

KNOWLEDGE AND IMPLEMENTATION DETERMINANTS OF THE MARWA AND MESQA COMMITTEE GOAL'S IN SOME VILLAGES OF WATER MANAGEMENT REFORM PROGRAM - KAFR EL-SHEIKH GOVERNORATE, EGYPT

(Received: 28.12.2016)

By
M. S. A. Elsabbagh and H. M. Farag*

Human Development & Economics Department Faculty of Fish Resources, Suez University.
** Agriculture Extension & Rural Development Research Institute, Agriculture Research Center, Giza, Egypt.*

ABSTRACT

The current study aimed to identify the knowledge and implementation variables of the Marwa and Mesqa committee members about the committee goals in rational use of irrigation water, identify the problems facing committee members, and finally propose skills and knowledge program that achieve rational use of irrigation water. The study was carried out in Kafr El-Sheikh Governorate in water management reform program area in 25 villages (5 villages from each of the following centers: Kafr El-Sheikh, Sidi Salem, Qaleen, Riyadh, Desouk), where 2 marwa or mesqa were selected from each village. Three of each committee members (Chairman of the Committee, the pump operator, member of the Committee) were chosen, to make the total number of respondents 150. Data were collected by personal interview using a designed questionnaire in August of 2016.

The main results of this study were that there was significant relationship between the knowledge and implementation of committee member goal's to rationalize the use of irrigation water in agriculture terms which was, 0.861 in a direct correlation that the higher the degree of knowledge increased the degree of adoption and implementation and then modifying the behavior of the use of irrigation water, depending basically on the variables "level of education of the respondents, the degree of membership in the rural associations, the degree of attending the meetings of these associations, and cosmopolitans in irrigation methods. The problems facing the committees members in rationalizing the use of irrigation were divided into high-impact problems ranging between "85: 70%" the lack of maintenance centers of irrigation stations, lack of water-saving irrigation throughout the year. The problems with the medium effect average ranged between "69: 53%" which was the "lack of regular periodic maintenance of the machines, lack of training of the members of the Commission's Governing Council on the tasks assigned to them and not activated. The problems with low impact ranging between" 43: 28% "which was" the collapse of bridges, over some canals whether major or subsidiary, poor knowledge of the members of the board of Directors and farmers of agricultural practices and water conservation at the field level. We propose some training programs for the members of committees to acquire some knowledge, develop their skills, whether planning or technical modification of some wrong behavior.

Key words: marwa committees, rational water use, knowledge.

محددات معرفة وتنفيذ أعضاء لجان المراوي والمساقى لأهدافها ببعض قري برنامج إصلاح إدارة المياه بمحافظة كفر الشيخ، مصر

محمد صابر عبد الحميد الصباغ - حنان مكرم فرج*

قسم التنمية البشرية والاقتصاد - جامعة السويس - كلية الثروة السمكية - السويس - مصر
*معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية- الجيزة - مصر

ملخص

استهدفت هذه الدراسة التعرف علي المتغيرات ذات العلاقة بمستوي معرفة وتنفيذ أعضاء لجان المراوي والمساقى لأهدافها لترشيد استخدام مياه الري ، والتعرف علي المعوقات التي تواجه أعضاء هذه اللجان لترشيد استخدام مياه الري ، واخيرا اقتراح برنامج لإكساب اعضاء اللجان المعارف والمهارات التي تحقق ترشيد استخدام مياه الري. تم اختيار بعض القري المنفذ بها مشروع إصلاح إدارة المياه حيث بلغت جملة القري المختارة مجال الدراسة 25 قرية (5 قري من كل مركز من المراكز التالية : كفر الشيخ ، سيدي سالم ، قلين ، الرياض ، دسوق) ، واختير من كل قرية عدد 2 مروي أو مسقي . ثم تم اختيار ثلاثة من بين أعضاء لجان المراوي والمساقى (رئيس اللجنة ، مشغل الطلمبة ، مزارع من بين أعضاء اللجنة) ، ومن ثم يكون العدد الكلي للمبحوثين 150 مبحوث . جمعت البيانات بالمقابلة الشخصية للمبحوثين باستخدام استمارة إستبيان معدة لهذا الغرض خلال شهر اغسطس من عام 2016 . كان من أهم النتائج وجود علاقة معنوية بين درجة المعرفة ودرجة تنفيذ أعضاء لجان المراوي والمساقى لأهدافها لترشيد استخدام مياه الري في الزراعة حيث بلغت (0.861) وهي علاقة طردية بمعنى أنه كلما ارتفعت درجة المعرفة ارتفعت درجة التبنّي والتنفيذ ومن ثم تعديل سلوكيات استخدام مياه الري ، وهذا يتوقف في الأساس علي المتغيرات " مستوي تعليم المبحوثين ، ودرجة عضوية المنظمات الاجتماعية الريفية ، ودرجة حضورهم اجتماعات هذه المنظمات ، والإنتفاع الثقافي في مجال الري . وبالنسبة الي المعوقات التي تواجه أعضاء لجان المراوي والمساقى لترشيد استخدام مياه الري مجموعة من المشكلات قسمت إلي مشكلات ذات تأثير كبير تراوحت نسبتها بين " 85 : 70 % " وهي (عدم وجود مراكز لصيانة محطات الري المطور ، عدم توفير مياه الري بالترع علي مدار العام. ومجموعة مشكلات ذات تأثير متوسط تراوحت نسبتها بين " 69 : 53 % " وتتمثل في " عدم الاهتمام بالصيانة الدورية لماكينات الري، عدم تدريب أعضاء مجلس إدارة اللجنة علي المهام الموكلة إليهم وعدم تفعيلها، ومجموعة مشكلات ذات تأثير منخفض تراوحت نسبتها بين " 43 : 28 % " وتتمثل في " انهيار جسور بعض الترع سواء الرئيسية أو الفرعية، ضعف معرفة أعضاء مجلس إدارة المنظمة والزراع بممارسات ترشيد المياه علي مستوي الحقل . واخيرا اقتراح بعض البرامج التدريبية لأعضاء لجان المراوي لإكسابهم بعض المعارف ، وتنمية مهاراتهم سواء أكانت تخطيطية أو فنية لتعديل بعض السلوكيات الخاطئة للحفاظ على مياه الري من الهدر .

