

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :
(وترى الأرض هامدة فإذا أنزلنا عليها الماء
اهتزت وربت وأنبتت من كل زوج بهيج)

صدق الله العظيم
سورة الحج الآية (5)

الإهداء

إلى روح والدي العزيز
إلى روح الوالدة العزيزة فاطمة بت عبد الله
إلى زوجتي العزيزة رفيقة عمري .. سوزان

أم

رامي

رانيا

رماح

رياض

التي سهرت بجانبني .. تشجيعاً .. موازنة وضحت
من أجل راحتي وتحملت همومي العديدة في غيابي
إلى أبنائي الذين استقطعوا الغالي من وقتهم .. والكثير
من حقوقهم ..

إلى اخواني الأفاضل وأخواتي العزيزات

إلى أسرة العم كزلة بأمانة الحارة 16

لكم مني الشكر أجزله

وبالله التوفيق

الشكر والعرفان
الحمد لله حمداً كثيراً يوازي نعمه ويكافئ مزيده والصلاة والسلام
على الحبيب المصطفى الذي لا نبي بعده..
واستشهاداً بحديث المصطفى صلى الله عليه وسلم (من لا يشكر
الناس لا يشكر الله)

إلى أستاذي الجليل د. محمد بدوي حسين ..
لسان حالي يعجز تماماً بكلمات عليها تليق بمقامكم السامي أو
توفي جزء مما قدمتموه لنا من فيض عطائكم المتعاضم .. ونحن
نتلمس خطانا نحو عالمكم المليء بالعلم والمعرفة وفقكم الله ..
إلى د. الشفاء .. د. عوض الله .. د. محمد الأمين أ. عبد المحمود ..

لكم الشكر وأسمى آيات العرفان والتقدير .. سدد الله خطاكم ..
إلى الأساتذة عبد العظيم .. التومة .. فاطمة .. سيف .. سعاد

لكم الأمنيات وأنتم تمدون أيديكم بالعون والمساعدة .. لنا
إلى الإخوة والأخوات بالدفة الثالثة .. ماجستير ... إرشاد وتنمية ريفية ..
دمتم شمساً ملء الأفق تنير الدروب .. وتهب الضياء .. للريف
السوداني الحبيب..

إلى الأخ العزيز .. أحمد حمدي الله جابو ..
لا خيل عندك تهديها ولا مال فليسعد المنطق إن لم يسعد
الحال
لك من الشكر أجزله ولساني يلهج بالثناء دوماً وأكفي بالدعاء لك
بالتوفيق ..

إلى الزملاء بوزارة الزراعة ولاية شمال كردفان...
أخص بالشكر الأخ/ إبراهيم آدم والذين تعاونوا معي في البحث
الميداني..
وبالله التوفيق ...

مع تحياتي / الباحث

ملخص الدراسة

تناولت الدراسة بالتحديد أثر الخصائص الشخصية وخصائص التقنية على تبني المزارع لتقانات حصاد المياه في مناطق القردود. برنامج الأمن الغذائي بشمال كردفان - محلية شيكان. الهدف الرئيسي للدراسة معرفة أثر الخصائص الشخصية للمزارع مثل العمر - المستوى التعليمي - مستوى الدخل - حجم الحيازة. وخصائص التقنية مثل سهولة استخدامها وتوفيرها على تبني المزارع لتقانات حصاد المياه مثل المحراث الإزميلي وعمل التروس والعمليات الفلاحية. تم تنفيذ الدراسة في ثلاثة قرى مختارة عشوائياً من قرى المشروع ويتكون مجتمع البحث من 670 مزارع يستهدفهم البرنامج وتم اختيار 67 مزارع عشوائياً من مجتمع الدراسة.

استخدم الباحث طريقة المسح الميداني من خلال الاستبيان لجمع المعلومات. كما تم تحليل البيانات بجهاز الحاسوب عبر برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لحساب النسب المئوية والتكرارات واختبار الفروض وذلك باستخدام مربع كاي عند مستوى معنوية (0.05).

- توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها :

- * 40.1% من المبحوثين أعمارهم ما بين (35 - 44 سنة).
- * إن 55.2% من المبحوثين أميون.
- * 62.7% من المبحوثين دخلهم السنوي أقل من 1.8 مليون جنيه.
- * 62.6% من المبحوثين لا يقومون بعمل التروس الداخلية.
- أفاد اختبار مربع كاي لمعرفة العلاقة المعنوية بالتالي :
- وجود علاقة معنوية بين استخدام المحراث الإزميلي والمستوى التعليمي أي أن المستوى التعليمي يؤثر على تبني استخدام المحراث الإزميلي.
- وجود علاقة معنوية بين عمل التروس الداخلية ومستوى الدخل وبالتالي الدخل يؤثر على تبني عمل التروس الداخلية.
- وجود علاقة معنوية بين تكلفة الحراثة واستخدام المحراث الإزميلي إذن تكلفة قيمة الحراثة تؤثر على تبني استخدام المحراث الإزميلي.
- عدم وجود علاقة معنوية بين حجم الحيازة وعمل التروس الداخلية أي أن حجم الحيازة الزراعية لا يؤثر على تبني عمل التروس الداخلية.

- عدم وجود علاقة معنوية بين العمر وعملية الشلخ (الخف) وبالتالي الفئات العمرية لا تؤثر على تبني عملية الخف (الشلخ).

- أوصى الباحث بالآتي :

1. ضرورة توفير تمويل للمزارعين مع تقديم تسهيلات ائتمانية على أن تخصص لمرحلة الحراثة وعمل التروس.
2. على الجهات المسؤولة الاهتمام بتطوير وتحسين هذه التقنية مع دعم برامج استصلاح أراضي القردود.
3. مزيد من الاهتمام بالتوسع في مجالات محو الأمية أما المستويات التعليمية الأخرى يجب تزويدها بمهارات الإنتاج الزراعي.

ABSTRACT

The study was carried out to determine the impact of the personal characteristics and technology characteristics on farmer adoption of water harvest techniques on gardud land soils for food security program North Kordofan- Sheikan Locality.

The main objective of this study was to measure the impact of farmer personal characteristics like age, level of education, level of income .holding size, and technology characteristics like relative advantage, suitability for use on adoption of water harvest techniques such as using chisel plough, contour line or terraces. Agronomic practices (thinning – improved seeds – etc).

The study was implemented on randomly selected three villages Primary data were secured from 67 respondents who were randomly selected out of 670 farmers as target group on adoption of water harvest techniques on gardud area.

