J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 27(5): 3129- 3137, 2002

PARTICIPATION TENDENCY OF FARMERS IN IRRIGATION COST AND FACTORS AFFECTING IT AT KAFR EL SHIEKH GOVERNORATE

Nasrat, Sonia
Agricultural Extension and Rural Development Research Institute

اتجاهات الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى والعوامل المؤثرة عليها بمحافظة كفر الشيخ

سونيا محيى الدين نصرت
قسم بحوث المجتمع الريفىمعهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية

الملخص

إستهدف البحث التعرف على طبيعة اتجاهات الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى، وتحديد معنوية علاقة بعض المتغيرات المستقلة المدروسة باتجاه الزراع نحو هذه المشاركة، وكذلك تحديد مقدار المساهمة النسبية لأهم المتغيرات المستقلة فى التأثير على اتجاه الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى، والاحتياجات المعرفية التى يحتاجها هؤلاء الزراع عن مياه الرى، ومصادر الحصول عليها، وأخيراً أهم المشكلات التى تواجه الزراع عند تعاملهم مع مياه الرى وكذا مقترحاتهم للقضاء على هذه المشكلات.

وقد إجرى البحث فى محافظة كفر الشيخ حيث إنها من المحافظات التى ينفذ بها مشروعات لتطوير استخدام مياه الرى، كما تم اختيار مركز دسوق بطريقة عشوائية وتم إختيار قريتى شباس الشهداء، وسنهور المدينة بطريقة عشوائية من بين قرى مركز دسوق وتم جمع بيانات هذا البحث من عينة قوامها ٢٠٠ مبحوثاً من الحائزين لأراضى زراعية بالقريتين بواقع ١٠٠ مبحوث من كل قرية، عن طريق استمارة إستبيان تم إعدادها وتصميمها لهذا الغرض.

وتم تحليل البيانات باستخدام جداول الحصر العددى بالتكرارات والنسب المئوية، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ونموذج التحليل الإرتباطى الانحدارى المتعدد المتدرج الصاعد Step - Wise.

وقد تلخصت أهم نتائج البحث فيما يلى :

- إرتفاع نسبة الزراع ذوى الاتجاه المحايد والايجابى نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى.
- وجود علاقة معنوية بين اتجاه الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى والمتغيرات المستقلة التالية : القيادية، إدراك الزراع لمشاكل الرى، ورأى الزراع فى بعض أساليب تحسين استخدام مياه الرى، والمستوى التعليمى.
- إتضح أن هناك متغيرين مستقلين يؤثران بنسبة ٣٠% على اتجاه الزارع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى، وهما : رأى الزارع فى أساليب تحسين مياه الرى، وإدراك الزراع لمشاكل الرى.
- تمثلت أهم الاحتياجات المعرفية للزراع عن مياه الرى فى: تطهير الترع والمساقى، نظام المناوبات، طرق الرى، مناسيب مياه الرى، إستخدام المواتير فى الرى.
- أهم مصادر معلومات الزراع عن الرى كانت : المرشد الزراعى، الإجتماعات والندوات، والحقول الإرشادية.
- وكانت أهم المشاكل التى يتعرض لها الزراع فى التعامل مع مياه الرى: عدم إطلاق المياه بصفة مستمرة فى الترع، وعدم إنتظام مناوبات الرى، وعدم وصول المياه لنهايات الترع والمساقى، وتلوث الترع والمساقى بالحشائش.
- وكانت أهم مقترحات هؤلاء الزراع : إطلاق مياه الرى بصفة دائمة فى الترع، وتطهير الترع والمساقى، وتوعية الزراع بالمقننات المائية للمحاصيل المختلفة.

المقدمـــة

أصبحت قضية الخلل فى التوازن بين الموارد المائية المحدودة المتاحة والطلب المتزايد عليها من أخطر القضايا المطروحة على الساحة العالمية الآن، حيث تعتبر هذه القضية من أخطر الأزمات التى تهدد كيان العالم.

ونظراً لخطورة هذه المشكلة، فقد عقدت الأمم المتحدة مؤتمراً عالمياً فى الأرجنتين عام ١٩٧٧ لدراسة هذه المشكلة الخطيرة التى تهدد الجنس البشرى، ومنذ ذلك الحين تزايد الاهتمام بترشيد إستخدام المياه، والتفكير فى تقليل الفاقد منها، حيث يعتبر ذلك فى نظر الكثيرين هو الطريق الأمثل لتلبية الإحتياجات المائية المتزايدة لسكان العالم (عفت عبد الحميد وآخرون، ٢٠٠١ : ص٣٨٩).

