

دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرقاط – بمحافظة صلاح الدين – العراق – وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات

علي أحمد غصيب

كلية الزراعة / جامعة تكريت / قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي

الخلاصة

يهدف هذا البحث إلى التعرف على دور الزراع في عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرقاط وتحديد دورهم في كل عملية من العمليات التالية (تكييف التقنيات ، نشر التقنيات ، نقل التقنيات ، تبني التقنيات) وكذلك إيجاد العلاقة الارتباطية بين دورهم في تلك العمليات وكل من متغيرات (العمر ، التحصيل الدراسي ، عدد سنوات ممارسة العمل الزراعي) وكذلك التعرف على مقترحات المبحوثين حول تطوير عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية. وقد شمل البحث جميع الزراع في قضاء الشرقاط الساحل الأيمن المسجلين في شعبة زراعة القضاء والبالغ عددهم (280) زارعاً وبعد استبعاد العينة لأستطلاعية البالغة (30) مبحثاً أخذت منهم عينة عشوائية بسيطة بنسبة (50 %) وبعد ذلك بلغ عدد الزراع المبحوثين في عينة البحث (125) مبحثاً ، وتم جمع بيانات البحث من خلال استمارة استبيان أعدت خصيصاً للتعرف على دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وقد تضمن الجزء الأول منها بيانات تتعلق بالزراع ، بينما تضمن الجزء الثاني مقياساً لقياس دور الزراع في تلك العملية يتكون من (40) عبارة إختبارية وتكون الجزء الثالث من البحث على مقترحات المبحوثين حول عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية من وجهة نظرهم . وتم التأكد من الصدق الظاهري وصدق المحتوى كما تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية وقد بلغ معامل الثبات (0, 86) ، وبعد تصنيف البيانات تم استخدام عدد من الوسائل الإحصائية أهمها (معامل الارتباط البسيط بيرسون ، معامل الارتباط ألرتي لسبيرمان ، الانحراف المعياري ، المتوسط الحسابي) وقد أوضحت النتائج أن دور الزراع كبير وكبير جداً في (18) عبارة كما تبين أن دور الزراع في تكييف التقنيات كبير وكبير جداً في (7) عبارات وفي نشر التقنيات كبير وكبير جداً في (4) عبارات وفي نقل التقنيات كبير وكبير جداً في (3) عبارات وفي تبني التقنيات كبير وكبير جداً في (4) عبارات ، كما أوضحت النتائج أن (22) عبارة لم يكن للزراع دور فيها وهي ذات الدور البسيط وعدم وجود دور وهي التي تقع ضمن المرتبتين الثالثة والرابعة ، كما أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية مع المتغيرات المدروسة وأخيراً أوضحت النتائج أن المقترحات التي تصدرت المقترحات هي (توفير التقنيات الزراعية للزراع وبأسعار مناسبة وإشراف المرشدين الزراعيين والباحثين وكذلك مقترح تشكيل فرق بحثية من المرشدين الزراعيين والباحثين وموظفي الخدمات الزراعية لمتابعة تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وإجراء التجارب في حقول الزراع وبحضور الزراع) واستناداً إلى هذه النتائج تم التوصل إلى عدد من الاستنتاجات واقتراح بعض التوصيات .

الكلمات المفتاحية :

دور الزراع ، تكييف ، نقل ، تبني ، التقنيات الزراعية .

للمراسلة :

علي احمد غصيب
قسم الاقتصاد والإرشاد
الزراعي – كلية الزراعة
– جامعة تكريت –
العراق .

The Role of Farmers in Adaptation, Circulation, Transference and Adopting The Agricultural Techniques in Al-Shirqat- in Salah El-Deen- Iraq- and Their Relation With Some Variables

Ali Ahmed Ghaidhaib

Dept. of Agricultural Economic and Extension /College of Agric. / Univ. of Tikrit

ABSTRACT

Key words:
Role of Farmers,
Adaptation,
Circulation,
Transference, The
Agricultural
Techniques.

Correspondence:
Ali A. Ghaidhaib

This research aims at identifying the role of farmers in the process of adaptation, circulation, transference and adopting the agricultural techniques in Al-Shirqat and determining their role in each of the following processes (adapting the techniques, circulating the techniques, transferring the techniques and adopting the techniques) as well as finding the correlation between their role in that processes and each of the variables (age, the level of education, the number of years in practicing farm work). As well as identifying the suggestions of the researched people about developing the process of adaptation, circulation, transference and adopting the agricultural techniques. The study includes all the farmers in Al-Shirqat the right river side registered in

Dept. of
Agricultural
Economic and
Extension -
College of Agric. -
Univ. of Tikrit –
IRAQ.

directorate of agriculture (280) farmers. After removing sample (30) researched, we took a simple random sample (%50) after that they were (125) researched. Data were collected by a questionnaire form done especially to identify the role of farmers in adaptation, circulation, transference and adopting the agricultural techniques. The first part includes data concerned with farming while the second part includes a scale for measuring the role of farmers in that operation consisted of (40) experimental phrase. The third part consisted of suggestions of the researched about adaptation, circulation, transference and adopting the agricultural techniques from their perspective. The outward and the content truthfulness were assured and the steadiness counted by half part way and the steadiness coefficient was (0,86). After classifying data, a number of statistic means were used of which (the simple relational coefficient for Berson and rank relation coefficient for sperman and the criterion deviation and the intermediate arithmetic). Results showed that the role of farmers was big and very big in (18) phrases and they also showed that the role of farmers in adaptation was big and very big in (7) phrases and in circulation was big and very big in (4) phrases and in transference was big and very big in (3) phrases and in adoption was big and very big in (4) phrases. Results also showed that farmers have no role in (22) phrases and they have a simple or zero role which takes the third and fourth rank. The results also showed that there is a concrete relationship with the studied variables and they finally revealed that the lead suggestions are (supplying the agricultural techniques in subsidiary prices and under the supervision of agricultural guiders and researchers and also the suggestion of forming research teams from agricultural guiders and researchers and employees of agricultural services to follow adaptation, circulation, transference and adopting the agricultural techniques and do the experiments in the fields under the presence of farmers). Depending on these results, some conclusions have been made and some recommendations have been suggested.

المقدمة ومشكلة البحث :

إن تطوير الزراعة والنهوض بها والتغلب على الصعاب التي تواجهها لا يقتصر على نشاط الباحث بل يمتد إلى جهود المرشد الزراعي ومشاركة واستجابة الزارع (قشطة ، 2012: 119) ويهتم بالمشاركة الحقيقية للزارع في العمل الإرشادي ، وإعطائهم الفرصة للتعبير عن ظروفهم وخبراتهم ومشاكلهم الزراعية ، ومحاولة تدعيم الخبرات الزراعية الناجحة ومعالجة الخبرات القيمة والخاطئة (قشطة، 2013 : 43) وإن عدم المعرفة الدقيقة للظروف المحيطة بالمزارعين قد تكون معرقة لإنتاج وتطوير التكنولوجيا الزراعية الجديدة بالإضافة إلى عرقلة تكييفها ، ونشرها بين أفراد التنظيم الاجتماعي المحلي (الزراع) (صالح وآخرون ، 2004 : 319) إن عملية التعديل أو التطويع أو التكيف التكنولوجي تتطلب مهارات ، كما أن لها متطلبات تدريبية وتعليمية وإرشادية ، فالقطاع الزراعي يشغل مكانة خاصة في مجال التكيف أو التطويع التكنولوجي ، وذلك لأن الحاجة إلى تعديل تكنولوجيات لتوائم الظروف والموارد المحلية ، تعد في حالة الزراعة أكثر وضوحاً عما هو الحال في قطاع الصناعة (الطنوبي ، 2001 : 83) وأن التقنيات الأكثر بساطة في التطبيق من وجهة نظر المزارع أسرع قبولاً فالتقنيات التي تتطلب تطوير مجموعة جديدة من المعارف والمهارات وتوفر مدخلات معينة تكون أقل قبولاً من وسائل يمكن تعلمها في وقت قصير (الريماوي وآخرون ، 1996: 209) ، وأن التعليم الزراعي بنوعيه الانتظامي وغير الانتظامي هو توفير معبر اتصالي لإسراع عملية تطبيق المستحدث من الزراعة التكنولوجية ومن ثم زيادة الإنتاج الزراعي لمواجهة الازدياد المطرد إلى جانب السماح للأعداد الفائضة من السكان الريفيين بالعمل في المجالات الصناعية وغير الزراعية الأخرى لتوفير الحاجيات الضرورية والارتفاع بالمستويات المعاشية إلى مستويات أفضل وأرحب (الليلة وعثمان ، 1987: 10) هذا ويعد التدريب وسيلة فعالة لتنمية القوى العاملة عامة ، ومنها القوى العاملة في القطاع الزراعي ، فمن خلال التدريب يمكن تطوير قدرات العاملين من الموظفين الزراعيين والمرشدين الزراعيين وكذلك الزارع والقادة الريفيين والنشئ والشباب الريفي والمرأة الريفية بما يمكنهم من الاستيعاب الصحيح للتقنيات الزراعية الحديثة وتطبيقها ، ومن ثم زيادة الانتاج الزراعي كماً ونوعاً (العباسي ، 2014 : 11) ولذا فقد أصبحت قضية التنمية اليوم من القضايا الهامة التي تفرض نفسها على الساسة والمفكرين في جميع أنحاء العالم وبخاصة البلاد النامية ، وهي تنتظر الجهود لتحقيقها أو الاستمرار فيها (قاسم ، 1984 : 9) وتمثل التنمية البشرية الخطوة الأولى والأساسية في عملية التنمية الشاملة في مختلف الدول المتقدمة والنامية على السواء ، حيث يعد العنصر البشري القادر على استيعاب المستحدثات الحديثة وتطبيقها بدرجة عالية من المهارة والكفاءة هو في واقع الأمر العنصر الذي يتوقف عليه إدخال وتطوير التقنيات

