الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى بمحافظة كفر الشيخ

محمود اسماعيل عتمان ، محمد محمد السيد عبد الوهاب

مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث الارشاد الزراعى – محطة بحوث سخا

المستخلص

الهدف الرئيسى لهذا البحث هو : تحديد الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى بمحافظة كفرالشيخ . وتم تحقيقه من خلال أربعة معايير هى : درجة وعى المبحوثين القومى بالمياه ، ودرجة معرفتهم بأهمية الاتصال التنسيق بين جهازالارشاد الزراعى والأجهزة المعنية بمياه الرى لترشيد استخدامها ، ودرجة معرفتهم بأهمية بعض الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ، و درجة معرفتهم ببعض إجراءات ترشيد استخدام مياه السرى . وقد أجرى البحث على عينة بلغ قوامها ١١٦ مرشداً زراعياً ، تم اختيارهم عشوائياً من المرشدين الزراعيين بمركزى دسوق ، والرياض بمحافظة كفر الشيخ . وتمثل هذه العينة ٥٠ ٪ من الشاملة العددية لهؤلاء المرشدين والبالغ قوامها ٢٢٩ مرشداً بالمركزين وقت جمع البيانات خلال شهر مايوعام ٢٠٠٦ .

تم جمع البيانات ميدانياً من المبحوثين باستخدام استبيان بالمقابلة الشخصية بعد اختباره مبدئياً ، ولتحليل البيانات إحصائياً تم استخدام النسب المئوية ، ومعاملى الارتباط البسيط والمتعدد ، ومعاملى الانحدار الجزئى والمتعدد التدريجى الصاعد step-wise للتعرف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع ، إلى جانب التكرارت والنسب المئوية ؛ وذلك لشرح وتفسير النتائج ، والتى يمكن عرض أهمها بإيجازعلى النحو التالى :

أولاً : الاحتياج التدريبى للمبحوثين:

تبين أن ٥٤,٣٪ من المرشدين الزراعيين المبحوثين ذوى احتياجات تدريبية بين المرتفعة والمتوسطة فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، وذلك استنداً إلى مجموع الدرجات الكلية للمعايير الأربعة المستخدمة فى القياس مجتمعة حيث :

١- تبين أن ٦٨,٩٪ من المرشدين الزراعيين المبحوثين ذوى احتياج تدريبى بين المرتفع والمتوسط فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعياردرجة وعى المبحوثين القومى بالمياه .

٢- اتضح أن قرابة نصف المرشدين الزراعيين المبحوثين ٤٩,١٪ ذوى احتياج تدريبى بين المرتفع والمتوسط مقاساً بمعياردرجة معرفتهم بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهازالارشاد الزراعى والأجهزة المعنية بمياه الرى لترشيد استخدامها .

٣- وظهرأن ٤١,٤ ٪ من المرشدين المبحوثين كان احتياجهم للتدريب بين المرتفع والمتوسط مقاساً بمعياردرجة معرفتهم بأهمية بعض الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى .

٤- أن ٣٧,١٪ فقط من إجمالى المرشدين الزراعيين المبحوثين ذوى احتياج تدريبى بين الشديد والمتوسط مقاسا بمعياردرجة معرفتهم ببعض إجراءات ترشيد استخدام مياه الرى.

ثانياً : العلاقة بين درجة الاحتياجات التدريبية وبعض المتغيرات الشخصية والمهنية للمبحوثين:

١- لاتوجد علاقات ارتباطية معنوية بين درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتغير تابع – مقاساً بمعيار درجة وعيهم القومى بالمياه ، وأيٍ من المتغيرات المستقلة العشرة المدروسة كلٍ منها منفرداً على حده ، إلاّ أن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر ٦٪ من التباين الذى يمكن حدوثه فى المتغير التابع مقاساً بمعيار درجة وعى المبحوثين القومى بالمياه .

٢- توجد علاقات ارتباطية موجبة ومعنوية عند مستوى ٠,٠١ بين درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتغير تابع – مقاساً بمعياردرجة معرفة المبحوثين بأهمية الاتصال والتنسيق بين الأجهزة المعنية بمياه الرى وكلٍ من تدريب المبحوثين فى مجال العلوم الإرشادية ، وطبيعة إتجاهاتهم نحو التدريب كمتغيرين مستقلين ، ويعزى إليهما تفسير ٨,٩٪ من التباين فى المتغير التابع والبالغ قدره ١٢,٥٪ وهى نسبة ماتفسره المتغيرات المستقلة مجتمعة فى تباين المتغير التابع .

٣- توجد علاقات ارتباطية موجبة ومعنوية عند مستوى ٠,٠١ ، و ٠,٠٥ على الترتيب بين درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتغير تابع – مقاساً بمعياردرجة معرفة المبحوثين بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ، وكلٍ من درجة تعرضهم لمصادر المعلومات فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، وطبيعة إتجاهاتهم نحو التدريب كمتغيرين مستقلين بنفس الترتيب ، وينفرد متغيرطبيعة إتجاهات المبحوثين بتفسير١١,٧٪ من التباين فى المتغير التابع والبالغ قدره ١٧,٢٪ وهى نسبة ماتفسره المتغيرات المستقلة مجتمعة فى تباين المتغير التابع .

٤- توجد علاقات ارتباطية عكسية ومعنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتغيرتابع – مقاساً بدرجة معرفتهم ببعض إجراءات ترشيد استخدام مياه الرى ، وكلٍ من سن المبحوثين ، وتدريبهم الفنى الزراعى كمتغيرين مستقلين ، وعند مستوى ٠,٠١ لمتغيرتدريب المبحوثين فى مجال المياه والرى . كما توجد علاقات ارتباطية موجبة ومعنوية عند مستوى٠,٠١ لكلٍ من مدة عمل المبحوثين بالإرشاد الزراعى ، وطبيعة اتجاهاتهم نحو التدريب بشكلٍ عام كمتغيرين مستقلين . وقد تبين أن ستة متغيرات مستقلة هى : طبيعة إتجاهات المبحوثين نحو التدريب عموماً ، و درجة تعرضهم لمصادر

المعلومات فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، وسنهم ، وعدد سنوات تعليمهم ، ومدة عملهم بالإرشاد الزراعى ، وتدريبهم فى مجال المياه والرى تفسرمعاً ٤٤,٧٪ من التباين فى المتغير التابع والبالغ قدره ٤٥,١٪ وهى نسبة ماتفسره المتغيرات المستقلة مجتمعة فى تباين المتغير التابع . كما اتضح أن ٤٤,٢٪ من التباين فى المتغير التابع يعزى إلى متغير مستقل واحد هو طبيعة اتجاه المبحوثين نحو التدريب عموماً.

وفى ضوء النتائج السابقة يمكن التوصية بتخطيط وتنفيذ برامج تدريبية مستمرة لهؤلاء المرشدين ، وتضمينها أهدافاً تعليمية فى مجالات الوعى القومى بالمياه ، وأهمية الاتصال والتنسيق بين الأجهزة المعنية بمياه الرى ؛ وأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ، والمعرفة ببعض إجراءات ترشيد استخدام مياه الرى ؛ ضماناً لتنمية قدراتهم الوظيفية فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، كهدف قومى من أهداف العمل الإرشادى الزراعى فى مصر .

المقدمة والمشكلة البحثية

أصبح التناقص المتزايد فى نصيب الفرد من المياه العذبة أحد المشكلات الحالية فى مصر، ومن المتوقع أن تتفاقم هذه المشكلة فى المستقبل المنظور ، مالم تتخذ الإجراءات اللازمة سواء على مستوى المنظمات المعنية بالموارد المائية ، أوعلى مستوى المستخدمين للمياه العذبة على حد سواء . وقد أدركت الدولة مبكراً " الأبعاد الإقليمية والدولية لمشكلة وندرة المياه وزيادة الطلب عليها ، وكذلك مشاكل تلوث المياه العذبة ، التى تؤدى إلى زيادة المشكلة تعقيداً ، فبدأت منذ السبعينات من خلال المشاريع المشتركة بين وزارة الموارد المائية والرى ووزارة الزراعة ، بدراسة أهم المشاكل التى تؤدى إلى خفض كفاءة الرى ، والعمل على وضع الحلول المناسبة ، والتى من شأنها رفع كفاءة الرى وتقليل الفواقد ، فى أجزاء شبكة الرى المختلفة ". عبد الحافظ واخرون (٢٠٠٦ : ١٠) .

ولما كانت الإدارة المتكاملة لإدارة المياه وتطوير الرى أحد الأساليب الجوهرية التى تتبناها الدولة لتعظيم الاستفادة maximizing من وحدة المياه وهى المتر المكعب ، ومن وحدة المساحة وهى الفدان ، ولما كان الإرشاد الزراعى مسئولاً عن تحسين معارف وممارسات ومهارات واتجاهات الزراع وأسرهم Knowledge, Practices, Skills and Attitudes (K.P.S.A) ، فيما يتعلق بوسائل الحفاظ على المياه والتحكم فى عناصر سوء الاستغلال ، والتخطيط لاستخدام الموارد المائية ، وأسس الحفاظ على هذه الموارد ، وإدارة الرى الحقلى ، فإن الأمر يتطلب إعداد وتدريب المرشدين الزراعيين إعداداً جيداً وتدريباً مستمراً فى مجال الإدارة المتكاملة لإدارة المياه وتطوير الرى ؛ للتغلب على العجز القائم والمتوقع من المياه العذبة فى ضوء التزايد المستمر لعدد السكان وما يرتبط به من زيادة الاستخدام المائى فى كل أوجه النشاط الإنسانى .

ونظرا لأهمية بعض المجالات التدريبية للمرشدين الزراعيين مثل : تنمية وعيهم القومى بالمياه ، وتعريفهم بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ،

وتعريفهم ببعض إجراءات ترشيد استخدامها لحث الزراع والمستخدمين على المشاركة وتبنى هذه الإجراءات ، وتحسن قدراتهم الاتصالية والتنسيقية بين جهاز الارشاد الزراعى والأجهزة الأخرى ذات العلاقة بمياه الرى ... وغيرها من مجالات التدريب القادرة على تحسين قدرات المرشدين الزراعيين المعرفية والفكرية ، فإنه من الضرورى أن تتضمن برامج التدريب هذه الجوانب ، حتى يتمكنوا من العمل بكفاءة على توعية الزراع فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى .

