معوقات توليد ونشر التكنولوجيا لمحاصيل الحبوب من وجهة نظر الباحثين والإرشاديين في العراق

أ.د.هدى محمد الجنجيهي* د.سحر عبدالخالق هيكل*

م. علي جابر عبدالحسن العبودي**

المستخلص

أستهدف البحث تحديد أهم المعوقات التي تواجه عملية توليد ونشر التكنولوجيا لمحاصيل الحبوب من وجهة نظر الباحثين والإرشاديين الزراعيين والتعرف على المقترحات التي تعزز العلاقة بينهما.

أُجري البحث في محافظات بغداد وواسط والنجف الأشرف وبابل. وتمثلت شاملة البحث بالباحثين الزراعيين المتخصصين بالإنتاج النباتي العاملين في الهيئة العامة للبحوث الزراعية من حملة درجة الدكتوراه والماجستير كافة البالغ عددهم (٣٢) باحثاً زراعياً، والموظفين الإرشاديين الزراعيين العاملين في كل من مقر الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي والمراكز والمزارع الإرشادية التابعة لها وأقسام ووحدات الإرشاد الزراعي في مديريات الزراعة ضمن محافظات واسط والنجف الاشرف وبابل كافة، والبالغ عددهم (١٨٨) موظفاً إرشادياً. وبذلك أصبحت شاملة البحث تتكون من (٢٢٠) مبحوثاً. وجُمعت البيانات بإستخدام استمارة استبيان أُعدت لهذا الغرض خلال شهري آب وأيلول ٢٠١٢. واستخدم كلٍ من التكرارات والنسب المئوية ومقاييس النزعة المركزية المتمثلة في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى في عرض النتائج.

وكانت أهم النتائج:

١. أظهرت البيانات بأن أهم المعوقات التي تواجه عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية من وجهة نظر الباحثين هي المعوقات الفنية، المتعلقة بشح المياه وانتشار الآفات، وبمتوسط مقداره (٢,٤٧). في حين كانت أهم هذه المعوقات من وجهة نظر الإرشاديين هي المعوقات المالية والمادية، المتعلقة بعدم توفير التمويل الكافي لتنفيذ الأنشطة الإرشادية وعدم توفر الحوافز المالية لهم وبمتوسط قدره (٢,٣٢) درجة.

---

* كلية الزراعة – جامعة القاهرة ** دائرة التخطيط والمتابعة- وزارة الزراعة - جمهورية العراق

٢. أجمع الباحثون على ان القيام بزيارات ميدانية منتظمة مشتركة بين الباحثين واختصاصي الإرشاد الزراعي والمرشدين الزراعيين لحقول الزراع هو أفضل مقترح يُمكن أن يُعزز عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب، بينما أحتل مقترح إدخال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة فى أعمال مؤسستي الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية مثل الحاسب والبريد الإلكتروني والفاكس المرتبة الأولى من حيث الأفضلية بالنسبة للإرشاديين بنسبة تأييد بلغت (٨٩,٤%) منهم.

المقدمة ومشكلة البحث

أصبحت الزراعة تعرف على أنها صناعة كثيفة المعرفة، إذ أدى التقدم العلمي والتقني الهائل، خلال العقود الأخيرة، إلى وجود مبتكرات زراعية Agricultural innovations عديدة في صورة أساليب وممارسات وطرق وأدوات أفضل لإدارة عمليات إنتاج وتسويق المحاصيل والسلع الزراعية المختلفة، وإن تطبيق هذه الأساليب والطرق والأدوات يؤدي إلى تحقيق الاستفادة منها في النواحي الفنية والاقتصادية والاجتماعية (الشافعي وآخرون،٢٠١٣: ص١٠). ويتطلب تحقيق التنمية زيادة متواصلة للإنتاج الزراعي وهذه الزيادة تعتمد بشكل أساسي على وجود نظم وبرامج بحثية تولد بصفة مستمرة تكنولوجيا وأساليب إنتاجية جديدة. وتعد البحوث الزراعية التطبيقية الملائمة الركيزة الأساسية فى استخلاص التكنولوجيا الزراعية المستحدثة (المنظمة العربية للتنمية الزراعية،١٩٩٧: ص١٢٠). ويشدد النظام الجديد في التنمية الريفية على الحاجة لتحفيز الابتكار وخاصة من خلال تنفيذ نموذج جديد في نقل المعرفة بطريقة تكون أكثر تعاونية. إذ أن التجارب العملية أظهرت أن المبتكرات الناتجة بطريقة تعاونية لها قدرة إستراتيجية للاستجابة للمشكلات التي تظهر وتبشر بإيجاد حلول اقتصادية. وبعد تاريخ طويل أدرك الإتحاد الأوربي بأن هناك حاجة لتعزيز العلاقة بين البحوث والزراع ورجال الأعمال والخدمات الإرشادية والاتجاه للالتزام بالنموذج التفاعلي "interactive model" للابتكار، وتم تنفيذ ذلك من خلال مجموعات عمل تتعاون فيما بينها لتنفذ مشاريع للابتكار(Cristiano and Proietti,2013,p79). وبشكل عام فأن أغلب البرامج البحثية تقوم بشكل رئيسي من خلال التركيز على مساهماتها العلمية دون الكشف عن التطبيق الفعلي للنتائج من قبل المستخدمين النهائيين لها. وأن العلاقة بين البحوث واستخدام المبتكرات ليست علاقة خطية وإنما تظهر بشكل نموذج للعلاقة التفاعلية "سلسلة مترابطة" link chain (Proietti &Tudini, 2013,p215).

وكانت عملية نشر التكنولوجيا عبر التـأريخ تتم نتيجة للاحتكـاك الثقـافي والحضـاري والهجرة، أما فى الوقت الحاضر فتقوم بها مؤسسات متخصصة إلا ان هذه العملية لا تزال غير منظمة، حيث تواجه الكثير من المشكلات مثل قلة الموارد المخصصة لها، أو عدم توفر الأفراد المدربين، أو قلة البحوث الأساسية، أو وجود سياسات زراعية لا تشجع الزراع علـى تطبيـق التكنولوجيا الجديدة. وهذه المشكلات يصعب حلها فى نطاق مسؤولية مؤسسات البحث والإرشاد الزراعي. وهناك مشكلات أخرى مهمة عرقلت عملية نشر التكنولوجيا وتطبيق الـزراع لهـا، ويمكن التغلب عليها عن طريق تفاعل مؤسسات البحث والإرشاد الزراعـي والتـي يمكـن أن تندرج تحت أربع مجموعات رئيسية (FAO،١٩٩٠:ص١٢٩، ص٧٢-٧٣) هي:عـدم إلمـام الباحثين الكامل بالنظم الزراعية وفهمها، عدم تلقى ردود فعل الـزراع عـن مـدى ملائمـة التكنولوجيا ظروفهم، عدم فهم الباحثين البيئة التي يعمل فى نطاقها الزراع، عدم تـوفر آليـات (مناهج) العمل اللازمة لاختبار التكنولوجيا وتطويعها فى حقول الزراع.

