معارف الزراع لبعض مردودات تطبيق مشروع روابط مستخدمى مياه الرى فى قريتين بمركـزى دمنهـور وأبو حمص فى محافظة البحيرة جمهورية مصر العربية

محمد عبد الرحمن محمد القصاص
باحث بقسم بحوث البرامج الإرشادية
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

المستخلص

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة معارف الزراع لبعض مردودات تطبيق مشروع روابط مستخدمى المياه فى قريتين بمركزى دمنهور وأبو حمص فى محافظة البحيرة ، من خلال تحديد الفرق بين درجتى المعرفة لدى المبحوثين المطبقين لمشروع روابط مستخدمى المياه لمدة طويلة فى قرية قابيل بمركز دمنهور ، وبين المطبقين لمدة أقل فى قرية بسنتواى بمركز أبو حمص ، وذلك من حيث : أسلوب عمل الروابط، المردودات الاقتصادية ، والاجتماعية ، والفنية ، وتحديد الفرق بين درجتى اتجاهات المبحوثين نحو الروابط ، وتحديد مصادر معارفهم عن هذه الروابط ، والتعرف على المشاكل التى تواجه المبحوثين بعد تشغيل تلك الروابط من وجهة نظر المبحوثين بمنطقتى الدراسة .

أجرى هذا البحث فى على عينة قوامها ٢٤٠ مبحوثا على النحو التالي:١٢٠ مبحوثا من قرية قابيل بمركز دمنهور باعتباره المركز ذو الفترة الأطول فى التطبيق لهذه الروابط منذ عام (١٩٩٧) ، و١٢٠ مبحوثا من قرية بسنتواى بمركز أبو حمص لاعتباره ذو الفترة الأقل فى التطبيق منذ عام (٢٠٠٠) فى محافظة البحيرة وتم تجميع البيانات بالاستبيان بالمقابلة الشخصية ، واستخدم فى تحليل البيانات المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ، واختبار (t) ، كما أن أبرز نتائج الدراسة تمثلت فيما يلى : .

١- أن -٧٨,% من اجمالى المبحوثين ذو اتجاهات مواتية نحو روابط مستخدمى المياه .

٢- أتضح أن هناك فروقا معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١- بين متوسطى كل من معارف المبحوثين بأسلوب تشغيل روابط مستخدمى المياه ، ومعارفهم بالمردودات الاقتصادية ، والاجتماعية ، والمردودات الفنية، واتجاهاتهم نحو تلك الروابط ، حيث بلغت قيمة (t) ٢,٣٤ ، ٢,٥٠ ، ٣,٢٢ ، ٣,٣٩ ، ٢,٦٤ ، على الترتيب .

المقدمه والمشكله :

يواجه العالم اليوم واحدة من اخطر الأزمات التى أصبحت تهدد كيانه ، والتى أطلق عليها البعض أزمة قطرة الماء ، " او محنة الجفاف " والتى واجهتها بالفعل بعض الدول فى المناطق الجافة وشبه الجافة من العالم وخاصة فى بعض دول أفريقيا ، والتى لازال حدوثها فى أماكن أخرى أمرا واردا ، (عامر ، ١٩٨٩ ، ص ٤) وتواجه مصر أيضا مشكلة الاحتياج المستمر لقطرة الماء ، وذلك للاستمرار فى مشروعات التوسع الراسى فى الزراعة الكثيفة ، باستخدام أساليب مستحدثة استطاعت أن تصل بالمساحة المحصولية إلى " ١٦ " مليون فدان ،فضلا عن التوسع الافقى باستصلاح مساحات شاسعة من الاراضى الجديدة والتى قفزت بالمساحة الزراعية من ٦ر٢٠ مليون فدان الى ٨ر١٠ مليون فدان اى بزيادة قدرها ١ر٩٠ مليون فدان ، والمزمع أن تصل هذه الزيادة الى ٣ر٤٠ مليون فدان حتى عام " ٢٠١٧ " ، (والى ، ٢٠٠١ ، جريدة الأهرام ، ص ١٤ ،العدد " ٤١٧٩٧ " فى ١٤ / ٥ / ٢٠٠١ ، القاهرة) .

ونتيجة – الضغوط المتزايدة على الموارد المائية المتاحة فان الأمر يتطلب العمل على توفير الكميات اللازمة منها لمقابلة هذه التوسعات ، وقد أثبتت العديد من الدراسات أن مياه الرى فى مصر تواجه أهدارا غير يسيراً بسبب اعتماد الزراعة على أساليب الرى التقليدية ، ويلمس هذه المشكلة المزارع المصرى فى الواقع الميدانى متمثلة فى تأخير مناوبات الرى ، وعدم توفير المقننات المائية المطلوبة فى نهايات الترع والقنوات والمساقى مما يجعله أكثر تكالبا على استخدام مياه الرى ، وأكثر إسرافا فى أعطاء الأرض ماء أكثر من حاجتها مما ينعكس على خصوبة الأرض وإنتاجيتها ، (القاضي ، ١٩٩٠ ، ص ٢) .

وتؤكد البحوث والدراسات الهيدرولوجية أن الاحتياجات المائية الأساسية فى مصر سوف تتزايد عام ٢٠٢٥ لتصل الى ٨٤,٦٠ مليار متر مكعب ، فى الوقت الذى تقدر فيه الموارد المائية الحالية بحوالى ٦٠,٧٠ مليار متر مكعب سنويا ، وهى تشتمل على ٥٥,٥٠ مليار متر مكعب حصة مصر من نهر النيل ، و١,٥٠ مليار متر مكعب من خزان المياه الجوفى بالدلتا ، و١,٤٠ مليار متر مكعب من خزان الميـــــــــاه الجوفى بالوجه القبلى ، و٢,٣٠ مليار متر مكعب من مياه المصارف ، (عامر ، ١٩٨٩ ، ص ٤) .

ويجرى حاليا تدبير ١٢,٦٠ مليار متر مكعب من خلال عدد من المشروعات الضخمة والاتفاقيات الدولية وهو ما يعنى رغم كل ذلك وجود فجوة او عجز مائى يقدر بحوالى ١١,٣٠ مليار متر مكعب يجب توفيرها او إيجاد بدائل لها ، (القاضي ، ١٩٩٠ ، ص٣) .

ولمواجهة هذه الفجوة وتقليلها تم استحداث لمشروع تنفذة وزارة الأشغال والموارد المائية منذ عام " ١٩٩٥ يتضمن تطوير الترع الفرعية بالا راضى القديمة وإنشاء القناطر بجانب المساقى ،

واستخدام احد أساليب الرى المتطورة ، والتى تتمثل فى ضخ مياه الرى فى مساقى مرفوعة مبطنة بالاسمنت ، مع عمل فتحات تجاه كل مروى او امرار مياه الرى داخل مواسير مدفونة تحت مستوى الأرض ، وتوزيع المياه بواسطة محابس تجاه كل مروى ، وكذلك يتضمن تكوين روابط مستخدمى المياه من الزراع لتشغيل طلمبات الرفع والمساقى وتحديد تكاليف الرى وما يستلزم ذلك من أعمال تنظيمية .

وتهدف استراتيجية تطوير الرى فى الوادي القديم الاعتماد على أساليب جديدة بهدف الحفاظ على قطرة المياه من البخر ، والنشع ، والتسرب ، فضلا عن خفض مستوى الماء الارضى لزيادة كفاءة الأرض الزراعية ورفع كفاءة استخدام مياه الرى الى المستوى الحقلى ، وتحسين إدارة مياه الرى المتاحة ، (إدارة التوجيه المائي ، ٢٠٠٠ ، ص ص ١٠-٢٥) .

وتعد مشاركة الزراع المنتفعين بروابط مستخدمى مياه الرى العامل الهام لدمج التأثيرات الاجتماعية للقادة والاهالى فى مستحدثات فنية تتصل بجوانب حيوية واجتماعية ولتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التى تسعى إليها الروابط ، حيث أشارت العديد من الدراسات ، (العادلى وآخرون ، ١٩٩٧ ، ص ٧) ، (سلام ومصطفى ، ١٩٩٩ ، ص)، (جاد الرب ، ٢٠٠٠ ، ص ٤) ، الى قبول غير عالى من بعض الزراع فى المشاركة فى روابط مستخدمى المياه مع بداية تنفيذه ، ومن المتوقع انه مع زيادة فترة تطبيق الزراع المنضمين لهذه الروابط أن تزيد وضوح مردودات ومميزات هذه الروابط اجتماعيا وثقافيا وترشيدا لمياه الرى .