ولما كان مضمون التدريب " يتحدد وفقاً للهدف منه ، ووفقاً لمستوى المتدربين الأدائى والعملى الحالى والمرتقب ، فإن خطوات البرنامج التدريبى تبدأ بتحديد الاحتياجات التدريبية وتحديد مدى القصور فيها من حيث الكم والكيف ومن ثم حصر وتصنيف المتطلبات التدريبية وجدولتها وفقاًلأولويتها ". عبد الغفار (١٩٧٥ : ٤٢٢- ٤٢٦) . ولما كان نجاح المرشدالزراعى وكفاءته فى أدائه لعمله ، يتوقفان على كثير من الأمور منها : مستواه المعرفى والثقافى المهنى ، أى على مقدار مايحوزه من معارف ومعلومات متخصصة ، وعلى وعيه – أى فهمه وإدراكه – لما يحيط به من قضايا مجتمعية وقومية ، وعلى طبيعة اتجاهاته نحو العمل الذى يقوم به ... وغيرذلك من صفات ، فإن الفقرالمعرفى والثقافى ، وانخفاض مستوى وعيه العام ، تعتبر من المؤشرات السلبية على المشاركة الفعالة فى إقناع الزراع بأساليب وممارسات ترشيد استخدام مياه الرى .

ومن أجل الإستخدام الكفؤ لمواردنا المائية والأرضية ، ومن أجل توافر المعرفة الجيدة لدى المرشدين الزراعيين ومن ثم لدى الزراع ، فإن الأمر يتطلب إعداد المرشدين الزراعيين إعدادا جيدا وتدريبا مستمرا فى مجال الإدارة المتكاملة لإدارة المياه وتطوير الرى . وحتى يكون هذا التدريب فعالا ، يجب أن يكون مبنيا على أسس سليمة ، وفى مقدمتها تحديد الاحتياجات التدريبية لهؤلاء المرشدين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى وما يرتبط بها من روافد معرفية مثل : الوعى القومى بالمياه ، و المعرفة بأهمية الاتصال والتنسيق بين الأجهزة المعنية بمياه الرى ، والمعرفة بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ، وأخيرا المعرفة ببعض الإجراءات المفيدة فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، كأساس من أسس برامج التدريب الفعال فى مجال الإدارة المتكاملة لإدارة المياه وتطوير الرى . وعليه فقد أجرى هذا البحث ؛ لتحديد الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى فى نطاق إجراء البحث ؛ للإجابة على بعض التساؤلات البحثية ومنها مايلى :

- هل يحتاج المرشدون الزراعيون للتدريب فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى فى محافظة كفر الشيخ؟
- ما شدة الاحتياج التدريبى لهؤلاء المرشدين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ؟

آخذين فى الاعتبارأن عملية التدريب ماهى إلاّ عملية نقل المعلومات والمعارف من طرف إلى طرف آخر أثناء التدريب ، وتحديد كيفية توظيف تلك المعلومات والمعارف وتنميتها للإتجاهات والخبرات التى لدى الفرد المتدرب بغرض تحسين قدراته على توظيف العلم وتطبيق مكوناته الأساسية .

الإطار النظرى والاستعراض المرجعى

وضعت الدولة خطة طموحة لاستصلاح واستزراع ٣,٤ مليون فدان جديدة على مدى عشرين عاماً بدأت منذ عام ١٩٩٧ وتنتهى فى عام ٢٠١٧ . وتهدف الخطة إلى تضيق الفجوة الغذائية والحفاظ على نصيب الفرد من الأراضى الزراعية ، والخروج من الوادى الضيق بسكانه إلى رحاب الصحراء ؛ لزيادة الرقعة المعمورة إلى ٢٥٪ من مساحة مصر من خلال المشروعات القومية الكبرى فى توشكى وسيناء ، حيث " تصل مساحة الأرض الزراعية حالياً ٨,٢ مليون فدان ، ويجرى العمل حالياً فى باقى المساحة ٢,٢ مليون فدان ، لتصل بحلول عام٢٠١٧ إلى حوالى ١٠,٤ مليون فدان " . أبوزيد (٢٠٠٥ : ٧) .

ولما كان الماء بمثابة أحد المحددات الرئيسية لتحقيق خطة الاستصلاح والاستزراع ، ولما كانت مياه النيل هى المصدر الأساسى لرى معظم الأراضى المستصلحة والمنزرعة بالوادى ، ولما كانت حصة مصر من مياه النيل ثابتة ولاتوجد إمكانية لزيادتها فى المستقبل القريب ، وفى ضوء التزايد المستمر لعدد السكان ، فإن نصيب الفرد من مياه النيل بدأ يتناقص بصورة ملحوظة ، وكذلك نصيبه من الأرض الزراعية ، ولذلك " فإن الأمر يحتم بذل المزيد من الجهد واستخدام التقنيات الحديثة للتغلب على هذا العجز القائم والمتوقع زيادته فى المستقبل القريب ، وذلك من خلال الإدارة المتكاملة لمواردنا المائية والأرضية والتى تعتبر حجر الزاوية للتنمية المستدامة". عبد الحافظ وآخرون (٢٠٠٦ : ٩) .

ونظراً لتطبيق مشاريع تطوير الرى فى بعض مناطق محافظة كفر الشيخ ، واعتماد هذه المشاريع بصفة أساسية على المرشدين الزراعيين فى نشر أساليب ترشيد استخدام مياه الرى بين الزراع والمستخدمين ، فإنه يتم تدريب هؤلاء المرشدين من قبل هذه المشاريع تارة ، ومن قبل الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى تارة أخرى . وقد لاحظ الباحثان أن معظم برامج التدريب التى تنفذها هذه المشاريع أوالإدارة المركزية للإرشاد الزراعى فى مجال استخدام مياه الرى ، يتم تخطيطها مركزياً دون إجراء قياس علمى للإحتياجات التدريبية للمتدربين من المرشدين الزراعيين .

وفى سياق العرض السابق ، يوضح سالم (٢٠٠٦ :٢٤٠) ، أن " التدريب عملية متكاملة تقوم على دعائم أساسية منها القياس العلمى للإحتياجات التدريبية ويقصد به مجموع التغيرات المطلوب إحداثها فى الفرد ، والمتعلقة بمعلوماته ، وخبراته ، وأدائه ، وسلوكه ، واتجاهاته ؛ لجعله لائقاً لشغل وظيفة ، وأداء اختصاصات واجبات وظيفته الحالية بكفاءة عالية ، ولآراء المتدربين أهمية خاصة فى التعرف على احتياجاتهم التدريبية الفعلية ".

ويوضح شاكر (٢٠٠٦ : ١- ١٦) ، أن التدريب المهنى الزراعى عبارة عن " عملية تعليمية منظمة تقدم فيها الخبرت والمعلومات والمهارات المتصلة بالعمل الزراعى لكافة العاملين بالزراعة من أجل أداء أو تحسين أعمال زراعية معينة.... وأن تحديد الاحتياجات التدريبية تعتبر من أهم الأمور التى تدفع النشاط التدريبى إلى تحقيق أهدافه ..... وأن الاحتياج التدريبى يقصد به الفجوة بين

الوضع الحالى والوضع المرغوب ، وهذه الفجوة يمكن ان تكون معرفية أو شعورية أو مهارية يحتاج المتدربون إلى مقابلتها لأداء أعمالهم بفعالية أكبر... وأن عدم التعرف على الاحتياجات التدريبية مسبقاً يؤدى إلى ضياع الجهد والمال والوقت المبذول فى التدريب....وأن مصادر تحديد الاحتياجات التدريبية أربعة هى : الموظف ، والوظيفة ، والمنظمة ، والمجتمع المحيط بالمنظمة .....وأن أساليب حصر الاحتياجات التدريبية الشائعة هى : تحليل مشاكل العمل ، والمسوح الاجتماعية ، والمقابلة ، والملاحظة ، والاستبيانات ، والسجلات والتقارير ".

ويرى البعض أن الاحتياجات التدريبية هى " الفجوة أو الفرق بين ماهو كائن وما يجب أن يكون فى المعارف أو المهارات أو الاتجاهات اللازمة للأفراد لكى يقوموا بأعمالهم بالكفاءة المطلوبة". Rabb&others (1991, p: 21). بينما يراها آخرون على أنها " نقص أو ضعف فى الأداء يمكن علاجه بالتدريب المنظم". أحمد (١٩٩٨: ١٢) نقلاً عن Gilbert & Boydell.

ويذكر الجزار وآخرون (١٩٨٥ : ٤٨-٤٩) نقلاً عن Bouchardy " أن وسائل تحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين فى الإرشاد الزراعى تشمل : ١- تحديد الاحتياجات التدريبية بواسطة العاملين أنفسهم .٢- تحليل البحوث الجارية فى مجال الاحتياجات التدريبية . ٣- تحديد الاحتياجات التدريبية بمساعدة الخبراء المتخصصين . ٤- تحليل نتائج البرامج المنفذة من قبل العاملين .

٥- تحليل الأداء الوظيفى للعاملين . ٦- استخدام الاختبارات مثل الاختبارات النفسية . ٧ - تحليل ووصف العمل . ٨- تحليل السياسات المتبعة فى العمل .

ويوضح باشات (١٩٧٨ : ١٦٩- ٢٠٣) ، أن " عملية بناء البرامج التدريبية تحتاج إلى دقة وعناية فى جميع مراحلها المختلفة ، وأن هناك عدداً من العوامل التى يجب أخذها فى الاعتبارعند تصميم أى برنامج تدريبى هى :

١- الاحتياج التدريبى الذى يصمم من أجله البرنامج التدريبى . ٢- المدربون من حيث تخصصهم وقدرتهم على القيام بهذه المهمة .

٣ - نوع التغيرالمراد إحداثه (معارف ، ومهارات ، وإتجاهات) .

٤ - خصائص المتدربين من حيث السن ، والخبرة ، والمؤهل الدراسى ...إلخ .

٥- الإمكانات المادية والبشرية المتاحة للبرنامج التدريبى . ٦- النواحى التنظيمية للبرنامج التدريبى (مكان التدريب ، وطرقه ، ومعيناته ، ومدته ، وتكاليف التدريب..إلخ) ".

ويذكر عبد الغفار (١٩٧٥ :٤٢٦-٤٢٩) . أن هناك ثمان خطوات لبناء البرنامج التدريبى هى : ١- دراسة الاحتياجات التدريبية .

٢- حصر وتصنيف المتطلبات التدريبية. ٣- تحديد الأولويات التدريبية ، ٤- وضع أهداف التدريب والتى تحقق الغرض منه ،

٥- تخطيط وتصميم البرنامج التدريبى . ٦- التقييم النظرى للبرنامج الموضوع . ٧- تنفيذ التدريب حسب الخطة الموضوعة والاهتمام بالتدريبات العملية والممارسات الفعلية . ٨- تقييم البرنامج التدريبى بعد الانتهاء من التنفيذ .

ولما كانت عمليات إعداد المرشدين الزراعيين وتدريبهم وتثقيفهم تؤدى إلى زيادة وعيهم بالقضايا القومية ومنها قضية المياه ، وهو ماينعكس على درجة حماسهم فى إقناع الزراع بأهمية ترشيد استخدام المياه فى ضوء مشكلة المياه على كل المستويات الدولية والأقليمية والمحلية ، فقد أجرى هذا البحث للتعرف على الاحتياجات التدريبية لهؤلاء المرشدين فى منطقة البحث فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى بمحافظة كفر الشيخ .