The researcher used the social survey approach through personal questionnaire designed for data collection. Data were analysed using statistical package for social sciences (SPSS).

Descriptive analysis techniques were used and chi-square test also was used at significance level of (0.05) to test the hypotheses.

The study revealed that :

- 40.1% of the respondents were in the age group of 35-44 year.
- 55.2 % of the respondents were illiterate.
- 62.7 % of the respondents had an annual income of less than 1.8 million Sudanese pounds.
- 62.6 % of the respondents did not use contour lines or terraces

Chi - square test for significance level showed that :

- There were significant relationship between the application of chisel plough and level of education that means the level of education had positive impact on adoption of application of chisel plough.
- There were significant relationship between the building of contour line and the level of income that means the level of

income had positive impact on adoption of building of contour line.

- There were significant relationship between the tillage cost and application of chisel plough that means the tillage cost had negative impact on adoption of application of chisel plough.
- There were no significant relationship between the farmers holding size and building contour line that means the farmers holding size had no impact on adoption of building countour line.
- There were no singificant relationship between the age and adoption of thinning practies that means the age had no impact on adoption of thinning practies.

Finally the researcher recommends the following :-

- 1- The importance of accessibility of funds for the farmers for plough operations and contour raising.
- 2- Releveant government institutions are advised to pay more attention for this technology. The gradud soil reclamation programme should be supported.
- 3- More altention should be given to expansion of illiteracy eradication campaigns and another educational levels should enhance their offerings of skills in agricultural producation.

المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الآية الكريمة	أ
الإهداء	ب
الشكر والعرفان	ج
ملخص الدراسة بالعربي	د
ملخص الدراسة بالإنجليزي (ABSTRACT)	هـ
محتويات البحث	ي
قائمة الجداول	ل
1 - الباب الأول : المقدمة	
1 - 1 المقدمة	1
1 - 2 المشكلة الحياتية	2
1 - 3 المشكلة البحثية	3
1 - 4 أهداف البحث	3
1 - 5 أهمية البحث	3
1 - 6 المتغيرات	3
1 - 7 الأسئلة البحثية	4
1 - 8 فروض البحث	4
1 - 9 مصطلحات البحث	5
1 - 10 هيكل البحث	6
الباب الثاني : أدبيات البحث	
الفصل الأول : التنمية الريفية	7
2 : 1 : 1 المعنى العام للتنمية	7
2 : 1 : 2 التنمية الريفية	8
2 : 1 : 3 أهداف التنمية الريفية	9
2 : 1 : 4 المبادئ العامة لتنفيذ برامج التنمية	9
2 : 1 : 5 معوقات ومشاكل التنمية	10
2 : 1 : 6 مقومات إحداث التنمية الريفية	11
الفصل الثاني	
2 : 2 تقانات حصاد المياه	13
2 : 2 : 1 المقدمة	13
2 : 2 : 2 مفهوم حصاد المياه	14
2 : 2 : 3 أنواع تقانات حصاد المياه	15
2 : 2 : 4 المؤثرات العامة لتخطيط وتصميم نظم حصاد المياه	16
2 : 2 : 5 متطلبات حصاد مياه الأمطار	17
2 : 2 : 6 الأنواع السائدة لطرق حصاد المياه	18
2 : 2 : 7 الوصف الفني لطرق حصاد المياه	19
2 : 2 : 8 المواصفات الهندسية التي تهمل عند التصميم والتنفيذ	21
الفصل الثالث	
2 : 3 الميكنة الزراعية	23
2 : 3 : 1 المقدمة	23
2 : 3 : 2 مفهوم الميكنة الزراعية	24
2 : 3 : 3 مقومات نجاح الميكنة الزراعية	25

28	2 : 3 : 4 أسس اختيار الآلة الزراعية
29	2 : 3 : 5 أسس اختيار المحراث المناسب
30	2 : 3 : 6 المحراث الحفار
	الفصل الرابع
32	2 : 4 : 4 الإرشاد الزراعي
33	2 : 4 : 1 مفاهيم عامة حول الإرشاد الزراعي
33	2 : 4 : 2 أهداف الإرشاد الزراعي
35	2 : 4 : 3 دور الإرشاد الزراعي في التغيير التقني الزراعي
36	2 : 4 : 4 مفاهيم عامة للتغيير التقني الزراعي
37	2 : 4 : 5 العقبات التي تعترض التغيير التقني الزراعي
38	2 : 4 : 6 الانتشار والتبني للمستحدثات الزراعية
39	2 : 4 : 7 مفهوم الانتشار للمستحدثات الزراعية
40	2 : 4 : 8 مفهوم التبني للمستحدثات الزراعية
43	2 : 4 : 9 العوامل المؤثرة على تبني المستحدثات
	الفصل الخامس
48	2 : 5 : 5 الأمن الغذائي
48	2 : 5 : 1 منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) (FAO)
48	2 : 5 : 5 هيكلية منظمة الفاو والتمويل
49	2 : 5 : 3 مهمة منظمة الفاو
49	2 : 5 : 4 برنامج الأمن الغذائي (SPES)
50	2 : 5 : 5 برنامج الأمن الغذائي لولاية شمال كردفاه
50	2 : 5 : 6 مكونات برنامج الأمن الغذائي بالولاية
	الباب الثالث : منهجية البحث
	3 : 1 : 1 الفصل الأول
51	3 : 1 : 1 منهج البحث
51	3 : 1 : 2 مجتمع البحث
51	3 : 1 : 3 عينة البحث
52	3 : 1 : 4 طريقة اختيار أفراد العينة
52	3 : 1 : 5 أدوات جمع البيانات
53	3 : 1 : 6 كيفية جمع البيانات
53	3 : 1 : 7 أدوات تحليل البيانات
	الفصل الثاني
54	3 : 2 : 2 موقع الدراسة
54	3 : 2 : 1 مقدمة
54	3 : 2 : 2 منطقة الدراسة
	الباب الرابع : المناقشة والتحليل
59	4 : 1 : 1 المقدمة
59	4 : 2 : 2 التحليل الوصفي
59	4 : 2 : 1 التوزيع التكراري النسب المئوية للمبحوثين
83	4 : 3 : 1 تحليل نتائج اختبار مربع كاي
	الباب الخامس : النتائج : ملخص البحث والتوصيات
104	5 : 1 : 1 ملخص النتائج
108	5 : 2 : 2 ملخص البحث
108	5 : 3 : 3 التوصيات
110	المراجع
	الملاحق

