J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 34 (6): 6061 - 6078, 2009

THE EFFICTIVNESS OF GOALS ACHIEVEMENT FOR IRRIGATION IMPROVEMENT PROJECT IN EL-MANIAFA AT KAFR EL SHIAKH GOVERNORATE

Khamis, M. I. A.
Agri., Extension Rural Development Research Institute

فاعلية تحقيق الأهداف لمشروع تطوير الري بمنطقة المنايفة بمحافظة كفر الشيخ

محمد إبراهيم عنترخميس
معهد بحوث الارشاد الزراعى والتنمية الريفية - قسم بحوث المجتمع الريفى

الملخص

اجرى هذا البحث بمنطقة المنايفة بمحافظة كفر الشيخ وعلى مساحة زراعية مقدارها ١٧٥٣ فدان وعليها حوالى ٣١ محطة رى تم تنفيذها من قبل مشروع تطوير الرى اختيرت منها ٢١ محطة كعينة عشوائية واختيرت عينه من ١٥٣ مزارع مستفيد من تلك المحطات بهدف التعرف على مستوى فاعلية مشروع تطوير الرى ، والمتغيرات ذات العلاقة بدرجة فاعلية تلك المنطقة ، وجمعت البيانات باستخدام استمارة استبيان صممت واختبرت مبدئيا حتى تكون صالحة لجمع البيانات من خلال المقابلة الشخصية ، كما استخدمت عدة اساليب إحصائية مثل النسب المئوية والتكرارات ، اختبار (ت) وتحليل الإرتباط البسيط والإنحدار المتعدد لتحليل البيانات.

وكانت أهم النتائج كما يلى :

- للتعرف على الأهمية النسبية للمحاور الأربعة التى يسعى المشروع لتحقيقها جاء الرضا عن المشروع فى المرتبة الأولى وبمتوسط حسابى مقداره (٣٤,٢٩)درجة، يليه المحور الخاص بالتغلب على المشاكل الأروائية وبمتوسط حسابى مقداره (٢٥,٥١) درجة ثم قيام مجالس الروابط بمهامها فى المرتبة الثالثة وبمتوسط حسابى مقداره (١٨,٢٤) درجة وأخيرا احتل المحور الخاص بإكساب المستفدين ببعض المعلومات المائية وبمتوسط حسابى مقداره (١٠,٠٤) درجة فى المرتبة الرابعة والأخيرة حيث بلغت النسبة المئوية للمتوسط الحسابى من الحد الأعلى للمحاور الأربعة ٨١,٦٤ % ، ٧٧,٦٥% ، ٦٠,٨٠ % ، ٥٥,٧٨ % على الترتيب.
- يرى حوالى٨١%من المبحوثين ان مستوى فعالية المشروع فى التغلب على المشاكل الاورائية كان مرتفعا ، وأن٨٠%من اجمالى المبحوثين يرون أن مستوى أداء مجالس الروابط لمهامها يتراوح ما بين متوسط ومرتفع ،كما أن مستوى ما يقرب من ثلاثة ارباع المبحوثين (٧٤%) من حيث معرفتهم بالمعلومات المائية يتراوح ما بين مرتفع ومتوسط واخيرا فإن مستوى رضا الغالبية العظمى ٨٤,٣ % عن المشروع يتراوح ما بين مرتفع ومتوسط.
- هناك فروق معنوية بين فئتى المبحوثين الأعضاء بمجلس الرابطة ، وغير الأعضاء وكذا من يواظبون على حضور اجتماعات الرابطة وغير المواظبون ، وأيضا المتفرغون لمهنة الزراعة وغير المتفرغين من حيث رؤيتهم بمدى قيام مجلس الرابطة بمهامه وقدرة المشروع فى إكساب المستفيدين ببعض جوانب أستخدام مياه الرى ذات دلالة عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ على الأقل.
- أن اهم المتغيرات ذات العلاقة بمجاور فعالية مشروع تطوير الرى فى تحقيق أهدافة سواء فى ظل العلاقة البسيطة أو فى ظل وجود المتغيرات الاخرى هى : مدة تشكيل الرابطة ، والتردد على وكلاء التغيير ، والمشاركة فى الأنشطة المجتمعية ، والاتصال بمصادر المعلومات ، والأتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى
- ان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر مجتمعة تفسر نسبه ٤٤,٨ % من التباين الكلى فى فعالية المشروع فى التغلب على المشاكل الاروائية ،ونسبه ٥٠,٨%من التباين فى درجة قيام مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه بمهامها ، ونسبه ٤٧,٥%من التباين فى إكساب المبحوثين لبعض جوانب استخدام مياه الرى ، ونسبه ١٩,٦%من التباين فى الرضا عن المشروع.

مقدمة ومشكلة البحث

يعتمد ٢,٤ بليون فرد فى العالم على الزراعة المروية للحصول على الوظائف والغذاء والدخل ، وان ٨٠%من الاحتياجات الغذائية المطلوبه لأطعام العالم سوف تعتمد على الزراعة المروية على مدار الثلاثون عاما القادمة (FAO, 1993) وللقيام بهذا الدور الحيوى والاساسى لانتاج الغذاء. لذلك يصبح الرى المستهلك الاكبر للمياه العذبةالعالمية ، وبالنظر الى بعض الإحصاءات الخاصة بتوزيع المياه فى العالم والتى توضح ان ٢,٥٣% من إجمالى المياه العالمية هى مياه عذبة وان الباقى ٩٧,٤٧% مياه مالحة ، وان حوالى ثلثى المياه العذبة مخزنة على هيئة ثلوج والثلث فقط (٠,٨٤%) هو كمية المياه التى تعيش عليها البشرية فى العالم والأكثر من ذلك هو توزيع ذلك القدر من المياه العذبة على مختلف قارات العالم بل الاقطار داخل القارة الواحدة مقارنتا بعدد السكان داخل كل قارة ، فعلى حين تستحوذ أمريكا الشمالية على ١٥% من المياه وبها ٨% من سكان العالم ، كما تستحوذ أمريكا الجنوبية على ٢٦% من المياه وبها ٦% فقط من السكان ، وتستحوذ استراليا على ٥% من المياه وبها أقل من ١% من السكان ، وان اوربا يوجد بها ٨% من المياه وبها ١٣% من سكان العالم ، وعلى العكس بقارتى اسيا وأفريقا حيث يوجد بأسيا حوالى ٦٠% من السكان ولايوجد بها سوى ٣٦% من المياه ، كما يوجد بأفريقيا حوالى ١٣% من السكان وبها حوالى ١١% من المياه فقط (UNESCO , 2003)

وفى مصر يشير تقرير منظمة الفاو(FAO,2007)الى ان مصر تعتمد بصفة اساسية على الزراعة المروية والتى تمثل ٩٩,٨%من اجمالى المساحة المنزرعة لإنتاج الغذاء والالياف لحجم السكان الضخم. لذلك نجد ان القطاع الزراعى يواجة ضغطا متزايداعلى نظام الرى حيث ان حوالى ٧٩% من المياه توجة الى قطاع الزراعة كما تستهلك الصناعة و الاحتياجات المحلية حوالى ١٤% ، ٧% تقريبا من إجمالى المياه فى مصر فى الوقت الذى قدرت فية الاحتياجات المائية لمصر بحوالى ٧٠مليار متر مكعب المتاح منها حوالى ٥٧,٧ مليار متر مكعب فقط منها ٥٥,٥ مليار متر مكعب هى نصيب مصر من مياه النيل ، و١,٣ مليار متر مكعب من مياه الامطار ،٠,٩ مليار متر مكعب من المياه الجوفية. كما يشيرالتقرير الى أن سياسة تنمية المياه فى مصر تواجة العديد من التحديات وفى مقدمتها عدم الربط بين امدادات المياه والطلب عليها نتيجة للطلب المتزايد على المياه وعلى مستوى جميع القطاعات الاجتماعية والاقتصادية . حيث يرتبط معدل الطلب المتزايد على المياه مباشرة بالنمو السكانى المتزايد والتحسن الملحوظ فى مستويات المعيشة فى ظل محدودية المياه المتاحة وبطئ معدل تنمية هذه المصادرباكثر من الطلب عليها . وهذا يعنى ان الفجوة بين المصادر المتاحة والاحتياجات المائية المطلوبه سوف تصبح اكثر اتساعا على مدار الايام القادمة ، وان مصر ستواجة نقصا فى المياه فى المستقبل القريب. وانة ليس من المعقول أن يعيش حوالى ٦٧ مليون نسمة، يمثلون حوالى ٩٠% من عدد السكان فى مصر على ٥% من المساحة الكلية الممتدة بطول النهر ومنطقة الدلتا. وأن تسع دول تتقاسم المياه على إمتداد حوض النيل لكل منها إحتياجاته المتزايدة، كما تمثل الزيادة السكانية تحدياً كبيراً لمصر فى مجال تنمية مواردها الطبيعية وترشيد إستخدامات المياه بصورة تضمن الحفاظ عليها وإستمراريتها، (النجار وسيرين جمعة ،٢٠٠٥).

وإذا كان ناقوس الخطر يدق على تناقص نصيب الفرد من المياه عاما بعد آخر، والذى يتوقع وفقا للدراسات العلمية ، وفى ظل التزايد السكانى المضطرد ، أن يصل إلى ٥٨٥ متر مكعب سنويا عام٢٠٢٥ ، وهذا لايعنى التشاؤم إذا ماتم إيجاد حلول غير تقليدية لتعظيم الاستفادة من الموارد المائية والحفاظ عليها من الهدر والتلوث والإسراف (العطفى ، ٢٠٠٣).كما يذكر المجلس المصرى الدولى للرى والصرف Egyptian National Committee on Irrigation and Drainage(2009) فى تقريرة أنة من الواضح تناقص نصيب الفرد من المياه المتاحة حيث إنخفض الى ٨٥٩ متر مكعب عام٢٠٠٠ ويتوقع ان ينخفض الى٧٢٠ متر مكعب عام ٢٠١٧ ، وان نقص مياه الرى تعتبر حجر عسرة أمام مشروعات استصلاح الأراضى التى تسعى مصر من خلالها إعادة التوزيع السكانى والإهتمام بالتنمية الإقتصادية ومنها مشروع ترعة السلام وغرب قناة السويس والشيخ جابر شرق قناة السويس لإستصلاح ٦٢٠ الف فدان ومشروع قناة الشيخ زايد لإستصلاح ٥٠٠ الف فدان فى جنوب الوداى ، كما يشير المويلحى وأبو بكر ELmawelhi & Abu baker (1995) الى ان توفير المياه يعتبر أحد المحددات الرئيسية لعمليات التوسع الزراعى حيث تستهلك الزراعة حوالى ٤٩,٧ مليار متر مكعب من كمية المياه المتاحة . فالموارد المائية وإن بدت وفيرة إلا أنها محدودة ، ولا بد من استخدام الكميات المتاحة منها بكفاءة عالية . وهذا مايسعى إليه القائمون على التنمية الزراعية لتوفير ٣,٦ مليار متر مكعب لاستغلال أراضى جديدة والتى لايتوافر منها حاليا إلا نحو ٢,١ مليار متر مكعب (الصعيدى ، على ١٩٩٦). ولا ينتظر أن يضاف

إليها موارد مائية أخرى بشكل ملحوظ في الأمد البعيد، وبذلك تعتبر محدودية الموارد المائية فى مصر أحد العقبات الرئيسية فى تحقيق أهداف التنمية الزراعية الرأسية والأفقية . حيث تشير التقديرات إلى أن جملة الموارد المائية المتوقع أن تصل بحلول عام ٢٠٢٥ حوالى ٧٤,٥مليار متر مكعب من خلال برامج تنمية الموارد المائية . وتستهلك الزراعة منها حوالى ٥٣,٢ مليار متر مكعب من جملة الاحتياجات المائية لري الأراضى القديمة وأراضى التوسع الزراعى الأفقى ، كما توضح الدراسات أن الاحتياجات المائية سوف تتزايد فى ضوء خطط تنمية القطاع الزراعى الرأسى والأفقى ، ومن ثم يتوقع زيادة العجز فى الموارد المائية اللازمة لتلبية الاحتياجات الاساسية من المياه (معهد التخطيط القومى، ٢٠٠٠). وذلك مايكشف عن أن آمال مصر فى الوصول بمساحة الأراضى الزراعية إلى عشرة ملايين فدان سوف يقابل بندرة الموارد المائية (فهمى ،١٩٩٦) ، وبصفة خاصة فى ظل اتباع أساليب تقليدية فى عمليات الري ، والتى لاتؤثر سلبيا على كميات المياه المستخدمة فى عمليات الري ، فحسب وإنما أيضا على خصائص التربة الزراعية ، حيث يتسبب اتباع نظام الري بالغمر فى هبوط كفاءة الري الحقلى بالأراضى القديمة إلى أقل من ٥٠% بالإضافة إلى عدم عدالة توزيع المياه وعدم وصولها إلى نهايات الترع ، وفقد المياه وانسيابها فى المصارف بسبب عدم إحكام نهايات الترع الرئيسية والفرعية (أبو زيد ١٩٩٦) .

