المستوى المعرفي للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في منطقة الجزيرة / قضاء تكريت وعلاقته ببعض العوامل

أوس خليل جاسم[1] ومحمود حديس جاسم
كلية الزراعة / جامعة تكريت

الخلاصــة

يهدف البحث الى تحديد مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت بشكل عام، وتقدير المستوى المعرفي للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في المجالات الآتية: (تهيئة المنظومة وتشغيلها ، الري ، التسميد ، المكافحة) ، وإيجاد علاقة الارتباط بين المستوى المعرفي للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية والعوامل المستقلة الخاصة بالزراع وتحديد اهم المشاكل التي يعانيها مستخدمو منظومات الري بالرش المحورية . شمل مجتمع البحث جميع الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت المسجلين رسميا في شعبة زراعة تكريت والبالغ عددهم (630) مزارعا، تم سحب عينة عشوائية تناسبية من كل جمعية بنسبة 20 % ليصبح عدد المبحوثين الذين يمثلون عينة البحث (126) مزارعا. أعدت استمارة استبانة مؤلفة من جزأين تضمن الجزء الاول منها عددا من الاسئلة للحصول على بيانات تتعلق بالمتغيرات ذات العلاقة بالزراع وهي: (العمر ، عدد سنوات استخدام المنظومة ، امتلاك المعدات الزراعية ، مصادر الاتصال). وفي الجزء الثاني: حدد الباحث اربعة مجالات لقياس مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية، تم استخدام عدد من الوسائل الاحصائية لتحليل بيانات الدراسة اهمها (المدى الوسط الحسابي، قانون بيرسون ، قانون سبيرمان ، اختبار t) .

اظهرت نتائج البحث ان غالبية المبحوثين هم من ذوو مستوى معرفي متوسط يميل الى الانخفاض كما أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباط مع عدد من العوامل المستقلة، وأظهرت نتائج الدراسة إن مشكلة ارتفاع اسعار الوقود احتلت المرتبة الأولى، استنتج الباحث ان غالبية المبحوثين بحاجة الى زيادة معارفهم في جميع المجالات التي تناولتها الدراسة في قضاء تكريت .

قدم الباحث مجموعة من التوصيات اهمها اجراء دراسات مماثلة وتفعيل الاعلام الزراعي والقيام بأنشطة تدريبية لمستخدمي المنظومات المحورية مع الاخذ بنظر الاعتبار النتائج التي توصلت اليها الدراسة عند إعداد تلك الانشطة.

الكلمات المفتاحية:
المستوى المعرفي، الزراع، منظومات الري، المرشات المحورية.
للمراسلة:
اوس خليل جاسم
البريد الالكتروني:
awskajas@yahoo.com

Knowledge Level Agricultural Users of Spray Irrigation Systems in the Central Area of the Island /Spend Tikrit

Aos k. Jassim and Mahmood H. Jassim Al-Jumaily
Tikrit University- College of Agriculture

ABSTRACT

Targeted research study aim identify knowledge level of farmers sprinkles irrigation systems spray in Tikrit province, and estimate the knowledge level of farmers users of irrigation systems spray pivotal in the following areas : (initialization of the system up and running, irrigation, fertilization, maintenance of the system) and find a correlation between the level of knowledge of farmers users systems sprinkler irrigation pivotal factors independent following : (age, , number of years of use of the system, the, owning agricultural equipment , the sources of communication) and to identify the relationship between the level of knowledge and inter factors independent and then selecting the most - mentioned problems and constraints faced by users pivot sprinkler irrigation systems..

