DOI: 10.21608/alexja.2024.255994.1056

Planning An Extension Program to Develop Knowledge of the Local Leaders in the Field of Field Irrigation Development in Sidi Salem District, Kafr El-Sheikh Governorate

Frag M. A. Elsbeay[1], Kamal S. I. Saker[2*]

[1]*Department of Agricultural Economic and Social Sciences, Faculty of Agriculture, Damietta University, Damietta, Egypt.*
[2]*Agricultural Economic, Faculty of Agricultural Saba Basha, Alexandria, Alexandria University, Alexandria, Egypt.*
*: Correspondance: dr.kamalsaker@alexu.edu.eg

تخطيط برنامج إرشادى لتنمية معارف القادة المحليين فى مجال تطوير الري الحقلي بمركز سيدي سالم بمحافظة كفر الشيخ

فراج محمد عوض السبيعى[١]، كمال صلاح عيسى صقر[٢]

[١] قسم العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية – كلية الزراعة – جامعة دمياط.
[٢] قسم الأقتصاد الزراعى – كلية الزراعة (سابا باشا) – جامعة الأسكندرية.

ARTICLE INFO
Article History
Received: 16/12/2023
Revised: 29/12/2023
Accepted: 26/1/2024

Key words: Local leaders, Extension program, Field irrigation development, Action plan.

ABSTRACT

This research mainly aimed to plan an extension program to develop the knowledge of the local leaders in the field of developing field irrigation in the Sidi Salem district in Kafr El-Sheikh Governorate. The Sidi Salem district was chosen randomly using the basket method from the district in which field irrigation was developed (Kafr El-Sheikh, Riyadh, Desouq, Sidi Salem, Bella, Qalin, and Al-Hamoul), then the villages in which the field irrigation development project was implemented were identified, reaching 14 villages. The comprehensiveness of this research was represented by all the local leaders in the village, who were identified using the Ikhbaris method, as they amounted to 175 local leaders representing the entirety of the research, and the sample size was determined by the Kerigci & Morgan equation and amounted to 120 respondents, and it was selected by random sample(Basket) of leaders in each village. The research data was collected using 2 questionnaires through a personal interview with the respondents during the month of (June - August) 2023, and several statistical tools were used, such as percentage, frequencies, mean, standard deviation, simple correlation coefficient, multiple correlation coefficient, and partial regression coefficient. And the partial gradient regression coefficient.

The most important results of the search were:

- About 24% of the respondents have low knowledge, about 46% of them have medium knowledge, and 30% of them have high knowledge about the respondents' knowledge in the field of field irrigation development.
- There is a positive, significant correlation at the probability level of 0.01 between the age of the respondent, cultural openness, informal social participation, and information sources, and between the degree of knowledge of the respondents in the field of field irrigation development.
- The results also showed the presence of a positive, significant correlation at the probability level of 0.05 between the degree of leadership and achievement motivation and the degree of knowledge of the respondents in the field of field irrigation development.
- The studied independent variables together explain 32% of the variance in the dependent variable, and the most influential independent variables on the dependent variable are the age of the respondent, the degree of leadership, and sources of information.
- The research developed an extension program to develop the knowledge of the respondents in the field of field irrigation development in the research area that can be applied and benefited from in this field.

الملخص

استهدف هذا البحث بصفة رئيسية تخطيط برنامج إرشادى لتنمية معارف القادة المحليين فى مجال تطوير الري الحقلي بمركز سيدي سالم بمحافظة كفر الشيخ، وتم اختيار مركز سيدى سالم بطريقة عشوائية بطريقة السلة من بين المراكز التى تم تطوير الري الحقلي بها وهى مراكز(كفرالشيخ، والرياض، ودسوق، وسيدى سالم، وبيلا، وقلين، والحامول)، وتم حصر قرى المركز التى نفذ بها مشروع تطوير الرى الحقلى فبلغت ١٤ قرية كمنطقة لإجراء هذا البحث، وعليه فقد تمثلت شاملة هذا البحث في جميع القادة المحليين بتلك القرى محل البحث

والذين تم اكتشافهم بطريقة الإخباريين بكل قرية حيث بلغوا ١٧٥ قائداً محلياً، وأخذت منهم عينة عشوائية بسيطة بطريقة السلة قدر حجمها بمعادلة كريجسى ومورجان فبلغ قوامها ١٢٠ مبحوثاً.

وتم تجميع بيانات هذا البحث بواسطة الإستبيان بالمقابلة الشخصية للمبحوثين خلال شهرى (يونيو – أغسطس) لعام ٢٠٢٣، وتم استخدام عدة أدوات إحصائية لتحليل البيانات وهي: النسبة المئوية، والتكرارات، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط، ومعامل الارتباط المتعدد، ومعامل الانحدار الجزئي، ومعامل الانحدار الجزئي التدرجي.

وكانت أهم نتائج البحث:

- أن حوالى ٢٤% من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة، وأن قرابة ٤٦% منهم معارفهم متوسطة، وأن ٣٠% منهم معارفهم مرتفعة فى مجال تطوير الري الحقلي.
- تبين وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الاحتمالى٠,٠١ بين كل من متغيرات سن المبحوث والانفتاح الحضارى والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية ومصادر المعلومات وبين ودرجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي، كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠،٠٥ بين متغيرى درجة القيادية ودافعية الإنجاز وبين ودرجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي.
- أن المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة تفسر ٣٢% من التباين فى المتغير التابع، وأن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع هى: سن المبحوث ودرجة القيادية ومصادر المعلومات.
- بلور البحث برناماجاً إرشادياً لتنمية معارف المبحوثين فى مجال تطوير الرى الحقلى بمنطقة البحث يمكن تطبيقه والاستفادة منه فى هذا المجال.

الكلمات الدالة: القادة المحليين، برنامج إرشادى، تطوير الري الحقلي، الاخباريين، خطة العمل.

المقدمة

تعد قضية المياه وتحقيق الكفاءة الاقتصادية من استخدامها من أهم القضايا الاستراتيجية التى تواجه الزراعة المصرية، وذلك على اعتبار أن المياه هى الركيزة الأساسية الأهم لدعم خطط التنمية الزراعية، ونظراً لمحدوديتها حيث يعتبر نهر النيل المصدر الأساسى لتوفير احتياجات مصر من الموارد المائية إذ يسهم بأكثر من ٧٥% من إجمالى المتاح من الموارد المائية كمتوسط للفترة ٢٠١٠ – ٢٠١٤، (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٥).

ولا تقتصر مساهمة نهر النيل فى الاستفادة المباشرة بمياهه بل إنه يساهم بشكل رئيسى فى تكوين بعض الإمدادات المائية الأخرى مثل معظم المياه الجوفية بالوادى والدلتا، ومياه الصرف الزراعى، والصرف الصحى، فى حين تتزايد الاحتياجات المائية فى مصر بشكل كبير وذلك نتيجة النمو السكانى المتزايد إلى جانب سياسة الدولة فى زيادة الرقعة الزراعية عن طريق إستصلاح وزراعة الأراضى الجديدة، حيث تتزايد استخدامات قطاع الزراعة من المياه من عام لآخر والذى يتوقف ذلك على التركيب المحصولى السائد حيث تستهلك الزراعة ما يزيد عن ٨٢% من إجمالى المياه المستخدمة كمتوسط للفترة ٢٠١٠ – ٢٠١٤، (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٥).

ولما كان هدف استراتيجية التنمية الزراعية ٢٠٣٠ استزراع ٣,١ مليون فدان حتى عام ٢٠٣٠ لتوفير المتطلبات الغذائية للسكان خلال تلك الفترة، لذا يتوقع ازدياد الطلب على الموارد المائية اللازمة للزراعة ليصل إلى حوالى ٦٤ مليار متر مكعب عام ٢٠٣٠، الأمر الذى يتطلب تدبير قرابة ١٢,٤ مليار متر مكعب لتضاف إلى حصة الموارد المائية المتاحة، لذلك يتوقع أن ينخفض نصيب الفدان من المياه ليصل إلى حوالى ٥٥٦٥ متر مكعب للفدان عام ٢٠٣٠، مما يؤثر سلباً على الاحتياجات المائية للمحاصيل وبالتالى على إنتاجيتها، (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، ٢٠٠٩).

وتستخدم معظم طرق الرى السطحى القنوات الترابية المكشوفة فى نقل وتوزيع الري، مما يصاحبها فقد كبير فى المياه يقدر بأكثر من ٢٠% يتمثل فى: عدم

وصول المياه إلى نهايات الترع الفرعية والمساقى بسبب طول هذه المساقى، وتعدد طلمبات الرى وتشغيلها فى وقت واحد فى بداية المسقى، وفقد المياه من بعض الترع بالمصارف خاصة أثناء الليل، وانخفاض مناسيب الترع بسبب أعمال التطهير مما يؤثر على دقة عملية توزيع المياه، ونمو الحشائش فى الترع والمساقى مما يعوق وصول المياه للنهائيات، وإلقاء المخلفات الصلبة بالترع والمساقى يعوق وصول المياه لنهايتها، لذلك كان لابد من التوجه إلى مشروعات تطوير الرى مع تحسين شبكة الرى فى مصر، (الدليل الإرشادى لتوفير المياه فى الرى الحقلى، ٢٠١٨).

وتهدف نظم تطوير الري بالأراضى الزراعية القديمة إلى رفع كفاءة استخدام مياه الري على المستوى الحقلي وتوفير الطاقة وزيادة الإنتاجية لوحدة المياه، والوصول إلى عدالة التوزيع، إذ بنيت السياسة المائية على السير بخطى واسعة فى تطوير الري الحقلي لتوفر حوالى ٤ مليار متر مكعب من مياة الرى الحالية، (الشرقاوى، ٢٠١٢). حيث تشير التقديرات إلى أن كميات الفاقد المائى من خلال منظومات نقل وتوزيع المياه تقدر بمليارات الأمتار المكعبة، ولذا فإن استراتيجية التنمية الزراعية حتى عام ٢٠٣٠ تستهدف الارتقاء بكل من كفاءة نقل وتوزيع المياه بدءًا من الترع والمساقى الفرعية، وكفاءة استخدام المياه فى نظم الري الحقلي المختلفة، وذلك عن طريق تطوير مرافق نقل وتوزيع المياه من ناحية، والتوسع فى استخدام نظم الري المطور من ناحية أخرى، مما يساعد على تحسين هذه الكفاءة من حوالى ٥٠% فى الوضع الراهن ٢٠٢٠ إلى حوالى ٨٠% فى عام ٢٠٣٠ فى العديد من النظم التى يمكن تطبيقها، وبما يتناسب مع التراكيب المحصولية القائمة فى كل منطقة من المناطق الزراعية، وفى ضوء ذلك فمن المتوقع أن يتم توفير كميات من المياه تقدر بحوالى ١٢,٤ مليار متر مكعب فى عام ٢٠٣٠، وذلك بافتراض أن المساحة التى يتم تطويرها إروائياً تقدر بحوالى ٥ مليون فدان حتى عام ٢٠٣٠، (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، ٢٠٠٩).

ونظراً لأهمية المياه ودورها الفاعل فى تحقيق التنمية المستدامة، فقد حرصت الدولة على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من الموارد المائية المتاحة مع تقليل الفاقد منها، ومن هذا المنطلق فقد قامت الدولة بالعديد من المشروعات فى هذا الصدد من أهمها مشروع الري الحقلي المطور بمحافظة كفر الشيخ والذى يسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها: عدالة توزيع المياه بين المزارعين، وتقليل التكاليف الزراعية، وتقليل تكاليف صيانة المساقى، وتحسين الظروف البيئية عن طريق تبطين المساقى بالخرسانة أو تحويلها لمواسير مدفونة تحت سطح التربة، وتوزيع المياه عن طريق المحابس، ولا سبيل إلى تحقيق تلك الأهداف بدون توعية الزراع وقادتهم بأهمية الحفاظ على مياه الري لتقليل الفاقد منها،(عامر،٢٠١٣).

وتعتمد سياسة تطوير نظم الري الحقلي عامة وبمحافظة كفرالشيخ خاصة على مجموعة من الأساليب التى يجب أن يلم بها الزراع جيداً بما يؤدى إلى توفير استخدام المياه وتقليل الفاقد منها، وتتمثل تلك الأساليب فى: الري بالرش الثابت، والري بالرش النقالى، والري بالتنقيط، واستخدام مساقى خرسانية مبطنة ومرتفعة عن الزمام الزراعى، ومد خطوط مواسير ذات ضغط منخفض تكون مرفوعة أو مدفونة تحت سطح الأرض، واستخدام المياه المخلوطة فى الرى، وتسوية الأرض الزراعية بالليزر، واتباع نظام الرى الليلى، (وزارة الموارد المائية والرى، ٢٠١٧).

ويعتبر الإرشاد الزراعي أحد المكونات الأساسية في برامج التنمية الزراعية المستدامة المسؤلة عن تحقيق ذلك من خلال توفير نظام متكامل لانسياب المعلومات والمعارف والأفكار المستحدثة في مختلف المجالات ولا سيما مجال تطوير الري الحقلي من مصادرها إلى

المستهدفين من المسترشدين، والقيام بالتعليم والإعـــلام والنصيحة بطرق متنوعة لإحداث التغييرات الســـلوكية المرغوبة في معارفهم وممارساتهم واتجاهـــاتهم ســـعياً لتحقيق التغييرات التعليمية والاقتصـــادية والاجتماعيـــة المنشودة، معتمداً فى ذلك على مشاركة القادة المحليين للمسترشدين في تخطـــيط وتنفيـــذ وتقـــويم الأنشـــطة الإرشادية المقدمة لهم، الأمر الذى يتحتم التعرف علـــى القادة المحليين فى كافة مجالات التنمية المختلفة.