وعلى الرغم من تناقص نصيب الفرد من المياه فى مصر إلا أن قطاع الزراعة حقق نجاحات كثيرة ومتعددة رغم الصعوبات والتحديات التى تواجهه ، حيث يتسم عنصري التوسع الزراعى – الأرض والمياه – بالندرة الواضحة وهو مايشار إليه باختلال العلاقة بين الموارد المائية المتاحة والطلب المتعاظم على المياه نتيجة النمو السكانى المضطرد (البنك الدولى ،١٩٩٤)، فمشكلة التزايد السكانى أصبحت من أهم التحديات التى تواجه الموارد المائية فى ظل ثبات نصيب مصر من مياه النيل عند ٥٥,٥ مليار متر مكعب والتى بالطبع لاتكفى الاحتياجات المتزايدة من التعداد السكانى المستمر ، والتوسع الزراعى الأفقى ، والمشروعات الصناعية والعمرانية ، مما يستلزم معه إدارة مثلى للطلب المائى واستخدام تقنيات مائية غير تقليدية ، وإن كانت السياسات المائية حتى عام ٢٠١٧ قد ركزت على تنفيذ عدة برامج لتنمية الموارد المائية والحفاظ عليها ، وذلك باعادة تدوير مياه الصرف وتطوير نظم الري ، وتنمية المياه الجوفية ، والتحكم فى جميع مصادر التلوث واصدار العديد من القوانين والتشريعات للحد من تدهور نوعية المياه بجانب توعية المواطنين بأهمية المياه والأسلوب الأمثل للتعامل معها (ابو زيد ، ٢٠٠٣)

وفى هذا الصدد يذكر جويلي (٢٠٠٤) أن هناك العديد من التوصيات تمثل بعض التدابير للتغلب على مشاكل وتحديات المياه فى المنطقة العربية ، والتى تحتل مصر مكان الصدارة فيها ، حيث يرى حاجة المنطقة العربية إلى مشروع تنموى شامل ومتكامل لإعادة بنائها الاقتصادى وتحقيق نهضتها وتنميتها المستدامة ، وينظر إلى مورد المياه فى إطار خطة تنموية متكاملة واتباع المنهج المتكامل فى التعامل مع الموارد المائية والاهتمام برفع كفاءة استخدام المياه وجودتها ووضع سياسات ومعايير للحد من تلوثها من خلال تكنولوجيا متقدمة وتشجيع تكوين روابط مستخدمى المياه كما فى مصر .

لذلك بات يقينا لدى وزارة الأشغال العامة والموارد المائية حتمية تطوير الري فى مساحة ٣,٥ مليون فدان لتوفير ٥ مليار متر مكعب من المياه من خلال رفع كفاءة الري الحقلى باستخدام أشعة الليزر فى تسوية الأرض مما يزيد من كفاءة الري من ٦٥% إلى٧٠% وإحلال وتجديد شبكات الري وتبطين الترع والمساقى الترابية باستخدام القنوات المرفوعة مما يوفر ١٥% لاستخدامها فى التوسع الزراعى الأفقى ، بالإضافة إلى تطوير بوابات التحكم فى توزيع المياه والترع وتوفير نقاط رفع المياه وتكوين روابط مستخدمى المياه على مستوى المساقى ومجالس المياه على مستوى الترع لتحقيق المشاركة والعدالة فى إدارة وتوزيع المياه بين المستخدمين فى بدايات ونهايات الترع (الخضرى ٢٠٠٣) مع ضرورة العمل على تغيير الثقافة التى يتصرف فى إطارها الزراع المصريون ، وهى ثقافة الوفرة واستبدالها بثقافة الندرة ، الأمر الذى يحتم الحرص على مورد المياه وصيانته من التلوث والحفاظ عليه من أي إهدار أو استنذاف (الشافعى ، و قشطة ١٩٩٧).

لذلك فإن هذا البحث يحاول الإجابة على سؤالين هامين وهما :

١- ماهو مستوى فعالية مشروع تطوير الرى بمنطقة المنايفة بمحافظة كفر الشيخ .

٢- ماهى المتغيرات ذات العلاقة بفعالية مشروع تطوير الرى بمنطقة المنايفة بمحافظة كفر الشيخ .

أهداف البحث

يهدف البحث بصف أساسية التعرف على فعالية مشروع تطرير الرى بمنطقة المدايفة بمحافظة كفر الشيخ ،ويمكن تحقيق ذلك من خلال هدفين فرعيين هما:

١- التعرف على مستوى فعالية مشروع تطوير الرى بمنطقة المنايفة بمحافظة كفر الشيخ .

٢- التعرف على المتغيرات المستقلة ذات العلاقة بدرجة فعالية مشروع تطوير الرى بمنطقة المنايفة بمحافظة كفر الشيخ .

المدخل النظرى للدراسة

يعتبر نظام الرى المصرى من النظم الضخمة والهائلة ،فعلى الرغم من وجود مصدر وحيد للمياه فى مصر وهو نهر النيل ومع ضالة حصة مصر منه (٥٥,٥ مليار متر مكعب) وهى كمية المياه التى تخزن سنويا وانها توزع على مساحة حوالى ستة ونصف مليون فان من الاراضى الزراعية بالوادى القديم من خلال شبكة من الترع الرئيسية والفرعية بطول بأكثر من ٥٠٠٠٠ كم بالإضافة ١٥٠٠٠٠ كم تمثل اطوال المراوى الخاصة بالمزارعين أنفسهم، وان هذه الشبكة تخدم حوالى ٣,٥ مليون مزارع ، وتناقص نصيب الفرد السنوى من المياه من ٢٥٦١ م٣ عام ١٩٥٥ الى ١١٢٣ م٣ عام ١٩٩٠واستمرار هذا التناقص والمتوقع ان يصل الى ما بين ٦٨٠ م٣ و٥٨٥م٣ عام ٢٠٢٥ , Engelman and le Roy (1993) .

ويؤكد ذلك ماجاء فى ورقة العمل حول المياه فى الشرق الاوسط "دور الدين والسياسة والتكنوليجيا للتغلب على الندرة المتزايدة فى المياه والتى تبحث على الاسباب التى تكمن وراءنقص الوعى سوأء على المستوى الشعبى اوالمحلى اوالقومى والاختلافات التى تحيط بنتائج ندرة المياه بمنطقة الشرق الاوسط من خلال مائة مقابلة مع الصحفيين والسياسيين والاكاديميين وخبراء المياه وبعض أعضاء المجتمع المحلى ومستخدمى المياه فقد تبين ان بلاد الشرق الاوسط وشمال افريقيا تعتبر ضمن افقر بلاد العالم اما بالنسبه لمصادر المياه وان ١٠% من سكان العالم يعيشون بهذه المنطقة فى الوقت الذى تمتلك فية٢% من مصادر المياه العذبة فقط (World Bank,1995)وأن ٤٠%من سكان العالم فى٨٠ بلد يعانون من نقص خطير فى المياه واكثر من مليون شخص على مستوى العالم ليس لديهم مياه شرب أمنه وان الضغط السكانى المتزايد والتكنولوجيا الحديثة لجمع وتوزيع المياه ومستويات المعيشة المرتفعة والتناقص فى سقوط الامطاركل ذلك يعنى ان الوضع المائى غير مبشر .

ومع التزايد المستمر فى عدد السكان والإهتمام بتوزيع السكان على امتداد خط التعمير لتجنب الخلل فى التوزيع السكانى وهو البعد الثانى من المشكلة السكانية لتصبح المساحة المأهولة بالسكان حوالى ٢٥% من مساحة مصر والإستفادة من الأراضى الصالحة للزراعة بالصحراء ، ومع كل هذه البرامج الطموحة فإن مصر قد دخلت فى نطاق الفقر المائى وعلى وشك التعرض لندرة المياه فى المستقبل القريب اذ لم تتخذ التدابير اللازمة لمواجهة هذه المشكلة .

ومن هذه التدابير كما يذكر المجلس المصرى الدولى للرى والصرف Egyptian National Committee on Irrigation and Drainage(2009) فى تقريرة انه للتغلب على هذا النقص فانه يمكن اعادة استخدام مياه الصرف الزراعى بالإضافة الى استخدام المياه الجوفية وكذلك المصادر غير التقليدية لذلك فان وزارة الاشغال العامة والموارد المائية قد تبنت سياسة مائية للقرن الحادى والعشرين لمواجهة تحديات نقص المياه . وان الهدف العام لهذه السياسة يتبلور فى لمكانية استخدام المصادر التقليدية وغير التقليدية للمياه لمواجة الاحتياجات الاجتماعية ولاقتصادية والبيئية وان هذه السياسة فى مجملها تركز على تحول الادارة من خلال الامداد الموجة الى المدخل المتكامل الذى ياخذ فى إعتبارة جانبى العرض والطلب وتحسين كفاءة إستخدام المياه و تنمية مصادر جديدة للمياه من خلال مشاركة مصر فى مشاريع المحافظة على مياه النيل فى أعالى النيل مع تقليل ملوحة المياه الجوفية والحماية البيئية لمصادر المياه ، ولتحقيق هذه السياسة المائية وضمان نجاحها لابد من نشر الوعى القومى للمحافظة على المياه من خلال وسائل الاعلام ، وإستخدام وسائل الايضاح لتثبيت النظرة إلى أهمية قطرة الماء ، وتحقيق المشاركة العامة فى برامج وسياسات المياه لزيادة معلومات ومعارف الافراد حول الوسائل المستحدثة فى الرى المزرعى والإستخدامات المحلية للمياه مع إستمرار عمليات التقييم والمتابعة، وتطوير نظم ادارة المياه من خلال الادارة المتكاملة لمصادر المياه، ومشاركة مستخدمى المياه فى عمليات الادارة من خلال روابط مستخدمى المياه WUAs وتوفير الدعم المؤسسى اللازم لتلك الروابط لإدارة المياه.