1. المقدمة

وترشيد استخدامها حتى لا تواجهنا في القريب العاجل مشاكل كبيرة بسبب ندرة المياه. تشير الإحصائيات إلى أن موارد مصر المائية عام 2025م سوف تبلغ 74.5 مليار متر مكعب وأن الاحتياجات المائية سوف تبلغ 103.25 مليار متر مكعب بسبب الزيادة السكانية وعلى ذلك سوف تكون هناك فجوة كبيرة في الموارد المائية قدرها 28.75 مليار متر مكعب وفي الأجل البعيد فإنه من المتوقع أن الموارد المائية عام 2050م ستظل ثابتة تقريباً عند 74.09 مليار متر مكعب ولكن الاحتياجات سوف تزداد إلى 136.31 مليار متر مكعب بفجوة قدرها 62.22 مليار متر مكعب (مخيمر وحجازي، 1996).

وحرصاً من الدولة على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من الموارد المائية فقد قامت بوضع استراتيجيات لتطوير وترشيد استخدام مياه الري بغرض الوفاء بخطة التنمية الاجتماعية والاقتصادية. حيث لوحظ أن هناك فاقدا كبيرا في مياه الري وسوء استخدام الموارد المائية من الزراع تقدر وزارة الري الفاقد من مياه الري بحوالي 10 مليار متر مكعب بالإضافة إلى كميات المياه المفقودة في باطن الأرض بالتسرب والتي تقدر بحوالي 10 مليار متر مكعب أخرى وتقدر إحدى الدراسات الأمريكية إجمالي الفقد في

تعتبر التنمية الزراعية مطلباً أساسياً وملجأً لجميع الدول المتقدم منها أو النامي. حيث أن هناك فجوة كبيرة بين المجتمعات المتقدمة والمجتمعات النامية مما يتطلب ضرورة تضيق تلك الفجوة عن طريق الاستفادة الكاملة للدول النامية من كافة الإمكانيات والموارد المادية والبشرية المتاحة. يتطلب لتحقيق التنمية الزراعية ضرورة التوسع الزراعي الرأسي والأفقي لمواكبة الزيادة السكانية المستمرة والمسببة لقلّة نصيب الفرد من الرقعة الزراعية حيث يصل متوسط نصيب الفرد من تلك الرقعة 0.12 فدان وهو نصيب ضئيل لا يفي بتوفير متطلبات الأمن الغذائي للفرد مما يتطلب ضرورة التوسع الزراعي الرأسي والأفقي. وتمثل الموارد المائية عنق الزجاجة في برامج التنمية الزراعية الأفقية حيث أن هناك ندرة في الموارد المائية (ابو اليزيد، 2004)، وتبلغ حصة مصر من مياه نهر النيل نحو 55.5 مليار متر مكعب سنوياً وهي تمثل أكثر من 90% من الموارد المائية في مصر (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2003).

ويلزم لتحقيق تنمية زراعية زيادة وعي الزراع بأهمية المياه وضرورة الحفاظ عليها وتقليل الفاقد منها

وفي دراسة منصور وبالي (1999) التي استهدفت التعرف على المشكلات التي تواجه الزراعة ومقترحاتهم لإنجاح مشروع التطوير، وتبرز أهم النتائج في أن أهم المشكلات التي تواجه الزراعة في مشروع تطوير الري تتمثل في: غياب مشاركة الزراعة في جميع مراحل تخطيط البرنامج وتنفيذه، والمشكلات الاقتصادية، والمشكلات السيكولوجية، والمشكلات التنظيمية وأخيراً المشكلات الفنية، وقد اقترح الزراعة لنجاح المشروع " تدريب أعضاء الروابط على المهام المنوطة بهم، وكيفية تفعيلها وإشراك الجمعية الزراعية لتقوم بدورها، وضرورة أن يكون التطوير وفق حاجات ورغبات المستفيدين به.

مشكلة الدراسة

يمكن من العرض السابق بلورة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي " ماهي المتغيرات ذات العلاقة بمستوي معرفة وتنفيذ أعضاء لجان المراوي والمساقى لمهامهم لترشيد استخدام مياه الري؟، وماهي المعوقات التي تواجههم لتحقيق هذه المهام؟.

