 | 19.09 |
| معرفة متوسطة (35–39 درجة) | 19 | 17.27 |
| معرفة مرتفعة (40 درجة فأكثر) | 70 | 63.64 |
| المجموع | 110 | 100 |

وللتعرف على معرفة القادة المبحوثين بكل دور من الأدوار موضوع البحث، فقد أوضحت النتائج بجدول (2) أن المعرفة بدور تشجيع الزراع لزراعة الأصناف عالية الإنتاج من المحاصيل المختلفة قد جاء فى مقدمة الأدوار موضوع البحث، حيث بلغت النسبة المئوية للمعرفة بهذا الدور 83.63%، وجاء دور تشجيع الزراع على إستخدام أسلوب التكثيف الزراعى فى المركز الثانى بنسبة 81.82%، بما يوضح إهتمام القادة المبحوثين بكل ما يؤدى إلى زيادة الإستفادة من وحدة المياه لتحقيق أقصى إنتاج رأسى ممكن، أيضاً بينت النتائج أن معرفة القادة المبحوثين بأهمية الدور الخاص بتوعية الزراع للمحافظة على الماء من التلوث جاءت فى المركز الثالث؛ حيث بلغت النسبة المئوية لمعرفة هؤلاء القادة بهذا الدور 80.91%، وجاء فى المركز الرابع المعرفة بالدورين: توعية الزراع بكيفية ترشيد إستخدام المياه على مستوى الحقل، والتعاون مع الجهات المعنية لحل المشاكل وفض النزاعات بين الزراع، حيث بلغت النسبة المئوية للمعرفة بهذين الدورين 80%، أما المعرفة بأدوار: التوعية بكيفية تحسين التربة، والمساهمة فى وضع أسس الإدرارة المالية للمساقى على الترع الفرعية، وتنظيم الإجتماعات الدورية لحل أية مشكلات موجودة على الترعة، فقد جاءت فى الترتيب الخامس، حيث بلغت النسبة المئوية للمعرفة بكل دور من تلك الأدوار 75.45%.

كذلك أوضحت النتائج أن المعرفة بدور القادة المبحوثين للمساعدة فى وضع خطط روابط مستخدمى المياه على المساقى قد جاء فى ترتيب متأخر (الثالث عشر)، حيث بلغت النسبة المئوية لمعرفة هؤلاء القادة بهذا الدور 62.73%، وجاء فى الترتيب الرابع عشر المعرفة بدور مشاركة القادة للمسئولين فى تحديد أولويات صيانة شبكات الرى والصرف بنسبة 61.82%، وجاءت المعرفة بتدعيم القادة لتشكيل روابط مستخدمى المياه على مستوى المساقى فى الترتيب قبل الأخير بنسبة 58.18%، وجاء فى المركز الأخير المعرفة بضرورة تحديد مساحات الأرز على الترعة بنسبة 57.27%.

**جدول (2): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بكل دور من الأدوار التى يجب القيـــام بهـــا ترشيداً لإستخدام مياه الرى**

