

دور الإرشاد الزراعي في مجال تطوير الري الحقلية ببعض قري محافظة كفر الشيخ

إبراهيم أبو خليل أمين سفان*، أميرة محمود عبد المعطي رمضان*، أحمد تاج متولي علي شتا**

* قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي - كلية الزراعة - جامعة المنصورة، مصر.

** الجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي - كفر الشيخ، مصر.

الملخص

استهدفت الدراسة الحالية بصفة رئيسية التعرف علي دور الإرشاد الزراعي في مجال تطوير الري الحقلية ببعض قري محافظة كفر الشيخ، وتم إجراء الدراسة بثلاث قري بالمحافظة قريه الخادمية، وقريه الصالحات، وقريه شابيه، كما تم اختيار عينة عمدية من الزراع الذين نفذوا نظم تطوير الري الحقلية بلغت 350 مزارع يمثلون حوالي 9% من شاملة الدراسة. واستغرق جمع البيانات ثلاث أشهر متصلة بدأت من سبتمبر حتي ديسمبر 2017م. وللحصول علي البيانات المطلوبة تم استخدام الاستبيان بالمقابلة الشخصية، ولعرض وتحليل البيانات تم الأستعانة بعدد من الأدوات الإحصائية كالتكرارات والنسب المئوية، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، وقد أسفرت النتائج عن الآتي:

- 1- جاء المتوسط العام لمستوي تقديم الخدمات الإرشادية المرشدية قبل وأثناء وبعد التطوير بنسبة (65,4%) ومستوي رضا عن تلك الخدمات بلغ (61,6%).
- 2- بلغ المتوسط العام لمستوي استفادة الزراع المبحوثين من الأنشطة الإرشادية (48,4%).
- 3- اتضح أن نوعية الخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي اغلبها خدمات معرفية بمتوسط بلغ (88,9%).
- 4- جاء المتوسط العام لمستوي استفادة الزراع المبحوثين من كافة مردودات تطوير الري الحقلية (85,6%).
- 5- عدم وجود علاقة معنوية بين مستوي الاستفادة من الخدمات الإرشادية بمرحلة ما قبل وأثناء عمليات التطوير و مردودات تطوير الري الحقلية.
- 6- وجود علاقة معنوية بين نوعية الخدمات المقدمة من قبل الجهاز الإرشادي ومردودات التطوير الاقتصادية والتربيدية والبيئية.
- 7- أظهرت النتائج أن مستوي انتشار مشكلات تطوير الري الحقلية جاءت بنسبة (79,9%)، بينما جاء مستوي الرضا عن المقترحات بمتوسط بلغ (86,8%).

المقدمة والاستعراض المرجعي

يعد قطاع الزراعة الدعامة الرئيسية لرفاهية أي مجتمع وتقدمه، لذا فوجود قطاع زراعي قوي يسوده التحديث عن طريق الاستفادة من إنجازات العلوم الزراعية والأساليب التكنولوجية المعاصرة هو ضرورة لا تقبل المناقشة لتحقيق أقصى إنتاجية زراعية ممكنة (رشاد: 2000، ص 2).

ولما كانت الموارد المائية العامل الأكثر تحديداً من بين الموارد البيئية والأرضية للإنتاج الزراعي بمصر لتحقيق أهداف الأمن الغذائي . فكان من الضروري أن تخضع هذه الموارد لعمليات التنمية والاستخدام الأمثل بتطبيق التكنولوجيات الإروائية المستحدثة (زيدان : 2005، ص 25).

وتعتبر مصر من الدول ذات المناخ الجاف التي تعتمد بشكل أساسي علي مياه نهر النيل في الزراعة ، والتي تبلغ حصتها 55,5 مليار متر مكعب سنوياً بموجب الاتفاقية الدولية بين مصر والسودان عام 1959م، هذا بالإضافة إلي إعادة استخدام نحو 40,7 مليار متر مكعب من مياه الصرف الصحي والزراعي ، إضافة إلي أن معدل النمو السكاني في تزايد مستمر لذلك كان من دواعي الأهمية العمل علي ترشيد استخدام المياه وخاصة في قطاع الزراعة وذلك من خلال رفع كفاءة استخدام مياه الري علي مستوي الحقل (عامر: 2013، بدون ترقيم).

وتشير التقديرات إلي أن مصر رغم ما تحوزه من موارد مائية إلا أنها تعد أكثر موارد الزراعة ندرة لدرجة أنها أصبحت ضمن دول الفقر المائي إذ يبلغ نصيب الفرد نحو أقل من 700 متر مكعب سنوياً ولا تتعدي كفاءة نقل وتوزيع المياه عن 70% في نظم الري الحقلية ، وعلي الرغم من ذلك مازالت السياسات الدافعة لترشيد استخدام المياه لم تحقق الهدف الأسمى منها (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2009، ص ص 59 – 62).

وبعد الإرشاد الزراعي أحد أهم أجهزة التنمية الزراعية التي يمكن أن تلعب دوراً حيوياً في عملية ترشيد استخدام المياه والمحافظة عليها وتقليل الفاقد منها من خلال مايسعى إلي احداثه من تغييرات سلوكية في معارف ومهارات واتجاهات الجمهور

الإرشادي حيث لا يقتصر دوره علي مجرد رفع الكفاءة الإنتاجية الزراعية باعتبارها المجال الرئيسي للعمل الإرشادي بل يتعدى ذلك النطاق ليشمل مجالات اخري متعددة، لعل من أهمها تنمية وصيانة وحسن استغلال الموارد الطبيعية والتي من بينها ترشيد استخدام مياه الري ، والحد من الاسراف في استخدامها وتقليل الفاقد منها (حسب النبي، 1996، ص 37).

ويؤكد تقرير التنمية البشرية المصري 2008 علي أهمية تفعيل دور المجتمع المدني في حل مشكلات المياه في مصر من خلال تنمية قدرات وطاقت الأفراد والمنظمات الأهلية، وتعبئة الموارد وإدارة نظم تمويلها ، وتشجيع مساهمتها في تصميم التقنيات الملائمة، والتدريب علي الأدوار الجديدة في إطار مبدأ الإدارة المتكاملة للموارد المائية وفلسفة حوكمة المياه وتغيير الثقافة الشعبية المتعلقة باستخدام المياه، بجانب الأدوار الحكومية (عنتر وآخرون: 2013، ص ص 372-373).

وتعد نظم تطوير الري الحقلية أحد الأنظمة التي تستهدف ترشيد استخدام المياه من خلال ادخال أساليب التقنية الحديثة في ري الزراعة المصرية كنظم الري الموضعي ومنه الري بالتقطيع السطحي وتحت السطحي، ونظم الرشاشات الصغيرة (الميكروجيت)، ونظم البيلر (الفقاعي) (الجندي: 2007، ص 2).

وتهدف نظم تطوير الري بالأراضي الزراعية القديمة لرفع كفاءة استخدام مياه الري على المستوى الحقلية وتوفير الطاقة وزيادة الإنتاجية لوحدة المياه، والوصول الى عدالة التوزيع ، وقد بنيت السياسة المائية على السير بخطى واسعة في تطوير الري الحقلية لتوفر حوالي 4مليار متر مكعب من مياه الري الحالية (الشرقاوي: 2012، ص ص 35-36).

وذكر كل من (النجار :2000ص ص160-170) و(الشرقاوي:2012:ص ص 46-47) أن لتطبيق نظم الري الحقلية فوائد متعددة منها:

أ- رفع كفاءة ونقل وتوزيع مياه الري بنسبة 30% إلي 40% .

ب- تحقيق وفر في معدلات الاستهلاك المائي بنحو 10% من إجمالي الاحتياجات المائية يعادل نحو 5 مليارات متر مكعب سنوياً.

ج- خفض تكاليف صيانة ظلمبات الري بما يتراوح ما بين 25. 40 جنيه للفدان للمحصول الواحد.

د- تقليل زمن ري الفدان بنسبة 50- 60 % .

هـ- تقليل إتلاف المساحات المجاورة عن طريق الرش من قنوات الري .

و- خفض منسوب الماء الأرضي .

ويؤكد (Echols, 1998, p.66) على أهمية الدور الإرشادي في ترشيد استخدام مياه الري بإعتباره الجهاز الناقل للمعلومات والتقنيات المستحدثت إضافة إلى دوره في رفع الوعي للحفاظ على الموارد الطبيعية عن طريق الاهتمام بالحاجة والتدريب لزيادة كفاءة الإدارة المزرعية وذلك بالعمل مع جماعات الزراع كمدارس الحقل، ويمكن تحقيق هذا الدور من خلال إعداد ما يعرف بالكوادر الإرشادية الاروائية المتخصصة في مجال الري الحقلية والذين يجب تأهيلهم فنياً بواسطة المتخصصين في مجال الري الحقلية بجانب إعدادهم كوكلاء للتغيير ، ويصبح الجهد الرئيسي لعمل هذه الكوادر الإرشادية هو مساعدة الزراع على اتخاذ القرارات المناسبة والسليمة لري محاصيلهم بما يحقق رفع كفاءة استخدام الموارد المائية.

مشكلة الدراسة

تعتبر محدودية الموارد المائية في مصر أحد العقبات الرئيسية في تحقيق أهداف التنمية الزراعية خاصة الأفقية منها، حيث بلغت كفاءة استخدام مياه الري الحقلية نحو 50% في الوقت الذي بلغت فيه إجمالي مساحة الأرض الزراعية نحو 8,6 مليون فدان، منها 6,5 مليون فدان في الوادي والدلتا ، و 2,1 مليون فدان في الأراضي المستصلحة (الجندي: 2009، ص 15).