لذلك يسعى الإرشاد الزراعي إلى التعـــرف علـــى القادة المحليين سواء كانو رجالاً أو نساءاً أو شباباً فـــى مجال تطوير الرى الحقلى من أجل تنميـــة قـــدراتهم وتحسين مهاراتهم وتغيير اتجاهاتهم فى هـــذا المجـــال ليتمكنوا من توجيه نظرائهم من المسترشـــدين لحســـن استغلال مواردهم المائية المتاحة والاستفادة الكاملة من التقنيات الحديثة المقدمة لهم، ممـــا يـــؤدى إلـــى رفـــع انتاجيتهم وزيادة دخولهم ومن ثـــم الارتقـــاء بمســـتوى معيشتهم، وذلك لأن ظاهرة القيادة تعد مـــن الظـــواهر الاجتماعية التى لا يخلو منها مجتمع من المجتمعات، إذ أنها مصاحبة لكل تفاعل اجتماعى يحدث بين فردين أو أكثر عاكسة للنفوذ الاجتماعى الكامن فى جـــزء مـــن الجماعة وتعمل على توجيهها، ممـــا يســـتوجب مـــن الإرشاد الزراعى التعرف على هؤلاء القادة المحليـــين بتلك المجتمعات وذلك لتخطيط وتنفيذ الأنشطة والبرامج الإرشادية بهذه المجتمعات ولا سيما فى مجال تطـــوير الرى الحقلى.

ونتيجة لوجود أعداد كبيرة من الزراع يصعب معها الاتصال بهم ومناقشة معظمهم، حيث أن أعداد المرشدين الزراعيين فى مصر قليلة نسبياً ولا تكفى للاتصال بجميع الزراع، لذا كان من الضرورى الاستفادة والاستعانه بالقادة المحليين (فهم يقومون بالعمل تطوعاً دون أجر) كهمزة وصل بين المرشد الزراعى والزراع، ولهذا فإنه يتحتم على المرشد الزراعى اكتشاف هؤلاء القادة وتدريبهم التدريب اللازم لأداء مسئولياتهم، وخاصة وأن المزارع يثق فيما يصل إليه عن طريق القائد المحلى أكثر من ثقته فى المرشد الزراعى، (السبيعى، ٢٠١٧).

وترجع أهمية اعتماد المنظمة الإرشادية الزراعيـــة على القيادات المحلية في تحقيق أهداف التنمية الزراعية إلى أنهم أحد المصادر المعلوماتية الهامة الموثوق بهـــا للمسترشدين في نشـــر وتبنـــى المبتكـــرات الحديثـــة، ومساعدة الريفيين على تقويم تلك المبتكرات، واتخـــاذ القرارات المناسبة بتقديم المشورة لهم، كما أنهم يشكلون جماعة مرجعية لزملائهم الريفيين، ويـــوفرون غطـــاءاً شرعياً ومقبولاً للبرامج والأنشطة الإرشادية، فضلاً عن أنهم يساعدون المسترشدين في التغلب على المعوقـــات التي تواجههم، ولذا يهتم جهـــاز الإرشـــاد الزراعـــي باكتشاف القادة المحليين وتدريبهم وتشجيعهم للمشـــاركة الفعلية بصفتهم مراكز التأثير لفئات المسترشدين، كمـــا يعد القادة المحليين حلقة للتواصل بين الجهاز الإرشادي الزراعي وبين بقية المسترشـــدين أعضـــاء المجتمـــع الريفى، حيث يمكن مـــن خلالهـــم توصـــيل التقنيـــات الزراعية إلى أكبر عدد ممكن مـــن المسترشـــدين، ولا سيما أن المرشد الزراعي لمحدودية إمكانياته لا يمكنـــه التعامل مباشرة مع جميـــع المسترشـــدين، وأن القـــادة المحليين يتمتعون بقوة تأثيرية إقناعيـــة كبيـــرة علـــى نظرائهم، ويحوزون على درجـــة عاليـــة مـــن الثقـــة والمصداقية من جانب أعضـــاء المجتمـــع، (العـــادلى، ١٩٧٣)، كما أنهم أكثر دراية بحاجات ومشاكل الريفيين وإمكانياتهم المادية واللامادية، بالإضافة إلى أنهم يلجـــأ إليهم غيرهم طلباً للنصح والمشورة، كما أنهم يعـــدون أحد الحلول لمواجهة نقص الإمكانيات البشرية والمادية التى يعانى منها المجال الإرشادى، (الفائدى،١٩٩٢).

ويؤكد (1998) Echols على أهمية الدور الإرشادى في ترشيد استخدام مياه الري باعتباره الجهـــاز الناقـــل للمعلومات والتقنيات المستحدثة، إضافة إلى دوره فـــي رفع الوعي للحفاظ على الموارد الطبيعية عن طريـــق الاهتمام بتحديد الحاجات والتدريب لزيادة كفاءة الإدارة المزرعية من خلال العمـــل مـــع جماعـــات الـــزراع

كمدراس الحقل، ويمكن تحقيق هذا الدور من خلال إعداد ما يعرف بالكوادر الإرشادية الإروائية المتخصصة في مجال الري الحقلي والذين يجب تأهيلهم فنيا بواسطة المتخصصين في مجال الري الحقلي بجانب إعدادهم كوكلاء للتغيير، ويصبح جهدهم الرئيسي مساعدة الزراع على اتخاذ القرارات المناسبة والسليمة لري محاصيلهم بما يحقق رفع كفاءة استخدام الموارد المائية.

وعلى هذا فإن نجاح وفاعلية العمل الإرشادى الزراعى فى القيام بمسؤلياته لنشر الوعى المتعلق بتطوير الرى الحقلى بين جمهور الريفيين بمختلف فئاته يتوقف إلى حد كبير على مدى وضوح رؤية هذا الواقع فى أذهان القائمين بالعمل الإرشادى وبالأخص على مستوى القرية وخاصة القادة المحليين الذين يقع على عاتقهم جزء كبير من التنفيذ الفعلى للبرامج الإرشادية وخاصة فى هذا المجال لأنهم أكثر ثقة لدى الزراع وأكثر اقناعاً عليهم.

ولنجاح الإرشاد الزراعى فى إقناع وتعليم الزراع كيفية الاستفادة المثلى من تطوير الري الحقلي فى ترشيد استهلاك المياه، لذا يلزم إشراك القادة المحليين في العمل الإرشادى فى نشر المستحدثات المتعلقة بالري الحقلي المطور، وذلك لأنهم سيلعبون دوراً هاماً فى تحقيق أهداف العمل الإرشادى المتعلقة بتطوير الري الحقلي باعتبارهم حلقة وصل بين الجهاز الإرشادى والزراع، وذلك لأن الجهاز الإرشادى لا يمكنه أن يؤدى دوره فى هذا المجال بالدرجة المطلوبة إلا من خلال هؤلاء القادة المحليين، لذا كان القيام بإجراء هذا البحث لاكتشاف هؤلاء القادة المحليين بمنطقة البحث، ثم التعرف على مستوى معارفهم فى مجال تطوير الرى الحقلى أمراً ضرورياً، مع تحديد محددات معارفهم، وأوجه النقص المعرفى لديهم، ثم تخطيط برنامجاً إرشادياً لمعالجة هذا النقص المعرفى.

وعليه يمكن إيجاز مشكلة البحث فى عدة استفسارات مؤداها: من هم القادة المحليين بمنطقة البحث؟، وما الوضع الراهن لهؤلاء المبحوثين بمنطقة البحث من حيث خصائصهم، ومستوياتهم المعرفية فى مجال تطوير الرى الحقلى، وأوجه النقص المعرفى لديهم فى هذا المجال، وما المشكلات المتعلقة بنظام تطوير الرى الحقلى بحقولهم ومقترحاتهم لها؟، وما العوامل المؤثرة على معارفهم فى هذا المجال؟ وما هى الأهداف التعليمية الإرشادية اللازمة لتنمية معارفهم فى مجال تطوير الرى الحقلى؟ وهل يمكن وضع خطة مناسبة لتنفيذ هذه الأهداف؟.

أهداف البحث

يستهدف البحث بصفة رئيسية تخطيط برنامج إرشادى لتنمية معارف القادة المحليين فى مجال تطوير الري الحقلي في مركز سيدي سالم بمحافظة كفر الشيخ، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١- التعرف على القادة المحليين بمنطقة البحث.

٢- دراسة الوضع الراهن للمبحوثين بمنطقة البحث، ويتضمن ذلك:

أ- التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين.

ب-تحديد أوجه النقص المعرفى للمبحوثين فى مجال تطوير الرى الحقلى.

ت-تحديد المشكلات التى تواجه المبحوثين فى نظام تطوير الري الحقلي بحقولهم ومقترحاتهم للتغلب عليها.

٣- تحديد العوامل المؤثرة على معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلى بمنطقة البحث.

٤- وضع الأهداف التعليمية الإرشادية لتنمية معارف المبحوثين فى مجال تطوير الرى الحقلى بمنطقة البحث.

٥- تصميم خطة العمل المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية الإرشادية لتنمية معارف المبحوثين فى مجال تطوير الرى الحقلى بمنطقة البحث.

الاستعراض المرجعى

يجابه الإرشاد الزراعى فى سعيه لتحقيق التنمية فى القطاع الزراعى العديد من المعوقات منها ضآلة القوى البشرية الإرشادية مع تزايد عدد المسترشدين، الأمر الذى يستدعى التعرف على القادة المحليين وتدريبهم لتنمية قدراتهم وتحقيق الأهداف التى يسعى إليها الإرشاد الزراعى، وقد تعددت تعريفات القيادة حيث يعرف (1971) Rogers أنها "قدرة الشخص على التأثير بطريقة غير رسمية ومتكرره نسبياً على اتجاهات وسلوك الأشخاص الآخرين بالطريقة المرغوبة"، فى حين يعرفها عاشور (١٩٩٠) بأنها "العملية التى بمقتضاها يمارس فرد تأثيره على سلوك ومشاعر مجموعة من الأفراد الآخرين".

كذلك تعرف القيادة "أنها دور اجتماعى يقوم به شخص معين أثناء تفاعله مع أفراد الجماعة التى ينتمى إليها"، (الفائدى،١٩٩٢)، ويعرف صالح (١٩٩٤) القيادة على أنها "عملية تفاعل اجتماعى بين جماعة ما في موقف معين تبلوره فى شكل علاقة تأثيرية متعددة الاتجاهات أى بموجبها يؤثر الأفراد فى بعضهم البعض بدرجات متفاوته من خلال عملية إتصالية مباشرة أو غير مباشرة"، بينما يعرفها الشواخ (٢٠٠٨) على أنها "فن التأثير على الآخرين لبذل أقصى ما فى وسعهم لتنفيذ أى مهمة أو هدف أو مشروع، فى حين يعرفها غباين (٢٠٠٩) على أنها "النشاط المتخصص الذى يمارسه شخص للتأثير فى الآخرين وجعلهم يتعاونون لتحقيق أهداف يرغبون فى تحقيقها".

وقد صنف عمر (١٩٩٢) القادة فى مجال العمل الإرشادى وفقاً للوظيفة القيادية إلى فئتين هما:١- **القادة المهنيين:** وهم عبارة عن الهيئة الوظيفية بالجهاز الإرشادى، وتقسم فى ثلاثة مستويات، وهى مستوى المديرين أو المديرين المساعدين، ومستوى الأخصائين الإرشاديين، ومستوي المرشدين الزراعيين، وعادة يساعد كل مستوى وظيفى عدداً من الإداريين والمعاونيين، وهذه الفئة بحكم وظائفهم وإلمامهم بسياسة الدولة التنفيذية والإمكانيات والاعتمادات المقررة ويتولون الاشتراك فى العمل التنفيذى وتقديم الخدمات نظير أجر مادي، ٢- **القادة المحليين:** وهم عبارة عن مسترشدين يعملون فى بعض مراحل البرامج الإرشادية، ويقومون بعملهم بطرق التطوع، ويكتفون بالرضا الناتج من التطور، والتغير الحادث نتيجة الجهود الإرشادية على أنه سمة من سمات شخصيتهم، تدفعهم إلى العمل فى نشر الرسائل الإرشادية إلى جيرانهم وزملائهم من المسترشدين عن فهم وإقناع يجعلهم مصدراً للثقة والتعاون، وعليه يقع على عاتق هؤلاء الأفراد جذب أقرانهم للعمل وحفزهم على المشاركة.

فى حين صنف سويلم (١٩٩٨) القادة المحليين إلى نوعين من القادة وهم: ١- **قادة التنفيذ أو العمل:** وهم يتدربون للقيام بأعمال وأنشطة محددة، كما أنهم يشاركون فى تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية، ويضم هذا النوع كل من: أ- **قادة تنظيميون:** وهم القادة الذين يشاركون فى الأعمال التنظيمية والإدارية على مستوى المنظمة الإرشادية، والقادة المتخصصون فى مجالات معينة، ب- **قادة نشاط:** وهم الذين يساهموا فى القيام بانشطة إرشادية معينة، ج- **قادة تخطيط البرامج الإرشادية:** وهم يقومون بالمساعدة فى بناء البرامج الإرشادية المحلية، ٢- **قادة الرأي:** وهم عبارة عن ذوى النفوذ بالقرية، وهذا يرجع إلى سمات معينة تتوافر فيهم، وأهم ما يميز هؤلاء القادة إنهم يشاركون فى أوجه النشاط العديدة للعمل على تطوير مجتمعهم المحلى، وقد يكون لهم صفة رسمية باحتلالهم مراكز اجتماعية ووظيفية معينة أو قد لا تكون لهم صفة رسمية بالمجتمع. وسوف يعتمد هذا البحث على اكتشاف القادة المحليين سواء كانوا قادة للتنفيذ أو قادة للرأى.

هذا ويبلور صالح(١٩٩٤)، وقشطة(٢٠١٢) طرق التعرف على القادة المحليين فى أ- طريقة الوظيفة

ب- طريقة السمعة(الشهرة)، ج- طريقة المشاركة الاجتماعية، د- طريقة اتخاذ القرار، و- طريقة التأثيرالشخصى: وفى هذا المدخل يؤثر القادة فى آراء واتجاهات الآخرين بطريقة غير رسمية، إذ يلجأ إليهم الأفراد طلباً للنصح والمشورة، وتنطوى هذه الطريقة على ثلاثة طرق فرعية هى:١- الطريقة السوسيومترية: تعتمد هذه الطريقة على سؤال كل فرد من أفراد المجتمع عن الأشخاص الذين يذهبون إليهم طلباً للنصح والمشورة فى مجال معين. ٢- طريقة التقدير الذاتى: وتعتمد على تقدير كل فرد لدوره القيادى بنفسه، ٣- طريقة الإخباريين(الشهرة): وتعتمد على معرفة الإخباريين بجميع أفراد المجتمع المحلى وسمعة وشهرة الأفراد المؤثرين داخل هذا المجتمع ، وسوف يعتمد هذا البحث على هذه الطريقة فى إكتشاف القادة المحليين بمنطقة البحث.