أهداف الدراسة

يمكن مما سبق صياغة الهدف العام للدراسة في التعرف علي المتغيرات ذات العلاقة بمستوي معرفة وتنفيذ أعضاء لجان المراوي أو المساقى لاهدافها لترشيد استخدام مياه الري، والمعوقات التي تواجههم، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- 1 - التعرف علي مستوي معرفة، وتنفيذ أعضاء لجان المراوي لاهدافها لترشيد استخدام مياه الري.
- 2 - التعرف علي المتغيرات ذات العلاقة بمستوي معرفة أعضاء لجان المراوي والمساقى لاهدافها لترشيد استخدام مياه الري.
- 3 - التعرف علي المتغيرات ذات العلاقة بمستوي تنفيذ أعضاء لجان المراوي والمساقى لاهدافها لترشيد استخدام مياه الري.
- 4- التعرف علي المعوقات التي تواجه أعضاء لجان المراوي والمساقى لترشيد استخدام مياه الري.
- 5 - اقتراح برنامج لإكساب أعضاء اللجان المعارف والمهارات لتعديل سلوكياتهم التي تحقق ترشيد استخدام مياه الري.

الفروض البحثية

- 1- تم لتحقيق هدف الدراسة الثاني صياغة الفرض النظري التالي: توجد علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وهي (عمر المبحوث، مستوي تعليم المبحوثين، عدد سنوات خبرة المبحوثين بالزراعة، حجم الأسرة، عدد المتعلمين بالأسرة، حجم الحيازة الزراعية، حجم الحيازة الحيوانية، عضوية المنظمات الاجتماعية الريفية، الإفتتاح الثقافي)، والمتغير التابع وهو معرفة الأعضاء لأهدافها.
- 2 - تم لتحقيق هدف الدراسة الثالث صياغة الفرض النظري التالي: توجد علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وهي (عمر المبحوث، مستوي تعليم المبحوثين، عدد سنوات خبرة المبحوثين بالزراعة، حجم الأسرة، عدد المتعلمين بالأسرة، حجم الحيازة

مياه الري بحوالي 30 مليار متر مكعب سنوياً وهي كمية تكفي لزراعة حوالي 2.8 مليون فدان (ابو اليزيد، 2004). وفي ظل زيادة الفاقد في مياه الري وتدني الدور الحكومي وعدم وجود أجهزة تنفيذية مسؤولة عن رفع كفاءة استخدام مياه الري تظهر أهمية العمل الجماعي والمشاركة الجماعية المنظمة من قبل المزارعين أنفسهم لتحسين إدارة مياه الري.

ويذكر شرشر (2005) نقلاً عن أبو اليزيد (2004) أن روابط مستخدمي المياه على المساقى والترع الفرعية تهدف إلى إدارة المساقى والترع الفرعية والتعاون على صيانتها وتطهيرها مع اقتصار دور وزارة الموارد المائية والري على توجيه الزراعة على حسن إدارتها ولذا فقد تم تكوين 7000 رابطة لمستخدمي المياه على مستوى المساقى، و50 رابطة على مستوى الترعة الفرعية وذلك ضمن البرنامج القومي الذي تنفذه وزارة الموارد المائية والري منذ عام 1984م لتطوير 3.5 مليون فدان حتى عام 2017م بما يسهم في توفير 3 مليار متر مكعب من مياه الري شرشر (2005).

ولذلك كان من الأهمية بمكان الوقوف على محددات معرفة وتنفيذ أعضاء لجان المراوي والمساقى لأهدافها ببعض قري مشروع إصلاح إدارة المياه بمركزي الرياض وسيدي سالم بمحافظة كفر الشيخ ليتسنى رفع كفاءة استخدام مياه الري داخل الحقل من خلال الدور المنوط بأعضاء لجان المساقى والمراوي.

وفي دراسة (سلام ومصطفى، 1999) التي استهدفت التعرف على بعض الخصائص المميزة لأعضاء روابط مستخدمي المياه بمشروع تطوير الري بمنطقة ترعة المحمودية بمحافظة البحيرة والرافضين للمشروع، وتشير أبرز نتائجها إلي أن غالبية المبحوثين بنسبة 81.9% لا يدركون بأن هناك قانون ملزم وواجب التنفيذ بشأن تطوير الترعة والمساقى بالأراضي القديمة، كما تباينت حيازتهم الزراعية من حيث موقعها على امتداد المساقى التي تخدمهم، وأن أسباب الرفض ترجع إلى مشكلات اجتماعية ومنازعات ما بعد التطوير، والشك في عائد التطوير في مقابل تكاليف تنفيذه، والتخوف من مشكلات مرحلة التنفيذ، والشك في كفاءة نظام الري الجديد بعد التطوير، كما أشارت النتائج بوجود علاقة معنوية بين أعمار المبحوثين والمتغيرات " وعي المبحوثين بقانون التطوير"، وأسباب نقص المعرفة بمشروع التطوير والشك في عائدته في مقابل تكاليف تنفيذه، وذكر المبحوثين عدة مقترحات لقبولهم المشاركة الفعالة في جهود تنفيذ التطوير تتلخص في ضمان عدالة توزيع تكاليف التطوير التي سيتحملها الفدان بعد تنفيذ المشروع، تخفيض مساحة الزمام التي تخدمه المسقى المطورة بما لا يتعدى 70 فدان، والمساعدة في حل المشكلة الخاصة بطلمبات الري التي يملكها الزراعة حيث منع المشروع استخدامها على المساقى المطورة بعد تنفيذ التطوير، وزيادة عدد فتحات المراوي على المسقى المطورة للحد من منازعات الزراعة على الري، والمساعدة في حل مشكلة الصرف الصحي بالقرى بعد تطوير الترعة والمساقى.

هو موضح بالجدول (1) التوزيع التكراري لمستويات معرفة المبحوثين لأهداف اللجنة .