وفي ظل ثبات حصة مصر من مياه نهر النيل ، ومع التزايد المستمر في عدد السكان والسعي لتلبية الاحتياجات الغذائية للمواطنين فقد استهدفت استراتيجيية التنمية الزراعية 2030 تحقيق التحسن التدريجي لكفاءة منظومة الري الحقلية لتصل إلي 80% لمساحة 8 مليون فدان ، وتقليل مساحات زراعة الأرز لتوفير كميات من المياه تقدر بحوالي 12,4 مليار متر مكعب سنوياً، والتوسع في استصلاح مساحات جديدة من الأراضي الزراعية من خلال استخدام عوائد المياه التي يتم توفيرها نتيجة لتطوير نظم الري الحقلية (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2009، ص 84).

ومن هنا اصبحت منظومة تطوير الري الحقلية ضرورة ملحة للحفاظ علي كميات المياه، من خلال رفع كفاءتها ببعض الأساليب الزراعية كالتسوية بالليزر وإحلال وتجديد شبكات الري وتبطين الترع والمساقى الترابية وتطوير بوابات التحكم في توزيع المياه داخل الترع، وتوفير نقاط رفع المياه وتكوين روابط مستخدميه المياه بين الزراع، والأهم من ذلك رفع وعي الزراع بأهمية التطوير وإقتناعهم بذلك من خلال وسائل الإعلام وأجهزة الإرشاد الزراعي وغيرها من الأجهزة المعنية بذلك.

وبناء عليه فقد سعت هذه الدراسة إلى معرفة دور الإرشاد الزراعي في تطوير الري الحقلبي ببعض قري محافظة كفر الشيخ، والسعي نحو وضع خطة لدوره المستقبلي في عمليات تطوير الري الحقلبي باعتباره احد أهم الأجهزة التي لها دور فعال ولموسم في عمليات التطوير الحقلبي.

أهداف الدراسة

انطلاقاً من مشكلة الدراسة فقد تم تحديد أهدافها في النقاط التالية:

- 1- التعرف علي الوضع الراهن لدور الجهاز الإرشادي الزراعي في تطوير الري الحقلبي ومردودات التطوير بمنطقة الدراسة.
- 2- التعرف علي الدور المأمول والمتوقع لأجهزة الإرشاد الزراعي القيام به لرفع كفاءة الري الحقلبي بمنطقة الدراسة.
- 3- تحديد العلاقة بين دور الإرشاد الزراعي في تطوير الري الحقلبي وبين مستوي استفادة الزراع المبحوثين من المردودات الناتجة عن عمليات التطوير بمنطقة الدراسة.
- 4- التعرف علي أهم مشكلات ومقترحات تطوير الري الحقلبي بمنطقة الدراسة.
- 5- اقتراح خطة لتحسين دور الإرشاد الزراعي في تطوير نظم تطوير الري الحقلبي بمنطقة الدراسة.

الطريقة البحثية

1- التعريفات الإجرائية:

أ- نوعية الخدمات الإرشادية المقدمة:

يقصد بها في هذه الدراسة الخدمات التي يقدمها الارشاد الزراعي في مجال تطوير الري الحقلبي إما أن يغلب عليها الجانب المعرفي (تقديم المعلومة مع افتقاد الجانب العملي) او انه يعتمد علي الجانب التطبيقي (المهاري) بشكل أكبر .

ب- الدور المأمول للجهاز الإرشادي الزراعي:

يقصد به في هذه الدراسة الخدمات المتوقع أن يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي في مجال تطوير الري الحقلبي مسقبلاً بشكل أكفأ .

2- المجال الجغرافي:

تم إجراء هذه الدراسة بثلاثة مراكز بمحافظة كفر الشيخ ، حيث تم اختيار ثلاث قري تابعة للمراكز السابقة وهي قرية الخادمية التابعة لمركز كفر الشيخ، وقرية الصالحات التابعة لمركز سيدي سالم، وقرية شابه التابعة لمركز دسوق حيث تعد هذه القري من أكبر القري المنفذة لمشروع تطوير الري الحقلبي بالمحافظة.

3- المجال البشري:

تم اختيار عينة عمدية من الزراع المنفذين لنظم تطوير الري الحقلبي، حيث تم تحديد حجم العينة وفقاً لمعادلة ستيفن ثاميسون (الجادري:2017، ص43) وبلغ حجم العينة 350 مزارع من إجمالي 4000 مزارع بالقري الثلاث محل الدراسة .

$$n = \frac{NP(1 - P)}{\{(N - 1)(d^2 \div z^2) + p(1 - p)\}}$$

و Z: رقم ثابت وقيمته (1.96)

حيث N: حجم المجتمع

و p : رقم ثابت وقيمته (0,50)

d :نسبة الخطأ المسموح وقيمته (0,05)

ويوضح جدول (1) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص الشخصية والاقتصادية، ويتضح من الجدول أن (35,7%) يقعون في الفئة العمرية من بين (40-24) سنة، وأن (29,1%) منهم أميين لا يجيدون القراءة والكتابة، وحوالي (56,5%) حيازتهم الزراعية ملك لهم، و(72,5%) يطبقون نظم تطوير الري الحقلبي علي جميع الأراضي المملوكة.

جدول (1) توزيع الزراع وفقاً لبعض الخصائص الشخصية والاقتصادية			
السن	المتغيرات المدروسة	العدد	%
-	24 لا قل من 40	125	35,8
-	من 40 لا قل من 50	116	33,1
-	50 لاقل من 70	109	31,1
الحالة التعليمية			
-	امى	102	29,1
-	يقرأ ويكتب	83	23,8
-	متوسط	99	28,2
-	فوق متوسط	26	7,5
-	جامعى جامعى	40	11,4
نوع الحيازة			
-	ملك	198	56,6
-	ايجار	152	43,4
تطبيق نظم التطوير			
-	على كل الارض المملوكة	254	72,6
-	جزء منها	96	27,4
	الإجمالي	350	% 100

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

4- المجال الزمني

استغرق جمع البيانات ثلاثة أشهر متصلة بدأت من نهاية شهر سبتمبر حتي مطلع ديسمبر لعام 2017 م.

5- منهج الدراسة

تعد هذه الدراسة من النوع الوصفي إذا اعتمدت علي وصف بعض المتغيرات والمفاهيم المدروسة ، كما تعد من النوع الذى يختبر فروضاً سببية حيث إعتمدت على مبدأ وضع الفروض وإختبار دلالتها الإحصائية .

6- أداة جمع البيانات

للحصول علي البيانات المطلوبة تم تصميم استمارة استبيان لتحقيق الأهداف البحثية ، واشتملت علي أربع أجزاء هي:

أ- البيانات الشخصية للزراع المبحوثين

ب- بيانات متعلقة بالوضع الراهن عن دور الإرشاد الزراعي في تطوير الري الحقلية والمردودات الناتجة عن عملية التطوير.

ج- بيانات تتعلق بالدور المتوقع والمأمول من الجهاز الإرشادي أن يقدمه لتطوير الري الحقلية.

د- بيانات تتعلق بمشكلات ومقترحات تطوير الري الحقلية.

7- الاختبار المبدئي للاستمارة

تم إجراء اختبار مبدئي Pre- test للاستبيان قبل تجميع البيانات لتأكد من صلاحيته واستيفائه لأهداف البحث، وذلك بتطبيقه علي عشرين مبحوث، حيث تم تعديل صياغة بعض الاسئلة بما يتلاءم وما أسفر عنه نتائج الاختبار المبدئي ، وبناءاً عليه تم تعديل الاستمارة حتي أصبحت صالحة لجمع البيانات في صورتها النهائية .

8- ثبات أداء الدراسة

للتحقق من الاتساق الداخلي تم استخدام معامل الفا كرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات (0.862) مما يدل علي صلاحية الأداة للتطبيق الميداني.

9- المعالجة الكمية للبيانات

تمت معالجة استجابات المبحوثين كي تلائم تحليلها إحصائياً واستخلاص النتائج وذلك كما يلي

أولاً: الوضع الراهن للجهاز الإرشادي الزراعي لتطوير الري الحقلبي

أ- بالنسبة لدور الإرشاد الزراعي لتقديم الخدمات المرحلية (قبل- أثناء - بعد) عمليات التطوير تم قياس مستوى تقديم الجهاز الإرشادي للخدمات المرحلية الثلاث المدروسة ومستوى رضا المبحوثين عن تقديم تلك الخدمات باعطاء المبحوث الدرجات (1,2,3) علي الترتيب وذلك للاستجابات (عالي، متوسط، ضعيف) علي الترتيب، و تم جمع الدرجات الخام لتعبر عن مستوى استفادة المبحوثين عن الخدمات المقدمة بكل مرحلة مدروسة.

ب- صور تقديم الخدمات الإرشادية

تم قياس مستوى استفادة المبحوثين من الأنشطة الإرشادية المقدمة باعطاء المبحوث الدرجات (1,2,3) علي الترتيب وذلك للاستجابات (عالي، متوسط، ضعيف) علي الترتيب، و تم جمع الدرجات الخام لتعبر عن مستوى استفادة المبحوثين عن تلك الأنشطة.

ثانياً: مردودات عملية تطوير الري الحقلبي

تم قياس مستوى استفادة الزراع المبحوثين من مردودات تطوير الري الحقلبي باعطاء المبحوث الدرجات (1,2,3) علي الترتيب وذلك للاستجابات (عالي، متوسط، ضعيف) علي الترتيب، و تم جمع الدرجات الخام لتعبر عن مستوى استفادة المبحوثين من مردودات التطوير.

