Minufiya J. Agric. Res. Vol.40 No. 4(2): 1117–1140 (2015) "http://www.mujar.net"

تطوير الري بين أهميته وتأييد تنفيذه بمناطق أخرى
دراسة ميدانية بين المنتفعين بالتطوير بمحافظتي كفر الشيخ و البحيرة

محمد أبو السعود ربيع

باحث بمعهد بحوث الإرشاد الزراعي و التنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية

(Received: Apr. 26, 2015)

الملخص

استهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على إدراك المنتفعين بتطوير الري لأهمية التطوير، ومدى تأييدهم لتنفيذه بمناطق أخرى جديدة ، وكذا التعرف على الاختلاف في إدراك المنتفعين بتطوير الري أهمية تطوير الري بين الزراع وفقا لاختلاف كل من : منطقتي الدراسة ، ومدى تأييدهم لتنفيذه بمناطق أخرى جديدة ، ولتحقيق هذه الأهداف تم إجراء البحث على ترعتي القهوجي و بسنتواى بمحافظتي كفر الشيخ و البحيرة على الترتيب بواقع 120 مزارعا على القهوجي ، 100 مزارعا على ترعة بسنتواى وبإجمالي عينة مقدارها 220 مزارعا ، و تم تجميع البيانات بالمقابلة الشخصية بواسطة استمارة مقابله تم تصميمها لتخدم أهداف البحث ، بعد إجراء اختبار مبدئي عليها و التأكد من صلاحيتها كأداة لجمع البيانات اللازمة و تعديل ما يلزم ، و تم استخدام: التكرارات العددية و النسبية ، و المتوسط الحسابي ، و المتوسط الحسابي المرجح و الانحراف المعياري ، و الدرجة المتوسطة ، و كلا من اختبار (ت) ، و اختبار(ف) لتحليل البيانات .

هقئه هئاذرطمتئ ذ لئيكو :

- *أن قرابة 70% من الزراع المبحوثين يدركون أن مستوى أهمية تطوير الري يتراوح ما بين متوسط ومرتفع.*
- *أن تحقيق الأمان المائي يحتل الأولوية الأولى في أبعاد تنفيذ تطوير الري ، يليه البعد الخاص بتحسين عملية الري و المحافظة على المياه في المرتبة الثانية، و أخيرا احتلا البعدين الخاصين بتنمية الوعي المائي للزراع ، و الإدارة الذاتية للمياه الحقلية المرتبة الثالثة والأخيرة .*
- *عدم وجود فروق معنوية في درجات إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم وفقا لمنطقتي الدراسة .*
- *وجود فروق معنوية في إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم وفقا:مدى تأييد المبحوثين لتنفيذ تطوير الري بمناطق أخرى.*
- *وجود فروق معنوية في إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم وفقا لمؤشرات التأييد المتمثلة في : الاقتناع بتطوير الري ، الرغبة في تنفيذه بباقي الحقول ، أن المياه سلعه يجب تحمل تكاليف نقلها لقنوات الري ، الالتزام بتعليمات تطوير الري ، التعاون مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد للتطوير ، وأخيرا التعاون مع مهندس التوجيه المائي في تنفيذه.*

المقدمة و المشكلة البحثية :

أدى استمرار التفاوت بين معدلات نمو الإنتاج الزراعي من السلع الزراعية وتزايد الطلب عليها إلى ارتفاع قيمة الفجوة الغذائية لتصل إلى حوالي 29,9 مليار دولار عام 2008 مسجلة بذلك ارتفاعاً بنسبة 19,9 في المائة بالمقارنة مع العام السابق. ومن جانب آخر، سجلت الدول العربية تراجعاً في نسبة الاكتفاء الذاتي في عدد من السلع الغذائية الرئيسية في عام 2008 وفي مقدمتها الحبوب (من ضمنها القمح والشعير) والبقوليات والزيوت. وفي المقابل، حققت بعض السلع إكتفاءاً ذاتياً وهي البطاطس والخضروات والأسماك، في حين اقتربت بعض السلع الأخرى من الاكتفاء الذاتي وهي الفواكه والبيض(التقرير الإقتصادى العربي الموحد ،2010). وقد سجلت الفجوة الغذائية زيادة بنسبة 1,2% خلال عام 2012 حيث بلغت حوالي 34,8 مليار دولار وتمثل مجموعة الحبوب حوالي 55,2% من إجمالي قيمة الفجوة الغذائية عام 2012 تليها اللحوم بنسبة 20,1 % ، والألبان بنسبة 11,7% ، ثم الزيوت 10,5 % والسكر بنسبة 9,3% والبقوليات بنسبة 9,9% من قيمة الفجوة الغذائية ، ويتوقع أن تزداد قيمة الفجوة الغذائية إلى أن تبلغ حوالي 96 مليار دولار في عام 2030 في حالة بقاء مستويات الإنتاج الزراعي على وضعها الراهن ، مع تزايد السكان وتحسن مستوى نصيب الفرد من الناتج (التقرير الإقتصادى العربي الموحد ،2014). في الوقت الذي لازالت تعاني فيه الدول العربية من عجز مائي يتوقع أن يتعاظم في المستقبل في ضوء تزايد عدد السكان وارتفاع قيمة الفجوة الغذائية، والاستخدام الجائر للموارد المائية، علاوة على ضعف وسائل الري نظراً لاستخدام طرق الري التقليدية وانخفاض العائد من المياه (التقرير الإقتصادى العربي الموحد ،2010).

ويعتبر الوطن العربي من أكثر مناطق العالم فقراً بالمياه، فهو يقع في المناطق الجافة وشبه الجافة arid and semi arid التي تمتد معظم أراضيها في منطقة حزام الصحارى المعروفة بندرة أمطارها وعدم انتظام كميات هطولها وتوزيعها الجغرافي مما يقلل من فرص الاستفادة منها. ومع أن سكان الوطن العربي يمثلون حوالي 5 في المائة من سكان العالم ومساحته تقدر بحوالي 10 في المائة من مساحة اليابسة، إلا أن معدلات هطول الأمطار فيه تشكل حوالي 2 في المائة فقط من الإجمالي العالمي. ويأتي ذلك في الوقت الذي يعتمد جزء كبير من الإنتاج الزراعي العربي على الزراعة المطرية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن حصة الوطن العربي تبلغ أقل من 1 في المائة من موارد المياه في العالم. آما أن المتوسط السنوي لنصيب الفرد من المياه المتجددة في الدول العربية يبلغ 760 م3 مقابل أكثر من سبعة آلاف م3 على المستوى العالمي، حيث من المتوقع أن يتراجع إلى 624 م3 خلال فترة لا تتجاوز عام 2030 . وتقدر الموارد المائية المتجددة renewable fresh water resources في الوطن العربي بحوالي 338 مليار م3 في السنة (التقرير الإقتصادى العربي الموحد ،2010).

وتكتسب المياه العذبة Freshwater أهمية خاصة لأنها مصدر الحياة ، ولا يمكن تصور الحياة بدون توفر المياه العذبة بالكميات الضرورية لاستمرارية هذه الحياة على سطح الأرض ، ويلاحظ أن هناك انخفاض مستمر في نصيب الفرد من المياه

العذبة في أنحاء شتى من العالم في الوقت التي تتزايد فيه معدلات استهلاك المياه . الأمر الذي يؤدي إلى تداعيات خطيرة للأمن الغذائي العالمي Global food security (البنك الدولي : 2003 ، 29). ويعد الماء من أهم الموارد الطبيعية المتجددة على كوكب الأرض منذ آلاف السنين ويقدر الحجم الكلي للمياه بحوالي 1360 مليون كم3 ، و يوجد 97% من هذا الحجم في البحار والمحيطات . ولا تشكل المياه العذبة سوى 3% من مياه الأرض ، والتي تقدر بحوالي نحو 37 مليون كم3 ، منها 75% موجود في الأنهار الجليدية وليست متاحة للاستعمال البشري . (Gleick , 2000) .في الوقت الذي تتمتع فيه المياه بأهمية خاصة بالنسبة لقطاع الزراعة والصناعة حيث تعد مورداً فريداً من نوعه في العمليات الحيوية، ويعد الماء عنصراً هاماً في الكثير من الصناعات مثل صناعة الصلب والورق والسكر . (Blanc , 95 ,100 : 2006) .كما تستحوذ الزراعة على مستوى العالم على النصيب الأعظم من استهلاك المياه وبنسبة 70% والصناعة والأعمال الأخرى 22% ، 8% لبعض الأنشطة الخاصة (Le Marchand ,2003: 63).

هذا ويعتبر الفقر poverty القاسم المشترك في زيادة حدة مشكلة ندرة ومحدودية المياه limited water scarcity ، وذلك في إطار علاقة متشابكة ومعقدة حيث يذكر أنه في حالة دول حوض النيل التي تعاني من الفقر المدقع وطبقاً لتقرير البنك الدولي (2006) فإن تسع دول من إجمالي الدول النيلية العشرة تصنف ضمن فئة الدول الأكثر فقراً في العالم فإنه على الرغم من توافر المياه بكميات كبيرة في حوض نهر النيل حيث تقدر كميات هطول الأمطار سنوياً على الحوض بنحو 1600 مليار متر3 . ورغم تميز تلك المياه بنقائها فإن حالة الفقر المدقع التي تعاني منها دول الحوض تحول دون إتمام مشروعات البنية الأساسية اللازمة لتوصيل إمدادات المياه إلى المستخدمين وتخزينها (شلبي ، 2009).

وتنعكس ندرة ومحدودية المياه limited water scarcity في مصر في التناقص المستمر في نصيب الفرد من المياه ليصل إلى نحو 860م3 في عام 2002م مقابل 1712م3 عام 1970م ، 2604م3 في عام 1947م حيث انتقلت مصر من مرحلة الوفرة المائية خلال هذا العام إلى مرحلة الكفاية المائية Sufficiently water في عام 1970م ثم إلى مرحلة الندرة المائية مع بداية عام 1996م حيث بلغ متوسط نصيب الفرد منها نحو 926م3 خلال عام 1996م . وباعتبار القطاع الزراعي هو المستخدم الأول للمياه جاءت الحاجة إلى ترشيد استخداماته منها مع زيادة العائد منها وترى دراسة لمنظمة الأغذية و الزراعة العالمية (FAO) أن جميع الدول العربية تعاني بدرجات متفاوتة من الشدة من محدودية الموارد المائية ، ولذلك أوصت الدراسة بضرورة إعطاء مسألة الإدارة الرشيدة والمتكاملة للموارد المائية governance and Integrated Water Resourcesأهمية أكبر في الدول العربية (طايع ، 2005).

