

علاقة الصفات الاتصالية لمرشدي زراعة محصول القطن بمستوى تطبيق الزراع لتقنيات**زراعة المحصول في قضاء الشرقاط - محافظة صلاح الدين**

محمد يوسف جميل

محمود حديس جاسم

قسم التعليم الزراعي / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل / العراق

الخلاصة

رغم افتراض العديد من المختصين في حقل الاتصال اهمية الصفات الاتصالية في نجاح عامل التغيير إلا أن هذا الافتراض لم يلق الدعم البحثي الواسع خصوصاً في العراق . لذلك فقد كان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تحديد العلاقة بين الصفات الاتصالية لمرشدي زراعة محصول القطن ومستوى تطبيق الزراع لتقنيات زراعة المحصول في قضاء الشرقاط - محافظة صلاح الدين . شملت الدراسة (١٩٩٣) زارعا تم اختيارهم عشوائياً من مجموع زراع القطن المنتمين الى الجمعيات التعاونية . وتم الاستعانة باستمارة لجمع البيانات اللازمة تضمن الجزء الأول منها ست أدوات لقياس الصفات الاتصالية للمرشدين كما يدركها أفراد العينة من الزراع الجزء الثاني تضمن أداة لقياس مستوى تطبيق أفراد العينة لتقنيات زراعة محصول القطن . وأظهرت نتائج التحليل وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل من الصفات الاتصالية الست ومستوى التطبيق ، إضافة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين الصفات الاتصالية الست مع بعضها . كما أظهرت نتائج التحليل وجود تأثيرات (علاقات سببية) متباينة للصفات الاتصالية الست في مستوى التطبيق من ناحية يوفي بعضها البعض من ناحية أخرى .

المقدمة

تتطلب الزراعة الحديثة التقنيات التي تكيف المعرفة العلمية في الزراعة (Sanders ، ١٩٨٤) . إن احد الأساليب الأكثر أهمية للتعبيل بالتنمية الاقتصادية الشاملة والذي أصبح جزءاً مهماً من استراتيجيات العديد من البلدان يتضمن تطوير وتكييف وتقييم التقنيات الزراعية التي يمكن تبنيها من قبل صغار الزراع ، مما يؤدي إلى رفع دخولهم وخفض الأسعار الحقيقية للمنتجات الزراعية للمستهلكين وزيادة الكفاءة الاقتصادية ، ونمو الاقتصاد الوطني (Johnson و Keloge ، ١٩٨٤) . لقد أظهرت التقنيات الحديثة باستمرار أنها الوسيلة لحل المشاكل الزراعية ، وذلك لأنه في الكثير من المناطق الريفية لازالت العمليات الزراعية تتم بوسائل بسيطة وطرائق تقليدية تستند إلى أسلوب التجربة والخطأ ، وبالنتيجة فإن الزراع ينتجون أكثر قليلاً مما هو مطلوب لأسرهم مما يستدعي التغيير في طرائق الإنتاج (Watts ، ١٩٨٤) . إلا أن التأثير في التحول من الأسلوب التقليدي للزراعة إلى الأسلوب العلمي التقني الحديث يمثل أكثر المشـاكل الحاسمة والمعقدة (Legans ، ١٩٧١) . ففي الكثير من البلدان أظهرت الخبرة عبر السنين انه رغم تواجد التقنيات الزراعية المتفوقة على تلك المستخدمة فإن الفجوة بين مستوى المعرفة الحالية بهذه التقنيات وما هو مستخدم في الزراعة ليس من السهل تقليصها ، وذلك لأنها ربما لا تكون ملائمة لمناطق زراعية معينة او لا يمكن نقلها بسهولة ، او تتعارض مع عمليات تقليدية او حضارية (Swanson و Sigman ، ١٩٨٤) .