وللتغلب على هذه المشكلات، يتطلب وجود قدرة لمؤسسات البحوث على إجراء بحوث التطويع والمواءمة ووجود شبكة من الخدمات الإرشادية مع وجود نظام فاعل لتوصيل ما يستجد من تكنولوجيا ملائمة وتسلم المشكلات التي تحدث في أثناء التطبيق (الطنوبي وآخرون،١٩٩٥: ص١٥٢). ويؤكد قمر(٢٠٠٥: ص٢) على أنه لا بد من الاعتراف بأن أجندة البحوث الزراعية تبقى بمعظمها أكاديمية إذا لم يشارك فيها العاملون في الإرشاد الزراعي، حيث يعمل الإرشاد على تحديد المشكلات الميدانية التي يواجهها الزراع. فإذا كانت البحوث تركز على النواحي الفنية لتوليد التكنولوجيا المفيدة، يركز الإرشاد على تقبل الزراع لهذه التكنولوجيا وتبنيها.

إن المعرفة بعملية انسياب أو تدفق التكنولوجيا الزراعيـة Agricultural Technology Flow Process تساعد على تشخيص مشاكل علاقة الترابط والتكامل بين البحـث الزراعـي والإرشاد الزراعي، وتؤسس هذه العملية على منطق أن التكنولوجيا الزراعية المسـتنبطة مـن العلم تنساب من الأجهزة والهيئات البحثية لتصل إلى المستخدمين لها (شادية فتحي وآخـرون ، ٢٠٠٢:ص ٩٥). ويذكر فريد (٢٠١١:ص٢) نقلا عن Maunder أن الترابط بـين تنظيمـي البحث والإرشاد الزراعى يوفر قنوات الاتصال التي يمكنها حل المشكلات الزراعية التي تواجه الزراعة والزراع، ونقلها للباحثين بمراكز البحوث الزراعية لإيجاد الحلول المناسبة لها، كمـا يوفر الفرصة لمراكز البحث ومحطاته لاختبار مدى ملائمة النتائج التجريبية التي توصلوا إليها للتطبيق تحت الظروف الطبيعية لمختلف المناطق الزراعية والمـوارد والإمكانيـات المتاحـة

للزراع لكل منها، وما يحيطهم من ظروف اجتماعية وثقافية، كما يؤدي هذا الترابط إلى تهيئة العديد من الفرص للإرشاديين للتدريب على الممارسات الجديدة التي تتضمنها التوصيات الفنية الجديدة، مما يزيد من كفاءتهم فى نشرها بين أكبر عدد من الزراع، وهو ما يؤدي إلى زيادة إنتاج وإنتاجية الزراع وتحسين مستواهم الاقتصادي والاجتماعي. وقد ذكر عمر وآخرون (١٩٧٣،ص :٦٦) أن الترابط بين تنظيمي البحث والإرشاد يؤدي إلى تقصير الفترة الزمنية ما بين إصدار التوصيات ووصولها إلى الزراع للاستفادة منها.

وتُعد محاصيل القمح Wheat (*Triticum aestivaum*) والأرز Rice (*Oryza sativa*) والذرة الصفراء Corn (*Zea mays*) من أهم محاصيل الحبوب في العراق. ونظراً لأهمية هذه المحاصيل فقد أُعطيت الأولوية الأولى ضمن خطة وزارة الزراعة (٢٠٠٩- ٢٠١٤). حيث وضع هدف ضمن الخطة المذكورة الوصول إلى رفع إنتاجية هذه المحاصيل من (٣٤٦ كغم/دونم*) إلى (٦٤٩ كغم/دونم) للقمح ومن (٧٨٨ كغم/دونم) إلى (١٠٠٠ كغم/دونم) للأرز ومن (٥٧٨ كغم/دونم) إلى (٩٦٣ كغم/دونم) للذرة الصفراء بحلول عام ٢٠١٤ (موقع وزارة الزراعة العراقية خطة ٢٠٠٩- ٢٠١٤). وإن زيادة الإنتاجية لهذه المحاصيل تعتمد بشكل كبير على الحد من المعوقات التي تواجه عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية، وعلى قدر كفاءة الأنشطة المتبادلة والمتعاونة بين الباحثين والإرشاديين الزراعيين في توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية تكون الزيادة في الإنتاجية. حيث تعاني عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية في العراق من مشاكل كثيرة. إذ أظهرت دراسة للمنظمة العربية للتنمية الزراعية إن معظم البحوث الزراعية تُجرى دون تحديد دقيق للاحتياجات والأولويات التي حددتها برامج التنمية الزراعية. وأن العمل الإرشادي يفتقر إلى آلية محددة لاستقصاء مشكلات التطبيق وإيصالها إلى الباحثين (المنظمة العربية للتنمية الزراعية،١٩٩٧: ص٣١،ص ٦٨).

وفي ظل ضعف العلاقات المؤسسية التي تربط بين الهيئة العامة للبحوث الزراعية وبين كل من الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي وأقسام الإرشاد الزراعي في مديريات الزراعة في المحافظات من جهة وبين الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي وأقسام الإرشاد الزراعي في مديريات الزراعة في المحافظات من جهة أخرى، وانطلاقا من أهمية عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية للمحاصيل الزراعية عموما ولمحاصيل الحبوب على وجه الخصوص، لما لها من أهمية في الوصول الى الحلول المناسبة لتلك المعوقات ومن ثم نشر التوصيات الفنية المستحدثة لهذه المحاصيل من أجل النهوض بإنتاجيتها بمنطقة البحث، وتقليل الفجوة بين المُنتج

* الدونم العراقي=٠,٢٥ هكتار/ أو=٠,٥٩ فدان مصري

منها وحاجة السكان لها، وتعظيم دخول الزراع والارتقاء بمستوى معيشتهم، وتحسين نوعية حياتهم. فقد برزت الحاجة إلى ضرورة إجراء هذا البحث للتعرف على المعوقات التي تواجه عملية توليد ونشر التكنولوجيا لمحاصيل الحبوب (القمح والأرز والذرة الصفراء) في محافظات بغداد وواسط والنجف الأشرف وبابل وما مستوى تأثيرها من وجهة نظرهم وماهي المقترحات التي يُمكن أن تُعزز العلاقة بين الباحثين والإرشاديين؟

ولغرض الإجابة على هذه التساؤلات وضعت للبحث أهداف يرمي إلى تحقيقها وهي :

١. تحديد أهم المعوقات التي تواجه عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب من وجهة نظر الباحثين والإرشاديين الزراعيين.