Included research community all farmers owners of systems, sprinkler irrigation pivot in the Tikrit district , officially registered in the Division of Agriculture

Key words:
level of knowledge, farmer, sprinkler irrigation systems.
Corresponding Author:
Aos k. Jassim
E-mail:
awskajas@yahoo.com

[1] البحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الاول

Tikrit 's (630) farms , has been selected a random sample proportionately from each association by 20% the number of respondents who The research sample representing 126 farms .
prepared a questionnaire composed two parts ,first part included a number of questions belonging farmers :as (age, , years of use of the system of tenure , numbers owning agricultural equipment , sources of information) and second Part: four field to measure the level of knowledge of agricultural users, systems, sprinkler irrigation used a number of statistical methods for the analysis of the most important data of the study (range, , mean, the law of Pearson, Spearman law, test t)
The study results showed that the majority of respondents are with the level knowledge middle to low.
The results showed a correlation with the number of factors independent ,also study results showed the presence of a number of problems occupied the problem of high fuel prices, ranked first .
The researcher concluded that the majority of respondents suffer from a lack of knowledge is evident in all areas covered by the study. Researcher presented a set of recommendations including: conducting similar studies and repeat the study at different periods of the agricultural and activate the media and training activities for users of coaxial systems taking into consideration the findings of the study when preparing such activities.

المقدمة ومشكلة البحث :

يُعد القطاع الزراعي من الأنشطة الاقتصادية المهمة في معظم الدول العربية ، حيث يستوعب 30% من إجمالي القوى العاملة ، مما جعله مصدرا رئيسيا لمعيشة نسبة كبيرة من السكان (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،2007 :44) ، وتعتمد تنمية القطاع الزراعي على عنصرين اساسين هما العنصر المادي والمتمثل بحصيلة التقدم العلمي والتقني في مجال الانتاج الزراعي ، والعنصر البشري وما يمتلكه من استعدادات وقدرات ومهارات تمكنه من استخدام العنصر المادي بشكل كفؤ في تحقيق التنمية (السعد ، 2000: 11) . وتعتبر الموارد المائية محددا اساسيا للنمو الزراعي حاليا ومستقبلا، لذا فإن التوسع في استخدام الموارد المائية المتاحة بأساليب فنية تكون ذات جدوى اقتصادية (ميخائيل ، 2007 : 7) ، وخصوصا في المناطق الجافة وشبه الجافة التي يقع العراق من ضمنها حيث إن استعمالات الماء في الري تفوق استعمالاته البشرية بما لا يقل عن عشرة اضعاف (Walker , 2003 : 64). وبما ان العراق يقع ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة محدودة الامطار وما يمارس عليه من ضغوط في موارده المائية السطحية ، لذلك فإن ترشيد استخدام المياه مهمة وطنية كبيرة لا بد من تحقيقها والنهوض بها بافضل السبل، وللأهمية العملية لتقانات الري الحديثة في تطوير الزراعة في القطر ولتنفيذ ذلك فقد انشأ في وزارة الزراعة مشروع لتطوير تقانات نظام الري بالرش المحوري ونظام الري بالرش شبه الثابت والري بالتنقيط (الحديثي واخرون ، 2010 : 99) ، إذ غالبا ما تكون الضائعات المائية في الري السطحي خلال عمليات النقل إضافة إلى الضائعات المائية في الحقل، أما في نظم الري بالرش يكون الفقد اقل مقارنة باستخدام الري السطحي (Green and Nill , 2001: 28).

وقد ذكر الكبيسي (1999 :4) ان نسبة الوفرة في مياه الري بإستخدام تقانات الري بالرش قد تصل الى 42% من كميات المياه المعطاة بطرق الري السطحي . وهنا تظهر اهمية الارشاد الزراعي بوصفه الجهاز الناقل لهذه التقانة (وزان ،1998 :155). لأن الارشاد الزراعي الناجح يهتم كثيرا باختيار المستحدثات الزراعية المرتبطة بالتغيير السلوكي المعرفي للزراع (قشطة ، 2013 :30)، إذ يعد التغيير السلوكي المعرفي من أسهل أنواع التغيرات السلوكية وقد يكون غاية ارشادية في حد ذاته (قشطة ، 2012 :46) . وقد يكون الانسان على استعداد دائم لتلقي المعلومات الجديدة والتقنيات الحديثة من خلال اللقاءات العلمية، وذلك بهدف تحويل الحاجات والاهتمامات المختلفة الى معارف ودفعها باتجاه تقليل الفقر والتخلص منه (Sony ,1999:20) . فضلاً عن ذلك فان وظيفة الإرشاد الزراعي هي اختبار المعلومات المستحصل عليها يوميا والمنبثقة من الأبحاث العلمية ونقلها إلى المزارعين (2 :

