

الجامعة الاردنية
كلية الدراسات العليا

٤
٦-٤
٤٥٥
٤٠٤
٥٥١

العلاقة بين مؤسسات البحث العلمي الزراعي والارشاد الزراعي الحكومي في الاردن

المحاضر

محمد احمد حمدان

المشرفة

الدكتور احمد بقمحين

عميد كلية الدراسات العليا

محمد

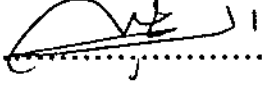
قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في
الاقتصاد الزراعي والارشاد بكلية الدراسات العليا في الجامعة الاردنية


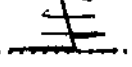
تموز ١٩٩٦م


قرار لجنة المناقشة


نوقشت هذه الرسالة في ١٩٩٦/٧/٣٠ وأجيزت

التوقيع	اعضاء لجنة المناقشة
---------	---------------------

١ -  رئيسا	١. الدكتور اكرم صالح بقاعين (المشرف)
---	---

 (عضوا)	٢. الاستاذ الدكتور سليمان مفلح عربيات
 (عضوا)	٣. الاستاذ الدكتور محمد رفيق حمدان

 (عضوا)	٤. الدكتور محمود علي سالم
---	---------------------------

 (عضوا)	٥. الدكتور احمد شكري الريماوي
---	-------------------------------

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الاشهاد

الى والدي في الثرى
الى احيائي اخوتي واخواتي اطال الله في
اعمارهم

شكر وتقدير

اتوجه بالشكر العميق الى كل من ساهم في انجاز هذا البحث و اخص بالذكر الدكتور **مكرم بقاعين** لما بذله من جهود متواصلة في متابعة المستمرة لي في كل مرحلة من مراحل انجاز هذا البحث

كما واتوجه بالشكر الجزيل لكافة أعضاء الهيئة التدريسية في قسم الاقتصاد الزراعي والارشاد في الجامعة الاردنية، كذلك أشكر مشروع تحسين انتاجيه الاراضي الجافة وشبه الجافة في الاردن (JAZPP) (Jordan Arid Zone Productivity Project) لما قدمه لي من مساعده مالية ومعنويه خلال فترة اعداد هذا البحث، كما واتوجه بالشكر العميق لاعضاء لجنة المناقشة الاستاذ الدكتور سليمان عربيات، والاستاذ الدكتور محمد رفيق حمدان، والدكتور محمود علي سالم، والدكتور احمد شكري الريماوي.

كما واسجل امتناني وتقديري للمهندس الزراعي نضال يوسف الزين من الجامعة الاردنية، وللمهندسه الزراعيه اسمهان حتر من مديرية الارشاد والاعلام الزراعي والمهندس الزراعي نبيل كتحذا والمهندسه الزراعيه منى سابا من المركز الوطني للبحوث الزراعيه ونقل التكنولوجيا لما قدموه لي من مساعده في جمع البيانات اللازمه للبحث.

محتويات الرسالة

ب	- قرار لجنة المناقشة
ج	- الاهداء
د	- شكر وتقدير
هـ	- قائمة المحتويات
ح	- قائمة الجداول
ي	- قائمة الملاحق
ك	- ملخص الرسالة
١	- الفصل الاول: منهجية البحث
٢	- المقدمة
٣	- مشكلة البحث واهميته
٤	- الاستعراض المرجعي
٥	- منهجية البحث
٥	- مجتمع الدراسة
٦	- اسلوب واداة جمع البيانات
٧	- انتقاء المعايير
٨	- الاسلوب التحليلي
٩	- الفصل الثاني: نشأة وتطور مؤسسات البحث العلمي والارشاد الزراعي
١٠	١- الارشاد الزراعي في الاردن
١٠	- نشأة وتطور الارشاد
١٠	المرحلة الاولى: الفترة من عام ١٩٢١-عام ١٩٥٣
١٢	المرحلة الثانية: الفترة من عام ١٩٥٤-عام ١٩٦٦.
١٢	المرحلة الثالثة: الفترة من عام ١٩٦٦-عام ١٩٧٠.
١٣	المرحلة الرابعة: الفترة من عام ١٩٧٠-عام ١٩٨٥.

١٥	المرحلة الخامسة: الفترة من عام ١٩٨٦-عام ١٩٩٦.
١٦	- مديرية الارشاد والاعلام الزراعي
١٦	- مهام مديرية الارشاد والاعلام الزراعي
١٦	- اقسام مديرية الارشاد والاعلام الزراعي
١٦	١- القسم الفني
١٧	ب- قسم البرامج والتدريب
١٧	ج- قسم الاعلام الزراعي
١٧	د- قسم التقييم
١٨	٣- معوقات ومشاكل الارشاد الزراعي
١٩	ب- البحث العلمي الزراعي في الاردن
١٩	نشأة وتطور مؤسسات البحث العلمي الزراعي
٢١	المؤسسات العاملة في مجال البحث العلمي الزراعي
٢١	١- المركز الوطني للبحوث الزراعيه ونقل التكنولوجيا
٢٣	٢- الجامعات
٢٣	- الجامعة الاردنية
٢٤	- جامعة العلوم والتكنولوجيا
٢٥	٣- مؤسسات اخرى
٢٥	- العلاقة بين المؤسسات العامة والعاملة في البحث الزراعي ونقل التكنولوجيا
٢٦	الفصل الثالث: عرض وتحليل النتائج
٢٧	اولا: التحليل الوصفي
٢٧	- افراد العينة البحثيه
٢٨	- طبيعة الاتصال
٣٧	- تطبيق المعايير واهميتها
٤٥	- خلاصة الاحصائيات الوصفية
٤٦	ثانيا: تحليل الفروقات المعنوية لآراء افراد العينة البحثية
٤٧	- صيغ الاتصال
٤٧	- المواضيع

ز

٥١	- تطبيق المعايير
٥٩	- اهمية تطبيق المعايير
٦٦	ثالثا: الاستنتاجات والتوصيات
٦٧	- الاستنتاجات
٦٨	- التوصيات
٦٩	المراجع
٧١	الملاحق
٨٠	الملخص باللغة الإنجليزية

قائمة الجداول

رقم الصفحة	رقم الجدول	المحتوى
٦	١	المجتمع الكلي للدراسة والعينة البحثية
١٤	٢	عدد المرشدين والمستوى التعليمي
٢٨	٣	الدرجات العلمية لافراد العينة البحثية
٢٨	٤	سنوات الخبرة لافراد العينة البحثية
٣٠	٥	صيغ الاتصال بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي الزراعي والارشاد الزراعي الحكومي مرتبة تنازليا
٣١	٦	درجة الاتصال بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي الزراعي والارشاد الزراعي (مديرية الارشاد والاعلام الزراعي بالمؤسسات البحثية الاخرى)
٣٢	٧	درجة الاتصال بين منتسبي مؤسسات لابتح العلمي الزراعي والارشاد الزراعي، (المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا بمؤسسات البحث العمي والارشاد الزراعي)
٣٣	٨	درجة الاتصال بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي الزراعي والارشاد الزراعي (كليات الزراعة في الجامعات الاردنية بمؤسسات البحث العلمي والارشاد الزراعي)
٣٤	٩	انواع المواضيع التي تم التباحث حولها بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي الزراعي والارشاد مرتبة تنازليا
٣٦	١٠	ترتيب مجالات التعاون حسب الاولويات كما يرتبها المبحوثون
٣٧	١١	درجة المشاركة في نقل التكنولوجيا واتجاهات الموظفين نحو طبيعة عملهم وارتباطهم ببعضهم البعض
٣٩	١٢	متوسط مستوى تطبيق المعايير ومتوسط اهمية التطبيق من وجهة نظر الباحثين والمرشدين
٤٤	١٣	تسلسل مجالات المعايير حسب معدلات التطبيق
٤٥	١٤	خلاصة الاحصائيات الوصفية الاساسية لمؤسسات البحث والارشاد

رقم الصفحة	رقم الجدول
	١٥
	درجة مقارنة صيغ الاتصال واختبار كروسكال-والس لمقارنة هذه الدرجة بين افراد المجموعات الثلاث
٤٦	
	١٦
	درجة مقارنة مواضيع الاتصال واختبار كروسكال-والس لمقارنة هذه الدرجة بين افراد المجموعات الثلاث
٤٩	
	١٧
	درجة مقارنة نتائج الاتصال واختبار كروسكال-والس لمقارنة هذه الدرجة بين افراد المجموعات الثلاث
٥٠	
٥١	
	١٨
	درجة مقارنة طبيعة الاتصال بين افراد المجموعات الثلاث
	١٩
	درجة مقارنة تطبيق المعايير واختبار كروسكال-والس لمقارنة هذه الدرجة بين افراد العينة البحثية
٥٧	
	٢٠
	درجة مقارنة الاهمية للمعايير واختبار كروسكال-والس لمقارنة درجة اهمية المعايير بين مؤسسات البحث العلمي والارشاد الزراعي
٦٢	
	٢١
	تطبيق المعايير، المعايير التي يوجد فروقات ذات دلالة معنوية بين معدل رتبها مرتبة تنازليا حسب قيمة مربع كاي المصححة
٦٤	
	٢٢
	اهمية تطبيق المعايير، المعايير التي يوجد فروقات ذات دلالة معنوية بين معدل رتبها مرتبة تنازليا حسب قيمة مربع كاي المصححة
٦٥	

المخلص

العلاقة بين مؤسسات البحث العلمي الزراعي والارشاد الزراعي الحكومي

في الأردن

المحاضر

محمد احمد محمان

المشرف

الدكتور اكرم بركاتين

استهدفت هذه الدراسة تحديد مجموعة من المعايير للربط بين مؤسسات البحث العلمي والارشاد الزراعي، ثم استطلاع آراء الباحثين والمرشدين حول مدى تطبيق هذه المعايير في الظروف الحالية لمؤسساتهم، واهمية تطبيقها في المستقبل.

اشتملت عينة الدراسة على (١١٠) مفردة، منهم (٥٥) مرشدون زراعيون، (٥٥) باحثاً موزعين نسبياً بين المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، وكليات الزراعة في الجامعات الاردنية الاربعة (الاردنية، العلوم والتكنولوجيا، مؤتة، جرش) ولقد جمعت البيانات المطلوبة بطريقة المقابلة الشخصية، باستخدام استبانة صممت ذات أسئلة محددة خصيصاً لأغراض هذه الدراسة، وجمعت خلال الربع الأول لعام ١٩٩٦.

وقد استخدمت أساليب وطرق احصائية مختلفة لتحليل ومعالجة بيانات هذه الدراسة، بالإضافة الى اختبار كروسكال-والس غير المعلمي، لتحديد الفروقات ذات الدلالات المعنوية بين أفراد المؤسسات الثلاث، وقد أظهرت نتائج التحليل الاحصائي للبيانات، ان الارتباط بين المؤسسات البحث العلمي والارشاد الزراعي الحكومي ضعيف، وغير منتظم، وغير مقنن، حيث بلغ متوسط درجة الاتصال ٠,٩ من مجموع درجتين، وترواح معدل درجة الاتصال، بين (٠,٨٣) لاتصال المركز الوطني بمؤسسات البحث والارشاد الاخرى كحد ادنى و (٠,٩٢) لاتصال كليات الزراعة بالمركز الوطني ومديرية الارشاد والاعلام الزراعي كحد اعلى. وجاء الاتصال بواسطة "الاجتماعات المخطط لها" في المرتبة الاولى بنسبة ١٥,٨٪ من مجموع الصيغ، والاتصال "بواسطة التلفون" بنسبة ١٥,٤٪، والاتصال بواسطة "الكتب الرسمية" بنسبة ١٣,٤٪ في المرتبتين الثانية والثالثة واهم المواضيع التي تم التباحث حولها في هذه الاتصالات بنسب عالية هي "مناقشة نتائج البحوث" بنسبة ٢٠٪، "اوصول هذه النتائج الى المستفيدين" بنسبة ١٩,٥٪، وبنسب منخفضة تقويم نتائج البحوث بنسبة ٥,٨٪ وتمخض من هذه

الاتصالات الاتفاق على مجموعه من مجالات التعاون أهمها "التعاون في مجال تحسين الاجراءات لتنفيذ الانشطة المشتركة".

وتبين ان درجة مشاركة المبحوثين في نقل التكنولوجيا الى حيز التطبيق كان مرتفعاً جداً، حيث بلغ المعدل العام (٠,٨٧) من مجموع درجة واحدة، اما اتجاهات المبحوثين نحو اهمية الارتباط جاءت ايجابية وعالية جداً بمعدل (٠,٩٤) من مجموع درجة واحدة.

بالنسبة لتحديد الفروقات المعنوية لقد تم تقسيم العينة البحثية الى ثلاث مجموعات حسب انتمائهم المؤسسي، المجموعة الاولى وتضم افراد العينة من مديرية الارشاد الزراعي والاعلام، المجموعة وتضم افراد العينة من المركز الوطني للبحوث الزراعية، المجموعة الثالثة وتضم افراد العينة من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية الزراعة، وكانت آراء افراد العينة حول تطبيق المعايير بين المجموعات الثلاث منخفضاً، فقد بلغ المعدل العام للتطبيق ١,٥٥ درجة من مجموع ثماني درجات، وتراوح مدى التطبيق بين المؤسسات من (١,٢١) درجة كحد ادنى، الى (١,٨٧) درجة كحد اعلى، وكانت معدلات درجة تطبيق المعايير في مجال تخطيط البحوث الزراعية اعلى نسبياً بالمقارنة مع درجات "المجالات الاخرى".

اما من حيث آراء المبحوثين حول أهمية تطبيق المعايير في مؤسساتهم فكان مرتفعاً جداً، وتراوح المعدل بين ١,٩ درجة كحد اعلى من مجموع درجتين وبين ١,٣ درجة كحد ادنى. وظهر تحليل البيانات على مستوى (١% و ٥%)، ان هناك فروقات ذات دلالة معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث، لصيغ الاتصال بواسطة "الطلب من قبل شخص من المؤسسات الاخرى للاجتماع بك" و "الطلب من قبلك للاجتماع بشخص من المؤسسات الاخرى" و بين مواضيع "تحديد المشكلة البحثية" و "تخطيط مشاريع بحثية" و "ايصال نتائج البحوث للمستفيدين" و "تطبيق نتائج البحوث" و "غير ذلك (الامور الفنية)، اما من حيث تطبيق المعايير وجد ان هناك ١٥ معياراً من مجالات مختلفة توجد بين معدل رتب المجموعات الثلاث فروقات ذات دلالات معنوية و بالنسبة لاهمية تطبيق المعايير و مدى صلاحيتها فهناك ٩ معايير من مجالات مختلفة بين معدل رتبها فروقات معنوية.

وقد اوصت الدراسة بتثبيت حلقات الاتصال الرأسي في عملية البحث العلمي والارشاد الزراعي وتثبيت حلقات الاتصال الاقفي بين المؤسسات واعتماد مجموعه من المعايير لتشكل اساساً للربط بين المؤسسات البحثية والارشادية من خلال لجان على المستوى المحلي والاقليمي، او تحديد اشخاص لاشغال مهمة اختصاصي (Subject matter specialist) موضوع من العاملين في المؤسسات البحثية.

الفصل الأول

(منهجية البحث)

المقدمة:

يمثل البحث العلمي أحد الركائز في تطوير الاقتصاد الوطني عامة والقطاع الزراعي بشكل خاص كما ويشكل الحلقة الأساسية التي تعالج المشاكل والاختناقات من أجل زيادة الانتاج وتحسين نوعيته. وقد قطعت دول عديدة شوطا بعيدا في تسخير البحث العلمي لزيادة الانتاج الزراعي و الذي بدوره لم يكن ممكنا لتلك الدول ان توفر الجزء الاكبر من إحتياجاتها الغذائية، و لا يشمل ذلك الدول المتقدمة فحسب بل و بعض الدول النامية كذلك.

تشير التقديرات الحالية الى ان حجم الانفاق على البحوث الزراعية في العالم تجاوز ٠,٥% من اجمالي الناتج المحلي الزراعي و بلغ الانفاق نحو ١% في عدد من البلدان النامية بينما لا يتعدى الانفاق على البحث العلمي في البلدان العربية عامة ٠,٢% (١) و في الاردن فإن ميزانية المركز الوطني للبحوث الزراعية و نقل التكنولوجيا تشكل ٠,٠٠٧% من اجمالي الناتج الزراعي في حين تشكل ميزانية مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي ١٣% من ميزانية المركز الوطني و ٠,٠٢% من ميزانية وزارة الزراعة (٢) و على الرغم من هذا الانخفاض فإن الاردن يحاول ارساء قاعدته العلمية و الارشادية على اسس سليمة منذ زمن ليس بالبعيد ففي عام ١٩٢١ تم انشاء مديرية للزراعة في الضفة الشرقية لنهر الاردن، وفي ١٩٤٧ أجريت اول تجربه علمية في مدرسة الجبيهه الزراعية، وفي عام ١٩٥١ ابدات الدراسات الزراعية تاخذ طابعها التجريبي في تاسيس محطة ديرعلا في منطقة وادي الاردن، وفي عام ١٩٧٠ تم دمج هاتين الدائرتين في دائرة واحدة هي دائرة البحث العلمي و الارشاد الزراعي ثم حلت هذه الدائرة عام ١٩٨٥ و انشئت مديرية المشاريع و انيط بها مهمة تنفيذ المشروع الوطني للتنمية الزراعية، و في عام ١٩٩٠ تم سحب المركز الوطني من تحت مظلة مديرية المشاريع و اصبح مديرية مستقلة ضمن الهيكل التنظيمي لوزارة الزراعة (٣)، و في عام ١٩٩٣ اصبح المركز الوطني مؤسسة شبه مستقلة و تم انشاء مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي حيث انيط بها مهمة الارشاد و الاعلام الزراعي في المملكة، و تم كذلك إنشاء كليات للزراعة، في الجامعة الاردنية عام ١٩٧٢، و في جامعة العلوم و التكنولوجيا عام ١٩٨٥، و في جامعة مؤتة عام ١٩٩٤ و في جامعة جرش عام ١٩٩٥ و العلاقات بين هذه المؤسسات غير رسمية (٤).

مشكلة البحث وأهميته:

إن الوصول الى نتائج و تقنيات جديدة عن طريق البحوث الزراعية ليس كافياً لإحداث النقلة النوعية في المجتمعات الزراعية، بل لا بد من توجيه البحوث لتلبية احتياجات المزارعين أولاً ثم نقل و نشر هذه التقنيات الى ميادين التطبيق في حقول المزارعين و تبنيها من قبلهم ثانياً، و هذه العلاقة التكاملية بين البحوث و الارشاد لها متطلبان رئيسيان هما تنسيق فعال بين البحوث و الارشاد و اتصال و تغذية مرتجة من المزارع للمرشد فالباحث، و نظراً لضعف و عدم توفر هذين المطلبين في الاردن على وجه الخصوص كانت النتائج المتحققة في نشر نتائج البحوث الزراعية متواضعة جداً، و اشارت التقديرات انه بالامكان مضاعفة الانتاج الزراعي العربي اذا ما طبقت التقنيات المتوفرة لديه (٥).

كثير من الدول النامية ما زالت عاجزة عن اقامة تفاهم فعال بين البحوث و الارشاد حيث تظهر نتائج البحوث في شكل لا يمكن صياغته بسهولة الى حزم ارشادية و بالتالي لا يتحقق ادماج هذه النتائج في تقنيات عملية تخدم جمهور المزارعين، و كثير من الدراسات اكدت انه كلما كانت درجة التكامل اوثق بين البحوث و الارشاد كانت مجموعة التقنيات النهائية ملائمة بدرجة اكبر (٦). و لهذا فالتكامل يبدأ عند مرحلة تحديد المشكلات البحثية و ليس عند مرحلة الوصول الى النتائج، فكلما كان الاساس سليماً جاءت النتائج المترتبة عليه كذلك (٧).

إن البحث العلمي او/و الارشاد الزراعي عمل تخطيطي و تنفيذي متكامل في جميع حلقاته بدءاً من تحديد المشكلة البحثية و انتهاءً في نشر تقنيات البحوث للمزارعين و إن أي خلل أو ضعف في اي حلقة من حلقاته سيتسرب هذا الخلل الى باقي الحلقات و سيؤدي الى فشل هذه العملية فشلاً تاماً، و بالتالي فلا يمكن ان ينجز هذا العمل المتكامل إلا ضمن سياسة مرسومة و متفق عليها تضمن تحديد المشكلات البحثية و دراستها و إختبار نتائجها و نشرها بين المستفيدين، و غياب هذه السياسة يقود الى انعدام الترابط المؤسسي و الوظيفي بين البحوث و الارشاد و هكذا يصبح من الضروري توفر آلية واضحة لعملية البحوث و تنفيذها (٧).

و رغم ان أنشطة البحوث و الارشاد الزراعي ظلت خاضعة لإدارة واحدة منذ اكثر من ٢٠ عاماً و لغاية النصف الثاني من عام ١٩٩٢ فما زالت العلاقات الشخصية تهيمن على هذه الاتصالات بين المرشدين الزراعيين و الباحثين، و لا توجد حتى الآن طريقة منتظمة لنقل نتائج البحوث المعتمدة الى الارشاد الزراعي كما ان مشاركة المرشدين في البحوث التطبيقية هي في الواقع مشاركة هامشية، و قد أظهرت نتائج البحث الميداني التي اجريت للمرشدين الزراعيين في نهاية عام ١٩٩١ ان ٦٠,٥% من المرشدين الذين شملهم المسح الميداني أن علاقتهم مع الباحثين

ضعيفة و مفقودة، (٨) و من الجدير بالذكر ان مجال البحوث الزراعية في الاردن لا يقتصر على المركز الوطني للبحوث الزراعية بل يتعداه الى كليات الزراعة في الجامعات و مؤسسات اخرى الامر الذي تتعدد فيه مواقع اتخاذ القرارات المتعلقة بسياسة البحوث الزراعية، الذي يضيف ابعاد جديدة الى مشكلة الارتباط بين مؤسسات البحث العلمي و الارشاد الزراعي هذا من ناحية، ومن ناحية اخرى فان علاقه بين هذه المؤسسات هي غير رسميه ولهذا فلا بد من دراسة امكانيات لتحديد اليات للربط بين مؤسسات البحث العلمي و الارشاد الزراعي (٩).

و بناءً على ما تقدم اثبتت اربعة تساؤلات تشكل اطار هذه الدراسة و هي:-

- السؤال الاول: ما هي الصورة الحالية للعلاقة المؤسسية بين البحوث الزراعية و الارشاد في المملكة؟ و ما هو واقع هذه المؤسسات؟
- السؤال الثاني: هل هناك معايير واضحة تحكم هذه العلاقات؟ و ما هي هذه المعايير؟
- السؤال الثالث: ما هي درجة الاتفاق او الاختلاف على اهمية و صلاحية هذه المعايير للتطبيق؟
- السؤال الرابع: ما هي الاليه التي ستحدد شكل العلاقه المستقبلية بين المؤسسات المذكوره.

