J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.7 (3): 331- 336,2016

DETERMINANTS OF WATER USERS ASSOCIATION FORMATION AND THEIR RELATIONSHIP WITH CARRYING OUT ITS TASKS, AFIELD STUDY ON EL-MANAIFA CANAL FARMERS AT KAFER EL-SHIEKH GOVERNORATE

Hegazy, H. M. E.
Agric. Extension & Rural Development Research Inst . ARC

محددات تشكيل روابط مستخدمي المياه وعلاقتها بالقيام بمهامها دراسة ميدانية على مزارعي ترعة المنايفة بمحافظة كفر الشيخ

حسان محمد النبوي حجازي
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية- مركز البحوث الزراعية

الملخص

استهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على محددات تشكيل روابط مستخدمي المياه وعلاقتها بالقيام بمهامها ولتحقيق ذلك تم وضع ثلاثة أهداف: التعرف على مستوى قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها، والتعرف على محددات تشكيل روابط مستخدمي المياه، والتعرف على علاقة محددات تشكيل روابط مستخدمي المياه بدرجة القيام بمهامها من وجهة نظر المنتفعين من مشروع تطوير الري، ولتحقيق هذه الاهداف تم إجراء البحث على عينة بإجمالي ٢٣٠مبحوثاً على ترعة المنايفة بكفر الشيخ المشمولة بتطوير الري، وتم تجميع البيانات بالمقابلة الشخصية بواسطة استمارة مقابلة وضعت لأجل تحقيق الاهداف البحثية بعد اختبارها مبدئياً والتأكد من صلاحيتها كأداة لجمع البيانات اللازمة، واستخدمت: التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط المرجح، والانحراف المعياري، وكلاً من اختبار (ت) واختبار (ف) لعرض وتحليل البيانات.
وقد توصل البحث إلى النتائج الآتية :

- أن مستوى قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها كان مرتفعاً حيث أشارالى ذلك ١٦٠مبحوثاً يمثلون حوالي ٧٠% من المبحوثين.
- أن هناك ثماني مهام قد احتلت كل منها مرتبة متقدمة وفقاً للمتوسط المرجح وهى: التعاون مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد للمشروع (٢,٣)درجة، و تحديد بنود ميزانية الرابطة(٢,٢٩) درجة وتحديد أسلوب تحصيل الموارد المالية اللازمة للرابطة (٢,٢٤)درجة، و التنسيق مع الروابط الاخرى لتنسيق المناوبات(٢,٢٣)درجة، والتعاون مع المهندس التنفيذي في تنفيذ المشروع (٢,٢٣) درجة، ووضع القرار الحاسم لفض أي نزاع ينشأ (٢,٢٣)درجة، و حل المشاكل التي تنشأ بين الأعضاء (٢,٢٢)درجة، وعرض الأمور المالية على أعضاء الرابطة (٢,٢١)درجة.
- أن هناك أربعة مهام قد احتلت كل منها مرتبة متأخرة وهي: نشر الوعي اللازم للمحافظة على البيئة (٢,٠٨)درجة، و تلقي التدريب اللازم مع مهندسي التوجيه المائي (٢,٠٦) درجة، تنظيم الاجتماعات الدورية لتنظيم سير العمل (٢,٠٦) درجة، و نشر الوعي اللازم للمحافظة على مياه الري (٢) درجة.
- وجود فروق معنوية في درجة قيام روابط مستخدمي المياه من القيام بمهامها بين المبحوثين عند تصنيفهم وفقا لمحددات تشكيل روابط مستخدمي المياه المدروسة.

المقدمة والمشكلة

يُعد القطاع الزراعي هو المسئول عن تحقيق الأمن الغذائي وتلبية الاحتياجات المحلية من السلع الغذائية، وتوفير العديد من المواد الخام لكثير من الصناعات التحويلية، ويستوعب القطاع الزراعي نحو ٢٧,٨% من قوة العمل المصرية، ويساهم بنحو ١٧% في الدخل القومي، وتزداد أهمية الزراعة في الوقت الراهن بسبب الفجوة الغذائية المتزايدة خاصة في محاصيل الحبوب الرئيسية، حيث أن قضية تأمين الغذاء هي أكثر الأولويات الموجبة للاهتمام لتضييق هذه الفجوة، ولتحقيق الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الزراعية الرئيسية لذا كان لابد من تحقيق أقصى إنتاجية ممكنة للموارد الزراعية المُتاحة من الأرض والمياه (ثابت، ٢٠٠٨).

وتعتبر محدودية الموارد المائية المتاحة لمصر عقبة حقيقية أمام تحقيق قطاع الزراعة لأهدافه، حيث تعتمد مصر على نهر النيل في ري معظم أراضيها المنزرعة، ويؤدي الإستخدام غير الرشيد لمياه النيل إلى خلل في الأمن المائي وإلحاق الضرر بالحياة الاقتصادية والبشرية (البشري، ١٩٩٨: ٢٢ -٢٧). وتنحصر مصادر المياه المتجددة في حصة ثابتة لمصر من مياه النيل تبلغ ٥٥.٥ مليار م٣ سنوياً، وكمية محدودة من مياه الأمطار، وخزان المياه الجوفية الضحلة في وادي ودلتا النيل. بينما الموارد غير المتجددة تتمثل في خزانات المياه الجوفية العميقة في الصحراء الشرقية والغربية وسيناء، بالإضافة إلى مصادر غير تقليدية تتمثل في إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي في ري الحاصلات الزراعية، ومياه الصرف الصحي المعالج, وتحليه مياه البحر ومياه الآبار الجوفية المالحة، وبذلك تبلغ الموارد المائية السنوية حوالي ٧٣.٨مليار م٣ من مختلف مصادرها (Gad&Ali,2009: 302).

