the time needed to complete the irrigation process, reducing the cost of irrigation due to the use of diesel, saving wasted water due to evaporation and evaporation, In irrigation, the cost of cleaning the earthworms from weeds, reducing the number of lift places, irrigation machines and irrigation. The most important problems that limit the participation of farmers in the field irrigation development from their point of view: lack of maintenance for irrigation stations, Lack of original spare parts for irrigation stations, There is no technical support trained for maintenance, increased costs of construction of stations and marinas, frequent malfunction due to misuse, irrigated committee does not work to solve problems among farmers, there is no role for the agricultural extension system in raising awareness of the benefits of field irrigation development, Reduces the efficiency of water transport and distribution, the number of valves does not fit with the area of the cultivated land.

والإمكانيات والمحددات والآليات ، المؤتمر العشرون للاقتصاديين الزراعيين ١٦ – ١٧ أكتوبر ، الجمعية المصرية للإقتصاد الزراعي.

**وزارة الموارد المائية والري، الادارة العامة لمشروعات تطوير الري بغرب الدلتا بدمنهور ، محافظة البحيرة ، (٢٠١٨).**

**ثانياً : مراجع باللغة الإنجليزية :**

**Year Book (1983).** published by the American society of Agricultural Engineers.

## Summary

# The Attitude of The Farmers Towards the Development of Field Irrigation in Kafr El Dawar and Abo Homos Provinces in Beheira Governorate

**Kamal Salah Issa Saker**
Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture (Saba Pasha) - Alexandria University

**ABSTRACT:** The research mainly aimed at identifying the degree of trend of the farmers concerned towards the development of field irrigation in Al-Beheira Governorate. The centers of Kafr El Dawar and Abu Homs were selected on Al-Mahmoudiya Canal, which implements the field irrigation development project. The research data were collected by means of the questionnaire, Of the farmers benefiting from the field irrigation development amounted to 320 respondents according to Herbert Arken equation of the total farmers benefiting from the field irrigation development area funded by only the World Bank in both centers (50437) respondents, $\chi^2$, the simple correlation coefficient (Pearson),and the multiple regression coefficient,The results of the research showed that the majority of the surveyed farmers (52.19%) had a positive trend towards field irrigation development. The results indicated a significant positive correlation between the degree of trend towards field irrigation development and the variable of openness to the outside world (0,05). The correlation between the dependent variable and the educational level of the respondent, the informal social participation, the exposure to the sources of information, the degree of innovation, the total acquisition of agricultural machinery, and the variable of irrigation channels development, The significance of each of the following independent variables was found to be significant: the educational level of the researcher, informal social participation, exposure to sources of information, degree of innovation, total acquisition of agricultural machinery, development of irrigation channels, Irrigation, at a significant level (0.01) based on the value of (t) calculated 4,644, 3,596, 2,759, 2,233, 3,120, 3,432, 4,908 respectively, % of the changes in the degree of trend of the farmers concerned towards the development of field irrigation based on the value of the coefficient of determination ($R^2$) (0.682). The most prominent justification for the participation of farmers in field irrigation development was from their point of view: reducing

## التوصيات

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج هذا البحث أمكن الخروج بالتوصيات الأتية:

١-التوسع فى تطوير الرى الحقلى فى معظم الأراضى القديمة وذلك لترشيد استخدام مياه الرى وزيادة دخل المزارع.

٢-زيادة التطوير بنمط المواسير المبوبة بدلاً من القنوات المبطنة وذلك لما له من تأثير على توفير المياه.

٣-عمل دورات تدريبية للمهندسين الفنيين العاملين فى مجال تطوير الرى الحقلي.

٤-قيام الجهاز الارشادي الزراعي بدوره في نشر الوعى الاروائي بين المزارعين بأهمية هذا التطوير وكيفية الحفاظ عليه.

٥-الصيانة الدورية لماكينات الرفع الخاصة بالمياه والمواسير المبوبة أو المحابس للحفاظ عليها من التلف.

٦-إصدار قانون ينظم أعمال روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية وذلك على غرار القانون المنظم لأعمال تلك الروابط على المساقى المقام عليها مشروعات التطوير.

٧-توفير قطع الغيار الأصلية لمحطات الري والصيانة الدورية لتفادى توقفها عن العمل.

## المراجع

**أولاً : مراجع باللغة العربية**

**استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ (٢٠٠٩)**. مجلس البحوث الزراعية والتنمية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، جمهورية مصر العربية.

**الدليل الارشادي لتوفير المياه في الري الحقلي (٢٠١٨)**. برنامج اصلاح وادارة المياه ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، جمهورية مصر العربية.

**الدليل الارشادي للري الحقلي (٢٠١٧)**. فريق تخطيط البرامج الإرشادية ، وحدة مشروعات تطوير الري الحقلي وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، جمهورية مصر العربية.

**الشاعر ، دينا محمد أحمد (١٩٩٢)**. دراسة تحليلية لإقتصاديات إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء من حيوانات الماشية كمصدر من مصادر البروتين الحيواني في جمهورية مصر العربية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة – سابا باشا ، جامعة الإسكندرية.

**زهران، حامد عبدالسلام (١٩٨٤)**. علم النفس الاجتماعي عالم الكتب، القاهرة ، مصر.

**عبد الفتاح، محمد سمير، وزينب سيد عبدالحميد (٢٠٠٣)**. علم النفس الاجتماعي، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر.

**قشطة، عبدالحليم عباس (٢٠١٤)**. الإرشاد الزراعي، قسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مطبعة كلية الزراعة، جامعة القاهرة .

**قطيط، غسان يوسف (٢٠١٤)**. تقويم الإتجاهات http//www.ghassan/ktait,com .

**محمد ، سعاد عسكر (٢٠٠٧)**. التوسع الزراعي الأفقي في جمهورية مصر العربية في ظل محدودية الموارد المائية المتاحة ، مجلة المنيا للبحوث والتنمية ، مجلد ٢٧ ، عدد ١.

**مديرية الزراعة بدمنهور، محافظة البحيرة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨.**

**نصر،محمد لطفي (٢٠١٢)**. الخطة القومية للموارد المائية في مصر ، مستقبل التنمية الزراعية في مصر الأهداف

**رابعاً: مبررات مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي من وجهة نظرهم بمنطقة الدراسة:**

تشير النتائج الواردة بجدول رقم (١٠) الي أن أهم مبررات مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي من وجهة نظرهم تمثلت فيما يلي:

**جدول رقم (١٠). مبررات مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي من وجهة نظرهم بمنطقة الدراسة**

| م | المشاكل | التكرار | % |
|---|---|---|---|
| ١ | تقليل الزمن اللازم لاتمام عملية الري | ٣٠٤ | ٩٥,٠٠ |
| ٢ | قلة تكاليف الري نتيجة لتوفير استخدام السولار | ٢٩٩ | ٩٣,٤٤ |
| ٣ | توفير المياه المهدرة في الري نتيجة الرشح والبخر | ٢٩٥ | ٩٢,١٩ |
| ٤ | تنظيم عمليات الري وكل مزارع عارف ميعادة في الري | ٢٨٦ | ٨٩,٣٨ |
| ٥ | توفير تكاليف تطهير المراوي الترابية من الحشائش | ٢٤٥ | ٧٦,٥٦ |
| ٦ | تقليل عدد أماكن الرفع وآلات الري الكثيرة والعمالة اللازمة للري | ٢١١ | ٦٥,٩٤ |
| ٧ | زيادة المساحة المنزرعة نتيجة زراعة المساحات المخصصة للمراوي التقليدية | ١٨٦ | ٥٨,١٣ |
| ٨ | انخفاض منسوب الماء الأرضي (الأرض مش مطبلة) نتيجة للري بالمقننات المطلوبة | ١٧٥ | ٥٤,٦٩ |

* حسبت النسبة المئوية من إجمالي عدد الزراع المبحوثين البالغ عددهم (٣٢٠) مزارعاً

**خامساً : المشكلات التي تحد من مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي من وجهة نظرهم بمنطقة الدراسة :-**

ترجع أهمية دراسة المشاكل التي تواجه الزراع المنتفعين من تطوير الري الحقلي بهذا البحث إلى أنها تضع أمام متخذي القرار صورة مكتمله عن أهم المعوقات التي تحد من مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي وبالتالي العمل علي إزالة أو التوصل إلى حلول لهذه المشاكل بما يزيد من مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي بما ينعكس ايجابيا علي زيادة انتاج المحاصيل الزراعية وتوفير مياه الري.

ويتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (١١) أن هناك إحدي عشرة مشكلة تواجه الزراع المنتفعين من تطوير الري الحقلي في منطقة البحث بنسبة تراوحت بين ٥٠% ، ٩٥,٦٣% من إجمالي العينة البحثية ، ويمكن ترتيب هذه المشاكل وفقاً لنسب ذكرها تنازلياً كما يلي:

**جدول رقم (١١). المشكلات التي تحد من مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي من وجهة نظرهم بمنطقة الدراسة**

| م | المشاكل | التكرار | % |
|---|---|---|---|
| ١ | عدم توفر عمليات الصيانة اللازمة لمحطات الري | ٣٠٦ | ٩٥,٦٣ |
| ٢ | عدم توفر قطع الغيار الأصلية لمحطات الري | ٣٠٠ | ٩٣,٧٥ |
| ٣ | لا توجد عمالة فنية مدربة علي الصيانة | ٢٩٨ | ٩٣,١٣ |
| ٤ | زيادة تكاليف انشاءات المحطات والمراوي | ٢٩٥ | ٩٢,١٩ |
| ٥ | كثرة الأعطال بسبب سوء الاستخدام | ٢٩٠ | ٩٠,٦٣ |
| ٦ | لجنة المروي لا تعمل علي حل المشاكل بين الزراع | ٢٨٢ | ٨٨,١٣ |
| ٧ | لا يوجد دور لجهاز الارشاد الزراعي في التوعية بفوائد تطوير الري الحقلي | ٢٣٣ | ٧٢,٨١ |
| ٨ | اختلاف مناسيب ارتفاع المحابس مما يقلل من كفاءة نقل وتوزيع المياه | ٢٠٢ | ٦٣,١٣ |
| ٩ | عدم تناسب عدد المحابس مع مساحة الأرض المنزرعة | ١٨٥ | ٥٧,٨١ |
| ١٠ | انقطاع التيار الكهربائي يقلل من كفاءة المحطات التي تعمل بالكهرباء | ١٧٩ | ٥٥,٩٤ |
| ١١ | لا يوجد قانون ينظم عمل روابط مستخدمي المياه | ١٦٠ | ٥٠,٠٠ |

* حسبت النسبة المئوية من إجمالي عدد الزراع المبحوثين البالغ عددهم (٣٢٠) مزارعاً

التطوير بقنوات الري ، وبناء علي ذلك فإنه يرفض الفرض الإحصائي ويقبل الفرض البحثي بالنسبة للمتغيرات التي ثبتت علاقتها الإرتباطية مع المتغير التابع ، ورفضه بالنسبة لمتغير التفرغ للعمل المزرعي.

**جدول رقم (٨). مربع كاي (كا٢) بين المتغيرات الاسمية والرتبية المدروسة ودرجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي**

| المتغيرات المستقلة | قيم (كا٢) المحسوبة | مستوي المعنوية |
|---|---|---|
| التفرغ للعمل المزرعي | ٢,١٥٢ | غير معنوي |
| تطوير قنوات الري | ٨,٢٢ | ** |
| نوع التطوير بقنوات الري | ٩,٤٣ | ** |

** معنوية عند مستوى (٠,٠١) قيم (كا٢ ) الجدولية (٦,٦٤)

**٣- علاقة المتغيرات التفسيرية بدرجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي كمتغير تابع:**

تم تقدير تأثير كل من المتغيرات ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية مع المتغير التابع للدراسة وإتضح من النتائج معنوية النموذج ككل إستناداً إلى قيمة (ف) حيث بلغت (١٢,٢٩) هذا بالإضافة إلى أن تلك المتغيرات تساهم في تفسير (٦٨,٢%) من التباين الحادث بين المبحوثين في درجة اتجاهاتهم نحو تطوير الري الحقلي موضع الدراسة إستناداً إلى قيمة معامل التحديد ($ر^{٢}$) حيث بلغت (٠,٦٨٢) ، وقد إتضح معنوية تأثير كل من المتغيرات المستقلة التالية : المستوى التعليمي للمبحوث ، و المشاركة الاجتماعية غير الرسمية ، والتعرض لمصادر المعلومات ، ودرجة التجديدية ، وإجمالي حيازة الألات الزراعية ، و تطوير قنوات الري ، و نوع التطوير بقنوات الري وذلك عند مستوي معنوية (٠,٠١) إستناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة حيث بلغت قيمتها (٤,٤٦٤ ، ٣,٥٩٦ ، ٢,٧٥٩ ، ٢,٢٣٣ ، ٣,١٢٠ ، ٣,٤٣٢ ، ٤,٩٠٨) على الترتيب ، وبناء علي ذلك فإنه يمكن قبول الفرض البحثي بالنسبة للمتغيرات التي ثبتت معنوية تأثيرها على المتغير التابع ، ورفضه بالنسبة لباقي المتغيرات.

**جدول رقم (٩). العلاقات الإنحدارية بين خصائص الزراع المبحوثين ودرجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي**

| م | خصائص المبحوثين | معامل الإنحدار الجزئي | قيمة (ت) |
|---|---|---|---|
| ١ | المستوى التعليمي للمبحوث | ٣,٢٨٦ | ٤,٦٦٤** |
| ٢ | الانفتاح علي العالم الخارجي | ١,٦٩٩ | ١,٧١٤ |
| ٣ | المشاركة الاجتماعية غير الرسمية | ٢,٧٣٨ | ٣,٥٩٦** |
| ٤ | التعرض لمصادر المعلومات | ١,٥٦٥ | ٢,٧٥٩** |
| ٥ | درجة التجديدية | ١,٠٠٩ | ٢,٢٣٣** |
| ٦ | إجمالي الحيازة الأرضية | ٠,٣٠٠ | ٠,٦٠٢ |
| ٧ | إجمالي حيازة الألات الزراعية | ٠,٥١٧ | ٣,١٢٠** |
| ٨ | تطوير قنوات الري | ١,٨٩٧ | ٣,٤٣٢** |
| ٩ | نوع التطوير بقنوات الري | ٠,٤٠٧ | ٤,٩٠٨** |

$ر^{٢}$ =٠,٦٨٢ ف = ١٢,٢٩

**ثالثاً: العلاقات الإرتباطية والإنحدارية بين بعض الخصائص الإجتماعية الإقتصادية والإتصالية للزراع المبحوثين وبين درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي:**

**١- العلاقات الإرتباطية بين خصائص الزراع المبحوثين ودرجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي:**

تشير النتائج البحثية الواردة في جدول رقم (٧) إلى وجود علاقة إرتباطية معنوية طردية بين درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي ومتغير الانفتاح علي العالم الخارجي ، وإجمالي الحيازة الأرضية عند المستوي الإحتمالي (٠,٠٥) ، وكانت العلاقة إرتباطية معنوية طردية بين المتغير التابع : والمستوى التعليمي للمبحوث ، والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية ، والتعرض لمصادر المعلومات ، و درجة التجديدية ، واجمالي حيازة الألات الزراعية عند المستوي الإحتمالي (٠,٠١) ، وهذا يشير إلي أن هذه المتغيرات متلازمه مع المتغير التابع وتتحرك معه في نفس الإتجاه وأن زيادة أحدهما يصاحبه زيادة في المتغير الآخر ، وهذا يعني أنه كلما زادت وتحسنت هذه المتغيرات زادت درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي ، وقد يعزي ذلك الي أن الزراع ذوي المستوي التعليمي المرتفع يدركون أهمية تطوير الري الحقلي في ترشيد استخدام مياه الري ، كما ان الزراع ذوي المشاركة الاجتماعية غير الرسمية لديهم اتجاه ايجابي للعمل التطوعي بلجان المراوي ، وأن التعرض امصادر المعلومات المرتفع يجعل الزراع علي دراية باهمية تطوير الري الحقلي في الأراضي القديمة لزيادة انتاج محاصيلهم الزراعية ، كما وأن الزراع ذوي الحيازات الكبيرة وامتلاكهم للألات الزراعية يمكنهم من تطبيق المبتكرات الحديثة في مجال تطوير الري الحقلي ، وبناء علي ذلك فإنه يرفض الفرض الإحصائي ويقبل الفرض البحثي بالنسبة للمتغيرات التي ثبتت علاقتها الإرتباطية مع المتغير التابع ، ورفضه بالنسبة لباقي المتغيراتالتي ليس لها علاقة معنوية مع المتغير التابع.

**جدول رقم (٧). قيم معامل الإرتباط البسيط بين درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي وبعض المتغيرات المستقلة**

| م | خصائص المبحوثين | معامل الإرتباط البسيط |
|---|---|---|
| ١ | السن | ٠,١١١ |
| ٢ | المستوى التعليمي للمبحوث | ٠,٣٤٢** |
| ٣ | السعة الأسرية للمبحوث | ٠,٠٢٩ |
| ٤ | مساهمة أفراد الأسرة في العمل المزرعي | ٠,٠٤٨ |
| ٥ | الانفتاح علي العالم الخارجي | ٠,١٦٥* |
| ٦ | درجة القيادية | ٠,١٠٢ |
| ٧ | المشاركة الاجتماعية غير الرسمية | ٠,٢٣٧** |
| ٨ | التعرض لمصادر المعلومات | ٠,٣٦٨** |
| ٩ | درجة التجديدية | ٠,٢٢٥** |
| ١٠ | إجمالي الحيازة الأرضية | ٠,١٦٣* |
| ١١ | إجمالي الحيازة الحيوانية | ٠,٠٤٧ |
| ١٢ | إجمالي حيازة الألات الزراعية | ٠,٣١٧** |

** معنوية عند مستوى (٠,٠١)  * معنوية عند مستوى (٠,٠٥)  المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة

**٢-نتائج تحليل مربع كاي (كا$^2$) بين المتغيرات الاسمية والرتبية المدروسة ودرجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي:**

تم استخدام مربع كاي للتعرف علي معنوية العلاقة بين المتغيرات ذات مستوي القياس الاسمي أو الرتبي ودرجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي حيث تشير النتائج البحثية الواردة في جدول رقم (٨) إلى وجود علاقة إرتباطية معنوية طردية بين درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي ومتغير تطوير قنوات الري ، ونوع

