J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 29 (11): 6281 - 6296, 2004

THE SOCIAL IMPACTS OF THE IRRIGATION IMPROVEMENT PROJECT (IIP) AT KAFR EL-SHEIKH AND BEHERA GOVERNORATE

Anter ,M. I. And A. F.M. El-Ghnam .
Agric.extension And Rural Development Research institute,Agric Research Center, Cairo

الآثار الاجتماعية لمشروع تطوير الرى بمحافظتى كفر الشيخ والبحيرة

محمد إبراهيم عنتر ,عادل فهمي محمود الغنام
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية.

الملخص

يستهدف هذا البحث التعرف على الآثار التى طرأت على الأوضاع الاروائية للمستفيدين من مشروع تطوير الرى ، وكذا التعرف على علاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بالمواقع المطورة ، بالإضافة إلي التعرف على اثر المشروع على فئة غير المستفيدين، والوقوف على الجوانب السلبية للمشروع .ولتحقيق هذه الأهداف فقد تم اختيار أربعة مواقع اروائية (ترع رئيسية) بواقع موقع مطور وآخر غير مطور بكل محافظة وبإجمالى عينة من الزراع بلغ مقدارها ١٤١ مستفيد من المشروع لفترة لأتقل عن ستة مواسم زراعية منهم ٦١مزارع على ترعة دقلت بمحافظة كفرا لشيخ و٨٠ مزارع على ترعة بسنتواى بمحافظة البحيرة ، ١٣٨ غير مستفيد بواقع ٧٠ مزارع على ترعة الزاوية بمنطقة الخادمية بمحافظة كفر الشيخ و٦٨ مزارع على ترعة الخزان بمنطقة الفتح بمحافظة البحيرة وقد تم اختيار المبحوثين عشوائيا حتى يمكن تمثيل المواقع المختلفة على مصدر الرى (كل ترعة) .

وقد جمعت البيانات عن طريق المقابلة الشخصية باستخدام استمارة الاستبيان بعد مناقشة محتواها مع المهتمين والعاملين فى مجال تطوير الرى ، بالإضافة إلى الاختبار المبدئى لها ميدانيا ،كما استخدمت التكرارات العددية والنسبية واختبار"ت" للفرق بين متوسطين ، و"ز" للفرق بين نسبتين وتوزيع مربع كاى(كا٢) لعرض وتحليل البيانات

وقد كشفت النتائج عن مايلى :

- وجود فروق معنوية بين الأوضاع الاروائية للمستفيدين بعد التطوير وقبله من ناحية ، ومقارنا بغيرهم من غير المستفيدين من حيث التخفيف من التعرض لكل من مشاكل نقص مياه الرى واستخدام بعض الممارسات الاروائية غير المرغوبة ، الصراع على استخدام مياة الرى وأخيرا التعرض لتحمل أعباء إضافية لإتمام عملية الرى.
- وجود اختلاف معنوي بين توزيع المبحوثين غير المستفيدين بمحافظتى الدراسة من حيث الاهتمام بالمشروع حيث يتفوق المبحوثون بمحافظة كفر الشيخ عن نظائرهم بمحافظة البحيرة من حيث المعرفة ببعض المعلومات عن الجوانب المختلفة للمشروع .
- عدم وجود اختلاف معنوي بين توزيع المبحوثين غير المستفيدين بمحافظتى الدراسة من حيث السماع بالمشروع والمعرفة باهميتة علي مستوى المزارع نفسه أو على المستوى القومى ، وكذا الرغبة فى تنفيذه بزمام مزارعهم .
- كما كشفت النتائج أن من أهم الجوانب السلبية للمشروع من وجهة نظر فئتى المبحوثين وهى الخوف من كل من كثرة الأعباء والمديونية المالية ، وكثرة الأعطال بمحطة الرى التى يؤسسها المشروع،وتخفيض منسوب المياة بالترعة، وسيطرة أصحاب الحيازات الكبيرة على محطة الرى .
- وأخيرا يتضمن البحث عدة توصيات يمكن الاهتداء بها لتقويم العمل بالمشروع .

المشكلة البحثية والإطار النظري للدراسة

تعتبر الزراعة فى مصر عصب الاقتصاد القومي وركيزته الأولى إذ تساهم بحوالي ثلث الدخل القومي ، وخمس قيمة الصادرات ، كما تعد مصدر الدخل الرئيسي لأكثر من نصف سكان مصر علاوة على أنها مسئولة عن إشباع الاحتياجات الغذائية للسكان والوفاء بمتطلبات القطاع الصناعي من المواد الخام للعديد من الصناعات الهامة (أبو مندور ، ١٩٩١) .

وعلى الرغم من ذلك فمازال معدل نمو الإنتاج الزراعي فى مصر لا يتناسب ومعدل الزيادة السكانية ، وما يصاحبه من زيادة الطلب علي الغذاء، الأمر الذى يزيد موقف إنتاج الغذاء فى مصر تعقيدا بمرور الزمن . فعلى حين يزيد معدل النمو السنوي فى الإنتاج الزراعي بمقدار متواضع حيث ارتفع من ٢,٦% فى الثمانينات إلى ٣,٤% فى التسعينات إلى نحو ٣,٨% خلال سنوات الخطة الخمسية الرابعة بنهاية ٢٠٠١ (أنصار ، ٢٠٠١)، إلا أن معدل النمو السنوي للسكان يكاد يتسم بالثبات ولم يطرأ عليه انخفاض يذكر خلال السنوات القليلة الماضية حيث انخفض من ١,٩٥% عام ١٩٩٧ إلي ١,٩٢% عام ٢٠٠٠ (محمود ٢٠٠٣) فضلا عن تزايد الطلب علي الغذاء بشكل متنامي ولذلك فلا سبيل لمواجهة هذا الخطر إلا بمضاعفة الإنتاج الزراعي ، ولن يتأتى ذلك إلا بالتوسع الرأسي بزيادة التكثيف الزراعي وزيادة معدل الإنتاج من الوحدة الأرضية الزراعية ، بالإضافة إلي التوسع الأفقي بإضافة أراضي زراعية جديدة وزيادة المساحة المحصولية .

ويتوقف ريادة القطاع الزراعي في مجال تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي علي التوسع في تنفيذ مشروعات التوسع الزراعي في ظل معدلات مائية أكثر كفاءة وممارسات زراعية أكثر فاعلية لاستغلال الرقعة الزراعية المحدودة للحصول علي أقصي ناتج ممكن من وحدة مياه الري وهذا يتطلب تواجد المياه الصالحة للري في الموقع المطلوب والوقت المناسب ، وبالكميات والنوعية الملائمة في ظل إطار اقتصادي وبيئي مناسب وسليم (المويلحي ، ١٩٩٨) .

وبذلك تعتبر المياه أحد المحددات الرئيسية اللازمة لعمليات التوسع الزراعي بل أقواها علي الإطلاق ، حيث تستهلك الزراعة خمسون مليار متر مكعب أي ما يعادل ٩٠% من إجمالي حصة مصر من مياه النيل والتي تبلغ ٥٥,٥ مليار متر مكعب (El Mowelhi & Abou baker , 1995) فالموارد المائية وإن بدت وفيرة إلا أنها محدودة ولابد من استخدام الكميات المتاحة منها بكفاءة عالية وهذا ما يسعى اليه القائمون علي شئون الزراعة والري معا بغرض توفير ٣,٦ مليار متر مكعب اللازمة لاستغلال الأراضي الجديدة والتي لا يتوفر منها حاليا إلا نحو ٢,١ مليار متر مكعب تقريبا (الصعيدي ، وعلي :١٩٩٦) . وفي هذا الصدد تشير البيانات المتاحة إلي أن إجمالي الموارد المائية قد بلغ حوالي ٦٣,٥ مليار متر مكعب عام ١٩٩٠ وارتفع لحوالي ٧٤ مليار متر مكعب عام ٢٠٠٠ ولا ينتظر أن يضاف إليها موارد مائية أخري وبشكل ملحوظ في الأمد البعيد حيث قدر أن يصل حجم هذه الموارد عام ٢٠٢٥ الي نحو ٧٤,٥ مليار متر مكعب (مخيمر ، وحجازي ١٩٩٦) .

وتشير التوقعات إلي انخفاض نصيب الفرد من المياه بمصر من نحو ١٨٠٦ م٣ عام ١٩٦٠ إلي نحو٩٥٢ م٣ عام ١٩٩٢م ثم إلي ٨٩٥ م٣ عام ١٩٩٦ إلي أقل من ٨٠٠ م٣ عام ٢٠٠٢م – بتقدير عدد السكان ٧٠ مليون نسمة (الجمسي وحسني ٢٠٠٠) ويقدر أن ينخفض ليصل إلي حوالي ٥٨٤م٣ عام ٢٠٢٥مما يكشف النقاب عن وقوع مصر علي حد الفقر المائي الذي يقدره الخبراء بحوالي١٠٠٠ م٣ متر مكعب للفرد سنويا ، كما أشار الخبراء إلي أن وصول نصيب الفرد من المياه إلي ٥٠٠ م٣ يعني الندرة الشاملة للمياه العذبة التي يترتب عليها انكماش خطط التنمية (عبد الدايم ، ١٩٩٤) وبذلك تتضح أهمية كل قطرة ماء وبصفة خاصة في ظل المشروعات الجديدة في جنوب الوادي (توشكي) وشرق العوينات وغيرها وإنشاء مجتمعات عمرانية وزراعية جديدة ، الأمر الذي يتطلب التخطيط المحكم لتنمية الموارد المائية المتاحة من مختلف مصادرها ، وتحديد استراتيجية للاستخدام الأمثل للمياه وخاصة في قطاع الزراعة.