ولقد انخفض نصيب الفرد من المياه سنوياً حتى وصل إلى دون حد الفقر المائي فبلغ ٨٥٩م٣ بحلول عام ٢٠٠٠ ومن المتوقع أن يصل إلى ٧٢٠م٣ عام ٢٠١٧، وتعتمد مصر بشكل رئيسي على الزراعة المروية والتي تمثل ٩٩.٨% من اجمالي المساحة المنزرعة لإنتاج الغذاء والألياف(FAO , 2007). ورغم محدودية الموارد المائية في مصر فإن كفاءة استخدام هذا المورد في الانشطة الزراعية لا تتعدى ٦٠ % في أفضل الأحوال وذلك لسيادة نظام الري السطحي المحدود الكفاءة، وزيادة مساحات المحاصيل كثيفة الاستخدام للمياه بنحو ٥٠ % عن المساحات المستهدف زراعتها بها، ومازالت المحاصيل مرتفعة القيمة المضافة مثل النباتات الطبية والعطرية، وبعض أصناف الخضر لا تغطى أكثر من نصف المطلوب منها في الاسواق التصديرية(صيام وفياض، ٢٠٠٩: ١٧-١٨).

وتستهلك الزراعة وحدها ٤٨مليار م٣ من المياه سنوياً بنسبة من ٨٠ إلى ٨٥% من إيرادات مصر المائية، لذا فإن التحدي الأكبر الذى يواجه قطاع الزراعة هو ترشيد استخدام المياه، وضرورة تغيير نظم الري بشكل جذري إلى نظم الري الحديثة (الرش والتنقيط)، و الري المطور (تبطين المساقى – تغيير البوابات – استخدام الأنابيب بدلاً من المراوي)، وإحداث تعديل جوهري في التركيب المحصولي خاصة مع تزايد اتجاه العالم إلى إنتاج الوقود الحيوي، وارتفاع أسعار الحبوب في الأسواق العالمية(القوصي،٢٠٠٨: ١٢).

ولإدراك مصر لمشكلة ندرة المياه فقد بدأت منذ سبعينيات القرن الماضي في دراسة أهم المشاكل التي تؤدي إلى خفض كفاءة الري، والعمل على وضع الحلول المناسبة لرفع كفاءة استخدام مياه الري، وتقليل الفاقد في أجزاء شبكة الري المختلفة، ونتيجة لتلك الجهود تم اعداد الخطة القومية لتطوير الري والتي هدفت إلى: رفع كفاءة استخدام مياه الري، وزيادة الانتاجية الزراعية، والتغلب على مشاكل توزيع المياه بين المزارعين، وتقليل الفاقد من المياه في جميع أجزاء شبكة الري مما يساعد على تدبير مياه إضافية، واستمرار خطة التوسع الأفقي (عبد الحافظ وآخرون، ٢٠٠٦: ١٠-١١).

ولقد أولت الخطة عناية خاصة بأهمية المشاركة المجتمعية من قبل المنتفعين بتطوير الري في عمليات تخطيط وتصميم وتنفيذ المساقي المطورة، وعمليات التشغيل والصيانة بعد التطوير، بما يرفع من درجة

انتمائهم وإحساسهم بملكيتهم للبنية الأساسية للنظام المطور لضمان استمراريته ونجاحه، وزيادة التعاون بينهم والحد من النزاعات، لتوحيد رفع المياه من نقطة واحدة على رأس المسقى، والحد من ظاهرة الري المتكرر خلال المناوبة الواحدة، وذلك بتطبيق التيار المستمر بالترع المطورة وما يعكسه من إحداث الطمأنينة في نفوس المزارعين (عبد الحافظ وآخرون، ٢٠٠٦: ٣٩٢).

ولأهمية وضرورة تكوين روابط لمستخدمي المياه في الاراضي القديمة فقد نصت المادة ٤٥ من قرار وزارة الاشغال العامة والموارد المائية رقم ١٤٩٠٠لسنة ١٩٩٥م أنه "على جميع المزارعين على المسقاة المطورة تكوين روابط لتشغيل وصيانة الرفع والمسقاة ووسائل الري الخاصة، وتحديد تكاليف الري وتحصيلها من المزارعين، وتنظيم أوقات التشغيل وعمل المطارفة بينهم، وتحديد مسئوليات المشغل للطلمبة أو الطلمبات والحارس، وأعمال الصيانة اللازمة وغيرها من المهام المنبثقة عن وجود مسقاة خاصة مطورة، ولا يسمح بتشغيل أي طلمبات لرفع مياه الري إلى المساقي التي تم تطويرها بخلاف طلمبة أو طلمبات الرابطة " (الوقائع المصرية ، ١٩٩٥: ١٨).

وبذلك تعد روابط مستخدمي المياه هي حلقة الوصل بين واضعي السياسة المائية والمزارعين، مما يؤدي إلى عدالة توزيع المياه، وحسن إستخدام مياه الري، والعمل على صيانة منشآت الري(أبو الخير،٢٠٠٨: ٣). فهي أداة تنظيمية هامة لتنفيذ المشروع، فالروابط تتكون من المزارعين الحائزين للأراضي القديمة والتي تمر المساقي المطورة في أراضيهم، ويقومون بإنتخاب أعضاء مجلس إدارتها بأنفسهم، فالتنظيم البشري هو الأساس الذي يعتمد عليه إنجاح هذا المشروع من بداية التخطيط له مروراً بالتنفيذ والمتابعة والتقييم(شهاب،١٩٩٨: ٢٠).