اما فيما يتعلق بالأثار الإجتماعية لتطوير الرى وكما يذكر مؤتمرالعالم الثالث لإدارة المياه The third World Conference for Water Management (1999) فى تقريره عن ورشة عمل حول المياه ومشروعات والتنمية "خبرات عالمية بتركيا" أن بعض مؤشرات تحسين نوعية الحياة الناتجة عن مشروع تطوير الرى بمنطقة "اتاتوليا بالجنوب الغربى من تركيا تتلخص فى زيادة المعرفة بالقراءة والكتابة من٥٥%عام ١٩٨٥الى ٧٠%عام ١٩٩٧ وانخفاض معدل وفيات الاطفال من١١١/١٠٠٠ عام ١٩٨٥ الى ٦٢/١٠٠٠ عام ١٩٩٧وكذا إنخفاض نسبة غير الحائزين لاراضى الزراعية من ٤٠%عام ١٩٨٥الى ٢٥%عام ١٩٩٧كما زادت إمدادات المياه بالمناطق الحضرية والريفية من٥٧%و١٥% عام ١٩٨٥الى ٦٧%و٥٧%عام ١٩٩٧على التوالى ومع تقليل الهجرة الخارجية وتحقيق تحسن معنوى هائل فى إقتصاديات المنطقة .كما جاء فى تقريرمؤتمر سابق بالمغرب (1998) انه لايجب النظر الى القيمة الإقتصادية للمياه على انها محددة فقط فى تسعيرها ولكن من مفهوم أشمل وأعم يأخذ فى الإعتبار الجوانب الإجتماعية والإقتصادية والبيئية . وخير مثال على ذلك ان الإستثمار فى المياه على المدى الطويل فى الجزء الجنوب الغربى من تركيا بهدف تحسين اسلوب الحياة لحوالى ١٠% من سكان تركيا يعشون بهذه المنطقة ،فإن المشروع لم يعتمد على الجانب الهندسى (الفنى) فقط بل إعتمد على الجوانب الإجتماعية والإقتصادية والبيئية بالإضافة الى الجانب الفنى مما ساهم فى تحسين مستوى المعيشة وتخفيض معدلات الفقر مغزويا .

أما من حيث القوى المؤثرة على زيادة الطلب على المياه فيذكر كل من غريب (Gharib ,2004) (MWRI,2002))، ان السبب الرئيسى للإنخفاض الحاد فى نصيب الفرد من المياه فى مصر لايرجع فقط الى ثبات حصة مصر من مياه النيل والضغط المتزايد للنمو السكانى بل ايضا الى اربع مجموعات من القوى هى القوى الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والمتغيرات الطبيعية، حيث تتمثل القوى الإجتماعية فى عواقب النمو السكانى ومنها الفقر الريفى ونمط التركيب المحصولى والتوزيع غير العادل للمياه وسلوكيات المزارعين، وان هذه القوى تؤثر فى المتغيرات الطبيعية التى تتمثل فى الارض والمياه. وان القوة الاقتصادية تتمثل فى احتياج قطاع الزراعة من المياه العذبة والتى قدرت بحوالى ٨٣% من اجمالى المياه المتاحة فى مصر عام ٢٠٠١ فى الوقت التى تساهم فية الزراعة بحوالى ١٦,٥% من إجمالى الناتج المحلى فى مقابل ٥٠,٢%، ٣٣,٣ %للقطاعى الخدمات والصناعةعلى الترتيب٠اما القوى السياسية فتتمثل فى الضغوط المتزايدة من قبل المزارعين وممثليهم لاستمرار الحكومة فى سياسة إستمرار إمدادات المياه وعدم تسعير مياه الرى بحجة ان للزراعة منافع إجتماعية إيجابية حيث يعمل بها حوالى ٥٠% من قوة العمل بالريف المصرى فهى تقلل من معدلات البطالة والهجرة الى المدن وتحسن دخول الريفيين.

ويضيف EL Zanaty & Associates, 1998 أن المسح القومى الذى اجرى على المزارعيين عام ١٩٩٨ قد اوضح أن حوالى ٦١% من الزراع الرجال ، ٢٩% من النساء يعرفون ان مصادر المياه المتاحة فى مصر ثابتة ،وان ٢١% فقط من الزراع بصفة عامة يتوقعون حدوث مشكلة شح المياه مستقبلا، وأن حوالى ٢٤% منهم لا يرون حدوث هذه المشكلة بالمرة ، كما ان ٥٧% منهم لديهم الأمل فى إمكانية التفاوض لزيادة حصة المياه ، كما اسفرت النتائج عن وجود علاقة طردية بين المستوى التعليمى ومستوى الوعى بإدارة مصادر المياه ،كما بينت النتائج أن ٢٠% من الزراع الرجال و ٤% من النساء لديهم أفكار حول كيفية الرى بقدر أقل من المياه.كما يضيف (Malashkhia, 2003) ان الخشاب يرى ان الموقع على مصدر الرى له علاقة بالسلوك الإروائى للمزارعيين حيث يحتفظ من تقع مزارعهم بعيدا بداية المصدر بخبراتهم عن نقص المياه وعدم حصولهم على إحتياجاتهم وقت الطلب مما يضطرهم الى الرى الزائد وعدم اللوم عليهم فى تجاهلهم لوسائل ترشيد إستخدام المياه ٠كما توصل فى دراسة الى ان تسعير المياه فى مصر حاليا سوف يؤثر سلبا على بعض الجوانب الإجتماعية والبيئية ٠ وان تحقيق التنمية المتواصلة فى مجال مياة الرى لرفاهية الأجيال القادمة سوف يمثل ضغطا على الأجيال الحالية٠وأن المدخل المتوازن لتسعير المياة وتوفير المعلومات الكافية عن ملوحة التربة امر سهل ويسير فى حد ذاتة الا انه يحتاج الى حملات لتوعية الزراع بادارة مصادر المياه وملوحة التربة ونشر المعلومات الخاصة بالوسائل الجديدة لتوفير المياه وكيفية ترشيد إستخدامها والمحافظة عليها وكذاالمعلومات الخاصة بالمحاصيل المقاومة للملوحة .

ويوضح شهاب (١٩٩٨) فى دراسة ان أهم مشكلات روابط مستخدمى المياه كانت متعلقة بالنواحى المالية وجدولة الرى٠ وان مستوى رضا الاعضاءعن تلك الروابط بين ٩٣ % من الاعضاء كان مرتفعا ،كما كان مستوى الإستفادة من المشروع متوسطا لدى ٧٢% منهم . أما دراسة عنتر (١٩٩٨) فقد توصلت الى ان ادوار روابط مستخدمى المياه تنقسم الى اربع مجالات جاءت مرتبة وفقا لأهميتها النسبية

حيث جاء الدورالخاص بالامور المالية داخل الرابطة فى مقدمة اهتمام الاعضاء، ثم الدور الخاص بتشغيل وصيانه المشروع، يلية الدور الخاص بالإعداد للمشروع وتنفيذة ، واخيرا ياتى الاهتمام بالدور ا لاجتماعى للاعضاء داخل الرابطة . كما تبين وجود علاقة بين حجم الحيازة الزراعية ، والمعرفة بالدور ، ومدة تشغيل المشروع و بين درجة اداء مجالس ادارة روابط مستخدمة المياه لادوارهم وان هذه المتغيرات مجتمعة تفسر حوالى٥٠% من التباين فى درجة اداء الدور. اما دراسه جاد الرب (٢٠٠٠) والتى تبين منها نجاح تطوير الريوزيادة إنتاج الفدان من زراعات الإرز والذرة الشامية والقمح ،كما اوضحت النتائج تلافى بعض المشاكل وظهور الاخرى بعد التطوير.

أما الحيدرى ومحمد (٢٠٠١) فقد اوضحت دراستهما ان أهم إيجابيات إتحاد مستخدمى المياه فى منطقة عمل مشروعات الخدمات الزراعية بالاراضى الجديدة (إيفاد) بمنطقة النوبارية كانت التعاون فى حل بعض مشكلات الرى، وصيانه المحطات، وتنظيم توزيع مياه الرى ،والعمل الجمعى ، وكانت أهم السلبيات هى نقص الموارد المالية ، وكثرة الخلافات بين الأعضاء كما وجود فرق مغزوى بين وجهتى نظر كل من أعضاء إتحادات مستخدمى المياه وأعضاء مجلس الإدارة فيما يتعلق بدرجة نجاح الإتحادات فى حل المشكلات بين الاعضاء والتنسيق مع الهيئات الاخرى، والتعامل مع البنك وشراء الالات وصيانتها، وتحديد تكاليف رى الفدان . واخيرا فقد اوضحت الدراسة وجود فرق مغزوى بين درجتى رضا أعضاء إتحادات مستخدمى المياه وأعضاء مجلس الإدارة عن دور اتحاداتهم فى تطوير الرى . اماعنتر والغنام (٢٠٠٤) فقد توصلت دراستهما الى وجود فروق معنوية بين الاوضاع الاروائية للمستفيدين بعد التطوير وقبلة ،وكذا مقارنة بغير المستفيدين من حيث التخفيف من التعر ض لكل من مشاكل نقص المياه واستخدام بعض الممارسات غير المرغوبة ، والصراع على استخدام مياه الرى ، وتحمل اعباء اضافية للرى ، كما تبين وجود فرق فى درجة المعرفة ببعض المعلومات عن الجوانب المختلفة للمشروع ، وكانت أهم المخاوف التى تراود المبحوثيين من المشروع مستقبلا هى خوفهم من الأعباء والمديونية المالية ، وكثرة الأعطال بمحطة الرى.

اما دراسة الغنام (٢٠٠٦) فقد بينت وجود تحسن ايجابى لمعظم المؤشرات ،ووجود اتجاهات ايجابية نحو مشروع تطوير الرى ، كما تبين وجود تاثير معنوى لمتغيرى الرضا عن مشروع تطوير الرى ، وعدد سنوات التعليم على اتجاهات المزارعين نحو المشروع ،كما فسرت المتغيرات المستقلة مجتمعة حوالى ٢٥%، و٢٢% من التباين فى درجة اتجاه المبحوثين على ترعتى بسنتواى ،وبلقطر على الترتيب ،كما كشفت الدراسة على وجود عدة سلبيات للمشروع منها كثرة اعطال محطات الرى ووجود بعض العيوب الفنية فىتنفيذ بعض المساقى ، وزيادة الاعباء المالية والمديونية على المبحوثين ، وغياب التنسيق بين المشروع والجهات الاخرى ذات الصلة وصعوبة تنظيم مواعيد الرى وقت الذروة .

وينطلق هذا البحث من فرضيية اساسية مؤدها ان مشروع تطوير الرى فى مجملة ذو أساس احتماعى حيث تعتمد قدرته فى التغلب على المشكلات الاروائية وتحسين الاوضاع المزرعية للمستفيدين منه على مشاركتهم فى انشطة المشروع والالتزام بإسلوب العمل الذى يتفق عليه وتدعيم الاتصال والتضامن الاجتماعى بين المعنيين بمصدر الرى ،والالتزام بأداب العمل الاجتماعى ومعاييرة وقواعد الضبط وتنمية الوعى والاهتمام بترشيد استخدام المياه باعتبارها مورد حيوى لهم وللاجيال القادمة من بعدهم وتحقيق الرضا عن المشروع بين المستفيدين منه.

ولإنجاز أهداف مشروع تطوير الرى موضوع هذا البحث وفعالية تحقيقها قامت وزارة الأشغال العامة والموارد المائية بتنفيذ العديد من الأنشطة لتحسين كفاءة إستخدام مياه الرى ومنها مشروع تطوير الرى وما استتبعة إنشاء عدة كيانات أو بناءات على المستويات المختلفة ، فعلى المستوى الأعلى (الحكومى أوالرسمى) تأسست إدارة التوجيه المائى بغرض توجيه وإرشاد الزراع فى مجال استخدام مياه الري والمحافظة عليها ، وتدعيم فكرة تطوير الري لديهم ، وعلى المستوى الأوسط (الأهلى أو غير الرسمى) شكلت روابط مستخدمى المياه للقيام على جميع الامور الخاصة بالإدارة الذاتية للشؤن المزرعية والإروائية سواء من الناحية الفنية والمالية والاجتماعية والبيئية حيث تشارك مجالس روابط مسخدمى المياه فى الإعداد لعمليات التطوير، وتشغيل محطات الرى المطورة وصيانتها ،وتحديد ومراقبة الموارد المالية الخاصة بها بالإضافة الى بعض المهام الإجتماعية التى يسعى المجلس من خلالها إلى تدعيم علاقات التعاون بين الزراع المستفيدين من المشروع وتنمية معارفهم فيما يتعلق بإستخدام مياه الرى . وعلى المستوى الأدنى (الحقلى) أسست عدة محطات ري ثابتة بغرض تجميع نقاط الري الكثيرة والمبعثرة على مصدر الري فى نقطة واحدة لكل منطقة أو مساحة زراعية متفق عليها لتناوب الزراع عمليات الري فيما بينهم وفقا لنظام يتم الاتفاق عليه ،ويعتمد اساسا على إستخدام محطة رفع واحدة تقوم بنقل المياه إلى الحقول من خلال مساقى يتم

تبطينها او مواسير مدفونة عبر بوابات إو محابس وذلك بدلا من وجود أعداد هائلة من آلات الـرى علـى المسقى الواحدة والتى تسبب مشاكل لها أثار مباشرة على كفاءة وإدارة وتشغيل وصيانه شبكة الرى. بمعنـى أنهم المستفيدون من فوائده وهم الذين يتحملون تكلفته وتشغيله.