الاستعراض المرجعي:

اشارت دراسة المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٨) الى غياب فلسفة مكتملة للارشاد الزراعي في الاردن و عدم استقرار الوضع الهيكلي له، ومن ابرز توصيات الدراسة كانت ما يلي:-

- (أ) فصل الارشاد عن البحث الزراعي على المستوى المركزي و تحقيق الاستقلالية على المستوى الميداني في المحافظات.
- (ب) توفير العدد الكافي من المرشدين و تحديد دور واضح لهم بالاضافة الى رصد المخصصات الكافية لضمان قيامهم بواجباتهم على الشكل الافضل.
- (ج) إشراك المزارع في رسم البرامج الارشادية (٩).
- (د) استقلالية جهاز الارشاد الزراعي على المستوى المحلي.
- (هـ) انشاء لجان مشتركة تحقق قيام صلة و تبادل وجهات النظر و المساهمة في برامج و توجيه السياسات العامة.

أشارت دراسة قام بها صبحي القاسم و آخرون (١٩٨٥) الى عدم وجود خطة وطنية للبحث الزراعي و عدم اشراك المزارع في تحديد المشاكل البحثية و ضعف دور الارشاد

الزراعي الحكومي مقارنة للدور القوي و الفعال للأرشاد الخاص، و إن من ابرز المعوقات التي تواجه البحث و الارشاد الزراعي في الاردن هو عدم استقرار كوادرات البحث و الارشاد لعدم وجود حوافز تشجيعية و نقص وسائل النقل (١٠).

حدد الباحث معن شقوارة (١٩٨٥) معوقات البحث و الارشاد الزراعي في الاردن كما يلي:-

- ١) ضعف الروابط ما بين البحث العلمي الزراعي و الخدمات الارشادية و المزارعين.
- ٢) عدم توجيه البحوث لتلبية احتياجات المزارعين.
- ٣) ضعف الحوافز المقدمة للمرشدين (١١).

أشارت دراسة الراوي عام ١٩٨٩ الى ان الارتباط بين المؤسسات البحثية و الارشادية في العراق هو ارتباط ضعيف و غير منتظم. و تراوحت معدلات الاتصال بين ٢,٥٨ درجة من مجموع اربع درجات و بين ٠,٥٠ درجة، و اهم صيغ الاتصال استخداما هي بواسطة التلفون، كما اشارت الدراسة الى ان معدل تطبيق المعايير تراوح بين ٥,٤٩ درجة من مجموع ١٢ درجة و بين ٠,٢٢٨ درجة، و كانت معدلات تطبيق المعايير الوظيفية اعلى نسبيا من المعايير التنظيمية، اما من حيث صلاحية تطبيق المعايير في العراق فقد تراوح معدل التطبيق بين درجة واحدة و هو الحد الاعلى و بين ٠,٤٩١ درجة من مجموع درجة واحدة، و اوصت الدراسة باعتماد المعايير و ايجاد تنظيم للارشاد الزراعي على المستوى المحلي، و اعتماد اليات مقننة للارتباط بين اجهزة البحوث و الارشاد الزراعي و في مقدمتها التعاقد و التوظيف المزدوج و التمويل المشترك و المكافآت على اساس العمل الفرقي (١٢).

اشار تقرير البنك الدولي (١٩٨٩) الى عدم وضوح العلاقة ما بين المركز الوطني للبحوث الزراعية و نقل التكنولوجيا و المرشدين الزراعيين في مجال نشر المعلومات الارشادية و غياب دور الارشاد الزراعي و عدم فعاليته في بعض مناطق المملكة (١٢).

منهجية البحث:

أ) مجتمع الدراسة:

يوضح الجدول رقم (١) المجتمع الكلي للدراسة و الذي بلغ ٣٤٤ منهم (٢٥٨) باحثا موزعين على ١٦٦ مفردة يعملون في المركز الوطني للبحوث الزراعية و نقل التكنولوجيا و يشكلون ما نسبته (٦٣,٦) من عدد الباحثين و ٩٢ مفردة يعملون في كليات الزراعة في الجامعات الاردنية و يشكلون ما نسبته (٣٦,٤) من الباحثين و ٩٦ مفردة يعملون في مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي، و لتحقيق اهداف هذه الدراسة تم اختيار عينة طبقية عشوائية

اشتملت على عينة الدراسة على ١١٠ مفردة من الباحثين و المرشدين الزراعيين منهم ٥٥ مرشداً زراعياً ممثلين لجميع مديريات الزراعة في المملكة و ٥٥ باحثاً موزعين نسبياً حسب اماكن عملهم (٦٣,٤%) منهم يعملون في المركز الوطني للبحوث الزراعية بمراكزه الاقليمية الستة و كان عددهم ٣٥ مفردة و (٣٦,٦%) من الباحثين يعملون في كليات الزراعة في الجامعات الاردنية و بلغ عددهم ٢٠ باحثاً. وقد تم اعداد قوائم لكل فئة و من هذه القوائم تم اختيار افرادها عشوائياً باستخدام جدول الارقام العشوائية وفي حالة غياب الفرد المنتخب تم ابداله باحد زملائه.

جدول رقم (١)

المجتمع الكلي للدراسة و العينة البحثية.

اسم المؤسسة	دكتوراه	ماجستير	أخرى (بكالوريوس + دبلوم)	المجموع	العينة
مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي	٠	٥	٩١	٩٦	٥٥
المركز الوطني للبحوث الزراعية و نقل التكنولوجيا	١٨	٥١	٩٧	١٦٦	٣٥
كليات الزراعة في الجامعات الاردنية	٨٧	٥	٠	٩٢	٢٠
المجموع	١٠٥	٦١	١٨٨	٣٤٤	١١٠

المصدر: جمعت و حسبت من بيانات العينة البحثية

(ب) اسلوب و أداة جمع البيانات:

لقد استخدم اسلوب المقابلة الشخصية لجمع البيانات المطلوبة من افراد العينة البحثية و ذلك باستخدام استبانة ذات اسئلة محددة صممت خصيصاً لأغراض هذه الدراسة و كانت هذه الاستبانة قد اثبتت مصداقيتها باستخدام صدق المحكمين (١٣). و ذلك بعد مراجعتها من قبل بعض اعضاء الهيئة التدريسية في كلية الزراعة/ الجامعة الاردنية و عدد من المختصين في مجال البحث العلمي الزراعي و الارشاد و الذين بلغ عددهم ١٣ عضواً.

و قد اجري اختبار قبلي للاستبانة في شهر شباط عام ١٩٩٦ حيث تمت مقابلة ٢٠ مفردة مناصفة بين الباحثين و المرشدين الزراعيين و قد اجري التعديل اللازم و تم اعتماد هذه الاستبانة و تألفت من ثلاث أجزاء.

الجزء الاول: و اشتمل هذا الجزء على بعض المعلومات الشخصية، و المؤسسة التي يعمل بها الباحث أو المرشد، الوضع و المسمى الوظيفي، الدرجة العلمية و التخصص و الجامعة و البلد

التي تخرج منها، اضافة الى مدة الخدمة في المجال الزراعي و الخدمة في المؤسسة التي يعمل بها.

الجزء الثاني:- و استهدف هذا الجزء الكشف عن صيغة الاتصال بين افراد مؤسسات البحث العلمي الزراعي و الارشاد، و اشتملت على ٩ صيغ، و عدد مرات الاتصال بينهم و اشتمل على مجموعتين اعطيت كل منها درجة كما يلي:-

لا يوجد اتصال (صفر)، اتصال غير منتظم (درجة واحدة) و اتصال منتظم (درجتين). و تضمنت الاسئلة الاخرى المواضيع التي تم التباحث حولها و اشتملت على سبعة مواضيع، و النتائج التي تمخضت عنها هذه الاتصالات و اشتملت على اربعة انواع، و مدى مشاركة الباحثين في نقل التكنولوجيا و تضمنت ايضاً التعرف على نظرة الباحث و المرشد الى طبيعة عملهم.

الجزء الثالث:- و اشتمل هذا الجزء على ٤١ معياراً تم الاتفاق عليها بين الاختصاصيين منها ١٤ معياراً في مجال تخطيط البحوث الزراعية و ٧ معايير في مجال تحديد المشكلة البحثية و ٥ معايير في مجال تنفيذ المشكلة البحثية و ٨ معايير في مجال تقييم البحوث الزراعية و ٧ معايير في مجالات اخرى.

ووجه السؤال الى الباحثين و المرشدين على السواء للتأشير اولاً على اهمية تطبيق هذا المعيار في الاردن و اعطيت درجتان للإجابة (مهم جداً) و درجة واحدة للإجابة (مهم) و صفر للإجابة (غير مهم) و ثانياً عن مدى تطبيق هذا المعيار في الاردن و اعطيت درجتان للإجابة (يطبق دائماً) و درجة واحدة (يطبق احياناً)، و صفر (غير مطبق) و ثالثاً كفاءة التطبيق اذا كان المعيار مطبقاً و اعطيت الدرجات التالية: (كفاءة عالية) اربع درجات، (كفاءة متوسطة) ثلاث درجات، (كفاءة قليلة) درجتين، (كفاءة قليلة جداً) درجة واحدة و لتوضيح الفروقات بين الباحثين و المرشدين في مجتمع الدراسة فقد تم حساب مستوى التطبيق بضرب درجة تطبيق المعيار في درجة كفاءة التطبيق. و بهذا الشكل اصبح الحد الاعلى لتطبيق كل معيار ٨ درجات.

وجمعت البيانات من افراد عينة الدراسة خلال الفترة الواقعة من اوئل شهر آذار وحتى نهاية شهر نيسان من عام ١٩٩٦ بطريقة المقابله الشخصيه و بلغ العدد الكلي للاستمارات المجموعه (١١٠)، (٥٥) من المرشدين الزراعيين و (٥٥) من الباحثين.

ج) انتقاء المعايير:

(المعايير: هي تحديد دقيق للمستويات التي ينبغي على كل وحده او فرد في التنظيمات ان يحققها من خلال عمله) (١٤). ولأغراض هذه الدراسة تم مراجعة الادبيات الاساسية في مجال

البحوث الزراعية و الارشاد و التجارب الناجحة لبعض الدول (١٥) و تم استخلاص مجموعة من المعايير الاساسية التي تم عرضها على ١٣ اختصاصيا يعملون في مؤسسات البحث العلمي و الارشاد الزراعي المحلي منها و الدولي و يحملون درجة الدكتوراه في العلوم الزراعية او درجة الماجستير بخبرة لا تقل عن عشر سنوات في مجال البحث و الارشاد و تم الاتصال بهم بعد الموافقة على مشروع البحث و ذلك لاعتماد بنود الاستبانة بالمعايير المقترحة ليتم توزيعها على افراد مجتمع البحث، وبعد المناقشة مع المختصين تم اعتماد ٤١ معياراً موزعين على ١٤ معياراً في مجال تخطيط البحوث الزراعية و ٧ معايير في مجال تحديد المشكلة البحثية و ٥ معايير في مجال تنفيذ المشكلة البحثية و ٨ معايير في مجال تقييم البحوث الزراعية و ٧ معايير في مجالات اخرى.

د) الاسلوب التحليلي:

لقد تم استخدام عدد من الاساليب و المقاييس الاحصائية: المتوسط الحسابي، التوزيع التكراري و التوزيع التكراري النسبي وذلك لغايات وصف العينة البحثية، لتخدم اهداف هذه الدراسة (١٦).

وقد استخدم اختبار كروسكال والس احادي التصنيف لمعرفة فيما اذا كان هناك فروقات ذات دلالة معنوية حول اهمية المعايير وتطبيقها في حالة تقسيم عينة الدراسة الى ثلاث مجموعات حسب انتمائهم المؤسسي (١٧).

المجموعة الاولى وتضم افراد العينة البحثية من المرشدين الزراعيين الذين يعملون في مديرية الارشاد والاعلام الزراعي، والمجموعة الثانية وتضم افراد العينة والذين يعملون في المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، والمجموعة الثالثة وتضم افراد العينة من اعضاء الهيئة التدريسية في كليات الزراعة.

٤٧١٢٨٢

الفصل الثاني

نشأة وتطور مؤسسات البحث العلمي والارشاد الزراعي

الارشاد الزراعي في الأردن

تمهيد:

يتناول هذا الفصل عرضاً موجزاً لنشأة وتطور مؤسسات البحث العلمي والارشاد الزراعي في الأردن.

نشأة وتطور الارشاد الزراعي

بدأ الارشاد الزراعي في الأردن عام ١٩٢١، وكان يقدم عن طريق وزارة الزراعة، وفي عام ١٩٥٤ تم انشاء قسماً مستقلاً للارشاد الزراعي لأول مرة ضمن الهيكل التنظيمي لوزارة الزراعة، وفي عام ١٩٦٦ تطور هذا القسم واصبح مديرية للارشاد والخدمات الزراعية، وفي عام ١٩٧٠ تم دمج مديرية الارشاد والخدمات الزراعية بمديرية البحث العلمي وبذلك فقد الارشاد الزراعي استقلاليتة واصبح احد الاقسام الثلاثة للمديرية، وفي عام ١٩٨٦ اصبح الارشاد الزراعي احد الاقسام الخمسة للمركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا. ويمكن تقسيم تاريخ الارشاد الزراعي الى اربع مراحل وهي كما يلي :

المرحلة الأولى : الفترة من عام ١٩٢١ الى عام ١٩٥٣

تعود الجذور التاريخية للحركة الارشادية في الأردن الى عام ١٩٢١ حيث تم انشاء مديرية للزراعة في الضفة الشرقية لنهر الاردن (١٨) وفي عام ١٩٣٩ تأسست وزارة الزراعة (١٩)، وقد كانت الوزارة مصدر للمعرفة والإدارة والقطاع الزراعي، وفي النصف الثاني من الأربعينات تأسست مدرسة الجبهة الزراعية، حيث كانت عملية توفير وتوزيع الغراس للأشجار المثمرة والبذور ورش وتغفير المحاصيل من مهام المكاتب الزراعية بالإضافة الى الأعمال الأخرى، والتي تتعلق بتطبيق الأنظمة والقوانين وجمع البيانات الاحصائية الزراعية، وفي أوائل الخمسينات تأسس مجلس الاعمار، حيث كان يقدم للمزارعين القروض لاستصلاح الأراضي، وشراء الغراس والبذور، وبناء الأسوار والجدران الاستنادية حيث اتبع فيما بعد (الى النقطة الرابعة) وتطور فيما بعد واطلق عليه اسم المجلس القومي للتخطيط (١٨).

المرحلة الثانية : الفترة من عام ١٩٥٤ الى عام ١٩٦٦

في عام ١٩٥٤ تم انشاء قسم للارشاد الزراعي لأول مرة ضمن وزارة الزراعة، ويعزى ذلك الى اقتراح من المسؤولين الامريكيين المشرفين على مشروع (النقطة الرابعة) والتي تشير وثائقها وبناء على دراسة مفصلة الى الحاجة الماسة لمثل هذا القسم لعملية التنمية الزراعية في الأردن، وعلى اثر ذلك تم توقيع اتفاقية بين الحكومتين الأردنية والأمريكية تم على أساسها أن

تقوم الثانية بتأمين الدعم المالي والفني لإنشائها، وقد نصت هذه الإتفاقية على إنشاء وتأسيس وبناء قسم للإرشاد الزراعي، يقوم بمهمة تحسين الأحوال المعيشية للمزارعين في الريف الأردني من خلال مساعدتهم في اكتساب المهارة اللازمة لتطبيق هذه المعرفة وتمتية الاتجاهات المرغوبة لضمان استمرارية النمو والتطور لديهم وذلك لخلق القدرة على حل مشاكلهم بأنفسهم دون مساعدة، وأن يقوم هذا القسم نسبيا في المهام المتعلقة بمراقبة وتطبيق الأنظمة والقوانين، واكتمل إنشاء هذا القسم في نهاية الخمسينات حيث ضم اليه قسم الوقاية النباتية، قسم الانتاج، قسم البستنة الشجرية، قسم الثروة الحيوانية، قسم الاقتصاد المنزلي، قسم النشء الريفي. (١٨)

وفي عام ١٩٥٤ بلغ عدد المرشدين ٢١ مرشدا وارتفع الى ان وصل ٤٩ مرشدا عام ١٩٥٥ منهم ٢٠% مرشادات للتدبير المنزلي، وبلغ عدد المراكز الارشادية في كافة انحاء المملكة ٢٨ مركزا، وانيطت لكل مرشد مسؤولية النشاطات الارشادية في ٢٠ قرية، اما تخطيط البرامج الارشادية فكان على أساس وضع برامج متعددة المناشط نصف سنوية، من قبل قسم الارشاد وبالتنسيق مع رؤساء الاقسام والفنيين في وزارة الزراعة والدوائر الحكومية ذات العلاقة بتتمية وتطوير الريف. (٢٠)

وفي عام ١٩٦١ تم دمج قسم الارشاد الزراعي ومشروع الاصلاح الريفي التابع لمجلس الاعمار في دائرة واحدة اطلق عليها اسم (دائرة الارشاد الريفي) وكانت برامج هذه الفترة متعددة المناشط الا انها شملت الارشاد الزراعي بشكله المحدد والمعروف وفي نفس العام تم مراجعة الاوضاع واصبحت نشاطات الدائرة قاصرة على جانب الارشاد الزراعي واتخذت الدائرة اسمها الجديد وهو (دائرة الارشاد الزراعي)، ويشير التقرير السنوي لوزارة الزراعة لعام ١٩٦٤/٦٣ ان الهدف الرئيسي لهذه الدائرة هو (التحسين النوعي للعائلة الريفية، وذلك عن طريق التوعية والتوجيه بغية زيادة الانتاج لرفع المستوى المعيشي للعائلة عن طريق زيادة دخلهم)، وتبين التقارير السنوية ان الارشاد الزراعي كان اقل اهتماما بمشكلات الريف الاجتماعية والاقتصادية وهذا راجعا الى ظهور مؤسسات عامة اخرى اخذت على عاتقها معالجة هذه المسائل.

المرحلة الثالثة: الفترة من عام ١٩٦٦ الى عام ١٩٧٠

وتعتبر هذه المرحلة هي مرحلة التقنين حيث صدر مرسوم ملكي رقم ٢٠ بتاريخ ١٩٦٦/٣/٢٣ برسمية هذه المؤسسة وادخلت ضمن الموازنة الحكومية، حيث كانت تعتمد في السابق على المساعدات الاجنبية، وقد نص هذا المرسوم على تحديد مسؤوليات ومجال نشاطات هذه المؤسسة - مديرية الارشاد الزراعي - وزارة الزراعة - فقد نص المرسوم ان تكون تحت عنوان - مديرية الارشاد والخدمات الزراعية - وتناط بها مهمة تنفيذ وارشاد المزارع الاردني الى اتباع الوسائل الحديثة والتي من شأنها تحسين كفاءته واستغلال ارضه عن طريق نقل المعلومات الزراعية الحديثة اليه بالوسائل الممكنة واجراء المشاهدات التطبيقية وتقديم الخدمات الزراعية وفقا للبرامج التي ترسمها المديرية ويمكن ملاحظة ان هذا المرسوم قد نص على الدور التعليمي للعمل الارشادي اضافة الى استخدام الطرق والاساليب الارشادية، مع تأكيده على المشاهدات التطبيقية. وفي عام ١٩٦٧ صدر النظام رقم ٧٨ (نظام تنظيم وادارة وزارة الزراعة والذي عمل به من ١/١/١٩٦٨) المهام التي انيطت بمديرية الارشاد الزراعي والتي كانت كما يلي:

- (١) تتولى مهمة توعية المزارع وارشاده لاتباع الوسائل الزراعية الفنية الملائمة لجميع الطرق الارشادية.
- (٢) تتولى الاشراف على تنظيم الدورات التدريبية الارشادية بالتعاون مع الاقسام الفنية في الوزارة أوالوزارات والمؤسسات ذات العلاقة وكذلك الاشراف على مراكز تدريب المرشدين الزراعيين(٢١)

المرحلة الرابعة : الفترة من عام ١٩٧٠ الى عام ١٩٨٥

صدر المرسوم الملكي رقم ١٢ لسنة ١٩٧٠ بتاريخ ١٩٧٠/٢/٢ والذي نص على دمج مديرية البحث الزراعي بمديرية الارشاد والخدمات الزراعية تحت اسم (مديرية البحث والارشاد الزراعي)، وتناط بهذه المديرية المهام التالية:-

١- بحث واستقصاء المشاكل الزراعية التي تواجه المزارع الاردني وايجاد الحلول المناسبة عن طريق الابحاث العلمية والتجارب التطبيقية.

٢- القيام بالدراسات الضرورية لتطوير الزراعة في المملكة عن طريق ادخال محاصيل وطرق زراعية ملائمة.

٣- العمل بالتعاون مع اجهزة الوزارات المختلفة على دراسة المشاكل الزراعية لايجاد الحلول العلمية الملائمة لها.

٤- الاشراف على برامج ودورات التدريب الزراعي وتنفيذها بالتعاون مع المديريات المختلفة.

٥- العمل على توعية المزارع وارشاده لاتباع الوسائل الزراعية الفنية الملائمة بجميع الطرق الارشادية.

وتتبع لهذه المديرية الاقسام التالية:-

أ- قسم البحث الزراعي.

ب- قسم الارشاد الزراعي.

ج- قسم الوثائق. (٢٢)

أهم خصائص المرحلة الرابعة:

١- فقدان استقلالية الارشاد الزراعي:

معنى ذلك ان جهاز الارشاد الزراعي على المستوى المركزي فقد استقلاليته باتباع رئيس قسم الارشاد الزراعي مسؤولا لدى مدير عام مديرية البحث والارشاد، وعلى المستوى المحلي (المديرية) فقد استقلاليته باتباع المرشد الزراعي لمدير الزراعة، وهذا الوضع مثل رجعة الى الخلف بعد ان كان الجهاز مستقلا قبل هذا التنظيم، وبالرغم من ان الاستقلال ليس هدفا مطلوبا لذاته، فالمطلوب هو التنسيق التام بين جهازي الارشاد والبحث، وان ضمهما في جهاز واحد يعني تطور احدهما على حساب الآخر، ولو زوجينا للميزانية المصدقة للجهازين، نلاحظ ان ميزانية جهاز البحث استحوذ على ٩٥٪ من ميزانية المديرية.

لذلك فان الفلسفة الاساسية في شأن الصلة بين جهازى الارشاد والبحث لاتقوم ابدا على دمج الجهازين، ولكنها تقوم على التعاون والتنسيق بينهما، الامر الذي يمكن ان يترتب عليه تعيين كادر من اخصائيى المواد الزراعية للعمل في بالارشاد الزراعي(٢١).

٢- انخفاض عدد المرشدين الزراعيين

يبين جدول رقم (٢) انخفاضا ملحوظا في عدد المرشدين الزراعيين وهذا بسبب تحويلهم الى وظائف اخرى مما اثر سلبا على نشاطات قسم الارشاد ولكن في المقابل حدث تحسن ملموس في المستوى التعليمي للكادر الارشادي، فقد انخفضت نسبة المرشدين من حملة الثانوية العامة من ٥٤,٢% عام ١٩٧٠ الى ١٤,٦% عام ١٩٨٥ في حين ارتفعت نسبة المرشدين من حملة الدرجة الجامعية ٥٤,٨% عام ١٩٧٠ الى ٨٥,٧% من مجموع المرشدين عام ١٩٨٥.

جدول رقم (٢)

عدد المرشدين والمستوى التعليمي

السنة	عدد المرشدين		المستوى التعليمي	
	ثانوي	جامعي	ثانوي	جامعي
١٩٧٠	١٢٠	٦٥	٥٤,٢	٥٥
١٩٧٥	١٠٥	٤٠	٣٨,١	٦٥
١٩٨٠	٨٦	٢١	٢٤,٤	٦٥
١٩٨٥	٨٠	١٠	١٤,٦	٦٠

* مصدر المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ١٩٧٨ .