ويذكر جويلي (2004) أن هناك العديد من التوصيات التى تمثل بعض التدابير للتغلب على مشاكل وتحديات المياه في المنطقة العربية التي تحتل مصر مكان الصدارة فيها ، حيث يرى حاجة المنطقة العربية إلى مشروع تنموي شامل ومتكامل لإعادة بنائها الاقتصادي وتحقيق نهضتها وتنميتها المستدامة

، وينظر إلى مورد المياه في إطار خطة تنموية متكاملة وأتباع المنهج المتكامل في التعامل مع الموارد المائية ، والاهتمام برفع كفاءة استخدام المياه من خلال تكنولوجيا متقدمة، وتشجيع روابط مستخدمي المياه كما في مصر، حيث أصبحت طرق الري التقليدية مكلفة للغاية فهي تستنزف كميات كبيرة من المياه . ولذلك تم استحداث أنظمة منها الري بالتنقيط والرش وغيرها لترشيد استخدام المياه (شلبي : 2009).

هناك العديد من الأسباب التي تدعو إلى ضرورة تطوير الري السطحي كما جاء بدراسة المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2004) حول سبل تطوير الري السطحي والصرف بالدول العربية وبصفة خاصة في مصر ومنها: التوسع الكبير في الري السطحي في الدول العربية : تزيد نسبة الري السطحي عن 97% في مصر وجيبوتي وسوريا والسودان والمغرب والعراق وموريتانيا واليمن ، ارتفاع نسبة الاستخدام الزراعي للمياه في الدول العربية تقدر نسبة الاستخدام الزراعي للموارد المائية في الدول العربية بحوالي 89% مقارناً بـ 70% على مستوى العالم وأخيرا تدني كفاءة الري السطحي في الزراعة العربية وهى لاتتخطى40% مما يعني فواقد مائية تقدر بحوالي 91 مليار متر مكعب سنوياً.

لذلك بات يقيناً لدى وزارة الأشغال العامة والموارد المائية حتمية تطوير الري في مساحة 3.5 مليون فدان لتوفير 5 مليار متر مكعب من المياه من خلال رفع كفاءة الري الحقلي من خلال (تحسين عملية الري و المحافظة على المياه) باستخدام أشعة الليزر في تسوية الأرض ليزيد من كفاءة الري من 65 : 70% ، وإحلال وتجديد شبكات الري وتبطين الترع والمساقى الترابية مما يوفر 15% لاستخدامها في التوسع الزراعي الأفقي بالإضافة لتطوير بوابات التحكم في توزيع المياه والترع وتوفير نقاط رفع المياه وتكوين روابط مستخدمي المياه أعلى مستوى مساقى ومجالس المياه على مستوى الترع لتحقيق المشاركة والعدالة في إدارة وتوزيع المياه بين المستخدمين في بدايات ونهايات الترع (الخضري ، 2003).

لكل ما تقدم فقد اهتمت الدولة بوضع سياسة مائية وتم حصر جميع الموارد المائية الحالية والمستقبلية ووضع أولويات استخداماتها ، وانبثقت عن هذه السياسة استراتيجيه تطوير الري الحقلي في مصر للعمل على تنمية وعى الزراع في مجال استخدام المياه ، و تحسين عملية الري و المحافظة على المياه من خلال الإدارة الذاتية للمياه الحقلية ورفع كفاءة الري الحقلي بهدف تحقيق الأمان المائي للمزارع و الاستفادة القصوى من كل قطرة ماء. وبذلك يمكن إيجاز تساؤلات هذه الدراسة في الأتي: ماهى رؤى المنتفعين لأهمية تطوير الري ؟ وما رؤيتهم لتأييد تنفيذ تطوير الرى بمناطق أخرى؟ و هل هناك اختلاف في رؤية المنتفعين لأهمية تطوير الري بين الزراع باختلاف كل من منطقتي الدراسة ، وكذا رؤيتهم لمظاهر التأييد لتنفيذ تطوير الري بمناطق أخرى؟

الأهداف البحثية :

1. تحديد الأهمية النسبية لأدراك المنتفعين لأهمية تطوير الري.
2. التعرف على الفروق في درجة إدراك أهمية تطوير الري بين المنتفعين به عند تصنيفهم وفقا لمنطقتي الدراسة.

3. التعرف على مؤشرات تأييد المنتفعين بتطوير الري لتنفيذه بمناطق أخرى.
4. التعرف على الفروق في درجة إدراك أهمية تطوير الري بين المنتفعين به عند تصنيفهم وفقا لمؤشرات التأييد لتنفيذه بمناطق أخرى.

الإطار النظري :

لقد أسهمت السياسات المائية water policies في معظم الدول العربية في إيجاد قطاع زراعة مروية irrigation agriculture مدعوم بشكل كبير حيث أدت الأسعار المنخفضة للمياه إلى توسعة المناطق المروية وزيادة الطلب على الموارد المائية والتخصيص غير الفاعل لها بين المستخدمين والقطاعات المستخدمة لها ، كما ساهم عدم استعادة الكلفة cost recovery الحقيقية للمياه وضعف الصيانة وتدهور البنية التحتية وضعف كفاءة توزيع المياه Lowe water distribution efficiency وكذلك ضعف كفاءة الري irrigation efficiency. ومن المتوقع أن يستمر تزايد الطلب على المياه water demand في المستقبل في الدول العربية بفعل النمو السكاني والتصنيع وتحسن مستويات المعيشة وفى هذا السياق فإن المستويات المتراجعة من موارد المياه سوف تؤدى إلى المزيد من تحديد النمو في قطاع الزراعة ما لم تتخذ خطوات فاعلة لتأهيل وتفعيل أداء الإدارات والهياكل المعنية بقطاع المياه ، وتشجيع اقتناء وبناء وسائل الري الحديثة (التقرير الإقتصادى العربي الموحد ،2014) (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 2010).

'تجمع الكثير من الأدبيات على أن القرن الحادي والعشرين هو قرن "الصراعات الدولية" world conflictعلى الموارد المائية وليس البترول وأن مشكلة ندرة المياه ستتفاقم حدتها بحلول عام٢٠٢٥ حيث سيعاني نحو ٩٠ دولة على الأقل من نقص خطير في موارد المياه العذبة Freshwater resources على مستوى العالم. وسوف تزداد حدة هذه الصراعات في منطقة الشرق الأوسط والدول العربية حيث تعتبر المنطقة العربية من أكثر مناطق العالم فقراً في الموارد المائية حيث تشير الكثير من التقارير إلى أن هناك تناقص مستمر في نصيب الفرد العربي من المياه من نحو ١٠٢٧ م ٣ عام ١٩٩٦ إلى١٠٠٠ م ٣ عام ٢٠٠٨ مقابل ٧٠٠٠ م ٣ على المستوى العالمي ويقدر انخفاضه إلى نحو ٤٦٤ م ٣ فقط بحلول عام ٢٠٢٥ [التقرير الاقتصادي العربي الموحد , ٢٠٠٨) ووفقاً للتقرير الوطني الأول المقدم للجنة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ بالنسبة لتأثير ظاهرة تغير المناخ climate changeعلى مصر يقرر إن أكثر القطاعات المصرية عرضة لتغير المناخ هي: (١) المناطق الساحلية. (٢) موارد المياه العذبة. (٣) الزراعة. وقد يؤدي ارتفاع مستوى سطح البحر بمقدار نصف متر إلى غرق مساحة ١,٨٠٠ كم ٢ من الأراضي المنتجة للمحاصيل وزيادة سرعة التصحر وخسائر تقدر بنحو ٣٥ مليار دولار. وقد يسبب تغير المناخ أيضاً اختلافاً شديداً في معدلات الفيضان السنوي للنيل الذي يمد مصر بأكثر من ٩٧ % من الموارد المتجددة للمياه. مما قد يؤدي إلى انخفاض إنتاج الغذاء وانتشار البطالة وزيادة النزاعات والصراعات على موارد المياه العذبة مما يتطلب إصلاحات شاملة على جميع الأصعدة والقطاعات الاقتصادية.(قضايا التخطيط والتنمية , ٢٠٠٩).

وتتسم كفاءة استخدامات الموارد المائية في الدول العربية بانخفاض مستوياتها، إذ لا تتجاوز الكميات المستخدمة سنوياً من الموارد المائية 50 في المائة بينما يذهب الباقي هدراً، بالرغم من الجهود التي تبذلها الدول العربية لزيادة الكميات المتاحة للأغراض الزراعية كبناء السدود والخزانات وقنوات الري وحفر الآبار. ويعتبر الري السطحي التقليدي العامل الأساسي في انخفاض كفاءة استخدام المياه في الزراعة، إلى جانب تدني مستويات التشغيل والصيانة لمنشآت الري(التقرير الإقتصادى العربي الموحد ،2009).

وتعتبر عدم كفاءة استخدامات موارد المياه الحالية من أكبر التحديات التي تؤدي إلى استنزاف هذه الموارد، وذلك نتيجة لتدني كفاءة نقل وتوزيع المياه Conveyance and distribution water Efficiency من المصادر إلى الحقل التي تتم بواسطة القنوات الترابية المفتوحة وضعف أساليب الري الحقلي. وتتراوح كفاءة استخدام موارد المياه بين 40 في المائة و 50 في المائة على صعيد الدول العربية. ووفقاً للدراسات، فإن 15 في المائة من مياه الري تضيع في شبكات التوزيع distribution networks، و 25 في المائة في شبكات الري Irrigation networks، و 15 في المائة تضيع في الحقل. وبالتالي، فإن متوسط الفاقد من المياه يقدر بأكثر من 100 مليار م 3، تمثل حوالي 65 في المائة من المياه المستخدمة في الري(التقرير الإقتصادى العربي الموحد،2010). وقد بينت دراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2010) التي أجريت في عدد من الدول العربية أن استخدام وسائل الري الحديثة يساعد على توفير 58 % من المياه، ويزيد الإنتاج بحدود 35 % ويخفض الحاجة للعمالة إلى 50 % آما أن تطوير الري السطحي surface irrigation Improvement فقط على مستوى الحقل يحقق وفراً يتراوح ما بين 33 % و 77 % من المياه المستخدمة. وبالتالي، فإن رفع كفاءة الاستخدام بشكل عام من 50 % إلى 70 % توفر حوالي50 مليار م3 في السنة، تمثل حوالي 30 % من المياه المستخدمة في الري حالياً.