وهنا تظهر أهمية الربط بين مفهومي البناء structure والوظيفة funcution وتقسيم الأدوار والمهام بين المستفيدين بالمشروع (الأعضاء) من خلال هيكل بنائى يمكن من القيام بتلك الأدوار والمهـام للوصول إلى المخرجات النهائية (تحقيق الأهداف) المرجوة من المشروع ، وبشكل يضمن توازنه ورضـا الأعضاء عنه.

ويفترض مانهاين أن الأبنية الاجتماعية ليست مدفوعة إلى تحقيق أهدافها ذاتيا ، وإنما من خـلال التخطيط الواعى لتحقيق تلك الأهداف ، وهى نظرة أقرب ماتكون إلى مفهوم النسق الاجتماعى والذى يـشير – كما يرى بارسونز – إلى مجموعة من الأفراد المدفوعين بميل إلى الإشباع الأمثل لاحتياجاتهم ، وتتحـدد العلاقة السائدة بين أفراد هذه المجموعة طبقا لنسق من الأنماط المركبة ثقافيا (تيما شيف ١٩٨٣) وبذلك فإنه يمكن اعتبار كل حالة من حالات التفاعل الإنسانى القائم على إشباع حاجات فعلية نـسقا اجتماعيـا ، وهـذا ينطبق إلى حد كبير على مشروع تطوير الري محور هذا البحث .

وهناك العديد من النماذج او المداخل التى يمكن من خلالها دراسه فعالية النسق الاجتماعى ومنها نموزج تحقيق الأهداف Goal Model، ونموزج موارد النظام System Resource M. ونمـوذج العمليات Processes M.، ونمـوذج سـيفا SIVA M. ، ومقيـاس جبـسون ودونلـى Gibson & Donnelly . ووفقا لموضوع هذا البحث فسوف يتم التركيز على المداخل الثلاثة الاولـى لقيـاس فعاليـة مشروع تطوير الرى لتحقيق أهدافة بوصفة نسقا إجتماعيا ، تلك المداخل التى تتكامل فيما بينها مـن حيـث النقاط (المؤشرات) التى تركز عليها ، فنموزج الاهداف يعتبر تحقيق الاهداف هى المشروع الحقيقى لقياس فعالية النسق الاجتماعى سواء مايحققة هذا النسق للمجتمع بصفة عامة او لمجموعة المستفدين منـه بـصفة خاصة ومدى إستجابتة لما تحددة الجهات الإشرافية وتحقيقة للاهداف التى التزم بها او أنـشىء مـن أجلهـا ومرونتة فى تلبية إحتياجات أعضاءة. فى حين يركز نموزج الموارد على العلاقة القائمـة بـين المكونـات المختلفة للنسق وحسن إستغلال البيئة المحيطة بة ، أما نموزج العمليات فيهتم بسلامة وبقاء التنظيم الداخلى للنسق ومدى تكيفة وتناسق عملياتة مع بعضها البعض (سويلم ،٢٠٠٣).

وقد إعتمد على هذه المداخل الثلاثة لوضع المؤشرات الخاصة بقياس فعاليـة المـشروع نظـرا لتوافقها وطبيعة المشروع والعمل بة ،فالمشروع يقوم على عدة أركان أساسية منها إدارات التوجية المـائى لنمج الزراع فى انشطة التطوير وترشيد إستخدام مياه الرى وتزويدهم بالمعلومات اللازمة وتحقيق الإتـصال والتضامن بين المعنيين ، ثم تشكيل روابط مستخدمى المياه لتدعيم مبدأ الادارة الذاتية لمصادر الميـاه ، ثـم إنشاء محطات الرى الثابتة لتجميع النقاط المبعثرة على مصدر الرى للتغلب على الخلافات التى غالبا تنـشأ بسبب الصراع على ادوار الرى، وحالات عدم اليقين من تواجد المياه وقت الحاجة ،وغيرها كل ذلك بغرض التغلب على المشاكل الاروائيةالتى كانت سائدة فى ظل النظام القديم . وتلعب هذه البنـاءات الثلاثـة عـدة وظائف تشكل فى مجملها الاهداف التى يسعى المشروع الى تحقيقها نقطة هامـه و مـن ناحيـة ،وتمثـل المؤشرات التى اعتمدت عليها المداخل النظرية الثلاثة لقياس فعالية المشروع من ناحية اخرى فهى وسـائل لتحقيق الاهداف وتسعى للتكامل بين اهداف الافراد واهداف المشروع (النـسق) ، وتيـسير أداء الوظـائف وحشد الطاقات الداخلية ،وتدعيم قدرة المشروع للوصول الى المخرجات النهائية لـتمن خـلال الاسـتخدام الامثل للموارد وتدفق المعلومات بسهولة ويسر والإستفادة من طاقات الافراد والجماعات بالمشروع وتقليـل التوتر والصراع داخل النسق.

ومن الإستعراض السابق يتضح ضرورة الحفاظ على الموارد المائية وحسن إدارتها واتخاذ كـل التدابير اللازمة للحفاظ عليها وأهمية ترسيخ القناعة بأهمية دور وزارة الرى و الأنشطة والمشروعات التـى تقوم بها على المستوى القومى والمستوى الفردى من أجل الاجيال القادمة ، الامر الذى يحتم تضامن جميع المعنيين بقضية المياه من مستفيدين وشعبيين وحكوميين وغيرهم لتفعيل خطط وزارة الرى ومنها مـشروع تطوير الرى الذى يسعى الى تنظيم ادوار الرى بين المزارعين والاخذ بمبدأ الادارة الذاتيـة فـى تنظـيم شئونهم المزرعية ،وتدعيم المكون المعرفى لديهم فيما يتعلق باستخدام مياه الرى والحفاظ عليها وصيانتها من الهدر والتلوث من خلال تفعيل دور التوجيه المائى ، وعلى ذلك سوف ينظرإلى فاعلية مشروع تطوير الرى من خلال أربعة أبعاد هى :

أ- قدرة المشروع للتغلب على المشاكل الإروائية والتى كانت سائدة فى ظل النظام القديم من إسراف وهدر وتلوث للمياه وتبعثر الجهد والوقت والمال لاتمام الرى ، والصراع وتوتر العلاقات وكثير من المشكلات لإجتماعية على ادوار الرى ، والإضطرار للجوء لبعض الممارسات غيرالمرغوبة كالرى بمياه الصرف الزراعى والصحى احيانا او الغمر ليلا او التبكير فى مواعيد الرى خوفا من نقص المياه وغيرها مما يوثر على الإنتاجية وخصائص التربة ،ويسعى المشروع للتغلب على تلك المشاكل بوصفها أحد أهدافة.

ب- فاعلية قيام مجالس الرابطة بمهامها سواء من حيث تشكيل الروابط نفسها وحرص تلك الروابط على المداومة فى إجتماعاتها وتزويد أعضائها بكل بالمعلومات والخبرات التدريبية وفض المنازعات بينهم وقت حدوثها وتوزيع الادوار فيما بينهم والاتفاق على تحديد تكاليف الرى والصيانه سواء للمحطة او المسقى والحرص على تحقيق العدالة فيما بينهم لترسيخ مبدأ الإدارة الذاتية لديهم ويمثل ذلك بعضا من اهداف المشروع .

ج -إلمام الزراع ببعض جوانب إستخدام مياه الرىمن حيث المعرفة بأن النيل هو النهر الوحيد ومصدر للمياه لكافة الإستخدامات الزراعية والصناعية والمحلية وغيرها ، وان المياه فى مصر محدودة مع تضخم الحجم السكانى ومظاهر الإسراف فى إستخدامها وتلوثها والتقليل من نوعيتها والتعامل معها كأنها ذات وفرة

وتوعيتهم بالموقف المائى حاليا ومستقبلا وعلاقتة بقضية التوسع فى الأراضى الصحراوية القابلة للإستزراع لإعادة التوزيع السكانى ومحاولة الخروج من الشريط الضيق الذى نعيش فية وعلى حوالى ٥% فقط من إجمالى مساحة مصرومحاولة الوصول بالمساحة المأهولة لحوالى ٢٥% وغيرها من المعلومات التى يهدف القائمين على المشروع تزويد كافة الزراع بها .

د- تحقيق الرضا عن المشروع بين المستفيدين منه بتحقيق الإستقرار الإروائى للزراع المستفيدين وتحسن ظروف الرى وإدخال أنماط ثقافية جديدة مع العديد من المنافع والفوائد التى تهم المستفيدين حتى يسود الاطمئنان والإرتياح النفسى وتحفيزهم للاندماج فى أنشطة المشروع مع خلق الرغبة لديهم لان يشمل كافة مزارعهم .

الفرض البحثى

للتحقق من مدى صحة الهدف الثانى يتم صياغة الفرض البحثي التالي:

توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وكل من : التغلب على المشاكل الإروائية ، و قيام مجالس الرابطة بمهامها ، و إلمام ازراع ببعض جوانب إستخدام مياه الرى ، والرضا عن المشروع بوصفها متغيرات تابعة .

ولإختبار صحة هذا الفرض سوف يتم إختبارة فى صورتة الصفرية.

الطريقة البحثية

تم إجراء هذا البحث بمنطقة المنايفة التى تربط مابين زمام مركزى دسوق وقلين ويستفيد منها حوالى ١٧٥٣ مزارع ويقع عليها ٣١ محطة رى مطور اختيرت منها ٢١ محطات من اقدم المحطات التى طورت على هذه المنطقة بإجمالى ١٥٣ مستفيد من التطوير تم اختيارهم إختيارا عشوئيا من بين المستفيدين بالمحطات لتى تم اختيارها . وجمعت البيانات باستخدام استمارة إستبيان تم تصميمها واختبارها حتى تكون صالحة لتحقيق الاهداف ، والتى انقسمت الى قسمين يحتوى القسم الاول على المتغيرات الشخصية والاجتماعة (المستقلة) .والجزء الثانى على المتغيرات التى تمثل اهداف المشروع (المتغيرات التابعة) من خلال المقابلة الشخصية ، كما استخدمت عدة اساليب إحصائية مثل النسب المئوية والتكرارات ، اختبار (ت) وتحليل الإرتباط البسيط والإنحدار المتعدد لتحليل البيانات.

قياس المتغيرات البحثية:

المتغيرات المستقلة

وقد إشتمل هذا البحث على ثلاثة عشر متغيرا مستقلا منها ثلاثة متغيرات إسمية -هى عضوية مجلس الراب.ةطة (عضو ، غيرعضو) ،والمواظبة على حضور إجتماعات الرابطة (يواظب ،

لا يواظب) ، التفرغ لمهنة الزراعة (متفرغ ، غير متفرغ)- وعشر متغيرات ذات قيلس كمى نعرض لكل منها كالتالى :

١-حجم الحيازة الزراعية : بالقيراط بإعتبار القيراط الإيجار أو المشاركة يساوى نصف قيراط .

٢-عدد سنوات التعليم : وهى عدد سنوات التعليم التى إجتازها المبحوث مع إعطاء الامى (صفر) ومن يقرأ ويكتب (٤ درجات).

٣-مدة تشكيل الرابطة : بالسنوات منذ تكوين الرابطة وإستلام المحطة بعد تأسيسها على النظام المطور حتى وقت جمع البيانات .

٤-مدة الإستفادة من المشروع : بالسنوات منذ تشغيل المحطة وحتى وقت جمع البيانات .

