

SOME SOCIO – ECONOMICAL FACTORS AFFECTING ON THE DEGREE OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY TRANSFER IN BEHERA GOVERNORATE

Yehia, M. A.* and Zenat H. El-Sherif **

*Rural Sociology & Agric. Extension Dept., Faculty of Agric., Ain Shams Univ., Cairo, Egypt.

**Agricultural Extension Research & Rural Development Institute, Agric. Research Center, Ministry of Agriculture & Land Reclamation, Egypt.

بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على درجة نقل التقنية الزراعية بمحافظة البحيرة

مجدى على يحيى* و زينات هاشم الشريف**

*قسم المجتمع الريفي والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة.

**معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي.

الملخص

إستهدفت الدراسة الحالية التعرف على درجة نقل التقنية الزراعية، وأهم العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة عليها، وأيضا أهم المعوقات التي تواجه عملية نقل التقنية الزراعية.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم إختيار محافظة البحيرة بإعتبارها من أكبر المحافظات حيازة للالات الزراعية من واقع التعداد الزراعي (المرتبة الثانية بين محافظات الجمهورية)، حيث تم إختيار مركز إيتاي البارود، وإختيار أكبر قراه (قرية ششت الأنعام) تطبيقا للتقنيات الزراعية فى ضوء بيانات التعاونية الزراعية، ومحطة الميكنة الزراعية بالمركز، وقد تم حصر عشرة (10) تقنيات زراعية تم نشرها وإستخدامها خلال الفترة (1993 - 1998) بالقرية عينة الدراسة. وقد بلغ قوام عينة الدراسة (100) حانز يمثلون نحو 9% من إجمالى عدد الحانزين بالقرية محل الدراسة. وقد تم تصميم إستبيان خاص جمع بالمقابلة تضمن العديد من الأسئلة، منها ما يتعلق بقياس درجة نقل التقنية الزراعية، ومنها ما يختص بالمتغيرات المستقلة موضوع الدراسة، ومنها ما يرتبط بمعوقات إستخدام التقنيات الزراعية، وقد أستغرقت فترة جمع البيانات الميدانية حوالى ثلاثة شهور (يوليو، وأغسطس، وسبتمبر 1999).

وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي إخفاض مستوى نقل التقنية الزراعية لنحو 32% من إجمالى عينة الدراسة، وقد أحتل نحو 58% من إجمالى العينة الفئة المتوسطة وفقا لمستوى نقل التقنية الزراعية فى حين لم تمثل الفئة المرتفعة سوى نحو 10% من إجمالى مبحوثى عينة الدراسة. وقد أتضح أن هناك عشرة متغيرات يؤثر كل منها على درجة نقل التقنية الزراعية، وتشرح نحو 58.4% من التباين فى الدرجة الكلية لنقل التقنية الزراعية، وقد رتببت هذه المتغيرات فى ضوء مساهمتها فى تفسير هذا التباين بمعلومية كل من معامل "X²" ومعامل "تشيبيرو" (T²) لقوة العلاقة الإقتراانية على نحو ما ورد بمتن الدراسة.

كما أظهرت نتائج الدراسة أن أهم معوقات نقل التقنية الزراعية تتركز فى: إرتفاع تكاليف إستخدامها، وعدم توافر التقنيات الزراعية، وصغر حجم الحيازات الزراعية، وتفضيل الأسلوب التقليدى فى الزراعة، حيث بلغت النسب المئوية لتكرارات هذه المعوقات إلى إجمالى التكرارات 39.2%، 25.1%، 19.9%، 15.8% لكل منها على الترتيب.

مقدمة

إستحوذت قضية التنمية بجوانبها الاقتصادية والاجتماعية إهتمام الدول النامية بصفة عامة ومصر بصفة خاصة، وقد كان هذا الإهتمام وليدا للكثير من الأسباب والدوافع منها ما يتعلق بالطموحات الاقتصادية التى تسعى إليها هذه الدول والرغبة فى تحقيق مستويات معيشية أفضل، ومنها ما يرتبط بضرورة دعم

قدرتها الذاتية بالتسلح بالعلم والمعرفة . لذا فقد أصبحت سمة نقل التقنية من سمات العصر لما لها من تأثير فعال على الهيكل الاقتصادي والتطور الاجتماعي والاقتصادى بصفة عامة . ويقصد بنقل التقنية تحويل خلاصة البحوث التى تقوم بها الجامعات والمعاهد والمراكز البحثية إلى طرق للانتاج والخدمات ، وهو ما يطلق عليه التقنية المحلية (النقل الرأسى) ، أو نقلها من دولة متقدمة قادرة على تحقيق النقل الرأسى بها إلى دول أخرى أقل تقدما لم تستطع أن تنجح فى هذا ، وهو ما يطلق عليه التقنية الأجنبية (النقل الأفقى) .

ويشير " فينان " [1986] أن التقنية هى تطبيق المعرفة العلمية والخبرات المكتسبة فى تطوير أساليب عمليات الانتاج والخدمات فى نطاق نظام اجتماعى واقتصادى معين من أجل إشباع حاجة المجتمع . من هذا المنطلق نجد أن القيم والنظم الاجتماعية والأنماط السائدة للسلوك كلها نماذج للطرق التى يؤثر بها الإطار الاجتماعى والاقتصادى على تطبيق التقنية فى مجتمع ما . ونظرا لأن عملية نقل التقنية تتم فى إطار البيئة الريفية بما لها من خصائص ثقافية واجتماعية واقتصادية تؤثر بشكل مباشر فى العملية الإنتاجية، فإنه من المتوقع أن تؤثر هذه الخصائص أيضا على عملية نقل التقنية الزراعية ذاتها وتتأثر بها فى وقت واحد ، وهو ما يعكس أهمية الدراسة الراهنة عند رسم سياسات وبرامج التحديث للقطاع الزراعى.

مشكلة الدراسة

فى إطار ما سبق ونظرا لمحدودية الدراسات التى تناولت نقل التقنيات الزراعية فى إطار البيئة الريفية يمكن بلورة مشكلة الدراسة فى الأسئلة التالية :

- 1- ما هى طبيعة المعارف والخبرات المكتسبة لنقل التقنيات الزراعية الحديثة لعينة الدراسة ؟
- 2- ما هو مستوى نقل التقنيات الزراعية الحديثة لزراع عينة الدراسة ؟
- 3- ما هى أهم العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على درجة نقل التقنية الزراعية ؟
- 4- ما هى أهم المعوقات التى تواجه الزراع فى عملية نقل التقنية الزراعية ؟

أهداف الدراسة

تتمثل أهداف الدراسة الراهنة فى محاولة الإجابة على الأسئلة المشار إليها .

