

## الإحتياجات الإرشادية المعرفية بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بين مزارعي محافظة كفرالشيخ

د/ أسماء حامد شلبي

معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية - محطة بحوث سخا

تاريخ التسليم: ٢٠٠٨/٦/٢٩

تاريخ القبول: ٢٠٠٨/١٠/٢٩

### المستخلص

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة الإحتياجات الإرشادية للمعرفة بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بين مزارعي محافظة كفرالشيخ ، وقد تطلب ذلك تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

١- تحديد الإحتياجات الإرشادية للمعرفة للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.  
٢- دراسة العلاقات الارتباطية والإحدادية بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في (العمر ، وتعليم المبحوث ، ومتوسط عدد سنوات تعليم الأبناء ، والحيازة الزراعية بالتقيراط ، وعدد الوحدات الحيوانية ، وعدد الآلات الزراعية ، والإسهام الاجتماعي ، والتعرض لطرق الإتصال الجماهيرى ، وعسد مصادر المعلومات في مجال الري ، وقيادة للرأى في مجال الري ، والإستعداد للتغيير ، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي ، والطموح ، والاتجاه نحو ترشيد استخدام مياه الري ، والمعرفة بفائدة أساليب الترشيد ، والمعرفة ببعض العمليات الزراعية الإروائية) ، وبين درجة الإحتياجات الإرشادية للمعرفة للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

٣- التعرف على مصادر معلومات المبحوثين فيما يتعلق بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

تم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية من عينة عشوائية قولماها ٣٠٠ مزارع وفقا لمعادلة كرسى ومورجان بقوية كبرمتبول مركز كفرالشيخ ، وقوية المنشية بمركز تلين بمحافظة كفرالشيخ.

ويعد تفرخ البيانات الواردة باستمرار البحث ثم تصنيفها وجدولتها تم استخدام للنسب المتوية والمتوسطات الحسابية ، والإنحراف المعياري ، ومعامل الارتباط البسيط والتحليل الإحدارى للمتعدد للندرجى *Step-Wise Multiple Regression* عند تحليل البيانات البحثية لإحصائيا. وقد أسفرت للدراسة عن النتائج البحثية التالية:

- أن غالبية المبحوثين ٧١,٣٣% لديهم درجة من الإحتياج المعرفى بأساليب ترشيد استخدام مياه الري تتراوح بين المتوسط والشديد ، وبماا عليه يجب العمل على توعية وتدريب المزارعين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.
- أن للمتغيرات المستقلة مجتمعة مبنولة عن تفسير ٥٢% من التباين في الإحتياجات الإرشادية للمعرفة للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.
- أن لكتر المتغيرات المستقلة تأثيرا على الإحتياجات الإرشادية للمعرفة للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري هي متغير المعرفة بفائدة أساليب الترشيد والذي يسهم في تفسير ٤٨% من التباين في المتغير التابع ، بأنه متغير الإتجاه نحو الترشيد ويسهم في تفسير ١,٣% من التباين ، ثم متغير الحيازة الزراعية ويسهم في تفسير ٠,٩% من التباين.
- أن أهم مصادر المعلومات المتعلقة بأساليب ترشيد استخدام مياه الري التي يلجأ إليها المبحوثين هي المرشد الزراعي والذي جاء في الترتيب الأول كمصدر لمعلومات المبحوثين المتعلقة بترشيد استخدام مياه الري ، وجاء مهندسى الري في المركز الرابع ، لذا يجب الاهتمام بتدريب المرشدين الزراعيين ومهندسى الري لزيادة معارفهم عن ترشيد استخدام مياه الري ، حتى يمكنهم بالتالى إرشاد المزارعين وزيادة معارفهم في هذا المجال.

### المقدمة ومشكلة البحث

وفي ضوء هذه الأهمية فقد ركزت الإستراتيجية العامة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية حتى عام ٢٠١٧م على إرتفاع معدل النمو السنوى للإنتاج الزراعي إلى نحو ٤,٢% عن طريق الإستمرار فى برامج للتوسع الزراعي الرأسى والأفقى حيث من المستهدف زيادة للمساحة المزروعة بحوالى ٣,٤ مليون فدان بواقع ١٥٠ ألف فدان سنويا مع الإستمرار فى زيادة الإنتاج الزراعي ، وهذا يتطلب الاستخدام الأمثل لموردى الأرض والمياه (الخضرى ، ٢٠٠٣).

تعتبر التنمية الزراعية هي الركيزة الأساسية فى التنمية الريفية ودعامتها الرئيسية ، نظرا لأهمية الزراعة التى تتمثل فى توفير إحتياجات المجتمع من المواد الغذائية وتمويل الأنشطة الاقتصادية الأخرى ، وتوفير العملات الأجنبية ، وإستيعاب قدر كبير من العمالة. ومما يزيد من أهمية التنمية للزراعية ما يواجه المجتمع المصرى فى الوقت الراهن من عدم القدرة على الوفاء باحتياجات سكانه من الغذاء واعتماده المتزايد على إستيراد المواد الغذائية من الخارج نتيجة للفجوة التى تزداد إمتاعاً بين عدد السكان والموارد الأرضية الزراعية المستقلة.

الري وتدهور خصوبة الأراضي الزراعية وإنتاجيتها ، وتصحيح ما لديهم من معتقدات ومفاهيم وممارسات إروائية خاطئة بشأن ارتباط زيادة المحصول بزيادة مياه الري ، ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال إمداد الزراع وتدريبهم بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بهدف توفير المياه والمحافظة عليها وعلى خواص التربة الزراعية ، مما يساعد في إمكانية للتوسع الزراعي الرأسى والأفقى بهدف زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق الأمن الغذائي.

وقد أجريت العديد من الدراسات حول ترشيد استخدام مياه الري بين المزارعين كدراسة (أحمد ، ١٩٨٩) ، و(العلى وآخرون ، ١٩٩٢) ، و (السيد ، ١٩٩٨) ، والتي تناولت الجوانب السلوكية المرتبطة بترشيد مياه الري كالمعرفة والتنفيذ والإتجاه ، ودراسة (منكور ، ١٩٨٩) ، و (توفيق ، ١٩٩٢) والتي دارت حول اتجاهات الزراع نحو أساليب ترشيد استخدام مياه الري. ودراسة (إبراهيم ، ١٩٩٦) ، و (أحمد وآخرون ، ٢٠٠١) ، والتي تناولت معرفة الزراع بطرق ترشيد استخدام مياه الري ومدى استعدادهم لممارستها ، ودراسة (أمين وآخرون ، ١٩٩٧) التي وضحت مدى تنفيذ الزراع لممارسات ترشيد استخدام مياه الري ، ودراسة (فودة ونويسر ، ٢٠٠٦) ، والتي دارت حول إتجاه الزراع نحو ترشيد استخدام مياه الري ودرجة تنفيذهم للممارسات الإروائية السليمة.

إلا أن الدراسات التي أجريت حول الإحتياجات الإرشادية المعرفية للزراغ بأساليب ترشيد استخدام مياه الري وكذا العوامل المؤثرة عليها مازالت قليلة.