ويؤكد ذلك ما أشار إليه البنك الدولي عن استراتيجية إدارة المياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا حيث يوضح أن قطاع الزراعة في مصر قد حقق نجاحات كبيرة ومتعددة علي الرغم من الصعوبات والتحديات التي تواجهه ، حيث تتسم الأرض والمياه وهما عنصرا التوسع الزراعي بالندرة الواضحة، فضلا عن تناقص نصيب الفرد من المياه وهو ما يشار إليه باختلال العلاقة بين الموارد المائية المتاحة والطلب المتعاظم علي المياه نتيجة النمو السكاني المضطرد (World Bank , 1994)

وذلك ما يكشف عن أن آمال مصر في الوصول بمساحة الأرض الزراعية إلي عشرة ملايين فدان سوف يقابل بمشكلة الندرة في الموارد المائية (فهمي ، ١٩٩٦) . وبصفة خاصة في ظل إتباع أساليب تقليدية في عمليات الري ، والتي لا تؤثر سلبيا علي كميات المياه في عمليات الري فحسب ، وإنما أيضا علي خصائص التربة الزراعية ، حيث يسبب إتباع نظام الري بالغمر في هبوط كفاءة الري الحقلي بالأراضي القديمة إلي أقل من ٥٠% ، بالإضافة إلي عدم عدالة توزيع المياه نتيجة لعدم وصولها إلي نهايات الترع ، وفقد المياه وانسيابها في المصارف بسبب عدم إحكام نهايات الترع الرئيسية والفرعية (أبو زيد ، ١٩٨٦) .

وبالإضافة إلي الندرة النسبية في الموارد المائية فإن الوادي القديم يواجه العديد من المشاكل التي أفرزها نظام الري التقليدي والتي تقف حجرة عثرة أمام وضع استراتيجية لتطوير هذا النظام منها ما هو اجتماعي ، وما هو اقتصادي بالإضافة إلي ما يتعلق منها بارتفاع نسبة الفاقد من مياه الري ، وقد تم رصد العديد من المشاكل الاجتماعية المتعلقة بالمنازعات بين الزراع علي أدوار الري وتزاحمهم عليها وبصفة خاصة عند وصول المياه (بداية المناوبة) ، ,وصيانة المراوي ، والمصارف ، وتعدد فتحات الري ، كما ترتبط هذه المشاكل بتوزيع الملكية الزراعية وتفتتها حيث يملك حوالي ٩٤,٥% من حائزي الأرض الزراعية مساحات تقل عن خمسة أفدنة (أبو زيد ، ١٩٨٦) . يضاف إلي ذلك المشاكل المتعلقة بانخفاض منسوب المياه في الترع ، وارتفاع منسوب المياه الأرضي ، وعدم انتظام المناوبات .

ولذلك أصبح الاهتمام بالموارد المائية ورفع كفاءة استخدامها ، والتفكير في وسائل تقليل الفاقد منها من الأهمية بمكان لتلبية الاحتياجات المتزايدة والتغلب علي العديد من المشاكل المتعلقة باستخدامها والحاجة إليها . وهنا يشير تقرير مجلس الشورى (١٩٩٧) الي أن ترشيد استخدام المياه يعني زيادة العائد من كل متر مكعب من الماء وذلك عن طريق إدخال نظم الري التي تقتصد في استخدام المياه ، والعمل علي تقليل الفاقد في شبكات الري، وحسن إدارة موارد النهر ، وإعادة النظر في الدورة الزراعية والتركيب المحصولي . كما يذكر أبو زيد (Abu Zaid , 1992) أن ترشيد استخدام مياه الري هو عملية اكتساب الزراع للأسلوب الإروائي السليم من خلال مشاركتهم المستمرة والمباشرة للقائمين علي تطوير الري بهدف توفير المياه والمحافظة علي خواص التربة الزراعية مما يساعد علي زيادة الإنتاج الزراعي .

ويرجع إسراف المزارع المصري في استخدام مياه الري إلي الشعور بأن المياه لا سعر لها ، بالإضافة إلي اعتبارات أخري مثل نظام المناوبات الذي يؤدي إلي محاولة الزراع للحصول علي كميات أكبر من المياه في أيام العمالة خوفا من نقصها في أيام البطالة ، واستخدام الوسائل البديلة في عمليات الري مما يؤدي إلي انخفاض كفاءة الري الحقلي (القاضي : ١٩٨١) ، بالإضافة إلي أن استخدام الموارد الزراعية الرئيسية من الأرض والمياه دون أخذ القيمة الحقيقة للمياه في الحسبان عند اختيار التركيب المحصولي لن يؤدي إلي إسهام اقتصادي ملموس لهذه الموارد. وبينما لا يزال هناك اتفاق علي وجود حاجة اقتصادية لفرض نوع من الرسوم علي استخدامات المياه في الزراعة حيث لا يزال قبول ذلك سياسيا وثقافيا واجتماعيا يشوبه بعض التحفظ (أبوالوفا وآخرون ، ١٩٩٨) في الوقت الذي تؤكد فيه التغيرات المستقبلية لإستراتيجية التنمية الزراعية علي الاستمرار في برنامج استصلاح الأراضي بمعدل ١٥٠ ألف فدان سنويا والاستمرار في زيادة الإنتاج الزراعي رأسيا وأفقيا عن طريق التخصص والاستخدام الأمثل للموارد الزراعية المتاحة ، وخاصة الأرض والمياه ، والعمل علي صيانة هذه الموارد والحفاظ عليها وحمايتها وتحقيق الكفاءة في استخدامها مع الحفاظ علي البيئة وصولا للتنمية الزراعية المستدامة (المجلة الزراعية العدد ٥٣٢) .

لكل ما تقدم سعت وزارة الموارد المائية والري إلي تطوير ورفع كفاءة نظام الري الحالي في حوالي ستة مليون فدان خلال عشرين عاما ، من خلال تحديث وتطوير شبكات الري الرئيسية والفرعية ونظام الري الحقلي وشبكات المساقي عن طريق تسوية الحقول وتبطين المساقي واستخدام خطوط الأنابيب المغلقة في توزيع المياه وري الحقول بهدف استغلال مياه الري استغلالا أمثل مع منع الإسراف وتقليل الفاقد (شومان ، ١٩٩٥) . وتعتمد استراتيجية تطوير نظم الري علي تطبيق نظام السريان المستمر في الترع وإنشاء المساقي المطورة التي ترفع إليها المياه من الترع الفرعية بواسطة طلمبة مياه واحدة أو مجموعة طلمبات يتم إدارتها وصيانتها بواسطة روابط مستخدمي المياه التي يتم تشكيلها ، مع التحكم في فاقد المياه باستخدام برنامج لتقليل الفواقد المائية من الشبكة ، وذلك يتضمن منع تسرب المياه عند مصبات النهاية وتقليل الري بالراحة كلما أمكن ذلك (المويلحي ، ١٩٩٨) وهذا علي المستوي الفني .

أما علي المستوي التنظيمي يهدف مشروع تطوير الري إلي تقديم نظم جديدة لإدارة وتشغيل وتوزيع المياه ، وتكوين وتنمية وتقوية روابط مستخدمي المياه علي مستوي المساقي المطورة لكي يساعدوا

في تخطيط وتنفيذ عمليات التطوير وبعد ذلك القيام بتشغيل المساقي المطورة والمحطات التي يتم تجهيزها مع توحيد روابط مستخدمي المياه علي مستوي الترع الفرعية ليتعاونوا مع جهاز الري في تحمل مسؤوليات توزيع المياه بتلك الترع . بالإضافة إلي إنشاء جهاز للتوجيه المائي لمساعدة وتدريب روابط مستخدمي المياه علي إدارة المساقي المطورة وتوزيع أدوار الري بين المزارعين وإدارة الحساب المالي للرابطة وحل الخلافات التي قد تنشأ بين المزارعين ... الخ وأخيرا إعداد برنامج للمشاركة في تكاليف تنفيذ المشروع حيث يشارك كل من الحكومة والمزارعين في تكاليف تنفيذ أعمال التطوير وتكاليف التشغيل بالإضافة إلي وحدة إعلام لتقوم بإعداد البيانات المعلومات الفنية وتقديمها للمزارعين وتدريبهم وإمدادهم بالنشرات اللازمة للتعريف بالمشروع (المويلحي ، ١٩٩٨) .

وفي ضوء لما سبق فإن هذه الدراسة تنطلق من فرضية أساسية مؤداها أن استراتيجية تطوير الري في مجملها ذات أساس اجتماعي، حيث يقوم تحقيقها علي محورين أساسيين يتمثل الأول منهما في قدرة المشروع علي تحسين الأوضاع المزرعية للمستفيدين به من خلال تدنية فرصة تعرضهم للمشاكل الإروائية من نقص مياه الري ، والاضطرار إلي ممارسة بعض الأساليب الإروائية غير المرغوبة والصراع علي استخدام المياه ، وتحمل أعباء إضافية لإتمام عملية الري بمزارعهم . بالإضافة إلي تدعيم الاتصال بين المعنيين The stick-holders بمصدر الري وتحقيق التضامن بينهم ، مع تبديد المخاوف التي تراودهم من تنفيذ المشروع .

أما المحور الثاني فيتمثل في قدرة المشروع علي تأصيل فكرته لدي المستفيدين وغير المستفيدين به مما يساعد المستفيدين منه علي اندماجهم في الأنشطة الخاصة بالمشروع، والالتزام بآداب العمل الاجتماعي، والانصياع لمعايير الجماعة، وعدم الحياد عنها، بالإضافة إلي تنمية الوعي والاهتمام بالمشروع لدي غير المستفيدين منه، وتوليد الرغبة لديهم في تنفيذه بزمام مزارعهم . ويتوقف ذلك علي المخرجات النهائية للمشروع وآثاره علي الأوضاع المزرعية بمناطق تنفيذه بصفة عامة .

وتأسيسا علي ما سبق فإن مشكلة هذا البحث تكمن من التساؤل الرئيسي التالي : ما الآثار الاجتماعية لمشروع تطوير الري ؟

والذي يمكن الإجابة علية من خلال الإجابة علي التساؤلات الآتية :

١- ما اثر مشروع تطوير الري علي الأوضاع الاروائية للمستفيدين من المشروع ؟
٢- ما اثر مشروع تطوير الري علي علاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرىالمطور ؟
٣- ما اثر مشروع تطوير الري علي الزراع غيرا لمستفيدين من المشروع ؟
٤-ما هي الآثار السلبية لمشروع تطوير الري؟

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف علي الآثار الاجتماعية لمشروع تطوير الري ويمكن تحقيقة من خلال أربعة أهداف فرعية يمكن صياغتها كالتالي:

١) التعرف علي أثرمشروع تطوير الرى علي الأوضاع الاروائية للمستفيدين من المشروعمن حيث:
ا-التخفيف من التعرض لمشاكل نقص مياه الرى.
ب-التخفيف من التعرض للممارسات الاروائية غير المرغوبة
ج- التخفيف من التعرض للصراع على استخدام مياه الرى
د- التخفيف من التعرض لتحمل أعباء إضافية لإتمام عملية الرى
٢) التعرف علي أثرمشروع تطوير الرى علي تحقيق الاتصال والتضامن بين المعنيين بالمناطق المطوره
٣) التعرف علي اثر مشروع تطوير الري علي غير المستفيدين منه، من حيث الوعي والاهتمام به ورغبتهم في تنفيذه بمزارعهم .
٤)التعرف على الآثار السلبية لمشروع تطوير الرى من وجهة نظر المستفيدين وغير المستفيدين .