ويعرف شرشر البرنامج الإرشادى بأنه "بيان بالاحتياجات والاهتمامات والمشكلات التى يتم الاتفاق عليها والتى تقع فى مجال العمل الإرشادى"، بالإضافة إلى الأهداف المتعلقة بهذه المشكلات والتى نسعى تحقيقها خلال فترة زمنية محددة، (شرشر،١٩٨٦). كما يعرف الطنوبى والصادق البرنامج الإرشادى بأنه "البيان الكلى لأنواع النشاط التى تقرر اتخاذها للقيام بعمل إرشادى معين أو هو بيان عن الموقف والأهداف، والمشكلات والحلول الإرشادية المقترحة لمواجهة هذه المشكلات"، ويستمر عادة لفترة أقلها عام واحد، هذا ويشكل البرنامج أساس كل خطة إرشادية سوف تتبع بعد ذلك،(الطنوبى والصادق، ١٩٩٧).

وقد تعددت التعريفات التى تناولت تخطيط البرنامج الإرشادى فيعرفه أبو السعود(١٩٨٧) بأنه "عملية مستمرة ونشاط يعتمد على تعاون الأهالى مع المهنيين بجهاز الإرشاد الزراعى بهدف جمع الحقائق والتعرف على المشكلات وتحديد الأهداف واقتراح الحلول المناسبة لحل هذه المشكلات، ووضع هذه الحلول موضع التنفيذ مع تقييمها وقياس النتائج النهائية.

ويعرف فتحى(١٩٩١)، بأنه "عملية اتخاذ قرارات تنطوى على سلسلة من الخطوات التى تصب فى النهاية فى هدف طويل المدى للتوصل إلى خطة عمل مكتوبة تحدد التوصيات والأهداف المحددة بشأن ما يجب اتخاذه أو عمله".

ويذكر الجزار وآخرون(٢٠١٦) أن أهم نماذج تخطيط البرامج الإرشادية هى: نموذج ماوندر، ونموذج ماثيوس، ونموذج باورز، ونموذج برادفيلد، ونموذج ليجانز، ونموذج الطنوبى، ونموذج ويليامز وبراهام، ونموذج برادفيلد، ونموذج بيسسون، وسوف يعتمد هذا البحث على نموذج بيسون لعمل برنامج إرشادى لتنمية معارف القادة المحليين بمنطقة البحث فى مجال تطوير الرى الحقلى، والذى وفى ضوءه تم تقسيم خطوات بناء البرنامج الإرشادى إلى مرحلتين أساسيتين هما: مرحلة التخطيط: وتضم الأربع خطوات الأولى فى النموذج:- تجميع حقائق عن المجتمع المحلى. - تحليل الموقف. - تحديد المشكلات. - تحديد الأهداف، ومرحلة التنفيذ: وتتكون من الخطوات الأربعة التالية: - وضع خطة العمل. - تنفيذ الخطة. - تقرير التقدم - مراجعة العملية.

هذا وقد تعددت الدراسات التى تناولت موضوع تطوير الرى الحقلى فمنها دراسة عبدالمجيد وأخرون (٢٠١٦)، ودراسة خطاب وآخرون(٢٠١٨)، ودراسة سعفان وآخرون(٢٠١٩)، ودراسة صقر(٢٠١٩)، ودراسة عبدالله وآخرون(٢٠١٩)، ودراسة عامر (٢٠٢٠)، ودراسة الحاملى وآخرون(٢٠٢١)، ودراسة صالح (٢٠٢١)، ودراسة الباز وآخرون(٢٠٢٢)، ودراسة غزلان (٢٠٢٣)، والتى نخلص منها فى مجملها إلى أن:

١- بعض من هذه الدراسات تهتم بتطوير الري الحقلي.
٢- بعض من هذه الدراسات تهتم بمشكلات تطوير الري الحقلي.
٣- بعض من هذه الدراسات تهتم بدور الإرشاد الزراعى فى مجال تطوير الري الحقلي.

٤- بعض من هذه الدراسات تهتم باتجاهات الزراع نحو تطوير الري الحقلي.

٥- لم تهتم هذه الدراسات بتقديم برنامج إرشادى فى مجال تطوير الري الحقلي بمحافظة كفر الشيخ.

وبناء على ذلك فإن البحث الحالى سوف يهتم باكتشاف القادة المحليين بمنطقة البحث بطريقة الإخباريين مع تحديد مستوى معارفهم، وأوجه النقص المعرفى لديهم، وكذلك المشكلات التى تواجه هؤلاء القادة المحليين فى مجال تطوير الرى الحقلى، ثم تخطيط برنامجاً إرشادياً لمعالجة هذا النقص المعرفى.

الأسلوب البحثى

أولاً: التعريفات الإجرائية:

-**الإخباريون:** يقصد بهم فى هذا البحث مجموعة الأفراد الذين على دراية بأحوال المجتمع مثل (أعضاء مجلس إدارة الجمعية الزراعية، وشيخ البلد، والمرشد الزراعى، وإمام المسجد)، ويمكنهم معرفة الأفراد الذين يؤثرون على أقرانهم فى مجال تطوير الرى الحقلى.

-**طريقة الإخباريين:** وهى إحدى طرق اكتشاف القادة والتى تعتمد على سؤال عدد من الأفراد الملمين بشئون القرية مثل(أعضاء مجلس إدارة الجمعية الزراعية، وشيخ البلد، والمرشد الزراعى، وامام المسجد)، عن أبرز الأسماء من أهل القرية الذين يلجأ إليهم الناس أكثر من غيرهم طلباً للنصح والمشورة فى مجال تطوير الرى الحقلى.

-**البرنامج الإرشادى فى مجال تطوير الرى الحقلى:** ويقصد به بيان مكتوب يتضمن الوضع الراهن بمنطقة البحث من حيث بعض خصائص المبحوثين، ودرجة معارفهم فى مجال تطوير الرى الحقلى، وأوجه النقص المعرفى لديهم فى هذا المجال، والمشكلات التى تواجههم فى نظام تطوير الرى الحقلى بحقولهم ومقترحاتهم لحلها، والأهداف التعليمية الإرشادية (الحلول)، وخطة العمل التنفيذية المناسبة، مع تقديم تصور عن كيفية تنفيذ خطة العمل وتحديد التقدم الحادث فى البرنامج، وكيفية إجراء عملية التقييم للبرنامج الإرشادى.

- **الحالة التعليمية:** يقصد بها في هذا البحث عدد السنوات التي أتمها المبحوث بنجاح، وتم قياسها بحيث حصل المبحوث الأمى على "صفر"، والذي يقرأ ويكتب على "ثلاث سنوات"، والحاصل على الشهادة الإبتدائية حصل على "ست سنوات"، والحاصل على الشهادة الإعدادية حصل على "تسع سنوات"، والحاصل على مؤهل متوسط "أثنى عشر سنة"، والحاصل على تعليم جامعى حصل على "ست عشر سنة".

- **الحيازة المزرعية:** يقصد بها إجمالي مساحة الأرض الزراعية التي في حوزة المبحوث أثناء جمع البيانات سواء كانت ملك أو إيجار أو مشاركة معبراً عنها بالقيراط.

- **الانفتاح الحضارى:** يقصد به تفاعل المبحوث مع المجتمعات المحيطة به من خلال سفره خارج البلاد وتردده علي عاصمة المحافظة أو عاصمة المركز أو محطة البحوث الزراعية بكفرالشيخ من عدمه، وكذا مدى انفتاحه ثقافياً من خلال تعرضه لوسائل الإعلام المختلفة من عدمه، وقيس من خلال سؤال المبحوث أربعة أسئلة تعبر عن انفتاحه حضارياً تمثلت في:(السفر للخارج، والتردد علي عاصمة المحافظة، والتردد علي عاصمة المركز، والتردد علي محطة البحوث الزراعية بكفرالشيخ)، كما تم سؤاله أربعة أسئلة تعبر عن انفتاحه ثقافياً تمثلت فى: (قراءته للصحف، وقراءته للمجلات، ومشاهدته للتلفزيون، والتردد علي المعارض الزراعية)، وأعطي للمبحوث في حالة الإجابة بنعم (درجة واحدة)، و(صفر) إذا كانت الإجابة بلا، ثم تم تجميع الدرجات التي حصل عليها المبحوث فى كلا المحورين لتعبر عن انفتاحه الحضاري.

- **درجة القيادية:** يقصد به قيام المبحوث بالأنشطة القيادية داخل المجتمع المحلى الذى يعيش فيه وتم

قياسها من خلال مقياس مكون من خمس عبارات وخصصت الدرجات(٣، ٢، ١) للاستجابات (دائماً، احياناً، نادراً) على الترتيب، وتم تجميع الدرجات التى يحصل عليها المبحوث لتعبر عن درجة القيادية.

- **المشاركة الاجتماعية غير الرسمية:** يقصد بها مشاركة المبحوث سواء (بالمال، أو الجهد، أو الرأي) في عدد من الأنشطة الاجتماعية المنفذة بالجهود الذاتية بالقرية كبناء مدرسة أو مسجد أو شق ترعة أو غير ذلك، وتم قياسها من خلال الاستدلال علي مدى إسهام المبحوث في أي من المشاريع التنموية الخيرية المنفذة بالقرية من عدمه، وقد أعطي(درجة واحدة) فى حالة أجابته بنعم، وأعطى(صفر) فى حالة أجابته بلا، وفى حالة نعم أعطي(ثلاث درجات) في حالة إسهامه بالمال، أعطي(درجتان) فى حالة إسهامه بالجهد، وأعطى(درجة واحدة) في حالة أسهامه بالرأي، بالنسبة لأي من المشاريع المنفذة بالقرية، ثم تم تجميع الدرجات المتحصل عليها لتعبر عن المشاركة الاجتماعية غير الرسمية.
- **مصادر المعلومات:** يقصد بها عدد المصادر المرجعية التي يلجأ إليها المبحوث كمصدر للحصول على ما يحتاجه من توصيات فنية تتعلق بمجال تطوير الري الحقلي، ومن أهم هذه المصادر ما يلى (كلية الزراعة، ومعهد بحوث الأراضى، والأصدقاء والجيران، والمواقع الزراعية على النت، مديرية الزراعة، المرشد الزراعى، النشرات الزراعية، الراديو، التلفزيون)، وتم قياس هذا المتغير بعدد المصادر التى يستقى منها المبحوث معلوماته وتم حصر عدد المصادر التى يعتمد عليها المبحوث لتمثل مصادر المعلومات.
- **التجديدية:** يقصد بها مدى استعداد المبحوث لتنفيذ أي فكرة مستحدثة ونبذه للأساليب القديمة من عدمه، وتم الاستدلال على تجديدية المبحوث من خلال تعرضه لثمانى عبارات تتعلق بمجال تطوير الري الحقلي بعضها إيجابى وبعضها سلبى تعكس التجديدية، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من ثلاث فئات استجابة هى:(موافق- سيان- غير موافق) وأعطيت الدرجات (١،٢،٣) على الترتيب فى حالة العبارات الإيجابية، و(٣،٢،١) على الترتيب فى حالة العبارات السلبية، وتم تجميع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن تجديدية المبحوث.
- **دافعية الإنجاز:** يقصد بها مدى رغبة المبحوث في التفوق والإجادة والاتقان في مجال تطوير الرى الحقلى، وتم الاستدلال على دافعية إنجاز المبحوث بتعريضه لسبع عبارات بعضها إيجابى وبعضها سلبى لتعبر عن دافعية الإنجاز فى مجال تطوير الرى الحقلى، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من ثلاث فئات استجابة هى:(موافق- سيان- غيرموافق) وأعطيت الدرجات (١،٢،٣) على الترتيب فى حالة العبارات الإيجابية، و(٣،٢،١) على الترتيب فى حالة العبارات السلبية، وتم تجميع الدرجات التى حصل عليها المبحوث لتمثل دافعية إنجازه.
- **تطوير قنوات الري:** يقصد به ما إذا كانت المسقى الرئيسية المؤدية للحقل مطورة من عدمه، حيث تم سؤال المبحوث هل مسقاة أرضك مطورة أم غير مطورة، وتم تحديد الدرجات (١،٢) لهذه الاستجابات على الترتيب.
- **نوع التطوير بقنوات الري:** يقصد به ما إذا كانت قنوات الرى مطورة بالمواسير أو بالتبطين، وحصل المبحوث على استجابات (٢، ١) فى حال مطورة بالمواسير أو التبطين على الترتيب.
- **درجة معارف القادة المحليين فى مجال تطوير الري الحقلي:** يقصد بها مدى إلمام المبحوثين ببعض المعارف المتعلقة بمجال تطوير الرى الحقلى من عدمه والمتعلقة بثلاثة محاور هى: (محور المعرفة

بالتأثير البيئي لتطوير الري الحقلي علي الحقل، ومحور المعرفة بتأثير تطوير الري الحقلي على الإنتاجية المحصولية، ومحور المعرفة بتأثير تطوير الري الحقلي على كفاءة نقل المياه وجودتها)، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن (٤٤) عبارة متعلقة بتطوير الري الحقلي والتى تم تقسيمها على المحاور الثلاثة السابقة بواقع (١٦ عبارة، و٨ عبارات، و١٦ عبارة) على الترتيب، وقد وضع أمام كل عبارة مقياس مكون من فئتى استجابة هى (يعرف، ولا يعرف) وأعطيت الدرجات (٢، ١) على الترتيب، وتم جمع درجات كل مبحوث فى المحاور الثلاثة المدروسة لتعبر عن معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي.