ومن المؤكد أن مدة تطبيق المنتفعين لهذه الفكرة ترتبط ايجابيا بمعرفتهم بمردودات ومميزات هذه الروابط وما يحققه لهم من منافع ومكاسب ، فضلا عن فهمهم واستيعابهم للجوانب الفنية التى يستلزم إتباعها من خلال مساهمتهم فى تنفيذ أهداف تلك الروابط (مطواح ، ١٩٩١ ، ص ١٧) ، ويذكر كل من(coliver , 1977 , p , 20) , (compton , 1990 , p , 17) أن المشاركة المحلية فى وضع البرامج الإرشادية تتوقف على إمداد الزراع بالخبرات الزراعية المفيدة ومساعدتهم على تحليل وتفهم مشكلاتهم ، واتخاذ قراراتهم ، وتصعيد ردود أفعالهم ومشكلاتهم للأجهزة الإرشادية والبحثية لإيجاد الحلول المناسبة لها .

كما يعد معرفة أعضاء المجتمعات المحلية للمردودات المتوقعة من برامج التحديث والتنمية لمجتمعاتهم عاملا ضروريا لتبنيهم مجموعة الأفكار والتوصيات الفنية ذات العلاقة بطبيعة أنشطتهم الاقتصادية والإنتاجية كما تؤدى هذه المعرفة الى اتخاذهم قرارات الاستمرار فى عملية التبنى وفقا لدرجة معرفتهم ، (مطواح ، ١٩٩٧ ، ص ١٧) .

وتعد قرى مركز دمنهور من أقدم المناطق التى طبق فيها المشروع عام " ١٩٩٧ " وتلتها بفترة تصل الى أربع سنوات عام " ٢٠٠٠ " قرى مركز أبو حمص ، ومن ثم فهل لمدة تطبيق المشروع

اثر فى معرفة المردودات الاجتماعية والاقتصادية والفنية ، لدى الزراع المستفدين من روابط مستخدمى مياه الرى ، وما وجهة هذا الأثر على اتجاهاتهم نحو تلك الروابط فى كلا القريتين ، ومن ثم كان هذا البحث ضرورة للإجابة الموضوعية على ذلك التساؤل ٠

أهـــداف البحـــث :

يسعى البحث الى تحقيق الأهداف التالية :

أولا : تحديد الفرق بين متوسطى درجتى المعرفة لدى المبحوثين المطبقين لمشروع روابط مستخدمى مياه الرى لمدة طويلة فى قرية قابيل بمركز دمنهور ، وبين المطبقين لمدة اقل فى قرية بسنتواى بمركز أبو حمص ، وذلك من حيث كل مما ياتى :

١- أسلوب عمل الروابط ٠ ٢- المردودات الاقتصادية ٠

٣- المردودات الاجتماعية ٠ ٤- المردودات الـفـنـية ٠

ثانيا : تحديد الفرق بين درجتى اتجاهات المبحوثين نحو روابط مستخدمى مياه الرى فى قريتى البحث ٠

ثالثا : التعرف على مصادر معلومات المبحوثين عن روابط مستخدمى مياه الرى فى القريتين.

رابعا : التعرف على المشكلات التى تعترض تطبيق روابط مستخدمى مياه الرى فى كلا القريتين وطرق علاجها من وجهة نظر المبحوثين ٠

أهمية الـبـــــحث :

تفيد نتائج هذا البحث فى التعرف على اثر مدة تطبيق المشروعات الزراعية المستحدثة كروابط مستخدمى مياه الرى على معرفة الزراع بجوانبها والاتجاه نحوها والالتزام بتطبيقها

الإجراءات البـــــــحثية

أولا : التعـريفات الإجرائية :

١- روابـــط مستخدمى مياه الرى :

هـــى مجموعـــه مـــن الزراع المنتفعين على المساقى المطورة ، وتعمل لصالحهم فى تشغيلها وصيانتها لزيادة الإنتاجية الزراعية ، وبالتالى زيادة دخول الزراع ٠

٢- المردودات الاقتصـــــادية :

يقصـــد بهـــا فى هذه الدراسة مجموعة الفوائد التالية ، زيادة إنتاجية الفدان ، وانخفاض تكاليف عملـــيات الرى ، وزيادة المساحة المزروعة ، وتقليل تكاليف تطهير الترع والمراوى ، وتقليل العدد

المستخدم من العمال فى عملية الرى ، وتحسين خواص التربة الزراعية ، وإمكانية تنوع المحاصيل المزروعة ، وانخفاض تكاليف الزيت والصيانة لماكينات الرفع ٠

٣- المردودات الاجتماعيـــــــة :

يقصـد بهـا فـى هذه الدراسة مجموعة الفوائد التالية ، اكتساب مكانة اجتماعية متميزة نتيجة الانضـمام لهـذه الـروابط ، والشعور بأهمية الفرد وزيادة قوة العلاقة بالمستويات الإدارية وزيادة فـرص الاتصال بالمسئولين عن المشروع والثقة فى الاخرين من خلال عضوية الروابط ، وأهمية المشاركة الاجتماعية ، وزيادة درجة التعاون مع الاخرين ٠

٤- المردودات الفنيـــــــة :

يقصـد بها فى هذه الدراسة مجموعة الفوائد المعبرة عن مقدار التغير الحادث فى نمط الإنتاج الـزراعى والمتمـثلة فى قلة الجهد المبذول فى عمليات الرى ، وقلة رشح المساقى بعد تطويرها ، وقلـة الوقت اللازم لعمليات الرى وتحقيق عدالة توزيع المياه بين الزراع ، وضمان وصول المياه الى نهايات الترع والمساقى ، وارتفاع كفاءة تصريف ماكينات الرفع.

ثانيا : مـنطقة الدراســـــة :

تم اختيار مركز دمنهور باعتباره ذو الفترة الأطول فى التطبيق لهذه الروابط منذ عام " ١٩٩٧" ومركز أبو حمص باعتباره المركز ذو الفترة الأقل فى التطبيق منذ عام " ٢٠٠٠ " فى محافظة البحيرة وتم اختيار قرية قابيل بمركز دمنهور ، وقرية بسنتواى بمركز أبو حمص كمنطقة للدراسة٠

ثالثا : شاملتى البـــحث والعينـــــات :

شاملة هذه الدراسة هم الزراع الذى تم تطوير مساقيهم وتكوين روابط مستخدمى المياه ومازالت مستمرة فى العمل من واقع سجلات الروابط المتواجدة لدى أمين صندوق كل رابطة ، وقد بلغت هذه الشاملة فى قرية قابيل ٣٠٢ مزارعا بمركز دمنهور ، و٣١٠ مزارعا بقرية بسنتواى فى مركز أبوحمص ، وقد تم تحديد حجم العينة بالاستعانة بمعادلة ، (كرجيس ومورجان) وتم اختيار ١٢٠ مبحوثا فى كل قرية من القرى المختارة ٠

رابعا : قـــــياس المـــــــتغيرات :

١- المعرفة بأسلوب عمل الروابط :

تم تصميم مقياس للتعرف على قدرة المبحوثين على استرجاع او ذكر المعارف التى يفترض أن يكونوا قد تعلموها والموا بها نتيجة العمل داخل روابطهم بعد تكوينها ، وقد تم تصنيفهم وفقا لهذا المقياس الى ثلاث فئات كما يلى :

فئة المستوى المعرفى (الضعيف) ، ويعطى أصحابها درجة واحدة ، بينما يعطى درجتان لفئة المستوى المعرفى المتوسط أما أصحاب فئة المستوى المعرفى الجيد فيعطى أصحابها ثلاث درجات