كما أشارت الاحصائيات إلى أن عدد سكان العالم عام١٩٨٩ اصبح حوالى عشرة أمثال سكانه عام ١٦٥٠. أى أن عدد سكان العالم قد تزايد إلى ما يقرب من عشرة أمثاله فى ثلاثة قرون. ومما يزيد من جسامة هذه المشكلة أن عدد السنوات اللازمة لتضاعف عدد السكان يتناقص مع الزمن (سلطان،١٩٩٦:ص٢).

وبالطبع فان تزايد السكان قد أوجد ضغوطا على الأمن الغذائى والموارد الطبيعية وأدى إلى استنزافها بمعدلات متزايدة، ولتحقيق التوازن بين الزيادة فى أعداد السكان والزيادة فى كم الإنتاج الزراعى والغذائى لجأ الإنسان إلى عدد من الممارسات المهددة لسلامة البيئة الطبيعية والمخلة بتوازنها.

ويعتبر توفير المياه أحد المحددات الرئيسية اللازمة لعمليات التوسع الزراعى، حيث تستهلك الزراعة حوالى ٤٩,٧ مليار متر مكعب أى ما يعادل حوالى ٨٠% من إجمالى حصة مصر من مياه النيل التى تبلغ ٥٥,٥ مليار متر مكعب، وقد أصبح متوقعاً إنخفاض نصيب الفرد من المياه بمصر من حوالى ١١٢٣ متر مكعب سنوياً فى عام ١٩٩٠ إلى حوالى ٥٨٤ متر مكعب سنويا فى عام ٢٠٢٥، وهذا ما يكشف النقاب عن إقتراب مصر من حد الفقر المائى والذى قدره الخبراء بحوالى ١٠٠٠ متر مكعب للفرد فى العام (عبد الجواد وآخرون، ٢٠٠١ : ص : ٣٧٠).

والأمر لا يتوقف على أن الزراعة تستهلك النصيب الأكبر من إجمالى الموارد المائية المتاحة، بل أن نظام الرى بالغمر تسبب فى هبوط كفاءة الرى الحقلى بالأراضى القديمة إلى أقل من ٥٠% مع عدم وجود عدالة فى توزيع المياه نتيجة عدم وصولها إلى نهايات الترع، وفقد المياه وانسيابها إلى المصارف بسبب عدم إحكام نهايات الترع الرئيسية والفرعية (شرشر، ١٩٩٨: ص١٨٦)، وقد أضاف عباسى (٢٠٠٠: ص٣٤) أن الإسراف فى استخدام مياه الرى أدى إلى سوء توزيع مياه الرى مما يؤدى إلى حرمان مناطق زراعية منها، كما أن الماء الزائد عن الحاجة يذهب إلى باطن الأرض مما يؤدى إلى إرتفاع مستوى الماء الأرضى، وبإستمرار الإرتفاع تتشبع الأرض بالرطوبة إلى أن تصل لجذور النباتات فتصاب بالإختناق وتذبل، كما أن نظم نقل وتوزيع المياه بالأراضى القديمة تسبب فى إحداث فواقد مائية تقدر بحوالى ٧ مليارات متر مكعب، كما أن عدم تطهير المجارى المائية ومنشآت الرى والصرف من الحشائش المائية وعلى رأسها ورد النيل تؤدى إلى فواقد مائية تصل لحوالى ٣ ملايين متر مكعب يومياً.

كما أشارت (عفت عبد الحميد وآخرون ٢٠٠١: ص ٣٩٠) إلى إن الإسراف فى إستخدام مياه الرى نتيجة الرى فى الميعاد غير المناسب، وقصور التسوية، وإستخدام الوسائل البدائية فى الرى أو مجانية الموارد المائية كلها عوامل تؤدى إلى فقد ما لا يقل عن ٧ مليارات متر مكعب من المياه، والأمر الأخطر من ذلك هو التدهور الشديد فى خصوبة التربة الزراعية وظهور مشاكل الصرف وإنخفاض كفاءة إستخدام الأراضى الزراعية.

لهذا فإنه من الضرورى العمل على تعديل فكرة سيادة ثقافة الوفرة المائية بين المزارعين والتى من خلالها تعامل المزارعون مع الموارد المائية على أساس إنها وافرة ولا تنضب بعد بناء السد العالى.

مشكلة البحث

مع التزايد السكانى السريع فى المجتمع المصرى يصبح من الضرورى تكثيف الجهود للاستفادة من كل الموارد المتاحة لتحقيق الاشباع المطلوب لأفراد المجتمع، وتعتبر المياه أهم الموارد الطبيعية التى يرى الكثير أن الصراع العالمى مستقبلاً سيكون على المياه، وتعتبر الزراعة المستهلك الرئيسى للمياه فى مصر (حوالى ٨٠% من إجمالى حصة مصر من مياه النيل)، وقد ورث المزارع المصرى عدداً من الأفكار والممارسات الخاطئة عند تعامله مع مياه الرى وآلتي تؤدى فى النهاية إلى زيادة إسرافه لمياه الرى.