فروض البحث

لتحقيق اهداف البحث يمكن صياغة الفروض البحثية التالية :-

الفرض الأول : يتوقع الفرض البحثى الأول وجود فروق بين الأوضاع الاروائية للمزارعين المستفيدين بمشروع تطوير الرى بعد عملية التطوير وقبلها .

الفرض الثانى : يتوقع الفرض البحث الثانى وجود فروق بين الأوضاع الاروائية المدروسة للمزارعين المستفيدين وغير المستفيدين بمشروع تطوير الرى .

الفرض الثالث : يتوقع الفرض البحث الثالث وجود فروق بين علاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بمصادر الرى المطورة بعد التطوير وقبلة ٠

الفرض الرابع : يتوقع الفرض البحث الرابع وجود فروق بين العلاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بمصادر الرى المطورة وغير المطورة ٠

الفرض الخامس : يتوقع الفرض البحث الخامس عدم وجود اختلاف بين توزيع المبحوثين غير المستفيدين لمشروع الرى بمحافظتى الدراسة من حيث وعيهم واهتمامهم ورغبتهم فى تنفيذ المشروع بمزارعهم ٠

وللتحقق من هذه الفروض سيتم اختبار الفروض الإحصائية المناظرة لكل منها فى صورتها الصفرية

الأسلوب البحثى

تحقيقا لأهداف هذا البحث تم اختيار أربع مناطق أروائية بواقع منطقة مستفيدة من المشروع تطوير الرى وأخرى غير مستفيدة من المشروع بكل من محافظتى الدراسة ففى محافظة كفر الشيخ اختيرت ترعة دقلت لتمثل منطقة المستفيدين من المشروع وترعة الزاوية لتمثل منطقة غير المستفيدين وفى محافظة البحيرة اختيرت ترعة بسنتواى لتمثل منطقة المستفيدين من المشروع وترعة الخزان لتمثل منطقة غير المستفيدين ، وقد روعي عند تحديد شاملة الزراع المستفيدين من المشروع بكل محافظة أن يكون قد مضى على تأسيس وتشغيل محطات الرى الخاصة بهم مدة لا تقل عن ثلاث سنوات بواقع ٦ مواسم زراعية حتى وقت جمع بيانات هذا البحث والبالغ عددها خمسة عشر محطة على ترعة دقلت ، وثمانية عشر محطة على ترعة بسنتواى ٠ وقد اختيرت ست محطات على كل ترعة لتمثل المواقع المختلفة للمزارعين المستفيدين على كل منهما حيث بلغ إجمالى المستفيدين من المشروع ٢٤٥ مزارع على ترعة دقلت (كفر الشيخ) ، ٣٢٢ مزارع على ترعة بسنتواى (بحيرة) ، وسحبت من بينهم عينة عشوائية بإجمالى ١٤١ مستفيد موزعة بواقع ٦١ ، ٨٠ مستفيد على الترعتين بالترتيب ٠

كما سحبت عينة عشوائية من بين الزراع غير المستفيدين من المشروع بواقع ٧٠ مزارع من بين ٢٧٩ مزارع على ترعة الزاوية بمنطقة الخادمية (كفر الشيخ) ، ٦٨ مزارع من بين ٢٧٥ مزارع على ترعة الخزان بمنطقة الفتح (بحيرة) وبإجمالي عينة غير مستفيدة مقدارها ١٣٨ مزارع بمحافظتى الدراسة ٠ وقد تم إعداد استمارة الاستبيان الخاصة بهذا البحث بعد تصميمها ومناقشة محتواها مع بعض المختصين والمهتمين بمشروع تطوير الرى واختيارها مبدئيا واستخدامها فى جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية وهى مكونة من أربعة أجزاء :ويعكس الجزء **الأول** منها اثر المشروع على الأوضاع الاروائية للمستفيدين (بعد تنفيذ المشروع-وقبلة) من ناحية ومقارنة بنظائرهم من غير المستفيدين من ناحية ثانية ويشتمل على ٢٢ بندا يتصل ستة بنود منها بمجموعة المشاكل التى تعبر عن مدى التعرض لمشاكل نقص المياه ، وخمسة بنود خاصة بالتعرض للممارسات الإروائية غير المرغوبة وخمسة بنود أخرى خاصة بالتعرض للصراع على استخدام مياه الرى ، وأخيرا ستة بنود تتعلق بالتعرض لتحمل أعباء إضافية لإتمام عملية الرى وقد قيس كل منها على مقياس رباعي (يتعرض بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة ضعيفة ، لا يتعرض) بالأوزان

(٣، ٢، ١، صفر) على التوالى ٠

ويعكس الجزء **الثاني** اثر المشروع على تحقيق الاتصال والتضامن بين المعنيين stick-holders بمصدر الرى(بعد تنفيذ المشروع- وقبلة) من ناحية ومقارنة بنظائرهم من غير المستفيدين من ناحية أخرى ، ويشتمل على أربعة عشر بندا يتصل ستة منها بتحقيق الاتصال بين المعنيين بمصدر الرى وثمانية أخري تتصل بالتضامن بينهم وقد قيست بنفس المقياس السابق ٠

أما الجزء **الثالث** فيعكس اثر المشروع على غير المستفيدين ويتكون من تسعة بنود تتصل اثنين منها بمدى وعى غير المستفيدين بالمشروع،وأربعة أخرى تتعلق بمدى اهتمامهم بالمشروع ، وبندين يتصلان بتقييمهم ذهنيا لأهمية المشروع ، وبندا واحد بمدى رغبتهم فى تنفيذ المشروع بزمام مزارعهم وقد قيس جميع البنود التسع على مقياس ثنائي (نعم ،لا) وبالأوزان (٢ ،١) ٠

وأخيرا يعكس الجزء **الرابع** الآثار السلبية لمشروع تطوير الرى من وجهة نظر المستفيدين وغير المستفيدين منة باعتبارها نظرة تقويمية للمشروع من وجهة نظر المستفيدين وتوقعات لمخاوف تراود غير المستفيدين من تنفيذه بمزارعهم مستقبلا ويتكون من سبعة مخاوف وقد قيست على مقياس ثنائي (نعم – لا) وبالأوزان (٢، ١) على التوالى ٠

كما استخدمت التكرارات العددية والنسبية واختبار "ت" للفرق بين متوسطين واختبار " ز" للفرق بين نسبتين وتوزيع مربع كاى (كا٢) لعرض وتحليل البيانات .

النتائج ومناقشتها

يمكن عرض النتائج التى تم التوصل إليها مرتبة وفقا لأهداف هذا البحث كالتالى :

أولاً : النتائج التى تتعلق بالآثار الاجتماعية التى طرأت علي الأوضاع الاروائية للمستفيدين من المشروع ..وقد تم التعرف عليها من خلال:

أ) مقارنة الأوضاع الاروائية للمستفيدين بعد المشروع وقبلة .

وباستعراض بيانات جدول (١) يتضح أن الأوضاع الاروائية للمستفيدين بالمشروع قد طرأ عليها بعض الآثارالايجابية وعلي مستوي منطقتي الدراسة ،فعلى مستوي ترعة دقلت (كفر الشيخ) فقد بلغ مقدار التخفيف (الفرق) فى درجة التعرض لمشاكل نقص مياه الرى(-٨,٠٠) درجات، والتعرض للممارسات الاروائية غير المرغوب (-٦,٣٩) درجة، والتعرض للصراع على استخدام مياه الرى(-٦,٥٩) درجة، وأخيراً التخفيف من تحمل أعباء إضافية لإتمام عملية الرى(-٦,٢٨) درجة ويؤكد معنوية هذة الفروق ان قيم "ت" المناظرة لها قد تراوحت ما بين (-٧,٢٦،-٨,٧٠) درجة وكل منها قيمة ذات دلالة إحصائية على المستوى الإحتمالى ٠,٠١ وفى الاتجاة المتوقع .

أما فيما يتعلق بالأوضاع الإروائية الأربعة السابقة على مستوى ترعة بسنتواى (بحيرة) فإن الامر لا يختلف كثيرا حيث بلغ مقدار التخفيف (الفرق) من التعرض لمشاكل نقص مياه الرى(-٤,١٨) درجة ،والتعرض للممارسات الاروائية غير المرغوب (-٤,٦٩) درجة والتعرض للصراع على استخدام مياه الرى(-٣,٣٩) درجة ، وأخيرا التخفيف من تحمل أعباء إضافية لإتمام عملية الرى(-٤,١١) درجة ، و يؤكد معنوية

جدول (١) نتائج اختبار (ت) للفرق بين متوسطى متغيرات الوضع الإروائى للمستفيدين من مشروع تطوير الرى بعد تنفيذ المشروع وقبله

المتغيرات		متوسط الفرق	الخطأ المعياري للفرق	قيمة "ت"
التعرض لمشاكل نقص مياه الرى	كفر الشيخ	-٨,٠٠	٠,٩٧	-٨,٢٨
	البحيرة	-٤,١٨	٠,٥٥	-٧,٥٣
التعرض للممارسات الإروائية غير المرغوبة	كفر الشيخ	-٦,٣٩	٠,٧٣	-٨,٧٠
	البحيرة	-٤,٦٩	٠,٥١	-٩,١٥
التعرض للصراع على استخدام مياه الرى	كفر الشيخ	-٦,٥٩	٠,٨٤	-٨,٢٧
	البحيرة	-٣,٣٩	٠,٤٩	-٦,٨٥
تحمل أعباء إضافية لإتمام عملية الرى	كفر الشيخ	-٦,٢٨	٠,٨٦	-٧,٢٦
	البحيرة	-٤,١١	٠,٦١	-٦,٧٣

ملحوظة : جميع قيم "ت" الواردة بالجدول ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

هذه الفروق ان قيم "ت" المناظرة لها قد تراوحت ما بين (-٦,٧٣،-٩,١٥) وجميعها قيم ذات دلالة إحصائية على المستوى الإحتمالى ٠,٠١ وفى الاتجاة المتوقع . وبذلك لم نتمكن من قبول الفرض الإحصائى الأول وقبول الفرض البديل .