٣- تدريب المرشدين على تخطيط وتنفيذ برامج ارشادية خاصة بمناطقهم

قام قسم الارشاد بعقد دورات تدريبية للمرشدين في مجال تخطيط البرامج الارشادية وذلك بالتعاون مع عدد من الخبراء الدوليين ثم قام القسم بتكليف المرشدين بتخطيط وتنفيذ برامج ارشادية خاصة بمناطقهم، وتشير التقارير انه تم تخطيط وتنفيذ ٣٦ برنامجا ارشاديا خلال عام ١٩٧٥ وقد اعتبرت هذه التجربة ناجحة لكنها لم تستمر لكثر من عام ولم يجر تقويمها(٢١).

ارشادية خاصة بمناطقهم، وتشير التقارير انه تم تخطيط وتنفيذ ٣٦ برنامجا ارشاديا خلال عام ١٩٧٥ وقد اعتبرت هذه التجربة ناجحة لكنها لم تستمر لاكثر من عام ولم يجر تقويمها (٢١).

٤- تأسيس مركز للتدريب والتأهيل الزراعي

في عام ١٩٧٣ انشئ في محطة ديرعلا مركزا للتدريب والتأهيل الزراعي بالتعاون مع منظمة الاغذية والزراعة الدولية وكان الهدف من انشاء هذا المركز هو توفير التدريب ما قبل واثاء الخدمة للمرشدين والمهندسين الزراعيين والعمال الفنيين من موظفي الوزارة، وقد تضمن برنامج تدريب للمهندسين الزراعيين حديثي التخرج في الوزارة اشتملت التدريبات على محاضرات نظرية في الارشاد والانتاج النباتي، والحيواني، وتعليم الكبار، والتصنيع الزراعي والتعاونيات، وكانت فترة الدورة تستغرق ستة اشهر ولقد توقف عمل المركز بعد تخريج الدفعة الثالثة من المتدربين عام ١٩٧٦ بسبب عدم توفر المخصصات المالية اللازمة (٣).

المرحلة الخامسة : الفترة من عام ١٩٨٦ الى عام ١٩٩٦

في عام ١٩٨٥ باشرت وزارة الزراعة بتنفيذ (المشروع الوطني للتنمية الزراعية) وفي عام ١٩٨٦ تم انشاء المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا ليحل محل مديرية البحث والارشاد الزراعي، وقد ورث هذا المركز الارشاد الزراعي واصبح احد اقسامه الخمسة، وبذلك يصبح الارشاد الزراعي اكثر هامشية من ذي قبل من حيث ارتباطه بمساعد مدير المركز ومناقشته على الموارد المحدودة المادية والبشرية مع البحث الزراعي ولم تطرأ اي تغييرات ايجابية على وضعه حتى ايلول ١٩٩٢ حيث قررت وزارة الزراعة فصل خدمات الارشاد عن المركز الوطني وانشاء مديرية الارشاد والاعلام الزراعي وبذلك اصبح الارشاد الزراعي وحدة ادارية مستقلة عن البحث الزراعي لاول مرة منذ اكثر من ٢٠ عاما وقد تضمن الهيكل التنظيمي للمديرية ٤ اقسام هي القسم الفني، قسم البرامج والتدريب، قسم الاعلام الزراعي، قسم التقييم. اضافة الى استحداث قسم الارشاد الزراعي في كل مديرية من مديريات وزارة الزراعة في المحافظات والالوية وعددها ٢٢ مديرية، كما وتم انشاء عدد من المراكز الارشادية في مديريات الزراعة تتبع رؤساء اقسام الارشاد الزراعي وبلغ عددها ٣٣ مركزا حتى منتصف عام ١٩٩٦ وفي ضوء هذا التقسيم يتبع الارشاد الزراعي اداريا الى مدير الزراعة وفتيا الى مديرية الارشاد والاعلام الزراعي في منطقة البقعة. (٢٣)

مديرية الارشاد والاعلام الزراعي :

أ. المهام التي تقوم بها مديرية الارشاد والاعلام الزراعي :

- ١- اقتراح سياسات زراعية تتماشى واهداف السياسة الزراعية العامة
- ٢- اجراء مسح اقتصادي اجتماعي فني لتحديد المشاكل الزراعية والاقتصادية التي تواجه المزارعين والاسر الريفيه وتحديد الاولويات في معالجة هذه المشاكل.
- ٣- التعاون والتنسيق مع المركز الوطني للبحوث الزراعية والجهات ذات علاقه لحل المشاكل التي المزارعين.
- ٤- نقل المعلومات الفنيه الزراعية والاقتصادية للمزارعين وذلك من خلال برامج ارشادية ذات اهداف محدده وحملات ارشادية عامه (٢٣)
- ٥- توفير فرص التدريب للمزارعين لاكسابهم المهارات الفنيه واليدويه والفكرية لتحسين تدريبهم على استخدام التكنولوجيا ورفع كفاءتهم الانتاجية.
- ٦- تحديد الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال البرامج الارشادية والتعاون مع الجهات المعنية لتطوير البرامج التدريبية.
- ٧- التنسيق مع الجهات الرسميه والخاصه التي تقدم الخدمات الارشادية للمزارعين ومع الشركات لتوفير مستلزمات الانتاج بالكميه والنوعيه المطلوبه.
- ٨- تعريف المزارعين بالخدمات الفنيه التي تقدمها وزاره والجهات الزراعيه الاخرى وكيفية الحصول على هذه الخدمات.
- ٩- المشاركه في تحقيق السياسة الزراعيه العامه من خلال تكوين رأي عام لدعم هذه السياسة.
- ١٠- اجراء الدراسات اللازمه لتقييم البرامج والوسائل الارشادية المستخدمه في المديرية.

ب- مهام اقسام مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي

- ١- القسم الفني
- جمع المعلومات من مديريات الزراعة حول المشاكل الزراعيه والاقتصاديه التي تواجه المزارعين و التعاون مع الجهات الاخرى لتحديد اولويات حل هذه المشاكل عن طريق البحث عن اسبابها و حلها
- الاتصال المنتظم مع المركز الوطني للبحوث و مصادر المعلومات المحليه للحصول على نتائج البحوث التطبيقية من اجل بناء قاعدة للمعلومات الزراعيه

- توفير المعلومات الزراعية (الفنية و الاقتصادية) الحديثة من اجهزة الارشاد في المديرية المختلفة من اجل تنفيذ برامج ارشادية ثم تدريب المرشدين الميدانيين و توفير الحزم الارشادية لهم عند الحاجة

٢- قسم البرامج و التدريب

- دراسة و اقرار البرامج الارشادية المقترحة من مديريات الزراعة و توفير متطلباتها و متابعة تنفيذها
- اعداد و تنفيذ البرامج الارشادية بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة ثم تطوير هذه البرامج بالتعاون مع قسم التقييم
- اعداد برامج و خطط سنوية للعاملين في الارشاد الزراعي عن طريق تحديد الاحتياجات التدريبية و الدراسية لكل فرد في ضوء المهام الموكلة اليه حالياً و مستقبلياً.
- اعداد نشرة دورية موجهة للمرشد الزراعي لامداده بالمعلومات الفنية و الاقتصادية و الحزم الارشادية الحديثة (٢٣)

٣- مهام قسم الاعلام الزراعي

- التعاون و التنسيق مع اجهزة الاعلام المحلية في اعداد البرامج التلفزيونية و المقالات و التحقيقات الزراعية و ذلك لتحقيق اهداف الارشاد الزراعي ثم توفير الدعم الاعلامي للبرامج و الحملات الارشادية
- القيام بالتغطية الاخبارية لكافة نشاطات و انجازات وزارة الزراعة
- انتاج و الاشراف على الوسائل الارشادية اللازمة لدعم البرامج و الحملات الاعلامية
- التعاون مع قسم التقييم لاختيار البرامج الارشادية قبل و اثناء و بعد استخدامها و الاستفادة من نتائج التقييم لتحسين كفاءة الوسائل الارشادية

٤- مهام قسم التقييم

- تقييم البرامج و الوسائل الارشادية و الدورات التدريبية التي تنفذها المديرية
- استخلاص العبر من عمليات تقييم البرامج الارشادية و الدورات التدريبية و الوسائل الارشادية و استخدام الخبرات المستفادة في تحسين عمليات التخطيط المستقبلي
- وضع نتائج التقييم في صيغة توصيات محددة للاستفادة منها في المستقبل (١٩)

معوقات ومشاكل الإرشاد الزراعي

يمكن تقسيم المعوقات والمشاكل التي تحد من فعالية العمل الإرشادي الى:

أ - معوقات خارجية

- وهي معوقات تقع خارج نطاق سيطرة واختصاص ادارة الإرشاد الزراعي وهي كما يلي:
- ١- عدم استقرار وغموض السياسات الزراعية بصفة عامة وتحيز بعض السياسات التي جانب المستهلك (مثل التسعيرة الالزامية للخضار والفواكه)
 - ٢- ارتفاع اسعار مدخلات الانتاج الزراعي وبخاصة المستورد منها مما يحد تبني بعض المدخلات الحديثة من قبل المزارعين.
 - ٣- الاختناقات التسويقية في بعض فروع الانتاج الزراعي (الخضار) والخسائر التي تلحق المزارعين نتيجة هذه الاختناقات.
 - ٤- ارتفاع نسبة العمالة الوافدة وعدم استقرارها في مناطق الانتاج المكثف.
 - ٥- ارتفاع وتراكم مديونية المزارعين مما يحد من تبني التكنولوجيا الحديثة.

ب- معوقات داخلية

- وهي معوقات في اطار سيطرة واختصاص ادارة الإرشاد الزراعي ويمكن معالجتها في حدود الامكانيات المتاحة وهي كما يلي:
- ١- غياب سياسة محددة وواضحة ومعتمدة رسميا للإرشاد في ضوء اهداف السياسة التنموية للبلاد.
 - ٢- تدني الكفاءة المهنية للمرشد الزراعي بالمقارنة مع المرشد في القطاع الخاص.
 - ٣- الحاجة الى توفير مخصصات مالية كافية لانتاج الوسائل التعليمية المختلفة.
 - ٤- ضرورة وضع معايير واضحة ومقننة بين مؤسسات البحث العلمي والإرشاد الزراعي على المستويات كافة.
 - ٥- ضرورة التعاون والتنسيق بين الإرشاد الزراعي الحكومي والإرشاد الخاص (٢٣)

البحث العلمي الزراعي في الاردن

أ- نشأة وتطور مؤسسات البحث العلمي الزراعي.

١- وزارة الزراعة.

تعود بدايات البحث العلمي الزراعي الى عام ١٩٤٧ عندما اجريت اول تجربة عملياً في مدرسة الجبيهة الزراعية وكانت هذه التجربة مخصصة للاشجار المثمرة والحقت بها فيما بعد تجربة المحاصيل الحقلية، ثم الابقار والحيوانات المنزلية الاليفة.

وفي العام ١٩٥١ بدأت الدراسات الزراعية بأخذ طابعها التجريبي وذلك عند تأسيس محطة ديرعلا، بمنطقة وادي الاردن، وقد اسست بمساعدة من الحكومة البريطانية وكان الاهتمام البحثي يوجه بصفة رئيسية لتحسين ويجاد اصناف مناسبة للمحاصيل الحقلية خاصة القمح، الاعلاف، والمحاصيل الصناعية كالشمندر السكري، البذور الزيتية، وبعد فترة قصيرة من تأسيس محطة ديرعلا على ضفة نهر الاردن الشرقية تم تأسيس محطة تجارب أبحاث عام ١٩٥٣ -محطة وادي الفارعة- على ضفة نهر الاردن الغربية، وقد تخصصت هذه المحطة في التجارب التي تتعلق بالخضروات والاشجار المثمرة الاستوائية، وفي مشكلة مكافحة الافات والحشرات، والامراض الزراعية، وقد اسست هذه المحطة بمساعدة الحكومة الامريكية.

وفي عام ١٩٥٤ انشئت محطة الشومري لتنفيذ ابحاث المراعي، وفي عام ١٩٥٦ عقدت اول ندوة زراعية في الاردن في مدرسة الجبيهة الزراعية واسفرت هذه الندوة عن تأسيس دائرة منفصلة ضمن وزارة الزراعة اطلق عليها "دائرة البحث الزراعي العلمي" وكانت اهدافها كما يلي:

أ- تنسيق الابحاث وتوحيد ادارتها تحت مظلة واحد.

ب- انشاء مختبرات للبحوث ولتوفير خدمات فنية للمزارعين.

ج- تأهيل وتدريب كوادر فنية للبحث الزراعي.

د- اجراء ابحاث زراعية تطبيقية والحفاظ على ديمومتها.

هـ- تشكيل مجلس للبحث الزراعي في الاردن.

وفي نفس العام تأسست محطة الشوبك، الفجيج الزراعية، تبعها تأسيس محطات مكملة مثل محطة وادي اليابس في وادي الاردن والتي كانت تركز في ابحاثها على الحمضيات والموز ومحطة الضليل عام ١٩٦٨.

وفي عام ١٩٦٧ صدر مرسوم ملكي رقم (٧٨) لسنة ١٩٦٧- نظام تنظيم وادارة وزارة الزراعة- ويعمل به من تاريخ ١/١/١٩٦٨، وبناء عليه سميت دائرة البحث العلمي الزراعي (بمديرية البحث العلمي الزراعي) وتناط بها المهام التالية:

- ١- بحث واستقصاء المشاكل الزراعية التي تواجه المزارع الاردني، وايجاد الحلول المناسبة لها عن طريق الابحاث العلمية والتجارب التطبيقية.
- ٢- القيام بالدراسات الضرورية لتطوير الزراعة في المملكة عن طريق ادخال محاصيل وطرق زراعية ملائمة.
- ٣- العمل بالتعاون مع اجهزة الوزارات الاخرى المختلفة على دراسة المشاكل الزراعية لايجاد الحلول العلمية لها.

وتتشكل دائرة البحث العلمي من الاقسام التالية :

- ١- قسم الابحاث وقاية النبات.
 - ٢- قسم ابحاث المحاصيل الحقلية.
 - ٣- قسم الابحاث التربة والري.
 - ٤- قسم ابحاث الثروة الحيوانية.
 - ٥- قسم ابحاث التبغ.
 - ٦- قسم ابحاث ادرارة المزرعة.
- واستمر اجراء البحوث الزراعية التطبيقية في مجالات مختلفة حتى عام ١٩٧٠ حيث تم دمج مديرية البحث العلمي الزراعي بمديرية الارشاد الزراعي لتشكلا معا "مديرية البحث والارشاد الزراعي" وذلك لتبادل المعلومات المتعلقة بمشاكل المزارعين ونتائج البحوث الزراعية للقيام معا بالاتصال بالمزارعين لتحديد المشاكل التي تواجههم والعمل على حلها ونقل التكنولوجيا الجديدة اليهم.

وفي العام ١٩٨٥ بدأت وزارة الزراعة بتنفيذ "المشروع الوطني للتنمية الزراعية" والذي من خلاله تم انشاء المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا ليحل محل مديرية البحث والارشاد الزراعي وطبق انذاك المهام التالية:

- ١- اجراء البحث العلمي في مجال التكنولوجيا الزراعية.
- ٢- نقل التكنولوجيا.

وخلال هذه الفترة كان الارشاد الزراعي يعمل تحت مظلة المركز الوطني.

ب- المؤسسات العاملة في مجال البحث العلمي الزراعي.

٢- المركز الوطني للبحوث الزراعية نقل التكنولوجيا.

في العام ١٩٩٣ صدر مرسوم ملكي رقم (٤٢) مادة رقم (١٢٠) من الدستور. بإنشاء نظام المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا. يهدف الى توظيف الموارد الطبيعية الزراعية والاستغلال الامثل لها، وخدمة اغراض التنمية الزراعية والمحافظة على التوازن البيئي.

المهام التي يقوم بها المركز :

اولا : المهام العامة

١- اعداد الخطط وبرامج البحث العلمي الزراعي التي تخدم اغراض التنمية الزراعية وتحقق اهداف السياسة الزراعية، وتنسيق نشاطات البحوث للظروف المحلية ونقل التكنولوجيا.

٢- استنباط التكنولوجيا الزراعية المناسبة للظروف المحلية واعتمادها سواء فيما يتعلق بالانتاج النباتي والحيواني، ونقلها الى المزارعين ونشرها بينهم، لتسهيل العمل الزراعي للاستغلال الامثل للموارد الانتاجية الزراعية.

٣- نشر التقنيات الزراعية المنقولة او المطوعة او المستخدمة وتعميمها على المرشدين الزراعيين والمزارعين، ومتابعة نتائج تطبيقها بالتعاوان مع الاجهزة الطبية ذات العلاقة وتزويد اجهزة الارشاد الزراعي بالمعلومات الفنية المعتمدة.

٤- تطور مهارات الاختصاصيين والمرشدين الزراعيين والفنيين العاملين في القطاع الزراعي وعقد الدورات التدريبية والمؤتمرات وورشات العمل المتخصصة.

٥- اجراء الدراسات الاقتصادية للنظم الانتاجية المزرعية وللمشاريع الزراعية، وتقويم تأثير مختلف العوامل الاجتماعية، السياسية والاقتصادية والمالية على مجمل العمل الزراعي.

٦- التعاون مع المؤسسات المحلية والعربية، والاقليمية والدولية لتنفيذ برامج البحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا وتقديم الاستشارات والخدمات الفنية في مجال الزراعة.

ويتبع المركز الوطني ستة مراكز اقليمية للخدمات الزراعية تخدم المناطق البيئية المختلفة في المملكة وهذه المراكز.

أ- مراكز الرمثا الاقليمي ويخدم المناطق الجافة وشبه الجافة.

ب- مركز المشقر ويخدم المناطق الرطبة او الجافة وشبه الجافة.

ج- مركز الشوبك ويخدم المناطق شبه الجافة والمناطق المروية في المرتفعات.

د- مركز الربة الاقليمي ويخدم المناطق شبه الجافة والمناطق المروية.

هـ- مركز ديرعلا الاقليمي ويخدم المناطق المروية في الاردن.

و- مركز الخالدية الاقليمي ويخدم المناطق المروية في المناطق شبه الصحراوية. وفي عام ١٩٩٤ استكملت المركز تجهيز مراكز تجهيز الخدمات الزراعية الاقليمية وتوفير الكوادر الفنية المدربة.

ثانياً: مهام برامج البحوث

١- برنامج الزراعة المروية

الهدف العام لبحاث الزراعة المرويه هو زياده الكفاءه الاقتصايه للانتاج وتنويعه وتسويقه محليا وفي اسواق التصديره،
انشطة البحث ونقل التكنولوجيا.
- الاستخدام الامثل للموارد المائيه والارضيه.
- الاستخدام الامثل للمدخلات.
- زياده معدل الانتاج وتحسين نوعيته.
- ادخال محاصيل جديده وتقييم فرصها في السوق الداخلي وسوق التصدير.
- تقليل الاثار البيئيه الى ادنى حد ممكن.

٢- برنامج الزراعة البعلية.

الهدف العام لبحاث الزراعة البعلية هو الاستخدام الامثل لمياه الامطار في الانتاج الزراعي باعلى كفاءه ممكنه للحصول على اعلى مردود اقتصادي، وذلك من خلال الاستعمال الامثل للارض مع التاكيد على استغلال جميع الفرص المتاحة داخل حدود مناطق القرى والمدن.
انشطة البحث ونقل التكنولوجيا.
- الاستخدام الامثل للموارد المائيه والارضيه.
- الاستخدام الامثل للمدخلات .
- زياده معدل الانتاج للمحاصيل البعلية وتحسين نوعيته.
- تقييم ادخال محاصيل جديده وتقييم فرصها في السوق المحلي واسواق التصدير.
- تقليل الاثار البيئيه الى ادنى حد ممكن.
- تقليل الفاقد ما بعد الحصاد.

و- برنامج المناطق قليلة الامطار

الهدف العام للزراعة في هذه المناطق هو تطوير هذه الاراضي وتعظيم امكاناتها في اطار انظمة الانتاج المستدامه.

أنشطة البحث ونقل التكنولوجيا

- الحد من تدهور الأراضي في مناطق المراعي.
 - زيادة انتاجية الأراضي والثروة الحيوانية والمحافظة عليها
 - تحسين الاحوال الاقتصادية والاجتماعية لسكان هذه المناطق.
 - ٤- برنامج الثروة الحيوانية المتكاملة
- الهدف العام لبحاث الثروة الحيوانية هو تحسين نظام الانتاج الحيواني والدواجن مع التاكيد على مبدا التكامل مع الانتاج النباتي وخصوصا انتاج الاعلاف والمحاصيل الحقلية.
- انشطة البحث ونقل التكنولوجيا
- تحسين الانتاج الحيواني وانتاج الدواجن .
 - زيادة الانتاج الكمي من الاعلاف والمحاصيل العلفية.
 - استغلال الميزة النسبية لتسمين الخراف والماعز لزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي.
 - الحد من مخاطر الامراض السارية

٣- الجامعات

- أ- الجامعة الاردنية.
- تأسست كلية الزراعة في الجامعة الاردنية عام ١٩٧٣، وبدأت الدراسة فيها بتاريخ ١٠/١/١٩٧٣، ومن أبرز المهام الرئيسية لكلية الزراعة هو ما يلي :
- تلبية احتياجات القطاع الزراعي من الكفاءات عن طريق تخريج الفنيين المدربين على خدمة هذا القطاع .
 - اجراء البحوث العلمية الموجهة لحل المشاكل الزراعية القائمة والتي تهدف الى رفع مستوى الانتاج وزيادة الدخل القومي.
 - نشر الثقافة الزراعية الحديثة لمختلف وسائل الاعلام .
 - تحديد المشاكل الزراعية الرئيسية التي تعيق التوسع العامودي في الانتاج الزراعي .
 - تقديم الاستشارات والخدمات الى المؤسسات والهيئات المحلية والدولية.
- وتضم الكلية الاقسام الاكاديمية التالية :
- قسم الاقتصاد الزراعي والارشاد ، قسم الانتاج النباتي ، قسم الانتاج الحيواني ، قسم التربية والرعي، قسم التغذية والتصنيع الغذائي ، قسم وقاية النبات ، قسم المكننة الزراعية .

وتمنح الكلية درجتي البكالوريوس والماجستير في جميع الاقسام باستثناء قسم المكننة الزراعية الذي لم تبدأ فيه الدراسة بعد لعدم توفر أعضاء هيئة التدريس، ويبلغ عدد أعضاء الهيئة التدريسية في الكلية (٧٤) عضواً.

كذلك بلغ عدد خريجي الكلية منذ نشأتها ما يقارب (٤٤٣٦) خريجاً من مختلف الدرجات والتخصصات وشكلت الاناث منهم (٣١,٥٪) .

وفي مجال البحث العلمي فقد انجز أعضاء هيئة التدريس في الكلية مئات الابحاث العلمية المنشورة في مجلات علمية محلية وعالمية، بعضها مدعوم من عمادة البحث العلمي في الجامعة الاردنية، وبعضها ممول من مشاريع بحثية مشتركة بين الكلية وجهات أخرى محلية وعربية ودولية، ولم يقتصر البحث العلمي على الابحاث العلمية فقد تعداه الى تأليف الكتب العلمية حيث تم انجاز عشرات الكتب العلمية في المجالات المختلفة، وفي مجال خدمة المجتمع المحلي تقدم الكلية الخدمات الاستشارية وتحليل العينات الزراعية، وعقد الدورات التدريبية والندوات العلمية وايام الحقل ونشرات الابحاث.