وتعد المياه نسق من الأنساق البيئية التي دأب الإنسان على استنزافها منذ القدم بما يفوق الطاقات الاستيعابية وطاقات الحمل ويرجع ذلك لبعض الأسباب المتعلقة بالفكر الاقتصادي حيث كان ينظر للأصول البيئية (الماء – الأرض – الهواء) حتى عهد قريب على أنها سلع مجانية ، وهو ما أثر على الفكر التنموي حيث خلت العديد من الكتابات الشهيرة للتعرض للعلاقات التبادلية بين البيئة والنمو الاقتصادي وانعكس ذلك على استراتيجيات التنمية (السيد ، 2000). وتعتبر مصر من الدول ذات المناخ الجاف dry climate ويعتمد بشكل أساسي على مياه نهر النيل في الزراعة والتي تبلغ حصتها 55,5 مليار متر مكعب سنوياً بموجب الاتفاقية الدولية بين مصر والسودان عام 1959م ، هذا بالإضافة إلى إعادة استخدام نحو 4,7 مليار متر مكعب من مياه الصرف الزراعي وهو عرض ثابت كما أن معدل النمو السكاني population growth في تزايد مستمر لذلك كان من الضروري العمل على ترشيد استخدام المياه Water Conservation وخاصة في قطاع الزراعة وذلك من خلال رفع كفاءة استخدام مياه الري وتحسين عملية الري والمحافظة على المياه (الشيخ ، 2012).

وتبذل مصر جهود مكثفة في جميع المجالات الفنية والاقتصادية والإجتماعية لتحقيق أكفأ استخدام للمياه في الزراعة فمنذ عشرات السنين أقامت المشروعات ولازالت لترشيد استخدام المياه في الزراعة بدءاً بإقامة السدود والقناطر وحتى مستوى حقل المزارع ، ومن النواحي الاقتصادية والاجتماعية وبالتوازي مع النواحي الفنية تقوم جهود مكثفة لرفع كفاءة استخدام المياه سواء من ناحية توعية المزارعين بأهمية استخدام المياه والأساليب المثلى للاستخدام أو بمحاولة تعريفهم بدور الاستخدام الكفء للمياه (صالح، 2002).

وانطلاقاً من أن المياه أكثر العناصر الإنتاجية ندراً وتأتى ندرتها من قلة الموارد منها لارتباطه بالعوامل الطبيعية والجغرافية وكذلك لطبيعة المياه لكونها مورد متحرك تحت وفوق سطح التربة ، وبناء على هذه الطبيعة الخاصة توجد قيود في استخدام المياه كمورد إنتاجي ، ولقد تطرقت الدراسات والبحوث من الناحية الفنية والاقتصادية والاجتماعية إلى موضوع تقدير قيمة المياه حيث يرى الكثيرون أن غياب السعر بالنسبة للمياه بوجه عام وفى الزراعة بوجه خاص ينعكس على انخفاض كفاءة استخدام عنصر المياه والتي تتراوح ما بين 50 – 60% في الزراعة المصرية (نصر ، 1991). وقد أشارت بعض المنظمات الدولية في الفترة الأخيرة بضرورة تسعير مياه الري وجعل المياه عنصراً إنتاجياً يخضع لقانون العرض والطلب ويمكن لسياسة تسعير المياه أن تكون من إحدى الحوافز لترشيد استخدامات المياه والإقلال من هدرها ويجعل الأمر مكلفاً لمن يقومون به ، والخطوة الأولى نحو ذلك هو إيقاف الدعم الحكومي لمياه الري إلا أنه يجب ألا تتخذ هذه الخطوة قبل التفكير الموضوعي في آثارها على فقراء المزارعين ويمكن إقرار سياسة سعريه من شأنها إلا يحصل المزارع على مياه الري مجاناً دون مقابل من ناحية وألا يدفع ويتحمل كافة التكلفة من الناحية الأخرى (الشيخ ، 2012).

وفي مصر فقد فاقت الاستخدامات المائية الموارد المتاحة وذلك منذ سنوات طويلة ، وقامت الحكومة ومازالت تقوم بتعويض العجز في الموارد عن طريق تدوير عوادم و فوافد الاستخدامات وترشيد الاستخدامات ، ومع الزيادة السكانية والتوسعات الزراعية يزداد العجز المائي وتزداد معه الحاجة لمزيد من الترشيد وإعادة الاستخدام وتوجد وسائل عديدة تبنتها الحكومة خلال الفترات, ومنها الري المطور أعدت وزارة الأشغال العامة والموارد المائية السياسة المائية حتى عام 2017 ، والتي تعتمد على ثلاثة أهداف رئيسية هي : الاستخدام الأمثل للموارد المائية المتاحة ، وتنمية الموارد المائية ، والحفاظ على نوعية المياه و تحسين عملية الري ، ولتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المائية اقترحت عدة استراتيجيات كان من بينها تطوير نظام الري الحالي حيث يمكن إحداث هذا التطوير من خلال إحلال تجديد مرافق الري ، وتعميم المساقى المغطاة ، وخطوط المواسير ، وتبطين الترع والمساق ، وتسوية الأرض بالليزر ، وبعد الانتهاء من التطوير وتسليمها للمزارعين فإن الأمر يحتم إقامة تنظيم من المزارعين يؤكل إليه مهام القيام بإدارة وتشغيل المساق المطورة ، ولا يتم إلا باتفاق جميع المزارع على كل مسقى على أسلوب توزيع المياه فيما بينهم . (الحيدري و محمد ، 2001) . كما تتضمن أنشطة تطوير الري تطبيق نظام الري المستمر لتحقيق الأمان المائي بدلاً من

نظـام المناوبـات ، وتحسـين التـرع الرئيسـية والفرعيـة وتبطينها ، استبدال بوابات الحجز بأخرى أوتوماتيكية بحفـظ منسـوب ثابـت للميـاه ، وعمـل التكسـيات فـي الأماكن المحتاجـة ، وتطـوير المسـاقى الخصوصـية ، وتقـديم المسـاعدات الفنيـة والإرشـادية للمـزارعين عـن طريـق إدارة التوجيـه المـائي عقـد نـدوات تدريبيـة للمزارعين ، ونقل الإرشادات الجديدة في مجال تطوير الري . (الإدارة العامة للتوجيه المائي ، 11).

وبنـاءا علـى ما تقدم ومـا انطـوت عليـة تقـارير المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2004) في مجال إدارة الموارد المائية بضرورة تحقيق أعلى درجة كفاءة ممكنة في نقل المياه وتوزيعها وتطوير الموارد البشرية لتكـون علـى سـلم الأولويـات بتنظـيم بـرامج التعلـيم المستمر والتدريب الميداني ، كما نصت في مجال التشريعات والتنظيم المؤسسي على إشراك المزارعين في إدارة مشاريع الري ، و تكوين جمعيات مستخدمي المياه مع الأخذ بعين الاعتبار القضايا الاجتماعية ووضـع التشـريع الـلازم لمشـاركتهم ، كمـا تضـمنت توعيـة جمهـور المـزارعين مسـتخدمي أسـلوب الـري السـطحي مـن خـلال الحمـلات الإعلاميـة والوسـائل المختلفة بالتعريف بالأسلوب الأمثل للتعامل مع الري السـطحي و بقيمـة الميـاه وحسـن اسـتخدامها و رفـع العائـد الاقتصـادي .... وغيـره بالإضـافة إلـى تـدريب المـزارعين عمليـاً حـول كيفيـة التعامـل العلمـي مـع أسـلوب الـري السـطحي والصـرف .وان تخصـص وحـدات تعنـى بتقـديم الخـدمات الإرشـادية للـري Irrigation Advisory Services في بعض الدول العربيـة ومنهـا مصـر ، وتعزيـز قـدرات هـذه الوحـدات ودعمها بـالكوادر الفنيـة المؤهلـة و الأدوات و الأجهـزة اللازمـة ليتسـنى لهـا القيـام بمهامهـا الموكلـة بهـا خيـر قيام، و لا بد من إنشاء هذه الوحدات في الدول التي تفتقر إليها.

وكمـا جـاء بـالتنظير حـول إدارة الميـاه والـري الحقلي On farm water management وتطوير الري irrigation improvement تحت عنوان " الإدارة المتكاملة للأراضي والمياه والمحاصيل بمناطق تطـوير الـري " (عبـد الحـافظ وآخـرون, 2006) أن هناك العديد من الأهداف لتطوير الري منها الحد من فاقـد الميـاه ، وإيجـاد كـوادر هندسـية وفنيـة جديـدة ، وإمـداد المـزارعين بالمعلومـات الفنيـة اللازمـة لإدارة وتشـغيل وصـيانة نظـم الري المطـور، وزيـادة الإنتاجيـة ،والتوفير في التكاليف والوقت والجهد اللازمة لعملية الري ومشاركة المنتفعين في تخطيط وتصميم وتنفيذ المساقى التـي سيتم تطويرهـا وفـى التشـغيل والصـيانة والإدارة، والحد من الصراعات بين المزارعين وإيجاد التفـاهم والتعـاون بينهم لتوحيد رفـع الميـاه مـن نقطـة واحـدة علـى رأس المسـقى المطـورة ، وتحقيـق عدالـة توزيع المياه بين المزارعين بتطبيق التيار المستمر مما يوفر المياه بصفة دائمة طوال العام مما يعكس الأمان بين مستخدمي المياه ويوف الأساس للري في الوقت المناسـب وبالكميـة المناسـبة، وعـدم نمـو الحشـائش بالترع والمساقى المطورة ، والحفاظ على المنتفعين من العديد من الأمراض والحد من التلوث المياه. لذالك يمكن تصـنيف أهميـة تنفيـذ تطـوير الـري إلـى أربعـة محاور أساسية ينطلق منها هذا البحث لتشمل الواحد وثلاثـون بنـداً المنصـوص عليهـا نظريـا كمخرجـات نهائية لأهمية تنفيذ لتطوير الري بالنسبة للمزارع وهى: تنمية الوعي المائي للمزارعين ، وتحسين عملية الري والمحافظـة علـى الميـاه ، ومشـاركة الـزراع فـي إدارة المياه ، وتحقيق الأمان المائي.