ثانياً: متغيرات البحث:

اتساقاً مع طبيعة مشكلة البحث وأبعادها تم اختيار متغيرات هذا البحث، وتم تصنيفها إلى مجموعتين من المتغيرات وهما:

أ- **المتغيرات المستقلة:** تضمنت أحد عشر متغيراً مستقلاً وهي: سن المبحوث، والحالة التعليمية، والحيازة المزرعية، والانفتاح الحضارى، ودرجة القيادية، والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية، ومصادر المعلومات، والتجديدية، ودافعية الإنجاز، وتطوير قنوات الري، ونوع التطوير بقنوات الري.

ب- **المتغير التابع:** وتمثل هذا المتغير في درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي.

ثالثاً: فروض البحث:

فى ضوء مشكلة البحث واستعراضه المرجعى وتحقيقاً لهدف البحث الثالث، فقد تم صياغة الفروض البحثية التالية:

١- توجد علاقة ارتباطية معنوية بين كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة والمتمثلة فى: (سن المبحوث، والحالة التعليمية، والحيازة المزرعية، والانفتاح الحضارى، ودرجة القيادية، والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية، ومصادر المعلومات، والتجديدية، ودافعية الإنجاز، وتطوير قنوات الري، ونوع التطوير بقنوات الري)، وبين درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي.

٢- تسهم المتغيرات المستقلة السابقة المدروسة مجتمعة فى تفسير التباين فى درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي.

٣- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة السابقة المدروسة إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين فى درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي.

هذا وتم اختبار هذه الفروض في صورتها الصفرية (فرض العدم).

رابعاً: منطقة البحث:

تم اختيار محافظة كفر الشيخ لإجراء هذا البحث باعتبارها من المحافظات الزراعية التي تم فيها مشروعات تطوير الري الحقلي، حيث تتضمن محافظة كفر الشيخ عشرة مراكز إدارية، وتم تنفيذ مشروعات تطوير الرى الحقلى بسبعة مراكز منها هى: (كفرالشيخ، والرياض، ودسوق، وسيدى سالم، وبيلا، وقلين، والحامول)، ثم تم اختيار مركز سيدى سالم من بينها بطريقة عشوائية بطريقة السلة، وتم حصر القرى التى تم تنفيذ مشروع تطوير الرى الحقلى بها بمركز سيدى سالم فبلغت ١٤ قرية تمثلت فى قرى: (كفر تيدا، والمشارقة، والحدادى، ودمرو، والقن، والسيد البلاصى، ومنشأة عباس، وأبو زهرة، والورق، والغنامين، ومنشأة عقل، والبحيرة، وسد خميس، والسبعين). أخذت هذه القرى جميعاً لتمثل منطقة البحث.

خامساً: شاملة البحث وعينته:

تتمثل شاملة هذا البحث في جميع القادة المحليين بقرى مركز سيدى سالم محل البحث والمتمثلة فى الأربع عشر قرية سالفة الذكر والذين سيتم حصرهم بطريقة الإخباريين حيث بلغوا ١٧٥ قائداً محلياً يمثلون شاملة البحث وأخذت عينة عشوائية بسيطة منهم بطريقة السلة قدر حجمها بمعادلة كريجسى ومورجان فبلغ قوامها ١٢٠ مبحوثاً.

خامساً: جمع وتحليل البيانات:

١- **جمع البيانات:** تم تجميع بيانات البحث بواسطة الإستبيان بالمقابلة الشخصية للمبحوثين خلال شهرى (يونيو – أغسطس) لعام ٢٠٢٣، ولتحقيق الأهداف البحثية تم عمل استماراتى إستبيان أولهما للتعرف على القادة المحليين بطريقة الإخباريين والتي تضمنت سؤالاً واحداً عن أهم القادة بقريتك أو من هم الأفراد المؤثرين بقريتك والذين يتعاونون معك فى العمل الإرشادى ولا سيما فى مجال تطوير الرى الحقلى بمنطقة البحث، ثانيهما استمارة استبيان اشتملت على جزئين، تضمن الجزء الأول مجموعة من الأسئلة للتعرف على بعض المتغيرات المستقلة(محل البحث)، أما الجزء الثانى فتضمن مجموعة من الأسئلة لقياس معارف القادة المحليين في مجال تطوير الري الحقلي.

٢- **تحليل البيانات:** بعد جمع ومراجعة استمارات الإستبيان التي تم جمعها ميدانياً ومكتبياً من أجل التأكد من إستيفاء جميع البيانات الواردة بها، تم إعداد جداول تفريغ البيانات وتبويبها وجدولتها وتصنيفها وفقاً لمتطلبات البحث، وتم إدخال وتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS,Version 22، وتم استخدام عدة أساليب وأدوات إحصائية وهي: النسبة المئوية، والتكرارات، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط، ومعامل الارتباط المتعدد، ومعامل الانحدار الجزئي، ومعامل الانحدار الجزئي التدرجي.

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: التعرف على القادة المحليين بطريقة الإخباريين بمنطقة البحث:

بينت النتائج بجدول(١) أن إجمالى عدد القادة المحليين الذين أخبر عنهم مجموعة الإخباريين بكل قرية من قرى البحث قد بلغ ١٧٥ قائداً، بواقع ١١ قائداً بقرية كفر تيدا، و١٣ قائداً بقرية المشارقة، و١١ قائداً بقرية الحدادى، و١٣ قائداً بقرية دمرو، و١٣ قائداً بقرية القن، و١٢ قائداً بقرية السيد البلاصى، و١٣ قائداً بقرية منشأة عباس، و١٢ قائداً بقرية أبو زهرة، و١٣ قائداً بقرية الورق، و١٢ قائداً بقرية الغنامين، و١٣ قائداً بقرية منشأة عقل، و١٣ قائداً بقرية البحيرة، و١٢ قائداً بقرية سد خميس، و١٤ قائداً بقرية السبعين، ونظراً لكبر عدد القادة المحليين المكتشفين بطريقة الإخباريين فقد تم أخذ عينة عشوائية بسيطة بطريقة السلة من شاملة القادة بكل قرية بنسبة ٦٨,٦% فبلغت ١٢٠ قائداً بواقع ٨ ، ٩ ، ٨ ، ٩ ، ٩ ، ٨ ، ٩ ،٨، ٩ ، ٨ ،٩، ٩ ،٨ ، ٩ قائداً على الترتيب.

ثانياً: الوضع الراهن بمنطقة البحث:

تتضمن دراسة الوضع الراهن بمنطقة البحث، والتعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين، وتحديد مستوى معارفهم فى مجال تطوير الرى الحقلى، وتحديد أوجه النقص المعرفى لديهم فى كل محور من محاور موضع البحث، كما يلى:

١- بعض الخصائص المميزة للمبحوثين:

أوضحت النتائج بجدول(٢) أن قرابة ٨٢% من المبحوثين وقعوا فى فئتى السن الصغير والمتوسط مما يعكس أن هؤلاء المبحوثين فى مرحلة سنية أكثر مرونة مما يعنى أن الفرصة قائمة أمام جهاز الإرشاد الزراعى لإحداث التغييرات السلوكية المستهدفة فى سلوكهم،

وأنه لا يوجد أميين مما يسهل للعاملين بالجهاز الإرشادى توصيل التوصيات الفنية المتعلقة تطوير الري الحقلي بطرق متنوعة، وأن ٨٨,٥% منهم متوسطى ومرتفعى الحيازة المزرعية الأمر الذى يجعلهم أكثر تقبلاً لتنفيذ تطوير الرى الحقلى بحقولهم، وأن قرابة ٨٥% منهم متوسطى ومرتفعى الانفتاح الحضارى وهذا يعكس مدى ارتفاع درجة انفتاح المبحوثين ثقافياً وجغرافياً،

جدول١: توزيع القادة المحليين الذين أفرزتهم طريقة الإخباريين وفقاً لعدد الاختيارات التى حصلوا عليها فى مجال تطوير الرى الحقلى

أسم القرية	رقم الفرد	عدد الاختيارات					اجمالى القادة	العينة	%	أسم القرية	رقم الفرد	عدد الاختيارات					اجمالى القادة	العينة	%
	١	*	*	*							٢٥	*		*	*	*			
	٢	*	*	*	*						٢٦			*	*	*			
	٣	*		*		*					٢٧			*	*	*			
كفر تيدا	٤	*	*	*	*	*					٢٨	*	*	*					
	٥	*	*			*	١١	٨	٦,٦	الحدادى	٢٩		*	*	*		١١	٨	٦,٦
	٦	*	*	*							٣٠		*	*	*	*			
	٧	*	*	*	*						٣١	*	*	*	*	*			
	٨	*	*	*							٣٢	*	*	*					
	٩	*	*	*							٣٣		*	*	*				
	١٠	*	*	*		*					٣٤		*	*	*				
	١١	*	*	*							٣٥	*	*	*	*				
	١٢	*	*	*							٣٧	*	*	*	*	*			
	١٣	*		*	*						٣٨	*	*	*	*	*			
	١٤	*	*	*							٣٩	*	*	*	*	*			
المشاركة	١٥	*	*	*	*	*					٤٠			*	*	*			
	١٦	*	*	*			١٣	٩	٧,٥	دمرو	٤١			*	*	*	١٣	٩	٧,٥
	١٧	*	*		*	*					٤٢			*	*	*			
	١٨	*	*	*	*						٤٣	*	*	*	*				
	١٩	*	*	*	*	*					٤٤	*	*	*	*				
	٢٠	*	*		*	*					٤٥	*	*	*	*				
	٢١	*	*	*	*	*					٤٦	*	*	*	*				
	٢٢	*	*	*							٤٧	*	*	*	*				
	٢٣	*	*	*	*	*					٤٨		*	*	*				
	٢٤		*	*	*	*					٤٩		*		*	*			
	٤٩		*	*	*						٧٤	*	*		*	*			
	٥٠		*	*	*						٧٥	*	*		*	*			
	٥١		*	*	*						٧٦	*	*		*	*			
	٥٢	*	*	*						مشأة	٧٧	*	*		*	*			
القن	٥٣	*	*	*			١٣	٩	٧,٥	عباس	٧٨	*	*		*	*	١٣	٩	٧,٥
	٥٤	*	*	*							٧٩	*			*	*			
	٥٥	*	*	*							٨٠	*	*		*	*			
	٥٦	*	*	*	*	*					٨١		*	*	*	*			
	٥٧		*	*	*						٨٢		*	*	*	*			
	٥٨		*	*	*						٨٣		*	*	*	*			
	٥٩		*	*	*						٨٤	*	*	*					
	٦٠	*	*	*	*	*					٨٥	*	*	*		*			
	٦١	*	*	*	*	*					٨٦	*	*	*		*			
	٦٢	*	*	*	*	*					٨٧	*	*	*		*			
	٦٣	*	*	*	*						٨٨	*	*	*		*			
	٦٤	*	*	*	*						٨٩		*	*	*				
	٦٥	*	*	*	*						٩٠		*	*	*				
السيد	٦٦	*	*	*	*		١٢	٨	٦,٧	أبو زهرة	٩١		*	*	*		١٢	٨	٦,٧
البلاصى	٦٧	*	*	*	*						٩٢	*	*	*					
	٦٨		*	*	*	*					٩٣	*	*	*					
	٦٩		*	*	*	*					٩٤	*	*	*					
	٧٠		*	*	*	*					٩٥		*	*	*	*			
	٧١		*	*	*	*					٩٦		*	*	*	*			
	٧٢		*	*	*	*					٩٧		*	*	*	*			
	٧٣	*	*		*						٩٨		*	*	*	*			

تابع جدول١: توزيع القادة المحليين الذين أفرزتهم طريقة الإخباريين وفقاً لعدد الاختيارات التى حصلوا عليها فـــى مجال تطوير الرى الحقلى

أسم القرية	رقم الفرد	عدد الاختيارات				اجمالى القادة	العينة	%	أسم القرية	رقم الفرد	عدد الاختيارات				اجمالى القادة	العينة	%
الورق	٩٩		*	*	*	١٣	٩	٧,٥	منشأة عقل	١٢٤	*	*	*		١٣	٩	٧,٥
	١٠٠	*	*	*	*					١٢٥	*	*	*				
	١٠١	*	*	*	*					١٢٦	*	*	*				
	١٠٢	*	*	*	*					١٢٧	*	*	*				
	١٠٣	*	*	*	*					١٢٨	*	*	*				
	١٠٤	*	*	*	*					١٢٩	*	*	*				
	١٠٥	*	*	*	*					١٣٠	*	*	*	*			
	١٠٦	*	*		*					١٣١	*	*	*	*			
	١٠٧		*	*	*					١٣٢		*	*	*			
	١٠٨		*		*					١٣٣	*	*	*	*			
	١٠٩	*	*	*						١٣٤	*	*	*	*			
	١١٠	*	*	*						١٣٥	*	*	*	*			
	١١١	*	*	*						١٣٦	*	*	*	*			
الغنامين	١١٢		*	*	*	١٢	٨	٦,٧	سد خميس	١٥٠	*	*	*		١٢	٨	٦,٧
	١١٣		*	*	*					١٥١	*	*	*				
	١١٤		*	*	*					١٥٢	*	*	*				
	١١٥	*	*	*	*					١٥٣	*	*	*	*			
	١١٦	*	*	*	*					١٥٤	*	*	*	*			
	١١٧	*	*	*	*					١٥٥	*	*	*	*			
	١١٨	*	*	*	*					١٥٦	*	*	*	*			
	١١٩	*	*	*						١٥٧	*	*	*	*			
	١٢٠	*	*	*						١٥٨	*	*	*	*			
	١٢١	*	*	*						١٥٩	*	*	*				
	١٢٢	*	*	*						١٦٠	*	*	*				
	١٢٣		*	*	*					١٦١	*	*	*				
البحيرة	١٣٧		*	*	*	١٣	٩	٧,٥	السبعين	١٦٢	*	*		*	١٤	١٠	٨,٣
	١٣٨	*	*		*					١٦٣	*	*	*	*			
	١٣٩	*	*		*					١٦٤		*	*	*			
	١٤٠		*	*	*					١٦٥	*		*	*			
	١٤١		*	*	*					١٦٦	*		*	*			
	١٤٢	*	*	*	*					١٦٧	*			*			
	١٤٣	*		*	*					١٦٨	*			*			
	١٤٤	*		*	*					١٦٩			*	*			
	١٤٥	*		*	*					١٧٠			*	*			
	١٤٦		*	*	*					١٧١	*	*	*	*			
	١٤٧	*	*	*						١٧٢	*	*	*	*			
	١٤٨	*	*	*						١٧٣	*	*	*	*			
	١٤٩		*	*	*					١٧٤	*	*	*	*			
										١٧٥	*			*			
اجمالى القادة المكتشفين						١٧٥			حجم العينة							١٢٠	