وهذه النتائج فى مجملها تؤكد معنوية أثر المشروع فى التخفيف من التعرض للمشاكل الإروائية بين المستفيدين منه وأن أثر المشروع أكبر بين المستفيدين على ترعة دقلت بمحافظة كفر الشيخ .

٢-مقارنة الأوضاع الإروائية للمبحوثين المستفيدين بالمشروع بنظائرهم من غير المستفيدين

وباستعراض بيانات جدول (٢) يتضح أن الأوضاع الإروائية للمبحوثين المستفيدين بالمشروع أفضل من نظائرها بين غير المستفيدين حيث تقل درجة تعرض المستفيدين للمشاكل الإروائية وعلى مستوى محافظتي الدراسة ففى محافظة كفر الشيخ بلغ متوسط درجة تعرض كل من المبحوثين المستفيدين و غير المستفيدين لمشاكل نقص مياه الرى (٦,٠٥، ١٢,٦٠) درجة ، والتعرض للممارسات الاروائية غير المرغوبة (٤,٦٦، ١٠,١٩) درجة ، و الصراع على استخدام مياه الرى (٥,٠٧، ٩,٥١)درجة ، وتحمل أعباء إضافية لإتمام أعمال الرى (٧,٥٦ ، ١٢,٥١) درجة ، ويؤكد معنوية الفرق بين كل من المتوسطين أن قيمة "ت" المناظرة للفرق بين أى منهما قد تراوحت ما بين (-٦,٣٤ ،-٩,٣٤) وجميعها قيم ذات دلالة إحصائية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ وفى الاتجاة المتوقع .

جدول (٢) نتائج اختبار (ت) للفرق بين متوسط متغيرات الوضع الإروائى بين فئتى المبحوثين من المستفيدين والغير المستفيدين من مشروع تطوير الرى

المتغيرات		المستفيدين		غير المستفيدين		قيمة (ت) للفرق
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
التعرض لمشاكل نقص مياه الرى .	كفر الشيخ	٦,٠٥	٤,٩١	١٢,٦٠	٤,١٥	٨,٢٧-
	البحيرة	٦,٥٣	٤,٧٢	١٢,٣٧	٤,٥٥	٧,٩٦-
التعرض للممارسات الاروائية غير المرغوبة .	كفر الشيخ	٤,٦٦	٣,٨٨	١٠,١٩	٢,٨٥	٩,٣٤-
	البحيرة	٣,٨٤	٣,٥٥	١١,٤١	٣,٤٨	١٣,٣٤-
التعرض للصراعات بين الزراع على استخدام مياه الرى .	كفر الشيخ	٥,٠٧	٤,٢٩	٩,٥١	٣,٧٥	٦,٣٤-
	البحيرة	٤,٥٦	٣,٧١	٨,٧٦	٣,٧١	٩,٠٤-
تحمل أعباء إضافية لإتمام عملية الرى .	كفر الشيخ	٧,٥٦	٤,٢٣	١٢,٣٠	٤,٠٨	٦,٥٣-
	البحيرة	٨,١٠	٣,٨٨	١٢,٨٨	٣,٦٢	٧,٧٨-

ملحوظة : جميع قيم "ت" الواردة بالجدول ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ .

أما على مستوى محافظة البحيرة فإن الأمر لا يختلف كثيرا حيث توضح بيانات نفس الجدول رقم (٢) أن متوسط درجة تعرض فئتي المبحوثين المستفيدين وغير المستفيدين من المشروع لمشاكل نقص مياه الرى قد بلغ (٦,٥٣ ، ١٢,٣٧)درجة ، والتعرض للممارسات الاروائية غير المرغوب (٣,٨٤، ١١,٤١) درجة، والصراع على استخدام مياه الرى (٤,٥٦ ، ٨,٧٦) درجة ، وتحمل أعباء إضافية لإتمام أعمال الرى (٨,١٠ ، ١٢,٨٨) درجة على التوالى ، ويؤكد معنوية الفرق بين كل من المتوسطين أن قيمة "ت" المناظرة لأى منها قد تراوحت ما بين (-٧,٠٥ ، -١٣,٣٤) درجة ، وجميعها قيم ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ وفى الاتجاة المتوقع . وبذلك لم نتمكن من قبول الفرض الاحصائى الثانى وقبول الفرض البديل المناظر له ٠

وبالنظر إلى البنود الفرعية التى تشكل الأوضاع الاروائية الأربعة السابقة توضح بيانات جدول (٣) أن نسبة المبحوثين المستفيدين الذين يتعرضون لمظاهر نقص مياه الرى أقل من نظيرتها بين غيرالمستفيدين بالنسبة لجميع البنود حيث بلغت نسبة المستفيدين وغيرالمستفيدين الذين يتعرضون لعدم وجود المياه بالترع وقت الذروة (٧١,٦% ،٨٩,٩%) ، وانخفاض منسوب المياه بالترع لأوقات كثيرة (٧٣%،٩٢,٨%) وتسرب المياه وإهدارها قبل وصولها للحقل أثناء عملية الرى (٤٨,٩% ، ٩٢,٠%) ، وتحكم البحار فى مياة الترعة (٤٤,٠%، ٧٥,٤%) ،وعدم مناسبة المناوبة لمواعيد الرى(٥١,٨%،٨٧,٠%) ،واخيرا عدم وصول المياة لنهاية المسقى (٥٧,٤%، ٩٢,٨%)) على التوالى ، و يؤكد معنوية الفرق بين أى النسبتين أن قيمة (Z) المناظرةلكل منها قد تراوحت ما بين (-٣,٩٥ ، -٨,٨٩)وكل منها قيمةدلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ وفى الاتجاه المتوقع.

كما يتضح ايضا انخفاض نسبة المبحوثين المستفيدين الذين يتعرضون للممارسات الاروائية غيرالمرغوبة مقارنا بنظيرتها من غيرالمستفيدين حيث بلغت نسبة من يتعرضون لاستخدام مياه الصرف فى عمليات الرى (٣٨,٣% ، ٧٦,١ %) ، وتأخير ميعاد الرى بسبب نقص مياه الرى (٥٣,٩% ، ٨٧,٧%) ، والحاجة إلى الرى ليلا (٦١% ، ٩٢,٨%) ، واستخدام نظام المناولة عند نقص المياه بالترعة (٣٦,٢%،٨٩,٩%) ، وحرص كل مزارع على فتحه للرى خاصة به (٥١,١% ، ٩٣,٥%) بين المبحوثين من المستفيدين وغير المستفيدين على التوالى ، و يؤكد معنوية الفرق بين كل من النسبتين أن قيمة (Z) المناظرة لكل منهما قد تراوحت ما بين (-٦,٦٤ ، -١١,١١) وكل منها قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ وفى الاتجاه المتوقع (جدول ٣) .

جدول (٣) التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين المستفيدين وغير المستفيدين بمشروع تطوير الري وفقاً لتعرض كلاً منهما للأوضاع الاروائية المدروسة

	المستفيدين		غير المستفيدين		قيمة ـ
	عدد	%	عدد	%	
التعرض لمشاكل نقص مياه الرى					
١- عدم تواجد المياه بالترع وقت الذروة	١٠١	٧١,٦	١٢٤	٨٩,٩	٣,٩٥-
٢- انخفاض منسوب المياه بالترعة أوقات كثيرة .	١٠٣	٧٣,٠	١٢٨	٩٢,٨	٤,٥٠-
٣- إهدار المياه قبل وصولها للحقل أثناء الرى	٦٩	٤٨,٩	١٢٧	٩٢,٠	٨,٨٩-
٤- تحكم البحار فى المياه بالترعة .	٦٢	٤٤,٠	١٠٤	٧٥,٤	٥,٦٢-
٥- عدم مناسبة المناوبة لمواعيد الرى .	٧٣	٥١,٨	١٢٠	٨٧,٠	٦,٨٦-
٦- عدم وصول المياه لنهاية المسقى .	٨١	٥٧,٤	١٢٨	٩٢,٨	٧,٤٢-
التعرض للممارسات الاروائية غير المرغوبة					
٧ استخدام مياه الصرف فى عمليات الرى	٥٤	٣٨,٣	١٠٥	٧٦,١	٦,٨٧-
٨ - تأخر ميعاد الزراعة بسبب نقص مياه الرى	٧٦	٥٣,٩	١٢١	٨٧,٧	٦,٦٤-
٩ -الحاجة إلى الرى ليلاً	٨٦	٦١,٠	١٢٨	٩٢,٨	٦,٧٥-
١٠ استخدام نظام المناولة عند نقص المياه بالترعة	٥١	٣٦,٢	١٢٤	٨٩,٩	١١،١١-
١١ حرص كل مزارع على فتحة للرى خاصة به	٧٢	٥١,١	١٢٩	٩٣,٥	٨,٩٢-
التعرض للصراعات على استخدام مياه الرى					
١٢ -تزاحم الزراع على الرى عند وصول المياه	٨٥	٦٠,٣	١٢٢	٨٨,٤	٥,٦٥-
١٣ -اختلاف المزارعين على تطهير المسقى	٨٣	٥٨,٩	١٠٢	٧٣,٩	٢,٦٨-
١٤ -اختلاف المزارعين على أدوار الرى	٨٦	٦١,٠	١١٧	٨٤,٨	٤,٦١-
١٥ -التعرض لسرقة المياه أثناء عمليات الرى	٥٠	٣٥,٥	٨٢	٥٩,٤	٤,١١-
١٦ -عدم عدالة توزيع المياه بين المزارعين	٧٨	٥٥,٣	١٢٨	٩٢,٨	٧,٨٣-
تحميل أعباء إضافية أثناء الرى					
١٧ -ارتفاع تكاليف صيانة آلات الرى .	١٠٩	٧٧,٣	١٣١	٩٤,٩	٤,٧٣-
١٨ -ارتفاع تكاليف التشغيل (الرى) .	١٢٢	٨٦,٥	١٣١	٩٤,٩	٢,٤٣-
١٩ - المغالاة فى الأتفاق على تطهير المسقى .	١١٠	٧٨,٠	١٢٠	٨٧,٠	١,٩٧-
٢٠ -طول الوقت اللازم لكل ريه .	١٠٧	٧٥,٩	١٢٨	٩٢,٨	٣,٩٥-
٢١ -بذل الجهد لتجهيز المراوى عند كل ريه .	١٠٢	٧٢,٣	١٢٦	٩١,٣	٤,٢١-
٢٢ -بذل الجهد لمتابعة المياه عند كل ريه	١٠١	٧١,٦	١٢٨	٩٢,٨	٤,٧٦-