، وتم صياغة سبعة بنود معرفية تدور حول أسلوب تشغيل الروابط على النحو التالى ، عدد أعضاء مجلس إدارة الرابطة ، والخدمات التى تقدمها إدارة التوجية المائى ومشرف الرى الحقلى ، وكيفية اختيار قائد او شيخ الرابطة ، والدور الذى يقوم به كل من قائد وسكرتير والمشغل وأمين صندوق الرابطة والموجة المائى ومشرف الرى الحقلى ، وفوائد مشروع تطوير الرى ، ومميزات كل من المساقى المبطنة والمدفونة ، وكيفية المحافظة على كل منها ، وأوجه استخدام الرصيد المائى ، وفوائد التيار المائى المستمر ومميزات المحابس او البوابات الاتوماتيكية على المراوى ، وقد تراوحت درجات المعرفة بين ١٧ – ٥١ درجة ٠

٢- المردودات الاقتصـــــــــادية :

تم قياسها من خلال مقياس يتضمن كافة العوائد الاقتصادية التى لمسها المبحوث ، ويستطيع تقديرها ففى حالة اقراره بتحقيقها يعطى درجتان ، وفى حالة عدم اقراره بتحقيقها يعطى درجة واحدة ، وقد تم حصر وتحديد ثمانية عوائد اقتصادية حققتها روابط مستخدمى مياه الرى وتم توضيحها فى بند التعريفات الإجرائية وبذلك تراوحت درجات المقياس بين ٨ – ١٦ درجة ٠

٣- المردودات الاجتماعيـــــــــة :

تم قياس هذا المتغير من خلال مقياس يتضمن مجموعة العوائد الاجتماعية التى حصل عليها المبحوث فمن أقر بتحقيقها يعطى (درجتان) ويعطى درجة واحدة لكل مبحوث لا يقر بتحقيقها ، وقد تم تحديد ثمانية عوائد اجتماعية لمسها المبحوثين فى روابطهم وبالتالى تراوحت درجات المقياس بين ٨ – ١٦ درجة ٠

٤- المردودات الفنيـــــــــــة :

تم قياسها من خلال معرفة المبحوثين لكل فائدة فنية تعود عليهم من روابط مستخدمى مياه الرى فمن يعرفها يعطى درجتان ، ومن لا يعرفها يعطى درجة واحدة ، وقد تم تحديد ستة عوائد فنية ذكرها المبحوثون ، وبالتالى تراوحت درجات المعرفة طبقا للمقياس المستخدم بين ٦ – ١٢ درجة ٠

٥- اتجاهات المبحوثين نحو روابط مستخدمى المياه :

تم تصميم مقياس للاتجاهات مكون من ١٣ عبارة منها ٧ عبارات ذات مضمون ايجابى نحو روابط مستخدمى المياه ، ووفقا لمقياس ليكرت للاتجاهات الثلاثى (موافق ، سيان ، غير موافق) على أن يعطى المبحوث الذى يوافق على عبارة ذات مضمون ايجابى ٣ درجات ، وسيان درجتان ، وغير موافق درجة واحدة آما العبارات ذات المضمون السلبى فبلغ عددها ٦ عبارات فالمبحوث الذى يوافق على العبارة السلبية يعطى درجة واحدة ، وسيان درجتان ، والمبحوث الذى لايوافق عليها يعطى ٣ درجات ، وبالتالى تراوحت درجة اتجاه المبحوث طبقا للمقياس المستخدم بين ١٣ – ٣٩ درجة ٠

خامســـا : الفروض البحثيـــــــــة :

الفرض البحثـــــى الأول :

يوجد فرق بين متوسطى درجة معرفة المبحوثين بأســـلوب تشغيل روابــط مستخدمى مياه الرى فى قريتى البحث .

الفرض البحثـــــى الثانى :

يوجد فرق بين متوسطى درجة معرفة المبحوثين بالمردودات الاقتصادية لروابط مستخدمى مياه الرى فى قريتى البحث .

الفرض البحثـــــى الثالث :

يوجد فرق بين متوسطى درجة معرفة المبحوثين بالمردودات الاجتماعية لروابط مستخدمى مياه الرى فى قريتى البحث .

الفرض البحثـــــى الرابع :

يوجد فرق بين متوسطى درجة معرفة المبحوثين بالمردودات الفنية لروابط مستخدمى مياه الرى فى قريتى البحث .

الفرض البحثـــــى الخامس :

يوجد فرق بين متوسطى درجة اتجاه المبحوثين نحو روابط مستخدمى مياه الرى فى قريتى البحث .

سادسا : جـــــــمع البيـــــانات :

تـــم تصميم استمـــــــارة استبيان لتضم الأسئلة والمقاييس الكفيلة بتوفير البيـــانات التى تسهم فى تحقيـــق أهداف البحث .

سابعا : تحليـــــل البيـــــــانات :

استخدم فى تحليل البيانات اختبار (t) لتحديد معنوية الفروق بين متوسطى درجات المبحوثين فى قريـــتى البحـــث فـــيما يتصل بكل من متغيرات الدراسة ، وتم استخدام جداول التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية وكذلك استخدم المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى.

النتائـــــــــج ومناقشتـــــــــــها

أولا : المستوى المعرفى للمبحوثين :

١- معارف المبحوثين بأسلوب روابط مستخدمى مياه الرى :

يتضح من بيانات الجدول رقم (١) ان ما يقارب نصف المبحوثين ٤٩,١٧ % بمنطقتى الدراسة لديهم معرفة جيدة بعدد أعضاء مجلس إدارة روابط مستخدمى مياه الرى ، وان ٣٠ % من

جدول رقم (١) التكرار والنسبة المئوية للمبحوثين وفقا لمستوى معارفهم عن أسلوب تشغيل روابط مستخدمي مياه الرى بقريتي البحث ٠

بنود المعارف	قابيل ن ١٢٠							بسنتواى ن ١٢٠						
	معرفة ضعيفة		معرفة متوسطة		معرفة جيدة		المتوسط	ضعيفة		متوسطة		جيدة		المتوسط
	ك	%	ك	%	ك	%		ك	%	ك	%	ك	%	
عدد أعضاء مجلس إدارة رابطة مستخدمى المياه	٤٨	٤٠,-	١٢	١٠,-	٦٠	٥٠,-	٢,١٠	٣٢	٢٦,٦٧	٣٠	٢٥,-	٥٨	٤٨,٣٣	٢,٢٠
الخدمات التى تقدمها إدارة التوجيه المائى للرابطة	٨٣	٦٩,١٧	٢١	١٧,٥٠	١٦	١٣,٣٣	١,٤٤	٥٥	٤٥,٨٣	٤٥	٣٧,٥٠	٢٠	١٦,٦٧	١,٧٠
كيفية اختيار قائد أو شيخ الرابطة	٦٢	٥١,٦٧	٣٦	٣٠,-	٢٢	١٨,٣٣	١,٦٦	٤٧	٣٩,١٦	٤٥	٣٧,٥٠	٢٨	٢٣,٣٣	١,٦٤
الدور الذى يقوم به قائد أو شيخ الرابطة	٥٠	٤١,٦٧	٤٥	٣٧,٥٠	٢٥	٢٠,٨٣	١,٧٩	٤٦	٣٨و٣٣	٥١	٤٢,٥٠	٢٣	١٩,١٧	١,٨٠
الدور الذى يقوم به سكرتير الرابطة	٥٩	٤٩,١٧	٤٩	٤٠,٨٣	٢٢	١٨,٣٣	١,٨٦	٦٣	٥٢و٥٠	٣٨	٣١,٦٧	١٩	١٥,٨٣	١,٦٣
الدور الذى يقوم به أمين الصندوق	٥١	٤٢,٥٠	٤٧	٣٩,١٧	٢٢	١٨,٣٣	١,٧٦	٥٣	٤٤و١٧	٤٣	٣٥,٨٣	٢٤	٢٠,-	١,٧٥
فوائد مشروع تطوير الرى	٤٩	٤٠,٨٣	٣٥	٢٩,١٧	٣٦	٣٠,-	١,٨٩	٦٥	٣٢و٥٠	٢٤	٢٠,-	٣١	٢٥,٨٣	١,٧١
مميزات المساقى المبطنة بالاسمنت المرفوعة	٦٧	٥٥,٨٣	٣١	٢٥,٨٣	٢٢	١٨,٣٣	١,٦٣	٧٢	٦٠,-	٢٩	٢٤,١٧	١٩	١٥,٨٣	١,٥٥
مميزات المساقى المواسير المدفونة فى الأرض	٧١	٥٩,١٧	٢٨	٢٣,٣٣	٢١	١٧,٥٠	١,٥٨	٧٥	٦٢,٥٠	٢٦	٢١,٦٧	١٩	١٥,٨٣	١,٥٣
الدور الذى يقوم به مشغل ماكينة الرفع للرابطة	٦١	٥٠,٨٣	٣٤	٢٨,٣٣	٢٥	٢٠,٨٣	١,٧٠	٦١	٥٠,٨٣	٣٢	٢٦,٦٧	٢٧	٢٢,٥٠	١,٧١
كيفية المحافظة على المواسير المدفونة فى الأرض	٨٣	٦٩,١٧	٢١	١٧,٥٠	١٦	١٣,٣٣	١,٤٤	٦٧	٥٥,٨٣	٣٠	٢٥,-	٢٣	١٩,١٧	١,٦٣
كيفية المحافظة على المساقى المبطنة بالاسمنت المرفوعة	٧٢	٦٠,-	٣٨	٣١,٦٧	١٠	٨,٣٣	١,٤٨	٧٦	٦٣,٣٣	٢٤	٢٠,-	٢٠	١٦,٦٧	١,٥٣
أوجه استخدام الرصيد المائى الموجود مع أمين الصندوق	٤٧	٣٩,١٦	٥٣	٤٤,١٧	٢٠	١٦,٦٧	١,٧٨	٥٦	٤٦,٦٧	٤٢	٣٥,-	٢٢	١٨,٣٣	١,٧١
فوائد وجود تيار مائى مستمر بالترعة	٥٨	٤٨,٣٣	٤٣	٣٥,٨٣	١٩	١٥,٨٣	١,٦٨	٦٨	٥٦,٦٧	٣١	٢٥,٨٣	٢١	١٧,٥٠	١,٦٠
مميزات المحابس أو البوابات على المراوى	٥٠	٤١,٦٧	٤٧	٣٩,١٧	٢٣	١٩,١٧	١,٧٨	٦١	٥٠,٨٣	٣٨	٣١,٦٧	٢١	١٧,٥٠	١,٦٦
الدور الذى يقوم به الموجه المائى	٨٠	٦٦,٦٧	٢٤	٢٠,-	١٦	١٣,٣٣	١,٤٧	٧٩	٦٥,٨٣	٢٤	٢٠,-	١٧	١٤,١٧	١,٤٨
الدور الذى يقوم به مشرف الرى الحقلى	٨٢	٦٨,٣٣	٢٤	٢٠,-	١٤	١١,٦٧	١,٤٣	٨٠	٦٦,٦٦	٢٠	١٦,٦٧	٢٠	١٦,٦٧	١,٥٠