**جدول رقم (٦). درجات إتجاه المزارعين المبحوثين نحو الإرشاد الزراعي (ن = ٣٢٠)**

| العبارات | موافق | | محايد | | غير موافق | | المتوسط الحسابي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عدد | % | عدد | % | عدد | % | |
| مشروع تطوير الري الحقلي مفيد في توفير مياه الري | ٢٠٥ | ٦٤,١ | ٦٣ | ١٩,٧ | ٥٢ | ١٦,٣ | ٢,٨٥ |
| المحاصيل بتاعتي انتاجها زاد بعد مشاركتي بالمشروع | ٢٠٠ | ٦٢,٥ | ٩٠ | ٢٨,١ | ٣٠ | ٩,٤ | ٢,٨١ |
| مشروع الري الحقلي ساعد في تقليل التكاليف لأرتفاع أسعار السولار | ١٩٠ | ٥٩,٤ | ٥٤ | ١٦,٩ | ٧٦ | ٢٣,٧ | ٢,٧٤ |
| تنظيم المياه في الترع ساعد في تطابق مواعيد الزراعة مع مواعيد إطلاق المياه بادوار العمالة | ١٨١ | ٥٦,٦ | ٩٩ | ٣٠,٩ | ٤٠ | ١٢,٥ | ٢,٧٢ |
| تطوير الري الحقلي قلل من مساحات المساقي ودخلها في المساحة المزروعة من أرضي | ١٥٤ | ٤٨,١ | ١٤٠ | ٤٣,٨ | ٢٦ | ٨,١ | ٢,٦٥ |
| تطوير الري الحقلي يزود من كفاءة نقل المياه | ١٣٢ | ٤١,٣ | ١٣٢ | ٤١,٣ | ٥٦ | ١٧,٥ | ٢,٥٩ |
| تطوير الري الحقلي وفر المياه المفقودة بالرشح للمساحات المجاورة | ١٧٣ | ٥٤,١ | ٦٥ | ٢٦,٦ | ٦٢ | ١٩,٤ | ٢,٥٧ |
| الري الحقلي المطور قلل من فقد المياه بالبخر من المسطحات المائية والمراوي | ١٦٥ | ٥١,٦ | ١٠٧ | ٣٣,٤ | ٤٨ | ١٥ | ٢,٥٦ |
| تطوير الري الحقلي خلصني من الحشائش الي كانت بتعوق وصول المياه لأرضي | ١٨٩ | ٥٩,١ | ٤١ | ١٤,٨ | ٩٠ | ٢٨,١ | ٢,٥٤ |
| المرشدين الزراعيين مدربين وعلي دراية بأهمية المشروع | ١٦٩ | ٥٢,٨ | ٩٢ | ٢٨,٨ | ٥٩ | ١٨,٤ | ٢,٥١ |
| القادة الريفيين أكفاء ونشيطين للمشاركة بالمشروع | ١٧٠ | ٥٣,١ | ٩٧ | ٣٠,٣ | ٥٣ | ١٦,٦ | ٢,٥٠ |
| تبطين المراوي أدي الي تقليل تلوث البيئة | ١٥١ | ٤٧,٢ | ٨٧ | ٢٧,٢ | ٨٢ | ٢٥,٦ | ٢,٤٨ |
| لجنة المروة شجعت المرأه علي المشاركة في العمل الارشادي الزراعي | ١٧٢ | ٥٣,٨ | ١٠٥ | ٣٢,٨ | ٤٣ | ١٣,٤ | ٢,٤٧ |
| العلاقة بين الزراع والجهاز الارشادي أصبحت قوية بتطبيق المشروع | ١٤٤ | ٤٥ | ١٠٧ | ٣٣,٤ | ٦٩ | ٢١,٦ | ٢,٤٦ |
| المشروع ساعد علي زيادة كفاءة المهندسين والفنيين وخلاهم مواكبين للتقدم في مجال الري | ١٥٤ | ٤٨,١ | ١٠٢ | ٣١,٩ | ٦٤ | ٢٠ | ٢,٣٨ |
| المشاكل الفنية الي قابلتني وصلتها لفريق العمل الفني وحلها بسرعة | ١٢٩ | ٤٠,٣ | ١٠٩ | ٣٤,١ | ٨٢ | ٢٥,٦ | ٢,٣١ |
| المواصفات الفنية للمواد المستخدمة في تطوير الري الحقلي سيئة | ٦٧ | ٢٠,٩ | ٧٤ | ٢٣,١ | ١٧٩ | ٥٥,٩ | ١,٣٥ |
| أنا سويت الأرض بالليزر علي حسابي لأن الجمعية الزراعية ليس لها دور في كدة | ٧٢ | ٢٢,٥ | ٩١ | ٢٨,٤ | ١٥٧ | ٤٩,١ | ١,٣٤ |
| الطاقة الكهربائية المستخدمة تحتاج الي صيانة كتيرة | ٥٢ | ١٦,٣ | ٦٢ | ١٩,٣ | ٢٠٦ | ٦٤,٤ | ١,٢٨ |
| تحويل محطات الري القديمة الي محطات كهربائية مكلف جداً | ٥٢ | ١٦,٣ | ٦٣ | ١٩,٧ | ٢٠٥ | ٦٤,١ | ١,٢٦ |
| ليس لدي وقت للمشاركة في لجان المراوي | ٦٧ | ٢٠,٩ | ٨٢ | ٢٥,٦ | ١٧١ | ٥٣,٤ | ١,٢٤ |

**ثانياً: درجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي بمنطقة الدراسة:**

تشير النتائج البحثية إلى أن القيم الرقمية المعبرة عن إتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي قد تراوحت بين (٢١ – ٦٣) درجة ، بمتوسط حسابي قدره (٤٢,٨٣) درجة ، وإنحراف معياري قدره (١٩,٣٦) درجة ويتضح من جدول رقم (٥) أن نسبة المبحوثين ذوي درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي السلبي بين (٢١ – ٣٥ ) درجة قد بلغ ١٧,٥٠% من المجموع الكلي للمبحوثين ، بينما بلغت نسبة المبحوثين ذوي درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي المحايد بين (٣٥ – ٤٩ ) درجة نسبة ٣٠,٣١% من المجموع الكلي للمبحوثين ، في حين بلغت نسبة المبحوثين ذوي درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي الايجابي (٤٩ درجة فأكثر) بنسبة ٥٢,١٩% من المجموع الكلي للمبحوثين.

**جدول رقم (٥). درجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي بمنطقة الدراسة:**

| فئات الاتجاه (درجة) | العدد | % |
|---|---|---|
| سلبي ( ٢١- ٣٥) | ٥٦ | ١٧,٥٠ |
| محايد ( ٣٥- ٤٩) | ٩٧ | ٣٠,٣١ |
| إيجابي ( ٤٩ درجة فأكثر ) | ١٦٧ | ٥٢,١٩ |
| **المجموع** | **٣٢٠** | **١٠٠** |

المتوسط الحسابي = (٤٢,٨٣) درجة

الإنحراف المعياري = (١٩,٣٦) درجة

**المصدر** : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة

وبالتالي يتضح من الجدول السابق أن أغلبية الزراع المبحوثين (٥٢,١٩%) ذوي درجة الاتجاه الإيجابي نحو تطوير الري الحقلي وقد تعزي تلك النتائج الي رضا الزراع المنتفعين عما لمسوه من نتائج إيجابية لتطوير الري الحقلي علي انتاج المحاصيل وزيادة دخولهم المزرعية نتيجة لتوفير تكاليف عمليات الري ، وتقليل زمن الري ووصول المياه الي نهايات الترع ، وتوفير تكاليف تطهير الترع مما يشجع الزراع المنتفعين علي تعضيد المشاركة في تطوير الري الحقلي.

ويوضح جدول رقم (٦) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لدرجات الإتجاه نحو تطوير الري الحقلي مفصلة تجاه كل عبارة من العبارات المستخدمة بالمقياس المستخدم بالبحث، والمكون من ٢١ عبارة، مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لكل عبارة والذي تراوح بين ٢,٨٥ إلى ١,٢٤ درجة.