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
59	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالنوع	1
60	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالعمر	2
60	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بحجم الأسرة	3
61	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالوضع الاجتماعي	4
62	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمستوى التعليمي	5
62	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمهنة الرئيسية	6
63	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالحرفة الثانوية	7
64	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بنوع الحياة	8
64	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بحجم الحياة	9
65	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بمستوى الدخل السنوي	10
66	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمشاركة في المنظمات المدنية	11
66	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بوضع المبحوث في المنظمات المدنية	12
67	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمشاركة في الدورات التدريبية	13
67	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالاستفادة من الدورات التدريبية	14
68	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بمجال نوع التدريب	15
69	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بتطبيق الفكرة دون المشاركة في الدورات التدريبية	16
70	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين باستخدام طرق لحصاد المياه غير المطبقة حالياً	17
70	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بأفضل طرق حصاد المياه	18
71	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بتوفر المحراث الإزميلي بالمنطقة	19
71	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بتكلفة الحراثة بالمحراث الإزميلي	20
72	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بمدى كفاية المساحة المحروثة في البرنامج	21
73	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين استخدام المحراث الإزميلي خارج البرنامج	22
73	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بنوع المشاركة عند تنفيذ الحراثة والترس الخارجي	23
74	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالقيام بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة	24
75	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بكيفية عمل	25

	التروس الداخلية	
75	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بصعوبة عمل التروس الداخلية	26
76	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بوقت تنفيذ رفع وترميم التروس الخارجية	27
77	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء الخريف	28
78	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بمصادر البذور المحسنة	29
78	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بأثر حصاد المياه على زيادة إنتاج محصول الذرة	30
79	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين باستخدام معقمات البذور	31
79	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالعائد من الإنتاجية	32
80	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بدرجة تقليل الحشائش بالمحراث الإزميلي	33
80	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالقيام بعمليات الشلخ (الخف)	34
81	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمحاصيل المزروعة في البرنامج	35
82	التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالقيام بعمليات حصاد المياه دون الرجوع للمرشد الزراعي	36

اختبار مربع كاي

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
37	اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيام بعملية الشلخ	83
38	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بعملية الشلخ	84
39	اختبار مربع كاي لوضع الفرد في المنظمة المدنية على مدى القيام بعملية الشلخ	85
40	اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى استخدام معقمات البذور	86
41	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى استخدام معقمات البذور	87
42	اختبار مربع كاي لوضع الفرد في المنظمة المدنية على مدى القيام باستخدام معقمات البذور	88
43	اختبار مربع كاي للمستوى التعليمي والعمر على مدى استخدام المحراث الإزميلي	89
44	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى استخدام المحراث الإزميلي	91
45	اختبار مربع كاي لإنتاجية محصول الذرة على مدى استخدام المحراث الإزميلي	92
46	اختبار مربع كاي لتوفر المحراث الإزميلي وتكلفة الحراثة على مدى استخدام المحراث الإزميلي	93
47	اختبار مربع كاي لإنتاج الذرة والجهد المبذول لعمل التروس الداخلية على مدى القيام بعمل التروس الداخلية	95
48	اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيام بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة	96
49	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة	98
50	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار	100
51	اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيام بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار	102

4 : 3 تحليل نتائج اختبار مربع كاي :

4 : 3 : 1 اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيام بعملية الشلخ.

جدول (1) اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى عملية الشلخ.

العمر		مدى القيام بعملية الشلخ				المجموع	مستوى التعليمي
		دائماً	أغلب الأحيان	بعض الأحيان	لا		
25-15	6 9%	2 3%	0 0%	0 0%	8 11.9%	0.529	
35-25	12 17.9%	2 3%	0 0%	1 1.5%	15 22.4%		
44-35	15 22.4%	6 9%	3 4.5%	3 4.5%	27 40.3%		
أكثر 45	14 20.9%	2 3%	0 0%	1 1.5%	17 25.4%		
المجموع	47 70.1%	12 17.9%	3 4.5%	5 7.5%	67 100%		المستوى التعليمي
أمي	25 37.3%	9 13.4%	1 1.5%	3 4.5%	38 56.7%		
خلوة	1 1.5%	0 0%	1 1.5%	1 1.5%	3 4.5%	0.204	
عدد سنوات الدراسة النظامية قبل الجامعة	20 29.9%	3 4.5%	1 1.5%	1 1.5%	25 37.3%		
جامعي	1 1.5%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1.5%		
المجموع	47 70.1%	12 17.9%	3 4.5%	5 7.5%	67 100%		

المصدر : تحليل إحصائي 2006م.

من الجدول رقم (1) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين قيام المزارع لعملية الشلخ وكل من عمر ومستوى تعليم المزارع إذا أن

مستوى معنوية الاختيار (0.529) ، (0.204) على التوالي. وهما على مستوى أعلى من (0.05) أي أن العمر والمستوى التعليمي لا يؤثران على مدى قيام المزارع بعملية الشلخ. 2 : 3 : 2 اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بعملية الشلخ جدول (2) : اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بعملية الشلخ

مستوى المعنوية	المجموع	مدى القيام بعملية الشلخ					مساحة الحيازة
		لا	بعض الأحياء	أغلب الأحياء	دائماً		
	8 11.9%	0 0%	0 0%	3 4.5%	5 7.5%	1-5	
0.442	17 25.4%	1 1.5%	2 3%	2 3%	12 17.9%	6-10	
	10 14.9%	0 0%	0 0%	3 4.5%	7 10.4%	11-15	
	16 23.9%	1 1.5%	0 0%	3 4.5%	12 17.9%	16-20	
	16 23.9%	3 4.5%	1 1.5%	1 1.5%	11 16.4%	أكثر 21	
	67 100%	5 7.5%	3 4.5%	12 17.9%	47 70.1%	المجموع	
	42 62.7%	3 4.5%	2 3%	9 13.4%	28 41.8%	أقل من 1.8	الدخل السنوي بملايين الجنيهاً
0.779	23 34.3%	2 3%	1 1.5%	2 3%	18 26.9%	1.8-3	
	2 3%	0 0%	0 0%	1 1.5%	1 1.5%	4.2-5.4	
	67 100%	5 7.5%	3 4.5%	12 17.9%	47 70.1%	المجموع	

المصدر : (تحليل إحصائي 2006م).