ب- جامعة العلوم والتكنولوجيا.

تأسست كلية الزراعة والطب البيطري في جامعة العلوم والتكنولوجيا في عام ١٩٨٥ واشتملت على دائرتين: الزراعة والطب البيطري، وفي عام ١٩٩٠ تم فصل كلية الزراعة عن كلية الطب البيطري، ومن أبرز المهام التي تقوم بها الكلية :

- انتاج كوادر فنية زراعية أكاديمية تتلاءم مع احتياجات المجتمع المحلي .
- التركيز على الدراسات العليا لتخريج متخصصين متميزين من مختلف التخصصات الزراعية.
- التركيز على البحوث التطبيقية والدراسات العلمية .
- التفاعل مع قطاع الانتاج الزراعي ورفع انتاجية الوحدة الزراعية وذلك من خلال ارشاده الى الطرق العلمية المتبعة في العمليات الزراعية، وتوفير الخبرات والمعلومات التكنولوجية الحديثة.
- وتتضمن كلية الزراعة حالياً اقسام الانتاج النباتي، الاغذية، والانتاج الحيواني. وتمنح درجة البكالوريوس في جميع اقسامها. ويبلغ عدد أعضاء الهيئة التدريسية في الكلية (١٨) عضواً، كذلك عدد خريجي الكلية منذ نشأتها ما يقارب (١٩٦) خريجاً من درجة البكالوريوس، شكلت الاناث منهم (٢٩٪)، وفي مجال البحث العلمي فقد أنجز أعضاء الهيئة التدريسية عدداً لا بأس به من الابحاث العلمية المنشورة في مجلات علمية محلية وعالمية، وفي مجال خدمة المجتمع المحلي تقدم الكلية الخدمات الاستشارية وعقد الدورات والندوات العلمية وغير ذلك .

ج- جامعة مؤتة.

تأسست كلية الزراعة في جامعة مؤتة عام ١٩٩٤.

د- جامعة جرش.

وهي جامعة خاصة تأسست عام ١٩٩٣، وتضم كلية للزراعة وبدأت الكلية بإجراء البحوث الزراعية .

٣- مؤسسات أخرى

أ- المجلس الاعلى للعلوم وللتكنولوجيا.

- يقوم المجلس الاعلى للعلوم والتكنولوجيا بتمويل أنشطة البحث الزراعي في مؤسسات الابحاث المختلفة كما يشرف مباشرة على بعض مشاريع الابحاث الزراعية.

ب- الجمعية العلمية الملكية.

لا يوجد في الجمعية العلمية الملكية قسم لاجراء الابحاث الزراعية، ولكنها تمارس أنشطة ذات علاقة بالزراعة مثل تحليل متبقيات المبيدات، واعادة استعمال المواد البلاستيكية، والتلوث الصناعي.

ج- مؤسسة التسويق الزراعي

لمؤسسة التسويق الزراعي صلاحيات اجراء الابحاث المتعلقة بتسويق المنتجات الزراعية وفيها دائرة الابحاث التسويقية، ومن المفترض ان تقوم باجراء الابحاث التسويقية بالتنسيق مع مؤسسات البحث الزراعي.

العلاقة بين المؤسسات العامة والعاملة في البحث الزراعي ونقل التكنولوجيا.

- يرتبط المركز الوطني للبحوث الزراعية والجامعات الاردنية بعلاقات غير مؤسسية والتعاون بين المركز وهذه المؤسسات في مجال الابحاث المشتركة.

- يرتبط المجلس الاعلى مع المركز الوطني والجامعات بعلاقات غير رسمية ويقوم المجلس بتمويل بعض أنشطة البحث في هذه المؤسسات بقصد تقوية الروابط مع هذه المؤسسات بحيث تنصب جهودها على اجراء الابحاث او دعمها لمعالجة المشكلات الرئيسية للقطاعات الزراعية على المستوى الوطني.

- يتعاون المركز الوطني والجامعات مع مؤسسات دولية متعددة، يقوم بعضها بتوفير التمويل اللازم لاجراء الابحاث الزراعية مثل برنامج الامم المتحدة الانمائي، منظمة الاغذية والزراعة الدولية، المركز الدولي للبحوث الزراعية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية.(٤)

الفصل الثالث

عرض وتحميل النتائج

عرض وتحليل النتائج

تمهيد:

يتناول هذا الفصل عرض و مناقشة نتائج الدراسة و ذلك عن طريق التحليل الوصفي لعينة الدراسة من حيث الدرجات العلمية التي حصلوا عليها و سنوات الخبرة في مجال عملهم، و صيغ الاتصال المتبعة، و درجات الاتصال فيما بينهم، و المواضيع التي تم التباحث حولها، و النتائج التي تمخضت عنها هذه الاتصالات بالاضافة الى مستوى تطبيق المعايير المقترحة و اهميتها للتطبيق في الظروف الحالية للمؤسسات، و يتناول أيضاً أسلوب اخر من التحليل لتحديد الفروقات ذات الدلالات الاحصائية المعنوية بين المؤسسات الثلاث حول جميع المتغيرات التي ذكرت في الاستبانة.

أولاً: التحليل الوصفي لافراد العينة البحثية

لقد احتوى القسم الاول من الاستبانة على بعض المتغيرات الوصفية للعينة فالجدول رقم (٣) يبين المستوى التعليمي لافراد العينة فهناك (٥٤) مفردة منهم حاصلون على درجة البكالوريوس و يشكلون ٤٩,١% من حجم العينة و ٣٤ مفردة حاصلون على درجة الماجستير و يشكلون ٣٠,٩%، و ٢٢ مفردة حاصلون على درجة الدكتوراه و يشكلون ٢٠% من حجم العينة و يبين الجدول ان الدرجات العلمية العليا لدى الباحثين تفوق المرشدين الزراعيين فهناك ٢٢ باحثاً حاصلين على درجة الدكتوراه في حين لا يوجد مرشد زراعي حاصل على هذه الدرجة و ٢٥ باحثاً حاصلين على درجة الماجستير بينما لا يتعدى ٨ مرشدين حاصلين على هذه الدرجة.

الجدول رقم (٤) يبين سنوات الخبرة لافراد العينة و التي كانت قليلة نسبياً، فهناك ٦٤% منهم تقل سنوات خبرتهم عن ١٦ سنة و ٣٥,٥% تزيد عن ١٦ سنة و يبين الجدول ان سنوات الخبرة لدى المرشدين الزراعيين تفوق سنوات الخبرة لدى الباحثين فهناك ٢٥ مرشداً زراعياً تزيد سنوات خبرتهم عن ١٦ عاماً في حين ان ١٤ باحثاً فقط تزيد خبرتهم عن ١٦ عاماً، و من الجدير بالذكر ان ٣٦,٤% من المرشدين كانت طبيعة عملهم في بداية التعيين غير الارشاد الزراعي ١٨,٦% من المرشدين كان المسمى الوظيفي عند التعيين مساعد باحث و ١٨,٦% عمل باحثاً في بداية تعيينه.

جدول رقم (٣)

الدرجات العلمية لأفراد العينة البحثية

المؤسسة	الدرجة العلمية	دكتوراه	ماجستير	بكالوريوس	مجموع
١- مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي	٠	٩	٤٦	٥٥	
٢- المركز الوطني للبحوث الزراعية	٢	٢٥	٨	٣٥	
٣- كليات الزراعة	٢٠	٠	٠	٢٠	
المجموع	٢٢	٣٤	٥٤	١١٠	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

جدول رقم (٤)

سنوات الخبرة لأفراد العينة البحثية

المؤسسة	سنوات الخبرة	٨-١ سنوات	٩-١٦ سنة	أكبر من ١٦ سنة	مجموع
١- مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي	٢٠	١٠	٢٥	٥٥	
٢- المركز الوطني للبحوث الزراعية	٢٢	٧	٦	٣٥	
٣- كليات الزراعة	٤	٨	٨	٢٠	
المجموع	٤٦	٢٥	٣٩	١١٠	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

ثانياً: طبيعة الاتصال

إشتمل هذا القسم على اسئلة تتعلق بعملية الاتصال التي يتم من خلالها اتصال الافراد ببعضهم البعض و يظهر الجدول رقم (٥) تسلسل صيغ الاتصال المستخدمة بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي و الارشاد الزراعي مرتبة تنازلياً حسب درجة اهميتها من مجموع الصيغ و يلاحظ ان صيغ الاتصال الخمسة الاولى هي متقاربة في درجة استخدامها بين افراد عينة الدراسة، لكن وسيلة الاتصال بواسطة "حضور الاجتماعات المخطط لها" هي اكثر صيغ الاتصال استخداماً و احتلت المرتبة الاولى بنسبة ١٥,٨٪ من مجموع الصيغ، تليها صيغة

"الاتصال بالتلفون" بنسبة ١٥,٤% ثم صيغة "الاتصال بالكتب الرسمية"، ثم صيغ الاتصال "من خلال اللجان" و يظهر الجدول ان صيغ الاتصال "الطلب من قبل شخص للاجتماع بك" او "الطلب من قبلك بالاجتماع بشخص من مؤسسات اخرى" هي اقل صيغ الاتصال من حيث درجة استخدامها بشكل عام لكنها من الصيغ التي تستخدم بكثرة في كليات الزراعة في الجامعات الاردنية.

اما عن مدى الاتصال بين منتسبي هذه المؤسسات تم احتسابها باعطاء درجة (صفر) لاعداد الاتصال و درجة واحدة للاتصال غير المنتظم و درجتين للاتصال المنتظم ثم ضربت هذه الدرجة بعدد القائمين بالاتصال في كل فئة و من ثم قسم مجموع الدرجات على عدد المنتسبين للمؤسسة و ذلك باستخراج درجة الاتصال لتلك المؤسسة و توضح الجداول رقم (٨,٧,٦) أن مدى الاتصال تراوح بين ٠,٤٦, من الدرجة كحد ادنى و ١,٤ درجة كحد اعلى من مجموع درجتين، و كان متوسط درجة الاتصال بافراد العينة دون الوسط حيث وصلت الى ٠,٩ و يبين الجدول رقم (٩) اتصال مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي بالمركز الوطني للبحوث الزراعية (١,٤) اكثر من اتصاله بكليات الزراعة (٠,٤٦) و اتصال المركز بمديرية الارشاد و الاعلام الزراعي (٠,٩٧) اكثر من اتصاله بالكليات (٠,٦٩) اما اتصال الكليات فكان مع المركز الوطني (١,٢٥) اكثر من اتصاليها بمديرية الارشاد (٠,٦٠) ويمكن تفسير هذه النتائج ان الاتصال الافقي بين افراد المركز الوطني والارشاد الزراعي كان اكثر من اتصال مع كليات الزراعة.

و بشكل عام فان ٤٠,٥% من افراد العينة البحثية الاتصالات بينهم غير منتظمة و ٣٤,٥% منهم لا يوجد بينهم اتصالات، و ٢٥% الاتصالات بينهم منتظمة و غالبيتها اكثر من مرة واحدة في الشهر.

جدول رقم (٥)

صنع الاتصال بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي الزراعي و الإرشاد الزراعي الحكومي مرتبة تنازلياً

نسبة مئوية من	المجموع	كليات الزراعة	المركز الوطني للبحوث	مديرية الإرشاد والاعلام	صنيع الاتصال
مجموع.الصنيع	%	عدد	%	عدد	%
١٥,٨	٩٠	١٦	٩٧,١	٣٤	٨٩,١
١٥,٤	٨٧,٣	١٦	٩١,٤	٣٢	٨٧,٣
١٣,٤	٧٦,٤	١٠	٩١,٤	٣٢	٧٦
١٢,٣	٧٠	١٠	٧٧,١	٢٧	٧٢,٧
١١,٥	٦٥,٥	٩	٧٤,٣	٢٦	٦٧,٣
٩,٨	٥٥,٥	٨	٦٢,٩	٢٢	٥٦,٤
٩,١	٥١,٨	٦	٥٧,١	٢٠	٥٦,٤
٧,٢	٤٠,١	١٠	٢٨	١٠	٤٥,٥
٥,٥	٣٠,٩	١٠	١٤,٣	٥	٣٤,٥
%١٠٠		٢٠		٣٥	٥٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

جدول رقم (٦)

درجة الاتصال بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي الزراعي و الارشاد الزراعي

أولاً : مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي بالمؤسسات البحثية الاخرى

اتصالات منتظمة

درجة الاتصال	أكثر من مرة واحدة		شهر		مرة واحدة في		أكثر من شهرين		مرة واحدة كل شهرين		أكثر		لا يوجد اتصال		عدد مرات الاتصال	المؤسسات
	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد		
١,٤	٢٥,٥	١٤	٧,٣	٤	١٠,٩	٦	٥٦,٤	٣١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١-المركز الوطني للبحوث الزراعية و نقل التكنولوجيا
٠,٤٦	٥,٥	٣	٠	٠	٣,٦	٢	٢٧,٣	١٥	٦٣,٦	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٢-كليات الزراعة الجامعات الاردنية
٠,٩٣	١٥,٥	١٧	٣,٦	٤	٧,٣	٨	٤١,٨	٤٦	٣١,٨	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	المجموع (العدد والنسب من العينة الكلية)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية.

جدول رقم (٧)

درجة الاتصال بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي الزراعي و الإرشاد الزراعي

ثانياً:- المركز الوطني للبحوث الزراعية و نقل التكنولوجيا بمؤسسات البحث العلمي و الإرشاد الزراعي

اتصال منتسبي

درجة الاتصال	أكثر من مرة		مرة واحدة في أشهر		مرة واحدة كل شهرين أو أكثر		اتصال غير منتظم		لا يوجد اتصال		عدد مرات الاتصال	المؤسسات
	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد		
٠,٩٧	٢٠	٨	—	—	٨,٦	٣	٣٤,٣	١٢	٣٤,٣	١٢	١- مديرية الإرشاد و الاعلام الزراعي	
٠,٦٩	٥,٧	٢	٠	٠	١٤,٣	٥	٢٨,٦	١٠	٥١,٤	١٨	٢- كليات الزراعة الجامعات الاردنية	
٠,٨٣	١٤,٣	١٠	٠	٠	١١,٤	٨	٣١,٤	٢٢	٤٢,٩	٣٠	المجموع (العدد والنسب من العينة الكلية)	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية.

جدول رقم (٨)

درجة الاتصال بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي الزراعي و الإرشاد الزراعي

ثالثاً:- كليات الزراعة في الجامعات الاردنية بمؤسسات البحث العلمي و الإرشاد الزراعي

اتصال منتسب

درجة الاتصال	أكثر من واحدة		مرة واحدة في شهر		مرة واحدة كل شهرين او اكثر		اتصال غير منتظم		لا يوجد اتصال		المؤسسات
	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
١,٢٥	٣٥	٧	٠	٠	٥	١	٤٥	٩	١٥	٣	١-المركز الوطني للبحوث الزراعية و نقل التكنولوجيا
٠,٦٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦٠	١٢	٤٠	٨	٢- مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي
٩٢,٥	١٧,٥	٧	٠	٠	٢,٥	١	٥٢,٥	٢١	٢٧,٥	١١	المجموع (العدد والنسب من العينة الكلية)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية.

جدول رقم (٩)

انواع المواضيع التي تم التباحث حولها بين منتسبي مؤسسات البحث العلمي الزراعي و
الارشاد مرتبة تنازلياً

نوع المواضيع	مديرية الارشاد والاعلام		المركز الوطني للبحوث		كليات الزراعة		المجموع		نسبة مئوية
	عدد	نسبة مئوية	عدد	نسبة مئوية	عدد	نسبة مئوية	عدد	نسبة مئوية	
١- مناقشة نتائج بحوث	٣٩	٧٠,٩	٣١	٨٨,٦	١٦	٨٠	٨٦	٧٨,٣	٢٠
٢- ايصال نتائج بحوث	٤٦	٨٣,٦	٢٣	٦٥,٧	١٥	٧٥	٨٤	٧٦,٤	١٩,٥
٣- تحديد مشكلات بحثية	٣٤	٦١,٨	٢٩	٨٢,٩	١٧	٨٥	٨٠	٧٢,٧	١٨,٦
٤- تخطيط مشاريع بحثية	٢٤	٤٣,٦	٢٨	٨٠	١٨	٩٠	٧٠	٦٣,٦	١٦,٢
٥- تطبيق نتائج بحوث	٣٦	٦٥,٥	١٦	٤٥,٧	٥	٢٥	٥٧	٥١,٨	١٣,٢
٦- تقويم نتائج بحوث	١٧	٣٠,٩	٩	٢٥,٧	٥	٢٥	٢٩	٢٦,٤	٦,٧
٧- غير ذلك (امور فنية)	١٦	٢٩,١	٥	١٤,٣	٤	٢٠	٢٥	٢٢,٧	٥,٨
مجموع العينة	٥٥		٣٥		٢٠		٤٣١		٪١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية.

و يظهر الجدول رقم (٩) انواع المواضيع التي تم التباحث حولها و احتل موضوع "مناقشة نتائج البحوث" في المرتبة الاولى بنسبة ٢٠٪ من مجموع انواع المواضيع السبعة و جاء موضوع "ايصال نتائج البحوث الى المستفيدين" في المرتبة الثانية بنسبة ١٩,٥٪ بينما جاءت مواضيع "تقويم النتائج" و "مناقشة الامور الفنية" في نهاية المواضيع بنسبة ٥,٨٪، ٦,٧٪ على التوالي.

و في حالة النظر عند كل مؤسسة على حده فان "ايصال نتائج البحوث الى المستفيدين" جاء في المرتبة الاولى لمديرية الارشاد و الاعلام، و "مناقشة نتائج البحوث" جاء في المرتبة الاولى للمركز الوطني، و "تخطيط مشاريع البحوث" جاء في المرتبة الاولى لكليات الزراعة. و بشكل عام ان مواضيع "تخطيط مشاريع البحوث" و "تحديد المشكلة البحثية" جاءت من اهتمام المركز الوطني و كليات الزراعة بينما موضوع "تطبيق و ايصال نتائج البحوث الى المستفيدين" جاء من اهتمام مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي.

اما فيما يتعلق بمجالات التعاون بين افراد العينة البحثية و التي تمخضت عنها الاتصالات التي نوقشت فيها هذه المواضيع فيوضحها بشكل متسلسل حسب الاولوية الجدول رقم (١٠) حيث

يشترك فيها الباحث و المرشد حنباً الى جنب، و عقد اجتماعات و ندوات دورية مكثفة بين الطرفين ثم الاتصال المباشر دون قيود و اجراءات روتينية.

جدول رقم (١٠)

ترتيب مجالات التعاون حسب الاولويات كما يرتكها المبحوثون

نسبة مئوية	المجموع		كليات الزراعة		المركز الوطني للبحوث		مديرية الارشاد والاعلام		نتائج الاتصال
	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	
٣٠	٩١,٨	١٠١	١٠٠	٢٠	٩٤,٣	٣٣	٨٧,٣	٤٨	١- تحسين اجراءات لتنفيذ الانشطة المشتركة
٢٦,٤	٨٠,٩	٨٩	٨٥	١٧	٨٠	٢٨	٨١,٨	٤٥	٢- تطوير عمليات اختبار و تطبيق الانشطة المشتركة
٢٣,٤	٧١,٨	٧٩	٩٥	١٩	٨٢,٩	٢٩	٥٦,٤	٣١	٣- التنسيق حول تخطيط الانشطة المشتركة
١٧,٨	٥٤,٥	٦٠	٣٥	٧	٤٢,٩	١٥	٦٩,١	٣٨	٤- لم ينتج سوى الاطلاع و المناقشة
٢,٤	٧,٣	٨	٠	٠	٠	٠	١٤,٥	٨	٥- غير ذلك (تحديد المشكلات)
%١٠٠		٣٣٧		٢٠		٣٥		٥٥	المجموع

المصدر: جمعت و حسبت من بيانات العينة البحثية

جاءت "تحسين الإجراءات لتنفيذ الأنشطة المشتركة" في المرتبة الأولى بنسبة ٣٠٪ من مجموع النتائج تليها بنسبة ٢٦,٢٪ موضوع "تطوير عمليات اختبار و تطبيق الأنشطة المشتركة".

وعند النظر الى كل مؤسسة على حدة نلاحظ ان موضوع "تحسين الإجراءات لتنفيذ الأنشطة المشتركة" جاء في المرتبة الأولى لكافة المؤسسات و هذا يدل على ان هناك أنشطة مشتركة بين هذه المؤسسات لكنها تحتاج الى تحسين بعض الإجراءات ليسهل تنفيذها، ومما يلفت الانتباه ان عدم التوصل الى اية نتيجة "سوى الاطلاع و المناقشة" جاء ترتيبها الرابع بنسبة ١٧,٨٪، و بالنسبة لمدى مشاركة افراد العينة البحثية في نقل التكنولوجيا الى حيز التطبيق فيظهر الجدول رقم (١١) ان ٨٢٪ من افراد العينة شاركوا في نقل التكنولوجيا و بالنظر الى كل مؤسسة على حدة نلاحظ ان عينة الدراسة من مديرية الارشاد و المركز الوطني و كليات الزراعة قد شاركوا في نقل التكنولوجيا بنسب مختلفة على التوالي ٩١٪، ٨٠٪، ٩٠٪. وقد احتسبت درجة المشاركة في نقل التكنولوجيا باعطاء درجة صفر الى عديمي المشاركة و درجة (١) للاجابة بنعم ثم ضربت هذه الدرجة بعدد القائمين بالمشاركة من كل فئة ثم قسم مجموع الدرجات على منتسبي المؤسسة لاستخراج درجة المشاركة و كانت النتيجة ان متوسط درجة المشاركة في نقل التكنولوجيا لافراد العينة كانت عالية نسبياً ووصلت الى ٠,٨٧ من مجموع درجة واحدة، في حين وصل الى درجة كاملة تقريباً مشاركة افراد العينة من كليات الزراعة.

أما اتجاهات الباحثين نحو طبيعة عملهم البحثي من حيث اهمية ارتباطه بالمؤسسة الارشادية فلقد تم قياسها من خلال عبارتين و طلب من كل باحث اختيار العبارة التي تصف وجهة نظره هو في طبيعة عمله البحثي و قد اعطيت درجة صفر الى عبارة عملي لا يحتاج من اجل انجازه الى التباحث مع المؤسسة البحثية و درجة واحد لعبارة عملي يمكن ان ينجز بشكل افضل اذا تم التباحث مع المؤسسة الارشادية و يوضح الجدول رقم (١١) ان معدل الاتجاه كان اكثر ايجابية فبالنسبة لكليات الزراعة و وصلت الى ٠,٩٠٪ من مجموع درجة واحدة كحد ادنى و في المركز الوطني وصلت درجة الاتجاه الى ٠,٨٦ من مجموع الدرجة، وللمقارنة تم قياس اتجاهات موظفي الارشاد الزراعي نحو طبيعة عملهم من حيث الارتباط بالمؤسسة البحثية وفق نفس الطريقة و يظهر الجدول رقم (١١) ان معدل الاتجاه الى المرشدين كان مرتفع جداً ووصل معدل درجة واحدة كاملة و هذه النتائج ايجابية بالتأكيد. و بما ان الاتجاهات ايجابية من كلا الطرفين فإن السؤال الذي يطرح نفسه هو ما هي اهم العوامل المؤثرة في تنمية و تطوير هذه العلاقة: اجاب المبحوثون الاسباب، و التي اهمها انعدام الإتصال بين افراد هذه المؤسسات، و الإجراءات الادارية، وانعدام الثقة بين الطرفين، و استقلالية عمل المؤسسات، و انعدام التنسيق فيما بينهم. و لكي تكون هذه العلاقة مثمرة و ايجابية، فلا بد من اقامة مشاريع بحثية مشتركة

درجات اذا كان المعيار يطبق بـ (كفاءة عالية) و ثلاث درجات (كفاءة متوسطة) و درجتين (كفاءة قليلة)، و درجة واحدة (كفاءة قليلة جداً) و بذلك يكون الحد الاقصى لمستوى التطبيق (٨ درجات) للمعيار الواحد.