الفروض البحثية :

لتحقيق الهدفين الثاني و الرابع فقد تم صياغة الفرضين البحثيين التاليين :

الفرض الأول : "توجد فروق في أدراك أهمية تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس منطقة الدراسة".

الفرض البحثي الثاني ": توجد فروق في إدراك أهمية تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم وفقا لدرجة تأييد مشروع تطوير الري"

الفرض الثالث: "توجد فروق في إدراك أهمية تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم وفقا لمؤشرات التأييد
لتنفيذ التطوير بمناطق أخرى".

الطريقة البحثية :

أولا : شاملة وعينة البحث :أجرى هذا البحث على ترعتي القهوجي محافظة كفر الشيخ ، وبستنواى بمحافظة البحيرة، بعد الحصول على قائمة بالترع التي تم تطويرها بكل محافظة وتم اختيار ترعة واحدة من تلك القائمة بكل محافظة حيث وقع الاختيار على كل منهما عشوائيا ، كما تم الحصول على قائمة بأسماء المستفيدين بكل ترعة بالعينة وتم اختيار نسبة 10% منها عشوائيا بواقع 120 مزارعاً من بين 1204مزارع على ترعة القهوجي بكفر الشيخ ، و100 مزارعاً من بين 998 مزارع على ترعة بستنواى بمحافظة البحيرة بإجمالي عينية مقدارها220 مزارعاً.

أسلوب جمع وتحليل البيانات :

تم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق المقابلة الشخصية مع أفراد عينة البحث المختارة باستخدام استمارة مقابله تم تصميمها لتخدم أهداف البحث ، وتم إجراء الاختبار المبدئي عليها والتأكد من صلاحيتها كأداة لجمع البيانات اللازمة وتعديل ما لزم تعديله ، استخدمت العديد من الأدوات الإحصائية منها التكرارات العددية والنسبية واستخدام المتوسط الحسابي ، والمتوسط الحسابي المرجح ، والانحراف المعياري ، والدرجة المتوسطة ، و اختبار (ت) ، و(ف).لتحليل وعرض البيانات.

المتغيرات البحثية وكيفية قياسها : يشتمل هذا البحث على :

أولا : المتغير التابع : والذي يتمثل في إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري ، وقد تم قياسه من خلال احدي وثلاثين بندا تعكس في مجملها أهمية تنفيذ مشروع تطوير الري وهي :

1- إدراك دور المشروع في تنمية الوعي المائي للزراع : وتم قياسه من خلال سبعة بنود هي : تدريب الفلاح على كيفيه ترشيد المياه ، والتعريف بطرق الري الحديثة ، و مجالات ألاستخدام المثلى للمياه ، وعدم تعرض الفلاح للإمراض ، والتعريف بكفاءة الري وعدالة توزيع المياه ، وتوفير نماذج الإيضاح العملي لمستخدمي المياه ، و أخيرا توضيح الأسلوب الأمثل للتعامل مع المياه .

2- إدراك دور المشروع في تحسين عمليات الري و المحافظة على المياه : وتم قياسه من خلال تسعة بنود هي : التقليل من فقد المياه بالمراوي والمساقى ، وتنظيم عمليات الري بين الزراع ، وتشجيع الزراع على الري في الوقت المناسب ، وتوفير كميه المياه اللازمة لإتمام عملية الري ، وتقليل الحشائش بالمساقى والمراوي ، وتقليل الوقت اللازم لإتمام عملية الري ، وتوفير الجهد اللازم لإتمام عملية الري ، وتخفيض تكاليف عملية الري ، وأخيرا الحفاظ على المياه من التلوث.

3- إدراك دور المشروع في مشاركة الزراع في الإدارة الذاتية للمياه الحقلية: وتم قياسه من خلال تسعه بنود هي: استلام المسقى بعد تطويرها ، ووضع خطة التشغيل والصيانة سنويا ، وتنظيم الاجتماعات لتنظيم سير العمل ، والتنسيق مع الروابط لتنظيم أدوار الري ، ووضع أسس المحاسبة المالية للري ، وتحديد أسلوب تحصيل الموارد المالية ، واحتواء المشاكل التي تنشا بين الأعضاء، واحتواء المشاكل التي تنشا بين الزراع، وأخيرا تشغيل المحطة واستمرارها في العمل.

4- إدراك دور المشروع في تحقيق الأمان المائي للزراع : و تم قياسه من خلال ستة بنود وهى: تواجد المياه بالترعة بشكل مستمر، وتنسيق ادوار الري بشكل دوري ومنتظم ، وتطوير الري مهم للأجيال القادمة ، و تطوير الري يساعد على زراعة الاراضى الجديدة ، و تطوير الري لا يعرض البلاد لازمة مياه مستقبلا ، و أخيرا تطوير الري يساعد على التحكم في استخدام المياه .

وقد قيست كل من الإحدى وثلاثين بندا من خلال مقياس ثلاثي (نعم – لحد ما – لا) وأعطيت الأوزان (3 ، 2 ، 1) على الترتيب.

ثانيا : مؤشرات تأييد تطوير الري بمناطق أخري : وتم قياسه من خلال المؤشرات الآتية : الاقتناع بتطوير الري ، و الرغبة في تنفيذ تطوير الري في الحقول الأخرى ، و أن المياه سلعه و يجب تحمل تكاليف نقلها لقنوات الري ، و الالتزام بتعليمات تطوير الري ، و التعاون مع مهندس التوجيه في الإعداد للمشروع ، و أخيرا التعاون مع مهندس التوجيه في تنفيذ التطوير.

وقد قيست كل منها من خلال مقياس ثلاثي (نعم – لحد ما – لا) وأعطيت الأوزان (3 ، 2 ، 1) على الترتيب.

النتائج البحثية :

و سنعرض في هذا الجزء أهم النتائج التي تم التوصل إليها وفقا لأهداف البحث كالاتى :

أولاً : إدراك المبحوثين لأهمية تطوير الري: وباستعراض نتائج جدول (1) يتضح أن قرابة 69% من الزراع المبحوثين يرون أن مستوى أهمية تطوير الري يتراوح ما بين متوسط ومرتفع ، في حين يرى حوالي 31 % من المبحوثين أن أهميته كانت منخفضة . وهذا النتائج تعكس أن ما يزيد عن ثلثي المبحوثين يرون تطوير الري يمثل أهمية لهم ولمزارعهم بصفة عامة سواء من حيث توعيتهم في مجال استخدام مياه الري والمحافظة عليها ، ومشاركتهم في إدارة المياه ، وتحسين عمليات الري ، وتحقيق الأمان المائي لمزارعهم .

جدول (1) : توزيع المبحوثين وفقا لمستوى أهمية تطوير الري

فئات توزيع رؤى المبحوثين لأهمية تطوير الري	العدد	%
منخفض (67 – فاقل) درجة	68	30,90
متوسط (68 – 79) درجة	86	39,10
مرتفع (80 – فأكثر) درجة	66	30,00
الاجمالى	220	100,00

ثانياً : الأهمية النسبية لأبعاد أهمية تطوير الري:

وللتعرف على إدراك المبحوثين للأهمية النسبية لأبعاد تطوير الري بإستخدم المتوسط الحسابي المرجح بقسمة المتوسط الحسابي لكل بعد على عدد البنود التي تتكون منها الأبعاد الأربعة لأهمية التطوير، وباستعراض النتائج الواردة بجدول (2) فقد اتضح أن البعد الخاص بتحقيق الأمان المائي والذي قيس بسته بنود قد جاء في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي مرجح قدرة (2,42) درجة ، يليه البعد الخاص بتحسين عملية الري و المحافظة على المياه والذي قيس بتسعه بنود في الترتيب الثاني وبمتوسط حسابي مرجح قدرة (2,40) درجة ، وأخيراً جاء كل من البعد الخاص تنمية الوعي المائي للمزارعين الذي قيس بسبعه مؤشرات ، والبعد الخاص الإدارة الذاتية للمياه الحقلية و الذي قيس بتسعه بنود في الترتيب الثالث والثالث مكرر وبمتوسط حسابي مرجح قدرة (2.27) درجة لكل منهما. وهذه النتائج تعكس أن تحقيق الأمان المائي وتحسين عمليات الري تمثل أهمية قصوى للمزارعين حيث يحرص كل منهم على تأمين مصادر الغذاء له وماشيته ودخلة وحياته وبالدرجة الأولى وقبل كل شيء .

ولمزيد من التفصيل وللتعرف على الأهمية النسبية للبنود الخاصة بادراك أهمية تطوير الري يتضح الأتي:

1- إدراك أهمية تطوير الري في تنمية الوعي المائي للزراع: تشير نتائج جدول (3) إلى احتلال أربعة بنود أولوية متقدمة وفقا للدرجة المتوسطة لكل منها وهى : التعريف بطرق الري الحديثة (2.55) درجة ، يدرب الفلاح على كيفيه ترشيد المياه (2.53) درجة ، وعدم تعرض الفلاح للإمراض (2.31) درجة ، والتعريف بطرق ترشيد واستخدام مياه الري (2.28) درجة ، فيما احتلت ثلاثة بنود أولوية اقل وهى : التعريف بكفاءة الري و عدالة توزيع المياه (2.14) درجة ، وتوضيح الأسلوب الأمثل للتعامل مع المياه (2.03) درجة ، وتوفير نماذج الإيضاح العملي لمستخدمي المياه (2.02) درجة. وهذه النتائج توكد أن المبحوثين يدركون أهميه تطوير الري في الجوانب التي تتصل اتصالا مباشرا بنشاطهم الزراعي أما إدراكهم للبنود التي تعكس أمورا عامه أو مفاهيم مجردة مثل عدالة التوزيع فان إدراكهم لها اقل كثيرا.