Nagarajan , 1996) وتعد تقانات الري بالرش المحورية من التقانات التي ادخلت حديثا الى العملية الزراعية وتحتل محافظة صلاح الدين المركز الاول في مجال استخدام منظومات الري بالرش المحورية وتوجد النسبة العليا من هذه المنظومات في قضاء تكريت *. ونظرا لاهمية هذه التقانة في زيادة الانتاج وتوفير مياه الري ولانتشارها بشكل كبير بين الزراع في محافظة صلاح الدين ولكونها تحتاج الى معارف ومعلومات علمية دقيقة في كيفية تشغيلها واستخدامها بشكل كفوء ومن خلال اطلاع الباحث فقد لاحظ وجود خلل في استخدام هذه التقانات من قبل بعض مستخدميها مما حدى به الى دراسة هذه المشكلة للوقوف على نواحي الضعف والخلل في استخدامها وجاءت فكرة البحث للاجابة على التساؤلات البحثية التالية :

1- ما المستوى المعرفي للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت بشكل عام ؟

2- ما المستوى المعرفي للزراع في المجالات الاتية (تهيئة المنظومة وتشغيلها ، الري ، التسميد ، المكافحة) ؟

3- ما علاقة الارتباط بين مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية وكل من العوامل المستقلة الآتية (العمر، عدد سنوات استخدام المنظومة ، امتلاك المعدات الزراعية ، مصادر الاتصال) ؟

4- ما هي أهم المشاكل التي يعانيها الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت ؟

أهداف البحث:

1 – تقدير المستوى المعرفي للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت .

2 – تقدير المستوى المعرفي للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في المجالات الآتية : (تهيئة المنظومة وتشغيلها ، الري ، التسميد ، المكافحة) .

3 – تحديد علاقة الارتباط بين مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية وكل من العوامل المستقلة التالية (العمر، عدد سنوات استخدام المنظومة ، مصادر الاتصال) .

4 – تحديد أهم المشاكل التي تواجه الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت.

الفرضيات الاحصائية :

1 – لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت والعمر.

2 – لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت وعدد سنوات استخدام المنظومة .

3 – لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت وإمتلاك المعدات الزراعية.

4 – لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت ومصادر الاتصال .

التعريفات الاجرائية :

1 – مستوى معارف الزراع : كمية المعارف والمعلومات والخبرات التي يمتلكها الزراع لاستخدام منظومة الري بالرش المحورية .

2 – الري بالرش : طريقة أروائية يتم فيها ضخ المياه في شبكة من الأنابيب المختلفة الأقطار تنتهي بفتحات رشاشة أو دوارة يخرج منها الماء على شكل رذاذ .

3 – منظومات الري بالرش المحورية : عبارة عن أبراج تحمل على عجلات تتحرك دائريا تحمل انابيب لنقل الماء من المصدر وتنتهي بباثقات (نوزلات) يخرج منها الماء على شكل رذاذ.

---

* لقاء مع السيد مدير زراعة محافظة صلاح الدين

منطقة البحث :

تم اختيار منطقة الجزيرة في قضاء تكريت التابع لمحافظة صلاح الدين منطقة لإجراء البحث، وذلك بسبب وجود عدد كبير من المزارعين المستخدمين لمنظومات الري بالرش المحورية فيها، وكذلك وجود ممارسات خاطئة من مستخدمي هذه المنظومات.