إن هناك قبولاً واسعاً على أن الإرشاد الزراعي بوصفه وظيفة حكومية مسؤولة عن تزويد الزراع بالمعلومات والخدمات التعليمية عن التقنيات الزراعية (Watts ، ١٩٨٤) . إلا أن المؤسسات الإرشادية في الدول النامية واجهت الكثير من الفشل لتحقيق ذلك . وينسب Legans (١٩٧١) ذلك الفشل إلى أن مرشدي هذه المؤسسات في المستوى المحلي هم غير قادرين بتدريبهم على خلق ثقة لدى الزراع بالمستوى المناسب لتغيير سلوكهم المرتبط بالعمليات الزراعية الحديثة مما يتطلب إخضاع هؤلاء المرشدين للتغيير لمقابلة حاجات ومتطلبات المستقبل ، وذلك بجعلهم مهنيين لإيضاح عناصر التقنية الجديدة ومؤهلين في فنون التقنيات التعليمية ، وفي الوقت نفسه أن يكون لديهم فهماً عملياً للتقنية التي يقومون بتعليمها وإيضاحها . ولما كانت عملية الاتصال تشكل جوهر العمل الإرشادي ، وان المهمة الرئيسية للمرشد الزراعي تتمثل في إيصال التقنيات

تاريخ تسلم البحث ٢٠٠٦/٢/٢٧ وقبوله / / .
 والأفكار الجديدة إلى الزراعة (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ١٩٩٧) فإنه من المتوقع أن تؤدي العديد من الصفات الاتصالية للمرشدين دوراً أساسياً في تحقيق التغييرات المطلوبة في معارف ومهارات واتجاهات الزراعة ، وبالتالي التطبيق المناسب لهذه التقنيات . لذلك فإن تحديد تلك الصفات وعلاقتها بالتبني أصبح موضوع اهتمام الباحثين في مجال نشر وإيصال التقنيات كان أبرزهم Rogers (١٩٦٢-١٩٩٥) ، الذي عرض تصنيفاً شاملاً لتلك الصفات أطلق عليها لأهميتها عوامل نجاح عامل التغيير وتضمنت (جهود عامل التغيير ، التماثل الاتصالي ، المصدقية ، التعاطف ، العمل من خلال قادة الرأي و الانسجام مع حاجات الناس) . ورغم صياغته لتعميمات تفترض العلاقة الايجابية بين كل من هذه الصفات ونجاح عامل التغيير معزراً افتراضاته بالمنطق وبعض النظريات السلوكية ودراسات الحالة وعدداً محدداً من البحوث فقد أوصى Rogers بالمزيد من البحث لدعم تلك الافتراضات . لذلك فقد كانت هذه الدراسة محاولة لملئ جزء من فجوة بحثية في مجال نقل التقنيات .
 تتضح أهمية هذه الدراسة من خلال الدور الاتصالي الذي يقوم به المرشدون الزراعيون في عملية التغيير الناتجة عن تبني الزراعة للتقنيات والأفكار الجديدة . ففي استعراضه لتسعمائة دراسة عن العوامل المؤثرة على المبادرة أو احتمال تبني الأفكار الجديدة وجد Rogers و Shoemaker