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان. * عدد اختيارات الاخباريين

جدول٢: توزيع المبحوثين وفقاً لبعض خصائصهم المميزة (ن = ١٢٠)

الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
١- سن المبحوث:					٦- المشاركة الاجتماعية غير الرسمية:				
صغير(٤٤- ٥٠)سنه	٣٩	٣٢,٥			منخفضة(١-٢) درجة	٠	٠		
متوسط(٥١-٥٩) سنه	٥٩	٤٩,٢	٥٤,٣ سنة	٨,٠٢ سنة	متوسطة(٣-٦) درجة	٤٧	٣٩,٢	٦,٩ درجة	١,٣ درجة
كبير(٦٠-٦٦) سنه	٢٢	١٨,٣			مرتفعة(٧-٨) درجة	٧٣	٦٠,٨		
٢- الحالة التعليمية:					٧- مصادر المعلومات:				
أمى(صفر)	٠	٠			قليلة (٢-٣) درجة	٢٢	١٨,٣		
يقرأ ويكتب(٣)	٣٩	٣٢,٥			متوسطة (٤-٧) درجة	٤١	٣٤,٢	٧,٨ درجة	١,٦ درجة
ابتدائى(٦)	٢١	١٧,٥			كثيرة (٨-٩) درجة	٥٧	٤٧,٥		
اعدادى(٩)	٢٨	٢٣,٣	٧,٦	٤،٢					
تعليم متوسط(١٢)	٢١	١٧,٥			٨- التجديدية:				
					منخفضة(٨-١٢) درجة	١٢	١٠		
عالى(١٦)	١١	٩,٢			متوسطة(١٣-١٩) درجة	٤٩	٤٠,٨	١٩,٥ درجة	٣,٣ درجة
					مرتفعة(٢٠-٢٤) درجة	٥٩	٤٩,٢		
٣- الحيازة المزرعية:									
صغيرة(٩٦-١٨٣) قيراط	٢١	١٧,٥			٩- دافعية الانجاز:				
متوسطة(١٨٤-٢٧٢) قيراط	٥٣	٤٤,٢	١٧٩,١ قيراط	٦٧,١ قيراط	منخفضة(٧-١١) درجة	٩	٧,٥		
كبيرة(٢٧٣-٣٦٠) قيراط	٢٦	٤٠,٣			متوسطة(١٢-١٦) درجة	٤٢	٣٥	١٨،٥٧ درجة	٢,٥ درجة
					مرتفعة(١٧-٢١) درجة	٦٩	٥٧,٥		
٤- الانفتاح الحضارى:									
منخفض(١-٢) درجة	١٨	١٥			١٠- تطوير قنوات الرى:				
متوسط(٣-٦) درجة	٤٦	٣٨,٣	٧,١ درجة	٤،٩ درجة	مطورة(٢) درجة	١٢٠	١٠٠		
مرتفع (٧-٨) درجة	٥٦	٤٦,٧			غير مطورة(١) درجة	٠	٠	ـــ	ـــ
٥- درجة القيادية:					١١- نوع التطوير بقنوات الرى:				
منخفضة(٥-٧) درجة	٠	٠			مواسير(٢) درجة	٨٥	٧٠,٨		
متوسطة(٨-١٢) درجة	٤٩	٤٠,٨	١٣,١ درجة	٢,٩ درجة	تبطين(١) درجة	٣٥	٢٩,٢	ـــ	ـــ
مرتفعة(١٣-١٥) درجة	٧١	٥٩,٢							

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

وأن حوالى ٥٩% منهم مرتفعى الدرجة القيادية مما يعنى أن هؤلاء المبحوثين لديهم السمات القيادية التى تؤهلهم لتوصيل المعلومات إلى غيرهم من الزراع والتأثير عليهم، وأن قرابة ٦١% منهم مرتفعى درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، وأن قرابة ٨٢% منهم ذوى مصادر معلومات متوسطة ومرتفعة العدد، وأن قرابة ٩٠% منهم متوسطى ومرتفعى درجة التجديدية مما يعكس أنهم أكثر سعياً للتغيير والتخلى عن كل ما هو تقليدى، وأن ٥٧,٥% منهم ذوى درجة دافعية إنجاز مرتفعة وهذا يعكس أن لدى غالبية المبحوثين قوة تدفعهم إلى كافة السبل للحصول على المعلومات والتوصيات التى تهمهم فى مجال عملهم، كما تبين أن جميع المبحوثين ١٠٠ % منهم تم تطوير الري الحقلي لديهم سواء بنمط المواسير المبوبة بنسبة ٧٠،٨ % أو بنمط تبطين المراوي بنسبة ٢٩،٢ %.

ب- مستوى معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي وأوجه النقص المعرفى لديهم:

أظهرت النتائج بجدول(٣) أن الدرجات النظرية المعبرة عن معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي قد تراوحت من (٤٤- ٨٨) درجة بمتوسط حسابى قدره ٥٤,٩ درجة وانحراف معيارى قدره ١٤,٧ درجة، وبتوزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معارفهم فى مجال تطوير الري الحقلي تبين أن حوالى ٢٤% من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة، وأن قرابة ٤٦% منهم معارفهم متوسطة، وأن ٣٠% منهم معارفهم مرتفعة، مما يعكس انخفاض معارف أكثر من ثلثي المبحوثين(٧٠ %) فى مجال تطوير الري الحقلي وربما يرجع ذلك إلى انخفاض درجة انفتاحية ما يزيد عن نصفهم حضارياً(٥٣,٣ %) أو أن ٥٢,٥% منهم ذوى مصادر معلومات منخفضة ومتوسطة العدد، الأمر الذى قد يؤدى إلى انخفاض درجة معارفهم فى مجال تطوير الري الحقلي، ومع استمرار انخفاض معارف هؤلاء المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي قد يؤدى ذلك إلى الإسراف فى الري، وانتشار الأمراض النباتية، إضافة إلى تلوث البيئة وعدم تحقيق مشاريع تطور الرى الحقلى لأهدافه وعدم استدامته فيما نصبو إليه منه، **ويمكن تناول درجة معرفة المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي فى كل محور من المحاور الثلاثة المدروسة كما يلى:**

١- معارف المبحوثين بالتأثير البيئي لتطوير الري الحقلي علي الحقل: أوضحت النتائج بجدول(٣) أن الدرجات النظرية المعبرة عن معارف المبحوثين بالتأثير البيئي لتطوير الري الحقلي علي الحقل قد تراوحت من (١٨- ٣٦) درجة بمتوسط حسابى قدره ٢٧,٤ درجة وانحراف معيارى بلغ ٤,٤ درجة، وتبين أن قرابة ٢١% من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة، وأن حوالى٤٣% منهم معارفهم متوسطة، وأن قرابة ٣٦% منهم كانت معارفهم مرتفعة، مما يشير إلى انخفاض درجة معارف المبحوثين بالتأثير البيئي لتطوير الري الحقلي علي الحقل.

ولمزيد من الإيضاح يمكن تناول أهم التأثيرات البيئية لتطوير الرى الحقلى على الحقل والتى لم يلم بها المبحوثين مرتبة تنازلياً حسب نسبة ذكرهم لها فيما يلى: يساعد الرى المطور على الحفاظ على الغطاء السطحى للتربة بنسبة ٣٥,٨%، ويعمل الرى المطور على التوسع الأفقي في الأراضي الزراعية بنسبة ٣٤,٢%، ويساعد الرى الحقلى المطور على تخفيض مستوى الماء الأرضى بالحقل بنسبة ٣٢,٥%، ويحد الرى المطور من التلوث وما يعكسه ذلك من المحافظة علي الصحة العامة بنسبة ٣١,٦%، ويتيح الرى الحقلى المطور عدم إغراق الزراع لأراضى جيرانهم أثناء الرى بنسبة ٣٠,٨%، ويمنع الرى المطور إلقاء الحيونات والطيور الميتة فى قنوات الرى(المساقى)بنسبة ٣٠%، ويساعد الرى المطور على تقليل استهلاك كمية مياة الرى بنسبة ٢٨,٣%، ويعمل الرى المطور على الحد من النزاعات والخلافات التي تنشأ بين الزراع علي المياه بنسبة ٢٧,٥%، جدول(٤).

٢- معارف المبحوثين بتأثير تطوير الري الحقلي علي الإنتاجية المحصولية: أظهرت النتائج بجدول (٢) أن الدرجات النظرية المعبرة عن معارف المبحوثين بتأثير تطوير الري الحقلي علي الإنتاجية المحصولية قد تراوحت من (٨- ١٦) درجة بمتوسط حسابى بلغ ١٢,٩ درجة وانحراف معيارى قدره ٢,٦ درجة، وتبين أن ٢٠% من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة، وأن حوالى ٥٣% منهم معارفهم متوسطة، وأن قرابة ٢٧% منهم معارفهم مرتفعة، وهذا يشير إلى انخفاض درجة معارف المبحوثين بتأثير الري الحقلي علي الإنتاجية المحصولية.

ولمزيد من التفصيل يمكن تناول معارف المبحوثين بتأثير تطوير الري الحقلي علي الإنتاجية المحصولية والتى لم يلموا بها مرتبة تنازلياً حسب نسبة ذكرهم لها فيما يلى: يساهم الرى المطور فى استخدام الرى التبادلى فى محاصيل الخضر بعد رية المحاياه بنسبة ٢٦,٧%، وإمكانية تحميل محصول على محصول آخر فيقلل كمية المياه المستخدمة بنسبة ٢٥,٨%، وإمكانية إيقاف الرى بسهولة عند ظهور علامات النضج فى المحصول بنسبة ٢١,٧%، ويتيح الرى المطور زراعة أصناف مبكرة النضج بنسبة ١٧,٥%، ويعمل الرى المطور على زيادة الإنتاجية بنسبة ١٦,٧%، ويسمح الرى المطور باتباع الرى والتسميد المتوازن لكل محصول بنسبة ١٥,٨%، ويسمح الرى المطور بمكافحة الحشائش فى الحقل بسهولة بنسبة ١٤,٢%، ويوفر الرى المطور مساحة زراعية بنسبة جديدة ١٣,٣%، جدول(٥).

٣- معارف المبحوثين بتأثير تطوير الري الحقلي على كفاءة نقل المياه وجودتها: بينت النتائج بجدول (٣) أن الدرجات النظرية المعبرة عن معارف المبحوثين بتأثير تطوير الري الحقلي على كفاءة نقل المياه وجودتها قد تراوحت من (١٨- ٣٦) درجة بمتوسط حسابى بلغ ٢٤,٦ درجة وانحراف معيارى قدره ١٠,١ درجة، وتبين أن ٢٧,٥% من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة، وأن قرابة ٤١% منهم معارفهم متوسطة، وأن قرابة ٣٢% منهم معارفهم مرتفعة، وهذا يشير إلى انخفاض درجة معارف المبحوثين بكفاءة نقل المياه وجودتها.

جدول ٣: توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معارفهم فى مجال تطوير الري الحقلي (ن = ١٢٠)

فئات المعرفة	العدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
١- درجة المعارف الكلية للقادة المحليين في مجال تطوير الري الحقلى				
منخفضة (٤٤ – ٥٧) درجة	٢٩	٢٤,٢	٥٤,٩ درجة	١٤,٧ درجة
متوسطة (٥٨ – ٧٢) درجة	٥٥	٤٥,٨		
مرتفعة (٧٣ – ٨٨) درجة	٣٦	٣٠,٠		
٢- درجة معارف المبحوثين بالتأثير البيئى لتطوير الري الحقلى على الحقل				
منخفضة (١٨ – ٢٣) درجة	٢٥	٢٠,٨	٢٧,٤ درجة	٤,٤ درجة
متوسطة (٢٤ – ٣٠) درجة	٥٢	٤٣,٣		
مرتفعة (٣١ – ٣٦) درجة	٤٣	٣٥,٩		
٣- درجة معارف المبحوثين بتأثير تطوير الري الحقلى على الانتاجية المحصولية				
منخفضة (٨ – ٩) درجة	٢٤	٢٠,٠	١٢,٩ درجة	٢,٦ درجة
متوسطة (١٠ – ١٤) درجة	٦٤	٥٣,٣		
مرتفعة (١٥ – ١٦) درجة	٣٢	٢٦,٧		
٤- درجة معارف المبحوثين بتأثير تطوير الري الحقلى على كفاءة نقل المياه وجودتها				
منخفضة (١٨ – ٢٣) درجة	٣٣	٢٧,٥	٢٤,٦ درجة	١٠,١ درجة
متوسطة (٢٤ – ٣٠) درجة	٤٩	٤٠,٨		
مرتفعة (٣١ – ٣٦) درجة	٣٨	٣١,٧		

المصدر: جمعت من استمارة الاستبيان.