٢. التعرف على أهم المقترحات التي يُمكن أن تُعزز عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب من وجهة نظر المبحوثين.

الطريقة البحثية

مجال ومنطقة البحث

أقتصر البحث على مشاركة الباحثين والإرشاديين الزراعيين في عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب ضمن محافظات بغداد وواسط والنجف الأشرف وبابل بجمهورية العراق. وأُختيرت هذه المحافظات بسبب كون محافظة بغداد تضم مقري الهيئة العامة للبحوث الزراعية والهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، وأن محافظات واسط والنجف الأشرف وبابل هي الأعلى إنتاجية في محاصيل القمح والأرز والذرة الصفراء على الترتيب من بين بقية المحافظات.

شاملة البحث

تمثلت شاملة البحث في جميع الباحثين الزراعيين المتخصصين بالإنتاج النباتي العاملين في الهيئة العامة للبحوث الزراعية من حملة درجة الدكتوراه والماجستير البالغ عددهم (٣٢) باحثاً زراعياً، والموظفين الإرشاديين الزراعيين العاملين في كل من مقر الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي والمراكز والمزارع الإرشادية التابعة لها وأقسام ووحدات الإرشاد الزراعي في مديريات الزراعة ضمن محافظات واسط والنجف الأشرف وبابل والبالغ عددهم (١٨٨) موظفاً إرشادياً. وبذلك أصبحت شاملة البحث تتكون من (٢٢٠) مبحوثاً.

طريقة واداة جمع البيانات

تم إعداد إستمارتي إستبيان، الأولى وجهت للباحثين الزراعيين والثانية وجهت إلى الإرشاديين الزراعيين. حيث تضمنت كِلاهما أسئلة متعلقة بالمتغيرات الشخصية للمبحوثين، بالإضافة الى أسئلة أخرى عن المعوقات التي يُمكن أن تؤثر على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب. وتم عرض الاستمارتين على عدد من المحكمين والمتخصصين في مجال الإرشاد الزراعي في معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية وكليات الزراعة في كل من جامعات القاهرة والإسكندرية والأزهر ودمنهور وكليات الزراعة في جامعتي بغداد وتكريت في العراق. إذ تم الأخذ بجميع المقترحات التي أتفق عليها (٨٠%) من الخبراء وإجراء التعديلات اللازمة وفقاً لذلك. بعد ذلك تم الإختبار الأولي للإستمارة (Pre-test) على مجموعة مكونة من (١٥) باحثاً ومثلهم إرشادياً من خارج شاملة البحث. وبعد ذلك بدأت عملية جمع البيانات بتأريخ ٢٠١٢/٨/٧ وأنتهت بتأريخ ٢٠١٢/٩/١٠.

المتغيرات البحثية وقياسها

المعوقات التي تواجه عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية وما مستوى تأثير كل منها:

تم قياس المعوقات التي تواجه عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية من خلال تحديد (٣٩) معوقاً موزعة على (٧) مجالات وعلى النحو التالي: ١- متعلقة بتنظيم البحوث الزراعية خمس معوقات، ٢- متعلقة بتنظيم الإرشاد الزراعي ست معوقات، ٣- إدارية وتنظيمية ثمان معوقات، ٤- عامة أربع معوقات، ٥- مالية ومادية خمس معوقات، ٦- متعلقة بالزراع خمس معوقات، ٧- فنية زراعية ست معوقات. وقد تم تحديد مستوى تأثير المعوقات في المستويات التالية (كبير، متوسط، قليل)، وأُعطيت لهذه الاستجابات (٣، ٢، ١) درجة على التوالي. وأنحصرت درجات مقياس مستوى تأثير المعوقات بين (٣٩- ١١٧) درجة.

مقترحات تعزيز العلاقة بين الباحثين والإرشاديين في عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية:

تضمنت إستمارة الإستبيان (١٣) مقترحاً لتعزيز عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية، وطُلِب من المبحوثين إبداء رأيهم حول تلك المقترحات وفقا للمستويات (موافق،إلى حدٍ ما، غير موافق)، وخصصت لهذه الإستجابات(٣، ٢، ١) درجة على الترتيب. وأنحصرت درجات مقياس المقترحات بين (١٣- ٣٩) درجة.

أدوات التحليل الإحصائي

أُستخدمت التكرارات والنسب المئوية لعرض النتائج الوصفية ومقاييس النزعة المركزية المتمثلة في المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والمدى لتوضيح معالم بعض المتغيرات أو لتقسيمها إلى فئات، بواسطة الحاسب الآلي من خلال برنامج SPSS.

النتائج ومناقشتها

أولاً: أهم المعوقات التي تواجه عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب من وجهة نظر المبحوثين

شملت المعوقات التي يُمكن أن تؤثر على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب (٣٩) معوقاً موزعة على سبع مجالات، تم تحديدها من خلال الإطلاع على الدراسات والمصادر العلمية ذات العلاقة بموضوع الدراسة. وأظهرت البيانات بأن أهم المعوقات التي تواجه عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية من وجهة نظر الباحثين هي المعوقات الفنية (جدول١)، وعلى وجه التحديد المتعلقة بشح المياه وإنتشار الآفات، تلتها المعوقات المتعلقة بالزراع(جدول٢)، وخاصة عدم توفر الإمكانات المادية لدى الزراع لتطبيق التكنولوجيا وعدم إهتمامهم بمتابعة تطبيق التكنولوجيا الجديدة، وبمتوسط مقداره (٢,٤٧) و(٢,٢٦) درجة على التوالي. في حين كانت أهم هذه المعوقات من وجهة نظر الإرشاديين هي المعوقات المالية والمادية(جدول٣)، المتعلقة بعدم توفير التمويل الكافي لتنفيذ الأنشطة الإرشادية وعدم توفر الحوافز المالية لهم، تلتها المعوقات الفنية المتعلقة بشح المياه وانتشار الآفات، وبمتوسط قدره (٢,٣٢) و (٢,٢٩) درجة على التوالي. وأتفق المبحوثون على أن الروتين الإداري ضمن مجال المعوقات الإدارية والتنظيمية(جدول٤)، هو أكبر المعوقات تأثيراً على سير عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب، حيث أشار (٥٩,٤%) و (٥٥,٣%) إلى ان هذا المعوق هو الأكبر تأثيراً من بقية المعوقات وبمتوسط مقداره (٢,٥٦) و (٢,٤٧) درجة لكل من الباحثين والإرشاديين على التوالي.