الحديثة (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 1997: 60) إن التجارب العالمية والقطرية أثبتت إن عملية نقل وتطوير التقانات الزراعية لابد من النظر إليها كمنظومة موحدة ومتكاملة يتوجب لنجاحها تكامل واتساق مكوناتها في جميع المراحل على الرغم من تعدد المؤسسات والأجهزة والجهات الداخلية والخارجية التي تشارك أو تدعم أو تؤثر على تلك المنظومة (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 1996 : 63) وينبغي أن تستجيب التكنولوجيا إلى المشكلات ، وإن يرتبط موظفو الإرشاد بعملية نقل التكنولوجيا ، حيث يحتاج موظفو الإرشاد إلى مهارات فنية في استخدام المعلومات ، وفهم التوصيات العلمية ، وتبسيط المعارف وتفسيرها (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، 1990 : 130) ولا يخفى على أحد أهمية دور كل الأطراف ذات العلاقة بعملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية لما لهذه العمليات من أهمية كبيرة في تحقيق الهدف النهائي المتمثل بالتبني لهذه التقنيات والذي سينعكس إيجاباً في زيادة وتحسين الإنتاج الزراعي كما ونوعاً وتحقيق التطور المنشود وتحقيق رفاهية الفرد والمجتمع وهذا ما يصبوا إليه الإرشاد الزراعي لقد سطر الباحث في أكثر من بحث دراسة دور الجهات ذات العلاقة بكل من هذه العمليات أملاً في وضع اليد على دور كل منهم فقد وجد (غضيب) في دراسته لدور المرشدين الزراعيين في عملية نقل التقنيات الزراعية أن غالبية الباحثين يرون ضمن فئة الدور بسيط جداً وقد بلغت نسبتهم (43,479%) بالرغم من إن صلب عملهم هو نقل التقنيات الزراعية إلى الزراع وإقناعهم على استخدامها (غضيب ، 2013: 418) كما وجد (غضيب) في دراسته لدور المراكز البحثية في تكييف وتطوير التقنيات الزراعية أن غالبية الباحثين يرون ضمن فئة ليس لديها أي دور وقد بلغت نسبتهم (76 %) (غضيب ، 2013: 376) كما وجد (غضيب) في دراسته لدور موظفي شركة التجهيزات الزراعية في توفير وتوزيع التقنيات الزراعية أن غالبية الباحثين يقومون بدور بسيط جداً في توفير ونقل التقنيات الزراعية (غضيب ، 2013: 408) ، كما وجد (غضيب) في دراسته لمعوقات نقل التقانات الزراعية في محافظة صلاح الدين وجود ضعف وقصور واضح في دور الإرشاد الزراعي كما توصل إلى وجود مشاكل تتعلق بالجوانب المادية والجهات الممولة لها (غضيب، 2011 : 75-79) ، كما وجد (غضيب وطلال) في دراسة الأنشطة الإرشادية للموظفين الزراعيين في مجال مكافحة الآفات الزراعية أن مستوى تقويم الأنشطة الإرشادية الزراعية في محافظة صلاح الدين متوسطاً يميل إلى الانخفاض (غضيب وطلال ، 2013: 298) ، كما وجد الجبوري في دراسته لحجم وأهمية مشاكل نقل التقانات الزراعية في محافظة نينوى أن هناك مشاكل عدة تتعلق بالجوانب المعرفية المتعلقة بالإرشاد الزراعي وكذلك مشاكل تتعلق بالجوانب المادية . (الجبوري، 2007: 141) كما وجد (غضيب ومحمود وسمير) في دراسة أهمية القروض الزراعية لزراع الحنطة في محافظة صلاح الدين أن فقرة (القروض الزراعية تساعد الزراع على تبني التقانات الزراعية الحديثة) وقد احتلت المرتبة الأولى من بين الفقرات المدروسة (غضيب وآخرون ، 2014: 452) كما وجد غضيب وماجد ومحمد) في دراسة دور الإرشاد الزراعي والمراكز البحثية والخدمات الزراعية في نقل وتطوير وتوفير التقانات الزراعية أن هناك حاجة ملحة جداً للقروض الزراعية وذلك لاستخدامها في شراء التقانات الزراعية الحديثة لممارسة أعمالهم الزراعية الجديدة (غضيب وآخرون ، 2014: 461) وفي هذه الدراسة يحاول الباحث دراسة دور الزراع في عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقانات الزراعية حتى يتم الإلمام الكافي بكل جوانب الدور الذي يتعلق بتكييف ونشر ونقل وتبني التقانات الزراعية ليحاول الوصول إلى دور كل الأطراف في هذه العمليات المهمة في تبني التقانات الزراعية وفي هذه الدراسة يركز الباحث على دور الزراع لأهميته ولمعرفة مدى اشتراك الزراع بتلك العمليات وعموماً يحاول الباحث الإجابة على التساؤلات التالية :

- ما دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقانات الزراعية بشكل عام في قضاء الشرفاء بمحافظة صلاح الدين . ؟

- ما دور الزراع في قضاء الشرفاء بمحافظة صلاح الدين في كل مما يأتي : - ؟

- عملية تكييف التقنيات الزراعية .
- عملية نشر التقنيات الزراعية .
- عملية نقل التقنيات الزراعية .
- عملية تبني التقنيات الزراعية .

- ما العلاقة الارتباطية بين دور الزراع المبحوثين في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وكل من متغيرات (العمر ، التحصيل

الدراسي ، عدد سنوات ممارسة الزراعة) . ؟

- ما أهم مقترحات المبحوثين حول تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرفاء .

أهداف البحث :

- 1- التعرف على دور الزراعة في تكييف ونشر ونقل وتبني التقانات الزراعية بشكل عام في قضاء الشرقاط بمحافظة صلاح الدين.
- 2- تحديد دور الزراعة في قضاء الشرقاط بمحافظة صلاح الدين في كل عملية من العمليات التالية :

- عملية تكييف التقنيات الزراعية .
- عملية نشر التقنيات الزراعية .
- عملية نقل التقنيات الزراعية .
- عملية تبني التقنيات الزراعية .

- 3- إيجاد العلاقة الارتباطية بين دور الزراعة المبحوثين في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وكل من متغيرات (العمر ، التحصيل الدراسي ، عدد سنوات ممارسة الزراعة) .

- 4- التعرف على أهم مقترحات المبحوثين حول تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرقاط .

الفرضيات البحثية

- 1- لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين دور الزراعة في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرقاط بمحافظة صلاح الدين والعمر .

- 2- لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين دور الزراعة في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرقاط بمحافظة صلاح الدين والتحصيل الدراسي.

- 3- لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين دور الزراعة في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرقاط بمحافظة صلاح الدين وعدد سنوات ممارسة الزراعة .

التعريفات الإجرائية

- 1- دور الزراعة :- كل ما يمكن أن يقدمه الزراعة من عمل سواء كان جهداً جسدياً أو عقلياً وله علاقة بتكييف أو نشر أو نقل أو تبني التقنيات الزراعية .