الأهـــــــداف البحثية

فى ضوء المشاهدات الميدانية التى تشير إلى تباين واختلاف المرشدين الزراعيين فى خصائصهم الشخصية والمهنية من جهة ، ومن جهة أخرى تباينهم واختلافهم فى مستوياتهم المعرفية المتعلقة بمجالات ترشيد استخدام مياه الرى ، فإن الهدف الرئيسى لهذا البحث ينحصر فى " تحديد الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى بمحافظة كفرالشيخ ". ولتحقيقه تم صياغة الأهداف الفرعية التالية :

١- تحـــديد الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المبحـــوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بأربعة معايير هى : درجة الوعى القومى بالمـــياه ، ودرجة المعـــرفة بأهمـــية الأســاليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ، ودرجة المعرفة بأهميةالاتصـــال والتنسيق بين جهازالإرشاد الزراعى والأجهزة المعنية بمياه الرى ، ودرجة المعرفة ببعض الإجراءت لترشيد استخدام مياه الرى – كلٍ منها منفرداً على حدة .

٢- التعرف على طبيعة العلاقات الارتباطية والانحدارية بين درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتغير تابع – مقاساً بكلٍ من المعايير الأربعة السابقة كلٍ منها منفرداً على حدة بين الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين كمتغيرات مستقلة .

الفـــــروض البـــــحثية

لتحقيق الهدف البحثى الثانى ، تم صياغة الفرض البحثى التالى :

" توجـــد علاقة ارتباطية معنوية بين كلٍ من الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين المتمثلة فى : السن ، وعدد سنوات التعليم ، ودرجة التعليم الإرشادى ، ومدة العمل بالإرشاد الزراعى ، ودرجة التـــدريب فى مجـــال العـــلوم الإرشـــادية ، ودرجة التـــدريب الفنى الزراعى ، ومقدار التدريب فى مجال المياه والرى ، ومقدارالتـــعرض لمصـــادرالمعلومات فى مجال ترشيد استـــخدام مياه الـــرى ، ودرجة التجـــديدية ، ودرجة الاتجـــاه نحـــو التدريب بشـــكلٍ عـــــام – كمتغيرات مستقلة – وبين درجات الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى بمحـــــافظة كـــفرالشيخ – كمتغير تابع – مقاساً بأربعة معاييرهى : درجة الـــــوعى القـــــومى بالمـــياه ، ودرجة المعـــرفة بأهمـــية الأســـاليب والممـــارسات المـــزرعية المـــوصى بـــها لترشـــيد استخـــدام ميـــاه الـــرى ، ودرجة المعرفة

بأهميـــةالاتصـــال والتنســيق بين جهــازالإرشــاد الزراعـــى والأجــهزة المعنية بمياه الرى لترشيد استخدامها، ودرجة المعرفة ببعض الإجراءت لترشيد استخدام مياه الرى ، كلٍ منها منفرداً على حدة . وأن كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين يسهم إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين فى المتغير التابع المتمثل فى درجة احتياجاتهم التدريبية فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى .

ومن هذا الفرض تم اشتقاق عشرة فروض إحصائية تتناول العلاقة لكل متغير مستقلٍ على حده مع المتغيرالتابع ، حيث تشترك جميعها فى مقولة واحدة مؤداها أنه " لاتوجد علاقة ارتباطية معنوية بين كلٍ من المتغيرات المستقلة العشرة المدروسة كلٍ منها منفرداً على حدة، وبين درجات الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى بمحافظة كفرالشيخ – كمتغير تابع – مقاساً بأربعة معايير هى : درجة الـــــوعى القـــــومى بالمــياه ، ودرجة المعــرفة بأهمــية الأســاليب والممــارسات المــزرعية المـــوصى بـــها لترشـــيد استخـــدام ميـــاه الـــــرى ، ودرجة المعرفة بأهميـــــةالاتصـــال والتنســيق بين جهـــازالإرشـــاد الزراعـــى والأجـــهزة المعنية بمياه الرى لترشيد استخدامها، ودرجة المعرفة ببعض الإجراءت لترشيد استخدام مياه الرى ، كلٍ منها منفرداً على حدة ".

الطـــــريقة البحثـــــية

المفاهيم والتعاريف الإجرائية وطريقة القياس :

١- الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى : يقصد بها فـــى هذا البحث مقدار الاحتياج المعرفى للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى كلٍ من المجـــالات الأربعـــة التالية : الوعى القومى بالمياه ، والمعرفة بأهمية الاتصال والتنسيق بين الأجهزة المعنية بمياه الرى لترشيد استخدامها ، والمعرفة بالأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام ميـــاه الرى ، والمعرفة ببعض الإجراءات لترشيد استخدام مياه الرى ، كلٍ منها منفرداً على حـــدة . ويـــتم التعبيرعن الاحتياجات التدريبية للمبحوث بطرح القيمة الرقمية الفعلية (المشاهدة) المعبـــرة عـــن مستواه المعرفى الفعلى من القيمة القصوى (النظرية) التى تعبر عن مستواه المعرفى المرغـــوب ، والتى تتراوح مابين ٨٤ درجة كحدٍ أدنى و١٢٨ درجة كحدٍ أقصى عندما يجيب على جميـــع بنـــود المقياس إجابات صحيحة .

٢- الوعى : يعرف نظرياً بأنه " اتجاه عقلى إنعكاسى يمكن الفرد من إدراك ذاته والبيئة المحيطة به بدرجات متـــفاوتة مـــن الـــوضـــوح والتعـــــقيد ". غـــيث(١٩٧٩ : ٨٨) . ويعـــــرفه المعجـــم الوجـــيز(١٩٩٥ : ٦٧٥) ، بأنه " الحفظ والتقديرأوالفهم وسلامة الإدراك ... وأن وعى الأمر يعنى أدركه على حقيقته...وفى علم النفس: الوعى يعنى شعور الكائن الحى بما فى نفسه ومن يحيط به ". وعلى ذلك ، فإنه يمكن القول أن الوعى هو أحد الروافد المعرفية الأولية للتفكيرالعقلانى .

– معيارالوعى القومى بالمياه يعرف إجرائياً بأنه : " درجة معرفة المبحوث وتقديره المبنى على الفهم وسلامة الإدراك لتسعة اختيارات صحيحة مذكورة على المقياس ، ويتم التعبير عن درجة الاحتياج التدريبى للمبحوث بمعياردرجة وعيه القومى بالمياه بقيمة رقمية وفقاً لاختياره للإجابات الصحيحة

على المقياس (إختيار من متعـــدد)، حيث يحصـــل المبحـــوث على درجـة واحـــدة عن كل اختيـــار صحيـــح ، وصفـــراًعن كل اختيـــارٍ خطأ ، ويتم جمع درجات المبحوث لتعبر القيمة الكلية التى حصل عليها المبحوث عن درجـــــة معرفـــته بالإجابات الصحيحة ، وبطـــرح القيمـــة الكـــلية التى حصل عليها المحوث من الحـــد الأعلى لدرجـات المقياس والبـــالغ قدرها ٩ درجات ، يتم تحديد درجة الاحتياج التدريبى للمبحوث فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة وعيه القومى بالمياه .

٣- معيارأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى يعرف إجرائياً بأنه : تقدير المبحوث لدرجة أهمية عشرون أسلوباً وممارسة مزرعية موصى بها لترشيد استخدام مياه الرى مذكورة على المقياس . ويتم التعبير عن درجة الاحتياج التدريبى للمبحوث بهذا المعيار بقيمة رقمية وفقاً لاستجابة المبحوث على مقياس متدرج ثلاثى الأبعاد (هامة = ٣ درجات، وسيان = ٢درجة ، وغيرهامة = ١درجة) ، ويتم جمع درجات المبحوث لتعبر القيمة الكلية عن تقديره لدرجـــــة الأهمية ، وبطـــرح القيمـــة الكـــلية التى حصل عليها المبحوث من الحـــد الأعلى لدرجـــات المقياس والبـــالغ قدرها ٦٠ درجة ، يتم تحديد درجة الاحتياج التدريبى للمبحوث مقاساً بمعيار درجة معرفته بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى .

٤- التنســـيق : يعرف نظرياً بأنه " العملية التى يتم من خلالها الاتفاق بين منظمتين أو أكثر وبطريقة جماعية على استخدام قواعد محددة فى التفاعل مع بيئتهم التنظيمية المشتركة ، ويتم التنسيق على مستوى السياسات وكذلك على المستويات التنفيذية الميدانية ويشتمل التنسيق على التخطيط والتنفيذ والتقييم المشترك لتلك العمليات ". مازن ، والـــغمـــرينى (٢٠٠٣ : ١٩٤) نقـــلاً عـــن Mionar & Rogers(1982) ويتطـــلب التنســـيق بصـــفة أســـاســـية " قـــيام نظـــام اتصـــال جـــيد بين مكـــونات الوحدة الإدارية من جانب ، ومن جانب آخر بين مختلف الوحدات الإدارية الأخرى ذات العلاقة".(Warren (1976:397- 419.

- معيارأهمية الاتصال والتنسيق بين جهازالإرشاد الزراعى والأجهزة المعنية بمياه الرى يعرف إجرائياً بأنه : درجة معرفة المبحوث بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى وكلٍ من الأجهزة المعنية بمياه الرى المذكورة على المقياس وعددها عشرأجهزة ، ويتم التعبير عن درجة الاحتياج التدريبى للمبحوث بهذا المعيار بقيمة رقمية وفقاً لاستجابة المبحوث على مقياس متدرج ثلاثى الأبعاد

(هام = ٣ درجات ، وسيان= ٢درجة ، وغيرهام = ١درجة) ، ويتم جمع درجات المبحوث لتعبر القيمة الكلية عن تقديره لدرجـــــة الأهمية ، وبطـــرح القيمـــة الكـــلية التى حصل عليها المبحوث من الحـــد الأعلى لدرجـــات المقياس والبـــالغ قدرها٣٠ درجة ، يتم تحديد إحتياجه التدريبى مقاساً بمعيار درجة معرفته بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة المعنية بالمياه و ترشيد استخدامها.

٥- معيارالمعرفة ببعض إجراءات ترشيد استخدام مياه الرى يعرف إجرائياً بأنه : درجة معرفة المبحوث لعشرة إجراءات لترشيد استخدام مياه الرى مذكورة على المقياس ، ويتم التعبير عن درجة الاحتياج التدريبى للمبحوث بهذا المعيار بقيمة رقمية وفقاً لاستجابة المبحوث على مقياس متدرج ثلاثى الأبعاد (يعرف = ٣ درجات ، ويعرف لحد ما = ٢درجة ، ولايعرف = ١درجة) ، ويتم جمع درجات المبحوث لتعبر القيمة الكلية عن درجة معرفته بتلك الإجراءات ، وبطرح القيمة الكلية التى حصل عليها المبحوث من الحد الأعلى لدرجات المقياس والبالغ قدرها ٣٠ درجة ، يتم تحديد درجة الاحتياج التدريبى للمبحوث مقاساً بمعيار درجة معرفته ببعض الإجراءات فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى .

- منطقة البحث : تم اختيار مركزى دسوق والرياض عشوائياً من بين المراكزالتى تنفذ بها مشروعا ت تطوير الرى بمحافظة كفر الشيخ ، كما أن محطة البحوث الزراعية بسخا تقدم خدماتها البحثية والعلمية للمرشدين والزراع بالمحافظة على حد سواء ، إضافة إلى عمل الباحثان فى أطارها الهيكلى والتنظيمى .

- الشاملة والعينة : أجرى البحث على عينة بلغ قوامها ١١٦ مرشداً زراعياً ، تم اختيارهم عشوائياً من المرشدين الزراعيين بمركزى دسوق ، والرياض بمحافظة كفر الشيخ . وتمثل هذه العينة حوالى ٥٠ ٪ من الشاملة العددية لهؤلاء المرشدين والبالغ قوامها ٢٢٩ مرشداً بالمركزين وقت جمع البيانات خلال شهر مايو عام ٢٠٠٦ .

- طريقة جمع البيانات والأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة : تم جمع البيانات ميدانياً من المبحوثين باستخدام استبيان بالمقابلة الشخصية - بعد اختباره ومعالجته - ولتحليل البيانات استخدمت النسب المئوية ، ومعاملى الارتباط البسيط والمتعدد ، ومعاملى الانحدار الجزئى والمتعدد التدريجىstepwise للتعرف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع ، إلى جانب التكرارت والنسب المئوية ؛ وذلك لشرح وتفسير النتائج .

النتائج ومناقشتها

أولاً : الاحتياج التدريبى :

١- الاحتياج التدريبى مقاساً بمعيار درجة الوعى القومى بالمياه :

تشير النتائج إلى ان القيم الرقمية المعبرة عن درجة الاحتياج التدريبى للمرشدين الزراعيين المبحوثين مقاساً بمعيار درجة وعيهم القومى بالمياه تراوحت بين (درجة واحدة ، و٩ درجات) ، وبتصنيف المبحوثين إلى ثلاث فئات كما هو موضح فى الجدول رقم (١) ، يتضح أن ٦٨,٩٪ من المبحوثين شملتهم فئتى ذوى الاحتياج المرتفع والمتوسط للتدريب ، وأن أقل من ثلث المبحوثين تشملهم فئة ذوى الاحتياج التدريبى المنخفض . ومؤدى هذه النتيجة ، أن قرابة ٧٠٪ من المرشدين الزراعيين المبحوثين ذوى احتياج تدريبى بين المرتفع والمتوسط فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة الوعى القومى بالمياه .

جدول رقم ١. توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لفئات الاحتياج التدريبى مقاساً بمعيار بدرجة وعيهم القومى بالمياه

فئات الاحتياج التدريبى (درجة)	العدد	٪
احتياج مرتفع (١ - ٣)	٢٠	١٧,٢
احتياج متوسط (٤ - ٦)	٦٠	٥١,٧
احتياج منخفض (٧ - ٩)	٣٦	٣١,١
إجمالى	١١٦	١٠٠

ومن ناحية أخرى ، تشير البيانات الواردة فى فى الجدول رقم (٢) ، إلى نواحى القصور فى الوعى القومى للمبحوثين بالمياه فى مصر ، وتباين هؤلاء المبحوثين فى درجات المعرفة بكل بند من البنود المعرفية التسعة المطروحة عليهم فى أداة جمع البيانات وذلك على النحو التالى :

جدول رقم ٢. توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لمعرفتهم ببنود الوعى القومى بالمياه

م	بنود الوعى القومى بالمياه	يعى		لايعى		المجموع	
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
١	معرفة حصة مصر من مياه النيل	٩٢	٧٩,٣	٢٤	٢٠,٧	١١٦	١٠٠
٢	معرفة كمية مياه النيل المستخدمة فى الزراعة	٨٣	٧١,٦	٣٣	٢٨,٤	١١٦	١٠٠
٣	معرفة طول شبكة الرى فى مصر	٧٧	٦٦,٤	٣٩	٣٣,٦	١١٦	١٠٠
٤	معرفة كمية مياه النيل المستخدمة فى الشرب والصناعة	٧٧	٦٦,٤	٣٩	٣٣,٦	١١٦	١٠٠
٥	معرفة كمية مياه الصرف الزراعى المعاد استخدامها	٧٦	٦٥,٥	٤٠	٣٤,٥	١١٦	١٠٠
٦	معرفة حجم الفاقد من مياه النيل سنوياً	٧٠	٦٠,٣	٤٦	٣٩,٧	١١٦	١٠٠
٧	معرفة نصيب الفرد من المياه فى مصر	٦٩	٥٩,٥	٤٧	٤٠,٥	٦١١	١٠٠
٨	معرفة فواقد البخر والتسرب فى شبكة الرى المصرية	٦٦	٥٦,٩	٥٠	٤٣,١	١١٦	١٠٠
٩	معرفة نسبة الفاقد فى مياه الرى على مستوى الحقل لدى الزراع	٦٤	٥٥,٢	٥٢	٤٤,٨	١١٦	١٠٠

وتعكس هذه النتائج وجود نقص ملحوظ فى وعى المبحوثين القومى بالمياه ، أى عدم إلمام المبحوثين وإدراكهم لما يحيط بهم من قضايا قومية مثل قضية مياه الرى فى مصر، وهو مايشير بوضوح إلى ضرورة تضمين برامج التدريب ذات الصلة بهذه البنود المعرفية ، لتزويد المرشدين بالمعلومات المرتبطة بها ؛ مما يعزز من قدراتهم الإرشادية فى مناطق تطوير الرى وغيرها ؛ لترشيد استخدام مياه الرى لدى الزراع على المستوى الحقلى ، بل وترشيد ا ستخدام المياه بشكلٍ عام لدى المستخدمين للمياه ، وذلك عن وعى واقتناع بهذه القضية .

٢- الاحتياج التدريبى مقاساً بمعياردرجة المعرفة بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى :

تشير النتائج إلى ان القيم الرقمية المعبرة عن الاحتياج التدريبى للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة المعرفة بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى تراوحت بين (٤٠درجة ، و٦٠ درجة) ، وبتصنيف المبحوثين إلى ثلاث فئات كما هو موضح فى الجدول رقم (٣) ، يتضح أن ٤١,٤٪ من المبحوثين شملتهم فئتى ذوى الاحتياج التدريبى

المرتفع والمتوسط ، وأن أكثر من نصف المبحوثين تشملهم فئة الاحتياج التدريبى المنخفض . ومؤدى هذه النتيجة ، أن نصف المرشدين الزراعيين المبحوثين تقريباً ذوى احتياج تدريبى بين المرتفع والمتوسط فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة المعرفة بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى .

جدول رقم ٣ . توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لفئات الاحتياج التدريبى مقاساً بمعياردرجة معرفتهم بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى

فئات الاحتياج التدريبى (درجة)	العدد	٪
احتياج مرتفع (٤٠ - ٤٦)	٩	٧,٨
احتياج متوسط (٤٧ - ٥٣)	٣٩	٣٣,٦
احتياج منخفض (٥٤ - ٦٠)	٦٨	٥٨,٦
إجمالى	١١٦	١٠٠

ومن ناحية أخرى ، تشير البيانات الواردة فى الجدول رقم (٤) ، إلى نواحى القصور المعرفى لدى المبحوثين وتباين هؤلاء المبحوثين فى درجات المعرفة بأهمية كل بند من البنود العشرين المطروحة عليهم فى أداة جمع البيانات وذلك على النحو التالى :

جدول رقم ٤. توزيع المرشدين الزراعين المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى .

م	الأساليب والممارسات	أهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها						المجموع	
		هامة		سيان		غير هامة			
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
١	المعرفة بعدد الريات اللازمة للمحصول	١١٣	٩٧,٤	١٠	٨,٦	٣	٢,٦	١١٦	١٠٠
٢	ترشيد زراعة المحاصيل الشرهة لمياه الرى	١١١	٩٥,٧	١٠	٨,٦	٥	٤,٣	١١٦	١٠٠
٣	الحرث الجيد للأرض	١٠٨	٩٣,١	٨	٦,٩	صفر	صفر	١١٦	١٠٠
٤	التسوية الدقيقة بالليزر	١٠٨	٩٣,١	٧	٦,٠	١	٠,٩	١١٦	١٠٠
٥	تبطين المساقى والمراوى	١٠٨	٩٣,١	٤	٣,٤	٤	٣,٤	١١٦	١٠٠
٦	زراعة أصناف الأرز قصيرة العمر	١٠٧	٩٢,٢	٧	٦,٠	٢	١,٧	١١٦	١٠٠
٧	استخدام أساليب الرى الحديثة كلما أمكن	١٠٦	٩١,٤	٩	٧,٧٦	١	٠,٩	١١٦	١٠٠
٨	المعرفة بالاحتياجات المائية للمحصول طبقا لنموه	١٠٥	٩٠,٥٨	٧	٦,٠	٤	٣,٤	١١٦	١٠٠
٩	ترك مسافة بدون رى فى نهاية الأرض للصفاية	٩٩	٨٥,٣	١٨	١٥,٥	١٦	١٣,٨	١١٦	١٠٠
١٠	الزراعة على خطوط أوفى أحواض	٩٧	٨٣,٦	١٤	١٢,١	٥	٤,٣	١١٦	١٠٠
١١	مقاومة الحشائش من المراوى والزراعات	٩٦	٨٢,٨	١٧	١٤,٧	٣	٢,٦	١١٦	١٠٠
١٢	العمل على توحيد الزراعات على المسقى كلما أمكن	٩٣	٨٠,٢	٥	٤,٣	١٨	١٥,٥	١١٦	١٠٠
١٣	تنظيم توزيع المياه بين الحيران على المسقى الواحدة	٩٠	٧٧,٦	٢٠	١٧,٢	٦	٥,٢	١١٦	١٠٠
١٤	الرى على الحامى	٨٧	٧٥,٠	١٦	١٣,٨	١٣	١١,٢	١١٦	١٠٠
١٥	ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية	٧٩	٦٨,١	١٥	١٢,٩	٢٢	١٩,٠	١١٦	١٠٠
١٦	الرى بالحوال طوال فترة الموسم الزراعى	٧٨	٦٧,٢	٢٤	٢٠,٧	١٤	١٢,١	١١٦	١٠٠
١٧	عدم تلوث مياه الرى بالمبيدات والأسمدة والمخلفات	٧٨	٦٢,٢	١٨	١٥,٥	٢٠	١٧,٢	١١٦	١٠٠
١٨	العودة إلى نظام الرى الليلى	٥٧	٤٩,١	٢٦	٢٢,٤	٣٣	٢٨,٤	١١٦	١٠٠
١٩	طول الخطوط أو الأحواض أكثرمن٣٠متر	٤٩	٤٢,٢	٢٦	٢٢,٤	٤١	٣٥,٣	١١٦	١٠٠
٢٠	الزراعة الجافة للبرسيم على الشراقى	٤٣	٣٧,١	٣٧	٣١,٩	٣٦	٣١,٠	١١٦	١٠٠

وتعكس هذه النتائج وجود نقص ملحوظ فى معارف المبحوثين بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ، أى عدم إلمام المبحوثين وإدراكهم لأهمية هذه الأساليب والممارسات لترشيد استخدام مياه الرى فى مصر، وهو مايشير بوضوح إلى أهمية تضمين برامج التدريب ذات الصلة بهذه البنود ، لتزويد المرشدين بالمعارف المرتبطة بها ؛ مما يعزز من قدراتهم الإرشادية ، وبما يحقق النجاح للعمل الإرشادى نحو دفع الزراع لتبنى هذه الأساليب والممارسات وانتشارها فى مناطق تطوير الرى وفى المناطق الأخرى ؛ لترشيد استخدام مياه الرى على المستوى الحقلى .