| م | الأدوار | درجة المعرفة | |
|---|---|---|---|
| | | عدد | % |
| 1 | تشجيع الزراع على زراعة الأصناف عالية الإنتاج. | 92 | 83.86 |
| 2 | تشجيع الزراع على إستخدام أسلوب التكثيف الزراعى. | 90 | 81.82 |
| 3 | توعية الزراع للمحافظة على الماء من التلوث. | 89 | 80.91 |
| 4 | توعية الزراع بكيفية ترشيد إستخدام مياه الرى على مستوى الحقل. | 88 | 80.0 |
| 5 | التعاون مع الجهات المعنية لحل المشكلات وفض المنازعات بين الزراع على الترعة | 88 | 80.0 |
| 6 | توعية الزراع بكيفية تحسين التربة الزراعية. | 83 | 75.45 |
| 7 | وضع أسس الإدارة المالية للمساقى على الترعة. | 83 | 75.45 |
| 8 | تنظيم الإجتماعات الدورية لحل أية مشكلات موجودة على الترعة. | 83 | 75.45 |
| 9 | تحديد مشاكل الزراع وعرضها على اللجنة التمثيلية للترعة. | 82 | 74.54 |
| 10 | بناء حلقة إتصال مستمر بين الزراع والمسئولين عن الرى. | 80 | 72.73 |
| 11 | وضع أسس مشاركة الزراع فى أعمال إدارة المساقى المطورة. | 78 | 70.91 |
| 12 | تمثيل الزراع على الترعة أمام الجهات المختصة. | 77 | 70.00 |
| 13 | المشاركة فى جدولة المياه بين المساقى على الترعة. | 76 | 69.09 |
| 14 | الإشتراك مع المسئولين فى تحديد الأعمال المطلوبة لصيانة الترع والمساقى. | 76 | 69.09 |
| 15 | وضع أسس مشاركة الزراع فى أعمال صيانة شبكات الرى والصرف | 74 | 67.27 |
| 16 | متابعة حالة الرى والصرف بالمنطقة | 73 | 66.36 |
| 17 | الإشتراك مع المسئولين فى تحديد الأعمال المطلوبة لتطهير الترع. | 73 | 66.36 |
| 18 | المساعدة فى وضع خطط روابط مستخدمى المياه. | 69 | 62.73 |
| 19 | المشاركة مع المسئولين فى تحديد أولويات صيانة شبكات الرى والصرف. | 68 | 61.82 |
| 20 | تدعيم إنشاء روابط مستخدمى المياه على مستوى المساقى. | 64 | 58.18 |
| 21 | الإشتراك مع الزراع فى تحديد مساحات الأرز على الترعة. | 63 | 57.27 |

وهذه النتائج تعكس الإرتفاع النسبى فى معرفة القادة المبحوثين بغالبية الأدوار التى يجب القيام بها ترشيداً لإستخدام مياه الرى، كما تشير إلى أهمية تخطيط البرامج التدريبية للقادة أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية لإلقاء المزيد من الضوء على بعض تلك الأدوار وخاصة ما يتعلق منها بمساعدة روابط مستخدمى المياه على تشغيل المساقى المطورة، وتشغيل وصيانة الترع المطورة، وكذلك العمل على زيادة مهارات القادة الإتصالية حتى يستطيعوا القيام بدورهم الإتصالى بهدف إقناع الزراع بضرورة تنفيذ الممارسات الخاصة بترشيد إستخدام مياه الرى وأهمها تحديد مساحات الأرز على الترع الفرعية بحيث تتناسب مع ما هو متاح من مياه الرى بالترعة.

**أهم المتغيرات المدروسة ذات التأثير على معرفة القادة المبحوثين بأدوارهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى:**

أوضحت النتائج بجدول (3) أن جميع المتغيرات المستقلة الداخلة فى معادلة الإنحدار المدروسة ذات تأثير معنوى على معرفة القادة المبحثوين بدورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى كمتغير تابع، وذلك إستناداً إلى قيمة "ت" والتى بلغت 3.023، وهى قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالى 0.05، كما أشارت النتائج إلى أن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر 19.2% من التباين الذى يمكن حدوثه فى المتغير التابع، وهذا يعنى أن هناك متغيرات مستقلة أخرى لم يتضمنها البحث الحالى وقد يكون لها تأثير على معرفة القادة المبحوثين بأدوارهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى، يمكن أن تتناولها بحوث أخرى مثل كفاءة الرى للمحطات المطورة، والإتجاه نحو أعمال تطوير الرى، والمهارة الإتصالية للقادة، ..... الخ.

**جدول (3): العلاقة التأثرية بين المتغيرات المستقلة المدروسة ومعرفة القادة المبحوثين بدورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى**

| م | المتغيرات المستقلة | قيمة معامل الإنحدار الجزئى | قيمة "ت" |
|---|---|---|---|
| 1 | عدد سنوات التعليم الرسمية | 0.274 | 2.052* |
| 2 | الخبرة فى العمل الزراعى | 0.118 | 2.582** |
| 3 | إجمالى الحيازة المزرعية | 0.086 | 1.835 |
| 4 | الدرجة القيادية | 1.373 | 3.772** |
| 5 | التجديدية | 0.353 | 1.078 |
| 6 | العلاقة بالآخرين | 0.409 | 1.672 |
| 7 | الدوافع القيادية | 0.134 | 0.573 |
| 8 | الإتجاه نحو ترشيد إستخدام مياه الرى | 0.054 | 0.395 |