لذا فقد برزت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة لإلقاء الضوء على الإحتياجات الإرشادية المعرفية بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بين مزارعي محافظة كفر الشيخ ومصادر معلوماتهم عن أساليب الترشيد ، وتحديد المتغيرات التي تؤثر في هذه الإحتياجات والإسترشاد بها في وضع مقترح لخطة عمل إرشادية لتنمية معارفهم بأساليب ترشيد استخدام مياه الري لسد هذه الإحتياجات المعرفية بما يضمن تقليل الفاقد من مياه الري إلى أقصى حد ممكن والإرتفاع بالإنتاجية الزراعية.

#### أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة الإحتياجات الإرشادية المعرفية بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بين مزارعي محافظة كفر الشيخ ، وقد تطلب ذلك تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

- ١- تحديد الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبجوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.
- ٢- دراسة العلاقات الإرتباطية والإحدارية بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في (العمر ، وتعليم المبجوث ، ومتوسط عدد سنوات تعليم الأبناء ، والحيازة الزراعية بالقيوط ، وعدد اللوحيدات الحيوانية ، وعدد الآلات الزراعية ، والإسهام الإجتماعى ،

وتعتبر كمية المياه المتاحة للري من كافة المصادر من أهم محددات السياسة للتوسعية الزراعية ، ويعتبر نهر النيل هو المصدر الرئيسى لمياه الري إذ تقدر كمية مياه النيل المتاحة بحوالى ٥٥,٥ مليار متر مكعب سنويا طبقاً لإتفاقية مياه النيل الموقعة عام ١٩٥٩م بين مصر والسودان ، وتمثل حوالى ٧٥% من الموارد المائية فى مصر ، هذا بالإضافة إلى الموارد الأخرى والتي تشمل المياه الجوفية والتي تقدر بحوالى ١١,٣ مليار متر مكعب ، وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والتي تقدر بحوالى ٥ مليار متر مكعب ، ومياه الصرف الصحي المعالجة وتقدر بحوالى ١,٥ مليار متر مكعب ، ومياه الأمطار وتقدر بحوالى ٠,٥ مليار متر مكعب سنويا (وزارة للزراعة ، ٢٠٠٣). وبذا تقدر المصادر المائية الكلية فى مصر حالياً بنحو ٧٣,٨ مليار متر مكعب سنويا.

ومع صعوبة زيادة كمية المياه المخصصة لمصر من حصة مياه النيل لإرتباطها بإتفاقيات دولية ، بالإضافة إلى خطورة إستنزاف موارد المياه الجوفية غير القابلة للتجديد ، وبالرغم من هذا العجز والمحدودية التوسعية فى الموارد المائية ، إلا أن هناك إسرافاً وإهداراً وإستنزافاً وقداً فى المياه المتاحة ، مما ترتب عليه تدهور فى خصوبة التربة الزراعية ، وارتفاع منسوب المياه الأرضية ، وظهور مشكلات الصرف ومشكلات الملوحة وغيرها (نمير ، ١٩٩٨).

لذا فإن القضية لم تعد قضية توفير مياه الري فحسب ولكنها أصبحت قضية ترشيد استخدام الكميات المتاحة من المياه وخاصة فى الأراضي القديمة. أى تقليل الفاقد من مياه الري إلى أدنى حد ممكن مع المحافظة على مستوى الإنتاج الزراعى ، بإستغلال أنسب الوسائل التي تحقق أعلى إنتاجية بالنسبة لوحد المياه المستهلكة. حيث تستهلك الزراعة فى الأراضي القديمة ما يزيد عن ٨٥% من إجمالى المياه ، وفى الأراضي المستصلحة ٧% ، أما الإحتياجات فى المجالات الأخرى من شرب وملاحة وصناعة وغيرها فتستهلك النسبة الباقية وقدرها ٨% (مرعى والطوخى ، ١٩٩٤).

ونظراً لأن المزارع هو المسئول الأول عن استخدام مياه الري على المستوى الحقلى لذا فإن إرشاده وتوعيته بكيفية تقليل الفاقد من مياه الري وخاصة فى ظل إتباعه للطرق والأساليب التقليدية فى الري يعد من الأمور الحيوية فى مجال المحافظة على مياه الري وترشيد استخدامها ، حيث تعتمد سياسة ترشيد استخدام مياه الري على مجموعة من الأساليب التي يجب أن يلم بها الزراع إماماً جيداً حتى يمكن تطبيقها فى حقولهم بكفاءة عالية بما يودى إلى تسمية وصيانة وحسن استغلال ذلك المورد الهام (زيدان ، ٢٠٠٠).

ومن هنا يبرز دور الإرشاد الزراعي فى عملية ترشيد استخدام مياه الري والمحافظة عليها ، والحد من الإسراف فى استخدامها ، وتقليل الفاقد منها من خلال ما يسعى إلى إحداثه من تغيرات سلوكية مرغوبة فى معارف واتجاهات ومهارات الجمهور الإرشادى والتي من بينها توعية الزراع بالعلاقة بين الإسراف فى

للتعرض لطرق الإتصال الجماهيري ، وعقد مصادر المعلومات في مجال الري ، وقيادة الرأي في مجال الري ، والإستعداد للتغيير ، والإتجاه نحو الإرشاد الزراعي ، والطموح والإتجاه نحو ترشيد استخدام مياه الري ، والمعرفة بفائدة أساليب الترشيد ، والمعرفة ببعض العمليات الزراعية الإروائية، وبين درجة الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبوهين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري كمتغير تابع.

٣- التعرف على مصادر معلومات المبوهين فيما يتعلق بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

٤- وضع مقترح لخطة عمل برنامج إرشادي لمقبلة الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبوهين وتنمية معارفهم بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

### الأسلوب البحثي

#### التعريف الإجرائية:

العمر: يقصد به عمر المبوه لأقرب سنة ميلادية وقت إجراء البحث.

تعليم المبوهين: يقصد به معرفة ما إذا كان المبوهين إما أو يقرأ ويكتب فقط أو متعلم في أي مرحلة من المراحل التعليمية المختلفة سواء ابتدائي أو إعدادي أو ثانوي أو جامعي معبرا عنه بقيمة رقمية. متوسط عدد سنوات تعليم الأبناء: ويقصد به متوسط تعليم أبناء المبوهين الذين يبلغون من العمر ٦ سنوات فأكثر ، معبرا عنها بمعيار أميتهم أو إمامهم بالقراءة والكتابة أو متعلمين وعدد السنوات التي أمضوها بنجاح في التعليم الرسمي حتى وقت إجراء الدراسة معبرا عنها بالسنوات.

الحيازة للمزرعة بالقبيراط: ويقصد بها إجمالي ما يحوزه المبوهين من أرض زراعية سواء كانت ملكا أو إيجارا أو مشاركة بالقبيراط.

عدد الوحدات الحيوانية: ويقصد بها إجمالي عدد الحيوانات المزرعية التي يحوزها المبوهين من جاموس وعجول جاموس ، وبقر وعجول بقر وحمير وأغنام ، معبرا عنها بالوحدة الحيوانية.

عدد الآلات الزراعية: يقصد بها إجمالي الآلات الزراعية التي يحوزها المبوهين وقت إجراء البحث.

الإسهام الإجتماعي: يقصد به مدى مشاركة المبوهين في المنظمات الإجتماعية الموجودة بالقرية سواء كانت عضوية عادية أو عضوية مجلس إدارة أو رئاسة مجلس إدارة ، ومدى مواظبته على حضور الإجتماعات ، وكذا مدى مشاركة المبوهين في دعم المشروعات التنموية والخيرية بالقرية سواء كان هذا الدعم بالمال أو للجهد أو إيداء الرأي ، ومدى مشاركته في حل المنازعات بين الأهالي ومشاركته في أفراحهم وأحزانهم وقد عبر عن ذلك بقيمة رقمية.