ثالثاً: الاحتياجات الإرشادية للخدمات المتوقعة والمأمول تقديمها من قبل أجهزة الإرشاد الزراعي

تم قياس درجة الاحتياج الإرشادي للخدمات المتوقعة تقديمها من قبل أجهزة الإرشاد الزراعي باعطاء المبحوث الدرجات (1,2,3) علي الترتيب وذلك للاستجابات (عالي، متوسط، ضعيف) علي الترتيب.

رابعاً: مشكلات ومقترحات تطوير الري الحقلبي

تم قياس مستوى انتشارالمشكلات التي تعيق من تطويرنظم الري الحقلبي باعطاء المبحوث الدرجات (1,2,3) علي الترتيب وذلك للاستجابات (عالي، متوسط، ضعيف) علي الترتيب، وكذلك مستوى موافقة الزراع المبحوثين علي المقترحات المتعلقة بنظم تطوير الري الحقلبي. وتم حساب الوزن النسبي للنبود السابقة من خلال المعادلة التالية:

عدد المبحوثين في كل فئة × الوزن النسبي المقابل لكل فئة

100 ×

إجمالي عدد المبحوثين × أكبر وزن

ولقياس فعالية الدور الإرشادي في تطوير الري الحقلبي تم حساب النسبة المئوية بقسمة عدد الادوار التي أظهرت علاقة معنوية مع مردودات نظم تطوير الري الحقلبي علي إجمالي الادوار الفعلية المدروسة للجهاز الإرشادي .

10- الفروض النظرية**الفرض النظري الأول:**

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى قيام أجهزة الإرشاد الزراعي بتقديم الخدمات الإرشادية قبل وأثناء وبعد عملية التطوير الحقلبي بمنطقة الدراسة وبين مردودات تطوير الري الحقلبي.

الفرض النظري الثاني:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الاستفادة من الأنشطة الإرشادية التي يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي لتطوير الري الحقلبي بمنطقة الدراسة وبين المردودات الناتجة عن التطوير.

الفرض النظري الثالث:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوعية الخدمات التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي بمنطقة الدراسة وبين مردودات تطوير الري الحقلبي المدروسة.

11- أدوات التحليل الإحصائي:

تم استخدام التكرارات والنسب المئوية، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون كأدوات للتحليل الإحصائي وعرض نتائج الدراسة.

النتائج ومناقشتها

أولاً: الوضع الراهن للجهاز الإرشاد الزراعي في تطوير الري الحقلية .

أ- دور الإرشاد الزراعي في تطوير الري الحقلية قبل وأثناء وبعد التطوير:

يعرض جدول (2) أهم الخدمات التي يقوم بها جهاز الإرشاد الزراعي لتطوير نظم الري الحقلية وذلك قبل وأثناء وبعد عمليات التطوير، من حيث مستوى تقديم الخدمة ومستوى رضا المزارعين المبحوثين عن تقديم تلك الخدمات علي النحو التالي:

1-1. مستوى تقديم خدمات ما قبل التطوير :

تشير النتائج إلى أن الخدمة الخاصة باعداد المدارس الحقلية لتطوير الممارسات، وعقد ندوات توعية للزراع بأهمية تطوير الري الحقلية جاءت في الترتيبين الأول والثاني بوزن نسبي بلغ (68,2 % و 66,7 %) علي الترتيب، بينما احتلت الخدمة الخاصة باقناع الزراع بالممارسات المستحدثة الترتيب الأخير بوزن نسبي بلغ (61,2 %) من حيث مستوي تقديم الإرشاد الزراعي لتلك الخدمات.

1-2. مستوى الرضا عن خدمات ما قبل التطوير :

توضح النتائج الواردة بجدول (2) أن الرضا عن الخدمات الخاصة بعمل مدارس حقلية لتطوير الممارسات المستحدثة، وتكوين روابط الري على مستوى المروي والترع الفرعية جاءت في الترتيب الأول بوزن نسبي بلغ (60 %)، في حين جاء مستوي الرضا عن الخدمات الخاصة باقناع الزراع بالممارسات المستحدثة في الترتيب الأخير بوزن نسبي بلغ (58,6 %).

1-2. مستوى تقديم خدمات أثناء التطوير:

تشير نتائج جدول (2) الى أن الخدمات الخاصة بتعريف الزراع بتعويضهم بتالف الزراعة ، والمساعدة في إشراك الزراع في إجراء التطوير، وحل المشكلات الأولية المتعلقة بنظم تطوير الري جاءت في الترتيبات الثلاثة الأولى بوزن نسبي بلغ (68,6 % و 65,2 % و 62,0 %) علي الترتيب، بينما احتلت الخدمات الخاصة بعقد ندوات واجتماعات لمتابعة الزراع ، وإمدادهم بكل ما هو جديد في الترتيبين الأخيرين بوزن نسبي بلغ (60,8 % و 60,3 %) علي الترتيب.

2-2. مستوى الرضا عن خدمات أثناء التطوير :

جاء كل من الرضا عن العمل على حل المشاكل الأولية المتعلقة بنظم تطوير الري، وامداد الزراع بكل ما هو جديد عن نظم الري الحقلية، وتعريفهم بتعويض التالف من الزراعة في الترتيبات الأولى بوزن نسبي بلغ (62,9 % و 61,4 %) علي الترتيب، بينما احتل الرضا عن الخدمات الخاصة في اختيار قادة المراوي الترتيب الأخير بوزن نسبي بلغ (56,6 %) ، في حين احتل الرضا عن باقي الخدمات ترتيبات وسطية.

1-3. مستوى تقديم خدمات ما بعد عمليات التطوير :

احتلت الخدمات الخاصة بتقديم خدمات إرشادية متميزة، وتقديم مستلزمات الانتاج بأسعار متميزة الترتيب الأول والثاني بوزن نسبي بلغ (70,9 % و 68,8 %) علي الترتيب، وجاءت الخدمات الخاصة بمساعدة الزراع علي تسويق محاصيلهم في الترتيب الأخير بوزن نسبي بلغ (66,6 %).

2-3. مستوى الرضا عن خدمات ما بعد التطوير :

جاء الرضا عن الخدمات الخاصة بكل من تعريف الزراع بالمحافظة علي المراوي، و تقديم مستلزمات الانتاج في الترتيب الأول والثاني بمستوي رضا بلغ (68,4 % و 66,6 %) علي الترتيب، بينما جاءت الخدمات الإرشادية المتميزة كالتسوية بالليزر وإضافة الجبس، وتطهير الترغ، ومعالجة الملوحة القلوية في الترتيب الأخير بوزن نسبي بلغ (63,8 %).

من العرض السابق يتبين أن مستوى تقديم الخدمة الإرشادية بالمرحل الثلاث المدروسة جاءت بمتوسط بلغ (65,4 %) ومستوي رضا بلغ (61,6 %)، بينما جاء مستوي تقديم خدمات قبل عمليات التطوير بمتوسط (64,6 %) ومستوي رضا (59,5 %)، في حين جاء مستوي تقديم خدمات أثناء عملية التطوير بمتوسط (63,0 %) ومستوي رضا بلغ (59,7 %)، وجاء مستوي تقديم خدمات ما بعد عمليات التطوير بمتوسط بلغ (68,7 %) ومستوي رضا (65,8 %)، مما سبق يتضح أن دور الإرشاد الزراعي في تطوير الري الحقلية يبدو جيدا ، الا انه ما زال يحتاج الي مزيد من تحسين دوره ليصل الي الهدف المطلوب من عمليات تطوير الري الحقلية التي تستهدف في مجملها ترشيد استخدام المياه وتقليل الفاقد خصوصاً في ظل حالة الفقر المائي التي تهدد العالم خلال هذه الفترة وخلال الفترات اللاحقة.

جدول (2) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوى تقديم الخدمات الإرشادية المرحلية لتطوير الري الحقلبي ومستوى رضاهم عن تلك الخدمات

الخدمات المقدمة	مستوى تقديم الخدمة ن=350						مستوى الرضا عن الخدمة ن=350									
	عالي		متوسط		ضعيف		عالي		متوسط		ضعيف					
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%				
أ- خدمات ما قبل عمليات التطوير																
1- عقد ندوات لتوعية الزراع بأهمية تطوير الري الحقلبي.	103	29,4	145	41,4	102	29,1	66,7	الثاني	47	13,4	183	52,2	120	34,2	59,7	الثالث
2- تكوين روابط الري علي مستوى المروي والترع الفرعية.	79	22,5	148	42,2	123	35,1	62,4	الثالث	44	12,5	192	54,8	114	32,5	60,0	الأول (م)
3- عمل مدارس حقلية لتطوير الممارسات المستحدثة.	98	28,0	171	48,8	81	23,1	68,2	الأول	68	19,4	145	41,4	137	39,1	60,0	الأول
4- المساعدة في إقناع الزراع بالممارسات المستحدثة.	60	17,1	173	49,4	117	33,4	61,2	الرابع	62	17,7	142	40,5	146	41,7	58,6	الرابع
المتوسط العام	% 64,6						% 59,5									

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

تابع جدول (2) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوي تقديم الخدمات الإرشادية المرحلية لتطوير الري الحقلّي ومستوي رضاهم عن تلك الخدمات