مجتمع وعينة البحث :

شمل مجتمع البحث جميع الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت، المسجلين رسميا في شعبة زراعة تكريت والبالغ عددهم (630) مزارعا*موزعين على (30) جمعية تعاونية زراعية، تم انتخاب عينة عشوائية تناسبية من كل جمعية بنسبة 20 % ليصبح عدد المبحوثين الذين يمثلون عينة البحث (126) مزارع.

إعداد استمارة الاستبيان:

لغرض جمع البيانات اللازمة أعدت استمارة استبانة مؤلفة من جزأين تضمن الجزء الأول عددا من الاسئلة للحصول على بيانات تتعلق بالمتغيرات ذات العلاقة بالمبحوثين مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية وهي : (العمر ، عدد سنوات استخدام المنظومة، امتلاك المعدات الزراعية ، مصادر الاتصال) ، .فيما تضمن الجزء الثاني اربعة مجالات هي (تهيئة المنظومة وتشغيلها، الري ، التسميد ، المكافحة) .

قياس متغيرات البحث :

قياس المتغيرات المستقلة:

1- العمر: تم قياسه بعدد سنوات عمر المبحوث عند جمع البيانات.

2- امتلاك المعدات الزراعية : تم قياس هذا المتغير من خلال (8) معدات زراعية وضع امام كل منها البدائل(املك ، لا املك) واعطيت لها القيم (1، صفر) على التوالي .

3- مصادر الاتصال : تم قياس هذا المتغير بوضع (8) مصادر يمكن ان يحصل منها المبحوث على المعلومات عن منظومات الري بالرش المحورية ووضع امام كل منها البدائل الاتية (دائما ،أحياناً، نادرا، لا اتصل) وأعطيت لهذه البدائل القيم (صفر ،1 ،2 ، 3) على التوالي .

قياس مستوى المعارف :

اعتمد الباحث طريقة الاختبار من متعدد لقياس مستوى معارف الزراع إذ وضع أمام كل سؤال ثلاثة أجوبة أحدها صحيح والاخرى خاطئة وقد اعطيت الدرجة المخصصة للسؤال في جدول توزيع الدرجات للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة

الطرق والوسائل الاحصائية : لغرض تحليل البيانات استخدمت عدة وسائل احصائية منها:(المدى ، الانحراف المعياري ، الوزن المئوي ، معامل ارتباط بيرسون ، معادلة الارتباط الرتبي سبيرمان ، اختبار (t) .

---

*شعبة زراعة تكريت

النتائج والمناقشة:

الهدف الاول : تحديد المستوى المعرفي للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في منطقة الجزيرة قضاء تكريت بشكل عام :

اظهرت نتائج البحث أن اقل درجة معبرة عن مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت كانت (54) درجة واعلى درجة (95) ، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى وكما هو مبين في الجدول رقم-1-

جدول رقم -1- يبين توزيع المبحوثين وفقا لمستوى المعارف

الفئة	العدد	النسبة المئوية	معدل مستوى المعارف
منخفضة (54 – 67)	27	% 21,42	61,63
متوسطة (68 – 81)	77	% 61,11	79,07
عالية (82 – 95)	22	% 17,47	89
المجموع	126	%100	

$\bar{X} = 76.62$ S.D = 8.14

يتبين من الجدول رقم – 1 – أن غالبية المبحوثين ذوي مستوى معارف متوسط يميل الى الانخفاض إذ شكلت نسبة الفئتين المتوسطة والمنخفضة (82,53 %) ، وقد يكون سبب ذلك قلة الانشطة الارشادية في منطقة البحث واعتماد الزراع على الزراع القريبين منهم كمصادر للمعلومات، وهؤلاء انفسهم تنقصهم المعلومات الكافية عن استخدام المنظومة بكفاءة .