قيادة الرأي في مجال الري: يقصد بها تقدير المبوهين لمدى تردد الزراع عليه طلباً للنصح والمشورة في أي أمر من أمور الري ومدى شعوره واستعداده للقيام بهذه المهمة وتم التعبير عنها بقيمة رقمية.

الإستعداد للتغيير: يقصد به رغبة المبوهين واستعداده لتنفيذ بعض الأفكار المستحدثة في الزراعة ، وإذا ما كان قد سبق له تنفيذ أفكار جديدة بأرضه من عدمه ، وتم التعبير عن ذلك بقيمة رقمية.

الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي: يقصد به ميل واستعداد المبوهين نحو العمل الإرشادي سواء إيجابيا أو سلبيا أو حيانيا ، معبرا عنه بقيمة رقمية. (تم الإستناد إليه من دراسة محمد (١٩٩٩) لضمان صدق وثبات للمقياس).

الطموح: يقصد به مدى تطلع المبوهين بالنسبة لمستوى تعليم أولاده وإملاكه لبعض مصادر الثروة وتطلعه لتحقيق مستوى إنتاجي أفضل، وتم التعبير عنه بقيمة رقمية.

الإتجاه نحو ترشيد استخدام مياه الري: يقصد به ميل واستعداد المبوهين نحو ترشيد استخدام مياه الري ، وقد تم الإستدلال على هذا الإتجاه من خلال مجموعة من العبارات وقد تم التعبير عن ذلك بقيمة رقمية. (وقد تم الإستناد إليها من دراسة البشيشي (٢٠٠٥) لضمان صدق وثبات للمقياس).

المعرفة بفائدة أساليب الترشيد: ويقصد بها مدى إلمام المبوهين بفائدة أساليب ترشيد استخدام مياه الري ، وتم التعبير عن ذلك بقيمة رقمية.

المعرفة ببعض العمليات الزراعية الإروائية: ويقصد بها مدى إجادة المبوهين للعمليات الإروائية الزراعية ، ممثلة في الفترة بين الريات وعدد الريات طول الموسم وطريقة الري وذلك لأربعة محاصيل زراعية (القطن والقمح والأرز والذرة) وتم التعبير عن ذلك بقيمة رقمية.

الإحتياجات الإرشادية للمعرفة بأساليب ترشيد استخدام مياه الري: ويقصد بها مقدار النقص في إلمام المبوهين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري أو المتمثلة في التسمية بالليزر ، تبطين المراوي ، تطهير المساقى والمراوي ، الحرث العميق ، الري الليلي ، نظام الري بالرفع (بالآلة) ، تنظيم مناوبات الري ، إتباع أسلوب الزراعة على خطوط ، تحميل المحاصيل (التكثيف الزراعي) ، زراعة محاصيل قليلة استهلاك الماء ، زراعة أصناف مبكرة للنضج ، توحيد الزراعات على الترع الفرعية] وتم التعبير عن ذلك بقيمة رقمية تم التوصل إليها

من محافظات أراضى الوادى القديم ، وقد أختيرت عينة هذا البحث بأسلوب العينات متعددة المراحل ، حيث تم اختيار مركزى كفر الشيخ وقلين بطريقتى عشوائية بسيطة من بين مراكز المحافظة العشرة ، ثم أختيرت قرية من كل مركز بطريقتى عشوائية بسيطة فوق الإختيار على قرية كفرمتبول مركز كفر الشيخ ، وقرية المنشية مركز قلين ، هذا وقد تضمنت شاملة هذا البحث جميع الزراع الحقلين بالمقريتين محل الدراسة وللبالغ عددهم ١٥٥٠ حلتزاً منهم (٧٥٠ حلتزاً بقرية المنشية ، ٨٥٠ حلتزاً بقرية كفرمتبول) ، وطبقاً لمعادلة كرسبى ومورجان Morgan & Krejcie فقد بلغ حجم العينة ٣٠٦ مبحوث منهم (١٤٣ مبحوث بقرية المنشية ، ١٦٣ مبحوث بقرية كفر متبول) وقد تم اختيارهم بطريقتى عشوائية منتظمة من واقع سجل ٢ خدمات بالجمعية للتعاونية الزراعية بكل قرية.

#### تجميع وتحليل البيانات:

تم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية بعد اختبار مبدئياً ، حيث بلغ عدد الإستمارات البحثية التى تم تجميعها ٣٠٠ إستمارة بعد استبعاد ٦ إستمارات بحثية لعدم إكمال البيانات بها هذا وقد تم تجميع هذه البيانات خلال شهر يناير عام ٢٠٠٨.

وبعد تفريغ البيانات الواردة بإستمارة البحث تم تصنيفها وجدولتها ثم استخدم للنسب المئوية والمتوسطات الحسابية ، والإنحراف المعيارى ، ومعامل الارتباط البسيط وللتحليل الإتحدارى المتعدد التكرجى Step-Wise Multiple Regression Analysis عند تحليل البيانات البحثية إحصائياً.

#### النتائج البحثية

أولاً: بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين:

أوضحت النتائج بجدول رقم (١) وأن المتوسط الحسابى لأعمار الزراع المبحوثين قد بلغ ٤٨,٣٩ سنة ، بإنحراف معيارى قدره ١٢,٥٤. وأن حوالى ٤٤% من المبحوثين يقعون فى الفئة العمرية من ٣٧-٥٣ سنة ، وفيما يتعلق بتعليم المبحوثين تشير النتائج إلى أن حوالى ٣٨% من المبحوثين أميين وأن قرابة ١٩% منهم يقرأ ويكتب بينما ٢٢% من المبحوثين نوى تعليم متوسط.

من خلال طرح القيمة الرقمية المشاهدة (الفعلية) المعيرة عن المعارف الفعلية للمبحوث وذلك من الحد الأقصى للقيم الرقمية النظرية التى تعبر عن المعارف المراد تحقيقها (المرغوبة) وقدرها ١٢ درجة والتي يحصل عليها المبحوث فى حالة معرفته بجميع أساليب ترشيد استخدام مياه الري.

هذا وقد تراوحت القيم الرقمية الفعلية لمعارف المبحوثين من ١٢-١ درجة وبدا يتراوح الإحتياج المعرفى من صفر-١١ درجة.

#### المتغيرات البحثية:

إنحصرت متغيرات هذا البحث فى متغير تابع هو الإحتياجات الإرشادية المعرفية بأساليب ترشيد استخدام مياه الري وستة عشر متغيراً مستقلاً هى العمر ، تعليم المبحوث ، متوسط سنوات تعليم الأبناء ، الحيازة للزراعية بالقيراط ، عدد الوحدات الحيوانية ، عدد الآلات الزراعية ، الإسهام الإجتماعى ، للتعرض لطرق الإتصال الجماهيرى ، عدد مصادر المعلومات فى مجال الري، قيادة الراى فى مجال الري ، الاستعداد للتغيير ، الإتجاه نحو الإرشاد الزراعى ، الطموح ، الإتجاه نحو ترشيد استخدام مياه الري ، المعرفة بفائدة أساليب الترشيد ، المعرفة ببعض العمليات الزراعية الإروائية.