محددات الدراسة :

نظرا لصعوبة إجراء الدراسة على المستوى القومى فقد روى الإعتماد على تعداد الآلات المزرعية المتوفرة بكل محافظة على مستوى الجمهورية كمعيار يعكس درجة نقل التقنية الزراعية بهذه المحافظات (أنظر الجدول رقم (1)) ، وبناء عليه فقد أحتلت محافظتى كفر الشيخ والبحيرة المرتبتين الأولى والثانية على مستوى الجمهورية ، ولأسباب تتعلق بالتسهيلات البحثية فقد أختيرت محافظة البحيرة كمجال جغرافى للدراسة الراهنة .

خطة الدراسة :

- لإنجاز الأهداف السابقة تم وضع خطة إشتملت الدراسة بموجبها على العناصر التالية :
- 1- مفهوم التقنية ودوافعه .
 - 2- التقنية الزراعية .
 - 3- الإستعراض المرجعى للدراسات السابقة .
 - 4- فروض وعينة الدراسة وطريقة التحليل .
 - 5- نتائج الدراسة الميدانية .
 - 6- المناقشة العامة للنتائج .

جدول رقم (1) توزيع الآلات الزراعية على محافظات الجمهورية عام 1993

الراتبة	المجموع	آلة دراس	ماكينات رى نقالى	ماكينات رى ثابتة	جرار	الآلات الزراعية المحافظات
25	209	4	47	118	40	القاهرة
13	7865	778	3435	1792	1860	الجيزة
12	6361	920	11425	1783	2233	القليوبية
21	1173	66	607	124	376	الإسكندرية
2	74398	3103	61697	1228	8370	البحيرة
23	727	21	55	21	630	مطروح
7	33565	1934	24360	2473	4798	المنوفية
6	36509	2795	25458	1224	7032	الغربية
1	74971	3551	63560	1020	6840	كفر الشيخ
14	7804	427	5251	948	1178	دمياط
5	36642	3636	19579	3218	10209	الدقهلية
18	2243	24	1423	398	398	شمال سيناء
24	543	2	57	447	37	جنوب سيناء
19	1591	1	1311	183	96	بور سعيد
15	6562	100	1558	4058	846	الإسماعيلية
22	854	29	183	491	151	السويس
3	55739	3342	35848	9025	7524	الشرقية
11	20725	1292	15626	633	3174	بنى سويف
4	37666	2513	28243	1551	5359	المنيا
16	5007	687	1492	388	2440	الفيوم
10	22084	2849	9302	5082	4851	أسيوط
17	2362	106	737	971	548	الوادى الجديد
9	24059	3398	10948	5172	4541	سوهاج
8	24726	1642	13991	4240	4853	قنا
20	1360	171	498	232	459	أسوان
26	3	-	-	-	3	البحر الأحمر
	495748	33391	336691	46820	78846	الإجمالى

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الإقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى، الإدارة العامة للتمويل الزراعى، إحصاءات الآلات الزراعية الميكانيكية، 1987 - 1993.

وفيما يلي عرضا موجزا لهذه العناصر:

أولا: مفهوم التقنية ودوافعه

يشير " عبد السلام " [1982] إلى أن التقنية هي مجموعة الوسائل التي يستخدمها الإنسان لبيسط سلطته على البيئة المحيطة به لتطويع ما فيها من موارد لخدمته وإشباع إحتياجاته المتمثلة في الغذاء والكساء والتنقل. ويذكر " بالى " [1990] أن التقنية تتكون من مجموعة من المعلومات والأساليب الفنية التي تمكن الإنسان من صنع أدواته وأجهزته، وهي حصيللة التوازن بين البيئة ومصادرنا الطبيعية من ناحية وبين معارف الإنسان ومهاراته الفنية من ناحية أخرى.

ويرى " عبد المقصود " [1990] أن التقنية هي ترجمة القوانين العلمية إلى آلات ومعدات ميكانيكية وأجهزة ومبتكرات وإجراءات وأساليب من أجل تحقيق غايات ملموسة، والتأثير في البيئة من أجل تحقيق أغراض علمية محددة. في حين تعرف " UNIDO " [1973] التقنية بأنها نتائج تجسيد وتجميع الخبرات والمهارات البشرية في شكل آلات ومعدات وفنون إنتاجية يستخدمها الإنسان لصنع المنتجات أو لإنشاء وحدات تقوم بصناعة هذه المنتجات.

ويذكر " عبد السلام " [1982] أن الإنسان يستخدم التقنية لإحكام السيطرة على البيئة، أى أن التقنية إجتماعية بالدرجة الأولى، فالواقع يشير إلى أن علاقة التقنية بعلم الإجتماع تبرز في ناحيتين - تنصب الأولى على الموقف السوسيولوجى الذى يؤدي إلى ظهور الإختراع أو الإكتشاف وتمكين المجتمع من إستخدامه، والثانية تنصب على التأثيرات التي تؤدي إلى إستخدام المجتمع للإختراع أو الإكتشاف.

ثانيا : التقنية الزراعية

تعتبر التقنية الزراعية عن الطريقة التي يتم بها العمل ، وهي تتضمن الزراعة والحصاد والعناية بالمحاصيل النباتية والحيوانية المختلفة ، كما تتضمن أيضا البذور والأسمدة والمبيدات والأدوات والمعدات ومصادر القوة، وكذلك التوليفات المختلفة من المحاصيل والمشروعات المزرعية التي يسعى المزارع من ورائها إلى تحقيق أفضل إستخدام لموارده الأرضية والبشرية [عبد السلام-1982] .

ويتفق كل من " Burto " [1984] ، " الشافعي " [1988] في أن التقنية الزراعية ليست فقط إستخدام الآلات الحديثة بل هي أكثر من ذلك فهي تتضمن تقديم مدخلات جديدة للزراعة ، ويمكن أن تتخذ التقنية الزراعية عدة أشكال منها إتخاذ التقنية شكل تطوير الحياة الزراعية والريفية من خلال تنظيم المساحات الزراعية ، وإختيار الخط المحصولي الملائم ، وإستخدام المخصبات الصناعية لزيادة المعدلات المحصولية، كما تتخذ التقنية الزراعية شكل الميكنة الزراعية أى ممارسة الزراعة بالإعتماد على آليات تكنولوجية معينة المختلفة .