الهدف الثاني : تقدير المستوى المعرفي للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في المجالات التالية :

1 – مجال تهيئة المنظومة وتشغيلها

اظهرت نتائج البحث أن اقل درجة معبرة عن مستوى معارف الزراع في مجال تهيئة المنظومة وتشغيلها (8) درجات واعلى درجة(26) ، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى وكما هو مبين في الجدول رقم -2-

جدول رقم -2- يبين توزيع المبحوثين حسب معارفهم في مجال تهيئة المنظومة وتشغيلها

الفئة	العدد	النسبة المئوية	معدل مستوى المعارف
منخفضة (8 – 14)	34	%26,98	12
متوسطة (15 – 21)	54	%42,86	20
عالية (اكثر من 21)	38	%30,16	25
المجموع	126	%100	

يتبين من الجدول رقم -2 - ان غالبية المبحوثين هم من ذوي مستوى معارف متوسط يميل الى الارتفاع ، وقد يرجع السبب في ذلك الى ان عملية تهيئة المنظومة عملية مهمة قبل البدء بعملية الري لغرض ضمان عمل المنظومة بشكل صحيح مما يجعل الزراع يحاولون الحصول على أكبر قدر من المعارف عن طريقة تهيئة المنظومة وتشغيلها .

2 – مجال الري:

اظهرت نتائج البحث أن أقل درجة معبرة عن مستوى معارف الزراع في مجال الري (2) درجة واعلى درجة (13) ، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى وكما هو مبين في الجدول رقم -3 -

جدول رقم -3- يبين توزيع المبحوثين حسب معارفهم في مجال الري

الفئة	العدد	النسبة المئوية	معدل مستوى المعارف
منخفضة (2 – 5)	8	% 6,34	3,75
متوسطة (6 – 9)	79	% 62,70	8,19
عالية (10 –13)	39	% 30,96	12,23
المجموع	126	%100	

يتبين من الجدول رقم -3- أن أقل درجة لمعدل مستوى المعارف هي ضمن الفئة الاولى وقد بلغت(3,75) . كما تبين أن غالبية المبحوثين هم من ذوي مستوى معارف متوسط يميل الى الارتفاع ، وقد يرجع السبب في ذلك الى ان الري يُعد من اهم العمليات الزراعية ويتوقف عليه نمو النبات والانتاج ولذلك يهتم غالبية الزراع بمجال الري من خلال البحث والاطلاع على المعارف التي تفيدهم في تطبيق هذه عملية الري.

3 – مجال التسميد:

اظهرت نتائج البحث ان اقل درجة معبرة عن مستوى معارف الزراع في مجال التسميد(5) درجات واعلى درجة (13) ، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى وكما هو مبين في الجدول رقم –4-

جدول رقم –4- يبين توزيع المبحوثين حسب معارفهم في مجال التسميد

الفئة	العدد	النسبة المئوية	معدل مستوى المعارف
منخفضة (5 – 7)	53	% 42,07	6,36
متوسطة (8 – 10)	60	% 47,62	9,21
عالية (11– 13)	13	%10,31	12
المجموع	126	%100	

يتبين من الجدول رقم -4- إن غالبية المبحوثين هم من ذوي مستوى معارف متوسط يميل الى الانخفاض، وقد يرجع السبب في ذلك الى أن عملية التسميد عن طريق مياه الري بالرش هي تقنية جديدة وتحتاج الى خبرة في نسبة الاضافة وكيفية عمل جهاز الاضافة وبالتالي جاءت معلوماتهم في هذا المجال متوسطة تميل الى الانخفاض.

4 – مجال المكافحة:

اظهرت نتائج البحث أن أقل درجة معبرة عن مستوى معارف الزراع في مجال المكافحة (2) درجة واعلى درجة (13) ، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى وكما هو مبين في الجدول رقم – 5 -

جدول رقم – 5 - يبين توزيع المبحوثين حسب معارفهم في مجال المكافحة

الفئة	العدد	النسبة المئوية	معدل مستوى المعارف
منخفضة (2 – 5)	66	%52,38	3,87
متوسطة (6 – 9)	50	%39,68	8,23
عالية (10– 13)	10	%7,94	11,56
المجموع	126	%100	

يتبين من الجدول رقم - 5 - أن أقل درجة لمعدل مستوى المعارف هي ضمن الفئة الاولى كما تبين أن غالبية المبحوثين هم من ذوي مستوى معارف منخفض ، وقد يرجع السبب في ذلك الى أن المكافحة تحتاج الى خبرات ومعارف عالية لمعرفة الكميات المناسبة لمزجها واضافتها عن طريق مياه الري بالرش وقد تكون هذه المعارف غير متوفرة لدى الزراع .