اجمالى المبحوثين لديهم معرفة جيدة بالخدمات التى تقدمها إدارة التوجيه المائى ، كما أظهرت البيانات ارتفاع نسبة ذو المعرفة الضعيفة بادوار كل من الموجه المائى ، ومشرف الرى الحقلى ، حيث لفاد بذلك ٦٦,٢٥ % ، ٦٦,٣٣ % ، على الترتيب بمنطقتى الدراسة ٠

واستنادا الى قيم المتوسط الحسابى بجدول رقم (٢) أتضح أن هذا المتوسط كان مرتفعا نسبيا لدى الزراع المبحوثين بقرية قابيل الأطول مدة فى التطبيق ، مقارنة بالمتوسط الحسابى لدى المبحوثين بقرية بسنتواى الأقل مدة فى التطبيق الذى بلغت قيمته ٣٠,٠١ درجة بانحراف معيارى قدرة قيمته ٢,٨٠ درجة الأمر الذى من شانه يتطلب المزيد من الأنشطة الإرشادية لتبصير وتوعية المبحوثين بأهداف مشروع تطوير الرى بصفه عامة ، وبأهداف روابط مستخدمى مياه الرى على وجه الخصوص وتوعيتهم بأسلوب العمل وتشغيل الروابط ، وادوار كل من قائد وسكرتير وأمين الصندوق ومشغل الرابطة ، وكذا تعريفهم بادوار الموجه المائى ومشرف الرى الحقلى لضمان سرعة تبنيهم للتوصيات الفنية المتعلقة بأسلوب تشغيل هذه الروابط والاستمرار فى عضويتها وقد أسفرت نتائج اختبار (t) عن وجود فرق معنوى بين المبحوثين بقريتى البحث لصـــالح مبحوثى قرية قابيل حيث بلغـت قيمة (t) المحسوبة ٢,٣٤ درجة وبمقارنتها بقيمة (t) الجدولية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٢٣٨ أتضح أنها قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠٥ ,- ومن ثم أمكن رفض الفرض الاحصائى الأول القائل انه " لا يوجد فروق بين المبحوثين بقريتى البحث فى متوسط درجة المعرفة بأسلوب تشغيل روابط مستخدمى مياه الرى " وبالتالى أمكن قبول الفرض البحثى البديل بما يعنى وجود فروق بين المبحوثين بقريتى البحث ومتوسط درجة المعرفة بأسلوب تشغيل روابط مستخدمى مياه الرى ٠

جدول رقم (٢) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمعارف المبحوثين بأسلوب تشغيل روابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث ٠

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى	قرية قابيل	قرية بسنتواى	قيمة (t)
المتوسط الحسابى	٣٠,٠١	٢٧,٢٠	*
الانحراف المعيارى	٣,١٠	٢,٨٠	٢,٣٤
ن	١٢٠	١٢٠	

** قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠١ ودرجات حرية ٢٣٨ = ٢,٥٩ ٠

* قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٢٣٨ =٢,٣٤ ٠

٢- مـــعارف المبحوثين للمردودات الاقتصـــادية لروابـــط مستخدمى مياه الرى :

أظهرت البيانات الواردة فى جدول رقم (٣) أن المبحوثين بقرية قابيل اقرو بأنهم يعرفون أن روابط مستخدمى المياه حققت مجموعة من المردودات الاقتصادية والتى عادت عليهم بالفائدة ، وكانت ابرز هذه المردودات والعوائد أنها أدت إلى انخفاض تكاليف عمليات الرى بعد التطوير مقارنة بتكاليفها قبل التطوير ، وانخفاض تكاليف الزيت والصيانة ، وتقليل عدد العمال المستخدم فى عمليات الرى ، وانخفاض تكاليف تطهير الترع والمراوى ، حيث ذكر ذلك ٨٥% ، ٨٨,٣٣% ، ٧٥% ، ٨٠,٨٣ % فى قرية قابيل ، بينما بلغت نسبة من يعرفون ان الروابط حققت هذه الفوائد بقرية بسنتواى ٨٣,٣٣% ، ٧١,٦٧% ، ٧٠,٨٣% ، ٦٢,٥٠% على الترتيب ٠

جدول رقم (٣) التكرارات والنسبة المئوية للزراع المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم للمردودات الاقتصادية لروابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث ٠

بنود المردودات الاقتصادية لروابط مستخدمى مياه الرى	قابيل ن ١٢٠		بسنتواى ن ١٢٠	
	العدد	%	العدد	%
زيادة إنتاجية الفدان	٧١	٥٩,١٧	٧٤	٦١,٦٧
زيادة المساحة المزروعة	٨٢	٦٨,٣٣	٥٣	٤٤,١٧
تقليل عدد العمال المستخدم فى عملية الرى	٩٠	٧٥,٠	٨٥	٧٠,٨٣
انخفاض تكاليف الرى بعد التطوير	١٠٢	٨٥,-	١٠٠	٨٣,٣٣
تحسين خواص الأرض بعد التطوير	٧٥	٦٢,٥٠	٧٧	٦٤,١٧
تنويع زراعة المحاصيل الحقلية	٦٤	٥٣,٣٣	٥٣	٤٤,١٧
انخفاض تكاليف الزيت والصيانة	١٠٦	٨٨,٣٣	٨٦	٧١,٦٧
انخفاض تكاليف تطهير الترع والمراوى	٩٧	٨٠,٨٣	٧٥	٦٢,٥٠

وقد أوضحت البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) أن متوسط درجات معرفة الزراع المبحوثين بالمردودات الاقتصادية كان أكثر ارتفاعا بقرية قابيل حيث بلغت قيمته ١٤,٧٠ درجة بانحراف معيارى قيمته ٢,٣٤ مقارنة بنظرائهم بقرية بسنتواى حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابى لدرجات معرفتهم بتلك المردودات ١٢,٥٠ درجة وبانحراف معيارى قدره ٢,١٠ ، وقد تبين من اختبار (t) وجود فرق معنوى بين المتوسطين حيث بلغت قيمته ٢,٥٠ درجة وهى قيمه مغزوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ ، ومن ثم امكن رفض الفرض الاحصائى الثانى القائل " لاتوجد فروق بين المبحوثين بقريتى البحث فى متوسط المعرفة بالمردودات الاقتصادية لروابط مستخدمى مياه الرى " ، وبالتالى تم قبول الفرض البحثى البديل ، بما يعنى وجود فروق بين المبحوثين بقريتى البحث فى ومتوسط درجة المعرفة للمردودات الاقتصادية لروابط مستخدمى مياه الرى ٠

جدول رقم (٤) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمعرفة المبحوثين للمردودات الاقتصادية بقريتى البحث .