ويشير " سامى " [1998] أن التقنية الزراعية تتكون من مكونين رئيسيين هما : المكون المادى Hardware ويشمل مستلزمات الإنتاج الزراعى والآلات الجديدة ونظم الرى الحديث وماكينات الزراعة والحراث والحصاد ، والمكون المعرفى والمهارى Software ويشمل الأساليب والممارسات الجديدة مثل ممارسات مزرعية جديدة فى الزراعة ، وطرق أفضل فى إدارة المزرعة ، وتغيير الدورة الزراعية ، وتحسين طرق التخزين والتسويق ، وزيادة الإستفادة من الطاقة الحيوانية ، وأن كلا من المكون المادى والمكون المعرفى والمهارى مكمل للآخر .

وقد خلصت الدراسة الراهنة إلى تصنيف التقنية الزراعية إلى تكنولوجيا تعتمد على الآلات ويعبر عنها بالمكون المادى أو التقنية الميكانيكية ، وتكنولوجيا تعتمد على الممارسات وتبنى المستحدثات الجديدة فى الزراعة ويعبر عنها بالمكون المعرفى والمهارى أو التقنية البيولوجية والكيميائية .

ثالثا : الدراسات السابقة :

فى ضوء نتائج دراسات كل من : " أبو الشحات " [1992] ، " طاحون " [1993] ، " الشاذلى " [1992] ، " العادلى " [1994] ، " العباسى " [1995] ، " حمادة & عصمت " [1994] ، " ريحان & بركات " [1995] ، " عبد المقصود " [1993] ، " فينان " [1986] ، " مصطفى " [1994] ، " Herbert & Paul " [1991] خلصت الدراسة الحالية إلى أن أهم العوامل المؤثرة على نقل التقنية الزراعية تتمثل فى : العمر ، والحالة التعليمية ، والمهنة ، والدخل الشهري للأسرة ، ونوع الأسرة ، وعدد أفراد الأسرة ، ومتوسط تعليم الأبناء ، وحجم الحيازة المزرعية ، وحجم الحيازة الحيوانية ، وحجم الحيازة الآلية ، ومستوى المعيشة ، ودرجة القيادة ، والإنتفاع على العالم الخارجى ، والمشاركة الإجتماعية الرسمية ، والمشاركة الإجتماعية غير الرسمية .

وقد تباينت نتائج الدراسات التى أتيج الإطلاع عليها بشأن أهمية هذه العوامل الخمسة عشر ، مما حدى بالدراسة الراهنة إلى إخضاعها للإختبار الإحصائى .

رابعا : فروض وعينة الدراسة وطريقة التحليل :

أ- فروض الدراسة :

ترتبط فروض الدراسة الراهنة بتحقيق الهدف الثالث من أهدافها السابق الإشارة إليها ، وفى ضوء تحديد أهم العوامل المؤثرة على نقل التقنية الزراعية والسابق الإشارة إليها أمكن إستنتاج فرض عام واحد ، وستة عشر (16) فرضا إحصائيا .

الفرض العام الرئيسى :

ويختص بتحقيق الهدف الثالث للدراسة حيث ينص على " وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة موضوع الدراسة وبين درجة نقل التقنية الزراعية " ، ومن هذا الفرض العام تم إستنتاج ستة عشر (16) فرضا إحصائيا بيانهم كما يلى :

الفروض الإحصائية (1 - 15)

وتختص هذه الفروض بإختبار أثر العوامل المستقلة موضوع الدراسة كل على حدة على درجة نقل التقنية الزراعية وتشارك جميعها فى مقولة واحدة مؤداها : " توجد علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة موضع الدراسة (كل على حدة) ودرجة نقل التقنية الزراعية " وهذه المتغيرات هى : العمر ، والمستوى التعليمى ، والمهنة ، والدخل الشهري للأسرة ، ونوع الأسرة ، وعدد أفراد الأسرة ، ومتوسط تعليم الأبناء ،

وحجم الحيازة المزرعية ، وحجم الحيازة الحيوانية ، وحجم الحيازة الآلية ، ومستوى المعيشة ، ودرجة القيادة ، والانفتاح على العالم الخارجى ، والمشاركة الإجتماعية الرسمية ، وأخيرا المشاركة الإجتماعية غير الرسمية .

الفرض الإحصائى السادس عشر (16)

ويختص بإختبار الأثر المجمع للمتغيرات المستقلة موضوع الدراسة على درجة نقل التقنية الزراعية ومنطوقه : " توجد علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة موضوع الدراسة مجتمعة وبين درجة نقل التقنية الزراعية " .

ب- عينة الدراسة

أجريت هذه الدراسة بمحافظة البحيرة ، حيث تم إختيار مركز إيتاى البارود باعتباره من أكثر مراكز المحافظة تنفيذا لتوصيات التقنيات الزراعية ، كما يتوافر به جهاز إرشادى متميز وظيفيا وهو ما جعل إنتاجه المزرعى أكثر تميزا عن سواه من مراكز المحافظة . ومن داخل المركز تم إختيار قرية " ششت الأنعام " التى تبعد عن مركز إيتاى البارود بنحو 8 كم ، وتمثل مساحة الزمام بها نحو 2022 فدان يحوزها حوالى 1108 حائزا ، وبها خمسة مدارس ابتدائية ، ومدرسة إعدادية ، وجمعية تعاونية زراعية ، وبنك للقرية .

وقد سحبت العينة عشوائيا من جملة الحائزين وفقا لما هو مدون بدفتر الحيازة بالجمعية التعاونية الزراعية، حيث بلغ حجم العينة نحو 100 حائزا يمثلون نحو 9% من جملة الحائزين بالقرية . ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم إستمارة إستبيان بالمقابلة تضمنت العديد من الأسئلة منها ما يتعلق بقياس درجة نقل التقنية الزراعية خلال الفترة (1993 / 1998) ، ومنها ما يختص بالمتغيرات المستقلة موضوع الدراسة ، ومنها ما يرتبط بالمشكلات التى تواجه عملية نقل التقنية الزراعية ، وقد تم إختيار الإستمارة مبدئيا على نحو عشرة (10) مزارعا من خارج نطاق العينة، وذلك للوقوف على صلاحيتها ، ثم أعيد تطبيقها على نفس المبحوثين (Test Retest) بعد خمسة عشر يوما لحساب معامل ثباتها Reliability Coefficient الذى بلغ نحو 0.84 وهو ما يعنى ثبات النتائج المتحصل عليها ، وقد بلغ معامل صدق الإستمارة Validity Coefficient نحو 0.90 وهو ما يعنى مقدرة الإستمارة على قياس المتغيرات التى وضعت من أجلها .