وقد قامت وزارة الزراعة بالتعاون مع وزارة الرى ومن خلال بعض المنح الخارجية بتنفيذ بعض المشروعات وآلتي تستهدف حُسن استخدام الزراع لمياه الرى وتحقيق الاستفادة الاقتصادية منها، وحتى

يستوعب المزارع المصرى أهداف هذه المشروعات وينخرط فيها فإن ذلك يحتاج إلى جهود إعلامية وإرشادية وتثقيفية وتدريبية، وكذلك لضمان مشاركته فيها لأن المشاركة هى الضمان لاستمرار التزامه بتوصيات هذه المشروعات بل وحفاظه عليها. وعلى هذا يمكن صياغة مشكلة البحث فى التساؤلات التالية: ماهى أهم الخصائص الشخصية والاجتماعية للزراع المبحوثين؟ وماهى طبيعة اتجاههم نحو المشاركة فى مشروعات تطوير الرى المنفذة لديهم؟ وماهى المتغيرات المستقلة المتوقع أن يكون لها علاقة تأثيرية على اتجاه الزراع نحو المشاركة فى المشروعات؟

أهداف الدراسة

انطلاقا من المشكلة البحثية، فإن الأهداف الرئيسية لهذه الدراسة تحددت فيما يلى:

١- التعرف على طبيعة اتجاهات الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى بمحافظة كفر الشيخ.
٢- التعرف على علاقة بعض المتغيرات المستقلة المدروسة باتجاه الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى بمحافظة كفر الشيخ.
٣- تحديد مقدار الإسهام النسبى لأهم المتغيرات المستقلة فى التأثير على درجة اتجاه الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى بمحافظة كفر الشيخ.
٤- التعرف على الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بطرق ترشيد استخدام مياه الرى، وكذا مصادر معلوماتهم عنها.
٥- التعرف على أهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين عند تعاملهم مع مياه الرى، وكذا مقترحاتهم للقضاء على هذه المشكلات.

الطريقة البحثية

أجرى البحث بمحافظة كفر الشيخ لأنها تُعد من أهم المحافظات الزراعية فى مصر وتشتهر بزراعة محصول الأرز والذى يحتاج إلى كميات كبيرة من مياه الرى، كما أنها من المحافظات التى ينفذ بها مشروعات تطوير الرى الحقلى، ومن بين مراكز المحافظة اختير مركز دسوق بطريقة عشوائية، كما تم اختيار قريتين من قرى مركز دسوق أيضاً بطريقة عشوائية فكانتا قريتى شباس الشهداء، وسنهور المدينة، وهما من القرى التى ينفذ بهما فعلاً مشروعات تحسين الرى، ومن بين الحائزين بهاتين القريتين اختير ١٠٠ مبحوثاً من كل قرية. وعليه كانت عينة البحث ٢٠٠ مبحوث.

وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية مع المبحوثين مستخدماً لذلك استمارة استبيان تم إعدادها مسبقاً، وأجرى عليها اختبار مبدئى للتحقق من مدى صلاحيتها، وجمعت البيانات الميدانية خلال شهرى مارس وإبريل عام ٢٠٠١م.

وقد اشتملت إستمارة الإستبيان على البيانات التالية:

١- البيانات الشخصية للمبحوث وذلك من حيث:
سن المبحوث، والمستوى التعليمى، وعدد الأبناء العاملين بالزراعة، وعدد سنوات الخبرة بالعمل الزراعى، والإنفتاح الثقافى، والمشاركة الرسمية، والقيادية، وحجم الحيازة المزرعية بالقيراط للمبحوث.

٢ - البيانات الخاصة بقياس اتجاه المبحوثين نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى:

وتم قياس هذه الاتجاه بمؤشر يتكون من إحدى عشر بنداً تتعلق باتجاهات المبحوث نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى، وقد طلب من المبحوث أن يعبر عن رأيه فى كل عبارة وفقاً لأحد ثلاث إستجابات هى (موافق، محايد، غير موافق) وقد أعطيت هذه الإستجابات الدرجات ٣،٢،١على الترتيب فى حالة العبارات الإيجابية، أما فى حالة العبارات السلبية فقد أعطيت الدرجات١،٢،٣على الترتيب، ثم جُمعت الدرجات التى حصل عليها المبحوث لتعبر عن الاتجاه نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى، وقد تراوحت درجات المقياس بين ١١-٣٣ درجة.