الهدف الثالث: تحديد علاقة الارتباط بين مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية والعوامل المستقلة التالية:

1 – العمر: تبين أن اعمار الزراع انحصرت بين (22 – 64) سنة ، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى وكما هو مبين في الجدول -6-

جدول – 6 – يبين توزيع المبحوثين حسب اعمارهم

الفئات	العدد	النسبة المئوية	معدل مستوى المعارف	قيمة r	المعنوية
(22– 36) سنة	28	%22,22	78,95	– 0,16	0,05
(37 – 51) سنة	77	%61,11	74,04		
(اكثر من 51) سنة	21	%16,67	73,66		
المجموع	126	%100			

يتبين من الجدول -6- ان اقل قيمة لمعدل المعارف هي ضمن الفئة الثالثة . ولايجاد علاقة الارتباط بين المتغيرين استخدم قانون بيرسون إذ وجد ان قيمة معامل الارتباط (– 0,16) ولاختبار معنوية العلاقة استخدم قانون (t) وقد تبين انها معنوية على مستوى (0,05) وبذلك نرفض الفرضية الاحصائية ونقبل الفرضية البديلة ، وقد يرجع السبب في ذلك الى أن المبحوثين كبار السن هم اقل تقبلا للتقنيات الحديثة من المبحوثين صغار السن الذين يحاولون استخدام التقنيات الحديثة والالمام بكل ما يحتاجونه لغرض استخدامها بكفاءة .

2– عدد سنوات استخدام المنظومة : تبين أن القيم المعبرة عن عدد سنوات استخدام المنظومة قد انحصرت بين (1 – 12) سنة ، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى وكما هو مبين في الجدول -7-

جدول – 7 – يبين توزيع المبحوثين حسب سنوات استخدام المنظومة

سنوات استخدام المنظومة	العدد	النسبة المئوية	معدل مستوى المعارف	قيمة r	المعنوية
(1 – 5) سنة	27	%21,42	69.25	0,29	(0,01)
(6 – 10) سنة	68	%53,98	76,45		
(اكثر من 10) سنة	31	%24,60	82,43		
المجموع	126	%100			

يبين الجدول -7- ان اقل قيمة لمعدل المعارف هي ضمن الفئة الاولى ولايجاد علاقة الارتباط بين المتغيرين استخدم قانون بيرسون إذ وجد ان قيمة معامل الارتباط (0,29) ولاختبار معنوية العلاقة استخدم قانون (t) وقد تبين انها معنوية على مستوى (0,01) وبذلك نرفض الفرضية الاحصائية ونقبل الفرضية البديلة ، وقد يرجع السبب في ذلك الى أن المبحوثين حديثي العهد باستخدام المنظومة تنقصهم الكثير من المعارف والخبرات لغرض استخدامها بكفاءة . ولا تتفق هذه النتيجة مع ما توصل اليه (الدايني , 2004: 80)

3 – امتلاك المعدات الزراعية : تبين أن القيم المعبرة عن عدد امتلاك المعدات الزراعية أنحصرت بين(2 – 8) ، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى وكما هو مبين في الجدول -8-

جدول – 8 – يبين توزيع المبحوثين حسب امتلاك المعدات الزراعية

الفئة	العدد	النسبة المئوية	معدل مستوى المعارف	قيمة rs	المعنوية
منخفض (2 – 4)	65	% 51,59	77,19	– 0,14	غ ٠ م
متوسط (5– 7)	21	% 16,67	76,09		
عالي (اكثر من 7)	40	% 31,74	76,92		
المجموع	126	% 100			