بشكل عام مستوى تطبيق المعايير في المؤسسات الثلاث منخفض جداً حيث لم يتجاوز نصف معدل التطبيق و لم يكن هناك اتفاق بين المؤسسات الثلاث فيما يتعلق بتطبيق المعايير الا ان هناك اتفاق بين المؤسسات البحثية على نوع المعايير و اختلاف في درجة تطبيقها. و يظهر الجدول رقم (١٢) ان متوسط التطبيق في عينات الدراسة تراوح بين ٣,٣ درجة لمعيار "تنفذ البحوث على هيئة مشاريع و ٠,٦ درجة لمعيار ان تكون هناك "وحدة محايدة لتحليل التقارير و المسوحات الميدانية" و ٠,٦ لمعيار "اعارة مجموعة من موظفي الارشاد للبحوث" و في مديرية الارشاد تراوح متوسط التطبيق بين ٣,٣ درجة لمعيار "يساعد تخطيط البحوث على حل المشاكل التي تواجه المزارعين" و ٠,٧ درجة لاربعة معايير هي:

يعمل "تخطيط البحوث على الارتباط بين المرشد و الباحث من خلال لجان على المستويات كافة"، "تعمل على زيادة فعالية التغذية الراجعة للباحث عن طريق المرشد"، و "توضع آلية عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث و المرشد"، و "تكون هناك وحدة محايدة لتحليل التقارير و المسوحات الميدانية".

و في المركز الوطني تراوح متوسط التطبيق للمعايير بين ٣,٤ درجة لمعيار بان "البحوث تنفذ على هيئة مشاريع" و ٠,٨ درجة لمعيار تكون هناك وحدة "محايدة لتحليل التقارير و المسوحات الميدانية" و اتفق الباحثون في كلية الزراعة مع الباحثين في المركز الوطني على نفس المعايير و لكن اختلفت درجة التطبيق و كانت ٣,٥ درجة لمعيار الحد الاعلى و ٠,١ لمعيار الحد الادنى اضافة الى ٠,١ لمعيار "يرتكز نظام الحوافز على عدد المزارعين الذين قاموا بالتنفيذ"، و الى جانب مستوى التطبيق سئل المبحوثون على اهمية تطبيق كل معيار في الاردن بغض النظر عما اذا كان المعيار مطبقاً ام لا و اعطيت درجتين اذا كان الجواب (مهم جداً) و درجة واحدة (مهم)، و بذلك يكون الحد الاقصى لاهمية تطبيق المعايير يساوي درجتين. و يظهر الجدول رقم (١٢) المعدل العام لاهمية تطبيق المعايير و الذي كان مرتفعاً جداً و تراوح بين ١,٩ درجة كحد اعلى لمجموعة من المعايير و هي: ان "تخطيط البحوث الزراعية يعتمد على الواقع الحقيقي للمزارع" و "يساعد على حل المشاكل التي تواجه المزارعين"، و "تحديد المشكلة البحثية في ضوء مسح ميداني" و ١,٣ كحد ادنى لمعيار "اعارة موظفي الارشاد الزراعي للبحوث".

اما بالنسبة لكل مؤسسة على حدة فقد تراوح متوسط اهمية التطبيق في مديرية الارشاد بين ١,٣ درجة للمعيار المتعلق بان يكون هناك "نظام تسويقي لتوفير مستلزمات تطبيق التجارب

جدول رقم (١١)

درجة المشاركة في نقل التكنولوجيا و اتجاهات الموظفين نحو طبيعة عملهم و ارتباطهم بعضهم ببعض

النسبة	المجموع ع	كليات الزراعة		المركز الوطني للبحوث		مديرية الارشاد والاعلام		المؤسسة	الدرجة / الاتجاه
%٨٢	٩٧	%٩٠	١٩	%٨٠	٢٨	%٩١	٥٠	المشاركة في نقل التكنولوجيا الى حيز التطبيق	
%١٨	١٣	%١٠	١	%٢٠	٧	%٩	٥	عدم المشاركة في نقل التكنولوجيا الى حيز التطبيق	
%١٠٠	١١٠	%١٠٠	٢٠	%١٠٠	٣٥	%١٠٠	٥٥	المجموع	
	٠,٨٧		١		٠,٨٠		٠,٩١	درجة المشاركة	
%٦,٤	٧	%٩,٥	٢	%١٤	٥	٠	٠	عملي لا يحتاج من اجل انجازه الى التباحث مع المؤسسة الارشادية/المؤسسة البحثية	
%٩٣,٦	١٠٣	%٩٠,٥	١٨	%٨٦	٣٠	%١٠٠	٥٥	عملي يمكن ان ينجز بشكل افضل اذا تم التباحث مع المؤسسة الارشادية/المؤسسة البحثية	
%١٠٠	١١٠	%١٠٠	٢٠	%١٠٠	٣٥	%١٠٠	٥٥	المجموع	
	٠,٩٤		٠,٩٠		٠,٨٦		١	درجة الاتجاه	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

ثالثاً: تطبيق المعايير و اهميتها

تم تقسم معايير الارتباط بين المؤسسات البحثية و الارشادية الى خمسة مجالات وهي كما يلي :

- (١) معايير في مجال تخطيط البحوث.
- (٢) معايير في مجال تحديد المشكلة الزراعية.
- (٣) معايير في مجال تنفيذ البحوث الزراعية.
- (٤) معايير في مجال تقويم البحوث الزراعية.
- (٥) معايير في مجالات اخرى.

و تم احتساب درجة كلية لمستوى تطبيق المعايير و ذلك من حاصل ضرب (مدى تطبيق المعيار في كفاءة تطبيقه) و احتسب مدى التطبيق باعطاء درجتين اذا كان المعيار (يطبق دائماً) ودرجة واحدة (يطبق احياناً) و صفر (غير مطبق)، و احتسبت كفاءة التطبيق باعطاء اربع

و التكنولوجيا" و ١,٩ درجة لمجموعة من المعايير موضحة في الجدول رقم (١١) و تراوح مستوى اهمية تطبيق المعايير في المركز الوطني بين ١,٤ درجة و ١,٩ درجة لمجموعة كبيرة من المعايير و في كليات الزراعة تراوح متوسط اهمية تطبيق المعايير بين ادرجة للمعيار المتعلق "باعارة موظفي الارشاد للبحوث" و ٢ درجة للمعيار المتعلق "بان تخطيط البحوث الزراعية يساعد في حل المشاكل التي تواجه المزارعين".

و في الجدول رقم (١٣) تم تقسيم المعايير الى خمسة مجموعات و تم حساب معدل التطبيق و معدل الاهمية لكل مجموعة على حدة و ذلك عن طريق ضرب الدرجات لكل معيار في عدد المعايير مقسوماً على عدد المعايير لكل مجموعة.

و يبين الجدول نفسه ان المعدل العام لتطبيق المعايير كافة ١,٥٥ ادرجة من مجموع ثماني درجات و المعدل العام لاهمية تطبيق المعايير كافة ١,٥٧ درجة من مجموع الدرجتين، مؤسسياً كان المعدل العام منخفض في كليات الزراعة حيث بلغ ١,٢١ درجة و كان في المركز الوطني اكثر ارتفاعاً بين المؤسسات حيث بلغ ١,٨٧ درجة، اما في مديرية الارشاد فقد بلغ ١,٥٦، و في العينة البحثية تراوح المعدل العام للتطبيق بين ١,٦٦ درجة لمجموعة المعايير في مجال تخطيط البحوث الزراعية و ١,٨٤ المجموعة المعايير في مجال تنفيذ البحوث الزراعية و في مديرية الارشاد تراوح المتوسط بين ١,٦٦ درجة في مجموعة المعايير في مجال تخطيط البحوث الزراعية و ١,٨٧ درجة لمجموعة المعايير في مجال تنفيذ البحوث الزراعية و في المركز الوطني ارتفع متوسط التطبيق و تراوح بين ٢,٠٧ ادرجة لمجموعة المعايير في مجال تخطيط البحوث الزراعية و ٢,٣٢ درجة لمجموعة المعايير في مجال تحديد المشكلة البحثية بينما في كليات الزراعة انخفض متوسط التطبيق تراوح بين ١,٠١ ادرجة لمجموعة المعايير في المجالات الاخرى و ١,٥٨ درجة لمجموعة المعايير في مجال تنفيذ البحوث الزراعية. أما من حيث اهمية التطبيق و الذي كان مرتفع نسبياً فتراوح المعدل العام للاهمية بين ١,٥ ادرجة للمعايير في المجالات الاخرى و ١,٦٤ درجة للمعايير في مجال تحديد المشكلة البحثية. مؤسسياً نلاحظ ان هناك اختلاف حول درجة الاهمية فمديرية الارشاد و الاعلام تركز على مجموعة المعايير في مجال تخطيط البحوث الزراعية و الباحثون في المركز الوطني و كليات الزراعة يتفقون على ان مجموعة المعايير في مجال تحديد المشكلة البحثية اكثر اهمية من غيرها.

جدول رقم (١٢)

متوسط مستوى تطبيق المعايير و متوسط اهمية التطبيق من وجهة نظر الباحثين و المرشدين

الجامعات الاردنية متوسط الاهمية	كليات الزراعة/		المركز الوطني		مديرية الارشاد والاعلام		العينة البحثية		اولاً: في مجال تخطيط البحوث الزراعية
	متوسط	التطبيق	متوسط	الاهمية	متوسط	الاهمية	المعدل العام	للتطبيق	
١,٩	٢,٥	١,٩	٣,١	١,٩	٢,٤	١,٩	١,٩	٢,٦	١- تعتمد على الواقع الحقيقي للمزارع
١,٨	١,٨	١,٧	٢,٦	١,٦	٢,٣	١,٧	١,٧	٢,٣	٢- تعمل على خلق ظروف افضل للمنتجين
٢	٢,٩	١,٩	٢,٨	١,٩	٣,٣	١,٩	١,٩	٣	٣- تساعد على حل المشاكل التي تواجه المزارعين
١,٦	٢,٣	١,٧	٣,٢	١,٦	٢	١,٦	١,٦	٢,٤	٤- تعتمد على استخدام الموارد المتاحة بكفاءة
١,١	٠,٧	١,٧	٢	١,٧	١	١,٦	١,٦	١,٣	٥- تعمل على تعزيز و توثيق العلاقة بين الباحثين و المرشدين
١,٢	٠,٨	١,٥	١,١	١,٧	٠,٨	١,٥	١,٥	٠,٩	٦- تساعد على إتاحة الفرصة لمشاركة الباحث مع المرشد و المنتج في جميع المراحل
١,٦	١,٧	١,٦	١,٦	١,٧	١,٢	١,٧	١,٧	١,٤	٧- تشمل على دراسة الجدوى الاقتصادية و الاجتماعية للتقنيات الجديدة
١,٧	١,٤	١,٦	٢,٧	١,٧	١,٥	١,٧	١,٧	١,٩	٨- تساعد على إجراء بحوث (تطبيقية، موائمة، عملية)
١,٣	٠,٩	١,٦	١,٦	١,٨	١,٨	١,٦	١,٦	١,٦	٩- تشمل على كيفية تدريب المرشدين و الباحثين و مساعدتهم
١,١	٠,٤	١,٥	١	١,٦	٠,٧	١,٥	١,٥	٠,٨	١٠- تعمل على الاقباط بين المرشد و الباحث من خلال لجان على المستويات كافة

تابع جدول (١٢)

مؤسست البحث / مؤسست الاممية	كليات الزراعة/		المركز الوطني للبحوث الزراعية		مديرية الارشاد والاعلام		العيبة البحثية	
	مؤسست الاهمية	متوسط التطبيق	مؤسست الاهمية	متوسط التطبيق	مؤسست الاهمية	متوسط التطبيق	المعدل العام للتطبيق	المعدل العام للاهمية
١١- تعمل على زيادة التواصل بين أعضاء اللجان لكي يتمكن كل عضو من نقل ما توصلت اليه اللجنة الى مؤسسته	١,٢	٠,١	١,٥	١,٧	١,٥	٠,٩	١,٥	١,٠
١٢- تحدد مستويات و مهام كل من المرشد و الباحث	١,٤	٠,٤	١,٦	٢	١,٥	٢,١	١,٥	١,٨
١٣- تعمل على زيادة الانتاج و الانتاجية الزراعية	١,٨	١,٢	١,٧	٢,٦	١,٧	٢,٥	١,٧	٢,٣
١٤- تعمل على زيادة فعالية التغذية الراجعة للباحث عن طريق المرشد	١,٥	٠,٥	١,٨	٠,٩	١,٦	٠,٧	١,٦	٠,٧
ثالثاً: في مجال تحديد المشكلة البحثية								
١- تحدد المشكلة في ضوء مسح ميداني	١,٩	٢,٥	١,٩	٣,١	١,٩	٢,٤	١,٩	٢,٦
٢- تشارك في المسح الميداني فرق بحثية - إرشادية (متعددة المجالات)	١,٤	٠,٧	١,٥	١,٨	١,٧	١,١	١,٦	١,٢
٣- ترتب المشاكل حسب الأولويات	١,٨	١,٥	١,٧	٢,٧	١,٨	١,٤	١,٨	١,٨
٤- توضع الأولويات حسب معايير متفق عليها	١,٧	١	١,٦	٢,١	١,٥	١,٤	١,٦	١,٥
٥- تستبطن البيانات من المسوحات الميدانية أو الدراسات السابقة	١,٥	١,٨	١,٨	٣,١	١,٥	٢	١,٦	٢,٣
٦- توضع آلية عمل لتحديد الأولويات بمشاركة الباحث و المرشد	١,٤	٠,٤	١,٧	١,٦	١,٧	٠,٧	١,٦	٠,٩٠
٧- يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة بمشاركة المرشد	١,٤	٠,٣	١,٧	١,٧	١,٧	٠,٨	١,٦	١,٠

تابع جدول رقم (١٦)

الكلية الزراعية/ الجامعات الأردنية	المركز الوطني للبحوث الزراعية		مديرية الإرشاد والاعلام		العينة البحثية		
	متوسط التطبيق الاهمية	متوسط التطبيق الاهمية	متوسط الاهمية	متوسط التطبيق	المعدل العام للتطبيق	المعدل العام للأهمية	
١,٥	٣,٥	١,٥	٣,٤	١,٥	٣,٢	١,٥	٣,٣
١,٥	١,٤	١,٦	٢,٣	١,٧	٢,١	١,٧	٢,٠
١,٥	١,٨	١,٥	١,٨	١,٥	١,٧	١,٥	١,٧
١,٥	١	١,٥	١,٦	١,٣	١,٦	١,٤	١,٤
١,٥	٠,٢	١,٥	١,٢	١,٤	٠,٨	١,٥	٠,٨
رابعاً: في مجال تقييم خطط البحوث الاجتماعية للمزارعين							
١,٨	١,٧	١,٨	٢,٥	١,٧	١,٥	١,٨	١,٨
١,٧	٢,٢	١,٧	١,٢	١,٩	١,٢	١,٨	١,٤
١,٥	٠,٩	١,٦	٢	١,٦	١,٧	١,٦	١,٦
١,٢	٠,١	١,٥	١,٣	١,٥	١,٥	١,٤	١,٢
١,٤	١,٣	١,٥	١,٤	١,٥	١,٥	١,٥	١,٤
١,٤	١,١	١,٥	٢	١,٥	١,٦	١,٤	١,٦

ثالثاً: في مجال تنفيذ البحوث الزراعية

١- تنفيذ البحوث على هيئة مشاريع

٢- تؤدي إلى زيادة العائد المالي و الاجتماعي و الاقتصادي

٣- تؤدي إلى تطوير العنصر البشري

٤- تؤدي إلى توفر معايير لمتابعة و تقييم المشروع

٥- توضع بدائل اختباريه للبحوث تأخذ في الاعتبار الجوانب الاقتصادية و الاجتماعية للمزارعين

**رابعاً: في مجال تقييم خطط البحوث
الاجتماعية للمزارعين**

١- يكون هناك برنامج متكامل للمتابعة الدورية و التقييم

٢- يرتبط نظام الحوافز بنظام المتابعة

٣- يركز على ما تم تنفيذه من التوصيات

٤- ويرتكز على عدد المزارعين الذين قاموا بالتنفيذ

٥- يكون هناك متابع محلي يشرف على مجموعة مناطق متجاورة

٦- يكون هناك متابع مركزي يشرف على المناطق كافة

فأصبح جدول رقم (١٢)

مؤشرات البحث/الاهمية	الاهمية		مركز البحث الزراعي الوطني		مديرية الإرشاد والاعلام		العينة البحثية	
	متوسط	التطبيق	متوسط	الاهمية	متوسط	التطبيق	المعدل العام	المعدل العام للتطبيق
١,٨	١,٢	١,٦	١,٤	١,٧	١	١,٧	١,٢	١,٢
١,٣	٠,١	١,٥	٠,٨	١,٥	٠,٧	١,٥	٦.	٦.
١,٣	٠,٥	١,٤	١,١	١,٤	١	١,٤	٩.	٩.
١,٤	٢	١,٦	٢,٤	١,٩	٣,٢	١,٧	٢,٧	٢,٧
١,٥	١,٦	١,٦	١,٦	١,٧	١,٥	١,٦	١,٦	١,٦
١	٠,١	١,٤	٠,٧	١,٤	٠,٨	١,٣	٦.	٦.
١,٥	١,٧	١,٥	١,٣	١,٩	١,٥	١,٧	١,٥	١,٥
١,٦	٠,٥	١,٦	١	١,٨	١,٤	١,٧	١,١	١,١
١,٤	٠,٦	١,٤	١,٢	١,٣	١,٤	١,٤	١,٢	١,٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

جدول رقم (١٣)
تسلسل مجالات المعايير حسب معدلات التطبيق.

المجالات	العينات البحثية		مديرية الإرشاد والاعلام		المركز الوطني للبحوث الزراعية		كليات الزراعة/الجامعات الاردنية	
	المعدل العام للتطبيق	المعدل لاعم الاهمية	متوسط التطبيق	متوسط الاهمية	متوسط التطبيق	متوسط الاهمية	متوسط التطبيق	متوسط الاهمية
١- معايير تنفيذ البحوث الزراعية	١,٨٤	١,٥٢	١,٨٧	١,٥	٢,٠	١,٥٦	١,٥٨	١,٥
٢- معايير تخطيط البحوث الزراعية	١,٦٦	١,٦٢	١,٦٦	١,٦٩	٢,٠٤	١,٦٦	١,٢٥	١,٥١
٣- معايير تحديد المشكلة البحثية	١,٦٢	١,٦٤	١,٣٩	١,٦٨	٢,٢	١,٧٠	١,١٥	١,٥٣
٤- معايير تقييم البحوث الزراعية	١,٣٣	١,٥٧	١,٣٤	١,٦١	١,٥٣	١,٦١	١,٠٧	١,٤٩
٥- معايير أخرى	١,٢٩	١,٥٠	١,٥٤	١,٦٢	١,٢٧	١,٥١	١,٠١	١,٣٨
المجموع العام	٧,٧٤	٧,٨٥	٧,٨	٨,١	٩,١٤	٧,٦٨	٦,٠٦	٧,٤١
المعدل العام	١,٥٥	١,٥٧	١,٥٦	١,٦٢	١,٨٣	١,٥٤	١,٢١	١,٤٨

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

خلاصة الاحصائيات الوصفية الاساسية لمؤسسات البحث و الارشاد

اشار الجدول رقم (١٤) الى انخفاض معدل درجة الاتصال بين افراد العينة البحثية حيث بلغ المعدل العام لدرجة الاتصال ٠,٩ درجة من مجموع درجتين و اشار الى ارتفاع معدل درجة المشاركة في نقل التكنولوجيا حيث بلغ المعدل العام لدرجة المشاركة ٠,٨٧ درجة من مجموع درجة واحدة. و كان افراد كليات الزراعة جميعا قد شاركوا في نقل التكنولوجيا الى حيز التطبيق حيث بلغ معدل مشاركتها درجة كاملة، اما اتجاه الباحثين و المرشدين نحو الارتباط بين مؤسساتهم كان بشكل مطلق في مديرية الارشاد و اقل نسبياً في مؤسسات البحوث و هذا يشير الى العلاقة التكافلية بين عمل هذه المؤسسات و الحاجة الماسة الى مثل هذا الارتباط.

اما عن مستوى تطبيق المعايير في المؤسسات جميعها فكان منخفض جداً حيث لم يتجاوز اعلى معدل بين المؤسسات عن ١,٨٧ درجة من مجموع ٨ درجات، و كان هناك شبه اتفاق بين افراد المؤسسات حول اهمية تطبيق هذه المعايير في ظروف المملكة و تراوح معدل الاهمية للمؤسسات بين ١,٤٨ درجة من مجموع درجتين و ١,٦٢ درجة، و هذا يشير الى الحاجة الماسة لمثل هذا النموذج للارتباط بين جميع المؤسسات البحثية و الارشادية في المملكة.

جدول رقم (١٤)

خلاصة الاحصائيات الوصفية الاساسية لمؤسسات البحث و الارشاد.

أعلى درجة	المعدل العام للعينة البحثية	كليات الزراعة	المركز الوطني للبحوث	مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي	
١١٠	١١٠	٢٠	٣٥	٥٥	-حجم العينة
٢-	٠,٩٠	٠,٩٣	٠,٨٣	٠,٩٣	-معدل درجة الاتصال
١-	٠,٨٧	١,٠	٠,٨٠	٠,٩١	-معدل درجة المشاركة
١-	٠,٩٤	٠,٩٠	٠,٨٦	١,٠	-معدل درجة الاتجاه
٨-	١,٥٥	١,٢١	١,٨٧	١,٥٦	-معدل مستوى التطبيق
٢-	١,٥٧	١,٤٨	١,٦١	١,٦٢	-معدل اهمية التطبيق

ثانياً: تحليل التباين لآراء أفراد العينة

يتناول هذا الجزء التحليل الاحصائي. وذلك لتحديد الفروقات ذات الدلالة المعنوية بين أفراد العينة البحثية حول البنود التي اشتملت عليها استبانة الدراسة وتم تقسيم أفراد العينة البحثية حسب انتمائهم المؤسسي الى ثلاثة مجموعات، المجموعة الاولى و تضم مديرية الارشاد و الاعلام الزراعي، المجموعة الثانية و تضم المركز الوطني للبحوث الزراعية نقل التكنولوجيا، المجموعة الثالثة و تضم اعضاء الهيئة التدريسية في كليات الزراعة في الجامعات الاردنية. و لتحديد الفروقات ذات الدلالات المعنوية بين المجموعات الثلاث تم استخدام اختبار كروسكال-والس، وتم التحليل على مستوى معنوية ١٪ و ٥٪.