قيمة "ف" = 3.023*  ** معنوى عند المستوى الإحتمالى 0.01

قيمة (ر2)= 0.192  * معنوى عند المستوى الإحتمالى 0.05

أيضاً بينت النتائج أن متغيرى الخبرة فى العمل الزراعى، والدرجة القيادية ذات تأثير معنوى على المتغير التابع، حيث بلغت قيمة معامل الإنحدار الجزئى لهما 0.118، و1.272 على الترتيب، وبلغت قيمة "ت" لهما 2.052، و3.772 على الترتيب، وهما قيمتان معنويتان عند المستوى الإحتمالى 0.01، كما أوضحت النتائج أن متغير عدد سنوات التعليم الرسمية للقادة المبحوثين يسهم فى تفسير التباين فى المتغير التابع، حيث بلغت قيمة معامل الإنحدار الجزئى له 0.274، وبلغت قيمة "ت" 2.052، وهى قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالى 0.05، وهذه النتائج تشير إلى أنه بزيادة المتغيرات المستقلة السالفة الذكر بوحدة واحدة فإن معرفة القادة المبحوثين بدورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى يزداد بمقدار قيمة معامل الإنحدار الجزئى لكل متغير مستقل.

وبناءاً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائى القائل بأنه "لاتوجد علاقة تأثيرية بين المتغيرات المستقلة موضوع البحث وبين معرفة القادة المبحوثين بدورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى" جزئياً فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة التى ثبت أن لها علاقة تأثيرية بالمتغير التابع، وقبوله فيما يتعلق بباقى المتغيرات المستقلة التى ثبت عدم وجود علاقة تأثيرية بينها وبين المتغير التابع.

وبناءاً على ما سبق من نتائج فإنه يتبين أهمية مراعاة المتغيرات المستقلة التى ثبت أن لها علاقة تأثيرية على المتغير التابع، وذلك عند التخطيط لأى برامج تدريبية تستهدف تعريف القادة أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية بالأدوار التى يجب عليهم القيام بها ترشيداً لإستخدام مياه الرى.

**الإتجاه نحو ترشيد إستخدام مياه الرى:**

أوضحت النتائج البحثية أن قيمة المتوسط الحسابى لإتجاه القادة المبحوثين نحو ترشيد إستخدام مياه الرى قد بلغت 33.856 درجة، بإنحراف معيارى قدره 3.176 درجة، مما يشير إلى تركز أفراد العينة حول المتوسط الحسابى، وبتصنيف القادة المبحوثين وفقاً للقيم الرقمية الدالة على إتجاهاتهم نحوم ترشيد إستخدام مياه الرى كما هو مبين فى جدول (4)، فإنه يتبين أن 81.82% من هؤلاء القادة المبحوثين ذوى إتجاهات إيجابية نحو ترشيد إستخدام مياه الرى، فى حين بلغت نسبة الزراع فى فئتى الإتجاه السلبى والمحايد 18.18%، مما يشير إلى أهمية تحقيق الإستفادة من القادة المحليين أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية لإقناع الزراع بضرورة وحتمية ترشيد إستخدام مياه الرى، مع تخطيط البرامج التدريبية لهؤلاء القادة لتعديل الإتجاهات السلبية والمحايدة نحو ترشيد إستخدام مياه الرى لدى البعض منهم.

جدول (4): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لإتجاهاتهم نحو ترشيد إستخدام مياه الرى

| الفئات | التكرار | |
|---|---|---|
| | عدد | % |
| فئة الإتجاه السلبى (28 درجة فأقل) | 9 | 8.18 |
| فئة الإتجاه المحايد (29-32 درجة) | 11 | 10.0 |
| فئة الإتجاه الإيجابى (33 درجة فأكثر) | 90 | 81.82 |
| المجوع | 110 | 100.0 |