وقد تم عمل اتساق لعبارات المقياس عن طريق عمل ارتباط بين عبارات المقياس والمجموع الكلى، وتم استبعاد العبارات التى ليس لها اتساق مع المجموع الكلى للمقياس، كما تم تقدير معامل الثبات لهذا المقياس بطريقة كرونباخ حيث بلغت قيمة معامل الثبات (الفا) ٠,٦٧٥ وهو مستوى ملائم إحصائياً.

ولتحليل البيانات إحصائيا، تم إستخدام جداول الحصر العددى بالتكرارات والنسب المئوية، بالإضافة إلى معامل الأرتباط البسيط لبيرسون، ونموذج التحليل الإرتباطى الإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد (Step -

.(Wise

النتـائج ومناقشتها

أولاً: وصف عينة البحث:

تشير النتائج بجدول (١) والخاص بتوزيع المبحوثين وفقاً لأهم خصائصهم الشخصية إلى أن منوال سن المبحوثين يقع فى الفئة العمرية (٣٩-٥٧ سنة) وبلغت نسبتهم ٥٢% وهى فئة السن التى تتميز بالنضج والقدرة على العمل والمشاركة فى مشروعات تطوير الرى، وأن ثلاثة أرباعهم (٧٥%) مستوى تعليمهم منخفض حيث أنهم يعرفون القراءة والكتابة، وأن ما يزيد بقليل عن أربعة أخماسهم (٨١%) لديهم ابنان فأقل يعملون معهم بالزراعة، وهو ما يمكن تفسيره بتفرق الأبناء وبحثهم عن مهن أخرى غير الزراعة خاصة مع انتشار التعليم وقزمية الحيازات الزراعية، وبالنسبة لعدد سنوات الخبرة بالعمل الزراعى فقد تقاربت نسبة المبحوثين فى فئتى الخبرة ٢٤ سنة فأقل، ٢٥- ٤٧ سنة خبرة وبلغت على التريب ٤٥%، ٤٦% من إجمالى المبحوثين، وهى خبرة كافية لضمان المشاركة فى مشروعات تطوير الرى. كما اتضح أن ٥٥% من المبحوثين يقعون فى فئة مستوى الانفتاح الثقافى المتوسط، وأقل نسبة منهم ١٣% فى فئة الانفتاح الثقافى العالى، وتبين أن ما يزيد عن أربعة أخماس المبحوثين (٨٣%) مشاركتهم الرسمية منخفضة وهو ما قد يكون له تأثير سلبى على اتجاههم نحو المشاركة فى مشروعات تطوير الرى. واتضح أن حوالى ثلثى المبحوثين (٦٦%) مستوى قيادتهم متوسطة، وبالتالى قد يساعد ذلك على قيادتهم وتحفيزهم لزملائهم من الزراع على المشاركة فى مشروعات تطوير الرى. وأخيراً اتضح أن ما يزيد عن نصف المبحوثين (٥٣%) تقع حجم حيازاتهم الزراعية فى فئة حجم الحيازة ٣٢ قيراط فأقل. وهو ما يعكس صغر حجم الحيازات الزراعية متفقاً فى ذلك مع منوال توزيع الحيازات الزراعية فى مصر.

جدول رقم (١)توزيع المبحوثين وفقا للمتغيرات الشخصية

المتغـيرات الشخصيـــة	عـدد	%	المتغيرات الشخصية	عـدد	%
العمر			**المشاركة الرسمية**		
٢٨ ـ ٣٨ سنة	٥٥	٢٨	منخفضة	١٦٦	٨٣
٣٩ ـ ٥٧ سنة	١٠٥	٥٢	متوسطة	١٦	٨
٥٨ سنة فأكثر	٤١	٢٠	عالية	٨	٩
المستوى التعليمى			**القيادية**		
منخفض	١٤٩	٧٥	منخفضة	٣٥	١٨
متوسط	١٨	٩	متوسطة	١٣٠	٦٦
عالى	٣٣	١٦	عالية	٣٤	١٦
عدد الأبناء العاملين بالزراعة			**الحيازة بالقيراط**		
١ ـ ٢	١٦٢	٨١	٣٢ قيراط فأقل	١٠٦	٥٣
٣ ـ ٥	٣٤	١٧	٣٣ ـ ٦٥ قيراط	٥٥	٢٨
٦ أفراد فأكثر	٣	٢	٦٦ قيراط فأقل	٣٩	١٩
عدد سنوات الخبرة بالعمل الزراعى					
٢٤ سنة ـ فأقل	٨٩	٤٥			
٢٥ ـ ٤٧ سنة	٩٢	٤٦			
٤٨ سنة فأكثر	١٩	٩			
الانفتاح الثقافى					
منخفضة	٦٨	٣٤			
متوسطة	١٠٩	٥٥			
عالية	٢٣	١١			