جدول رقم (١٥)

درجة مقارنة صيغ الاتصال و اختبار كروسكال-والس لمقارنة هذه الدرجة بين أفراد المجموعات الثلاث

معنوية اختبار كروسكال	Corrected Chi-Square	المجموعة الثالثة ن = ٢٠ Mean Rank	المجموعة الثانية ن = ٣٥ Mean Rank	المجموعة الاولى ن = ٥٥ Mean Rank	صياغ الاتصال
٠,٥٢٠	٥,٩١	٤٦	٦١,٧٠	٥٥	- الاتصال بواسطة الكتب الرسمية
٠,٩٤٦	٠,١١١	٥٦,٥٠	٥٥,٧١	٥٥	- الاتصال بواسطة التلفون
٠,٤٨٥	١,٤٥	٤٩	٥٦,٠٧	٥٥,٥	- الاتصال العفوي عند اللقاء بالصدفة
٠,٩٨٧	٠,٢٧	٥٦	٥٥,٢١	٥٥,٥	- حضور اجتماعات مخطط لها
٠,٥١٥٧	١,٣٢٤	٦٠,٧٥	٥٦,٤٦	٥٣	- حضور اجتماعات طارئة
٠,٥٤١٥	١,٢٢٧	٥٥,٢٥	٥٩,٥٩	٥٣	- من خلال لجان تمت تسميتك بالاسم
٠,٥٦٠٤	١,١٥٨	٥٥,٥٠	٥٩,٤٣	٥٣	- من خلال لجان تمت بالحضور ممثلاً عن مؤسستك
٠,٠٠٠٥	١٥,٢٥٣	٦٦,٥٠	٤٢,١٤	٦٠	- الطلب من قبل شخص من المؤسسات الاخرى الاجتماع بك
٠,٠٠٠٦	١١,٧	٠٠٠٠	٣٦,٥٧	٥١,١٨	- الطلب من قبلك للاجتماع بشخص معين من المؤسسات الاخرى
٠,٠٠٠٢	١٤,٣٧	٣٥,٧٥	٢٣,٥٧	٠٠٠٠	
٠,٠٠٠٧٩	٩,٦٧١	٦٧,٥٠	٤٦,٢٩	٥٧	
٠,٠٣٤	٤,٤٩	٠٠٠٠	٤٠,١٤	٤٨,٩١	
٠,٠٠١٧	٩,٨٠	٣٤,٧٥	٢٤,١٤	٠٠٠٠	
٠,٩٦٠	٠,٠٨١١	٥٥	٥٦,٥٧	٥٥	المجموع العام

أ- صيغ الاتصال

يبين الجدول رقم (١٨) درجة مقارنة صيغ الاتصال و اختبار كروسكال والس لهذه الدرجة لافراد العينة البحثية مصنفين الى ثلاث مجموعات تبعاً للمؤسسات التي يعملون فيها، ووجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات من حيث درجة صيغ الاتصال لكل من الصيغ التالية:

(١) الطلب من قبل شخص من المؤسسات الاخرى للاجتماع بك.

إن صيغة الاتصال هذه قد حظيت باهتمام الباحثين في المجموعة الثالثة بدرجة اعلى من اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثانية، فقد وجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع كاي المصححة ١٥,٢٣٢، و باستخدام اختبار كروسكال-الس بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين معنوياً أن معدل الرتبة ٦٦,٥ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٦٠ للمجموعة الثالثة و ٤٢,١٤ للمجموعة الثانية في حين تبين عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية لصيغة الاتصال بين معدل الرتبة لمجموعة الاولى و معدل الرتبة للمجموعة الثالثة.

(٢) الطلب من قبلك للاجتماع بشخص معين من المؤسسات الاخرى.

حظيت صيغة الاتصال الطلب من قبلك الاجتماع بشخص باهتمام المجموعة الثانية بدرجة اعلى من اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثالثة و تبين ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث حيث بلغ معدل كاي ٩,٦٧١، و نتيجة لاختبار كروسكال-الس بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٧,٥ للمجموعة الثالثة اعلى من معدل الرتبة ٥٧ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٤٦ للمجموعة الاولى في حين تبين عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المرشدين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثالثة.

ب- مواضيع الاتصال

يبين الجدول رقم (١٦) درجة مقارنة مواضيع الاتصال بين افراد العينة البحثية مصنفين الى ثلاث مجموعات، ويظهر الجدول ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث لكل من المواضيع التالية:

(١) تحديد المشكلة البحثية.

حظي موضوع تحديد المشكلة البحثية باهتمام الباحثين في المجموعة الثالثة بدرجة من اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثانية، و قد وجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث، و بلغ مربع كاي المصححة المصححة ٨,٦٣٤ و نتيجة اختبار كروسكال والس بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين ان معدل الرتبة ٦٧,٥ للمجموعة الثالثة اعلى من معدل الرتبة ٥٩,٧٩ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٤٨,٥ للمجموعة الاولى و تبين معنوياً عدم وجود أي فرق معنوي بين معدل الرتبة للمجموعة الاولى و معدل رتبة المجموعة الثالثة.

(٢) تخطيط مشاريع بحثية.

هذا الموضوع حظي باهتمام مجموعة الباحثين في المجموعة الثالثة بدرجة اهتمام اعلى من المجموعتين الاولى و الثانية، و تبين ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين الفروقات الثلاث حيث بلغ معدل كاي المصححة ٣٧,٨٤٤ باستخدام اختبار كروسكال-الس تبين ان معدل الرتبة ٧٦ للمجموعة الثالثة اعلى من معدل الرتبة للمجموعة الثانية ٦٨,٩٣ و معدل الرتبة ٣٩,٥ للمجموعة الاولى، و تبين عدم وجود أي فروقات بين معدل الرتبة للمجموعة الثانية و معدل رتبة المجموعة الثالثة.

(٣) ايصال نتائج بحوث.

اهتم المرشدين بالمجموعة الاولى بموضوع ايصال نتائج البحوث الى المستفيدين اكثر من الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة و قد وجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغ مربع كاي المصححة ٣٧,٥٧٩، و باختبار كروسكال-الس بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل الرتبة في المجموعة الثالثة و المجموعة الاولى و المجموعة الثانية.

جدول رقم (١٦)

درجة مقارنة مواضيع الاتصال و اختبار كروسكال-والس لمقارنة هذه الدرجة بين افراد المجموعات الثلاث

مغوية اختبار كروسكال	Corrected Chi-Square	المجموعة الثالثة ن = ٢٠ Mean Rank	المجموعة الثانية ن = ٣٥ Mean Rank	المجموعة الاولى ن = ٥٥ Mean Rank	انواع المواضيع
٠,١٣٣	٨,٦٣٤	٦٧,٥٠	٥٩,٧٩	٤٨,٥٠	١- تحديد مشكلات بحثية
٠,٠٥٥	٣,٧	٠٠٠٠	٥١,١٤	٤١,٩١	٢٢
٠,١٠٨	٧,٠٠٧	٤٧,٣٨	٠٠٠٠	٣٤,٥٩	
٠٠٠	٣٧,٨٤٤	٧٦	٦٨,٩٣	٣٩,٥٠	
٠,٠٠٠	٢٤,٥	٠٠٠٠	٦٠,٢١	٣٦,١٤	٢- تخطيط مشاريع بحثية
٠,٠٠٠	٢٦,٣	٥٦,٢٥	٠٠٠٠	٣١,٣٦	
٠,١٣٧٩	٣,٩٦٢	٦١,٧٥	٥٩,٧٩	٥٠,٥٠	٣- مناقشة نتائج بحوث
٠٠٠	٣٧,٥٧٩	٣٦,٥٠	٤١,٢١	٧١,٥٠	٤- ايصال نتائج بحوث
٠,٠٠٠	٢٧,٣	٠٠٠٠	٣٠,٣٦	٥٥,١٤	٥- تطبيق نتائج بحوث
٠,٠٠٧٥	٩,٧٩٥	٤٨,٢٥	٤٧,٠٧	٦٣,٥٠	
٠,٠٠٥	٧,٨	٠٠٠٠	٣٧,٢٩	٥٠,٧٣	
٠,٠٠٠	٢٦,٤	٢٠,٥	٠٠٠٠	٤٤,٣٦	
٠,٩٨٦٨	٠,٠٢٦٥	٥٥	٥٥,٧٩	٥٥,٥٠	٦- تقويم نتائج بحوث
٠,٠٢٦٦	٧,٢٥٣	٥٠,٢٥	٥٠,٦٤	٦٠,٥٠	٧- غير ذلك (امور فنية)
٠,٠٢٧	٤,٩	٠٠٠٠	٤٠,٥٧	٤٨,٦٤	
٠,٠٣٤	٤,٤٩	٣٠,٣٨	٠٠٠٠	٤٠,٧٧	
٠,٢٤٣٥	٢,٨٢٦	٦٤,٥٠	٥٥,٠٧	٥٢,٥٠	مجموع المواضيع

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

٤) تطبيق نتائج البحوث.

موضوع تطبيق نتائج البحوث اثار اهتمام المرشدين الزراعيين في المجموعة الاولى اكثر من اهتمام الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة، و قد وجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين الثلاث مجموعات او باستخدام كروسكال-والس بين كل زوج من المجموعات الثلاث قد تبين عدم وجود أي فرق معنوي بين معدل رتبة المجموعة الثانية و معدل رتبة المجموعة الثالثة.

٥) غير ذلك (امور فنية).

اهتم المرشدون الزراعيون في المجموعة الاولى بموضوع (الامور الفنية) اكثر من اهتمام الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة و قد وجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغ مربع-كاي المصححة ٧,٢٥٣، و باستخدام اختبار كروسكال-والس بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين عدم وجود أي فرق معنوي بين معدل رتبة المجموعة الثانية و معدل رتبة المجموعة الثالثة.

جدول رقم (١٧)

درجة مقارنة نتائج الاتصال و اختبار كروسكال-والس لمقارنة هذه الدرجة بين افراد المجموعات الثلاث

Significant	Corrected Chi-Square	المجموعة الثالثة ن = ٢٥ Mean Rank	المجموعة الثانية ن = ٣٥ Mean Rank	المجموعة الاولى ن = ٥٥ Mean Rank	نتائج الاتصال
١	٠٠٠	٥٥,٥	٥٥,٥	٥٥,٥	١- تحسين اجراءات لتنفيذ الانشطة المشتركة
١	٠٠٠	٥٥,٥	٥٥,٥	٥٥,٥	٢- تطوير عمليات اختبار و تطبيق الانشطة المشتركة
١	٠٠٠	٥٥,٥	٥٥,٥	٥٥,٥	٣- التنسيق حول تخطيط الانشطة المشتركة
٠,٣٦٤	٠٠٠	٥٤,٥	٥٤,٥	٥٦,٥	٤- لم ينتج سوى الاطلاع و المناقشة

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

يظهر الجدول رقم (١٧) عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث حول نتائج الاتصال و بذلك يكون قد اتفق افراد العينة البحثية على هذه النتائج.

جدول رقم (١٨)

درجة مقارنة طبيعة الاتصال بين افراد المجموعات الثلاث

Significant	Chi-Square	المجموعة الثالثة ن = ٢٥ Mean Rank	المجموعة الثانية ن = ٣٥ Mean Rank	المجموعة الاولى ن = ٥٥ Mean Rank	طبيعة الاتصال
١	...	٥٥,٥	٥٥,٥	٥٥,٥	١- كليات الزراعة
١	...	٥٥,٥	٥٥,٥	٥٥,٥	٢- المركز الوطني
١	...	٥٥,٥	٥٥,٥	٥٥,٥	٣- مديرية الارشاد و الاعلام

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

يظهر الجدول رقم (١٨) عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث حول طبيعة الاتصال و بذلك يكون قد اتفق افراد العينة البحثية على هذه النتائج.

ج-تطبيق المعايير

يبين جدول رقم (١٩) الفروقات ذات الدلالات المعنوية بين المجموعات الثلاث، في مجال تطبيق المعايير، و ذلك في ١٥ معياراً في مجالات مختلفة. و فيما يلي المجالات، و المعايير التي وجدت فيها فروقات معنوية:

١- في مجال تخطيط البحوث الزراعية

هناك ستة معايير في مجال تخطيط البحوث الزراعية، يوجد بين معدل رتبها فروقات ذات دلالات معنوية، و هي كما يلي:

أ) تعمل على تعزيز و توثيق العلاقة بين الباحث والمرشد:

حظي هذا المعيار باهتمام الباحثين في المجموعة الثانية بدرجة اكبر من اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى و الباحثن في المجموعة الثالثة، ووجد فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث، و بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ٩,٠٦ و للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث، باستخدام اختبار كروسكال-والس تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٦,٩١ للمجموعة الثانية، اعلى من معدل الرتبة ٥٢,١ للمجموعة الاولى، و معدل

الرتبة ٤٤,٨ للمجموعة الثالثة، ووجد أيضاً عدم وجود فروقات معنوية بين المجموعتين الأولى والثالثة

(ب) تساعد على اجراء بحوث (تطبيقية، عملية):

اهتم الباحثون في المجموعة الثانية في هذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام المرشدين الزراعيين في المجموعة الأولى و الباحثين في المجموعة الثالثة، و بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ٩,٠٥ و هذا يشير الى وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٨,٢٣ للباحثين في المجموعة الثانية اعلى من معدل الرتبة ٤٩,٧٩ للمرشدين في المجموعة الأولى و معدل الرتبة ٤٨,٩٢ للباحثين في المجموعة الثالثة وتبين عدم وجود فروقات معنوية بين المجموعتين الأولى و الثالثة.

(ج) تشمل على كيفية تدريب المرشدين و الباحثين و مساعدتهم:

حظي معيار كيفية التدريب للمرشدين و الباحثين و مساعدتهم باهتمام المرشدين في المجموعة الأولى بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين في المجموعة الثانية و الثالثة ووجد فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغ مربع-كاي المصححة ٧,٩٢ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٠,٦٤ للمجموعة الأولى اكبر من معدل الرتبة ٥٦,٥ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٣٩,٦٣ للمجموعة الثالثة و تبين معنوياً عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعتين الأولى والثانية.

(د) تعمل على زيادة التواصل بين اعضاء اللجان لكي يتمكن كل عضو من نقل ما توصلت اليه اللجنة الى مؤسسته:

كانت درجة اهتمام الباحثين في المجموعة الثانية لهذا المعيار اكبر من درجة اهتمام المرشدين في المجموعة الأولى و الباحثين في المجموعة الثالثة ووجد ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ١٠,٣٠ و باستخدام اختبار كروسكال تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٥,٤٠ للمجموعة الثانية اعلى من معدل الرتبة ٥٣,٩٥ للمجموعة الأولى و معدل الرتبة ٤٢,٤٥ للمجموعة الثالثة و تبين معنوياً ان هذا المعيار قد حظي باهتمام المرشدين الزراعيين في المجموعة الأولى اكثر من اهتمام الباحثين في المجموعة الثالثة.

(هـ) تحدد مسؤوليات و مهام كل من المرشد والباحث:

اهتم المرشدون في المجموعة الاولى بهذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة ووجد فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ١٦,٦٦ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة تبين ان معدل الرتبة ٦١,٨٧ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٦٩,٦١ من المجموعة الثانية و معدل الرتبة ٤١,٨٧ للمجموعة الثالثة و تبين معنوياً عدم وجود فروقات بين المجموعتين الاولى و الثانية.

(و) تعمل على زيادة الانتاج و الانتاجية الزراعية:

كان اهتمام المرشدين بزيادة الانتاج و الانتاجية الزراعية اكثر من اهتمام المرشدين في المجموعتين الثانية و الثالثة و تبين ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث، و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من معدل رتب المجموعات وجد ان معدل الرتبة ٦٠,١ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٥٦,١١ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٤١,٧٨ للمجموعة الثالثة ووجد ايضا عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعة الثانية و المجموعتين الاولى و الثالثة.

٢- في مجال تحديد المشكلة البحثية

بلغ عدد المعايير التي يوجد بين معدل رتبها فروقات ذات دلالة معنوية خمسة معايير وهي:

(أ) تشارك في المسح الميداني فرق بحثية ارشادية متعددة المجالات:

حظي هذا المعيار باهتمام الباحثين في المجموعة الثانية بدرجة اكبر من اهتمام المرشدين الزراعيين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثالثة ووجد فروقات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ٦,٤١ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين ان معدل الرتبة ٦٤,٨١ للمجموعة الثانية اعلى من معدل الرتبة ٥٢,٧٥ للمجموعة الاولى و معدل الرتبة ٤٦,٧٨ للمجموعة الثالثة و تبين عدم وجود فروقات معنوية بين المجموعتين الاولى و الثالثة.

ب) ترتيب المشاكل حسب الاولويات

ايضا اهتم الباحثين في المجموعة الثانية بهذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين و المرشدين الزراعيين في المجموعتين الثالثة و الاولى ووجد فروقات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي ٦,٤١ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين ان معدل الرتبة ٦٧,٢١ للمجموعة الثانية اعلى من معدل الرتبة ٥٢,٥٨ للمجموعة الثالثة و معدل الرتبة ٤٩,١١ للمجموعة الاولى و تبين ان هذا المعيار قد حظي باهتمام الباحثين في المجموعة الثالثة اكثر من اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى.

ج) تستنبط البيانات من المسوحات الميدانية او الدراسات السابقة

ايضا كانت درجة اهتمام الباحثين في المجموعة الثانية بهذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين و المرشدين الزراعيين في المجموعتين الثالثة و الاولى ووجد فروقات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي ٦,٨٤ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين ان معدل الرتبة ٦٦,٤١ للمجموعة الثانية اعلى من معدل الرتبة ٥١,٢٠ و ٤٨,٢١ للمجموعتين الاولى و الثالثة على التوالي و تبين عدم وجود أي فرق معنوي بين المجموعتين الاولى و الثالثة.

د) توضع آلية عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث و المرشد

ايضا كان اهتمام الباحثين في المجموعة الثانية بهذا المعيار اكبر من درجة اهتمام المرشدين و الباحثين في المجموعة الاولى و الثالثة و تبين عدم فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة تبين ان هناك فرق معنوي بين معدل الرتبة ٦٢,٤٩ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٥٣,٩٦ للمجموعة الاولى و معدل الرتبة ٤٤,٥٦ للمجموعة الثالثة و حظي هذا المعيار باهتمام المرشدين في المجموعة الاولى اكثر من اهتمام الباحثين في المجموعة الثالثة.

هـ) يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة البحثية بمشاركة المرشد

كذلك اهتم الباحثين في المجموعة الثانية بهذا المعيار و كانت درجة اهتمامهم اكبر من درجتي اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثالثة و تبين ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين رتب المجموعات الثلاث و بلغت قيمة مربع-كاي

(ب) ترتيب المشاكل حسب الاولويات

ايضا اهتم الباحثين في المجموعة الثانية بهذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين و المرشدين الزراعيين في المجموعتين الثالثة و الاولى ووجد فروقات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ٦,٤١ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين ان معدل الرتبة ٦٧,٢١ للمجموعة الثانية اعلى من معدل الرتبة ٥٢,٥٨ للمجموعة الثالثة و معدل الرتبة ٤٩,١١ للمجموعة الاولى و تبين ان هذا المعيار قد حظي باهتمام الباحثين في المجموعة الثالثة اكثر من اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى.

(ج) تستنبط البيانات من المسوحات الميدانية او الدراسات السابقة

ايضا كانت درجة اهتمام الباحثين في المجموعة الثانية بهذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين و المرشدين الزراعيين في المجموعتين الثالثة و الاولى ووجد فروقات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ٦,٨٤ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين ان معدل الرتبة ٦٦,٤١ للمجموعة الثانية اعلى من معدل الرتبة ٥١,٢٠ و ٤٨,٢١ للمجموعتين الاولى و الثالثة على التوالي و تبين عدم وجود أي فرق معنوي بين المجموعتين الاولى و الثالثة.

(د) توضع آلية عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث و المرشد

ايضا كان اهتمام الباحثين في المجموعة الثانية بهذا المعيار اكبر من درجة اهتمام المرشدين و الباحثين في المجموعة الاولى و الثالثة و تبين عدم فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة تبين ان هناك فرق معنوي بين معدل الرتبة ٦٢,٤٩ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٥٣,٩٦ للمجموعة الاولى و معدل الرتبة ٤٤,٥٦ للمجموعة الثالثة و حظي هذا المعيار باهتمام المرشدين في المجموعة الاولى اكثر من اهتمام الباحثين في المجموعة الثالثة.

(هـ) يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة البحثية بمشاركة المرشد

كذلك اهتم الباحثين في المجموعة الثانية بهذا المعيار و كانت درجة اهتمامهم اكبر من درجتي اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثالثة و تبين ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين رتب المجموعات الثلاث و بلغت قيمة مربع-كاي

المصححة ٦,٨٧% و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة تبين ان معدل الرتبة ٦٣,٣٤ للمجموعة الثانية اعلى من معدل الرتبة ٥٤,٣٥ للمجموعة الاولى و معدل الرتبة ٤٤,٩٥ للمجموعة الثالثة و حظي هذا المعيار باهتمام المرشدين في المجموعة الاولى اكثر من اهتمام الباحثين في المجموعة الثالثة.

٣- في مجال تقييم البحوث الزراعية

هناك معياران يوجد فرق معنوي بين معدل رتبهما هما كما يلي:

(أ) يرتبط نظام الحوافز بنظام المتابعة

كانت درجة اهتمام الباحثين في المجموعة الثالثة بهذا المعيار اكبر من درجة اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثانية ووجد ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ١٠,٠٨٠ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة تبين ان معدل الرتبة ٧٣,٧٥ للباحثين في المجموعة الثالثة اعلى من معدل التربة ٥٢,٨٢ للمجموعة الاولى و معدل الرتبة ٤٩,٢٦ في المجموعة الثانية و تبين عدم وجود فروقات معنوية بين المجموعتين الاولى و الثانية.

(ب) يركز نظام الحوافز على عدد المزارعين الذين قاموا بالتنفيذ

كانت درجة اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى اكبر من درجة اهتمام الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة و تبين عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث و بلغت مربع كاي المصححة ١٢,٦٣ و باستخدام اختبار كروسكال-والس تبين ان معدل الرتبة ٦١,٧٢ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٥٦,٩٠ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٣٥,٩٥ للمجموعة الثالثة و تبين عدم وجود أي فرق معنوي بين المجموعتين الاولى و الثانية.

٤- في المجالات الاخرى

هناك معياران يوجد فروق معنوية بين معدلات رتبها هما كما يلي:

(أ) الاعتماد على دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين

حظي هذا المعيار بدرجة اهتمام الباحثين في المجموعة الثانية بشكل اكبر من اهتمام المرشدين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثالثة و تبين فروقات ذات

دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث و بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ٨,٠٩ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة تبين ان معدل ارتبة ٤٨,٥٣ للمجموعة الثانية اعلى من معدل الرتبة ٤٥,٣٠ للمجموعة الثالثة و معدل الرتبة ٣٦,٦٥ للمجموعة الاولى و تبين ايضاً عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاثة و الثالثة.

(ب) تكون هناك علاقة متأطرة مؤسسياً بين الارشاد و البحوث

اهتم المرشدون الزراعيون في المجموعة الاولى بهذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة و تبين ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين رتب المجموعات الثلاث و بلغت قيمة مربع كاي المصححة ٥,٣٧ و باستخدام اختبار المقارنة لكروسكال-والس تبين ان معد الرتبة ٦٠,٦٦ للمجموعة الاولى من معدل الرتبة ٥٠,٨١ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٤٤,٢٥ للمجموعة الثالثة و قد تبين عدم وجود فروقات معنوية بين معدل رتبة المجموعة الثانية والمجموعتين (الاولى والثالثة).