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى	قابيل	بسنتواى	قيمة (t)
المتوسط الحسابى	١٤,٧٠	١٢,٥٠	*٢,٥٠
الانحراف المعيارى	٢,٢٣	٢,١٠	
ن	١٢٠	١٢٠	

**قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠١ ودرجات حرية ٢٣٨ =٢,٥٩

* قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٢٣٨ =٢,٣٤

٣- معارف المبحوثين بالمردودات الاجتماعية لروابط مستخدمى مياه الرى :

أشارت بيانات الجدول رقم (٥) إلى أن غالبية الزراع المبحوثين بقرية قابيل يعرفون أن روابط مستخدمى مياه الرى على مساقيهم بعد تطويرها أدت إلى تحقيق مجموعة من المردودات الاجتماعية تمثلت فى زيادة درجة التعاون بين المبحوثين فى أداء بعض العمليات الحقلية وغيرها ، وزادت من درجة إحساسهم بأهمية المشاركة الاجتماعية ، وأدت إلى القضاء على النزاعات والخلافات على المياه ، وان هناك اهتمام من قبل المسئولين بالزراع حيث أدلى بذلك ١٠٠ % ، ٩٩,١٦ % ، ٩٧,٥٠ %، ٩٣,٣٣ % ، على الترتيب ، وقد كانت هذه النسب لصالح مبحوثى قرية قابيل مقارنة بنظرائهم المبحوثين بقرية بسنتواى حيث بلغت نسبة من اقر بتحقيق هذه المردودات الاجتماعية ٩٨,٣٣% ، ٩٧,٥٠% ، ٩٥,٨٣% ، ٩٠% ، على الترتيب .

جدول رقم (٥) التكرارات والنسبة المئوية للزراع المبحوثين وفقا لمعارفهم للمردودات الاجتماعية لروابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث .

بنود المردودات الاجتماعية لروابط مستخدمى مياه الرى	قابيل ن ١٢٠		بسنتواى ن ١٢٠	
	العدد	%	العدد	%
تحقيق مكانة اجتماعية عالية	٨٧	٧٢,٥٠	٨٤	٧٠,-
شعور واهتمام المسئولين بالزراع	١٠٨	٩٣,٣٣	١١٢	٩٠,-
إعطاء الأمل بتنفيذ مشاريع أخرى	٩٢	٧٦,٦٧	١١٦	٩٦,٦٧
زيادة فرص اللقاء مع المسئولين	١٠٠	٨٣,٣٣	٩٥	٧٩,١٧
الثقة فى الآخرين	١١٨	٩٨,٣٣	٧٣	٦٠,٨٣
القضاء على النزاعات والخلافات على المياه	١١٧	٩٧,٥٠	١١٥	٩٥,٨٣
أهمية المشاركة الاجتماعية	١١٩	٩٩,١٦	١١٧	٩٧,٥٠
زيادة درجة التعاون	١٢٠	١٠٠,-	١١٨	٩٨,٣٣

اوضحت بيانات الجدول رقم (٦) أن متوسط درجات معرفة الزراع المبحوثين بالمردودات الاجتماعية لروابط مستخدمى مياه الرى كان أكثر ارتفاعا بين مبحوثى قرية قابيل حيث بلغت قيمته ١٢,٦٥ درجة بانحراف معيارى قدره ١,٨٠ ، فى حين كان ذلك المتوسط ١١,٢٠ درجة بانحراف معيارى قدره ١,٥٠ بين مبحوثى قرية بسنتواى ، وقد اوضحت نتائج اختبار (t) وجود فرق معنوى بين المتوسطين حـيث كانـت قيمة(t) ٣,٢٢ مغزوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ وبالتالى أمكن رفض الفرض الاحصائى الثالث ، القائل " لاتوجد فروق بين المبحوثين بقريتى البحث فى متوسط درجة المعرفة بالمردودات الاجتماعية لروابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث " ، وبالتالى أمكن قبول الفرض البحثى البديل ، بما يعنى وجود فروق بين المبحوثين بقريتى البحث فى متوسط درجة المعرفة بالمردودات الاجتماعية لروابط مستخدمى مياه الرى ٠

جدول رقم (٦) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمعارف المبحوثين بالمردودات الاجتماعية لروابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث ٠

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى	قابيل	بسنتواى	قيمة (t)
المتوسط الحسابى	١٢,٦٥	١١,٢٠	**
الانحراف المعيارى	١,٨٠	١,٥٠	٣,٢٢
ن	١٢٠	١٢٠	

** قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠١ ودرجات حرية ٢٣٨ = ٢,٥٩

* قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٢٣٨ = ٢,٣٤

٤- مـــعارف المبحوثين للمردودات الفنيـــة لروابـــط مستخدمى مياه الرى :

أتضح من بيانات الجدول رقم (٧) أن المبحوثين الزراع بقرية قابيل لديهم إلمام ومعرفة بكافة المردودات والفوائد الفنية التى أدت روابط مستخدمى مياه الرى إلى تحقيقها ، وكانت ابرز تلك المردودات التى اقر بها المبحوثين هى أن الروابط قللت الوقت لرى الفدان ، وساعدت على وصول مياه الرى لنهاية المساقى والمراوى وحققت العدالة فى توزيع المياه بين المبحوثين على المساقى والمراوى ، وأنها قللت الجهد المبذول فى عمليات الرى ، بالإضافة إلى ارتفاع كفاءة تصريف ماكينات الرفع للمياه ، حيث أدلى بذلك ٩٧,٥٠ % ، ٩٣,٣٣ % ، ٩٧,٥٠% ، ٨٧,٥٠ % ، ٩٣,٣% ، على التوالى ، بينما بلغت نسبة من اقر بتحقيق تلك المردودات من مبحوثى قرية بسنتواى ٩٠% ، ٩٠% ، ٧٦,٦٧% ، ٨٧,٣٣% ، ٨٤,١٧% ، وهذا يمكن إرجاعه إلى اهتمام القائمين على تنفيذ مشروع روابط مستخدمى مياه الرى بالتنسيق والتعاون مع مسئولى الإرشاد الزراعى بمركز دمنهور على أمداد الزراع المبحوثين فى قرية قابيل بالمعارف والمعلومات المتعلقة بأهمية وفوائد

تنفيذ هذه الروابط على مراويهم ومساقيهم بما يعود عليهم بالنفع وزيادة الإنتاجية الزراعية لحاصلاتهم الحقلية ٠

جدول رقم (٧) التكرارات والنسبة المئوية وفقا لمعرفة الزراع المبحوثين للمردودات الفنية لروابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث ٠

بنود المردودات الفنية لروابط مستخدمى مياه الرى	قابيل ن ١٢٠		بسنتواى ن ١٢٠	
	العدد	%	العدد	%
تقليل الجهد المبذول	١٠٥	٨٧,٥٠	١٠١	٨٤,١٧
تقليل رشح المساقى والمراوى	١١٠	٩١,٦٧	٨٧	٧٥,٥٠
حققت العدالة فى توزيع المياه على المساقى	١١٧	٩٧,٥٠	٩٤	٨٧,٣٣
زادت كفاءة تصريف المياه للحقول عالية	١١٢	٩٣,٣٣	٩٢	٧٦,٦٧
وفرت المياه فى نهاية المساقى والمراوى	١١٢	٩٣,٣٣	١٠٨	٩٠,-
قللت الوقت اللازم لرى الفدان	١١٧	٩٧,٥٠	١٠٨	٩٠,-