#### الفروض البحثية:

- ١- توجد علاقة ارتباطية معنوية بين كل متغير من المتغيرات المستقلة السابق الإشارة إليها وبين الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.
  - ٢- ترتبط المتغيرات المستقلة السابق ذكرها مجتمعاً بالإحتياجات الإرشادية المعرفية بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.
  - ٣- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة المتضمنة فى الدراسة إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين فى الإحتياجات الإرشادية المعرفية بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.
- وتم اختبار هذه الفروض فى صورتها الصفرية

#### للشاملة والعينة:

أجريت هذه الدراسة فى محافظة كفر الشيخ باعتبارها من أكبر المحافظات للزراعية ، ومن أهمها لإنتاج المحاصيل التقليدية ، ويعتمد رى المحاصيل فيها على مياه النيل بصفة أساسية ، كما أنها

## جدول رقم (١) الخصائص المميزة للزرايع المبحوثين

الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١- العمر					٩- عدد مصادر المعلومات في مجال الري				
٢٠-٣٦ سنة	٦٣	٢١	٧٨,٧	١,٠٢	١- مصدر	٢٣٦		١,٨٥	
٣٧-٥٣ سنة	١٣٣	٤٤,٣	١٩		٢-٤ مصادر	٥٧			
٥٤-٧٠ سنة	١٠٤	٣٤,٧	٢,٣		٥-٦ مصادر	٧			
٢- تعليم المبحوث					١٠- قيادة الرأي في مجال الري				
لمس	١١٥	٣٨,٣	٣٨,٣	١,٧٠	٥-٦ درجة	١١٥		٧,٢٩	
قرأ ويكتب	٥٦	١٨,٧	٣٢,٣		٧-٨ درجة	٩٧			
ابتدائي	١١	٣,٧	٢٩,٣		٩-١٠ درجة	٨٨			
إعدادي	٧	٢,٣							
ثانوي	٦٦	٢٢							
جامعي	٤٥	١٥							
٣- متوسط عدد سنوات					١١- الاستعداد للتغيير				
تعليم الأبناء					١٠-١ درجة	١٥		٣,٧٦	
ضعيف ٥-٠ سنوات	١٠٩	٣٦,٣	٥	١,٤٧	٢-٤ درجة	١٧٥			
متوسط ٦-١١ سنة	٩٩	٣٢,٠	٥٨,٣		٥-٦ درجة	١١٠			
مرتفع ١٢-١٦ سنة	٩٢	٣٠,٧	٣٦,٧						
٤- الحيازة الزراعية بالقرائط					١٢- الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي				
٣-٦٥ قرائط	١٩٢	٦٤	٥,٦	٥,٥٨	١٧-٢٦ درجة	١٧		٣٦,١٧	
٦٦-١٢٨ قرائط	٨٣	٢٧,٧	٤٠,٧		٢٧-٣٦ درجة	١٢٢			
١٢٩ قرائط فأكثر	٢٥	٨,٣	٥٣,٧		٣٧-٤٥ درجة	١٦١			
٥- عدد الوحدات الحيوانية					١٣- الطموح				
٢-٠ وحدة حيوانية	١٦٦	٥٥,٣	٨	١,٧٤	١٠-١٢ درجة	٢٤		١٥,٠٧	
١-٠١ وحدة حيوانية	١٠٥	٣٥,٠	٤٤,٧		١٣-١٥ درجة	١٢٤			
١-٠١ وحدة حيوانية	٢٩	٩,٧	٤٧,٣		١٦-١٨ درجة	١٤٢			
٦- عدد الآلات الزراعية					١٤- الاتجاه نحو ترشيد استخدام مياه الري				
١-٠ آلة	٢٣٠	٧٦,٧	١٠	٢,٦٣	٢١-٢٤ درجة	٣٠		٢٧,٨٢	
٢-٤ آلات	٥٥	١٨,٣	٦٤,٣		٢٥-٢٩ درجة	١٩٣			
٥-٧ آلات	١٥	٥,٠	٢٥,٧		٣٠-٣٣ درجة	٧٧			
٧- الإسهام الاجتماعي					١٥- المعرفة بقلادة أساليب الترشيح				
١-١١ درجة	٦٥	٢١,٧	١٠	٢,٦٣	٢-١٢ درجة	١٥٦		٢٧,٨٢	
١٢-٢٢ درجة	١٩٣	٦٤,٣	٦٤,٣		١٣-٢٤ درجة	١٢٥			
٢٣-٣٢ درجة	٤٢	١٤,٠	٢٥,٧		٢٥-٣٥ درجة	١٩			
٨- لتعرض لطرق الاتصال الجماهيري					١٦- المعرفة ببعض العمليات الزراعية الإروائية				
٦-٠ درجة	١٣٤	٤٤,٧	٧,٧	٢,٤٢	١٠-١٤ درجة	٢٣		١٨,٦٤	
٧-١٤ درجة	١٣٣	٤٤,٣	٧٤,٣		١٥-٢٠ درجة	٢٢٣			
١٥-٢١ درجة	٣٣	١١	١٨		٢١-٢٥ درجة	٥٤			

من المبحوثين ذوى مستوى طموح مرتفع. كما اتضح أن حوالي ٦٤% من المبحوثين إتجاههم نحو الترشيد متوسط ، فى حين تبين أن ٥٢% من المبحوثين معرفتهم تعتبر ضعيفة بفائدة أساليب الترشيد. كما تشير النتائج أن حوالي ٧٤% من المبحوثين معرفتهم بالعمليات الزراعية الإروائية متوسطة.

فتابعا: الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري:

أوضحت النتائج البحثية بجدول رقم (٢) أن قرابة ٦٠% من المبحوثين ذوى إحتياج معرفى متوسط بأساليب ترشيد استخدام مياه الري وأن قرابة ٢٩% من المبحوثين يقعون فى فئة الإحتياج المعرفى المحدود بأساليب ترشيد استخدام مياه الري. فى حين أن قرابة ١٢% من المبحوثين ذوى إحتياج معرفى شديد بأساليب ترشيد استخدام مياه الري. هذا وقد بلغ المتوسط الحسابى للإحتياج المعرفى بأساليب ترشيد استخدام مياه الري ٤,٨٤ درجة بإتخاف معيارى قدره ٢,٢٣ درجة.

أما بالنسبة لمتوسط تعليم أبناء المبحوثين فقد أوضحت للنتائج أن ٣٦,٣٣% من المبحوثين يتراوح متوسط تعليم أبنائهم من (صفر - ٥) سنوات. أما بالنسبة للحيازة الزراعية فقد أوضحت للنتائج أن ٦٤% من المبحوثين يتراوح حجم حيازتهم المزرعية من ٣-٦٥ فيراط ، كما أوضحت للنتائج أن أكثر من نصف المبحوثين (٥٥,٣%) يمتلكون حتى وحدتين حيوانيتين وأن قرابة ١٠% فقط من المبحوثين يمتلكون أكثر من ٥ وحدات حيوانية ، وأن ٥% فقط من المبحوثين يمتلكون من ٥-٧ آلات زراعية.

وبالنسبة للإسهام الاجتماعى للمبحوثين فقد تبين أن ٦٤,٣٣% منهم ذوى إسهام متوسط ، وأن ٤٤,٣% من المبحوثين تعرضهم لطرق الإتصال متوسط. فى حين تشير النتائج إلى أن الغالبية العظمى من المبحوثين قرابة ٧٩% عدد مصادرهم المرجعية من ١-٢ مصدر فقط.