**المعوقات التى تواجه القادة المبحوثين نحو ممارسة أدوارهم ترشيداً لإستخدام مياه الرى:**

أوضحت آراء القادة المبحوثين وجود العديد من المعوقات التى تحد من دورهم ترشيداً لإستخدام مياه الرى، وهذه المعوقات أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لتكرار ذكرها من قبل هؤلاء القادة وذلك كما هو مبين فى جدول (5)، والذى يتلاحظ من البيانات الواردة به أن النسبة الأكبر من هؤلاء القادة (90.9%) قد أفادوا بعدم وجود مراكز لصيانة محطات الرى المطورة بمناطق تطوير الرى مما يتسبب فى وجود بعض المشكلات فى الرى، إضافة إلى كثرة النزاعات بين الزراع، لأن كثرة أعطال محطات التطوير تتسبب فى نقص كفاءة آلات الرى بهذه المحطات، بما يؤثر على دور القادة فى ترشيد إستخدام مياه الرى، كما أشار 90% من المبحوثين على أن إنهيار أجزاء كبيرة من جسور بعض الترع يتسبب فى إعاقة مرور المياه بتلك الترع، وإستبحارها فى بعض الأماكن، مما يؤدى على ضعف وصول المياه إلى بعض محطات الرى عليها، مما يؤثر على كفاءة الرى بتلك المحطات، أيضاً يرى 73.64% من القادة المبحوثين أن هناك صعوبة فى إقناع الزراع بالحد من تلوث مياه الترع، وخاصة الترع التى تمر داخل أو بالقرب من المناطق السكنية ولم يتم تغطيتها، كما ذكر 70.91% من المبحوثين أن هناك صعوبة فى إقناع الزراع بزراعة مساحات الأرز التى تتناسب وكمية المياه المسموح بها بالترع الفرعية، مما يتسبب فى وجود عجز فى مياه الرى بتلك الترع خاصة أثناء زراعة محصول الأرز بالمشاتل والأرض المستديمة، أيضاً أشار 70% من القادة المبحوثين على أن وجود بعض العيوب فى أعمال تطوير الرى من معوقات قيام القادة بأدوارهم ترشيداً لإستخدام مياه الرى، لأن ذلك

يتسبب فى حدوث النزاعات والمشاكل بين الزراع، أما 69.09% من هؤلاء القادة المبحوثين فيرون أن عدم إستكمال تغطية الترع الواقعة داخل القرى يعيقهم عن أداء دورهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى نظراً لقيام السكان بتلك القرى بإلقاء القمامة والحيوانات النافقة 0000 الخ بمياه الترع، مما يعيق سريان المياه بها، إضافة إلى تلويث تلك المياه، بما يؤثر على كفاءة الرى بتلك الترع والتأثير فى خصوبة التربة الزراعية، أيضاً أفاد هؤلاء القادة بأن سوء شبكة الصرف بمناطق تطوير الرى يؤثر على ترشيد إستخدام مياه الرى، لتأثير ذلك على خصوبة التربة ومن ثم حدوث إنخفاض فى كفاءة إستخدام المياه نظراً لإنخفاض الإنتاج المتحصل عليه من وحدة المياه المضافة للتربة، أما 68.18% من القادة المبحوثين فيرون أن بطء تنفيذ أعمال تطوير الرى على الترع يعيق القادة فى تأدية دورهم ترشيداً لإستخدام مياه الرى نتيجة لما تسببه أعمال تطوير الرى من إعاقة لوصول المياه إلى نهايات تلك الترع، أيضاً أشار 65.45% من القادة المبحوثين إلى ضعف معرفة مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على مستوى المسقى بأعمال الصيانة للمساقى، أما 60.91% منهم فيقررون وجود ضعف فى معارف الزراع بممارسات ترشيد إستخدام المياه على مستوى الحقل، مما يؤثر سلباً على ترشيد إستخدام المياه. أيضاً يرى 59.09% من القادة المبحوثين وجود ضعف لدى أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية بأسلوب جدولة الرى بين المساقى، وقد يرجع ذلك إلى قلة التدريب العملى لتنفيذ هذا الدور، أما 45.45% من هؤلاء القادة المبحوثين فيشيرون إلى أن ضعف معرفة روابط مستخدمى المياه على مستوى المسقى بأعمال إدارة وتشغيل المسقى المطورة يؤدى إلى إضعاف دور القادة المبحوثين فى ترشيد إستخدام مياه الرى، كما أفاد 40.91% من هؤلاء القادة إلى أن ضعف الثقة بين الزراع والمسئولين عن تطوير الرى يتسبب فى إعاقة تأدية هؤلاء القادة لأدوارهم فى ترشيد إستخدام مياه الرى.