وقد أظهرت بيانات الجدول رقم (٨) أن قيمة متوسط درجات معرفة الزراع المبحوثين الفنية لروابط مستخدمى مياه الرى بقرية قابيل كانت قيمه ١٠,٢٠ درجة بانحراف معيارى قيمته ١,٢٢ ، فى حين بلغ هذا المتوسط بين مبحوثى قرية بسنتواى ٨,٢٥ درجة بانحراف معيارى مقداره ١,٦٤ ، وأوضحت نتائج اختبار(t) أن هناك فرق مغزوى بين هذين المتوسطين حيث بلغت قيمتها ٣,٣٩ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ وبالتالى امكن رفض الفرض الاحصائى الرابع ، القائل " لاتوجد فروق بين المبحوثين بقريتى البحث فى متوسط درجة المعرفة بالمردودات الفنية لروابط مستخدمى مياه الرى " وهذا يعنى قبول الفرض البحثى البديل ، بما يعنى وجود فروق بين المبحوثين بقريتى البحث فى متوسط درجة المعرفة بالمردودات الفينة لروابط مستخدمى مياه الرى ٠

جدول رقم (٨) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمعرفة المبحوثين بالمردودات الفنية لروابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث :

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى	قابيل	بسنتواى	قيمة(t)
المتوسط الحسابى	١٠,٢٠	٨,٢٥	
الانحراف المعيارى	١,٢٢	١,٦٤	**٣,٣٩
ن	١٢٠	١٢٠	

**قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠١ ودرجات حرية ٢٣٨ = ٢,٥٩

* قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٢٣٨ = ٢,٣٤

أوضـحت البـيانات الواردة بالجدول رقم (٩) ارتفاع نسب الزراع المبحوثين ذوى الاتجاهات القوية نحو روابط مستخدمى مياه الرى فى قرية قابيل حيث بلغت نسبة هذه الفئة ٧٩,١٦ % مقارنة بنظرائهم بقرية بسنتواى والتى بلغت نسبتهم ٧٦,٦٦%

جدول رقم (٩) توزيع المبحوثين وفقاً لفئات اتجاهاتهم نحو روابط مستخـدمى مياه الرى بقريتى البحث ٠

الفئـــــــات	قابيل ن ١٢٠		بسنتواى ن ١٢٠	
	عدد	%	عدد	%
ضعيف (١٥ ٢٢)	٨	٦,٦٧	١١	٩,١٧
متوسط (٢٣ ٣٠)	١٧	١٤,١٧	١٧	١٤,١٧
قـوى (٣١ فأكثر)	٩٥	٧٩,١٦	٩٢	٧٦,٦٦
مجمـــــــوع	١٢٠	١٠٠	١٢٠	١٠٠

كما اوضحت بيانات الجدول رقم (١٠) أن متوسط درجات اتجاه المبحوثين نحو روابط مستخدمى مياه الرى بلغ ٣٠,٢٠ درجة بانحراف معيارى قيمته ٣,٣٠ مقارنة بقيمته فى قرية بسنتواى حيث بلغ ٢٦,٠١ درجة بانحراف معيارى قدره ٤,٤٠ ، وان نتائج اختبار (t) أظهرت أن هناك فرق مغزوى بين المتوسطين الحسابيين لدرجات اتجاه المبحوثين بقريتى البحث حيث بلغت قيمه هذا الاختبار ٢,٦٤ درجة وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ وبالتالى امكن رفض الفرض الاحصائى الخامس ، القائل " لاتوجد فروق بين المبحوثين بقريتى البحث فى متوسط درجة اتجاهاتهم نحو روابط مستخدمى مياه الرى " وبالتالى أمكن قبول الفرض البحثى البديل بما يعنى وجود فروق بين المبحوثين بقريتى البحث فى متوسط درجة اتجاهاتهم نحو روابط مستخدمى مياه الرى ٠

جدول رقم (١٠) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لاتجاهات المبحوثين نحو روابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث ٠

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى	قابيل	بسنتواى	قيمة (t)
المتوسط الحسابى	٣٠,٢٠	٢٦,٠١	
الانحراف المعيارى	٣,٣٠	٤,٤٠	**٢,٦٤
ن	١٢٠	١٢٠	

** قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠١ ودرجات حرية ٢٣٨ = ٢,٥٩

* قيمة (t) الجدولية عند مستوى احتمالى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٢٣٨ = ٢,٣٤

ثالثا : مصادر معلومات المبحوثين عن روابط مستخدمى مياه الرى :

اوضحت بيانات الجدول رقم (١١) أن حوالى ٨٠% من اجمالى المبحوثين بقريتى البحث يستعينون بمصدر إلى ثلاثة مصادر لحصولهم على المعلومات الفنية المتعلقة بروابط مستخدمى مياه الرى ، فى حين أن المبحوثين الذين يستعينون بعدد يتراوح ما بين (٤ – ٦ مصادر) بلغت نسبتهم ١٥% ، ٩,١٧% على الترتيب وتعكس هذه النتائج أن المبحوثين يلجئون إلى أكثر من مصدر فى سعيهم للحصول على المعلومات الخاصة بروابطهم حرصا منهم على أن تكون لديهم معلومات كافية عن أهمية هذه الروابط وأسلوب تشغيلها وصيانتها والمحافظة عليها ، هذا ويستعين الأقلية من المبحوثين بكلا القريتين بنسب ٥% ، و١٠% على الترتيب بستة مصادر فأكثر للحصول على المعلومات الخاصة بروابط مستخدمى مياه الرى ٠

جدول رقم (١١) توزيع المبحوثين وفقا لعدد مصادر معلوماتهم عن روابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث ٠

عدد مصادر المعلومات	قابيل ن ١٢٠		بسنتواى ن ١٢٠	
	عدد	%	عدد	%
من (١– ٣ مصدر)	٩٦	٨٠	٩٧	٨٠,٨٣
من (٤ ٦)	١٨	١٥	١١	٩,١٧
٦ فأكثر	٦	٥	١٢	١٠
مجموع	١٢٠	١٠٠	١٢٠	١٠٠

كما أكدت هذه النتيجة البيانات الواردة فى جدول رقم (١٢) أن مهندس التوجيه المائي احتل المرتبة الأولى كمصدر لهذه المعلومات حيث أدلى بذلك ٧٥,٨٣ % ، من اجمالى المبحوثين بقريتى البحث ، فى حين جاء فى المركز الثانى شيخ أو قائد المسقى بنسبة ٦٣,٣٣% ، ٦٦,٦٦% ، واحتل المركز الثالث مشرف الرى الحقلى بنسبة ٥٦,٦٦ % ، ٤١,٦٦% ، بينما جاء التليفزيون كمصدر للمعلومات عن هذه الروابط بنسبة ٢٢,٥٠ % ، ٣٧,٥% ، واحتل المركز الثامن والأخير كل من الجرائد والمجلات بنسبة ٨١,٦٦% ، ٦,٦٦ % ويعتبر ترتيب مصادر المعلومات الوارد فى نفس الجدول منطقيا باعتبار أن مهندس التوجيه المائي ، وقائد أو شيخ المسقى ، ومشرف الرى هم المسئولون عن الإدارة والإشراف على تلك الروابط ويقومون بتوصيل ونقل كافة المعلومات والحقائق الخاصة بهذه الروابط وحل مشاكلها هذا من جانب ، ومن جانب أخر قد تبين غياب الدور الارشادى الزراعى حيث لم يتم ذكره أو الإشارة إليه كمصدر للمعلومات ، الأمر الذى يستوجب توجيه التوصية للمسئولين بمشروع تطوير الرى بعدم إغفال دور المرشد الزراعى بالقرية ولابد من

اشـــتراكـــه فـــى بدايـــة التخطيط أو عند التخطيط لمشاريع أخرى مستقبلية ، لأهمية دوره فى نشر وتبنى حزمة التوصيات الفنية المتعلقة بهذه المشروعات بما يضمن نجاح تنفيذها ٠

جـــدول رقم (١٢) التكرار والنسبة المئوية للمبحوثين وفقا لمصادر معلوماتهم عن روابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث ٠