وبالنسبة لقيادة الرأى فى مجال الري تبين أن ٣٢,٣٣% من المبحوثين سلوكهم القيادى متوسط. وتشير النتائج إلى أن حوالي ٥٨% من المبحوثين يقعون فى فئة الإستعداد المتوسط للتغيير.

وتوضح للنتائج أن قرابة ٥٤% من المبحوثين يقعون فى فئة الإتجاه المرتفع نحو الإرشاد الزراعى ، كما تبين أن حوالي ٤٧% من المبحوثين ذوى إحتياج معرفى شديد بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

جدول رقم (٢) توزيع المبحوثين وفقاً لإحتياجاتهم الإرشادية المعرفية بأساليب ترشيد استخدام مياه الري

الإحتياجات الإرشادية المعرفية	عدد	%	المتوسط الحسابى	الإتخاف المعيارى
محدود (٣-٠) درجة	٨٦	٢٨,٦٧		
متوسط (٧-٤) درجة	١٧٩	٥٩,٦٦	٤,٨٤	٢,٢٣
شديد (١١-٨) درجة	٣٥	١١,٦٧		
المجموع	٣٠٠	١٠٠		

منالوبات الري وفانقتها ، كما أوضحت النتائج أن حوالي ٣٦% منهم فى حاجة إلى معارف تتعلق بتوحيد الزراعات على الترع الفرعية وترعى التوزيع ، وكما يتضح من الليانات أن هناك حوالي ٣٥% من المبحوثين فى حاجة إلى المعرفة بزراعة الأصناف مبكرة للنسج ، وأن قرابة ٣٤% من المبحوثين فى حاجة إلى معرفة أهمية نظام الري بالرفع الذى يتيح استخدام الإحتياجات الفعلية فقط من المياه حتى يقلل تكاليف الري بالآلة.

أما المبحوثين الذين لديهم إحتياج معرفى بالتسوية بالليزر، وتطهير المراوى ، وتطهير المسقى ، والزراعة على خطوط فقط كانت نسبتهم ١٨% ، ١٤% ، حوالي ١٠% ، ١٠% على الترتيب.

وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية المبحوثين ٧١,٣٣% لديهم درجة من الإحتياج المعرفى بأساليب ترشيد استخدام مياه الري تتراوح بين المتوسط والشديد ، وبناءاً عليه يجب العمل على توعية وتعريف المزارعين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

وفىما يتعلق بالإحتياج المعرفى لكل أسلوب من أساليب ترشيد استخدام مياه الري على حده جدول رقم (٣) تبين أن ٥٠% من المبحوثين لديهم إحتياج معرفى بأسلوب تحميل المحاصيل (التكثيف الزراعى) ، وأن حوالي ٤٤% من المبحوثين فى حاجة إلى معرفة بأسلوب زراعة محاصيل قليلة إستهلاك المياه ، فى حين تبين أن ٤٢% منهم فى حاجة إلى معارف تتعلق بأهمية الري الليلسى ، وأن قرابة ٣٨% من المبحوثين فى حاجة إلى معرفة أهمية تنظيم

## جدول رقم (٣) توزيع المبحوثين وفقاً لإحتياجهم المعرفي في كل أسلوب من أساليب ترشيد استخدام مياه الري

(ن = ٣٠٠)

الأسلوب	العدد	%
التسوية بالليزر	٥٤	١٨,٠
تبطين المرلوى	٤٢	١٤,٠
تطهير المسلى	٣١	١٠,٣٣
الحرق للصيق	٢٠١	٦٧,٠
الري الليلي	١٢٦	٤٢,٠
الري بالرفع	١٠١	٣٣,٦٧
تنظيم مناوبات الري	١١٣	٣٧,٦٧
الزراعة على خطوط	٣٠	١٠,٠
تحصيل المحاصيل (التكثيف الزراعي)	١٥٠	٥٠,٠
زراعة محاصيل قليلة إستهلاك المياه	١٣٣	٤٤,٣٣
زراعة الأصناف مبكرة النضج	١٠٦	٣٥,٣٣
توحيد الزراعات على الترع الفرعية وترع التوزيع	١٠٩	٣٦,٣٣

معنويتها ، والتي تبلغ ١٩,١٥. وتشير للنتائج إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة مسؤولة عن تفسير ٥٢% من التباين في الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري. إستناداً إلى قيمة (R<sup>٢</sup>) والتي بلغت ٠,٥٢ ، وهذه للنتيجة تؤكد أن هناك متغيرات لها دور واضح في تفسير الجزء الباقي من التباين في المتغير التابع يمكن تضمينها في دراسات مستقبلية أخرى. وبناءً على ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الثاني والذي ينص على أن المتغيرات المستقلة مجتمعة ترتبط بالإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

كما توضح النتائج أن بعض المتغيرات المستقلة تسهم إسهاماً معنوياً في تفسير التباين في الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري ، بينما لا يسهم البعض الآخر في ذلك التفسير ، حيث تبين أن قيمة معامل الإتحاد الجزئي لمتغير المعرفة بفائدة أساليب الترشيح قد بلغت -٠,٢٣٥ ، وبلغت قيمة "ف" المحسوبة لاختبار معنويتها -١٥,١٤ وهي قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١ ، وتبين أن قيمة معامل الإتحاد الجزئي لمتغيرات متوسط عدد سنوات تعليم الأبناء ، وعدد الوحدات الحيوانية ، وعدد مصادر المعلومات في مجال الري ، والطموح قد بلغت ١,٤٠٩ ، ١,٩٦٣ ، ٢,٠٥٩ ، -٦,٥١٣ على الترتيب ، وبلغت قيمة "ف" المحسوبة لاختبار معنويتهم -١,٨٧ ، ١,٨٣٧ ، ٢,٠١٩ ، -١,٦٢٢ على الترتيب ، وهي قيم معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠٥. بينما لم تتضح معنوية معاملات الإتحاد الجزئية لباقي المتغيرات المستقلة المدروسة.

وبناءً على ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الثالث جزئياً ، والذي ينص على إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المتضمنة في الدراسة إسهاماً معنوياً في تفسير التباين في الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

ثالثاً: العلاقات الارتباطية والإحدادية بين المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري:

لوضحت للنتائج الواردة بجدول رقم (٤) وجود علاقة ارتباطية عكسية معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١ بين الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري وكل من تعليم المبحوث ، وللتعرض لطرق الاتصال الجماهيرى ، وعدد مصادر المعلومات ، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي ، والاتجاه نحو ترشيد استخدام مياه الري ، والمعرفة بفائدة أساليب الترشيح ، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط -٠,١٧٤ ، -٠,١٧٥ ، -٠,٢٠٨ ، -٠,١٧٦ ، -٠,١٩٣ ، -٠,٦٩٣ على الترتيب.