- 2- الزراعة : جميع الزراعة في الساحل الأيمن من قضاء الشرقاط والذين يزرعون كافة المحاصيل والمسجلين ضمن سجلات شعبة زراعة الساحل الأيمن في قضاء الشرقاط بمحافظة صلاح الدين .

- 3- تكييف التقنيات الزراعية : كل ماله علاقة بتطوير وأقلمة واستحداث وإنتاج التقنيات وتطويرها .

- 4- نشر التقنيات الزراعية : كل ماله علاقة بنشر معلومات أو تقنيات تخص العمليات الزراعية .

- 5- نقل التقنيات الزراعية : كل ماله علاقة بنقل وإيصال التقنيات إلى الزراع الآخرين وإقناعهم على استخدامها .

- 6- تبني التقنيات الزراعية : هي عملية اقتناع الزراع بالأفكار والأساليب والطرق الزراعية المختلفة والعمل بها .

طريقة إجراء البحث :

منهجية البحث :- تم استخدام المنهج الوصفي لتحقيق أهداف البحث ، إذ يعد هذا المنهج مناسباً للوصول إلى بيانات وحقائق تفصيلية عن حاجات المستهدفين في وقت معين (الأسدي ، 2008 : 51) وبعد ذلك صنفنا البيانات والحقائق وتمت معالجتها وتحليلها تحليلًا دقيقاً وتبيين الألفتران لاستخلاص دلالاتها والوصول إلى نتائج وتعميمات وافية ودقيقة عن الظاهرة موضوع البحث (الرشيد ، 2002 : 16) .

مجتمع البحث وعينته :

شمل البحث جميع الزراعة في الساحل الأيمن من قضاء الشرقاط المسجلين في شعبة زراعة الشرقاط * والبالغ عددهم (280) زارعا، وتم استبعاد العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (30) مزارعا وبعد ذلك تم أخذ عينة عشوائية بواقع (50%) وقد أجاب على استمارات البحث (125) مبحوثاً يشكلون نسبة (50%) من المجتمع الكلي للبحث .

ولغرض جمع البيانات من المبحوثين تم إعداد استبيان مؤلفة من ثلاثة أجزاء :-

الجزء الأول :- يتعلق هذا الجزء بالمعلومات الخاصة بالخصائص الشخصية للزراع المبحوثين وهي (العمر ، ، التحصيل الدراسي ، عدد ممارسة الزراعة) .

الجزء الثالث : تضمن توجيه سؤال للمبحوثين عن آراءهم ومقترحاتهم لتطوير عملية تكيف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية .

وبعد اكتمال الاستمارة بشكلها الأولي تم عرضها على الأساتذة المختصين بالإرشاد الزراعي في كلية الزراعة جامعة تكريت للتأكد من صدقها الظاهري وبناءً على ملاحظاتهم تم حذف وإضافة بعض العبارات وتعديل وصياغة بعض العبارات الأخرى لتصبح أكثر ملائمة لتحقيق أهداف البحث وبعدها تم إجراء الاختبار الأولي للاستمارة في (2013/3/29) على عينة استطلاعية بلغ حجمها (30) مبعوثاً من الزراع ومن خارج عينة البحث المدروسة ولأجل تحديد ثبات وصلاحية المقياس تم إيجاد معامل الثبات وقد بلغ معامل الثبات (0,86) ومعامل الصلاحية (0,92) والذي يدل على الثبات العالي للمقياس ولعباراته والتي يمكن اعتمادها بالمقياس ، وأن قيم الثبات والصلاحية مقبولة حيث يعد الثبات مقبولاً إذا وصلت قيمته إلى أكثر من (0,70) ، وأكثر إرضاءً كلما اقترب من (1) ومعامل الصلاحية يكون مرضياً إذا وصلت قيمته إلى (0,50) درجة (الزويحي ، 1986 : 58) . وبعد اكتمال الاستمارة بشكلها النهائي تم جمع البيانات خلال الفترة من (2013/4/19) إلى (2013/5/15) .

قياس دور الزراعة المبحوثين :

قياس العوامل المستقلة :

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

معهد، خريج كلية، ماجستير، دكتوراه). وقد أعطيت القيم الرقمية (9,8,7,6,5,4,3,2,1) على التوالي.

3- عدد سنوات ممارسة الزراعة :- تم قياسها بعدد سنوات ممارسة الزراعة وأعطيت درجة لكل سنة .

قياس مقترحات المبحوثين لتطوير عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية :

لغرض قياس مقترحات المبحوثين لتطوير عملية تكيف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرقاط تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لإجابات المبحوثين على المقترحات وتم اعتماد قبول المقترح الذي يحقق نسبة اتفاق لا تقل عن (75 %) من مقترحات المبحوثين .

بعد اكتمال جميع البيانات قام الباحث بتدقيقها ومن ثم تصنيفها وقد تم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية لمعالجتها :

1- المتوسط الحسابي : (Mean) استخدم في وصف المتغيرات التي شملتها الدراسة وقانونه هو : (Sapna 2009: 22)

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

2 - النسبة المئوية : استخدمت لوصف المبحوثين وفقاً لتوزيعهم على الفئات في المتغيرات المستقلة المدروسة والعامل التابع .

3- معامل الارتباط البسيط لبيرسون: (person) : استخدم لإيجاد العلاقة الارتباطية بين دور الزراعة في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة ، وكذلك لإيجاد معامل الارتباط بين القيم الفردية والقيم الزوجية في مقياس النبات للاستمرارية ومعادلته هي (جودة، 2009: 255) .

$$r = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{(\sum x_i^2 - n \bar{x}^2)(\sum y_i^2 - n \bar{y}^2)}}$$

4- معاملة الارتباط البسيط لسبيرمان- براون: (spearman brown) : استخدم لتصحيح ثبات الاختبار المحسوب بطريقة التجزئة النصفية وفق المعادلة الآتية (البلداوي، 2004: 170)

$$r_{XX} = \frac{2Roe}{1+Roe}$$

5- الانحراف المعياري : (Standard Deviation) : استخدم لوصف انحرافات القيم أو تجمعها عن متوسطاتها الحسابية لبعض المتغيرات التي شملتها الدراسة وفق القانون الآتي (إسماعيل ، 2003 : 6-7) .

$$s.d = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n-1}}$$

6- اختبار (t) : (t -test) : استخدم لاختبار معنوية علاقة الارتباط بين دور الزراعة في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة من خلال مقارنتها مع قيمة (t) الجدولية ومعادلته هي (Hun young' 2009 : 8) .

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

7- معادلة الارتباط الرتبى لسبيرمان rs (spearman) : استخدم لإيجاد العلاقة الارتباطية بين دور الزراعة في تكييف ونشر ونقل التقنيات الزراعية والتحصيل الدراسي ومعادلته هي (الوردي ، 1991 : 270)

$$rs = \frac{1 - 6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

النتائج والمناقشة :

أولاً : التعرف على دور الزراعة في عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرقاط .
تم اعتماد نسبة اتفاق لدرجات دور الزراعة في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية حسب المقياس : مستويات مقياس (د .علي أحمد غضيب) لقياس دور الزراعة في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية

المرتبة	النسب المئوية المخصصة لكل مستوى	مستويات دور الزراعة
الأولى	100 - 80 % (مقبولة **)	دور كبير جداً
الثانية	79 - 60 % (مقبولة *)	دور كبير
الثالثة	59 - 40 % (غير مقبولة .)	دور بسيط
الرابعة	39 - 1 % (غير مقبولة ..)	لا يوجد دور

وقد تم توزيع الفئات استناداً إلى عدد إجابات المبحوثين على فقرات المقياس ، وقد بلغ أعلى عدد لإجابات المبحوثين (40) إجابة وادني عدد (6) إجابات ، وبمتوسط مقداره (4,585) ، وكما موضح في الجدول (1)

الجدول (1) توزيع إجابات المبحوثين على فئات المقياس

فئات (درجة حجم الدور)	المرتبة	درجة القبول	مدى إجابات المبحوثين	معدل إجابات المبحوثين	النسبة المئوية لمعدل إجابات المبحوثين	عدد الفقرات
دور كبير جداً	الأولى	مقبولة **	119 - 100	108,6	86,88	10
دور كبير	الثانية	مقبولة *	92 - 81	86,25	69	8
دور بسيط	الثالثة	غير مقبولة ..	72 - 50	62,714	50,171	7
لا يوجد دور	الرابعة	غير مقبولة .	40 - 20	30,2	24,16	15
المجموع			125			40

يتبين من الجدول (1) أن معدل إجابات الباحثين للمرتبة الاولى (دور كبير جداً) (108,6) والنسبة المئوية (86,88%) وان عدد الفقرات التي وقعت ضمن هذه المرتبة (10) فقرات ، وأن معدل إجابات الباحثين للمرتبة الثانية (دور كبير) (86,25) والنسبة المئوية (69%) وان عدد الفقرات التي وقعت ضمن هذه المرتبة (8) فقرات، وأن معدل إجابات الباحثين للمرتبة الثالثة (دور بسيط) (62,714) والنسبة المئوية (50,171%) وان عدد الفقرات التي وقعت ضمن هذه المرتبة (7) فقرات ، في حين كان معدل إجابات الباحثين للمرتبة الرابعة (لا يوجد دور) (30,2) والنسبة المئوية (24,16%) وان عدد الفقرات التي وقعت ضمن هذه المرتبة (15) فقرة كما نلاحظ أن النسب المئوية لمعدل إجابات الباحثين تتطابق مع النسب المئوية المخصصة لكل مستوى في المقياس والجدول (2) يبين الفقرات وعدد الإجابات لكل منها .