وتشير البيانات في الجدول (٥) إلى أن أقل المعوقات تأثيراً على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب من وجهة نظر الباحثين هي المعوقات المتعلقة بجهاز البحوث الزراعية، المتعلقة بعدم ثقة الباحثين بجدية العمل الإرشادي، تلتها المعوقات المتعلقة بجهاز الإرشاد الزراعي(جدول٦)، المتعلقة بقلة المطبوعات الإرشادية لنتائج البحوث، وبمتوسط قدره (١,٨٢) و (١,٩٣) درجة على التوالي. في حين كانت المعوقات الأقل تأثيرا من وجهة

نظر الإرشاديين هما المعوقات ضمن نفس المجالين عند الباحثين بعكس الترتيب. وقد تشير هذه النتائج إلى ان كلا الجهازين (البحوث والإرشاد) لا يعتبر الجهاز الآخر هو عقبة أمام سير عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب بشكل صحيح، مما يؤكد أن المعوقات التي تواجه هذه العملية هي معوقات فنية تحتاج من الباحثين بذل المزيد من الجهود للتوصل إلى تكنولوجيا مناسبة لظروف الزراع وإمكانياتهم وتعالج مشكلاتهم واحتياجاتهم، وان ذلك يأتي من خلال تعزيز العلاقات والروابط بين جهاز البحوث الزراعية وجهاز الإرشاد الزراعي، من خلال إيجاد آليات للربط الوظيفي والمؤسسي بين الجهتين، لضمان تدفق التكنولوجيا الجديدة من الباحثين إلى الزراع من خلال الإرشاديين، وكذلك معوقات تنظيمية تتعلق بتوصيل مشكلات الزراع واحتياجاتهم إلى جهاز البحوث ليضعها ضمن أولوياته البحثية والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها. إضافة إلى المعوقات المتعلقة بالزراع والتي تحتاج من جهاز الإرشاد الزراعي إعادة النظر في أساليب توصيل الرسائل الإرشادية إلى المسترشدين. وذلك من خلال زيادة استخدام طرق الاتصال الميداني المباشر بالزراع، كالزيارات الحقلية والحقول الإيضاحية. وبعد تقسم المبحوثين إلى فئات (جدول٨)، تراوحت درجات المبحوثين كأعلى وأقل قيمة رقمية بين (٥٨-١١٧) درجة من أصل (١١٧) هي الدرجة القصوى، وبمتوسط مقداره (٨٣,١٦) و (٨٤,٦٦) درجة على التوالي.

يُلاحظ من خلال البيانات الواردة بالجدول (٨) أن أكثر من (٨٠% و ٩٠%) من الباحثين والإرشاديين كان تقديرهم لمستوى تأثير المعوقات الموضوعة بين كبير ومتوسط. مما يتطلب الألتفات لجميع هذه المعوقات دون التركيز على معوق دون غيره، كما يُلاحظ أن هناك تشتتاً واضحاً في إجابات المبحوثين حول مستوى تأثير المعوقات الموضوعة، مما قد يشير إلى عدم اتفاقهم حولها، وقد يكون ذلك نتيجة لقلة الدراسات التي تتناول المعوقات التي تعترض عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب.

ثانياً: أهم المقترحات التي يُمكن أن تُعزز عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب من وجهة نظر المبحوثين

بلغ عدد المقترحات (١٣) مقترحاً لتعزيز العلاقة بين الباحثين والإرشاديين (جدول٩) والتي تنعكس إيجاباً على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب. حيث أجمع الباحثون على أن القيام بزيارات ميدانية منتظمة مشتركة بين الباحثين وإختصاصي

الإرشاد الزراعي والمرشدين الزراعيين لحقول الزراع هو أفضل مقترح يُمكن ان يُعزز عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية لمحاصيل الحبوب، بمتوسط مقداره (٣,٠) درجة. بينما أحتل هذا المقترح المرتبة الثانية من حيث الأفضلية بالنسبة للإرشاديين، بمتوسط مقداره (٢,٨٧) درجة. وجاء مقترح إدخال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة فى أعمال مؤسستي الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية مثل الحاسب والبريد الإلكتروني والفاكس بالمرتبة الأولى من حيث الأفضلية بالنسبة لهم، بمتوسط مقداره (٢,٨٨) درجة، بينما أحتل هذا المقترح المرتبة الثانية من حيث الأفضلية بالنسبة للباحثين بمتوسط مقداره (٢,٩٧) درجة. ويُلاحظ من البيانات الواردة في الجدول (٩) أن جميع المقترحات الموضوعة حَظيتْ بتأييد الغالبية العظمى من الباحثين والإرشاديين، مما قد يشير إلى أهمية هذه المقترحات من وجهة نظرهم في المساهمة في تعزيز العلاقة بين الباحثين والإرشاديين وتحسين عملية توليد ونشر التكْنولوجيا لمحاصيل الحبوب. وبعد ذلك قسم المبحوثون إلى فئات من أجل تحديد مستوى تأييدهم للمقترحات الموضوعة، وقد تراوحت إجابات المبحوثين حول مستوى تأييدهم للمقترحات الموضوعة بين (٢٤-٣٩) درجة من أصل (٣٩) هي الدرجة القصوى، وبمتوسط مقداره (٣٦,٢٥) و (٣٦,٤٢) درجة للباحثين والإرشاديين على التوالي.

وتشير النتائج في الجدول (١٠) إلى أن الغالبية العظمى من الباحثين والإرشاديين أيدوا معظم المقترحات الموضوعة. وفي ضوء ذلك يمكن القول بأن عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية بشكل عام ولمحاصيل الحبوب على وجه الخصوص ستحقق الكثير من أهدافها في نشر استخدام الأساليب الحديثة بين الزراع ومعالجة مشكلاتهم المزرعية، متى ما دُرِسْت هذه المقترحات من قبل المسؤولين في وزارة الزراعة ووضع المناسب منها موضع التطبيق.