جدول ٤: توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالتأثير البيئي لتطوير الري الحقلي علي الحقل (ن = ١٢٠)

م	التوصيات	يعرف		لا يعرف	
		عدد	%	عدد	%
١	يقلل الرى المطور من التبخر للمياه	١٠٥	٨٧,٥	١٥	١٢,٥
٢	يساعد الرى المطور على الرى بالحوال بسهولة	١٠٧	٨٩,٢	١٣	١٠,٨
٣	يسمح الرى المطور بإضافة كبريت زراعي للأرض وتوزيعة بشكل أنسب	١٠٠	٨٣,٣	٢٠	١٦,٧
٤	يتيح الرى المطور من استغلال مساحات أرضية مهملة	١٠٣	٨٥,٨	١٧	١٤,٢
٥	يزيد الرى المطور من درجة الاستفادة من التسميد العضوى المضاف للأرض	٩٧	٨٠,٨	٢٣	١٩,٢
٦	يساعد الرى المطور على تقليل استهلاك كمية مياة الرى	٨٦	٧١,٧	٣٤	٢٨,٣
٧	يسهم الرى المطور فى تقسيم الأرض إلى أحواض مما يقلل من استهلاك مياة الرى	١٠١	٨٤,٢	١٩	١٥,٨
٨	يلزم الرى المطور تواجد المزارع أثناء عملية الرى مما يقلل من إهدار مياة الرى	١١٠	٩١,٧	١٠	٨,٣
٩	يسهم الرى المطور فى رى الأرض فى الموعد المناسب مما يوفر كمية المياه المستخدمة	١٠١	٨٤,٢	١٩	١٥,٨
١٠	يساعد الرى المطور على الحفاظ على الغطاء السطحى للتربة	٧٧	٦٤,٢	٤٣	٣٥,٨
١١	يمنع الرى المطور إلقاء الحيونات والطيور الميتة فى قنوات الرى(المساقى)	٨٤	٧٠	٣٦	٣٠
١٢	يساعد الرى المطور على تخفيض مستوى الماء الأرضى بالحقل	٨١	٦٧,٥	٣٩	٣٢,٥
١٣	يتيح الرى المطور عدم إغراق الزراع لأراضى جيرانهم أثناء الرى	٨٣	٦٩,٢	٣٧	٣٠,٨
١٤	يعمل الرى المطور على التوسع الأفقى فى الأراضى الزراعية	٧٩	٦٥,٨	٤١	٣٤,٢
١٥	يعمل الرى المطور على زيادة التعاون بين الزراع	٨٩	٧٤,٢	٣١	٢٥,٨
١٦	يعمل الرى المطور على الحد من النزاعات والخلافات التي تنشأ بين الزراع علي المياه	٨٧	٧٢,٥	٣٣	٢٧,٥
١٧	يساهم الرى المطور على وقاية المزارعين من العديد من الأمراض المتوطنة مثل البلهارسيا	٩٢	٧٦,٧	٢٨	٢٣,٣
١٨	يحد الرى المطور من التلوث وما يعكسه ذلك من المحافظة على الصحة العامة	٨٢	٦٨,٣	٣٨	٣١,٦

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

جدول ٥: توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بتأثير تطوير الري الحقلي علي الإنتاجية المحصولية (ن = ١٢٠)

م	التوصيات	يعرف		لا يعرف	
		عدد	%	عدد	%
١	يتيح الرى الحقلى المطور زراعة أصناف مبكرة النضج	٩٩	٨٢,٥	٢١	١٧,٥
٢	يسمح الرى الحقلى المطور بمكافحة الحشائش فى الحقل بسهولة	١٠٣	٨٥,٨	١٧	١٤,٢
٣	إمكانية إيقاف الرى بسهولة عند ظهور علامات النضج فى المحصول	٩٤	٧٨,٣	٢٦	٢١,٧
٤	إمكانية تحميل محصول على محصول آخر فيقلل كمية المياه المستخدمة	٨٩	٧٤,٢	٣١	٢٥,٨
٥	يوفر الرى الحقلى المطور مساحة زراعية جديدة	١٠٤	٨٦,٧	١٦	١٣,٣
٦	يعمل الرى المطور على زيادة الإنتاجية	١٠٠	٨٣,٣	٢٠	١٦,٧
٧	يسمح الرى المطور باتباع الرى والتسميد المتوازن لكل محصول	١٠١	٨٤,٢	١٩	١٥,٨
٨	يساهم الرى المطور فى استخدام الرى التبادلى فى محاصيل الخضر بعد رية المحاياه	٨٨	٧٣,٣	٣٢	٢٦,٧

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

ولمزيد من التوضيح يمكن تناول معارف المبحوثين بتأثير تطوير الري الحقلي على كفاءة نقل المياه وجودتها والتى لم يلموا بها مرتبة تنازلياً حسب نسبة ذكرهم لها فيما يلى: يساهم الرى المطور على التقليل من الفقد في مياه الري بنسبة ٣٤,٢%، ويلزم الرى المطور تقوية الجسور مما يقلل من تسريب المياه إلى المصارف بنسبة ٣٣,٣%، ويعمل الرى المطور على تحسين شبكات الرى والصرف الزراعى بنسبة ٣١,٧%، ويسمح الرى المطور باستخدام محابس رى محكمة الغلق وذات جودة عالية للتحكم فى مسار المياه بنسبة ٣٠,٨%، ويلزم الرى المطور عمل الصيانة الدورية لتلافى الأعطال مما يقلل من تسريب المياه بنسبة ٢٩,٢%، ويسمح الرى المطور بسهولة التحكم فى توزيع مياه الرى على المزارعين بنسبة ٢٦,٧%،

ويلزم الرى المطور بأن تبطن قنوات الرى بنسبة ٢٣,٣%، وترفع المياه بالرى المطور بطلمبات فى بداية المساقى لضمان وصول المياه لكل النباتات بالحقل بنسبة ٢٢,٥%، ويلزم تشغيل الرى المطور ضخ المياه تحت ضغط مناسب لتوفير مدة الرى بنسبة ١٧,٥%، جدول(٦).

ت- المشكلات التى تواجه المبحوثين المتعلقة بنظام تطوير الري الحقلي فى حقولهم ومقترحاتهم لها:

بينت النتائج بجدول(٧) أن أهم المشكلات التى تواجه المبحوثين بنظام تطوير الري الحقلي مرتبة حسب أهميتها النسبية كما يلى: عدم توافر عمليات الصيانة الدورية اللازمة لمحطات الرى بنسبة ٩٢,٥%، وكثرة أعطال ماكينات التشغيل والمحابس والطلمبات بنسبة حوالى ٨٩%، وانقطاع التيار الكهربائى يقلل من كفاءة المحطات بنسبة ٨٧,٥%، وانسداد وتلف مواسير الري المدفونة تحت الأرض بنسبة قرابة ٨٦%، وغياب دور جهاز الإشاد الزراعى فى التوعية بفوائد تطوير الري الحقلي بنسبة حوالى ٨٣%، وكثرة النزاعات على مناوبات الري بين زراع المروى الواحد بنسبة قرابة ٨٢%، وضعف التعاون بين أعضاء المروى الواحد فى تصليح أعطال المواتير والصيانة بنسبة حوالى ٧٩%، ولا توجد عمالة فنية مدربة على الصيانة بنسبة قرابة ٧٧%، وعدم تحديد لجان للمراوى لتنسيق مناوبات الري وحل النزاعات بنسبة ٧٢,٥ %، وتلف الزراعات المجاورة نتيجة لأعمال التطوير بنسبة قرابة ٧١%، ونقص آلات رفع المياه بالأسواق (الشفاطات) بنسبة ٦٧,٥%.

وكشفت النتائج بجدول(٨) عن أن أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على تلك المشكلات مرتبة حسب أهميتها النسبية كما يلى: توفير محركات ديزل تجنباً لانقطاع الكهرباء بنسبة قرابة ٨٦%، وتصليح أعطال ماكينات التشغيل والمحابس والطلمبات بنسبة قرابة ٨٢،

جدول ٦: توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بتأثير تطوير الرى الحقلى على كفاءة نقل المياه وجودتها(ن = ١٢٠)

م	التوصيات	يعرف		لا يعرف	
		عدد	%	عدد	%
١	يلزم الرى المطور بأن تبطن قنوات الرى	٩٢	٧٦,٧	٢٢	٢٣,٣
٢	يضمن الرى المطور وصول المياه للحقل بدون مخلفات	١٠٣	٨٥,٨	١٧	١٤,٢
٣	يساعد الرى المطور على تطهير المصارف بانتظام	١١٠	٩١,٧	١٠	٨,٣
٤	يلزم الرى المطور على تسوية الأرض بالليزر مما يعمل على توزيع مياة الرى بانتظام	١٠٧	٨٩,٢	١٣	١٠,٨
٥	يساعد الرى المطور على تنظيف المراوى والمساقى بسهولة	١١٠	٩١,٧	١٠	٨,٣
٦	يلزم الرى المطور ترك مسافة للصفاية ومن ثم توفير المياه	١٠٤	٨٦,٧	١٦	١٣,٣
٧	يسمح الرى المطور بسهولة التحكم فى توزيع مياه الرى على المزارعين	٨٨	٧٣,٣	٣٢	٢٦,٧
٨	يلزم الرى المطور تقوية الجسور مما يقلل من تسريب المياه إلى المصارف	٨٠	٦٦,٧	٤٠	٣٣,٣
٩	يسمح الرى المطور باستخدام محابس رى محكمة الغلق وذات جودة عالية للتحكم فى مسار المياه	٨٣	٦٩,٢	٣٧	٣٠,٨
١٠	تبطين المساقى فى الرى المطور يسهم فى نقل مياه الرى بسرعة للحقل	١٠٠	٨٣,٣	٢٠	١٦,٧
١١	يمنع الرى المطور تجمع المياه فى قنوات الرى(المساقى) وتعفنها	١١٠	٩١,٧	١٠	٨,٣
١٢	يعمل الرى المطور على توفير فقد المياه خلال شبكة المساقى	١٠٠	٨٣,٣	٢٠	١٦,٧
١٣	يساعد الرى المطور من الحد من ظاهرة الرى المتكرر خلال المناوبة الواحدة	١٠١	٨٤,٢	١٩	١٥,٨
١٤	يلزم تشغيل الرى المطور ضخ المياه تحت ضغط مناسب لتوفير مدة الرى	٩٩	٨٢,٥	٢١	١٧,٥
١٥	ترفع المياه بالرى المطور بطلمبات فى بداية المساقى لضمان وصول المياه لكل النباتات بالحقل	٩٣	٧٧,٥	٢٧	٢٢,٥
١٦	يلزم الرى المطور عمل الصيانة الدورية لتلافى الأعطال مما يقلل من تسريب المياه	٨٥	٧٠,٨	٣٥	٢٩,٢
١٧	يعمل الرى المطور على تحسين شبكات الرى والصرف الزراعى	٨٢	٦٨,٣	٣٨	٣١,٧
١٨	يساهم الرى المطور على التقليل من الفقد فى مياه الري	٧٩	٦٥,٨	٤١	٣٤,٢

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

جدول ٧: المشكلات التى تواجه المبحوثين بنظام تطوير الري الحقلي (ن = ١٢٠)

م	المشكلة	العدد	%
١	كثرة أعطال ماكينات التشغيل والمحابس والطلمبات	١٠٧	٨٩,٢
٢	انسداد وتلف مواسير الري المدفونة تحت الأرض	١٠٣	٨٥,٨
٣	نقص آلات رفع المياه بالأسواق (الشفاطات)	٨١	٦٧,٥
٤	تلف الزراعات المجاورة نتيجة لأعمال التطوير	٨٥	٧٠,٨
٥	عدم تحديد لجان للمراوى لتنسيق مناوبات الرى وحل النزاعات	٨٧	٧٢,٥
٦	كثرة النزاعات على مناوبات الرى بين زراع المروى الواحد	٩٨	٨١,٧
٧	عدم توافر عمليات الصيانة الدورية اللازمة لمحطات الرى	١١١	٩٢,٥
٨	غياب دور جهاز الإشاد الزراعى فى التوعية بفوائد تطوير الرى الحقلى	١٠٠	٨٣,٣
٩	انقطاع التيار الكهربائى يقلل من كفاءة المحطات	١٠٥	٨٧,٥
١٠	لا توجد عمالة فنية مدربة على الصيانة	٩٢	٧٦,٧
١١	ضعف التعاون بين أعضاء المروى الواحد فى تصليح أعطال المواتير والصيانة	٩٥	٧٩,٢

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

جدول ٨: مقترحات المبحوثين للتغلب على مشكلات تطوير الري الحقلي (ن= ١٢٠)

م	المقترحات	العدد	%
١	تصليح أعطال ماكينات التشغيل والمحابس والطلمبات	٩٨	٨١,٧
٢	عمل صيانة دورية لمواسير الري المدفونة تحت الأرض	٩٢	٧٦,٧
٣	تحديد لجان للمراوى لتنسيق مناوبات الرى وحل النزاعات بين الزراع	٨١	٦٧,٥
٤	عمل صيانة دورية لمحطات الرى والتشغيل	٨٦	٧١,٧
٥	تفعيل دور جهاز الإشاد الزراعى فى التوعية بفوائد تطوير الرى الحقلى	٧٧	٦٤,٢
٦	توفير محركات ديزل تجنبا لانقطاع الكهرباء	١٠٣	٨٥,٨
٧	توفير عمالة فنية مدربة على الصيانة	٧٤	٦١,٧
٨	زيادة التعاون بين أعضاء المروى الواحد فى تصليح أعطال المواتير والصيانة	٦٩	٥٧,٥

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

وعمل صيانة دورية لمواسير الري المدفونة تحت الارض بنسبة قرابة ٧٧%، وعمل صيانة دورية لمحطات الري والتشغيل بنسبة قرابة ٧٢%، وتحديد لجان للمراوى لتنسيق مناوبات الري وحل النزاعات بين الزراع بنسبة ٦٧,٥%، وتفعيل دور جهاز الإشاد الزراعى فى التوعية بفوائد تطوير الري الحقلي بنسبة حوالى ٦٤%، وتوفير عمالة فنية مدربة على الصيانة بنسبة قرابة ٦٢%، زيادة التعاون بين أعضاء المروى الواحد فى تصليح أعطال المواتير والصيانة بنسبة ٥٧,٥%.

ثالثاً: العلاقات الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات المستقلة للمبحوثين ودرجة معارفهم فى مجال تطوير الري الحقلي:

أسفرت النتائج بجدول(٩) عن وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الاحتمالى٠,٠١ بين كل من: سن المبحوث، والانفتاح الحضارى، والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية، ومصادر المعلومات وبين درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٤١٢ و٠,٢٣٨ و٠,٢٣٥ و٠,٢٧٦ على الترتيب، كذلك بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠،٠٥ بين درجة القيادية ودافعية الإنجاز وبين درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,١٩٦ و٠,٢١٠على الترتيب.