ج- طريقة التحليل

استخدمت الدراسة النسبة المئوية ، والمتوسط الحسابى ، والانحراف المعياري ، ومعاملات الارتباط البسيط ، وإختبار مربع كاي ، وقوة العلاقة الإقتراضية لتشييرو كأدوات للتحليل الإحصائى لبياناتها وإختبار صحة فروضها .

خامسا : نتائج الدراسة الميدانية :

قبل إستعراض نتائج الدراسة يستلزم الأمر التنويه إلى كيفية قياس متغيراتها التابعة والمستقلة .

أ- قياس المتغير التابع : نقل التقنية الزراعية :

تم حصر التقنيات الزراعية التى تم نقلها بقرية " ششت الأنعام " خلال الفترة (1993 - 1998) عن طريق مهندسى الإرشاد الزراعى بالتعاونية الزراعية بالإشتراك مع المسئولين عن محطة الميكنة الزراعية، وقد بلغ عددها عشرة تقنيات زراعية ، حيث تم تحديد سنة نشر التقنية للمرة الأولى وإعطائها قيمة رقمية تتناسب مع سنة النشر (درجة الحدائة) كما هو موضح بالجدول رقم (2) ، ثم تحديد عدد مرات إستخدام المزارع لكل تقنية زراعية ، وكذا نسبة إستخدام التقنية (1) ، وبضرب درجة الحدائة فى عدد مرات الإستخدام فى نسبة الإستخدام والجمع تم الحصول على الدرجة الكلية لنقل التقنية الزراعية لكل مفردة .

جدول رقم (2) درجة الحدائة للتقنيات الزراعية التى تم نشرها خلال الفترة (1993-1998)

مسلسل	التقنية الزراعية	عام النشر	درجة الحدائة
-------	------------------	-----------	--------------

1	1993	التسوية بالقصابية الهيدروليكي (باكم)	1
2	1994	التسوية بأشعة الليزر	2
3	1995	ماكينة دراس وتذرية القمح	3
4	1996	ماكينة دراس الأرز (سراته)	4
5	1997	كومباين ضم ودراس الأرز والقمح	5
5	1997	موتور رش وتعفير المبيدات	6
5	1997	كراكه هيدروليكي تعمل خلف الجرار لتطهير القنوات	7
6	1998	المخصبات الحيوية	8
6	1998	زراعة الأرز على الشراقي بالسطارات	9
6	1998	زراعة القطن بالشتلة - بادرات	10

المصدر : الجمعية الزراعية بقرية ششت الأنعام ، مركز إيتاي البارود ، محافظة البحيرة ، 1999 .

ب- قياس المتغيرات المستقلة :

- 1- العمر : استخدم عدد السنوات التي ذكرها المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 2- المستوى التعليمي : استخدم عدد السنوات التي قضاها المبحوث في التعليم الرسمي كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 3- المهنة الأساسية : استخدم تصنيف المهنة (زراعية / غير زراعية) ، حيث أعطيت القيمة (2) للمهنة الزراعية ، والقيمة (1) للمهنة غير الزراعية ، وذلك كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 4- الدخل الشهري للأسرة : استخدم الدخل الشهري للأسرة (مجموع ما يتكسبه الأفراد العاملون بالأسرة في الشهر سواء من مهنة أساسية أو إضافية) كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 5- نوع الأسرة : استخدم تصنيف الأسرة (بسيطة / غير بسيطة) ، حيث أعطيت القيمة (1) للأسرة البسيطة، والقيمة (2) للأسرة غير البسيطة ، وذلك كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 6- عدد أفراد الأسرة : استخدم عدد أفراد الأسرة المقيمين إقامة دائمة مع المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 7- متوسط تعليم الأبناء : استخدم متوسط درجة تعليم الأبناء كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير (بعد إستبعاد من هم دون سن السادسة) ، حيث استخدم عدد السنوات التي قضاها كل ابن من الأبناء في التعليم الرسمي ، وجمع هذه القيم وقسمتها على عدد الأبناء فوق سن السادسة تم الحصول على المؤشر الرقمي لهذا المتغير .
- 8- حجم الحيازة المزرعية : استخدمت تصنيف الحيازة المزرعية للأسرة (ملك / إيجار / مشاركة) بالقبراط، مع ترجيح الحيازة المملوكة بضربها في 2 ، وذلك كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 9- حجم الحيازة الحيوانية : استخدم تصنيف الحيازة الحيوانية (ملك / مشاركة) ، حيث أعطيت القيمة (2) للملك والقيمة (1) للمشاركة مع الترجيح بعدد الحيوانات الكبيرة فقط (إهمال رؤوس الحيوانات صغيرة الحجم) ، وذلك كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 10- حيازة الآلات الزراعية : استخدم عدد الآلات الزراعية التي يحوزها الفرد مع الترجيح بالضرب في القيمة (2) إذا كانت ملكا له ، والقيمة (1) إذا كانت مشاركة بينه وبين آخرين كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .

(1) مساحة الحيازة الزراعية المستخدم فيها التقنية الزراعية مقسوما على إجمالي الحيازة الزراعية.

- 11- مستوى المعيشة : استخدم مجموع القيم المعبرة عن الحالة السكنية للمزارع كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير (عدد الغرف - مادة البناء - أرضية المسكن - مادة الطلاء - خدمات البنية الأساسية " مياه

- شرب - كهرباء - صرف صحي " - وجود مكان مستقل لتربية الحيوانات والدواجن - حيازة الأدوات الكهربائية).
- 12- **درجة القيادة** : استخدم تصنيف (دائما / أحيانا / نادرا / لا) للسؤال عن درجة القيادة بمجموعة من العبارات ، حيث أعطيت القيم (4) ، (3) ، (2) ، (1) لكل منها على الترتيب، وذلك كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 13- **الافتتاح على العالم الخارجي** : استخدم تصنيف (دائما / أحيانا / نادرا / لا) حيث أعطيت القيم 4 ، 3 ، 2 ، 1 لكل منها على الترتيب ، وذلك كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 14- **المشاركة الإجتماعية الرسمية** : استخدم تصنيف (عضو عادي / عضو لجنة / عضو مجلس إدارة) للسؤال عن درجة المشاركة ، حيث أعطيت القيم (1) ، (2) ، (3) لكل منها على الترتيب ، وذلك كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير .
- 15- **المشاركة الإجتماعية غير الرسمية**: استخدم تصنيف (دائما / أحيانا / نادرا / لا) لمجموعة من العبارات تعكس درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية على النحو السابق ، كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير

وفيما يلي عرضا لنتائج الدراسة الميدانية :

الهدف الأول :

ويختص بتحديد المستوى المعرفي لأفراد عينة الدراسة المتعلق بالتقنيات الزراعية العشرة موضوع الدراسة التي تم نشرها بمنطقة الدراسة خلال الفترة 1993-1998 ، حيث تم بناء مؤشر مجمع يعكس مدى معرفة أفراد عينة الدراسة بتلك التقنيات الزراعية والفترة الزمنية التي أنقضت على معرفة كل تقنية من التقنيات الزراعية العشرة . وقد تراوح المدى النظري لهذا المؤشر بين 10 - 50 درجة ، الأمر الذي أدى إلى تقسيم هذا المدى إلى ثلاث فئات متساوية الطول ومتدرجة تصاعديا . وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي الواردة بالجدول رقم (3) أن نحو 57% من إجمالي أفراد عينة الدراسة يتصفون بمعارفهم المرتفعة ، بينما يتصف الباقون وهم 43% بمعارف تتراوح بين الوسط والإنخفاض وذلك وفقا لدرجاتهم على مؤشر قياس المعارف الخاصة بالتقنيات الزراعية موضوع الدراسة .

جدول رقم (3) توزيع أفراد العينة وفقا لدرجة معرفتهم بالتقنيات الزراعية

البيان	الفئات		
	منخفض (10 - 23)	متوسط (24 - 37)	مرتفع (38 - 50)
عدد	17	26	57
%	17.0	26.0	57.0
			100%

المصدر : عينة الدراسة

الهدف الثاني :

أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن المدى الفعلي لقياس درجة نقل التقنية الزراعية قد تراوح بين صفر، 54 درجة ، بمتوسط حسابي قدرة 33.1 ، وإنحراف معياري بلغ 14.8 وحدة ، وبتقسيم المدى الفعلي إلى ثلاث رتب متساوية الطول ومتدرجة تصاعديا أتضح أن غالبية مزارعي العينة يقعون في الفئة الثانية المتوسطة من حيث درجة نقل التقنية الزراعية ويمثلون نحو 58% من إجمالي العينة ، أما النسبة الباقية فتتوزع بين الفئتين المنخفضة 32% ، والمرتفعة 10% ، وهو ما توضحه بيانات الجدول رقم (4) .

جدول رقم (4) توزيع أفراد العينة وفقا لدرجة نقل التقنية الزراعية

البيان	الفئات		
	منخفض (صفر - 18)	متوسط (18 - 36)	مرتفع (36 - 54)
عدد	32	58	10
%	32.0	58.0	10.0
			100%

المصدر : عينة الدراسة

الهدف الثالث :

يختص الهدف الثالث باختبارات صحة الفروض الإحصائية لبيان أثر المتغيرات المستقلة (منفردة / ومجموعة) على المتغير التابع (درجة نقل التقنية الزراعية). وفيما يتعلق ببيان أثر المتغيرات المستقلة منفردة (تأثير كل منها على حدة) أي الفروض الإحصائية (1-15)، أوضحت نتائج التحليل الإحصائي الواردة بالجدول رقم (5) معنوية العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية والمتغيرات المستقلة التالية: المستوى التعليمي (الفرض 2)، والدخل الشهري للأسرة (الفرض 4)، وحجم الحيازة المزرعية (الفرض 8)، وحجم الحيازة الحيوانية (الفرض 9)، وحجم الحيازة الآلية (الفرض 10)، ومستوى المعيشة (الفرض 11)، ودرجة القيادة (الفرض 12)، والمشاركة الاجتماعية الرسمية (الفرض 14)، وأخيراً المشاركة الاجتماعية غير الرسمية (الفرض 15)، حيث ثبتت معنوية معاملات ارتباطها على مستوى 0.01، بإستثناء العمر (الفرض 1)، الذي ثبتت معنوية معامل ارتباطه على مستوى 0.05، وهو ما يعنى رفض الفروض الصفرية (3، 5، 6، 7، 13) وقبول الفروض البديلة لها.

جدول رقم (5) متغيرات الدراسة المستقلة وعلاقتها بالمتغير التابع (درجة نقل التقنية الزراعية)

رقم الفرض	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط البسيط
1	العمر	0.243 *
2	المستوى التعليمي	0.311 **
3	المهنة الأساسية	0.005
4	الدخل الشهري للأسرة	0.401 **
5	نوع الأسرة	0.033
6	عدد افراد الأسرة	0.093
7	متوسط تعليم الأبناء	0.088
8	حجم الحيازة المزرعية	0.288 **
9	حجم الحيازة الحيوانية	0.485 **
10	حجم حيازة الآلات الزراعية	0.349 **
11	مستوى المعيشة	0.371 **
12	درجة القيادة	0.425 **
13	الانفتاح على العالم الخارجى	0.071
14	المشاركة الاجتماعية الرسمية	0.552 **
15	المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	0.428 **

* معنوى عند مستوى 0.05 ** معنوى عند مستوى 0.01
المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (6) العوامل المؤثرة على درجة نقل التقنية الزراعية

رقم الفرض	المتغيرات المستقلة	قيمة X ² المحسوبة	درجات الحرية	قوة العلاقة الإقترانية	الترتيب
2	المستوى التعليمي	14.57 **	2	0.321	6
4	الدخل الشهري للأسرة	18.16 **	4	0.301	8
5	نوع الأسرة	7.28 *	2	0.227	12
8	حجم الحيازة المزرعية	14.90 **	4	0.273	9
9	حجم الحيازة الحيوانية	13.41 **	4	0.259	11
10	حجم حيازة الآلات الزراعية	30.20 **	4	0.389	2
11	مستوى المعيشة	19.73 **	4	0.314	7
12	درجة القيادة	24.26 **	4	0.348	4
14	المشاركة الاجتماعية الرسمية	41.40 **	4	0.455	1
15	المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	22.81 **	4	0.332	5
	الإجمالى	202.05	36	0.584	

المصدر : عينة الدراسة

ولإختبار صحة الفرض الإحصائي السادس عشر (16) باستخدام إختبار " X^2 " المجمع والمطور بواسطة "محرم ، وبركات" [1987] لبناء نموذج تجميعي لبيان الأثر المجمع للمتغيرات المستقلة موضوع الدراسة على المتغير التابع (درجة نقل التقنية الزراعية) باستخدام إختبار قوة العلاقة الإقتراانية "تشيبورو" ، حيث أوضحت النتائج أن العوامل المستقلة جميعها تشرح نحو 58.4% من التباين في درجة نقل التقنية الزراعية ، حيث كانت قوة العلاقة الإقتراانية (T^2) تعادل 0.584 ، وقد ثبتت معنوية النموذج على المستوى الإحتمالي 0.01 ، ويعنى ما سبق أن النسبة الباقية وقدرها 41.6% يمكن عزوها إلى متغيرات أخرى لم تتضمنها الدراسة .