وتعرف رابطة مستخدمي المياه في الأراضي القديمة Water Users Association (WUA) على أنها مجموعة من المزارعين تشترك في مصدر ري واحد يتحدون معاً من أجل تخصيص وتوزيع وإدارة مياه الري فيما بينهم (Sallem et al ., 1984).أو هي " تنظيمات مملوكة وتدار بواسطة أعضائها من أجل منفعتهم لتحقيق إدارة أفضل لمياه الري، لزيادة الإنتاجية الزراعية من خلال تحسين أداء نظام الري "(عنتر، ١٩٩٨).

ويهدف تأسيس روابط مستخدمي المياه في الأراضي القديمة إلى تطوير مفهوم المشاركة في إدارة الري لرفع كفاءة استخدام المياه، من خلال إشراك كل المنتفعين من مصدر الري قدر الإمكان في مختلف أنشطة إدارة مياه الري (Hassabou and El-Gafy , 2007 , 2). حيث أن تكوين روابط مستخدمي المياه ومشاركة المنتفعين في أعمال التطوير يمثل تغييراً اجتماعياً شاملاً في قطاع المزارعين، لأن كيفية تكوين روابط مستخدمي المياه ونظامها الداخلي سوف يؤدي إلى مشاركة المواطنين مع السلطة التنفيذية في الأعمال التي تؤدى لهم بما ينمي التعاون لزيادة الإنتاجية الزراعية(المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٠٢: ٨٥).

ونظراً لأن محافظة كفر الشيخ من أولى المحافظات التي نفذ فيها مشروع تطوير الري، حيث تم إنشاء العديد من روابط مستخدمي المياه لتكون العمود الفقري لإدارة وإنجاح مشروع التطوير على مستوى المساقي المطورة، وكذلك للأهمية التي توليها الدولة لمنظمات المجتمع المدني والتي منها روابط مستخدمي المياه في الأراضي القديمة؛ لذا فإن التعرف على مدى قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها، والتعرف على محددات تشكيل تلك الروابط وعلاقتها بدرجة قيامها بالمهام المنوط بها أداءها، يمثل أهمية كبيرة في اتجاه العمل على إنجاح مشروع تطوير الري، وتلافي الأخطاء،وأوجه القصور في تشكيل وعمل روابط مستخدمي المياه.

وتطرح هذه الدراسة تساؤلاً مؤداه: ما مدى قيام روابط مستخدمي مياه الري بأداء المهام المنوطة بها، وهل هناك محددات لتشكيل روابط مستخدمي المياه، وما هي علاقة تلك المحددات بقيام روابط مستخدمي المياه بعملها ؟

الأهداف البحثية :

١-التعرف على مستوى قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها.
٢-التعرف على محددات تشكيل روابط مستخدمي المياه .
٣- التعرف على علاقة محددات تشكيل روابط مستخدمي المياه بدرجة القيام بمهامها.

الفرض البحثي :

لتحقيق الهدف الثالث تم صياغة الفرض التالي: " تختلف درجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها بين المبحوثين باختلاف تصنيفهم وفقاً لرؤيتهم لمحددات تشكيل تلك الروابط "

الطريقة البحثية

١- شاملة وعينة البحث: أجري هذا البحث على ترعة المنايفة بمحافظة كفر الشيخ المشمولة بتطوير الري بمناطق بحر الشيخ إبراهيم وعليها ١٣٢ رابطة، وإدريجة وعليها ٢٦ رابطة بإجمالي ١٥٨ رابطة تمثل شاملة البحث وقد وقع الاختيار العشوائي على (ثلاثة عشر رابطة) بمنطقة بحر الشيخ إبراهيم (وثلاث روابط) بمنطقة إدريجة بإجمالي (ستة عشر رابطة) تمثل عينة البحث بواقع ١٠% من شاملة كل منطقة وبنفس طريقة الاختيار تم سحب عينة عشوائية تمثل١٠% من المزارعين بكل رابطة من قوائم الروابط المختارة حيث بلغ إجمالى العينة ٢٣٠ مزارع .

٢- أسلوب جمع وتحليل البيانات :

تم تجميع بيانات هذا البحث باستخدام استمارة مقابلة تم تصميمها لتخدم أهداف البحث، وتم إجراء الاختبار المبدئي عليها والتأكد من صلاحيتها كأداة لجمع البيانات الازمة وتعديل ما يلزم تعديله، واستخدمت التكرارات، ، والمتوسط الحسابي، والمتوسط المرجح، والانحراف المعياري، واختبار (ت)، واختبار(ف) لعرض وتحليل البيانات.

٣- المتغيرات البحثية وكيفية قياسها: يشتمل هذا البحث على:

أولاً: المتغير التابع والذي يتمثل في مدى قيام روابط مستخدمي المياه بمهاما ، وقد تم قياسه من خلال سبعة عشر مهمة تعبر عن أهم مهام روابط مستخدمي المياه والمنوط بها أداؤها وهي: التعاون مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد للمشروع، والتعاون مع المهندس التنفيذي في تنفيذ المشروع، واستلام المسقى بعد تطويرها، وتحديد مسئولية الآلة والمسقى، ووضع الخطة السنوية للصيانة والتشغيل، وتنظيم الاجتماعات الدورية لتنظيم سير العمل، والتنسيق مع الروابط الأخرى لتنسيق مناوبات الري، ووضع أسس المحاسبة المالية وإدارتها، وتحديد بنود ميزانية الرابطة، وتحديد أسلوب تحصيل الموارد المالية اللازمة للرابطة، وعرض الأمور المالية على أعضاء الرابطة، وحل المشاكل التي تنشأ بين الأعضاء، وضع القرار الحاسم لفض أي نزاع ينشأ بين الزراع، ونشر الوعي اللازم للمحافظة على البيئة، ونشر الوعي اللازم للمحافظة على مياه الري، تلقي التدريب اللازم مع مهندسي التوجيه المائي، ونقل أي خبرات جديدة يتم اكتسابها بخصوص المشروع. وقد قيست المهام السبعة عشر من خلال مقياس ثلاثي (نعم، لحدما، ولا) وأعطيت الأوزان(٣، ٢، ١) على الترتيب