جدول رقم (١٩)

درجة مقارنة تطبيق المعايير و اختبار كروسكال - والس لمقارنة هذه الدرجة بين افراد العينة
البحثية

Significance	Corrected Chi - square	المجموعة الثالثة ن = ٢٠ Mean Rank	المجموعة الثانية ن = ٣٥ Mean Rank	المجموعة الاولى ن = ٥٥ Mean Rank	المعايير المقترحة للمجالات التالية
٠,٠١٠٨	٩,٠٦٤٨	٤٤,٨٨	٦٦,٩١	٥٢,١	١- تعمل على تعزيز و توثيق العلاقة بين الباحث والمرشد
٠,٠١٤٠	٦,٠٣٥	....	٥٣,٣٠	٤٠,٥٤	..
٠,٠١٤٥	٥,٩٧٤	٢١,٦٧	٣١,٦١	.....
٠,٠١٠٨	٩,٠٥٠١	٤٨,٩٢	٦٨,٢٣	٤٩,٧٩	٢- تساعد على اجراء بحوث (تطبيقية، موائمة، عملية)
٠,٠٠٤١	٨,٢١٨	....	٥٤,٩١	٣٩,٥١	
٠,٠٣٤	٤,٥٠٨	٢٢,٢٠	٣١,٣١	...	
٠,٠٢٧٤	٧,١٩٢	٣٩,٦٣	٥٦,٥٠	٦٠,٦٤	٣- تشمل على كيفية تدريب المرشدين و الباحثي ومساعدتهم
٠,٠٤٢٧	٤,١٠٩	٢٢,٦٥	٣١,٠٦	....
٠,٠٠٧٦	٧,١١٧	٢٧,٤٨	.....	٤١,٨٣	
٠,٠٠٥٨	١٠,٣٠٢١	٤٢,٤٥	٦٥,٤٠	٥٣,٩٥	٤- تعمل على زيادة التواصل بين اعضاء اللجان لكي يتمكن كل عضو من نقل ما توصلت اليه للجنة الى مؤسسته
٠,٠٤٥٤	٤,٠٠٣	....	٥١,٣٧	٤١,٧٦	
٠,٠٠٢٩	٨,٨٥٤	٢٠,٩٥	٣٢,٠٣	...	
٠,٠٥٤٦	٣,٦٩٤	٣٢,٠٠	.....	٤٠,١٨	
٠,٠٠٠٢	١٦,٦٦	٣١,٠٢	٥٩,٦١	٦١,٨٧	٥- تحدد مسؤوليات و مهام كل من المرشد و الباحث
٠,٠٠٠٣	١٢,٧٩٥	١٨,٩٠	٣٣,٢٠	....
٠,٠٠٠١	١٦,٠٢٨	٢٢,٦٣	.....	٤٣,٥٩	
٠,٠٦٦	٥,٤٣	٤١,٧٨	٥٦,١١	٦٠,١	٦- تعمل على زيادة الانتاج و الانتاجية الزراعية
٠,٠١٧٥	٥,٦٤٥	٢٨,٦٥	.....	٤١,٤٠	
٠,٠٤١	٦,٤١	٤٦,٧٨	٦٤,٨١	٥٢,٧٥	٧- تشارك في المسح الميداني فرق بحثية - ارشادية (متعددة المجالات)
٠,٠٤٧٨	٣,٩١٨	.....	٥١,٥٩	٤١,٦٣	
٠,٠٢٥٦	٤,٩٧	٢٢,٣٥	٣١,٢٣	...	

المصدر: جمعت و حسبت من بيانات العينة البحثية.

تابع جدول (١٩)

Significance	Corrected Chi - square	المجموعة الثالثة ن = ٢٠ Mean Rank	المجموعة الثانية ن = ٣٥ Mean Rank	المجموعة الاولى ن = ٥٥ Mean Rank	المعايير المقترحة للمجالات التالية
٠,٠١٧	٨,١٧	٥٢,٥٨	٦٧,٢١	٤٩,١١	٨- ترتب المشاكل حسب الاولويات
٠,٠٠٤١	٨,٢٣٣	...	٥٤,٧١	٣٩,٦٤	
٠,٠٣٣	٦,٨٤	٤٨,٢١	٦٦,٤١	٥١,٢٠	٩- تستنبط البيانات من المسوحات الميدانية او الدراسات السابقة
٠,٠١٨٧	٥,٥٣	....	٥٣,١٦	٤٠,٦٣	
٠,٠٣٥٦	٤,٤٤١	٢٢,٣٠	٣١,٢٦	....
٠,٠٩١	٤,٨	٤٧,٥	٦٢,٤٩	٥٣,٩٦	١٠- توضع آلية عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث والمرشد
٠,٠٤٥٨	٣,٩٨٨	٢٣,٣٥	٣٠,٦٦	....
٠,٠٣٢	٦,٨٧	٤٤,٩٥	٦٣,٣٤	٥٤,٣٥	١١- يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة بمشاركة المرشد
٠,٠١٢٨	٦,٢٠	٢٢,٢٠	٣١,٣١	....
٠,٠٠٧	١٠,٠٨	٧٣,٧٥	٤٩,٢٩	٥٢,٨٢	١٢- يرتبط نظام الحوافز بنظام المتابعة
٠,٠٠٣٣	٨,٦٥٠	٣٥,٧٨	٢٣,٥٦	....
٠,٠٠٦١	٧,٥٢٣	٤٨,٤٧	....	٣٤,١٩	
٠,٠٠٢	١٢,٦٣	٣٥,٩٥	٥٦,٩٠	٦١,٧٢	١٣- ويرتكز على عدد المزارعين الذين قاموا بالتنفيذ
٠,٠٠٢٦	٩,١٠	٢١	٣٢	....
٠,٠٠٠٥	١٢,١٦	٢٥,٤٥	....	٤٢,٥٦	
٠,٠١٧	٨,٠٩	٤٥,٣٠	٤٨,٥٣	٣٦,٦٥	١٤- الاعتماد على دورات تدريبية للمرشدين
٠,٠٢٥١	٥,٠١٧	....	٣٨,١٤	٥٠,١٨	
٠,٠١٥٨	٥,٨٢٠	٢٨,٤٨	....	٤١,٤٦	
٠,٠٦٨	٥,٣٧	٤٤,٢٥	٥٠,٨١	٦٠,٦٦	١٥- تكون هناك علاقة متأخرة مؤسسياً بين الارشاد و البحوث
٠,٠٢٣٧	٥,١١٧	٢٩,٧٠	....	٤١,٠٢	

(د) أهمية تطبيق المعايير

يبين الجدول رقم (٢٠) درجة مقارنة أهمية المعايير و اختبار كروسكال-والس لمقارنة هذه الدرجة بين افراد العينة البحثية، ووجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث في تسعة معايير من مجالات مختلفة و فيما يلي المعايير التي وجدت فيها فروقاً ذات دلالات معنوية:

(أ) في مجال تخطيط البحوث الزراعية

- ١- يعمل تخطيط البحوث على تعزيز وتوثيق العلاقة بين المرشد والباحث حظي هذا الإجماع باهتمام المرشدين الزراعيين في المجموعة الاولى بدرجة اعلى من اهتمام الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة، ووجدت هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ١١,٧١٦، و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦١,٢٦ من المجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٥٦,٦٧ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٣٧,٦٠ للمجموعة الثالثة في حين تبين عدم وجود فروقات معنوية لهذا المعيار بين المجموعة الاولى و المجموعتين الثانية و الثالثة.
- ٢- يساعد تخطيط البحوث الزراعية على اتاحة الفرصة بمشاركة الباحث و المرشد و المنتج في جميع المراحل اهتم المرشدون الزراعيون بهذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين في المجموعة الثانية و الثالثة، ووجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع كاي المصححة المصححة ٨,١٩٥ و للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين ان معدل الرتبة ٦١,٤٢ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٥٤,٤٦ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٤١,٠٥ للمجموعة الثالثة في حين تبين عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الاولى و الثالثة.
- ٣- يشتمل تخطيط البحوث الزراعية على كيفية تدريب المرشدين و الباحثين و مساعدتهم حظي هذا المعيار باهتمام المرشدين في المجموعة الاولى اهتم المرشدون الزراعيون بهذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين في المجموعة الثانية و الثالثة، و بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ٧,٠٦٧ ووجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث، و تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٠,٢٩ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة

٥٦,١٧ للمجموعة الثانية ومعدل الرتبة ٤١,١٥ للمجموعة الثالثة في حين تبين عدم وجود فروقات بين المجموعة الثانية و المجموعتين الاولى و الثالثة.

٤- يعمل تخطيط البحوث الزراعية على الارتباط بين المرشد و الباحث من خلال لجان على المستويات كافة

اهتم المرشدون الزراعيون في المجموعة الاولى لهذا المعيار اكثر من اهتمام الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة، و بلغت قيمة مربع كاي المصححة ٧,٠٦٧. ووجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل الرتب الثلاث و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث تبين ان معدل الرتبة ٦٠,٢٩ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٥٦,١٧ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٤١,١٥ للمجموعة الثالثة، في حين تبين عدم وجود فروقات معنوية بين المجموعة الثانية و المجموعتين الاولى و الثالثة.

ب) في مجال تحديد المشكلة البحثية

١- توضع آلية عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث و المرشد هذا المعيار اثار اهتمام المرشدين الزراعيين في المجموعة الاولى بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين في المجموعتين الاخرين، و وجدت هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث حيث بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ٩,٩٦ و للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاث باستخدام اختبار كروسكال-والس تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٥٩,٢١ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٥٨,٩٣ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٣٩,٣٠ للمجموعة الثالثة في حين تبين عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعتين الاولى و الثانية.

٢- يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة بمشاركة المرشد حظي المعيار باهتمام الباحثين في المجموعة الثانية بدرجة اكثر من اهتمام المرشدين الزراعيين في المجموعة الاولى و الباحثين في المجموعة الثالثة حيث بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ٩,٢٣ و هذا يشير ان هناك فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعات الثلاث، باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٠,٥٦ للمجموعة الثانية اعلى من معدل ٥٧,٦٥ للمجموعة الاولى و ٤٠,٠٥ للمجموعة الثالثة في حين تبين عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين المجموعة الاولى و الثانية.

ج) في مجال تقييم البحوث الزراعية

١- يرتبط نظام الحوافز بنظام المتابعة

اهتم المرشدون الزراعيون في المجموعة الاولى بهذا المعيار بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة ووجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاثة و بلغت قيمة مربع-كاي المصححة: ٥,٦٤١ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاثة تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٠,١١ اعلى من معدل الرتبة ٤٩,٣ و معدل الرتبة ٥٤,١٥ في حين تبين عدم وجود فروقات معنوية لهذا المعيار بين المجموعة الثالثة و المجموعتين الاولى و الثانية.

د) في المجالات الاخرى

١- الاعتماد على دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين

اثار اهتمام الدورات التدريبية المرشدين الزراعيين في المجموعة الاولى بدرجة اكبر من اهتمام الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة ووجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاثة و بلغت قيمة مربع-كاي المصححة درجة عالية ٢٥,٢٦ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاثة تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٥,٥ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٥٢,٦٤ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٣٣ للمجموعة الثالثة تبين معنوياً ان الاعتماد على دورات تدريبية للمرشدين حظي باهتمام الباحثين في المجموعة الثانية اكثر من اهتمام في المجموعة الثالثة.

٢- توفير وسائل نقل لكل مرشد

اهتم المرشدون الزراعيون في المجموعة الاولى بتوفير وسائل نقل لهم بدرجة اهتمام اكبر من الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة ووجدت فروقات ذات دلالات معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاثة و بلغت قيمة مربع-كاي المصححة ١٥,٣ و باستخدام اختبار كروسكال-والس للمقارنة بين كل زوج من المجموعات الثلاثة تبين معنوياً ان معدل الرتبة ٦٤,٦١ للمجموعة الاولى اعلى من معدل الرتبة ٤٥,٦١ للمجموعة الثانية و معدل الرتبة ٤٧,٤٠ للمجموعة الثالثة في حين تبين عدم وجود فروقات ذات دلالات معنوية بين الباحثين في المجموعتين الثانية و الثالثة.

جدول رقم (٢٠)

درجة مقارنة الاهمية للمعايير و اختبار كروسكال - والس لمقارنة درجة أهمية المعايير بين مؤسسات البحث العلمي و الارشاد الزراعي.

Significance	Corrected Chi -square	المجموعة الثالثة ن = ٢٥ Mean Rank	المجموعة الثانية ن = ٣٥ Mean Rank	المجموعة الاولى ن = ٥٥ Mean Rank	المعايير المقترحة للمجالات التالية
٠,٠٠٢٩	١١,٧١٦	٣٧,٦٠	٥٦,٦٧	٦١,٢٦	١- تعمل على تعزيز و توثيق العلاقة بين الباحثين و المرشدين
٠,٠١٢٨	٦,١٩٢	٢١,٧٠	٣١,٦٠	....
٠,٠١٦٦	٨,١٩٥١	٤١,٠٥	٥٤,٤٦	٦١,٤٢	٢- تساعد على اتاحة الفرصة لمشاركة الباحث مع المرشد و المنتج في جميع المراحل
٠,٠٨٩٧	٢,٨٨٠	٢٣,٦٠	٣٠,٥١	....
٠,٠٠٤٧	٨,٠١	....	٢٧,٩٥	٤١,٦٥	
٠,٠٠٣٠	١١,٦٢٢٥	٤٠,٠٣	٥٢,٦٧	٦٢,٩٣	٣- تشمل على كيفية تدريب المرشدين و الباحثين و مساعدتهم
٠,٠٥٠٩	٣,٨١	.....	٤٠,٢٤	٤٨,٨٥	
٠,٠٥٢٧	٣,٧٥٤	٢٣,٠٠	٣٠,٨٦	....
٠,٠٠٠٩	١١,٠٨٤	٢٦,٧٧	....	٤٢,٠٨	
٠,٠٢٩٢	٧,٠٦٧٩	٤١,١٥	٥٦,١٧	٦٠,٢٩	٤- تعمل على الارتباط بين المرشد و الباحث من خلال لجان على المستويات كافة
٠,٠٠٩٧	٦,٦٨٦	٢٨,٦٥	...	٤١,٤٠	
٠,٠٠٦٩	٩,٩٦٦٩	٣٩,٣٠	٥٨,٩٣	٥٩,٢١	٥- توضع آلية عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث و المرشد
٠,٠٠٩٣	٦,٧٧	٢١,٧٠	٣١,٦٠	....
٠,٠٠٣٨	٨,٣٨٢	٢٨,١٠	....	٤١,٦٠	
٠,٠٠٩٩	٩,٢٣٣	٤٠,٠٥	٦٠,٩٦	٥٧,٦٥	٦- يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة بمشاركة المرشد
٠,٠٠٤٧	٧,٩٨	٢١,٢٥	٣١,٨٦	....
٠,٠١٣	٦,١٧١٥	٢٩,٣٠	....	٤١,١٦	
٠,٠٥٩٦	٥,٦٤١٨	٥٤,١٥	٤٩,٠٣	٦٠,١١	٧- يرتبط نظام الحوافز بنظام المتابعة
٠,٠١٥٩	٥,٨١	.....	٣٩,٨٦	٤٩,٠٩	

Significance	Corrected Chi-square	المجموعة الثالثة ن = ٢٥ Mean Rank	المجموعة الثانية ن = ٣٥ Mean Rank	المجموعة الاولى ن = ٥٥ Mean Rank	المعايير المقترحة للمجالات التالية
٠,٠٠٠٠٠	٢٥,٢٦٦١	٣٣	٥٢,٦٤	٦٥,٥٠	٨- الاعتماد على دورات تدريبية للمرشدين
٠,٠٠٠٧٢	٧,٢٢٤	....	٣٩,٠٧	٤٩,٥٩
٠,٠١١٤	٦,٣٩	٢١,٧٥	٣١,٥٧	...	
٠,٠٠٠	٢٥,٨٤	٢١,٧٥	.....	٤٣,٩١
٠,٠٠٠٠٥	١٥,٠٣١١	٤٧,٤٠	٤٥,٦١	٦٤,٦١	٩- توفير وسائل نقل لكل مرشد
٠,٠٠٢٠٠	١٣,٨٧	....	٣٥,٩٣	٥١,٥٩
٠,٠٠٣٣	٨,٦٤	٢٩,٧٠	...	٤١,٠٢	

تبين الجدول رقم (٢١) ان هناك ١٥ معيارا اثاره الجدول حول تطبيقها بين اوساط الباحثين والمرشدين، واطهر الجدول ان الفروقات ذات الدلالات المعنوية في هذه المعايير كانت اكثر بين الباحثين في المجموعتين (الثانية- والثالثة)، في حين لا يوجد أي فرق معنوي في ٥ معايير بين المجموعتين (الاولى- والثالثة)، و٤ معايير بين المجموعتين (الاولى- والثالثة) ومن حيث تقسيمها حسب المجالات فكان مجال "تحديد المشكة البحثية" يثير الجدول بين اوساط الباحثين والمرشدين في ستة معايير اما في مجال "تخطيط البحوث الزراعية" اثير الجدول بين اوساط الباحثين والمرشدين حول خمسة معايير وهناك معياران مثيران للجدل في كل من مجال "تقييم البحوث" و"المجالات الاخرى".

اما من حيث اهمية ومدى صلاحية التطبيق للمعايير في ظروف المملكة بين الجدول رقم (٢٢) ان هناك تسعة معايير بين معدل رتبها فروقات معنوية اربعة منها في مجال تخطيط البحوث ومعياران في كل من مجال تحديد المشكة البحثية والمجالات الاخرى ومعيار واحد في مجال تقييم البحوث الزراعية وهذه المعايير جميعها مثيرة للجدل فتارة يكون الجدول بين (مجموعة واخرى) وتارة يكون بين (مجموعة واحدة ومجموعتين معا).

جدول رقم (٢١) تطبيق المعايير.

المعايير يوجد فروقات ذات دلالة معنوية بين معدل رتبها مرتبة تنازلياً حسب قيمة مربع-كاي المصححة

المعايير	المجالات	قيمة مربع كاي المصححة	الدلالة الاحصائية
١-تحدد مسؤوليات و مهام كل من الباحث و المرشد	تخطيط	١٦,٦٦	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثانية
٢-يرتكز على عدد المزارعين الذين قاموا بالتنفيذ	تقييم	١٢,٦٣	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثانية
٣-تعمل على زيادة التواصل بين اعضاء اللجان حتى يتمكن كل عضو من نقل ما توصلت اليه اللجنة	تخطيط	١٠,٣	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثانية
٤-يرتبط نظام الحوافز بنظام المتابعة	تقييم	١٠,٠٠٨	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثانية
٥-تعمل على تعزيز و توثيق العلاقة بين الباحث و المرشد	تخطيط	٩,٠٦٥	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثالثة
٦-تساعد على اجراء بحوث تطبيقية عملية	تخطيط	٩,٠٥	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثالثة
٧-ترتب المشاكل حسب الاولويات	تحديد	٨,١٧	حظي باهتمام الثالثة اكثر من الاولى
٨-الاعتماد على دورات تدريبية للمرشدين	اخرى	٨,٠٩	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الثانية و الثالثة
٩-تشتمل على كيفية تدريب المرشدين و الباحثين و مساعديهم	تخطيط	٧,١٩٢	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثانية
١٠-يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة بمشاركة المرشد	تحديد	٦,٨٧	حظي باهتمام الاولى اكثر من الثالثة
١١-تستتب البيانات من المسوحات الميدانية او الدراسات السابقة	تحديد	٦,٨٤	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثالثة
١٢-تشارك في المسح الميداني فرق بحثية-ارشادية	تحديد	٦,٤١	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثالثة
١٣-تعمل على زيادة الانتاج و الانتاجية الزراعية	تحديد	٥,٤٣	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الثانية-(الاولى و الثالثة)
١٤-تكون هناك علاقة متأخرة مؤسسياً بين الارشاد و البحث	اخرى	٥,٣٧	حظي باهتمام الثالثة اكثر من الثانية
١٥-توضع آلية عمل لتحديد مسؤوليات مشاركة الباحث و المرشد	تحديد	٤,٨	حظي باهتمام الاولى اكثر من الثالثة

جدول رقم (٢٢) أهمية تطبيق المعايير.

المعايير يوجد فروقات ذات دلالة معنوية بين معدل رتبها مرتبة تنازلياً حسب قيمة مربع-كاي المصححة

المعايير	المجالات	قيمة مربع كاي المصححة	الدلالة الاحصائية
١- الاعتماد على دورات تدريبية للمرشدين	اخرى	٢٥,٢٦٦	حظي باهتمام الثانية اكبر من الثالثة
٢- توفير وسائل نقل لكل مرشد	اخرى	١٥,٠٣	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الثانية - و الثالثة
٣- تعمل على تعزيز و توثيق العلاقة بين الباحثين و المرشدين	تخطيط	١١,٧١٦	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعة الاولى - "الثانية و الثالثة"
٤- تشتمل على كيفية تدريب المرشدين و الباحثين و مساعدتهم	تخطيط	١١,٦٢٢	حظي باهتمام الثانية اكثر من الثالثة
٥- توضع آلية عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث و المرشد	تحديد	٩,٩٦٦	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثانية
٦- يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة بمشاركة المرشد	تحديد	٩,٢٣	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثانية
٧- تساعد على اتاحة الفرصة لمشاركة الباحث مع المرشد و المنتج في جميع المراحل	تخطيط	٨,١٩	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الاولى-الثالثة
٨- تعمل على الارتباط بين المرشد و الباحث من خلال لجان على المستويات كافة	تخطيط	٧,٠٦٧	يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الثانية- (الاولى و الثالثة)
٩- يرتبط نظام الحوافز بنظام المتابعة	تقييم	٥,٦٤	ب يوجد فروقات معنوية بين جميع المجموعات باستثناء المجموعتين الثالثة- (الاولى و الثانية)

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

(١) ان اكثر صيغ الاتصال استخداما بين افراد العينة هي صيغ الاتصال بواسطة "حضور الاجتماعات المخطط لها" والاتصال بواسطة التليفون " والاتصال بواسطة الكتب الرسمية" بنسبة "١٥,٨٪، ١٥,٤٪، ١٣,٤٪. على التوالي.

(٢) ان الاتصال بين افراد العينة كان ضعيفا، حيث بلغ متوسط درجة الاتصال (٠,٩) من مجموع درجتين، وهذا يشير ان نظام البحوث الزراعية ينقصه توفر عنصر الترابط الافقي بين المؤسسات الرئيسية التي تتولى مهام البحث العلمي الزراعي، من جهة ومع الارشاد الزراعي من جهة أخرى

(٣) ان اهم المواضيع التي تم التباحث حولها في الاتصالات هي: "مناقشة نتائج البحوث" بنسبة ٢٠٪ و"ايصال نتائج البحوث الى المستفيدين" بنسبة ١٩,٥٪، بينما كان التباحث حول موضوع "تقويم نتائج البحوث" متدنيا بنسبة ٥,٨٪ وهذا يشير الى ان نظام البحوث الزراعيه ينقصه عنصر الترابط الراسي بين حلقات هذا النظام ابتداء من تحديد المشكله البحثيه وحتى عملية تقويم نتائج البحوث.