٥-التردد على وكلاء التغيير : ويقصد به مدى تردد المبحوث على المعنيين بإحداث تغيير إيجابى بالمنطقة وقد قيست بدرجة تردد المبحوث على سبعة انواع من وكلاء التغيير بالمنطقة .

٦-المشاركة فى الأنشطة المجتمعية : ويقصد بها درجة المشاركة فى انشطة المجتمع المحلى الخاص بالمبحوث وقد قيست بدرجة مشاركة المبحوث فى اربعة عشر نشاطا .

٧-متابعة مصادر المعلومات : ويقصد بها درجة متابعة مصادر المعلومات المرئية والمسموعة والمقروءة وغيرها من المطبوعات فى مجال المياه وشبكة المعلومات الدولية وغيرها ، وقد قيست بدرجة متابعة المبحوث لعشرمصادر من مصادر المعلومات .

٨-درجة المخاوف من المشروع : ويقصد بها درجة المخاوف التى تراود المبحوثين مستقبلا من تنفيذ المشروع من حيث المغالاة فى تحملهم اعباء مالية ،او تنظيم عمليات الرى ،او المحسوبية وعدم العدالة فيما بينهم وغيرها من الإمور التى تتعلق بتشغيل المشروع وصيانتة . وقد قيست بدرجة تخوف المبحوثين من حدوث خمسة عشر بندا مستقبلا .

٩-المشاركة فى أنشطة المشروع :ويقصد بها درجة مساهمة المبحوث فى الأنشطة التى تتعلق بالمشروع سواء فى مرحلة الإعداد لة من حضور إجتماعات ، وترغيب الاخرين للإنضمام لانشطتة ، واختيار نوع التطوير المطلوب للمسقى (تبطين او مواسير مدفونة) ، او فى مرحلة التنفيذ كالمشاركة فى إنتخابات الرابطة ، اوعضوية مجلس الرابطة ، والإلتزام بحضور إجتماعاتها ، او فى مرحلة التشغيل والصيانه من حيث والالتزام بما يتفق علية داخل الرابطة من توزيع ادوار الرى ونفقات التشغيل وعمليات الصينة اللازمة وغيرها . وقد قيست بدرجة مشاركة المبحوث فى عشرة جوانب تتعلق بالمشروع فى جميع مراحلة.

١٠- الإتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى : ويقصد بة تعاون المعنيين بالمشروع من مسؤلى الرى ورجال التوجية المائى ، والمستفيدين من المشروع من الزراع اعضاءمجالس روابط مستخدمى المياه ودوام الإتصال فيما بينهم لمحاولة حل بعض الشكلات التى تواجة المشروع او توضيح بعض الامور المتعلقة به ، والاتفاق على القواعد المنظمة لعمل المشروع وخلق مناخ من الود والتفاهم بينهم وقد أعطى المبحوث اربع إستجابات هى : (بدرجة كبيرة) ، (بدرجة متوسطة) ،(بدرجة ضعيفة) ،(لا) وبالاوزان ٣ ،٢ ،١ ، صفر عن المتغيرا ت من الخامس وحتى العاشر على الترتيب .

المتغيرات التابعة

وتشتمل على اربعة متغيرات تعبر فى مجملها عن فعالية مشروع تطوير الرى فى تحقيق أهدافه ونعرض لكل منها فى الآتى :

١-التغلب على المشاكل الإروائية ويقصد بها : قدرة مشروع تطوير الرى على إزالة المعوقات التى تواجه المستفيدين من المشروع سواء من نقص مياه الرى أو الصراع بينهم على استخدامها او تحملهم اعباء إضافية لإتمام عملية الرى أو اضطرارهم لبعض الممارسات غير المرغوبة فى عملية الرى وقد قيست من خلال اثنين وعشرين بندا تعبر فى مجملها عن الجوانب السابقة.

٢- قيام مجالس الرابطة بمهامها ويقصد بها : مدى فعالية مجالس روابط مستخدمى المياه فى القيام بمهامها سواء من ناحية تنظيم أدوار الرى بين الأعضاء والمحافظة على المسقى وصيانتها أو من الناحية المالية التى تتعلق بتحديد نفقات الرى وتحصيلها بشكل عادل بينهم أو الإتفاق على أعمال الصيانه للمحطة ، أو من الناحية الاجتماعية لفض مايشب من نزاعات بين الزراع وترويدهم بالمعلومات اللازمة عن المشروع وقد قيست من خلال عشرة بنود تعكس فى مجملها الدور المنوط بتلك الروابط.

٣- المام الزراع ببعض جوانب إستخدام مياه الرى: ويقصد بها مدى فعالية المشروع فى تزويد الزراع ببعض الجوانب الخاصة بمياه الرى ، سواء عن مصدر المياه فى مصر وحصتها من مياه النيل ، والتغير فى نصيب الفرد من المياه بمرور الوقت وجودة المياه حاليا مقارنة بما كانت عليه فى الماضى ، ومدى كفاية المياه حاليا وهل هناك ضرورة للترشيد أم لا ، وهل الحكومة تسعى لبذل الجهود فى مجال ترشيد المياه وغيرها وقد قيست من خلال ثمانى عشرة بندا تعبرفى مجملها عن مدى تدعيم المشروع للوعى المعرفى للزراع فى مجال مياه الرى .

٤- الرضا عن المشروع ويقصد به : مدى فعالية المشروع فى تحقيق الرضا عنه بين المستفيدين منه وقد قيس من خلال أربعةعشر بندا تعبرفى مجملها عن مدى الرضا عن المشروع.

وقد أعطى المبحوث اربع إستجابات هى : (بدرجة كبيرة) ، (بدرجة متوسطة) ،(بدرجة ضعيفة) ،(لا) وبالاوزان ٣ ،٢ ،١ ، صفر عن المتغيرا ت الأربعة التابعة على الترتيب .

النتائج ومناقشاتها

يمكن عرض النتائج مرتبة وفقا لأهداف البحث كالتالي:

أولا: التعرف على محاور فعالية مشروع تطوير الري فى تحقيق اهدافة : سوف يتم تناول النتائج التى تتعلق بهذا الهدف من خلال التعرف على الأهمية النسبية للمحاور الأربعة التى يسعى المشروع لتحقيقها ومستوى تحقيق تلك المحاور من وجه نظر المستفيدين بمشروع تطوير الرى بمنطقة البحث .

أولا : للتعرف على الأهمية النسبية للمحاور الأربعة التى يسعى المشروع لتحقيقها اى التعرف على اى المحاور التى تحتل أولوية كبرى من التى تحتل أولوية أقل ، فقد استخدمت النسبة المئوية للمتوسط الحسابى من الحد الأعلى لكل مؤشر – النظرى – من مؤشرات القياس للمحاور الأربعة (التغلب على المشاكل الروائية ، قيام مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه بمهامها ، إكساب المبحوثين لبعض الجوانب المعرفية بمياه الرى ، الرضا عن المشروع) للترجيح بينها كما هو موضح بجدول (١)

جدول (١): بعض المؤشرات الإحصائية لمحاور فعالية مشروع تطوير الرى كمتغيرات تابعة

محاور الفعالية	الحد الأدنى للمقياس	الحد الأعلى للمقياس	المتوسط الحسابى	% للمتوسط من الحد الأعلي	الترتيب
التغلب على المشاكل الإروائية	صفر	٦٦	٥١,٢٥	٧٧,٦٥	٢
قيام مجالس الرابطة بمهامها	صفر	٣٠	١٨,٤٢	٦٠,٨٠	٣
إلمام الزراع ببعض جوانب إستخدام مياه الرى	صفر	١٨	١٠,٠٤	٥٥,٧٨	٤
الرضا عن المشروع	١٤	٤٢	٣٤,٢٩	٨١,٦٤	١

و توضح النتائج الواردة بالجدول أن محور الرضا عن المشروع جاء فى المرتبة الأولى وبمتوسط حسابى مقداره (٣٤,٢٩)درجة، يليه المحور الخاص بالتغلب على المشاكل الاروائية وبمتوسط حسابى مقداره (٥١,٢٥)درجة ثم قيام مجالس الروابط بمهامها فى المرتبة الثالثة وبمتوسط حسابى مقداره (١٨,٤٢)درجة وأخيرا احتل المحور الخاص بإلمام الزراع ببعض جوانب إستخدام مياه الرى وبمتوسط حسابى مقداره (١٠,٠٤) درجة فى المرتبة الرابعة والأخيرة حيث بلغت النسبة المئوية للمتوسط الحسابى من الحد الأعلى للمحاور الأربعة ٨١,٦٤ % ، ٧٧,٦٥% ، ٦٠,٨٠ % ، ٥٥,٧٨ % على الترتيب جدول(١) .

ولمزيد من الإيضاح يوضح جدول (٢) توزيع استجابات المبحوثين وفقا لمدى رؤيتهم لكل محور من محاور الفعالية المدروسة حيث يرى حوالى٨١%من المبحوثين ان مستوى فعالية المشروع فى التغلب على المشاكل الاورائية كان مرتفعا فى مقابل ١٤,٤ % ، ٤,٦ % منهم يرون أن هذا المستوى يتراوح ما بين متوسط ومنخفض. أما فيما يتعلق بمدى قيام مجلس الرابطة بمهامه يوضح النتائج فان ٨٠%من اجمالى المبحوثين يرون أن مستوى أداء هذه الروابط لمهامها يتراوح ما بين متوسط ومرتفع فى مقابل ٢٠,٣ %منهم يرون انه كان منخفضا .أما فيما يتعلق بالمحور الثالث وهو قدرة المشروع على

إكساب الزراع لبعض المعلومات التى تتعلق باستخدام مياه الرى توضح نفس البيانات جدول (٢) وأن ما يقرب من ثلاثة ارباع المبحوثين (٧٤%) كانت معرفتهم بالمعلومات التى تتعلق باستخدام مياه الرى يتراوح ما بين مرتفع ومتوسط فى مقابل ٢٦%منهم كان مستواهم منخفضا ،.وأخيرا نجد أن مستوى رضا الغالبية العظمى ٨٤,٣ % عن المشروع يتراوح ما بين مرتفع ومتوسط فى مقابل ١٥,٧ %منهم كان مستوى رضاهم عن هذا المشروع منخفض.

جدول (٢): توزيع إستجابات المبحوثين وفقا لمستوى فعالية المحاور الاربعة الدروسة لمشروع تطوير الرى

محاور الفعالية	المستوى		عدد	%
التغلب على المشاكل الإروائية	منخفض	(٢٤درجة فأقل)	٧	٤,٦
	متوسط	(٢٥— ٤٥ درجة)	٢٢	١٤,٤
	مرتفع	(٤٦ درجة فأكثر)	١٢٤	٨١,٠
الإجمالى			١٥٣	١٠٠,٠
قيام مجالس الرابطة بمهامها	منخفض	(١٠درجة فأقل)	٣١	٢٠,٣
	متوسط	(١١— ٢٠ درجة)	٦٤	٤١,٨
	مرتفع	(٢١ درجة فأكثر)	٥٨	٣٧,٩
الإجمالى			١٥٣	١٠٠,٠
الإلمام ببعض جوانب إستخدام مياه الرى	منخفض	(٦درجة فأقل)	٤٠	٢٦,١
	متوسط	(٧— ١٢ درجة)	٥٦	٣٦,٦
	مرتفع	(١٣درجة فأكثر)	٥٧	٣٧,٣
الإجمالى			١٥٣	١٠٠,٠
الرضا عن المشروع	منخفض	(٢٦درجة فأقل)	٢٤	١٥,٧
	متوسط	(٢٧— ٣٤ درجة)	٤٨	٣١,٤
	مرتفع	(٣٥درجة فأكثر)	٨١	٥٢,٩
الإجمالى			١٥٣	١٠٠,٠

ثانيا-علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بمحاور فعالية مشروع تطوير الرى:

يأتى فى مقدمة عرض هذه النتائج التعرف على علاقة المتغيرات الاسمية ثنائية التوزيع والتى تتعلق بمدى عضوية المبحوثين بمجلس إدارة الرابطة (عضو مجلس الإدارة ،عضو عادى)،والمواظبة على حضور اجتماعات الرابطة (يواظب , لايواظب)والتفرغ لمهنة الزراعة (متفرغ –غير متفرغ) بمحاور الفعالية باستخدم اختبار(ت) للفرق بين المتوسطات ،ثم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون للتعرف على علاقة المتغيرات المستقلة ذات القياس الكمى بمحاور تلك الفاعلية , ومعامل الانحدار الجزئى المعيارى المتعدد للتعرف على الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة المدروسة التى تسهم فى تفسير التباين فى محاور الفعالية المدروسة.