ملحوظة : ١) الأعداد والنسب التى يشتمل عليها الجدول للمبحوثين الذين يتعرضون فقط .
٢) حسبت قيمة "Z" للفرق بين نسبتى المبحوثين المستفيدين وغير المستفيدين المتعرضين للآثار المدروسة
٣) جميع قيم "ت" الواردة بالجدول ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

أما فيما يتعلق بالصراع على استخدام مياه الرى توضح بيانات نفس الجدول رقم (٣) أن نسبة من يتعرضون لأى من مظاهر هذا الصراع من المستفيدين أقل بكثير من نظيرتها من غير المستفيدين حيث بلغت نسبة المستفيدين وغير المستفيدين الذين يتعرضون للتزاحم على الرى عند وصول المياه بالترعة (٦٠،٣% ، ٨٨،٤%) ،والتعرض لسرقة المياه أثناء عمليات الرى (٣٥,٥% ، ٥٩,٤ %) ، وعدم عدالة توزيع المياه بين المزارعين(٥٥،٣%،٩٢،٨%) والاختلاف على تطهير المسقى (٥٨,٩% ، ٧٣,٩ %) والاختلاف على أدوار الرى (٦١% ، ٨٤,٨%) على التوالى ، و يؤكد معنوية الفرق بين كل من النسبتين أن قيمة (Z) المناظرة لكل منهما قد تراوحت قيمتها ما بين (-٢,٦٨ ، -٧,٨٣) وكل منها قيمة ذات دلالة إحصائية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ .

وأخيراً تكشف بيانات نفس الجدول رقم (٣) عن انخفاض نسبة المبحوثين المستفيدين الذين يتعرضون لأى من مظاهر تحمل أعباء إضافية لإتمام عمليات الرى مقارناً بنظائرهم من غير المستفيدين حيث بلغت نسبة المستفيدين وغير المستفيدين الذين يتعرضون لارتفاع تكاليف صيانة آلات الرى (٧٧,٣% ، ٩٤,٩%) ، وارتفاع تكاليف الرى (٨٦,٥% ، ٩٤,٩%) ، وارتفاع نفقات تطهير المسعى (٧٨% ، ٨٧%) ، وطول الوقت اللازم للرى (٧٥،٩% ٩٢,٨%) ، ومشقة الجهد اللازم لتجهيز المروى عند كل ريه

(٧٥,٩ % ، ٩٢,٨ %) ، والجهد اللازم لمتابعة المياة أثناء الرى (١٧,٦% ، ٩٢,٨%) على التوالى ، و يؤكد معنوية الفرق بين كل من النسبتين أن قيمة (Z) المناظرة لكل منها قد تراوحت ما بين (-١,٩٧ ، -٤,٧٦) وكل منها قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠٥ على الأقل ٠

والنتائج السابقة فى مجملها تعكس قدرة مشروع تطوير الرى على التخفيف النسبي من المشاكل الاروائية التى يتعرض لها المبحوثين من المستفيدين مقارناً بنظائرهم من غير المستفيدين وإن ظلت هناك نسبة لا يستهان بها من المبحوثين المستفيدين يتعرضون لبعض تلك المشاكل ، وبصفة خاصة فيما يتعلق بانخفاض

منسوب المياه بالترع ، والحاجة إلى الرى ليلا ، والاختلاف على أدوار الرى ، والتزاحم على الرى عند وصول المياه وقد يرجع ذلك إلى أن فلسفة المشروع التى تسعى إلى تحقيق التيار المستمر وإلغاء نظام المناوبة تدريجيا (النظام التقليدى) وذلك بتوفير منسوب مناسب من المياه بالترع المطورة وبصفة مستمرة ويكفى احتياجات الزراع فى حالة تتابع أدوار الرى بينهم وبشكل منظم لتناوب عمليات الرى فيما بينه ، ومن خلال محطات الرى التى يتم تأسيسها والتخلى عن الاعتماد على آلاتهم الخاصة ، وعدم القيام بعمليات الرى فى جماعات ، وبصفة خاصة فى بداية المحصول وتجهيز الأرض وهذا يتطلب الكثير من مجهودات رجال التوجيه المائى وأعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه ورجال الإرشاد الزراعى والتوجيه المائى حتى يتم اتباع الممارسات الاروائية التى يسعى المشروع إلى تحقيقها من قبل الزراع ٠

ثانياً : النتائج التى تتعلق بأثر مشروع الرى على عمليات الاتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى بمحافظتى الدراسة ٠٠٠ وقد تم التعارف عليها من خلال :

١) مقارنة علاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بالمواقع المطورة بعد تنفيذ المشروع وقبله ٠

وباستعراض بيانات جدول (٤) يتضح أن علاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بترعتى دقلت (كفر الشيخ) ، وبسنتواى (بحيرة) قد تحسنت فى ظل المشروع حيث تبين أن الفرق بين متوسطى درجة الاتصال والتضامن على ترعة دقلت (كفر الشيخ) بعد تطويرها مقارنة بما قبل التطوير قد بلغ مقدارها كلا منهما (٤,١٣ ، ٩,٢٦) درجة على الترتيب و يؤكد معنوية كل منهما أن قيمة "ت" المناظرة لكل منهما قد بلغت ٣,٤٤ ، ٥,٦٥ على الترتيب وهى قيم ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

جدول (٤) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطى درجتى الاتصال والتضامن بين المعنيين بالمواقع المطورة المدروسة بعد تنفيذ مشروع تطوير الرى وقبله بمحافظتى الدراسة

المتغيرات		متوسط الفرق	الخطأ المعيارى للفرق	قيمة "ت"
الاتصال بين المعنيين بمصدر الرى	كفر الشيخ	٤,١٣	١,٢٠	٣,٤٤
	البحيرة	٣,٩٣	٠,٤٦	٨,٦١
التضامن بين المعنيين بمصدر الرى	كفر الشيخ	٩,٢٦	١,٦٤	٥,٦٥
	البحيرة	٩,٨٤	٠,٩٦	١٠,٢٦

ملحوظة : جميع قيم "ت" الواردة بالجدول ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

أما فيما يتعلق بعمليات الاتصال والتضامن بين المعنيين بترعة بسنتواي (بحيرة) فقد تبين أن متوسط الفرق لأى منهما بعد تنفيذ المشروع مقارنة بما قبله قد بلغ مقدار كل منهما (٣,٩٣ ، ٩,٨٤) درجة على الترتيب و يؤكد معنوية كل منهما أن قيمة "ت" قد بلغت ٨,٦١ ، ١٠,٢٦ على الترتيب وكل منها قيمة ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,١ ٠ وعلى ذلك لم نتمكن من قبول الفرض الاحصائى الثالث وقبول الفرض البديل المناظر له ٠

٢) مقارنة علاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بالمواقع المطورة وغير المطورة .

باستعراض بيانات جدول (٥) يتضح أن علاقات الاتصال والتضامن بالمواقع المطورة اقوى منها بالمواقع غير المطورة المدروسة حيث تبين أن ا لمتوسط الحسابى لعلاقات الاتصال بين المعنيين بترعتى دقلت (كفر الشيخ) ، وبسنتواى (بحيرة) قد بلغ مقداره (١٠,٥١ ١٠,٦٨) درجة ،على التوالى فى مقابل(٧,٢٧ ، ٥,٦٨) درجة لنظائرهم بمناطق غير المستفيدين ، ومما يشير إلى معنوية الفرق بين اى من المتوسطين أن قيمة (ت) المناظرة لكل منهما قد بلغت ٤,٣٥ ، ٨,٦٦ على الترتيب وكل منها قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠٠,٠١

كما تكشف بيانات نفس الجدول رقم (٥) عند تفوق المتوسط الحسابى لدرجة التعاون والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى والذى بلغ مقداره ١٦,٦٩ درجة ترعة دقلت (كفر الشيخ) و ١٦,٦٦

على ترعة بسنتواى (بحيرة) ، فى مقابل ٦,٤٠ ، ٥,١٣ درجة بين نظائرهم من غير المستفيدين ، ومما يشير إلى معنوية الفرق بين أى من المتوسطين أن قيمة (ت) المناظرة لهذا الفرق قد بلغت ٨,٦١ ، ١٢,١٢ على الترتيب وكل منهما قيمة معنوية على المستوى الإحتمالى ٠,٠١ وبذلك لم نتمكن من قبول الفرض الاحصائى الرابع وقبول الفرض البديل المناظر له ٠

جدول (٥) نتائج اختبار (ت) للفرق بين متوسطى علاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بالمواقع المستفيدين وغير المستفيدين بالمشروع

المتغيرات		المستفيدين		غير المستفيدين		قيمة (ت) للفرق
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
الاتصال بين المعنين بمصدر الرى ٠	كفر الشيخ	١٠,٥١	٥,١٦	٧,٢٧	٣,١٩	٤,٣٥
	البحيرة	١٠,٦٨	٣,٤٦	٥,٦٨	٣,٨٢	٨,٦٦
التضامن بين المعنين بمصدر الرى ٠	كفر الشيخ	١٦,٦٩	٧,٠٢	٦,٤٠	٦,٦٦	٨,٦١
	البحيرة	١٦,٦٦	٦,٠٣	٥,١٣	٥,٨٠	١٢,١٢

وهذه النتائج فى مجملها تشير إلى تفوق علاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بالمواقع المطورة محل الدراسة من الزراع ، والمرشدين الزراعيين ، ورجال التوجيه المائى ، أو مسئول الرى مقارنة بالمناطق غير المستفيدة من المشروع وقد يرجع ذلك إلى جهود كل منهم لنجاحة.