يبين الجدول -8- أن أقل قيمة لمعدل المعارف هي ضمن الفئة الثانية ولايجاد علاقة الارتباط بين المتغيرين استخدم قانون سبيرمان إذ وجد ان قيمة معامل الارتباط (- 0,14) ولاختبار معنوية العلاقة استخدم قانون (t) وقد تبين انها غير معنوية وبذلك نقبل الفرضية الاحصائية التي تنص على (لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين مستوى معارف الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت وإمتلاك المعدات الزراعية) ، وقد يرجع السبب في ذلك الى أن استخدام منظومات الري بالرش يحتاج الى معارف وخبرات ومهارات تختلف عن بقية المعدات الزراعية التي يستخدمها الزراع في العمليات الزراعية وخدمة المحصول.

4- مصادر الاتصال : تبين أن القيم المعبرة عن مصادر المعلومات انحصرت بين (13- 22) ، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى وكما هو مبين في الجدول - 9 -

جدول – 9 – يبين توزيع المبحوثين حسب الاتصال بمصادر المعلومات

الفئة	العدد	النسبة المئوية	معدل مستوى المعارف	قيمة rs	المعنوية
منخفض (13 – 16)	61	% 48,41	74,40	0,27	0,01
متوسط (17 – 20)	55	% 43,66	78,28		
عالي (اكثر من 20)	10	% 7,93	83,30		
المجموع	126	% 100			

يبين الجدول -9- أن أقل قيمة لمعدل المعارف هي ضمن الفئة الاولى ولايجاد علاقة الارتباط بين المتغيرين استخدم قانون سبيرمان إذ وجد ان قيمة معامل الارتباط (0,27) ولاختبار معنوية العلاقة استخدم قانون (t) وقد تبين انها معنوية على مستوى (0,01) وبذلك نرفض الفرضية الاحصائية التي تنص على أنه (لاتوجد علاقة ارتباط معنوية بين المستوى المعرفي للزراع ومصادر المعلومات) ونقبل الفرضية البديلة ، وقد يرجع السبب الى أن كثرة مصادر المعلومات التي يتعرض لها الزراع تجعلهم يحصلون على المعلومات عن المنظومات سواء من خلال المتخصصين الفنيين في عمل المنظومات او من خلال الكتب او النشرات وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل اليه (الجميلي ، 2010 : 217).

الهدف الرابع : تحديد أهم المشاكل التي تواجه الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت.

تم ترتيب المشاكل التي يعاني المبحوثين تنازليا حسب الوزن المئوي لكل منها وكانت كما في جدول -10-

جدول -10 - يبين اهم المشاكل التي تواجه الزراع في استخدام منظومات الري بالرش المحورية

ت	المشاكل	العدد	الوزن المئوي
1	ارتفاع اسعار الوقود	120	% 95,93
2	ارتفاع اسعار المنظومات	107	% 84,92
3	ارتفاع اسعار قطع الغيار	95	% 75,39
4	قلة الانشطة الارشادية او الدورات التدريبية التي تتعلق بالمنظومات	51	% 40,47
5	قلة المياه الجوفية في بعض المناطق	22	% 17,46

يتبين من جدول – 10 – إن مشكلة إرتفاع أسعار الوقود قد إحتلت المرتبة الاولى من بين المشاكل التي يُعاني منها الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في قضاء تكريت وقد يكون السبب عدم كفاية الحصة المقررة للزراع مما يجعلهم يعتمدون على الاسواق المحلية في شراء الوقود خاصة عند حاجة المحصول للري مما يرفع سعر الوقود بالسوق .

الاستنتاجات :

1 – أن المبحوثين بحاجة الى المزيد من المعلومات والخبرات التطبيقية المتعلقة باستخدام منظومات الري بالرش المحورية.