جدول (١) توزيع الباحثين والإرشاديين حسب رأيهم بدرجة تأثير المعوقات الفنية الزراعية على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

ت	المعوقات	الباحثون ن = (٣٢)								الإرشاديون ن=(١٨٨)							
		كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب	كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة			عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١	إستخدام الآلات والمكننة القديمة	١٥	٤٦,٩	١٧	٥٣,١	٠	٠	٢,٤٧	٣	٨٣	٤٤,١	٨٠	٤٢,٦	٢٥	١٣,٣	٢,٣١	٣
٢	زراعة بذور غير معتمدة	١١	٣٤,٤	١٩	٥٩,٤	٢	٦,٢	٢,٢٨	٤	٧٥	٣٩,٩	٨٧	٤٦,٣	٢٦	١٣,٨	٢,٢٦	٤
٣	شح الأسمدة	١٧	٥٣,١	١٣	٤٠,٦	٢	٦,٣	٢,٤٧	٣	٦٦	٣٥,١	١٠٠	٥٣,٢	٢٢	١١,٧	٢,٢٣	٥
٤	شح المبيدات	١١	٣٤,٤	١٩	٥٩,٤	٢	٦,٢	٢,٢٨	٥	٦٧	٣٥,٦	٩٧	٥١,٦	٢٤	١٢,٨	٢,٢٣	٥
٥	إنتشار الآفات	١٨	٥٦,٣	١٤	٤٣,٧	٠	٠	٢,٥٦	٢	٧٧	٤١,٠	١٠٢	٥٤,٣	٩	٤,٨	٢,٣٦	٢
٦	شح المياه	٢٦	٨١,٢	٦	١٨,٨	٠	٠	٢,٨١	١	٨٨	٤٦,٨	٨٨	٤٦,٨	١٢	٦,٤	٢,٤٠	١
	المتوسط							٢,٤٧								٢,٢٩	

جدول (٢) توزيع الباحثين والإرشاديين حسب رأيهم بدرجة تأثير المعوقات المتعلقة بالزراع على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

ت	المعوقات	الباحثون ن = (٣٢)								الإرشاديون ن=(١٨٨)							
		كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب	كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة			عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١	عدم إهتمام الزراع بمتابعة تطبيق التكنولوجيا الجديدة	١٠	٣١,٢	١٦	٥٠,٠	٦	١٨,٨	٢,٣١	٢	٦٩	٣٦,٧	١٠٢	٥٤,٣	١٧	٩,٠	٢,٢٨	٣
٢	تشتت الحيازات الزراعية	٨	٢٥,٠	٢٢	٦٨,٧	٢	٦,٣	٢,١٩	٤	٧٤	٣٩,٤	٩٢	٤٨,٩	٢٢	١١,٧	٢,٢٨	٣
٣	العادات والتقاليد المحافظة التي تحكم المجتمع الريفي	٨	٢٥,٠	١٧	٥٣,١	٧	٢١,٩	٢,٠٣	٥	٨٠	٤٢,٦	٨٨	٤٦,٨	٢٠	١٠,٦	٢,٣٢	٢
٤	عدم توفر الإمكانات المادية لدى الزراع لتطبيق التكنولوجيا	١٨	٥٦,٣	١٤	٤٣,٧	٠	٠	٢,٥٦	١	٩٣	٤٩,٥	٨٣	٤٤,١	١٢	٦,٤	٢,٤٣	١
٥	عدم اقتناع الزراع بنتائج البحوث الزراعية	١٥	٤٦,٩	٩	٢٨,١	٨	٢٥,٠	٢,٢٢	٣	٥٦	٢٩,٨	١٠٠	٥٣,٢	٣٢	١٧,٠	٢,١٣	٤
	المتوسط							٢,٢٦								٢,٢٨	

جدول (٣) توزيع الباحثين والإرشاديين حسب رأيهم بدرجة تأثير المعوقات المالية والمادية على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

ت	المعوقات	الباحثون ن = (٣٢)								الإرشاديون ن=(١٨٨)							
		كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب	كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة			عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١	عدم توفر التمويل الكافي لتنفيذ البرامج البحثية	١٣	٤٠,٦	١٢	٣٧,٥	٧	٢١,٩	٢,١٩	٢	٩١	٤٨,٤	٧٩	٤٢,٠	١٨	٩,٦	٢,٣٩	١
٢	عدم توفر المختبرات والأجهزة المتخصصة	٧	٢١,٩	١٨	٥٦,٢	٧	٢١,٩	٢,٠٠	٤	٨٣	٤٤,١	٨٧	٤٦,٣	١٨	٩,٦	٢,٣٥	٣
٣	عدم توفر وسائل النقل	٧	٢١,٩	٢٠	٦٢,٥	٥	١٥,٦	٢,٠٦	٣	٦٦	٣٥,١	٩٢	٤٨,٩	٣٠	١٦,٠	٢,١٩	٥
٤	عدم توفر التمويل الكافي لتنفيذ النشاطات الإرشادية	٦	١٨,٨	١٩	٥٩,٣	٧	٢١,٩	١,٩٧	٥	٨٢	٤٣,٦	٨٥	٤٥,٢	٢١	١١,٢	٢,٣٢	٤
٥	عدم توفر الحوافز المالية للباحثين والإرشاديين الزراعيين	١٣	٤٠,٦	١٦	٥٠,٠	٣	٩,٤	٢,٣١	١	٩٣	٤٩,٥	٧٤	٣٩,٤	٢١	١١,٢	٢,٣٨	٢
	المتوسط							٢,١٠						٠		٢,٣٢	

جدول (٤) توزيع الباحثين والإرشاديين حسب رأيهم بدرجة تأثير المعوقات الإدارية والتنظيمية على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