2- درجة تنفيذ أعضاء لجان المراوي أو المساقى لأهدافها
تم سؤال المبحوث عن مدى تنفيذه لأهداف اللجنة الأربعة عشر السابقة، وقد اعطي المبحوث قيمة رقمية لكل استجابة ينفذ (3)، ينفذ لحدما (2)، لا ينفذ (0) ثم جمعت استجابة كل مبحوث عن مدى تنفيذه لأهداف اللجنة، وقد تراوحت الدرجة الفعلية بين (0-42) وبمتوسط بلغ (15.56)، وانحراف معياري (7.901)، كما تم تقسيم مستوي تنفيذ المبحوثين إلي ثلاث فئات: مستوي تنفيذ منخفض (0-14)، مستوي تنفيذ متوسط (15-29)، مستوي تنفيذ مرتفع (30-42)، كما هو موضح بالجدول (1) التوزيع التكراري لمستويات التنفيذ .

جدول (1): التوزيع التكراري للمبحوثين حسب مستويات المعرفة والتنفيذ لأهداف اللجنة .

التنفيذ		المعرفة		الفئات/تكرارات المعرفة والتنفيذ
عدد	%	عدد	%	
70	48.0	54	36.0	0 - 14 (مستوي منخفض)
79	51.3	95	63.3	15 - 29 (مستوي متوسط)
1	0.7	1	0.7	30 - 42 (مستوي مرتفع)
150	100.0	150	100.0	جملة

المصدر : استمارة الاستبيان .

والجدول (2) يبين المتغيرات المدروسة المستقلة والتابعة ببعض قري محافظة كفرالشيخ مجال عمل مشروع إصلاح إدارة المياه.

ثانيا: المتغيرات المستقلة وهي: عمر المبحوث (بالسنة)؛ تراوح بين (44-74 سنة) وبمتوسط (52.5 سنة)، وانحراف معياري (10.1)، وبلغ منوال أعمار المبحوثين 55 سنة؛ مستوي تعليم المبحوث (عدد سنوات التعليم الفعلي)؛ كما حسب من يقرأ ويكتب (4 درجات)، الأمي (0)، وقد تراوحت عدد سنوات التعليم الرسمي الفعلي للمبحوثين بين (0: 16 سنة) بمتوسط بلغ (7.01 سنوات)، وانحراف معياري (5.806 درجة)، وبلغ منوال عدد سنوات التعليم 12 عام دراسي؛ عدد سنوات خبرة المبحوثين بالزراعة (بالسنة): بلغ متوسط سنوات الخبرة (31.79 سنة)، وانحراف معياري (12.4) وتراوحت الدرجة الفعلية بين (7-60 سنة)، وبلغ منوال سنوات خبرة المبحوثين 30 سنة. حجم الأسرة (بالعدد): تراوح العدد ما بين (2-12 فرد) وبمتوسط بلغ (5.18 فرد)، وانحراف معياري (1.886 درجة) ، وبلغ منوال حجم الأسرة 5 أفراد؛ عدد المتعلمين بالأسرة: تراوح المدى

الزراعية، حجم الحيازة الحيوانية، عضوية المنظمات الاجتماعية الريفية، الإنفتاح الثقافي) ودرجة تنفيذ الأعضاء لأهدافها .

2. الطريقة البحثية

تم إجراء هذه الدراسة وفق المجالات الثلاث التالية :

المجال الجغرافي

تم اختيار بعض القرى المنفذ بها مشروع إصلاح إدارة المياه حيث بلغت جملة القرى المختارة مجال الدراسة 25 قرية - 5 قري من كل مركز - كالتالي: قري مركز كفر الشيخ (اسحاق، الحلاقي، المرابعين، دقميرة، القرضا)، قري مركز سيدي سالم (تيذا، الهندسة، أبو أحمد، منشأة العرب، الخوالد)، وقري مركز قلين (منشأة عجلان، البكتاوش، الجزائر، الغنيمي، حصة الغنيمي)، قري مركز الرياض (أبو رية، البشاير، الوزارية، بقلولة، أم سن)، وقري مركز دسوق (شابة، العجوزين، أبطو، النوايجة، أبو مندور)، واختير من كل قرية عدد 2 مروي أو مسقي.

المجال البشري

تم اختيار ثلاثة من بين أعضاء لجان المراوي والمساقى رئيس اللجنة، مشغل الطلمبة، مزارع من بين أعضاء اللجنة ومن ثم يكون العدد الكلي للمبحوثين 150 مبحوث .

المجال الزمني

تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين باستخدام استمارة إستبيان خلال شهر اغسطس من عام 2016 .