كما أظهرت للنتائج وجود علاقة ارتباطية عكسية معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠٥ بين الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري وكل من قيادة الري ، والإستعداد للتغيير حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط -٠,١٢٨ ، -٠,١٣٧ على الترتيب ، بينما لم تتضح معنوية العلاقة بين المتغير التابع وبين كل من العمر ، ومتوسط عدد سنوات تعليم الأبناء ، وللحيازة الزراعية بالتقريب ، وعدد الوحدات الحيوانية ، وعدد الآلات الزراعية ، والإسهام الاجتماعى ، والطموح ، والمعرفة ببعض العمليات الزراعية الإروائية. وبناءً على ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الأول جزئياً والذي ينص على وجود علاقة ارتباطية بين كل متغير من المتغيرات المستقلة التي تضمنتها الدراسة وبين الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

وتوضح نتائج الإتحاد الخطى للمتعدد المشار إليها في جدول رقم (٤) أن المتغيرات المستقلة المتضمنة في البحث مجتمعة ترتبط مع الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٧٢١ وهي قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١ وإستناداً إلى قيمة "ف" المحسوبة لاختبار

جدول رقم (٤) قيم معاملات الارتباط البسيط والإحدار الجزئي بين المتغيرات المستقلة والإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب

ترشيد استخدام مياه الري

المتغير المستقل	معامل الارتباط البسيط	معامل الإحدار الجزئي	قيمة T
العمر	٠,٠٤٨	٦,١٠٤-	٠,٥٨٥-
تعليم للمبحوث	٠٠,٠١٧٤-	٣,٩٠٤-	٠١,٨٧٠-
متوسط عدد سنوات تعليم الأبناء	٠,٠١٣-	١,٤٠٩	٠,٠٦٢
الحيازة للزراعية بالقرى	٠,٠٥٧	١,٩١٧	٠١,٨٣٧
عدد للوحدات الحيوانية	٠,٠٤٥-	١,٩٦٣	٠,٦٩٣
عدد الآلات الزراعية	٠,٠٨١-	٣,٣٨١-	٠,٤٣٥-
الاسهام الاجتماعى	٠,٠٧٤-	٢,٧٢٧	٠,١٥٧
للتعرض لطرق الاتصال الجماهيرى	٠٠,٠١٧٥-	٥,٥٥٠	٠٢,٠١٩
عدد مصادر المعلومات فى مجال الري	٠٠,٠٢٠٨-	٢,٠٥٩	٠,٢٠٤
قيادة للرأى فى مجال الري	٠,٠١٢٨-	٢,٦٥٠	٠,٤٠٦
الإستعداد للتغيير	٠,٠١٣٧-	٢,٠٨٤	٠,٣٠٣
الإتجاه نحو الإرشاد الزراعى	٠٠,٠١٧٦-	٣,٠٩٨-	٠١,٦٢٢-
الطموح	٠,٠٤٨-	٦,٥١٣-	١,١٦٠-
الإتجاه نحو ترشيد استخدام مياه الري	٠٠,٠٦٩٣-	٨,١٣٧-	٠٢,١٤٦
المعرفة بفائدة أساليب الترشيد	٠٠,٠٦٩٣-	٠,٢٣٥-	٠٠١٥,١٤٠-
المعرفة ببعض العمليات الزراعية الإرشادية	٠,٠٥٢-	٥,٣٣٠-	١,٣٥٤-

معامل التحديد = ٠,٥٢٠ \* \* معنى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

معامل الارتباط المتعدد = ٠,٧٢١ \* معنى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥

قيمة 'ف' = ٠٠١٩,١٥

وللوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري ، فقد تم استخدام نموذج التحليل الإحدارى المتعدد للتدرجى فأسفر التحليل عن علاقة إحدارية خطية متعددة تتضمن ثلاثة متغيرات مستقلة والتي يوضحها جدول رقم (٥). حيث تؤثر هذه المتغيرات مجتمعة تأثيراً معنوياً فى تفسير التباين فى المتغير التابع ، ولقد تمثلت هذه المتغيرات فى المعرفة بفائدة أساليب الترشيد ، والإتجاه نحو الترشيد ، والحيازة للزراعية ، وأن هذه المتغيرات الثلاثة المستقلة مجتمعة ترتبط بالمتغير التابع بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٧٠٨ وتبلغ قيمة 'ف' لها ٩٩,٤٠٧ ، وهى قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ ويشير معامل التحديد إلى أن المتغيرات المستقلة الثلاثة تفسر ٥٠,٢% من التباين فى المتغير التابع.

ولتحديد نسبة مساهمة كل متغير من هذه المتغيرات الثلاثة فى تفسير التباين فى المتغير التابع وإستناداً إلى النسبة المئوية للتباين المفسر كما هو موضح بجدول رقم (٥) يتضح أن متغير المعرفة بفائدة أساليب الترشيد يسهم فى تفسير ٤٨% من التباين ، كما يسهم متغير الإتجاه نحو الترشيد فى تفسير ١,٣% من التباين ، ويسهم متغير الحيازة للزراعية فى تفسير ٠,٩% من التباين. ومما سبق يتضح أن متغير المعرفة بفائدة أساليب ترشيد استخدام مياه الري يسهم بأكثر نسبة فى تفسير التباين فى الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبحوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري ، يليه متغير الإتجاه نحو الترشيد ، يليه الحيازة للزراعية.



جدول رقم (٥) نموذج مختزل للعلاقات الإرتباطية والإحدارية المتعددة بين المتغيرات المستقلة وبين الإحتياجات الإرشادية المعرفية للمبجوثين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري

م	المتغيرات الداخلة في التحليل	معامل الإحدار الجزأى	قيمة 'ت'	النسبة التراكمية للتباين للمفسر	النسبة المئوية للتباين المفسر للمتغير التابع
١	المعرفة بفائدة أساليب الترشيح	-٠,٢٢٩	-٠,١٦,٥٥٤	٠,٤٨٠	٤٨
٢	الإتجاه نحو ترشيح استخدام مياه الري	-٩,٦٦٤	-٠,٠٢,٧٦٤	٠,٤٩٣	١,٣
٣	الحيازة للزراعية بالقيراط	٢,٢٠٩	٠,٠٢,٢٥٧	٠,٥٠٢	٠,٩

قيمة معامل الإرتباط المتعدد = ٠,٧٠٨

\* معنى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥

قيمة معامل التحديد = ٠,٥٠٢

\*\* معنى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

قيمة 'ت' = ٠,٠٩٩,٤٠٧

رابعاً: مصادر معلومات المبجوثين فيما يتعلق بأساليب ترشيح استخدام مياه الري:

مما سبق يتضح أن المرشد الزراعى قد جاء فى الترتيب الأول

توضح النتائج الواردة بالجدول رقم (٦) أن أهم مصادر المعلومات المتعلقة بأساليب ترشيح استخدام مياه الري التى يلجأ إليها المبجوثون هى الإعتدال على المرشد الزراعى بنسبة ٦٤% من المبجوثين ، يلوها الإعتدال على الأقراب والجيران ٥٠% ، ثم الإعتدال على الخبرة الشخصية ٢٤,٣٣% ، يلوها مهندس الري ٢١% فى حين قل إعتدال المبجوثين على مجلة الإرشاد الزراعى ، والبرامج للتليفزيونية ، ومحطة للبحوث للزراعية والنشرات الإرشادية ، والبرامج الإذاعية حيث بلغت نسبة من يعتمدون على هذه المصادر ٨% ، ٧% ، ٥,٣% ، ٣,٦٧% ، ٣,٠% على الترتيب.

كمصدر لمعلومات المبجوثين المتعلقة بترشيح استخدام مياه الري ، وجاء مهندس الري فى المركز الرابع ، لذا يجب الإهتمام بتدريب المرشدين الزراعيين ومهندسى الري لزيادة معارفهم عن ترشيح استخدام مياه الري ، حتى يمكنهم بالتالى إرشاد المزارعين وزيادة معارفهم فى هذا المجال. يضاف إلى ذلك ضرورة تفعيل مصادر المعلومات التى جاءت فى مرتبة متأخرة وذلك من خلال تضمين مجلة الإرشاد الزراعى والنشرات الإرشادية والبرامج للتليفزيونية والإذاعية ، موضوعات عن ترشيح استخدام مياه الري.