وللتعرف على علاقة المتغيرات الاسمية بمحاور فعالية المشروع فلم تكشف النتائج الواردة فى جدول (٣)اختبار (ت) عن عدم وجود اى فرق معنوى بين فئتى المبحوثين الأعضاء بمجلس الرابطة , وغير الأعضاء وكذا من يواظبون على حضوراجتماعات الرابطة وغير المواظبون , وأيضا المتفرغون لمهنة الزراعة وغير متفرغون من حيث رؤيتهم حول فاعلية المشروع فى التغلب على المشاكل الاروائية حيث بلغت قيمة (ت) المناظرة لكل منها ٠,٣٧ ، ٠,٣١ ، ١,٨٤على الترتيب وجميعها قيم غير معنوية عند اى مستوى إحتمالي يمكن قبوله. فى حين كانت هناك فروق معنوية فيما بين فئات المتغيرات الثلاث السابقة فيما يتعلق برؤيتهم بمدى قيام مجلس الرابطة بمهامه حيث بلغت قيمة(ت) المناظرة لكل منها حوالى ٣,١٢ ، ٤,١٥ ، -٢,١٣ على الترتيب وكل منها ذات دلالة إحصائية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥على الأقل وأيضا كانت تلك الفروق بين فئتى المبحوثين لتلك المتغيرات الثلاثة أيضا فيما يتعلق باستجابتهم حول قدرة المشروع فى إكساب المستفيدين ببعض جوانب أستخدام مياه الرى ذات دلالة وعلى نفس المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ على الأقل حيث بلغت قيمة (ت)المناظرة لها ٢,١٤ ، ٢,٦٦ ، ٣,١٦ لكل منها على الترتيب وأخيرا فقد كانت الفروق فى درجة الرضا عن المشروع بين فئتى المبحوثين الأعضاء وغير الأعضاء بمجلس الرابطة ،والذين يواظبون على حضور اجتماعاتها وغير المواظبون عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ حيث بلغت قيم (ت)لكل منها ٢,٢٢ ، ٢,١٢ ، ولم تثبت معنوية الفرق بين فئتى المبحوثين المتفرغين لمهنة الزراعة وغير المتفرغين فيما يتعلق باستجاباتهم حول رضاهم عن مشروع تطوير الرى محور تلك الدراسة جدول (٣).

جدول (٣): نتائج إختبار (ت) للفرق فى محاور فعالية مشروع تطوير الرى عند تصنيفهم وفقا للمتغيرات الإسمية

المتغيرات الإسمية	التغلب على المشاكل الإروائية	قيام مجالس الرابطة بمهامها	الإلمام ببعض جوانب إستخدام مياة الرى	الرضا عن المشروع
عضوية مجلس الرابطة				
عضو	٥٠,٣٧	٣٢,٤٧	١٢,٣٧	٣٧,١٦
غير	٥١,٣٨	٢٥,٩٨	٩,٧١	٣٣,٨٨
قيمة(ت)	(٠,٣٧)	(٣,١٢ **)	(٢,١٤ *)	(٢,٢٢ *)
الموافقة على حضور إجتماعات الرابطة				
يواظب	٥٠,٥٠	٢٣,٧٨	١٣,٠٠	٣٧,١١
لايواظب	٥١,٣٦	١٧,٥٠	٩,٦٤	٣٣,٩١
قيمة(ت)	(٠,٣١)	(٤,١٥ **)	(٢,٦٦ **)	(٢,١٢ *)
التفرغ لمهنة الزراعة				
متفرغ	٥١,٨٧	١٧,٧٢	٩,٥٦	٣٤,٢٣
غيرمتفرغ	٤٦,٨٩	٢١,٩٥	١٣,٤٢	٣٤,٦٨
قيمة(ت)	(١,٨٤)	(-٢,١٣ *)	(-٣,١٦ **)	(-٠,٣٠)

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

ملحوظة : تعبر الأرقام بدون أقواس بالجدول عن المتوسط الحسابى ووضعت قيمة (ت) بين الأقواس .

أما فيما يتعلق بالعلاقة الارتباطيه للمتغيرات المستقلة ذات القياس الكمى بمحاور فعالية المشروع توضح النتائج بجدول (٤)أن المحور الخاص بفاعلية المشروع فى التغلب على المشاكل الاروائية ذات علاقة ارتباطيه بسيطة بمتغيرى مدة تشكيل الرابطة ، ومدة الاستفادة من المشروع وبمعامل ارتباط بسيط بلغت قيمته ٠,٥٦٨ ، ٠,٣٣٤ وكل منهما قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ وعلى الجانب الأخر لم تكشف نتائج نفس الجدول عن معنوية العلاقة بين التغلب على المشاكل الاروائية وباقى المتغيرات المستقلة الأخرى جدول (٤)

وعند استعراض علاقة المتغيرات المستقلة جميعها مجتمعة بفعالية المشروع فى التغلب على المشاكل الاروائية أوضحت نتائج جدول (٥) أن المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر المدروسة مجتمعة ذات علاقة ارتباطيه معنوية وبمعامل ارتباط متعدد (R) مقداره ٠,٦٦٩ وهى قيمة معنوية حيث بلغت قيمة (ف)المناظرة لها حوالى ٨,٦٧٢ وهى قيمة ذات دلالة إحصائية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ وان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر مجتمعة تفسر حوالى ٤٤,٨ % من التباين الكلى فى فعالية المشروع فى التغلب على المشاكل الاروائية حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالى ٠,٤٤٨ كما تشير قيم معامل الانحدار الجزئي القياسى أن أهم المتغيرات المستقلة التى تسهم فى تفسير هذا التباين كانت أربع متغيرات هى : مدة تشكيل الرابطة ، والمشاركة فى الأنشطة المجتمعية ،والتفرغ لمهنة الزراعة ، و درجة المخاوف من المشروع مستقبلا وبمعامل انحدار جزئى قياسى بلغ مقداره ٠,٧٠٤ ، ٠,٢٠٢ ، ٠,١٧٩ ، -٠,١٨٣ على الترتيب جدول (٥) .

وعند مقارنة قيم معاملات كل من الارتباط البسيط والانحدار الجزئى يتضح مدى أهمية وثبات دلالة علاقة المتغير الخاص بمدة تشكيل الرابطة بفعالية المشروع فى التغلب على المشاكل الاروائية سواء على مستوى العلاقة البسيطة أو فى ظل وجود المتغيرات المستقلة الأخرى فى حين تلاشت معنوية علاقة مدة الاستفادة من المشروع وظهور مغزوية علاقة كل من المشاركة فى الأنشطة المجتمعية ، والتفرغ لمهنة الزراعة ، ودرجة المخاوف من المشروع مستقبلا بفعالية المشروع فى التغلب على المشاكل الإروائية فى ظل وجود المتغيرات المستقلة الأخرى جدول (٥).

وبناء على النتائج السابقة لم نتمكن من قبول الفرض الإحصائى وقبول الفرض البديل فيما يتعلق بفعالية المشروع فى التغلب على المشاكل الاروائية.

أما فيما يتعلق بالمحور الخاص بدرجة قيام مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه بمهامها توضح بيانات جدول (٤)ان هناك علاقة ارتباطيه بسيطة بثمانية متغيرات مستقلة وهى عدد سنوات التعليم (٠,٢٥٠) ، و مدة الإستفادة من المشروع (٠,٢٠٣) ، والتردد على وكلاء التغير (٠,٥٢٠) ، والمشاركة فى الانشطة المجتمعية (٠,٤٢١) ،والإتصال بمصادر المعلومات (٠,٢٥٤) ، ودرجة

المخاوف من المشروع مستقبلا(٠,٣٣٣) ، ثم المشاركة فى أنشطة المشروع (٠,٤٩٤)واخيرا الا تـصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى (٠,٤٧٣) وكل منهما قيمة معنوية عند المـستوى الاحتمـالى ٠,٠١ بإستثناء متغير مدة الإستفادة من المشروع عند المستوى الإحتمالى٠,٠٥ وعلى الجانب الأخرلم تكشف نتائج نفس الجدول عن معنوية العلاقة الارتباطية بين بدرجة قيام مجالس إدارة روابط مستخدمى الميـاه بمهامهـا ومتغيربين مستقلين وهما حجم الحيازة الزراعية ، ومدة تشكيل رابطة مستخدمى المياه جدول (٤)

جدول (٤): نتائج تحليل الإرتباط البسيط للمتغيات المستقلة الكمية ومحاور فعالية مشروع تطوير الرى

المتغيرات المستقلة	معامل الإرتباط البسيط			
	التغلب على المشاكل الإروائية	قيام مجالس الرابطة بمهامها	الإلمام ببعض جوانب إستخدام مياه الرى	الرضا عن المشروع
حجم الحيازة الزراعية	٠,٠٩٦	٠,٠٠١	**٠,٢٢٥	٠,٠١٥
عدد سنوات التعليم	-٠,١٠٨	**٠,٢٥٠	**-٠,٤٤٠	-٠,٠٢٠٨
مدة تشكيل الرابطة	**٠,٥٦٨	-٠,٠٨٢	**٠,٣٠٧	٠,١٥٣
مدة الإستفادة من المشروع	**٠,٣٣٤	*٠,٢٠٣	*٠,١٨٥	**٠,٢١٥
التردد على وكلاء التغير	-٠,٠٢٢	**٠,٥٢٠	-٠,٠٠١	-٠,٢٠٧
المشاركة في الأنشطة المجتمعية	٠,١٤٣	**٠,٤٢١	**٠,٢٩٢	٠,٠١٣
الاتصال بمصادر المعلومات	٠,٠٠٧	** ٠,٢٥٤	**٠,٢٤٧	*٠,١٨٠
درجة المخاوف من المشروع مستقبلا	-٠,٠٧١	**-٠,٣٣٣	٠,١٨١	٠,٠٥٤
المشاركةفي أنشطة المشروع	٠,٠٠٦	**٠,٤٩٤	-٠,٠٢٢	٠,٠٤٨
الأتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى	-٠,٠٠٦	**٠,٤٧٣	**٠,٢٥٨	٠,٠٤٦

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

وعند استعراض علاقة المتغيرات المستقلة جميعها مجتمعة بفعالية المشروع فى قيام مجالس إدارة روابط مسخدمى المياه بمهامها أوضحت نتائج جدول (٥) أن المتغيرات المستقلة الثلاثة عـشر المدروسـة مجتمعة ذات علاقة ارتباطيه معنوية وبمعامل ارتباط متعدد (R) مقداره ٠,٧١٣ وهى قيمة معنوية حيـث بلغت قيمة (ف)المناظرة لها حوالى ١١,٣٠١ وهى قيمة ذات دلالة إحصائية عند المـستوى الاحتمـالى ٠,٠١ وان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر مجتمعة تفسر حوالى ٥٠,٨ % من التباين الكلـى فـى فعاليـة المشروع فى قيام مجالس إدارة روابط مسخدمى المياه بمهامها حيث بلغت قيمـة معامـل التحديـد (R^2) حوالى ٠,٥٠٨ كما تشير قيم معامل الانحدار الجزئي القياسى أن أهم المتغيرات المستقلة التى تسهم فى تفسير هذا التباين كانت خمس متغيرات هى التردد على وكلاء التغير (٠,٢٨٢) ، الإ تصال والتـضامن بين المعنيين بمصدر الرى (٠,٢٥٨) ، ثم المشاركة فى أنشطة المشروع (٠,١٥٥) ، و درجة المخاوف من المشروع مستقبلا (-٠,١٥٤) ، والمشاركة فى الأنشطة المجتمعية (٠,١٥١) جـدول (٥) ٠ وعنـد مقارنة قيم معاملات الارتباط البسيط والإنحدار الجزئى القياسى يتضح ثبات مغزوية العلاقة لهذه المتغيرات المستقلة الخمسة سواء على مستوى العلاقة البسيطة أو فى ظل وجود المتغيرات المستقلة الأخرى فى حـين تلاشت معنوية علاقة عدد سنوات التعليم ، ومدة الاستفادة من المشروع ، والإتصال بمـصادر المعلومـات بفعالية المشروع فى قيام مجالس إدارة روابط مسخدمى المياه بمهامها فى ظل وجود المتغيـرات المـستقلة الأخرى جدول (٥) ٠