قياس متغيرات الدراسة

أولا : المتغيرات التابعة

1- معرفة أعضاء لجان المراوي والمساقى لأهدافها

تم سؤال المبحوث عن معرفته لأربعة عشر هدف وهي: ترشيد استخدام مياه الري ورفع كفاءة استخدامها، تقليل النزاعات والمشكلات بين الزراع، تحسين الحالة الإنتاجية للأرض الزراعية، تحسين أوضاع الإستغلال الزراعي، التوسع الأفقي نتيجة ترشيد استخدام المياه ، تقليل المساحات البور، تحقيق عدالة توزيع المياه علي المسقي، صيانة المسقي المطورة، تشغيل المضخات علي المساقى المطورة، صيانة ومتابعة المضخات المطورة، تحسين أداء عمليات استغلال مياه الري علي المستوي المحلي وتنظيم جدولة الري، اقناع المزارعين بأهمية نظم الري المطورة، تشجيع التعاون والعمل التشاركي بين المزارعين، تنمية الإحساس بالمسؤولية الجماعية والإدارة الذاتية لموارد المياه). وقد اعطي المبحوث قيمة رقمية لكل استجابة يعرف (3)، يعرف لحدما (2)، لا يعرف (0) ثم جمعت استجابة كل مبحوث عن معرفته لأهداف اللجنة ، وتراوحت الدرجة الفعلية بين (0-42) وبمتوسط بلغ (17.98)، وانحراف معياري (8.275)، كما تم تقسيم مستوي معرفة المبحوثين إلي ثلاث فئات: مستوي معرفة منخفض (0 - 14) ، مستوي معرفة متوسط (15 - 29)، مستوي معرفة مرتفع (30 - 42) ، كما

جدول (2): الوصف الإحصائي لبعض المتغيرات المستقلة والتابعة المدروسة ببعض قري محافظة كفر الشيخ مجال عمل مشروع إصلاح إدارة المياه.

المتغيرات المستقلة/ المتغيرات التابعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل درجة	أكبر درجة	المدى الفعلي	المتوال
عمر المبحوث	52.48	10.1	30	74	44	55
مستوي تعليم المبحوثين " عدد سنوات التعليم"	7.0	5.806	0	16	16	12
عدد سنوات خبرة المبحوثين بالزراعة	31.79	12.41	7	60	53	30
حجم الأسرة	5.18	1.886	2	12	10	5
عدد المتعلمين بالأسرة	3.62	2.07	0	12	12	3
حجم الحيازة المزرعية	56.31	68.27	10	552	542	72
حجم الحيازة الحيوانية	1.6	1.5	0	10.3	10.3	1.93
حيازة المبحوثين لبعض الآلات والأدوات الزراعية	3.42	1.342	0	6	6	2
مستوي عضوية المبحوثين بالمنظمات الاجتماعية	3.48	3.457	0	17	17	0
درجة حضور المبحوثين اجتماعات المنظمات الاجتماعية	4.566	3.46	0	10	10	2
درجة الإنفتاح الثقافي للمبحوثين في مجال الري	7.81	3.294	2	15	13	6
تجديدية المبحوثين	1.926	0.935	0	3	3	3
معرفة المبحوثين لأهداف لجنة المراوي	17.98	8.275	0	42	42	28
تنفيذ المبحوثين لأهداف لجنة المراوي	15.56	7.901	0	42	42	22

المصدر : استمارة الإستبيان .

حضور قيمة رقمية (3، 2، 1) لتدل علي درجة حضوره الاجتماعات (يحضر دائما - يحضر أحيانا - يحضر نادرا علي الترتيب) وتراوحت الدرجة بين (1 - 10)، وبلغ متوسط الحضور (4.566)، وانحراف معياري (3.461 درجة)، وبلغ منوال حضور الاجتماعات 2 جلسة. الإنفتاح الثقافي للمبحوثين في مجال الري: تراوحت الدرجة بين (0 - 35)، وبلغ متوسط درجة الإنفتاح (8.16)، وانحراف معياري (6.087 درجة)، وبلغ منوال درجة انفتاح المبحوثين (4 درجة)؛ تجديدية المبحوثين (تبنى المبحوثين للمستحدثات في مجال الري) تراوحت الدرجة بين (0 - 3)، وبلغ متوسط درجة الإنفتاح (1.926)، وانحراف معياري (0.935 درجة)، وبلغ منوال درجة تجديدية المبحوثين (3 درجة) .

الأساليب الإحصائية

وحتى يمكن عرض نتائج الدراسة استخدم العرض الجدولي بالتكرارات والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والإرتباط البسيط لبيرسون. (بركات، 2000).

3. مناقشة نتائج الدراسة

1.3. العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة المدروسة ولدراسة العلاقة بين درجة معرفة أعضاء لجان المراوي والمساقى لأهدافها والتي في مجموعها تعمل

بين (0 - 12 فرد)، وبمتوسط بلغ (3.6 فرد)، وانحراف معياري (1.973 درجة)، وبلغ منوال 3 أفراد؛ حجم الحيازة المزرعية: تراوح المدى بين (10 - 552 قيراط) وبمتوسط بلغ (56.3 قيراط)، وانحراف معياري (68.27 درجة)، وبلغ منوال الحيازة الزراعية (72 قيراط)؛ حجم الحيازة الحيوانية: تراوح مدى حيازة الحيوانات بين (0 - 10.28 وحدة حيوانية)، وبمتوسط بلغ (2.65 وحدة حيوانية)، وانحراف معياري (1.749 درجة)، وبلغ منوال الحيازة الحيوانية (1.93 وحدة حيوانية). حيازة المبحوثين لبعض الآلات والأدوات الزراعية (بالعدد) وذلك كون كل آله تؤدي منفعه للمزارع وتساهم في الإنتاج الزراعي، وتراوح مدى حيازة الآلات والأدوات الزراعية بين (0 - 6 آله)، وبمتوسط بلغ (3.42 آله)، وانحراف معياري (1.342 درجة)، وبلغ منوال حيازة الآلات (2 آله)؛ مستوى عضوية المبحوثين بالمنظمات الاجتماعية الريفية: "عضو عادي، عضو مجلس إدارة، رئيس مجلس إدارة، واعطي كل مستوى قيمة رقمية (1، 2، 3 علي الترتيب)، وتراوحت الدرجة بين (0 - 17)، وبلغ المتوسط نحو (3.48)، وانحراف معياري (3.457 درجة)، وبلغ منوال مستوى العضوية (0)؛ درجة حضور المبحوثين اجتماعات المنظمات الاجتماعية الريفية التي هو عضو بها، وقد أعطي كل درجة