(١٩٧١) ، ان نسبة الدراسات التي دعمت أهمية الاتصال بعامل التغيير كانت هي الأعلى . ووجد شاهين (١٩٩٥) في مصر أن النشاطات الإرشادية كان لها دوراً مهماً في تبني ونشر التقنيات في مجال الإنتاج الحيواني . وفي العراق اتفقت نتائج دراسات كل من الليلة (١٩٧٧) والدوسكي (١٩٨٥) وإبراهيم (١٩٨٧) والديراوي (١٩٨٨) والخفاجي (١٩٩٦) والسعيد (١٩٩٩) والجادري (١٩٩٩) والجنابي (٢٠٠٢) والوسلي (٢٠٠٢) على أهمية الاتصال الإرشادي في تبني العديد من تقنيات الإنتاج الزراعي لمختلف المحاصيل .
 مع هذه الأهمية للمرشدين الزراعيين كمصدر لمعلومات الزراعة عن المبتكرات الزراعية فإن البحث في العوامل التي تساهم في تطوير أداء المرشدين في العراق وتحديد العوامل الاتصالية هي نادرة ، حيث تناولت اغلب البحوث العوامل الديموغرافية للزراعة (العمر والمستوى التعليمي والدخل الخ) وعلاقتها بالتبني . ورغم أن هذه البحوث أظهرت علاقة بين الكثير من هذه العوامل والتبني ، فإن العديد من البحوث التي تمت في دول متعددة أظهرت أن العوامل الاتصالية لا تقل أهمية في تأثيراتها على التبني . ويعتقد الباحثان أن الاتجاهات الحالية للإرشاد الزراعي في العراق ، والتي تركز على إقامة دورات تدريبية للزراعة وزيارات حقلية للفرق المتخصصة بالمحاصيل الاستراتيجية ، تجعل أهمية الدراسة الحالية أكثر وضوحاً حيث إمكانية التعامل مع المتغيرات التي تضمنتها الدراسة ، يقابل ذلك صعوبة التغيير في العوامل الديموغرافية للزراعة في المد القريب . وبذلك فإن هذه الدراسة تمثل محاولة أولية لوضع أسس لبعض المناهج الدراسية لطلبة الكليات والمعاهد والاعداديات الزراعية ومناهج تدريب الموظفين أثناء الخدمة من أجل أعدادهم كعاملين تغيير بما ينسجم والمؤهلات المطلوبة المستندة الى الصفات الاتصالية . ويعتبر ذلك ضرورياً تماشياً مع المبدأ الذي يشير إلى أهمية بناء البرامج التعليمية على أساس حاجات المجتمع ، في حين تمثل المناهج التعليمية الزراعية في الدول النامية صوراً للمناهج الغربية التي لا تلبي بالضرورة حاجات هذه الدول (McDonald ، ١٩٩٠) . لذلك فقد تضمن البحث فضلاً عن استنباط ادوات لقياس الصفات الاتصالية للمرشدين الزراعيين الاتي من الاهداف المحددة :

- ١- تحديد العلاقة الارتباطية بين كل من الصفات الاتصالية لمرشدي زراعة محصول القطن ومستوى تطبيق الزراعة لتقنيات زراعة المحصول في قضاء الشرقاط – محافظة صلاح الدين ، وكذلك بين الصفات الاتصالية مع بعضها .
- ٢- تحديد نسبة تأثير كل من الصفات الاتصالية في مستوى التطبيق (التأثير المباشر) ، ونسبة تأثير كل صفة اتصالية في الصفات الاتصالية الأخرى (التأثير غير المباشر) .

مواد البحث وطرائقه

استخدم أسلوب ملاحظة الزراع لمرشدي زراعة محصول القطن لتحديد درجة الصفات الاتصالية المدروسة لديهم ، حيث يعكس هذا الأسلوب بدقة كبيرة السلوك الحقيقي للذين تتم ملاحظتهم (Baily ، ١٩٨٧) . كما أن الزراع في هذه الدراسة يمثلون هدف عملية الاتصال واهم عناصرها ، وان إدراكهم للصفات الاتصالية للمرشدين يحدد بدرجة كبيرة نجاح عملية الاتصال . لذلك فقد تضمنت عينة الدراسة ١٩٣ زارعا تم اختيارهم عشوائيا بنسبة ١٠% من مجموع زراع محصول القطن في قضاء الشرقاط / محافظة صلاح الدين .

للحصول على البيانات اللازمة صممت استمارة لجمع البيانات تكونت من قسمين احتوا الأول ست أدوات لتحديد الصفات الاتصالية للمرشدين . ولتحقيق الصدق في هذه الأدوات فقد اختبرت فقراتها استنادا إلى المفاهيم الواردة في المصادر المتخصصة وأراء الأخصائيين في العلوم النفسية والإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي . ووضع أمام كل فقرة مقياسا من ثلاث درجات (١-٢-٣) ليشير الرقم (١) إلى ضعف تركيز الصفة التي تعبر عنها الفقرة ، والرقم (٢) إلى اعتدال تركيز الصفة ، والرقم (٣) إلى شدة تركيز الصفة . مجموع القيم الرقمية التي أعطاها المبحوث لفقرات أداة الصفة تمثل الدرجة النهائية لتلك الصفة للمرشدين .