جدول (2) : الأهمية النسبية لأبعاد أهمية تطوير الري كما يراها المستفيدين من المشروع

أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري	عدد البنود	المتوسط الحسابي	المتوسط المرجح	الترتيب
تنمية الوعي المائي للمزارعين	7	15.86	2.27	3
تحسين عملية الري و المحافظة على المياه	9	21.60	2.40	2
المشاركة في إدارة المياه الحقلية	9	20.45	2.27	3 م
تحقيق الأمان المائي	6	14.50	2.42	1

جدول (3) : توزيع المبحوثين وفقا لبنود تنمية الوعي المائي للزراع

مؤشرات تنمية الوعي المائي للزراع	نعم		لحد ما		لا		الدرجة المتوسطة
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
يدرب الفلاح على كيفيه ترشيد المياه.	116	52.7	104	47.3	-	-	2.53
التعريف بطرق الري الحديثة.	124	56.4	92	41.8	4	1.8	2.55
التعريف بطرق ترشيد واستخدام مياه الري.	88	39.1	109	49.5	25	11.4	2.28
عدم تعرض الفلاح للإمراض.	75	34.1	139	63.2	6	2.7	2.31
التعريف بكفاءة الري وعدالة توزيع المياه	66	30.0	118	53.6	36	16.4	2.14
توفير نماذج الإيضاح العملي لمستخدمي المياه	43	19.5	139	63.2	38	17.3	2.02
توضيح الأسلوب الأمثل للتعامل مع المياه	27	12.3	173	78.6	20	9.1	2.03

2. إدراك أهمية تطوير الري في تحسين عمليات الري:

تشير نتائج جدول (4) إلى احتلال خمسة بنود مرتبة متقدمة وفقا للدرجة المتوسطة لكل منها وهى: التشجيع على الري في الوقت المناسب (2.56) درجة، وتقليل الحشائش بالمساقى و المراوي (2.53) درجة ، و تخفيض تكاليف عملية الري (2.47) درجة ، و تنظيم عملية الري بين الزراع ، ويقلل فقد المياه بالمراوي والمساقى وبدرجات متوسطة (2,46) درجة لكل منها على التوالي. بينما احتلت أربعة مؤشرات أولوية اقل وهى : تقليل الوقت اللازم لإتمام عملية الري(2.42)درجة ، وتوفير الجهد اللازم لإتمام عملية الري (2.39)درجة، ف حين جاء بندي الحفاظ على المياه من التلوث ،و توفير كمية المياه اللازمة لإتمام عملية الري في مؤخره الأولويات بمتوسط(2.15) درجه لكل منهما .وهذه النتائج تؤكد إدراك المبحوثين للأمور التي ترتبط مباشره بممارساتهم الاروائيه و مصالحهم الشخصية المباشرة يكون كبيرا أما إدراكهم للأمور التي تحتاج إلي استنتاج أو ربط بين المعلومات مثل المحافظة علي الماء من التلوث فان إدراكهم لها اقل كثيرا .

3- إدراك أهمية تطوير الري في مشاركة الزراع فى إدارة المياه الحقلية :

تشير نتائج جدول (5) إلى احتلال سبعة بنود أولوية متقدمة وفقا للدرجة المتوسطة لكل منها وهى: تحديد أسلوب تحصيل الموارد المالية اللازمة(2.41) درجة ، واحتواء المشاكل التي تنشا بين الأعضاء (2.34) درجة ، ووضع الخطة السنوية للصيانة و التشغيل (2.31) درجة ، والتنسيق مع الروابط الأخرى لتنظيم أدوار الري (2.29) درجة ، استلام المسقى بعد تطويرها (2.28) درجة ، واحتواء المشاكل التي تنشا بين الزراع(2.27) درجة وأخيرا وضع أسس المحاسبة المالية لعمليات الري وبدرجة متوسطة مقدارها (2.26) بينما احتل بندين أولوية اقل من حيث الأهمية وهما : التنسيق مع الروابط لتنظيم أدوار الري ، تشغيل المحطة واستمرارها في

العمل و بدرجة متوسطة بلغت (2.19، 2.10) على الترتيب. وتتضح من هذه النتائج الحقائق الاتيه : الحقيقة الأولي :أن المبحوثين الذين يدركون أهميه مشروع تطوير الري في إشراك الزراع في إدارة المياه الحقلية يشكلون أقلية في جميع الأحوال.، الحقيقة الثانية : ان المبحوثين الذين لا يدركون أهميه المشروع في إشراك الزراع في إدارة المياه الحقلية لا تتجاوز واحد من كل سبعه مبحوثين ، الحقيقة الثالثة : أن غالبية المبحوثين يقعون فئة الفئة المتوسطة التي تدرك جزئيا فقط حقيقة أن مشروع تطوير الري يساعد في إشراك الزراع في إدارة المياه الحقلية ، الحقيقة الرابعة : أن هناك تقارب كبير بين متوسطات درجات المبحوثين على البنود التسعة التي تعبر عن دور المشروع في إشراك الزراع في إدارة المياه الحقلية ، و لما كان إشراك الزراع في إدارة المياه الحقلية يشكل نقلة اجتماعيه نوعيه في الزراعة المصرية فانه يتطلب اعاده تهيئة المزارعين لهذه النقلة و تعليمهم أهميه المشاركة الايجابية و الاعتماد على الذات ، و لكن البيانات توكد أن نحو ثلث الزراع فقط يدرك تلك النقلة على حقيقتها ، و انه مازال هناك قصور في الإدراك لدى ثلثي الزراع الأمر الذي يتطلب من القائمين على المشروع القيام بمزيد من الجهد لتعليم الزراع فلسفه الإدارة الذاتية للمياه فلا يكفى العمل مع القلة التي تبادر بالاستجابة و ترك الآخرين لظروفهم، فما لم يدرك جميع الزراع حقائق الموقف الجديد الذي يرسيه مشروع تطوير الري في هذا الشأن فان تعارض المصالح بين الذين يدركون و الذين لا يدركون قد يكون هو النتيجة الحتمية التي تتشكل بمرور الوقت لتظهر تداعياتها في المستقبل .

جدول (4) : توزيع المبحوثين وفقا لبنود تحسين عملية الري :

مؤشرات تحسين عمليات الري والمحافظة على المياه	نعم		لحد ما		لا		الدرجة المتوسطة
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
يقلل فقد المياه بالمراوي والمساقى.	117	53.2	88	40.0	15	6.8	2.46
تنظيم عمليات الري بين الزراع.	114	51.8	93	42.3	13	5.9	2.46
التشجيع على الري في الوقت المناسب.	132	60.0	78	35.5	10	4.5	2.56
توفير كميه المياه اللازمة لإتمام الري.	76	30.5	118	53.6	35	15.9	2.15
تقليل الحشائش بالمساقى و المراوي.	126	57.3	84	38.2	10	4.5	2.53
تقليل الوقت اللازم لإتمام عملية الري.	104	47.3	105	47.7	11	5.0	2.42
توفير الجهد اللازم لإتمام عملية الري.	95	43.2	116	52.7	9	4.1	2.39
تخفيض تكاليف عملية الري.	125	56.8	75	34.1	20	9.1	2.47
الحفاظ على المياه من التلوث.	59	26.8	135	61.4	26	11.8	2.15

جدول (5) : توزيع المبحوثين وفقا لرؤيتهم لمؤشرات لمدى مشاركتهم في إدارة المياه الحقلية

مؤشرات مشاركة المبحوثين في إدارة المياه الحقلية	موافق		لحد ما		لا		الدرجة المتوسطة
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
استلام المسقى بعد تطويرها	66	30.0	150	68.2	4	1.8	2.28
وضع خطة التشغيل والصيانة سنويا.	93	42.3	101	45.9	26	11.8	2.31
تنظيم الاجتماعات لتنظيم سير العمل	52	23.6	158	71.8	10	4.5	2.19
التنسيق مع الروابط لتنظيم أدوار الري	76	34.5	132	60.0	12	5.5	2.29
وضع أسس المحاسبة المالية للرى.	91	41.4	95	43.2	34	15.5	2.26
تحديد أسلوب تحصيل الموارد المالية.	106	48.2	98	44.5	16	7.3	2.41
احتواء المشاكل التي تنشا بين الأعضاء	96	43.6	103	46.8	21	9.5	2.34
احتواء المشاكل التي تنشا بين الزراع	86	39.1	108	49.1	26	11.8	2.27
تشغيل المحطة واستمرارها في العمل.	48	21.8	145	65.9	27	12.3	2.10

4ـ إدراك أهمية مشروع تطوير الري في تحقيق الأمان المائي للزراع :

تشير نتائج جدول (6) إلى احتلال ثلاثة مؤشرات أولوية متقدمة وفقا للدرجة المتوسطة لكل منها وهى: تطويرالرى يساعد على توفير المياه للأجيال القادمة (2.64) درجة، تنسيق الري بين الروابط وبعضها (2.46) درجة ، وتطوير الري يساعد على زراعة الاراضى الجديدة (2.42) درجة. بينما احتلت الثلاثة ممارسات الأخرى أولوية اقل وهى : تواجد المياه بالترعة بشكل مستمر ، و تطوير الري لا يعرض البلاد لازمة مياه مستقبلا ، و تطوير الري يساعد على التحكم في استخدام المياه ، و وبدرجات متوسطة بلغت 2.38 ، 2.30 ، 2.30 درجة على الترتيب، وتعكس البيانات السابقة مدى تقارب جميع المؤشرات ، الستة من حيث ألأهمية وإن كان حرص المزارعين على حق ألأجيال القادمة في المياه من خلال تطوير الري والتنسيق بين الروابط وبعضها لتوفير المياه وعدم الإسراف في استخدامها لزراعة أراضى جديدة لتأمين مستقبلهم ولقمة العيش لهم.

ثالثاً: الفروق في أبعاد إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري وفقا لمنطقتي الدراسة :

ينص الفرض البحثي الأول على وجود اختلاف في أهمية تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس منطقتي الدراسة ، و لاختبار هذا الفرض في صورته الصفرية باستخدام اختبار (ت) توضح النتائج بجدول (7) عدم وجود فروق معنوية في أبعاد إدراك أهمية تطوير الري الأربعة المدروسة عند تصنيفهم على أساس منطقة الدراسة حيث تراوحت قيم (ت) للفرق بين أي من المتوسطين المقابلة لأي من تلك الأبعاد مابين (1,02 ، 0،08) وهي قيم ليست ذات دلاله إحصائية عند اى مستوى احتمالي يمكن قبوله، وهذه النتائج تكشف عن عدم اختلاف رؤى الزراع فيما يتعلق بادراك أهمية تطوير الري بمنطقتي الدراسة وعلى مستوى ألأبعاد الأربعة لأهمية

التطوير مما يعكس الأثر الإيجابي لتطوير الري في فكر وأراء المستفيدين. وعلية يمكن قبول الفرض الإحصائي والذي ينص على" عدم وجود اختلاف في أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري بين المبحوثين بمحافظتي كفر الشيخ و البحيرة ".