وإزاء ما تبين من المعوقات السالفة الذكر من وجهة نظر القادة المبحوثين فإنه لامناص من ضرورة التنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى بوزارة الزراعة وبين جهاز التوجيه المائى بوزارة الموارد المائية والرى لتكثيف الجهود التدريبية للقادة والإرشادية لزراع للعمل على علاج هذه المعوقات، خاصة وأن غالبيتها تتطلب تعديل البنيان المعرفى لكل من الزراع والقادة أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على المساقى والترع الفرعية نحو إدارة وتشغيل المساقى المطورة، وكذلك إدارة المياه بالترع الفرعية بما يحقق عدالة توزيع المياه بين المساقى الواقعة

على تلك الترع، إضافة إلى تخطيط البرامج الإرشادية الهادفة إلى تزويد الزراع بكافة المعارف المتعلقة بممارسات ترشيد إستخدام مياه الرى على مستوى الحقل، وذلك بإستخدام كافة طرق الإتصال الإرشادية (الفردية والجماعية والجماهيرية) إستخداماً متوازياً، مع تزويد القادة أعضاء روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية بالمطبوعات الزراعية من مجلات ونشرات فنية حتى يمكنهم التعرف على الممارسات الفنية للأنشطة الزراعية المختلفة، مما يؤدى إلى قيامهم بأدوارهم الإتصالية لمساعدة المرشدين الزراعيين فى تعريف الزراع بتلك الممارسات مما يسهم فى تحقيق أقصى إستفادة ممكنة من كمية المياه المتاحة ترشيداً لإستخدام مياه الرى، مع إشراك القادة أعضاء مجالس روابط مستخدمى المياه على المساقى والترع الفرعية فى جميع أنشطة الإرشاد الزراعى، وكذلك التوجيه المائى تخطيطاً وتنفيذاً وتقييماً، وتحفيزهم بكافة أنواع المحفزات التى تكون مناسبة لهم، وذلك للعمل على إستثارتهم لبذل المزيد من الجهد فى مجال ترشيد إستخدام مياه الرى.

**جدول (5): المعوقات التى تواجه القادة المبحوثين للقيام بدورهم ترشيداً لإستخدام مياه الرى**

| م | المعوقات | التكرار | % |
|---|---|---|---|
| 1 | عدم وجود مراكز للصيانة بمناطق تطوير الرى. | 100 | 90.91 |
| 2 | إنهيار جسور بعض الترع. | 99 | 90.00 |
| 3 | صعوبة إقناع الزراع بالحد من تلوث المياه. | 81 | 73.64 |
| 4 | صعوبة إقناع الزراع بالمساحات المقررة لمحصول الأرز على الترعة. | 78 | 70.91 |
| 5 | وجود بعض العيوب فى أعمال تطوير الرى | 77 | 70.00 |
| 6 | عدم إستكمال تغطية الترع الواقعة داخل القرى. | 76 | 69.09 |
| 7 | سوء شبكة الصرف الزراعى. | 76 | 69.09 |
| 8 | بطء تنفيذ أعمال تطوير الرى. | 75 | 68.18 |
| 9 | ضعف معرفة أعضاء مجالس الروابط على مستوى المسقى بأعمال الصيانة. | 72 | 65.45 |
| 10 | ضعف معرفة الزراع بممارسات ترشيد المياه على مستوى الحقل. | 67 | 60.91 |
| 11 | ضعف معرفة أعضاء مجلس إدارة الروابط على الترع الفرعية بأسلوب جدولة الرى بين المساقى. | 65 | 59.09 |
| 12 | ضعف معرفة أعضاء مجلس إدارة الروابط على المساقى بإدارة وتشغيل المسقى. | 50 | 45.45 |
| 13 | ضعف الثقة بين الزراع والمسئولين عن تطوير الرى | 45 | 40.91 |

## المراجع


1- أبوزيد، محمود (دكتور): تطوير مشروعات الرى الحل الأمثل للقضاء على مشاكل نقص المياه، المجلة الزراعية، العدد 555، فبراير 2005.

2- الخولى، حسين زكى؛ ومحمد فتحى الشاذلى؛ وشادية فتحى حسن (دكاتره): الإرشاد الزراعى، وكالة الصقر للصحافة والنشر، الإسكندرية، 1984.

3- السمالوطى، نبيل (دكتور): التنمية ومجتمع المعلومات فى العالم العربى، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، سلسلة دراسات إسلامية، العدد 112، 2004.