ثانياً: محددات تشكيل روابط مستخدمي المياه، وقد تم قياسه من خلال سبعة بنود هي:

١-مشاركة المبحوثين في الإجراءات التحضيرية لعمل الرابطة.
٢-مشاركة التوجيه المائي في تشكيل الرابطة.
٣- الرضا عن الكيفية التي شكلت بها الرابطة .
٤- التوافق بين أعضاء الرابطة.
٥- مدى وجود خلافات بين أعضاء الرابطة.
٦- متابعة التوجيه المائي للرابطة.
٧- الرضا عن أسلوب عمل الرابطة.

وقد قيس كل منهم على مقياس ثلاثي (بدرجة كبيرة ، بدرجة متوسطة ، بدرجة ضعيفة) وأعطيت الأوزان(٣، ٢، ١) على الترتيب.

النتائج البحثية ومناقشتها وتفسيرها

وتشمل عرض لأهم النتائج البحثية التي تم التوصل إليها وفقاً لأهداف البحث كالأتي :

أولاً: النتائج التي تتعلق بمستوى قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها.

باستعراض نتائج الجدول(١) يتبين أن مستوى قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها كان مرتفعاً حيث أشار الى ذلك ١٦٠مبحوثاً بنسبة٦٩,٥٧% من المبحوثين، بينما ٥٨مبحوثاً بنسبة٢٥,٢٢% من المبحوثين أشاروا إلى أن مستوى قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها كان متوسطاً والقلة الباقية ترى أن هذا المستوى كان منخفضا.

جدول (١) : التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقاً لمستوى قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها

مستوى قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها	العدد	%
منخفض(١ -١٧) درجة	١٢	٥,٢٢
متوسط (١٨-٣٤) درجة	٥٨	٢٥,٢٢
مرتفع (٣٤-٥١) درجة	١٦٠	٦٩,٥٧

جدول(٢) توزيع المبحوثين وفقاً لرؤيتهم لمؤشرات قيام رابطة مستخدمي مياه الري بمهامها

البنود	دائماً		أحيانا		نادراً		المتوسط	الترتيب
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	المرجح	
١ التعاون مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد للمشروع	١٠٢	٤٤,٣٥	٩٤	٤٠,٨٧	٣٤	١٤,٧٨	٢,٣٠	١
٢ التعاون مع المهندس التنفيذي في تنفيذ المشروع	٨٦	٣٧,٣٩	١١٤	٤٩,٥٧	٣٠	١٣,٠٤	٢,٢٣	٤
٣ استلام المسقى بعد تطويرها	٦٧	٢٩,١٣	١٣٠	٥٦,٥٢	٣٣	١٤,٣٥	٢,١٥	١٣
٤ تحديد مسئولية الآلة والمسقى	٧١	٣٠,٨٧	١٢٧	٥٥,٢٢	٣٢	١٣,٩١	٢,١٧	١٠
٥ وضع الخطة السنوية للصيانة والتشغيل	٨٦	٣٧,٣٩	٩٧	٤٢,١٧	٤٧	٢٠,٤٣	٢,١٧	١٠مكرر
٦ تنظيم الاجتماعات الدورية لتنظيم سير العمل	٤٩	٢١,٣٠	١٤٥	٦٣,٠٤	٢٤	١٠,٤٣	٢,٠٦	١٥
٧ التنسيق مع الروابط الأخرى لتنسيق المناوبات	٧٧	٣٣,٤٨	١٢٩	٥٦,٠٩	٢٤	١٠,٤٣	٢,٢٣	٤مكرر
٨ وضع أسس المحاسبة المالية وإدارتها	٨٩	٣٨,٧٠	٩٤	٤٠,٨٧	٤٧	٢٠,٤٣	٢,١٨	٩
٩ تحديد بنود ميزانية الرابطة	٨٥	٣٧,٠٠	١٢٦	٥٤,٤٨	١٩	٨,٢٦	٢,٢٩	٢
١٠ تحديد أسلوب تحصيل الموارد المالية اللازمة للرابطة	٩٧	٤٢,١٧	٩٢	٤٠	٤١	١٧,٨٣	٢,٢٤	٣
١١ عرض الأمور المالية على أعضاء الرابطة	٩٧	٤٢,١٧	٨٤	٣٦,٥٢	٤٩	٢١,٣٠	٢,٢١	٨
١٢ حل المشاكل التي تنشأ بين الأعضاء	٩٩	٤٣,٠٤	٨٣	٣٦,٠٩	٤٨	٢٠,٩٠	٢,٢٢	٧
١٣ وضع القرار الحاسم لفض أي نزاع ينشأ بين الزراع	٨٩	٣٨,٧٠	١٠٤	٤٥,٢٢	٣٧	١٦,٠٩	٢,٢٣	٤مكرر
١٤ نشر الوعي اللازم للمحافظة على البيئة	٦٨	٢٩,٥٧	١١٢	٤٨,٧٠	٥٠	٢١,٧٤	٢,٠٨	١٤
١٥ نشر الوعي اللازم للمحافظة على مياه الري	٤٢	١٨,٢٦	١٤٧	٦٣,٩١	٤١	١٧,٨٣	٢,٠٠	١٧
١٦ تلقي التدريب اللازم مع مهندسي التوجيه المائي	٥٥	٢٣,٩١	١٣٣	٥٧,٨٣	٤٢	١٨,٢٦	٢,٠٦	١٥مكرر
١٧ نقل أي خبرات جديدة بخصوص المشروع	٧٥	٣٢,٦١	١١٨	٥١,٣٠	٣٧	١٦,٠٩	٢,١٧	١٠مكرر