من الجدول رقم (2) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين قيام المزارع بعملية الشلخ وكل من مساحة الحيازة والدخل السنوي. إذا أن مستوى معنوية الاختيار (0.442) ، (0.779) على التوالي وهما

على مستوى أعلى من (0.05) أي أن مساحة الحيازة والدخل السنوي لا يؤثران على مدى قيام المزارع بعملية الشلخ. اختبار مربع كاي

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1	اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيام بعملية الشلخ	
2	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بعملية الشلخ	
3	اختبار مربع كاي لوضع الفرد في المنظمة المدنية على مدى القيام بعملية الشلخ	
4	اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى استخدام معقمات البذور	
5	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى استخدام معقمات البذور	
6	اختبار مربع كاي لوضع الفرد في المنظمة المدنية على مدى القيام باستخدام معقمات البذور	
7	اختبار مربع كاي للمستوى التعليمي والعمر على مدى استخدام المحراث الإزميلي	
8	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى استخدام المحراث الإزميلي	
9	اختبار مربع كاي لإنتاجية محصول الذرة على مدى استخدام المحراث الإزميلي	
10	اختبار مربع كاي لتوفر المحراث الإزميلي وتكلفة الحراثة على مدى استخدام المحراث الإزميلي	
11	اختبار مربع كاي لإنتاج الذرة والجهد المبذول لعمل التروس الداخلية على مدى القيام بعمل التروس الداخلية	
12	اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيام بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة	
13	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة	
14	اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار	
15	اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيام بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار	

3 : 3 : 3 اختبار مربع كاي لوضع الفرد في المنظمة المدنية على مدى القيام بعملية الشلخ.

جدول (3) اختبار مربع كاي لوضع الفرد في المنظمة المدنية على مدى القيام بعملية الشلخ.

المجموع	مدى القيام بعملية الشلخ				وضع الفرد في المنظمة
	لا	بعض الأحيان	أغلب الأحيان	دائماً	
54 80.6%	4 6%	2 3%	11 16.4%	37 55.2%	عضو عادي
5 7.5%	1 1.5%	0 0%	1 1.5%	3 4.5%	عضو لجنة تنظيمية
3 4.5%	0 0%	0 0%	0 0%	3 4.5%	رئيس لجنة
4 60%	0 0%	1 1.5%	0 0%	3 4.5%	أمين سر اللجنة
1 1.5%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1.5%	أمين مال اللجنة
67 100%	5 7.5%	3 4.5%	12 17.9%	47 70.1%	المجموع
0.775					مستوى المعنوية

(المصدر : التحليل الإحصائي 2006م).

من الجدول رقم (3) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين عضوية المزارع داخل المنظمة ومدى قيامه بعمليات الشلخ ، إذا أن مستوى معنوية الاختبار (0.775) وهو على مستوى أعلى من (0.05) أي أن وضع الفرد. المزارع داخل المنظمة لا يؤثر على مدى قيامه بعملية الشلخ.

4 : 3 : 4 اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى استخدام معقمات البذور.

جدول (4) اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى استخدام معقمات البذور.

مستوى المعنى	المجموع	مدى استخدام معقمات البذور				العمر
		لا	بعض الأحيان	أغلب الأحيان	دائماً	

وية			ن	ن			
	8 11.9%	2 3%	0 0%	2 3%	4 6%	24-15	
0.017	15 22.4%	0 0%	1 1.5%	0 0%	14 20.9%	34-25	
	27 40.3%	1 1.5%	1 1.5%	0 0%	25 37.3%	41-35	
	17 25.4%	0 0%	0 0%	2 3%	15 22.4%	أكثر 45	
	67 100%	3 4.5%	2 3%	4 6%	58 86.6%	المجموع	
	38 56.7%	3 4.5%	1 1.5%	2 3%	32 47.8%	أمي	
	3 4.5%	0 0%	0 0%	0 0%	3 4.5%	خلوة	المستوى التعليمي
0.962	25 37.3%	0 0%	1 1.5%	2 3%	22 32.2%	عدد سنوات الدراسة قبل الجامعي	
	1 1.5%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1.5%	جامعي	
	67 100%	3 4.5%	2 3%	4 6%	58 86.6%	المجموع	

(المصدر : تحليل إحصائي 2006م).

من الجدول رقم (4) يتضح وجود مستويين للمعنوية :

أولاً: وجود علاقة معنوية.

يتضح من الجدول (4) وجود علاقة معنوية بين عمر المزارع ومدى قيامه باستخدام معقمات البذور إذا أن مستوى معنوية الاختبار (0.017) وهو أقل من (0.05) أي أن عمر المزارع يؤثر في تبني استخدام معقمات البذور.

ثانياً عدم وجود علاقة معنوية.

يتضح من الجدول (4) عدم وجود علاقة معنوية بين مستوى تعليم المزارع ومدى قيامه باستخدام معقمات البذور وبما أن مستوى معنوية الاختبار (0.962) أعلى من مستوى (0.05) إذن المستوى التعليمي لا يؤثر على تبني استخدام معقمات البذور.

4 : 3 : 5 اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى استخدام معقمات البذور.
جدول (5) اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى استخدام معقمات البذور.

مستوى المعنوية	المجموع	استخدام معقمات البذور					مساحة الحيازة بالفدان
		لا	بعض الأحياء	أغلب الأحياء	دائماً		
	8 11.9%	1 1.5%	1 1.5%	1 1.5%	5 7.5%	1-5	
0.314	17 25.4%	0 0%	0 0%	1 1.5%	16 23.9%	6-10	
	10 14.9%	0 0%	1 1.5%	1 1.5%	8 11.9%	11-15	
	16 23.9%	2 3%	0 0%	1 1.5%	13 19.4%	16-20	
	19 23.9%	0 0%	0 0%	0 0%	16 29.3%	أكثر 21	
	67 100%	3 4.5%	2 3%	4 6%	58 86.6%	المجموع	
	42 62.7%	2 3%	2 3%	3 4.5%	35 52.2%	أقل من 1.8	متوسط الدخل السنوي بملايين الجنيهات
0.941	23 34.3%	1 1.5%	0 0%	1 1.5%	21 31.3%	1.8-3	
	2 3%	0 0%	0 0%	0 0%	2 3%	4.5-5.2	
	67 100%	3 4.5%	2 3%	4 6%	58 26.6%	المجموع	

(المصدر : تحليل إحصائي 2006م).

من الجدول رقم (5) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين قيام المزارع باستخدام معقمات البذور وكل من مساحة الحيازة ومتوسط الدخل السنوي إذا أن مستوى معنوية الاختبار (0.314) (0.941) على التوالي وهما مستوى أعلى من (0.05) أي أن مساحة الحيازة ومتوسط الدخل السنوي لا يؤثران على مدى قيام المزارع باستخدام معقمات البذور.