٣- الاحتياج التدريبى مقاساً بمعيار درجة المعرفة بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة المعنية بمياه الرى :

تشير النتائج إلى ان القيم الرقمية المعبرة عن الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة المعرفة بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة المعنية بمياه الرى تراوحت بين (١٩درجة ، و٣٠ درجة) ، وبتصنيف المبحوثين إلى ثلاث فئات كما هو موضح فى الجدول رقم (٥) ، يتضح أن ٤٩,١٪ من المبحوثين شملتهم فئتى ذوى الاحتياج التدريبى المرتفع والمتوسط ، وأن قرابة ٥١ ٪ من المبحوثين تشملهم فئة ذوى الاحتياج التدريبى المنخفض . ومعنى هذا أن قرابة نصف المرشدين الزراعيين المبحوثين ذوى احتياج تدريبى بين المرتفع والمتوسط فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة المعرفة بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة المعنية بمياه الرى ، وذلك لترشيد استخدامها كما هو مرغوب .

جدول رقم ٥ . توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لفئات الاحتياج التدريبى مقاساً بمعيار درجة معرفتهم بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والإجهزة المعنية بالمياه

فئات الاحتياج التدريبى (درجة)	العدد	٪
احتياج مرتفع (١٩ - ٢٢)	١٠	٨,٦
احتياج متوسط (٢٣ - ٢٦)	٤٧	٤٠,٥
احتياج منخفض (٢٧ - ٣٠)	٥٩	٥٠,٩
إجمالى	١١٦	١٠٠

ومن ناحية أخرى ، تشير البيانات الواردة فى الجدول رقم (٦) ، إلى نواحى القصور المعرفى لدى المرشدين الزراعيين المبحوثين وتباينهم فى درجة المعرفة بكل بند من البنود العشرة المطروحة عليهم فى أداة جمع البيانات وذلك على النحو التالى :

جدول رقم ٦. توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة المعنية بالمياه

م	الأجهـــــــــزة	أهمية الاتصال والتنسيق بين الإرشاد والأجهزة المعنية						المجمـــوع	
		هـــــام		ســـيان		غـــير هـــام			
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
١	إدارات البيئة	٢٣	١٩,٨	٤٣	٣٧,١	٥٠	٤٣,١	١١٦	١٠٠
٢	جهاز تحسين التربة	١٠	٨,٦	٢٠	١٧,٢	٨٦	٧٤,١	١١٦	١٠٠
٣	محطات الميكنة الزراعية	٩	٧,٨	٢٥	٢١,٦	٨٢	٧٠,٧	١١٦	١٠٠
٤	روابط مستخدمى المياه	٦	٥,٢	١٩	١٦,٤	٩١	٧٨,٤	١١٦	١٠٠
٥	إدارة التوجيه المائى	٦	٥,٢	١٧	١٤,٧	٩٣	٨٠,٢	١١٦	١٠٠
٦	إدارات الصرف	٥	٤,٣	٢٩	٢٥,٠	٨٢	٧٠,٧	١١٦	١٠٠
٧	إدارات الرى	٤	٣,٤	١٥	١٢,٩	٩٧	٨٣,٦	١١٦	١٠٠
٨	مركز البحوث الزراعية	٤	٣,٤	١٠	٨,٦	١٠٢	٨٧,٩	١١٦	١٠٠
٩	قسم الأراضى والمياه بمديرية الزراعة	٣	٢,٦	١٥	١٢,٩	٩٨	٨٤,٥	١١٦	١٠٠
١٠	مشروع تطوير الرى	٢	١,٧	١٥	١٢,٩	٩٩	٨٥,٣	١١٦	١٠٠

وتعكس هذه النتائج ، وجود نقص ملحوظ فى معارف المبحوثين بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة المعنية بمياه الرى ، أى عدم إلمام المبحوثين وإدراكهم لأهمية الاتصال والتنسيق بين جهازالإرشاد الزراعى ومنظمات المجتمع المدنى لترشيد استخدام مياة الرى فى مصر ، وهو مايشير بوضوح إلى ضرورة تضمين برامج التدريب ذات الصلة بهذه البنود ، لتزويد المرشدين بالمعارف المرتبطة بها ؛ مما يعزز من قدراتهم الإرشادية الاتصالية والتنسيقية بين هذه الأجهزة من ناحية ، ومن ناحية أخرى مساعدة الزراع على حل المشكلات التى قد تواجههم فى مناطق تطوير الرى من قبل هذه المنظمات ، وهى أحد المهام المنوط بها جهازالإرشاد الزراعى فى مصر .

٤- الاحتياج التدريبى مقاساً بمعيار درجة المعرفة ببعض إجراءت ترشيد استخدام مياه الرى :

تشير النتائج البحثية إلى ان القيم الرقمية المعبرة عن الاحتياج التدريبى فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة المعرفة ببعض إجراءات ترشيد استخدام مياه الرى تراوحت بين (١٠درجات ، و٣٠ درجة) ، وبتصنيف المبحوثين إلى ثلاث فئات كما هو موضح فى جدول رقم (٧) ، يتضح أن ٣٧,١٪ من المبحوثين شملتهم فئتى ذوى الاحتياج التدريبى المرتفع والمتوسط، وأن أكثر من نصف المبحوثين تشملهم فئة ذوى الاحتياج التدريبى المنخفض . ومؤدى هذه النتيجة، أن أكثر من ثلث المرشدين الزراعيين المبحوثين ذوى احتياج تدريبى بين المرتفع

والمتوسط فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة المعرفة ببعض إجـراءت ترشـيد استخدام مياه الرى .

جدول رقم ٧. توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لفئات الاحتياج التدريبى مقاساً بمعيار درجة معرفتهم ببعض إجراءت ترشيد استخدام مياه الرى

فئات الاحتياج التدريبى (درجة)	العدد	٪
احتياج مرتفـــــــــع (١٠ - ١٦)	٢١	١٨,١
احتياج متوســـــــط (١٧ - ٢٣)	٢٢	١٩,٠
احتياج منخفـــض (٢٤ - ٣٠)	٧٣	٦٢,٩
إجمـــــــــــالى	١١٦	١٠٠

ومن ناحية أخرى ، تشير البيانات الواردة فى الجدول رقم (٨) ، إلى نواحى القصور المعرفى لدى المرشدين الزراعيين المبحوثين وتباينهم فى درجة المعرفة بكل بند من البنود العشرة المطروحة عليهم فى أداة جمع البيانات وذلك على النحو التالى :

جدول رقم ٨. توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لمعرفتهم ببعض إجراءت ترشيد استخدام مياه الرى.

م	المجال المعرفى	المعرفة ببعض إجراءت ترشيد استخدام مياه الرى						المجمـــوع	
		يعرف		يعرف لحد ما		لايعرف			
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
١	أفضل الطرق لمعرفة الاحتياج المائى للمحاصيل	٣٥	٣٠,٢	٢٣	١٩,٨	٥٨	٥٠,٠	١١٦	١٠٠
٢	تحسين الخواص الطبيعية والكيميائية للتربة	٣٠	٢٥,٩	٢١	١٨,١	٦٥	٥٦,٠	١١٦	١٠٠
٣	تشكيل روابط مستخدمى المياه	٢٩	٢٥,٠	٣٥	٣٠,٢	٥٢	٤٤,٨	١١٦	١٠٠
٤	خفض منسوب مستوى الماء الأرضى	٢٨	٢٤,١	١٦	١٣,٨	٧٢	٦٢,١	١١٦	١٠٠
٥	أفضل الطرق لتقليل الفاقد من مياه الرى	٢٨	٢٤,١	١٠	٨,٦	٧٨	٦٧,٢	١١٦	١٠٠
٦	استخدام المياه كعامل فى التقييم الاقتصادى للمحاصيل	٢٧	٢٣,٣	٢٨	٢٤,١	٦١	٥٢,٦	١١٦	١٠٠
٧	رفع كفاءة استخدام مياه الرى	٢٦	٢٢,٤	١٩	١٦,٤	٧١	٦١,٦	١١٦	١٠٠
٨	التوعية بقضية المياه فى مصر	١٨	١٥,٥	٢٧	٢٣,٣	٧١	٦١,٢	١١٦	١٠٠
٩	تكوين كوادر إرشادية إروائية	١٢	١٠,٣	٤٠	٣٤,٥	٦٤	٥٥,٢	١١٦	١٠٠
١٠	اشراك الزراع فى أى نظام مقترح لتطوير الرى	١٠	٨,٦	٣٥	٣٠,٢	٧١	٦١,٢	١١٦	١٠٠

وتعكس هذه النتائج وجود نقص ملحوظ فى معارف المبحـوثين بـبعض إجـراءت ترشـيد استخدام مياه الرى.، أى عدم إلمام المبحوثين وإدراكهم لبعض إجراءت ترشيد استخدام ميـاه الـرى فى مصر، وهو مايشير بوضوح إلى ضرورة تضمين برامج التدريب ذات الصـلة بهـذه البنـود ، لتزويد المرشدين بالمعلومات المرتبطة بهذه الإجراءات ؛ مما يعزز من قدراتهم المعرفية ، ومن ثـم تحقيق النجاح للعمل الإرشادى فى دفع الزراع للإشتراك فى هذه الإجراءات ، وزيـادة معـدلات تبنيهم لها فى مناطق تطوير الرى وفى المناطق الأخرى ؛ لترشيد استخدام مياه الرى على المستوى الحقلى .