جدول (2) : توزيع ادوار الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية حسب درجة الدور .

المرتبة	درجة حجم الدور	النسبة المئوية لإجابات الباحثين	العدد	دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية
الأولى	دور كبير جداً	95,2	119	تبني زراعة الأصناف الهجينة من محاصيل الخضر الصيفية
		95,2	119	تبني استخدام طريقة الري بالتنقيط لمحاصيل الخضر الصيفية
		90,4	113	تطوير بعض المحارث الخاصة بالزراعة
		88,8	111	تحديد الموعد الأمثل لزراعة محصول الطماطة وبعض محاصيل الخضر
		87,2	109	نشر بذور محصول الطماطة الهجين ذات الإنتاج العالي بين الزراع
		85,6	107	نقل فكرة زراعة الطماطة في البيوت البلاستيكية في المنطقة
		84	105	نشر فكرة زراعة محصول البطاطا بين زراع المنطقة
		81,6	102	نقل تقنية زراعة الشتلات في الأقراص قبل زراعتها في الحقل
		80,8	101	إنتاج بذور محاصيل مختلفة واستخدامها في الزراعة وكانت ذات نتائج جيدة
		80	100	استخدام طرق زراعية جديدة لم يتم استخدامها سابقا في زراعة المحاصيل
الثانية	دور كبير	73,6	92	إيصال الأسمدة المركبة إلى الزراع في المنطقة لأول مره
		72	90	استخدام طرق ري جديدة لم تستخدم مسبقا
		71,2	89	إقناع الزراع على استخدام سماد الداب في المنطقة
		69,6	87	نشر فكرة استخدام المحراث القرصي في حراثة الأرض قبل الزراعة
		68	85	إقناع الزراع بتبني تربية الدجاج المنزلي
		67,2	84	إقناع الزراع باستخدام الأسمدة الكيماوية
		65,6	82	إنتاج شتلات محاصيل الخضر الصيفية في دابات قبل زراعتها بالحقل
		64,8	81	إنشاء مفسس خاص لإكثار أفراس الدجاج المحلي وبيعها في السوق
الثالثة	دور بسيط	57,6	72	إقناع الزراع باستخدام المبيدات الحشرية وتبني استخدامها
		56	70	نقل طريقة زراعة بساتين العنب والزيتون إلى المنطقة
		52,8	66	ابتكار عليقه جديدة لتسمين الأغنام والأبقار وقد ثبت نجاحها
		51,2	64	إنشاء حقل خاص بتربية وتسمين الأبقار حسب مواصفات علمية
		48,8	61	نشر الفكرة المتعلقة باستخدام المفسسات لتربية الدجاج المنزلي
		44,8	56	إنشاء حوض لتربية الأسماك يستمد مياهه من البئر
		40	50	نشر فكرة تربية الأسماك في الأحواض وإقناع الزراع على استخدامها
				تبني زراعة بساتين الزيتون
الرابعة	لا يوجد دور	32	40	إقناع الزراع في المنطقة بزراعة بساتين الفاكهة النفطية
		31,2	39	نقل بذور صنف الطماطة عالي الإنتاج إلى المنطقة
		29,6	37	

		28,8	36	نقل فكرة الري بالتقسيط واستخدامها من قبل بعض الزراع
		28	35	نشر بذور محصول الباميا ذات الإنتاج العالي والمبكر في الإنتاج
		26,4	33	نشر فكرة استخدام المرشحات الثابتة
		24,8	31	لدي مجموعة من خلايا نحل العسل تسد حاجتي في البيت والمتبقي للبيع
		24	30	لدي بذور حنطة استخدمها سنويا للزراعة ولا اشتري البذور من السوق
		23,2	29	نشر فكرة استخدام المرشحات المتحركة
		22,4	28	تبني استخدام المكننة والآلات الزراعية المختلفة
		20,8	26	نقل فكرة تربية الدجاج المنزلي إلى الزراع في استخدامها
		20	25	نقل طريقة تربية الأسماك في الأحواض للغرض التجاري
		18,4	23	إقناع الزراع لاستخدام المعفرات لمحصول الحنطة
		16,8	21	نقل طريقة ري الحنطة بواسطة المرشحات المحورية
		16	20	تبني تربية الأسماك في أحواض خاصة ولإغراض تجارية

يتضح من الجدول (2) أن العبارات ذات الدور الكبير جداً والتي حصلت على نسبة اتفاق عالي يتراوح بين (80% - 100%) ، وعددها (10) عبارات وهذا دليل على أن الزراع لديهم دور كبير جداً في هذه العبارات حيث نلاحظ أن غالبية العبارات تظهر لنا أنها تتعلق بتكثيف التقنيات الزراعية ونشرها وهذا يعني أن للزراع دور كبير في تلك العملية وقد تصدرت عبارات الدور الكبير جداً عبارة (تبني زراعة الأصناف الهجينة من محاصيل الخضر الصيفية وعبارة تبني استخدام طريقة الري بالتقسيط لمحاصيل الخضر الصيفية) بالمرتبة الأولى حيث بلغ عدد المبحوثين الذين أشاروا إليها ولهم دور كبير جداً فيها (119) مبحثاً يشكلون نسبة (95,2%) من المجموع الكلي للمبحوثين ، أما العبارات ذات الدور الكبير والتي حصلت على نسبة اتفاق عالي يتراوح بين (60% - 79%) ، وعددها (8) عبارات وهذا دليل على أن الزراع لديهم دور كبير في هذه العبارات حيث نلاحظ أن غالبية العبارات تظهر لنا أنها تتعلق بتكثيف التقنيات الزراعية أيضاً وهذا يعني أن للزراع دور كبير في تلك العملية وقد تصدرت عبارات الدور الكبير عبارة (إيصال الأسمدة المركبة إلى الزراع في المنطقة لأول مرة) بالمرتبة الأولى حيث بلغ عدد المبحوثين الذين أشاروا إليها ولهم دور كبير فيها (92) مبحثاً يشكلون نسبة (73,6%) من المجموع الكلي للمبحوثين، كما يتبين أن عدد العبارات ذات الدور البسيط والعبارات التي تشير إلى عدم وجود دور (22) عبارة حيث إن جميع العبارات التي ظهرت في الدور البسيط وعدم وجود دور أي في المرتبتين الثالثة والرابعة هي عبارات ليس للزراع أي دور فيها في الوقت الحاضر لذلك لم يشير إليها العدد المقبول حتى يكون دور للزراع في تلك العملية . وقد يعود سبب ذلك أن أكثر العبارات المدروسة والبالغ عددها (22) عبارة ليس من إمكانية الزراع لذلك جاءت في هذا المستوى المنخفض من الدور .

ثانياً : تحديد دور الزراع في قضاء الشرفاظ بمحافظه صلاح الدين في كل عملية من العمليات التالية :-

- عملية تكثيف التقنيات الزراعية .
- عملية نشر التقنيات الزراعية .
- عملية نقل التقنيات الزراعية .
- عملية تبني التقنيات الزراعية .