الترتيب	النسبة الوزن	مستوي الرضا عن الخدمة ن=350						النسبة الوزن	النسبة الوزن	مستوي تقديم الخدمة ن=350						الخدمات المقدمة
		ضعيف		متوسط		عالي				ضعيف		متوسط		عالي		
		%	عدد	%	عدد	%	عدد			%	عدد	%	عدد	%	عدد	
ب- خدمات أثناء عمليات التطوير																
السادس	56,6	38,0	133	54,0	189	8,0	28	الرابع	61,6	33,1	116	48,8	171	18,0	63	5- المساعدة في اختيار قادة المراوي والمجالس.
الرابع	58,0	37,4	131	50,8	178	11,7	41	الثاني	65,2	25,4	89	53,4	187	21,1	74	6- المساعدة في اشراك الزراع في إجراءات التطوير.
الثاني(م)	61,4	29,4	103	56,8	199	13,7	48	الأول	68,6	19,7	69	54,5	191	25,7	90	7- تعريف الزراع بكيفية تعويضهم بتالف الزراعة.
الرابع(م)	58,0	37,4	131	50,8	178	11,7	41	الخامس	60,8	34,5	121	48,2	169	17,1	60	8- عقد اجتماعات لمتابعة الزراع والتعرف علي المشاكل.
الأول	62,9	31,4	110	50,8	178	17,7	62	الثالث	62,0	33,4	117	47,1	165	19,4	68	9- حل المشاكل الأولية المتعلقة بنظم تطوير الري.
الثاني	61,4	27,4	96	60,8	213	11,7	41	السادس	60,3	33,4	117	52,0	182	14,5	51	10- إمداهم بكل ما هو جديد ومستحدث عن النظام.
% 59,7								% 63,00								المتوسط العام

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

تابع جدول (2) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوي تقديم الخدمات الإرشادية المرشلية لتطوير الري الحقلبي ومستوي رضاهم عن تلك الخدمات

الترتيب	النسبة الوزن	مستوي الرضا عن الخدمة ن=350						الترتيب	النسبة الوزن	مستوي تقديم الخدمة ن=350						الخدمات المقدمة
		ضعيف		متوسط		عالي				ضعيف		متوسط		عالي		
		%	عدد	%	عدد	%	عدد			%	عدد	%	عدد	%	عدد	
ب- خدمات ما بعد عمليات التطوير																
الأول	68,4	8,0	28	78,5	275	13,4	47	الثالث	68,6	0,08	28	78,0	273	14,0	49	11- تعريف الزراع بالمحافظة علي المراوي وكيفية صيانتها.
الثاني	66,6	21,4	75	57,1	200	21,4	75	الثاني	68,8	16,8	59	59,7	209	23,4	82	12- تقديم مستلزمات الانتاج بأسعار مناسبة.
الثالث	64,7	33,7	118	42,8	150	23,4	82	الرابع	66,6	28,0	98	44,0	154	28,0	98	13- مساعدة الزراع علي تسويق محاصيلهم.
الرابع	63,8	31,4	110	42,8	150	25,7	90	الأول	70,9	24,5	86	38,0	133	37,4	131	14- تقديم خدمات إرشادية مميزة مثل التسوية بالليزر، إضافة الجبس الزراعي، تطهير الترع، معالجة الملوحة القلوية.
% 65,8								% 68,7								المتوسط العام
61,6								65,4								متوسط تقديم الخدمات المرشلية

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

ب- صور تقديم الخدمات الإرشادية

يعرض جدول (3) الأنشطة التي يستعين بها جهاز الإرشاد الزراعي لتقديم الخدمات الإرشادية في مجال تطوير الري الحقل بمنطقة الدراسة وذلك من حيث درجة الاستفادة من تقديم تلك الخدمات .

حيث أوضحت النتائج أن الزيارات الحقلية، والاجتماعات الإرشادية، والنشرات الإرشادية جاءت في الترتيبات الثلاثة الأولى بنسب (63,9 % و 62,8 % و 57,4 %) علي الترتيب، بينما احتلت البرامج الإذاعية، البرامج التليفزيونية، وأفلام الفيديو (40 % و 38,2 % و 35,2 %) الترتيبات الثلاث الأخيرة من حيث درجة الاستفادة نتيجة لضعف كفاءة المرشدين الزراعيين في تنوع استخدام الطرق الإرشادية.

الأمر الذي يتطلب زيادة ثقة الزراع في البرامج الإذاعية والأنشطة الإرشادية وذلك من خلال التنوع في الأنشطة المقدمة عن طريق تلك البرامج مع مراعاة أن تغطي تلك البرامج الاحتياجات الفعلية للمستهدفين ، لما لهذه البرامج من تأثير عالي في رفع المستوى المعرفي والمهاري للزراعي المستفيدين من تطوير الري الحقل .

جدول (3): توزيع الزراع المبحوثين وفقا للتعرض للأنشطة الإرشادية ومستوي الاستفادة منها

الترتيب	الوزن النسبي	مستوي الاستفادة ن = 350						الأنشطة الإرشادية
		ضعيف		متوسط		عالي		
		%	عدد	%	عدد	%	عدد	
الأول	63,9	18,00	63	72,2	253	9,7	34	زيارات حقلية
الثاني	62,8	24,2	85	62,8	220	12,8	45	اجتماعات ارشادية
الثالث	57,4	48,2	169	30,2	109	20,5	72	نشرات ارشادية
السادس	42,00	80,00	280	14,00	49	6,00	21	إيضاحات عملية
الثامن	38,2	87,7	307	9,7	34	2,5	9	برامج إذاعية
السابع	40,00	82,8	290	14,2	50	2,8	10	برامج تليفزيونية
الرابع	52,3	58,00	203	26,8	94	15,1	53	برامج ارشادية
الخامس	43,9	77,7	272	12,8	45	9,4	33	أيام حقل وحصاد
التاسع	35,2	94,2	330	5,7	20	-	-	افلام الفيديو
48,4 %								المتوسط العام

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

ج- نوعية الخدمات الإرشادية المقدمة

تشير النتائج الواردة بجدول(4)إلى نوعية الخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي للزراعي . ويتضح من الجدول أن غالبية الخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي هي خدمات معرفية حيث جاء المتوسط العام لها (88,9 %)، في حين جاء المتوسط العام لمستوي تقديم الخدمات المهامية (11,1 %).

مما سبق يتضح أن غالبية الخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي خدمات معرفية تعتمد علي نقل المعلومة فقط، وافتقاده للجانب التطبيقي الذي يساعد علي التذكر وسرعة الإقناع بطريقة أفضل وأسرع، الأمر الذي يستوجب علي الجهاز الإرشادي التنوع في تقديم الخدمات علي أن يشمل الجانب التطبيقي (المهاري) النصيب الأكبر لما له من تأثيرات واضحة وإيجابية علي الأداء السلوكي.

جدول(4) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لنوعية الخدمات التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي

نوعيه الخدمات المقدمة ن =350				الخدمات المقدمة
مهارة (الجانب التطبيقي)		معرفية (الجانب المعرفي)		
عدد	%	عدد	%	
40	11,4	310	88,5	- خدمات ما قبل التطوير .
43	12,2	307	87,7	- خدمات أثناء التطوير .
44	12,5	306	87,4	- خدمات ما بعد التطوير .
49	14,00	301	86,00	- خدمات إرشادية مميزة مثل *التسوية بالليزر .
41	11,7	309	88,2	*إضافة الجبس الزراعي.
32	9,1	318	90,8	*تطهير الترع.
22	6,2	328	93,7	*معالجة الملوحة القلوية.
% 11,10		% 88,9		المتوسط العام

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

ثانياً: مردودات تطوير الري الحقلبي

توضح النتائج الواردة بجدول (5) درجة استفادة الزراع المبحوثين من مردودات تطوير الري الحقلبي ، حيث جاءت المردودات الاقتصادية في الترتيب الأول بمتوسط عام بلغ (92,7 %) من حيث درجة الاستفادة ، بينما احتلت مردودات الترشيد الترتيب الثاني بمتوسط بلغ (86,1 %)، وجاءت المردودات البيئية في الترتيب الثالث بمتوسط (85,5 %) واخيراً احتلت المردودات الإنتاجية الترتيب الأخير بمتوسط بلغ (78,3 %).

بصفة عامة يتبين من نتائج جدول (5) أن درجة استفادة الزراع المبحوثين من مردودات التطوير جاءت بنسبة (85,6 %) مما يعكس نسبة استفادة عالية وهذا مؤشر جيد يدل على أهمية نظم تطوير الري الحقلبي واثاره الإيجابية المتنوعة سواء أكانت اقتصادية أو بيئية أو ترشيدية أو إنتاجية، الأمر الذي يتطلب المحافظة على هذا المستوي من استفادة الزراع ، بل والعمل على زيادته ورفع كفاءته من خلال التجديد المستمر وتلبية طلبات الزراع قدر المستطاع.

جدول(5) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوي الاستفادة من مردودات تطوير الري الحقلبي

الترتيب	الوزن النسبي	مستوي الاستفادة						مردودات تطوير الري الحقلبي
		ضعيف		متوسط		عالي		
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	
أ- مردودات اقتصادية								
1	94,5	2,8	10	10,5	37	86,5	303	- زيادة دخل المزارع.
3	93,2	2,8	10	14,5	51	82,5	289	- رفع قيمة الارض الزراعية.
2	94	1,7	6	14,2	50	84,0	294	- توفير تكاليف الري و التشغيل و الصيانة.
4	91,8	2,5	9	19,4	68	78,0	273	- اختصار الوقت و الجهود في عملية الري.
6	91,2	2,8	10	20,5	72	76,5	268	- خفض تكاليف الإنتاج.
5	91,6	3,7	13	17,7	62	78,5	275	- زيادة مساحة الرقعة الزراعية.
الأول		% 92,7						المتوسط
ب- مردودات ترشيدية								
4	84	-	-	47,7	167	52,2	183	- التقليل من فقد في مياه الري.
5	83,2	2,5	9	45,1	158	52,2	183	- تبني الاساليب الحديثة في الري.
3	86,8	5,1	18	29,1	102	65,7	230	- زراعة أصناف قليلة استهلاك المياه.