٥- الاحتياج التدريبى الكلى للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى :

تشير النتائج إلى ان القيم الرقمية الكلية المعبرة عن الاحتياج التدريبى للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمجموع درجات المعايير الأربعة المستخدمة فى القياس مجتمعة تراوحت بين (٨٤ درجة ، و١٢٨ درجة) ، وبتصنيف المبحوثين إلى ثلاث فئات كما هو موضح فى جدول رقم (٩) ، يتضح أن ٥٤,٣ ٪ من المرشدين المبحوثين شملتهم فئتى ذوى الاحتياج التدريبى المرتفع والمتوسط ، وأن أقل من نصف المبحوثين تشملهم فئة ذوى الاحتياج التدريبى المنخفض .

جدول رقم ٩ . توزيع المرشدين الراعيين المبحوثين وفقاً لفئات الاحتياج التدريبى الكلى فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمجموع الدرجات الكلية للمعايير الأربعة المستخدمة فى القياس مجتمعة

فئات الاحتياج التدريبى الكلى (درجة)	العدد	٪
احتياج مرتفع (٨٤ - ٩٨)	٢٣	١٩,٨
احتياج متوسط (٩٩ - ١١٣)	٤٠	٣٤,٥
احتياج منخفض (١١٤ - ١٢٨)	٥٣	٤٥,٧
إجمالى	١١٦	١٠٠

ومن النتائج السابقة ، يمكن التأكيد على نتجة نهائية مفادها : أن أكثر من نصف المرشدين الزراعيين المبحوثين ذوى احتياجات تدريبية بين المرتفعة والمتوسطة فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، إستناداً إلى مجموع الدرجات الكلية للمعاييرالأربعة التى وردت فى متن هذا البحث مجتمعة.

ثانياً : العلاقات الارتباطية والانحدارية بين درجة الاحتياج التدريبى للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، وبعض خصائصهم الشخصية والمهنية – كمتغرات مستقلة :

١- أوضحت نتائج التحليل الإحصائى عدم وجود علاقات ارتباطية معنوية عند أى من المستويات الإحتمالية المقبولة إحصائياً بين درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتير تابع – مقاساً بمعيار درجة الوعى القومى للمبحوثين بالمياه ، وأى من خصائصهم الشخصية والمهنية العشرة المدروسة – كمتغيرات مستقلة ، كل منها منفرداً على حدة كما هو موضح فى الجدول رقم (١٠) ، ولهذا السبب تم استبعاد البيانات الخاصة بتلك العلاقات الارتباطية البسيطة من الجدول رقم (١١) . إلاّ أن قيمة معامل الارتباط الكلى لهذه المتغيرات المستقلة العشرة مجتمعة بالمتغير التابع بلغت ٠,٢٤٥ ، كما بلغت قيمة معامل التحديد الكلى لها ٠,٠٦٠. ومؤدى ذلك ، أن المتغيرات المستقلة العشرة مجتمعة مسئولة عن تفسير ٦٪ من التباين الحادث فى المتغير التابع فى ظل ديناميكية تأثير تلك المتغيرات فى الدالة الإحصائية للإنحدار المتعدد .

جدول رقم ١٠. العلاقات الارتباطية والانحدارية بين المتغير التابع مقاساً بمعياردرجة الوعى القومى بالمياه ، والمتغيرات المستقلة

المتغير التابع	المتغرات المستقلة										
	السن	عدد سنوات التعليم	مقدار التعليم الإرشادى	درجة العمل بالإرشاد الزراعى	التدريب فى علوم الإرشاد الزراعى	التدريب الفنى الزراعى	التدريب فى مجال المياه والرى	التعرض لمصادر المعلومات	التوجيهية	الاتجاه نحو التدريب
معامل الارتباط البسيط	٠,٠٨	٠,٠٩	- ٠,٠٩	٠,١١	- ٠,٠٤	٠,٠٧	- ٠,٠٦	- ٠,٠٥	- ٠,٠٠٢	٠,٠٥
معامل الانحدار الجزئى (B)	- ٤,٠٣	٩,١٧	- ٠,٣٦	٣,٥٩	- ٦,٤٢	٧,٠٢	- ١,٥٥	- ٩,٠٨	- ١,٦١	- ٤,٧٣
قيمة " ت "	-٠,١١	١,٠٤	-١,٢١	١,٣٥	-١,١٧	١,١٧	-٠,٨٢	-٠,٢٩	-٠,٣٤	-٠,٠٨
مستوى المعنوية	جميع القيم غير معنوية عند أى من المستويات الإحتمالية المقبولة إحصائيا (٠,٠٥ ، ٠,٠١) .									
قيمة الثـــابت Constant = ٥,١٦٢ قيمة معامل الارتباط المتعدد=٠,٢٤٥ قيمة معامل التحديد = ٠,٠٦٠ قيمة نسبة f = ٠,٦٧										

ومن ناحية أخرى ، أشارت النتائج إلى أن قيمة نسبة F بلغت ٠,٦٧١ وهى قيمة غير معنوية عند أى من المستويات الإحتمالية المقبولة ، مما يشير إلى أن هناك متغيرات أخرى لم يتطرق إليها البحث ، ويمكن أن تتضمنها بحوث مستقبلية أخرى ، ذات تأثير معنوى على درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، مقاساً بمعيار درجة وعيهم القومى بالمياه .وعلي ذلك لايمكن قبول الفرض البحثى القائل " توجد علاقة ارتباطية معنوية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة كل منها منفردا على حدة"، كما أنه لايمكن رفض الفرض الإحصائى القائل "لاتوجد علاقة ارتباطية معنوية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة كل منها منفرداً على حده " . وبناءً على ذلك تم استبعاد أسلوب التحليل الانحدارى المتدرج الصاعد step-wise من الجدول رقم (١٢) ، لمعرفة أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتغير تابع ، مقاساً بمعيار درجة الوعى القومى للمبحوثين بالمياه .

٢- أظهرت نتائج التحليل الإحصائى الواردة فى الجدول رقم (١١) أيضاً ، وجود علاقات ارتباطية معنوية الاتجاه ومستوى المعنوية بين بعض الخصائص الشخصية والمهنية للمرشدين الزراعيين المبحوثين المتمثلة فى : درجة التعرض لمصادر المعلومات فى مجال المياه والرى ، ودرجة الاتجاه نحو التدريب – كمتغيرات مستقلة ، ودرجة الاحتياج التدريبى لهؤلاء المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتغير تابع – مقاساساً بمعيار درجة المعرفة بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى . كما تبين عدم وجود علاقات ارتباطية معنوية بين باقى الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين – كمتغيرات مستقلة . وبناءً على هذه النتيجة يمكن قبول الفرض البحثى القائل " توجد علاقة ارتباطية معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة كل منها منفرداً على حدة ، وبين المتغير التابع " قبولاً جزئياً .

ومن ناحية أخرى ، اتضح من النتائج البحثية الواردة بذات الجدول رقم (١١) ، معنوية تأثير المتغيرات المستقلة العشرة المدروسة مجتمعة على المتغير التابع وهو درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة المعرفة بأهمية الأساليب

والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ، وذلك استناداً إلى قيمة نسبة F التى بلغت ٢,١٧٧ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ ، وأن تلك المتغيرات المستقلة مجتمعة مسئولة عن تفسير ١٧,٢٪ من جملة التغيرات التى يمكن حدوثها فى درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، ومعنى ذلك أن هناك متغيرات أخرى لم يتطرق إليها هذا البحث ، ويمكن أن تتضمنها بحوث مستقبلية أخرى ، ذات تأثير معنوى على درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، مقاساً بمعيار درجة إحتياجهم التدريبى فى مجال المعرفة بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى .

ولمعرفة أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة معرفتهم بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ، تم استخدام اسلوب التحليل الانحدارى المتدرج الصاعد step-wise ، كما هو موضح فى الجدول رقم (١٢) ، وقد أسفرالتحليل عن معادلة إنحدار خطى تضمنت متغيرًا مستقلاً واحداً هو: الاتجاه نحو التدريب ، وهو يرتبط بالمتغير التابع بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٣٤٢ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ ، استناداً إلى قيمة معامل f التى بلغت ١٥,٠٦١، كما بلغت قيمة معامل التحديد ٠,١١٧ ويعنى ذلك أن هذا المتغير وحده يفسر ١١,٧٪ من التباين فى درجة الاحتياج التدريبى للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى والبالغ قدره ١٧,٢٪ ، مقاساً بمعيار درجة معرفتهم بأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى .

٣- تشير نتائج التحليل الإحصائى الواردة فى الجدول رقم (١١) ، إلى وجود علاقات ارتباطية معنوية بين درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام المياه – كمتغير تابع ، مقاساً بمعيار درجة معرفتهم بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة الأخرى المعنية بالمياه ، وكل من درجة التدريب فى مجال العلوم الإرشادية ، ودرجة الاتجاه نحو التدريب بشكلٍ عام . كما تبين عدم وجود علاقات ارتباطية معنوية بين باقى الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين – كمتغيرات مستقلة . وبناءً على هذه النتيجة يمكن قبول الفرض البحثى القائل " توجد علاقة ارتباطية معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة كلٍ منها منفرداً على حده وبين المتغير التابع " قبولاً جزئياً .

ومن ناحية أخرى ، اتضح من النتائج الواردة بذات الجدول رقم (١١) ، معنوية تأثير المتغيرات المستقلة العشرة المدروسة مجتمعة على درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتغير تابع ، مقاساً بمعيار درجة معرفتهم بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة الأخرى المعنية بالمياه ، وذلك استناداً إلى قيمة نسبة f التى بلغت ١,٥٠٠ وهى قيمة غيرمعنوية عند أى من المستويات الاحتمالية المقبولة ، وأن تلك المتغيرات المستقلة مجتمعة مسئولة عن تفسير ١٢,٥٪ من جملة التغيرات التى يمكن حدوثها فى درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين ، ومعنى ذلك أن هناك متغيرات أخرى ذات تأثير على درجة الاحتياج التدريبى لم يتطرق إليها هذا البحث .