وأوضحت النتائج بجدول(٩) عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي كمتغير تابع وبين كل من متغيرات: الحالة التعليمية والحيازة المزرعية والتجديدية، ونوع تطوير قنوات الرى. وبناءًا على ما أوضحته هذه النتائج يمكن قبول الفرض البحثى الأول جزئياً.

جدول٩: العلاقة الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات المستقلة للمبحوثين ودرجة معارفهم فى مجال تطوير الـــري الحقلي

م	المتغيرات	معامل الارتباط البسيط	معامل الانحدار الجزئى	قيمة ت
١	سن المبحوث	٠,٤١٢**	٠,٤١٦	٤,٥٤٥**
٢	الحالة التعليمية	٠,٠٧٠	ـــــــ	ـــــــ
٣	الحيازة المزرعية	٠,٠٤٥	ـــــــ	ـــــــ
٤	الانفتاح الحضارى	٠,٢٣٨**	١,٣٦	١,٤٧٧
٥	درجة القيادية	٠,١٩٦*	٢,٦٤٣	٠,٩٨٣**
٦	المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	٠,٢٣٥**	٢,٤٩٣	١,٠٢٩
٧	مصادرالمعلومات	٠,٢٧٦**	١,٥٢١	٢,٠٤٢*
٨	التجديدية.	٠,١٥٥	ـــــــ	ـــــــ
٩	دافعية الانجاز	٠,٢١٠*	١,٧٣٠	٠,٧٤٤*
١٠	نوع تطوير قنوات الرى	٠,١٢٣	ـــــــ	ـــــــ

** معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ * معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥

معامل الارتباط المتعدد(R): ٠,٥٦٥ معامل التحديد(R^2): ٠,٣٢٠ قيمة(ف): ٥,١٢١**

وتوضح النتائج بجدول(٩) أن المتغيرات المستقلة المتضمنة فى البحث مجتمعة ترتبط مع درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي بمعامل ارتباط متعدد مقداره ٠,٥٦٥ وقد ثبت معنوية تلك العلاقة عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ استناداً لقيمة "ف" المحسوبة حيث بلغت ٥,١٢١، كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ٣٢% من التباين فى المتغير التابع استناداً إلى قيمة (R^2)، مما يعنى أن هناك متغيرات أخرى ذات تأثير على المتغير التابع لم يتطرق إليها هذا البحث يرجع إليها تفسير النسبة المتبقية من التباين فى المتغير التابع محل البحث والتى يجب أخذها فى الاعتبار عند إجراء دراسات مستقبلية أخرى فى هذا المجال، وهذه النتائج تدعم الفرض البحثى الثانى.

وللتعرف على إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة فى تفسير التباين فى درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي كمتغير تابع اتضح من النتائج بجدول(٩) أن هناك أربعة متغيرات فقط تسهم إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين تمثلت فى: سن المبحوث ودرجة القيادية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١، ومصادر المعلومات ودافعية الإنجاز عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥، فى حين لم يثبت معنوية معاملات الانحدار الجزئى لبقية المتغيرات المستقلة الأخرى محل البحث، وربما يرجع ذلك لعدم تأثير كل منها تأثيراً مباشراً على المتغير التابع، وهذه النتيجة تؤيد الفرض البحثى الثالث جزئياً.

وفى محاولة لتحديد أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع تم استخدام نموذج التحليل الانحدارى المتعدد التدرجى، فأسفرت النتائج عن وجود ثلاثة متغيرات مستقلة تؤثر تأثيراً معنوياً على درجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي تمثلت فى: سن المبحوث، ودرجة القيادية، ومصادر المعلومات، وهذه المتغيرات ترتبط بالمتغير التابع بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠،٥٢١، وتبلغ قيمة (ف) له ١٤,٣٩١، وهى قيمة معنوية إحصائياً عند مستوى احتمالى ٠,٠١ وقد تبين أن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر ٢٧,١% من التباين فى المتغير التابع، وهذا يعنى أن بقية المتغيرات لا تسهم إلا فى تفسير ٤,٩% فقط من التباين فى المتغير التابع، جدول(١٠).

جدول١٠: نموذج مختزل للعلاقة الارتباطية والانحدارية المتعددة بين المتغيرات المستقلة ودرجة معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي

م	المتغيرات الداخلة فى التحليل	معامل الانحدار الجزئى	قيمة (ت)	القيمة التراكمية للتباين المفسر	النسبة المئوية للتباين المفسر
١	سن المبحوث	٠,٤٦٥	٥,٢١٧**	١٧٠.٠	١٧
٢	درجة القيادية	– ١,٠٨١	٢,٩٧٤ **	٠,٢٢٩	٥,٩
٣	مصادر المعلومات	١,٤٣٣	٢,٥٩٢ *	٠,٢٧١	٤,٢

** معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ * معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥

معامل الارتباط المتعدد(R)=٠,٥٢١ معامل التحديد(R^2)= ٠,٢٧١ قيمة(ف) = ١٤,٣٩١**

رابعاً: الأهداف الإرشادية التعليمية لتنمية معارف المبحوثين فى مجال تطوير الرى الحقلى بمنطقة البحث:

تم صياغة الأهداف الإرشادية التعليمية لهذا البرنامج الإرشادى وفق كل محور من محاور البحث الثلاثة على حسب الاحتياج المعرفى للمبحوثين، وكذا تم ترتيب الأهداف التعليمية الإرشادية داخل كل محور وفقا للاحتياج المعرفى للمبحوثين بهذا المجال وتتمثل تلك الأهداف التعليمية فى:

أ- أهداف محور التأثير البيئي لتطوير الري الحقلـــي علي الحقل:

١-تعريف المبحوثين أن الرى المطور يقلل من كمية التبخر للمياه من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٢- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساعد على الرى بالحوال بسهولة من خلال الندوات الإرشادية.

٣- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يسمح بإضافة كبريت زراعى للأرض وتوزيعة بشكل أنسب من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٤-تعريف المبحوثين أن تطوير الرى يتيح من استغلال مساحات أرضية مهملة عن طريق الاجتماعات الإرشادية.

٥-تعريف المبحوثين أن الرى المطور يزيد من زيادة درجة الاستفادة من التسميد العضوى المضاف للأرض من خلال الندوات الإرشادية.

٦- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساعد على تقليل استهلاك كمية مياة الرى من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٧- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يسهم فى تقسيم الأرض إلى أحواض مما يقلل من استهلاك مياة الرى من خلال الندوات الإرشادية.

٨- تعريف المبحوثين أن يلزم للرى المطور تواجد المزارع أثناء عملية الرى مما يقلل من إهدار مياة الرى من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٩- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يسهم فى رى الأرض فى الموعد المناسب مما يوفر كمية الميـــاه المستخدمة من خلال الندوات الإرشادية.

١٠- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساعد على الحفاظ على الغطاء السطحى للتربة من خلال الاجتماعات الإرشادية.

١١- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يمنع إلقاء الحيونات والطيور الميتة فى قنوات الرى(المساقى) من خلال الندوات الإرشادية.

١٢- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساعد على تخفيض مستوى الماء الأرضى بالحقل من خلال الاجتماعات الإرشادية.

١٣- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يتيح عدم إغراق الزراع لأراضى جيرانهم أثناء الرى من خلال الندوات الإرشادية.

١٤- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يعمل على التوسع الأفقي في الأراضي الزراعية من خلال الاجتماعات الإرشادية.

١٥- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يعمل على زيادة التعاون بين الزراع من خلال الندوات الإرشادية.

١٦- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يعمل على الحد من النزاعات والخلافات التي تنشأ بين الزراع علي المياه من خلال الاجتماعات الإرشادية.

١٧- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساهم فى وقاية المزارعين من العديد من الأمراض المتوطنة مثل البلهارسيا من خلال الندوات الإرشادية.

١٨- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يحد من التلوث وما يعكسه ذلك من المحافظة علي الصحة العامة من خلال الاجتماعات الإرشادية.

ب- أهداف محور تأثير تطوير الري الحقلي على الانتاجية المحصولية:

١٩- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يتيح زراعة أصناف مبكرة النضج من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٢٠- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يسمح بمكافحة الحشائش فى الحقل بسهولة من خلال الزيارات الحقلية.

٢١- تعريف المبحوثين بإمكانية إيقاف الرى بسهولة عند ظهور علامات النضج فى المحصول من خلال الندوات الإرشادية.

٢٢- تعريف المبحوثين بإمكانية تحميل محصول على محصول آخر فيقلل كمية المياه المستخدمة من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٢٣- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يوفر المساحة زراعية جديدة من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٢٤- تعريف المبحوثين أن الري المطور يعمل على زيادة الإنتاجية من خلال الندوات الإرشادية.

٢٥- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يسمح باتباع الرى والتسميد المتوازن لكل محصول من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٢٦- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساهم فى استخدام الرى التبادلى فى محاصيل الخضر بعد رية المحاياه من خلال الندوات الإرشادية.

جـ - أهداف محور تأثير تطوير الري الحقلي على كفاءة نقل المياه وجودتها:

٢٧- تعريف المبحوثين أن يلزم للرى المطور بأن تبطن قنوات الرى من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٢٨- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يضمن وصول المياه للحقل بدون مخلفات من خلال الندوات الإرشادية.

٢٩- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساعد على تطهير المصارف بانتظام من خلال الندوات الإرشادية.

٣٠- تعريف المبحوثين بأن يلزم للرى المطور تسوية الأرض بالليزر ليعمل على توزيع مياة الرى بانتظام من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٣١- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساعد على تنظيف المراوى والمساقى بسهولة من خلال الندوات الإرشادية.

٣٢- تعريف المبحوثين بأن يلزم للرى المطور ترك مسافة للصفاية ومن ثم توفير المياه من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٣٣- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يسمح بسهولة التحكم فى توزيع مياه الرى على المزارعين من خلال الندوات الإرشادية.

٣٤- تعريف المبحوثين بأن يلزم للرى المطور تقوية الجسور مما يقلل من تسريب المياه إلى المصارف من خلال الاجتماعات الإرشادية.

جدول ١١: خطة العمل التنفيذية الخاصة بتنمية معارف المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي

محاور أهداف البرنامج	نوع التغيير السلوكى المرغوب	الأهداف التعليمية الإرشادية	الجمهور المستهدف	الطرق والمعينات الإرشادية المستخدمة	القائمون بالتنفيذ	مكان تنفيذ الأنشطة	وقت التنفيذ
١- محور التأثير البيئي لتطوير الري الحقلي علي الحقل	معرفى	من هدف ١ حتى ١٨	القادة المحليين فى مجال تطوير الرى الحقلى بمنطقة البحث	- اجتماعات إرشادية. - ندوات إرشادية. - زيارات حقلية. – نشرات إرشادية. – أفلام فيديو. – ملصقات إرشادية. – مطبوعات إرشادية. – نشرات إرشادية.	أساتذة من كلية الزراعة تخصص أراضى ومياه. – باحثين بوحدة بحوث الأراضى والمياه. – الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين اخصائى معينات إرشادية.	– قاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعي الموجود بقرى القادة المحليين. – الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية.	خلال تنفيذ البرنامج خلال شهرى يناير وفبراير من كل عام
٢- محورتأثير تطوير الري الحقلي علي الانتاجية المحصولية	معرفى	من هدف ١٩ حتى ٢٦		- اجتماعات إرشادية. - ندوات إرشادية. - زيارات حقلية. – نشرات إرشادية. – أفلام فيديو. – ملصقات إرشادية. – مطبوعات إرشادية. – نشرات إرشادية.	– أساتذة من كلية الزراعة تخصص أراضى ومياه. – باحثين بوحدة بحوث الأراضى والمياه. – الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين اخصائى معينات إرشادية.	– قاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعي الموجود بقرى القادة المحليين. – الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية.	
٣- محور تأثير تطوير الري الحقلي على كفاءة نقل المياه وجودتها	معرفى	من هدف ٢٧ حتى ٤٤		- اجتماعات إرشادية. - ندوات إرشادية. - زيارات حقلية. – نشرات إرشادية. – أفلام فيديو. – ملصقات إرشادية. – مطبوعات إرشادية. – نشرات إرشادية.	– أساتذة من كلية الزراعة تخصص أراضى ومياه. – باحثين بوحدة بحوث الأراضى والمياه. – الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين اخصائى معينات إرشادية.	– قاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعي الموجود بقرى القادة المحليين. – الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية.	

المصدر: من تصميم الباحثين.

٣٥- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يسمح باستخدام محابس رى محكمة الغلق وذات جودة عالية للتحكم فى مسار المياه من خلال الندوات الإرشادية.

٣٦- تعريف المبحوثين بأن تبطين المساقى فى الرى المطور يسهم فى نقل مياه الرى بسرعة للحقل من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٣٧- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يمنع تجمع المياه فى قنوات الرى(المساقى) وتعفنها من خلال الندوات الإرشادية.

٣٨- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يعمل على توفير فقد المياه خلال شبكة المساقي من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٣٩- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساعد على الحد من ظاهرة الرى المتكرر خلال المناوبة الواحدة من خلال الندوات الإرشادية.

٤٠- تعريف المبحوثين أنه يلزم لتشغيل الرى المطور ضخ المياه تحت ضغط مناسب لتوفير مدة الرى من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٤١- تعريف المبحوثين أن ترفع المياه بالرى المطور بطلمبات فى بداية المساقى لضمان وصول المياه لكل النباتات بالحقل من خلال الندوات الإرشادية.

٤٢- تعريف المبحوثين أن يلزم للرى المطـــور عمـــل الصيانة الدورية لتلافى الأعطال ممـــا يقلـــل مـــن تسريب المياه من خلال الاجتماعات الإرشادية.

٤٣- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يعمل علـــى تحسين شبكات الرى والصرف الزراعى من خلال الندوات الإرشادية.

٤٤- تعريف المبحوثين أن الرى المطور يساهم علـــى التقليل من الفقد في مياه الري من خـــلال النـــدوات الإرشادية.