ثانيا:التعرف على طبيعة اتجاه الزراع نحوالمشاركة فىتكلفة إتاحة مياه الرى:

أوضحت نتائج الدراسة الواردة بالجدول رقم (٢) أن نسبة ٤٢% من الزراع المبحوثين لديهم اتجاه محايد نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى، وبلغت نسبة المبحوثين ذوى الاتجاه الإيجابى نحو هذه المشاركة ٣٠%، وأن نسبة الزراع المبحوثين ذوى الاتجاه السلبى تجاه تلك المشاركة كانت ٢٨% من إجمالى المبحوثين.

ويتضح من هذه النتائج أن ما يقرب من ثلاثة أرباع المبحوثين (٧٢%) لديهم اتجاه محايد وإيجابى، الأمر الذى يعكس مدى معاناتهم مع مياه الرى وبالتالى هم على استعداد للمشاركة فى أى مشروعات توفر لهم

مياه الرى، وأنه بقليل من الجهود الارشادية يمكن جعل ذوى الاتجاهات المحايدة لديهم اتجاهات ايجابية

جدول رقم (٢)اتجاه الزراع المبحوثين نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى

فئـــــات	عـــــدد	%
اتجاه سلبى	٥٥	٢٨
اتجاه محايد	٨٥	٤٢
اتجاه إيجابى	٦٠	٣٠
الإجمـــــالى	٢٠٠	١٠٠

ثالثا: علاقة بعض المتغيرات المستقلة المدروسة باتجاه الزراع نحوالمشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى:

لاختبار معنوية العلاقة بين اتجاه الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، تم إستخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون، حيث أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٣) ما يلى:

- وجود علاقة معنوية موجبة على مستوى ٠,٠١ بين اتجاه المبحوثين نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى وبين المتغيرات المستقلة التالية: المستوى التعليمى، القيادية، إدراك المبحوثين لمشاكل الرى، ورأى الزراع فى بعض أساليب تحسين استخدام مياه الرى.

جدول رقم (٣) قيم معاملات الارتباط بين اتجاه المبحوثين نحو المشاركة فى تكلفة اتاحة مياه الرى وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة

المتغـــيرات المستقلة	قيم معاملات الارتبـاط
العمر	٠,٠٨٢٩-
المستوى التعليمى	٠,٢٠٨٠ **
عدد الأبناء العاملين بالزراعة	٠,٠٢٤١-
عدد سنوات الخبرة بالزراعة	٠,٠٣٢٥-
الانفتاح الثقافى	٠,٠٠١٨-
المشاركة الرسمية	٠,٠٥٣٦-
القيادية	٠,١٦٩٤**
الحيازة بالقيراط	٠,٠٠٠٩-
ادراك المبحوثين لمشاكل الرى	٠,٣٨٨٨ **
رأى المزارع فى بعض أساليب تحسين استخدام مياه الرى	٠,٥١٠٢**

** معنوى عند مستوى ٠,٠١

رابعاً : مقدار الإسهام النسبى لمتغيرات الدراسة المستقلة فى تفسير التباين الكلى المفسر لاتجـــاه الـــزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى:

لتحديد العوامل المؤثرة فى التباين الكلى بين اتجاه الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى ومقدار الاسهام لهذه المتغيرات تم إستخدام نموذج تحليل الإنحدار المتعدد المتدرج الصاعد (Step - Wise)، وقد أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) معنوية هذا النموذج حتى الخطوة الثانية من التحليل، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد ٠,٥٥١٩٨ وهى معنوية عند مستوى ٠,٠١ كما بلغت قيمة "ف" المحسوبة ٤٣,١٦١ وهى معنوية أيضا عند مستوى ٠,٠١.

وهذا يعنى أن هناك متغيرين مستقلين يؤثران فى درجة اتجاه المبحوثين نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى، وهما : رأى المزارع فى أساليب تحسين مياه الرى، وإدراك المزارع لمشاكل الرى، وقد بلغت قيمة معامل التحديد لهما (R^2) ٠,٣٠ بما يعنى أن هذان المتغيران يفسران نحو ٣٠% من التباين الحادث فى درجة اتجاه الزراع نحو المشاركة فى تكلفة إتاحة مياه الرى، والقيمة الباقية والتى تبلغ ٧٠% تعزى إلى متغيرات أخرى لم تشملها الدراسة.