**جدول رقم (٤). توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لخصائصهم الإجتماعية الإقتصادية والإتصالية**

| الخصائص | العدد* | % | الخصائص | العدد | % |
|---|---|---|---|---|---|
| ١-السن : | | | ٩- التعرض لمصادر المعلومات: | | |
| (٣٠-٤٥) | ١١٠ | ٣٤,٣٨ | منخفض (٩-١٤) | ٨٩ | ٢٧,٨١ |
| (٤٥-٦٠) | ١٤٠ | ٤٣,٧٥ | متوسط (١٤-١٩) | ١٣٢ | ٤١,٢٥ |
| (٦٠ سنة فأكثر) | ٧٠ | ٢١,٨٨ | مرتفع (١٩ فأكثر) | ٩٩ | ٣٠,٩٤ |
| المتوسط الحسابي = (٥٦) سنة | | | المتوسط الحسابي = (١٦,٦٢) درجة | | |
| الإنحراف المعياري = (٥,٩٧) سنة | | | الإنحراف المعياري = (٥,٢٨) درجة | | |
| ٢- المستوي التعليمي للمبحوث: | | | ١٠- التجديدية: | | |
| أمي | ٢٠ | ٦,٢٥ | منخفضة (٥-١٠) | ١٠١ | ٣١,٥٦ |
| مستوى منخفض (١-٦) | ١٠٠ | ٣١,٢٥ | متوسطة (١٠-١٥) | ١٢٧ | ٣٩,٦٩ |
| مستوى متوسط (٦-١٢) | ١٥٠ | ٤٦,٨٨ | مرتفعة (١٥ فأكثر) | ٩٢ | ٢٨,٧٥ |
| مستوى مرتفع (١٢ سنة فأكثر) | ٥٠ | ١٥,٦٣ | المتوسط الحسابي = (١٣,١١) درجة | | |
| المتوسط الحسابي = (٩,٤١) سنة | | | الإنحراف المعياري = (٣,٤٤) درجة | | |
| الإنحراف المعياري = (٥,١١) سنة | | | | | |
| ٣- السعة النفرية الأسرية للمزارع: | | | ١١-إجمالي الحيازة الأرضية المزرعية: | | |
| سعة أسرية صغيرة (٢ - ٥) | ١١٠ | ٣٤,٣٨ | | | |
| سعة أسرية متوسطة (٦ - ٩) | ١٦٠ | ٥٠,٠٠ | (١-٥) | ٨٨ | ٢٧,٥٠ |
| سعة أسرية كبيرة (٩ أفراد فأكثر) | ٥٠ | ١٥,٦٣ | (٥-٩) | ١٠٠ | ٣١,٢٥ |
| المتوسط الحسابي = (٥,٨١) فرد | | | (٩ فدان فأكثر) | ١٣٢ | ٤١,٢٥ |
| الإنحراف المعياري = (١,٤٩) فرد | | | المتوسط الحسابي = (٨,٢٢) فدان | | |
| | | | الإنحراف المعياري = (٣,٥٠) فدان | | |
| ٤- مساهمة أفراد الاسرة في العمل المزرعي: | | | ١٢- إجمالي الحيازة الحيوانية: | | |
| | | | ليس لديهم | ٢٤ | ٧,٥٠ |
| صغيرة (٠-١) | ٩٠ | ٢٨,١٣ | (١ - ٦) | ١٢١ | ٣٧,٨١ |
| متوسطة (١-٢) | ١٣٠ | ٤٠,٦٣ | (٦ - ١٤) | ٩٥ | ٢٩,٦٩ |
| كبيرة (٢ فأكثر) | ١٠٠ | ٣١,٢٥ | (١٤ فاكثر) | ٨٠ | ٢٥,٠٠ |
| المتوسط الحسابي = (١,٦٣) درجة | | | المتوسط الحسابي = (٧,٥٥) وحدة حيوانية | | |
| الإنحراف المعياري = (٠,٥٢) درجة | | | الإنحراف المعياري = (٢,٧٨) وحدة حيوانية | | |
| ٥- التفرغ للعمل المزرعي: | | | ١٣- إجمالي حيازة الآلات الزراعية: | | |
| متفرغ | ٦٠ | ١٨,٧٥ | لا يحوزون | ٨٥ | ٢٦,٥٦ |
| غير متفرغ | ٢٦٠ | ٨١,٢٥ | صغيرة (٥-٦٥) | ٢٠ | ٦,٢٥ |
| المتوسط الحسابي = (٤,٢٠) درجة | | | متوسطة (٦٥ - ١٢٥) | ١٦٤ | ٥١,٢٥ |
| الإنحراف المعياري = (١,٠٥) درجة | | | مرتفعة ( ١٢٥ فأكثر) | ٥١ | ١٥,٩٤ |
| | | | المتوسط الحسابي = (٧٦,٤٥) حصان ميكانيكي | | |
| | | | الإنحراف المعياري= (٤٦,٥٧) حصان ميكانيكي | | |
| ٦- الانفتاح علي العالم الخارجي: | | | ١٤- تطوير قنوات الري: | | |
| منخفض (٢-٦) | ٧٥ | ٢٣,٤٤ | مطورة | ٣٠٧ | ٩٥,٩٤ |
| متوسط (٦-١٠) | ١١٥ | ٣٥,٩٤ | غير مطورة | ١٣ | ٤,٠٦ |
| مرتفع (١٠ فأكثر) | ١٣٠ | ٤٠,٦٣ | المتوسط الحسابي = (١,٥٠) درجة | | |
| المتوسط الحسابي = (٦,٨٣) درجة | | | الإنحراف المعياري=(٠,٥١) درجة | | |
| الإنحراف المعياري = (١,١٤) درجة | | | | | |
| ٧- درجة القيادية: | | | ١٥- نوع التطوير بقنوات الري: | | |
| منخفض (١-٦) | ٨٧ | ٢٧,١٩ | مواسير | ١٥٨ | ٤٩,٣٨ |
| متوسط (٦-١١) | ١٧٣ | ٥٤,٠٦ | تبطين | ١٤٩ | ٤٦,٥٦ |
| مرتفع (١١ فأكثر) | ٨٠ | ٢٥,٠٠ | لا ينطبق | ١٣ | ٤,٠٦ |
| المتوسط الحسابي = (٨,٢٤) درجة | | | المتوسط الحسابي = (٢,٠٠) درجة | | |
| الإنحراف المعياري = (٢,٣٧) درجة | | | الإنحراف المعياري = (٠,٨٦) درجة | | |
| ٨- المشاركة الاجتماعية غير الرسمية: | | | | | |
| مشاركة منخفضة (٦-١٦) | ٩٢ | ٢٨,٧٥ | | | |
| مشاركة متوسطة (١٦-٢٦) | ١٢٨ | ٤٠,٠٠ | | | |
| مشاركة مرتفعة (٢٦ فأكثر) | ١٠٠ | ٣١,٢٥ | | | |
| المتوسط الحسابي = (١٨,٧١) درجة | | | | | |
| الإنحراف المعياري = (٩,٨٩) درجة | | | | | |

**المصدر** : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة * العدد = ٣٢٠

## النتائج البحثية

**أولاً: بعض الخصائص الإجتماعية الإقتصادية والإتصالية للزراع المبحوثين:**

يتبين من النتائج في جدول رقم (٤) أن ٤٣,٧٥% من المبحوثين يقعون في الفئة العمرية (٤٥-٦٠) سنة ، ومن حيث المستوى التعليمي للمبحوثين فتبين أن (٦٢,٥١%) يقعون في الفئة المتوسطة والمرتفعة مما يشير إلى الإرتفاع النسبي في المستوى التعليمي للمبحوثين ، وفيما يتعلق بالسعة النفرية الأسرية للمزارع فتبين أن نصف المبحوثين ذوي سعة أسرية متوسطة ، وأن (٧١,٨٨%) من أفراد أسر الزراع المبحوثين تساهم في العمل المزرعي ، وأن (٨١,٢٥%) من الزراع المبحوثين متفرغون للعمل المزرعي الأمر الذي يتوقع منه الباحث ارتفاع درجة اتجاههم نحو تطوير الري الحقلي ، وإتضح أن (٧٦,٥٧%) من المبحوثين يقعون في فئتي متوسطي ومرتفعي الانفتاح علي العالم الخارجي وهذا قد يؤثر يالإيجاب علي درجة اتجاههم نحو تطوير الري الحقلي ، وأن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥٤,٠٦%) يقعون في فئة درجة القيادية المتوسطة ، وأن (٧١,٢٥%) منهم ذوي مشاركة إجتماعية غير رسمية متوسطة ومرتفعة مما يعكس إقبالهم ومساهمتهم في العمل التطوعي للمشروعات التنموية مما يتوقع منه أن يكون ذلك ذو تأثير إيجابي علي درجة اتجاههم نحو تطوير الري الحقلي ، وتبين أن (٧٢,١٩%) منهم يقعون في فئتي متوسطي ومرتفعي التعرض لمصادر المعلومات مما يعكس رغبة الزراع المبحوثين في الحصول علي المزيد من المعلومات الحديثة في مجال الانتاج الزراعي ، وأن (٦٨,٤٤%) من الزراع المبحوثين يقعون في فئة التجديدية المتوسطة والمرتفعة مما يؤثر بالايجاب علي مستواهم المعرفي الأمر الذي يؤدي الي زيادة درجة اتجاههم نحو تطوير الري الحقلي ، وفيما يتعلق بإجمالي الحيازة الأرضية المزرعية للزارع المبحوثين فقد إتضح أن (٤١,٢٥%) منهم يقعون في فئة (٩ فدان فأكثر) مما يعكس ارتفاع الحيازات الأرضية المزرعية لديهم وبالتالي زيادة قدرتهم الاقتصادية والتي تمكنهم من تطبيق تقنيات تطوير الري الحقلي لديهم ، كما إتضح أن (٣٧,٨١%) منهم يقعون في (١ – ٦ ) وحدة حيوانية ، كما تبين أن حوالي ثلثي المبحوثين ( ٦٧,١٩% ) من فئتي حيازة الألات الزراعية المتوسط والمرتفع ، كما تبين أن غالبية المبحوثين ( ٩٥,٩٤%) منهم تم تطوير الري الحقلي لديهم سواء بنمط المواسير المبوبة بنسبة ( ٤٩,٣٨%) أو بنمط تبطين المراوي بنسبة ( ٤٦,٥٦%).

**جدول رقم (٢). عدد المساقي في زمام تطوير الري المغطي لترعة المحمودية بمحافظة البحيرة عام ٢٠١٨**

| زمام العقود | المنطقة الهندسية | عدد المساقي المستهدفة | عدد المساقي المسلمة | عدد المساقي الباقية | نسبة تحقيق المستهدف |
|---|---|---|---|---|---|
| IP (1) | أبوحمص وكفرالدوار | ١٣٣٦ | ١٣١٠ | ٢٦ | ٩٨,٠٥ |
| IP (2) | كفرالدوار | ٥٧٩ | ٤٧٠ | ١٠٩ | ٨١,١٧ |
| متخللات نهاية ساحل مرقص | المحمودية | ١٢٥ | ١٠٦ | ١٩ | ٨٤,٨٠ |
| متخللات زمام IP | أبوحمص وكفرالدوار | ٦٩ | ٥٧ | ١٢ | ٨٢,٦١ |
| IIP (A) | المحمودية | ٢٩٥ | ٢٠٢ | ٩٣ | ٦٨,٤٧ |
| IIP (B) | كفرالدوار والرمل | ٣٤١ | ٣٤٠ | ١ | ٩٩,٧١ |
| زمام ترعة بلقطر (٩,٥ + ٢) كم | أبوحمص | ١٣٦ | ١٣٢ | ٤ | ٩٧,٠٦ |
| الإجمالي منطقة عمل المشروع | | ٢٨٨١ | ٢٦١٧ | ٢٦٤ | ٩٠,٨٤ |

**المصدر**: وزارة الموارد المائية والري، الإدارة العامة لمشروعات تطوير الري بغرب الدلتا بدمنهور، محافظة البحيرة ، ٢٠١٨.

## أسلوب جمع البيانات

تم إستخدام أسلوب الإستبيان بالمقابلة الشخصية لجمع بيانات هذا البحث من جميع مفردات العينة البحثية من المنتفعين من مشروع تطوير الري الحقلي بمنطقة الدراسة بعد اختبارها مبدئياً على ١٠ منتفعين تم اختيارهم عشوائياً من منطقة الدراسة قبل جمع بيانات البحث, للتأكد من وضوح الأسئلة وسلامة صياغتها وكذلك لتطبيق إختبار الثبات والاتساق الداخلي لمكونات مقياس الاتجاه.