وبشيء أكثر تفصيلاً تبين نتائج جدول (٢) الأهمية النسبية للمهام السبعة عشرة لروابط مستخدمي المياه يتبين أن هناك ثماني مهام قد احتلت كل منها مرتبة متقدمة وفقاً للمتوسط المرجح وهى: التعاون مع مهندس التوجيه المائي في الاعداد للمشروع (٢,٣)درجة، و تحديد بنود ميزانية الرابطة (٢,٢٩)درجة وتحديد أسلوب تحصيل الموارد المالية اللازمة للرابطة (٢,٢٤) درجة، و التنسيق مع الروابط الاخرى لتنسيق المناوبات (دور الري) (٢,٢٣)درجة، والتعاون مع المهندس التنفيذي في تنفيذ المشروع (٢,٢٣)درجة، ووضع القرار الحاسم لفض أي نزاع ينشأ (٢,٢٣)درجة، و حل المشاكل التي تنشأ بين الأعضاء (٢,٢٢)درجة، وعرض الأمور المالية على أعضاء الرابطة (٢,٢١) درجة. بينما احتلت خمس مهام أولوية أقل وهي: وضع أسس المحاسبة المالية وإدارتها(٢,١٨)درجة، تحديد مسئولية الآلة والمسقى (٢,١٧)درجة، وضع الخطة السنوية للصيانة والتشغيل (٢,١٧)درجة، و نقل أي خبرات جديدة يتم اكتسابها بخصوص المشروع (٢,١٧)درجة، و استلام المسقى بعد تطويرها (٢,١٥)درجة. في حين جاءت أربعة بنود في مؤخرة الأوليات وهي: نشر الوعي اللازم للمحافظة على البيئة (٢,٠٨)درجة، و تلقي التدريب اللازم مع مهندسي التوجيه المائي (٢,٠٦)درجة، تنظيم الاجتماعات الدورية لتنظيم سير العمل (٢,٠٦)درجة، و نشر الوعي اللازم للمحافظة على مياه الري (٢)درجة.

وتوضح النتائج أن روابط مستخدمي المياه أصبحت تتولى إدارة العمليات الإروائية بكفاءة عالية وتمارس العمل المنظمى بشكل مرضى كتنظيم أهلي في معظم مهامه ولكنة يحتاج إلى دعم الجانب التدريبى للمساعدة على نشر الوعي بالمحافظة على البيئة ومياه الري وتوضيح أنهما لا ينفصلان عن العمليات الإروائية المرتبطة بالحقل ويتأثر كل منهما بالأخر سلباً أو إيجابا وهذا يحتاج إلى بذل المزيد من الجهد من قبل التوجيه المائى .

ثانياً: النتائج التي تتعلق بالأهمية النسبية لمحددات تشكيل روابط مستخدمي مياه الري

تشير نتائج جدول (٣)إلى أن ما يقارب ٩٠% من المبحوثين قد سمعوا عن روابط مستخدمي المياه، وأن حوالي ٨٣% منهم قد اقروا أن عدد أعضاء الروابط الخاصة بهم هو سبعة أعضاء.

جدول (٣) التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقا للسماع عن روابط مستخدمي المياه، وعدد أعضاء الرابطة

السماع عن الرابطة، وعدد أعضاء الرابطة	الاستجابات	عدد	%
السماع عن روابط مستخدمي المياه	نعم	٢٠٦	٨٩,٥٧
	لا	٢٤	١٠,٤٣
عدد أعضاء الرابطة	٥ أعضاء	٣٩	١٦,٩٦
	٧ أعضاء	١٩١	٨٣,٠٤

وتشير نتائج جدول (٤)أن حوالي ٥٠% من المبحوثين قد شاركوا في الأعمال التحضيرية لتشكيل الروابط الخاصة بهم بدرجة متوسطة، في حين شارك حوالي ٢٩% من المبحوثين في الأعمال التحضيرية بدرجة كبيرة. وعن درجة مشاركة التوجيه المائي في تشكيل الروابط فقد أشار ما يقارب من٣٥% من المبحوثين أن درجة مشاركة التوجيه المائي في تشكيل الرابطة كانت كبيرة بينما أشار ما يقارب من٣٤% من المبحوثين أن درجة مشاركة التوجيه المائي في تشكيل الرابطة كانت متوسطة. كما أوضحت النتائج أن ما يقارب ٧٩% من المبحوثين درجة رضاهم عن الكيفية التي تم تشكيل الروابط بها كانت متوسطة.

جدول(٤): التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفق محددات تشكيل الرابطة

محددات تشكيل الرابطة	بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		لا	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
المشاركة في الإجراءات التحضيرية لعمل الرابطة .	٦٥	٢٨,٢٦	١١٣	٤٩,١٣	٥٢	٢٢,٦١
مشاركة التوجيه المائي في تشكيل الرابطة.	٧٩	٣٤,٣٥	٧٧	٣٣,٤٨	٧٤	٣٢,١٧
الرضا عن الكيفية التى شكلت بها الرابطة.	١٣	٥,٦٥	١٨١	٧٨,٧٠	٣٦	١٥,٦٥
التوافق بين اعضاء الرابطة.	٥٣	٢٣,٠٤	١٤٧	٦٣,٩١	٣٠	١٣,٠٤
مدى وجود خلافات بين أعضاء الرابطة.	٧٦	٣٣,٠٤	١٠٨	٤٦,٩٦	٤٦	٢٠,٠٠
متابعة التوجيه المائي للرابطة .	٥٩	٢٥,٦٥	١٠٣	٤٤,٧٨	٦٨	٢٩,٥٧
الرضا عن أسلوب العمل بالربطة .	١٣	٥,٦٥	١٧١	٧٤,٣٥	٤٦	٢٠,٠٠