جدول رقم (٤) نتائج التحليل الارتباطى الانحدارى المتعدد المتدرج الصاعد للمتغيرات المستقلة المدروسة على درجة مشاركة الزراع فى تكلفة إتاحة مياه الرى

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط	% التراكمية للتباين الحادث	% المفسرة للتباين الحادث	قيم "ف"

	المتغير	في التابع	في التابع	
. رأى الزراع في أساليب تحسين استخدام مياه الرى	٠,٥١٠٧	٠,٢٦	٠,٢٦	**٦٩,٦٦٧
. إدراك مشاكل الرى	٠,٥٥١٩٨	٠,٣٠	٠,٠٤	**٤٣,١٦١

*** معنوى عند مستوى ٠,٠١.**

ومن خلال إستعراض النتائج السابقة يتضح أن متغير رأى الزراع فى أساليب تحسين استخدام مياه الرى والذى يسهم بنسبة ٢٦% فى تفسير التباين الحادث فى المتغير التابع يعتبر من أهم المتغيرات التى يجب الاهتمام بها من أجل زيادة مشاركة الزراع فى مشروعات تحسين الرى. وقد يحدث ذلك من خلال الاهتمام بعملية تنمية الوعى والمعارف لدى الزراع فيما يتعلق بممارسات الرى، ومما يؤكد تلك النتيجة وجود متغير إدراك الزراع لمشاكل الرى والذى يسهم بنسبة ٤% فى تفسير التباين الحادث فى المتغير التابع.

خامسا: المعلومات التى يحتاجها الزراع لترشيد مياه الرى، ومصادر معلوماتهم:

أ- **المعلومات التى يحتاجها الزراع:**

فى محاولة لمعرفة المعلومات التى يحتاجها الزراع أفراد عينة الدراسة عن طرق ترشيد مياه الرى، أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) أن الزراع كانوا فى حاجة ملحة إلى معرفة المزيد عن نظام المناوبات وذلك بنسبة ٤٣% من إجمالى المبحوثين، يلى ذلك حاجتهم إلى المعلومات عن نظم الرى الحديثة وذلك بنسبة ٢٩,٥%، ثم جاء بعد ذلك حاجتهم إلى معرفة المقننات المائية للمحاصيل الزراعية وذلك بنسبة٢٥,٥%، ثم حاجتهم لمعلومات عن مناسيب مياه الرى بنسبة ٢٢%، والمعلومات الخاصة باستخدام المواتير فى الرى بنسبة ١٠%، والمعلومات المتعلقة بصيانة آلات الرى بنسبة ٨,٥%، وأخيراً المعلومات المتعلقة بتطهير الترع والمساقى بنسبة ٧%.

وفى ضوء ذلك، يجب على المسئولين عن رسم السياسات المائية مستقبلا، أن يضعوا تلك الاحتياجات موضع اهتمام، ومحاولة تزويد الزراع بهذه المعلومات حتى يمكن أن يغيروا سلوكياتهم ويتعاملوا برشد مع مياه الرى.

جدول رقم(٥) توزيع المبحوثين من الزراع أفراد العينة وفقاً للمعلومات التى يحتاجونها عن نظام الرى

المعلومات	العدد	%
-نظام المناوبات	٨٦	٤٣,٠
-نظم الرى الحديثة	٥٩	٢٩,٥
-مقننات الرى للمحاصيل المنزرعة	٥١	٢٥,٥
-مناسيب مياه الرى	٤٤	٢٢,٠
-إستخدام المواتير فى الرى	٢٠	١٠,٠
-صيانة آلات الرى	١٧	٨,٥
-تطهير الترع والمساقى	١٤	٧

ب - **مصادر معلومات الزراع عن طرق ترشيد مياه الرى:**

للتعرف على مصادر معلومات الزراع المتعلقة بطرق ترشيد مياه الرى، اتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (٦) أن المصدر الرئيسى للزراع فى الحصول على معلوماتهم عن طرق ترشيد مياه الرى المرشد الزراعى بنسبة ٨٥%، يلى ذلك الاجتماعات والندوات بنسبة ٢٧,٥%، ثم الحقول الإرشادية بنسبة ٢٠%، والجيران بنسبة ١٩,٥%، ثم مهندسى الرى بنسبة ١٧,٥%، ثم الأقارب بنسبة ١٣,٥%، واخيرا المطبوعات والنشرات الخاصة بنظم الرى بنسبة ٢%.

وبالنظر لذلك نجد أن الإرشاد الزراعى له دور كبير فى توعية الزراع ومساندتهم، وذلك عن طريق الاجتماعات والندوات التى يعقدها المرشدون الزراعيون.