القسم الثاني للاستمارة احتوا أداة لتحديد مستوى تطبيق أفراد العينة لتقنيات زراعة محصول القطن ، تضمنت ثمان عمليات زراعية (تحضير الأرض - موعد الزراعة - طريقة الزراعة - الكثافة النباتية - التسميد - المكافحة - الري -الجنبي) ، تم اختيارها وتحديد اهمية كل عملية من قبل مجموعة من خبراء زراعة محصول القطن ، بواقع ١٥% و ١٠% و ١٢% و ٦% و ١٥% و ٢٦% و ١٢% و ٤% على التوالي للعمليات المذكورة . وتضمنت كل عملية زراعية عددا من الأسئلة مجموع الإجابات الصحيحة عليها من قبل المبحوث تمثل مستوى التطبيق للعملية . فمثلا عملية تحضير الأرض تضمنت خمسة أسئلة عن قيام الزراع بالآتي :

- ١- حراثة عميقة (٥٠سم) كل اربع سنوات .
- ٢- حراثة باتجاهين متعامدين .
- ٣- حراثة بعمق (٢٥ - ٣٠ سم) .
- ٤- تعميم التربة .
- ٥- تسوية التربة .

حيث أعطيت ثلاث درجات لكل إجابة صحيحة أما مستوى تطبيق المبحوث لتقنيات زراعة محصول القطن فيتمثل بمجموع ما حصل عليه لجميع العمليات الثمان .

بعد اختبار الاستمارة أولياً ، استخدمت طريقة التجزئة النصفية لتحديد ثبات الأدوات المستخدمة بالاستعانة بعينة تضمنت (٣٠) زارعا فكان معامل الثبات ٠,٨٩ و ٠,٧٩ و ٠,٨٢ و ٠,٨٨ و ٠,٩٤ و ٠,٧٦ لكل من أداة الجهود الإرشادية والتماثل الاتصالي والتعاطف والمصادقية والعمل من خلال قادة الرأي والانسجام مع الحاجات على التوالي . وقد استخدم أسلوب المقابلة الشخصية للمبحوثين في عملية جمع البيانات التي تمت خلال تشرين الأول وتشيرين الثاني لعام ٢٠٠٢ .

لتحليل البيانات فقد استخدم معامل ارتباط Person لتحديد علاقة الارتباط المتداخلة Interrelation بين متغيرات الدراسة . كما استخدم أسلوب تحليل المسار Path analysis لتحديد العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة (Johnson ، ١٩٨٩) .

النتائج والمناقشة

تشير نتائج تحليل الارتباط في الجدول (١) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية عالية (على مستوى ٠,٠١) بين قيم كل صفة من الصفات الاتصالية الستة المدروسة وقيم مستوى التطبيق . هذه العلاقة ربما أدت إلى وجود علاقة ارتباط معنوي عالية (على مستوى ٠,٠١) بين الصفات الاتصالية الستة مع بعضها .

يوضح الجدول (٢) يوضح نتائج تحليل المسار ، حيث تشير قيم معامل التأثير المباشر إلى نسبة تأثير كل صفة اتصالية في مستوى التطبيق ، بينما تشير قيم معامل التأثير غير المباشر إلى مجموع نسب تأثيرات كل صفة اتصالية في الصفات الأخرى . ويظهر من الجدول انه بشكل عام

فان الصفات الاتصالية الأقل تأثير مباشر في مستو التطبيق كانت أعلى تأثير غير مباشر في الصفات الاتصالية الأخر .