## شاملة البحث وعينته

تمثلت شاملة هذا البحث في جميع الزراع المنتفعين من تطوير الري الحقلي بمركزي كفر الدوار وأبو حمص بمحافظة البحيرة والتي تم تطويرها بتمويل من البنك الدولي فقط والبالغ عددهم ( ٥٠٤٣٧ ) مزارعاً ، وتم إختيار عينة عشوائية من كل عقد من عقود التطوير حسب الأهمية النسبية لكل عقد من إجمالي عدد الزراع حيث بلغت ( ٣٢٠ ) مبحوث وفقاً لمعادلة هيربرت أركن لتحديد حجم العينة: $n = \frac{P(1-p)}{(SE \div t)^2 + [P(1-P) \div N]}$

P = نسبة وجود الظاهرة. SE = نسبة الخطأ المقبولة = ٠,٠٥.

t = 1.96 القيمة المعيارية لإختبارية t عند المستوى الاحتمالي ( ٠,٠٥)

N = عدد مشاهدات المجتمع التقريبي. n = عدد العينة البحثية.

**جدول رقم (٣). توزيع أفراد عينة الدراسة**

| عقود التطوير | عدد الحائزين في كل عقد | الأهمية النسبية من الإجمالي | عدد أفراد العينة |
|---|---|---|---|
| عقد ١ | ١١٣٩١ | ٢٢,٥٨ | ٧٢ |
| عقد ٢ | ٦٩٩٦ | ١٣,٨٧ | ٤٤ |
| عقد ٣ | ٣٧٩٤ | ٧,٥٢ | ٢٤ |
| عقد ٣ | ١٠١١٤ | ٢٠,٠٥ | ٦٤ |
| عقد ٤ | ٣٨٢٧ | ٧,٥٩ | ٢٤ |
| عقد ٥ | ٩٣١٥ | ١٨,٤٧ | ٥٩ |
| عقد ٦ | ٢٤٩٠ | ٤,٩٦ | ١٦ |
| عقد ٧ | ٢٥١٠ | ٤,٩٦ | ١٦ |
| إجمالي | ٥٠٤٣٧ | %١٠٠ | ٣٢٠ |

**المصدر**: مديرية الزراعة بدمنهور، محافظة البحيرة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨.

ساحل مرقص والتابعة لمنطقة المحمودية تستهدف تطوير مساحة حوالي ٥,٥ ألف فدان، تم تطوير حوالي ٥,٢ ألف فدان، تمثل نحو ٩٤,٦% من المساحة المستهدف تطويرها، أما متخللات زمام المرحلة الثانية (IP) في أبو حمص وكفر الدوار فتستهدف تطوير حوالى ٤ آلاف فدان، تم تطويرحوالى ٣,٦ ألف فدان بنسبة ٩٠% من المساحة المستهدفة.

**الخطة الثانية** (IIP): لتطوير الري المغطى فتستهدف المرحلة الأولي والتابعة لمنطقة المحمودية تطوير حوالي ١٥,٥ ألف فدان، تم تطوير حوالى ١٥ ألف فدان منها، بما يمثل نحو ٩٦,٨% من المساحة المستهدف تطويرها، كما تستهدف المرحلة الثانية لنفس الخطة والتابعة لمنطقتي كفر الدوار والرمل تطوير مساحة حوالي ٢٢ ألف فدان، تم تطوير ٢٠ ألف فدان بنسبة تحقيق للمستهدف قدرت بنحو ٩٠,٩% خلال عام ٢٠١٨.

كما تبين أن زمام ترعة بلقطر بمرحلتيها (٩,٥، ٢) كم والتابعة لمنطقة أبو حمص، فقد إستهدفت تطوير مساحة حوالي ١١,٥ ألف فدان، تم تطوير حوالى ١١ ألف فدان، تمثل نحو ٩٥,٧% من المساحة المستهدفة.

**جدول رقم (١). زمام تطوير الري المغطي لترعة المحمودية بمحافظة البحيرة بالألف فدان عام ٢٠١٨**

| زمام العقود | المنطقة الهندسية | المساحة المستهدفة | الزمام المطور | نسبة تحقيق المستهدف |
|---|---|---|---|---|
| IP (1) | أبوحمص وكفرالدوار | ١٠٣ | ٩٧ | ٩٤,١٧ |
| IP (2) | كفرالدوار | ٣٧ | ٣١ | ٨٣,٧٨ |
| متخللات نهاية ساحل مرقص | المحمودية | ٥,٥ | ٥,٢ | ٩٤,٥٥ |
| متخللات زمام IP | أبوحمص وكفرالدوار | ٤ | ٣,٦ | ٩٠,٠٠ |
| IIP (A) | المحمودية | ١٥,٥ | ١٥ | ٩٦,٧٧ |
| IIP (B) | كفرالدوار والرمل | ٢٢ | ٢٠ | ٩٠,٩١ |
| زمام ترعة بلقطر (٩,٥، ٢) كم | أبوحمص | ١١,٥ | ١١ | ٩٥,٦٥ |
| الإجمالي منطقة عمل المشروع | | ١٩٨,٥ | ١٨٢,٨ | ٩٢,٠٩ |
| زمام ترعة المحمودية | | ٢٧٥ | ١٨٢,٨ | ٦٦,٤٧ |

**المصدر**: وزارة الموارد المائية والري، الادارة العامة لمشروعات تطوير الري بغرب الدلتا بدمنهور ، محافظة البحيرة ، ٢٠١٨.

وبدراسة عدد المساقي في زمام تطوير الري المغطى لترعة المحمودية بمحافظة البحيرة عام ٢٠١٨، والواردة بجدول رقم (٢) تبين أن عدد المساقي بمنطقة عمل المشروع حوالي ٢٨٨١ مسقى، تم تسليم ٢٦١٧ مسقى، تمثل نحو ٩٠,٨% من المستهدف تسليمه، وبمتابعة خطط التنفيذ تبين ما يلي:

**الخطة الأولي (IP)** المرحلة الأولي تستهدف تسليم حوالي ١٣٣٦ مسقى، وتم تسليم ١٣١٠ مسقى، تمثل نحو٩٨,١% من المستهدف تسليمه، كما تستهدف المرحلة الثانية لنفس الخطة تسليم حوالي ٥٧٩ مسقى، وتم تسليم ٤٧٠ مسقى، تمثل نحو ٨١,٢% من المستهدف تسليمه، كما تبين أن متخللات نهاية ساحل مرقص تستهدف حوالي ١٢٥ مسقى، تم تسليم ١٠٦ مسقى، بنسبة ٨٤,٨% من المستهدف، واستهدف زمام الخطة الثانية حوالي ٦٩ مسقى، تم تسليم ٥٧ مسقى، بنسبة ٨٢,٦١%.

**الخطة الثانية (IIP)**: المرحلة الأولي تستهدف تسليم حوالى٢٩٥ مسقى، تم تسليم ٢٠٢ مسقى، تمثل نحو ٦٨,٤٧% من المستهدف، أما المرحلة الثانية فتستهدف تسليم حوالى ٣٤١ مسقى، تم تسليم ٣٤٠ مسقى، بما يمثل نحو ٩٩,٧ % من المستهدف تحقيقه, وأستهدف زمام ترعة بلقطر بالمرحلتين (٩,٥، ٢) حوالي ١٣٦ مسقى، تم تسليم ١٣٢ مسقى، بنسبة ٩٧,١% من المستهدف تحقيقه.

١٧. ويعرف الإتجاه بأنه ميل عاطفي تنظمه الخبرات السابقة التي مر بها الفرد لتتفاعل إيجابياً أو سلبياً نحو موقف أو شخص معين (قشطة، ٢٠١٤: ص٢٦) .

١٨. درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي : يقصد به درجة استعداد وميل المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي بمنطقة الدراسة وتحديد طبيعة هذا الميل سواء كان إيجابي ، سلبي أم محايد وتم قياس هذا المتغير من خلال مقياس مكون من إحدي وعشرون عبارة تعبر عن إتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي وتم تحديد ثلاثة مستويات للاستجابة وهي موافق ، سيان ، غير موافق وتم تحديد القيم ٣ ، ٢ ، ١ لتلك الاستجابات للعبارات الايجابية علي التوالي والعكس صحيح للعبارات السلبية وعليه فقد تراوحت القيم الرقمية النظرية لهذا المقياس بين (٢١ – ٦٣) درجة.

## الصدق والثبات

تم إجراء إختبار الثبات لعبارات المقياس الاحدي والعشرون بإستخدام معامل الثبات "Cornbach's Alpha" والذى بلغت قيمته ٠,٨٣٩, دون إستبعاد أي من العبارات المختبرة مما يدل على ارتفاع درجة الثبات الإحصائي والاتساق الداخلي لعبارات مقياس الإتجاه نحو تطوير الري الحقلي المستخدم بهذا البحث.

## الفروض البحثية

لتحقيق أهداف هذا البحث تم صياغة الفروض البحثية التالية:

١- توجد علاقة إرتباطية بين كل من المتغيرات المستقلة التالية : السن ، المستوى التعليمى للمبحوث ، السعة النفرية الأسرية للمبحوث ، مساهمة أفراد الأسرة في العمل المزرعي ، التفرغ للعمل المزرعي ، الانفتاح علي العالم الخارجي ، درجة القيادية ، المشاركة الاجتماعية غير الرسمية ، التعرض لمصادر المعلومات ، درجة التجديدية ، إجمالي الحيازة الأرضية المزرعية ، إجمالي الحيازة الحيوانية ، إجمالي حيازة الألات الزراعية ، تطوير قنوات الري ، نوع التطوير بقنوات الري , وبين درجة اتجاه الزراع نحو تطوير الري الحقلي بمركزي كفر الدوار وأبوحمص بمحافظة البحيرة كمتغير تابع لهذا البحث ، وتم إختبار هذا الفرض في صورته الصفرية.