وبناء على النتائج السابقة لم نتمكن من قبول الفرض الإحصائى وقبول الفرض البديل فيما يتعلـق بفعالية المشروع فى قيام مجالس إدارة روابط مسخدمى المياه بمهامها٠

أما فيما يتعلق بالمحور الخاص بفاعلية المشروع فى إكساب المستفيدين ببعض جوانب إسـتخدام مياه الرى ذات علاقة ارتباطيه بسيطة بسبعة متغيرات مستقلة هى حجم الحيازة الزراعية (٠,٢٢٥)، عـدد سنوات التعليم (-٠,٤٤٠) ، ومدة تشكيل رابطة مستخدمى المياه (٠,٣٠٧) ، ومدة الاستفادة من المشروع (٠,١٨٥) والمشاركة فى الأنشطة المجتمعية (٠,٢٩٢) الإتـصال بمـصادر المعلومـات (٠,٢٤٧) ، ولخيرا الاتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى (٠,٢٥٨) وكل منهما قيمة معنوية عنـد المـستوى الاحتمالى ٠,٠١ بإستثناء متغير بمدة الإستفادة من المشروع فقد كان معنويا عند مـستوى ٠,٠٥ وعلـى الجانب الأخرلم تكشف نتائج نفس الجدول عن معنوية العلاقة بين التغلب على المشاكل الاروائيـة وبـاقى

المتغيرات المستقلة الأخرى جدول (٤) وهذه النتائج توضح أهمية هذه المتغيرات بوصفها تتعلق بالناحية التعليمية وسعة الحيازة الزراعية وتحتاج إلية الإعتماد على الزراعة بوصفها تتعلق بالناحية التعليمية وسعة الحيازة الزراعية وما تحتاج إلية كاسلوب للحياة من الإندماج فى الحياة الريفية الزراعية وهذا يتضح فى معنوية كل من متغيرى المشاركة فى الأنشطة المجتمعية والإتصال بمصادر المعلومات وأن كانت عدد سنوات التعليم ذات إتجاة عكسى وهذا يوضح ان الاضافه الحقيقية للمشروع لبعض المعلوات التى تتعلق باستخدام مياه الرى تظهر بوضوح لدى ذوى التعلم الأقل ومن غير المؤهلات العلمية .

جدول (٥): نتائج تحليل الإنحدارالمتعدد للمتغيرات المستقلة المدروسة ومحاور فعالية مشروع تطوير الرى

المتغيرات المستقلة	قيم معاملات الإنحدار الجزئى القياسى (Beta)			
	التغلب على المشاكل الإروائية	قيام مجالس الرابطة بمهامها	الإلمام ببعض جوانب إستخدام مياه الرى	الرضا عن المشروع
حجم الحيازة الزراعية	٠,١٠٤	-٠,٠٩٦	٠,١٠٧	٠,٠٤٥
عدد سنوات التعليم	-٠,٠٣٧	٠,٠٧٢	**٠,٤٠٨	-٠,٠٢٥
مدة تشكيل الرابطة	**٠,٧٠٤	٠,١٥٦	**٠,٣٥٧	٠,٠٣٢
مدة الإستفادة من المشروع	٠,١٠٢٠	-٠,١٠٧	-٠,٠٠٥	٠,٢٠٥
التردد على وكلاء التغير	-٠,٠٣٥	**٠,٢٨٢	*٠,١٦٨	**-٠,٣٥٠
المشاركة فى الأنشطة المجتمعية	**٠,٢٠٢	*٠,١٥١	*٠,١٩٦	٠,٠٢١
الاتصال بمصادر المعلومات	٠,٠٣٠	٠,٠٠٢	٠,٠٢٩	٠,١٦٠
درجة المخاوف من المشروع مستقبلا	-**٠,١٨٣	*-٠,١٥٤	٠,١٢٦	-٠,١٢٣
المشاركةفى أنشطة المشروع	٠,٠٨٠	*٠,١٥٥	-٠,٠٩١	٠,١٥٥
الاتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى	-٠,١١٢	**٠,٢٥٨	*٠,١٣٩	-٠,٠٠٧
عضوية مجلس الرابطة	٠,١٤٠	٠,٢١٤	-٠,٢٧٧	٠,١٩٩
المواظبة على حضور إجتماعات الرابطة	-٠,٠٦٧	-٠,١٦٥	-٠,٤٤٨	-٠,٠٢٩
التفرغ لمهنة الزراعة	**٠,١٧٩	-٠,٠١١	-٠,٠١٩	٠,٠٠٦
معامل الارتباط المتعدد (R)	٠,٦٦٩	٠,٧١٣	٠,٦٨٩	٠,٤٤٢
معامل التحديد(R^2)	٠,٤٤٨	٠,٥٠٨	٠,٤٧٥	٠,١٩٦
قيمة (F)	**٨,٦٧	**١١,٣٠	**٩,٦٨	*٢,٦٠

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

وعند استعراض علاقة المتغيرات المستقلة جميعها مجتمعة بفعالية المشروع فى إكساب المستفيدين ببعض جوانب إستخدام مياه الرى أوضحت نتائج جدول (٥) أن المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر المدروسة مجتمعة ذات علاقة ارتباطيه معنوية وبمعامل ارتباط متعدد (R) مقداره ٠,٦٨٩ وهى قيمة معنوية حيث بلغت قيمة (ف)المناظرة لها حوالى ٩,٦٨٣ وهى قيمة ذات دلالة إحصائية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ وان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر مجتمعة تفسر حوالى ٤٧,٥ % من التباين الكلى فى إكساب المستفيدين ببعض جوانب إستخدام مياه الرى حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالى ٠,٤٧٥ كما تشير قيم معامل الانحدار الجزئي القياسى أن أهم المتغيرات المستقلة التى تسهم فى تفسير هذا التباين كانت خمسة متغيرات هى عدد سنوات التعليم (٠,٤٠٨) ، ومدة تشكيل الرابطة (٠,٣٥٧)والتردد على وكلاء التغير (٠,١٦٨)، والمشاركة فى الأنشطة المجتمعية (٠,١٩٦) واخيرا الاتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى (٠,١٣٩) وعند مقارنة قيم معاملات كل من الارتباط البسيط والإنحدار الجزئى يتضح مدى أهمية وثبات دلالة كل من عدد سنوات التعليم ، والتردد على وكلاء التغير ، والمشاركة فى الأنشطة المجتمعية مدة تشكيل الرابطة ،الاتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرى ، بفعالية المشروع فى إكساب المستفيدين ببعض جوانب إستخدام مياه الرى سواء على مستوى العلاقة البسيطة أو فى ظل وجود المتغيرات المستقلة الأخرى فى حين تلاشت معنوية علاقة كل من حجم الحيازة الزراعية ،ومدة الاستفادة من المشروع بفعالية المشروع فى إكساب المستفيدين ببعض جوانب إستخدام مياه الرى جدول (٥) ٠

وبناء على النتائج السابقة لم نتمكن من قبول الفرض الإحصائى وقبول الفرض البديل فيما يتعلق بفعالية المشروع فى إكساب المستفيدين ببعض جوانب إستخدام مياه الرى٠

أما فيما يتعلق بالمحور الخاص بفاعلية المشروع فى تحقيق رضا المستفدين منه فقد اتضح من بيانات جدول (٤)أن هناك متغيرين مستقلين فقط ذات علاقة إرتباطية بسيطة وهما مدة الإستفادة من

المشروع (٠,٢١٥)، والإتصال بمصادر المعلومات (٠,١٨٠) وفاعلية المشروع فى تحقيق رضا المستفدين عنه وذلك عند مستوى ٠,٠٥على الأقل وعلى الجانب الأخرلم تكشف نتائج نفس الجدول عن معنوية تلك العلاقة لباقى المتغيرات المستقلة الأخرى جدول (٤)

وعند استعراض علاقة المتغيرات المستقلة جميعها مجتمعة بفعالية المشروع فى تحقيق الرضا عنة بين المستفيدين منه أوضحت نتائج جدول (٥) أن المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر المدروسة مجتمعة ذات علاقة ارتباطيه معنوية وبمعامل ارتباط متعدد (R) مقداره ٠,٤٤٢ وهى قيمة معنوية حيث بلغت قيمة (ف)المناظرة لها حوالى ٢,٦٠٢ وهى قيمة ذات دلالة إحصائية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ وان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر مجتمعة تفسر حوالى ١٩,٦ % من التباين الكلى فى بفعالية المشروع فى تحقيق الرضا عنة بين المستفيدين منه حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالى ٠,١٩٦ كما تشير قيم معامل الانحدار الجزئي القياسى أن أهم المتغيرات المستقلة التى تسهم فى تفسير هذا التباين هو متغير التردد على وكلاء التغير فقط وبمعامل إنحدار جزئى مقدارة -٠,٣٥٠ وعلى عكس ماهو متوقع وقد يرجع ذلك الى ان ان المشروع تغير فى مراحلة الاولى وقد يتخيل المستفيدين انه سيتحكم فى المياه ويحد من إستعمالهم لها فتزاودهم العديد من المخاوف مما يجعلهم كثيرى التردد على وكلاء التغير وتحملهم الظنون والشكوك حول المشروع (٥) .

وبناء على النتائج السابقة لم نتمكن من قبول الفرض الإحصائى وقبول الفرض البديل فيما يتعلق بفعالية المشروع فى تحقيق الرضا عنة بين المستفيدين منه

الاستخلاص والأهمية التطبيقية

١-اوضحت النتائج أن إلمام المستفيدين من مشروع تطوير الرى بمنطقة البحث وهو البعد الرابع من أبعاد فعالية المشروع المدروسة جاء فى المرتبة الاخيرة، ثم جاء البعد الخاص بفاعلية مجالس روابط مستخدمى المياه فى المرتبة قبل الإخيرة وهذا يعكس مدى الحاجة الى تنشيط المعنيين بقضية المياه على مستوى المنطقة وفى مقدمتهم القائمين على انشطة التوجية المائى ،بالاضافة الى بث روح النشاط فى مجالس روابط مستخدمى المياه من خلال تكثيف التدريب ووسائل الإيضاح والوسائل التعليمية من خلال وسائل الإعلام والزيارات الميدانية وغيرها ،وتنمية الشعور بأنهم أصبحوا مسؤليين وإثارتهم نحو المشاركة الجدية لتحقيق الادارة الذاتية لمواردهم المائية باعتبارها مورد الحياة لهم وللجميع من خلال تدعيم الاتصال والتعاون معهم والجدية فى حل المشاكل التى تعترضهم وعلى كافة المستويات واجراء المسابقات بينهم وتكريم الأوئل منهم لتفعيل ادوارهم وتنمية الإحساس لديهم بأنهم أصحاب قرارفيما يتعلق بشئون مزارعهم حتىفى الجانب الاروائى سواء فى تنظيم شئونهم المزرعية أو طلب كمية إضافية من المياه وقت الضرورة لتدعيم مصداقية التعامل معهم وإستبعاد فكرة انهم منفذون لاوامر فقط مع ضرورةعقد ندوات وحلقات نقاشية مع الزراع على فى مجال العمل الأهلى وأهميتة .