4 : 3 : 6 اختبار مربع كاي لوضع الفرد في المنظمة المدنية على مدى القيام باستخدام معقمات البذور.
جدول (6) اختبار مربع كاي لوضع الفرد في المنظمة المدنية على مدى القيام باستخدام معقمات البذور.

المجموع	استخدام معقمات البذور				وضع الفرد في المنظمة
	لا	بعض الأحيان	أغلب الأحيان	دائماً	
54 80.6%	2 3%	1 1.5%	3 4.5%	48 71.6%	عضو عادي
5 7.5%	1 1.5%	1 1.5%	0 0%	3 4.5%	عضو لجنة تنفيذية
3 4.5%	0 0%	0 0%	0 0%	3 4.5%	رئيس لجنة
4 6%	0 0%	0 0%	0 0%	4 6%	أمين سر اللجنة
1 1.5%	0 0%	0 0%	1 1.5%	0 0%	أمين مال اللجنة
67 100%	3 4.5%	2 3%	4 6%	58 86.6%	المجموع
0.013					مستوى المعنوية

(المصدر : التحليل الإحصائي 2006م).

من الجدول رقم (6) يتضح وجود علاقة معنوية بين نوع عضوية المزارع داخل المنظمة ومدى استخدامه لمعقمات البذور. إذا كان مستوى معنوية الاختبار (0.013) وهو على مستوى أقل من (0.05) ، أي أن وضع المزارع داخل المنظمة يؤثر على مدى استخدامه لمعقمات البذور.

4 : 3 : 7 اختبار مربع كي للمستوى التعليمي والعمر على مدى استخدام المحراث الإزميلي.
جدول (7) اختبار مربع كي للمستوى التعليمي والعمر على مدى استخدام المحراث الإزميلي.

العمر	استخدام المحراث الإزميلي	نعم	لا	المجموع	مستوى المعنوية
	24-15	0 0%	8 11.9%	8 11.9%	0.723
	34-25	2 3%	13 19.4%	15 22.4%	
	44-35	4 6%	23 34.3%	27 40.3%	
	أكثر 45	2 3%	15 22.4%	17 25.4%	
	المجموع	8 11.9%	59 44.4%	67 100%	
المستوى التعليمي	أمي	0 0%	38 56.7%	38 56.7%	0.002
	خلوة	0 0%	3 4.5%	3 4.5%	
	عدد سنوات الدراسة قبل الجامعة	8 11.9%	17 25.4%	25 37.3%	
	جامعي	0 0%	1 1.5%	1 1.5%	
	المجموع	8 11.9%	59 88.1%	67 100%	

(المصدر : تحليل إحصائي 2006م).

من الجدول رقم (7) يتضح وجود مستويين للمعنوية.

أولاً : عدم وجود علاقة معنوية.

يتضح من جدول (7) عدم وجود علاقة معنوية بين عمر المزارع ومدى قيامه باستخدام المحراث الإزميلي وبما أن مستوى معنوية الاختبار (0.723) أعلى مستوى (0.05) إذن عمر المزارع لا يؤثر على تبني استخدام المحراث الإزميلي.

ثانياً : وجود علاقة معنوية.
يتضح من جدول (7) وجود علاقة معنوية بين المستوى التعليمي للمزارع ومدى قيامه باستخدام المحراث الإزميلي وبما أن مستوى معنوية الاختبار (0.002) هو أقل من (0.05) أي أن المستوى التعليمي يؤثر في تبني استخدام المحراث الإزميلي.
4 : 3 : 8 اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل والمستوى على مدى استخدام المحراث الإزميلي.
جدول (8) اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل والمستوى على مدى استخدام المحراث الإزميلي.

مستوى المعنوية	المجموع	استخدام المحراث الإزميلي			مساحة الحيازة الفدان
		لا	نعم		
	8 11.9%	8 11.9%	0 0%	1-5	
0.845	17 25.4%	14 20.9%	3 4.5%	6-10	
	10 14.9%	9 13.4%	1 1.5%	11-15	
	16 23.9%	15 24.4%	1 1.5%	16-20	
	16 23.9%	13 19.4%	3 4.5%	أكثر من 21	
	67 100%	59 88.1%	8 11.9%	المجموع	متوسط الدخل السنوي بملايين الجنيئات
0.193	42 62%	39 58.2%	3 4.5%	أقل من 1.8	
	23 34.3%	18 26.9%	5 7.5%	1.8-3	
	2 3%	2 3%	0 0%	4.2-5.2	
	67 100%	59 88.1%	8 11.9%	المجموع	

(المصدر : تحليل إحصائي 2006م).
من الجدول رقم (8) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين استخدام المحراث الإزميلي وكل من مساحة الحيازة ومتوسط الدخل السنوي إذا أن مستوى معنوية الاختبار (0.845) ، (0.193) على التوالي وهما على مستوى أعلى من (0.05) أي أن مساحة الحيازة

ومتوسط الدخل السنوي لا يؤثران على مدى تبني المزارع لاستخدام المحراث الإزميلي.
 4 : 3 : 9 اختبار مربع كاي لانتاجية محصول الذرة على مدى استخدام المحراث الإزميلي.
 جدول (9) اختبار مربع كاي لانتاجية محصول الذرة على مدى استخدام المحراث الإزميلي.

المجموع	استخدام المحراث الإزميلي		إنتاج الذرة مقارنة بالنظام التقليدي
	لا	نعم	
24 35.8%	22 35.8%	2 3%	كبير
35 52.2%	30 44.8%	5 7.5%	متوسط
5 7.5%	4 6%	1 1.5%	ضعيف
3 4.5%	3 4.5%	0 0%	لا يوجد فرق
67 100%	59 88.1%	8 11.9%	المجموع
0.754			مستوى المعنوية

(المصدر : تحليل إحصائي 2006م).
 من الجدول رقم (9) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين إنتاج الذرة ومدى قيام المزارع باستخدام المحراث الإزميلي. بما أن مستوى معنوية الاختبار (0.754) أعلى من مستوى (0.05) إذن إنتاج الذرة لا يتأثر باستخدام المحراث الإزميلي.
 4 : 3 : 10 اختبار مربع كاي لتوفر المحراث الإزميلي وتكلفة الحراثة على مدى استخدام المحراث الإزميلي .
 جدول (10) اختبار مربع كاي لتوفر المحراث الإزميلي وتكلفة الحراثة على مدى استخدام المحراث الإزميلي .