٢- توجد علاقة تأثيرية بين درجة اتجاه الزراع نحو تطوير الري الحقلي بمركزي كفر الدوار وأبوحمص بمحافظة البحيرة كمتغير تابع لهذا البحث وبين المتغيرات المستقلة السابق ذكرها ، وتم إختبار هذا الفرض في صورته الصفرية.

## منطقة البحث

تم تنفيذ مشروع تطوير الري الحقلي بمحافظتي كفر الشيخ والبحيرة وقد وقع الإختيار علي محافظة البحيرة لإجراء هذا البحث ، بمركزي كفر الدوار وأبو حمص وذلك علي ترعة المحمودية ( الدليل الإرشادي للري الحقلي ، ٢٠١٧: ص ٤ ) ، وبدراسة زمام تطوير الري المغطى لترعة المحمودية بمحافظة البحيرة عام ٢٠١٨، والواردة بجدول رقم (١) تبين أن المساحة المستهدف تطويرها حوالي ١٩٨,٥ ألف فدان، تم تنفيذ التطوير في مساحة حوالي ١٨٢,٨ ألف فدان، تمثل نحو ٩٢,١% من المساحة المستهدف تطويرها، وتمثل نحو ٦٦,٥% من المساحة التي ترويها ترعة المحمودية والبالغة حوالي ٢٧٥ ألف فدان، وبمتابعة خطط تنفيذ التطوير تبين ما يلي:

**الخطة الأولي** (IP): تستهدف المرحلة الأولي لتطوير الري المغطى والتابعة لمنطقتي أبو حمص وكفر الدوار تطوير حوالي ١٠٣ ألف فدان، تم تطوير حوالي٩٧ ألف فدان منها تمثل نحو ٩٤,٢% من المساحة المستهدفة، كما تستهدف المرحلة الثانية لنفس الخطة والتابعة لمنطقة كفر الدوار تطوير حوالى ٣٧ ألف فدان، تم تطوير حوالى ٣١ ألف فدان منها، تمثل نحو ٨٣,٨% من المساحة المستهدف تطويرها, كما تبين أن متخللات نهاية

٧. درجة القيادية : ويقصد بها قيام المبحوث بالأنشطة القيادية داخل المجتمع المحلي الذي يعيش فيه وتم قياسها من خلال مقياس مكون من خمسة عبارات وخصصت الدرجات ٣ ، ٢ ، ١ للاستجابات دائماً ، وأحياناً ، ونادراً علي الترتيب ويمثل مجموع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث في جميع العبارات درجة القيادية.

٨. المشاركة الاجتماعية غير الرسمية : والمقصود بها مساهمة المزارع المبحوث في أي مشروعات أقيمت بالجهود الذاتية في منطقة البحث وقد خصصت الدرجات ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ للاسهام بالمجهود ، والمال ، والأرض ، والخبرة علي الترتيب وعن مدي الإستفادة يحصل علي درجات ٣ ، ٢ ، ١ ، صفر للاستجابات كبيرة ، متوسطة ، صغيرة ، منعدمة علي التوالي ويمثل مجموع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث الدرجة الكلية للمشاركة الاجتماعية غير الرسمية.

٩. التعرض لمصادر المعلومات: وتم قياسة عن طريق سؤال المبحوث عن تعرضه للمصادر التي يعتمد عليها في الحصول علي المعارف المتعلقة بتطوير الري الحقلي ( المصادر المرجعية المعرفية ) ويحصل علي درجات ٣ ، ٢ ، ١ ، صفر للاستجابات دائماً ، وأحياناً ، ونادراً ، ولا علي التوالي ويمثل مجموع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث الدرجة الكلية لهذا المتغير.

١٠. درجة التجديدية : وتم قياسها بسؤال المبحوث عن تصرفة عندما يسمع عن ممارسة جديدة في ري المحاصيل وذلك من حيث الإستخدام الفوري ، أنتظر حتي يستخدمها مزارع آخر ، أجربها علي نطاق ضيق ، أستخدمها بعد أن يستخدمها غالبية الزراع ، لا أستخدمها وقد تم إعطاء كل استجابة الدرجات ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ علي الترتيب.

١١. إجمالي الحيازة الأرضية المزرعية: ويقصد بها مساحة الأرض الزراعية التي بحوزة المبحوث معبراً عن ذلك بالفدان.

١٢. إجمالي الحيازة الحيوانية: ويقصد بها ما يحوزه المبحوث من حيوانات مزرعية (جاموس – أبقار –عجول – أغنام ) مقدرة كمياً بالوحدات الحيوانية وذلك على النحو التالي: الجاموس = (١,٢) وحدة إنتاج حيواني ، الابقار = وحدة إنتاج حيواني واحدة ، الاغنام والماعز = ٠,١ وحدة إنتاج حيواني ، والدواجن (٠,٠١) وحدة انتاج حيواني الشاعر ( ١٩٩٢ : ص ١٠٩).

١٣. إجمالي حيازة الألات الزراعية: وتم قياسها عن طريق تحديد قدرة الألات الموجودة بحوزة المبحوث بوحدات الحصان الميكانيكي على النحو التالي :الجرار الزراعي تتراوح قدرته بين (٦٠ – ٩٠) حصان حسب النوع ، العزاقة (٣٠) حصان ، آلة الدراس تقاس كنسبة من قدرة الجرار وهي تساوي (٦٠) كيلو وات يتم تحويلها لوحدات الحصان الميكانيكي على النحو التالي : القدرة بالحصان الميكانيكي = القدرة بالكيلو وات X ١,٣٦ ، ماكينة الري تتراوح قدرتها بين (٩ – ١٢) حصان حسب النوع ، موتور الرش (٥) حصان (Year Book , 1983 :p233).

١٤. تطوير قنوات الري: ويقصد به تطوير المسقي الرئيسية المؤدية للحقل حيث تم سؤال المبحوث هل هي مطورة أم غير مطورة وتم تحديد القيم ٢ ، ١ لتلك الاستجابات علي التوالي.

١٥. نوع التطوير بقنوات الري: ويقصد به طريقة انشاء قنوات الري هل هي مواسير ، تبطين ، لا ينطبق ويحصل علي درجات ٣ ، ٢ ، ١ لهذه الاستجابات علي الترتيب.

١٦. تطوير الري الحقلي: هو عبارة عن تحويل محطات الري القديمة التي تعمل بالديزل الي محطات تعمل بالكهرباء وتحويل المراوي الترابية الي مواسير مدفونة تعمل تحت ضغط منخفض وتبطين المراوي المكشوفة الأخذه من المساقي المبطنه المرفوعة.

الحقلي بمحافظة البحيرة كان من الضروري اجراء هذا البحث ليكون بمثابة ضوء في هذا المجال البحثي يسترشد به القائمون علي تطوير الري الحقلي بمحافظة البحيرة لتقوية العوامل المساعدة علي تكوين اتجاهات قوية لدي الزراع المنتفعين من المشروع لتعظيم الاستفاده منه.

## الأهداف البحثية

يستهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي في مركزي كفر الدوار وأبو حمص بمحافظة البحيرة ، ويمكن تحقيق ذلك الهدف الرئيسي من خلال الأهداف الفرعية التالية :

١. التعرف على بعض الخصائص الاجتماعية الاقتصادية والاتصالية المميزة للزراع المبحوثين .
٢. التعرف علي درجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي بمنطقة الدراسة.
٣. تحديد العلاقة الإرتباطية والانحدارية بين بعض الخصائص الإجتماعية الإقتصادية والإتصالية للزراع المبحوثين وبين درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي كمتغير تابع.
٤. التعرف علي مبررات مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي من وجهة نظرهم بمنطقة الدراسة.
٥. التعرف علي المشكلات التي تحد من مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي من وجهة نظرهم بمنطقة الدراسة.

## الأسلوب البحثي

**التعريفات الإجرائية للمصطلحات البحثية وطرق قياسها:**

١. السن: يقصد به في هذه الدراسة عمر المبحوث حتى وقت إجراء هذه الدراسة مقدراً بالسنوات .

٢. المستوي التعليمي للمزارع: يقصد به في هذه الدراسة الحالة التعليمية للمبحوث من حيث كونه يقرأ ويكتب ، حصوله علي أي من الشهادات الدراسية (الإبتدائية – الإعدادية – الثانوية – الجامعية) معبراً عن ذلك بقيم رقمية وذلك بإعطاء درجة لكل سنه دراسية قضاها المبحوث في أي من المراحل التعليمية.

٣. السعة النفرية الأسرية للمزارع: يقصد به في هذه الدراسة عدد أفراد الأسرة الذين يعيشون مع المبحوث في معيشة واحدة وفي منزل واحد معبراً عن ذلك بقيم رقمية.

٤. مساهمة أفراد الأسرة في العمل المزرعي: ويقصد بها مدي المساعدة والعون التي يقدمها أفراد أسرة المزارع له في أداء العمل المزرعي ويتم التعبير عن هذا المتغير بقيم رقمية وذلك بإعطاء المبحوث ثلاث درجات في حالة المساهمة الكبيرة ودرجتان في حالة المساهمة المتوسطة ودرجة واحدة في حالة المساهمة الصغيرة ، وصفر في حالة عدم المساهمة.