1	88,8	1,7	6	30,0	105	68,2	239	- المساعدة علي انشاء روابط مستخدمى المياه.	
2	87,9	3,4	12	29,4	103	67,1	235	- تعريف الزراعة باسلوب ادارة المراوى المطورة.	
المتوسط								الثاني	
%								86,14	
ج- مردودات بيئية									
3	85,3	1,4	5	41,1	144	57,4	201	- الحد من التلوث والمحافظة علي الصحة العامة.	
2	85,8	3,1	11	36,2	127	60,5	212	- ترشيد استخدام الأسمدة و المبيدات.	
1	88,6	2,5	9	28,8	101	68,5	240	- منع نمو الحشائش في المراوى المطورة.	
4	84,1	5,1	18	37,1	130	57,7	202	- استخدام الاسمدة العضوية.	
5	83,9	5,1	18	38,0	133	56,8	199	- العمل علي انتشار الزراعة العضوية والنظيفة.	
المتوسط								الثالث	
%								85,5	
د- مردودات إنتاجية									
4	78,3	6,8	24	51,1	179	42,0	147	- استخدام محسنات التربة.	
4(م)	78,3	8,2	29	48,2	169	43,4	152	- زراعة أصناف غير تقليدية.	
1	80,2	9,1	32	40,8	143	50,0	175	- زراعة أصناف قصيرة العمر.	
2	79,5	9,7	34	42,0	147	48,2	169	- زراعة محاصيل تتلائم مع التغيرات المناخية.	
3	78,4	14,2	50	36,0	126	49,7	174	- زراعة أصناف مقاومة للملوحة.	
6	75,6	15,4	54	42,2	148	42,2	148	- زراعة أصناف تتحمل العطش.	
المتوسط								الرابع	
%								78,3	
المتوسط العام								%	85,6

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

ثالثاً: الدور المتوقع والمأمول لأجهزة الإرشاد الزراعي القيام به لرفع كفاءة الري الحقلية

تشير النتائج الواردة بجدول (6) إلي الدور المتوقع من أجهزة الإرشاد الزراعي أن يقدمه لرفع كفاءة نظم الري الحقلية من حيث درجة الاحتياج الإرشادي للمجالات المأمولة ، والجهات المفضل أن تقوم بتقديم الخدمة ، ونوعيه الخدمات المقدمة.

أ- درجة الاحتياج الإرشادي للمجالات المأمول قيام أجهزة الإرشاد الزراعي بها:

أظهرت النتائج أن الخدمات الخاصة بـ (بتعويض التالف من المحاصيل اثناء التطوير، وتدريب أبناء المزارعين علي الصيانة، و إضافة وحدة ماكينة ديزل حال انقطاع التيار الكهربى) جاءت في الترتيبات الثلاثة الأولى بأوزان نسبية بلغت (98,5% و 93,3% و 92,8%) علي الترتيب من حيث درجة الاحتياج الإرشادي، بينما احتلت الخدمات الخاصة بـ(سلف لزراع التطوير، والتوسع في توفير مستلزمات الانتاج، المساعدة في تسويق المحاصيل) الترتيبات الأخيرة بأوزان نسبية بلغت (92,2% و 86,4% و 82,7%) علي الترتيب.

ب- الجهات المفضل أن تقوم بتقديم خدمات الري الحقلية:

تشير النتائج الواردة بجدول (6) إلي أن غالبية الزراع المبحوثين يفضلون أن تقوم الجهات الإرشادية بمفردها بتقديم تلك الخدمات حيث جاء كل من المركز الإرشادي ومديرية الزراعة في الترتيبين الأول والثاني بمتوسط بلغ (36,0% و 31,1%) علي الترتيب ، بينما احتلت كل من روابط مستخدمى المياه، و بنك التنمية والائتمان، ووزارة الري الترتيبات الثلاثة الأخيرة بمتوسطات بلغت (16,1% و 16,00% و 0,4%) علي الترتيب .

ج- نوعيه الخدمات المقدمة:

توضح نتائج جدول (6) أن حوالي (66,5%) يرغبون في الحصول علي الخدمات في صورة خدمات معرفية، وأن (33,3%) يفضلون أن تكون الخدمات المقدمة في صورة تطبيقية (الجانب المهاري).

مما سبق يتضح أن متوسط درجة الاحتياج الإرشادي للخدمات التي يأمل الزراع المبحوثين أن يقدمها أجهزة الإرشاد الزراعي لهم بلغ (90,9%) الأمر الذي يعكس أهمية تلك الخدمات بالنسبة لهم وبالتالي سيكون لها تأثير ملحوظ علي رفع كفاءة نظم تطوير الري الحقلية وهذا هو المطلوب ، كما تبين أنهم يرغبون أن تقوم أجهزة الإرشاد الزراعي بتقديم تلك الخدمات بمفردها الأمر الذي يعكس أهمية تلك الأجهزة بالنسبة لهم والايتمان بدورها الحيوي والملموس في مجال تطوير الري الحقلية إلا أنه هناك افتقاد نسبي لتلك الأجهزة بالنسبة لتقديم الخدمات المذكورة.

جدول (6) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لدرجة الاحتياج الارشادي للمجالات المأمول قيام أجهزة الإرشاد بها والجهات التي تقوم بالخدمة ونوعيه الخدمات

نوعيه الخدمات المقدمة				الجهات القائمة بتقديم الخدمة										الترتيب	الوزن النسبي	درجة الاحتياج ن=350						الخدمات المأمول تقديمها
				جهات مساندة للإرشاد الزراعي					جهات إرشادية فقط							ضعيف		متوسط		عالي		
خدمات مهاريية		خدمات معرفيية		وزارة الري		بنك التنمية والائتمان		روابط مستخدمي المياه		المركز الإرشادي		مديريية الزراعة		الترتيب	الوزن النسبي	ضعيف		متوسط		عالي		
%	عدد	%	عدد	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار			%	عدد	%	عدد	%	عدد	
17,7	62	82,2	288	0,5	2	68,00	238	4,5	16	5,7	20	21,1	74	الرابع	92,2	4,2	15	14,5	51	81,1	284	- سلف لزراع التطوير.
61,7	216	38,2	134	2,00	7	2,5	9	6,2	22	78,0	273	11,1	39	الثاني	93.3	4,2	15	11.4	40	84,2	295	- تدريب ابناء المزارعين علي الصيانة.
12,5	44	87,4	306	-	-	8,00	28	4,2	15	28,8	101	58,8	206	الخامس	86.4	10,5	37	19.4	68	70,0	245	- التوسع في تـوفير مستلزمات الانتاج.
89,1	312	10,8	38	-	-	7,4	26	10,5	37	32,0	112	50,0	175	الأول	98.5	1,4	5	1.4	5	97.1	340	- تعويض التسالف من المحاصيل اثناء التطوير.
10,2	36	89,7	314	-	-	4,2	15	64,0	224	17,4	61	14,2	50	الثالث	92.8	7,1	25	7.1	25	85.7	300	- إضافة وحدة ماكينة ديزل حال انقطاع التيار الكهربائي.
9,1	32	90,8	318	-	-	6,2	22	7,7	27	54,4	191	31,4	110	السادس	82.7	8,8	31	34,0	119	57.1	200	- المساعدة في تسويق المحاصيل .
% 33,3		% 66.5		% 0,4		% 16,00		% 16,1		% 36,0		% 31,1		% 90,9						المتوسط		
				الخامس		الرابع		الثالث		الأول		الثاني								الترتيب		

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

رابعاً: العلاقات بين دور الإرشاد الزراعي في تطوير الري الحقلّي ومستوي استفادة الزراع المبحوثين من المردودات الناتجة عن تطوير الري الحقلّي.

أ-العلاقة بين مستوي قيام أجهزة الإرشاد الزراعي بتقديم الخدمات الإرشادية قبل وأثناء وبعد عملية التطوير الحقلّي ومردودات التطوير .

لاختبار صحة الفرض النظري الأول تم صياغة الفرض الإحصائي التالي:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوي قيام أجهزة الإرشاد الزراعي بتقديم الخدمات الإرشادية قبل وأثناء وبعد عملية التطوير الحقلّي وبين مردودات تطوير الري الحقلّي بمنطقة الدراسة ، وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار معامل الارتباط البسيط لبيرسون لتحديد العلاقة وتبين من نتائج جدول (7) وجود علاقة إرتباطية بين الخدمات المرهلية أثناء عملية التطوير وبين المردودات الإنتاجية عند (0,01).

- الخدمات المرهلية لما بعد عملية التطوير وبين كل من المردودات الاقتصادية والتشيدية والبيئية عند(0,01) وهو أمر منطقي أن تظهر خدمات ما بعد التطوير تأثيرات ملحوظة علي المردودات الاقتصادية والتشيدية والبيئية فالمزارع لا يمكن أن يقبل بها الا بعد انتهاء عملية التطوير. وبناء عليه تم رفض الفرض الاحصائي بالنسبة لمرهلتين السابقتين وقبول الفرض النظري البديل في حين لم نتمكن من رفضه بالنسبة للخدمات المرهلية لما قبل عملية التطوير وعلاقتها بمردودات التطوير الأربعة المدروسة، وكذلك الخدمات المرهلية أثناء عملية التطوير وبين المردودات الاقتصادية والتشيدية والبيئية، الأمر الذي يستدعي تكثيف دور الإرشاد الزراعي بمرحلتنا ما قبل وأثناء تطوير الري الحقلّي.