مستوى المعنوية	المجموع	استخدام المحراث الإزميلي		توفر المحراث
		لا	نعم	
	44	37	7	متوفر في الوقت

	65.7%	55.2%	10.4%	المناسب	الإزميلي
3.884	19 28.4%	19 28.4%	0 0%	غير متوفر في الوقت المناسب	
	4 6%	3 4.5%	1 1.5%	غير متوفر للمساحات المطلوبة	
	67 100%	59 88.1%	8 11.9%	المجموع	
	22 34.3%	21 31.3%	2 3%	معقولة جداً	
	29 41.8%	25 37.3%	3 4.5%	معقولة	تكلفة الحراثة بواسطة المحراث الإزميلي
0.005	5 7.5%	2 3%	3 4.5%	معقولة بعض الشيء	
	11 16.4%	11 16.4%	0 0%	غير معقولة	
	67 100%	59 88.9%	8 11.9%	الجملة	

(المصدر : تحليل إحصائي 2006م).

من الجدول رقم (10) يتضح وجود مستويين للمعنوية
أولاً : عدم وجود علاقة معنوية.

يتضح من جدول رقم (10) عدم وجود علاقة معنوية بين توفر
المحراث الإزميلي ومدى قيامه باستخدام المحراث الإزميلي. بما
أن مستوى معنوية الاختبار (3.884) أعلى مستوى (0.05) إذن
توفر المحراث الإزميلي لا يؤثر على تبني استخدام المحراث
الإزميلي.

ثانياً : وجود علاقة معنوية.

يتضح من الجدول (10) وجود علاقة معنوية بين تكلفة المحراث
الإزميلي ومدى قيامه باستخدام المحراث الإزميلي بما أن مستوى
معنوية الاختبار (0.005) هو أقل من (0.05) أي أن تكلفة المحراث
تؤثر على تبني استخدام المحراث الإزميلي.

4 : 3 : 11 اختبار مربع كاي لإنتاج الذرة والجهد المبذول لعمل
التروس الداخلية على مدى القيام بعمل التروس الداخلية.

جدول (11) اختبار مربع كاي لإنتاج الذرة والجهد المبذول لعمل التروس الداخلية على مدى القيام بعمل التروس الداخلية.

مستوى المعنوية	المجموع	عمل التروس الداخلية بعد الحراثة					نتاج الذرة مقارنة بالنظام التقليدي
		لا	نادراً	بعض الأحيان	أغلب الأحيان	دائماً	
	24 35.8%	16 23.9%	0 0%	3 4.5%	3 4.5%	2 3%	كبير
0.582	35 52.2%	19 28.4%	1 1.5%	1 1.5%	3 4.5%	11 16.4%	متوسط
	5 7.5%	4 6%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1.5%	ضعيف
	3 4.5%	3 4.5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	لا يوجد
	67 100%	42 62.7%	1 1.5%	4 6%	6 9%	14 20.9%	المجموع
	31 50.8%	18 29.5%	1 1.6%	4 6.6%	2 3.3%	6 9.8%	نوع الجهد
	14 23%	10 46.4%	0 0%	0 0%	1 1.6%	3 4.9%	المبذول
0.448	16 26.2%	8 13.1%	0 0%	0 0%	3 4.9%	5 8.2%	لعمل التروس الداخلية
	61 100%	36 59%	1 1.6%	4 6.6%	6 9.8%	14 23%	المجموع

(المصدر : تحليل إحصائي 2006م).

من الجدول (11) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين قيام المزارع بعمل التروس الداخلية وكل من إنتاج الذرة ونوع الجهد المبذول لعمل التروس الداخلية إذا أن مستوى معنوية الاختبار (0.582) ، ()

0448) على التوالي وهما على أعلى مستوى من (0.05) أي أن إنتاج الذرة مقارنة بالنظام التقليدي ونوع الجهد المبذول لعمل التروس لا يؤثران في مدى قيام المزارع بتبني عمل التروس الداخلية بعد الحراثة.

4 : 3 : 12 اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيام بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة.
جدول (12) اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيام بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة.

مستوى المعد وية	المجم وع	عمل التروس الداخلية بعد الحراثة					العمر
		لا	نادراً	بعض الأحي ان	أغلب الأحي ان	دائماً	
	8 11.9%	6 9%	0 0%	0 0%	0 0%	2 3%	24- 15
0.228	15 22.4%	10 14.9%	0 0%	0 0%	2 3%	3 4.5%	34- 25
	27 40.3%	13 19.4%	1 1.5%	4 6%	1 1.5%	8 11.9%	44- 35
	17 25.4%	13 19.4%	0 0%	0 0%	3 4.5%	1 1.5%	أكثر 45
	67 100%	42 62.7%	1 1.5%	4 6%	6 9%	14 20.9%	المجم وع
	38 56.7%	26 38.8	1 1.5%	3 4.5%	3 4.5%	5 7.5%	أمي
	3 4.5	3 4.5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	خلوة
	25 37.3%	12 17.9%	0 0%	1 1.5%	3 4.5%	9 13.4	عدد سنوا ت النظام التعليم

							ي قبل الجامع ة	
0.731	1 1.5%	1 1.5	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	جامعي	
	67 100%	42 62.7%	1 1.5	4 6%	6 9%	14 20.9	المجم وع	

(المصدر : تحليل 2006م).

يتضح من الجدول رقم (12) يتضح عدم وجود علاقة معنوية بين عمل المزارع للتروس الداخلية بعد الحراثة وكل من عمر ومستوى تعليم المزارع ، إذا كان مستوى معنوية الاخبار (0228) ، (0731) ، على التوالي وهي على مستوى أعلى من (0.05) أي أن عمر المزارع ومستوى تعليمه لا يؤثران على مدى عمله للتروس الداخلية بعد الحراثة.

4 : 3 : 13 اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة.
جدول (13) اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة.