الجدول (١) :علاقة الارتباط المتداخل بين الصفات الاتصالية ومستو التطبيق

	X2	X3	X4	X5	X6	Y
X1	*٠,٧٧٠	*٠,٦٩٠	*٠,٧١٠	*٠,٤٨٨	*٠,٦٢٥	*٠,٦٠٩
X2		*٠,٧٨٩	*٠,٧٧٣	*٠,٤٧٠	*٠,٥٣٨	*٠,٦٣٧
X3			*٠,٧٥٠	*٠,٥٥٠	*٠,٥٩٩	*٠,٦٢٥
X4				*٠,٥٦٨	*٠,٥٦٤	*٠,٦٣٢
X5					*٠,٥٢٧	*٠,٥٥٩
X6						*٠,٦٦٧
Total						*٠,٧٤٠

*العلاقة معنوية على مستو ٠,٠١

X1 = الجهود الإرشادية ، X2 = التماثل الاتصالي ، X3 = المصادقية ، X4 = التعاطف ، X5 = العمل من خلال قادة الرأي ، X6 = الانسجام مع الحاجات ، Y = مستو التطبيق .

الجدول (٢) : التأثير المباشر غير المباشر للصفات الاتصالية .

الصفات الاتصالية	معامل التأثير المباشر	معامل التأثير غير المباشر
الجهود الإرشادية	٠,٠١٥	٠,٥٩٢
المصادقية	٠,٠٣٥	٠,٥٨٨
التعاطف	٠,١١٥	٠,٥١٥
العمل من خلال قادة الرأي	٠,١٦٧	٠,٣٩٢
التماثل الاتصالي	٠,٢٣٨	٠,٣٩٦
الانسجام مع الحاجات	٠,٣٥٤	٠,٣١١

يتضح من خلال تحليل الارتباط المتداخل وتحليل المسار أن جميع الصفات الاتصالية الست للمرشدين ذات علاقة مع بعضها لتساهم في تحديد كفاءتهم الاتصالية المتمثلة في هذه الدراسة بمستو تطبيق المبحوثين لتوصياتهم الفنية . أن العديد من التفسيرات يمكن من خلالها تبرير هذه النتائج . فجهود المرشدين المعبر عنها في هذه الدراسة بالوقت والنشاط المكرسين لتحقيق الاتصال بالمبحوثين يمثل الأساس الذي بدونه تفقد الصفات الاتصالية الخمس الأخر أهميتها . هذا يعني إحصائياً أن القيم الصفرية للجهود الإرشادية سيقابلها قيم صفرية للصفات الخمس الأخر . وهكذا فإن توفر فرص لزيادة الجهود الإرشادية يتيح بالمقابل فرصاً أكبر لتأثيرات الصفات الأخر . ذلك يتضح من خلال تحقيق صفة الجهود الإرشادية على أعلى معامل تأثير غير مباشر رغم حصولها على أقل تأثير مباشر . كذلك بالنسبة لصفتي التعاطف والتماثل الاتصالي . فرغم اعتبار صفة التعاطف في العديد من الأدبيات صفة مستقلة ، إلا أن Rogers (١٩٧١) اعتبر هذه الصفة شرطاً ضرورياً لتحقيق صفة التماثل الاتصالي والتي بدورها تزيد من كفاءة الاتصال بين المصدر والمستلم . وقد ذهب Smith (١٩٧٣) أبعد من ذلك حين استخدم مفهوم التعاطف على أنه درجة التشابه في المشاعر بين شخص وآخر ، وأنه بدون التعاطف لا يمكن فهم الآخرين . من ناحية آخر فإن صفتي التعاطف والتماثل اللتان تشكلان الأساس لفهم مشاعر وأحاسيس المبحوثين من قبل المرشدين ربما كان له علاقة بقدرتهم على الاستعانة باستراتيجية تحديد حاجات المبحوثين وبالتالي تأثيرها في قدرتهم على إقناع المبحوثين لتطبيق التقنيات التي خططوا لنشرها بينهم . أن تحقيق ذلك ربما له علاقة أيضاً بمدى استعانة المرشدين بقيادة الرأي ، والذي بدوره ربما سيحدد مصداقية المرشدين .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاج الرئيسي الذي تم التوصل إليه من خلال هذا البحث يشير إلى أن الصفات الاتصالية الست لمرشدي زراعة محصول القطن قد أسهمت في تفسير التباين في مستوى تطبيق الزراع لتقنيات زراعة محصول القطن في قضاء الشرقاط. وإن هناك ميلاً لمرشدي زراعة محصول القطن إلى إظهار الصفات الاتصالية الست بشكل متنسق لتسهم مع بعضها في تحديد مستوى تطبيق الزراع لتقنيات زراعة المحصول .