جدول (7) نتائج العلاقة الارتباطية بين مستوي الاستفادة من تقديم الخدمات الإرشادية بالمرحلت الثلاث المدروسة قبل، واثاء، وبعد عملية التطوير و مردودات تطوير الري الحقلّي

مردودات تطوير الري الحقلّي				مراحل الخدمات الإرشادية المدروسة
اقتصادية	ترشيدية	بيئية	انتاجية	
0,008	0,020	0,034	0,054	مرحلة ما قبل عملية التطوير.
0,015	0,008	0,009	**0,141	مرحلة أثناء عملية التطوير.
**0,255	**0,143	**0,243	0,102	مرحلة ما بعد عملية التطوير.

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان ** ← معنوي عند 0,01

ب-العلاقة بين مستوي الاستفادة من الأنشطة الإرشادية التي يقدمها الجهاز الإرشادي لتطوير الري الحقلّي وبين مردوداته.

لاختبار صحة الفرض النظري الثاني تم صياغة الفرض الإحصائي التالي

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوي الاستفادة من الأنشطة الإرشادية التي يقدمها الجهاز الإرشادي لتطوير الري الحقلّي وبين المردودات الناتجة عن التطوير، ولتحديد نوعية العلاقة تم استخدام اختبارمعامل الارتباط البسيط لبيرسون ويتضح من نتائج جدول (8) - وجود علاقة معنوية بين مستوي استفادة الزراع المبحوثين من الإجماعات الإرشادية والمردودات الترشيدية لتطوير الري الحقلّي عند (0,05). - وجود علاقة معنوية بين مستوي استفادة الزراع المبحوثين من النشرات الإرشادية والمردودات البيئية لتطوير الري الحقلّي عند (0,05). - وجود علاقة معنوية بين مستوي استفادة الزراع المبحوثين من البرامج الإذاعية والمردودات الاقتصادية لتطوير الري الحقلّي عند (0,01). - وجود علاقة معنوية بين مستوي استفادة الزراع المبحوثين من البرامج التليفزيونية والإرشادية وبين المردودات الإنتاجية لتطوير الري الحقلّي عند (0,05 و 0,01) علي الترتيب. وبناء عليه تم رفض الفرض الإحصائي بالنسبة للحالات السابقة، في حين لم نتمكن من رفض الفرض الإحصائي بالنسبة للأنشطة الأخرى والمبينة بجدول (8) حيث أظهرت النتائج عدم وجود علاقة معنوية بينها وبين مردودات تطوير الري الحقلّي. مما سبق يتضح أهمية تدريب المرشدين الزراعيين علي استخدام تلك الأنشطة بكفاءة خاصة البرامج الارشادية وأيام الحقل والابضاحات، والزيارات، فقد اظهرت النتائج عدم وجود علاقة بين تلك الأنشطة و مردودات التطوير المدروسة، علي الرغم أن تلك الأنشطة تعد الاساس الذي يعتمد عليه الجهاز الارشادي الزراعي في توصيل رسائله لجمهور الزراع.

جدول (8) نتائج العلاقة الارتباطية بين مستوى الاستفادة من الأنشطة الإرشادية التي يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي و مردودات تطوير الري الحقلبي

مردودات تطوير الري الحقلبي				الأنشطة الإرشادية المدروسة
اقتصادية	ترشيدية	بيئية	انتاجية	
0,008	0,045	0,056	0,030	زيارات حقلية.
0,039	*0,112	0,07	0,08	إجتماعات إرشادية.
0,038	0,022	*0,106	0,021	نشرات إرشادية.
0,017	0,034	0,040-	0,099	ايضاحات عملية.
**0,185	0,065-	0,096-	0,043-	برامج إذاعية.
0,043	0,032	0,005-	**0,163	برامج تليفزيونية.
0,094	0,007	0,031	*0,121	برامج إرشادية.
0,032	0,013	0,022-	0,028	أيام حقل وحصاد.
0,032-	0,01-	0,015	0,031	أفلام فيديو.
0,011	0,046	0,036	*0,108	الاجمالي

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان * ← معنوي عند 0,05 ** ← معنوي عند 0,01

ج- العلاقة بين نوعية الخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي لتطوير الري الحقلبي وبين مردودات التطوير.

لاختبار صحة الفرض النظري الثالث تم صياغة الفرض الإحصائي التالي

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوعية الخدمات التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي وبين مردودات تطوير الري الحقلبي المدروسة ، وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار معامل الارتباط البسيط لبيرسون لتحديد العلاقة واتضح من نتائج جدول (9) وجود علاقة إرتباطية بين نوعية الخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي (معرفية ، مهارية) وبين كل من المردودات الإقتصادية والترشيدية والبيئية عند (0,01) ، في حين أظهرت النتائج عدم وجود علاقة بين نوعية الخدمات المقدمة وبين المردودات الإنتاجية ، وبناء عليه يمكن رفض الإحصائي فيما يتعلق بعلاقة نوعية الخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي وبين كل من المردودات الإقتصادية والترشيدية والبيئية، في حين لن يتمكن من رفضه بالنسبة للعلاقة بين نوعية الخدمات وبين المردودات الإنتاجية.

جدول (9) نتائج العلاقة الارتباطية بين نوعية الخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي وبين مردودات تطوير الري الحقلبي

مردودات تطوير الري الحقلبي				نوعية الخدمات التي يقدمها الجهاز الإرشادي الزراعي (معرفية ، مهارية)
اقتصادية	ترشيدية	بيئية	انتاجية	
**0,255	**0,143	**0,243	0,102	

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان ** ← معنوي عند 0,01

د- فاعلية الدور الإرشادي الزراعي علي مردودات تطوير الري الحقلبي

أظهرت النتائج الواردة بجدول (10) أن فاعلية الدور الذي يقدمه الجهاز الإرشادي الزراعي علي مستوى الخدمات الإرشادية المرحلية، والأنشطة الإرشادية التي يستعين بها، ونوعية الخدمات (المعرفية والمهارية) علي مردودات تطوير الري الحقلبي الإقتصادية والترشيدية والبيئية والانتاجية وفقاً لنتائج العلاقات الارتباطية (بيرسون) لم تظهر الا في جوانب محددة، حيث جاءت جمعها بنسب ضعيفة بمتوسط بلغ (23 %) ، الأمر الذي يعكس ضعف كفاءة الدور الإرشادي علي مردودات التطوير المدروسة وأن الخدمات التي يقدمها مازالت في احتياج للتحسين والتطوير خاصة الطرق الإرشادية التي تعد أساس الجهاز الإرشادي الزراعي وتدريبهم علي كيفية استخدامها بل والتنوع فيها ، وتكثيف الدور الموكل لرفع كفاءة نظم الري الحقلبي ، وتحديد نقاط الضعف التي تقف عائقاً أمام دوره.

جدول (10) فاعلية الدور الإرشادي الزراعي علي مردودات تطوير الري الحقلي

مردودات تطوير الري الحقلي				الدور الإرشادي
الاقتصادية	البيئية	الترشيدية	الانتاجية	
أ- الخدمات الإرشادية المرحلية				
				1- مرحلة ما قبل عملية التطوير.
			(1)*	2- مرحلة أثناء عملية التطوير.
	(1)*	(1)*	(1)*	3- مرحلة ما بعد عملية التطوير.
ب- صور تقديم الأنشطة الإرشادية				
				4- زيارات حقلية.
		(1)*		5- إجتماعات إرشادية.
	(1)*			6- نشرات إرشادية.
				7- ايضاحات عملية.
			(1)*	8- برامج إذاعية.
(1)*				9- برامج تليفزيونية.
(1)*				10- برامج إرشادية.
				11- أيام حقل وحصاد.
				12- أفلام فيديو.
ج- نوعية الخدمات الإرشادية				
	(1)*	(1)*	(1)*	13- (معرفية ، مهارية).
3	3	3	3	مجموع الخدمات التي أظهرت علاقة معنوية مع المردودات
13				اجمالي الأدوار الإرشادية المدروسة
%23,00	%23,00	%23,00	%23,00	النسب المئوية للأدوار الإرشادية
%23,00				المتوسط

* ← وفقاً لنتائج الارتباط البسيط لبيرسون

خامساً: مشكلات ومقترحات تطوير الري الحقلي

أ- مشكلات تطوير الري الحقلي

يعرض جدول (11) أهم المشكلات المتعلقة بنظم تطوير الري الحقلي واتضح من الجدول الآتي

1 - بالنسبة للمشكلات المتعلقة بالخدمة الإرشادية:

جاء كل من المشكلات المتعلقة بنقص الحوافز، و قلة الحملات الارشادية التوعوية، وتدني دور القادة المحليين في الترتيبات الثلاثة الأولى بأوزان نسبية بلغت (80,1 % و 80,00 % و 79,5 %) علي الترتيب، بينما احتل كل من قلة أعداد أخصائي المائي، و نقص توفير وسائل الانتقال الترتيبات الأخيرة بوزن نسبي بلغ (78,2 % و 78,0 %) علي الترتيب.

2- المشكلات الفنية:

احتل كل من المشكلات المتعلقة بانسداد المواسير، وتأخير شركات الكهرباء في عمل الكابلات الترتيب الأول والثاني بوزن نسبي بلغ (82,4 % و 82,2 %) علي الترتيب، بينما جاء نقص الآت رفع المياه في الترتيب الأخير بوزن نسبي بلغ (76,9 %).