خامساً: خطة العمل المناسبة لتنفيذ الأهداف التعليمية الإرشادية لتنمية معارف المبحوثين فى مجال تطوير الرى الحقلى بمنطقة البحث:

استنادًا إلى الأهداف التعليمية الإرشادية السابق تحديدها وما خلص إليه البحث من تحديد الوضع الراهن بالمنطقة من حيث أبرز السمات المميزة للمبحوثين، والمستوى المعرفى، وتحديد نواحى القصور أو النقص المعرفى، وأهم المشكلات التى تواجه المبحوثين فى نظام الرى الحقلى المطور بحقولهم ومقترحاتهم لها، فقد تم وضع تصور مقترح لخطة عمل برنامج ارشادى لتنمية معارف المبحوثين بالمنطقة محل البحث، وقد روعى فى هذا المقترح تحديد نوعية النشاط التعليمى الإرشادى، والقائمين على هذا النشاط، وأماكن تنفيذ النشاط، ومواعيد تنفيذه، ونوعية التوصيات الموصى بها، وكذا الطرق الإرشادية المرشحة والمعينات التى يمكن الاستعانة بها لزيادة فاعلية الطرق التعليمية، وكذا سبل تنفيذ النشاط الإرشادى، وأخيرا أسلوب تقويم النشاط، جدول (١١).

ثم بعد ذلك سوف يتم تقديم تصور لما يجب عمله لاستكمال تنفيذ البرنامج فى ضوء معطيات الوضع الراهن بمنطقة البحث، من أجل تحقيق أقصى مستوى استفادة من هذا البرنامج، وذلك على النحو التالى:

أ- تنفيذ خطة العمل: تم وضع مقترح لتنفيذ خطة العمل يمكن أن يعين الجهات الارشادية التى ستتولى عملية التنفيذ، استند المقترح إلى افتراض توافر مقر لقاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعى وتكون مجهزة للمحاضرات والندوات وبها العديد من وسائل الاتصال المناسبة وكذلك المعينات الإرشادية اللازمة لتدريب المبحوثين، وتحديد السادة الباحثين والأخصائيين فى مجال تطوير الرى الحقلى، كما افترض توافر سيارات لنقل المبحوثين إلى مراكز التدريب أو الحقول الإيضاحية،كما يفترض توافر النشرات الإرشادية، والملصقات، وكذا الأفلام الارشادية، وC.D، وتوفير الجو المناسب وشروط التعلم من حيث الراحة، والتهوية، والإضاءة المناسبة لنجاح البرنامج الإرشادى ولإطالة مدة التذكر وضمان نقل المعرفة بالصورة الصحيحة، مع تقسيم المبحوثين إلى ٦ مجموعات بكل منها ٢٠ مبحوثاً على رأسهم قائداً لهم، وتوزيع مهام تنفيذ البرنامج عليهم.

ب- تحديد التقدم الحادث: يتم تحديد التقدم الحادث فى معارف المبحوثين عن طريق استقصاء المبحوثين المشاركين فى البرنامج الإرشادى لبيان مدى الاستفادة من البرنامج، ومعرفة مدى استجابة المبحوثين لكل هدف من الأهداف التعليمية الإرشادية، مع إجراء دراسة ميدانية بعد انتهاء البرنامج الإرشادى بفترة لقياس التغير فى معارف المبحوثين الذين تعرضوا لهذا البرنامج للوقوف على النقاط الإيجابية والوقوف على النقاط السلبية وتعديلها.

ت- مراجعة العملية التعليمية: يتم تقرير مدى صلاحية هذا البرنامج ومدى إمكانية تكرار تنفيذه بذات المنطقة أو المناطق المشابهة.

ث- عملية التقويم: ويمكن اللجوء الى عملية التقييم المرحلى من خلال تقييم البرنامج الإرشادى المقترح تقييماً أثناء كل خطوة من خطواته، وتقييماً نهائياً أو بعدياً باستخدام الاستبيان الشخصى للتعرف على التغيير فى معلومات ومعارف المبحوثين فى مجال تطوير الرى الحقلى، بالإضافة إلى عرض بعض

المواقف التعليمية التطبيقية فى هذا المجال لبيان معارفهم بشأن كيفية التصرف حيالها، ومدى استخدامهم لمهارات المعرفة المكتسبة، كما يمكن استخدام الملاحظة لتقييم البرنامج وذلك فى جميع خطواته.

التوصيات

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

١- بناء على ما تبين من أنه لا يوجد أميين من المبحوثين، لذا يوصى البحث بضرورة توفير النشرات والمطبوعات الإرشادية التى تتعلق بتطوير الري الحقلي وتوزيعها على القادة المحليين بمنطقة البحث.

٢- بناء على ما تبين من أن الغالبية العظمى من المبحوثين قرابة ٨٥% يتمتعون بدرجة انفتاح حضارى متوسطة ومرتفعة، لذا يوصى البحث بضرورة التنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى وأجهزة الإعلام المسموعة والمرئية بحيث تتضمن برامجها فقرات لتوعية المبحوثين بأهمية تطوير الري الحقلي.

٣- بناء على ما تبين من أن ٧٠% من المبحوثين كانوا ذو درجة معارف منخفضة ومتوسطة فى مجال تطوير الري الحقلي، لذا يوصى البحث بضرورة الاهتمام بعقد سلسلة من الندوات والاجتماعات الإرشادية تستهدف المبحوثين تشارك فيها الجامعات من خلال كليات الزراعة(قسم الأراضى والمياه، والإرشاد الزراعى)، والمراكز البحثية بكوادرها العلمية المتميزة من أجل تقديم خدمة تعليمية على أسس علمية سليمة فى مجال تطوير الرى الحقلى وأهميته على مختلف المستويات.

٤- فى ضوء ما اتضح من أن المتغيرات المستقلة المتضمنة بالبحث لم تفسر سوى ٣٢ % فقط من التباين فى درجة معرفة المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي، لذا يوصى البحث بضرورة إجراء دراسات أخرى فى هذا الموضوع لاستكشاف متغيرات أخرى قد يكون لها تأثيراً فى هذا الموضوع.

٥- بناءاً على ما أوضحته نتائج البحث من وجود بعض المشاكل التى تواجة المبحوثين فى مجال تطوير الري الحقلي، لذا يوصى البحث بضرورة تكاتف كل المنظمات المعنية للعمل على معالجة تلك المشاكل حتى يتبنى المبحوثين التوصيات الإرشادية المتعلقة بتطوير الري الحقلي.

٦- الاهتمام بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث المستقبلية في موضوع تطوير الري الحقلي في مجتمعات ومناطق جغرافية مختلفة مع التركيز على الدراسات التي تهتم بالاحتياجات المعرفية والتنفيذية لهذا المجال، لما لهذا المجال من أهمية فى المحافظة علي المياه والذى يعد تحدى قومى لا مناص منه.

٧- ضرورة العمل على وضع البرنامج الإرشادى المخطط والمحدد بهذا البحث محل التنفيذ الفعلى لترشيد مياة الري بمنطقة البحث والمناطق المشابهة.

المراجع

أبو السعود، خيرى حسن (١٩٨٧): الإرشاد الزراعى: التنظيم والتخطيط والتقييم، إدارة المناهج والوسائل، الإدارة العامة للشئون البيئية، وزارة التربية والتعليم، الجمهورية العربية اليمنية.

الباز، محمد عبدالوهاب، إبراهيم كمال الاخوص، جمال عبدالمؤمن منتصر، وسليمان الرفاعى(٢٠٢٢): دور الإرشاد الزراعى فى تنمية المعارف الإروائية للزراع مستخدمى نظام الرى الحقلى المطور ببعض قرى محافظة كفرالشيخ، مجلة الأزهر للبحوث الزراعية، مجلد (٤٨)، العدد (١) **يونيو** .

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء(٢٠١٥): النشرة السنوية لإحصاءات الرى والموارد المائية، القاهرة، مصر.

الجزار، محمد حمودة، وطه منصور مدكو، ورجاء حامد شلبي، وصفاء أحمد أمين، وعادل محمد إبراهيم، واحمد مصطفى عبدالله (٢٠١٦): أساسيات الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة كفرالشيخ، مصر.

الحاملى، عادل ابراهيم، وعلام طنطاوى، وعبدالرحمن عيداروس(٢٠٢١): المشكلات المعوقة لأداء أعضاء روابط مستخدمى المياه لمهامهم الإرشادية ببعض قرى محافظة كفرالشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، مجلد(٤٧)، عدد(٢)، كفرالشيخ، مصر.

السبيعى، فراج محمد عوض(٢٠١٧): اكتشاف القادة المحليين فى مجال تدوير المخلفات المزرعية بقرية الوفاء مركز البرلس بمحافظة كفرالشيخ، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمى، مجلد(٣٨)العدد (٤)، اكتوبر– ديسمبر، مصر.

الشواخ، صالح (٢٠٠٨): القيادة وأساليبها، مركز الصبورة، دمشق، سوريا.

الشرقاوى، مؤمن السيد نعيم (٢٠١٢): الاثار التعليمية والاجتماعية لمشروع تطوير الرى الحقلى بين الزراع بمحافظة كفر الشيخ، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة طنطا، مصر.

الطنوبى، محمد عمر، والصادق سعيد عمران (١٩٩٧): أساسيات تخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج الإرشادية الزراعية، دار الكتب الوطنية، بنى غازى، ليبيا.

العادلى، أحمد السيد (١٩٧٣): أساسيات الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، جامعة الأسكندرية، مصر.

الفائدى، محجوب عطية (١٩٩٢): علم الإجتماع والمجتمع الريفى، جامعة عمر المختار، الجمهورية الليبية، مصر.

الدليل الإرشادى لتوفير المياه فى الرى الحقلى (٢٠١٨): برنامج إصلاح وإدارة المياه، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مصر.

سعفان، إبراهيم أبو خليل أمين، وأميرة محمود عبد المعطي رمضان، وأحمد تاج متولي علي شتا(٢٠١٩): دور الإرشاد الزراعي في مجال تطوير الري الحقلي ببعض قري محافظة كفر الشيخ، مجلة جامعة كركوك للعلوم الزراعية، المؤتمر الدولى الزراعى الثالث، عدد خاص.

سويلم، محمد نسيم (١٩٩٨): الإرشاد الزراعى، دار المعارف، القاهرة، مصر.

شرشر، عبد الحميد أمين (١٩٨٦): محاضرات في تخطيط وتقييم البرامج الإرشادية، مذكرات غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، القاهرة.

صالح، صبرى مصطفى (١٩٩٤): المفتتح فى الإرشاد، مكتبة الكرنك، دمنهور، مصر.

صالح، محمد صبري مصطفي محمد(٢٠٢١): تبنى بعض الأفكار والأساليب المتعلقة بالمحافظة على مياه الرى بين الزارع فى قريتى إبيار وسجين الكوم بمحافظة الغربية، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمى - مجلد (٤٢)، العدد(١) **يناير – مارس**، مصر

صقر، كمال صلاح عيسى (٢٠١٩): اتجاه الزراع نحو تطوير الرى الحقلى فى مركز كفر الدوار وأبو حمص بمحافظة البحيرة، مجلة الجديد فى البحوث الزراعية، كلية الزراعة – سابا باشا، المجلد(٢٤)، العدد(٢)، مصر.

خطاب، مجدي عبد الوهاب، والصاوي محمد أنور الصاوي، وأحمد وجدي إسماعيل زيد، ومحمد عباس محمد بدوي زيد(٢٠١٨): إتجاهات الزراع المرتبطة بالمشروع القومي لتطوير نظم الري بقريتي كوم البركة ومنشأة عامر في مركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمى- مجلد(٣٩)، العدد(٣)، مصر.

عاشور، أحمد صقر(١٩٩٠): السلوك الإنسانى فى المنظمات، دار المعرفة الجامعية، الأسكندرية، مصر.

عامر، حامد(٢٠١٣): سياسات إدارة المياه، مجلة مصر الجديدة، القاهرة، مصر.

عامر، أسماء فوزى(٢٠٢٠):المشكلات التي تواجه الزراع في مجال ترشيد مياه الري بمحافظة كفر الشيخ، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمى، مجلد(٤١)، العدد(٤) أكتوبر - ديسمبر، مصر.

عبدالمجيد، محمد عبدالمجيد محمد، وطلحة ناصر إبراهيم، وهدي عادل أحمد إبراهيم عطوة، ورباب وديع عبدالسميع غزي(٢٠١٦): دور الإرشاد الزراعي في مجال ترشيد استخدام مياه الري بمحافظة كفر الشيخ: دراسة مقارنة بين الزراع المشاركين وغير المشاركين في مشروعات تطوير الري، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، جامعة المنصورة – كلية الزراعة، مجلد(٧)، العدد(٥)، مصر.

عبدالله، حمزة حامد، ومنى فتحى سلامة، وأحمد ممدوح عامر(٢٠١٩): إدراك الزراع لندرة مياه الرى بمحافظة كفرالشيخ، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى، مجلد(٤٠)، العدد(٣)، مصر.

عمر، أحمد محمد (١٩٨٠): الإرشاد الزراعى، أوفست للطباعة والنشر، القاهرة، مصر.

عمر، أحمد محمد (١٩٩٢): الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات التعليمية، القاهرة، مصر.

غباين، عمر محمود (٢٠٠٩): القيادة الفاعلة والقائد الفعال، اثراء للنشر والتوزيع،الاردن.

غزلان،أحمد محمد علي (٢٠٢٣):اتجاهات الزراع نحو أساليب تطوير نظم الري الحقلي في بعض قرى منطقة البستان بمحافظة البحيرة في جمهورية مصر العربية، مجلة العلوم الزراعية والبيئية والبيطرية، المجلد (٧)، العدد(١)، مصر.

فتحى، شادية حسن (١٩٩١): تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية في الإرشاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.

قشطة، عبدالحليم عباس (٢٠١٢): الإرشاد الزراعى رؤية جديدة، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مصر.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى(٢٠٠٩): استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، مجلس البحوث الزراعية والتنمية، مصر.

وزارة الموارد المائية والري(٢٠١٧): استراتيجية تنمية وإدارة الموارد المائية حتى عام ٢٠٥٠، قطاع تطوير الري، إدارة التخطيط، وزارة الموارد المائية والري، القاهرة، مصر.

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

Rogers, E .M and F.F shoemaker (**1971**): communication of innovation, across, Cultural approach, second edition, the free press, New Yourk, U.S.A.