ت	المعوقات	الباحثون ن = (٣٢)								الإرشاديون ن=(١٨٨)							
		كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب	كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة			عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١	الروتين الإداري	١٩	٥٩,٤	١٢	٣٧,٥	١	٣,١	٢,٥٦	١	١٠٤	٥٥,٣	٦٨	٣٦,٢	١٦	٨,٥	٢,٤٧	١
٢	هجرة الباحثين إلى خارج وزارة الزراعة	١٨	٥٦,٣	١٠	٣١,٣	٤	١٢,٥	٢,٤٤	٢	٨٤	٤٤,٧	٨٦	٤٥,٧	١٨	٩,٦	٢,٣٥	٢
٣	ضعف ربط البحوث الزراعية بخطط التنمية الزراعية	١٢	٣٧,٥	١٦	٥٠,٠	٤	١٢,٥	٢,٢٥	٣	٧٤	٣٩,٤	٩٥	٥٠,٥	١٩	١٠,١	٢,٢٩	٣
٤	عدم ترابط مجالات العمل بين البحوث الزراعية والإرشاد الزراعي	٨	٢٥,٠	٢٠	٦٢,٥	٤	٢٥,٠	٢,١٣	٤	٥٨	٣٠,٩	٩٧	٥١,٦	٣٣	١٧,٦	٢,١٣	٥
٥	عدم وجود قنوات إتصال رسمية بين أجهزة البحوث والإرشاد الزراعي	٥	١٥,٦	١٩	٥٩,٤	٨	٢٥,٠	١,٩١	٥	٤٩	٢٦,١	١٠٣	٥٤,٨	٣٦	١٩,١	٢,٠٧	٦
٦	وجود سياسات زراعية تثبط من عزيمة الزراع وتثنيهم عن تطبيق التكنولوجيا	٤	١٢,٥	١٦	٥٠,٠	١٢	٣٧,٥	١,٧٥	٧	٥٥	٢٩,٣	٩٤	٥٠,٠	٣٩	٢٠,٧	٢,٠٩	٧
٧	عدم المعرفة بالأوضاع التسويقية والسياسات السعرية الحكومية	١٤	٤٣,٨	١٢	٣٧,٥	٦	١٨,٨	٢,٢٥	٣	٧٧	٤١,٠	٨٤	٤٤,٧	٢٧	١٤,٤	٢,٢٧	٤
٨	قيام جهات أخرى غير الجهاز الإرشادي بتقديم الخدمات الإرشادية	٨	٢٥,٠	١١	٣٤,٤	١٣	٤٠,٦	١,٨٤	٦	٣٦	١٩,١٥	٨٩	٤٧,٣	٦٣	٣٣,٥	١,٨٦	٨
	المتوسط							٢,١٤								٢,١٩	

جدول (٥) توزيع الباحثين والإرشاديين حسب رأيهم بدرجة تأثير المعوقات المتعلقة بتنظيم البحوث على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

ت	المعوقات	الباحثون ن = (٣٢)								الإرشاديون ن=(١٨٨)							
		كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب	كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة			عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١	قلة عدد البحوث التطبيقية	٢	٦,٣	٢٥	٧٨,١	٥	١٥,٦	١,٩١	١	٤٣	٢٢,٩	١١٥	٦١,٢	٣٠	١٦,٠	٢,٠٧	٢
٢	عدم توفير الحقول الإرشادية لتطبيق البحوث	٥	١٥,٦	١٩	٥٩,٤	٨	٢٥	١,٩١	١	٢٧	١٤,٤	١١٤	٦٠,٦	٤٧.	٢٥,٠	١,٨٩	٥
٣	عدم سعي الباحثين لتحديد المشكلات التي تواجه الزراع	٠	٠,٠	٢٧	٨٤,٤	٥	١٥,٦	١,٨٤	٢	٣٩	٢٠,٧	١١٠	٥٨,٥	٣٩	٢٠,٧	٢,٠٠	٣
٤	عدم ثقة الباحثين في جدية العمل الإرشادي	٠	٠,٠	١٨	٥٦,٢	١٤	٤٣,٨	١,٥٦	٣	٣١	١٦,٥	١٠٧	٥٦,٩	٥٠	٢٦,٦	١,٩٠	٤
٥	عدم وجود نظام ثابت لتقييم أنشطة البحث العلمي	٦	١٨,٨	١٧	٥٣,١	٩	٢٨,١	١,٩١	١	٥٣	٢٨,٢	١٠٦	٥٦,٤	٢٩	١٥,٤	٢,١٣	١
	المتوسط							١,٨٢								١,٩٩	

جدول (٦) توزيع الباحثين والإرشاديين حسب رأيهم بدرجة تأثير المعوقات المتعلقة بجهاز الإرشاد الزراعي على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

	المعوقات	الباحثون ن = (٣٢)								الإرشاديون ن=(١٨٨)							
		كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب	كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة			عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١	عدم أهتمام الجهاز الإرشادي بتطبيق نتائج البحوث	٥	١٥,٦	١٨	٥٦,٣	٩	٢٨,١	٢,٨٨	٤	٢٩	١٥,٤	٩٠	٤٧,٩	٦٩	٣٦,٧	١,٧٩	٤
٢	ضعف الدور الإرشادي في نشر وتبسيط المعلومات المتعلقة بتطبيق نتائج البحوث	٩	٢٨,١	١٧	٥٣,١	٦	١٨,٨	٢,٠٢	١	٢٧	١٤,٤	١٠٣	٥٤,٨	٥٨	٣٠,٩	١,٨٤	٣
٣	قلة المطبوعات الإرشادية المتعلقة بنتائج البحوث	١	٣,١	٢٥	٧٨,١	٦	١٨,٨	١,٨٤	٥	٣١	١٦,٥	٩٨	٥٢,١	٥٩	٣١,٤	١,٨٥	٢
٤	تنفيذ الأنشطة الإرشادية لا يتم على أساس احتياجات ومشكلات الزراع	٢	٦,٣	٢٦	٨١,٢	٤	١٢,٥	١,٩٤	٣	٣٦	١٩,١	١٠٢	٥٤,٣	٥٠	٢٦,٦	١,٩٣	١
٥	عدم سعي المرشدين للحصول على نتائج البحوث الجيدة	٤	١٢,٥	٢٣	٧٩,١	٥	١٥,٦	١,٩٧	٢	٣٧	١٩,٧	٨٤	٤٤,٧	٦٧	٣٥,٦	١,٨٤	٣
	المتوسط							١,٩٣								١,٨٥	

جدول (٧) توزيع الباحثين والإرشاديين حسب رأيهم بدرجة تأثير المعوقات العامة على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

ت	المعوقات	الباحثون ن = (٣٢)							الإرشاديون ن=(١٨٨)							
		كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب	كبير		متوسط		قليل		متوسط الدرجة	الترتيب
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة			عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١	عدم توفر الآليات السليمة لاختبار التقنية المستحدثة ومواءمتها في حقول الزراع	١٢	٣٧,٥	١٩	٥٩,٤	١	٣,١	٢,٣٤	١	٧٦	٤٠,٤	٩٥	٥٠,٥	١٧	٩,٠	٢,٣١	٢
٢	عدم تلقي ردود أفعال الزراع حول التكنولوجيا الجديدة	٧	٢١,٩	٢١	٦٥,٦	٤	١٢,٥	٢,٠٩	٤	٤٧	٢٥,٠	١٠٦	٥٦,٤	٣٥	١٨,٦	٢,٠٦	٤
٣	نقص أعداد العاملين المدربين على استخدام الأنواع المختلفة من التكنولوجيا المستحدثة	٨	٢٥,٠	٢٢	٦٨,٧	٢	٦,٣	٢,١٩	٢	٧٣	٣٨,٨	١٠٣	٥٤,٨	١٢	٦,٤	٢,٣٢	١
٤	عدم الفهم الكافي للظروف البيئية التي يعمل الزراع وعدم التحديد الدقيق لهذه الظروف	١١	٣٤,٤	١٤	٤٣,٧	٧	٢١,٩	٢,١٣	٣	٥٩	٣١,٤	١٠٣	٥٤,٨	٢٦	١٣,٨	٢,١٨	٣
	المتوسط							٢,١٨								٢,٢١	