جدول رقم (٦) توزيع المبجوثين وفقاً لمصادر معلوماتهم المتعلقة بترشيح استخدام مياه الري

(ن = ٣٠٠)

المصدر	للتكرار	%
١- المرشد الزراعى.	١٩٢	٦٤,٠
٢- الأقراب والجيران.	١٥٠	٥٠,٠
٣- الخبرة الشخصية.	٧٣	٢٤,٣٣
٤- مهندس الري.	٦٣	٢١,٠
٥- مجلة الإرشاد الزراعى.	٢٤	٨,٠
٦- البرامج للتليفزيونية.	٢١	٧,٠
٧- محطة للبحوث للزراعية.	١٦	٥,٣٣
٨- النشرات الإرشادية.	١١	٣,٦٧
٩- البرامج الإذاعية.	٩	٣,٠

الإمتداه إلى خطة العمل الإرشادى الموضحة لجدول رقم (٧) ، وذلك لتلقى نواحي القصور المعرفى التى إتضح من نتائج هذه الدراسة ، بما يخدم تطوير البنين المعرفى للمبجوثين فيما يتعلق بترشيح استخدام مياه الري مما يودى إلى تقليل الفاقد من مياه الري وزيادة الإنتاجية للزراعية.

خامساً: مقترح خطة عمل برنامج إرشادى لتنمية معارف السزراع فى مجال ترشيح استخدام مياه الري بمحافظة كفرالشيخ إتساقاً مع ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج توضح أن غالبية المبجوثين (٧١,٣٣%) لديهم إحتياجات إرشادية معرفية تتراوح ما بين المتوسط والشديد بأساليب ترشيح استخدام مياه الري ، فقد تم

جدول رقم (٧) مقترح خطة عمل إرشادية لتنمية معارف الزراعة في مجال ترشيد استخدام مياه الري بمحافظة كفر الشيخ

الطرق والمعينات الإرشادية المستخدمة	للمكان	للمكان	للمستهدف	للمستهدف أو مصدر الإتصال	الرسائل الإرشادية	الأهداف للتعليمية الإرشادية
الاجتماعات الإرشادية الإيضاح العملي بالمشاهدة وعرض للنتائج	طول العام	المركز الإرشادي مقر الجمعية التعاونية للزراعية حقل أحد المزارعين	مزارعي محافظة كفر الشيخ	المُرشد الزراعي ومهندس الري الأخصائي الإرشادي	<p>١- تعريف للزراع بفائدة الحرث العميق.</p> <p>٢- تعريف للزراع بأهمية تحميل المحاصيل (التكثيف الزراعي).</p> <p>٣- تعريف للزراع بضرورة زراعة محاصيل قليلة استهلاك مياه الري.</p> <p>٤- تعريف للزراع بفائدة الري الليلي.</p> <p>٥- تعريف للزراع بأهمية تنظيم مناوبات الري.</p> <p>٦- تعريف للزراع بفائدة زراعة الأصناف مبكرة النضج.</p> <p>٧- تعريف للزراع بأهمية توحيد الزراعات على الترع الفرعية وترع للتوزيع.</p> <p>٨- تعريف للزراع بفائدة الري بالرفع.</p> <p>٩- تعريف للزراع بأهمية التسوية بالليزر.</p> <p>١٠- تعريف للزراع بفائدة تبطين المرلوي.</p>	تعريف للزراع بأساليب ترشيد استخدام مياه الري

جدول رقم (٨) مصفوفة الارتباط بين المتغيرات البحثية

X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>	
-	٠٠,٠٠٦-	٠٠,٠٥٢	٠,١٣٥-	٠,٠٩٩	٠,١٠٠-	٠,٠٤٨	٠,٠٩٥	٠,٠٥٤-	٠٠,٢٧٦	٠,٠٥٠	٠,٠٧٦-	٠,٠٥٨-	٠,٠٦٩-	٠,٠٤٩-	٠,٠١٣٢	X <sub>1</sub>
	-	٠٠,٢٤٥-	٠,٠٤٨	٠,٠٨٤	٠,٠١١٦	٠,٠٩٩	٠٠,٤٧٥	٠,٠١٣٧	٠,٠١٥	٠,٠٩٤	٠,٠٤٣-	٠,٠١٠	٠,٠٧٠	٠٠,٢٠٦	٠,٠١٢٦-	X <sub>2</sub>
		-	٠,٠٢٢-	٠,٠٥٨-	٠,٠١٨	٠٠,١٨٧	٠,٠٦٧-	٠,٠٢٣	٠٠,٢١٣	٠,١١٢	٠,٠٤٨	٠,٠٣٠-	٠,٠٠٨-	٠,٠٠٨-	٠٠,١٥٦	X <sub>3</sub>
			-	٠٠,٢٣٦	٠٠,١٩١	٠,٠١٦	٠,١٠٠	٠,٠٠٦-	٠,٠١٢٧	٠,١٠١	٠,٠٠٨	٠,٠٢٣	٠,٠٠٤	٠,٠٥١	٠,٠٤٥	X <sub>4</sub>
				-	٠٠,٣٩٥	٠٠,١٦٨	٠,٠٤٨	٠,٠٤٦	٠٠,١٥٨	٠,٠٩١	٠,٠٨٤	٠,٠١٧	٠,٠٥١	٠,١١٢	٠,٠٥٢	X <sub>5</sub>
					-	٠٠,٢٣٤	٠٠,١٩٩	٠,٠٤١	٠٠,١٨٦	٠٠,١٥٧	٠,٠٤٦	٠,٠٨٠	٠,٠٨٧	٠,٠١٣٤	٠,٠١١-	X <sub>6</sub>
						-	٠٠,١٥٢	٠٠,١٨٠	٠٠,٢٧٠	٠,٠١٢٤	٠,٠١٢٥	٠,٠٣١	٠٠,٣١١	٠,٠٧٦	٠,٠٤٧	X <sub>7</sub>
							-	٠٠,٢٤٠	٠٠,٢٨٣	٠٠,٢٦٦	٠,٠١٣٣	٠,٠٦٥	٠,٠١٠-	٠٠,٣٣٧	٠,٠٦٤	X <sub>8</sub>
								-	٠٠,٢٢٠	٠٠,١٣٥	٠٠,٢٩٤	٠,٠١١٤	٠,٠٤٣	٠٠,٢٨٥	٠,٠٥٨	X <sub>9</sub>
									-	٠,٠٢٦٩	٠٠,١٥٥	٠,٠٢٨	٠,٠١٤٧	٠٠,٢١٥	٠٠,١٥٧	X <sub>10</sub>
										-	٠٠,٢١٨	٠,٠١٤-	٠,٠٠٥	٠٠,٢٣٥	٠,٠٣٧	X <sub>11</sub>
											-	٠٠,٢٩٧	٠,٠١٣٦	٠٠,١٤٩	٠,٠١١-	X <sub>12</sub>
												-	٠,٠٧٩	٠,٠٢٧-	٠,٠٥٨-	X <sub>13</sub>
													-	٠,٠١١٦	٠,٠١٣	X <sub>14</sub>
														-	٠,٠٣٤	X <sub>15</sub>
															-	X <sub>16</sub>