4- السيد، إسماعيل محمد (دكتور): الإدارة الإستراتيجية، مفاهيم وحالات تطبيقية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.

5- الشافعى، عماد مختار (دكتور): مستقبل العمل القيادى الإرشادى فى ظل سياسة التحرر الإقتصادى، مؤتمر مستقبل العمل الإرشادى الزراعى فى ظل نظام السوق الحر وموقع التعاونيات الزراعية فيه، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، 8-9 مارس 1995.

6- العادلى، أحمد السيد (دكتور): أساسيات علم الإرشاد الزراعى، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، 1971.

7- جاردا، جورج أم، وريموندجى كورسينى، ترجمة على حسني حجاج وعطيه محمود هنا: نظريات التعليم- دراسة مقارنة، الجزء الثانى، عالم المعرفة، العدد 108، ديسمبر 1986.

8- روجرز، أفريت- ترجمة سامى ناشد: الأفكار المستحدثة وكيف تنتشر، عالم الكتب، القاهرة.

9- زهران، حامد عبدالسلام (دكتور): علم النفس الإجتماعى، عالم الكتب، القاهرة، 1984

10- سويلم، محمد نسيم على (دكتور): الإرشاد الزراعى، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، 1997.

11- سويلم، محمد نسيم على (دكتور): إستراتيجية الإقناع، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، 2001

12- سيد أحمد، سيدأحمد عبدالحافظ؛ ونصر جميل عيتر (دكتوران): قضايا المياه فى الوطن العربى، اللجنة القومية المصرية للرى الصرف، أغسطس، 2003.

13- سيدأحمد، غريب (دكتور): علم الإجتماع الريفى، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1984.

14- شومان، حسن: حتمية تطوير الرى بالأراضى القديمة، المجلة الزراعية، العدد الثامن، أغسطس، 1995.

15- عبدالغفار، عبدالغفار طه (دكتور): الإرشاد الزراعى بين الفلسفة والتطبيق، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، 1975.

16- عمر، أحمد محمد (دكتور): الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، 1992

17- مخيمر، سامى (دكتور)؛ وخالد حجازى: أزمة المياه فى المنطقة العربية، سلسلة عالم المعرفة، العدد 209، مايو 1996.

18- مهنى، عفاف ميخائيل جبران (دكتوره): الأهمية النسبية لمصادر معلومات قائدات الرأى الريفيات فى بعض مجالات الإنتاج الزراعى فى قرية مصرية، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، نشرة بحثية رقم 205، 1998.

19- نشرة روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية- دليل لأعضاء اللجان التمثيلية ومجالس إدارة الروابط، وحدة الإدارة المتكاملة للمياه، الإدارة المركزية للتوجيه المائى، وزارة الموارد المائية والرى، يوليو 2004.

20- **Hollander, Edwin, Leadership Dynamics: A Practical Guide to Effective Relationship,** The Free Press, New York, **1978.**

21- **Singh, S.N., (Edit.) The Extension Education in Community Development**, Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture of India, New Delhi, **1961**.

# The Role of Local Leaders of Water Users Association Board Members in Branch Canals of Irrigation Water Rationalization in kafr El-Sheikh Governorate

**Dr. Hassan A. H. Sharshar**

Agricultural Extension and Rural Development research institute,

Sakha Research Station, A.R.C.

## ABSTRACT

This Research is mainly intended to determine the role of local leaders of water users association board in branch canals of irrigation water rationalization, their attitudes towards this rationalization and the problems which minimize the leaders role in this regard.

A questionnaire was designed and used to collect data through personal interviews from 110 leaders. Percentages arithmetic mean, standard deviation and partial regression were used in analyzing and presenting data. The major findings could be summarized as follows:

- High knowledge about 64% of respondents concerning their roles in irrigation water rationalization.
- The significant effect of the variables of the experience in agricultural work, the leadership degree and number of years of formal education as independent variables on influencing the leaders knowledge about their roles in irrigation water rationalization as dependent variable.
- The majority of the respondents have positive attitudes towards irrigation water rationalization.
- There are some problems, which minimize the leaders roles of irrigation water rationalization. such as: absence of centers for doing essential maintainance of improved irrigation stations and damage of bridges of some irrigation canals