مستوى المعد وية	المجم وع	عمل التروس الداخلية بعد الحراثة					مساحة الحيازة بالفدان
		لا	نادراً	بعض الأحي ان	أغلب الأحي ان	دائماً	
	8 11.9%	6 9%	0 0%	0 0%	0 0%	2 3%	1-5
0.880	17 25.4%	11 16.4%	1 1.5%	1 1.5%	0 0%	4 6%	6-10
	10 14.9%	6 9%	0 0%	0 0%	2 3%	3 4.5%	11- 15
	16 23.9%	9 13.4%	0 0%	2 3%	2 3%	2 3%	16- 20
	16 23.9%	10 14.9%	0 0%	1 1.5%	2 3%	3 4.5%	أكثر من 21

	67 100%	42 62.7%	1 1.5%	4 6%	6 9%	14 20.9%	المجموع	
	42 62.7%	31 46.3%	1 1.5%	3 4.5%	2 3%	5 7.5%	أقل من 1.8	
	23 34.3%	11 16.4%	0 0%	1 1.5%	2 3%	9 13.4%	1.8-3	الدخل السنوي
	2 3%	0 0%	0 0%	0 0%	2 3%	0 0%	4.5-5.4	بملايين الجنيها
0.00	67 100%	42 62.7%	1 1.5%	4 6%	6 9%	14 20.9%	المجموع	ت

(المصدر : تحليل 2006م).

من الجدول رقم (13) يتضح وجود مستويين للمعنوية.

أولاً : عدم وجود علاقة معنوية.

يتضح من الجدول (13) عدم وجود علاقة معنوية بين مساحة الحيازة ومدى قيام المزارع بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة. أي أن مستوى معنوية الاختبار (0.880) أعلى من مستوى (0.05) إذن مساحة الحيازة لا تؤثر على تبني عمل التروس الداخلية .

ثانياً : وجود علاقة معنوية.

يتضح من الجدول (13) وجود علاقة معنوية بين الدخل السنوي ومدى قيام المزارع بعمل التروس الداخلية بعد الحراثة إذا كان مستوى معنوية الاختبار (0.00) وهو أقل من (0.05) أي أن الدخل السنوي للمزارع يؤثر في تبني عمل التروس الداخلية. 4 : 3 : 14 اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار.

جدول (14) اختبار مربع كاي لمساحة الحيازة والدخل السنوي على مدى القيام بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار.

مستوى المعنوية	المجموع	القيام بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار					مساحة الحيازة بالفدان
		لا	نادراً	بعض الأحيان	أغلب الأحيان	دائماً	

	8 11.9%	4 6%	0 0%	1 1.5%	2 3%	1 1.5%	1-5	
0.733	17 25.4%	6 9%	2 3%	3 4.5%	2 3%	4 6%	6-10	
	10 14.9%	5 7.5%	0 0%	0 0%	2 3%	3 4.5%	11-15	
	16 23.9%	6 9%	0 0%	2 3%	2 3%	6 9%	16-20	
	10 23.9	6 9%	0 0%	8 11.9 %	5 7.5%	3 4.5%	أكثر من 21	
	67 100%	27 40.3%	2 3%	5 7.5%	13 19.4 %	17 25.4%	المجموع	
	42 62.7%	20 29.9%	2 3%	3 4.5%	7 0.4%	8 11.9%	أقل من 1.8	
	23 34.3%	7 10.4%	0 0%	0 0%	4 6%	9 13.0%	1.8-3	
0.193	2 3%	0 0%	0 0%	8 11.9 %	2 3%	0 0%	4.2-5.4	متوسط الدخل السنوي بملايين الجنيها ت
	67 100%	27 40.3%	2 3%	8 11.9 %	13 19.4%	17 25.4%	المجموع	

(المصدر : تحليل الإحصائي 2006م).

يتضح من الجدول رقم (14) عدم وجود علاقة معنوية بين قيام المزارع بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار وكل من مساحة الحيازة ومتوسط الدخل السنوي بما أن مستوى معنوية الاختبار (0.733) ، (0.193) على التوالي وهما على مستوى أعلى من (0.05) أي أن مساحة الحيازة ومتوسط الدخل السنوي لا يؤثران على مدى قيام المزارع بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار.

4 : 3 : 15 اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيم بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار.

جدول (15) اختبار مربع كاي للفئة العمرية والمستوى التعليمي على مدى القيم بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار.

العمر	القيام بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار	المجموع	مستوى المعنوية					
				دائماً	أغلب الأحيان	بعض الأحيان	نادراً	لا
15-24	1	8		1.5	3%	2	0%	5
25-34	4	15	0.125	6%	4.5%	3	0%	7
34-44	11	27		16.4%	3%	2	3%	9
أكثر من 45	1	17		1.5%	3%	2	0%	6
المجموع	17	67		25.4%	9%	6	3%	27
أمي	9	38		13.4%	10.4%	7	3%	16
خلوة	0	3		0%	0%	1	0%	2
سنوات الدراسة قبل الجامعة	8	25		11.9%	7.5%	5	0%	9
المستوى التعليمي	0	1	0.671	0%	1.5%	0	0%	0
المجموع	17	67		25.4%	19.4%	13	3%	27

(المصدر : التحليل الإحصائي 2006م).

يتضح من الجدول رقم (15) عدم وجود علاقة معنوية بين قيام المزارع بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار وكل عمر ومستوى تعليم المزارع بما أن مستوى معنوية الاختبار (0.125) ، (0.671) على التوالي وهما على مستوى أعلى من (0.05) أي أن عمر المزارع ومستوى تعليمه لا يؤثران على مدى قيام المزارع بترميم ورفع التروس الداخلية والخارجية أثناء موسم الأمطار.

الفصل الخامس :

برنامج الأمن الغذائي :

2 : 5 : 1 منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) :

شهد عام 1943م اجتماع أربعة وأربعون دولة في فرجينيا بالولايات المتحدة الأمريكية لإنشاء منظمة دائمة للأغذية والزراعة وبحلول عام 1945م تم إنشاء منظمة الأغذية والزراعة كوكالة متخصصة من وكالات الأمم المتحدة وشهدت مدينة كوبيك بكندا انعقاد الدورة الأولى. ثم تم نقل المقر الدائم لمنظمة الفاو من واشنطن إلى روما بإيطاليا في عام 1951م تبلغ عدد عضوية المنظمة 188 دولة تنتشر مكاتبها في أكثر من مائة دولة للمنظمة العديد من الأنشطة والبرامج منها :

1/ برنامج التعاون الفني لتوفير المزيد من المرونة في الاستجابة للأوضاع العاجلة والملحة.

2/ تنمية الغابات تحت شعار (الغابات للناس)ز

3/ المعاهدة الدولية لوقاية النباتات.

4/ إنشاء نظام الطوارئ للوقاية من الآفات والأمراض الحيوانية والنباتية العابرة للحدود.

5/ البرنامج الخاص بالأمن الغذائي الذي يستهدف الدول ذات العجز الغذائي والدخل المنخفض.