وبشيء من التفصيل وعلي مستوي أي من علاقات الاتصال والتضامن المكونة لكل منها توضح بيانات جدول (٦) عدم الاختلاف بين نسبي المبحوثين من المستفيدين وغير المستفيدين الذين أشاروا إلي دوام الاتصال بين المزارعين وبعضهم البعض (٩٢,٢% ، ٨٩,١%) ، والاتصال بين المزارعين والمرشدين الزراعيين (٩٢,٢% ، ٨٧%) ، والاتصال بين المزارعين والباحثينالزراعيين (٤٠,٤% ، ٤٠,٦%) ، حيث بلغت قيمة (Z) للفرق بين كل من النسبيين (٠,٨٨ ، ١,٤٤ ، -٠,٠٣) على الترتيب وكل منها قيمة ليست ذات دالة إحصائية عند أي مستوي احتمالي يمكن قبوله . وإن أشارت الغالبية العظمي من فئتي المبحوثين الي دوام الاتصال بين المزارعين وبعضهم البعض ،واتصال المزارعين بالمرشدين ، وغياب تلك العلاقة لحد ما بين المزارعين والباحثين الزراعيين وعلي كافة المناطق المشمولة بالبحث سواء كانت مستفيدة بالمشروع أو غير مستفيدة ،وهذا يتطلب تدعيم العلاقات الأولية (المباشرة) بين الباحثين والمزارعين وبشكل أكبر مما هي عليه الأن من خلال تنشيط رجال التوجيه المائي وتحقيق التنسيق فيما بينهم وبين والباحثين الزراعيين وعقد ندوات للجمع بينهم وشرح وتبسيط فكرة المشروع وأهميته للمزارع والدولة .

ومن ناحية أخري فتشير البيانات الى الاختلاف بين نسبتي المستفيدين وغير المستفيدين الذين أشاروا إلي وجود الاتصال بين المزارعين ومسئولي الري (٨٣% ، ٥٦,٥%) ، والاتصال بين المزارعين ومهندس التوجيه المائي (٦٩,٥% ، ٤١,٣%) ، والاتصال بين المزارعين والأخرين من مسئولي المسقي (٨٨,٧% ، ٣١,٩%) و يؤكد معنوية الفرق بين كل من النسبتين أن قيمة (Z)المناظرة قد بلغت ٥,٠١ ، ٤,٩٢ ، ١١,٨٧ على الترتيب وكل منها قيمة ذات دلالة إحصائية عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١ وقد يرجع ذلك إلي طبيعة الفترة التأسيسية للمشروع في المناطق المطورة . وتكثيف جهود رجال الإرشاد الزراعي والتوجيه المائي في تدعيم تلك العلاقات .

أما فيما يتعلق بالتضامن والتعاون بين المعنيين بمصدر الري فتكشف بيانات نفس الجدول رقم (٦) عن وجود اختلاف بين نسبتي المستفيدين وغير المستفيدين من المشروع من حيث الاتفاق بين المزارعين علي وضع قواعد ونظام لإدارة المسقي الخاص بهم (٩٢,٩% ، ٣٣,٣%) وتوحيد الجهود للتصدي للمشاكل التي تواجههم علي المسقي (٩٤,٣% ، ٤٧,١%) وتقديم مصالح المسقي علي المصالح الفردية (٨٧,٢% ، ٤٢,٨%) ، والمشاركة في إدارة شئون المسقي (٩٢,٢% ، ٤٥,٧%) ، واستجابة

جدول (٦) التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين المستفيدين وغير مستفيدين بمشروع تطوير الـرى وفقـا لرؤيتهم لطبيعة علاقات الاتصال والتضامن بين المعنيين بمواقع الرى الخاصة بهم

	المستفيدين		غير المستفيدين		قيمة (Z)
	عدد	%	عدد	%	
الاتصال بين المعنيين بمصدر الرى	١٣٠	٩٢,٢	١٢٣	٨٩,١	٠,٨٨
١-الاتصال بين المزارعين وبعضهم البعض ٠	١٣٠١١٧	٩٢,٢	١٢٠	٨٧,٠	١,٤٤
٢-الاتصال بين المزارعين والمرشدين الزراعيين	٩٨	٨٣,٠	٧٨	٥٦,٥	٥,٠١
٣-الاتصال بين المزارعين ومسئولي الرى ٠	٥٧	٦٩,٥	٥٧	٤١,٣	٤,٩٢
٤-الاتصال بين المزارعين ومهندسى التوجيه المائى	١٢٥	٤٠,٤	٥٦	٤٠,٦	٠,٠٣-
٥-الاتصال بين المزارعين والباحثين الزراعيين		٨٨,٧	٤٤	٣١,٩	١١,٨٧
٦-الاتصال بين المزارعين ومسئولي المسقة منهم					
التضامن بين المعنيين بمصدر الرى	١٣١	٩٢,٩	٤٦	٣٣,٣	١٣,١٠
٧-التضامن بين المعنيين لإدارة المسق ٠	١٣٣	٩٤,٣	٦٥	٤٧,١	١٠,١٤
٨-توحيد جهود الزراع للتصدى لمشاكل المسقي	١٢٣	٨٧,٢	٥٩	٤٢,٨	٨,٧٩
٩-تقديم مصلحة المسقى على المصلحة الخاصة	١٣٠	٩٢,٢	٦٣	٤٥,٧	٩,٧١
١٠-مشاركة جميع الزراع فى إدارة المسقى ٠	١٠٦	٧٥,٢	٦٦	٤٧,٨	٤,٨٨
١١-استجابة مسؤلى الرى لمطالب الزراع ٠	١٢٦	٨٩,٤	٤٧	٣٤,١	١١,٥٤
١٢-استجابة مسؤلى المسقى لمطالب الزراع ٠	١٣١	٩٢,٩	٨٠	٥٨,٠	٧,٤١
١٣-سيادة الود والتفاهم بين المزارعين على المسقى	١٠٣	٧٣,٠	٥٧	٤١,٣	٥,٠
١٤-تعاون الزراع لوضع تصور لاحتياجات المسقى					

جميع قيم Z الواردة بالجدول معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ باستثناء الاتصال بين المزارعين وبعضهم البعض – الاتصال بين المزارعين والمرشدين الزراعيين – الاتصال بين المزارعين والباحثين الزراعيين

مسئولي الري لمطالب الزراع (٧٥,٢% ، ٤٧,٨%) ، واستجابة مسئولي المسقي لمطالب زمائهم من الزراع علي المسقي (٩٢,٩% ، ٥٨,٠٠%) ، والتعاون بين المزارعين لوضع تصور مستقبلي لاحتياجات المسقي الخاصة بهم (٧٣% ، ٤١,٣%) و يؤكد معنوية الفرق بين كل من النسبتين أن قيمة (Z)لمناظرة لأي منهما قد تراوحت ما بين (٤,٨٨% ، ١٥٣,١) وكل منها قيمة ذات دلالة إحصائية علي المستوي الاحتمالي ٠,٠١ وقد يرجع تفوق علاقات التضامن والتعاون علي ترعتي دقلت (كفر الشيخ) ، وبسنتواي (بحيرة) مقارنا بنظائرها من غير المستفيدين إلي طبيعة الأهداف التي يسعي المشروع إلي تحقيقها وآليات العمل بالمشروع والتي أسفرت عن تشكيل روابط مستخدمي المياه بمناطق تنفيذ المشروع واستحداث إدارة جديدة تحت مسمي إدارة التوجيه المائي علي غرار إدارة الإرشاد الزراعي وطبيعة عمل كل منها .

ثالثا : النتائج المتعلقة بأثر المشروع على الزراع غير المستفيدين منه :

وتتصل هذه النتائج بأثر المشروع على فئة غير المستفيدين به من حيث الوعي بالمشروع والاهتمام به ورؤيتهم لأهميته على المستوى الشخصي وعلى المستوى القومي ومدى رغبتهم فى تنفيذه بزمام مزارعهم ٠ وتكشف بيانات جدول (٧) عن وجود نسبة كبيرة من بين عينة غير المستفيدين بالمشروع لديها وعى بالمشروع والاهتمام به ٠ حيث تبين أن نسبة من سمعوا بالمشروع قد بلغت نسبتهم (٩٥,٧ % ، ٨٨,٢) بمحافظتى كفر الشيخ والبحيرة على الترتيب ومن يعرفون بأى من مناطق تنفيذه (٨٤,٣ % ، ٧٠,٦ %) ومن قاموا بزيارة تلك المناطق (٥٨,٦ % ، ٣٥,٣ %) ومن يعرفون بأن ملكية محطة الرى التى يقوم المشروع بتجهيزها ستكون ملك المزارعين أنفسهم (٤٢,٩ % ، ٢٠,٦ %) ومن يعرفون بأن المزارعين سيتولون إدارة تلك المحطة وتشغيلها بأنفسهم (٦٧,١ % ، ٣٢,٤ %) وأنهم سيتحملون تكلفة هذا المشروع (٨٠,٠٠ % ، ٥٥,٩ %) بمحافظتى الدراسة على الترتيب ٠

وتكشف تلك النتائج عن قدرة المشروع على التعريف به بالمناطق غير المستفيدة منه و بصفة خاصة على مستوى محافظة كفر الشيخ مقارنة بمحافظة البحيرة حيث توضح قيم مربع كاى المناظرة لاختبار استقلال التوزيعين وجد أنهما غير مستقلين حيث تراوحت قيمتها ما بين (٣,٧٢ ، ١٦٠,٧) وجميعها قيم معنوية عند المستوى الإجمالي ٠,٠٥على الأقل باستثناء ما يتعلق منها بمتغير السماع بالمشروع.