رابعاً: تأييد المبحوثين لتنفيذ تطوير الري بمناطق أخرى جديدة ومظاهرة :

يعرض جدول (8) توزيع إجابات المبحوثين على بنود تأييد مشروع تطوير الري ، و تشير البيانات الواردة بالجدول للحقائق التالية : الحقيقة الأولى : أن غالبية المبحوثين يؤيدون مشروع تطوير الري لأنه يعود عليهم بالنفع ذلك أنهم تأكدوا أنهم حققوا مكاسب من وراء تنفيذ المشروع ، و لهذا تؤيد الأغلبية العظمى منهم التوسع في المشروع بتطبيقه في مناطق أخرى ، و تطبيقهم على الترع التي تقع عليها حقول أخرى لهم ، و أنهم في سبيل المحافظة على مكاسبهم من تنفيذ المشروع يلتزمون بالتعليمات التي تصدر عن مشروع تطوير الري ، و هذه الحقيقة تشكل تأييدا يمكن البناء عليه للمضي قدما في تنفيذ ما تبقى من مشروع تطوير الري حسب الخطة الموضوعة ، كما أنها تدعو إلى الاطمئنان إلى أن تنفيذ مشروع تطوير الري يتم بصورة طيبه تسمح له بالانتشار .

جدول (6) : توزيع المبحوثين وفقا لرؤيتهم لمؤشرات مدى تحقيق تطوير الرى الأمان المائي للمزارع

(مؤشرات تحقيق الأمان المائي للمزارع) تطويرالرى يساعد على...	نعم		لحد ما		لا		الدرجة المتوسطة
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
تواجد المياه بالترعة بشكل مستمر.	98	44.5	108	49.1	14	6.4	2.38
تنسيق الري بين الروابط وبعضها.	114	51.8	93	42.3	13	5.9	2.46
توفير المياه للأجيال القادمة.	141	64.1	79	35.9	00	00	2.64
زراعة الاراضى الجديدة.	120	54.5	72	32.7	28	12.7	2.42
عدم تعرض البلاد لازمة مياه..	74	33.6	138	62.7	8	3.6	2.30
استخدام المياه بشكل محكم.	75	34.1	135	61.4	10	4.5	2.30

جدول (7): نتائج اختبار (ت) لاختبار معنوية الفرق في أبعاد ادراك أهمية تنفيذ تطوير الري بين الزراع عند تصنيفهم على أساس منطقة الدراسة

أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري	كفر الشيخ		البحيرة		قيمة (ت)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
تنمية الوعي المائي للمزارعين	16.01	2.56	15.67	2.31	1.02
تحسين عملية الري والمحافظة على المياه	21.61	3.68	21.57	3.16	0.08
الإدارة الذاتية للمياه الحقلية	20.47	3.17	20.42	3.20	0.11
تحقيق الأمان المائي	14.52	1.56	14.46	1.37	0.33
اجمالى الأبعاد الأربعة	72.61	9.54	72.12	8.61	0.40

جدول (8) : توزيع المبحوثين وفقا لمؤشرات التأييد لتنفيذ تطوير الري بمناطق أخرى جديدة

تأييد تنفيذ تطوير الري بمناطق أخرى ومؤشراته	نعم		لحد ما		لا		الدرجة المتوسطة
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
هل أنت من مؤيدي تطوير الري؟	184	83.6	36	16.4	00	00	2.84
ماهى مؤشرات تأييد تنفيذ التطوير بمناطق أخرى؟							
1- الرغبة في تنفيذ التطوير بباقي الحقول.	162	73.6	54	24.5	4	1.8	2.72
2- تحمل المشاركة في تكاليف نقل المياه.	73	33.2	64	29.1	83	37.7	1096
3- الإلتزم بتعليمات تطوير الري.	131	59.5	83	37.7	6	2.7	2.57
4- التعاون في الإعداد للتطوير.	106	48.2	106	48.2	8	3.6	2.45
5- التعاون في تنفيذ التطوير.	85	38.6	128	58.2	7	3.2	2.36

والحقيقة الثانية : أن اقليه بين المبحوثين يسهمون بايجابية في تنفيذ مشروع تطوير الري ، و يستوي ذلك الإسهام في الإعداد للمشروع و الإسهام في تنفيذ المشروع ، و هذه الحقيقة توكد أن هناك مزيدا من الحاجة إلى تجهيز الزراع على الإسهام في مشروع تطوير الري ووضع الآليات المناسبة لاستيعاب إسهاماتهم فبقدر اتساع الإسهام يكون تحقيق الانجازات.

الحقيقة الثالثة : أن فكرة أن يشترك الزراع في تحمل تكاليف نقل المياه لا تجد قبولا بين الزراع ، و يوجد انقسام شديد بين المبحوثين في هذا الشأن ، فالمبحوثين ينقسمون إلى فئات شبه متساوية بالنسبة لهذه القضية و هذا ما يؤكد أن قضية تسعير المياه لا زالت تبدو غريبة على الزراع المصريين .

خامساً: الفروق في أبعاد إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري تبعا لدرجة تأييد المشروع:

ينص الفرض البحثي الثاني "على وجود فروق في إدراك أهمية تطوير الري بين الزراع عند تصنيفهم وفقا لدرجة تأييد مشروع تطوير الري" و لاختبار هذا الفرض في صورته الصفرية تشير نتائج جدول (9) وجود اختلاف في إدراك أهمية تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس مدى تأييد تنفيذ تطوير الري بمناطق أخرى جديدة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لكل بعد من الأبعاد الأربعة المدروسة ، و اجمالى تلك الأبعاد للزراع المؤيدين تماما لتطوير الري اكبر من نظيرتها للزراع المؤيدين لحد ما حيث كانت قيمة متوسط درجة ادراك أهمية تطوير الري لمجموعتي المؤيدين لحد ما على بعد: تنمية الوعي المائي للمزارعين (16.07) ، (14.78) درجة، و على بعد تحسين عملية الري و المحافظة على المياه (22.14) ، (18.78) درجة ، و على بعد مشاركة المبحوثين في إدارة المياه الحقلية (20.68) ،(19.25) درجة ، وعلى بعد تحقيق الأمان المائي للمزارع (14.60) ، (13.97) درجة ، و على اجمالى المقياس(73.48) ، (66.78) درجة على الترتيب ، وبلغت قيمة (ت) المقابلة لكل منها(2.93) ، (5.54) ، (2.50) ، (2.35) ، (4.22) على الترتيب و هي قيم ذات دلاله إحصائية المستوى الاحتمال 0.01 و هذه النتائج توضح أن هناك علاقة بين درجة إدراك المبحوثين لأهمية تنفيذ تطوير الري وتأييدهم لتنفيذه بمناطق أخرى سواء على مستوى كل بعد من أبعاد إدراك الأهمية أو على المستوى ألإجمالي لتلك ألأبعاد.

جدول (9): نتائج اختبار (ت) لاختبار معنوية الفرق في أهمية تنفيذ تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس مدى تأييد تنفيذ تطوير الري بمناطق أخرى جديدة:

أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري	مدى التأييد لتنفيذ تطوير الري بمناطق أخرى جديدة				قيمة (ت)
	مؤيد تماما (ن=184)		مؤيد لحد ما (ن=36)		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
تنمية الوعي المائي للمزارعين	16.07	2.56	14.78	1.38	2.93**
تحسين عملية الري .	22.14	3.34	18.78	3.30	5.54**
المشاركة فى إدارة المياه الحقلية	20.68	3.32	19.25	1.96	2.50**
تحقيق الأمان المائي	14.60	13.97	13.97	1.11	2.35**
اجمالى الأبعاد الأربعة	73.48	66.78	66.78	5.75	4.22**

سادساً: الفروق في إدراك أهمية تنفيذ المشروع وفقا لمؤشرات تأييده :

ينص الفرض البحثي الثالث "على وجود اختلاف في إدراك أهمية تطوير الري بين الزراع عند تصنيفهم وفقا لمؤشرات تأييد تنفيذ تطوير الري " ولاختبار هذا الفرض في صورته الصفرية بالنسبة لرغبة المبحوثين في تنفيذ تطوير الري بباقي حيازته الزراعية تشير نتائج جدول (10) إلى وجود فروق معنوية في أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس رغبتهم في تنفيذ تطوير الري بباقي حقولهم حيث بلغت قيمة المتوسطات الحسابية لكل بعد من الأبعاد الأربعة المدروسة وهى : تنمية الوعي المائي للمزارعين (16.24، 15.00، 12.00) درجة ، وتحسين عملية الري و المحافظة على المياه (22.27 ، 20.13، 14.00) ، والمشاركة في إدارة المياه الحقلية (21.08 ، 18.91 ، 15.50) درجة ، وتحقيق الأمان المائي (14.62 ، 14.09 ، 15.00) درجة ، وأخيرا إجمالي الأبعاد الأربعة (74.20 ، 68.13 ، 56.50) درجة ، كما تبين ارتفاع المتوسط الحسابي للزراع الذين لديهم رغبة في تنفيذ تطوير الري بباقي الحيازة عن نظائرهم ممن لديهم الرغبة لحد ما أو ليس لديهم الرغبة ، حيث تراوحت قيمة (ف) المقابلة لكل من ألأبعاد الثلاثة الأولى مابين (19.45) ، و(11.14) وهي قيم ذات دلاله إحصائية عند المستوى الاحتمال 0.01 ما عدا البعد الرابع والخاص بتحقيق المائي حيث لم يثبت معنوي عند اى مستوى احتمالي يمكن قبوله و هذه النتائج توضح أن هناك علاقة بين الرغبة في تنفيذ التطوير بباقي الحقول الأخرى وإدراك أهمية تنفيذ تطوير الري بصفة عامة وأبعاده الثلاثة الأولى وفى الإتجاة المتوقع جدول (10).