- في ضوء نتائج واستنتاجات هذه الدراسة يوصي الباحثان :
- ١- بالنظر للعلاقة المهمة المتداخلة التي ظهرت بين الصفات الاتصالية الست المدروسة ومستوى التطبيق ، كذلك التأثير المباشر وغير المباشر لتلك الصفات ، يوصي الباحثان بأن تتضمن مناهج الإرشاد الزراعي وأساليب نقل التقنيات الزراعية في الكليات والمعاهد والاعداديات الزراعية دور المرشد الزراعي في عملية نشر التقنيات وإيضاح أهمية كل من الصفات الاتصالية لأهداف العملية بالاستعانة بالدراسات ذات العلاقة والأمثلة ودراسات الحالة .
 - ٢- يوصي الباحثان أيضاً أن تتضمن مناهج التعليم الأكاديمي تدريباً للطلبة على صفاتي التعاطف والتعامل والتين يمكن تحسينهما من خلال معايشة الطلبة للزراع لعدة أشهر أو أسابيع قبل مزاولة مهامهم الوظيفية لكي يستطيع الطلبة الإحساس بمشاكل الزراع وتطوير قدراتهم على النظر إلى تلك المشاكل بالطريقة التي ينظرون بها مما يسهل تحقيق الاتصال بهم . كما يوصي الباحثان بتفضيل قبول الطلبة من أصل ريفي في المؤسسات التعليمية الزراعية لاتصافهم بالصفتين المذكورتين .
 - ٣- كما يوصي الباحثان أن يتضمن التدريب العملي أفضل الأساليب لتحديد قادة الرأي في المجتمع ، من أجل ضمان سرعة نشر التقنيات بين الزراع .
 - ٤- التركيز على إكساب طلبة المؤسسات التعليمية الزراعية معارف ومهارات تطبيقية تجعلهم قادرين على إظهار قدراتهم الفنية أمام الزراع مما يدفعهم للاخذ بالأساليب التي يستخدمونها .
 - ٥- يوصي الباحثان إدارات الفروع الزراعية والفرق الإرشادية المتخصصة إلى تكريس جهود عاملها على الأنشطة التعليمية التي تتطلب التواجد الفعلي في حقل الزراع .

THE RELATIONSHIP BETWEEN EXTENSION AGENTS' COMMUNICATIVE CHARACTERISTICS AND IMPLEMENTATION LEVEL OF COTTON CROP TECHNOLOGIES AMONG PEASANTS IN SHIRQAT REGION- SALAH ALDDEIN PROVINCE -IRAQ

Mohammed Y. Jamel Mahmood H. Jasim
Agricultural Education Dept., College of Agric. and Forestry , Mosul
Univ.Iraq

ABSTRACT

Communication Literatures indicated the importance of Change agents' communicative characteristics to their success . Research is needed to support this assumptions specially in Iraq. The main purpose of this study was to determine the relationships between selected communicative characteristics of extension agents with peasants' implementation level of cotton crop technologies in Shirqat Region–Salah Alden province. A sample of 193 cotton peasants included in the study. six instruments were used for collecting data to measure communicative characteristics of extension agent as perceived by peasants'. Other instrument used to measure peasants' level of cotton crop technologies implementation. Results showed significant

relationships among research variables. The results also showed a causal-relationship among variables.