الهدف الرابع : يتضمن هذا الهدف عرضا لأهم معوقات استخدام المزارعين لمجموعة التقنيات الزراعية العشرة والتي شكلت عناصر قياس درجة نقل التقنية الزراعية لعينة الدراسة . ونظرا لتباين عينة الدراسة من حيث استخدام وتطبيق تلك التقنيات ، فقد لجأت الدراسة الراهنة إلى معرفة أهم المعوقات التي وقفت في سبيل إنتشار وتبني كل تقنية زراعية على حدة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة .

وقد أوضحت نتائج التحليل الإحصائي الواردة بالجدول رقم (7) تباين عدد المستخدمين لكل تقنية زراعية على حدة ، ومن ثم تباين الأهمية النسبية لمعوقات استخدام كل منها مقارنا بالتقنيات الزراعية الأخرى . وفي ضوء إجمالي التكرارات لكل معوق بالنسبة لإجمالي التقنيات العشرة يمكن القول بأن أهم معوقات نقل التقنية الزراعية بصفة عامة هي : ارتفاع تكاليف استخدامها ، وعدم توافر التقنيات الزراعية ، وصغر حجم الحيازات الزراعية ، وتفضيل الأسلوب التقليدي في الزراعة ، حيث بلغت النسب المؤية لتكرارات هذه المعوقات إلى إجمالي التكرارات 39.2% ، 25.1% ، 19.9% ، 15.8% لكل منها على الترتيب .

وهو ما يعنى إعتقاد رجال الإرشاد أن مهمتهم في نقل التقنيات الزراعية قد أنتهت بمجرد أنها أصبحت موضع التنفيذ ، إلا أن المستحدث يحتاج إلى المزيد من الدفع والتحفيز من قبل المرشد بعد فترة من استخدامه، حتى لا تحدث رده من قبل المزارعين المستخدمين لتلك التقنيات ويعودوا إلى استخدام الأساليب التقليدية وبصفه خاصة إذا كان الجيران بالمنطقة مازالوا يستخدمون الأساليب التقليدية .

سادسا : المناقشة العامة للنتائج :

في ضوء النتائج السابقة يمكن إستخلاص ما يلي :

[1] يمكن القول أن التقنية الزراعية في المراحل الأولى للتبني تعتمد بشكل أساسي على المتغيرات ذات الصيغة الإجتماعية - الاقتصادية ، حيث يكون المبادرون في استخدامها على إستعداد للمخاطرة باستخدامها وبعضهم في ذلك إرتفاع المستوى الاقتصادي ومن ثم المقدرة على تحمل مخاطر استخدام تقنية جديدة .

[2] إنخفاض درجة نقل التقنية الزراعية لنحو 32% من إجمالي العينة ونقلها بدرجة متوسطة لنحو 58% من إجمالي العينة يرجع بشكل أساسي إلى إرتفاع تكاليف الإستخدام الذي يعد عائقا أساسيا في مواجهة استخدام هذه المستحدثات ، نظرا لإحتكار قله من المزارعين لإستخدام التقنية الزراعية المتوفرة بالجمعية الزراعية ، مما يضطر البعض إلى إستجارها من الأهالي بسعر مرتفع أو الإستغناء عن استخدامها .

[3] إن صغر حجم الحيازات المزرعية يعد عائقا أساسيا في مواجهة استخدام هذه التقنيات ، الأمر الذي يتطلب معه ضرورة وضع خطط وسياسات تجميعية للحيازات القزمية ، بما يخفف من التكلفة التكنولوجية التي تعتبر أحد أهم أسباب العزوف عن استخدام التقنية الزراعية ، بالإضافة إلى الأثر الإجتماعي الفعال الذي يمكن أن يتولد عن تكافؤ فرص استخدام التقنية الزراعية .

وبناء على ذلك يمكن للدراسة إقتراح مجموعة من التوصيات تساعد القائمين على نقل التقنية عند وضع سياسات التقنية الزراعية ضرورة ملائمتها للسياسة العامة للدولة التي تهدف إلى النهضة التكنولوجية لمختلف قطاعات الاقتصاد القومي ، ويمكن إيجاز هذه التوصيات فيما يلي :

[1] تدريب الكوادر الإرشادية بصورة تجعلها أكثر تطورا وتمكنها من زرع الثقة بينها وبين الجمهور المستهدف من جهة ، وزيادة مقدرتها على حل مشكلات استخدام التقنية الزراعية من جهة أخرى .

[2] ضرورة إنبثاق التقنية الزراعية الجديدة من الإحتياجات المزرعية التي تختلف بإختلاف المجتمعات المحلية من ناحية ، وكذا بإختلاف الأهمية النسبية للمحاصيل من وجهة نظر الزراع في البيئات الريفية المختلفة من ناحية أخرى .

- [3] زيادة المعروض من التقنيات الزراعية بصفة عامة والمحلية منها بصفة خاصة ، مع ترك فرص إختيار التقنيات من قبل المزارعين الذين يزرعون المحاصيل التي تستخدم فيها تلك التقنيات ، مع الاعتماد على القادة الريفيين والشباب الريفي ، حيث أن القادة يعجلون من إقناع باقي المزارعين بالتقنيات الجديدة وخاصة أنهم شاركوا في إختيارها ، بالإضافة إلى أن الشباب الريفي يستطيع تطويع ومواءمة المنجزات التكنولوجية بما يتناسب مع البيئة الاجتماعية المحلية .
- [4] الاهتمام بنشر المعلومات عن التقنيات الزراعية الجديدة ومزاياها من خلال المنظمات الاجتماعية الحكومية وغير الحكومية بما لها من دور فعال في تقبل وتبنى وإنتشار وإستخدام التقنيات الزراعية .