مصادر المعلومات	قابيل ن ١٢٠		بسنتواى ن ١٢٠	
	التكرار	%	التكرار	%
مهندس التوجيه المائي بإدارة المشروع	٩١	٧٥,٨٣	٩١	٧٥,٨٣
قائـــــد أو شيخ المســـقى أو الرابطة	٧٦	٦٣,٣٣	٨٠	٦٦,٦٦
مشرف الرى الحقلى بإدارة المشروع	٦٨	٥٦,٦٦	٥٠	٤١,٦٦
التـــليـــفـــزيـــــــون	٢٧	٢٢,٥٠	٤٥	٣٧,٥٠
الأهل والجيـــــــران	٢١	١٦,٦٦	١٦	١٣,٣٣
الخبرة الشخـــــــــصية	١٨	١٥	١٥	١٢,٥٠
الراديـــــــــــــو	١٦	١٣,٣٣	١٠	٨,٣٣
الجرائـــد والمجـــــلات	١٤	١١,٦٦	٨	٦,٦٦

رابعـــا : المشـــكلات الـــتى تعترض تشغيل الروابط وطرق حلها من وجهة نظر المبحوثين بقريتى البحث ٠

أشارت بيانات الجدول رقم (١٣) أن هناك مجموعة من المشكلات التى تعترض تشغيل الروابط بقريتى البحث ، وهذه المشكلات أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لتكرار ذكرها من قبل المبحوثين، فقد احتلت مشكلة ،" رفض بعض الزراع سداد قيمة تكاليف الرى" المـــركز الأول من وجهة نظر مبحوثى قرية بسنتواى حيث أدلى بذلك ٨٣,٣٣ % منهم ، فى حين أنها جاءت فى المـــركز الثـــانى من وجهة نظر مبحوثى قريـــة قابيل بنسبة ٧٠,٨٣ % ، واحتلت مشكلة عدم وجود نشرات إرشادية لهذه الروابط المركز الثانى من وجهة نظر مبحوثى قرية بسنتواى بنسبة ٧٥ % ، بينما جاءت فى المركز الثالث من وجهة نظر ٦٥ % من مبحوثى قرية قابيل ، فى الوقت الذى احتلت مشكلة ، " إلقاء الصرف الصحى فى الترعة الرئيسية " المرتبة الأولى من وجهة نظر ٧٢,٥٠ % من مبحوثى قرية قابيل ، بينما جاءت هذه المشكلة فى المركز الثالث بين مبحوثى قرية بسنتواى حيث أفاد بذلك ٦٢,٥٠ % ، بينما جاءت مشكلة زيادة أعداد الزراع على المساقى التى تم تطويرها المركز الرابع بين زراع قرية قابيل حيث أدلى بذلك ٦٤,١٧ % منهم ، فى حين أن ذات المشكلة جاءت فى المركز الخامس من وجهة نظر مبحوثى قرية بسنتواى حيث أفاد بذلك ٥٣,٣٣ % ، وقد

جاءت مشكلة عدم أجراء عمليات صيانة لماكينات الرفع المركز الخامس من وجهة نظر مبحوثى قرية قابيل بنسبة ٥٤,١٧ % ، ولكنها احتلت المركز الرابع من وجهة نظر ٥٧,٥ % من مبحوثى قرية بسنتواى ، فى حين جاءت فى المركز السادس مشكلة " عدم توفر تيار من المياه بصفة مستمرة " حيث أفاد بذلك ٣٣,٣٣ % ، من مبحوثى قرية قابيل ١٦,١٧ % من مبحوثى قرية بسنتواى ، واحتلت مشكلة " صعوبة تنظيم الأدوار على المساقى المطورة "المركز الأخير (السابع) فى كلا القريتين حيث أفاد بذلك ٢٩,١٧ % من مبحوثى قرية قابيل ، ١٥ % من مبحوثى قرية بسنتواى ٠

وكانت أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على تلك المشكلات هى :

وطالب المبحوثين بمنطقتى الدراسة بضرورة توفير قطع الغيار اللازمة وإجراء عمليات الصيانة لماكينات الرفع والمحابس فى الوقت المناسب ، وتوفير ماكينات رفع احتياطية لتشغيلها عند حدوث أعطال فى الماكينات العاملة ، وإنشاء روابط جديدة لتقليل أعداد الزراع على المساقى الحالية أو العمل إلى زيادة عدد ماكينات الرفع على الرابطة لمقابلة الزيادة فى أعداد الزراع على المساقى المتطورة ، أعداد برامج تعليمية لتوعية الاهالى بقريتى البحث بخطورة ألقاء الصرف الصحى فى الترع الرئيسية وما يسببه من أضرار لكل من الإنسان والحيوان والأرض الزراعية وأهمية التزامهم بسداد قيمة تكاليف الرى والعمل على توفير النشرات الإرشادية المتعلقة بتلك الروابط ، وضرورة متابعة جهاز التوجيه المائى والمرشد الزراعى لعملية جدولة المواعيد على المساقى المطورة ومساعدة مجلس إدارة الروابط على تنظيم الأدوار بين الزراع وفقا لجدولة المواعيد المحددة ٠

جدول رقم (١٣) التكرار والنسبة المئوية للمشكلات التى تعترض تشغيل روابط مستخدمى مياه الرى بقريتى البحث ٠

م	المشكلات	قابيل ن ١٢٠		بسنتواى ن ١٢٠	
		التكرار	%	التكرار	%
١	رفض بعض الزراع سداد قيمة تكاليف الرى	٨٥	٧٠,٨٣	١٠٠	٨٣,٣٣
٢	عدم وجود نشرات إرشادية لهذه الروابط	٧٨	٦٥,	٩٠	٧٥,
٣	إلقاء الصرف الصحى فى الترعة الرئيسية	٨٧	٧٢,٥٠	٧٥	٦٢,٥٠
٤	زيادة إعداد الزراع على المسقى فى الرابطة	٧٧	٦٤,١٧	٦٤	٥٣,٣٣
٥	عدم أجراء عمليات صيانة لماكينات الرفع	٦٥	٥٤,١٧	٦٩	٥٧,٥٠
٦	عدم توفير تيار من المياه بصفة مستمرة	٤٠	٣٣,٣٣	٢٠	١٦,١٧
٧	صعوبة تنظيم الأدوار على المساقى المطورة	٣٥	٢٩,١٧	١٨	١٥,

الخـــــــلاصـــــــة

تعنى التنمية الزراعية تغيير نمط الزراعة التقليدية ، وهى بذلك تعد ضربا من التغير الحضارى، وقد أكدت كثير من الدراسات أن التطور التكنولوجى يعتبر ركيزة أساسية لاى عملية تنموية ، ومن هذا المنطلق كانت فكرة روابط مستخدمى المياه كأحد أساليب ترشيد مياه الرى على ترعة المحمودية بمحافظة البحيرة ، والتى قام بتنفيذها إدارة التوجيه المائى بمشروع تطوير الرى بدمنهور ، وان هذه الروابط تعتمد فى تطبيقها على مجموعة من المعلومات والحقائق التى يجب أن تتوافر لدى الزراع المستهدفين بتطوير مساقيهم ومراويهم ، وكلما كانت هذه المعلومات والمعارف متوافرة فى الوقت المناسب وبالكم المطلوب عن المبتكرات الحديثة فان سرعة تبنى المستهدفين لها تكون أسرع وبالعكس ، وقد أسفرت نتائج الدراسة أن مدة تطبيق فكرة روابط مستخدمى المياه لها اثر كبير فى معارف الزراع بأهداف ومردودات هذه الروابط ، حيث أتضح أن زراع قرية قابيل بمركز دمنهور كانوا أكثر معرفة بكل من أسلوب تشغيل روابط مستخدمى المياه ، والمردودات الاقتصادية والاجتماعية ، وكذا بالمردودات الفنية وكانت اتجاهاتهم أكثر مواتية نحو هذه الروابط مقارنة بنظرائهم من زراع قرية بسنتواى بمركز أبو حمص ، وهذا يمكن إرجاعه إلى أن زراع قرية قابيل تم تطبيق الفكرة لديهم عام " ١٩٩٧ " ، بينما تم تطبيق نفس الفكرة فى قرية بسنتواى عام "٢٠٠٠ " ، اى بعد أربعة أعوام الأمر الذى يتطلب ضرورة قيام الإرشاد الزراعي بأعداد دورات تدريبية للمناطق التى يتم تطويرها خلال فترة تالية لتنفيذ المشاريع التنموية ، حيث أن من أهم صفات التعليم الارشادى أن تكون مادته العلمية ذات صبغة تطبيقية مستندة إلى نتائج الأبحاث والتوصيات الفنية والتعليمية بكافة المستحدثات المبتكرة والمطلوب تطبيقها فى الريف المصرى ، وان عملية نشر التكنولوجيا الزراعية الجديدة معنى بها الإرشاد الزراعي الذى يجب أن يعمل على احداث تغيرات سلوكية فى المعارف ومهارات واتجاهات جمهور المستهدفين ، وان تكون لديه القدرة على تشخيص المشكلات وإيجاد الحلول لها ، والرغبة فى التفاعل مع المنظمات والمؤسسات الأخرى ، والكفاءة فى تفهم وتحوير وتطبيق العملية التكنولوجية الزراعية الجديدة .