1 - تحديد دور الزراع في عملية تكثيف التقنيات الزراعية في قضاء الشرفاظ بمحافظه صلاح الدين :

أظهرت نتائج البحث وكما موضح في الجدول (3) أن دور الزراع في عملية تكثيف التقنيات الزراعية يتراوح بين الدور الكبير جداً وعدم وجود أي دور حيث كان دور الزراع في تكثيف التقنيات الزراعية كبير جداً في العبارات (1 ، 2 ، 3 ، 4) حيث تصدرت المرتبة الأولى في حين كان دور الزراع كبير في العبارات (5 ، 6 ، 7) فيما كان دور الزراع بسيط في العبارات (8 ، 9 ، 10) بينما لم يكن للزراع أي دور في العبارات (11 ، 12) ، وكما موضح في الجدول (3) . وقد يعود سبب ذلك أن هذه الأعداد من المبحوثين والتي تتراوح بين الثلاثين والواحد والثلاثين مبحثاً ليس لها دور في عملية تكثيف التقنيات الزراعية للزراع .

الجدول (3) : دور الزراعة في عملية تكيف التقنيات الزراعية في قضاء الشرجاء.

ت	دور الزراعة في عملية تكيف التقنيات الزراعية	العدد	%	درجة دور الزراعة في تكيف التقنيات الزراعية	المرتبة
1	تطوير بعض المحارث الخاصة بالزراعة	113	90,4	دور كبير جداً	الأولى
2	تحديد الموعد الأمثل لزراعة محصول الطماطة وبعض محاصيل الخضر	111	88,8		
3	إنتاج بذور محاصيل مختلفة واستخدامها في الزراعة وكانت ذات نتائج جيدة	101	80,8		
4	استخدام طرق زراعية جديدة لم يتم استخدامها سابقاً في زراعة المحاصيل	100	80		
5	استخدام طرق ري جديدة لم تستخدم مسبقاً	90	72	دور كبير	الثانية
6	إنتاج شتلات محاصيل الخضر الصيفية في دايات قبل زراعتها بالحقل	82	65,6		
7	إنشاء مفاص لإكثار أفراخ الدجاج المحلي وبيعها في السوق	81	64,8		
8	ابتكار عليقة جديدة لتسمين الأغنام والأبقار وقد ثبت نجاحها	66	52,8	دور بسيط	الثالثة
9	إنشاء حقل خاص بتربية وتسمين الأبقار حسب مواصفات علمية	64	51,2		
10	إنشاء حوض لتربية الأسماك يستمد مياهه من البئر	56	44,8		
11	لدي مجموعة من خلايا نحل العسل تسد حاجتي في البيت والمتبقي للبيع	31	24,8	لا يوجد دور	الرابعة
12	لدي بذور حنطة استخدمها سنوياً للزراعة ولا اشتري البذور من السوق	30	24		

نلاحظ من الجدول (3) أن دور الزراعة في العبارات الأربعة الأولى كان كبير جداً، حيث كان للزراعة دور كبير جداً في تطوير بعض المحارث الخاصة بالزراعة ، بالإضافة إلى تمكن الزراعة من تحديد الموعد الأمثل لزراعة محصول الطماطة وبعض محاصيل الخضر ، وقدرتهم على إنتاج بذور محاصيل مختلفة واستخدامها في الزراعة وكانت ذات نتائج جيدة . كما كان دورهم كبير جداً في استخدام طرق زراعية جديدة لم يتم استخدامها سابقاً في زراعة المحاصيل . فيما أظهرت النتائج إن للزراعة دور كبير في استخدام طرق ري جديدة لم تستخدم مسبقاً ، وإنتاج شتلات محاصيل الخضر الصيفية في دايات قبل زراعتها في الحقل ، بالإضافة إلى إنشاء مفاص لإكثار أفراخ الدجاج المحلي وبيعها في السوق . إن العبارات التي كان للزراعة دور كبير جداً وكبير ضمن المرتبتين (الأولى والثانية) تعطي مؤشر على إن للزراعة دور كبير ومهم في إحداث تكيف للتقنيات الزراعية فيما نلاحظ العبارات التي كان دور الزراعة فيها بسيط أو غير موجود وهي عبارات ابتكار عليقه جديدة لتسمين الأغنام والأبقار وقد ثبت نجاحها ، وعبارة إنشاء حقل خاص بتربية وتسمين الأبقار حسب مواصفات علمية وعبارة إنشاء حوض لتربية الأسماك يستمد مياهه من البئر ، بالإضافة إلى عبارة لدي مجموعة من خلايا نحل العسل تسد حاجتي في البيت والمتبقي للبيع وعبارة لدي بذور حنطة استخدمها سنوياً للزراعة ولا اشتري البذور من السوق ، إن وقوع هذه العبارة ضمن الدور البسيط والدور الغير موجود تعطي مؤشر على إن الزراعة ليس لديهم ذلك الدور الذي يذكر لضعف دورهم في هذه العبارات .

2 - تحديد دور الزراعة في عملية نشر التقنيات الزراعية في قضاء الشرجاء بمحافظه صلاح الدين :

أظهرت نتائج البحث وكما موضح في الجدول (4) أن دور الزراعة في عملية نشر التقنيات الزراعية يتراوح بين الدور الكبير جداً وعدم وجود دور حيث كان دور الزراعة في نشر التقنيات الزراعية كبير جداً في العبارات (1 ، 2) حيث تصدرت المرتبة الأولى في حين كان دور الزراعة كبير في العبارات (3 ، 4) وكان دور الزراعة بسيط في العبارات (5 ، 6) في حين لم يكن للزراعة أي دور في العبارات (7 ، 8 ، 9) وكما موضح في الجدول (4) .

الجدول (4) : دور الزراعة في عملية نشر التقنيات الزراعية في قضاء الشرجاء.

ت	دور الزراعة في عملية نشر التقنيات الزراعية	العدد	%	درجة دور الزراعة في نشر التقنيات الزراعية	المرتبة
1	نشر بذور محصول الطماطة الهجين ذات الإنتاج العالي بين الزراعة	109	87,2	كبير جداً	الأولى
2	نشر فكرة زراعة محصول البطاطا بين زراع المنطقة	105	84		
3	إقناع الزراعة على استخدام سماد الداب في المنطقة	89	71,2	كبير	الثانية
4	نشر فكرة استخدام المحراث القرصي في حراثة الأرض قبل الزراعة	87	69,6		
5	نشر الفكرة المتعلقة باستخدام المفصلات لتربية الدجاج المنزلي	61	48,8	بسيط	الثالثة
6	نشر فكرة تربية الأسماك في الأحواض وإقناع الزراعة على استخدامها	50	40		
7	نشر بذور محصول الباميا ذات الإنتاج العالي والمبكر في الإنتاج	35	28	لا يوجد دور	الثالثة
8	نشر فكرة استخدام المرشات الثابتة	33	26,4		
9	نشر فكرة استخدام المرشات المتحركة	29	23,2		

نلاحظ من الجدول (4) أن دور الزراعة في العبارات (1 ، 2) كان كبير جداً، حيث كان للزراعة دور كبير جداً في نشر بذور محصول الطماطة الهجين ذات الإنتاج العالي بين الزراعة ، بالإضافة إلى نشر فكرة زراعة محصول البطاطا بين زراع المنطقة. فيما نلاحظ العبارات التي كان دور الزراعة فيها كبير وهي عبارات إقناع الزراعة على استخدام سماد الداب في المنطقة و نشر فكرة استخدام المحراث القرصي في حراثة الأرض قبل الزراعة إن العبارات التي كان للزراعة دور كبير جداً وكبير ضمن (المرتبتين الأولى والثانية) تعطي دليل واضح على أن للزراعة دور كبير ومهم في نشر التقنيات الزراعية فيما كان دور الزراعة بسيط في العبارات نشر الفكرة المتعلقة باستخدام المفصلات لتربية الدجاج المنزلي و نشر فكرة تربية الأسماك في الأحواض وإقناع الزراعة على استخدامها فيما لم يكن دور الزراعة في العبارات نشر بذور محصول الباميا ذات الإنتاج العالي والمبكر في الإنتاج ونشر فكرة استخدام المرشات الثابتة و نشر فكرة استخدام المرشات المتحركة وهذا يدل على ضعف أو عدم وجود دور للزراعة في تلك العبارات.