جدول رقم ١١. العلاقات الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات التابعة ، والمتغيرات المستقلة

م	الاحتياجات التدريبية للمبحوثين / المتغيرات المستقلة	الاحتياج التدريبى فى مجال المعرفة بأهمية الأساليب والممارسات لترشيد استخدام مياه الرى			الاحتياج التدريبى فى مجال المعرفة بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى ، والأجهزة المعنية بمياه الرى			الاحتياج التدريبى فى مجال المعرفة ببعض الإجراءات لترشيد استخدام مياه الرى		
		معامل الارتباط البسيط	معامل الانحدار الجزئى (B)	قيمة " ت"	معامل الارتباط البسيط	معامل الانحدار الجزئى (B)	قيمة " ت"	معامل الارتباط البسيط	معامل الانحدار الجزئى (B)	قيمة " ت"
١	السن	- ٠,٠٨٩	٤,٤٤٨	٠,٠٥١	- ٠,٠٠٨	- ٣,٢٣٦	- ٠,٦٣٧	- ٠,٢١٨ *	- ٠,١٩٠	- ٢,٠٩٢*
٢	عدد سنوات التعليم	٠,٠٧٨	٠,١٣٠	٠,٥٨١	٠,١٢٩	٠,١٤٥	١,١١٦	٠,١٦٧	٠,٥١٥	٢,٢١٧*
٣	مقدار التعليم الإرشادى	- ٠,٠١٤	- ٠,١٨٦	- ٠,٢٤٩	٠,٠١١	٢,٧٠٣	٠,٠٦٢	٠,١٢٥	٠,٥١١	٠,٦٦٠
٤	مدة العمل بالإرشاد الزراعى	٠,٠٧٩	٧,٨١٣	٠,١١٩	٠,١٥١	٣,٥٠٩	٠,٩٢١	٠,٣٣٢ **	٠,٢٣٤	٣,٤٣٨**
٥	التدريب فى علوم الإرشاد الزراعى	- ٠,٠٢٢	٩,٦٢٦	٠,٧١١	٠,٢٠٦*	١,٢٩٩	١,٦٥٢	٠,٠٠٨	٩,٦٩٤	٠,٦٩٠
٦	التدريب الفنى الزراعى	- ٠,١٣٨	- ١,٣٧٢	- ٠,٩٢٣	٠,٠٦٩	٤,٨٠٠	٠,٥٥٦	- ٠,٢٢٣*	- ٤,٥٨٢	- ٠,٢٩٧
٧	التدريب فى مجال المياه والرى	- ٠,١٤٤	- ٤,٤٠٩	- ٠,٩٤٤	- ٠,٠٣٥	٥,١٨٠	٠,١٩١	- ٠,٣٨٢**	- ٠,١٧٥	- ٣,٦١٥**
٨	التعرض لمصادر المعلومات	٠,١٩٢*	٠,١٦٧	٢,١١٥*	- ٠,٠٨٦	- ٣,٨٥٧	- ٠٨٤٤.	٠,١٥٤	٠,٢٢٥	٢,٦٩٠**
٩	التجديدية	- ٠,٠٧٢	- ١,٩١٠	٠,١٦٠	- ٠,٠٧٦	- ٧,٥٩٤	- ١,٠٩٩	- ٠,١٠٨	٣,٢٢١	٠,٢٦١
١٠	الاتجاه نحو التدريب	٠,٣٤٢**	٠,٤٧٠	٢,٩٩٧**	٠,٢٠٥*	٠,١٧٢	١,٨٩٣	٠,٤٤٢ **	٠,٥٨٦	٣,٥٩٨**
قيمة الثابت Constant		٣٧,٦١٩			٢٣,٧٢٠			٣,١٠٨		
قيمة معامل الارتباط المتعدد R		٠,٤١٤			٠,٣٥٤			٠,٦٧٢		
قيمة معامل التحديد r^2		٠,١٧٢			٠,١٢٥			٠,٤٥١		
قيمة نسبة f		٢,١٧٧*			١,٥٠٠			٨,٦٣٧**		
مستوى المعنوية		* معنوى عند مستوى ٠,٠٥			غير معنوى عند المستويات المقبولة			** معنوى عند مستوى ٠,٠١		

ولمعرفة أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة معرفتهم بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة الأخرى المعنية بالمياه ، تم استخدام اسلوب التحليل الانحدارى المتدرج الصاعد step-wise ، كما هو موضح فى الجدول رقم (١٢) ، وقد أسفرالتحليل عن معادلة إنحدار خطى تضمنت المتغيرات المستقلة التالية : درجة التدريب الفنى الزراعى ، ودرجة الاتجاه نحو التدريب ، وهما يرتبطان بالمتغير التابع بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٢٩٨ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ ، استناداً إلى قيمة معامل f التى بلغت ٥,٥١٩، كما بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٠٨٩ ويعنى ذلك أن هذان المتغيران وحدهما يفسران معاً ٨,٩٪ من التباين فى درجة الاحتياج التدريبى للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى والبالغ قدره ١٢,٥٪ ، مقاساً بمعيار درجة معرفتهم بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى والأجهزة الأخرى المعنية بالمياه .

٤- أظهرت نتائج التحليل الإحصائى الواردة فى الجدول رقم (١١) أيضاً ، وجود علاقات ارتباطية معنوية الاتجاه ومستوى المعنوية بين بعض الخصائص الشخصية والمهنية للمرشدين الزراعيين المبحوثين المتمثلة فى : السن، ومدة العمل بالإرشاد الزراعى ، ودرجة التدريب الفنى الزراعى ، ودرجة التدريب فى مجال المياه والرى ، ودرجة الاتجاه نحو التدريب – كمتغيرات مستقلة ، ودرجة الاحتياج التدريبى لهؤلاء المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتير تابع – مقاساً بمعيار درجة معرفتهم ببعض إجراءات ترشيد استخدام مياه الرى . كما تبين عدم وجود علاقات ارتباطية معنوية بين باقى الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين كمتغيرات مستقلة . وبناءً على هذه النتيجة يمكن قبول الفرض البحثى القائل " توجد علاقة ارتباطية معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة كلٍ منها منفرداً على حدة ، وبين المتغير التابع " قبولاً جزئياً .

ومن ناحية أخرى ، اتضح من النتائج البحثية الواردة بذات الجدول رقم (١١) ، معنوية تأثير المتغيرات المستقلة العشرة المدروسة مجتمعة على المتغير التابع وهو درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى مقاساً بمعيار درجة معرفتهم ببعض إجراءات ترشيد استخدام مياه الرى ، وذلك استناداً إلى قيمة نسبة f التى بلغت ٨,٦٣٧ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ ، وأن تلك المتغيرات المستقلة مجتمعة مسئولة عن تفسير ٤٥,١٪ من جملة التغيرات التى يمكن حدوثها فى درجةالاحتياج التدريبى للمبحوثين ، ومعنى ذلك أن هناك متغيرات أخرى لم يتطرق إليها هذا البحث ، ويمكن أن تتضمنها بحوث مستقبلية أخرى ، ذات تأثير معنوى على درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، مقاساً بمعيار درجة معرفتهم ببعض الإجراءات لترشيد استخدام مياه الرى .

جدول رقم ١٢. نموذج مختزل للعلاقات الارتباطية والانحدارية المتعددة بين المتغيرات المستقلة والاحتياج التدريبى للمبحوثين

م	المتغيرات المستقلة	الاحتياج التدريبى مقاسا بمعيار درجة المعرفة بأهمية الأساليب والممارسات الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى				الاحتياج التدريبى مقاسا بمعيار درجة المعرفة بأهمية الاتصال والتنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى ، والأجهزة المعنية بمياه الرى				الاحتياج التدريبى مقاسا بمعيار درجة المعرفة ببعض الإجراءات لترشيد استخدام مياه الرى			
		قيمة الانحدار الجزئى (B)	قيمة نسبة (F)	النسبة التراكمية للتباين المفسرفى المتغير التابع	النسبة المئوية للتباين المفسرفى المتغير التابع	قيمة الانحدار الجزئى (B)	قيمة نسبة (F)	النسبة التراكمية للتباين المفسرفى المتغير التابع	النسبة المئوية للتباين المفسر فى المتغير التابع	قيمة معامل الانحدار الجزئى (B)	قيمة نسبة (F)	النسبة التراكمية للتباين المفسر فى المتغير التابع	النسبة المئوية للتباين المفسر فى المتغير التابع
١	السن	–	–	–	–	–	–	–	–	٠,١٩٨ –	**١٥,٨٦٤	٠,٠٣٤	٣,٤
٢	عدد سنوات التعليم	–	–	–	–	–	–	–	–	٠,٥٢١	**١٤,٦٥٥	٠,٠٢٨	٢,٨
٣	مدة العمل بالإرشاد الزراعى	–	–	–	–	–	–	–	–	٠,١٧٥	**١٩,٧٩	٠,٠٤٨	٤,٨
٤	التدريب فى مجال العلوم الإرشادية	–	–	–	–	٠,١٤٨	*٥,٠٣٠	٠,٠٤٢	٤,٢	–	–	–	–
٥	التدريب فى مجال المياه والرى	–	–	–	–	–	–	–	–	٠,١٩٢ –	**٢٤,١٣٧	٠,١٠٤	١٠,٤
٦	التعرض لمصادر المعلومات فى مجال ترشيد امياه الرى	–	–	–	–	–	–	–	–	٠,٢١٧	**١٧,٣٥٥	٠,٠٣٨	٣,٨
٧	الاتجاه نحو التدريب	٠,٥٥٦	*١٥,٠٦١	٠,١١٧	١١,٧	٠,١٩٩	**٥,٥١٩	٠,٠٤٧	٤,٧	٠,٩١٧	**٢٧,٦٤٨	٠,١٩٥	١٩,٥
قيمة الثابت		٣٩,٤٨٢				٢١,٥٢٦				٥,٨٢٧			
معامل الارتباط المتعدد		٠,٣٤٢				٠,٢٩٨				٠,٦٦٨			
معامل التحديد		٠,١١٧				٠,٠٨٩				٠,٤٤٧			
مستوى المعنوية		** معنوى عند مستوى ٠,٠١				* معنوى عند مستوى .٠٥							

ولمعرفة أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على درجة الاحتياج التدريبى للمبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى – كمتغير تابع –مقاساً بمعيار درجة معرفتهم ببعض الإجراءات لترشيد استخدام مياه الرى ، تم استخدام اسلوب التحليل الانحدارى المتدرج الصاعد step-wise ، كما هو موضح فى الجدول رقم (١٢) ، وقد أسفرالتحليل عن معادلة إنحدار خطى تضمنت المتغيرات المستقلة التالية : الاتجاه نحو التدريب ، ومقدار التدريب فى مجال المياه والرى ، ومدة العمل بالإرشاد الزراعى ، والتعرض لمصادر المعلومات فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، السن ، وعدد سنوات التعليم ، وهى ترتبط بالمتغير التابع بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٦٦٨ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ ، استناداً إلى قيمة معامل f التى بلغت ١٤,٦٥٥، كما بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٤٤٧ ويعنى ذلك أن هذه المتغيرات الخمسة ومعها متغير السن كلها مجتمعة تفسر ٤٤,٧٪ من التباين فى درجة الاحتياج التدريبى للمرشدين الزراعيين المبحوثين فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى والبالغ قدره ٤٥,١٪ .