جدول رقم (٦)توزيع المبحوثين أفراد عينة الدراسة وفقاً لمصادر معلوماتهم عن طرق ترشيد مياه الرى

المصدر	عدد	%
- المرشد الزراعى	١٧٠	٨٥
- الاجتماعات والندوات	٥٥	٢٧,٥
- الحقول الإرشادية	٤٠	٢٠
- الجيران	٣٩	١٩,٥
- مهندس الرى	٣٥	١٧,٥
- الأقارب	٢٧	١٣,٥

- مطبوعات ونشرات خاصة بالرى	١٥	٢

سادسا: المشاكل التى يتعرض لها الزراع عند تعاملهم مع مياه الرى، وكذا مقترحاتهم للتغلب على تلك المشاكل:

أ - المشاكل التى يتعرض لها الزراع عند تعاملهم مع مياه الرى:

أفادت النتائج الواردة بجدول رقم (٧) أن المشكلة الأولى التى تواجه الزراع بالنسبة لمياه الرى هى عدم إطلاق المياه بصفة دائمة فى الترع وذكر ذلك ٧٥% من إجمالى المبحوثين، يلى ذلك عدم إنتظام مناوبات الرى أجاب بذلك ٦٥% من إجمالى المبحوثين، ثم مشكلة عدم وصول المياه إلى نهايات المساقى والترع وذلك بنسبة ٥٧,٥% من إجمالى المبحوثين، ثم مشكلة تلوث الترع والمساقى بالحشائش وورد النيل بنسبة ٣٥%، ثم المشاكل مع الجيران على الرى بنسبة ٣٠%، يلى ذلك مشكلة إرتفاع ملوحة مياه الرى بنسبة ٢٧,٥% من العينة، ثم أخيرا مشكلتى إرتفاع الماء الأرضى، وكسر فتحات الرى فى بداية الجسور بنسبة ٢%، ١.٥% على الترتيب.

وبالنظر لتلك المشاكل نجد أن هناك عبئاً ثقيلاً على جهاز الإرشاد الزراعى فى مواجهة هذهالمشاكل وحلها للزراع فى ضوء ما هو متاح من إمكانيات محلية.

جدول رقم (٧): توزيع المبحوثين من الزراع وفقاً للمشاكل التى تعترضهم عند تعاملهم مع مياه الرى

المشـــاكـل	العدد	%
- عدم إطلاق المياه بصفة دائمة فى الترع	١٥٠	٧٥
- عدم إنتظام مناوبات الرى	١٣٠	٦٥
- عدم وصول المياه إلى نهايات المساقى والترع	١١٥	٥٧,٥
- تلوث الترع والمساقى بالحشائش وورد النيل	٧٠	٣٥
- المشاكل مع الجيران على الرى	٦٠	٣٠
- إرتفاع ملوحة مياه الرى	٥٥	٢٧,٥
- إرتفاع الماء الأرضى	٤	٢,٠
- كسر فتحة الرى فى بداية الجسور	٣	١,٥

ب- مقترحات الزراع للتغلب على المشاكل التى تواجههم:

اتضح من النتائج الواردة بجدول رقم (٨) أن ٩٠% من المبحوثين يرون أن من أهم هذه المقترحات إطلاق مياه الرى بصفة دائمة فى الترع، يلى ذلك تطهير الترع والمساقى بنسبة ٨٢,٥%، ثم توعية الزراع بالمقننات المائية للمحاصيل المختلفة بنسبة ٤٢,٥%، وأخيرا حل مشاكل الخلافات بين المزارعين على الرى، وزيادة كمية المياه فى فترة المناوبة وذلك بنسب ٣٠%، ٢٠% على الترتيب.

جدول رقم (٨) توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمقترحاتهم للتغلب على مشاكل الرى

المقترحـــات	العـدد	%
-إطلاق مياه الرى بصفة دائمة فى الترع	١٨٠	٩٠
-تطهير الترع والمساقى	١٦٥	٨٢,٥
-توعية الزراع بالمقننات المائية للمحاصيل المختلفة	٨٥	٤٢,٥
-حل مشاكل الخلافات بين المزارعين على الرى	٦٠	٣٠
-زيادة كمية المياه فى فترة المناوبة	٤٠	٢٠

وبالنظر لتلك المقترحات نجد إنها تركز على الجهود الحكومية متمثلة فى توفير المياه فى الترع بصفة دائمة، وتطهير الترع والمساقى، وتوعية الزراع عن طريق وسائل الإعلام المختلفة بالمقننات المائية للمحاصيل المختلفة.

مراجع البحث

١ - تقرير التنمية البشرية، معهد التخطيط القومى، مصر ١٩٩٦.

٢ - سلطان، رفعت محمد على، بعض العوامل الاجتماعية المسئولة عن تلوث البيئة فى الريف المصرى، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ١٩٩٦.