3 - تحديد دور الزراعة في عملية نقل التقنيات الزراعية في قضاء الشرجاء بمحافظة صلاح الدين :

أظهرت نتائج البحث وكما موضح في الجدول (5) أن دور الزراعة في عملية نقل التقنيات الزراعية يتراوح بين الدور الكبير جداً وعدم وجود دور حيث كان دور الزراعة في نقل التقنيات الزراعية كبير جداً في العبارات (1 ، 2) حيث تصدرت المرتبة الأولى في حين كان دور الزراعة كبير في العبارة (3) و كان دور الزراعة بسيط في العبارة (4) في حين لم يكن للزراعة أي دور في العبارات (5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، 10) ، وكما ونلاحظ من الجدول (5) أن دور الزراعة في العبارات (1 ، 2) كان كبير جداً، حيث كان للزراعة دور كبير جداً في نقل فكرة زراعة الطماطة في البيوت البلاستيكية في المنطقة و نقل تقنية زراعة الشتلات في الأقراص قبل زراعتها في الحقل ، فيما نلاحظ العبارة التي كان دور الزراعة فيها كبير وهي عبارة إيصال الأسمدة المركبة إلى الزراعة في المنطقة لأول مرة إن العبارات التي كان للزراعة دور كبير جداً وكبير ضمن المرتبتين (الأولى والثانية) تعطي دليل واضح على أن للزراعة دور كبير ومهم في نقل التقنيات و فيما كان دور الزراعة بسيط في العبارة نقل طريقة زراعة بسنتين العنب والزيتون إلى المنطقة أما العبارات في الدور غير الموجود فهي نقل بذور صنف الطماطة عالي الإنتاج إلى المنطقة و نقل فكرة الري بالتنقيط واستخدامها من قبل بعض الزراعة و نقل فكرة تربية الدجاج المنزلي إلى الزراعة في واستخدامها و نقل طريقة تربية الأسماك في الأحواض للغرض التجاري و إقناع الزراعة لاستخدام المعفرات لمحصول الحنطة و نقل طريقة ري الحنطة بواسطة المرشات المحورية وهذا يدل على ضعف أو عدم وجود دور للزراعة في تلك العبارات .

الجدول (5) : دور الزراعة في عملية نقل التقنيات الزراعية في قضاء الشرجاء.

المرتبة	درجة دور الزراعة في عملية نقل التقنيات الزراعية	%	العدد	دور الزراعة في عملية نقل التقنيات الزراعية	ت
الأولى	كبير جداً	85,6	107	نقل فكرة زراعة الطماطة في البيوت البلاستيكية في المنطقة	1
		81,6	102	نقل تقنية زراعة الشتلات في الأقراص قبل زراعتها في الحقل	2
الثانية	كبير	73,6	92	إيصال الأسمدة المركبة إلى الزراعة في المنطقة لأول مرة	3
الثالثة	بسيط	56	70	نقل طريقة زراعة بساتين العنب والزيتون إلى المنطقة	4
الرابعة	لا يوجد دور	29,6	37	نقل بذور صنف الطماطة عالي الإنتاج إلى المنطقة	5
		28,8	36	نقل فكرة الري بالتنقيط واستخدامها من قبل بعض الزراعة	6
		20,8	26	نقل فكرة تربية الدجاج المنزلي إلى الزراعة في استخدامها	7
		20	25	نقل طريقة تربية الأسماك في الأحواض للغرض التجاري	8
		18,4	23	إقناع الزراعة لاستخدام المعفرات لمحصول الحنطة	9
		16,8	21	نقل طريقة ري الحنطة بواسطة المرشات المحورية	10

4- تحديد دور الزراعة في تبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرجاء بمحافظة صلاح الدين :

أظهرت نتائج البحث وكما موضح في الجدول (6) أن دور الزراعة في عملية تبني التقنيات الزراعية يتراوح بين الدور الكبير جداً وعدم وجود دور حيث كان دور الزراعة في تبني التقنيات الزراعية كبير جداً في العبارات (1 ، 2) حيث تصدرت المرتبة الأولى في حين كان دور الزراعة كبير في العبارات (3 ، 4) وكان دورهم بسيط في العبارة (5) في حين لم يكن للزراعة أي دور في العبارات (6 ، 7 ، 8 ، 9) وكما موضح في الجدول (6)

الجدول (6) : دور الزراعة في عملية تبني التقنيات الزراعية في قضاء الشرجاء.

المرتبة	درجة دور الزراعة في تبني التقنيات الزراعية	%	العدد	دور الزراعة في عملية تبني التقنيات الزراعية	ت
الأولى	كبير جداً	95,2	119	تبني زراعة الأصناف الهجينة من محاصيل الخضر الصيفية	1
		95,2	119	تبني استخدام طريقة الري بالتنقيط لمحاصيل الخضر الصيفية	2
الثانية	كبير	68	85	إقناع الزراعة بتبني تربية الدجاج المنزلي	3
		67,2	84	إقناع الزراعة باستخدام الأسمدة الكيماوية	4
الثالثة	بسيط	57,6	72	إقناع الزراعة باستخدام المبيدات الحشرية وتبني استخدامها	5
الرابعة	لا يوجد دور	32	40	تبني زراعة بساتين الزيتون	6
		31,2	39	إقناع الزراعة في المنطقة بزراعة بساتين الفاكهة النفطية	7
		22,4	28	تبني استخدام المكننة والآلات الزراعية المختلفة	8
		16	20	تبني تربية الأسماك في أحواض خاصة ولإغراض تجارية	9

نلاحظ من الجدول (6) أن دور الزراعة في العبارات (1 ، 2) كان كبير جداً، حيث كان للزراعة دور كبير جداً في العبارات تبني زراعة الأصناف الهجينة من محاصيل الخضر الصيفية و تبني استخدام طريقة الري بالتنقيط لمحاصيل الخضر الصيفية فيما نلاحظ العبارات التي كان دور الزراعة فيها كبير وهي عبارة إقناع الزراعة بتبني تربية الدجاج المنزلي و إقناع الزراعة باستخدام الأسمدة الكيماوية إن العبارات التي كان للزراعة دور كبير جداً وكبير ضمن المرتبتين (الأولى والثانية) تعطي دليل واضح على أن للزراعة دور كبير ومهم في تبني التقنيات الزراعية فيما كان دور الزراعة بسيط في العبارة إقناع الزراعة باستخدام المبيدات الحشرية وتبني استخدامها أما العبارات في الدور غير الموجود

فهي تبني زراعة بساتين الزيتون و إقناع الزراع في المنطقة بزراعة بساتين الفاكهة النفطية و تبني استخدام المكنة والآلات الزراعية المختلفة و تبني تربية الأسماك في أحواض خاصة ولإغراض تجارية وهذا يدل على ضعف أو عدم وجود دور للزراع في تلك العبارات .

ثالثاً : إيجاد العلاقة الارتباطية بين دور الزراع المبحوثين في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وكل من متغيرات (العمر ، التحصيل الدراسي ، عدد سنوات ممارسة الزراعة) .

1 - العمر : أظهرت نتائج البحث أن أعلى عمر للمبحوثين (69 سنة) وأقل عمر (19 سنة) ، وتم توزيع المبحوثين وفقاً للفئات العمرية كما موضح في الجدول (7) ، يتبين من الجدول (7) ارتفاع نسبة الفئة العمرية (19 - 35 سنة) ، حيث بلغت نسبتهم (56%) ، أما الفئة العمرية (36 - 52 سنة) ، فقد بلغت نسبتهم (21,6%) ، بينما شكل أفراد الفئة العمرية (53 - 69 سنة) ، نسبة (22,4%) من مجموع المبحوثين الذين شملهم البحث . وقد تبين وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية والعمر ، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط (0,393) وقيمة (t) المحسوبة (4,738) وهي معنوية عند مستوى احتمال (0,01) . وهذا يعني كلما كان المبحوث كبير السن كلما كان له دور كبير في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وقد يرجع سبب ذلك أن الزراع يمتلكون المعلومات نتيجة الخبرة المتراكمة التي تم اكتسابها خلال السنوات التي مارسوا فيها الزراعة .

الجدول (7) : يبين علاقة الارتباط بين دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وبعض المتغيرات المستقلة

العامل المستقل	الفئات	التكرار	%	قيمة rs	المعنوية
العمر	19 - 35 سنة	70	56	0,393	معنوي **
	36 - 52 سنة	27	21,6		
	53 - 69 سنة	28	22,4		
التحصيل الدراسي	أمي	3	2,4	0,430	معنوي **
	يقرأ ويكتب	5	4		
	خريج ابتدائية	7	5,6		
	خريج متوسطة	12	9,6		
	خريج إعدادية	58	46,4		
	خريج معهد	2	1,6		
	خريج كلية	33	26,4		
	ماجستير	3	2,4		
	دكتوراه	2	1,6		
عدد سنوات ممارسة العمل الزراعي	4 - 16 سنة	16	12,8	0,379	معنوي **
	17 - 29 سنة	30	24		
	30 - 42 سنة	79	63,2		

(**) تشير إلى أن القيمة معنوية عند مستوى احتمال (0.01) .