3- المشكلات المتعلقة بروابط مستخدمي المياه:

احتلت المشكلة المتعلقة بضعف الثقة بين أعضاء روابط مستخدمي مياه الري و الزراعة في عمليات التشغيل والصيانة الترتيب الأول بوزن نسبي بلغ (82,2 %) بينما جاءت المشكلة المتعلقة بعدم مشاركة أعضاء روابط مستخدمي مياه الري في أعمال التطوير في الترتيب الأخير بوزن نسبي بلغ (76,5 %).

مما سبق يتضح أن درجة انتشار المشكلات المتعلقة بنظم تطوير الري الحقلي جاءت بنسبة (79,9%)، حيث جاءت المشكلات المتعلقة بروابط مستخدمي المياه في الترتيب الأول بمتوسط بلغ (80,4%)، بينما احتلت المشكلات المتعلقة بالنواحي الفنية في الترتيب الثاني بمتوسط بلغ (80,3%)، و أخيراً المشكلات المتعلقة بتقديم الخدمات الإرشادية في الترتيب الثالث من حيث درجة الانتشار بمتوسط بلغ (79,1%) الأمر الذي يستلزم العمل علي حل هذه المشكلات خاصة المشكلات المتعلقة بالجهاز الإرشادي لما قد يكون لها من تأثير كبير وفعال علي رفع كفاءة الري الحقلي.

جدول (11) توزيع المشكلات المتعلقة بتطوير الري الحقلي وفقاً لدرجة انتشارها

الترتيب	النسبة الوزنية	درجة إنتشار المشكلات ن=350						المشكلات المدروسة
		ضعيف		متوسط		عالي		
		%	عدد	%	عدد	%	عدد	
أ- المشكلات المتعلقة بتقديم الخدمة الإرشادية								
4	78,2	2,2	8	60,5	212	37,1	130	قلة أعداد اخصائي المائي.
3	79,5	7,1	25	47,1	165	45,7	160	- تدني دور القادة المحليين.
1	80,1	14,5	51	30,2	106	55,1	193	- نقص الحوافز و الاجور لعمل المرشدين الزراعيين في مجال تطوير الري الحقلي.
5	78,0	9,1	32	47,7	167	43,1	151	- نقص توفير وسائل الانتقال.
2	80,0	7,4	26	45,1	158	47,4	166	- قلة الحملات الارشادية المتعلقة بتطوير الري الحقلي.
الثالث			79,16					المتوسط العام
ب- المشكلات الفنية								
4	79,9	2,2	8	55,7	195	42,0	147	- كثرة أعطال ماكينات التشغيل والمحابس و الطلمبات.
2	82,2	4,2	15	44,5	156	51,1	179	- تأخير شركة الكهرباء في عمل التوصيلات.
1	82,4	8,5	30	35,4	124	56,0	196	- انسداد و تلف مواسير الري المدفونة تحت الارض.
5	76,9	6,5	23	56,0	196	37,4	131	- نقص الآت رفع المياه بالاسواق (الشفاطات).
3	80,1	6,00	21	47,4	166	46,5	163	- تلف الزراعات المجاورة نتيجة لاعمال التطوير.
الثاني			80,3					المتوسط العام
ج- المشكلات المتعلقة بروابط مستخدمي المياه								
5	76,5	6,5	23	57,1	200	36,2	127	- عدم مشاركة أعضاء روابط مستخدمي مياه الري في أعمال التطوير.
2	82,0	5,7	20	42,5	149	51,7	181	- عدم تدريب أعضاء رابطة مستخدمي مياه الري علي عمليات التدريب و الصيانة.
1	82,2	8,8	31	35,4	124	55,7	195	- ضعف الثقة بين أعضاء روابط مستخدمي مياه الري و الزراع في عمليات التشغيل و الصيانة.
3	81,2	7,1	25	42,0	147	50,8	178	- عدم عرض تكاليف التطوير علي مجلس رابطة مستخدمي مياه الري.
4	80,1	6,5	23	46,2	162	47,1	165	- قصور دور مستخدمي المياه في توعية باقي المزارعين بأهمية التطوير.
الأول			80,4					المتوسط العام
			79,9					متوسط انتشار المشكلات

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

ب- مقترحات تطوير الري الحقلي

يشير جدول (12) إلي أهم المقترحات التي تساعد علي تطوير الري الحقلي وأظهرت النتائج الآتي:

1- المقترحات المتعلقة بتحسين الخدمة الإرشادية :

احتلت المقترحات المتعلقة بتوفير الحوافز والأجور لعمل المرشدين الزراعيين لتطوير الري الحقلي، وإعداد قادة محليين في مجال تطوير الري الحقلي في الترتيب الأول والثاني بوزن نسبي بلغ (89,2 % و 88,1 %) علي الترتيب، بينما جاءت المقترحات الخاصة بالتوسع في الحملات الإرشادية لتشمل كل الزراع المستفيدين من تطوير الري، وتوفير وسائل الانتقال المناسبة في الترتيبات الأخيرة بوزن نسبي بلغ (84,00 % و 82,9 %) علي الترتيب.

2- المقترحات المتعلقة بالنواحي الفنية:

جاءت المقترحات الخاصة بالتنسيق بين وزارتي الزراعة والري علي المستويات الادارية في مجال تطوير الري، و تغيير المواثيق من ديزل الي كهرباء في الترتيبين الأول والثاني بوزن نسبي بلغ (93,4 % و 90,8 %) علي الترتيب، في حين احتل انشاء ورش صيانة واصلاح معدات الري لكل مركز اداري الترتيب الأخير بوزن نسبي بلغ (84,4 %)، بينما احتلت باقي المقترحات ترتيبات وسطية.

3- المقترحات المتعلقة بروابط مستخدمي المياه :

جاءت المقترحات الخاصة بتدريب أعضاء الرابطة علي عمليات التشغيل والصيانة، ومشاركة أعضاء الرابطة في جميع أعمال تطوير الري الحقلي في الترتيبين الأول والثاني بوزن نسبي بلغ (89,8 % و 89,7 %) علي الترتيب، بينما احتل تحفيز أعضاء الرابطة بشتي الوسائل لتأدية ادوارهم كما ينبغي أن يكون الترتيب الأخير بوزن نسبي بلغ (81,7 %) ، في حين احتلت باقي المقترحات ترتيبات وسطية.

مما سبق يتضح أن مستوي الموافقة علي مقترحات تطوير الري الحقلي جاء بمتوسط بلغ (86,8 %)، حيث احتلت المقترحات المتعلقة بالنواحي الفنية الترتيب الأول بمتوسط بلغ (88,6 %)، وجاءت المقترحات المتعلقة بروابط مستخدمي المياه في الترتيب الثاني بمتوسط بلغ (86,2 %) ، في حين جاءت المقترحات المتعلقة بتحسين الخدمة الإرشادية في الترتيب الثالث بمتوسط بلغ (85,74 %)، الأمر الذي يستدعي وضع هذه المقترحات في حيز اهتمام المسؤولين والعمل علي تنفيذها وفقاً لأولويات ترتيبها حتي يتسني عمليات تطوير الري الحقلي، بل والعمل علي تحفيز الزراع غير المطبقين لنظم التطوير علي تطبيق نظم التطوير وبالتالي تصبح التجربة معمة مما سيكون لها مردودات ايجابية علي جميع القطاعات.

جدول (12) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لأهم المقترحات المتعلقة بتطوير الري الحقلي

ترتيب المقترحات	الترتيب النسبي	درجة الموافقة ن=350						المقترحات المدروسة	
		ضعيف		متوسط		عالي			
		عدد	%	عدد	%	عدد	%		
أ- المقترحات المتعلقة بتحسين الخدمة الإرشادية									
3	84,5	1,1	4	44,0	154	54,8	192	- توفير إخصائيين الارشاد المائي.	
2	88,1	1,1	4	33,1	116	65,7	230	- اعداد قادة محليين في مجال تطوير الري الحقلي.	
1	89,2	1,7	6	28,8	101	69,4	243	- توفير الحوافز و الاجور لعمل المرشدين الزراعيين في مجال تطوير الري الحقلي.	
5	82,9	6,00	21	39,1	137	54,8	192	- توفير وسائل الانتقال المناسبة.	
4	84,0	4.2	15	39,4	138	56,2	197	- التوسع في الحملات الإرشادية لتشمل كل الزراع المستفيدين من تطوير الري.	
المتوسط العام		85,74						المتوسط العام	
ب- المقترحات المتعلقة بالنواحي الفنية									
5	84,4	0,2	1	46,0	161	53,7	188	- انشاء ورش صيانة و اصلاح معدات الري لكل	

								مركز اداري.
4	86,7	0,8	3	38,0	133	61,1	214	- تذليل العقبات امام المقاولين وصرف حقوقهم المالية أول بأول.
3	87,8	3,1	11	30,2	106	66,5	233	- تغطية قنوات الري و استبدالها بمواسير مدفونة داخل الحقول.
2	90,8	0,8	3	25,7	90	73,4	257	- تغيير المواير من ديزل الي كهرباء.
1	93,4	1,4	5	16,8	59	81,7	286	- التنسيق بين وزارتي الزراعة و الري علي المستويات الادارية في مجال تطوير الري.
الأول	88,6							المتوسط العام
ج- المقترحات المتعلقة بروابط مستخدمي المياه								
2	89,7	-	-	30,8	108	69,1	242	- مشاركة أعضاء الرابطة في جميع أعمال تطوير الري الحقلي.
1	89,8	-	-	29,7	107	69,4	243	- تدريب أعضاء الرابطة علي عمليات التشغيل والصيانة.
3	87,9	-	-	36,2	127	63,7	223	- تقوية الثقة بين أعضاء الرابطة و الزراع.
4	82,1	1,7	6	50,0	175	48,2	169	- توعية أعضاء الرابطة بتكاليف التطوير.
5	81,7	3,1	11	48,5	170	48,2	169	- تحفيز أعضاء الرابطة بشتي الوسائل لتأدية ادوارهم كما ينبغي أن يكون.
الثاني	86,2							المتوسط العام
86,8							متوسط الرضا عن المقترحات	

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

خامساً: الخطة المقترحة لتحسين دور الإرشاد الزراعي في تطوير نظم الري الحقلي وجهات تقديم الخدمة والاجراءات التحسينية بمحافظة كفر الشيخ.