الحيازة الزراعية، حجم الحيازة الحيوانية"، هذا بالنسبة للفرض الإحصائي الأول .
يتبين من هذه النتائج أن العلاقة المعنوية المتحصل عليها ترجع في المقام الأول للتعليم وما يتصل بهذا المتغير من متغيرات أخرى مثل سنوات الخبرة، وعضوية المنظمات الاجتماعية، وضرورة التعرف على آثار الإسراف في استخدام مياه الري ... الخ .

ثانياً : نتائج اختبار الفرض الإحصائي الثاني

أ- توجد علاقة معنوية علي مستوي (0.05) بين درجة تنفيذ المبحوثين لأهداف لجان المراوي و المساقى و " عدد سنوات الخبرة بالزراعة " .

ب - توجد علاقة معنوية علي مستوي (0.01) بين درجة تنفيذ المبحوثين لأهداف لجان المراوي و المساقى وكل من المتغيرات المستقلة " عمر المبحوثين، مستوي تعليم المبحوثين، وحجم حيازة المبحوثين للآلات والأدوات الزراعية، مستوي عضوية المنظمات الاجتماعية الريفية، ودرجة حضور اجتماعات المنظمات الاجتماعية الريفية، والإنتفاع الثقافي في مجال الري، ودرجة التجديدية (تبني المستحدثات في مجال الري) " .

ج - لا توجد علاقة معنوية بين درجة تنفيذ أهداف اللجان والمتغيرات "حجم الأسرة، عدد المتعلمين بالأسرة، حجم الحيازة المزرعية، حجم الحيازة الحيوانية"، وهذا ما يبينه الجدول(3) .

وبصفة عامة توجد علاقة معنوية بين درجة المعرفة ودرجة تنفيذ أعضاء لجان المراوي و المساقى لاهدافها لترشيد استخدام مياه الري في الزراعة حيث بلغت (0.861) وهي علاقة طردية بمعنى أنه كلما ارتفعت

علي ترشيد استخدام مياه الري، والمتغيرات المستقلة المدروسة فقد تم صياغة الفرض الإحصائي التالي :

لا توجد علاقة بين أهداف لجان المراوي و المساقى و المتغيرات المستقلة. ولإختبار صحة الفرض الإحصائي استخدم معامل الارتباط البسيط للتعرف علي العلاقة الارتباطية بين كل المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة معرفة أعضاء اللجان لأهدافها، وتشير نتائج الدراسة والموضحة بالجدول (3) والذي يبين درجة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والتابعة لدراسة المتغيرات المؤثرة علي مستوي معرفة، وتنفيذ لجان المراوي و المساقى لترشيد استخدام مياه الري ببعض قري محافظة إلي مايلي :

أولاً : نتائج اختبار الفرض الإحصائي الأول

أ - توجد علاقة معنوية علي مستوي (0.05) بين درجة معرفة المبحوثين لأهداف لجان المراوي و المساقى وعدد الآلات و المعدات الزراعية التي يحوزها المبحوثين.

ب - توجد علاقة معنوية علي مستوي (0.01) بين درجة معرفة المبحوثين أعضاء لجان المراوي و المساقى وكل من "عمر المبحوثين، مستوي تعليم المبحوثين، وعدد سنوات الخبرة الزراعية، ومستوي العضوية بالمنظمات الاجتماعية، ودرجة حضور اجتماعات المنظمات الاجتماعية الريفية، ودرجة إنتفاعهم الثقافي في مجال الري، ودرجة تجديدية المبحوثين (تبني المبحوثين للمستحدثات في مجال الري)، ومن ثم يقبل الفرض النظري ويرفض الفرض الإحصائي لهذه المتغيرات .

ج - لا توجد علاقة معنوية بين درجة المعرفة و المتغيرات المستقلة " حجم الأسرة، عدد المتعلمين بالأسرة، حجم

جدول (3): معامل الارتباط بين مستوي معرفة وتنفيذ أعضاء لجان المراوي و المساقى لأهداف اللجنة و المتغيرات المستقلة المدروسة ببعض قري مشروع إصلاح إدارة مياه الري بمحافظة كفر الشيخ

قيم معامل الارتباط لمستوي		المتغيرات المستقلة/ المتغيرات التابعة
معرفة الأهداف	تنفيذ الأهداف	
0.258 **	0.199 **	عمر المبحوث
0.296 **	0.223 **	مستوي تعليم المبحوثين " عدد سنوات التعليم "
0.270 **	0.180 *	عدد سنوات خبرة المبحوثين بالزراعة
0.092	0.066	حجم الأسرة
0.062	0.077	عدد المتعلمين بالأسرة
0.156	0.075	حجم الحيازة المزرعية
0.158	0.081	حجم الحيازة الحيوانية
0.197 *	0.233 **	حيازة المبحوثين لبعض الآلات والأدوات الزراعية
0.347 **	0.342 **	مستوي عضوية المنظمات الاجتماعية الريفية
0.532 **	0.474 **	درجة حضور اجتماعات المنظمات الاجتماعية
0.459 **	0.511 **	درجة الإنتفاع الثقافي للمبحوثين في مجال الري
0.321 **	0.301 **	تجديدية المبحوثين

المصدر : التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الإستبيان . قيمة معامل الارتباط لكلا من المعرفة والتنفيذ وعلاقتها بالمتغيرات المستقلة بلغت 0.861**

لصيانة محطات الري المطور، عدم توفير مياه الري بالترع علي مدار العام وانخفاضها في الصيف، كثرة الخلافات بين الزراع فيما يتعلق بتشغيل آلة الري، وجود بعض العيوب الفنية في تنفيذ التطوير " خلل في مناسيب تركيب المواسير"، ارتفاع أسعار قطع الغيار، وعدم توفيرها.