جدول (٨) توزيع فئات الباحثين والإرشاديين حسب رأيهم بدرجة تأثير المعوقات الفنية الزراعية على عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

تاثيرالمعوقات					
باحثون ن = (٣٢)			إرشاديون ن= (١٨٨)		
كبير	متوسط	قليل	كبير	متوسط	قليل
٣٧,٥	٤٣,٧	١٨,٨	١٨,٢	٧٣,٨	٨,٠
متوسط حسابي		٨٣,١٨	٨٤,٦٦		
إنحراف معياري		١٢,٦٧	١٢,٧٩		

جدول (٩) توزيع الباحثين والإرشاديين حسب رأيهم بالمقترحات التي يُمكن ان تُعزز عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

م	المقترحات	الباحثون ن = (٣٢)								الإرشاديون ن=(١٨٨)							
		مؤيد		الى حدٍ ما		معارض		متوسط الدرجة	الترتيب	مؤيد		الى حدٍ ما		معارض		متوسط الدرجة	الترتيب
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة			عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١	إنشاء وحدات فنية فى تنظيم الإرشاد الزراعي للإتصال بتنظيم البحوث الزراعية لإختيار وترتيب الحزم التكنولوجية وتوصيل المعلومات من تنظيم الإرشاد الزراعي إلى البحوث الزراعية	٣١	٩٦,٩	١	٣,١	٠	٠,٠	٢,٩٧	٢	١٦٧	٨٨,٨	٢٠	١٠,٦	١	٠,٥	٢,٨٨	١
٢	إنشاء وحدات فنية لدى تنظيم البحوث الزراعية لتكوين حزم التوصيات الفنية والتحقق من صلاحيتها ومن قبول الزراع لها	٢٦	٨١,٢	٦	١٨,٨	٠	٠,٠	٢,٨١	٦	١٥٣	٨١,٤	٣٤	١٨,١	١	٠,٥	٢,٨١	٧
٣	دمج تنظيمي الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية فى تنظيم إداري واحد	١٢	٣٧,٥	٩	٢٨,١	١١	٣٤,٤	٢,٠٣	١١	١١٠	٥٨,٥	٥٧	٣٠,٣	٢١	١١,٢	٢,٤٧	١٠
٤	تشكيل لجان أو مكاتب مركزية على مستوى المحافظات لتنظيمي البحوث والإرشاد الزراعي للعمل على مناقشة أولويات برامجهما ومتطلباتها الفنية والمالية ومناقشة المشكلات الإنتاجية التي يعاني منها الزراع	٢١	٦٥,٦	٩	٢٨,١	٢	٦,٣	٢,٥٩	١٠	١٤٨	٧٨,٨	٣٦	١٩,١	٤	٢,١	٢,٧٧	٨
٥	إنشاء وحدات للإعلام الزراعي ضمن إطار تنظيم الإرشاد الزراعي لإنتاج الوسائل التعليمية وتزويد المرشدين الزراعيين والباحثين بمعينات الاتصال والتدريب	٢٢	٦٨,٨	١٠	٣١,٢	٠	٠,٠	٢,٦٩	٩	١٦١	٨٥,٦	٢٥	١٣,٣	٢	١,١	٢,٨٥	٤
٦	إقامة التجارب التأكيدية بصورة مشتركة بين الباحثين والإرشاديين الزراعيين فى حقول الزراع	٣٠	٩٣,٨	٢	٦,٢	٠	٠,٠	٢,٩٤	٣	١٦٥	٨٧,٨	٢٠	١٠,٦	٣	١,٦	٢,٨٦	٣
٧	القيام بزيارات ميدانية منتظمة مشتركة بين الباحثين وإختصاصي الإرشاد الزراعي والمرشدين الزراعيين لحقول الزراع	٣٢	١٠٠	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٣,٠٠	١	١٦٦	٨٨,٣	١٩	١٠,١	٣	١,٦	٢,٨٧	٢

جدول (٩) توزيع االباحثين وإلارشاديين حسب رأيهم بالمقترحات التي يُمكن ان تُعزز عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

ت	المقترحات	الباحثون ن = (٣٢)								الإرشاديون ن=(١٨٨)							
		مؤيد		الى حد ما		معارض		متوسط الدرجة	الترتيب	مؤيد		الى حد ما		معارض		متوسط الدرجة	الترتيب
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة			عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
٨	تنفيذ برامج وطنية مشتركة بين تنظيمي البحوث الزراعية والإرشاد الزراعي لنشر التوصيات الفنية الزراعية وتعميم تطبيقها	٢٩	٩٠,٦	٣	٩,٤	٠	٠,٠	٢,٩١	٤	١٥٩	٨٤,٦	٢٩	١٥,٤	٠	٠,٠	٢,٨٥	٤
٩	تجريب الأساليب والمناهج الإرشادية الرائدة التي تمكن من إيجاد رابطة مقننة وقوية بين الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية مثل منهج بحوث النظم الزراعية ومنهج التدريب والزيارة وغيرها	٢٤	٧٥,٠	٨	٢٥	٠	٠,٠	٢,٧٥	٨	١٤٠	٧٤,٥	٤٤	٢٣,٤	٤	٢,١	٢,٧٢	٩
١٠	عقد اجتماعات دورية مشتركة بين الباحثين الزراعيين والإختصاصيين الموضوعيين لمناقشة الخطط والبرامج المستقبلية لهما على المستويات الإدارية المناسبة	٢٩	٩٠,٦	٢	٦,٣	١	٣,١	٢,٨٨	٥	١٥٥	٨٢,٤	٣١	١٦,٦	٢	١,١	٢,٨١	٧
١١	قيام محطات البحوث الزراعية بتنظيم دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين على اختلاف مستوياتهم	٣٠	٩٣,٨	٢	٦,٢	٠	٠,٠	٢,٩٤	٣	١٦١	٨٥,٦	٢٣	١٢,٢	٤	٢,١	٢,٨٤	٥
١٢	قيام الباحثين بتزويد وحدات الإعلام الزراعي والاتصال التابعة لتنظيم الإرشاد الزراعي بالمعلومات النظرية والعملية	٢٥	٧٨,١	٧	٢١,٩	٠	٠,٠	٢,٧٨	٧	١٥٧	٨٣,٥	٢٨	١٤,٩	٣	١,٦	٢,٨٢	٦
١٣	إدخال تكنولوجيا الإتصال والمعلومات الحديثة فى أعمال تنظيمي الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية مثل الحاسب والبريد الإلكتروني والفاكس	٣١	٩٦,٩	١	٣,١	٠	٠,٠	٢,٩٧	٢	١٦٨	٨٩,٤	١٧	٩,٠	٣	١,٦	٢,٨٨	١
	المتوسط							٢,٧٨								٢,٨٠	