(٤) بلغت درجة مشاركة افراد العينة في نقل التكنولوجيا الى حيز التطبيق ٠,٨٧ من مجموع درجه واحده، وبلغت درجة اتجاه الباحثين نحو طبيعة عملهم ٠,٩٤ من مجموع درجه واحده، وبلغت درجة الاتجاه نحو طبيعة العمل للمرشدين الزراعيين درجه كاملة.

(٥) ان مستوى تطبيق المعايير في المجموعات الثلاث كان منخفضا جدا، حيث بلغ المعدل العام للتطبيق لكافة المعايير (١,٥٥) درجه من مجموع ثمان درجات، وان مدى التطبيق تراوح بين (٣,٣) درجه كحد اعلى لمعيار: "تنفذ البحوث على هيئة مشاريع" و (٠,٦) درجه كحد ادنى لمعيار "تكون هنالك وحدة محايدة لتحليل التقارير" و (٠,٦) درجه لمعيار "اعارة مجموعة من موظفي الارشاد لمؤسسات البحث" وهذا يشير الى عدم اعتماد معايير واسس موضوعيه ثابتة في العمل البحثي الارشادي، وغياب هذه المعايير يؤدي الى سيادة الاراء العشوائيه على عملية البحث والارشاد الزراعي

٦) ان المعدل العام للاهمية تطبيق المعايير كان مرتفع جدا حيث بلغ (١,٥٧) درجه من مجموع درجتين، وان مدى اهمية التطبيق تراوح بين (١,٩) درجه كحد اعلى لمجموعة من المعايير هي: "ان تخطيط البحوث الزراعية يعتمد على الواقع الحقيقي للمزارع" و"يساعد على حل المشاكل التي تواجه المزارعين" و"تحديد المشكلة البحثية في ضوء مسح ميداني" (١,٣) توجه كحد ادنى لمعيار "اعارة مجموعه من موظفي الارشاد لمؤسسات البحث.

٧) ان هناك فروقات ذات دلالة معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث لصيغ الاتصال على مستوى (١,٥٪، ٥٪) :- "الطلب من قبل شخص من المؤسسات الاخرى للاجتماع بك" و"الطلب من قبلك للاجتماع بشخص من المؤسسات الاخرى"

٨) ان هناك فروقات ذات دلالة معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث على مستوى (١,٥٪، ٥٪) :- "المواضيع الاتصال التالية: تحديد مشكلات بحثية" و"تخطيط مشاريع بحثية" و"ايصال نتائج البحوث الى المستفيدين" و"تطبيق نتائج البحوث" و"غير ذلك (الامور الفنية)" (٩) ان هناك فروقات ذات دلالة معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث على مستوى (١,٥٪، ٥٪) :- "في (١٥) معيارا من مجالات مختلفة لتطبيق المعايير وهي كما يلي:

"تعمل على تعزيز وتوثيق العلاقة بين الباحث والمرشد" و"تتضمن على كيفية تدريب المرشدين والباحثين ومساعدتهم" و"تعمل على زيادة التواصل بين أعضاء اللجان كي يتمكن كل عضو من نقل ما توصلت اليه اللجنة الى مؤسسته" و"تعمل على زيادة الانتاج والانتاجيه الزراعيه" و"تشارك في المسح الميداني فرق بحثية -ارشاديه متعددة المجالات" و"ترتب المشاكل حسب الاولويات" و"تستنبط البيانات من المسوحات الميدانيه او الدراسات السابقه". و"توضع اليه عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث والمرشد" و"يرتب نظام الحوافز بنظام المتابعة" و"يرتكز على عدد المزارعين الذين قاموا بالتنفيذ" و"الاعتماد على دورات تدريبيه للمرشدين" و"تكون هناك علاقه مناظره مؤسسيا بين الارشاد والبحوث".

١٠) ان هناك فروقات ذات دلالة معنوية بين معدل رتب المجموعات الثلاث على مستوى (١,٥٪، ٥٪) :- "في تسعة معايير من مجالات مختلفة لاهمية التطبيق وهي كما يلي:

"ان البحوث الزراعيه تعمل على تعزيز وتوثيق العلاقة بين الباحث والمرشد" و"تساعد على اتاحة الفرصه لمشاركة الباحث والمرشد والمنتج في جمع مراحل" و"تتضمن على كيفية تدريب المرشدين والباحثين ومساعدتهم" و"توضع اليه عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث والمرشد

و"يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة البحثية بمشاركة المرشد" و يرتبط نظام الحوافز بنظام المتابعة و" الاعتماد على دورات تدريبية للمرشدين و"توفير وسيلة نقل لكل مرشد"، بينما لم يكن هناك فروقات بين ٣٢ معياراً.

التوصيات

- ١- تثبيت حلقات الاتصال الاقربه بين المؤسسات البحثية والارشادية بشكل خاص ومع المؤسسات الاخرى ذات العلاقة بشكل عام.
- ٢- تثبيت حلقات الاتصال الراسي في عملية البحث العلمي والارشاد الزراعي بحيث تكون هذه العملية متكاملة في جميع حلقاتها بدءاً من تحديد المشكلة البحثية وانتهاءً في نشر نتائج البحوث وتعميمها.
- ٣- اعتماد المعايير التي لم تظهر اختلافات معنوية بين الباحثين والمرشدين في عملية البحث العلمي ولارشاد الزراعي تلتزم بها كافة الادارات المختلفة للمؤسسات البحثية والارشادية بحيث لا تكون عرضة للتغيير مع تبدل كل اداره او تغيير للهيكل التنظيمي في المؤسسات
- ٤- تشكيل لجان تناط بها مهمة مناقشة المشكلات المنبثقة عن الجهات البحثية والمستفيدة واعداد مقترحات ابحاث و أنشطة ارشادية ترفع الى لجنة التنسيق المركزي و التي تناط بها مهمة مناقشة مقترحات الابحاث و الأنشطة الارشادية التي ترفع اليها من اللجان الاقليمية ثم تقرر الأنشطة البحثية و الارشادية النهائية، وتعلم لجان التنسيق على المستوى الاقليمي بنتائج مناقشاتها وبرامج الابحاث التي تم اقرارها.
- ٥- تحديد أشخاص لاشغال مهمة اختصاصي موضوع (S.M.S) من العاملين في المؤسسات البحثية والارشادية على المستوى الوطني والاقليمي يقوم بمهمة حلقة الوصل بين البحوث والارشاد الزراعي عن طريق نقل نتائج البحوث والتقنيات الحديثة الى المرشدين ثم نقل المشاكل الزراعية التي تواجه المزارعين الى مؤسسات البحوث الزراعية.

المراجع:

١. واقع البحث العلمي في الوطن العربي، ندوة تطبيق نتائج البحوث لتنمية المجتمع العربي، بغداد، (١١-١٤ نيسان)، ١٩٨٧، اتحاد مجالس البحث العلمي العربية ومكتب التربية العربي لدول الخليج، ص ٥٠.
٢. المملكة الاردنية الهاشمية، وزارة الزراعة، الميزانية السنوية، عمان، ١٩٩٥.
٣. اكرم بقاعين، محاضرات، الجامعة الاردنية، قسم الاقتصاد الزراعي والارشاد، عمان، ١٩٩٣.
٤. وزارة الزراعة "المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا"، الاستراتيجية الوطنية للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، عمان، ١٩٩٦، ص ١٦.
٥. منظمة الاغذية والزراعة الدولية، تقرير مشاورة الخبراء عن الروابط بين الارشاد الزراعي والبحوث الزراعية في الشرق الادنى، عمان، ١٩٨٥، ص ٢.
٦. برنامج الامم المتحدة للتنمية ومنظمة الاغذية والزراعة الدولية، البحوث الزراعية الدولية، روما، ١٩٨٤، ص ٧٤-٧٥.
7. E. Lit Wale with J. Rothman, Towards, The Theory and Practice of Coordination Between Formal Organizations and Client, Essays in the Sociology of Service, Clombus Ohio, Merrile puplishing Co. 1970, p. 152-159.
٨. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا، شعبة الزراعة المشتركة بين الاسكوا والفاو، واقع الارشاد الزراعي في الاردن وسبل ومحالات تطويره، ١٩٩٢.
٩. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة مسح شامل للارشاد الزراعي في البلاد العربية، الخرطوم، ١٩٧٧، ص ٧٨.
10. Qasem S. and Pthers, "Agriculture Research and Extension. The Agriculture Sector in Jordan, Published for Abdel Hameed Shoman Foundation, Ithaca Press, London." 1 988).
11. Shiquara, M. N., "The Role of the Agricultural Research and Extension in the Agricultural Development in MOA, Jordan" Msc Dissertation, University of Reading U.K. 1985.

12. The World Bank, "Jordan Towards and Agricultural Sector Strategy" Report No. 754
7-JD. 1989.
١٣. ذوقان عبيدات واخرون، البحث العلمي مفهومه واساليبه، الطبعة الاولى، دار الفكر للنشر،
عمان، ١١٩٨٧، ص ١٩٤٦.
١٤. علي السلمي، الادارة العلمية، الطبعة الاولى، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٠، ص ٣٣٦.
١٥. امل الراوي، "دراسة تقويمية لتخطيط عملية الارشاد الزراعي"، رسالة دبلوم عالي، جامعة
بغداد، العراق، ١٩٨٦.
١٦. (دومينيك سالفاتور) سعدية حافظ، الاحصاء والاقتصاد القياسي، الطبعة الثانية، الدولية
للنشر، القاهرة، ١٩٩١، ص ١٠.
١٧. شفيق العتوم، الاستدلال الاحصائي وتطبيقاته في الاقتصاد والادارة، الطبعة الاولى،
مطبعة التاج، عمان، ١٩٨٦، ص ١٩٣-١٩٦، ٣٧٩-٣٨٢.
١٨. امل الراوي، "نموذج نظري للعلاقة بين جهاز البحوث الزراعية وجهاز الارشاد الزراعي
في القطر وواقع الارتباط بينهما"، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، العراق، ١٩٨٩، ص ٢١١-
٢٢٠.
١٩. احمد الزيموي، واخرون، مقدمة في الارشاد الزراعي، الطبعة الاولى، دار حنين، عمان،
١٩٩٥، ص ٣٤.
٢٠. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تقييم برامج الارشاد الزراعي وتنظيم علاقاتها بالبحوث
الزراعية على مستوى الوطن العربي، الخرطوم، ١٩٧٨، ص ٧٨.
٢١. الجريدة الرسمية عدد (٥٤)، رقم المرسوم الملكي (٢٠)، تاريخ ١٩٦٦/٣/٢٣.
٢٢. الجريدة الرسمية عدد (١١١٢)، رقم المرسوم الملكي (١٢)، تاريخ ١٩٧٠/٢/٢.
٢٣. خلدون الصبيحي، (الارشاد الزراعي في الاردن)، وقائع اللقاء الاول لمستولي الارشاد
الزراعي في الوطن العربي صلاحية، عمان، ١٩٩٤.

الإستبيان

الجزء الأول "معلومات شخصية"

اسم المؤسسة التي يعمل بها الباحث :

اسم القسم :

الوضع الوظيفي : () مصنف () غير مصنف

المسمى الوظيفي عند التعيين : () مرشد () باحث

() مساعداً باحث () أخرى

المسمى الوظيفي الحالي : () باحث () مساعداً باحث

() مرشد () مراقب ارشاد

المركز الوظيفي الحالي : () مدير () رئيس قسم

() أخرى

اعلى شهادة اكاديمية حصلت عليها: التاريخ التخصص الدقيق

اسم الجامعة البلاد

مدة الخدمة في المجال الزراعي: () سنة .

سنوات الخدمة منذ التعيين في المؤسسة الحالية : () سنة .

سنوات الخدمة في المسمى الوظيفي الحالي : () سنة .

الجزء الثاني:

(أ) ماهي صيغة الاتصال التي يتم من خلالها اتصالك بالافراد في المؤسسات الأخرى (يرجى التأشير على الصيغ الاكثر تكراراً)

التسلسل	صيغ الاتصال
()	- الاتصال بواسطة الكتب الرسمية
()	- الاتصال بواسطة التليفون
()	- الاتصال العفوي عند اللقاء بالصدفة
()	- حضور اجتماعات مخطط لها
()	- حضور اجتماعات طارئة
()	- من خلال لجان تمت تسميتك بالاسم
()	- من خلال لجان قمت بالحضور ممثلاً عن مؤسستك.
()	- الطلب من قبل شخص من المؤسسات الأخرى للإجتماع بك.
()	- الطلب من قبلك للإجتماع بشخص معين في المؤسسات الأخرى.
()	- غير ذلك حدد

(ب) ماهي طبيعة الاتصال الذي تقوم به مع افراد من المؤسسات الأخرى ؟ (يرجى تأشير ذلك بإشارة (X))

(عدد مرات الاتصال)					المؤسسة
لا يوجد اتصال	اتصال غير منتظم	اتصال مرة واحدة/ شهرين او اكثر	اتصال مرة واحدة في الشهر	اتصال اكثر من مرة في الشهر	
					١-كلية الزراعة / الاردنية
					٢-كلية الزراعة / العلوم
					٣-كلية الزراعة / مؤتة
					٤-كلية الزراعة / جرش
					٥- المركز الوطني للبحوث
					٦- مديرية الارشاد والاعلام

(ج) ما هي انواع المواضيع التي تم التباحث حولها في هذه الاتصالات (يرجى التأشير على المواضيع الأكثر تكراراً) .

التسلسل	ابواب المواضيع
-	تحديد مشكلات بحثية
-	تخطيط مشاريع بحثية
-	مناقشة نتائج البحوث
-	اِصال نتائج البحوث الى المستخدمين
-	تطبيق نتائج البحوث
-	تقويم نتائج البحوث
-	غير ذلك (حدد)

(د) ما هي النتائج التي نتجت عن هذه الاتصالات؟ (يرجى التأشير على أهم النتائج التي تم الاتفاق عليها) .

التسلسل	نتائج الاتصال
-	التسيق حول تخطيط الأنشطة المشتركة
-	تحسين اجراءات لتنفيذ الأنشطة المشتركة
-	تطوير عمليات اختبار وتطبيق نتائج الأنشطة المشتركة
-	لم ينتج اي فعل سوى الاطلاع والمناقشة
-	غير ذلك حدد

(هـ) هل سبق ان شاركت في نشاط يهدف الى نقل نتائج البحوث الى حيز التطبيق الميداني ؟

١. نعم ٢. لا

(و) "للباحث" صف طبيعة عملك الحالي في مجال البحوث بالتأشير على واحدة فقط من الفقرات التالية :

- ١- عملي لا يحتاج من اجل انجازه الى التباحث مع المؤسسات الارشادية.
- ٢- عملي يمكن ان ينجز بشكل افضل اذا تم التباحث مع المؤسسة الارشادية.

(ز) "للمرشد" صف طبيعة عملك الحالي في مجال الارشاد بالتأشير على واحدة فقط من الفقرات التالية :

- ١- عملي لا يحتاج من اجل انجازه الى التباحث مع المؤسسات البحثية.
- ٢- عملي يمكن ان ينجز بشكل افضل اذا تم التباحث مع المؤسسات البحثية.

(ح) انطلاقاً من خبراتكم الفنية في هذا المجال يرجى تبيان اهم العوامل التي تعيق تنمية و تطوير العلاقة بين الباحث و المرشد

-
-
-
-
-
-
-

(ط) انطلاقاً من خبراتكم المتراكمة يرجى اقتراح نوع و اسلوب العلاقة المثمرة و الايجابية بين الباحث و المرشد في المستقبل.

-
-
-
-
-

الجزء الثالث "معايير الارتباط"

ملاحظات

- ١- بالنسبة للعامود الاول يرجى الاجابة عن اهمية تطبيق المعيار في ظروف المملكة الم لا.
 - ٢- بالنسبة للعامود الثاني يرجى الاجابة عما اذا كان المعيار مطبق فعلا في الوقت الحاضر والى اي مدى، ام غير مطبق.
 - ٣- اذا كان الجواب في العامود الثاني غير مطبق فيترك الى العامود الثالث.
 - اما اذا كان الجواب احد الاختيارات الاولى (يطبق دائما، يطبق احيانا) فيرجى الاجابة عن مدى كفاءة التطبيق في العامود الثالث.
 - ٤- ان جميع المعايير المدرجة تمثل الحالة التي يجب ان تكون قائمة وليس بالضرورة ما هو موجود حالياً ولذلك يرجى قراءة كل معيار على ان هناك عبارة (يجب ان يكون) في بداية كل فقرة.
- وفي ضوء هذه الملاحظات يرجى تأشير للعامود المناسب ازاء كل معيار في الجدول المرفق بعد طرح المعايير :

المعايير المقترحة للمجالات التالية	ما هي اهمية تطبيق هذا المعيار في الاردن		هل المعيار مطبق في الاردن		اذا كان المعيار مطبقاً فما هي كفاءة التطبيق	
	مهم جداً	مهم	غير مطبق	يطبق أحياناً	يطبق دائماً	عالية متوسطة كفاءة
رابعاً: في مجال تقييم خطط البحوث						
1- يكون هناك برنامج متكامل للمتابعة الدورية و التقييم						
2- ايجاد نظام حوافز عينية (تقديرية، نقدية) للمرشدين و الباحثين						
3- يركز على ما تم تنفيذه من التوصيات						
4- ويرتكز على عدد المزارعين الذين قاموا بالتنفيذ						
5- يكون هناك متابع محلي يشرف على مجموعة مناطق متجانسة						
6- يكون هناك متابع مركزي يشرف على المناطق كافة						
7- يكون هناك فرق (SMS) لمناقشة مشاكل المزارعين مع المرشدين و عمل دورات تدريبية لهم						
8- تكون وحدة متابعة لتحليل التقارير و المسوحات الميدانية						
خامساً: في المجالات الأخرى						
1- يكون هناك نظام إلكتروني لتسهيل تنفيذ التكنولوجيا						
2- الاعتماد على دورات تدريبية للمرشدين						
3- تشكيل مجموعة من الاختصاصيين						
4- اعارة مجموعة من موظفي الإرشاد للبحوث						
5- توفير وسائل نقل لكل مرشد						
7- تكون هناك علاقة متطورة، متوسية بين الإرشاد و البحوث						
8- نظام تسويق لتوفير مستلزمات تطبيق التجارب والتكنولوجيا						

تخصص مواد زراعية

المعايير المقترحة للمجالات التالية		هل المعيار مطبق في الاردن			ما هي اهمية تطبيق هذا المعيار في الاردن		
		عالية	متوسطة	قليلة	مهمة جداً	مهمة	غير مهمة
اولاً: في مجال تخطيط البحوث الزراعية	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
١- تعتمد على الواقع الحقيقي للمزارع	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
٢- تعمل على خلق ظروف افضل للمنتجين	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
٣- تساعد في حل المشاكل التي تواجه المزارعين	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
٤- تعتمد على استخدام الموارد المتاحة بكفاءة	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
٥- تعمل على تعزيز و توثيق العلاقة بين الباحثين و المرشدين	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
٦- تساعد على اتاحة الفرصة لمشاركة الباحث مع المرشد في جميع مراحل البحث	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
٧- تشمل على دراسة الجدوى المالية الاقتصادية و الاجتماعية للتقنيات الجديدة	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
٨- تساعد على اجراء بحوث (تطبيقية، عملية)	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
٩- تشمل على كيفية تدريب المرشدين و الباحثين و مساعدتهم	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
١٠- تعمل على الارتباط بين المرشد و الباحث من خلال لجان على المستويات كافة	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
١١- تعمل على زيادة التواصل بين اعضاء اللجان لكي يتمكن كل عضو من نقل ما توصلت اليه اللجنة الي مؤسسته	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
١٢- تحدد مسؤوليات و مهام كل من المرشد و الباحث	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
١٣- تعمل على زيادة الانتاج و الانتاجية الزراعية	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						
١٤- تعمل على زيادة فعالية التغذية الراجعة للباحث عن طريق المرشد	تعمل على زيادة كفاءة التطبيق						

٤

المعايير المقترحة للمجالات التالية	ما هي اهمية تطبيق هذا المعيار في الاردن		هل المعيار مطبق في الاردن		إذا كان المعيار مطبقاً فما هي كفاءة التطبيق	
	مهم جداً	مهم	غير مطبق	مطبق أحياناً	عالية متوسطة	قليلة
١- تحدد المشكلة في ضوء مسح ميداني						
٢- تشارك في المسح الميداني فرق بحثية - ارشادية (متعددة المجالات)						
٣- ترتب المشاكل حسب الاولويات						
٤- توضع الاولويات حسب معايير متفق عليها						
٥- تستبطن البيانات من المسوحات الميدانية او الدراسات السابقة						
٦- توضع آلية عمل لتحديد الاولويات بمشاركة الباحث و المرشد						
٧- يكون هناك دور رئيس للباحث في تحديد المشكلة بمشاركة المرشد						
ثالثاً: في مجال تنفيذ البحوث الزراعية						
١- تلقد البحوث على هيئة مشاريع						
٢- تؤدي الى زيادة العائد المالي و الاجتماعي و الاقتصادي						
٣- تؤدي الى تطوير العنصر البشري						
٤- تؤدي الى توفر معايير لمتابعة و تقييم المشروع						
٥- توضع بدائل اختبارية للبحوث تأخذ في الاعتبار الجوانب الاقتصادية و الاجتماعية للمزارعين						

ABSTRACT

THE LINKAGES BETWEEN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTIONS AND GOVERNMENTAL AGRICULTURAL EXTENSION

٤٧١٢٨٢

By

MOHAMED AHMAD HAMDAN

Supervisor

DR. AKRAM BAQA'EN

The main purpose of this study was to identify sound criteria to govern the linkages between the extension directorates under the umbrella of the Ministry of Agriculture on one hand and the agricultural research institutions on the other hand in Jordan .

The following questions comprised the frame work of this study:

1. What is the present status of the linkages between the research institutions and the agricultural extension in the Kingdom?
2. Is their any sound criteria govern the linkages and what are they?
3. Are there any differences in opinion concerning the importance of use and applicability of these criteria?
4. What is the appropriate mechanism that will be suggested to govern the future linkages among these institutions?

The population of this study was the extension agent working for the directorates of the agricultural extension and information and researchers working for the National Center for Agricultural Research and Technology Transfer (NCARTT) and Faculties of agriculture in Jordan.

The data were collected during the first quarter of 1996 from a sample size of (110) persons: (55) Extension Agents, (55) Researchers out of (344), who were personally interviewed using structured questionnaire designed according to the objectives of this study.

Statistical procedures, such as mean, frequency, relative frequency and krusckal-wallis test, were applied to meet the objectives of the study.

Data were transformed and analyzed using the computer program of (SPSS) of computer facilities of the Faculty of Agriculture, University of Jordan.

The following main results were obtained from the analysis:

1. The linkages among the people working in these institutions were very low. It showed mean of (0.9) degree on scale from zero to three.
2. The results of the researchers, and the transformation of these results were the most common subjects that has been discussed by interviewed persons in their meetings.
3. Fourty-one criteria were identified to determine and govern the linkages:
 - a. The analysis showed that there were significant differences among the interviewed persons on the applicability of (15) of these criteria, when they were devided into three groups.
 - b. The statistical analysis showed that there were no significant differences among the opinions of the interviewed persons on the importance of applicability and future use of (32) criteria, when the interviewed persons were divided into three groups.

The study suggests forming steering committees diffirent levels from these institutions and/or subject matter specialists to perform the linkages between research and extension institutions in Jordan.