- **مجموعة مشكلات ذات تأثير متوسط:** تراوحت نسبتها بين 69 – 53% وتتمثل في " عدم الاهتمام بالصيانة الدورية لماكينات الري، عدم تدريب أعضاء مجلس إدارة اللجنة علي المهام الموكلة إليهم وعدم تفعيلها، ارتفاع سعر فواتير الكهرباء، تعرض ماكينات الري بالمشروع للسرقة، عدم تهيئة الزراع للمشروع، عدم مشاركتهم في عملية التخطيط والتنفيذ للمشروع، شعور الزراع أن المشروع مفروض عليهم، عدم ملائمة قدرة ماكينة الري لري أراضي زمام المسقي المطورة، ضعف الثقة بين أعضاء مجلس إدارة اللجنة والزراع وبين المسؤولين عن تطوير الري، ارتفاع القسط السنوي المنصرف علي مشروع التطوير مقابل الزيادة في العائد، صعوبة تنظيم مواعيد الري بين الزراع علي المسقي المطورة، ارتفاع تكاليف تطوير المراوي، ضعف معرفة مجلس إدارة اللجنة بأعمال الصيانة للمسقي / المروي.

- **مجموعة مشكلات ذات تأثير منخفض:** ذكر الباحثون أن هذه المشاكل تراوحت نسبتها بين 43 – 28% وتتمثل في "انهيار جسر بعض الترع سواء الرئيسية أو الفرعية، ضعف معرفة أعضاء مجلس إدارة المنظمة والزراع بممارسات ترشيد المياه علي مستوي الحقل، وضعف كفاءة نظام الري

درجة المعرفة ارتفعت درجة التنبؤ والتنفيذ ومن ثم تعديل سلوكيات استخدام مياه الري، وهذا يتوقف في الأساس علي المتغيرات "مستوي تعليم المبحوثين، ودرجة عضوية المنظمات الاجتماعية الريفية، ودرجة حضورهم اجتماعات هذه المنظمات، والانفتاح الثقافي في مجال الري، وهذا ما يتفق مع نتائج الفرض الإحصائي الأول.

مما سبق عرضه من نتائج الدراسة يتضح أن هناك علاقة جيدة ومتكاملة بين " عمر المبحوث وما يتحصل عليه من خبرات متراكمة، والتعليم وما يتبعه من انفتاح علي العالم الخارجي خاصة فيما يتعلق بالزراعة والري، وكيفية تبني المستحدثات لزيادة الإنتاج الزراعي مع الحفاظ علي التربة الزراعية من التدهور، وعموما تشكل مجموعة المتغيرات المدروسة وثبت معنويتها أنها كل مترابط تهدف إلي الإرتقاء بمستوي الإنتاج والإنتاجية، مع الحفاظ علي خصوبة التربة الزراعية. إلا أن ذلك لا يمنع من وجود بعض المشاكل التي قد تقف عثرة أمام الإرتقاء بمستوي الإنتاج.

2- المعوقات التي تواجه أعضاء لجان المراوي والمساقي لترشيد استخدام مياه الري

ولتفعيل دور أعضاء لجان المراوي والمساقي في مجال الري، فإن هذا يتطلب معرفة الأسباب التي تعوق هذا الدور من وجهة نظرهم حتى يمكن دراستها للتغلب عليها حتى تتحقق الإستفادة القصوى من هذه المشروعات، والجدول (4) يبين ترتيب المشكلات تنازليا حسب أهميتها من وجهة نظر المبحوثين ببعض قري محافظة كفر الشيخ، وقد أمكن تقسيم هذه المشكلات إلي:

- **مجموعة مشكلات ذات تأثير كبير:** حيث تراوحت نسبتها بين 85 ، 70% وهي (عدم وجود مراكز

جدول (4): ترتيب المشكلات تنازليا حسب أهميتها من وجهة نظر المبحوثين ببعض قري محافظة كفر الشيخ