بناء علي النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة والمتعلقة بالتعرف علي دور الإرشاد الزراعي في مجال تطوير الري الحقلي للزراع المبحوثين، تم اقتراح خطة لتحسين دور الإرشاد الزراعي لرفع كفاءة نظم تطوير الري الحقلي مرتبه وفقاً لأولوية احتياجات المزارعين.

تابع الخطة المقترحة لتحسين دور الإرشاد الزراعي في تطوير نظم الري الحقلي ومواعيد وجهات تقديم الخدمة والاجراءات التحسينية بمحافظة كفر الشيخ.

مردودات التحسين المتوقعة				إجراءات التحسين	الجهات المقدمة للخدمة		نوعية الخدمة		معايير تقديم الخدمة	خدمات التطوير المطلوب تغطيتها من قبل أجهزة الارشاد الزراعي.
الاقتصادية (1)	الانتاجية (2)	البيئية (3)	الترشيدية (4)		مساعدات أخرى	إرشادية فقط	مهارة	معرفة		
بتحسين الدور الارشادي لتغطية تلك الخدمات والتي تساعد في تطوير الري الحقلي سينعكس بدوره علي تحسين مكثف علي كل من الجوانب				-التنسيق بين وزارتي الزراعة والري لتمكين توفير وحدة ماكينة ديزل. - التنسيق مع شركة الكهرباء للاستعجال لعمل التوصيلات المطلوبة لتقليل من مشكلة انقطاع الكهرباء. -التنسيق مع البنوك الزراعية لتسهيل الحصول علي القروض المطلوبة بضمائم تناسب المزارعين. - تذليل العقبات امام المقاولين وصرف حقوقهم المالية أول بأول. -التنسيق مع جهات راعية لمستلزمات الانتاج تمكن الزراع من الحصول عليها بتكاليف أقل وفي الوقت المناسب وبالجودة المطلوبة. - مساعدة الزراع علي ابرام تعاقدات مع الجهات التسويقية لتسهيل تسويق المحاصيل الزراعية.	روابط مستخدمي المياه	*		*	أثناء عملية التطوير	- إضافة وحدة ماكينة ديزل حال انقطاع التيار الكهربائي.
- الحد من التلوث والمحافظة علي الصحة العامة.					بنك التنمية والائتمان	*		*	قبل عملية التطوير	- توفير سلف للزراع.
- زراعات أصناف تتحمل العطش.					بنك الائتمان والتنمية	*		*	قبل وأثناء عملية التطوير	- توفير مستلزمات الانتاج .
- تنبني الأساليب الحديثة في الري.					جهات تسويقية	*		*	قبل وأثناء وبعد التطوير	المساعدة في تسويق المحاصيل.

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

الفوائد التطبيقية

- في ضوء ما توصلت اليه الدراسة من نتائج أمكن التوصل لعدد من الاستنتاجات التي تساهم في تحسين دور الإرشاد الزراعي لتطوير الري الحقلّي وذلك علي النحو التالي:
- 1- تكثيف الاهتمام بالخدمات الإرشادية التي يقدمها الجهاز الإرشادي بجميع مراحل تطوير الري الحقلّي ، نظراً لما أظهرته نتائج الدراسة من أن زيادة الاهتمام بتلك المراحل سينعكس بدوره علي تحسين كفاءة عمليات التطوير التي تستهدف ترشيد استخدام المياه وتقليل الفاقد منها خاصة في ظل الفقر المائي الذي يهدد العالم.
 - 2- تنوع الأنشطة الإرشادية التي يستخدمها الجهاز الإرشادي الزراعي في عمليات التطوير ، لما لها من تأثير عالي في رفع المستوى المعرفي والمهاري للزراع المستفيدين من تطوير الري الحقلّي.
 - 3- الاهتمام بالجانب التطبيقي مع الجانب المعرفي عند تقديم الخدمات الإرشادية لما له من مردودات إيجابية فعالة علي الجانب المهاري والسلوكي للزراع.
 - 4- أهمية التنسيق بين الجهات الإرشادية والجهات الأخرى المعنية بنظم تطوير الري الحقلّي كوزارة الري لتحقيق أعلى استفادة ممكنة للمستفيدين، إضافة إلي تحفيز الأشخاص غير المطبقين لنظم التطوير.
 - 5- وضع الخطة المقترحة قيد اهتمام الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي كاحد السبل التي يمكن عن طريقها تحسين دور الجهاز الإرشادي الزراعي في عمليات تطوير الري الحقلّي.

المراجع

- الجادري، عدنان حسين (2017): الاحصاء التحليلي في العلوم التربوية والانسانية، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان.
- الجندي ، عبد الغنى محمد (2007): نظم وتقنيات الري الحقلّي ، قسم الهندسة الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس .
- الجندي، عبد العزيز (2009): تطوير الري الحقلّي لتوفير المياه والتوسع في الأراضي المستصلحة، المجلة الزراعية، مؤسسة الأهرام ، القاهرة.
- الشرقاوي، مؤمن السيد نعيم (2012): الاثار التعليمية والاجتماعية لمشروع تطوير الري الحقلّي بين الزراعة بمحافظة كفر الشيخ ، رسالة دكتوراة ، كلية الزراعة ، جامعة طنطا .
- النجار، أحمد السيد (2000) : المياه والزراعة في مصر بين الظروف الدولية وتنمية الموارد المحلية ،مركزالدراسات السياسية والاستراتيجية القاهرة .
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2009): دراسة شاملة لتوثيق السياسات الزراعية في الدول العربية من خلال العقد الأول من الألفية الثالثة، الخرطوم، السودان.
- حسب النبي، محمد حبيب (1996): دراسة تحليلية لمعارف وممارسات واتجاهات الزراع نحو أساليب ترشيد استخدام مياه الري في محافظة القليوبية وعلاقتها ببعض المتغيرات، حوليات العلوم الزراعية بمشتهر، مجلد 34، العدد الأول.
- رشاد، سعيد عباس محمد (2000): نقل ونشر التكنولوجيات الزراعية ، بحث مرجعي مقدم للجنة العلمية الدائمة، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة بنها.
- زيدان، عماد أنور عبد المجيد (2005): تبني التكنولوجيات الإروائية الزراعية المستحدثة بين مزارعي محافظة كفر الشيخ ، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة بمشتهر ، جامعة بنها.
- عامر، حامد (2013): سياسات إدارة المياه، مجلة مصر الجديدة ، القاهرة .

Available at www.misrelgida.com visit in 21/2/2015

- عنتر، محمد إبراهيم؛ ربيع، محمد أبو السعود؛ عبد الوهاب، صابر محمد (2013): مقومات بناء القدرات المؤسسية للجمعيات الأهلية، دراسة ميدانية علي جمعيات تنمية المجتمع المحلي بمحافظة كفر الشيخ، مجلة البحوث الزراعية، جامعة كفر الشيخ، مجلد 39، العدد 3.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (2009): استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة 2030، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، جمهورية مصر العربية.

Echols, Walter, (1998): Common Agriculture Extension Approach For On Projects, The 3rd Conference The Role Of Agriculture Project , German Egyptian Rationalizing Irrigation Water Use In Old Lands of the A.R.E. scientific.

The Role of Agricultural Extension in the Field Irrigation Development at some village in Kafr- El Sheikh Governorate.

Saffan ,I.A.A*; Amira M. A. Ramadan* and Ahmed T .M.A. Shata**

*Department of Agricultural Extension and Rural Society, Faculty of Agriculture, Mansoura University, Egypt.

**The Executive Apparatus of Land Improvement Projects, Kafr- El Sheikh, Egypt.

Abstract

The study aimed to identify the role of agricultural extension in the Field Irrigation Development. The study was carried out at three village in Kafr- El Sheikh Governorate.

Data were collected from the 350 on a purposive sample from farmer's who Applicants for field irrigation systems during the period from September to December 2017 through questionnaire by personal interview with farmer's.

Frequency, percentage and person correlation coefficient were used as statistical tools and for presenting the results.

The most important results of the study could be summarized as follow:

- 1- the general average of presentation and satisfy level for Progressive extension services (65.4% and 61.6%) with a respectively.
- 2- the general average of Benefit level for Extension activities (48.4%).
- 3- The quality of services provided by the agricultural extension system, mostly knowledge services with an average of (88.9%).
- 4- The general average of the level of benefit from all returns of field irrigation development (85.6%).
- 5- There were no significant correlations between Benefit level of extension Service by pre and during development process and Field irrigation development returns.
- 6- There were significant correlation between the Quality of extension services and Field irrigation development returns (Economical-Environmental-Rationalize) .
- 7- The level spread of problems of field irrigation development came at (79.9 %) while the level of satisfaction with the proposals was average (86.8%).