المراجع

- إبراهيم ، أحمد عبداللطيف (دكتور): العوامل المؤثرة على إسراف المزارعين فى استخدام مياه الري بمحافظة أسيوط وكيفية التغلب عليها إرشاديا ، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد الثانى ، ١٩٩٦.
- أحمد ، جمال بخيت: دراسة تحليلية لمعارف واتجاهات وممارسات الزراع المرتبطة بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بمحافظة البحيرة ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية، ١٩٨٩.
- أحمد ، عفت عبدالحميد ، ومها محمد فهمى ، ويسرى عبدالمولى حسن (دكاتره): بعض المتغيرات المؤثرة على معارف وممارسات الزراع نحو ترشيد استخدام مياه الري ببعض قرى محافظتى بنى سويف وكفرالشيخ ، المؤتمر العلمى الثانى ، مستقبل التنمية الزراعية والمجتمعية على ترعة السلام بسيده ، كلية العلوم الزراعية للبنية بالمرشش ، جامعة قناة السويس ، ٥-٣ يوليو ٢٠٠١.
- البشيشى ، أمل سمير: الأثار المعرفية والإجتماعية والإقتصادية لمشروع إدارة المياه والتربة الحقل على الزراع ببعض قرى محافظة كفرالشيخ ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥.
- الخضرى ، ماهر: خطط مستقبلية لتنمية الموارد المائية ، المجلة الزراعية ، العدد ٥٤٠ ، نوفمبر ٢٠٠٣.
- السيد ، مرفت محمد: أثر بعض العوامل الاقتصادية والإجتماعية على ممارسات ترشيد استخدام مياه الري لبعض الزراع بمحافظة كفرالشيخ ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة طنطا ، ١٩٩٨.
- العادلى ، أحمد السيد والصلوى محمد أنور ، وجمال بخيت حسين (دكاتره): دراسة بعض الجوانب السلوكية المرتبطة بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بين مزارعى محافظة البحيرة ودور الإرشاد الزراعى فى هذا المجال ، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية ، نشرة بحثية رقم ٨٩ ، ١٩٩٢.
- لمين ، عاطف هلال ، وأحمد حسن محمد ، وحسن عبدالرحمن القرعلى (دكاتره): دراسة لبعض العوامل المؤثرة على تنفيذ الزراع لممارسات ترشيد استخدام مياه الري بمحافظة الشرقية، المؤتمر الثالث ، دور الإرشاد الزراعى فى ترشيد استخدام مياه الري فى أراضى الوادى للتقنين بجمهورية مصر العربية ، الجمعية العلمية للطما للإرشاد الزراعى ، ٢٦-٢٧ نوفمبر ١٩٩٧.
- توفيق ، سهير لويس (دكتور): دراسة مقارنة لإتجاهات الزراع نحو أساليب ترشيد استخدام مياه الري فى بعض المناطق التقليدية والأخرى المستصلحة ، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية ، نشرة بحثية رقم ٩٣ ، ١٩٩٢.
- زيدان ، عماد أنور عبدالجيد: الإحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين فى مجال أساليب ترشيد استخدام مياه الري فى محافظة كفرالشيخ ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة بمشتهر ، جامعة الزقازيق ، فرع بنها ، ٢٠٠٠.
- فوده ، حسنه محمد ، وإبراهيم محمد نويصر (دكتوران): للممارسات الإروائية المرتبطة بترشيد استخدام مياه الري للزراع بمحافظة الشرقية ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية ، مجلد ٣١ ، العدد ١١ ، ٢٠٠٦.
- مكحور ، طه منصور (دكتور): محدثات إتجاه الزراع نحو بعض أساليب ترشيد المياه الزراعية بإحدى قرى مركز كفرالشيخ ، المؤتمر الدولى الرابع عشر للإحصاء والحسابات العلمية والبحاث الإجتماعية والسكانية ، جامعة عين شمس ، المجلد الثامن ، ١٩٨٩.
- مرعى ، رجب محمد ، ومحفوظ حامد الطوخى (دكتوران): دراسه تحليلية للإحتياجات المائية ، المؤتمر الرابع للإقتصاد والتنمية فى مصر ، جامعة المنصورة ، قسم الإقتصاد الزراعى ٢٧-٢٨ إبريل ، ١٩٩٤.
- محمد ، حمزه حامد عبدالله: الإحتياجات الإرشادية لزراع بعض المحاصيل الحقلية فى مجالى الاستخدام الأمثل للمبيدات الزراعية ببعض قرى مركز سيدى سالم بمحافظة كفرالشيخ ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة بكفرالشيخ ، جامعة طنطا ، ١٩٩٩.
- نمير ، سعيد عبدالفتاح (دكتور): الإرشاد الإروائى والصرف الزراعى ، إستعراض مرجعى لمقدم للجنة العلمية الدائمة للتربية لدرجة أستاذ مساعد إرشاد زراعى ، ١٩٩٨.
- وزارة للزراعة وإستصلاح الأراضى ، إستراتيجية الزراعة المصرية، ٢٠٠٤.
- Krejcie, R. and Morgan, D.W.: Determining sample size for Research Activities, Educational Psychological Measurement, College Station Durham, North Carolina, 1970.

## KNOWLEDGE EXTENSION NEEDS ABOUT RATIONALIZATION TECHNIQUES OF IRRIGATION WATER AMONG FARMERS IN KAFR EL-SHEIKH GOVERNORATE

**Dr. Asmaa Hamed Shalaby**

Agricultural Extension & Rural Development Research Institute

### ABSTRACT

The main objective of this research was to study the knowledge extension needs about rationalization techniques of irrigation water among farmers in Kafr El-Sheikh Governorate, through achievement the following specific objectives: (1) Determining knowledge extension needs of respondents related to rationalization techniques of irrigation water, (2) Identifying the sources of respondents information about rationalization techniques of irrigation water, (3) study the correlation and regression relationships between the studied independent variables and the respondents knowledge extension needs about rationalization techniques of irrigation water as dependent variable, (4) to develop an extension plant of work to meet both high and moderate knowledge needs.

A well prepared and pretested questionnaire was used to collect data for this research, through personal interviews from a random sample consisted of 300 farmers (according to Krejcie, R. & Morgan, D. equation) in Kafr Matbol Village, Kafr El-Sheikh district and El-Manshia Vilage, kelling district, Kafr El-Sheikh Governorate.

Percentage, arithmetic mean, standard deviation, simple correlation coefficient and step-wise multiple regression analysis were used to analyze the data statistically.

The most important findings of this study are as follows:

- It was found that, the degree of knowledge extension needs about rationalization techniques of irrigation water was ranged between high and moderate for 71.33% of the respondents.
- The results indicated that all the independent variables of this study explained about 52% of the variation in the knowledge extension needs about rationalization techniques of irrigation water.
- The results indicated the importance of the awareness of benefits of rationalization techniques, attitude toward rationalization and size of landholding as the more effective variables in the knowledge extension needs about rationalization techniques of irrigation water.
- The main sources of respondents' information about rationalization techniques of irrigation water were: agricultural extension agents 64%, neighbors 50%, personal experience 24.3%, and irrigation specialist 21%.
- Based on the previous results, the study suggested an extension plan of work to meet both high and moderate knowledge needs about rationalization techniques of irrigation water among farmers in Kafr El-Sheikh Governorate.