أما فيما يتعلق بمدى التوافق بين أعضاء الروابط توضح النتائج الواردة بجدول (٤) أن حوالي ٦٤% من المبحوثين أشاروا إلى وجود توافق بين أعضاء روابطهم بدرجة متوسطة، بينما أشار حوالي٢٣%من المبحوثين إلى أن هناك توافق بين أعضاء روابطهم بدرجة كبيرة. وعلى العكس من ذلك فقد أوضح ٢٠% منهم فقط إلى عدم وجود أي خلافات بين أعضاء الروابط الخاصة بهم، في حين أن حوالي٤٧% منهم اقروا بوجود خلافات بين الأعضاء بدرجة متوسطة، وحوالي٣٣%من المبحوثين أقروا بوجود خلافات بين أعضاء الروابط الخاصة بهم بدرجة كبيرة. وقد ترجع تلك الخلافات إلى رغبة الأعضاء في تجويد العمل وتحقيق الأفضل فقد ينشأ الصراع من أجل التوافق، وقد يرجع ذلك أيضا إلى أن درجة متابعة التوجيه المائي لروابط مستخدمي لم تكن على المستوى المطلوب حيث أشار حوالي ٤٥% من المبحوثين أن درجة التوجيه المائي للرابطة متوسطة، وحوالي٣٠% منهم أشار إلى أن درجة متابعته منعدمة ألأمر الذي يعكس أهمية متابعة التوجيه المائي لروابط مستخدمي المياه وضرورة مشاركته لأعضاء الروابط لتقويم الأمور ووضعها على المسار الصحيح من خلال توضيح بعض الاستفسارات الخاصة بهم وفض الخلافات في الرأي بينهم. وعلى ذلك كان الرضا عن تلك الروابط بين الغالبية (٧٥%) من المبحوثين بدرجة متوسطة كما بينت النتائج بنفس الجدول.

ثالثاً : النتائج التي تتعلق بمدى وجود اختلاف في درجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها بين المبحوثين باختلاف رؤيتهم لمحددات تشكيل روابط مستخدمي المياه.

ينص الفرض البحثي على أنه" تختلف درجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها بين المبحوثين باختلاف تصنيفهم وفقاً لرؤيتهم لمحددات تشكيل تلك الروابط "

ولاختبار هذا الفرض في صورته الصفرية باستخدام اختبار (ت) وفيما يتعلق بسماع المبحوثين عن روابط مستخدمي المياه وعدد أعضاء الرابطة توضح نتائج جدول(٥) ، إلى وجود فروق في درجة قيام تلك الروابط بأدوارها عند تصنيفهم على أساس السماع عن الرابطة حيث بلغ المتوسط الحسابى لدرجة قيام تلك الروابط بأدوارها بين من سمعوا عنها ٣٩,٠٣ درجة فى مقابل ١٩,٤٦ درجة لمن لم يسمعوا ،كما تختلف درجة قيام تلك الروابط بأدوارها باختلاف عدد أعضائها حيث بلغ المتوسط الحسابى لدرجة قيام تلك الروابط بأدوارها بين المبحوثين ممن أشاروا أن عدد أعضاء روابطهم خمسة أعضاء حوالى ٢٧,٢١درجة، فى مقابل ٣٨,٩٨ درجة، وكانت الفروق بين أى منها فروقاً معنوية حيث بلغت قيمة (ت)المقابلة لكل منهما و(١٥,٨٥) (-٩,٥٦)على التوالى ،وهما قيمتان ذاتا دلالة إحصائية عن المستوى الاحتمالي٠,٠١ الأمر الذي يشير إلى وجود اختلاف في درجة قيام روابط مستخدمي المياه من أدوارها من وجهة نظر المبحوثين عند تصنيفهم على أساس السماع عن الرابطة وعدد أعضائها . وهو ما يعني رفض الفرض الاحصائي وقبول الفرض البديل

جدول(٥): نتائج اختبار (ت) لاختبار معنوية الفرق في درجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس درجة السماع عن الرابطة ، وعدد أعضاء الرابطة

محددات تشكيل الرابطة	الاستجابات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
السماع عن روابط مستخدمي المياه مستخدمي المياه	نعم	٢٠٦	٣٩,٠٣	٥,٩٥	**١٥,٨٥
	لا	٢٤	١٩,٤٦	٣,٠٨	
عدد أعضاء الرابطة	خمسة أعضاء	٣٩	٢٧,٢١	١١,٦٩	**٩.٥٦-
	سبعة أعضاء	١٩١	٣٨,٩٨	٥.٦٣	