مراجع الدراسة

أولا : المراجع العربية :

- أبو الشحات ، الشحات محمد زكى (دكتور) ، 1992 ، " بعض العوامل المؤثرة على مستوى تبنى الزراع للأساليب التكنولوجية فى الإنتاج الحيوانى فى إحدى قرى محافظة الشرقية " ، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة الزقازيق ، نشرة بحثية رقم (16) ، المجلد (17) ، العدد (5) .
- أبو طاحون ، عدلى ، (دكتور) ، 1993 ، " المحددات الاجتماعية الريفية المحلية لعملية نقل التكنولوجيا الزراعية " ، مجلة المنوفية الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية ، مجلد (18) ، العدد (1) ، الجزء الثانى .
- الشاذلى ، الطنطاوى أحمد ، 1992 ، " العوامل المؤثرة على إتخاذ قرار تطبيق بعض التقنيات الجديدة فى زراعة الأرز فى بعض قرى مركز كفر الدوار " ، محافظة البحيرة ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية .
- الشافعى ، أحمد كمال ، 1983 ، " دور التكنولوجيا فى تغيير البناء الاجتماعى للقرية المصرية " ، رسالة دكتوراة ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس .
- العادلى ، عبد الفتاح مجاهد (دكتور) ، 1994 ، " العوامل الاجتماعية والاقتصادية بتبنى زراع بنجر السكر للممارسات المزرعية المستحدثة ببعض قرى محافظة كفر الشيخ " ، مجلة الإسكندرية للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، مجلد رقم (39) ، العدد (1) .
- العباسى ، صيام الدين عبد الغفور ، 1995 ، " دراسة تحليلية لبعض العوامل الفردية والمجتمعية المحددة لأبعاد التطبيق التكنولوجى الزراعى ببعض قرى محافظة البحيرة " ، رسالة دكتوراة ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية .
- بالى ، عبد الجواد السيد ، 1990 ، " دراسة الأثار الاجتماعية والاقتصادية للميكنة الزراعية " ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة بكفر الشيخ ، جامعة طنطا .
- بوجير ، هيامى ، 1986 ، " التنمية الزراعية " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- حمادة ، سعد أبو سيف - عصمت ، محمد حسن (دكاترة) ، 1994 ، " دراسة تأثير بعض المتغيرات على مستوى الخبرات التكنولوجية الزراعية بين الزراع البدو بإحدى قرى مركز برج العرب بمنطقة الساحل الشمالى الغربى " ، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى ، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية ، نشرة بحثية رقم (119) ، القاهرة .
- ريحان ، إبراهيم إبراهيم - بركات ، محمد محمود (دكاترة) - النجار ، كمال صادق ، 1995 ، " بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على درجة التحديث الزراعى بمحافظة الشرقية بمصر " ، مجلة إتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الزراعية ، جامعة عين شمس ، المجلد (3) ، العدد (1) .
- سامى ، محمد محمود ، (دكتور) ، 1998 ، " الإرشاد الزراعى ونقل التكنولوجيا الزراعية " ، محاضرات إستنسل ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية .
- عبد السلام ، محمد السيد ، (دكتور) ، 1982 ، " التكنولوجيا والتنمية الزراعية فى الوطن العربى " ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد (50) ، الكويت .
- عبد المقصود ، بهجت محمد ، (دكتور) ، 1993 ، " المعوقات التى تواجه الباحثين فى نقل وتطبيق التكنولوجيا الزراعية " ، المؤتمر الأول للإرشاد الزراعى والتنمية الريفية ، معوقات إستخدام المعرفة الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة .
- فينان ، محمد طاهر ، (دكتور) ، 1986 ، " نقل التكنولوجيا ، دراسة لبعض الأبعاد السياسية والاجتماعية " ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .

Yehia, M. A. and Zenat H. El-Sherif

- محرم ، إبراهيم سعد الدين - بركات ، محمد محمود ، (دكاترة) ، 1987 ، " التكيف الإجتماعى للمهاجرين إلى الريف - دراسة حالة فى قرية مصرية " ، المؤتمر القومى الثانى عشر للإحصاء والحسابات العلمية والبحوث الإجتماعية والسكانية ، جامعة عين شمس .
- مصطفى ، مصطفى عبد الغنى محمد ، 1994 ، " بعض العوامل المؤثرة على إستخدام التكنولوجيا الزراعية فى إنتاج محصول الذرة ، رسالة دكتوراة ، كلية الزراعة بكفر الشيخ ، جامعة طنطا .
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى ، 1995 ، "إحصاءات الآلات الزراعية الميكانيكية ، 1987-1993 " ، قطاع الشؤون الإقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى، الإدارة العامة للتمويل الزراعى.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

- Burto, E., Swanson , 1984 , " Agriculture Extension " , a reference manual (2 nd), FAO , Rome .
- Herbert , F. Lionberger & Paul H. Gwin , 1991 , " Technology Transfer", Uni., Missouri .
- UNIDO, 1973, Guide Lines for the Acquisition of Foreign Technology in Developing , Vienna .

جدول رقم (2) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية ومستوى تعليم المبحوث

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية المستوى التعليمي
63	1	38	24	(6 - 0)
37	9	20	8	(16 - 6)
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 14.57, X^2 \text{ الجدولية} (2, 0.01) = 9.2$$

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (3) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية والدخل الشهري للأسرة

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية الدخل الشهري
75	3	42	30	منخفض (700- 200)
20	5	13	2	متوسط (1200- 700)
5	2	3	-	مرتفع (1200 فأكثر)
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 18.16, X^2 \text{ الجدولية} (4, 0.01) = 13.3$$

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (4) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية ونوع الأسرة

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية نوع الأسرة
59	9	29	21	بسيطة
41	1	29	11	غير بسيطة
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 7.28, X^2 \text{ الجدولية} (2, 0.05) = 5.99$$

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (5) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية وحجم الحيازة الزراعية بالقيراط

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية حجم الحيازة الزراعية
26	1	15	10	48 - 0
42	3	20	19	96 - 48
32	6	23	3	96 فأكثر
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 14.90, X^2 \text{ الجدولية} (4, 0.01) = 13.3$$

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (6) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية وحجم الحيازة الحيوانية

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية حجم الحيازة الحيوانية
18	2	11	5	منخفض
68	5	36	27	متوسط
14	3	11	-	مرتفع
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 13.41, X^2 \text{ الجدولية} (4, 0.01) = 13.3$$

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (7) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية وحجم الحيازة الآلية

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية حجم الحيازة الآلية
43	-	20	23	5 - 0
43	6	28	9	10 - 5
14	4	10	-	15 - 10
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 30.20, X^2 \text{ الجدولية} (0.01, 4) = 13.3$$