جدول (10): نتائج اختبار (ف) لاختبار معنوية الفرق في أهمية تنفيذ تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس الرغبة في تنفيذ تطوير الري بباقي الحقول

أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري	الرغبة في تنفيذ التطوير بباقي الحقول			قيمة (ف)
	نعم (ن=162)	لحد ما (ن=54)	لا (ن=4)	
تنمية الوعي المائي للمزارعين	16.24	15.00	12.00	11.14**
تحسين عملية الري	22.27	20.13	14.00	19.45**
الإدارة الذاتية للمياه الحقلية	21.08	18.91	15.50	16.42**
تحقيق الأمان المائي	14.62	14.09	15.00	2.85
اجمالى الأبعاد الأربعة	74.20	68.13	56.50	17.45**

وفيما يتعلق بالمشاركة في تحمل تكاليف نقل المياه لقنوات الري: تشير نتائج جدول (11) وجود فروق معنوية في إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس المشاركة في تحمل تكاليف نقل المياه لقنوات الري حيث بلغت أوضحت المتوسطات الحسابية لكل بعد من الأبعاد الأربعة المدروسة ، و كذا البعد ألإجمالى ارتفاع المتوسط الحسابي للمبحوثين الذين أقروا بالمشاركة في تحمل تكاليف نقل المياه لقنوات الري بصفة عامة مقارناً بالذين أقروا بالمشاركة إلى حد ما أولا يشاركون في تلك التكاليف بصفة مطلقة، حيث بلغت قيمة المتوسطات الحسابية للأبعاد الأربعة كالاتى : تنمية الوعي المائي للمزارعين (16.86 ، 15.20 ، 15.47) درجة، وتحسين عملية الري والمحافظة على المياه (23.12 ، 20.11 ، 21.39) درجة ، و المشاركة فى إدارة المياه الحقلية (21.41 ، 19.27 ، 20.51) درجة ، وتحقيق الأمان المائي للمزارع (15.22 ، (14.4) ، 13.92) درجة ، و أخيرا لاجمالى الأبعاد (76.62، 69.00 ، 71.27) درجة في حين بلغت قيمة (ف) المقابلة لكل منها حيث تراوحت قيم (ف) المقابلة لكل منها بين(8.31) ، و(17.57) وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند المستوى الاحتمال 0.01 و هذه النتائج توضح أن هناك علاقة بين قبول المبحوثين للمشاركة في تحمل تكاليف نقل المياه لقنوات الري وأهمية تنفيذ تطوير الري بابعادة الثلاثة وكذا البعد الإجمالي وفى الإتجاة المتوقع ، و توكد قيمة المتوسطات الحسابية إلى أن مجموعة المبحوثين لديهم استعداد لتحمل بعض تكاليف نقل المياه لقنوات الري تفوق متوسطات فئتي الذين لديهم استعداد (لحد ما) أو ليس لديهم استعداد ، و في المقابل فان هناك تقاربا كبير بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين الأخيرتين على كل المقاييس .

جدول (11) : نتائج اختبار (ف) لاختبار معنوية الفروق في إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس المشاركة في تحمل تكاليف نقل المياه لقنوات الري

أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري	المشاركة في تحمل تكاليف نقل المياه لقنوات الري			قيمة (ف)
	نعم (ن=73)	لحد ما (ن=64)	لا (ن=83)	
تنمية الوعي المائي للمزارعين.	16.86	15.20	15.47	**10.28
تحسين عملية الري.	23.12	20.11	21.39	**14.00
المشاركة في إدارة المياه الحقلية.	21.41	19.27	20.51	**8.31
تحقيق الأمان المائي للمزارع	15.22	14.42	13.92	**17.57
اجمالى الأبعاد الأربعة	76.62	69.00	71.27	**14.49

و بالنسبة لمؤشر التزام المبحوثين بتعليمات تطوير الري : تشير نتائج جدول (12) إلى وجود فروق معنوية في أبعاد إدراك أهمية تنفيذ تطوير بين الزراع عند تصنيفهم على أساس الالتزام بتعليمات تطوير الري حيث بلغت قيمة المتوسطات الحسابية لكل بعد من الأبعاد الأربعة المدروسة ، و كذلك اجمالى الأبعاد ارتفاع المتوسطات الحسابية للزراع الملتزمين بتعليمات تطوير الري اكبر من متوسطات نظرائهم من غير الملتزمين بتعليمات تطوير الري حيث بلغت قيمة المتوسطات الحسابية للأبعاد الأربعة كالاتى : بعد إدراك تنمية الوعي المائي للمزارعين (16.65) ، (14.71) ، (14.33) ، و لبعد إدراك تحسين عملية الري و المحافظة على المياه (22.84) ، (20.07) ، (15.33) ، و لبعد إدراك الإدارة الذاتية للمياه الحقلية (21.37) ، (19.23) ، (17.00) ، و لبعد إدراك تحقيق الأمان المائي (14.89) ، (13.95) ، (13.33) ، و أخيرا لاجمالى الأبعاد (75.76) ، (67.96) ، (60.00) على الترتيب ، في حين بلغت قيمة (ف) المقابلة لكل منهم: (20.08) ، (32.15) ، (17.84) ، (13.66) ، (30.90) على الترتيب و هي قيم ذات دلاله إحصائية عند المستوى الاحتمالي 0.01 و هذه النتائج توضح مدى أهمية التزام المبحوثين بتعليمات تطوير الري لأهمية تنفيذ تطوير الري بابعادة الأربعة المدروسة بمناطق أخرى.

ووفقا لمؤشر التعاون مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد للمشروع : تشير نتائج جدول (13) عدم وجود فروق معنوية في أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري بين الزراع عند تصنيفهم وفقا لمدى التعاون مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد للمشروع حيث بلغت قيمة المتوسطات الحسابية لكل بعد من الأبعاد الأربعة المدروسة ، و كذلك اجمالى الأبعاد ارتفاع المتوسطات الحسابية للزراع الذين تعاونوا مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد للمشروع عن نظرائهم من غير المتعاونين مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد لتنفيذ تطوير الري حيث بلغت قيمة

المتوسطات الحسابية للأبعاد الأربعة كالاتى : بعد إدراك تنمية الوعي المائي للمزارعين (16.15) ، (15.62) ، (15.00) ، و لبعد إدراك تحسين عملية الري و المحافظة على المياه (21.84) ، (21.46)، (20.00) ، و لبعد إدراك الإدارة الذاتية للمياه الحقلية (20.78) ، (20.37) ، (17.00) ، و لبعد إدراك تحقيق الأمان المائي (14.40) ، (14.63) ، (14.00) ، و أخيرا لاجمالى الأبعاد (73.17) ، (72.09) ، (66.00) على الترتيب ، في حين بلغت قيمة (ف) المقابلة لكل منهم: (1.75) ، (1.14) ، (5.55) ، (1.15) ، (2.45) على الترتيب و هي قيم ليست ذات دلاله إحصائية عند اى مستوى احتمالي يمكن قبوله عدا بعد المشاركة في إدارة المياه الحقلية فهي معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01 و هذه النتائج توضح مدى أهمية التعاون مع مهندس التوجيه المائي في الأعداد للمشروع في تحقيق الإدارة الذاتية للمياه الحقلية فقط من الأبعاد الأربعة المدروسة .

جدول (12): نتائج اختبار (ف) لاختبار الفروق في أبعاد إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري بين الزراع عند تصنيفهم وفقا لمدى الالتزام بتعليمات تطوير الري:

أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري	ألالتزام بتعليمات تطوير الري			قيمة (ف)
	نعم (ن=131)	لحد ما (ن=83)	لا (ن=6)	
تنمية الوعي المائي للمزارعين.	16.65	14.71	14.33	20.08**
تحسين عملية الري.	22.84	20.07	15.33	32.15**
المشاركة في إدارة المياه الحقلية.	21.37	19.23	17.00	17.84**
تحقيق الأمان المائي للمزارع	14.89	13.95	13.33	13.66**
اجمالى الأبعاد الأربعة	75.76	67.96	60.00	30.90**

جدول (13) : نتائج اختبار (ف) لاختبار معنوية الفروق في أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري بين الزراع عند تصنيفهم وفقا لمدى التعاون مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد للمشروع:

أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري	التعاون مع المهندسين في الإعداد للمشروع			قيمة (ف)
	نعم (ن=106)	لحد ما (ن=106)	لا (ن=8)	
تنمية الوعي المائي للمزارعين.	16.15	15.62	15.00	1.75
تحسين عملية الري.	21.84	21.46	20.00	1.14
المشاركة في إدارة المياه الحقلية.	20.78	20.37	17.00	5.55**
تحقيق الأمان المائي للمزارع	14.40	14.63	14.00	1.15
اجمالى الأبعاد الأربعة	73.17	72.09	66.00	2.45

وأخيرا وفقا لمؤشر التعاون مع مهندس التوجيه المائي في تنفيذ المشروع : تشير نتائج جدول (14) وجود فروق معنوية في أبعاد إدراك أهمية تنفيذ تطوير الري و مؤشر التعاون مع مهندس التوجيه المائي في تنفيذ المشروع حيث بلغت قيمة المتوسطات الحسابية لكل بعد من الأبعاد الأربعة المدروسة ، و كذلك اجمالى الأبعاد ارتفاع المتوسطات الحسابية للزراع الذين تعاونوا مع مهندس التوجيه المائي في تنفيذ المشروع عن نظرائهم من غير المتعاونين مع مهندس التوجيه المائي في تنفيذ تطوير الري حيث بلغت قيمة المتوسطات الحسابية للأبعاد الأربعة كالاتى : بعد تنمية الوعي المائي للمزارعين (17.35) ، (15.18) ، (10.00) ، و لبعد تحسين عملية الري و المحافظة على المياه (23.14) ، (20.76) ، (18.00) ، و لبعد الإدارة الذاتية للمياه الحقلية (22.84) ، (19.16) ، (15.00) ، و لبعد تحقيق الأمان المائي (15.39)، (13.93) ، (14.00) ، و أخيرا لاجمالى الأبعاد (78.72) ، (69.02) ، (57.00) على الترتيب ، في حين بلغت قيمة (ف) المقابلة لكل منهم: (64.83) ، (17.51) ، (75.22) ، (32.69) ، (6053) على الترتيب و هي قيم ذات دلاله إحصائية عند المستوى الاحتمال 0.01 و هذه النتائج توضح مدى أهمية التعاون مع مهندس التوجيه المائي في تنفيذ المشروع لأهمية تنفيذ تطوير الري بابعادة الأربعة المدروسة . وبناءا على هذه النتائج يمكن قبوا الفرض البحثي الثاني والذي ينص على " وجود فروق في أهمية تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس مؤشرات التأييد والرفض لتطوير الري.