٢-كشفت النتائج عن وجود فروق معنوية بين فئتى المبحوثين الأعضاء بمجلس الرابطة ، وغير الأعضاء وكذا من يواظبون على حضور اجتماعات الرابطة وغير المواظبون ، وأيضا المتفرغون لمهنة الزراعة وغير المتفرغون من حيث رؤيتهم بمدى قيام مجلس الرابطة بمهامه ،وقدرة المشروع فى إكساب المستفيدين ببعض جوانب أستخدام مياه الرى وقد يرجع ذلك الى اهمية الإدماج فى أنشطة المشروع ومتابعة مايستجد فية ومداومة حضور الإجتماعات والمناقشات والتدريبات وهذا لايتوافر بشكل جيد إلا بتوافر الوقت اللازم وبصفة خاصة عند الاعضاء أنفسهم والمواظبون على حضور تلك الأنشطة والمتفرغون لمهنة الزراعة منهم ، وهذا يكشف عن ضرورة الجدية عند تشكيل الروابط ومساعدة من يتوافر لة الوقت الكافى سواء بلعب دور الميسر من قبل احد مسؤلى التوجية المائى اوغيرة من القائمين علىذلك ، او تحديد معايير معينة لمن يكون لة حق عضوية المجلس وعلى غرار ايمن مجالس المنظمات الأهلية كمعرفة القراءة والكتابة والتفرغ لمهنة الزراع والإقامة بنفس المنطقة ة وإن استلزم الأمر عقد ندوات وحلقات نقاشية بين الزراع فى مجال العمل الأهلى وأهميتة وحتى فى مجال تعليم الكباركل ذلك يدعم بناء القدرات لدى المستفيدين من المشروع ويقوى علاقات الإتصال بين جميع المعنيين.

٣-أوضحت النتائج أن اهم المتغيرات ذات العلاقة بمحاور فعالية مشروع تطوير الرى فى تحقيق أهدافة كانت: مدة تشكيل الرابطة ،والتردد على وكلاء التغيير ، والمشاركة فى الأنشطة المجتمعية ، والاتصال بمصادر المعلومات ، وإلأتصال والتضامن بين المعنيين بمصدر الرىوجميع هذه المتغيرات تعكس أهميةالإنغماس فى جميع الأنشطة الخاصة بالمشروع وعلى مستوى جميع المعنيين بة سواء رجال الرى

او الزراعة بصفة عامة او قيادات محلية او مسؤلى أنشطة مجتمعية وإن كان المشروع إحداها فمشاركة وكلاء التغيير مع الزراع ومسؤلى الرى يساعد على حل كثير من المشاكل ،وتبادل وجهات النظر ويزيل بعض المخاوف التى تراود بعض الزراع من المشروع مستقبلا وتزيد الثقة فى المشروع ،انه جاء لخدمتهم والاجيال القادمة من بعدهم .

٤-اوضحت النتائج ان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر مجتمعة تفسر حوالى ٤٤,٨ % من التباين الكلى فى فعالية المشروع فى التغلب على المشاكل الاروائية ،وحوالى ٥٠,٨%من التباين فى درجة قيام مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه بمهامها ، وحوالى ٤٧,٥%من التباين فى إكساب المبحوثين لبعض جوانب استخدام مياه الرى ، وحوالى ١٩,٦%من التباين فى الرضا عن المشروع، وهذا يوضح ان هناك متغيرات اخرى لم يشملها البحث وانه يجب اجراء مزيد من البحوث فى هذا المجال .

المراجع

ابو زيد ،و محمود (٢٠٠٣) : خطط مستقبلية لتنميه الموارد المائية ، المجلة الزراعية ، العدد (٥٤٠) ، نوفمبر ، ص ١٨ .

الحيدرى ،عبد الرحيم عبد الرحيم وأسامة متولى محمد (٢٠٠١) : تقييم تجربة اتحادات مستخدمى المياه فى منطقة عمل مشروع الخدمات الزراعية بالاراضى الجديدة (الإيفاد) بمنطقة النوبارية ، فى مؤتمر دور التقنيات والبحوث الإجتماعية فى التنمية الريفية، كلية الزراعة بكفر الشيخ ،المجلد الثانى ، يونيو .

الخضرى ، ماهر (٢٠٠٣) : خطط مستقبلية لتنميه الموارد المائية ، المجلة الزراعية ، العدد (٥٤٠) ، نوفمبر .

الشافعى ، عماد مختار ، و عبد الحليم قشطه (١٩٩٧) : ترشيد استخدام مياه الرى كاحد مجالات عمل المرشد الزراعى ، المؤتمر الثالث ، الجمعية العلمية للارشاد الزراعى : دور الارشاد الزراعى فى ترشيد استخدام مياه الرى فى اراضي الوادى القديم بجمهوريه مصر العربية ، ٢٦-٢٧ نوفمبر ، القاهرة .

الصعيدى ، عبد الرحمن عيسى ، وخديجه محمد فهمى على (١٩٩٦) : اثر اساليب الرى على كفاءة انتاج الزروع الاساسية بالاراضى الجديدة ، المجلة الزراعية ، دار التعاون للطبع والنشر ، العدد (٤٤٦) ، ص ص ٣١-٣٦ .

العطفى ، حسن (٢٠٠٣) : خطط مستقبلية لتنميه الموارد المائية ، المجلة الزراعية ، العدد (٥٤٠) ، نوفمبر

الغنام ، عادل فهمى محمود (٢٠٠٦) : التقييم الإجتماعى والبيئى لمشروع الرى المطور بمنطقتى بسنتواى وبلقطر فى محافظة البحيرة ، مجلة الجديد فى البحوث الزراعية ، كلية الزراعة ،سابا باشا ،الاسكندرية ،المجلد الحادى عشر العدد الثانى ، يونيو .

النجار ،دينا وسرين جمعة (٢٠٠٥): قرض من البنك الدولي لدعم ترشيد إستخدام الموارد الطبيعية بدلتا النيل بمصر .

تيماشيف ، نيقولا(١٩٨٣) : نظرية علم الاجتماع (طبيعتها و تطورها) ،ترجمة محمد عودة واخرون ، دار المعارف بمصر .

جاد الرب، محمد عبد الوهاب (٢٠٠٠) : دراسة تقييمية لروابط مستخدمى المياه على المساقى المطورة بزمام روضة خيرى وتوابعها في محافظة البحيرة ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (٢٥) عدد (١٢) كلية الزراعة ، جامعة المنصورة .

جويلى ، احمد محمد (٢٠٠٤) : مشاكل وتحديات المنطقة العربية ، المنتدى العلمى الاول (الموارد الارضية والمائية والبشرية فى مصر و احتمالات التركيب المحصولى) جامعة الزقازيق ، مجلة البحوث الزراعية بكلية الزراعة ، الاثنين العاشر من مايو ، ص ص ١-٧ .

سويلم ،محمد نسيم على (٢٠٠٣): (التوأمان) الكفاءة والفاعلية ، مصر للخدمات العلمية .

شهاب ، محمد عبد الحليم (١٩٩٨) : دراسة إجتماعية لروابط مستخدمى المياه بمنطقة ترعة بلقطر بمحافظة البحيرة ، رسالةماجستير، قسم المجتمع الريفى ،كلية الزراعة ، جامعة الأسكندرية .

عنتر ، محمد إبراهيم (١٩٩٨) : الأداء والمحددات لادوار أعضاء مجالس روابط مستخدمي مياه الري بمحافظتى كفر الشيخ والغربية، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية ،نشرة بحثية رقم (٢٠١)

عنتر ،محمد ابراهيم و عادل فهمى محمود الغنام (٢٠٠٤) : الأثار الاجتماعية لمشروع تطوير الري بمحافظتى كفر الشيخ والبحيرة ، مجلةالمنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (٢٩) عدد (١١) كلية الزراعة ، جامعة المنصورة .

فهمى ، محمود ابراهيم (١٩٩٦) : التحديات الداخلية والخارجية للزراعة المصرية ، المجلة الزراعية ، العدد (٤٥٤) ، مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر .

معهد التخطيط القومى (٢٠٠١): منهجية جديدة للاستخدام الامثل للمياه فى مصر مع التركيز على مياه الري الزراعى ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية ،رقم ١٣٩ .

EL – mawelhi . N.M. & Abu baker AA. (1995) Rationalization of irrigation water use in Egypt, presented paper in the second conference on – farm Irrigation and agric. Climatology, Soil and Water Research Institute, Agric. Research center 2-4 January

Engelnan, R. and Le Roy, P. (1993): Sustaining Water, Population and Future of Renewable water supplies ,Population and Environment Program, Population Action International, Washington D.C USA.

Egyptian National Committee on Irrigation and Drainage, (2009)

AO (2007) Egypt's Experience in Irrigation and Drainage Uptake, Final Report.

Ghrib, Sameh, (2004): Modeling the irrigation system in Egypt.

Malashkhia, Nino (2003): Social and Environmental Constraints to the Irrigation Water Conservation Measures In Egypt, PhD Thesis Lund University, Sweden.

Ministry of Water Resources and Irrigation,(2002) : Adopted measures to trace major challenges in the Egyptian water sector A report submitted at the request of World Water Council for the third World Water Forum, Cairo Egypt.

The Third World Conference for Water Management (1999) workshop on water- Based development projects: Global Experiences, Sanliurfa Turkey, Conference Report 8-11 November.

The Third World Conference for Water Management (1998) Roundtable Consultation on Irrigation, Rabat –Morocco, Conference Report 26-28 October.

UNESCO(2003) Water for People , Water for Life, World Water Development Report, (pp 1-36)

World Bank (1994); A Strategy for Managing Water in The Middle East and North Africa.

World Bank (1995) From Scarcity to Scarcity: Averting a Water Crisis in Middle East and North Africa.

www.systemdynamics.org/conferences/2004/SDS_2004/PAPERS/412GHARI.pdf .

THE EFFICTIVNESS OF GOALS ACHIEVEMENT FOR IRRIGATION IMPROVEMENT PROJECT IN EL-MANIAFA AT KAFR EL SHIAKH GOVERNORATE

Khamis, M. I. A.
Agri., Extension Rural Development Research Institute

ABESTRACT

The main objectives of this research were identifying the effectiveness of goals achievement for the Irrigation Improvement project and the independents variables related to effectiveness in Elmaniafa region, This research has been conducted in Elmaniafa region between Qulleen and Desouk district at KafrEl-Shiekh governorate, this area has about 1753 reddens , 31 developed irrigation stations and 750 beneficiary farmers.

A random sample amounted 21 developed irrigation stations and 153 beneficiary farmers were selected and the data was collected by using pr-tested questionnaire through personal interview. Percentages, frequencies, (T) Test, Person correlation coefficient and multiple regressions were used to analyze the data.

The most important findings were as follows:

The relative importance of effectiveness dimensions showed that, satisfaction with the project comes first, followed by project ability to overcome the irrigation problems, the performance of water user association, and providing the farmers with the knowledge about water use, in that order .

The project's effectiveness to overcome the irrigation problems was high according to 81% of respondents, but performance of the water user associations (WUAs) was between moderate and high level.

Providing the farmers with the knowledge about water use was between high and moderate and satisfaction with project was between high and moderate for 84%of respondents.

There are significant differences in, the performance of the water user associations (WUAs) and the project's ability to providing the farmers with the knowledge about water use between the respondents who has membership in WUAs and who haven't , who attend (WUAs) meetings regularly and who haven't , and who work in agriculture full time and who work part time.

The most important variables related to the project's effectiveness were: the period of (WUAs), the communication with change agents, participation in community activities, communication with information resource, and communication and engagement with irrigation resource stakeholders.

The independent variables combined explain about (44.8%) of the variance in the project's ability to overcome the irrigation problems, about (50.8%) of the variance in performance of the water user associations (WUAs), (47.5%) of the variance in the provision the farmers with the knowledge about water use, and (19.6%) of the variance in satisfaction with the project.