أما فيما يتعلق برؤية المبحوثين لدرجة مشاركتهم فى الإجراءات التحضيرية لعمل الرابطة فقد أوضحت النتائج بجدول (٦) أن هناك اختلاف فى درجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها بين المبحوثين باختلاف رؤيتهم لدرجة تلك المشاركة سواء بدرجة كبيرة، أو بدرجة متوسطة، أو بدرجة ضعيفة حيث بلغ المتوسط الحسابي للفئات الثلاث حوالى (٤٢,٦٣، ٣٥,٧٩، ٣٢,٥٤)درجة، كما تختلف درجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها بين المبحوثين باختلاف رؤيتهم لدرجة مشاركة التوجيه المائي في تشكيل الرابطة سواء بدرجة كبيرة ،أو بدرجة متوسطة، أو بدرجة ضعيفة حيث بلغ المتوسط الحسابي للفئات الثلاث حوالى (٤١,٦٣، ٣٦,٥١، ٣٢,٥٣)درجة، وكما تختلف باختلاف درجة الرضا عن الكيفية التى شكلت من خلالها الرابطة سواء بدرجة كبيرة ،أو بدرجة متوسطة، أو بدرجة ضعيفة أيضا، حيث بلغ المتوسط الحسابي للفئات الثلاث حوالى (٤٦،٠٨، ٣٩,٢٤، ٢٢,٣٦) وجميعها فروق معنوية حيث بلغت قيم (ف) المقابلة لكل منها (٢٩,٧٥)، و(٢٨,٩٨)،و(١٨٣,١) وهي قيم ذات دلالة إحصائية عن المستوى الاحتمالي ٠,٠١ الأمر الذي يشير إلى وجود اختلاف في درجة قيام روابط مستخدمي المياه بأدوارها من وجهة نظر المبحوثين عند تصنيفهم على أساس مشاركتهم فى الإجراءات التحضيرية لعمل الرابطة، ودرجة مشاركة التوجيه المائي في تشكيل الرابطة ، والرضا عن الكيفية التى شكلت بها الرابطة كمحددات لتشكيل روابط مستخدمي المياه وهو ما يعني رفض الفرض الاحصائي وقبول الفرض البديل.

جدول(٦): نتائج اختبار (ف) لاختبار معنوية الفروق في رؤية المبحوثين لمتوسطات درجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها عند تصنيفهم على أساس محددات تشكيل تلك الروابط.

محددات تشكيل الرابطة	متوسطات درجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها.			قيمة (ف)
	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة ضعيفة	
المشاركة في الإجراءات التحضيرية لعمل الرابطة .	٤٢,٦٣	٣٥,٧٩	٣٢,٥٤	**٢٩,٧٥
مشاركة التوجيه المائي في تشكيل الرابطة .	٤١,٦٣	٣٦,٥١	٣٢,٥٣	**٢٨,٩٨
الرضا عن الكيفية التى شكلت بها الرابطة.	٤٦,٠٨	٣٩,٢٤	٢٢,٤٠	**١٨٣,١٠
التوافق بين أعضاء الربطة.	٤٣,٦٨	٣٨,٠٩	١٩,٧٧	**٣٠٥,١١
مدى وجود خلافات بين أعضاء الرابطة.	٤١,٦٤	٣٨,٤٥	٢٥,٨٥	**١٠٦,١٠
متابعة التوجيه المائي للرابطة.	٤٢,٩٣	٣٥,٢٣	٣٤,٤٩	**٢٤,٩٢
الرضا عن أسلوب العمل بالرابطة .	٤٦,٠٨	٣٩,١٢	٢٦,٤٨	**٨٩,٧١

كما تشير نتائج جدول(٦) إلى وجود فروق فى درجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس كل من درجة التوافق بين اعضاء روابط مستخدمي المياه بين من أشاروا من المبحوثين بوجود توافق بدرجة كبيرة ، بدرجة متوسطة ، وبدرجة ضعيفة حيث بلغ المتوسط الحسابي للفئات الثلاث حوالى (٤٣,٦٨، ٣٨,٠٩، ١٩,٧٧)درجة، وكذلك بين من أشاروا من المبحوثين بوجود خلافات بين أعضاء روابط مستخدمي المياه سواء بدرجة كبيرة ،أو بدرجة متوسطة ، أو بدرجة ضعيفة حيث بلغ المتوسط الحسابي للفئات الثلاث حوالى (٤١,٦٤، ٣٨,٤٥، ٢٥,٨٥) درجة ،كما توجد فروق بين المبحوثين لرؤيتهم لدرجة متابعة التوجيه المائي لروابط مستخدمي المياه سواء بدرجة كبيرة ،أو بدرجة متوسطة ، أو بدرجة ضعيفة حيث بلغ المتوسط الحسابي للفئات الثلاث حوالى (٤٢,٩٣، ٣٥,٢٣، ٣٤,٤٩) درجة، كما تختلف رؤية المبحوثين لدرجة قيام روابط مستخدمي المياه بمهامها باختلاف رضاهم عن أسلوب العمل بتلك الروابط سواء بدرجة كبيرة ،أو بدرجة متوسطة ، أو بدرجة ضعيفة (٤٦,٠٨، ٣٩,١٢، ٢٦,٤٨) وجميعها فروق معنوية حيث بلغت قيم (ف) المقابلة لكل منها ٣٠٥,١١، ١٠٦,١ ٢٤,٩٢، ٨٩,٧١ على التوالى ، وهي قيم ذات دلالة إحصائية عن المستوى الاحتمالي ٠,٠١ . . وهو ما يعني رفض الفرض الاحصائي وقبول الفرض البديل .

الأهمية التطبيقية:

أظهرت نتائج الدراسة محورية الدور المنوط بجهاز التوجيه المائي القيام به بداية من الأعمال التحضيرية لتشكيل روابط مستخدمي المياه مروراً بإنشائها وحتى متابعة عملها بعد تشكيلها لذا يستخلص من هذه الدراسة:

١- العمل على إعطاء الفرصة الكافية للمزارعين المنتفعين بمشروع تطوير الري للمشاركة في الأعمال التحضيرية والتمهيد الاجتماعي لتشكل رابطة الري، وأن يتم تشكيل مجلس إدارة الرابطة بالإنتخاب.

٢- توفير التدريب المستمر لأعضاء مجلس إدارة روابط مستخدمي المياه على إدارتها، وتدريب كل عضو على المهمة الخاصة لتحسين أداء العمل داخل الرابطة وتحقيق أفضل نتيجة لتقسيم العمل بين أعضاء مجلس الإدارة.