٥. التفرغ للعمل المزرعي: ويقصد به عدم ممارسة المزارع لأي عمل آخر خلاف العمل المزرعي وتم قياسه بإعطاء المبحوث أوزان ترجيحية (٢ ، ١) للإجابة متفرغ ، وغير متفرغ علي التوالي.

٦. الانفتاح علي العالم الخارجي : ويقصد به درجة تردد المبحوث علي القري والمدن المجاورة وقد خصصت الدرجات ٣ ، ٢ ، ١ للاستجابات دائماً ، وأحياناً ، ونادراً علي الترتيب وعن مدي الإستفادة يحصل علي درجات ٣ ، ٢ ، ١ ، صفر للاستجابات مرتفعة ، متوسطة ، منخفضة ، منعدمة علي التوالي ويمثل مجموع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث في جميع العبارات الدرجة الكلية للانفتاح علي العالم الخارجي.

المزارعين علي المروى ، لدية القدرة علي نقل المهارات المكتسبة الي غيره من الزراع ، وتهدف لجنة المروى الي : بناء الثقة بين الزراع والقائمين علي المشروع مما يعمل علي الاسراع في تبني المستحدثات الزراعية المتعلقة بالمياه والتربة ، تشجيع الزراع علي المشاركة في عملية تطوير المروى ، ٣- مرحلة الإعداد للتطوير وتشمل : الحصول علي موافقة الزراع علي تطوير المروى والتسوية بالليزر بالتعاون مع الجمعية التعاونية ، عمل قاعدة بيانات عن المروى تشمل (عدد مخارج الري – طول المروى – المساحة التي تخدمها – قائمة بأسماء المنتفعين علي المروى) ، حل المنازعات بين الزراع سواء كانت فنية أو إجتماعية ، تعزيز التعاون بين المنتفعين والفريق الفني والفريق الارشادي وشركات المقاولات المنفذه ، إقناع المزارعين بالفوائد المتوقعة من عملية التطوير من خلال تنظيم زيارات ميدانية لمناطق تم تطويرها ، مشاركة الزراع في التخطيط المبدئي لتطوير المراوي الحقلية.

**المرحلة الثانية : أثناء التنفيذ:** تقوم لجنة المروى بتنفيذ مهامها وهي: متابعة عملية التنفيذ كممثلين للزراع ، نقل المشاكل التقنية لفريق العمل بالمشروع ، المشاركة في وضع جدول زمني للتنفيذ علي المروى ، المشاركة في إختبار ما قبل التسليم حيث يتم ضخ المياه والمرور علي المروى بالكامل لملاحظة أي تسريب وإصلاحه ، واختبار الضغط لكل مروى بثبات المؤشر لمدة ٣٠ دقيقة.

**المرحلة الثالثة : ما بعد التنفيذ:** وتم فيها عمل دورات تدريبية للجان المراوي والمشغلين علي جدولة وتنظيم الري علي المحطة ، والتأكيد علي أهمية استمرار وفاعلية لجان المراوي التعاونية ، ووجود فريق صيانه للقيام باعمال الصيانه والاصلاحات والتشغيل ، والصيانة الدورية لخطوط المساقي والمراوي المطورة , (الدليل الارشادي للري الحقلي ، ٢٠١٧ : ص ص ٩-٣٨).

والإتجاه عبارة عن حالة استعداد كامنة يظهر أثرها إذا ما ظهر المثير المتعلق بها, وقد يكون الإتجاه نحو شيء مادي خاص أو مجموعة أشياء، وقد يكون نحو شخص أو مجموعة أشخاص، وقد يكون نحو شيء معنوي, ويمكن تقسيم الإتجاهات وفقاً لعدة معايير إلى: إتجاه قوي مقابل إتجاه ضعيف، وإتجاه علني مقابل إتجاه سري، وإتجاه جماعي مقابل إتجاه فردي، وإتجاه عام مقابل إتجاه نوعي، وإتجاه موجب مقابل إتجاه سالب, وينحو الإتجاه الموجب بالفرد نحو الشيء أو الشخص أو الموضوع بينما يجنح الإتجاه السالب بالفرد بعيداً عن الشيء أو الشخص أو الموضوع , (قطيط، ٢٠١٤: ص١).

ويشمل الإتجاه ثلاث مكونات هي، المكون المعرفي ويشير الى العمليات العقلية التي ترتبط بنمطية التفكير عند الفرد حول موضوع الإتجاه بناء على ما أكتسبه من خبرات، والمكون الوجداني ويشير إلى مشاعر وأحاسيس الفرد نحو موضوع الإتجاه سواء كانت إيجابية أو سلبية، والمكون السلوكي ويشير إلى تصرفات الفرد إزاء موضوع الإتجاه (عبد الفتاح وعبد الحميد، ٢٠٠٣: ص ١٣٩، ١٤٠).

وبرغم الصعوبة النسبية لتغيير الإتجاهات إلا أنه يمكن تغيرها، ويتطلب ذلك زيادة المؤثرات المؤيدة للاتجاه الجديد وخفض المؤثرات المضاده له أو الأمرين معاً وفي حالة تساوى المؤثرات المؤيدة للتغيرات والمضادة للاتجاه فغالباً ما يترتب على ذلك حالة من التوازن والثبات للاتجاه على ماهو عليه (زهران، ١٩٨٤: ص١٦٣).

ومن البديهي أن اتجاهات الزراع تؤثر سلباً أو إيجابياً في اقبالهم علي اتباع الأفكار والخبرات المستحدثه وكذلك ما أوضحته نتائج الدراسات والبحوث من أن الاتجاهات تعمل كمسببات وأيضاً كنتائج للسلوك وبذلك فاذا أمكن التعرف علي اتجاهات الزراع نحو مشروعات تطوير الري الحقلي فإن هذا يساعد في التنبؤ بسلوكهم نحو المشاركة والانتفاع بتلك المشروعات بما يعمل علي ترشيد استهلاك مورد المياه وزيادة إنتاجية المحاصيل الزراعية ، بما يؤدى إلى زيادة دخول المزارعين، وفي ضوء ندرة البحوث التي أجريت علي اتجاهات الزراع نحو تطوير الري

تساهم في تقليل الفاقد من المياه والتوسع في استخدام الميكنه الزراعية في الزراعات القائمة أو في معظمها من ناحية أخري.

ولما كان هدف استراتيجية التنمية الزراعية ضرورة استزراع ٣,١ مليون فدان حتي عام ٢٠٣٠ لتوفير المتطلبات الغذائية للسكان خلال نفس الفترة لذا يتوقع ازدياد الطلب علي الموارد المائية اللازمة للزراعة ليصل الي حوالي ٦٤ مليار متر مكعب عام ٢٠٣٠ مما يتطلب الأمر تدبير قرابة ١٢,٤ مليار متر مكعب لتضاف الي الموارد المائية المتاحة لذلك يتوقع أن ينخفض نصيب الفدان من المياه ليصل الي حوالي ٥٥٦٥ متر مكعب للفدان عام ٢٠٣٠ مما يؤثر سلبياً علي الاحتياجات المائية للمحاصيل وبالتالي علي انتاجيتها, (استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ ، ٢٠٠٩ : ص ٣٧).

وتستخدم معظم مشاريع الري السطحي في الدول العربية القنوات الترابية المكشوفة في نقل وتوزيع مياه الري ، وهي طريقة قديمة وعقيمة في المنطقة العربية ، فقد يصاحبها فقد كبير في المياه يقدر بأكثر من ٢٠% يتمثل في: عدم وصول المياه الي نهايات الترع الفرعية والمساقي بسبب طول هذه المساقي ، وتعدد طلمبات الري وتشغيلها في وقت واحد في بداية المسقي ، فقد المياه من بعض الترع وضياعها بالمصارف خاصة أثناء الليل بسبب عزوف الزراع عن الري الليلي ، عدم وجود تحكم في مياه الري التي يتم سحبها أثناء الري ، انخفاض مناسيب الترع بسبب أعمال التطهير مما يؤثر علي دقة عملية توزيع المياه ، نمو الحشائش في الترع والمساقي مما يعوق وصول المياه للنهائيات ، عدم تطابق مواعيد بدء الزراعة مع مواعيد إطلاق المياه بأدوار العمالة ، سوء حالة الأعمال الصناعية بشبكة الري ، إلقاء المخلفات الصلبة يعوق وصول المياه لنهايات الترع الفرعية والمساقي ، لذلك كان لابد من النظر الي مشروعات تطوير الري وتحسين شبكة الري في مصر, (الدليل الارشادي لتوفير المياه في الري الحقلي ، ٢٠١٨ : ص ٦، ص ٧).

ويقصد بتطوير الري الحقلي تحويل محطات الري القديمة التي تعمل بالديزل الي محطات تعمل بالكهرباء وتحويل المراوي الترابية الي مواسير مدفونة تعمل تحت ضغط منخفض ، وتبطين المراوي المكشوفة ، الأخذه من المساقي المبطنه المرفوعة ، وتشمل مناطق عمل المشروع في مصر في كلاً من محافظة البحيرة بمركزي كفر الدوار وأبوحمص علي ترعة المحمودية ومحافظة كفر الشيخ بمراكز دسوق – سيدي سالم – الرياض – قلين علي ترعتي المنايفة وميت يزيد ويتم تنفيذ المشروع علي عدة مراحل هي:

**المرحلة الأولي : قبل التنفيذ** :- يتم عمل دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين والقادة المحليين القائمين علي المشروع بصورة مستمرة علي أهداف واهمية تنفيذ تطوير الري الحقلي في الأراضي الزراعية لخلق كوادر مدربة من المهندسين والعاملين والفنيين في مجال الري الحقلي قادريين علي مواكبة التقدم العلمي في الري وتدريبهم علي: ١- أهداف تطوير الري الحقلي (العائد علي المزارع) : زيادة مساحة الأراضي المزروعة نتيجة تطوير المجاري المائية ، توفير تكاليف الري والتشغيل والصيانة ، تقليل رشح المياه للمساحات المجاورة ، توفير المياه المفقودة خلال شبكة المجاري المائية ، رفع كفاءة نقل مياه الري ، تدريب الزراع علي المعلومات الفنية لإدارة وتشغيل وصيانة نظم الري الحقلي من خلال لجان المراوي ، ٢- تشكيل لجان المراوي التعاونية: وهي لجنة تشكل من بين المنتفعين علي أرض المروى لإدارة الري الحقلي علي مستوي المروي وتكون حلقة اتصال بين المزارعين وبين الجهات المعنية ذات الصلة ، وهي تتكون من ١-٣ من الحائزين علي المروى وأعضاء بالجمعية التعاونية الزراعية بالانتخاب الحر المباشر مع مراعاة حق تمثيل المرأة وذلك بالتعاون مع عضو مجلس ادارة بالجمعية التعاونية الزراعية ومهندس الارشاد الزراعي ومرشد الحوض ، ويشترط في العضو : الرغبة في العمل التطوعي ، القدرة علي حل مشكلات

اختلاف مناسيب ارتفاع المحابس مما يقلل من كفاءة نقل وتوزيع المياه ، عدم تناسب عدد المحابس مع مساحة الأرض المزروعة.