جدول (14): نتائج اختبار (ف) لاختبار معنوية الفروق في أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري بين الزراع عند تصنيفهم وفقا لمدى التعاون مع مهندس التوجيه المائي في تنفيذ للمشروع

أبعاد أهمية تنفيذ تطوير الري	التعاون مع المهندسين في تنفيذ التطوير			قيمة (ف)
	نعم (ن=85)	لحد ما (ن=128)	لا (ن=7)	
تنمية الوعي المائي للمزارعين.	17.35	15.18	10.00	64.83**
تحسين عملية الري.	23.14	20.76	18.00	17.51**
المشاركة في إدارة المياه الحقلية.	22.84	19.16	15.00	75.22**
تحقيق الأمان المائي للمزارع	15.39	13.93	14.00	32.69**
اجمالى الأبعاد الأربعة	78.72	69.02	57.00	60.53**

وبالنظر إلى النتائج الخاصة بالفروق في متوسطات إدراك أهمية تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس مؤشرات التأييد للمشروع يتضح وجود فروق في إدراك أهميه تطوير الري بين المبحوثين عند تصنيفهم على أساس كل من تنفيذ المشروع بمناطق أخرى . و تنفيذ المشروع في باقي الحقول ، و المشاركة في تحمل جزء من تكاليف نقا المياه ، و الالتزام بتعليمات التوجيه المائي ، و بالتعاون مع مهندس التوجيه في تنفيذ المشروع ، و من جهة أخرى لا توجد فروق معنوية في متوسطات إدراك أهميه تطوير الري عند تصنيف المبحوثين وفقا للتعاون مع مهندس التوجيه المائي في الإعداد للمشروع إلا في بعد واحد فقط و هو المشاركة في إدارة المياه الحقلية ، و النتائج بهذا الشكل تمثل دعما كبيرا لصحة الفرض البحثي الثالث .

وعلية يمكن الاهتداء بهذه النتائج في الأتي:

أولا : ضرورة التوسع في مشرعات تطوير الري ليشمل كافة المناطق الزراعية القديمة على الأقل حيث أشار حوالي 83.6% من المبحوثين بأنهم مؤيدين تماما بتطوير الري و 16.4% منهم مؤيدين لحد ما كما أن حوالي 73,6%منهم يرغبون دون تردد في تنفيذ التطوير بباقي حيازتهم الزراعية ، و24,5 % يرغبون لحد ما.

ثانيا : ضرورة التوسع في تنفيذ إدارات الإرشاد المائي وإمداده بكافة الوسائل التدريبية التي تعينه على إدارة وانسياب المعرفة في مجال المياه بصفة خاصة وفى مجال الزراعة بصفة عامة لدعم دور التطوير في تنمية الوعي المائي للمزارعين, وتحسين عملية الري والمحافظة على المياه , وكذا المشاركة في إدارة المياه الحقلية وتحقيق الأمان للمزارعين حيث جاء متوسط استجابات المبحوثين حول بنود أهمية تطوير الري أعلى من المتوسط النظري لكل منها.

ثالثا :أحتل البعد الخاص بتحقيق الأمان المائي للزراع ، وتحسين عمليات الري والمحافظة على المياه المرتبة الأولى والثانية على الترتيب في حين أحتل كل من تنمية الوعي المائي والمشاركة في لإدارة المياسة على مستوى المسقى المرتبة الثالثة من بين أبعاد أهمية تطوير مما يستلزم

1. الاهتمام بتوفير منسوب دائم وكافي من المياه وتنظيم وجدولة عمليات الري بمشاركة الزراع وتفعيل دور روابط مستخدمي المياه في هذا المجال لضمان تحقيق تأييد التطوير من قبل الزراع.
2. تفعيل الدور التدريبي للتوجيه المائي وأمدادة بوسائل تدريبية أكثر فاعلية لتنمية التفكير الإبتكارى وانسياب المعلومات مع ضمان إدارة المعارف المائية وعلى كافة المستويات لتأمين المستقبل المائي للزراع ومن خلال مشاركتهم لضمان تأييدهم للمشروعات المائية التي تنفذها الدولة.
3. وضع الزراع في موضع اتخاذ القرار وتحمل تبعياتة سواء من حيث الإخلال بتنظيم الري أو عدم الصيانة الدورية للمراوي الخاص بهم وتعاونهم في هذا الشأن أو المحافظة على المياه من التلوث.

المراجع:

1- أبو حديد ، أيمن فريد (2010). دراسة اقتصاديات خرق تطوير الري الحقلي ، الأرض

القديمة ، وإمكانية تغيرها ، المجلة الزراعية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي .

2- أبو طاحون ، عدلي علي (1998). المياه والتنمية ، تحديات الحاضر وآفاق المستقبل . دار فجر للنشر والتوزيع ، البحيرة .

3- الإدارة العامة للتوجيه المائي (بدون تاريخ). قطاع تطوير الري ، وزارة الأشغال العامة والموارد المائية

4- البنك الدولي ، 2006

5- البنك الدولي ،2003

6- التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، 2008 – صادر عن صندوق النقد العربي ، أبو ظبى .

7- التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، 2009 – صادر عن صندوق النقد العربي ، أبو ظبى .

8- التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، 2010 – صادر عن صندوق النقد العربي ، أبو ظبى .

9- التقرير الاقتصادي الموحد ، 2014 – صادر عن صندوق النقد العربي ، أبو ظبى .

10- الحيدري ، عبد الرحيم ، وأسامة متولي محمد (2001). تقييم تجربة اتحادات مستخدمي المياه في منطقة عمل مشروع الخدمات الزراعية بالأرض الجديدة (الإيفاد) بمنطقة النوبارية ، في مؤتمر التقنيات والبحوث الاجتماعية في التنمية الريفية ، كلية الزراعة كفر الشيخ ، المجلد الثاني ، يونيو .

11- الخضري ، ماهر (2003). خطط مستقبلية لتنمية الموارد المائية ، المجلة الزراعية ، العدد (540) نوفمبر

12- السيد ، محمد زكي علي (2000). أبعاد التنمية المستدامة مع دراسة البعد البيئي في الاقتصاد المصري ، رسالة ماجستير غير منشورة – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة

13- الشيخ ، عبد الرحمن (2012). جريدة التعاون ، فبراير 2012

14- جويلي ، أحمد محمد (2004). مشاكل وتحديات المنطقة العربية ، المنتدى العلمي الأول (الموارد الأرضية والمائية والبشرية في مصر ، واحتمالات التركيب المحصولي) . جامعة الزقازيق ، مجلة البحوث الزراعية بكلية الزراعة ، ص 1- 7 .

15- شلبي ، ماجدة (2009). مؤتمر تغير المناخ وآثاره في مصر ، 2 – 3 نوفمبر 2009 ، القاهرة : تغير المناخ ومشكلة ندرة ومحدودية المياه ، شركاء التنمية للبحوث والاستشارات والتدريب

16- صالح ، إيناس محمد عباس (2002). الكفاءة الاقتصادية لاستخدام الموارد المائية في القطاع الزراعي المصري ، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

17- طايع ، محمد سالمان (2005). محدودية الموارد المائية والصراع الدولي : دراسة حالة لحوض نهر النيل . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة

18- نصر ، محمد لطفي يوسف (1991). بعض الأبعاد غير المتطورة عند وضع سعر أو قيمة للمياه في مصر ، مجلة علوم المياه ، العدد التاسع ، إبريل

1-Blanc Pierre (2006). "Eau et pourior en Mediterranean" in confluence Mediterranean n. 58, ete.

4-Peter H. Gleick (2000)." The world water 2000-2001 " Biennia Report on fresh water resources , Washington , D.C.Island press , 2000 .
http: ahram online .org.eg/articles.aspx?serial-2014.
2-Le Marchland Veronique (2003). "l'eau source de vie source de conflicts" Toulouse, Editions Milan.
3-Mutin Gorges (2000). "L'eau dans le monde Arab" En Jeux et conflitcs . Carrefour's de geography. Collection dirge par G. Wackemann. Ellipses.

FARMERS PERCEPTION AND SUPPORT OF THE FARM IRRIGATION IMPROVEMENT PROJECT IN KAFR ELSHEIKH AND, AL BEHEIRA GOVERNORATE

M. A. Rabi
Agricultural Research Center - Research Institute of Agricultural Extension and Rural

ABSTRACT: *This study aimed to identify the perception of Farmers importance of Farm irrigation improvement Project, to identify Farmers Support of the FIIP, and to asses relationships between perception measures support indicators . The population of the study was delineated to be all farmers served by the Project in Kafr Elsheikh and, Al Beheira governorate. A multi- stage cluster sample of 220 farmers was drown. sample farmers were interviewed using a structured , pretested interview schedule collected data were coded and analyzed arithmetic mean, weighted mean and standard deviation, and(T), (F) test were utilized in data analyses.*

The main findings of the study could be summarized as follows:

- *The majority of farmers perceive FIIP to be high importance.*
- *The mean perception scores of the four dimensions used are comparable with values raining 2.27 to 2.42 points.*
- *There were no significant differences in perception of the importance of FIIP between respondents grouped according to governorate.*
- *There were significant differences in perception of the importance of Irrigation Improvement between respondents grouped according to supporting the extension of the project to other areas and supporting the implementation of the project in other fields operated , sharing the cost of water transfer , commitment to water guidance inotructions, and cooperation with the water guidance engineer in project implementation on the other hand there were no no significant differences between respondents grouped according to cooperation with the water guidance engineer in preparing for the project .*

Key words: *Water policies, farm irrigation improvement project, limited water scarcity.*