٣- ضرورة توفير التدريب المناسب لأعضاء روابط مستخدمي المياه في مجال المحافظة على مياه الري ونشر الوعي البيئي.

٤- ضرورة المتابعة المستمرة من جهاز التوجيه المائي لعمل روابط مستخدمي المياه لتذليل العقبات التي تعترض سير عملها.

المراجع

أبو الخير، منير يوسف سيد أحمد، ترشيد إستخدام مياه الري، دراسة حالة لروابط مستخدمي المياه بمحافظة كفر الشيخ، رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة،٢٠٠٨م.

البشري، نايف السيد، مشكلة المياه وأثرها على الأمن القومي العربي ، أكاديمية نايف، الرياض، ١٩٩٨م .

القوصي، ضياء الدين، الإدارة المتكاملة للمياه في مصر، ورقة عمل، المنتدى العاشر الإدارة المتكاملة للمياه في مصر، شركاء التنمية للبحوث والاستشارات والتدريب(بيت خبرة مصري)، فندق ماريوت ، مارس ٢٠٠٨م . http://www.pidegypt.org/

المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة سبل تطوير الري السطحي والصرف في الدول العربية، جامعة الدول العربية ، ٢٠٠٢م .

الوقائع المصرية، قرار رقم ١٤٩٠٠ لسنة ١٩٩٥م في شأن تنفيذ بعض أحكام قانون الري والصرف المعدل بالقانون رقم ٢١٣لسنة ١٩٩٤،القاهرة ، ١٩٩٥م .

ثابت، حسني ، مستقبل الزراعة المصرية في ظل أزمة الغذاء العالمي، مقال، مصرس موقع بحث اخباري ، ٢٠٠٨م ، http://www.masress.com/

صيام، جمال محمد وشريف محمد سمير فياض، أثر التغيرات المناخية على وضع الزراعة والغذاء في مصر، مؤتمر التغيرات المناخية وآثارها على مصر، شركاء التنمية للبحوث والاستشارات والتدريب، القاهرة ، ٢٠٠٩م.

شهاب، محمد عبد المجيد، دراسة اجتماعية لروابط مستخدمي المياه بمنطقة ترعة بلقطر بمحافظة البحيرة، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة الاسكندرية، ١٩٩٨م.

عبد الحافظ، سيد احمد و عبد المنصف عبد الحليم عامر ومحمود عبد الحليم أبو السعود، الإدارة المتكاملة للأراضي والمياه والمحاصيل بمنطقة تطوير الري، مكون الري الحقلي، مشروع تطوير الري،٢٠٠٦.

عنتر، محمد ابراهيم ،الأداء والمحددات لأدوار أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمي مياه الري بمحافظتي كفر الشيخ والغربية، نشرة بحثية رقم ٢٠١، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، ١٩٩٨م .

FAO ,2007 , Egypt's Experience in Irrigation and Drainage Research Uptake , Final Report , Rome , 2007 .

Gad, Abd – Alla and Raffat Ramadan Ali, Water rationalization in Egypt from the perspective of the virtual water concept, Options Méditerranéennes: Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 88, p.301- 310, 2009.

Hassabou , Abdel Hakim M., Inas K . El-Gafy , Assessment Indicators For Water Users' Association in Egypt , Official Publication , The European Water association , 2007 .

Sallem M., Naguib M., Saber A., El-Masry A., El-Attar A., Ezz El-dine E., Abdel Al-Omar F., Hassanein F., Dweeb H., and Youssef S., Experience With Water User's Association , EWUP Technical Report No. 65, Water Use and Management Project , Ministry of Water Resources and Irrigation , Egypt , 1984 .

DETERMINANTS OF WATER USERS ASSOCIATION FORMATION AND THEIR RELATIONSHIP WITH CARRYING OUT ITS TASKS, AFIELD STUDY ON EL-MANAIFA CANAL FARMERS AT KAFER EL-SHIEKH GOVERNORATE

Hegazy, H. M. E.
Agric. Extension & Rural Development Research Inst . ARC

ABSTRACT

This research aimed to identify the formation determinants of WUAs and carrying out its tasks. To achieve this objective it should be throw: identifying the level of the water users associations tasks, identifying the formation of WUAs determinants, and to identify the relationship of the determinants of user associations water formation and carrying out its tasks from the perspective of the beneficiaries of irrigation improvement project (IIP); to achieve these goals, research was conducted on El-manaifa canal at Kafer El-Sheikh governorate which include with irrigation improvement project (IIP); by a sample totaling 230 respondents.

Data were collected by personal interview throw questionnaire in order to achieve the research goals after tested initially and validated as a tool to collect the data ; many statistical methods were used such as frequencies, percentages, and the arithmetic mean, standard deviation, and both the(T test and F test were to analyze the data.
The most fiddling of this research were as follows :

- The level of the water users associations duties was high as indicated by the 160 respondents representing about 70% of them.
- There are eight tasks each of which has occupied an advanced position in accordance with the weighted degree , namely: cooperation with the Water Directive engineer in the preparation of the project, determine the Association's budget items , determine the collection of the necessary financial association resource method, and coordination with other links to coordinate rotations, cooperate with the Executive Engineer in the implementation of the project degrees ,place the crucial decision to settle any dispute arising out of and the solution problems that arise between members of and the presentation of financial matters to members of the League.
- that there are four tasks each of which had occupied a back seat: the deployment of the necessary awareness to preserve the environment, receive the necessary training with water directive engineers, organizing regular meetings to organize the workflow, and deploy the necessary awareness to conserve irrigation water.
- There are significant differences in the degree of water users associations tasks among respondents when classified according to the formation determinants of WUAs.