2 - التحصيل الدراسي : تم توزيع المبحوثين وفقاً لتحصيلهم الدراسي كما موضح في الجدول (7) يتبين من الجدول (7) ارتفاع نسبة المبحوثين من حملة شهادة الإعدادية حيث شكلوا نسبة (46,4%) ، أما الحاصلين على شهادة البكالوريوس فقد شكلوا نسبة (26,4%) ، وكانت نسبة الحاصلين على شهادة الابتدائية (5,6%) ، والحاصلين على شهادة المتوسطة (9,6%) ، في حين شكلت نسبة الذين يقرعون ويكتبون نسبة (4) ، والأميين نسبة (2,4%) ، أما الحاصلين على شهادة المعهد فقد بلغت نسبتهم (1,6%) والحاصلين على شهادة الماجستير (2,4%) والدكتوراه (1,6%) . وقد تبين وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية والتحصيل الدراسي ، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط (0,430) وقيمة (t) المحسوبة (5,279) هي معنوية عند مستوى احتمال (0,01) . وهذا يعني أن دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات يزداد بارتفاع التحصيل الدراسي وقد يعود سبب ذلك إلى زيادة معارفهم وإدراكهم مما انعكس إيجاباً على ارتفاع مستوى دورهم في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية.

3 - عدد سنوات ممارسة الزراعة : أظهرت نتائج البحث أن أعلى مدة لسنوات ممارسة الزراعة للمبحوثين (42 سنة) وأقل مدة (4 سنوات) ، وقد تم توزيع فئات عدد سنوات ممارسة الزراعة استناداً إلى قانون المدى وطول الفئة وكما موضح في الجدول (7) ، يتبين من الجدول (7) أن غالبية المبحوثين عدد سنوات ممارستهم للزراعة تقع في الفئة (30 - 42 سنة) حيث بلغت نسبتهم (63,2 %) ، تلتها الفئة الوسطى (17 - 29 سنة) حيث كانت نسبتهم (24 %) أما الفئة الثالثة (4 - 16 سنة) فكانت نسبتهم (12,8 %) ، وقد تبين وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وعدد سنوات ممارسة الزراعة ، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط (0,379) وقيمة (t) المحسوبة (4,540) وهي معنوية عند مستوى احتمال (0,01) . وهذا يعني أن دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات يزداد بزيادة سنوات ممارسة الزراعة وقد يعود سبب ذلك إلى تراكم الخبرة بسبب طول فترة ممارسة الزراعة .

رابعاً : التعرف على مقترحات المبحوثين للحد من المشاكل التي تواجه الزراع في قضاء الشرايط في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية : تم ترتيب مقترحات المبحوثين حول الحد من المشاكل التي تواجه الزراع في قضاء الشرايط في عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية حسب نسبة إجابات المبحوثين وبعتماد نسبة اتفاق بشرط أن لا تقل عن نسبة (75 %) وقد كانت النتائج كما موضح في الجدول (8) :

الجدول (8) : مقترحات المبحوثين للحد من المشاكل التي تواجه الزراع في قضاء الشرايط في عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية.

الترتبة	%	التكرار	مقترحات المبحوثين
1,5	92	115	توفير التقنيات الزراعية للزراع وبأسعار مناسبة وإشراف المرشدين الزراعيين والباحثين
1,5	92	115	تشكيل فرق بحثية من المرشدين الزراعيين والباحثين وموظفي الخدمات الزراعية لمتابعة تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وإجراء التجارب في حقول الزراع وبحضور الزراع
3	80	100	ضرورة وجود دعم مادي للزراع لغرض تمكنهم من الحصول على التقنيات الزراعية وتبنيها
4	79,2	99	فتح دورات تدريبية للزراع في المنطقة التي يتم نشر التقنيات الزراعية فيها قبل البدء بنشر ونقل التقنيات الزراعية إليها
5	76,8	96	تخصيص مكافأة مادية لكل من يطبق استخدام التقنيات الزراعية بشكل علمي ويتبنى استخدامها
6	76	95	تخصيص مراكز بحثية فرعية في كل شعبة زراعية أو في كل قضاء تختص بنشر التقنيات الزراعية فيه
7	75,2	94	تعيين مرشدين زراعيين مختصين ويتم تحديد أعدادهم وتوزيعهم على المناطق حسب الكثافة السكانية

يتبين من الجدول (8) ، أن المقترحات التي حصلت على نسبة اتفاق لا تقل عن نسبة 75% كان عددها (7) مقترحات وقد تصدر هذه المقترحات المقترحة (توفير التقنيات الزراعية للزراع وبأسعار مناسبة وإشراف المرشدين الزراعيين والباحثين وكذلك مقترح تشكيل فرق بحثية من المرشدين الزراعيين والباحثين وموظفي الخدمات الزراعية لمتابعة تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وإجراء التجارب في حقول الزراع وبحضور الزراع) وهذا يعطي دليل على أهمية هذه المقترحات لاتفاق النسبة العظمى من المبحوثين عليها لذا يجب التركيز عليها ووضعها موضع التطبيق والمعالجة الفعلية وإيجاد الحلول الناجعة لها . وكذلك لبقية المقترحات التي تلتها .

الاستنتاجات والتوصيات :

- 1- أظهرت نتائج البحث وجود (10) عبارات كان دور الزراع فيها كبير جداً في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية و (8) عبارات كان دور الزراع فيها كبير فيما تبين وجود (7) عبارات كان دور الزراع فيها بسيط و (15) عبارة لم يكن للزراع أي دور فيها ، وقد تصدرت العبارات ذات الدور الكبير جداً عبارة (تبني زراعة الأصناف الهجينة من محاصيل الخضر الصيفية وعبارة تبني استخدام طريقة الري بالتنقيط لمحاصيل الخضر الصيفية) ، نستنتج من ذلك وجود دور كبير جداً وكبير في هذه العبارات و أن دور الزراع كان كبير وكبير جداً في عملية (تكييف التقنيات) مقارنة بالعمليات الأخرى المتمثلة بالنشر والنقل والتبني .
- 2- أظهرت نتائج البحث وجود (4) عبارات كان دور الزراع في عملية تكييف التقنيات الزراعية كبير جداً و (3) عبارات كان دورهم كبير فيما تبين وجود (3) عبارات كان دورهم فيها بسيط و (2) عبارة لم يكن لهم أي دور وقد تصدرت العبارات ذات الدور الكبير جداً في

تكييف التقنيات الزراعية عبارة (تطوير بعض المحارث الخاصة بالزراعة) نستنتج من ذلك أن للزراع دور كبير وكبير جداً في عملية تكييف التقنيات الزراعية .

3- أظهرت نتائج البحث وجود (2) عبارة كان دور الزراع في نشر التقنيات الزراعية كبير جداً و (2) عبارة كان دورهم كبير فيما تبين وجود (2) عبارة كان دورهم فيها بسيط و (3) عبارة لم يكن لهم أي دور وقد تصدرت العبارات ذات الدور الكبير جداً في نشر التقنيات الزراعية عبارة (نشر بذور محصول الطماطة الهجين ذات الإنتاج العالي بين الزراع) نستنتج من ذلك أن للزراع دور كبير وكبير جداً في عملية نشر التقنيات الزراعية وخاصة في العبارات (الأربعة الأولى) .

4- أظهرت نتائج البحث وجود (2) عبارة كان دور الزراع في نقل التقنيات الزراعية كبير جداً و (1) عبارة كان دورهم كبير فيما تبين وجود (1) عبارة كان دورهم بسيط فيها و (6) عبارات لم يكن لهم أي دور وقد تصدرت العبارات ذات الدور الكبير جداً في نقل التقنيات الزراعية عبارة (نقل فكرة زراعة الطماطة في البيوت البلاستيكية في المنطقة) نستنتج من ذلك أن للزراع دور كبير وكبير جداً في عملية نقل التقنيات الزراعية وخاصة في العبارات (الثلاثة الأولى) .

5- أظهرت نتائج البحث وجود (2) عبارة كان دور الزراع في تبني التقنيات الزراعية كبير جداً و (2) عبارة كان دورهم كبير فيما تبين وجود (1) عبارة كان دورهم بسيط و (4) عبارات لم يكن لهم أي دور وقد تصدرت العبارات ذات الدور الكبير جداً في تبني التقنيات الزراعية عبارة (تبني زراعة الأصناف الهجينة من محاصيل الخضر الصيفية) نستنتج من ذلك أن للزراع دور كبير وكبير جداً في عملية تبني التقنيات الزراعية وخاصة في العبارات (الأربعة الأولى) .