وفى ضوء النتائج السابقة فإنه يوصى ببناء برامج تدريبية مستمرة لهؤلاء المرشدين ، وتضمينها أهدافاً تعليمية فى مجالات الوعى القومى بالمياه ، وأهمية الاتصال والتنسيق بين الأجهزة المعنية بمياه الرى ؛ وأهمية الأساليب والممارسات المزرعية الموصى بها لترشيد استخدام مياه الرى ، والمعرفة ببعض إجراءات ترشيد استخدام مياه الرى ؛ بما ينعكس إيجابياً على قدراتهم الإرشادية المعرفية والمهارية وتدعيم اتجاهاتهم نحو التدريب ؛ ضماناً لتنمية قدراتهم الوظيفية فى مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، كهدف قومى من أهداف العمل الإرشادى الزراعى فى مصر . خاصة وأن قرابة ٥٧٪ من المبحوثين تشملهم فئة كبار السن (٤٧سنة – فاكثر) ، وأن أكثر من نصف المبحوثين ذوى تأهيل دراسى متوسط (٥٢٪ تقريباً) ، وأن (٥,٢٪) فقط من المبحوثين حصلوا على مقدار كبيرمن التعليم الإرشاد الزراعى وباقى المبحوثين دون ذلك . وأن نصف المبحوثين تقريباً(٤٩,١٪) يعملون بالإرشاد الزراعى منذ ١٠ سنوات ، وأن أكثر من ٦٠٪ من المبحوثين لم يحصلوا على أى تدريب فى مجال الأراضى والمياه ، كما أن قرابة ٣٢ ٪ من المبحوثين فقط إتجاهاتهم إيجابية نحو التدريب بشكل عام بينما تراوحت إتجاهات باقى المبحوثين بين الحياد والسلبية ، و أن غالبية المبحوثين (٨١,٩ ٪) تعرضوا تعرضاً قليلاً أو متوسطاً لمصادرالمعلومات في مجال ترشيد استخدام مياه الرى ، كما هو مبين تفصيلاً فى الجدول رقم (١) ، فى ملاحق البحث .

ملاحـــــق البـــــــحث

ملحق رقم (١) :

جدول ١ . التوزيع العددى والنسب المئوية للمبحوثين وفقاً لخصائصهم الشخصية والمهنية

الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين	العدد	%	الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين	العدد	%
١- السن :			٦- مدة العمل بالإرشاد الزراعى :		
صغـــير (٢٥ - ٣٥) سنة	٥	٤,٣	قليلـــة (١ - ١٠) ســـنة	٥٧	٤٩,١
متـوسـط (٣٦ - ٤٦) سنة	٤٥	٣٨,٨	متوســـطة (١١ - ٢٠) ســنة	٤٢	٣٦,٢
كبـــير (٤٧ سنة - فأكثر)	٦٦	٥٦,٩	كبـــيـــرة (٢١ - ٣٠) ســنة	١٧	١٤,٧
٢- عدد سنوات التعليم :			٧- التعرض لمصادر معلومات الترشيد المائى :		
متـوسطة (١٢) ســـنة	٦	٥١,٧	قليل (١ - ١٣) درجة	٢٧	٢٣,٣
عـــالـيـــة (١٦) ســنة	٥٦	٤٨,٣	متوســـط (١٤ - ٢٢) درجة	٦٨	٥٨,٦
٣- مقدار التعليم الإرشادى :			كثيـــر (٢٣ درجة - فأكثر)	٢١	١٨,١
مقـــدار كبير (٣) درجـات	٦	٥,٢	٨- درجـــة التجديديـــــة :		
مقدار متوسط (٢) درجـة	٤٨	٤١,٤	منخفضة (١٤ - ١٨) درجة	٣	٢,٦
مقدار قليل (١) درجـــة	٦٢	٥٣,٤	متوسطة (١٩ - ٢٣) درجة	٢٩	٢٥,٠
٤- التدريب فى مجال العلوم الإرشادية :			مرتفعـــة (٢٤ درجة - فأكـــثر)	٨٤	٧٢,٤
منعـــدم (صـفـــر) سنوات	٢٧	٢٣,٣	٩- الاتجاه نحو التدريب بشكل عام :		
قليـل (١ - ٥٠) درجة	٦٧	٥٧,٨	ســلبى (١٥ - ٢٠) درجة	٥	٤,٣
متوسط (٥١ - ١٠٠) درجة	١٥	١٢,٩	محـايـــد (٢١ - ٢٦) درجة	٧٤	٦٣,٨
كثـــير (١٠١ - ١٥٠) درجة	٧	٦,٠	إيجابـــى (٢٧ درجة - فأكثر)	٣٧	٣١,٩
٥- التدريب الفنى الزراعى :			١٠- التدريب فى مجال المياه والرى :		
منعـــدم (صفـــر) سنوات	٣٥	٣٠,٢	منعـــدم (صفـــر) سنوات	٧٠	٦٠,٣
قليـل (١ - ٧٥) درجة	٧٠	٦٠,٣	قليـــل (١ - ١٤) درجة	١٧	١٤,٧
متوسط (٧٦ - ١٥٠) درجة	٨	٦,٩	متوسط (١٥ - ٢٨) درجة	٢٢	١٩,٠
كثـــير (١٥١ - ٢٢٥) درجة	٣	٢,٦	كثـــــير (٢٩ درجة - فأكثر)	٧	٦,٠

المراجـــــــــــــع

١- أبوزيد ، محمود ، وزير الرى المصرى (٦/٣ / ٢٠٠٥) ، تحقيق صحفى بجريدة الأهرام القاهرية .

٢- الجزار ، محمد حمودة ، وزكى حسن الليلة ، وعامل فاضل خليل (١٩٨٥) ، "علاقة بعض العوامل الشخصية والوظيفية بالاحتياجات التدريبية للعاملين بالجهازالإرشادى بمحافظات شمال العراق" ، مجلة البحوث الزراعية ، جامعة طنطا ، مجلد (١) عدد (١١) .

٣- أحمد ، أحمد إسماعيل محمد (١٩٩٨) : " الاحتيجات التدريبية للمشرفين الإرشاديين الزراعيين بمصرالعليا"، رسالة دكتوراة ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة .

٤- المعجم الوجيز ، مجمع اللغة العربية (١٩٩٥) ، وزارة التربية والتعليم ، جمهورية مصر العربية .

٥- باشات ، أحمد إبراهيم (١٩٧٨) ، أسس التدريب ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

٦- سالم ، محمد نبيل (٢٠٠٦) ، الإدارة فى الخدمة الاجتماعية ، المعهد العالى للخدمة الاجتماعية بدمنهور، جامعة الأسكندرية .

٧- شاكر ، محمد حامد زكى (٢٠٠٦) ، دليل مرجعى لبرنامج مقومات التدريب الفعال ، دورة تدريبية للباحثين بمعهد بحوث الإرشاد الزراعى ، فرع المعهد بسخا .

٨- عبدالحافظ ، سيدأحمد، وعبد المنصف عبد الحليم عامر، ومحمود عبد الحليم أبو السعود (٢٠٠٦)، الإدارة المتكاملة للأراضى والمياه والمحاصيل بمناطق تطوير الرى ، مشروع مكون الرى لحقلى (OFWM) ، ومشروع تطوير الرى (IIP) ، مصر .

٩- عبد الغفار ، عبد الغفار طه (١٩٧٥) ، الإرشاد الزراعى بين الفلسفة والتطبيق، دارالمطبوعات الجديدة ، الأسكندرية .

١٠- غيث ، محمد عاطف (١٩٧٩) : قاموس علم الاجتماع ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .

١١- مازن ، محمد حسين ، وسامى عبد الهادى الغمرينى ٠(٢٠٠٣) ، "التنسيق بين التنظيمات الإرشادية على المستوى المحلى بجمهورية مصر العربية" ، المجلة المصرية للعلوم الزراعية ، الجمعيةالعلمية للعلوم التطبيقية بالشرقية ، مجلد (١٨) ، عدد (٣) مارس .

11 -Rabb, Robert and Others. 1991. Improving Training Quality a Trainers Guide to Evaluation. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

12- Warrn, R. 1976. "The Interorganizational Field as a Focus for Investigation". Administration Science Quarterly 12 December: Lexington, Mass., Lexington Books.

TRAINING NEEDS OF THE AGRICULTURAL EXTENSIONISTS REGARDING RATIONALIZATION OF THE IRREGATION WATER USE IN KAFR EL- SHEIKH GOVERNORATE

ETTMAN, M. I AND M.M. ABD ELWAHAB

Agricultural Extension &Rural Development Research institute, ARC, – Sakha Station

(Manuscript received 12 February 2007)

Abstract

The main objective of this research was to determine the training needs assessment of the Agricultural Extensionists regarding rationalization of the irrigation water use in Kafr Elsheikh Governorate. The research was conducted in two districts i.e., Desouk and Al- Ready in Kafr Elsheikh Governorate. Data were collected during May 2006 by personal interviews using questionnaire from random sample amounted to 116 respondents representing 50% of the total agricultural extensionists in the recent year. Arithmetic means, Parson's simple correlation coefficient, coefficient of determination, Simple and multiple Regressions (B-Beta) and stepwise multiple correlations were used to analyze data statistically, in addition to percentages and frequencies.

The most important results could be summarized as follows:

The training needs assessment of the Agricultural Extensionists regarding rationalization of the irrigation water use were measured by four individual criteria. The respondents were classified in three categories of training needs (high – moderate - low), more than 54% of the respondents were high and moderate of training needs regarding rationalization of the irrigation water use depending on the total degrees of the four criteria collectively, and every one of them were as follows:

1- According to the criterion related to "degree of knowledge with national awareness of the Water's issue "There were 68.9% of respondents were high and moderate of training needs. On the other hand, the ten independent variables together explained 6% of variance in the degree of knowledge with national awareness of the water. There is no individual independent variable could explain any percentage of variance in the dependent variable.

2- According to the criterion related to "degree of knowledge with the importance of communication and co-ordination between agricultural extension system and other systems responsible for the irrigation water", there were 49.1% of respondents were high and moderate of training needs. On the other hand, the ten independent variables together explained 12.5% of variance in the degree of knowledge with the importance of communication and co – ordination between agricultural extension system and other systems responsible for the irrigation water. Two independent variables together i.e., degree of training in the field of

agriculture extension science and degree of Attitudes towards training explained 8.9% in the degree of knowledge with the importance of communication and co-ordination between agricultural extension system and other systems responsible for the Irrigation water.

3- According to the criterion related to" degree of knowledge with the importance of some on farm techniques and practices for rationalization of the irrigation water use ", there were 38.8% of respondents were strong and medium of training needs. On the other hand, the ten independent variables together explained 17.2% of variance in the degree of knowledge with the importance of some on farm techniques and practices for rationalization of the irrigation water use. Two independent variables together i.e., degree of exposure to information sources in the field of rationalization of irrigation water use and degree of attitudes towards training explained 11.7% in degree of knowledge with the importance of some on farm techniques and practices for rationalization of the irrigation water use water.

4- According to the criterion related to" degree of knowledge with some operations for rationalization of irrigation water use", there were 37.1% of respondents were high and moderate of training needs. On the other hand, the ten independent variables together explained 45.1% of variance in the degree of knowledge with some operations for rationalization of irrigation water use. Six independent variables together i.e., age, degree of training in the field of water and irrigation, degree of exposure to information sources in the field of rationalization of irrigation water use, degree of attitudes towards training, period of work in the field of agriculture extension and number of education years explained 44.7% in degree of knowledge with some operations for rationalization of irrigation water use.