المشكلات (مرتبة تنازليا وفق تكراراتها)	العدد	%
عدم وجود مراكز لصيانة محطات الري المطور في المناطق المطورة	128	85
عدم توفير مياه الري بالترع علي مدار العام وانخفاضها في الصيف	117	78
كثرة الخلافات بين الزراع فيما يتعلق بتشغيل ماكينة الري	113	75
ارتفاع سعر قطع الغيار وعدم توفيرها	110	73
وجود بعض العيوب الفنية في تنفيذ التطوير (خلل فيمناسيب تركيب المواسير المغطاة)	110	73
تلف المحابس وسرقتها وعدم صيانتها	108	72
عدم الاهتمام بالصيانة الدورية لماكينات الري	104	69
عدم تدريب أعضاء مجلس إدارة المنظمات علي المهام الموكلة إليهم وعدم تفعيلها	100	67
ارتفاع سعر فواتير الكهرباء	100	67
ضعف معرفة مجلس إدارة المنظمة بأعمال الصيانة للمسقي / المروي	99	66
تعرض ماكينات الري بالمشروع للسرقة	98	65
عدم مشاركة الزراع في التخطيط والتنفيذ للمشروع وشعورهم أن المشروع مفروض عليهم	94	63
عدم ملائمة قوة ماكينة الري للمساحة التي ترويهها علي المسقي المطورة	92	61
ضعف الثقة بين أعضاء مجلس إدارة المسقي وبين المسؤولين عن تطوير الري	85	57
ارتفاع القسط السنوي المنصرف علي مشروع التطوير مقارنة بالزيادة في العائد	84	56
صعوبة تنظيم مواعيد الري بين الزراع علي المسقي المطورة	83	55
ضعف معرفة مجلس إدارة المنظمة بأعمال الإدارة والتشغيل للمسقي / المروي	79	53

المصدر: استمارة الإستبيان .

المشاركة في مشروع تطوير الري بمنطقة ترعة المحمودية بمحافظة البحيرة، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، نشرة بحثية رقم (225).
شرشر، حسن علي حسن (2005). دور القادة المحليين أعضاء روابط مستخدمي المياه على الترع الفرعية في ترشيد استخدام مياه الري بمحافظة كفر الشيخ، مجلة الجديد في البحوث الزراعية، كلية الزراعة سابا باشا، جامعة الإسكندرية، المجلد (10)، العدد

الجديد ، ظهور الأملاح على سطح التربة نتيجة قلة المياه المستخدمة في الري (الصباغ، 2016) .
من العرض السابق لنتائج الدراسة، وما ذكره المبحوثون من مشاكل قد يكون لها تأثير على الإنتاج الزراعي من وحدة المساحة فإنه يمكن اقتراح بعض البرامج التدريبية لأعضاء لجان المراوي لإكسابهم بعض المعارف، وتنمية مهاراتهم وتعديل سلوكياتهم سواء أكانت تخطيطية أو فنية وهي على النحو التالي :

الإطار العام لخطة العمل لتنفيذ دور أعضاء لجان المراوي والمساقى لترشيد استخدام مياه الري بتنمية معارفهم واكسابهم المهارات التي تحقق هذا الهدف

نوع النشاط	المستهدفون	الهدف من النشاط	الفئات المشاركة	الفترة الزمنية
حلقات نقاشية وندوات	أعضاء لجان المراوي والمساقى	– زيادة المعارف الخاصة بأهداف اللجان – تحفيز الأعضاء على تنفيذ المهام بدقة – رفع المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين .	خبراء الري، متخصصون في الإرشاد الزراعي	6 حلقات 2 حلقة اسبوعيا
دورة في التنسيق المنظمي	أعضاء لجان المراوي والمساقى، رؤساء المنظمات الاجتماعية بالقرية	– التعرف على مقومات العمل الجماعي – مناقشة اساليب رفع كفاءة اللجان – الإتفاق على أساليب العمل الجماعي	– متخصصون في الإدارة والتنسيق . – ممثلون للإدارات ذات العلاقة	دورة لمدة أسبوع
أنشطة إرشادية	أعضاء لجان المراوي والمساقى	– رفع المستوي المعرفي والثقافي الزراعي والري. – تبادل خبرات وزيارات للجان تعمل بكفاءة عالية. – الإشتراك في أنشطة المدارس الحقلية	– خبراء الري – متخصصون في الإرشاد الزراعي	دورة لمدة أسبوع
أنشطة تعليمية	أعضاء لجان المراوي والمساقى مسئولون عن الصيانة (فنيين)	– التعرف بأهمية صيانة ماكينات الري – التدريب على الصيانة وإصلاح الأعطال البسيطة والعاجلة . – التعرف بمصادر قطع الغيار ومستلزمات معدات الري	– متخصصون في صيانة المعدات – متخصصون في المشتريات	دورة لمدة 2 يوم

4. المراجع

(2) ص: 584.
مخير، سامي، وخالد حجازي (1996). أزمة المياه في المنطقة العربية، سلسلة عالم المعرفة، العدد 209، مايو:ص: (47-49).
منصور، محمد علي، وعبدالجواد السيد بالي (1999) . مشكلات الزراعة مع مشروع تطوير الري ومقترحاتهم لإنجاحه دراسة ببعض قرى محافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية، جامعة المنصورة، مجلد (24)، العدد (8)، أغسطس.
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي(2003). استراتيجية التنمية الزراعية في مصر حتى عام 2017، منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)- الأمم المتحدة، جمهورية مصر العربية، القاهرة، مايو:ص:8.

أبو اليزيد الرسول، أحمد (2004). السياسات الاقتصادية الزراعية رؤى معاصرة، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية:ص: (279).
الصباغ ، محمد صابر (2016). دراسة خط الأساس لتعزيز منظمات المزارعين ومشاركة المرأة ونشر الرسائل الإرشادية بمحافظة البحيرة وكفر الشيخ ، وحدة إدارة مشروعات تطوير الري الحقلية - وزارة الزراعة .
بركات ، محمد محمود (2000) . الإحصاء الاجتماعي وطرق القياس .
سلام، محمد شفيق، ومصطفى عبدالغني محمد مصطفى (1999). العوامل المحددة لرفض بعض الزراع