6- أظهرت نتائج البحث وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين دور الزراع في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وكل من متغيرات البحث المدروسة (العمر والتحصيل الدراسي وعدد سنوات ممارسة الزراعة) ، نستنتج من ذلك إن لكل من هذه المتغيرات علاقة ارتباطية معنوية زادت من مستوى دورهم في تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية .

7- أظهرت نتائج البحث وجود عدد من المقترحات تم اقتراحها من قبل المبحوثين وقد تصدرتها العبارات (توفير التقنيات الزراعية للزراع وبأسعار مناسبة وإشراف المرشدين الزراعيين والباحثين وعبارة ، تشكيل فرق بحثية من المرشدين الزراعيين والباحثين وموظفي الخدمات الزراعية لمتابعة تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية وإجراء التجارب في حقول الزراع وبحضور الزراع) نستنتج من ذلك ضرورة دراسة هذه المقترحات وضرورة العمل بها خدمة لإنجاح عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية .

التوصيات :

- 1- بما أن غالبية المبحوثين كان دورهم كبير وكبير جداً يوصي الباحث بإعطاء دور حقيقي للزراع في عملية تكييف ونشر ونقل وتبني التقنيات الزراعية لما لهم من تأثير بهذه العملية لأنهم الهدف الرئيس والأساسي من تلك العملية .
- 2- بما أن دور الزراع كبير في تلك العمليات وخاصة عملية تكييف التقنيات الزراعية يوصي الباحث بإشراك الزراع في كل هذه العمليات وبالتحديد عملية تكييف التقنيات الزراعية .
- 3- يوصي الباحث باعتبار هذه الأدوار خريطة عمل يمكن الاهتمام بها بكيفية التعامل مع التقنيات الزراعية ومع الزراع في منطقة البحث والمناطق الأخرى المشابه لها .
- 4- أخيراً يوصي الباحث بإجراء دراسات أخرى وعلى مستوى الماجستير أو الدكتوراه لتتناول مشكلة البحث وعلى مستوى أكبر كأن على مستوى المحافظة أو القطر أو حتى مستوى الوطن العربي .

المصادر :

- الطنوبي ، محمد عمر ، (2001) تكييف التكنولوجيا الزراعية الحديثة لمتطلبات التنمية في الدول النامية ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، الطبعة الأولى .
- إسماعيل ، أكرم عثمان ، (2003) تصميم التجارب وتحليلها ، الجزء الأول ، FAO، العراق ، ، أربيل ، مطبعة الزراعة .
- الزويبي ، عبد الجليل إبراهيم . (1986) ، الاختبارات والمقاييس النفسية ، ط1 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ، العراق .
- ألبداوي ، عبد الحميد عبد المجيد، (2009) أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي للعلوم الاقتصادية وإدارة الأعمال مع استخدام برنامج SPSS ، ط1 ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- الوردي ، عدنان هاشم ، (1991) الإحصاء ، الجزء الثاني ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة البصرة .

- الليلة ، زكي حسن وسمير عبد العظيم عثمان ، (1987) مبادئ الإرشاد الزراعي ، دار ابن الأثير للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، مكتبة الوطنية ، بغداد ، مديرية الكتب للطباعة والنشر .
- صالح ، صبري مصطفى ومحمد عمر وسهير محمد عزمي ، (2004) الإرشاد الزراعي أساسياته وتطبيقاته ، مركز الإسكندرية للكتاب ، الطبعة الأولى .
- قشطه ، عبد الحليم عباس (2012). الإرشاد الزراعي رؤية جديدة ، دار الندى للطباعة ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية .
- قشطه ، عبد الحليم عباس(2013). فلسفة الإرشاد الزراعي الناجح في الدول النامية ، جرين لاين للطباعة ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية.
- جودة ، محفوظ (2009) ، التحليل الإحصائي الأساسي باستخدام SPSS ، ط2 ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- الريماوي ، احمد شكري وآخرون (1996) . مقدمة في الإرشاد الزراعي ، الطبعة الأولى ، دار حنين للنشر ، عمان ، الأردن .
- العباسي ، عامل فاضل خليل (2014) . التدريب في الإرشاد الزراعي ، الطبعة الأولى ، مطبعة الدباغ للطباعة والنشر ، الموصل ، العراق .
- قاسم ، جميل قاسم (1984) . نقل التكنولوجيا وعملية التنمية وجهة نظر من الدول النامية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، عمان الأردن .
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، (1996) دراسة تطوير العلاقات المؤسسية لتطوير ونقل التقانات الزراعية في الوطن العربي ، الخرطوم ، تشرين الثاني .
- الأسدي ، سعيد جاسم (2008) . أخلاقيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية والتربية الاجتماعية ، ط2 ، مؤسسة وارث الثقافية قسم الدراسات والبحوث ، العراق .
- الرشدي ، بشير صالح ، (2002) مناهج البحث التربوي ، ط1 ، دار الكتب الحديثة ، كلية التربية ، جامعة الكويت .
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية . (1997) ، دراسة قومية لحصر وتحديد الإمكانيات والاحتياجات التدريبية المناسبة لاستخدام تقانات الإنذار المبكر في مجال رصد تحركات الجراد الصحراوي في الوطن العربي ، جامعة الدول العربية ، الخرطوم ، السودان .
- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة . (1990) ، FAO ، الإرشاد الزراعي ، دليل مرجعي .
- الجبوري ، علي احمد غضيب . (2006) ، حجم وأهمية مشاكل نقل التقانات الزراعية من وجهة نظر الموظفين الزراعيين وزراع المناطق الإروائية في محافظة نينوى ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الموصل ، كلية الزراعة والغابات ، قسم الإرشاد الزراعي ، العراق .
- غضيب ، علي أحمد . (2011) ، آراء الموظفين الزراعيين نحو معوقات نقل التقانات الزراعية إلى الزارع في محافظة صلاح الدين ، مجلة العلوم الزراعية العراقية ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، المجلد (42) ، العدد (3) .
- غضيب ، علي أحمد وطلال سعيد . (2013) ، تقويم الأنشطة الإرشادية للموظفين الزراعيين في مجال مكافحة أفات الزراعة في محافظة صلاح الدين ، مجلة تكريت للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة تكريت ، المجلد (13) ، العدد (3) .
- غضيب ، علي أحمد . (2013) ، دور موظفي شركة التجهيزات الزراعية في توفير وتوزيع التقانات الزراعية للزارع في محافظة نينوى وعلاقته ببعض المتغيرات ، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي ، المجلد (34) ، العدد (4) ، جمهورية مصر العربية .
- غضيب ، علي أحمد . (2013) ، دور المرشدين الزراعيين في عملية نقل التقانات الزراعية إلى الزارع في محافظة نينوى وعلاقته ببعض المتغيرات ، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي ، المجلد (34) ، العدد (4) ، جمهورية مصر العربية .
- غضيب ، علي احمد ومحمود حديس جاسم وسمير حسين علي ، (2014) أهمية القروض الزراعية ومحددات استخدامها من وجهة نظر زراع الحنطة المروية في الساحل الأيمن من قضاء الشرقاط بمحافظة صلاح الدين ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية ، العدد الخاص بالمؤتمر التخصصي الثالث للإنتاج النباتي ، كلية الزراعة ، جامعة تكريت .
- غضيب ، علي احمد ، (2013) دور المراكز البحثية الزراعية في تكييف وتطوير التقانات الزراعية للزارع في محافظة نينوى وعلاقة ذلك ببعض العوامل ، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي ، المجلد (34) ، العدد (4) ، جمهورية مصر العربية .
- غضيب ، علي احمد ، وماجد خليل علي ومحمد عمر شريف ، (2014) ، دور الإرشاد الزراعي والمراكز البحثية والخدمات الزراعية في نقل وتكييف وتوفير التقانات الزراعية للزارع في محافظة صلاح الدين ، مجلة تكريت للعلوم الزراعية ، العدد الخاص بالمؤتمر التخصصي الثالث للإنتاج النباتي ، كلية الزراعة ، جامعة تكريت .

Sapna Gupta M.Com.(ABHD) , A concept based exclusive material Business Statistics , 2009
Hun MyoungPark ,PhD. Comparing Group Means : T-tests and One-way ANOVA Using STATA , SAS, R , and SPSS . W