2– اظهرت النتائج وجود علاقة ايجابية بين مستوى معارف المبحوثين ومصادر المعلومات. نستنتج من ذلك ضرورة أهمية مصادر الاتصال وتنويعها لزيادة مستوى معارف الزراع في مجال استخدام منظومة الري بالرش المحورية.

3– اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط سالبة بين مستوى معارف المبحوثين والعمر، نستنتج من ذلك ضرورة زيادة الأنشطة الارشادية للزراع كبار السن لزيادة معارفهم في مجال استخدام منظومات الري بالرش المحورية.

4 – أظهرت النتائج وجود مشاكل كثيرة يُعاني منها الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في منطقة البحث نستنتج من ذلك قصور في الخدمات التي تقدمها الدوائر ذات العلاقة للزراع.

التوصيات :

1–تدريب الزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية في منطقة البحث من خلال إقامة الدورات التدريبية في جميع المجالات وحسب الاولوية .

2 – الاستفادة من نتائج الدراسة في إعداد البرامج التعليمية والإرشادية للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية واستخدام برامج التدريب العملية كالحقول الايضاحية لزيادة معارف الزراع كبار السن .

3 – الحاجة الى تضافر الجهود للدوائر ذات العلاقة في محافظة صلاح الدين والعمل على حل مشاكل الزراع.

4 – تفعيل الاعلام الزراعي وزيادة الأنشطة الإرشادية المختلفة بالتنسيق مع الإذاعة والتلفزيون في المحافظة .

المصادر :

الجميلي ، محمود حديس جاسم ، (2010) ، الحاجات التدريبية للزراع مستخدمي منظومات الري بالرش المحورية وعلاقتها ببعض العوامل في قضاء الدور /محافظة صلاح الدين، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية ، المجلد 10 ، العدد 2، كلية الزراعة ، جامعة تكريت .

الحديثي ، عصام خضير، واحمد مدلول الكبيسي وياس خضر الحديثي ، (2010) ، تقانات الري الحديثة ومواضيع اخرى في المسألة المائية ، ط1 ، كلية الزراعة ، جامعة الانبار

الدايني ، ماجد خليل علي ، (2004) ، ،مستوى معرفة الزراع باستخدام تقانة الري بالرش شبه الثابت في مشروع الروز في محافظة ديالى/ قضاء بلد روز، رسالة ماجستير ، قسم الإرشاد والتعليم الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بغداد .

السعد، إبراهيم حماد حمد، (2000)، مستوى تبني مزارعي البطاطا لصنفي دزريه ودراجا للتقنيات الموصى بها في زراعة المحصول، أطروحة دكتوراه، قسم الارشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بغداد

قشطة ، عبد الحليم عباس، (2012) ، الارشاد الزراعي رؤية جديدة ، جامعة القاهرة.

قشطة ، عبد الحليم عباس ، (2013)، فلسفة الارشاد الزراعي الناجح ، جامعة القاهرة.

الكبيسي، احمد مدلول، (1999)، إرشادات ومعلومات فنية حول مواصفات تقانات الري الحقلي وفقا لظروف العراق، نشرة إرشادية.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ،2007، التقرير السنوي ،جامعة الدول العربية.

ميخائيل ، اميل صبحي ، (2007) ، انماط التعاقب المحصولي السائد بين الزراع في محافظة كفر الشيخ ، معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية ، مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية .

وزان، صلاح ، (1998) , تنمية الزراعية العربية الواقع والممكن، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت

Green, B. L. E. Smith and D. E. Nill. (2001) . Soil irrigating by sprinkler, University of Utah. USA.

Nagarajan,(1996),Alterhative approach to training extension in Agriculture Extension ,F. A .O ,ROME .

Sony,Y.(1999),seed selection And Biodiversity Maintenance by Woman Farmers ,LESILEIA NEWSLETER. For External lnput a Sustainable Agricultur,Vol.(15),NO.(3),published by the ILEIA Foundation .WWW.oneword.org

Walker, W,R , (2003) surfaee irrigation simulation Evawation and Design , Utahstate university.