جدول (٧) توزيع المبحوثين غير المستفيدين من مشروع تطوير الرى وفقاً للتغيرات التى تتطلق بتأكيد أفكار المشروع لديهم

مراحل تأكيد فكرة المشروع	الاستجابة	كفر الشيخ ن = ٧٠		البحيرة ن=٦٨		الإجمالي ن=١٣٨		قيمة كا٢
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	
الوعى بالمشروع ١- السماع بالمشروع	نعم	٦٧	٩٥,٧	٦٠	٨٨,٢	١٢٧	٩٢,١	٢,٦٣
	لا	٣	٤,٣	٨	١١,٨	١١	٨,٠	
٢-المعرفة بأى من مناطق المشروع	يعرف	٥٩	٨٤,٣	٤٨	٧٠,٦	١٠٧	٧٧,٥	٥٣,٧٢
	لا	١١	١٥,٧	٢٠	٢٩,٤	٣١	٢٢,٥	
الاهتمام بالمشروع ٣-زيارة اى من مناطق المشروع	نعم	٤١	٥٨,٦	٢٤	٣٥,٣	٦٥	٤٧,١	٥٥٧,٥
	لا	٢٩	٤١,٤	٤٤	٦٤,٧	٧٣	٥٢,٩	
٤-من يملك المحطة بعد تجهيزها	المزارعين	٣٠	٤٢,٩	١٤	٢٠,٦	٤٤	٣١,٩	٥٥٧,٨٧
	آخرون	٤٠	٥٧,١	٥٤	٧٩,٤	٩٤	٦٨,١	
٥ -من القائمين على إدارة المحطة	المزارعين	٤٧	٦٧,١	٢٢	٣٢,٤	٦٩	٥٠,٠	٥٥١٦,٧
	آخرون	٢٣	٣٢,٩	٤٦	٦٧,٦	٦٩	٥٠,٠	
٦-من يتحمل تكاليف المشروع	المزارعين	٥٦	٨٠,٠	٣٨	٥٥,٩	٩٤	٦٨,١	٥٥٩,٢٤
	آخرون	١٤	٢٠,٠	٣٠	٤٤,١	٤٤	٣١,٩	
التقييم الذهني لأهمية المشروع ٧-هل المشروع مهم للدولة	نعم	٦٠	٨٥,٧	٥٠	٧٣,٥	١١٠	٧٩,٧	٣,١٧
	لا	١٠	١٤,٣	١٨	٢٦,٥	٢٨	٢٠,٣	
٨- هل المشروع فى صالح المزارع	نعم	٦٣	٩٠,٠	٥٥	٨٠,١	١١٨	٨٥,٥	٢,٣١
	لا	٧	١٠,٠	١٣	١٩,١	٢٠	١٤,٥	
٩-الرغبة فى تنفيذ المشروع	نعم	٦١	٨٧,١	٨٥	٨٥,٣	١١٩	٨٦,٢	٠,١٠
	لا	٩	١٢,٩	١٠	١٤,٧	١٩	١٣,٨	

**معنوى عند مستوى ٠,٠١ معنوى عند مستوى ٠,٠٥

أما من حيث رؤية المبحوثين غير المستفيدين لأهمية المشروع ، ورغبتهم في تنفيذه لديهم فقد كانت بنسب مرتفعة ومتقاربة بكل من محافظتي كفر الشيخ والبحيرة . حيث توضح بيانات جدول (٧) أن من أقروا بأهمية المشروع علي المستوي القومي قد بلغت نسبتهم (٨٥,٧% ، ٧٣,٥%) ، ومن يرون بأهميته للمزارع (٩٠% ، ٨٠,١%) ، ومن يرغبون في تنفيذه بزمام مزارعهم (٨٧% ، ٨٥,٣%) لكل منهما علي الترتيب . وتكشف تلك النتائج عن عدم الاختلاف بين نسب توزيع المبحوثين غير المستفيدين بمحافظتي الدراسة وفقاً لرؤيتهم لأهمية المشروع ، ورغبتهم في تنفيذه لديهم ومما يؤكد عدم الاختلاف هذا أن قيمة (مربع كاى) المناظرة لكل منها قد تراوحت ما بين (٠,١ ، ٣,١٧) وجميعها قيم ليست ذات دلالة إحصائية علي أي مستوي يمكن قبوله . وإن دل ذلك فإنما يدل علي قدرة المشروع على خلق الطلب عليه بمناطق أخري خلاف المنفذ بها وبنفس المستوي بمحافظتي الدراسة تقريباً .

وبصفة عامة وإجمالاً للنتائج السابقة فإنه من الضروري تكثيف جهود رجال الإرشاد الزراعي والتوجيه المائي في العمل مع المزارعين من خلال الندوات الاجتماعات التى تعقد مع المزارعين لشرح وتوضيح الأبعاد المختلفة للمشروع . وتجنيد القيادات منهم للتعريف بالمشروع والاهتمام به بمحافظتي البحث وبصفة خاصة بمحافظة البحيرة . حيث تقل نسب ذوي المعرفة من المبحوثين غير المستفيدين بتلك الجوانب بمحافظة البحيرة مقارنة بنظائرهم بمحافظة كفر الشيخ .

رابعا : النتائج التي تتعلق بالآثار السلبية للمشروع

باستعراض بيانات جدول (٨) يتضح أن هناك سبع اثار سلبية تمثل رؤية تقومية للمشروع من وجهة نظر بعض المبحوثين المستفيدين ومخاوف تراودغير المستفيدين من تنفيذ مشروع تطوير الري بزمام مزارعهم وإن ظلت نسبة المستفيدين الذين تشغلهم أي من تلك المخاوف تفوق نظيرتها بين غير المستفيدين بمحافظة كفر الشيخ ، وتأتي فى مقدمتها التخوف من كثرة الأعباء والمديونية علي الزراع (٨٣,٦% ، ٩٢,٩%) ، وكثرة الأعطال بمحطة الري وتكرارها (٧٧% ، ٥٥,٧%) ، وعدم مناسبة بعض فتحات أو محابس الري (٧٥,٤% ، ٥٥,٧%) ، وسيطرة أصحاب الحيازات الكبيرة

جدول (٨) توزيع المبحوثين من المستفيدين وغير المستفيدين من مشروع تطوير الري وفقاً للمخاوف التي تراودهم من تنفيذ المشروع بمحافظة كفر الشيخ

المخاوف	مستفيدين(٦١)		غير مستفيدين (٧٠)	
	عدد	%	عدد	%
١-عدم مناسبة فتحات / محابس الري	٤٦	٧٥,٤	٣٩	٥٥,٧
٢-عدم القدرة علي تصريف آلات الري القديمة	٣٩	٦٣,٩	٣٥	٥٠,٠
٣-كثرة الأعباء والمديونية علي الزراع	٥١	٨٣,٦	٤٤	٦٢,٩
٤-سيطرت أصحاب الحيازات الكبيرة علي محطة الري	٤٢	٦٨,٩	٣٥	٥٠,٠
٥-كثرة الأعطال بمحطة الري وتكرارها	٤٧	٧٧,٠	٣٩	٥٥,٧
٦-تخفيض منسوب مياه الري بالترع	٣٨	٦٢,٣	٣٣	٤٧,١
٧-الاهتمام بكبار الزراع علي حساب الصغار منهم	٣٩	٦٣,٩	٣٤	٤٨,٦

علي محطة الري (٦٨,٩% ،٥٠%) ، وعدم القدرة علي تصريف آلات الري القديمة(٦٣,٩% ، ٥٠%) والاهتمام بكبار الزراع علي حساب الصغار منهم (٦٣,٩% ، ٥٠%) ، وأخيراً التخوف من تخفيض منسوب المياه بالترع (٦٢,٣% ، ٤٧,١%) .وقد يرجع ذلك إلي أن المبحوثين قد عايشوا التجربة بالفعل والعمل معهم من خلال الروابط التي يتم تشكيلها والتي تحتاج إلي وقت طويل لدمج مفاهيم العمل الجماعي لديهم والالتزام بمعايير الجماعة للتغلب علي بعض الصعوبات التي تعترضهم سواء كانت علي مستوي العلاقات الشخصية فيما بينهم أو علي مستوي الأعمال الخاصة بصيانة محطة الري أو المحافظة عليها من قبل مستخدميها بالإضافة إلي أنهم لم يقفوا علي حقيقة المديونية المستحقة عليهم نظير تنفيذ هذا المشروع بمزارعهم .

جدول (٩) توزيع المبحوثين من المستفيدين وغير المستفيدين من مشروع تطوير الري وفقاً للمخاوف التي تراودهم من تنفيذ المشروع بمحافظة البحيرة

المخاوف	المستفيدين ن = ٨٠		غير المستفيدين ن = ٦٨	
	عدد	%	عدد	%
١- عدم مناسبة فتحات / محابس الري	٣٧	٤٦,٣	٣٩	٥٧,٤
٢- عدم القدرة علي تصريف آلات الري القديمة	١٢	١٥,٠	٢٧	٣٩,٧
٣- كثرة الأعباء والمديونية علي الزراع	٦٩	٨٦,٣	٤٨	٧٠,٦
٤- سيطرت أصحاب الحيازات الكبيرة علي محطة الري	٢٢	٢٧,٥	٣٠	٤٤,١
٥- كثرة الأعطال بمحطة الري وتكرارها	٥٨	٧٢,٥	٤٩	٧٢,١
٦- تخفيض منسوب المياه بالترع .	٣٩	٤٨,٨	٣٢	٤٧,١
٧- الاهتمام بكبار الزراع علي حساب الصغار (المحاباه)	١٨	٢٢,٥	٣٠	٤٤,١

أما علي مستوي محافظة البحيرة فقد أتضح العكس حيث كشفت النتائج بجدول (٩) عن انخفاض نسبة المبحوثين المستفيدين الذين تراودهم المخاوف السبع من تنفيذ المشروع مقارنة بنظائرهم من المبحوثين غير المستفيدين باستثناء المخاوف من كثرة الأعباء والمديونية علي الزراع حيث بلغت نسبة من أشاروا إليها (٨٦,٣% ، ٧٠,٦%) كما يأتي في مقدمة المخاوف الستة الأخرى تلك التي تتعلق بالتخوف من كثرة الأعطال بمحطة الري وتكرارها (٧٢,٥% ، ٧٢,١) ، وتخفيض منسوب المياه بالترعة (٤٨,٨% ، ٤٧,١%) ، بالإضافة الى التخوف من عدم مناسبة فتحات أو محابس الرى (٤٦,٣% ، ٥٧,٤%) . ثم تأتى مخاوف كل المستفيدين وغير المستفيدين من المشروع من سيطرة أصحاب الحيازات الكبيرة على محطة الرى (٢٧,٥ % ، ٤٤,١%) ، والاهتمام بكبار الزراع على حساب الصغار منهم (٢٢,٥% ، ٤٤,١) ، ، وأخيراً المخاوف من عدم القدرة على تصريف آلات الرى القديمة (١٥% ، ٣٩,٧%) .