6/ معاهدة ضبط تجارة مبيدات الآفات والكيماويات.

7/ لجنة مصايد الأسماك وأسماك القرش والطيور البحرية.

2 : 5 : 2 هيكل منظمة الفاو والتمويل :

أ/ يتكون هيكل المنظمة من ثمانية مصالح هي :

1/ الشؤون المالية والإدارية.

2/ الزراعة والأمن الحيواني والتغذية وحماية المستهلك.

3/ الاقتصادية والإحصاء.

4/ مصايد الأسماك.

5/ الغابات.

6/ الشؤون العامة والإعلام.

7/ التنمية المستدامة.

8/ التعاون الفني.

ب/ ميزانية المنظمة بلغت في عام 2006/2007م ما يعادل

765.7 مليون دولار أمريكي ويتم التمويل من قبل الدول الذين

أعضاء فيها من خلال مساهمات يجري تحديدها في مؤتمر المنظمة.

2 : 5 : 3 مهمة منظمة الفاو :

1/ تحقيق الأمن الغذائي يمثل العنصر المحوري في جهود المنظمة.

- 2/ النهوض بمستويات التغذية.
- 3/ تحسين الأوضاع المعيشية لسكان الريف.
- 4/ الإسهام في نمو الاقتصاد العالمي.
- 5/ تمكين الناس من مساعدة أنفسهم بأنفسهم.
- 3 : 5 : 4 برنامج الأمن الغذائي (SPFS) :
- تم إقرار برنامج الأمن الغذائي في جلسة رقم 106 لمجلس منظمة الفاو (FAO) التابعة للأمم المتحدة وكان ذلك في 1994م.
- ثم تم الالتزام بتبني البرنامج من قبل رؤساء 186 دولة في قمة الأغذية العالمية لبحث مكافحة الجوع في العالم في نوفمبر 1996م والتي حضرها رئيس جمهورية السودان وقد تقدم السودان بطلب رسمي للانضمام للبرنامج في 1997م. ويهدف برنامج الأمن الغذائي إلى الآتي :
- 1/ تنمية وتطوير المناطق الفقيرة ذات الدخل المنخفض والعجز الغذائي المتكرر.
- 2/ تحسين وضع الأمن الغذائي عن طريق رفع الإنتاجية وزيادة إنتاج الغذاء.
- 3/ زيادة فرص الحصول على الغذاء من خلال اتباع منهج المشاركة بدأ من المجتمع الفعلي ومروراً بكل المستويات من طلب المشاركة العالمية من خلال المال والخبرات.
- 3 : 5 : 5 برنامج الأمن الغذائي بولاية شمال كردفان :
- تم تنفيذ البرنامج في عام 2001م ضمن المساعدات الفنية التي تقدمها منظمة الفاو لحكومة السودان ممثلة في وزارة الزراعة الاتحادية . تم توجيه جزء من هذا المكون للولاية لتنفيذ مشروعات هما :
- أ/ تكثيف الإنتاج من خلال استخدام تقانات حصاد المياه بأراضي القردود.
- ب/ تحسين إدارة المياه بمشروع خور أبو حبل وتطبيق بعض التقنيات الزراعية عبر أسلوب المشاركة.
- وقد استخدم أسلوب مدارس المزارعين كمنهج يقوم على المشاركة.
- 3 : 5 : 6 مكونات برنامج الأمن الغذائي بالولاية :
- يتكون البرنامج من مرحلتين :
- أ/ المرحلة الأولى وتشمل أربعة مكونات :
- 1/ حسن استغلال إدارة الموارد المائية على مستوى الحقل بتحسين الري واتباع طرق حصاد المياه بأراضي القردود ونثر المياه لمشروع خور أبو حبل.

- 2/ تكثيف نظم الإنتاج الزراعي عن طريق التقانات المتاحة من بذور محسنة وعمليات فلاحية.
- 3/ توزيع النشاط الإنتاجية بتربية الحيوان والاستزراع السمكي ، كل ما من شأنه زيادة دخل الأسرة الريفية.
- 4/ تحليل المعوقات الاقتصادية والاجتماعية والعمل على إزالتها.
- ب/ المرحلة الثانية وتشمل ثلاثة محاور :
- 1/ إيجاد سياسات زراعية وبرامج تعمل على إزالة المعوقات وتتيح بيئة ملائمة للإنتاج الزراعي والتصنيع والتسويق والحصول على الغذاء.
- 2/ إيجاد مكون للاستثمار الزراعي لمواجهة المعوقات بما فيها البنية التحتية والعمل على زيادة مساهمة التمويل من القطاعين العام والخاص لأنشطة الإنتاج والخدمات الزراعية.
- 3/ إعداد دراسات جدوى لمشروعات قابلة للتمويل.

The study was carried out to determine the impact of the personal characteristics and technology characteristics on farmer adoption of water harvest techniques on garden land soils for food security program North Kordofan – Sheikan Locality.

The main objective of the study was measure the impact of farmer personal characteristics like (age. Level education – level income farmers holding and technology characteristics like (relative advantage – suitability for use) on adoption of water harvest techniques by using chisel plow. Contour line or terraces.

Agronomic practices (thinning ... improved seeds ...).

The study was implemented on randomly three selected villages which was selected by food security program North Kordofan (FAO) Primary data were secured from 67 respondents who were randomly selected out of 670 farmers as target group on adoption of water harvest techniques on garden area.

* The researcher used the social survey approach through personal questionnaire was designed for data collection and data were analysis by using statistical package for social science (SPSS) Descriptive analyzed were used and chi- square test also was used at significance level of (0.05) to test the hypothesis.

The study revealed that :

- 55.2% of the respondents were illiterate.
- 62.7% of the respondents their income which is less than 1.8 million Sudanese pound.
- 62.6% of the respondents their not using contour line or terraces.
- 40.1% of the respondents were in (35-44) years of age.

* Chi – square test for significance level showed.

- there is significant relationship between the application of chisel plough and level education.
- there is significant relationship between the build contour line and the level income.
- there is significant relationship between the tillage cost and application of chisel plough.
- there is not significant relationship between the farmers holding and the build contour line.

- there is not significant relationship between the age and thinning practices.

* Finally the researcher recommends :

* More attention should be given to the expansion of illiteracy eradication campaigns and another educational levels should be enhance their skills in agriculture production.

* The importance of availability of fund for the farmers and facilitation and should be devote to plough operation and contouring stages.

* Relevant government institution are advised to pay more care for this technology. And the gardud soil reclamation programme should be supported.