المـــــراجـــــــع

١- الإدارة العامة لمشـروعات تطوير الرى بغرب الدلتا ، مشـروع تطـوير ترعة المحمودية ، "٢٠٠٠"، دمنهور .

٢- العـادلى ، احمـد السيد ، وعبد الحافظ سيد احمد ، وشرشر ، حسن على حسـن ، مستـوى مـعارف زراع المساقى المطورة الإيضاحية فيما يتعلق بأسلوب تنفيذ الرى الحقلى بالا راضى القديمة واتجاهاتهم نحو المشـروع فى مركزي سيدى سالم ومطوبس بمحافظة كفر الشيخ ودور الإرشاد الزراعي فى هذا المجال نشـرة بحثـية رقم ١٧٢ معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، ١٩٧٧ .

٣- جـاد الـرب ، محمد عبد الوهاب ، دراسة تقيميه لروابط مستخدمى المياه على المساقى المطورة بزمام روضـة خـيرى وتوابعها ، فى محافظة البحيرة ، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة جامعة المنصورة مجلد رقم ٢٥ العدد ١٢ ديسمبر ٢٠٠٠ .

٤- القاضـي ، مصطفى محمود ، الاراضى الجديدة ، " ندوة أزمة النيل تحديات التسعينات " قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعـة جامعة القاهرة ١٩٩٠ .

٥- سلام ، محمد شفيع ، ومحمد عبد الغنى مصطفى ، العوامل المحدودة لرفض بعـض الزراع المشـاركة فـى مشـروع تطوير الرى بمنطقة ترع المحمودية بمحافظة البحيرة ، نشرة بحثية رقم ٢٢٥ ، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، ١٩٩٩

٦- عامـر ، جمـال حسـين ، دراسـة تحليلـية لمعارف واتجاهات وممارسات الزراع المرتبطة بأساليب توصـيـات ترشـيد اسـتخدام مياه الرى بمحافظة البحيرة ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، قسم الإرشاد الزراعي ، كلية الزراعة جامعة الإسكندرية ، ١٩٨٩ .

٧- مطـواح ، عـوض مصـطفى محمـد ، دراسة تحليلية لمشاركة القادة الريفيين المحليين فى تخطيـط وتنفـيـذ الـبرامج الإرشـادية الزراعـية بمنطقة المعمورة محافظة الإسكندرية رسالة ماجستير ، غير منشورة، قسم الإرشاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩١ .

٨- مطواح ، عوض مصطفى محمد ، دراسة تحليلية للاحتياجات التدريبيـة الإرشادية لـزراع البطـاطس والطمـاطم الشـتوى فى مجال تحسين الإنتاجية وتقليل الفاقد ببعض قرى مركز كفر الدوار محافظة البحيرة رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٦ .

٩- والـى ، يوسف محمد ، استراتيجية زراعية للاستغلال الامثل للمياه واستنباط محاصيل جديدة ، مباحثات مع دول حوض النيل لزيادة حصة مصر من الميـاه ، مقالة فى جريدة الأهرام ، صفحـة رقم ١٤ ، العدد (٤١٧٩٧) القاهرة فى ١٤/ ٥ / ٢٠٠١ .

مراجع باللغـــة الأجنبية

1 – Compton , J.line., Researching Agricultural knowledge System -Paper presented at Annual conference for Extension Education – March - 29 - 31 – 1990 – Rome.

2 – Oliver , E.jack . , volanteers , (IN) Encyclopedia of Social work., N,A,S,W.,N,Y.,1977.

3 – Robertv,kreycie & Dqryiew – Morgan, Detrmining sample size for Research Activities in : Educatonal and psychologic Measurement, published by College station, Durham, North Carolina, U,S,A., Vo (130),1970,P,P.607.610.

ملحق رقم (١) توزيع المبحوثيـــن وفقـــا لبـــعض الخصـــائص المميزة لـــهم بقريتى البحث .

الخصائص	قابيل ن ١٢٠		بسنتواى ن ١٢٠	
	عدد	%	عدد	%
١- ١- المستوى التعليمي				
امى	٥١	٤٢,٥٠	٣٣	٢٧,٥٠
يقر أو يكتب	١٤	١١,٦٧	٤٠	٣٣,٣٤
ابتدائي	٧	٥,٨٣	٧	٥,٨٣
اعدادى	٦	٥,	٤	٣,٣٣
ثانوي	٣٠	٢٥,	٣٠	٢٥,
جامعا	١٢	١٠,	٦	٥,
اجمـــــــــالى	١٢٠	١٠٠	١٢٠	١٠٠
٢- الحيازة الأرضية الزراعية				
من (١٢ ٥٠ قيراط)	٦٤	٥٣ر٣٣	٥٨	٤٨ر٣٣
من (٥١ ٨٨)	٣٨	٣٢ر٦٧	٣٢	٢٦ر٦٧
من (٨٩ فأكثر)	١٨	١٥ر	٣٠	٢٥ر
اجمـــــــــالى	١٢٠	١٠٠	١٢٠	١٠٠
٣- موقع الحيازة على المسقى				
المطورة فى بداية المسقى	٢١	١٧,٥٠	٣٤	٢٨,٣٣
المطورة	٣٥	٢٩,١٧	٤٩	٤٠,٨٣
فى منتصفها	٦٤	٥٣,٣٣	٣٧	٣٠,٨٤
فى نهايتها				
اجمـــــــــالى	١٢٠	١٠٠	١٢٠	١٠٠
٤- عدد سنوات الخبرة فى أعمال				
الرى قبل التطوير				
منخفض (١٠ ١٩ سنة)	٥٣	٤٤,١٧	٤٩	٤٠,٨٣
متوسط (٢٠ ٢٩)	٢٦	٢١,٦٧	٤٤	٣٦,٦٧
مرتفع (٣٠ فأكثر)	٤١	٣٤,١٦	٢٧	٢٢,٥٠
اجمالى	١٢٠	١٠٠	١٢٠	١٠٠

Farmer's Knowledge of some outcomes of Irrigation Water Users Associations project in some villages of Damanhor & Abo-Homoss , Districts- Behera Governorate.

Mohamed A.El-Kassas

Agricultural Extension & Rural Development Research Insttitute, ARC

(Manuscript received 27 january 2003)

Abstract

The main objective of this research was to study farmer's knowledge to some outcomes of irrigation water users associations project in some villages of Damanhor & Abo-Homoss Destricts, Behera governorate through identifying the difference between the knowledge levels of farmers whom applying the project for six years (qabil village in damanhor district) and whom applying the project for three years (besentway village in Abo-Homoss district) regarding: the operating type of the associations , the economic, social, technical outcomes , determining the difference between the knowledge levels of farmer's ,the sources of their knowledge levels and determining the major problems facing the farmers.

The study was carried out in Behera governorate,240 farmer's were selected randomly from 2 villages in two districts: qabil village in damanhor district the oldest district in applying the associations (since 1997) and besentwey village in abo-homoss district the recent district in applying the associations (since 2000). The data were collected by personal interviews using a pretested questionnaire. Data were analyzed statistically by using means standard deviation and t test, in addition to frequencies and percentages to present the results of the study.

The main findings of the study could be summarized as follows:

1- 78% of respondents have positive attitudes towards irrigation water users associations.
2- There are significant differences (at 0.01) between the farmer's knowledge degree concerning operating the associations of economic, social, technical outcomes and the attitudes towards these associations .