المصادر

- ابراهيم ، انور احمد (١٩٨٧) . بعض العوامل المتعلقة بتبني مزارعي التبغ الفرجيني للممارسات الموصى بها في محافظة اربيل ، رسالة ماجستير ، جامعة الموصل.
- الأوسي ، عدنان ابراهيم (٢٠٠٢) . مستوى تبني مزارعي القطن في محافظة التاميم للتقنيات الزراعية التي اوصى بها البرنامج الوطني الانمائي ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد .
- الجادري ، عدنان حسين (١٩٩٩) . البرنامج الوطني لتطوير زراعة محصول القطن في العراق و مركز اباء للابحاث الزراعية ، التقرير السنوي .
- الجنابي ، ثامر نعمة (١٩٩٠) . مستوى تطبيق زراع النخيل للتوصيات العلمية المتعلقة باهم عمليات خمة النخلة في العراق ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد .
- الخفاجي ، سلام داود (١٩٩٦) . اثر بعض الطريقة الارشادية والوسيلة والوقت في التغيير السلوكي المعرفي للفلاحين ، دراسة تجريبية في ناحية الراشدية ، اطروحة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد .
- الديراوي ، اسماعيل حسين (١٩٨٨) . بعض العوامل المتعلقة بتبني مزارعي الذرة الصفراء للممارسات الموصى بها في محافظة بابل ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد .
- الدوسكي ، عابد علي (١٩٨٥) . اثر بعض العوامل الاقتصادية والاجتماعية والاتصالية والنفسية على تبني مزارعي الخضر للافكار المستحثة في قضاء سميل ، رسالة ماجستير ، جامعة الموصل .
- السعيد ، طارق عكلة (١٩٩٩) . اثر يوم الحقل الارشادي مع التداخلات بين الخصائص التعليمية والاقتصادية والخبرة الزراعية لمزارعي الطمطة في استجاباتهم للتقنيات العلمية المستحدثة ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد .
- شاهين ، عصام سيد (١٩٩٥) . تبني وذيوع المبتكرات التكنولوجية في مجال الانتاج الحيواني في مركز اشمون ، محافظة المنوفية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية .
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٩٧) . الندوة القومية حول تعزيز دور الارشاد الزراعي في الوطن العربي ، الخرطوم .
- Al-Liyla, Z.H. (1977). Socio-economic Factors Associated With Adoption of new Farm practices among cotton Growers in Ninevah province ,Iraq, Ph.D. Thesis, Agri - college, Al-Exandria. Univ, Egypt.
- Baily, Kenneth D.(1987) Methods of Social Research , 3rd.ed , The free press , New York.
- Johnson ,S.H and E. D. Kelloge (1984). Extension Role in Adopting and Evaluation New Technology for Farmer , Agricultural Extension , A reference manual , 2nd.ed,Roma .
- Johnson, Richard, A.(1988). Applied Multivariate Statistical Analysis ,2nd.ed.Univ. of Wisconsin .
- Legans , Paul and Charles, P. Loomts (1971). Behavioral Change in Agriculture, 1st.ed, Cornell Univ. Press.
- McDonald,I.S (1990).Agricultural Education and Training, Food and Agricultural Organization, United Nation .
- Rogers ,E.M.(1962) , Diffusion of Innovations, New York : The Free press.
- Rogers ,E.M.with F.Shoemaker (1971). Communication of Innovations ,2nd.ed The free press, NewYork .

- Rogers,E.M.(1983). Diffusion of Innovations,3rd ed, The free press, NewYork.
- Rogers ,E.M.(1995). Diffusion of Innovations, 4th ed, The free press ,NewYork.
- Sanders,I.T.(1984). Agriculture Extension, A reference manual ,2nd ed, Roma.
- Sigman ,V.A. and B.E. Swanson.(1984). Utilization of Technology: The Corner Stone of Agricultural Development Policy and programs, .Agricultural Extension, A reference manual ,2nd ed ,Roma.
- Smith, Henry Clay (1973). Sensitivity Training, Michigan Univ.
- Watts, L.H.(1984), The Organization Setting for Agricultural Extension, A reference Manual, 2nd ed, Roma .