٣ - شاكر، محمد حامد زكى، عامر، جمال حسين(دكاترة)، بعض المتغيرات المؤثرة على اتجاهات الزراع نحو ممارسات صيانة البيئة فى بعض قرى محافظات البحيرة والإسكندرية ومطروح، المؤتمر الخامس لآفاق وتحديات الإرشاد الزراعى فى مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد

الزراعى، المركز الدولى للزراعة بالدقى، القاهرة، ٢٤-٢٥ أبريل ٢٠٠١.
٤ - شرشر، حسن على(دكتور)، بعض العوامل المؤثرة على إدراك زراع المساقى المطورة الإيضاحية لأهمية مشروع تطوير الرى الحقلى فى الأراضى القديمة بمركز سيدى سالم بمحافظة كفر الشيخ، المؤتمر الثالث عن دور الإرشاد الزراعى فى ترشيد إستخدام مياه الرى فى أراضى الوادى القديم بجمهورية مصر العربية، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، مؤسسة فريدريش ناومان، ٢٦-٢٧ نوفمبر، ١٩٩٨.
٥ - عباسى، مصطفى عبد اللطيف(دكتور)، استنزاف وتلوث الموارد البيئية والموارد المائية، مشروع دمج الثقافة السكانية والبيئة فى الإرشاد الزراعى، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، الطبعة الثانية، ٢٠٠٠.
٦ - عبد الجواد، سامى، وآخرون(دكاترة)، الأثر التجريبى لمشروع تطوير الرى على المعرفة والتنفيذ للمرشدين الزراعيين فى مجال ترشيد إستخدام مياه الرى بمحافظتى كفر الشيخ والبحيرة بمصر، المؤتمر العلمى الثانى حول مستقبل التنمية الزراعية والمجتمعية على ترعة السلام بسيناء، العريش، ٣-٥ يوليو ٢٠٠١.
٧ - عبد الحميد، عفت، وآخرون(دكاترة)، بعض المتغيرات المؤثرة على معارف وممارسات الزراع نحو ترشيد إستخدام مياه الرى ببعض قرى محافظتى بنى سويف وكفر الشيخ، المؤتمر العلمى الثانى حول مستقبل التنمية الزراعية والمجتمعية على ترعة السلام بسيناء، العريش، ٣-٥ يوليو ٢٠٠١.
٨ - علام، صلاح الدين محمود(دكتور)، تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، دار الفكر العربى، ٢٠٠٠.

PARTICIPATION TENDENCY OF FARMERS IN IRRIGATION COST AND FACTORS AFFECTING IT AT KAFR EL SHIEKH GOVERNORATE

Nasrat, Sonia
Agricultural Extension and Rural Development Research Institute

ABSTRACT

The research aims, is to indentify the degree of participation of farmers in irrigation

cost and identifying the significant variables that affect the tendency of such participation, also to identify the necessary information that might be needed to the farmers and their source of information, indentify the irrigation problems they faced and finally their suggestions to overcome these problems.

The research was conducted at Kafr El Sheikh governorate, since there exist many developing projects of irrigation. A randomly collected sample of 200 land owners (100 respondents were chosen from El Shohada village and 100 respondents from Sanhour village in Desouk district).

Data was collected through personal interviewing using a designed questionnaire to meet the research objectives. The data was statistically analyzed using percentage, frequencies, simple correlation, multiple regression and step wise analysis.

Main results of the study:

1- A high percentage of the farmers have the tendency of participation in irrigation cost.

2- There is a significant relationship among the tendency of participation of irrigation cost and the following variables:

a- Leadership.

b- Farmer's awareness of irrigation problems.

c- Farmer's suggestions concerning developing the irrigation systems.

d- Education level.

1- The study showed that there were two significant variables explained 30% of the total variation, between the respondents. These variables are:

a- Farmer's suggestions in developing irrigation systems.

b- Farmer's awareness of irrigation problems.

1- The farmers need to know more information about the following subjects:

a- Dredging canals and branch canals.

b- Irrigation rotation system.

c- Irrigation methods.

d- Irrigation water levels.

e- Using pumps in irrigation.

1- The farmer's main sources of irrigation information were:

a- Their rural advisor.

b- Meetings and conferences.

c- Fields of agricultural extension.

1- The main problems of irrigation faced by the farmers are:

a- The discontinuity of water flow in the canals.

b- Irregularity of irrigation rotation.

c- Lack of water at the end of canals / branch canals.

d- The existence of unnecessary weeds (grass) in the canals.

1- The main suggestions of the farmers were:

a- Continuous flow of water flow through canals, should be maintained.

b- Dredging periodically the canals / branch canals.

c- Notifying the farmers of the water duty of different crops.