والنتائج السابقة تكشف عن تباين واضح فى نسبة من تراودهم المخاوف من تنفيذ المشروع من فئتى المبحوثين من المستفيدين وغير المستفيدين بمحافظتى الدراسة ، وأن تفوقت نسبة غير المستفيدين ممن تراودهم تلك المخاوف على نظيرتها بين المستفيدين بمحافظة البحيرة والعكس للبعض منها بمحافظة كفر الشيخ ، الأمر الذى يعكس دور المشروع فى التقليل من تلك المخاوف بمحافظة البحيرة بصورة تفوق نظيرتها بمحافظة كفر الشيخ وقد يرجع ذلك إلى الخصوصية الجغرافية للمناطق التى ينفذ بها المشروع ومتوسط الحيازة بكل منها ومدى تعرضها للمشاكل التى تتعلق بمياه الرى واستخدامها ، ومدى الحاجة إلى المشروع بتلك المناطق وبصفة خاصة على مستوى المزارع .

الخلاصة والتوصيات

باستقراء النتائج فأنة يمكن التوصية بالعمل على نشر خدمات المشروع وأنشطة في باقي الاراضى الزراعية القديمة حيث أوضحت النتائج الآثار الايجابية لأنشطة وخدمات المشروع علي الأوضاع الاجتماعية للمزارعين والتمتع بالمميزات العديدة التي يوفرها المشروع وبصفة خاصة على المستوي الفردي اوالشخصى للمزارع والتى تعم فائدتها على البنيان الزراعى ونظام الرى علي المستوى القومى او الكلى بصفة عامة لذلك يوصى لتدعيم الجوانب الايجابية للآثار الاجتماعية للمشروع ضرورة الأخذ فى الاعتبار الاتى :

١-توافر الشفافية فى التعامل مع المزارعين وبصفة خاصة بالتكاليف التى سوف تلقى عن عاتقهم والدور المنوط بهم فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى والالتزام بالاحتفاظ بمنسوب الماء بقدر يكفى الاحتياجات المائية للمحاصيل المنزرعة وتطبيق نظام التيار المستمر وإلغاء نظام المناوبات بالترع المطورة ومشاركة المزارعين فى المراحل المختلفة للمشروع وبصفة خاصة عند تحديد موقع المحطة مع الاهتمام بتنمية القدرات الفنية والإدارية للقائمين على تشغيل محطة الرى وإدارتها ومساعدتهم فىتسيير العمل بمحطة الرى وفى التغلب على بعض الاعطال الفنية التى قد تعطل تشغيلها .

٢- تكثيف جهود مهندسى الإرشاد الزراعى والتوجيه المائى وجميع المعنيين the stick holder بالمشروع بصفة عامة من أجل التعريف به وبأهميته ليس على مستوى المزارع فى الأوقات الراهنة فقط بل على المستوى القومي وفى الأمد البعيد أيضاً من خلال عقد من الاجتماعات والقاءات الميدانية مع عدم اغفال دور المزارع بصفتة المستفيد النهائى the end user بالمشروع .

٣- الاهتمام بمناقشة المزارعين ومشاركهم الرأى والاخذ بمقترحاتهم للتغلب على مخاوفهم من المشروع والعمل على تبديدها وتعديل مسار المشروع من خلال التقييم المرحلى للجوانب المختلفة للمشروع مع تكثيف نشاط مسؤلى الاتصال بالمزارعين والاستعانة بتنظيمات المزارعين بمناطق المشروع وفي مقدمتها التعاونيات الزراعية وبنوك القري وروابط مستخدمي المياة لنشر فكرة المشروع وضمان تأييد الزراع عن طريق الاقناع والابتعاد عن الاجبار.

٤- واخيرا الاهتمام باجراء دراسات اجتماعية استكشافية للمناطق التى سينفذ بها المشروع للوقوف على انماط وبنيان القوى الاجتماعية طبيعة العلاقات الاجتماعية القائمة بها الامر الذى يفيد فى تجنب النزاعات المختلفة التى قد تنشأ بين الزراع وعدم تنازع المصالح وتحقيق اندمجاهم بانشطة المشروع.

المراجع

- أبو ألوفا ،عصام وعلى يوسف وعبد اللطيف القاق(١٩٩٨) مباديء الاقتصاد الزراعى مركز الأبحاث الإسكندرية .
- أبو زيد ، محمود(١٩٩٦)-مستقبل الرى فى مصر،علوم المياه ،المجلة العلمية ،مركز البحوث المائية ، العدد الأول ، السنة الأولى :١٨-٢٤
- أبو مندور ،محمد (١٩٩١) - برامج التكثيف الهيكلى فى الزراعة ، المبررات والأهداف ، السياسات فى ضوء التجارب المعاصرة ، المجلة الزراعية ،دار التعاون للطبع والنشر، العدد الثانى عشر .
- استراتيجية التنمية الزراعية حتى عام ٢٠١٧، المجلة الزراعية العدد ٥٣٢ مارس ٢٠٠٣
-الجمسى، إمام محمود ومحمد سمير حسنى(٢٠٠٣)، الموارد الريفية الزراعية والتنمية البشرية، المؤتمر الحادى عشر للاقتصاديين الزراعيين-التنمية البشرية فى القطاع الريفي -الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى .
- الصعيدي، عبد الرحمن عيسى، وخديجة فهمى على (١٩٩٦)-اثر أساليب الرى على كفاءة إنتاج الزراع الأساسية بالا راضى الجديدة ، المجلة الزراعية ،دار التعاون للطبع والنشر ،العدد (٤٤٦) .
- القاضى ،منى مصطفى (١٩٨١) الإسراف فى استخدام مياه الرى على المستوى الحقلى ، مؤتمر ترشيد استخدام المياة ، وزارة الرى ،القاهرة ٢١-٢٦ ابريل.
- المويلحى ، نبيل (١٩٩٨) -تقويم اثر انعكاسات سياسات الاصلاح الاقتصادى على كفاية وكفاءة استخدام مياة الرى -معهد بحوث الاراضى والمياة والبيئة ،مركز البحوث الزراعية الجيزة .

- شومان، حسن (١٩٩٥) – حتمية تطوير الرى بالاراضى القديمة – المجلة الزراعية، دار التعاون للطبع والنشر، العدد الثامن.
- عبد الدايم، محمد صفوت (١٩٩٤) –استراتيجيات المستقبل لمواجهة الاحتياجات المائية المتزايدة، الأفكار، المحاذير، المحددات –علم المياة، المجلة العلمية لمركز البحوث المائية، العدد(١٥).
- فهمى، محمود إبراهيم (١٩٦)– التحديات الداخلية والخارجية للزراعة المصرية –، المجلة الزراعية، دار التعاون للطبع والنشر، العدد (٤٥٤).
- مجلس الشورى (١٩٩٧) –الموارد المائية فى مصر ووسائل تنميتها، التقرير المبدئي للجنة الإنتاج الزراعى والري واستصلاح الاراضى.
- محمود، احمد جمال محمد (٢٠٠٣) –دراسة اقتصادية للحد من الفقر للسكان الزراعيين فى مصر المؤتمر الحادى عشر للاقتصاديين الزراعيين، التنمية البشرية فى القطاع الريفي –الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى.
- مختمر، سامر وخالد حجازى (١٩٩٢) – أزمة المياة فى المنطقة العربية –الحقائق والبدائل الممكنة، عالم المعرفة الكويت.
–نصار،سعد (٢٠٠١) –إنجازات قطاع الزراعة واستصلاح الاراضى واهم التوجهات المستقبلية لاستراتيجية التنمية الزراعية فى مصر حتى عام ٢٠١٧ ،مركز البحوث الزراعية .
- وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، إدارة نظم الرى، بدون.
- وزارة الرى (١٩٨٤) –التنمية الزراعية ودور معهد بحوث توزيع المياة وطرق الرى –مؤتمر البحث العلمي فى مجال الرى وموارد المياة.
- Abu Zaid (1992) ,Strategy Irrigation Development in Egypt Up To year 2000, the World Congress on Water Resources (water survival) Mexico City .
- El-Mowelhi N. & Abu Baker, A.(1995) Rationalization of Irrigation water use in Egypt. Proceedings of Second Conference of On – Farm Irrigation and Agro-climatology ,Soil and Water Research Institute , Agric .Research Center,2-4 January
- World Bank (1994) ,Strategy for Managing Water in the Middle East and North Africa

THE SOCIAL IMPACTS OF THE IRRIGATION IMPROVEMENT PROJECT(IIP) AT KAFR EL-SHEIKH AND BEHERA GOVERNORATS

Anter ,M. I. and.A. F. El-ghnam
Agric. Extension and Rural Development Research Institute Agric. Research Center, Cairo

ABSTRACT

The study is aiming at identifying the social impacts of the Irrigation Improvement Project (IIP) regarding the impacts of the irrigation circumstances, the communication and co-operation among the stick-holders on irrigation source (improved channels) ,the impacts of the project for non benefited farmers regarding their awareness ,interests ,in carrying out the project activities in their fields in the future ,and finally identifying the negative aspects of the project .

To achieve these objectives a random sample was selected including 141 farmers who benefited from the project for six agricultural seasons at least -61 farmers at Dkult improved channel , kafr El-sheikh, and 80 farmers at Becnteway improved channel , Behera Governorate, in addition 138 farmers who have not benefited from the project -70 farmers at El-zawia non improved channel , kafr El-sheikh and 68 farmer at EL-khzan non improved channel , Behera Governorate for collecting the data through personal interview by using a developed and judged questionnaire . Frequencies, percentages , Chi square , "T " and " Z " tests were used to analyze and present the data .

The results revealed that:

1. There were significant reductions in irrigation suffering due to the project in terms of exposure to irrigation water problems , using un favorable irrigation methods , conflicts on the priority of using irrigation water , and performing additional tasks to complete the irrigation operation .
2. There were significant differences between farmers grouped according to benefit from the project in terms of suffering the above mentioned problems , those who benefited from the projects suffered less compared to those who did not benefit.
3. The project lead to increases in communication and cooperation relationships between stakeholders those increases were statistically significant.
4. There were significant differences in communication and cooperation relationships among stakeholders between respondents grouped according to benefit from the project in favor of those who benefited .
5. The most important negative impacts of the projects were financial overload, low water level in improved channels, lack of maintenance for the irrigation station and domination of farmers with larger farms .

Recommendations for future improvement the (IIP) activities were included in the study.