جدول (١٠) توزيع الباحثين والإرشاديين حسب فئات درجة تأييدهم للمقترحات التي يمكن أن تُعزز عملية توليد ونشر التكنولوجيا الزراعية

المقترحات					
باحثون ن = (٣٢)			إرشاديون ن= (١٨٨)		
موافق	محايد	غير موافق	موافق	محايد	غير موافق
٨٧,٤	٦,٣	٦,٣	٧٨,٧	١٧,٠	٤,٣
متوسط حسابي		٣٦,٢٥	٣٦,٤٢		
إنحراف معياري		٢,٥٤	٣,٢٦		

المراجـــــع

١. الشافعي، عماد مختار و محمد حسن عبدالعال و زينب حسن مجد (٢٠١٣). الإرشاد الزراعي، مطبعة كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص ص١٠٠.

٢. الطنوبى، محمد عمر ومؤيد صفاءالدين حبيب واحمد الهنيدي رضوان(١٩٩٥). الإرشاد الزراعى، منشورات جامعة عمر المختار، ليبيا، ص ص ٣٤٤.

٣. المنظمة العربية للتنمية الزراعية(١٩٩٧). الندوة القومية حول تعزيز دور الإرشاد الزراعي في التنمية الزراعية المستدامة، الجزائر، ص ص ٢٢١.

٤. المنظمة العربية للتنمية الزراعية(١٩٩٧). دراسة تقويمية لوضع الإرشاد الزراعي في جمهورية العراق، الخرطوم، ص ص ١٣٢.

٥. المنظمة العربية للتنمية الزراعية(٢٠٠١). الندوة القومية حول تقوية الروابط بين مستخدمين المياه وتنظيماتهم ومؤسسات البحوث والإرشاد، الرباط، ص ص ٢٢٧.

٦. سوانسن، بيرتون (١٩٩٠). الإرشاد الزراعيى، دليل مرجعي، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، الطبعة الثانية، روما، ص ص ١٨٥.

٧. عمر، أحمد محمد وآخرون (١٩٧٣). المرجع في الإرشاد الزراعي دار النهضة العربية، القاهرة، ص ص٤٠٣.

٨. فتحي، شادية حسن ومحمد فتحي الشاذلي وسمير عبدالعظيم عثمان ومبدي عبدالوهاب خطاب (٢٠٠٢). الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ص ص٢٥٩.

٩. فريد، محمد احمد(٢٠١١). روابط وآليات العلاقة بين البحث الزراعي وبين الإرشاد الزراعي الحكومي في مصر التحديات الثمانية والتدخلات والإصلاحية، ورقة عمل مقدمة في ندوة ربط البحوث الزراعية بالإرشاد الزراعي، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي،القاهرة، ابريل.

١٠. قمر، كليم (٢٠٠٥). تحديث أنظمة الإرشاد الزراعي الوطنية، دليل عملي لواضعي السياسات في البلدان النامية، منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة، ص ص ٦٩.

١١. موقع وزارة الزراعة العراقية. المشاريع والخطة الاستثمارية ٢٠٠٩-٢٠١٤.
www.moagr.org

12. Cristiano S. and Proieti P. (2013). Farm Innovation Through Rural Development Programmes: Experiences and Pathways of Innovation in Italy. 21st ESEE European Seminar on Extension Education. 02-06 September, 2013, Antalya, Turkiey, p.79-86

13. Proietti P. and Tudini L.(2013). Ex Post Evaluation of Research Activities Financed by the Tuscany Region in the Field of Viticulture and Aqaculture. 21st ESEE European Seminar on Extension Education. 02-06 September, 2013, Antalya, Turkiey,p.215-220.

CONSTRAINTS OF GENERATING AND DIFFUSING TECHNOLOGY FOR GRAIN CROPS FROM RESEARCHERS AND EXTENSIONISTS VEIW-POINT IN IRAQ

Prof.Dr.Huda M. El-Gengihy* Dr.Sahar A. Heikal*

Ali J. A. Al-Abouday**

ABSTRACT

The objectives of this research were to identify the most important constraints facing the generating and diffusing technology for grain crops from the researchers and extensioists view-point and to identify their suggestions that strengthen the relationship between them.

The research was conducted in the governorates of Baghdad, Wasit, Najaf and Babylon in Iraq. The population of the research included all agricultural researchers who are working in The State Board for Agricultural Research have PhD and M.Sc. degree were (32) researchers, and all extensionists who are working in the headquarter of The State Board for Agricultural Extension and Cooperation and its divisions in the governorates above in addition Agriculture Directorates in these provinces were (188) extensionists. Thus population of the research was consisting of (220) respondents.

Data were collected using a questionnaire prepared for this purpose during the August and September 2012. Frequencies and percentages in addition measures of central tendency such as Mean, Standard Deviation and Range were used for data display and analyse.

The results revealed the following main points:

1 . The data showed that the most important constraints facing the process of generating and diffusing of agricultural technology from the the researchers view-point were constraints deals with field of technical constraints, related to water scarcity and the spread of pests, with an average mean of (2.47) degree. While the most important constraints from extensionists view-point were constraints regarding the field of physical and financial constraints, especially those related to failing to provide adequate funding for the implementating of the extension activities and the lack of financial incentives for them with an average mean of (2.32) degree.

2 . The results appeared (100%) of researchers pointed that (field visits regularly shared among researchers, specialist agricultural extension and extensionists to the farmers farm) is the best suggestion could boost the generating and diffusing of agricultural technology for grain crops , while the suggestion (enter communication technology and modern information in the institutions of agricultural extension work and agricultural research, such as computer, e-mail and fax) ranked first in terms of preference for indicative scales by the support of (89.4 %) of them.

---

* Rural sociology& Agricultural Extension epartment- Faculty of Agriculture- Cairo University.

**Ministry of Agriculture- Republic of Iraq.