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (8) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية ومستوى المعيشة

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية مستوى المعيشة
36	-	19	17	منخفض (60 - 34)
42	3	28	11	متوسط (86 - 60)
22	7	11	4	مرتفع (114 - 86)
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 19.73, X^2 \text{ الجدولية} (0.01, 4) = 13.3$$

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (9) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية ودرجة القيادة

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية درجة القيادة
57	-	32	25	6 - 3
7	1	4	2	9 - 6
36	9	22	5	12 - 9
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 24.26, X^2 \text{ الجدولية} (0.01, 4) = 13.3$$

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (10) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية ودرجة المشاركة الاجتماعية الرسمية

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية المشاركة الرسمية
71	-	40	31	6 - 0
18	5	12	1	12 - 6
11	5	6	-	18 - 12
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 41.4, X^2 \text{ الجدولية} (0.01, 4) = 13.3$$

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (11) العلاقة بين درجة نقل التقنية الزراعية ودرجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية

الجملة	مرتفع 54 - 36	متوسط 36 - 18	منخفض 18 - 0	درجة نقل التقنية المشاركة غير الرسمية
21	-	8	13	منخفض (10 - 5)
16	-	8	8	متوسط (15 - 10)
63	10	42	11	مرتفع (20 - 15)
100	10	58	32	الجملة

$$X^2 \text{ المحسوبة} = 22.81, X^2 \text{ الجدولية} (0.01, 4) = 13.3$$

SOME SOCIO – ECONOMICAL FACTORS AFFECTING ON THE DEGREE OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY TRANSFER IN BEHERA GOVERNORATE

Yehia, M. A.*; and El-Sherif, Zenat H.**

* Rural Sociology & Agric. Extension Dept., Faculty of Agric., Ain Shams Univ., Cairo, Egypt.

**Agricultural Extension Research & Rural Development Institute, Agric.

Research Center, Ministry of Agriculture & Land Reclamation, Egypt.

ABSTRACT

This study investigated to know the degree of technology transfer to farmers in the studied area , the social and economical factors affecting the degree on it, and finally determining its main obstacles from farmers point of view .

To achieve these objectives, a field study has been carried out in “ Shisht El-Anaam “ village of Eitay El-baroud District at Behera Governorate , a random sample was drawn of 100 farmers representing 9 % of the total village farmers .

A questionnaire was designed, and the data were collected through personal interview during July - Septamber 1999 , then the data were tabulated and analyzed .

The results showed that 32% of the farmers have lower degree of agricultural technological transfer , 58% have a medium degree , and only 10% have a higher degree .

The results showed also that the important factors affecting the degree of agricultural technological transfer are formal social participation , agricultural machinery ownership , availability of production input , exposure to means of mass media communication, informal social participation, educational level, standard of living, monthly family income, land holding size, contacting with agricultural information sources, animal holding size, and finally family kind. These factors included the model which explained about 58% of the total variance in the degree of agricultural technological transfer.

In addition to that, the study determined the main obstacles of the technology transfer from farmers point of view .

جدول رقم (7) معوقات نقل التقنية الزراعية موضوع الدراسة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة

الترتيب	الإجمالي		شتلات القطن		سطارات الأرز		مخصبات حيوية		كراكه هيدروليكي		موتور رش وتعفير مبيدات		الكومباين		سراته الأرز		ماكينة دراس وتذرية القمح		التسوية بأشعة الليزر		التسوية بالقصائية		المستحدثات	
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد		
2	25.1	286	39.7	75	24.4	50	81.2	52	45.5	40	74.7	65	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	المعوقات عدم توافر المستحدثات
1	39.2	447	21.2	40	31.7	65	9.4	6	45.5	40	16.1	14	57	78	39	34	65	38	58	84	60	48	ارتفاع تكاليف الإستخدام	
4	15.8	180	20.1	38	13.7	28	-	-	2.3	2	4.6	4	4	6	61	52	28	16	4	6	35	28	تفضيل الأسلوب التقليدي	
3	19.9	226	19.0	36	30.2	62	9.4	6	6.9	6	4.6	4	36	50	-	-	7	4	38	54	5	4	صغر حجم الحيازة	
	100	1139	100	189	100	205	100	64	100	88	100	87	100	138	100	86	100	58	100	144	100	80	الجملة	

المصدر : عينة الدراسة

جدول رقم (1) نتائج التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة التابعة والمستقلة

المتغيرات		المتوسط الحسابي	الإحتراف المعياري	المدى النظري		الفئات					
				الحد الأدنى	الحد الأعلى	منخفض	متوسط	مرتفع	الجملة		
						%	عدد	%	عدد	%	عدد
المتغير التابع : نقل التقنية الزراعية		33.1	14.8	0	54	32.0	32	58.0	10	10.0	100
المتغيرات المستقلة :											
1- العمر		43.95	6.96	28	55	16.0	16	37.0	37	47.0	100
2- المستوى التعليمي		6.01	5.79	0	16	63.0	63	37.0	37	-	100
3- المهنة الأساسية		1.37	0.49	1	2	65.0	65	35.0	35	-	100
4- الدخل الشهري للأسرة		655.8	514.1	200	3000	75.0	75	20.0	20	5.0	100
5- نوع الأسرة		1.41	0.49	1	2	59.0	59	41.0	41	-	100
6- عدد أفراد الأسرة		6.29	1.78	3	12	39.0	39	51.0	51	10.0	100
7- متوسط تعليم الأبناء		5.41	3.97	0	16	61.0	61	21.0	21	18.0	100
8- حجم الحيازة المزرعية		90.82	90.31	0	480	26.0	26	42.0	42	32.0	100
9- حجم الحيازة الحيوانية		11.04	19.7	0	125	18.0	18	68.0	68	14.0	100
10- ملكية الآلات الزراعية		2.53	4.54	0	15	43.0	43	43.0	43	14.0	100
11- مستوى المعيشة		71.23	19.21	34	114	36.0	36	42.0	42	22.0	100
12- درجة القيادة		6.87	2.87	3	12	57.0	57	7.0	7	36.0	100
13- الانفتاح على العالم الخارجي		9.82	2.89	4	16	32.0	32	57.0	57	11.0	100
14- المشاركة الاجتماعية الرسمية		3.21	2.19	0	18	71.0	71	18.0	18	11.0	100
15- المشاركة غير الرسمية		11.7	7.56	5	20	21.0	21	16.0	16	63.0	100

المصدر : عينة الدراسة