**الكلمات الدلالية:** الزراع المبحوثين ، تطوير الري الحقلي ، الاتجاه ، لجنة المروي.

## المشكلة البحثية

تمثل الزراعة الركيزة الأساسية في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية الاجتماعية في البلاد النامية باعتبارها القاعدة الأساسية للنمو الاقتصادي ، إذ يقع عليها العبء الأكبر في توفير المواد الغذائية اللازمة لإشباع إحتياجات الأعداد المتزايدة من السكان ، كما انها المصدر الرئيسي لإمداد بعض القطاعات الصناعية بالمواد الخام اللازمة للعديد من الصناعات المختلفة بالاضافة الي استيعاب الكثير من الأيدي العاملة واعتبارها مصدراً أساسياً للصادرات ، وتعتبر المصدر الأساسي لدخل الغالبية العظمي من السكان, (محمد ، ٢٠٠٧ : ص ٩).

هذا وتقع مصر في المنطقة الجافة ومن ثم فان مواردها المائية محدودة حيث تعتمد علي مياه نهر النيل التي تأتي من هضبتي الحبشة والهضبة الاستوائية ، وتمثل مياه نهر النيل ٩٧% من جملة الموارد المائية المتاحة لمصر ، ويبلغ إجمالي الموارد المائية التقليدية من المياه العزبة حوالي ٥٩ مليار متر مكعب وتشمل حصة مصر من مياه النيل ٥٥,٥ مليار متر مكعب والمياه الجوفية العميقة ٢ مليار متر مكعب ومياه الأمطار والسيول ١,٢ مليار متر مكعب ، بالاضافة الي تحلية المياه المالحة وشبه المالحة ٠,٥ مليار متر مكعب ، ونظراً للفجوة المائية بين المتاح والطموحات الموجودة من إضافة واستصلاح المزيد من الأراضي للرقعة الزراعية في مصر فان الأمر يستلزم الاهتمام بتنمية الموارد المائية المتاحة علي مستوي البلاد والحد من مصادر التلوث المتزايدة في الفترة الأخيرة لمياه نهر النيل وفروعة والمصارف الزراعية بمعدلات مرتفعة جداً تؤثر بالسلب علي الخصائص الفيزيائية والكيميائة والبيولوجية للمياه وبما ينعكس بالسلب أيضاً علي حياة النبات والحيوان وصحة الانسان والأمن الغذائي والقومي للبلاد , (نصر ، ٢٠١٢ : ص ٢).

وتشير استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ ( ٢٠٠٩ : ص ٣٧) الي انه بالرغم من محدودية وجمود المعروض من موارد المياه فإن كفاءة استخدام هذا المورد المحدود تعد متدنية الي حد كبير ، الأمر الذي يحد بفاعلية من إمكانية استصلاح المزيد من الأراضي مستقبلاً ، ويحد من قدرات القطاع الزراعي علي احراز معدلات عالية للنمو، وتشير المعلومات المتاحة الي أن الانخفاض الواضح في كفاءة استخدام المياه في الزراعة المصرية يرجع الي عاملين رئيسين هما:

١- ارتفاع الفواقد المائية من خلال منظومات نقل وتوزيع المياه ، إذ أن كفاءة نقل المياه لا تتعدي في الوقت الراهن معدل ٧٠%.

٢- التدني الواضح في كفاءة نظم الري الحقلي لتصل في المتوسط الي نحو ٥٠% ، نتيجة الاسراف في مياه الري اعتقاداً من المزارعين أن ذلك يزيد من الانتاجية ، واحساساً منهم بان المياه بلا تكلفة ولا ضرر من استخدام المزيد منها ، وتشير التقديرات الي ان كميات الفاقد المائي بسبب هذين العاملين تقدر بمليارات الأمتار المكعبة ، ومع التسليم بصعوبة بل واستحالة تفادي فقد المياه بتأثير عمليات البخر والنتح والتسرب المائي الي باطن الأرض وغير ذلك من العوامل ، إلا أنه من الممكن الارتفاع بمعايير كفاءة النقل والاستخدام الحقلي للمياه الي مستويات أفضل ، وذلك عن طريق تطوير مرافق نقل وتوزيع المياه من ناحية ، والتوسع في استخدام نظم الري المطور والتي

# إتجاه الزراع نحو تطوير الري الحقلي في مركزي كفر الدوار وأبوحمص بمحافظة البحيرة

**كمال صلاح عيسى صقر**

قسم الإقتصاد الزراعي – كلية الزراعة ( سابا باشا ) – جامعة الإسكندرية

**الملخص:** يستهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي بمحافظة البحيرة ، وقد وقع الاختيار على مركزي كفر الدوار وأبو حمص وذلك علي ترعة المحمودية واللذان ينفذ بهما مشروع تطوير الري الحقلي، وجمعت البيانات البحثية عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية لعينة عشوائية من الزراع المنتفعين من تطوير الري الحقلي بلغ قوامها (٣٢٠) مبحوثاً وفقاً لمعادلة هيربرت أركن من إجمالي الزراع المنتفعين من تطوير الري الحقلي بالمساحة الممولة فقط من البنك الدولي بكلا المركزين والبالغ عددهم (٥٠٤٣٧) مزارعاً ، وتمثلت الأساليب الإحصائية المستخدمة في : المتوسط الحسابي ، والجداول التكرارية ، والنسب المئوية ، ومعامل الثبات "ألفا كرونباخ" "Cornbach's Alpha" ، ومربع كاي ($\chi^2$) ، ومعامل الإرتباط البسيط ( لبيرسون ) ، ومعامل الإنحدار المتعدد,

وقد أوضحت النتائج البحثية ما يلي: أن أغلبية الزراع المبحوثين (٥٢,١٩%) ذوي درجة الاتجاه الإيجابي نحو تطوير الري الحقلي ، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة إرتباطية معنوية طردية بين درجة الاتجاه نحو تطوير الري الحقلي ومتغير الانفتاح علي العالم الخارجي ، وإجمالي الحيازة الأرضية المزرعية عند المستوي الإحتمالي (٠,٠٥) ، وكانت العلاقة إرتباطية معنوية طردية بين المتغير التابع والمستوى التعليمي للمبحوث ، والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية ، والتعرض لمصادر المعلومات ، و درجة التجديدية ، واجمالي حيازة الألات الزراعية ، ومتغير تطوير قنوات الري ، ونوع التطوير بقنوات الري عند المستوي الإحتمالي (٠,٠١) ، وقد إتضح معنوية تأثير كل من المتغيرات المستقلة التالية : المستوى التعليمي للمبحوث ، و المشاركة الاجتماعية غير الرسمية ، والتعرض لمصادر المعلومات ، ودرجة التجديدية ، وإجمالي حيازة الألات الزراعية ، و تطوير قنوات الري ، و نوع التطوير بقنوات الري وذلك عند مستوي معنوية (٠,٠١) إستناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة حيث بلغت قيمتها (٤,٤٦٤ ، ٣,٥٩٦ ، ٢,٧٥٩ ، ٢,٢٣٣ ، ٣,١٢٠ ، ٣,٤٣٢ ، ٤,٩٠٨) على الترتيب ، هذا بالإضافة إلى أن تلك المتغيرات تساهم في تفسير حوالي (٧٠%) من التغيرات في درجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو تطوير الري الحقلي إستناداً إلى قيمة معامل التحديد ($ر^2$) حيث بلغت (٠,٦٨٢) ، وكانت أبرز مبررات مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي من وجهة نظرهم : تقليل الزمن اللازم لاتمام عملية الري ، قلة تكاليف الري نتيجة لتوفير استخدام السولار ، توفير المياه المهدرة في الري نتيجة الرشح والبخر ، تنظيم عمليات الري وكل مزارع يحدد له ميعاده في الري ، توفير تكاليف تطهير المراوي الترابية من الحشائش ، تقليل عدد أماكن الرفع وآلات الري الكثيرة والعمالة اللازمة للري ، وكانت أهم المشكلات التي تحد من مشاركة الزراع في تطوير الري الحقلي من وجهة نظرهم : عدم توفر عمليات الصيانة اللازمة لمحطات الري ، عدم توفر قطع الغيار الأصلية لمحطات الري ، لا توجد عمالة فنية مدربة علي الصيانة ، زيادة تكاليف انشاء المحطات والمراوي ، كثرة الأعطال بسبب سوء الاستخدام ، لجنة المروي لا تعمل علي حل المشاكل بين الزراع ، لا يوجد دور لجهاز الارشاد الزراعي في التوعية بفوائد تطوير الري الحقلي ،